



T.C.

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**GIDA SEÇİMLERİNDE TÜKETİCİNİN ENDİŞE
KAYNAKLARININ BELİRLENMESİ VE GIDA SEÇİMLERİ
ÜZERİNE ETKİLERİNİN ARAŞTIRILMASI**

SELVİ SALTİK

BESLENME VE DİYETETİK ANABİLİM DALI

DANIŞMAN

Doç.Dr. Nihal BÜYÜKUSLU

İSTANBUL-2019

TEZ ONAY FORMU

Kurum : İstanbul Medipol Üniversitesi
Programın Seviyesi : Yüksek Lisans (X) Doktora ()
Anabilim Dalı : Beslenme ve Diyetetik
Tez Sahibi : Selvi SALTIK
Tez Başlığı : Gıda Seçimlerinde Tüketicinin Endişe Kaynaklarının
Belirlenmesi ve Gıda Seçimleri Üzerine Etkilerinin
Araştırılması
Sınav Yeri : İstanbul Medipol Üniversitesi Güney Kampüsü
Sınav Tarihi : 26.12.2019

Tez tarafımızdan okunmuş, kapsam ve nitelik yönünden Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Danışman

Doç.Dr.Nihal BÜYÜKUSLU

Kurumu

İstanbul Medipol Üniversitesi

İmza

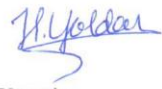


Sınav Jüri Üyeleri

Dr.Öğr.Üye.Rabia İclal ÖZTÜRK İstanbul Medipol Üniversitesi



Dr.Öğr.Üye. Havvanur Y.İLKTAÇ İstanbul Medeniyet Üniversitesi



Yukarıdaki jüri kararıyla kabul edilen bu Yüksek Lisans tezi, Enstitü Yönetim Kurulu'nun 27./12./2019 tarih ve 2019.../62... - 05... sayılı kararı ile şekil yönünden Tez Yazım Kılavuzuna uygun olduğu onaylanmıştır.

Prof.Dr. Neslin EMEKLİ

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü V.



BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içerisinde elde ettiğimi, bu tez çalışması ile elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tez çalışması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim:

Selvi SALTİK



TEŞEKKÜR

Bu çalışmanın gerçekleşmesinde, öncelikle konumun belirlenmesinde bana en büyük desteği veren, değerli bilgilerini benimle paylaşan, 2 yıl boyunca her danıştığında beni sabırla dinleyen, güler yüzünü benden hiç esirgemeyen, sahip olduğu bilimsel bilgilerle bana her zaman yol gösteren çok değerli tez danışmanım İstanbul Medipol Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğretim üyesi Doç. Dr. Nihal BÜYÜKUSLU hocama,

Çalışmam süresince karşılaştığım zorluklarda ne zaman pes etmeyi düşünsem bana yeniden güç veren ve hayatımın her anında olduğu gibi tez boyunca da sabırla bana destek olan sevgili eşim Alper SALTİK'a,

Yorucu ve uzun süren çalışmam boyunca değerli desteğini esirgemeyen, üzerimde çok emeği olan, yüksek lisans konusunda bana en büyük cesareti veren sevgili babam Abdurrahman GÜRSÜL'e, annem Neval GÜRSÜL'e ve kardeşim Taha GÜRSÜL'e,

Bana ikinci anne ve babalığı hissettiren, tez dönemimde sorunlarımı sabırla dinleyen değerli babam Nazmi SALTİK'a ve annem Fatma SALTİK'a,

Bu tezi hazırlama süresince her an yanımda olan, beni dinleyen ve her türlü manevi desteği veren arkadaşlarım Uzm. Dyt. Gizem CİHAN'a ve Dyt. Merve ŞAHİNER'e,

Anketimi doldurarak çalışmama destek olan sevgili katılımcılara sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

TEZ ONAY FORMU	i
BEYAN.....	i
TEŞEKKÜR	iii
KISALTMALAR VE SİMGELER LİSTESİ.....	x
TABLolar LİSTESİ	xii
1.ÖZET.....	1
2.ABSTRACT	2
3. GİRİŞ VE AMAÇ	3
4. GENEL BİLGİLER.....	5
4.1. Tüketicilerin Gıda Satın Almasını Etkileyen Faktörler.....	5
4.1.1. Gıdaya bağlı faktörler.....	6
4.1.1.1. Lezzet	6
4.1.1.2. Ambalaj	6
4.1.1.3. Etiket	6
4.1.1.4. Marka	7
4.1.2. Bireysel özelliklere bağlı faktörler.....	7
4.1.2.1. Yaş	7
4.1.2.2. Cinsiyet.....	7

4.1.2.3. Fiziksel aktivite	8
4.1.2.4. Sağlık durumu	8
4.1.2.5. Duygu durumu.....	8
4.1.2.6. İnançlar	9
4.1.2.7. Alışkanlıklar	9
4.1.3. Çevresel Özelliklere Bağlı Faktörler.....	10
4.1.3.1. Sosyal faktörler	10
4.1.3.2. Kültür	10
4.1.3.3. Yaşam tarzı	11
4.1.3.4. Meslek	11
4.1.3.5. Sosyal ilişkiler	11
4.1.3.6. Ekonomik	12
4.1.3.7. Medya.....	12
4.2. Gıdaların Sınıflandırılması	13
4.2.1. Ulusal ve bölgesel sınıflandırma	13
4.2.1.1. Codex Alimentarius.....	14
4.2.1.2. CIAA gıda sınıflandırma sistemi.....	14
4.2.1.3. Harmonize tanımı ve kodlama sistemi	15
4.2.1.4. Türkiye’de besinlerin sınıflandırılması	15
4.3. Gıdalara Karşı Duyulan Endişe ve Korku.....	15

4.3.1. Riskin tanımı	16
4.3.2. Gıdalardaki riskler	16
4.3.2.1. Geleneksel riskler	17
4.3.2.2. Fiziksel riskler	17
4.3.2.3. Modern riskler	18
4.3.2.4. Kimyasal riskler	18
4.3.2.5. Biyolojik riskler.....	19
4.4. Risk Grubundaki Gıdalar	20
4.4.1. Deniz ürünleri.....	20
4.4.2. Dondurulmuş ürünler	22
4.4.3. Ekmek.....	23
4.4.4. Et ürünleri.....	24
4.4.5. İşlenmiş et ürünleri.....	30
4.4.6. Katı yağlar	33
4.4.6.1. Margarin	34
4.4.6.2. Tereyağı	35
4.4.7. Konserve gıda.....	36
4.4.8. Süt ve süt ürünleri	37
4.4.8.1. Çiğ süt ve ürünleri	38
4.4.8.2. Isıl işlem görmüş süt	41

4.4.9. Sebzeler ve meyveler.....	42
4.4.10. Yumurta	44
5.MATERYAL VE METOT	47
5.1. Araştırmanın Amacı ve Tipi	47
5.2. Araştırmanın Yeri, Zamanı, Evren ve Örneklemi.....	47
5.3. Etik Konular	47
5.4. Araştırmanın Değişkenleri.....	48
5.5. Araştırmanın Yöntemi	48
5.6. Verilerin Toplanması	49
5.7. İstatistiksel İncelemeler.....	50
6.BULGULAR	51
6.1. Tüketicilerin Cinsiyete Göre Sosyodemografik Özellikleri.....	51
6.2. Tüketicilerin Cinsiyete Göre Boy, Ağırlık ve BKİ İstatistiklerinin Değerlendirilmesi.....	53
6.3. Tüketicilerin Cinsiyete Göre BKİ Sınıflandırması.....	55
6.4. Tüketicilerin Cinsiyet Dağılımlarına Göre Aylık Gelir Dağılımları ve Gıda Harcamaları	56
6.5. Tüketicilerin Aylık Gelir Dağılımlarına Göre Gıda Harcamaları	57
6.6. Tüketicilerin Cinsiyet Dağılımına Göre Gıda Satın Alırken Duydukları Endişe Kaynakları	58
6.7. Tüketicilerin Gıda Satın Alırken Duydukları Endişe Kaynakları ve BKİ Arasındaki İlişki	59

6.8. Tüketicilerin Besin Alma Sıklığının Değerlendirilmesi	61
6.9. Tüketicilerin Besin Alma Sıklığı ve Cinsiyet Arasındaki İlişki	63
6.10. Tüketicilerin Besin Alma Sıklığı ve BKİ Grupları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi	66
6.11. Tüketicilerin Besin Satın Almadaki Endişe Kaynakları	68
6.12. Tüketicilerin Besin Gruplarına Göre Maliyet Endişesi ve Aylık Gelir Arasındaki İlişki	73
6.13. Tüketicilerin Besin Satın Almadaki Öznel Endişe Kaynakları	76
6.13.1. Deniz ürünlerine özel endişe kaynakları	76
6.13.2. Dondurulmuş gıda ürünlerine özel endişe kaynakları	77
6.13.3. Ekmeğe özel endişe kaynakları	78
6.13.4. İşlenmiş et ürünlerine özel endişe kaynakları	79
6.13.5. Margarine özel endişe kaynakları.....	80
6.13.6. Tereyağına özel endişe kaynakları.....	80
6.13.7. Kırmızı ete özel endişe kaynakları	81
6.13.8. Konserve gıdalara özel endişe kaynakları	82
6.13.9. Peynire özel endişe kaynakları	82
6.13.10. UHT süte özel endişe kaynakları.....	83
6.13.11. Pastörize süte özel endişe kaynakları	84
6.13.12. Çiğ süte özel endişe kaynakları	85
6.13.13. Tavuğa özel endişe kaynakları.....	86

6.13.14. Taze meyveye özel endişe kaynakları	86
6.13.15. Taze sebzelere özel endişe kaynakları	87
6.13.16. Yoğurda özel endişe kaynakları.....	88
6.19.17. Yumurtaya özel endişe kaynakları.....	88
6.14. Tüketicilerin Durumluluk ve Sürekli Kaygı Puanı ile Cinsiyet Arasındaki İlişki	89
6.15. Tüketicilerin durumluluk kaygı puanı ve BKİ arasındaki ilişki.....	90
6.16. Durumluluk Kaygı Puanları ve Sürekli Kaygı Puanları ile Besinleri Alma Sıklığı Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi	92
7.TARTIŞMA	93
8.SONUÇ	106
9.KAYNAKLAR.....	109
10. EKLER.....	131
11. ETİK KURUL KARARI	146
12. ÖZGEÇMİŞ	148

KISALTMALAR VE SİMGELER LİSTESİ

AHA: American Heart Association (Amerikan Kalp Birliği)

BKİ: Beden Kütle İndeksi

CAGR: Compound Annual Growth Rate (Bileşik Yıllık Büyüme Hızı)

CIAA: Confederation of The Food and Drink Industries Of The EU-CIAA (Avrupa Gıda ve İçecek Konfederasyonu)

CVD: Cardiovascular Disease (Kardiyovasküler Hastalık)

DGAC: Dietary Guidelines Advisory Committee (Diyet Klavuzları Danışma Komitesi)

DNA: Deoksiribonükleik Asit

EUFIC: European Food Information Council (Avrupa Gıda Bilgi Konseyi)

FAO: Food and Agriculture Organization (Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü)

GDO: Genetiği Değiştirilmiş Organizmalar

HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Point (Tehlike Analizleri ve Kritik Kontrol Noktaları)

HPP: High Pressure Processing (Yüksek Basınçla İşlenmiş)

KKH: Kronik Kroner Kalp Hastalığı

KVH: Kardiyovasküler Hastalık

LDL: Low Density Lipoprotein (Düşük Dansiteli Lipoprotein)

MUFA: Monounsaturated Fatty Acid (Tekli Doymamış Yağ Asidi)

PUFA: Polyunsaturated Fatty Acid (Çoklu Doymamış Yağ Asidi)

TFA: Trans Fatty Acid (Trans Yağ Asitleri)

UHT: Ultra High Temperature (Uzun Ömürlü Süt)

WHO: World Health Organization (Dünya Sağlık Örgütü)



TABLolar LİSTESİ

Tablo 4.1. Et ürünleri için mikrobiyolojik kriterler.....	26
Tablo 4.2. Hazırlanmış taze etler ve dondurulmuş etler için mikrobiyolojik kriterler	27
Tablo 4.3. Maksimum antibiyotik limitleri (mg/kg)	29
Tablo 4.4. TGK Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliğine göre et ürünlerine ilave edilebilecek maksimum nitrat ve nitrit miktarları.....	32
Tablo 6.1. Tüketicilerin cinsiyete göre sosyodemografik özelliklerinin dağılımı.....	51
Tablo 6.2. Tüketicilerin cinsiyete göre boy, ağırlık ve BKİ istatistiklerinin değerlendirilmesi.....	54
Tablo 6.3. Tüketicilerin cinsiyete göre BKİ sınıflarının değerlendirilmesi	55
Tablo 6.4. Tüketicilerin cinsiyet dağılımlarına göre aylık gelir dağılımları ve gıda harcamaları	56
Tablo 6.5. Tüketicilerin aylık gelir dağılımlarına göre gıda harcamaları.....	57
Tablo 6.6. Tüketicilerin cinsiyet dağılımına göre gıda satın alırken duydukları endişe kaynakları.....	58
Tablo 6.7 Gıda satın alırken duyulan endişe kaynakları ve BKİ arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi.....	59
Tablo 6.8. Tüketicilerin besin alma sıklığının değerlendirilmesi.....	61
Tablo 6.9. Tüketicilerin besin alma sıklığı ve cinsiyet arasındaki ilişki	63
Tablo 6.10. Tüketicilerin besin alma sıklığı ve BKİ grupları arasındaki ilişkinin incelenmesi.....	67
Tablo 6.11. Tüketicilerin besin satın almadaki endişe kaynaklarının incelenmesi	70
Tablo 6.12. Tüketicilerin besin gruplarına göre maliyet endişesi ve aylık gelir sırasındaki ilişkinin değerlendirilmesi	73
Tablo 6.13. Deniz ürünlerine özel endişe kaynakları.....	77
Tablo 6.14. Dondurulmuş gıda ürünlerine özel endişe kaynakları.....	78
Tablo 6.15. Ekmeğe özel endişe kaynakları.....	79
Tablo 6.16. İşlenmiş et ürünlerine özel endişe kaynakları	79
Tablo 6.17. Margarine özel endişe kaynakları	80
Tablo 6.18. Tereyağına özel endişe kaynakları	81

Tablo 6.19. Kırmızı ete özel endişe kaynakları.....	81
Tablo 6.20. Konserve gıdalara özel endişe kaynakları.....	82
Tablo 6.21. Peynire özel endişe kaynakları.....	83
Tablo 6.22. UHT süte özel endişe kaynakları	83
Tablo 6.23. Pastörize süte özel endişe kaynakları.....	84
Tablo 6.24. Çiğ süte özel endişe kaynakları.....	85
Tablo 6.25. Tavuğa özel endişe kaynakları	86
Tablo 6.26. Taze meyveye özel endişe kaynakları	87
Tablo 6.27. Taze sebzelere özel endişe kaynakları.....	87
Tablo 6.28. Yoğurda özel endişe kaynakları	88
Tablo 6.29. Yumurta özel duyulan endişe kaynakları.....	89
Tablo 6.30. Tüketicilerin durumluluk ve sürekli kaygı puanı ile cinsiyet arasındaki ilişki.....	90
Tablo 6.31. Tüketicilerin durumluluk kaygı puanı ile BKİ arasındaki ilişki	91
Tablo 6.32. Tüketicilerin durumluluk kaygı ve sürekli kaygı puanları ile besin alma sıklıkları arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi	92



1.ÖZET

GIDA SEÇİMLERİNDE TÜKETİCİNİN ENDİŞE KAYNAKLARININ BELİRLENMESİ VE GIDA SEÇİMLERİ ÜZERİNE ETKİLERİNİN ARAŞTIRILMASI

Bireylerin sağlıklı ve kaliteli yaşam sürdürebilmeleri için sağlıklı gıdaya ulaşmaları ve tüketmeleri önemlidir. Bu çalışmada tüketicilerin gıda seçimindeki endişe kaynaklarının belirlenmesi ve bu endişelerin gıda seçimleri üzerine etkisinin araştırılması amaçlanmıştır. Etik kurul onayı ve izinleri alınan çalışma Mart-Nisan 2019 tarihleri arasında internet üzerinden online olarak 125 tüketici ile gerçekleştirilmiştir. Tüketicilerin endişe düzeylerini belirlemek amacıyla “Durumluluk ve Sürekli Kaygı Ölçeği” uygulanmış, ardından araştırmacı tarafından hazırlanan tüketicilerin sosyo-demografik özellikleri, boy ve ağırlıklarını içeren bir anket ile satın alma sıklıkları, hangi gıdadan endişe duydukları ve bu endişelerin sebepleri sorgulanmıştır. İstatistiksel analizler, IBM Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) Statistics 22.0 programı kullanılarak yapılmıştır. Gıda konusunda duyulan endişe kaynakları arasında medya ilk sırayı (%36,6) almıştır. Durumluluk ve sürekli kaygı puanları arasında cinsiyete ve BKİ değerlerine bağlı farklılık anlamlı bulunmamıştır. Gıdalara özel önde gelen endişe kaynaklarında; yumurta için organik olmaması (%73), taze sebze (%83,2) ve meyve için (%82,4) pestisit kalıntısı, tavuk eti için hormonlu olması (%80,0), çiğ süt için kaynağının belirsizliği (%68,8), pastörize süt için ısıtma işlem görmemesi (%70), konserve gıdalar için içeriğindeki civa içeriği (%74,4) ve kırmızı et için doymuş yağ oranının yüksek olması (%66,4) ilk sırada yer almıştır. Genel olarak tüketicilerin gıda satın almada en önemli endişe sebebinin sağlık (%18,5) olduğu görülmüştür. Birçok kronik hastalığın önlenmesinde gıda seçiminin önemi göz önünde bulundurulduğunda tüketicilerin sağlıklı gıdaya ulaşmada endişe kaynaklarının ve sebeplerinin ortadan kaldırılabilmesi için sağlık profesyonelleri tarafından doğru bilgilendirme yapılması önemlidir.

Anahtar Kelimeler: beslenme, endişe durumu, gıda, tüketici, tüketici davranışı, tüketici endişesi

2.ABSTRACT

DETERMINATION OF CONSUMERS' CONCERNS RESOURCES IN FOOD CHOICES AND INVESTIGATION ON THE EFFECTS OF THEIR FOOD CHOICES

Foods are of great importance for individuals to lead a healthy, quality life and to prevent many chronic diseases. The aim of this study was to determine the sources of concern of consumers in food selection and to investigate the effects of these concerns on food choices. Ethics committee approval and permission were obtained for the study which was conducted with 125 consumers online from March to April 2019. In this context in order to determine consumers' levels of concern "State and Trait Anxiety Scale" was applied. Then a questionnaire including the socio-demographic characteristics, height and weight of the consumers prepared by the researcher was questioned about the frequency of purchasing, which foods they were concerned about and the reasons for these concerns. Statistical analysis was performed using the SPSS Statistics 22.0 program. While all female consumers are in the 18-64 age range, %98,5 of male consumers are in this range. The media (%36,6) was the first reason between the source of concern for food. There was no significant difference between state and trait anxiety scores depending on gender and BMI. The sources of concern for specific to foods; not organic for eggs (%73,6), pesticide residues for fresh vegetable (%83,2) and fruit (%82,4), hormone in for chicken and meat (%80,0), the uncertainty of the source of for raw milk (%68,8), heat treatment for pasteurized milk (%70) and high saturated fat content for red meat (%66,4). In general, health (%18,5) was the most important cause of concern for consumers when buying food. Considering the importance of food choice in the preventing of many chronic diseases, it is important that health professionals are informed correctly in order to eliminate the causes and cause of concern for consumers in accessing health food.

Keywords: nutrition, food, concern status, consumer, consumer behavior, consumer concern

3. GİRİŞ VE AMAÇ

Bireylerin sağlıklı ve kaliteli yaşam sürdürebilmeleri ve birçok kronik hastalığın önlenmesinde gıdalar büyük bir öneme sahiptir (1). Bununla birlikte gıdaların sağlığa katkıda bulunabilmesi için bireylerin gıda seçimlerini dikkatli bir şekilde yapması gerekmektedir. Günümüzde milyonlarca insan gıdalardan kaynaklanan hastalıklara yakalanmakta ve neticesinde dünyada çok sayıda ölüm meydana gelmektedir (2).

Gıda satın alma tercihlerindeki endişeler, etiket bilgisinin yetersizliği, ürünlerin son kullanma tarihi, medyada çıkan haberler, kullanılan katkı maddeleri, antibiyotikler, gıdaların saklama koşulları, üretim ve taşınmasındaki güvensizlik, gıdanın besin değerinin yetersizliği, fazla yağ içermesi gibi nedenlerden dolayı git gide artmaktadır (3-6).

Örneğin, Schafer ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada, tüketicilerin sağlık endişesi yüzünden diyet kompozisyonlarını değiştirerek, et, yumurta, meyve ve sebze tüketimini azalttıkları gözlemlenmiştir (4).

Benzer şekilde Sjöden tarafından İsveç'te yürütülen bir çalışmada tüketicilerin en fazla bakteriyel ve kimyasal risklerden endişe duydukları ve bunlar arasında özellikle gıda katkı maddeleri ve antibiyotiklerin ilk sıralarda olduğu bildirilmiştir (5).

Gıda satın alma tercihlerinde tüketicilere endişe yaratan nedenlerden biri de medyanın etkisidir. Basında yumurta ve *Salmonella* arasındaki ilişkinin gündeme gelmesi, halkın yumurta konusundaki endişesini arttırmıştır (7).

Bugüne kadar yapılan çalışmalarda, tüketicinin hangi gıdayı neden tercih ettiği üzerinde durulmuştur (8). Fakat gıda seçiminde duyulan tüketici endişelerinin giderek artması, bu konuda çalışılma ihtiyacı doğurmuştur.

Çalışma öncesinde tüketicilerin endişe duydukları gıdaları belirlemek amacıyla son 10 yılın literatürü gözden geçirilmiştir. Çalışmalarda tüketicinin gıda satın alma davranışlarının, sosyo-kültürel, ekonomik, gıda etiket bilgileri, gıda güvenliği, çevre,

sağlık açısından fayda ya da zararları gibi çeşitli faktörler açısından değerlendirildiği görölmüş ancak endişe kaynağına bağlı gıda seçiminin bir arada değerlendirildiği çalışmaların yetersiz olduğu tespit edilmiştir (9). Bu nedenle bu çalışmada tüketicilerin gıda seçimindeki endişe kaynaklarının belirlenmesi ve gıda seçimleri üzerine etkisinin araştırılması amaçlanmıştır.



4. GENEL BİLGİLER

4.1. Tüketicilerin Gıda Satın Almasını Etkileyen Faktörler

İnsan yaşamı boyunca ortalama 70 bin kez yemek yemektedir, bu da yaklaşık 60 ton gıdaya denk gelmektedir. Bu miktardaki gıdanın büyük bir kısmı beslenmek yani gıdaların içerisinde bulunan besin öğelerinden yararlanmak amacıyla tüketilmektedir. Gıda, insanların günlük yaşamlarının ayrılmaz bir parçasıdır ve basit bir fonksiyon olmanın ötesinde, insan sağlığı ve mutluluğu için önem taşımaktadır (10).

Bir kişi günlük olarak hangi gıdayı, ne kadar, nerede, ne zaman ve kiminle yiyeceği sorularını düşünürken ortalama 200'ün üzerinde karar vermektedir (11). Dolayısıyla gıdanın yapısal olarak karmaşık bir yapıya sahip olduğu ve tüketici tercihlerinin ön planda bulunduğu söylenebilir. Tüketici davranışı, bireylerin mal ve hizmetlerin değerlendirilmesinde, edinilmesinde, kullanımında veya elden çıkarılmasında yer aldığı karar süreci ve fiziksel aktivite olarak tanımlanmaktadır (12). Tüketici davranışının incelenmesi ve analizi üç temel değişkene odaklanır; satın almada karar verme süreci, satın alma davranışını etkileyen faktörler ve tüketicinin kendisi (13). Birçok değişkenin katılımı ve birbirlerini etkileme eğilimleri, tüketici davranışı çalışmasını çok karmaşık hale getirmektedir (14).

Sheperd'in çalışması, gıda seçimini etkileyen faktörlerin üçe ayrılabilceğini belirtmiştir (15):

- Gıda (fiziksel / kimyasal özellikler, besin içeriği)
- Kişi (duyusal niteliklerin algısı, psikolojik faktörler-kişilik, ruh hali)
- Ekonomik ve sosyal (fiyat, markanın bulunabilirliği, sosyal / kültürel tutumlar)

Steenkamp gıda tüketim davranışlarının gıdaların özellikleri, insan ve çevre ile ilgili faktörler olmak üzere üç belirleyici arasındaki etkileşimi dikkate alarak kapsamlı bir analizini yapıldığını düşünmüştür (16).

- Gıdaların özellikleri (fiziksel form, besin içeriği, lif içeriği, enerji değeri)
- Kişi (cinsiyet, yaş, vücut ağırlığı, psikolojik faktörler)
- Çevre (sosyokültürel, ekonomik, pazarlama)

Verilen örneklere bakılarak tüketicilerin gıda seçimlerini etkileyen faktörler gıdaya bağlı, insana bağlı ve çevresel faktörler olarak 3 ana başlıkta toplanmaktadır.

4.1.1. Gıdaya bağlı faktörler

4.1.1.1. Lezzet

Pliner ve Mann tarafından yapılan bir araştırma, sosyal etki ve lezzetin gıda seçimine tüketilen gıda miktarı üzerindeki etkisini incelemeye çalışmıştır (17). Çalışmada sosyal etkinin gıda seçimlerinde bir katkısı olmadığı, katılımcıların lezzetli gıdalara yöneldiği görülmüştür. Örneğin; yağlar birçok yiyeceğin dokusundan ve aromasından sorumlu olduğu için özellikle yüksek yağlı diyetlerin seçiminde önemli olabilir (18).

4.1.1.2. Ambalaj

Wang Tayvan'daki Kuzey Üniversitesi lisans öğrencileri ile gerçekleştirdiği çalışmada, tüketicilerin görsel paketlemeye yönelik tutumlarını ve algılanan hiyerarşik etkisini araştırmıştır (19). Sonuçlar, görsel ambalajlamaya yönelik tutumların tüketicilerin algılanan gıda ürünleri kalitesini ve marka tercihini doğrudan veya dolaylı olarak etkilediğini göstermiştir.

4.1.1.3. Etiket

Etiket; ürünü tanımlayan bilgileri barındıran ve ürünün satın alınması esnasında bu bilgilerin tüketiciye anlaşılır bir biçimde aktarılmasını sağlayan araçtır (20). Besin etiketleri ise bir ürünün porsiyon, kalori, besin değeri gibi bilgilerini içeren ve ürün içeriği hakkında tüketiciyi bilgilendiren materyaldir (20). Etiketler genel

taleplerin pekiştirilmesi ve ürünlerin farklılaşması için gıda kategorileri arasında bir araç olabilir (21). Ayrıca, etiketler sağlıkla ilgili bilgi kaynağı sağlar bu yüzden de tüketicilerin daha sağlıklı besinler seçmesine yardımcı olmayı amaçlamaktadır (22). Paketlenmiş gıdalar üzerindeki etiket beyanı aynı zamanda malzemeleri ve besin değerini bilmek açısından önemlidir, ayrıca yemeğin tazeliğini ve tarihlerini kontrol etmede yardımcı olur (23).

4.1.1.4. Marka

Marka, bir ürün veya hizmetin bir firmaya veya o firmanın müşterilerine sunduğu isim veya semboldür (24). Markalar ile tüketicilerin bilişsel davranışları arasında simbiyotik bir ilişki bulunmaktadır (25).

4.1.2. Bireysel özelliklere bağlı faktörler

4.1.2.1. Yaş

İnsanların hayatı boyunca ihtiyaçlarının karşılanmasında yaş ve yaşam dönemi aşamaları büyük rol oynamaktadır. Her yaş grubunun ihtiyaç ve ilgi duyduğu ürün ve hizmetlerin ayrılabilir karakteristikleri vardır. Örneğin, okul çağındaki çocuklar gıda alışverişlerinde daha çok abur cubur diye tabir edilen yüksek yoğunluklu enerji ve yağ oranına sahip gıdalara yönelirken, orta yaşlı ve/veya yaşlı bireyler daha çok diyet ürünlerine yönelmektedirler.

4.1.2.2. Cinsiyet

Bireyin cinsiyeti de beslenme gereksinimini ve dolaylı olarak da gıda seçimini etkileyen bir diğer faktördür. Örneğin, menstruasyon ve doğum gibi biyolojik aktiviteler kadınların demir ve kalsiyum ihtiyaçlarının artmasına sebep olmaktadır. Erkeklerin vücut kas dokusunun daha fazla olması sebebiyle kadınlardan daha fazla proteine ihtiyaç duymaktadırlar. Dolayısıyla gıda tercihleri proteini yüksek gıdalardan yana olmaktadır.

4.1.2.3. Fiziksel aktivite

Fiziksel aktivite, enerji harcaması gerektiren, iskelet kasları tarafından üretilen herhangi bir bedensel hareket olarak tanımlanmaktadır.

4.1.2.4. Sağlık durumu

Bir kişinin sahip olduğu sağlık durumu, kişinin belirli gıdalardan daha az tüketmesine ya da tüketmemesine sebep olabilir. Örneğin, gıda intoleransı genel olarak beslenme potansiyeli olan bir maddenin yutulmasından kaynaklanan hastalıklara ayrılmış bir terimdir (26). İçlerinde en yaygın olan ise laktoz intoleransıdır ve “laktaz” enziminin eksikliğinden kaynaklanır. Doğuştan olabileceği gibi yaşamın ilerleyen süreçlerinde de ortaya çıkabilmektedir. Alınan laktozun bağırsak mikroorganizmaları tarafından fermentasyonu ile birlikte osmatik diyare gözlemlenir (27). Bu nedenle bu hastalığa sahip bireyler laktoz barındıran gıda ürünlerini tüketemezler. Ya da normal şartlar altında kırmızı et tüketimi yapan birey, gut teşhisi konduktan sonra kırmızı et ürünlerini satın almaması örnek olarak verilebilir.

4.1.2.5. Duygu durumu

Literatürde enerji gereksiniminin ötesinde besin seçimi çeşitli psikolojik nedenlere bağlamaya yönelik bir eğilim olmuştur. Örneğin, çeşitli stressiz bilişsel etkinliklerin özellikle kaloriden kısıtlı beslenen kişilerde gıda alımını arttırdığını gösteren çalışmalar mevcuttur (28-29). Teegarden ve Bale tarafından yakın zamanda yapılan bir araştırmada, tadı iyi olan yiyeceklerin stres ile tüketilmesi arasındaki ilişkiyle ilgili ilginç bir açıklama öne sürülmüştür. (30). Bu araştırmacılar her çeşit sıçan yiyen farelerin diyetine oldukça lezzetli yiyecekler ilave etmenin, kontrol hayvanlarına göre strese bağlı bir peptitte azalma yarattığını bulmuşlardır. Ayrıca, 4 hafta boyunca son derece lezzetli yiyecekler içeren bir diyetle girdikten sonra, tüm yiyeceklerden oluşan bir diyetle geri dönmeyen birkaç fizyolojik ve davranışsal stres göstergesinde bir artışa neden olduğunu da göstermişlerdir. Bu sonuçlar insanlara genelleştirilebiliyorsa, lezzetli yiyeceklerin gerçekten de anksiyolitik etkilere sahip

olabileceği, oldukça lezzetli yiyeceklerin tüketilmesinin stresi artırabileceği ve onları yemeye geri dönüşü hızlandırabileceği öne sürülmektedir. Psikolojik faktörler, bir bireyin hangi yiyeceği yediğinin en güçlü belirleyicileri arasındadır.

4.1.2.6. İnançlar

Din ve yemek, hayatımıza anlam ve önem katan bir konudur. Bazı gıda inanç ve uygulamaları dine dayanmaktadır. Dünyada Ramazan ayında oruç tutan Müslümanlar, İslam'ın kutsal kitabı olan Kuran'ın bu ayda Tanrı'nın Hz. Muhammed'e verdiğine inanmaktadırlar. Bu ay boyunca, Müslümanlar gündüz saatlerinde oruç tutar, şafaktan önce ve gün batımından sonra yemek yiyip içerler. Ortodoks Yahudiler ve bazı muhafazakâr Yahudiler, Yahudilerin kutsal metinlerinin bir parçası olan halk yemeği diyeti olarak adlandırılan diyet yasalarını izlerler.

Hayvansal gıdaların kullanımını ve hazırlanmasını tanımlayan diyet yasalarına ruhsal sağlık açısından uyulur. Budizm, Hinduizm ve Jainizm'in pek çok takipçisi, kısmen vejetaryenlerdir. Bu geleneklerde et yemekten kaçınmak, diğer canlılara zarar vermeme arzusundan kaynaklanmaktadır. Dini yiyecek reçetelerine rağmen, diyet uygulamaları aynı inancı uygulayanlar arasında bile büyük farklılıklar göstermektedir. Bu tür farklılıklar, dini bir grubun dalları veya mezhepleri, ulusal varyasyonlar ve bireylerin veya ailelerin kendi ortodoksluk derecelerine veya dini bağlılığa bağlı olabilir. Bu noktada yemeğin insanların dini duygularını aktardığını, benzersiz kıldıklarını ve kendi kimliklerini kazandıkları anlaşılabilir (31).

4.1.2.7. Alışkanlıklar

Alışkanlık, düzenli olarak düşünmeden yapılan bir eylemdir. Belirli bir amaca ulaşıldığında, belirli uyaranlar tarafından tetiklenen ortamdaki belirli işaretlere özel, düşünmeden yapılan davranışsal tepkilerdir. Bu nedenle gıda seçimi alışkanlıkların yönlendirdiği bir davranıştır (32).

4.1.3. Çevresel Özelliklere Bağlı Faktörler

4.1.3.1. Sosyal faktörler

İnsanların içinde yaşadıkları kültürler veya toplumlar ve bireylerin birbirleriyle yaşadıkları temas türü (sosyal faktörler) gıda tercihlerini etkileyen bir diğer faktördür. Besin seçimini etkileyen faktörler üzerine yapılan çalışmalar sonucunda sosyokültürel belirleyicilerin dünya genelinde çeşitli gıdaların seçimine olan önemli etkileri ortaya konmuştur (33,34). Sosyokültürel faktörler, etnik köken, din, sosyal sınıf, referans grubu, aile, eğitim, meslek ve medeni hal gibi demografik özellikleri kapsar. Bireylerin satın alma davranışını etkileyen besin seçimi ve yeme davranışlarına katkıda bulunur (35).

4.1.3.2. Kültür

Kültür, yaygın olan tüm gıda seçimlerinin temelini oluşturur. İnsanlar, kabul edilebilir olduklarını düşündükleri kendi kültür ve etnik gruplarına göre gıdaları sınıflandırır ve yine uygun miktar ve kombinasyonu seçerler (36). Kültürel etkiler, bazı gıdaların alışılmış tüketiminde ve hazırlama geleneklerinde farklılıklara neden olmakta, hatta bazı durumlarda et ve sütün diyetten çıkarılması gibi kısıtlamalara yol açabilmektedir (27). Kültür aynı zamanda insanların yiyecekleri nasıl kullandıklarını ve böylece yiyecek alımlarını nasıl etkilediklerini de belirlemektedir. Geleneklerine daha bağımlı olan bireyler, batı toplumunun yemek tarzını benimsediğinde tahıl ve nişastalı köklerden uzak, daha fazla enerji yoğunluğu, doymuş yağ ve şeker oranına sahip bir “beslenme geçişi” ne girerler (27).

50 yıldan fazla bir süre önce Dr. Margaret Mead, Ulusal Gıda Alışkanlıkları Araştırma Komitesi'nin bir üyesi iken kültür ve gıda alışkanlıkları arasındaki ilişkiyi “Yemek alışkanlıklarının, belirli bir kültürel gelenek içinde yetiştirilen bireylerin tezahür ettiği yiyeceklere ilişkin kültürel olarak standartlaştırılmış davranışlar kümesi olarak görüldüğünü ve bu davranışların aynı kültürdeki diğer standart davranışlarla sistematik olarak ilişkili olduğunu” açıklamıştır. Bazıları kültür ve gıda alışkanlıklarını statik ve değişmez olarak görmelerine rağmen, artık seyahat,

göç ve sosyoekonomik çevreye uyum sağladıkları için sürekli değiştikleri kabul edilmektedir.

4.1.3.3. Yaşam tarzı

Yaşam tarzları, insanların yemek seçimi de dahil olmak üzere birçok alanda kimliklerini nasıl ifade etmeyi istediklerini açıklar. Yaşam tarzı sınıflandırma sistemleri, tüketici bilgileri ve pazar araştırması şirketleri tarafından pazarlama amacıyla sürekli olarak geliştirilmektedir. Bu sistemler, tüketici segmentlerini tanımlamak ve gıda pazarı da dahil olmak üzere pazardaki tüketici davranışını tahmin etmek için psikolojiyi (psikolojiye dayalı tutum ve değerleri), sosyolojiyi, teknolojiyi, ekonomiyi ve siyaseti demografik ve coğrafi verilerle birleştirir (32).

4.1.3.4. Meslek

Mesleğin ve onun kısıtlamalarının besin seçiminde etkisi göz ardı edilemez. İş yerinde 1 veya 2 ana öğün tüketilmesi, iş yerinde sunulan yiyeceklerin kalitesinin düşüklüğü ve kadınların mesleği nedeniyle istenilen yiyeceklerin hazırlanması için yeterli zaman bulunamama gibi sorunlar yaşanmaktadır (35).

4.1.3.5. Sosyal ilişkiler

En etkili faktörler partiler, toplantılar, bayramlar, özel günler, tatiller ve seyahattir. Gıdayı arkadaşlarla, aile ile veya iş arkadaşlarıyla paylaşmak ortak bir etkinliktir (37). Çok fazla yemeğin sosyal bir bağlamda gerçekleştiği göz önüne alındığında, kiminle neden yemek yendiğini ve bu durumun nasıl etkilendiğini anlamak önemlidir.

4.1.3.6. Ekonomik

Gıda fiyatının düşük gelirli aileler için diğer gıda belirleyicileri ile kıyaslandığında önceliğe sahip olduğu bilinmektedir (38,39).

Avrupa Gıda Bilgi Konseyi'nin (EUFIC) koordine ettiği, Türkiye dahil 5 ülkede yapılan "Gıda Seçimini Tetikleyen Faktörler" araştırmasında; kahvaltılık gevrekler, hazır yemekler, yoğurt, tatlı atıştırmalıklar, bisküvi ve soğuk içecekler olmak üzere altı farklı ürün grubunu tüketen insanların ne hissettikleri, o ürünü neden tükettikleri sorgulanmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre hem ürün kategorileri hem de ülkeler arasında seçimi etkileyen etkenler bakımından önemli farklılıklar görülmüştür. Araştırmanın gerçekleştirildiği bütün ülkelerde üründen alınan keyif, haz ve sağlıklı olduğu algısı, en önemli seçim etkenleri olarak ortaya çıkarken; güven, marka ve ekonomik faktörlerin de önemli rol oynadığı görülmüştür (40). İçerik bakımından fakir, enerji yoğunluğu yüksek gıdalar düşük gelirli tüketiciler için daha uygun maliyetlidir (41). Araştırmalar, tüketicilerin kısıtlayıcı gıda bütçeleriyle karşı karşıya kaldıklarında, kasıtlı olarak düşük maliyetli, yüksek enerjili gıdalar satın aldıklarını göstermektedir (42).

4.1.3.7. Medya

Kitle iletişim araçları genellikle gıda, beslenme ve sağlıkla ilgili çelişkili bilgi kaynağıdır. (43). Reklam ve medya tanıtımının tüketicilerin farklı gıda gruplarında harcamalarının yeniden tahsis edilmesini etkilediği bulunmuştur. Reklamlar tüketicileri teşvik eden, zamanla ürün ve tüketici arasında bir bağ oluşturan en önemli unsurlardan biridir (44). Reklam, genellikle bazı gıdaların alımını olumlu etkilese de medyanın tanıtımları her zaman pozitif değildir (45). Reklamlar sayesinde dünyanın bir ucunda üretilen herhangi bir üründen haberdar olunmaktadır ve onu nereden temin edebileceği konusunda bilgi sahibi olunmaktadır (46). Medya ve reklam konusunda yapılan bir araştırmaya göre; tüketiciler, üreticilerin, ihracatçıların, ithalatçıların ve internet ağlarının geniş reklamlarına maruz kalırlar. Tüketicilerin çoğu, TV

programları ve radyo dahil kitle iletişim araçları tarafından yayınlanan besinlerin güvenli, sağlıklı ve zararsız olduğuna inanmaktadır (35).

4.2. Gıdaların Sınıflandırılması

Gıdalarla ilgili güvenilir veri hazırlanabilmesi için kesin olarak tanımlanması gerekmektedir. Çoğu veri tabanı gıdaları tanımlamada farklı yöntemler kullandığı için bu sınıflandırma çeşitlilik gösterebilmektedir. Veri tabanı veya tablosu; bilimsel bir araçtır ve bu şekilde ele alınmalıdır. Yanlış kullanıldığı takdirde en iyi besin bileşimi veya tablosu dahi önemini yitirir. Derleyiciler, veri tabanı kullanıcılarının gereksinimlerini karşıladığından emin olmaktan sorumludur. Aynı zamanda kullanıcının verileri doğru bir şekilde kullanabilmesi için veri tabanı sınırlarını tanımlamalıdır. Sınıflandırma sistemleri, gıda türüne (örneğin sebzeler, süt ürünleri) ve/veya yiyecek kullanımına (örneğin içecekler, hızlı yiyecekler, atıştırmalıklar) dayalı olarak, veri tabanlarındaki yiyeceklerin gruplandırılması ve alt gruplarına atıfta bulunur. Yiyecek kompozisyonu veri tabanlarının çoğu, alfabetik olarak düzenlenmiş olanlar hariç, bu tür gruplar tarafından düzenlenir. Bu gruplar, veri tabanı kullanıcılarının yiyecekleri bulmalarına ve benzer ürünlerin besin içeriğini karşılaştırmalarına yardımcı olur. Ayrıca grup ve alt grup başlıklarının tekrarını da azaltır (47).

4.2.1. Ulusal ve bölgesel sınıflandırma

Ulusal ve bölgesel veri tabanlarının çoğu, ulusal kriterlere dayanarak ülkeye özgü gıda sınıflandırma sistemlerini kullandığı gıda sınıflandırması çok spesifik olabilir. Bu, temel olarak gıdaların ekonomik ve kültürel öneminin yanı sıra yasal yönleri ve gelenekleri nedeniyle. Örneğin, Pasifik Adaları'nın gıda kompozisyon tablolarında hindistancevizi ürünleri için ayrı, Orta Amerika ve Panama veri tabanında muz, mısır ve mısır tarlaları için ayrı ve Tayland gıda bileşimi veri tabanında yenilebilir böcekler için ayrı bir grup bulunmaktadır (48). Ulusal veya bölgesel sınıflandırma sistemleri, gıda olarak, uluslararası bazda kullanmak için genellikle zorlayıcıdır ve "sınıflar" bütün kültürler için geçerli olmayabilir.

4.2.1.1. Codex Alimentarius

Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO), Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından hazırlanan kapsamlı bir gıda standartları ile ilgili bilgi topluluğudur. FAO/WHO tarafından ortak olarak kurulan, amacı tüketicinin sağlığını korumak ve gıdalarda uluslararası ticareti kolaylaştırmak için “Gıda Standartları Programını” uygulamak olan komisyon 1962 yılında kurulmuştur. Komisyon tarafından hazırlanan standartlar resmi olarak kabul edilmek ve ulusal gıda mevzuatına dahil olmak üzere üye devletlere sunulur. Codex standartları, gıda endüstrisi, gıda teknolojisi uzmanları, üniversiteler, tüketiciler gibi gıdaların kalitesi ve güvenliği ile ilgilenen birçok grup için temel bilgi kaynakları olarak kullanılabilir. Codex Alimentarius, işlenmiş, yarı işlenmiş veya çiğ, tüm temel gıdalar için tüketiciye dağıtım standartlarını içermektedir. Örneğin, konserve domates, çikolata, glutensiz yiyecekler ve mayonez için Avrupa Bölgesel Standardıdır. Öte yandan, Codex Alimentarius bir gıda sınıflandırma sistemi değildir ve tüm gıdalar için standartlar yoktur (49).

4.2.1.2. CIAA gıda sınıflandırma sistemi

Gıda ve İçecek Endüstrileri Konfederasyonu (CIAA) tarafından geliştirilen, Avrupa tarafından onaylanmış ve kabul görmüş bir sınıflandırmadır. Tahsis görevi görece şekilde tasarlanmış, hiyerarşik bir gıda sınıfı sınıflandırma sistemidir. Avrupa Topluluğu düzeyindeki yetkilendirilmelerine temel olarak gıda katkı maddeleri için bir tahsis aracı olarak hizmet etmek üzere tasarlanmış bir hiyerarşik gıda sınıflandırma sistemidir. CIAA Gıda Sınıflandırma Sistemi, Nordic ülkelerinde Codex Gıda Sınıflandırma Sistemine ve gıda katkı maddesi "pozitif listelerinde" kullanılan gıda sınıflandırmalarına dayanmaktadır. 16 ana gıda kategoriye, ardından ek yetkilere göre alt kategorilere sınıflandırılır. Bir katkı maddesinin kullanımına belirli bir kategoride izin verildiğinde, aksi belirtilmediği sürece, tüm alt kategorilerinde otomatik olarak izin verilir (50).

4.2.1.3. Harmonize tanımı ve kodlama sistemi

Uluslararası ticaret ve ulusal devletler tarafından ticaret istatistikleri oluşturmak için kullanılır. Aynı ticari kodlama sistemi uluslararası kabul görmekte ve tüm ülkelerde uygulanmaktadır. Kodlama sistemi, dördü yiyecekler için geçerli olan 20 bölümden oluşmaktadır. Gümrük tarifeleri, satın alınan yiyecekler, yani; tekli, işlenmemiş yiyecekler, ürünler listelenmiştir. Liste, besin veri tabanlarında bulunan tüm yiyecekleri içermez. Dünya Ticaret Örgütü'nün gıda kodlama sistemi gıda bileşimi verileri bağlamında kullanılmaz (51).

4.2.1.4. Türkiye’de besinlerin sınıflandırılması

Türkiye’de ilk beslenme rehberinin Hacettepe Üniversitesi Beslenme ve Gıda Bilimleri Enstitüsü tarafından “Sağlıklı Beslenme” adı ile 1975 yılında Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığı Yayın No: 437 olarak Sağlık Propagandaları ve Tıbbi İstatistik Genel Müdürlüğü tarafından yayınlandığı bilinmektedir. Rehberde besin grupları “Beş Yapraklı Yonca” sembolü ile ele alınmıştır. Besin grupları; süt ve süttten yapılanlar, etler ve diğer proteinli besinler, taze sebze ve meyveler, tahıllar ile yağlar ve şekerli besinler olarak ele alınmıştır. Daha sonra Türkiye’de bir ilk olarak 1974 tarihinde yazılan “Beslenme” kitabında yonca sembolü ile besin grupları ele alınmıştır. “Dört Yapraklı Yonca Poster” 1992 yılında Hacettepe Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü tarafından hazırlanmış ve tüm ülke genelinde eğitim aracı olarak kullanıma sunulmuştur. Besin grupları; süt ve süt ürünleri grubu, et, balık, tavuk, yumurta ve kuru baklagiller, tahıl ve tahıl ürünleri grubu ve son olarak sebze ve meyve grubu olarak ele alınmıştır (52).

4.3. Gıdalara Karşı Duyulan Endişe ve Korku

Hunt, Jackson ve Everts gibi bazı araştırmacılar endişenin, önemli sayıda insan tarafından göze çarpan bazı eylemlerle sonuçlanan, paylaşılan bir deneyim olduğu sürece kişisel ve toplumsal önemi olduğunu ve belirli bireylerin psikolojik olarak sorunlu olsun veya olmasın, kuruluşlar ve hükümetler gibi sosyal varlıkları

etkileyebileceğini savunmaktadır (53,54). Görüşlerinin ardından endişenin kişisel psikoloji ile sınırlı olmadığını, aynı zamanda toplumsal bir fenomen olarak anlaşılması gerektiği vurgulanmaktadır. Tüketici endişesi ise literatürde çeşitli şekillerde tanımlanmıştır. Çağdaş İngiliz kullanımında anksiyete, zihinsel ve duygusal sıkıntı içeren fiziksel olarak şekillenmiş bir durumdur ve yaklaşmakta olan bir olayla ilgili daha yaygın bir huzursuzluk duygusu ile birleşmektedir (55).

4.3.1. Riskin tanımı

Risk algısı araştırması ilk kez 1960'larda başlamıştır. Bauer ilk kez risk kavramını Amerikan pazarlama topluluğunun dikkatine sunmuş ve resmi olarak tüketici davranışının risk alma olarak değerlendirilebileceğini öneren ilk kişi olmuştur. 1974 yılında ise Taylor, tüketici davranışının temel probleminin bir seçim olduğunu ve her seçimde belirli bir risk bulunduğunu belirtmiştir (56).

Kamuya ilişkin risk algısı, bilim insanlarının risk anlayışından çok farklıdır, bu nedenle "riske" ilişkin anlam ve cevap, halkla bilim insanları arasında farklılık gösterir (57). Çoğu bilim insanı riski dar niceliksel terimlerle tanımlar; oluşacak zararın doğasını (tehlike), oluşma ihtimalini (risk) ve etkilenebilecek kişi sayısını (maruz kalma) göz önünde bulundurur. Aksine, halk olasılıkların ve bir riskin boyutunun daha az farkındadır ve riskin gönüllü olarak kabul edilip edilmediği, risklerin ve faydaların adil bir şekilde dağıtılıp dağıtılmadığı, riskin kontrol edilebilir olup olmadığı gibi daha geniş niteliksel özelliklerle daha fazla ilgilidir.

4.3.2. Gıdalardaki riskler

Gıda riskleri genellikle güvenlik veya kaliteye yönelik tehditler olarak tanımlanmakta ve tüketicinin neredeyse her gün karşı karşıya kaldığı bir durumdur. (58,59). Beck ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada "geleneksel" ve "modern" risk kavramları tanımlanmıştır (60).

4.3.2.1. Geleneksel riskler

Geleneksel riskler; doğada her zaman mevcut olan, insan kontrolü ile yaratılmayan, kader ve tasavvuf unsuru ile ortaya çıkan risklerdir. Buchler ve arkadaşları geleneksel gıda riskleri gıda mikrobik kirliliği ve bozulmaları olarak tanımlar (60).

4.3.2.2. Fiziksel riskler

Fiziksel bir tehlike, bir gıda maddesinde bulunan, ürünü tüketen kişinin hastalığına veya yaralanmasına neden olabilecek, gıda üretiminin herhangi bir aşamasında ortaya çıkabilecek olan yabancı nesnelere (61-62). Yabancı maddeler, cam, metal veya plastik gibi maddelerden oluşabileceği gibi, et ürünlerindeki kemik parçaları gibi gıda ile ilişkin maddelerden de oluşabilir. Bitmiş ürünlerdeki fiziksel tehlikeler ise; kirlenmiş ham maddeler, kötü tasarlanmış veya bakımı yapılmayan tesis ve ekipmanlar, işleme sırasındaki hatalı prosedürler ve çalışana verilen yanlış eğitim gibi çeşitli sebeplerden kaynaklanabilir (63).

Tanımdan da anlaşılacağı gibi yabancı maddeyi tanımlamak neredeyse imkansızdır (62). Gıdalardaki fiziksel tehlikeleri kontrol etmek, iki farklı yaklaşımın kombinasyonu ile gerçekleştirilir (61).

1. Fiziksel kirlenmeye yol açan kritik kontrol noktalarının izlendiğinden emin olmak için HACCP'nin uygulanması. Bu, gıda ile temas eden yüzeylerin aşınma açısından incelenmesini içerir.
2. Fiziksel tehlikelerin varlığı için ürün takibi. Bu, belirli bir fiziksel tehlikeyi tespit eden sensörlerle yüksek verimli taramalar kullanılarak gerçekleştirilir.

Gıda güvenliği konusunda en büyük endişe, cam parçaları, metal ve kemik gibi sert nesnelere kesikler, kırık dişler, boğulma ve bağırsak delinmesi gibi yaralanmalara neden olmasıdır. Gıda hazırlama sırasında ellerde ve ağızda, yemek borusunda, midede veya bağırsaklarda kesilme veya yırtılma riski vardır (62).

Gıdalardaki ortak fiziksel tehlikeler şunlardır:

- Cam: Ampuller, cam kaplar ve cam gıdalar, konteynerler
- Metal: Kıymık gibi ekipmanlardan gelen parçalar, bıçaklar, iğneler, mutfak eşyaları, zımbalar vb.
- Plastikler: Ambalajlama için kullanılan malzemeler, bunların parçaları, temizlik ekipmanı için kullanılan mutfak eşyaları
- Taşlar: Hasat sırasında bezelye gibi tarla bitkilerinde görülebilir
- Ahşap: Ahşap yapılardan ve ahşaptan kıymıklar, malzemeleri saklamak veya taşımak için kullanılan paletler
- Yiyeceklerin doğal bileşenleri: Sert veya keskin parçalar

4.3.2.3. Modern riskler

Modern riskler ise; teknolojileri, müdahaleleri içinde barındıran ve insanlara bağlı ortaya çıkan risklerdir; gıda katkı maddeleri, kimyasallar, böcek ilaçları gibi. Geleneksel riskin aksine modern riskler daha büyük bir etki alanına sahiptir. Bu nedenle, görülmesi ve yönetilmesi çok daha zordur (60).

4.3.2.4. Kimyasal riskler

Kimyasal bir tehlike, yutulduğunda veya solunduğunda sağlık sorununa neden olabilecek herhangi bir durumdur (64). Kimyasal kirletici maddeler istemeden çevrede doğal olarak var olmalarının, bozulmaların veya yiyecek işleme, dağıtım veya ambalajlama gibi insan yapımı faaliyetlerin bir sonucu olarak gıdada bulunur (65). Kimyasal tehlikeler, genellikle daha az insanı etkilese de gıda kaynaklı hastalıklara neden olabilir (63).

Gıdalardaki ortak kimyasal tehlikeler şunlardır (64):

- Doğal olarak oluşan: Bitki, hayvan veya mikroorganizma tarafından üretilenler (örneğin: yer fıstığında aflatoksinler, mantarlarda zehirli nörotoksinler, balıklarda scrombotoksinler)
- Kasıtlı olarak eklenenler: Gıda ve İlaçlar Kanunu tarafından düzenlenen kimyasal katkı, kabul edilebilir sınırların ötesindeki maddelerdir (örneğin: sodyum nitrat gibi gıda katkı maddeleri)
- İstmeden eklenenler: Yanlışlıkla işlenen gıdaları kirletebilir (örneğin: temizlik veya bakım kimyasalları, pestisitler veya çevresel kirleticiler)
- Gıda alerjenleri: Yiyeceklerde bulunan bu maddeler, insanlarda tehlikeli alerjik reaksiyonlara neden olabilir (örneğin: yerkıstığı, balık, süt ürünleri)

4.3.2.5. Biyolojik riskler

Biyolojik riskler, insan sağlığına tehdit oluşturan organizmalar veya organizmalar tarafından üretilen maddelerdir. Çoğu gıda kaynaklı hastalık salgınına sebep olduğu için işlemede büyük bir endişe kaynağıdır (66). Bu organizmalar, enfeksiyon, zehirlenme hatta ölümlle sonuçlanabilecek şekilde insan sağlığını etkilerler. İnsan sağlığı üzerindeki tehlikelerin değerlendirilmesi açısından göz önünde bulundurulduğunda, *Bacillus cereus*, *Campylobacter jejuni*, *Clostridium botulinum*, *Clostridium perfringens*, *Escherichia coli O157: H7*, *Listeria monocytogenes*, *Salmonella*, *Staphylococcus aureus* ve *Yersinia enterocolitica* olarak adlandırılan dokuz patojenik bakterinin gıda kaynaklı hastalıklara sebep olduğu görülmektedir (63).

4.4. Risk Grubundaki Gıdalar

4.4.1. Deniz ürünleri

Omega-3 bakımından zengin yağ asitleri, yağsız protein kaynağı ve diğer temel besin maddeleri olan deniz ürünlerinin, beslenme uzmanları ve sağlık uzmanları tarafından daha sık tüketilmesi önerilmiştir. Literatürde su ürünleri güvenliğine odaklanan tüketici davranışları araştırmaları oldukça azdır. Su ürünlerinin sürdürülebilirliği ve izlenebilirliği de tüketici davranışlarını etkilemektedir (67).

Su ürünleri endüstrisi, tüketicilerden ve endişelerinden büyük ölçüde etkilenmektedir. Su ürünleri ile ilgili tüketici güveni, bu ürünler için doğrudan artan veya azalan talebe dönüşebilir (68). Birçok çevre grubu, tüketilen deniz ürünlerinin teftiş edilmediği veya kirli sulardan geldiğini söyleyerek tüketicilerin “risk altında” olduğunu iddia etmişlerdir (68). Bu yüzden su ürünleri endüstrisi, deniz ürünlerinde uzun vadeli güven kaybı ile tehdit altındadır.

Diğer bozulabilir gıdalarda olduğu gibi, mikroorganizmaların veya doğal olarak ortaya çıkan toksinlerin neden olduğu gıda kaynaklı hastalıklar, deniz ürünleri ile ilgili başlıca gıda güvenliği riskidir. Hastalık genellikle yanlış hasat, taşıma, depolama veya hazırlık ile ilişkilidir. Çiğ veya kısmen pişmiş olarak tüketilen deniz ürünleri en yüksek riski oluşturmaktadır. Çevresel kirletici maddelerle ilişkili diğer riskler, bazı bireyler için, özellikle kendi balıklarını veya kabuklu deniz hayvanlarını göllerden, nehirlerden, akıntılardan, koylardan veya çevre kirleticilerinin bulaştığı limanlardan yakalayan ve yiyen kişiler için endişe verici olabilir (69). Bildirilen hastalık salgınlarının yüzde doksanı, çiğ yumuşakça kabuklu deniz hayvanlarına (istiridye, istiridye, midye), scombrotoxin ve ciguatera'ya atfedilir.

Deniz mahsulleri ve balıklar, insan aktivitesine bağlı olarak *Vibrio cholerae*, *Salmonella*, *E. coli*, *Shigella*, *Listeria* gibi patojenlerle veya gıda üretimi ve işlenmesi sırasındaki hijyen ve sanitasyon nedeniyle kirlenebilir. Kirlenmiş balık ve deniz ürünleri tüketimine bağlı gıda kaynaklı hastalık ve enfeksiyon salgınları olmuştur. Ek olarak, metil civa, sulu bir ortamda endüstriyel civa ve doğal civa kaynaklarının

dökülmesinden kaynaklanan bakteriyel etki ile oluşur. Balık ithalatçı ülkeler tarafından metil civaya karşı test istenmektedir. Bazı parazit larvaları balıklarda bulunabilir, bu yüzden çoğu balığın iyice pişirilmesi gerekir (70).

Balık dokusundaki birincil metal kaynağı, ağır metaller ve endüstriyel atıklarla kirlenmiş deniz ortamıdır (71). Beslenme açısından bakıldığında, metaller esansiyel ve esansiyel olmayanlara ayrılabilir. Bakır (Cu), selenyum (Se), demir (Fe), krom (Cr), manganez (Mn) ve çinko (Zn) gibi temel metaller, insan vücudundaki doğru metabolizma için çok önemlidir. Civa (Hg), kurşun (Pb) ve kadmiyum (Cd) gibi esansiyel olmayan metaller de insan vücudunda önemli bir rol oynar ama yüksek konsantrasyonlarda da hasara neden olabilir (71-76). Metal içeren yiyeceklerin aşırı miktarda tüketilmesi, Cd durumunda böbrek fonksiyon bozukluğu ve kanser, Hg durumunda Alzheimer ve demans gibi bilişsel hastalıklar, Pb durumunda nörolojik bozukluklar, Se durumunda saç dökülmesi ve hafif sinir hasarı, Cu durumunda kramplar ve bulantı, Fe durumunda genetik ve metabolik hastalıklar, kalay (Sn) durumunda deri ve göz tahrişi, arsenik (As) durumunda pigmentasyon ve keratoz, Zn durumunda sitotoksosite, DNA hasarı, nikel (Ni), ve alüminyum (Al) kaynaklı adinamik kemik hastalığı ciddi sağlık tehlikelerine neden olabilir (77-81).

Doğal toksinler ile kirlenmiş balık veya balıkçılık ürünlerinin tüketiminden ortaya çıkabilecek altı tane balık zehirlenmesi sendromu vardır: Paratetik kabuklu deniz hayvanı zehirlenmesi (PSP), nörotoksik kabuklu deniz ürünü zehirlenmesi (NSP), ishalleri kabuklu deniz ürünleri zehirlenmesi (DSP), amnez kabuklu deniz hayvanı zehirlenmesi (ASP), ciguatera balık zehirlenmesi (CFP) ve azaspirasid kabuklu deniz ürünleri zehirlenmesi (AZP). Scombrotoksin (histamin) zehirlenmesi, zaman ve sıcaklıkla kötüye kullanılan balıklarda scombrotoksin oluşumunun bir sonucu olarak ortaya çıkabilir, doğal bir toksin olarak kabul edilmez (82).

4.4.2. Dondurulmuş ürünler

Dondurulmuş ve paketlenmiş yiyecekler, modern hareketli yaşam tarzı nedeniyle günlük yaşamda yüksek talep görmektedir. Dünya Dondurulmuş Gıda Piyasası, dondurulmuş veya paketlenmiş gıdaların tüketiminin 2015-2020 döneminde CAGR'da (Bileşik Yıllık Büyüme Hızı) %4,1 oranında artacağını öngörmektedir (83).

Dondurulmuş besinler, -20 °C'de dondurulmuş ve dondurucuda en az 6 hafta veya daha uzun süre saklanabilen, kısmen yemeye hazır gıdalardır. Genellikle bir kez çözüldüğü zaman, dondurulmuş gıdaların tekrar dondurulamayacağı, fakat eğer uygun şartlar sağlanırsa (1 saatten az ve 0 °C'den fazla) tekrar dondurabilmenin söz konusu olabileceği söylenmektedir. Gıdaların dondurulması, tüm dünyadaki gıdaların korunmasında en iyi yöntem olarak kabul edilmekte ve taze ürünlere çok yakın kalitede ürünler elde edilmektedir (32).

Donma, yiyeceklerin depolanmasında kullanılan en yaygın gıda muhafaza işlemlerinden biridir. Karşılaşılabilecek riskler açısından dondurulmuş gıdaların kalitesi ve güvenliği, donma, saklama ve çözülme işlemlerinin her aşamasında göz önünde bulundurulmalıdır (84).

Donma sırasında, oluşan buz kristalleri hücresel bütünlüğü önemli ölçüde etkileyebilir ve bu da gıda kalitesinde kayıp ve bozulmaya neden olabilir. Buz kristallerinin büyüklüğünün, morfolojisinin ve dağılımının çekirdeklenme ve ardından buz kristallerinin oluşumunu etkileyen donma hızı gibi donma koşullarıyla yüksek oranda bağlantılı olduğu belgelenmiştir. Ekstra büyük buz kristallerinin oluşumu ve gıda dokusunda dengesiz dağılım, kötü duyu özelliklere ve besin kaybına neden olurken hücresel yapıyı geri dönüşümsüz olarak bozabilir. Yüksek donma hızı ise hücre duvarında çok az veya hiç yırtılma olmadan daha ince ve daha düzenli kristaller oluşmasında sebep olur, bu da gıdalara daha az zarar verir (85). Bu nedenle, buz kristallerinin boyutunu olabildiğince küçük tutmak için yiyecekleri dondurucuya koymadan birkaç saat önce dondurucunun sıcaklığı en soğuk ayara getirilmelidir.

Dondurma ve çözme işlemleri ısı transferini içerir. Yüksek basınçlı çözülme, mikrodalgada çözülme, omik çözülme ve akustik çözülme gibi çözülme süreçleri çözülme süresini kısaltabilir. Böylece damlama kaybını azaltırken aynı zamanda ürün kalitesini ve güvenliğini artırır (86).

Dokulardaki biyokimyasal değişiklikler sıcaklığa bağlıdır. Sıcaklık ne kadar düşük olursa, bozulma mikroplarının (bakteri ve mantarların) büyüme hızı da o kadar yavaş olur ve biyokimyasal bozunma yavaşlar. Bozulma oranları her 10 °C' lik artış için iki katına çıkarken ürün sıcaklığındaki her 10 °C'nin azalması da raf ömrünü iki katına çıkarır (87).

Schafer'e göre, dondurma işlemi meyve ve sebzelerde bulunabilecek mikroorganizmaları tahrip etmemektedir. Ağartma bazı yüzey mikroorganizmalarını tahrip ederken, dondurucu depolaması sırasında bu mikroorganizmaların sayısında kademeli bir düşüş olmaktadır. Ancak çözüldüğünde ürünün bozulmasına neden olacak kadar mikropların yeteri kadar varlığı hala söz konusudur (88).

En iyi kaliteyi sağlamak için dondurulmuş meyveler ve sebzeler -18 °C (0 °F) veya daha düşük sıcaklıkta saklanmalıdır. Donmuş yiyecekleri -18 °C'den (0 °F) yüksek sıcaklıklarda saklamak, bozucu reaksiyonların meydana gelme hızını arttırırken raf ömrünü kısaltabilir (84).

4.4.3. Ekmek

Ekmek, zengin bir nişasta ve kompleks karbonhidrat kaynağı olmasından dolayı dengeli diyetin önemli bir parçasıdır (89). Her zaman aynı biçimde olmasa da ekmek her dönem için popüler bir temel gıda olmuştur. Neredeyse her yerde bulunan ekmek tüketimi, onu uluslararası beslenme küresel öneme sahip bir konuma yerleştirmektedir (90,91).

Ekmek, en basit haliyle, sadece un, maya, tuz ve su kullanılarak yapılan bir besindir. Ekmeğin mikrobiyolojik riskleri de yapılan malzemelere bağlı ortaya çıkmaktadır. Örneğin, un çok sayıda küf mantarı içerebileceğinden güvenliğine önem verilmelidir (92).

Son birkaç yılda, buğday temelli gıdaların sağlık üzerindeki etkileri ile ilgili olarak özellikle medya aracılığı ile yayılan artan endişeler mevcuttur. Bu endişeler, büyük ölçüde geleneksel tıp veya halk sağlığı kanallarından ziyade medya, popüler basın, internet ve sosyal medya ile yayılmış kanıtsız bilgilerdir (93). Bununla birlikte, bu etki yalnızca buğday üreticileri ve gıda endüstrisi için değil, aynı zamanda buğday ve buğday ürünleri gibi geleneksel olarak tüketilen bileşenlerin alımı üzerindeki etki nedeniyle halk sağlığı için de önemli ve endişe verici olmaktadır. (94).

Endişeleri iki grupta toplamak mümkündür; buğday ürünlerinin obezite ve tip 2 diyabetlerdeki artışlardan orantısız şekilde sorumlu olması ve gluten proteinlerinin alerji, çölyak hastalığı ve daha az iyi tanımlanmış koşullar dahil olmak üzere bir dizi olumsuz reaksiyona neden olması (93).

Ekmeğin yapımı dışında pişirme sırasında karşılaşılabilecek en önemli risk faktörü de “akrilamid”tir. Akrilamid (AA), genellikle ekmeklerde bulunan, yasal olarak kanserojen, mutajen ve toksik olarak sınıflandırılan bir kimyasaldır (95). Pişirme sıcaklığı fırında 120 °C’yi aştığında akrilamid üreten Maillard reaksiyonu gerçekleşir (96-98). DSÖ’ne göre yaşam boyunca günlük 1µg/gün AA’ye maruz kalındığında oluşabilecek kanser riski 100.000’de 1’dir. Bu yüzden AA’in toksikolojik olarak ve maruziyet durumlarını içeren risk değerlendirmesi mutlaka yapılmalıdır (99).

4.4.4. Et ürünleri

Etin insan beslenmesindeki rolü dünya genelinde büyük farklılıklar göstermektedir. Gelişmekte olan dünyada et, bir besinsel kalori kaynağı olmanın yanında mükemmel bir protein kaynağı olarak görülmektedir. Dünyanın gelişmiş ülkelerinde, et tüketimini bulaşıcı olmayan çeşitli hastalıkların artmasına bağlayan araştırmalar nedeniyle, et sağlıksız yiyecek olarak damgalanmıştır. Çalışmaların çoğu, et tüketimi ile obezite, kardiyovasküler hastalık (CVD) ve kanser arasındaki ilişkiye odaklanmaktadır (100).

Tüketici ile ilgili sağlık sorunlarına neden olan ve potansiyel olarak kontamine olmuş besinler arasında en ciddi sorunlardan biri olan et güvenliği özellikle mikrobiyal ve bakteriyel patojenlerle ilgilidir (101). Büyüyen mikrobiyal fraksiyonunun metabolik aktivitesi, kalite kaybına, ekonomik kayba ve raf ömrünün kısılmasına neden olurken, patojenlerin büyümesi güvenlik sorunlarına neden olabilmektedir (102-104).

Mikroorganizmaların genellikle hayvan ve çevrelerinde bulunmasından dolayı, et ürünlerindeki biyolojik tehlike kaçınılmazdır (105). Biyolojik riskler arasında patojen bakteriler, viral patojenler (virüsler ve prionlar) ve parazitler bulunur. Uygulanan işleme teknolojisine göre, et ürünleri işlenmiş çiğ et ürünleri, çiğ ve kürlenmemiş et ürünleri, çiğ ve kürlenmiş et ürünleri, pişmiş ve kürlenmiş et ürünleri, ticari olarak steril et ürünleri ve su aktivitesine göre et ürünleri olmak üzere sınıflandırılırlar (102).

Hastalığın çoğunluğu işlenmiş et ürünlerinden ziyade çiğ etten kaynaklanmaktadır (102). Çiğ et, kesim öncesi hayvancılık uygulamaları sırasında, kesim sırasında taşıma, tahliye ve işleme, dağıtım ve depolama, saklama koşulları, paketlenme ve taşıma türleri ile tüketim alışkanlıklarına göre çeşitli mikroorganizmaları barındırmakla yükümlüdür (106-108).

Et ve et ürünlerinde kullanılan mikrobiyolojik standartlar, et ve et ürünlerinde oluşabilecek patojen mikroorganizma riskini kontrol etmek, et ve et ürünlerinin kontaminasyonu önlemek, et ve et ürünleri için uygun raf ömürlerini belirlenmesi olmak üzere üç önemli noktada önem göstermektedir (109). Türkiye'de tüketilen et ürünleri için mikrobiyolojik kriterler taze etler için Tablo 4.1'de, dondurulmuş etler için Tablo 4.2'de gösterilmiştir (108,110,111).

Tablo 4.1. Et ürünleri için mikrobiyolojik kriterler

Mikroorganizmalar	n	C	M	M
Escherichia coli (kob/g)	5	1	5×10^1	1×10^2
Escherichia coli (kob/g)*	5	0	Bulunmamalı	
Escherichia coli 0157: H7(kob/g)	5	0	Bulunmamalı	
Staphylococcus aureus (kob/g)	5	1	5×10^2	5×10^3
Clostridium perfringens(kob/g)	5	2	1×10^1	1×10^2
Salmonella (kob/g)	5	0	25 gr da bulunmamalı	
Listeria monocytogenes (kob/g)	5	0	25 gr da bulunmamalı	
Maya-küf (kob/g)	5	2	1×10^1	1×10^2

*Isı uygulaması görmüş ürünlerde

n: Deneş numune sayısı

c: m ile M arasındaki sayıda mikroorganizma ihtiva eden kabul edilebilir en fazla deneş numunesi sayısı

m: (n-c) sayıdaki deneş numunesinin 1 gramında bulunabilecek kabul edilebilir en fazla mikroorganizma sayısı

M: c sayıdaki deneş numunesinin 1 gramında bulunabilecek kabul edilebilir en fazla mikroorganizma sayısı

Tablo 4.2. Hazırlanmış taze etler ve dondurulmuş etler için mikrobiyolojik kriterler

Mikroorganizmalar	n	c	M	M
Aerobik mezofilik bakteri (kob/g)	5	2	5×10^5	5×10^6
Escherichia coli (kob/g)	5	2	5×10^1	1×10^2
Escherichia coli 0157: H7(kob/g)	5	0	Bulunmamalı	
Staphylococcus aureus (kob/g)	5	2	1×10^2	5×10^3
Salmonella (kob/g)	5	0	25 gr da bulunmamalı	

Et ürünlerinde meydana gelen bir diğer risk faktörü de kullanılan antibiyotiklerdir. Gıda hayvanlarında uygunsuz antibiyotik kullanımından kaynaklanan insan sağlığına yönelik potansiyel tehlike, bu hayvanlarda yayılan patojene dirençli organizmaların gıda arzına girmeye hazır olması ve gıda ürünlerinde yaygın olarak yayılması nedeniyle önemlidir (112-117). Canlı hayvanlarda bulunan ortak bakteri, taze et ürünlerinde sıklıkla bulunur ve potansiyel olarak insanlarda patojen organizmalara aktarılacak dirençli genler için rezervuar görevi görebilir (118-119).

Antibiyotikler; insanların ve hayvanların sağlığını ve refahını korumak için kullanılan tıbbi ilaçlardır. Bakteriler, mantarlar ve protozoalar gibi mikroorganizmaların büyümesini inhibe eder veya ortadan kaldırırlar. Tıp ve veterinerlik alanlarında kullanılan kayıtlı yaklaşık 250 kimyasal varlık bulunmaktadır (120).

Hayvansal kaynaklı gıdalarda antibiyotik kalıntılara ilişkin endişe iki durumda ortaya çıkar; insanda doğrudan toksisite için potansiyel tehdit oluşturabilir veya düşük antibiyotik maruziyet seviyelerinin mikrofloralarının değişmesine sebep

olabilir ve antibiyotik tedavisinde başarısızlığa sebep olabilecek olan dirençli suşlar gelişebilir (121).

Gıda hayvanlarında kullanılan antibiyotikler, yenilebilir hayvansal dokularda eser miktarda salgılanmaları nedeniyle sağlık tehlikelerine neden olabilir. Bazı ilaçlar doğrudan tüketicilere toksik reaksiyonlar üretme potansiyeline sahipken, bazıları ise alerjik ve aşırı duyarlılık reaksiyonları üretebilir (122). Örneğin, b-laktam antibiyotikler çok düşük dozlarda deride erüpsiyona, dermatite, gastrointestinal semptomlara ve anafilaksiye neden olabilir (123). Ayrıca, antibiyotikle tedavi edilen çiftlik hayvanlarını tüketen insanlarda dirençli kolonizasyon ve enfeksiyon riskinin arttığı saptanmıştır. Dolaylı ve uzun vadeli tehlikeler arasında mikrobiyolojik etkiler, kanserojenlik, üremenin etkilenmesi ve teratojenite yer almaktadır. Mikrobiyolojik tehlikeler, insandaki en önemli sağlık tehlikelerinden biridir.

Hem toksikolojik risk hem de insanların sindirim florası üzerindeki muhtemel etki dikkate alınarak hesaplanan “Maksimum kalıntı limiti” bir kimyasalın izin verilen azami konsantrasyonudur. Bilim adamları, antibiyotiklerin bu sınırın altında olduğu sürece sağlık tehlikesi oluşturmadığını bildirmişlerdir. Maksimum kalıntı limitleri Tablo 4.3’de gösterilmiştir (121).

Tablo 4.3. Maksimum antibiyotik limitleri (mg/kg)

Antibiyotikler	Tavuk	Domuz	Sığır Eti
Ampisilin	-	0,01	0,01
Amoksisilin	-	-	0,01
Tetrasiklin	0,25	0,25	0,25
Oksitetrasiklin	0,1	0,1	0,1
Klortetrasiklin	1,0	0,1	0,1
Streptomisin	K.V	-	-
Gentamicin	-	0,1	0,1
Neomisin	0,25	0,25	0,25
Spiramisin	0,2	0,025	0,025
Tylosin	0,2	0,2	0,2
Eritromisin	0,12	0,1	K.V

*K.V: Karar verilmemiş

Kanatlı eti için bir birincil üretim ve işleme standardının geliştirilmesi, birincil üretim ve işleme zinciri aracılığıyla farklı noktalarda ortaya çıkabilecek potansiyel kimyasal risk kaynaklarını araştıran bir yaklaşım kullanır. Kanatlı eti ve ürün tedarik zinciri dört ayrı adıma ayrılır: birincil üretim, işleme, perakende satış ve tüketici. Bu adımların her birinde, kümes hayvanı eti ve ürünleri doğrudan veya dolaylı olarak kimyasallara maruz kalabilir (124). Ham gıda maddelerinde bir bileşik bulunduğunda doğrudan maruz kalma, dolaylı maruz kalma durumunda, kirletici maddeler işleme, depolama, paketleme veya hazırlama sırasında yemeğe geçmektedir.

Dolaylı kirletici maddeler ayrıca gıda işleme uygulamaları nedeniyle insanlara toksik ve zararlı olan maddeleri de içerir. Dolaylı kirlilik en sık farkında olmama, gıda işleyicileri eğitimi eksikliği, yetersiz ve kirli yerler veya uygun olmayan uygulamalarının sonucudur (125).

Her ne kadar çoğu tüketici temel olarak gıdalarındaki veteriner ilaçlarının kalıntıları konusunda endişeli olsa da çevrede, ürünü çeşitli kaynaklardan kirletme olasılığı daha fazla olan potansiyel kirletici maddeler vardır. Bunlar arasında ftalatlar, kalıcı organik kirleticiler, ortaya çıkan çeşitli toksik elementler ve pestisitler bulunmaktadır (126). Kümes hayvanı eti ve yumurta tortusal miktarlarda genotoksik immunotoksik, kanserojen, teratojenik veya endokrin bölücü etkilere sahip olduğu bilinmektedir (127).

4.4.5. İşlenmiş et ürünleri

Uluslararası Kanser Araştırmaları Ajansı işlenmiş eti “lezzeti arttırmak veya korumayı geliştirmek için tuzlama, sertleştirme, fermentasyon, tütsüleme veya diğer işlemler ile dönüştürülmüş et” anlamına geldiğini öne sürmektedir (128). Kökeni tam olarak bilinmese de insanların tuzun koruyucu özelliklerini ilk kez öğrendikleri zamanlardan beri işlenmiş et ürünlerinin birçoğunun var olması muhtemeldir (129).

Başlangıçta etler, mikrobik ayrışmaların yerleşmesiyle raf ömrünü uzatmak amacıyla işlenmekteydi (129). Bu, tuz ilavesiyle, dünyanın sıcak bölgelerinde güneşte etin kurutulması veya daha soğuk iklimlerde karın içine eti gömmek şeklinde yapılabilmektedir. Zaman ilerledikçe teknoloji de etin fermente edilmesi için nitritler, laktik asit bakterileri gibi yeni kimyasallar kullanılmış ve konserve gibi yeni işlemler icat edilmiştir. Daha yakın tarihte dondurularak kurutma, yüksek basınçlı işleme ve ışınlama gelişmiş ve etlere uygulanmıştır.

Et için iki özel işlem olan kürlenme ve tütsüleme kullanımı, olası tehlikeler oluşturabilecekleri için aşağıda tanımlanmıştır (130):

- Krleme, tuz, Şeker ve nitrat veya nitrit kombinasyonunun eklenmesidir. Tuz kasın içine dağılarak su aktivitesini azaltır ve bakteriyel büyümeyi durdururken etin tadını da arttırır. Nitrit *Clostridium botulinum* sporlarının çimlenmesini inhibe ederken hem demir ile birleŐerek ete istenen rengin verilmesini sağlar. Nitrosylmyoglobin, kürlenmiş çiğ etin kırmızı renginden sorumludur. Birçok ülkede, işlenmiş ette izin verilen maksimum nitrit konsantrasyonu 200 ppm iken Avrupa Birliği'nde 150 ppm'dir.
- Tütsüleme, eti odun pirolizinden ttsye maruz bırakma iŐlemidir. Duman fenol, aldehit, asetik asit ve diğer karboksilik asitleri içerdiği için tütsüleme işlemi etin korunmasına yardımcı olurken bir yandan da rengini verip lezzetini deđiŐtirir. Odun pirolizi kanserojen polisiklik aromatik hidrokarbon (PAH) retebilir ve iŐlemin kontrolü zordur. Et parçalarının PAH kirliliği olmadan duman tadı veren ve asetik asit içerdiğinden etlerin korunmasını geliŐtiren “duman çözeltisine” batırılarak daha kontrollü bir işlem elde edilir.

Ülkemizde et ürünlerinde nitrit ve nitrat kullanımına yönelik olarak Türk Gıda Kodeksi Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliği ile yapılan yasal düzenlemeler Tablo 4.4'de görülmektedir (131).

Tablo 4.4. TGK Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliğine göre et ürünlerine ilave edilebilecek maksimum nitrat ve nitrit miktarları

Ürün	Kullanılan Katkı Maddesi	Maksimum Miktar (mg/kg)
Isıl İşlem Görmemiş İşlenmiş Etler	Nitrit	150
Isıl İşlem Görmemiş İşlenmiş Etler (fermente sucuk ve pastırma hariç)	Nitrit	150
Isıl İşlem Görmüş İşlenmiş Etler (sterilize et ürünleri hariç)	Nitrit	150
Isıl İşlem Görmüş İşlenmiş Etler (sadece sterilize et ürünleri)	Nitrit	100

*TGK: Türk Gıda Kodeksi

İşlenmiş gıdalar insan beslenmesinde ana sodyum kaynağı olarak belirtilmiştir (132). Yüksek miktarda sodyum alımını hipertansiyon insidansına bağlayan raporlar sağlık otoriteleri için işlenmiş gıdaların sodyum içeriğini azaltma yönünde temel bir faktör olmaktadır (133). İşlenmiş etlerdeki birincil sodyum kaynağı tuzdan (NaCl) elde edilir. NaCl, et ürünlerinin üretiminde doku, lezzet ve raf ömrüne etkisi nedeniyle kullanılmaktadır (129). Tuzun gıdadaki koruyucu etkisi, yüksek konsantrasyonlarda ozmotik basıncın artması ve hayati mikrobiyal süreçleri azaltan veya tamamen durduran yiyeceklerin su aktivitesini azaltma kapasitesi ile sağlanmaktadır (133).

İşlenmiş et ürünleri arasında sosis, jambon, konserve et ve et bazlı soslar bulunmaktadır (128). Dünya Sağlık Örgütü, işlenmiş et tüketiminin kolorektal kansere

neden olduğuna dair yeterli kanıtlara dayanarak, işlenmiş etleri “kanserojen” olarak sınıflandırmıştır (134).

İşlenmiş et ürünlerindeki bir diğer risk de sağlığa olan etkisidir. Dünya Sağlık Örgütü’ne göre Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (KOAH) 2012 yılında dünya genelinde üçüncü ölüm nedenidir (134). Genellikle sigara içme ve çevresel kirlenmeye maruz kalma gibi birçok faktör KOAH insidansına katkıda bulunmaktadır (135). Yapılan son çalışmalar beslenme şeklinin hastalığın önlenmesinde veya ilerlemesinde değiştirilebilir birkaç faktör arasında olduğunun önemini vurgulamaktadır (136). Beslenme şekli de değiştirilebilir olduğundan hastalığın önlenmesi veya ilerlemesine katkıda bulunmaktadır. 27 yaş üzeri KOAH’lı 8338 deneğin dahil edildiği, prospektif kohort çalışmalarının meta analizinde; işlenmiş kırmızı et tüketiminin KOAH riskini %40 oranında arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

4.4.6. Katı yağlar

Diyet yağları bitkisel ve hayvansal kaynaklardan elde edilen yiyeceklerde bulunan makro besindir ve vücut için enerji sağlar. Diyetteki yağ, özellikle de doymuş yağ, 40 yıldır halk sağlığı kurumlarından sağlık uyarılarına konu olmuştur (137). Genel olarak, doymuş yağ asitlerinin içeriği ne kadar yüksek olursa, oda sıcaklığındaki yağın katı niteliği o kadar artar, bu nedenle hayvansal yağlar katıdır. Oysa bitkisel yağlar, hindistancevizi yağı gibi bazı tohum yağları hariç, oda sıcaklığında sıvı haldedir (138).

Yağ asitleri, diyet yağının (çoğunlukla trigliseritler olarak) başlıca formudur; hücre zarlarındaki yapısal rolleri ve metabolik enerji kaynakları olarak canlı organizmalardaki en önemli bileşenlerden biri kabul edilir (139).

4.4.6.1. Margarin

Margarinler kısmi hidrojenasyon olarak bilinen bir işleme oluşturulur. Kısmi hidrojenasyon esas olarak dengesiz yağ asitlerini uzaklaştırmak için kullanılır. Tekli doymamış yağ asitleri (MUFA) ve çoklu doymamış yağ asitleri (PUFA) genellikle kararsızdır. Kısmen hidrojene edildiğinde, bu yağ asitleri artık kararsız değildir. Kısmi hidrojenasyon, margarin gibi gıda ürünlerinin raf ömrünü arttırır (140).

Artan sanayileşmiş ürünlerin tüketimini de içeren diyet alışkanlıklarındaki değişiklikler, büyük oranda kısmen hidrojenlenmiş bitkisel yağların ve dolayısıyla trans yağ asitlerinin (TFA) alımını sağlamıştır (138). Bazı beslenme ve epidemiyolojik çalışmalar, yüksek trans yağ tüketiminin insan sağlığı üzerinde olumsuz etkilere neden olabileceğini göstermiştir (141-142).

Son birkaç yılda, sayısız araştırma TFA tüketiminin koroner kalp hastalığı riskinin artmasına katkıda bulunduğunu gösteren kardiyovasküler risklerle ilgilidir. TFA'dan enerji tüketiminde %2'lik bir artışın, KKH'de %23'lük bir artış riski ile bağlantılı olduğu tahmin edilmektedir (143).

Spesifik olarak, TFA alımı düşük yoğunluklu lipoprotein kolesterol konsantrasyonlarını arttırır, yüksek yoğunluklu lipoprotein kolesterol konsantrasyonlarını azaltır. Ayrıca endotel disfonksiyonunun yanı sıra sistemik enflamasyona da neden olabilir (144). İnsülin duyarlılığının ve tip 2 diyabet riskinin değişmesinin, uzun zamandır TFA alımını takip ettiği bildirilmiştir (145). Gıdalardan elde edilen TFA'lar hızlı bir şekilde metabolize edilir ve daha sonra plazma fosfolipidlerine dahil edilir. Hücre zarı fosfolipidlerinde TFA'ların oluşması, hücre zarı asimetrisini ve akışkanlığını değiştirebilir. Genel olarak, aynı bulgular, trans yağ tüketiminin, nöropsikiyatrik durumların gelişmesine karşı daha fazla hassas olduğu ile ilgili olduğu fikrini desteklemektedir (138). TFA'ların varlığı, işlenmiş gıdaların artan tüketimine bağlı olarak dikkatin odağı olmuş ve bu tüketimin, yeni nesilleri etkileyen hastalıkların davranışları ve patofizyolojisi üzerindeki etkisinin değerlendirilmesinde hayati öneme sahip olmuştur.

Olumsuz sağlık etkileri nedeniyle, WHO toplam enerji tükretiminde %1'den daha az TFA alımını önermektedir (146).

4.4.6.2. Tereyağı

Tereyağı süt, yoğurt veya genellikle kremanın olduğu gibi çalkalanması ile üretilen bir süt ürünüdür ve üretildiği hammaddenin niteliklerine göre değişen özellikler gösterir. Tereyağı ayrıca doğrudan kahvaltı favorisi olarak, birçok yemeğin hazırlanmasında bir içerik maddesi olarak veya bazı sıcak yemekler için yemeklik yağ olarak kullanıldığı için de değerli bir üründür (147). Tereyağı tipik olarak %80–81 süt yağı, %16–17 nem, %1 karbonhidrat ve protein, %1,2-1,5 sodyum klorürden oluşur. Tuz ilave edilmeyen tereyağı %82–83 süt yağı içerir (148). Ülkemizde ise tereyağı; kodeks içinde net ağırlıkta en az 99 g / 100 g süt yağı içeren bir ürün olarak tanımlanmaktadır (149).

Tereyağı genel olarak mikrobiyolojik açıdan güvenli bir ürün olarak kabul edilir. Tereyağı üretimi için tipik bir krem pastörizasyonu 15 saniye boyunca 85 °C'de veya üzerindedir. Tüm patojenik mikroorganizmaların vejetatif formda inaktive edilmesi yeterli olmakla birlikte, birçok potansiyel bozulma organizasyonu ve belki de lipazların çoğu (tereyağında hidrolitik kıtlığa neden olan) ve bakteriyel sporların çoğu bu ısıl işlemden kurtulabilir. Tüm bu mikroorganizmaları etkisiz hale getirmek için daha yüksek pastörizasyon sıcaklıkları (örneğin, 95-112 °C) yaygın olarak kullanılır (150). Bu nedenle, tereyağı kontaminasyonu ve bozulmasının en büyük nedeni ve kaynağı pastörizasyon sonrası ile ilgilidir (148).

Tereyağı daha önce negatif CVD sonuçlarıyla ilişkilendirilmiştir. Genel olarak tereyağı, özellikle hiperkolesterolemik bireylerde sürekli olarak plazma kolesterol konsantrasyonlarını yükseltir ve bu nedenle kardiyovasküler sağlık için risk oluşturabilir (151-154). Tereyağı tüketimi, kolesterol seviyelerine odaklanmasından dolayı negatif kardiyovasküler risk sonuçları ile tutarlı bir şekilde ilişkilendirilmiştir, ancak tereyağı tüketiminin, tüm nedenlere bağlı ölüm ve CVD gibi diğer ana uç noktalar üzerindeki uzun vadeli etkileri de tam olarak belirlenememiştir.

4.4.7. Konserve gıda

Taşıması ve yemesi kolay olmasının yanı sıra uzun bir raf ömrüne sahip olduğu için geçtiğimiz yüzyılda, konserve yiyecekler uluslararası pazarda popüler hale gelmiştir. 1980'lerden bu yana dünya çapında 45 milyon tondan fazla konserve üretilmiştir (143). Şu anda, dünya çapında üretilen farklı konserve çeşitleri bulunmaktadır. Bunlar arasında konserve sebze salataları, süt tozu, konserve bebek mamaları, mayonez ve salata sosu ürünleri, turşu, reçel ve benzeri ürünler, konserve çorba, konserve et ve kümes hayvanı ürünleri, konserve deniz ürünleri, konserve kuru paket ürünler, konserve meyve suları, meyveli içecekler ve su, konserve meyveler ve konserve sebzeler bulunmaktadır (155).

Konserve yiyeceklerin, temel olarak *Bacillus*, *Clostridium* ve *Desulfotomaculum* cinsinin spor oluşturan bakterileri tarafından kontamine olduğu bildirilmiştir (156). Kirletici bir patojen ve gıda büyümesini destekleyebiliyorsa, bir sağlık tehlikesi var olduğu söylenmektedir (157-159).

Konserve, gıdadaki zararlı mikropları yok etmeye yöneliktir, ancak yanlış kullanımla, teneke kutular mikroplar için üreme alanı haline gelir. Konserve, mikrobiyal kirleticileri yok eder, ancak ürünler mikrobiyal bozulma ve düşük işleme sonucu gıda kaynaklı hastalıklara neden olabilir (156).

Tüm bu risklerin içinde konserve ürünler için ambalaj sorunu da göze çarpmaktadır. Konserve gıda ürünlerinin korunması sırasında, konserve gıda bileşenleri ile ambalaj malzemeleri arasında, ambalaj içeriğinin gıda ürünlerine aktarılmasına neden olabilecek bir etkileşim oluşur. Konserve gıdalarda, ambalajların aşınması, levhanın yüzeyinin aşınması, kutuların iç paslanması, kalayın çözülmesi, içeriğin renginin solması ve hidrojen gazı üretimi gibi birçok kusura neden olabilir (160).

Metal yiyecek ve içecek kutuları genellikle bisfenol A'dan (BPA) üretilen fenolik polimerlerden yapılan epoksi filmlerle kaplanır (161). 1960'larda gıda

ambalajlarında kullanım için onaylanmış endokrin bozucu özelliklere sahip sentetik bir kimyasal olan (BPA) ürüne sızma eğilimi nedeniyle endişe vericidir (162).

BPA'ya maruz kalınması, overde yanıtın azalmasına ve *in vitro* fertilizasyon başarısına, sperm kalitesinin azalmasına, diğer erkek ve dişi üreme sistemi değişikliklerine, çocuklarda ise olumsuz nörogelişimsel etkilere neden olabilir (163-165). Ayrıca, BPA'ya maruz kalma aynı zamanda obezite, albuminüri, oksidatif stres, tip 2 diyabet, kardiyovasküler hastalık, bozulmuş karaciğer fonksiyonu gibi metabolik hastalıklarla da ilişkilendirilmiştir. (166-167).

Potansiyel olarak yüksek metal seviyeleri biriktiren bu türler arasında, ton balığı, dünya çapında en sık tüketilen ve ticari olarak temin edilebilen balık gruplarından biridir (168). Bu pelajik organizmalar, çok yüksek metabolizma oranlarına sahip yüksek performanslı balıklardır. Dolayısıyla yüksek gıda alım oranları, eser elementlere maruz kalmayı vurgulayan bir özelliktir (169). Sonuç olarak, bu balık çok sık veya yeterince fazla miktarda tüketilirse, olumsuz insan sağlığı etkileri ortaya çıkabilir.

4.4.8. Süt ve süt ürünleri

Süt ve süt ürünleri, büyüme, gelişme ve doku bakımı için önemli olan önemli vitaminleri, mineralleri, makro besinleri ve mikro besinleri sağlama kapasiteleri nedeniyle, sağlıklı bir diyetin önemli bir besin kaynağıdır (146). 6 milyar insanın gelişmekte olan ülkelerdeki çoğunluğu süt ve süt ürünlerini tüketmesi nedeniyle süt ve süt ürünleri hayati öneme sahiptir (146). Değişken yağ, vitamin ve mineral içeriği olan sütleri bulmak mümkündür (genellikle güçlendirilmiş veya zenginleştirilmiş); ayrıca konsantre sütler, yüksek proteinli sütler, fermente sütler ve dünya çapında tüketilen yoğurtlar ve peynirler dahil olmak üzere diğer çeşitli süt ürünleri de bulunmaktadır (148).

4.4.8.1. Çiğ süt ve ürünleri

Günümüzde süt ve süt ürünlerine özellikle işlem görmüş olmalarından dolayı sağlıksız olarak bakılmaktadır. Bu yüzden tüketicilerin tutumu, çiğ süt veya çiğ süttten elde edilen işlenmiş gıdaların tüketiminde artış eğilimi göstermektedir. Çiğ inek, koyun ve keçi sütünden yapılan peynirler çiğ süttün en çok tüketilen ürünleridir; bununla birlikte, çiğ süttten elde edilen mozzarella ve ayrıca inek sütünden yapılan tereyağı gibi diğer süt ürünleri de tüketilir. Çiğ süt tüketimi, insan patojenik mikroorganizmalarının olası varlığı nedeniyle, tüketici için risk oluşturabilmektedir (146).

Çiğ süt, sağım, süt işleme ekipmanı ve depolama sırasında çok çeşitli patojen ve bozulma mikroorganizmaları ile kirlenebilir (170). Süt sığırcılığı süt üretimi için ıslah edilmeye başladığında, insanlar ve evcil hayvanlar arasında temas artmıştır. Süttün faydaları açıktır, ancak üreticinin hayvanlarla daha yakın temasından kaynaklanan bazı olumsuz yönlerde ortaya çıkmıştır. İnsanlar, hayvanların hastalıklarına benzer özelliklere sahip hastalıklardan muzdarip olmaya başladıkça, hastalık kökenleri ile ilgili sorular ortaya çıkmıştır. Çiğ süt tüketiminin hastalıklardan biri olabileceği inancı, üreticinin hayvanlarla doğrudan temasının ötesinde, potansiyel hastalık tehlikelerini ortadan kaldırmak için yeni teknolojilerin gelişmesine yol açmıştır. Giderek artan şekilde, kanıtlar yeni süt işleme teknolojilerinin süt ve süt ürünlerinin tam güvenliğini sağlamak için yeterli olmadığını göstermiştir. Teknolojik gelişmeler, prosedürler doğru uygulandığında çiğ süt ve süt ürünlerinin emniyetini ve kalitesini garanti ederek süt üretim zincirini geliştirmiştir.

Çiğ süttteki potansiyel tehlikelerin varlığı bellidir (171). Üretim sırasında, hayvanlar üretime doğrudan müdahale edebilecek çok çeşitli biyolojik, kimyasal ve fiziksel risklere maruz kalmaktadır (172). Süt sığırcılığı, süt üretim zincirinin başlangıcından itibaren, bazı kirlenmelere yol açabilecek çeşitli biyolojik ajanlara maruz kalır (173).

Hastalıklara neden olabilen biyolojik ajanlara ek olarak, çevre kirliliği de bir diğer risk faktörüdür. Üretim ortamında bulunan mutfak eşyaları ve ekipmanlar gibi

çeşitli biyolojik kirleticiler, son ürünü kirletici araçlar olarak işlev görebilir (174). Bu anlamda, bulaşma tehlikeli biyolojik madde aktarımı hem hayvanlardan hem de süt üretim ortamındaki doğal mevcudiyetinden gelebilir.

Tüm bunlara ek bir de insan unsuru mevcuttur; süt çiftliği çalışanları aynı zamanda biyolojik kirlenmeye de ev sahipliği yapabilir (175). Bu çok yönlü senaryo, süt üretiminin her aşamasında çiğ sütle başlayan kritik ve kapsamlı kirlilik kontrolüne olan ihtiyacı vurgulamaktadır.

Yeni teknolojiler ve ekipman koşulları önemli ölçüde iyileştirebilir, ancak süt üretimi için kullanılan ekipman / işlem sayısının artması nedeniyle, süt zincirinde kontaminasyon kontrolleri yapılmalı, bu durum boyunca güvenilir ve etkili hijyenik prosedürlerin benimsenmesine daha fazla özen gösterilmelidir.

Kimyasal tehlikeler süt üretiminde de önemli bir rol oynamaktadır (146). Üretim sırasında, hayvanlar antibiyotik, antiviral ve antiparaziter ilaçlar kullanarak çeşitli klinik tedavilere tabi tutulabilir. Bu tür ilaçların süütün içinde kalması, belirli moleküllere olan bireysel duyarlılık, antimikrobiyal direnç gelişimi ve zehirlenmeler nedeniyle olası sağlık sorunları doğurabilir (146). Ayrıca, sütteki ilaç kalıntılarının varlığı, süt endüstrisinde fermente sütlerde ve peynirlerde başlangıç kültürlerinin uygun şekilde büyümesini veya fermente sütlerde ve peynirlerde probiyotik suşların hayatta kalmasını tehlikeye atabilir (146). Kimyasal tehlikeler de hayvan muamelelerinde kullanılan ilaçlarla sınırlı değildir. Üretim ortamındaki kirlilik, otlak veya mahsul muamelesi ve su kaynaklarındaki kimyasal kirlenmenin birkaç faktörü tanımlaması nedeniyle de çeşitli kimyasal tehlikeler ortaya çıkabilir. Üreten hayvanlar, yaşamları boyunca tüm bu kimyasal kirleticilere maruz kalır ve ürettikleri süt, çeşitli kökenlerden gelen maddelerle kirlenebilir.

Diyet ve kültürel mirasın bir parçası olan dünyadaki birçok tüketici, peynirler ve fermente sütler gibi spesifik zanaat ürünleri söz konusu olduğunda potansiyel çiğ süt risklerini kabul etmekte ve gözden kaçırmaktadır. Çiğ süt ve çiğ süt ürünleri tüketimindeki bu olumsuz yönlerle ilgili endişeler çok açıktır. Çiğ süt tüketimine özgü

olarak belirtilen konular, süt zincirini yeterince denetleyen düzenleme prosedürlerinin yanı sıra üretim boyunca uygun kontrol yapılmasını gerektirir.

Süt ve süt ürünlerinin, çiğ sütün fiziksel tehlikelerinin giderilmesi ve işlem sırasında ürünlere dahil edilmemesi için hijyenik ve sıhhi şartlarda işlenmelidir (146). Süt ve süt ürünlerinde bulunan başlıca fiziksel tehlikeler, birçok gıda üreticisi ve perakendecisi tarafından bildirildiği gibi, tüketicisi şikayetlerinin en büyük kaynağı olan böcekler, metallere ve plastiklerdir (147). Bu nesnelere neden olduğu yaralanmalar, gıda alımından hemen sonra gözlemlenir ve sorunun nedenleri kolayca belirlenir. Bu bileşenlerin bazıları, ağız boşluğuna zarar verme, dişlerde hasar, boğulma, i kanama, boğaz rahatsızlığı, disfaji, ve ölüm gibi tüketicisi için ciddi sağlık risklerine neden olabilir (176).

Süt rnleri, düşük yoğunluklu lipoprotein kolesterol (LDL) seviyelerinin artmasına neden olabilecek doymuş yağ asidi (SFA) içeriğiyle ilgili önceki gözlemler nedeniyle birçok olumsuz sağlık etkisi ile ilişkilidir, bu nedenle kardiyovasküler hastalık riski artmıştır (177).

Yoğurt gibi fermente süt ürünlerinin de intestinal mikrobiyotada olumlu etkisi vardır. Bu nedenle, süt ürünleri genellikle birçok ülkenin diyet kurallarında ayrılmaz bir rol oluşturur. Bununla birlikte, tüm süt ürünleri beslenmeye aynı katkıyı sağlamaz. Örneğin, peynirlerin genelde tuzlu olması yüksek sodyum alımına katkıda bulunur. Yumuşak peynirler, lor asidi ile oluşturulduğundan daha az kalsiyum içerir, peynir altı suyunda bir miktar kalsiyum kaybolur. Süt rnlerinin yağ içeriği, süt türü, yağ çıkarma derecesi, hayvanların durumu, diyet ve süt işlemesi nedeniyle büyük lde değişebilir (152).

Düşük yağlı süt ürünleri, tüketicilerin gıda ürünlerindeki yağ miktarını azaltma ihtiyaına cevaben popüler bir süt ürünü grubudur. Küresel olarak, eğilimler 1970'lerden bu yana tam yağlı süt tüketiminin düştüğünü ve düşük yağlı süt tüketiminin arttığını göstermektedir (178). Bununla birlikte, araştırmalar, tam yağlı süt tüketiminin KVH sağlığı üzerinde yararlı bir etkiye sahip olduğunu ve düşük yağlı

süt tüketiminden, özellikle de inflamatuvar belirteçlerle ilgili olarak daha faydalı olabileceğini gösterme eğilimindedir.

4.4.8.2. Isıl işlem görmüş süt

Sütün ısıtılması ile ilgili dezavantajlardan biri, suda çözünen vitaminler gibi besin maddelerinin imhasıdır. Süt, bozulabilen bir üründür ve besin bakımından zengin olduğu için mikrofloranın büyümesi için mükemmel bir substrat görevi görür ve bunu azaltmak için farklı termal ve termik olmayan teknikler uygulanır.

Pastörizasyon, sterilizasyon ve UHT gibi termal işlemler, sütün raf ömrünü uzatmak için kullanılan yaygın tekniklerdir. Isıl işlem sonrası kontaminasyon, sütün raf ömrünü etkileyebilecek önemli bir faktördür. Ürünü korumak için, süt ve süt ürünleri soğutma yapılmalı veya ortam sıcaklığında güvenli bir şekilde depolanmalıdır. Yüksek sıcaklıkla birlikte kullanıldığında sütün aseptik ambalajı, oda sıcaklığında raf ömrünü 6 ay uzatabilir.

Süt zengin bir besin kaynağı olduğundan, işlenmezse veya düşük bir sıcaklıkta saklanmazsa mikroorganizmaların büyümesine duyarlıdır. Raf ömrünün uzaması ise; sıcaklığın düşürülmesi (soğutma, donma), ısıl işlem (pastörizasyon, sterilizasyon, UHT), konsantre edilerek nemin uzaklaştırılması (buharlaştırma, kurutma, tartma veya tuzlama), modifiye atmosfer (oksijenin uzaklaştırılması) veya mikro-akışkanlaştırma ve soğuk pastörizasyon teknikleri (HPP, darbeli elektrik alanı, salınımlı manyetik alan ve ışınlama) ile sağlanabilir.

Pastörize süt, çiğ sütün içinde bulunabilecek patojenleri öldürmek için belirli sıcaklık ve sürede ısıtılmış çiğ süttür. Pastörizasyon, milyonlarca insanın çiğ sütle bulaşan hastalıkları yakaladığı ve öldüğü bir zamanda icat edilmiştir. Fransız Bilim İnsanı Lois Pasteur, 1864 yılında, sütün tüketiciye güvenliğini sağlamak için halk sağlığı açısından pratik bir önleyici yaklaşım olan pastörizasyonu geliştirmiştir (150). Pastörizasyonun ana amacı, sütte bulunan istenmeyen ve patojen mikropları (*Mycobacterium tuberculosis*, *Coxiellaburnetii* ve *Listeria monocytogenes*) yok etmek ve sütün kalitesini arttırmaktır. Bununla birlikte, pastörize süt ayrıca hastalık üreten

organizmaların taşınması için aracı bir rol oynar. Pastörizasyon sonrası kontaminasyon, bitmiş ürünün kontamine ekipman veya işçilerle teması nedeniyle pastörize edilmiş ürüne organizmaların yeniden girmesini ifade eder. Patojenik mikroplar süt ortamına çiğ süt, hava yolu veya nem ile karışabilir (150). Endüstriyel seviyede pastörizasyon 63 °C'de 30 dakika (uzun süre, düşük sıcaklık) ya da 72 °C'de 15 saniye (kısa süre, yüksek sıcaklık) olarak gerçekleştirilir.

Sütün UHT işlemi, sürekli bir işlemde sütün birkaç saniye için 135 °C'den yüksek sıcaklıklara ısıtılmasını, hızlı bir şekilde soğutulmasını ve sütün steril kaplara aseptik olarak paketlenmesini içerir. UHT uygulaması, normal saklama koşullarında bakteri üremesinin gerçekleşmeyeceği, ancak kabul edilemez bir tat, renk ve besin kaybına neden olan kimyasal değişikliklere neden olmayacak steril bir ürün üretmek için yeterlidir. UHT ile muamele edilmiş ve aseptik olarak paketlenmiş süt, ortam sıcaklığında herhangi bir koruyucu madde olmadan 6 ya da 9 aya kadar uzanan uzun bir raf ömrüne sahip olabilir. Sütün UHT ile işlenmesinin bir dezavantajı, sütün birçok durumda, Maillard kahverengileşmesine bağlı olabilecek hafif-koyu kahverengi renkte pişmiş bir tada sahip olması gibi görünmesidir. Sülfürlü lezzetin geliştirilmesi de peynir altı suyu proteinlerinin çözülmesinin bir sonucu olarak ortaya çıkan UHT süt ile ilişkilidir. Ön işleme tabi tutulan mikroorganizma sayısının yüksek olduğu süt, jel oluşumuna mikroorganizma sayısının düşük olduğu süttten daha fazla hassastır. Isıya dayanıklı enzimler üreten mikroorganizmalar, ciddi jelleşme sorunlarına neden olmaktadır.

4.4.9. Sebzeler ve meyveler

Sebzeler, insanların günlük diyetinde, temel vitaminleri, mineralleri ve diğer besinleri sağlayabilen temel besinlerdendir (179). Sağlıklı beslenme bilincinin artmasıyla birlikte, sebze tüketimi son 10 yılda dünya genelinde artmıştır (179).

Taze sebzelerin sağlığa faydalı etkilerine rağmen, gıdaların mikrobiyolojik ve kimyasal tehlikeleri de dahil olmak üzere güvenlik riskleri arttıkça taze sebzeler ile ilgili endişeler de artmaktadır (180). Sebzeler tarımsal üretim, taşıma, depolama, hazırlama, dağıtım ve tüketim aşamalarında kirlenebilmektedir (179). Örneğin,

Salmonella spp., *E. coli* ve *L. monocytogenes* gibi sporadik mikrobiyal tehlikelerin varlığı ile ilgili hastalıklar sıklıkla bildirilmiştir (181). Avrupa'da filizlenmiş tohumlarda *E-coli O104*'ün sebep olduğu ölümcül salgınlar bu duruma örnek olabilir (181).

Gelişmekte olan ülkelerde daha ciddi sorunlar haline gelen taze sebzelerdeki kimyasal tehlikeler ise çoğunlukla böcek ilacı kalıntılarından, ağır metal kirliliğinden ve aşırı katkılarından kaynaklanmaktadır (179).

Meyveler ise daha çok bakteriyel, viral ve paraziterden dolayı gıda kaynaklı patojen enfeksiyonları ile ilişkilendirilmiştir (180). Meyve kaynaklı salgınların çoğu (%54), izlenebilirliğin zor olması ve hastalıkların yeterince bildirilmemesi nedeniyle belirli bir patojen ile ilişkili bulunamamıştır (182).

Salmonella, *hepatit A* ve *Cyclospora*, 1973'ten 1997'ye kadar meyve tüketimi ile ilgili salgınlarda görülen en yaygın bakteri, viral ve paraziter ajanlardır (182). Kesildikten sonra meyveler tipik olarak bol şekerler ve mikrobiyal büyüme ve hayatta kalma için koşullar sağlayan yüksek su aktivitesi içerir. Araştırmalar, kesilmiş, hasar görmüş veya yaralanmış meyvelerde mikrobiyal büyümenin hızla meydana gelebileceğini göstermektedir (180).

Sebze ve meyvelerde risk oluşumuna sebep olan bir diğer etken de pestisitlerdir. Tarımda pestisit kullanımı, dünya gıda üretimini arttırmak amacıyla II. Dünya Savaşı'ndan sonra artmıştır. O zamandan beri, çeşitli gruplara ait farklı türde pestisitlerin gelişmesi belirgindir. Pestisitler, tarım ve evdeki zararlıları yok etmek için kullanılan çok sayıda ve çeşitli kimyasal bileşiklerdir. Bitkilerin ve yiyeceklerin miktarlarını ve kalitesini kontrol etmelerini sağlar ve böcek veya kemirgen tarafından bulaş yoluyla insanlara hastalığın geçirilmesini önlerler. Çevresel stabiliteleri, biyolojik birikimi ve toksisiteleri nedeniyle pestisitler insan sağlığını riske sokabilir (183).

Farklı meyve ve sebzelerde, daha iyi verim ve kalite için pestisitler, tüm büyüme periyodunda ve bazen meyve verme aşamasında tekrar tekrar uygulanır. Bunlar sebzeler tarafından emilir ve insanlar tarafından tüketildiğinde

zararları ortaya çıkar (184). Çeşitli meyve ve ürünlerde pestisitlerin içeriği sadece üzerlerindeki püskürtülen miktara değil, aynı zamanda sulama yapılan suda bulunan içeriğe ve orada yetişen bitki türlerine bağlıdır (184).

Yaygın olarak kullanılan pestisitlerin kullanımı sadece suyu, toprağı ve havayı kirletmekle kalmaz aynı zamanda ekinlerde (örneğin meyve ve sebzeler) birikmelerini sağlar. Pestisitler, esas olarak yağmur ve rüzgâr yoluyla, uygulama noktalarından komşu mahsullere ve toprağa taşınırlar (183).

4.4.10. Yumurta

Yüzyıllar boyunca, yüksek protein içeriği ve diğer temel besin maddeleri nedeniyle yumurta çok önemli bir besin kaynağı olmuştur. Yumurta tek başına tüketildiğinde ya da hazırlanmış birçok gıdada bir bileşen olarak insan diyetinin önemli bir parçasıdır (185). Avrupa Birliğinde yumurta tüketimi son 20 yılda medyadaki birçok olumsuz bilgilendirmeye rağmen sürekli olarak yükselmiştir (185).

Bazı araştırmalar yumurtanın potansiyel toksisiteleri iyi bilinen çevresel kirletici maddelere maruz kalma potansiyeli yüksek olan bir besin kaynağı olabileceğini göstermiştir (186).

Dünya yumurta üretimi ve tüketimi son on yıl içinde artış göstermektedir (178). Dolayısıyla gıda güvenliği gibi güncel konular modern yumurta üretiminde dikkate alınmalıdır. Kabuklu yumurtalar, patojenler dahil olmak üzere birçok mikroorganizma türüyle bulaşabilir ve bu nedenle gıda kaynaklı hastalıkların tüketicilere geçmesi için bir risk oluşturur (187). Aslında, yumurta ve yumurta ürünlerinin tüketimi, patojenik bakterilerle kontaminasyonları nedeniyle gıda zehirlenmesi salgınlarıyla sıklıkla ilişkilendirilmiştir (187). İspanya'da, bildirilen salgınların neredeyse %40'ı yumurta veya türev ürün tüketimi ile ilgilidir.

Epidemiyolojik çalışmalar, yumurtaların tüketiciler için patojenlere maruz kalmanın önemli kaynakları olduğunu göstermektedir. Spesifik olarak, *Salmonella* ve *Campylobacter* çok dikkat çekmiş ve bu cinslerin yumurta ve yumurta ürünlerindeki görülme sıklığı ayrıntılı bir şekilde analiz edilmiştir (188).

Özellikle stafilocok enterotoksinlerin , gıda zehirlenmesi ve toksik şok sendromu gibi önemli insan hastalıklarına bağlı olduğu bilinmektedir. Bu nedenle, *Staphylococcus*'un önlenmesi çoğalması büyük öneme sahip bir konudur.

Mikrobiyolojik kalite, yumurta ve yumurta ürünlerinin güvenliği büyük ölçüde yeterli pişirme, taşıma, soğutma ve depolamaya bağlıdır. Pişirme sıcaklığının yumurta ve yumurta türevlerinin güvenliği ile ilgili kilit bir faktör olduğu iyi bilinmektedir. Aslında, yumurtaların beyazlar ve yumurta sarısı pıhtılaşana kadar pişirilmesi ve taze yumurta içeren yemekler için 75 °C sıcaklığa ulaşılması önerilir (189). Bununla birlikte, birçok evde ve hatta birçok yemekhanede, yumurta ürünleri, örneğin, yumuşak haşlanmış yumurtalar veya gıda zehirlenmesi riskini artıran “akan” omletler gibi tamamen pişirilmeden tüketilir (178).

Yumurtanın mikrobiyolojik riskleri dışında kolesterolle olan ilişkisi de dikkat çekicidir. Yumurtanın yüksek kolesterole olan etkisi tüketici tarafından endişeye sebep olsa da araştırmalardaki son gelişmeler, olumlu sağlık etkileri hakkında daha fazla kanıt sunmaktadır (186). 1968'de Amerikan Kalp Birliği (AHA) diyet kolesterol tüketiminin 300 mg / günden fazla olmamasını ve haftada 3 yumurta sarısından fazla tüketilmemesi gerektiğini vurgulamıştır (187). Zayıf korelasyonun artan kanıtları ile AHA, 2002'de yumurta tüketiminin kısıtlanmasını ve 2013'te sağlıklı popülasyon için kolesterolün diyet kısıtlamasını ortadan kaldırmıştır (190). Ayrıca ABD Diyet Kılavuzları Danışma Komitesi (DGAC), bu kısıtlamayı 2015 yılında en son diyet kılavuzundan kaldırmıştır (190). Ayrıca, son zamanlarda yapılan çalışmalar, yumurtalardaki çoklu biyoaktif bileşenlerin, örneğin mikro besinleri, antioksidanları, antimikrobialeri sağlaması, kanser ve hipertansiyon riskinin azaltılması gibi ömür boyu genel sağlık açısından potansiyel faydaları olduğunu bildirmiştir. (190).

Son yıllardaki sağlıklı beslenme bilincinin artması yumurta tüketimini de etkilemiştir. Genel olarak tüm besinlerde olduğu gibi yumurtada da en doğalına erişim ve tüketim tüketicinin önceliği olmuştur. Sağlığa olan etkisi dışında yumurta konusunda bir diğer kafa karışıklığı ise saklanma koşulları ve ülkemizde yeni yeni uygulanmaya başlayan kodlama sistemidir.

Türk Gıda Kodeksi Yumurta Tebliği'ne göre; Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığının bilgisayar destekli veri tabanına kaydedilirken kanatlı işletmelerine Bakanlık il/ilçe müdürlükleri tarafından verilen, bir haneli yetiştirme metodu kodu, iki haneli ülke kodu ve iki haneli il trafik kodunun ardından gelen işletmeye özgü 10 rakamlı bir sayı ile birlikte toplam 15 haneden oluşan numara yumurtalarda bulunmak zorundadır (191).

Yumurta, sınırlı raf ömrüne sahip, bozulabilir bir gıda maddesidir. Yumurtaların uzun süre depolanması kabuğun gözeneklerinden su ve karbondioksit kaçmasına neden olur. Yumurtadan nem zamanla buharlaştıkça, yumurtanın büyük ucunda iç ve dış kabuk zarları arasında bulunan hava hücresi genişler. Karbondioksit kaybı, albümin pH'ının artmasına, yumurta akında yapısal olarak değişikliklere, kalitenin düşmesine neden olur ve albümin daha sulu hale gelir. Taze bir yumurtanın albümini yaklaşık 7,6 pH'a sahiptir, ancak uzun süreli depolama ile 9'a çıkabilir hatta daha fazla olabilir (178).

5.MATERYAL VE METOT

5.1. Araştırmanın Amacı ve Tipi

Bu araştırma; tüketicilerin endişe duydukları gıdaları belirlemek, tüketicinin gıda satın alma davranışlarının sosyo-kültürel, ekonomik, gıda etiket bilgileri, gıda güvenliği, çevre ve sağlık açısından ne şekilde etkilendiğini araştırmak amacıyla yapılan bir araştırmadır.

5.2. Araştırmanın Yeri, Zamanı, Evren ve Örneklemi

Bu araştırma, Mart-Nisan 2019 ayları arasında İstanbul’da farklı marketlerden alışveriş yapan 125 tüketici arasında online gerçekleştirilmiştir. Araştırmada tüketicilerin önce endişe durumu sorgulanmıştır. Daha sonra tüketicilere araştırmacı tarafından hazırlanan 3 bölümden oluşan anket uygulanmıştır. Araştırma hakkında bilgilendirildiği halde onamı alınmamış, bilişsel olarak anketlerdeki sorulara yanıtlayamayan, çalışmaya katılmasında bir engeli olmamasına rağmen soruları tamamlayamayan tüketiciler çalışma dışında tutulmuştur.

5.3. Etik Konular

Araştırma için T.C. İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ Girişimsel olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı’ndan 22/03/2019 tarihli 214 karar no’lu onay alınmıştır.

Tüketicilere; araştırmanın içeriği, kimlik bilgilerinin gizli tutulacağı ve verilerin yalnızca bu çalışma kapsamında kullanılacağı hakkında bilgi verilmiştir ve katılımcı onayı “GÖNÜLLÜ ONAM FORMU” alınmıştır (EK 2).

5.4. Araştırmanın Değişkenleri

Araştırmanın esas değişkenleri kişilerin gıda harcamalarının büyüklüğü, gıda satın alırken duymuş oldukları endişe kaynakları ve besin alma sıklıklarıdır. Ayrıca araştırma kapsamında katılımcılara cinsiyet, yaş, ağırlık, boy, medeni durum, eğitim durumu, çocuk sayısı ve gelir durumu gibi demografik bilgileri de sorulmuştur.

Tüketicilerin vücut ağırlığının boy uzunluğunun metrekaresine bölünmesi ile BKİ değerleri hesaplanmış ve DSÖ'nün verilerine göre değerlendirilmiştir.

5.5. Araştırmanın Yöntemi

Araştırma “Survey Monkey” programı aracılığı ile online olarak gerçekleştirilmiştir.

Tüketicilere ilk önce Durumluluk Sürekli Kaygı Ölçeği uygulanmıştır. Durumluluk Sürekli Kaygı Ölçeği 1970’de Spielberg ve arkadaşları tarafından geliştirilen, 1985 yılında Öner ve Le Compte tarafından türk toplumuna uyarlaması yapılan, başta Amerika olmak üzere, İspanya ve batı ülkelerinde yaygın olarak kullanılmış, geçerliliği ve güvenilirliği kesin olarak saptanan, ortalama 10 dakikada yanıtlanabilen, likert tipi bir ölçektir (219). Durumluk Kaygı ölçeğinin yanıtlanmasında; maddelerin ifade ettiği duyuş, düşünce ya da davranışların şiddet derecesine göre “hiç”, “biraz”, “çok”, ve tamimiyle” şıklarından birinin seçilmesi, Sürekli Kaygı Ölçeğinin yanıtlanmasında ise maddelerin ifade ettiği duyuş, düşünce ya da davranışların sıklık derecesine göre “hemen hiçbir zaman”, “bazen”, çok zaman”, ve “hemen her zaman” şıklarından birinin seçilmesi istenir. Ölçeklerde “doğrudan (düz)” ve tersine çevrilmiş ifadeler vardır. Olumlu duyguları dile getiren ters ifadeler puanlanırken 1 ağırlık değerinde olanlar 4’e, 4 ağırlık değerinde olanlar ise 1’e dönüştürülür. Olumsuz duyguları dile getiren doğrudan ifadelerde 4 değerindeki yanıtlar kaygının yüksekliğini gösterir. Tersine çevrilmiş ifadelerde ise 4 değerindeki yanıtlar düşük, 1 değerindeki yanıtlar yüksek kaygıyı gösterir. Durumluk Kaygı Ölçeğinde 10 tane (1,2,5,8,10,11,15,16,19 ve 20. maddeler), Sürekli Kaygı ölçeğinde ise 7 tane (21, 26, 27, 30, 33, 36 ve 39. maddeler) tersine çevrilmiş ifade

vardır. Puanlama yapılırken, doğrudan ve tersine çevrilmiş ifadelerin toplam ağırlıklarının saptanması için iki ayrı anahtar hazırlanır. Doğrudan ifadeler için elde edilen toplam ağırlıklı puandan, ters ifadelerin toplam ağırlıklı puanı çıkartılır ve bu sayıya değişmeyen bir değer eklenir. Bu değer Durumluk kaygı ölçeği için 50, sürekli kaygı ölçeği için ise 35'dir. Her iki ölçekten elde edilen toplam puan değeri 20 ile 80 arasında değişir. Büyük puan yüksek kaygı seviyesini, küçük puan ise düşük kaygı seviyesini belirtir. Uygulamalarda saptanan ortalama puan seviyesi 36 ile 41 arasında değişmektedir.

Tüketicilere daha sonra araştırmacı tarafından hazırlanan "Gıda Seçimlerinde Tüketicinin Endişe Kaynaklarının Belirlenmesi ve Gıda Seçimleri Üzerine Etkilerinin Araştırılması" adlı anket uygulanmıştır (EK-3)

Anket değerlendirmeleri sonucunda elde edilen veriler SPSS istatistik programı kullanılarak değerlendirilmiştir.

5.6. Verilerin Toplanması

Bu araştırmada tüketicilerin düzeylerini belirlemek amacı ile "Durumluluk ve Sürekli Kaygı Ölçeği" uygulanmıştır.

Araştırmada veri toplama aracı olarak da araştırmacı tarafından hazırlanan anket formu kullanılmıştır (EK 4). Veri toplama aracının geliştirilmesi aşamasından önce, araştırmanın temellendirilmesi ve belirlenen amaçlara ulaşabilmesi için konuyla ilgili tez, makale, bildiri, kitap ve bilimsel araştırmalar incelenmiştir. Literatür incelemesinden sonra elde edilen bilgiler yardımı ile araştırmanın ana çerçevesi belirlenmiştir.

Anketin kapsam geçerliliğini belirlemek amacıyla, 20 tüketici üzerinde ön görüşme uygulaması yapılmıştır. Bu ön görüşme esnasında, bazı soruların boş bırakılarak anketin tamamlandığı görülmüş ve araştırmacı tarafından her bir soru için cevap zorunluluğu getirilmiştir. Ayrıca, BKİ'nin anlayamadığı fark edilmiş ve nasıl hesaplanması gerektiği araştırmacı tarafından anket sorusuna eklenmiştir. Oluşan

aksaklıkların giderilmesinin ardından revize edilen anket soruları ile birlikte araştırma tamamlanmıştır.

5.7. İstatistiksel Analizler

Araştırma kapsamında elde edilen verilerin değerlendirilmesi ve ilgili istatistiksel analizler, IBM Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) Statistics 22.0 programı kullanılarak yapılmıştır. Araştırmada öncelikle tanımlayıcı istatistikler verilmiştir. Bu amaçla demografik veriler gibi nitel değişkenler, sayı (n) ve grup içerisindeki yüzdeleri (%) verilerek, nicel değişkenler ise aritmetik ortalama (\bar{X}), standart sapma (SS), medyan, alt ve üst değerler verilerek gösterilmiştir. Örneklem büyüklüğü yeterli olduğu için merkezi limit teoremi esas alınarak verilerin normal dağılım gösterdiği varsayılmış ve elde edilen verilerin analizi için parametrik yöntemler tercih edilmiştir. Bağımsız grup ortalamalarının karşılaştırılması için iki gruplu verilerde t testi, üç veya daha fazla grup verilerde ise tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. ANOVA analizlerin anlamlı sonuçların olduğu grupların karşılaştırılmasında Tukey testi tercih edilmiştir. Hipotez testleri için %5 anlamlılık düzeyi kullanılmıştır. Ayrıca veriler arasındaki doğrusal ilişkilerin incelenmesinde Pearson korelasyon analizinden faydalanılmıştır. Nitel değişkenlerden oluşan gruplar arasındaki ilişkilerin analiz edilmesi amacıyla ise ki-kare testi ya da gerekli varsayımların sağlanmaması durumunda Likelihood Ratio testi uygulanmıştır. Yine bu analizler sonucunda elde edilen sonuçlar da %5 anlamlılık düzeyine göre belirtilmiştir.

Katılımcıların kaygı düzeylerini belirlemek amacı ile de Spielberger ve arkadaşları tarafından 1970’de geliştirilen 40 sorudan oluşan “Durumluluk ve Sürekli Kaygı Ölçeği” uygulanmıştır. Durumluluk ve sürekli kaygı düzeyleri 20 soru ile ayrı ayrı ölçek likert tipi bir ölçektir. Ölçeğin değerlendirilmesinde yüksek puanlar yüksek kaygı seviyelerini, düşük puanlar da düşük kaygı seviyelerini göstermektedir.

6.BULGULAR

6.1. Tüketicilerin Cinsiyete Göre Sosyodemografik Özellikleri

İstanbul’da farklı marketlerden alışveriş yapan 66 kadın 59 erkek olmak üzere toplam 125 tüketici arasında online olarak gerçekleşmiştir. Tüketicilerin cinsiyete göre sosyodemografik özellikleri Tablo 6.1’de değerlendirilmiştir.

Tablo 6.1. Tüketicilerin cinsiyete göre sosyodemografik özelliklerinin dağılımı

		Erkek (n=66)		Kadın (n=59)		Toplam (n=125)	
		N	%	n	%	n	%
Yaş	0-18 yaş arası	1	1,5	0	0	1	0,8
	19-64 yaş arası	65	98,5	59	100	124	99,2
		p=0,257					
Eğitim Durumu	İlköğretim	1	1,5	1	1,7	2	1,6
	Lise	7	10,6	4	6,8	11	8,8
	Üniversite	49	74,2	43	72,9	92	73,6
	Yüksek Lisans/Doktora	9	13,6	11	18,6	20	16,0
		p=0,796					

Tablo 6.1.devamı

		Erkek (n=66)		Kadın (n=59)		Toplam (n=125)	
		N	%	n	%	n	%
Çalışma Durumu	Çalışmıyor	2	3,0	7	11,9	9	7,2
	Emekli	1	1,5	1	1,7	2	1,6
	Ev Hanımı	0	0	1	1,7	1	0,8
	Öğrenci	7	10,6	7	11,9	14	11,2
	Tam Zamanlı	53	80,3	39	66,1	92	73,6
	Yarı Zamanlı	3	4,5	4	6,8	7	5,6
		p=0,286					
Medeni Hal	Bekâr	42	63,6	43	72,9	85	68,0
	Evli	24	36,4	16	27,1	40	32,0
		p=0,269					
Çocuk Sahibi Olma Durumu	Evet	10	15,2	13	22,0	23	18,4
	Hayır	56	84,8	46	78,0	102	81,6
		p=0,322					

*Var olan demografik bilgiler likelihood ratio ve ki-kare testi ile değerlendirilmiştir

Çalışmaya katılan tüketicilerin %47,2'si kadın iken %52,8'i ise erkektir. Tüketicilerin yaş gruplandırılmalarına bakıldığında %99,2'sinin 18-64 yaş aralığında olduğu saptanmıştır. Eğitim düzeylerine bakıldığında %1,6'sının ilköğretim

mezunu, %8,8'inin lise mezunu, %73,6'sının üniversite mezunu ve %16'sının da yüksek lisans/doktora mezunu olduğu saptanmıştır.

Tüketicilerin çalışma durumu incelendiğinde; erkeklerin %80,3'ünün (n=53) tam zamanlı bir işi olduğu, %1,5'inin (n=1) de emekli olduğu görülmektedir. Kadınların ise %66,1'inin (n=39) tam zamanlı bir işi olduğu görülürken, %1,7'sinin (n=1) emekli, yine %1,7'sinin (n=1) ev hanımı olduğu görülmektedir. Tüketicilerin medeni durumlarına göre dağılımı incelendiğinde; %32'si evli, %68'i bekar. Tüketicilerin %18,4'ünün çocuk sahibi olduğu, %81,6'sının ise çocuk sahibi olmadığı saptanmıştır.

Bulunan bu sonuçlar yaş gruplarının, medeni halin, çocuk sahibi olma durumunun, eğitim düzeylerinin ve çalışma durumlarının cinsiyete göre değişmediğini göstermektedir.

6.2. Tüketicilerin Cinsiyete Göre Boy, Ağırlık ve BKİ İstatistiklerinin Değerlendirilmesi

Tüketicilerin antropometrik ölçümleri Tablo 6.2'de değerlendirilmiştir.

Erkeklerin boy uzunlukları 167 ile 192 cm arasında değişmekte olup, ortalama $178,82 \pm 5,96$ cm; vücut ağırlığı ölçümleri 60 ile 125 kg arasında değişmekte olup, ortalama $82,84 \pm 10,87$ kg; BKİ ölçümleri 18,2 ile $34,99 \text{ kg/m}^2$ arasında değişmekte olup, ortalama $26,08 \pm 2,76 \text{ kg/m}^2$ 'dir.

Kadınların boy uzunlukları 153 ile 177 cm arasında değişmekte olup, ortalama $164,38 \pm 5,42$ cm; vücut ağırlığı ölçümleri 43 ile 86 kg arasında değişmekte olup, ortalama $61,06 \pm 9,65$ kg; BKİ ölçümleri 16,65 ile $33,67 \text{ kg/m}^2$ arasında değişmekte olup, ortalama $22,6 \pm 3,45 \text{ kg/m}^2$ 'dir. Erkeklerin boyları, ağırlıkları ve BKİ'leri istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek olduğu görülmektedir.

Tablo 6.2. Tüketicilerin cinsiyete göre boy, ağırlık ve BKİ istatistiklerinin değerlendirilmesi

	n	%	\bar{X}	SS	Medyan	p	
Boy (cm)	Erkek	60	50,8	178,82	5,96	179 (167-192)	13,763 (0,000)
	Kadın	85	49,2	164,38	5,42	165 (153-177)	
	Toplam (n=118)			171,72	9,20	170 (153-192)	
Ağırlık (kg)	Erkek	66	52,8	82,84	10,87	80 (60-125)	11,790 (0,000)
	Kadın	59	47,2	61,06	9,65	60 (43-86)	
	Toplam (n=125)			72,56	14,98	73 (43-125)	
BKİ (kg/m ²)	Erkek	60	50,8	26,08	2,76	25,54 (18,20-34,99)	6,060 (0,000)
	Kadın	58	49,2	22,60	3,45	22,18 (16,65-33,67)	
	Toplam (n=118)			24,37	3,56	24,65 (16,65-34,99)	

*Var olan bilgiler t- testi ile değerlendirilmiştir

Tüketicilerin cinsiyete göre ağırlık, boy uzunluğu ve BKİ istatistikleri tabloda gösterilmektedir. Buna göre kadınların ortalama boy uzunluklarının 164,38±5,42 cm olduğu erkeklerin ortalama boy uzunluklarının ise 178,82±5,96 cm olduğu saptanmıştır.

Erkeklerin ortalama boy uzunluğu kadınlara göre daha fazladır ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır. Kadınların ortalama ağırlıklarının 61,06±9,65 kg olduğu erkeklerin ortalama ağırlıklarının 82,84±10,87 kg olduğu saptanmıştır. Erkeklerin ortalama ağırlığı kadınlara göre daha fazladır ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır. BKİ istatistiklerine bakıldığında ise kadınların BKİ ortalamalarının 22,6±3,45 kg/m² olduğu erkeklerin BKİ ortalamalarının 26,08±2,76 kg/m² olduğu saptanmıştır.

Erkeklerin BKİ ortalamaları kadınlara göre daha fazladır ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır.

6.3. Tüketicilerin Cinsiyete Göre BKİ Sınıflandırması

Tüketicilerin BKİ dağılımlarına göre sınıflandırılması Tablo 6.3' te verilmiştir.

Tablo 6.3. Tüketicilerin cinsiyete göre BKİ sınıflarının değerlendirilmesi

		Erkek (n=60)		Kadın (n=58)		Toplam (n=118)	
		n	%	n	%	n	%
(<18,5 kg/m ²)	Zayıf	1	1,7	5	8,6	6	5,1
(18,5-24,99 kg/m ²)	Normal	22	36,7	40	69,0	62	52,5
(25,0-29,99 kg/m ²)	Hafif Kilolu	32	53,3	11	19,0	43	36,4
(>30 kg/m ²)	Obez-1	5	8,3	2	3,4	7	5,9

p=0,000

* Var olan bilgiler likelihood ratio testi ile değerlendirilmiştir

. BKİ dağılımlarına göre erkek tüketicilerin %53,3'ünün (n=32), kadınların da %19'unun (n=11) hafif kilolu olduğu görülmektedir. Normal kilolu sınıflandırmasında ise erkeklerin %36,7'sinin (n=22), kadınların %69'unun (n=40) normal olduğu görülmektedir.

BKİ sınıfları incelendiğinde tüketicilerin %5,1'inin zayıf, %52,5'inin normal, %36,4'ünün hafif kilolu, %5,9'unun ise obez-1 sınıfında olduğu saptanmıştır. Tabloya bakıldığında BKİ grup dağılımları ile cinsiyet arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır. Hafif kilolu kategorisindeki erkeklerin oranının kadınlara göre daha fazla olduğu, normal kategorisindeki kadınların oranının ise erkeklere göre daha fazla olduğu saptanmıştır.

6.4. Tüketicilerin Cinsiyet Dağılımlarına Göre Aylık Gelir Dağılımları ve Gıda Harcamaları

Tüketicilerin aylık gelir dağılımları ve gıda harcamaları Tablo 6.4' te verilmiştir.

Tablo 6.4. Tüketicilerin cinsiyet dağılımlarına göre aylık gelir dağılımları ve gıda harcamaları

		Erkek (n=66)		Kadın (n=59)		Toplam (n=125)	
		n	%	n	%	n	%
Aylık Gelir (TL)	0-999	2	3,0	3	5,1	5	4,0
	1000-1999	3	4,5	3	5,1	6	4,8
	2000-3999	19	28,8	17	28,8	36	28,8
	4000-5999	13	19,7	10	16,9	23	18,4
	6000 ve üzeri	29	43,9	26	44,1	55	44,0
p=0,976							
Aylık Gıda Harcaması (TL)	200-299	3	4,5	4	6,8	7	5,6
	300-399	6	9,1	7	11,9	13	10,4
	400-499	10	15,2	8	13,6	18	14,4
	500-599	4	6,1	6	10,2	10	8,0
	600 ve üzeri	43	65,2	34	57,6	77	61,6
p=0,825							

* Var olan bilgiler likelihood ratio testi ile değerlendirilmiştir

Erkek tüketicilerin %43,9'unun (n=29) aylık geliri 6000 TL ve üzeri iken kadın tüketicilerin %44,1'inin (n=26) aylık geliri 6000 TL ve üzeridir. Erkek tüketicilerin %65,2'sinin (n=43) gıdaya harcadıkları aylık ücret 600 TL ve üzeri, kadın tüketicilerin %57,6'sının (n=34) gıdaya harcadıkları aylık ücret 600 TL ve üzeridir. Aylık gelir ve aylık gıda harcaması açısından erkek ve kadın tüketiciler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır.

6.5. Tüketicilerin Aylık Gelir Dağılımlarına Göre Gıda Harcamaları

Tüketicilerin aylık gelir dağılımlarına göre gıda harcamaları Tablo 6.5' te verilmiştir.

Tablo 6.5. Tüketicilerin aylık gelir dağılımlarına göre gıda harcamaları

	Aylık Gelir (TL)									
	0-999		1000-1999		2000-3999		4000-5999		6000 ve üzeri	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
200-299	3	60	1	16,7	3	8,3	0	0	0	0
300-399	1	20	1	16,7	8	22,2	1	4,3	2	3,6
400-499	0	0	1	16,7	7	19,4	3	13,0	7	12,7
500-599	0	0	2	33,3	3	8,3	3	13,0	2	3,6
600 ve üzeri	1	20	1	16,7	15	41,7	16	69,6	44	80,0

p=0,000

*Elde edilen bulgular likelihood ratio testi ile değerlendirilmiştir

Aylık gelir dağılımları 6000 TL ve üzeri olan tüketicilerin %80'inin (n=44), gıdaya harcadıkları aylık giderin 600 TL ve üzeri olduğu görülürken, aylık geliri 0-999 TL arasında olan tüketicilerin %60'ının (n=3) gıdaya harcadıkları aylık giderin 200-299 TL arasında olduğu görülmektedir. Çalışmamızda aylık gelir artışı ile aylık gıdaya yapılan harcamanın ilişkili olduğu bulunmuştur. Buna göre geliri fazla olan tüketicilerin gıdaya yaptıkları harcamalarının fazla olduğu saptanmıştır.

6.6. Tüketicilerin Cinsiyet Dağılımına Göre Gıda Satın Alırken Duydukları Endişe Kaynakları

Tüketicilerin cinsiyet dağılımına göre gıda satın alırken duydukları endişe nedenleri Tablo 6.6'da gösterilmiştir.

Tablo 6.6. Tüketicilerin cinsiyet dağılımına göre gıda satın alırken duydukları endişe kaynakları

Endişe Kaynakları	Erkek		Kadın		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
Medya	37	34,3	42	38,5	79	36,4
Doktor	28	25,9	29	26,6	57	26,3
Diyetisyen	24	22,2	20	18,3	44	20,3
Akraba	6	5,6	9	8,3	15	6,9
Diğer	13	12,0	9	8,3	22	10,1

$\chi^2=2,020$ $p=0,732$

*Elde edilen bulgular ki-kare testi ile değerlendirilmiştir

Gıda satın alırken erkek tüketicilerin %34,3'ünün (n=37), kadınların da %38,5'inin (n=42) medyadan etkilendiği görülmektedir. Erkek tüketicilerin %5,6'sının (n=6), kadınların da %8,3'ünün (n=9) akrabalarından etkilendiği görülmektedir. Erkek ve kadın tüketicilerin gıda satın alırken duydukları endişeler arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır.

6.7. Tüketicilerin Gıda Satın Alırken Duydukları Endişe Kaynakları ve BKİ Arasındaki İlişki

Tüketicilerin gıda satın alırken duydukları endişe kaynakları ve BKİ arasındaki ilişki Tablo 6.7'de değerlendirilmiştir.

Tablo 6.7 Gıda satın alırken duyulan endişe kaynakları ve BKİ arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi

Endişe Kaynakları	BKİ (kg/m ²)									
	Zayıf (≤18,49)		Normal (18,50-24,99)		Hafif Şişman (25-29,99)		Obez (≥30)		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Medya	4	44,4	41	36,0	24	36,9	5	35,7	74	36,6
Doktor	2	22,2	34	29,8	14	21,5	3	21,4	53	26,2
Diyetisyen	1	11,1	24	21,1	13	20,0	2	14,3	40	19,8
Akraba	1	11,1	7	6,1	5	7,7	1	7,1	14	6,9
Diğer	1	11,1	8	7,0	9	13,8	3	21,4	21	10,4

p=0,921

Tüketicilerin %36,6'sı (n=74) gıda satın alırken medyadan dolayı endişe duymaktadır. Medyadan kaynaklı endişe duyanların %44,4'ünün (n=4) zayıf bireyler olduğu görülmektedir. Tüketicilerin %19,8'inin (n=40) gıda satın alırken diyetisyenlerden etkilendiği ve bu tüketicilerin %21,1'inin (n=24) normal olduğu görülmektedir.

Ki-kare testi uygulanarak değerlendirilen BKİ sınıflandırması ile gıda satın alırken duyulan endişe kaynakları arasında anlamlı bir ilişki gözlemlenmemiştir.



6.8. Tüketicilerin Besin Alma Sıklığının Değerlendirilmesi

Tüketicilerin besin alma sıklığı Tablo 6.8’de gösterilmiştir.

Tablo 6.8. Tüketicilerin besin alma sıklığının değerlendirilmesi

	\bar{X}	SS	Hiçbir zaman		Nadiren		Bazen		Sık Sık		Her Zaman	
			n	%	N	%	n	%	n	%	n	%
Deniz Ürünleri	2,72	0,93	10	8	44	35,2	44	35,2	25	20	2	1,6
Dondurulmuş Gıda	2,30	0,88	19	15,2	65	52	27	21,6	13	10,4	1	0,8
Ekmek	3,76	1,20	6	4,8	18	14,4	18	14,4	41	32,8	42	33,6
İşlenmiş Et Ürünleri	2,68	1,10	15	12	50	40	27	21,6	26	20,8	7	5,6
Katı Yağlar	2,18	1,09	41	32,8	39	31,2	30	24	11	8,8	4	3,2
Tereyağı	3,27	1,22	12	9,6	25	20	24	19,2	45	36	19	15,2

Tablo 6.8 devamı

	\bar{X}	SS	Hiçbir zaman		Nadiren		Bazen		Sık sık		Her zaman	
			n	%	N	%	n	%	n	%	n	%
			Margarin	1,86	1,00	58	46,4	39	31,2	18	14,4	8
Kırmızı Et	3,64	0,88	0	0	14	11,2	37	29,6	54	43,2	20	16
Konserve Gıda	2,19	0,92	30	24	52	41,6	34	27,2	7	5,6	2	1,6
Peynir	4,43	0,81	2	1,6	2	1,6	7	5,6	43	34,4	71	56,8
Süt	4,19	1,04	3	2,4	7	5,6	18	14,4	32	25,6	65	52,0
İşlenmiş Süt	2,58	1,17	23	18,4	45	36	28	22,4	20	16	9	7,2
UHT	3,06	1,26	17	13,6	24	19,2	38	30,4	26	20,8	20	16
Pastorize Süt (günlük)	2,76	1,21	23	18,4	31	24,8	34	27,2	27	21,6	10	8

6.9. Tüketicilerin Besin Alma Sıklığı ve Cinsiyet Arasındaki İlişki

Tüketicilerin besin alma sıklığı ve cinsiyet arasındaki ilişki Tablo 6.9’da gösterilmiştir.

Tablo 6.9. Tüketicilerin besin alma sıklığı ve cinsiyet arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi

	Erkek		Kadın		p	Erkek										Kadın									
	\bar{X}	SS	\bar{X}	SS		Hiçbir zaman		Nadiren		Bazen		Sık Sık		Her Zaman		Hiçbir zaman		Nadiren		Bazen		Sık Sık		Her Zaman	
						n	%	n	%	n	%	N	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Deniz Ürünleri	2,65	0,868	2,80	0,996	-0,87 (0,386)	6	9,1	4	6,8	22	33,3	22	37,3	27	40,9	17	28,8	11	16,7	14	23,7	0	0,0	2	3,4
Dondurulmuş Gıda	2,39	0,909	2,19	0,840	1,32 (0,189)	9	13,6	10	16,9	31	47,0	34	57,6	18	27,3	9	15,3	7	10,6	6	10,2	1	1,5	0	0,0
Ekmek	3,53	1,255	4,02	1,091	-2,301 (0,023)	5	7,6	1	1,7	11	16,7	7	11,9	11	16,7	7	11,9	22	33,3	19	32,2	17	25,8	25	42,4
İşlenmiş Et Ürünleri	2,94	1,051	2,39	1,099	2,857 (0,005)	4	6,1	11	18,6	22	33,3	28	47,5	18	27,3	9	15,3	18	27,3	8	13,6	4	6,1	3	5,1
Katı Yağlar	2,30	1,095	2,05	1,074	1,297 (0,197)	18	27,3	23	39,0	21	31,8	18	30,5	19	28,8	11	18,6	5	7,6	6	10,2	3	4,5	1	1,7

Tablo 6.9 devamı

	Erkek		Kadın		p	Erkek												Kadın							
	\bar{X}	SS	\bar{X}	SS		Hiçbir zaman		Nadiren		Bazen		Sık Sık		Her Zaman		Hiçbir zaman		Nadiren		Bazen		Sık Sık		Her Zaman	
						n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Tereyağı	3,24	1,164	3,31	1,290	-0,285 (0,776)	7	10,6	5	8,5	10	15,2	15	25,4	16	24,2	8	13,6	26	39,4	19	32,2	7	10,6	12	20,3
Margarin	1,92	1,100	1,78	0,872	0,808 (0,421)	31	47,0	27	45,8	18	27,3	21	35,6	10	15,2	8	13,6	5	7,6	3	5,1	2	3,0	0	0,0
Kırmızı Et	3,61	0,839	3,68	0,937	-0,453 (0,652)	0	0,0	0	0,0	6	9,1	8	13,6	23	34,8	14	23,7	28	42,4	26	44,1	9	13,6	11	18,6
Konserve Gıda	2,18	0,858	2,20	0,996	-0,130 (0,897)	15	22,7	15	25,4	28	42,4	24	40,7	19	28,8	15	25,4	4	6,1	3	5,1	0	0,0	2	3,4
Peynir	4,20	0,948	4,69	0,500	-3,726 (0,000)	2	3,0	0	0,0	2	3,0	0	0,0	6	9,1	1	1,7	27	40,9	16	27,1	29	43,9	42	71,2
Süt	3,83	1,061	4,59	0,853	-4,432 (0,000)	2	3,0	1	1,7	5	7,6	2	3,4	16	24,2	2	3,4	22	33,3	10	16,9	21	31,8	44	74,6
İşlenmiş Süt	2,80	1,099	2,32	1,210	2,330 (0,021)	7	10,6	16	27,1	22	33,3	23	39,0	18	27,3	10	16,9	15	22,7	5	8,5	4	6,1	5	8,5

Tablo 6.9 devamı

	Erkek		Kadın		p	Erkek										Kadın									
	\bar{X}	SS	\bar{X}	SS		Hiçbir zaman		Nadiren		Bazen		Sık Sık		Her Zaman		Hiçbir zaman		Nadiren		Bazen		Sık Sık		Her Zaman	
						n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
UHT	2,91	1,186	3,24	1,331	-1,458 (0,147)	11	16,7	6	10,2	10	15,2	14	23,7	25	37,9	13	22,0	14	21,2	12	20,3	6	9,1	14	23,7
Pastorize Süt (günlük)	2,61	1,149	2,93	1,271	-1,507 (0,134)	13	19,7	10	16,9	20	30,3	11	18,6	15	22,7	19	32,2	16	24,2	11	18,6	2	3,0	8	13,6
Çiğ Süt (açık süt)	2,27	1,398	2,17	1,652	0,375 (0,709)	28	42,4	37	62,7	15	22,7	2	3,4	6	9,1	4	6,8	11	16,7	5	8,5	6	9,1	11	18,6
Tavuk	3,62	0,989	3,51	1,057	0,616 (0,539)	1	1,5	2	3,4	8	12,1	8	13,6	19	28,8	18	30,5	25	37,9	20	33,9	13	19,7	11	18,6
Taze Meyve	3,79	0,953	4,49	0,817	-4,405 (0,000)	1	1,5	1	1,7	7	10,6	1	1,7	11	16,7	3	5,1	33	50,0	17	28,8	14	21,2	37	62,7
Taze Sebze	3,73	0,985	4,58	0,622	-5,823 (0,000)	0	0,0	0	0,0	9	13,6	0	0,0	16	24,2	4	6,8	25	37,9	17	28,8	16	24,2	38	64,4
Yoğurt	3,88	1,157	4,42	0,969	-2,836 (0,005)	2	3,0	1	1,7	8	12,1	3	5,1	12	18,2	5	8,5	18	27,3	11	18,6	26	39,4	39	66,1
Yumurta	4,26	1,012	4,63	0,692	-2,403 (0,018)	1	1,5	0	0,0	4	6,1	1	1,7	9	13,6	4	6,8	15	22,7	11	18,6	37	56,1	43	72,9

Kadınların erkeklere göre daha sık tercih ettiği ürünlerin peynir (4,69±0,50), yumurta (4,63±0,69), süt (4,59±0,85), taze sebze (4,58±0,62), taze meyve (4,49±0,81), yoğurt (4,42±0,96) ve ekmek (4,02±1,09) olduğu görülmektedir. Erkeklerin kadınlara göre daha sık tercih ettiği ürünler ise; işlenmiş et ürünleri (2,94±1,05) ve işlenmiş süttür (2,80±1,09).

6.10. Tüketicilerin Besin Alma Sıklığı ve BKİ Grupları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Katı yağlar, süt, UHT, pastörize süt, tavuk, taze meyve, taze sebze, yumurta ve BKİ grupları arasında anlamlı bir ilişki gözlemlenmiştir.

Katı yağları zayıf bireyler 1.derecede obez bireylere göre daha sık tercih etmektedir. Süt satın alma sıklığı normal bireylerde hafif şişman bireylere göre daha fazladır. UHT sütü normal bireyler, hafif şişmanlara göre daha fazla satın alırken, en çok zayıf bireyler tercih etmektedir. Pastörize sütü ise; en sık zayıf bireyler tercih ederken en az hafif kilolu bireyler tercih etmektedir. Tavuk satın almayı en sık zayıf bireylerin tercih ettiği gözlemlenirken, en az obez bireylerin satın aldığı gözlemlenmiştir. Zayıf bireyler taze meyve ve sebzeyi çok sık tercih ederken, hafif şişmanlar nadiren tercih etmişlerdir. Obez bireyler yumurta satın almayı çok sık tercih ederken, hafif şişman bireyler nadiren tercih etmişlerdir.

Tüketicilerin besin alma sıklığı ve BKİ arasındaki ilişki tablo 6.10'da gösterilmiştir.

Tablo 6.10. Tüketicilerin besin alma sıklığı ve BKİ grupları arasındaki ilişkinin incelenmesi

Besinler	BKİ (kg/m ²)								p
	Zayıf (≤18,49)		Normal (18,50-24,99)		Hafif Kilolu (25-29,99)		Obez (≥30)		
	\bar{X}	SS	\bar{X}	SS	\bar{X}	SS	\bar{X}	SS	
Deniz Ürünleri	3,17	1,17	2,86	1,03	2,64	0,87	2,75	0,71	0,797 (0,498)
Dondurulmuş Gıda	3,00	1,26	2,26	0,83	2,32	0,78	1,75	0,71	2,632 (0,053)
Ekmek	4,00	1,10	3,90	1,15	3,57	1,28	4,00	1,31	0,826 (0,482)
İşlenmiş Et Ürünleri	3,00	1,26	2,55	1,12	2,87	1,03	2,63	1,60	0,921 (0,433)
Katı Yağlar	3,17	1,17	2,29	1,15	2,06	0,99	1,63	0,74	2,788 (0,043)
Tereyağı	3,33	0,82	3,32	1,27	3,36	1,13	2,75	1,16	0,611 (0,609)
Margarin	2,33	1,51	1,93	1,08	1,77	0,94	1,38	0,52	1,255 (0,293)
Kırmızı Et	3,33	0,82	3,75	1,02	3,66	0,84	3,88	0,83	0,497 (0,685)
Konserve Gıda	2,83	0,75	2,19	0,90	1,98	0,82	2,13	0,99	1,883 (0,136)
Peynir	4,83	0,41	4,49	0,80	4,28	0,88	4,75	0,46	1,628 (0,186)
Süt	4,83	0,41	4,45	0,83	3,79	1,21	4,50	0,53	5,456 (0,001)
İşlenmiş Süt	3,17	1,47	2,46	1,08	2,79	1,28	1,75	0,71	2,607 (0,055)
UHT	3,00	1,10	3,36	1,21	2,79	1,30	2,50	1,41	2,602 (0,055)
Pastorize Süt (günlük)	3,83	0,75	2,94	1,17	2,45	1,27	2,75	1,04	3,232 (0,025)
Çiğ Süt (açık süt)	2,17	1,83	2,22	1,49	2,19	1,45	2,38	1,51	0,037 (0,991)

Tablo 6.10. devamı

Besin	BKİ (kg/m ²)								p
	Zayıf (≤18,49)		Normal (18,50-24,99)		Hafif Kilolu (25-29,99)		Obez (≥30)		
	\bar{X}	SS	\bar{X}	SS	\bar{X}	SS	\bar{X}	SS	
Tavuk	4,67	0,52	3,49	0,95	3,51	1,10	3,38	0,74	2,758 (0,045)
Taze Meyve	5,00	0,00	4,28	0,87	3,87	1,10	4,25	1,04	3,340 (0,021)
Taze Sebze	4,83	0,41	4,36	0,82	3,81	1,01	4,25	1,04	4,706 (0,004)
Yoğurt	4,17	1,60	4,32	1,01	3,89	1,17	4,25	1,16	1,403 (0,245)
Yumurta	4,83	0,41	4,61	0,73	4,06	1,07	4,75	0,46	4,724 (0,004)

*Elde edilen bulgular Anova testi ile değerlendirilmiştir

6.11. Tüketicilerin Besin Satın Almadaki Endişe Kaynakları

Tüketicilerin deniz ürünleri satın alırken duydukları en büyük endişe nedeni %19,8 ile maliyeti iken en düşük endişe kaynağı %2,7 ile besin değeri düşüklüğü olmuştur.

Dondurulmuş gıdalarda en büyük endişe sebebi %20,4 ile katkı maddeleri olurken, en düşük endişe sebebi %3,7 ile yüksek şeker içeriği olmuştur.

Ekmekteki endişe sebeplerine bakılırsa; en büyük endişe sebebi %19 ile sağlık ve katkı maddeleri olurken en düşük endişe sebebi %2,1 ile yetersiz etiket bilgisi olmuştur.

Ayrıca genel olarak %18,5 ile sağlık katılımcıların besin alırken endişe duyduğu en büyük neden olurken, %17,7 ile katkı maddeleri onu takip etmiş, %2,8 ile besinlerin yüksek oranda şeker içermesi en düşük endişe sebebi olurken %5,4 ile

besinlerin yüksek kalorili olması, %5,5 ile de besin değeri düşüklüğü onları takip etmiştir.

Korelasyon analizi kullanılarak elde edilen tüketicilerin besin satın almadaki endişe kaynakları tablo 6.11’de gösterilmiştir.



Tablo 6.11. Tüketicilerin besin satın almadaki endişe kaynaklarının incelenmesi

	Ambalaj		Besin Değeri Düşüklüğü		Yetersiz Etiket Bilgisi		Katkı Maddeleri		Kimyasallar		Yüksek Kalori		Maliyet		Sağlık		Yüksek Yağ		Yüksek Şeker	
	n	%	n	%	n	%	N	%	N	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Deniz Ürünleri	48	18,3	7	2,7	26	9,9	32	12,2	38	14,4	8	3,0	52	19,8	34	12,9	9	3,4	9	3,4
Dondurulmuş Gıda	38	10,8	36	10,2	26	7,4	72	20,4	59	16,7	18	5,1	15	4,2	54	15,3	22	6,2	13	3,7
Ekmek	32	13,5	15	6,3	5	2,1	45	19,0	29	12,2	35	14,8	6	2,5	45	19,0	7	3,0	18	7,6
İşlenmiş Et Ürünleri	28	8,0	18	5,1	27	7,7	75	21,4	64	18,2	13	3,7	26	7,4	52	14,8	37	10,5	11	3,1
Katı Yağlar	26	6,9	24	6,4	11	2,9	70	18,6	56	14,9	54	14,3	10	2,7	61	16,2	55	14,6	10	2,7
Tereyağı	32	11,3	11	3,9	13	4,6	45	16,0	40	14,2	31	11,0	22	7,8	48	17,0	35	12,4	5	1,8
Margarin	28	6,7	35	8,4	18	4,3	78	18,8	63	15,2	46	11,1	11	2,7	70	16,9	54	13,0	12	2,9

Tablo 6.11 devamı

	Ambalaj		Besin Değeri Düşüklüğü		Yetersiz Etiket Bilgisi		Katkı Maddeleri		Kimyasallar		Yüksek Kalori		Maliyet		Sağlık		Yüksek Yağ		Yüksek Şeker	
	n	%	n	%	n	%	N	%	N	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Kırmızı Et	35	14,1	4	1,6	21	8,5	29	11,7	28	11,3	9	3,6	54	21,8	51	20,6	14	5,6	3	1,2
Konserve Gıda	44	12,1	30	8,3	29	8,0	81	22,3	64	17,6	10	2,8	13	3,6	60	16,5	20	5,5	12	3,3
Peynir	47	17,6	8	3,0	19	7,1	53	19,9	46	17,2	9	3,4	22	8,2	42	15,7	16	6,0	5	1,9
Süt	52	19,2	12	4,4	15	5,5	55	20,3	53	19,6	6	2,2	9	3,3	50	18,5	15	5,5	4	1,5
İşlenmiş Süt	39	10,8	35	9,7	29	8,0	71	19,7	67	18,6	19	5,3	12	3,3	55	15,2	22	6,1	12	3,3
UHT	37	14,0	14	5,3	18	6,8	50	18,9	56	21,1	9	3,4	11	4,2	51	19,2	11	4,2	8	3,0
Pastörize Süt (günlük)	42	16,5	12	4,7	17	6,7	43	16,9	41	16,1	9	3,5	19	7,5	58	22,7	9	3,5	5	2,0

Tablo 6.11 devamı

	Ambalaj		Besin Değeri Düşüklüğü		Yetersiz Etiket Bilgisi		Katkı Maddeleri		Kimyasallar		Yüksek Kalori		Maliyet		Sağlık		Yüksek Yağ		Yüksek Şeker	
	n	%	N	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Çiğ Süt (açık süt)	43	18,5	5	2,2	22	9,5	30	12,9	29	12,5	7	3,0	11	4,7	71	30,6	10	4,3	4	1,7
Tavuk	49	16,3	15	5,0	24	8,0	59	19,6	52	17,3	10	3,3	17	5,6	64	21,3	7	2,3	4	1,3
Taze Meyve	24	11,9	6	3,0	14	7,0	19	9,5	32	15,9	3	1,5	38	18,9	47	23,4	4	2,0	14	7,0
Taze Sebze	26	12,9	7	3,5	17	8,4	19	9,4	32	15,8	5	2,5	37	18,3	50	24,8	3	1,5	6	3,0
Yoğurt	43	14,9	7	2,4	25	8,7	68	23,6	51	17,7	6	2,1	20	6,9	53	18,4	10	3,5	5	1,7
Yumurta	39	17,6	14	6,3	26	11,7	22	9,9	38	17,1	4	1,8	20	9,0	51	23,0	5	2,3	3	1,4
Ortalama	37,6	13,1	15,75	5,5	20,1	7,0	50,8	17,7	46,9	16,3	15,55	5,4	21,25	7,4	53,35	18,5	18,25	6,3	8,15	2,8

6.12. Tüketicilerin Besin Gruplarına Göre Maliyet Endişesi ve Aylık Gelir Arasındaki İlişki

Tüketicilerin maliyet endişesi ve aylık gelir arasındaki ilişki Tablo 6.12’de gösterilmiştir.

Tablo 6.12. Tüketicilerin besin gruplarına göre maliyet endişesi ve aylık gelir sırasındaki ilişkinin değerlendirilmesi

	Endişe Durumu	Aylık Gelir (TL)										p
		0-999		1000-1999		2000-3999		4000-5999		6000 ve üzeri		
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Deniz Ürünleri	Evet	4	80,0	2	33,3	15	41,7	15	65,2	16	29,1	0,016
	Hayır	1	20,0	4	66,7	21	58,3	8	34,8	39	70,9	
Dondurulmuş Gıda	Evet	3	60,0	1	16,7	6	16,7	1	4,3	4	7,3	0,036
	Hayır	2	40,0	5	83,3	30	83,3	22	95,7	51	92,7	
Ekmek	Evet	1	20,0	1	16,7	2	5,6	0	0,0	2	3,6	0,277
	Hayır	4	80,0	5	83,3	34	94,4	23	100,0	53	96,4	
İşlenmiş Et Ürünleri	Evet	1	20,0	1	16,7	9	25,0	3	13,0	12	21,8	0,843
	Hayır	4	80,0	5	83,3	27	75,0	20	87,0	43	78,2	
Katı Yağlar	Evet	1	20,0	1	16,7	6	16,7	0	0,0	2	3,6	0,843
	Hayır	4	80,0	5	83,3	30	83,3	23	100,0	53	96,4	

Tablo 6.12. devamı

		Aylık Gelir (TL)										
EndiŒe Durumu		0-999		1000-1999		2000-3999		4000-5999		6000 ve üzeri		p
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Tereyağı	Evet	2	40,0	2	33,3	7	19,4	6	26,1	5	9,1	0,160
	Hayır	3	60,0	4	66,7	29	80,6	17	73,9	50	90,9	
Margarin	Evet	0	0,0	1	16,7	5	13,9	1	4,3	4	7,3	0,532
	Hayır	5	100,0	5	83,3	31	86,1	22	95,7	51	92,7	
Kırmızı Et	Evet	3	60,0	4	66,7	16	44,4	11	47,8	20	36,4	0,526
	Hayır	2	40,0	2	33,3	20	55,6	12	52,2	35	63,6	
Konserve Gıda	Evet	1	20,0	1	16,7	5	13,9	2	8,7	4	7,3	0,779
	Hayır	4	80,0	5	83,3	31	86,1	21	91,3	51	92,7	
Peynir	Evet	2	40,0	0	0,0	9	25,0	4	17,4	7	12,7	0,205
	Hayır	3	60,0	6	100,0	27	75,0	19	82,6	48	87,3	
Süt	Evet	1	20,0	1	16,7	3	8,3	1	4,3	3	5,5	0,714
	Hayır	4	80,0	5	83,3	33	91,7	22	95,7	52	94,5	

Tablo 6.12 devamı

		Aylık Gelir (TL)										
		0-999		1000-1999		2000-3999		4000-5999		6000 ve üzeri		
Endişe Durumu		n	%	N	%	n	%	n	%	n	%	p
İşlenmiş Süt	Evet	1	20,0	1	16,7	4	11,1	2	8,7	4	7,3	0,867
	Hayır	4	80,0	5	83,3	32	88,9	21	91,3	51	92,7	
UHT Süt	Evet	0	0,0	0	0,0	3	8,3	2	8,7	6	10,9	0,677
	Hayır	5	100,0	6	100,0	33	91,7	21	91,3	49	89,1	
Pastörize Süt (günlük)	Evet	1	20,0	1	16,7	6	16,7	4	17,4	7	12,7	0,973
	Hayır	4	80,0	5	83,3	30	83,3	19	82,6	48	87,3	
Çiğ Süt (açık süt)	Evet	0	0,0	1	16,7	3	8,3	2	8,7	5	9,1	0,859
	Hayır	5	100,0	5	83,3	33	91,7	21	91,3	50	90,9	
10. Tavuk	Evet	1	20,0	1	16,7	7	19,4	3	13,0	5	9,1	0,697
	Hayır	4	80,0	5	83,3	29	80,6	20	87,0	50	90,9	
11. Taze Meyve	Evet	2	40,0	2	33,3	12	33,3	8	34,8	14	25,5	0,872
	Hayır	3	60,0	4	66,7	24	66,7	15	65,2	41	74,5	

Tablo 6.12. devamı

		Aylık Gelir (TL)										
Endişe Durumu		0-999		1000-1999		2000-3999		4000-5999		6000 ve üzeri		p
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Taze Sebze	Evet	1	20,0	1	16,7	14	38,9	6	26,1	15	27,3	0,649
	Hayır	4	80,0	5	83,3	22	61,1	17	73,9	40	72,7	
Yoğurt	Evet	1	20,0	0	0,0	7	19,4	4	17,4	8	14,5	0,632
	Hayır	4	80,0	6	100,0	29	80,6	19	82,6	47	85,5	
Yumurta	Evet	1	20,0	0	0,0	7	19,4	5	21,7	7	12,7	0,488
	Hayır	4	80,0	6	100,0	29	80,6	18	78,3	48	87,3	

*Elde edilen bulgular likelihood ratio testi ile değerlendirilmiştir

Deniz ürünleri ve dondurulmuş gıdaları satın alırken maliyet endişesi duyma ile aylık gelir arasında anlamlı ilişkiler gözlemlenmiştir. Aylık geliri düşük olanların maliyet endişesi daha yüksektir. Diğerlerinde bir ilişki gözlemlenmemiştir.

6.13. Tüketicilerin Besin Satın Almadaki Öznel Endişe Kaynakları

6.13.1. Deniz ürünlerine özel endişe kaynakları

Deniz ürünlerine özel endişe kaynakları Tablo 6.13’de gösterilmiştir.

Tablo 6.13. Deniz ürünlerine özel endişe kaynakları

Endişe Kaynakları	Evet		Hayır	
	n	%	n	%
Balıkların Neslinin Tükenmesi	16	12,8	109	87,2
Denizlerin Kirliliği	63	50,4	62	49,6
Mevsiminde Taze Balık Bulunmaması	74	59,2	51	40,8
Mikrobiyolojik Riski	41	32,8	84	67,2
İçerisinde Civa Oranının Yüksek Olması	48	38,4	77	61,6
Diğer	6	4,8	119	95,2

*Elde edilen bulgular korelasyon testi ile değerlendirilmiştir

Çalışmadaki tüketicilerin %59,4'ü deniz ürünleri satın alırken mevsiminde taze balık bulunamamasından endişe duyarken, %40,8'i endişe duymamaktadır. Katılımcıların %87,2'si balıkların neslinin tükenmesinden endişe duymazken, %12,8'inin endişe duyduğu görülmektedir.

6.13.2. Dondurulmuş gıda ürünlerine özel endişe kaynakları

Dondurulmuş gıda ürünlerine özel endişe kaynakları Tablo 6.14'de gösterilmiştir.

Tablo 6.14. Dondurulmuş gıda ürünlerine özel endişe kaynakları

Endişe Kaynakları	Evet		Hayır	
	n	%	n	%
Çabuk Bozulması	40	32,0	85	68,0
İçerisinde Na (Sodyum) Seviyesinin Yüksek Olması	52	41,6	73	58,4
Diğer	90	72,0	35	28,0

*Elde edilen bulgular korelasyon testi ile değerlendirilmiştir

Tüketicilerin %41,6'sı donmuş gıda ürünlerinin içerisindeki sodyum seviyesinin yüksek olmasından endişe duyarken, %58,4'ü duymamaktadır. Diğer taraftan, tüketicilerin %68'i donmuş gıda ürünlerinin çabuk bozulmasından endişe duymazken, %32'si endişe duymaktadır. %72'lik diğer kısmın içinde ise; tüketicilerin soğuk zincirden ve içerisindeki katkı maddelerinden endişe duyduğu görülmüştür.

6.13.3. Ekmeğe özel endişe kaynakları

Tüketicilerin %69,6'sı ekmeğin satın alınırken en büyük endişeyi üretildiği yerin yeterince temiz olmamasından duyarken, %30,4'ü bu konuda endişe duymamaktadır. Ayrıca tüketicilerin %42,4'ünün ekmeğin gluten içermesinden dolayı endişe duyduğu görülmüştür.

Ekmeğe özel endişe kaynakları Tablo 6.15'de gösterilmiştir.

Tablo 6.15. Ekmeğe özel endişe kaynakları

Endişe Kaynakları	Evet		Hayır	
	n	%	n	%
Gluten İçermesi	53	42,4	72	57,6
Üretildiği Yerin Yeterince Temiz Olmaması	87	69,6	38	30,4
Diğer	11	8,8	114	91,2

*Elde edilen bulgular korelasyon testi ile değerlendirilmiştir

6.13.4. İşlenmiş et ürünlerine özel endişe kaynakları

Tüketicilerin %76,8'i işlenmiş et satın alırken en büyük endişeyi mikrobiyal bozulma riskinin yüksek olmasından dolayı duyarken, %23,2'si bu konuda endişe duymamaktadır. Ayrıca tüketicilerin %45,6'sı işlenmiş etin içerisindeki nitrat seviyesinden endişe duyarken, %54,4'ünün endişe duymadığı görülmüştür.

İşlenmiş et ürünlerindeki endişe kaynakları Tablo 6.16'da gösterilmiştir.

Tablo 6.16. İşlenmiş et ürünlerine özel endişe kaynakları

Endişe Sebepleri	Evet		Hayır	
	n	%	n	%
İçerisindeki Nitrat Seviyesinin Yüksek Olması	57	45.6	68	54.4
Mikrobiyal Bozulma Riskinin Yüksek Olması	96	76.8	29	23.2
Diğer	10	8.0	115	92.0

*Elde edilen bulgular korelasyon testi ile değerlendirilmiştir

6.13.5. Margarine özel endişe kaynakları

Margarindeki endişe kaynakları Tablo 6.17’de gösterilmiştir.

Tablo 6.17. Margarine özel endişe kaynakları

Endişe Kaynakları	Evet		Hayır	
	n	%	n	%
Doymuş Yağ Oranının Yüksek Olması	94	75,2	31	24,8
Trans Yağ İçermesi	95	76,0	30	24,0
Diğer	4	3,2	121	96,8

*Elde edilen bulgular korelasyon testi ile değerlendirilmiştir

Tüketicilerin %75,2’si margarin satın alırken en büyük endişeyi doymuş yağ oranının yüksek olmasından dolayı duyarken, %24,8’i bu konuda endişe duymamaktadır. Ayrıca tüketicilerin %76’sının margarinin trans yağ içermesinden endişe duyarken, %24’ünün herhangi bir endişe duymadığı görülmüştür.

6.13.6. Tereyağına özel endişe kaynakları

Tüketicilerin %73,6’sı tereyağı satın alırken en büyük endişeyi üretildiği yerin temiz ve güvenli olmamasından dolayı duyarken, %26,4’ü bu konuda endişe duymamaktadır. Ayrıca katılımcıların %51,2’sinin tereyağının trans yağ içermesinden endişe duyarken, %48,8’inin herhangi bir endişe duymadığı görülmüştür.

Tereyağındaki endişe kaynakları Tablo 6.18’de gösterilmiştir.

Tablo 6.18. Tereyağına özel endişe kaynakları

Endişe Sebepleri	Evet		Hayır	
	n	%	n	%
Doymuş Yağ Oranının Yüksek Olması	64	51,2	61	48,8
Üretildiği Yerin Temizlik/Güvenliğinden Emin Olamama	92	73,6	33	26,4
Diğer	6	4,8	95,2	

*Elde edilen bulgular korelasyon testi ile değerlendirilmiştir

6.13.7. Kırmızı ete özel endişe kaynakları

Kırmızı etteki endişe kaynakları Tablo 6.19'da gösterilmiştir.

Tablo 6.19. Kırmızı ete özel endişe kaynakları

Endişe Sebepleri	Evet		Hayır	
	n	%	n	%
Doymuş Yağ Oranının Yüksek Olması	83	66,4	42	33,6
Diğer	36	28,8	89	71,2

*Elde edilen bulgular korelasyon testi ile değerlendirilmiştir

Tüketicilerin %66,4'ü kırmızı et satın alırken en büyük endişeyi doymuş yağ oranının yüksek olmasından dolayı duyarken, %33,6'sı bu konuda endişe duymamaktadır. Ayrıca tüketicilerin %28,8'inin diğer etkenlerden dolayı endişe duyduğu görülmektedir.

6.13.8. Konserve gıdalara özel endişe kaynakları

Tüketicilerin %74,4'ü konserve gıda satın alırken en büyük endişeyi içerisindeki cıva oranının yüksek olmasından dolayı duyarken, %25,6'sı bu konuda endişe duymamaktadır. Ayrıca tüketicilerin %20,8'inin diğer etkenlerden dolayı endişe duyduğu görülmektedir.

Konserve gıdadaki endişe kaynakları Tablo 6.20'de gösterilmiştir.

Tablo 6.20. Konserve gıdalara özel endişe kaynakları

Endişe Kaynakları	Evet		Hayır	
	n	%	n	%
İçerisindeki Cıva Oranının Yüksek Olması	93	74,4	32	25,6
Diğer	26	20,8	99	79,2

*Elde edilen bulgular korelasyon testi ile değerlendirilmiştir

6.13.9. Peynire özel endişe kaynakları

Tüketicilerin %66,4'ü peynir satın alırken en büyük endişeyi işlenmiş ürün olmasından dolayı duyarken, %33,6'sı bu konuda endişe duymamaktadır. Diğer taraftan tüketicilerin %24,8'inin peynirin içeriğindeki doymuş yağ oranının yüksek olmasından endişe duyarken, %75,2'sinin peynirin içeriğindeki yüksek sodyumdan endişe duymadığı görülmektedir.

Peynirdeki endişe kaynakları Tablo 6.21'de gösterilmiştir.

Tablo 6.21. Peynire özel endişe kaynakları

Endişe Kaynakları	Evet		Hayır	
	n	%	n	%
Doymuş Yağ Oranının Yüksek Olması	31	24,8	94	75,2
Na (Sodyum) İçeriğinin Yüksek Olması	47	37,6	78	62,4
İşlenmiş Ürün Olması	83	66,4	42	33,6
Diğer	13	10,4	112	89,6

*Elde edilen bulgular korelasyon testi ile değerlendirilmiştir

6.19.10. UHT süte özel endişe kaynakları

UHT süte özel endişe kaynakları Tablo 6.22’de gösterilmiştir.

Tablo 6.22. UHT süte özel endişe kaynakları

Endişe Kaynakları	Evet		Hayır	
	n	%	n	%
Raf Ömrünü Arttırmak İçin İçerisine Eklenen Antibiyotikler	83	66,4	42	33,6
Laktoz İçeriği	45	36,0	80	64,0
İşlem Görmüş Olması	71	56,8	54	43,2
Isıl İşlem Sırasında Yararlı Bakterilerin/Proteinlerin Yok Olması	63	50,4	62	49,6
Diğer	4	3,2	121	96,8

*Elde edilen bulgular korelasyon testi ile değerlendirilmiştir

Tüketicilerin %66,4'ü UHT süt satın alırken en büyük endişeyi raf ömrünü uzatmak için içerisine eklenen antibiyotikten dolayı duyarken, %33,6'sı bu konuda endişe duymamaktadır. Diğer taraftan tüketicilerin %56,8'inin UHT sütün işlem görmüş olmasından endişe duyarken, %43,2'sinin bu konuda herhangi bir endişesi olmadığı görülmektedir.

6.13.11. Pastörize süte özel endişe kaynakları

Tüketicilerin %56'sı pastörize süt satın alırken en büyük endişeyi ısıtma işlemi sırasında yararlı bakterilerin ve proteinlerin yok olmasından dolayı duyarken, %44'ü bu konuda endişe duymamaktadır. Diğer taraftan katılımcıların %54,4'ünün pastörize sütün işlem görmüş olmasından endişe duyarken, %45,6'sının bu konuda herhangi bir endişesi olmadığı görülmektedir.

Pastörize sütteki endişe kaynakları Tablo 6.23'de gösterilmiştir.

Tablo 6.23. Pastörize süte özel endişe kaynakları

Endişe Kaynakları	Evet		Hayır	
	n	%	n	%
Laktoz İçeriği	39	31,2	86	68,8
İşlem Görmüş Olması	68	54,4	57	45,6
Isıtma İşlemi Sırasında Yararlı Bakterilerin/Proteinlerin Yok Olması	70	56,0	55	44,0
Diğer	10	8,0	115	92,0

*Elde edilen bulgular korelasyon testi ile değerlendirilmiştir

6.13.12. Çiğ süte özel endişe kaynakları

Tüketicilerin %68,8'i çiğ süt satın alırken en büyük endişeyi kaynağının belirli olmamasından dolayı duyarken, %31,2'si bu konuda endişe duymamaktadır. Diğer taraftan tüketicilerin %68'inin çiğ sütteki enfeksiyon riskinden dolayı endişe duyarken, %32'sinin bu konuda herhangi bir endişesi olmadığı görülmektedir

Çiğ sütteki endişe kaynakları Tablo 6.24'de gösterilmiştir.

Tablo 6.24. Çiğ süte özel endişe kaynakları

Endişe Kaynakları	Evet		Hayır	
	n	%	n	%
Enfeksiyon Riski	85	68,0	40	32,0
İçeriğinin Belirsizliği	69	55,2	56	44,8
Kaynağının Belirsizliği	86	68,8	39	31,2
Kaynatırken İçerisindeki İyi Bakterilerin Azalması	58	46,4	67	53,6
Laktoz İçeriği	25	20,0	100	80,0
Saklama Koşulları	62	49,6	63	50,4
Diğer	5	4,0	120	96,0

*Elde edilen bulgular korelasyon testi ile değerlendirilmiştir

6.13.13. Tavuğa özel endişe kaynakları

Tüketicilerin %80'i tavuk satın alırken en büyük endişeyi hormonlu olmasından dolayı duyarken, %20'si bu konuda endişe duymamaktadır. Diğer taraftan katılımcıların %73,6'sının tavuklara verilen antibiyotikten endişe duyarken, %26,4'ünün bu konuda herhangi bir endişesi olmadığı görülmektedir.

Tavuğa özel endişe kaynakları Tablo 6.25'de gösterilmiştir.

Tablo 6.25. Tavuğa özel endişe kaynakları

Endişe Kaynakları	Evet		Hayır	
	n	%	n	%
Organik Olmaması	79	63,2	46	36,8
Serbest/Gezen Olmaması	70	56,0	55	44,0
Tavuklara Antibiyotik Verilmesi	92	73,6	33	26,4
Hormonlu Olması	100	80,0	25	20,0

*Elde edilen bulgular korelasyon testi ile değerlendirilmiştir

6.13.14. Taze meyveye özel endişe kaynakları

Tüketicilerin %82,4'ü taze meyve satın alırken en büyük endişeyi pestisit kalıntılarında dolayı duyarken, %17,6'sı bu konuda endişe duymamaktadır. Tüketicilerin %15,2'si ise diğer etkenlerden dolayı endişe duymaktadır.

Taze meyveye özel endişe kaynakları Tablo 6.26'da gösterilmiştir.

Tablo 6.26. Taze meyveye özel endişe kaynakları

Endişe Kaynakları	Evet		Hayır	
	n	%	N	%
Pestisit Kalıntıları	103	82,4	22	17,6
Diğer	19	15,2	106	84,8

*Elde edilen bulgular korelasyon testi ile değerlendirilmiştir

6.13.15. Taze sebzelere özel endişe kaynakları

Tüketicilerin %83,2'si taze sebze satın alırken en büyük endişeyi pestisit kalıntılarında dolayı duyarken, %16,8'i bu konuda endişe duymamaktadır. Tüketicilerin %15,2'si ise diğer etkenlerden dolayı endişe duymaktadır.

Taze sebzelere özel endişe kaynakları Tablo 6.27 'de gösterilmiştir.

Tablo 6.27. Taze sebzelere özel endişe kaynakları

Endişe Kaynakları	Evet		Hayır	
	n	%	N	%
Pestisit Kalıntıları	104	83,2	21	16,8
Diğer	19	15,2	106	84,8

*Elde edilen bulgular korelasyon testi ile değerlendirilmiştir

6.13.16. Yoğurda özel endişe kaynakları

Yoğurttaki endişe kaynakları Tablo 6.28’de gösterilmiştir.

Tablo 6.28. Yoğurda özel endişe kaynakları

Endişe Kaynakları	Evet		Hayır	
	n	%	n	%
İçerdiği Şeker Miktarının Çok Fazla Olması	81	64,8	44	35,2
Diğer	41	32,8	84	67,2

*Elde edilen bulgular korelasyon testi ile değerlendirilmiştir

Katılımcıların %64,8’i yoğurt satın alırken en büyük endişeyi içerdiği şeker miktarının fazlalığından dolayı duyarken, %35,2’si bu konuda endişe duymamaktadır. Katılımcıların %32,8’si ise diğer etkenlerden dolayı endişe duymaktadır.

6.19.17. Yumurtaya özel endişe kaynakları

Tüketicilerin %73,6’sı yumurta satın alırken en büyük endişeyi organik olmamasından dolayı duyarken, %26,4’ü bu konuda endişe duymamaktadır. Diğer taraftan tüketicilerin %53,6’sının ise yumurtanın saklanma koşullarından endişe duyduğu görülürken, %46,4’ünün herhangi bir endişe duymadığı görülmektedir.

Yumurtadaki endişe kaynakları Tablo 6.29’da gösterilmiştir.

Tablo 6.29. Yumurtaya özel duyulan endişe kaynakları

Endişe Kaynakları	Evet		Hayır	
	n	%	N	%
Saklama Koşulları	67	53,6	58	46,4
Organik Olmaması	92	73,6	33	26,4
Diğer	3	2,4	122	97,6

*Elde edilen bulgular korelasyon testi ile değerlendirilmiştir

6.14. Tüketicilerin Durumluluk ve Sürekli Kaygı Puanı ile Cinsiyet Arasındaki İlişki

Erkek tüketicilerin durumluluk kaygı puanları 20 ve 59 arasında değişiklik gösterirken ortalama $38,73 \pm 8,47$ 'dir. Kadın tüketicilerin durumluluk kaygı puanları ise 20 ve 72 arasında değişirken ortalama $41 \pm 9,84$ 'tür.

Erkek tüketicilerin sürekli kaygı puanları 23 ve 59 arasında değişiklik gösterirken ortalama $40,41 \pm 7,83$ 'tür. Kadın tüketicilerin sürekli kaygı puanları ise 21 ve 64 arasında değişirken ortalama $41,76 \pm 8,70$ 'dir.

Her iki grubunun da orta düzeyde bir durumluluk ve sürekli kaygı seviyesine sahip olduğu görülmektedir; erkek ve kadın tüketicilerin durumluluk ve sürekli kaygı puanları arasında anlamlı bir farklılık yoktur.

Erkek ve kadın katılımcıların durumluluk ve sürekli kaygı puanları arasında Tablo 6.31'de gösterilmiştir.

Tablo 6.30. Tüketicilerin durumluluk ve sürekli kaygı puanı ile cinsiyet arasındaki ilişki

	n	%	\bar{X}	SS	Medyan (Alt-Üst)	t (p)
Durumluk Kaygı Puanları	Erkek	66	52,5	38,73	8,47	40 (20-59)
	Kadın	59	47,5	41	9,84	42 (20-72)
	Toplam (n=125)			39,80	9,18	40 (20-72)
Sürekli Kaygı Puanları	Erkek	66	52,5	40,41	7,83	39 (23-59)
	Kadın	59	47,5	41,76	8,70	42 (21-64)
	Toplam (n=125)			41,05	8,25	41 (21-64)

*Elde edilen bulgular t- testi ile değerlendirilmiştir

6.15. Tüketicilerin durumluluk kaygı puanı ve BKİ arasındaki ilişki

Tüketicilerin durumluluk kaygı puanı ve BKİ arasındaki ilişki Tablo 6.31’de gösterilmiştir.

Tablo 6.31. Tüketicilerin durumluluk kaygı puanı ile BKİ arasındaki ilişki

	BKİ (kg/m ²)	N	%	\bar{X}	SS	Medyan (Alt-Üst)	p
Durumluluk Kaygı Puanları	Zayıf ($\leq 18,49$)	6	5	35,33	6,86	37 (26-42)	1,217 (0,307)
	Normal (18,50-24,99)	62	52,5	41,27	9,54	40 (20-72)	
	Hafif şişman (25-29,99)	42	35,5	38,67	9,60	41 (20-59)	
	Obez (≥ 30)	7	7	38,86	5,08	39 (33-46)	
	Toplam	117	100	39,80	9,18	40 (20-72)	
Sürekli Kaygı Puanları	Zayıf ($\leq 18,49$)	6	5	42,17	8,77	43,5 (28-50)	0,556 (0,645)
	Normal (18,50-24,99)	62	52,5	41,89	7,98	42 (23-64)	
	Hafif şişman (25-29,99)	43	35,5	39,93	8,92	40 (21-54)	
	Obez (≥ 30)	7	7	40	3,56	41 (33-41)	
	Toplam	118	100	41,05	8,25	41 (21-64)	

*Elde edilen bulgular Anova testi ile değerlendirilmiştir

Çalışmaya katılan bireylerden normal BKİ sınıflandırmasında olanların durumluluk kaygı puanı ortalama $41,27 \pm 9,54$ çıkarken, onu $38,86 \pm 5,08$ ortalama ile obez bireyler izlemektedir. Hafif şişman bireylerin kaygı puanının ortalama $38,67 \pm 9,60$ olduğu görülürken zayıf olan bireylerin kaygı puanının ortalama $35,33 \pm 6,86$ olduğu görülmüştür.

Katılımcıların BKİ durumları ve durumluluk kaygı puanları arasında anlamlı bir farklılık yoktur.

6.16. Durumluluk Kaygı Puanları ve Sürekli Kaygı Puanları ile Besinleri Alma Sıklığı Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

Tüketicilerin durumluluk kaygı ve sürekli kaygı puanları ile besin alma sıklıkları arasındaki ilişki Tablo 6.32’de gösterilmiştir.

Tablo 6.32. Tüketicilerin durumluluk kaygı ve sürekli kaygı puanları ile besin alma sıklıkları arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi

Besinler	Durumluluk Kaygı Puanları		Sürekli Kaygı Puanları	
	R	p	R	p
Deniz Ürünleri	-0,219*	0,014	-0,202*	0,024
Dondurulmuş Gıda	-0,064	0,482	-0,038	0,678
Ekmek	0,049	0,587	0,092	0,306
İşlenmiş Et Ürünleri	-0,096	0,289	-0,034	0,709
Katı Yağlar	-0,015	0,869	-0,013	0,888
Tereyağı	0,072	0,426	0,013	0,885
Margarin	0,088	0,331	0,164	0,068
Kırmızı Et	-0,208*	0,02	-0,182*	0,042
Konserve Gıda	0,058	0,521	0,118	0,192

Tablo 6.32. devamı

Besinler	Durumluluk Kaygı Puanları		Sürekli Kaygı Puanları	
	R	p	R	p
Peynir	0,048	0,597	-0,013	0,887
Süt	0,018	0,845	0,102	0,259
İşlenmiş Süt	0,080	0,377	0,110	0,223
UHT Süt	0,019	0,832	0,061	0,500
Pastörize Süt (günlük)	-0,071	0,432	0	0,996
Çiğ Süt (açık süt)	0,103	0,251	0,161	0,072
Tavuk	-0,109	0,228	-0,079	0,381
Taze Meyve	-0,160	0,075	-0,154	0,086
Taze Sebze	-0,112	0,214	-0,108	0,232
Yoğurt	0,057	0,528	0,031	0,730
Yumurta	0,051	0,572	0,041	0,650

*%5 anlamlılık düzeyinde geçerlidir

R = Korelasyon katsayısı

p = anlamlılık düzeyi

Durumluluk ve sürekli kaygı ölçeğinde korelasyon analizi uygulanmış ve kaygı ölçeği puanları ile deniz ürünleri ve kırmızı et ve satın alma sıklıkları arasında anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Ancak korelasyon sayılarının çok düşük olması aralarında çok düşük düzeyde bir ilişki olduğunu göstermektedir. Her ikisinde de negatif yönlü ilişkiler bulunmuştur. Bunun sonucuna göre, kaygı puanı yüksek tüketicilerin deniz ürünleri ve kırmızı et satın alma eğilimi göstermektedirler.

7.TARTIŞMA

Bireylerin sağlıklı, kaliteli yaşam sürdürebilmeleri ve birçok kronik hastalığın önlenmesinde gıdalar büyük bir öneme sahiptir (192). Bununla birlikte gıdaların sağlığa katkıda bulunabilmesi için bireylerin gıda seçimlerini dikkatli bir şekilde yapması gerekmektedir. Günümüzde milyonlarca insan gıdalardan kaynaklanan hastalıklara yakalanmakta ve neticesinde dünyada çok sayıda ölüm meydana gelmektedir.

Gıda satın alma tercihlerindeki endişeler, etiket bilgisinin yetersizliği, ürünlerin son kullanma tarihi, medyada çıkan haberler, kullanılan katkı maddeleri, antibiyotikler, gıdaların saklanma koşulları, üretim ve taşınmasındaki güvensizlik, gıdanın besin değeri yetersizliği, fazla yağ içermesi gibi nedenlerden dolayı gitgide artmaktadır (3-5).

Tüketicilerin satın alma davranışları ve tercihleri, ürünün kalitesi, fiyatı, etiketi ve menşe ülkesi gibi birçok faktörden etkilenmektedir. Bugüne kadar yapılan çalışmalarda tüketicinin hangi gıdayı neden tercih ettiği üzerinde durulmuştur (8). Çalışmamızda ise; gıda seçimlerinde tüketici endişelerinin kaynağının belirlenmesi ve bu durumun tüketicinin gıda seçimlerini nasıl etkilediğini saptanması amaçlanmıştır.

2017 yılında Singh ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada alışkanlık, inanç ve davranışın dışında bireylerin sosyo-demografik faktörlerinin (yaş, eğitim ve gelir) satın alma davranışını etkilediği gözlenmiştir (193). Bizim çalışmamızda da aylık gelir arttıkça gıdaya harcanan ücretin de anlamlı olarak artması bu görüşü desteklemektedir (Tablo 6.5). Görüş farklılıklarının olması bu konuda daha çok çalışmaya ihtiyaç duyulduğunu göstermektedir.

Güvenli ve kaliteli gıdaya olan talep, yalnızca yaşam standartlarındaki artıştan değil, aynı zamanda gıda güvenliği konusundaki endişelerinden dolayı da bir büyüme eğilimi göstermektedir (194). Bu tür gıdalarla ilgili riskler özellikle kitle iletişim araçları tarafından da vurgulanmaktadır. Gıda güvenliği olaylarının medyada yer alması tüketicinin bazı yiyeceklerden korkmasına neden olmaktadır.

İrlanda’da gıda güvenliği konusunda yapılan bir araştırmada, görüşme yapılan uzmanların büyük çoğunluğu medyanın gıda riski bilincini arttırmada ve gıda riskini algılamada güçlü bir araç olarak önemli rolü olduğuna inandıklarını belirtmiştir. Bununla birlikte, uzmanlar aynı zamanda medyanın gıda riskleri hakkında yanıtıcı bilgi aktarma eğiliminde olduğunu ve özellikle yazılı ve görsel medyanın etkisini en üst düzeye çıkarmak için gıda riski ile ilgili mesajları verme eğiliminde olduğunu belirtmişlerdir (194). Bizim alışmamızda da hem erkeklerin hem kadınların gıda satın alırken en çok medya kaynaklı endişe duymaları, bu görüşü desteklemektedir (Tablo 6.6).

Gelişmekte olan gıda teknolojilerinin kabulünde tüketicilerin gıda seçimini etkileyen bir diğer faktör de ambalajlamadır (194). Bir araştırma makalesinde, ambalaj öğelerinin tüketicinin satın alma davranışı üzerindeki etkisi incelenmiştir. Ambalaj öğelerinin içinde, görsel unsurlar, ambalaj rengi, ambalaj tasarımı, ambalaj malzemesi, ambalaj boyutu ve ambalaj grafikleri bulunmaktadır. Araştırmanın bulguları, ambalaj kapağı, dikdörtgen ambalaj tasarımı ve kullanımda rahatlık ile tüketicinin satın alma davranışı arasında pozitif ilişki olduğunu göstermiştir. Ancak, yırtılması kolay poşet paketlemesi ile tüketicinin satın alma davranışı arasında negatif bir ilişki gözlemlenmiştir. Ambalaj malzemesinde ise, tetrapak tüketicinin satın alma davranışı ile pozitif yönde ilişkilidir. Öte yandan, cam şişeler ve plastik şişeler tüketicinin satın alma davranışları ile negatif korelasyon göstermektedir. Ambalajda, markanın renginin bilinirliği, tüketicinin satın alma davranışı ile pozitif olarak ilişkilidir. Aynı zamanda paketlerin büyüklüğüne bakıldığında 1,5 litre, 1 litre ve 500 mL’lik paketlemeler tercih edilirken 250 mL’lik paketli ürünler satın almayı negatif etkilemiştir (195). Son olarak yazı tipi stili ve grafikler de tüketicinin satın alma davranışını pozitif yönde etkilemiştir. Bizim alışmamızda ambalaj unsurlarına değil, tüketicinin endişesine ambalajın katkısına bakılmıştır ve %19,2’lik bir oranla ambalaj konusunda en çok endişe duyulan ürünün süt grubu olduğu grlmştir (Tablo 6.11).

Katkı maddelerinin yüzyıllardır kullanılmasına rağmen, son zamanlarda tüketiciler arasında işlenmiş gıdalardaki katkı maddelerinin, özellikle yapay katkı maddelerinin kullanımı ile ilgili endişeler artmaktadır. Bilimsel alışmalar, aşır

miktarda sentetik katkı maddesi alınmasının, hiperaktivite, alerji ve astım gelişimi gibi olumsuz sağlık koşullarına neden olabileceğini göstermiştir (194). Tüketiciler ayrıca, sağlıklarının korunması için oluşturulan gıda katkı maddeleri üzerindeki çeşitli düzenlemelerin etkinliği konusunda şüphelidir (194). Bu, bilimsel kanıtların eksikliğinden dolayı bazen yanlış olabilen bazı kavram yanılgılarına ve algılanan olumsuz etkilere neden olmuştur. Bizim çalışmamızda katılımcıların %17,7'sinin katkı maddelerinden dolayı endişe duyduğu ortaya çıkarmıştır (Tablo 6.11). Fakat gıdanın yüksek şeker içermesi çalışmamıza katılan katılımcıların sadece %2,8'ini endişelendirmiştir. Gıdalara özel olarak bakılınca da katılımcıların şeker eklenmesinden en çok endişe duyduğu besinin %68,4 oranıyla yoğurt olduğu görülmektedir. Bunun sebebinin piyasada satılan meyveli yoğurtlara eklenen şekerler olduğu düşünülebilir.

2011 yılında Ahuja tarafından yapılan bir çalışmada, besin seçiminin yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi ve gelir gibi demografik özelliklere bağlı olmadığı sonucuna ulaşılmıştır (32). Bizim çalışmamızda kadın ve erkeklerin besin alma sıklığında anlamlı farklar olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Tablo 6.8).

Sağlığa olan katkısına bakıldığında, deniz ürünlerinin kalp hastalığı riskini düşürebildiği ve omega-3 yağ asitleri içeren deniz ürünlerinin yaşam kalitesini artırabileceği görülmektedir. Deniz ürünlerinin sağlığa katkıları göz önüne alındığında, tüketimindeki artışın sağlıklı beslenme eğilimine uyacağı söylenebilmektedir (196). Bizim çalışmamızda da deniz ürünlerini daha sık tüketenlerin BKİ değerlerinin 18,5'in altında olduğu görülmektedir (Tablo 6.10).

Burger yaptığı çalışmada cinsiyetin deniz ürünleri tüketimin üzerinde önemli bir fark yaratmadığını, ama yine de kadınların erkeklerden daha az deniz ürünü tükettiğini belirtmiştir. Bizim çalışmamızda ise kadınların erkeklere göre deniz ürünlerini daha sık tercih ettiği görülmüştür (Tablo 6.9).

Balıkta gıda maddelerinin kimyasal kontaminasyon örnekleri arasında yüksek miktarda civa ve bilinen kanserojen akrilamid seviyelerinin yüksek olduğu görülmektedir (194). Bizim çalışmamızda tek olarak balık ele alınmamış, deniz

ürünleri değerlendirilmiştir. Yüzde 38,4 ile civa oranının yüksekliği 3. endişe sebebi olmuştur (Tablo 6.13).

Özer ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada katılımcılara balık alırken nelere dikkat ettikleri, nereden balık aldıkları gibi sorular yönlendirmiştir. Tüketicilerin balık alırken dikkat ettiği en önemli iki faktör %40,2 ile alacakları balığın mevsiminde olması ve %24,4 ile fiyatı olmuştur. Lezzeti, tazeliği ve az kılçıklı olması gibi faktörler de balık alırken dikkat edilen diğer özelliklerdir (197). Bizim çalışmamızda da en büyük endişeyi %59,2 ile mevsiminde taze balık bulunamamasının almış olması bu görüşü desteklemektedir (Tablo 6.13).

Erdoğan ve ark. yaptığı diğer bir çalışmada da katılımcıların %39,3'ü fiyatların düşürülmesinin deniz ürünleri tüketimini arttıracığını belirtmiştir (198). Bizim çalışmamızdaki endişe sebeplerine bakılınca maliyetin %19,8 oranıyla dikkat çekici olarak göze çarpması, bu çalışmanın sonucunu desteklemektedir. Ürün fiyatının yüksek oluşu yeterli oranda su ürünleri tüketilememesinin en önemli faktörlerden biri olduğunu düşündürmüştür (Tablo 6.11).

Tüketicinin ekmek kalitesi algısı temel olarak duyuşsal özelliklerle belirlenmektedir. Tüketiciler ekmek tercih ederken ekmeğin şekli veya kabuk rengi gibi dışsal öznel faktörleri göz önünde bulundururlar (199). Çek Cumhuriyeti'nde ekmek tüketimi sürekli olarak azalmaktadır, bunun sebeplerinden birinin artmış fiyat olduğu bildirilmektedir (200). Bizim çalışmamızda ekmeğin fiyatı %2,5'lik bir endişeye sebep olurken, ekmeğin üretildiği yerin temiz olup olmaması %69,6 ile en büyük endişe sebebi olmuştur.

Buğdayın sağlık üzerin etkisine ilişkin halk arasında duyulan endişe sebebiyle özellikle yetişkinlerin üçte birinin glüten tüketimini azaltan veya tamamen ortadan kaldıran bireylerin sayısı ABD'de hızla artmaktadır (93). Bizim çalışmamızda da ekmeğe özel endişe sebeplerine bakılınca, katılımcıların %42,4'ünün glütenden dolayı endişeli olduğu görülmektedir. Glüten konusunun bu kadar endişe verici olması, popüler ve glütensiz diyetlerin yaygınlığına dayandırılmıştır.

2014 yılı Ekim ayında 1014 tüketici ile Polonya’da gerçekleştirilen bir çalışmada, tüketicilerin ekmek seçimini belirleyen sebepler araştırılmıştır. Tazelik, tat ve doğallık ekmek seçimini belirleyen en önemli sebepler olurken, kadınların erkeklere göre daha az tuz içeren ekmekleri tercih ettiği gözlemlenmiştir (188). 2016 yılında İtalya’da yapılan bir başka çalışmada ise; katılımcıların “sağlık” başlığı altında, tükettikleri ekmeğin içeriği, beslenme kalitesi ve enerjisi hakkında endişe duyduğu gözlemlenmiştir. Yine aynı çalışmada, ekmeğin fiyatının da sağlık kadar olmasa da endişe sebebi olduğu görülmüştür (188). Bizim çalışmamızda ekmekteki en büyük 2 endişenin aynı oranla (%19) sağlık ve katkı maddeleri olduğu görülürken, maliyet endişe sebeplerinin yalnızca %2’sini oluşturmuştur. Ekmeğe özel endişe sebepleri sorgulanırken diğer sebeplerin arasında ekmeğin tuz oranının yüksek olması dikkat çekmiştir (Tablo 6.15).

Bunların dışında üretim yöntemi birçok tüketici için artan bir endişe kaynağı olmaktadır (188). Bizim çalışmamızda üretim yöntemini de içinde barındıran “üretim yeri temizliği” sorgulanmış ve ekmekteki en büyük endişenin bundan kaynaklandığı görülmüştür (Tablo 6.15).

Çin’de farklı demografi tüketici grupları ile tüketicilerin sebze alım, güvenlik ve bilgi kanalı konusundaki davranışlarını etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla 352 kadın ve 238 erkek katılımcı ile gerçekleşen çalışmada, sebzelerin tazeliği ve raf ömrü endişe duyulan ilk 2 sebep olmuştur. Bizim elde ettiğimiz verilerde ise; %18,3 ve %15,8 ile kimyasal ile maliyetin taze sebze konusunda en çok endişe duyulan ilk 2 sebep olduğu görülmektedir. Ayrıca çalışmanın sonucunda kadınların erkeklerden daha sık sebze aldıkları gözlemlenmiştir (179). Bizim çalışmamızda da kadınların erkeklere göre daha fazla sebze satın alması bu görüşü desteklemektedir (Tablo 6.9).

Edirne’nin Keşan ilçesinde 166 aile ile yüz yüze yapılan bir araştırmada tüketicilerin taze süt ve paketli süt tüketimleri araştırılmıştır. Katılımcıların %48,2’si taze sütü ve %51,8’inin paketli sütü tükettiği görülmüştür (201). Ayrıca daha önce Güneş ve arkadaşlarının 28 ilde yaptığı bir çalışmada da katılımcıların %40’ının sokak sütü, %15’inin pastörize sütü ve %7’sini uzun ömürlü sütü tükettiği görülmüştür (202). Bizim çalışmamızda en çok tercih edilen süt türleri sırasıyla, uzun ömürlü süt,

pastörize süt ve çiğ süt olmuştur (Tablo 6.9). Yine aynı çalışmada paketli sütü tercih eden bireyler, bu sütlerin kalite kontrollerinin iyi yapıldığını ve hijyenik olduğu için tercih ettiklerini belirtmişlerdir. Bizim çalışmamızda pastörize ve UHT süt ayrı ayrı ele alınmıştır. UHT süt için en büyük endişe sebebi, ısıtma işlemi görmüş olması olurken, onu ısıtma işlemi sırasında yararlı bakterilerin/proteinlerin yok olma endişesi izlemiştir. Pastörize süt için de ilk 2 endişe sebebi aynı olurken, ısıtma işlemi sırasında yararlı bakterilerin/proteinlerin yok olma endişesi öncelikli olmuştur. Bu sonuç Erdal ve Tokgöz'ün yaptığı çalışma sonucu ile benzerlik göstermektedir (201). Keşan'da yapılan çalışmada çiğ süt tercih etme sebeplerini ucuz, satın aldıkları kişiyi tanımaları ve tüketicilerin kapısına kadar getirilmesi oluşturmuştur. Bizim çalışmamızda, çiğ süt için maliyet önemli bir endişe olmazken en büyük endişeyi kaynağının belirsizliği almıştır (Tablo 6.24). Çiğ süt tüketiminde ve endişesinde bu kadar farklı sebeplerin çıkması, araştırmanın yapıldığı yer ile ilgili olabileceğini düşündürmüştür.

İsviçre'de 50 yaş ve üzeri katılımcıların et ve et ürünleri tüketim sıklıklarının araştırmayı amaçlayan bir araştırma yapılmıştır. Belirgin derecede yüksek sayıda katılımcı kırmızı et veya kümes hayvanlarına kıyasla et ürünlerindeki yüksek kolesterolden ve yağ içeriğinden endişelendiklerini belirtirken, fiyat kırmızı et veya kümes hayvanlarında nadiren endişe sebebi olarak görülmüştür (203). Bizim çalışmamızda, kırmızı et, tavuk ve işlenmiş et arasında sağlık konusunda en çok endişe duyulan besin tavuk olmuştur. Kırmızı ete özgü endişe sebeplerine bakıldığında ise; katılımcıların %66,4'ünün doymuş yağ içeriğinden endişe duyduğu görülmüştür (Tablo 6.19).

Et tüketiminde cinsiyet farklılıklarının incelendiği çalışmalarda, erkeklerin kadınlara oranla kırmızı et tüketimlerinin daha sık olduğu görülmüştür (204). Bizim çalışmamızda ise, yapılan çalışmaların aksine kadınların erkeklerden daha fazla kırmızı et tükettikleri sonucuna ulaşılmıştır (Tablo 6.9).

Çek-Cumhuriyeti'nde yapılan diğer bir çalışmada da et ürünlerini satın almayı etkileyen faktörler incelenmiş ve en önemli etkinin fiyat ve alışkanlıklar olduğu saptanmıştır (205). Bizim çalışmamızda işlenmiş et ürünlerinde maliyet %7,4 ile 6.

sırada yer alırken, %21,4 ile katkı maddeleri en büyük endişe sebebi olarak görülmüştür (Tablo 6.11).

Tüketicilerin özellikle nitrat ile ilgili bilgi ve algılarına ilişkin herhangi bir çalışma olmamıştır, ancak genel olarak et ürünlerindeki gıda katkı maddelerine odaklanan birkaç çalışma bulunmaktadır. Haugaard ve arkadaşları tüketicilerin, genel olarak gıda koruma teknikleriyle ilgili bilgilerinden emin olmadıklarını ve et ürünlerinde kimyasal katkıların kullanımı konusunda bir endişe duyduklarını bildirmişlerdir (206). Koruyucu olarak nitrat ile işlenmiş et ürünlerinin, epidemiyolojik çalışmalarda olası kanserojen risklerle ilişkili olduğu bulunmuştur (207). Bizim çalışmamıza katılan bireylerin %21,4'ü işlenmiş et ürünleri konusunda katkı maddelerinden endişe duyarken, işlenmiş et ürünlerine özgü endişe sebeplerine bakıldığında katılımcıların %45,6'sının nitrat içeriğinden endişe duyduğu görülmüştür (Tablo 6.16). Tüketiciler işlenmiş et ürünlerindeki nitrat hakkında bilgi sahibi olduğunda daha sağlıklı etleri tercih edebileceği varsayılmaktadır (206).

Et ürünlerinin kimyasal katkı maddeleri tüketicilerin kimyasal katkı maddeleri ile ilgili endişelerini arttırmaktadır (206). Tüketiciler doğal kökenli gıda maddelerini daha güvenli olarak adlandırmaktadır. Bizim çalışmamızda işlenmiş et ürünlerindeki kimyasal katkı maddelerinin %18,2 ile ikinci endişe sebebi olarak yer alması bu görüşü desteklemektedir (Tablo 6.11).

İrlanda'da 486 katılımcı ile dokuz işlenmiş et (jambon, domuz pastırması, domuz sosisi, şarküteri tavuk dilimleri, sığır eti burgeri, tavuk nugget, parma jambonu, salami frankurt sosisi) ürünü hakkında sağlık değerlendirmesi yapılmıştır. Çalışmada çok fazla miktarda işlenmiş et ürünü tüketenlerin kepek ekmeği, sebze, meyve ve balık alımlarının düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır (208). Bu nedenle, yüksek miktarda işlenmiş et tüketiminin yetersiz beslenmenin bir göstergesi olabileceği düşünülmüştür (206). Bizim çalışmamızda ise işlenmiş et alımı ile katılımcıların BKİ durumları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır (Tablo 6.10).

Brezilya'da temsili bir nüfus örneğinin sığır eti, domuz eti ve tavuk tüketim sıklığı ile bu ürünlerden dolayı duyulan sağlık endişelerinin araştırıldığı bir çalışma

gerçekleştirilmiştir (207). Bu çalışmanın sonucuna göre, tavuk en risksiz gıda olarak tanımlanmış, tavuk da dahil olmak üzere etlerdeki en büyük endişenin patojenik bakteri varlığı, hayvanlar tarafından bulaşan hastalıklar, depolama ve taşınma sırasındaki hijyenik kontrol olduğu görülmüştür. Sığır eti için öznel endişe sebeplerine bakılacak olursa, en büyük endişe sebebi yüksek yağ ve kolesterol içeriği olmuştur, tavuk için de en çok endişe kolesterol içeriğinden dolayı duyulmuştur. Bizim çalışmamızda tavuk için en çok endişe duyulan sebebin sağlık olması, Brezilya'da yapılan çalışmayı desteklemektedir. Yine bizim çalışmamızda tavuğa özel endişe sebeplerine bakılınca katılımcıların %80'inin tavuğun hormonlu olmasından endişe duyduğu görülmüştür. Kırmızı ette ise sağlıktan önce maliyet endişe sebebi olmuştur, kırmızı ete özel endişe sebeplerinde ise %66,4 ile katılımcıların doymuş yağ oranından endişe duyduğu sonucuna ulaşılmıştır (Tablo 6.19).

BPA kontaminasyon kaynağı olarak bilinen konserve yiyecek ve içeceklerle, ABD'de idrarda BPA konsantrasyonu tayini belirlemek amacıyla yapılan bir çalışmada konserve tüketiminin erkeklerde kadınlardan daha fazla olduğu görülmüştür (163). Bizim çalışmamızda ise her iki grup arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır (Tablo 6.9).

Türkiye'de konserve ton balıklarının eser metal içeriği bakımından çok az karşılaştırmalı veri mevcuttur (209). 2008 yılında Türkiye'de üretilen ve ihraç edilen konserve ton balığındaki ağır metal seviyelerini belirlemek amacıyla yapılan bir çalışmada, demir, çinko, bakır, kadmiyum, kalay, civa ve kurşun seviyeleri incelenmiştir. Çalışmanın sonucuna göre konserve ton balığındaki civa oranının en yüksek olduğu görülmüştür (46). Bizim çalışmamızda da konserve gıdalara özel endişeler sorgulandığında katılımcıların %74,4'ünün civadan dolayı endişe duydukları sonucuna ulaşılmıştır (Tablo 6.20).

2014 yılında Kumar ve Babu tarafından Hindistan'ın Pondicherry eyaletinde yapılan başka bir çalışmada; marka tercihi, müşteri memnuniyeti ve süt ürünleri satın alma davranışına etki eden faktörler üzerine bir araştırma gerçekleştirilmiştir (210). Araştırma yoluyla, reklam, marka tercihi, ürün mevcudiyeti, ürün fiyatlaması, ürün kalitesi ve ürün çeşitliliği olmak üzere altı seçili faktörün tüketici sütü satın alma

davranışı üzerindeki önemi incelenmiştir. Sonuçta sırasıyla ürün kalitesi, ürün bulunabilirliği, ürün fiyatlandırması, ürün çeşitliliği, marka imajı ve son olarak reklam şeklinde önemliliğin takip ettiği bulunmuştur. Bu bulgular neticesinde Pondicherry State tüketicileri için kalite (yani tazelik, tat ve doku), bulunabilirlik (yani çeşitlilik ve teklif) ve fiyatın süt ürünleri alımında üç önemli belirleyici faktörü temsil ettiği sonucuna ulaşılmıştır. Bizim çalışmamızda katılımcıların %19,2'sinin süt satın alırken ambalajından etkilendiği görülmüştür. Süt satın alırken ambalajdan daha çok katılımcıyı endişelendiren ise; %20,3 ile katkı maddeleri olmuştur (Tablo 6.11)

Malezya'da yapılan bir başka çalışmada ise süt satın alımını etkileyen en önemli faktörlerin etiket bilgisi ve Helal logosunun varlığı (bir yiyeceğin tüketimine İslam Yasası tarafından izin verildiğini gösteren logo) olduğu gözlemlenmiştir (211). Bizim çalışmamızda yetersiz etiket bilgisi süt ürünleri için duyulan endişe nedenleri arasında %5,5'lik bir oranla 4. sırada yer almaktadır (Tablo 6.11).

Hırvatistan'da yapılan bir çalışmada ise süt satın alımını etkileyen faktörler incelendiğinde cinsiyete göre kadınların az yağlı süt ve süt ürünlerini tercih ettikleri görülmüştür (212). Bizim çalışmamızda da kadınların erkeklere göre daha sık süt ürünü tükettiği görülmüştür (Tablo 6.9)

Yerel bir yemek festivalinde, çiğ süt peynirlerinin güvenilirliğini sorgulamak adına 890 tüketicinin peynir satın alma davranışları araştırılmıştır. Çalışmaya katılan 426 katılımcının çiğ süt peynirini tercih ederken, 319'unun pastörize peyniri tercih ettiği görülmüştür. Etiketleme kısmı ise; iki peynir arasında anlamlı bir farka sebep olmamıştır. Peynir tercihinde diğer sebepler de azalan sırayla, lezzet, kalite, süt türü, fiyat, marka, menşe, güvenlik ve paketleme olmuştur (213). Bizim çalışmamızda; peynir gruplara ayrılmadan tek olarak sorgulanmıştır. En büyük endişe sebebi %17,6 ile ambalajlama olmuş, onu ardından katkı maddesi ve sağlık takip etmiştir. Peynir özel endişe sebeplerine bakılınca da katılımcıların %66,4'ünün peynirin işlenmiş olmasından endişe duyduğu görülmüştür. Bu sonuç yapılan çalışma sonucunu desteklemektedir (Tablo 6.21).

Yumurta vitamin ve protein değeri yüksek besleyici temel bir gıda olmasına rağmen, tüketicinin yumurtaya karşı tutumu ile ilgili çok sayıda çalışma bulunmamaktadır (214). Yapılan bir çalışmada katılımcılara yumurtayı hangi özellikleri ile “güvenli” olarak tanımlayabilecekleri sorulmuştur. Katılımcılar tazelik, etiket bilgisi ve serbest çeşitliliğin yumurtayı güvenli olarak kabul etmeleri için ilk 3 sebep olarak belirtmişlerdir. Bizim çalışmamızda yumurta ile ilgili endişe sebeplerine bakıldığında %23 ile sağlık ilk sırada yer almıştır. Ayrıca, yumurta ile ilgili sorulan öznel endişe sebeplerinde de katılımcıların %73,6’sının yumurtanın organik olmamasından endişe duyduğu görülmüştür (Tablo 6.29).

Slovakya’da yapılan bir çalışma tüketicilerinin yumurta alımı ve tüketim tercihlerini incelemiş ve sonuçta katılımcıların %90’ının yumurta tükettiği, yumurta tercihinin de birçok faktörden etkilendiğini gözlemlemiştir. Bu faktörler arasında ise katılımcılar için en önemli faktörün yumurtanın fiyatı (%34 katılımcı) olduğu göze çarpmaktadır (173). Bizim çalışmamızda ise tüketicilerin %64’ünün yumurtayı her zaman satın almayı sıklıkla tercih ettiği görülmüştür (Tablo 6.9.). Tüketicilerin %50,7’sinin yumurta satın alırken saklama koşullarından endişe duyduğu görülmüştür (Tablo 6.29).

2003 yılında 130.000’den fazla Kanadalı ile yapılan bir çalışmada, kadınların besin satın alırken sağlık ile ilgili endişelerinden dolayı bunlardan kaçınma ihtimalinin %60 olduğu sonucuna ulaşılmıştır (215). Capgemini’nin İngiltere, Fransa, Hollanda ve Birleşik Devletlerde 2000’den fazla tüketici üzerinde gerçekleştirdiği çalışmada katılımcıların %85’inin en önemli endişe kaynağını sağlık olarak adlandırdığı sonucuna ulaşılmıştır (216). Bizim verilerimizde, cinsiyet farkı gözetmeksizin besin satın alırken en çok endişe duyulan sebebin sağlık olduğu sonucuna ulaşılması bu görüşü desteklemektedir (Tablo 6.11).

Vietnam’da tüketicilerin gıdaya duydukları güven konusunda yapılan bir çalışmada, katılımcıların biyolojik (örneğin, *E. coli*) ve yaşam tarzı tehlikesinden (beslenme dengesizliği) çok daha fazla kimyasal tehlikelerden dolayı endişe duydukları sonucuna ulaşılmıştır. Katılımcılar sebze, meyve ve etlerin, potansiyel olarak en çok tehlikeye maruz kalan gıdalar oldukları için en yüksek risk seviyesine

maruz kaldıklarına inandıkları sonucuna ulaşılmıştır. Pestisit kalıntısı, gıda koruyucu maddesi ve çiftlik hayvanlarında kullanılan hormon çalışmaya katılan bireylerin %80'inden fazlasında endişelerin ilk 3 sebebini oluşturmuştur (217). Pestisit uygulaması, bitkilerin, hayvanların ve mikro organizmaların genetik modifikasyonları ve diğer teknolojik yeniliklerin hepsi, dünyanın birçok yerinde çoğu gıda üretim teknolojisinin yararları ve dezavantajları hakkında son derece değişken bir kamuoyu tartışmasına yol açmıştır. 1998-2007 yılları arasında yayınlanmış olan sebze ve meyveyi satın alma kararlarının incelendiği 2011 tarihli bir çalışmada, taranan 40 yayın sonucunda, katılımcıların genel olarak kişisel sağlıklarına (alerji vb.) neden olabileceklerini düşündükleri böcek ilacı, GDO ve katkı maddelerinin kullanımından endişe duydukları gözlemlenmiştir. Sebze ve meyve satın alırken “pestisit içermeyen” olması, tüketici davranışının önemli bir özelliği olarak algılanmıştır (194).

Bizim verilerimizden elde edilen bulgulara göre ise; kimyasallar en çok endişe duyulan 3. sebep olmuştur (Tablo 6.11). Taze sebze ve meyveye özel endişe sebepleri sorgulanırken de sırasıyla %83,4 ve %82,4 oranlarıyla pestisit kalıntıları en çok endişe duyulan sebep olmuştur (Tablo 6.26-27). Bizim çalışmamızın sonucu da Vietnam'da yapılan çalışma ile benzerlik göstermektedir.

İran'da Farshchian Psikiyatri Hastanesin'de yatan ve kaygı bozukluğu olan katılımcılarla gerçekleştirilen bir çalışmada kaygı durumları ile BKİ arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışmanın sonucuna göre, katılımcılarda BKİ durumları ve kaygı düzeyleri arasında cinsiyet farkı gözlemlenmemiştir (218). Bizim çalışmamızın sonucunda da tüketicilerin BKİ durumları ve kaygı puanları arasında fark gözlemlenmezken yine kadın ve erkek tüketicilerin de arasında herhangi bir anlamlı fark bulunamamıştır (Tablo 6.30-31).

1634 yetişkinin 11 farklı besin grubu tüketimi ile depresyon ve kaygı düzeyleri incelenmiştir. Çalışmanın sonucuna göre daha çok rafine edilmemiş tahıl ve sebze tüketimi, daha düşük depresyon ve kaygı ile ilişkilendirilmiştir. Kırmızı et ve işlenmiş et tüketimleri ise tutarlı sonuçlar vermemiştir (219). Bizim çalışmamızda durumluluk ve sürekli kaygı ölçeği puanlamasına göre, kırmızı et ve deniz ürünleri ile negatif bir

ilişki gözlemlenmiştir. Ancak korelasyon sonuçlarının çok düşük olması aralarında çok düşük düzeyde bir ilişki olduğunu göstermektedir (Tablo 6.32).



8.SONUÇ

- Çalışma Mart-Nisan 2019 tarihleri arasında 125 tüketici arasında online olarak gerçekleştirilmiştir.
- Çalışmamızdaki kadın ve erkek tüketicilerin kaygı durum düzeyleri arasında bir fark bulunamamıştır.
- Çalışmamızdaki kadın ve erkek tüketicilerin gıda harcamaları arasında anlamlı bir fark bulunmazken, aylık gelir dağılımları ve gıda harcamaları arasında pozitif bir ilişki ortaya konmuştur.
- Erkek ve kadın tüketicilerin gıda satın alırken duydukları endişe nedenleri arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır.
- BKİ sınıflandırması ve gıda satın alırken duyulan endişe nedenleri arasında anlamlı bir ilişki gözlemlenmemiştir.
- Erkek tüketiciler kadın tüketicilere göre işlenmiş et ürünlerini ve işlenmiş sütü tercih ettikleri, kadın tüketicilerin de erkek tüketicilere göre peynir, yumurta, süt, taze sebze ve meyveyi daha sık tükettikleri sonucuna ulaşılmıştır.
- BKİ 18,5'in altında olan tüketicilerin taze meyve, sebze, tavuk ve pastörize sütü daha sık tercih ettiği görülmüştür.
- Tüketicilerin en büyük endişe sebebinin sağlık olduğu görülürken, onu katkı maddeleri ve besinlerim kimyasal içermesi takip etmiştir.
- Tüketicilerin deniz ürününe özel en büyük endişe kaynağının mevsiminde taze balık bulunamaması görülürken onu denizlerin kirliliği takip etmiştir.
- Tüketicilerin dondurulmuş gıdalara özel en büyük endişe kaynağının diğer sebepler başlığı altında soğuk zincirden dolayı duyulan endişe ve koruyucu maddelerin fazlalığından duyulan endişe olduğu görülürken onu içerisindeki sodyum seviyesinin yüksekliği takip etmiştir.

- Ekmeğe özel en büyük endişe sebebini üretim yerinin yeterince temiz olmaması oluşturmuştur
- İşlenmiş et ürünlerine özel en büyük endişe sebebinin mikrobiyal bozulma riski olduğu görülmüştür.
- Margarine özel en büyük endişe sebebinin trans yağ içermesi olduğu görülmüştür.
- Tereyağına özel en büyük endişe sebebinin güvenliğinden emin olmama olduğu görülmüştür.
- Kırmızı ete özel en büyük endişe sebebinin doymuş yağ oranının yüksekliği olduğu görülmüştür.
- Konserve gıdalara özel en büyük endişe sebebini içerisindeki civa oranının yüksekliği oluşturmuştur.
- Peynire özel en büyük endişe sebebinin işlenmiş olması olduğu görülmüştür.
- UHT ve pastörize süte özel en büyük endişe sebepleri ısıtma işlem görmüş olmaları ve bu işlem sonunda yararlı bakterilerin yok olma endişesi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çiğ sütte ise en büyük endişe sebebini kaynağının belirsizliği oluşturmuştur.
- Tavuğa özel endişe sebebinin en büyük nedeninin hormon olduğu görülmüştür.
- Taze meyve ve sebzeye özel endişe sebeplerinin en büyük nedeninin pestisit kalıntıları olduğu görülmüştür.
- Yoğurttaki en büyük endişe sebebinin eklenti şeker içermesi olduğu görülmüştür.
- Yumurtadaki en büyük endişe sebebi de organik olmamasından kaynaklanmıştır.

- Erkek ve kadın tüketicilerin durumluluk ve sürekli kaygı puanları arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir.
- Tüketicilerin BKİ durumları ve durumluluk kaygı puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.
- Durumluluk ve sürekli kaygı ölçeği puanları ile deniz ürünleri ve kırmızı et satın alma sıklıkları arasında çok düşük düzeyde negatif yönlü ilişki bulunmuştur.

Çalışmamızda bugüne kadar yapılan çalışmaların aksine, tüketicinin hangi besini neden seçtiği değil hangi besini neden tercih etmediği üzerinde durulmuştur. Endişe duyduğu gıdaların neler olduğu ve endişe sebepleri araştırılmıştır. Tüketicinin sadece besine karşı mı kaygılı olduğu, yoksa bireysel olarak kaygı durumunun zaten yüksek mi olduğu sorusunun karışıklığa neden olmaması adına önce kaygı düzeyleri ölçülmüştür. Sonuçta, orta düzey kaygı düzeyine sahip tüketicilerin çalışmaya katılmış olması, endişelerin sadece besin odaklı olduğu sonucuna ulaşılmasını sağlamıştır.

9.KAYNAKLAR

1. Diet, nutrition and prevention of chronic diseases. WHO Technical Report Series, no:916, 2003.
2. Pilling VK, Brannon LA, Shanklin CW, Howells AD, Roberts KR. Identifying specific beliefs to target to improve restaurant employees' intentions for performing three important food safety behaviours. *J Am Diet Assoc.* 108:991-7, 2018.
3. Wiley J, Chichester S. Living with risk. The British Medical Association Guide. 1st Edition, Wiley Medical Publications, 1987.
4. Schafer E, Schafer RB, Bultena GL, Hoiberg E. Safety of the US Food Supply: consumer concerns and behaviour. *Int J Consum Stud.* 17(2):137-44, 1993.
5. Sjöden PO. Oro och uppfattningar bland konsumenter. *Var Föda.* 42(3):1756-185, 1990.
6. Wendel M. Understanding consumer concern about food-related health risk. *Brit Food J.* 96(7):35-40, 1994.
7. Castro IA, Majmundar A, Williams CB, Baquero B. Customer purchase intentions and choice in food retail environments. A scoping review. *Int J Environ Res Public Health.* 11:8-15, 2018.
8. Mai Ha T, Shakur S, Pham Do KH. Consumer concern about food safety in Hanoi, Vietnam. *Food Control.* 98:238-44, 2018.
9. Acet M, Kara H. Spor yöneticilerinde durumluk kaygısının otomatik düşünceler üzerindeki etkisinin incelenmesi. *E-Journal of New World Sciences Academy.* 7(4); 244-58, 2012.
10. <http://www.dunyagida.com.tr> Erişim tarihi: 25 Nisan 2019.

11. Wansink B, Sobel J, Hidden persuaders and 200 daily decisions. *Environment and Behaviour*. 39(1);106-23, 2001.
12. Loudan DL, Della Bitta AJ. *Consumer behavior concepts*. 4th edition, Tata McGraw-Hill Publishing Company Limited, New Delhi, 2006.
13. Rabontu CI, Bobcea AG. Concepts and theories regarding the behavior of consumer of products and services. MPRA Paper 7853, University Library of Munich, Germany, 2007.
14. Nair SR, Maram HK. *Consumer behaviour in choice of food and branding*. 7 th Annual Euromed Conference of the Euromed Academy Business, 2014.
15. Sheperd R. Dietary salt intake. *Nutr Food Sci*, 85(5):10-11, 1995.
16. Jan-Benedict EM, Steenkamp. Food consumption behavior in E-European *Advances in Consumer Research Volume 1*, eds. W. Fred Van Raaij and Gary J. Bamossy, Provo, UT: Association for Consumer Research, The Netherlands, 1:401-409, 1993.
17. Pliner P, Mann N. Influence of social norms and palability on amount consumed and food choice. *Appetite*, 42(2);227-37, 2004.
18. Steptoe A, Pollard TM, Wardle J. Development of a measure of the motives underlying the selection of food: the food choice questionnaire. *Appetite*, 25(3);267-84, 1992.
19. Wang EST, The influence of food packaging design on perceived food product quality, value, and brand preference. *IJRDM*, 41(10);805-16, 2013.
20. Cebeci A, Güneş FE, Türkiye’de ve Avrupa’da tüketicilerin gıda etiketi okuma tutumlarını etkileyen faktörlerin değerlendirilmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6(4);261-67, 2017.
21. Caswell J, Mojduszka E. Using informational labeling to influence the market for quality in food products. *Am J Agr Econ*. 78(5);1248-53, 1996.

22. Banterle A, Baldi L, Stranieri S. Nutrition claims and consumer attitude: An empirical analysis in Italy. Proceeding of 103rd Seminar of the European Association of Agricultural Economists “Adding value to the agro-food supply chain in the future Euromediterranean space”, Spain, 2007.
23. http://www.searo.who.int/entity/world_health_day/2015/whd-what-you-should-know/en/, Erişim tarihi: 30 Nisan 2019.
24. Sheth JN, Mittal B, Customer behavior, a managerial perspective, 2nd edition, Thomson South-Western, Learning, p.399, 2nd ed. Singapore, 2003.
25. Rajagopal, Brand excellence: measuring the impact of advertising and brand personality on buying decision. *Meas Bus Excell*, 10(3);56-65, 2006.
26. Herman RH, Hagler L. Food intolerance in humans. *West J Med*. 130:95-116, 1979.
27. Lau D, Kronl M, Coleman P. Psychological factors affecting food selection, In: Galler J.R. (eds) *Nutrition and Behavior*. Springer, Boston, MA. 397-415, 1984.
28. Lowe MR, Butryn ML. Hedonic hunger: a new dimension of appetite. *Physiol Behav*. 91(4):432-39, 2007.
29. Lowe MR, Kral TVE. Stress-induced eating in restrained eaters may not be caused by stress or restraint. *Appetite*, 46:6-21, 1996.
30. Teegarden SL, Bale TL. Decrease in dietary preferences produce increased emotionality and risk for dietary relapse. *Biol Psychiatry*. 61:1021-29, 2007.
31. Sibal V. Food: Identity of culture and religion. September, 2018.
32. Ahuja HK, A comparative study of attitude and adoption of frozen food amongst the consumer of Ludhiana and Delhi cities. Master Tezi, p.3-4, Ludhiana, 2011.

33. Devine CM, Connors MM, Sobal J, Bisogni CA. Sandwiching it in: spillover of work onto food choices and family roles in low- and moderate-income urban households. *Soc Sci Med*, 56:617-30, 2003.
34. Winter FL, Bisogni CA, Sobal J. Food choice processes of older adults: A qualitative investigation. *J Nutr Educ*, 28:257-65, 1996.
35. Roudsari AH, Vedadhir A, Parisa A, Kalantari N, Omidvar N, Sadati SM et al. Psycho-socio-cultural determinants of food choice: A qualitative study on adults in social and cultural context of Iran. *Iran J Psychiatry*. 12(4):241-50, 2017.
36. Wing R, Birch L, DiSogra L, Drewnowski A, Middleton S, et al. Behavioral and social influences on food choice. *Nutr Rev*. 56(5):50-64,1998.
37. Higgs S, Thomas J. Social influences on eating. *Behav Sci*. 9:1-6, 2016.
38. Blanck HM, Yaroch AL, Atienza AA, Yi SL, Masse LC. Factors influencing lunchtime food choices among working Americans. *Health Educ Behav*. 36(2):289-301, 2009.
39. Glanz K, Basil M, Maibach E, Goldberg J, Synder D. Why Americans eat what they do, taste, nutrition, cost, convenience, and weight control concerns as influences on food consumption. *J Am Diet Assoc*. 10:1186-1126, 1998.
40. Grunert K, Hieke S, Pieniak Z. Sabri Ülker Vakfı 4. Beslenme ve Sağlık Yaşam Zirvesi, Sabri Ülker Gıda Araştırma Enstitüsü Vakfı, 2017.
41. Drewnowski A, Darmon N. Food choices and diet costs: An economic analysis, *J Nutr*. 135(4):900-4, 2005.
42. Drewnowski A, Specter SE. Poverty and obesity: The role of energy density and energy costs. *Am J Clin Nutr*. 79(1):6-16, 2004.
43. Kaya IH. Motivation factors of consumers food choice. *Food Nutr Sci*. 7:149-54, 2016.

44. Özdemir H. Üniversite Öğrencilerinin Giyim Harcamalarında Reklam Etkileri. Yüksek lisans tezi, Ankara, 2003.
45. Yadavali A, Jones K. Does media influence consumer demand? The case of lean finely textured beef in the United States, Food Policy. 49:219-27, 2014.
46. Günlü Z, Derin DÖ. Televizyon reklamlarının okul çağı çocuklarının besin seçimi üzerine etkilerinin bir incelemesi. Selçuk Üniversitesi Dergileri. 7(3);62-67, 2012.
47. www.fao.org Erişim tarihi: 3 Mayıs 2019.
48. Burlingame BA. Food nomenclature and terminology: Standarts and harmonisation for food composition databases and food trade. 16th International Congress of Nutrition, 1998.
49. Codex Alimentarius Commission. Classification of foods, and animal feedstufs, joint WHO/FAO food standart programme, Rome, Ceneve, 1968.
50. The CIAA food categorization system, a tool for allocating additives, CIAA document ADD/385/90 E, rev 5, 1994.
51. Ireland JD, Moller A. Rewiev of international food classification and descripton. J Food Compost Anal. 13:529-38, 2000.
52. Türkiye Beslenme Rehberi, Ankara, 2016.
53. Hunt A. Anxiety and social explanation: some anxieties about anxiety. J Soc Hist. 32:509-528, 1999.
54. Jackson P, Everts J. Anxiety as a social practice. Environment and Planning A. 42:2791-2806, 2010.
55. Jackson P. Anxious Appetites: Food and consumer culture, Review of Agricultural, Food and Environmental Studies. 98(1); 95-9, 2015.

56. McCarthy M, Brennan M. Food risk communication: Some of the problems and issues faced by communicators on the Island of Ireland (IOI). *Food Policy*, 34:549-56, 2009.
57. Fischhoff B. Eliciting knowledge for analytical representation. *IEEE Transactions on Systems, Man and Cybernetics*. 19(3):448-61, 1989.
58. Verbeke W. *European Review of Agricultural Economics*. 32(3):347-68, 2005.
59. Fischer ARH, De Vries PW. Everyday behaviour and everyday risk: An approach to study people's responses to frequently encountered food related health risks. *Health Risk Soc*. 10(4):485-97, 2008.
60. Beck U. Risk society towards a new modernity. *Canadian J Sociol*. 19:544-47, 1994.
61. Chemat F, Huma Z, Khan M. Applications of ultrasound in food technology: processing, preservation and extraction. *Ultrason Sonochem*. 18:813-35, 2011.
62. Edwards M, Campden BRI. Physical hazards in foods. *Encyclopedia of Food Safety*. 3:117-23, 2013.
63. Meat and Poultry Products Hazard and Control Guide, United States Department of Agriculture, April, 1997.
64. Sofos JN. Challenges to meat safety in the 21st century. *Meat Sci*. 78:3-13, 2008.
65. Food and Agriculture Organisation. Meat and meat products in human nutrition in developing countries. Author and Editor Arnold Bender. Commissioned jointly by the Animal Production and Health Division and the Food Policy and Nutrition Division of FAO, Rome, 1992.
66. Wyness L, Weichselbaum E, O'Connor A, Williams EB, Benelam B, Riley H, Stanner S. Red meat in the diet: An update. *Nutr Bull*. 36:34-77, 2011.

67. Rahmaniya N, Sekharan M. Consumer behaviour towards seafood and seafood safety. *Int J Curr Adv Res.* 7(1):8727-36, 2018.
68. Jenkins GM. Consumer concern about sea food. *J Food Distrib Res.* 57-66, 1991.
69. Hicks DT. Seafood safety and quality: the consumer's role. *Foods* 5(4):71, 2016.
70. www.searo.who.int/entity/world_health_day/2015/whd-what-you-should-know/en Erişim tarihi: 7 Haziran 2019
71. Rahmani J, Fakhri Y, Shahsavani A, Bahmani Z, Urbina MA, Chuirumbolo S et al. A systematic review and meta-analysis of metal concentrations in canned tuna fish in Iran and human health risk assessment. *Food Chem Toxicol.* 118:753-65, 2018
72. Ogundiran MB, Fasakin S. Assessment of heavy metals and crude protein content of molluscs and crustaceans from two selected cities in Nigeria. *AJFAND.* 15(3):10099-117, 2015.
73. Pirsahab M, Khosravi T, Sharafi K, Babajani L, Rezaei M. Measurement of heavy metals concentration in drinking water from source to consumption site in Kermanshah-Iran. *World App Sci J.* 21(3):416-423, 2013.
74. Shahsavani A, Fakhri Y, Ferrante M, Keramati H, Zandsalimi Y, Bay A et al. Risk assessment of heavy metals bioaccumulation: Fished shrimps from the Persian Gulf, *Toxin Rev.* 36(4):1-9, 2017.
75. Sharafi K, Fattahi N, Pirsahab M, Yarmohamadi H, Fazlzadeh Davil M. Trace determination of lead in lipsticks and hair dyes using microwave-assisted dispersive liquid-liquid microextraction and graphite furnace atomic absorption spectrometry. *Int J Cosmetic Sci.* 37(5):489-95, 2015.
76. Yılmaz AB, Sangün MK, Yağlıoğlu D, Turan C. Metals (majör, essential ton on-essential) composition of the different tissue of three demersal fish species from İskenderun Bay, Turkey, *Food Chem.* 123(2):410-5, 2010.

77. Godt J, Scheidig F, Grosse-Siestrup C, Esche V, Brandenburg P, Reich A et al. The toxicity of cadmium and resulting hazards for human health. *J Occup Med Toxicol.* 1(22):22-9, 2006.
78. Zahir F, Rizwi SJ, Haq SK, Khan RH. Low dose mercury toxicity and human health, *Environ Toxicol Pharmacol.* 20(2):351-60, 2005.
79. Goyer RA. Lead toxicity: from overt to subclinical to subtle health effects, *Environ Health Perspect.* 86:177-81, 1990.
80. Fraga CG. Relevance, essentiality and toxicity of trace elements in human health, *Mol Aspects Med.* 26(4-5):235-44, 2005.
81. Winship K. Toxicity of tin and its compounds. *Adverse Drug React Acute Poison Rev.* 7:19-38, 1988.
82. <https://www.fda.gov/media/80637/download> Erişim tarihi: 25 Mayıs 2019
83. Punathil L, Basak T. Microwave processing of frozen and packaged food materials: experimental in Reference Module in Food Science, December, 2016.
84. Attrey DP. Safety and quality of frozen food in Food Safety in the 21st Century, Ed. by Gupta RJ, Dudeja, Minhas S. Elsevier, 527-39, 2017.
85. Zhiwei Z, Qianyun Z, Suna DW. Measuring and controlling ice crystallization in frozen foods: A review of recent developments. *Trends Food Sci Tech.* 90:13-25, 2019.
86. Li B, Sun DW. Novel methods for rapid freezing and thawing of foods – A review. *J Food Eng.* 54(3):175-82, 2002.
87. Fruit and vegetable processing. *FAO Agricultural Services Bulletin, Food And Agriculture Organization of the United Nations; Rome, 1995.*
88. Schafer W. The science of freezing foods, Department of Food Science and Nutrition, University of Minnesota Extension, USA, 2014.

89. Gellynck X, Kühne B, Bockstaele FV, Walle DV, Dewettinck K. Consumer perception of bread quality. *Appetite*, 53(1):16-23, 2009.
90. Barret F. Role of bread in international nutrition. *Cereal Foods World*, 20:323, 1975.
91. Cauvain SP. How much more bread research do we need, *Getreidetechnologie*, 58:364-366.
92. Jenson I. Bread and baker's yeast, *Microbiology of Fermented Foods*. p. 172-98, 2nd edition, 998.
93. Shewry PR, Hey SJ. Do we need to worry about eating wheat? *Nutr Bull*. 41(1); 6-13, 2016
94. Steer T, Thane C, Stephen AM, Jebb SA. Bread in the diet: Consumption and contribution to nutrient intakes of British adults. *Proc Nutr Soc*. 67: E363, 2008.
95. Eslamizad S, Kobarfard F, Tsitsimpikou C, Tsatsakis A, Tabib K, Yazdanpanah H, Health risk assessment of acrylamide in bread in Iran using LC-MS/MS. *Food Chem Toxicol*. 126:162-8, 2019.
96. Mottram DS, Wedzicha BL, Dodson AT. Food chemistry: Acrylamide is formed in the Maillard reaction, *Nature* 419(6906):448-49, 2002.
97. Stadler RH, Blank I, Varga N, Robert F, Hau J, Guy PA et al. Acrylamide from Maillard reaction products. *Nature* 419(6906):449-50, 2002.
98. Tareke E, Rydberg P, Karlsson P, Eriksson S, Tornqvist M. Analysis of acrylamide, a carcinogen formed in heated foodstuffs. *J Agr Food Chem*. 50(17):4998-5006, 2002.
99. Arusoğlu A, Akrlamid olusumu ve insan sağlığına etkileri, *Akademik Gıda* 13(1):61-71, 2015.

100. Kerry J, O'Sullivan M. Enhancing the health-status of processed meats through ingredient manipulation and its effects on sensory and physiochemical product attributes, Doktora Tezi, s.10, Ireland, 2013.
101. Sofos JN, Challenges to meat in the 21st century, *Meat Sci.* 78(1-2):3-13, 2008.
102. Brown MH. Processed meat products, in: the microbiological safety and quality of food. Aspen Publishers. sy. 389-419, Gaithersburg, 2000.
103. Filimon MN, Borozan A, Bordean D, Radu F. Microorganisms, qualitative indicators for meat products. *Anim Sci Biotechnol.* 43(2):346-9, 2010.
104. Adeyanju GT, Ishola O. Salmonella and Escherichia coli contamination of poultry meat from a processing plant and retail markets in Ibadan, Oyo State, Nigeria, *SpringerPlus*, 3(1):139, 2014.
105. Stoica M, Stoean S, Alexe P. Overview of biological hazards associated with the consumption of the meat products. *J Agroaliment Proc Technol* 20(2):192-97, 2014.
106. Vasut RG, Robeci MD. Food contamination with psychrophilic bacteria, *Lucrări Stiințifice Medicină Veterinară.* 12(2);325-30, 2009.
107. Hassanien FS. Bacterial hazards associated with consumption of some meat products, *Benha Vet Med J.* 15(2):41-54, 2014.
108. Dave D, Ghaly AE. Meat spoilage mechanisms and preservation techniques: A critical review. *Am J Agric Biol Sci.* 6(4):486-510, 2011.
109. Öztürk U, Gürbüz Ü, Çalım HD. Et ve Et Ürünlerinde Mikrobiyolojik Kriterler ve Halk Sağlığı Açısından Önemi. Türkiye 9. Gıda Kongresi; 24-26 Mayıs, Bolu, 2006.
110. Türk Gıda Kodeksi Et Ürünleri Tebliğinde Değişiklik Yapılması Hakkında Tebliğ Tebliği. *Resmî Gazete No:2001/8*, 17 Mart 2001, Sayı: 24345.

111. Türk Gıda Kodeksi Taze Et, Hazırlanmış Et ve Hazırlanmış Et Karışımları Tebliğinde Değişiklik Yapılması Hakkında Tebliğ Tebliği, Resmî Gazete, No:2001/7, 17 Mart 2001, Sayı: 24345.
112. Garofalo C, Vignaroli C, Zandri G, Aquilanti L, Bordoni D, Osimani A, et al. Direct detection of antibiotic resistance genes in specimens of chicken and pork meat. *Int J Food Microbiol.* 113(1):75-83, 2007.
113. Cui S, Ge B, Zheng J, Meng J. Prevalence and antimicrobial resistance of *Campylobacter spp.* and *Salmonella serovars* in organic chickens from Maryland retail stores. *Appl Environ Microbiol.* 71(7):4108-11, 2007.
114. Gundogan N, Citak S, Yucel N, Devren A. A note on the incidence and antibiotic resistance of *Staphylococcus aureus* isolated from meat and chicken samples, *Meat Sci.* 69(4):807-10, 2005.
115. Kim SH, Wei CI, Tzou YM, An H. Multidrug-resistant *Klebsiella pneumoniae* isolated from farm environments and retail products in Oklahoma. *J Food Prot.* 68(10):2022-9, 2005.
116. Parveen S, Taabodi M, Schwarz JG, Oscar TP, Harter-Dennis J, White DG. Prevalence and antimicrobial resistance of *Salmonella* recovered from processed poultry. *J Food Prot.* 70(11):2466-672, 2007.
117. Ramchandani M, Manges AR, DebRoy C, Smith SP, Johnson JR, Riley LW. Possible animal origin of human-associated multidrug-resistant, uropathogenic *Escherichia coli*. *Clin Infect Dis.* 40(2):251-7, 2005.
118. Mena C, Rodrigues D, Silva J, Gibbs P, Teixeira P. Occurrence, identification, and characterization of *Campylobacter* species isolated from Portuguese poultry samples collected from retail establishments. *Poultry Sci.* 87(1):187-90, 2008.

119. Diarrassouba F, Diarra MS, Bach S, Delaquis P, Pritchard J, Topp E, et al. Antibiotic resistance and virulence genes in commensal *Escherichia coli* and *Salmonella* isolates from commercial broiler chicken farms. *J Food Prot.* 70(6):1316-27, 2007.
120. Kümmerer K, Henninger A. Promoting resistance by the emission of antibiotics from hospital and households into effluent. *Clin Microbiol Infect.* 9:1203-14, 2003.
121. Menkem ZE, Ngangom BL, Ateim Tamunjoh SS, Boyom FF. Antibiotic residues in food animals:public health concern. *Acta Ecologia Sinica.* 39(5):411-5, 2018.
122. Velicer CM, Heckbert S, Johanna W, Lampe RD, Potter JD, Robertson CA et al. A review of the mechanisms of action and resistance of antimicrobial agents, *Can Respir J.* 6:20-22, 1999.
123. Paige JC, Tollefson L, Miller M, Public health impact on drug residues in animal tissues. *Vet Human Toxicol.* 9:1-27, 1997.
124. Reyes-Herrera I, Donoghue DJ, Chemical contamination of poultry meat and eggs p. 469–497 In: Schrenk D, editor. *Chemical contaminants and residues in food. A volume in Woodhead Publishing Series in Food Science, Technology and Nutrition*, Cambridge, UK, 2012.
125. Botsoglou NA, Fletouris DJ. *Drug residues in food: Pharmacology, food safety, and analysis.* p.269-298, Marcel Dekker, New York, 2001.
126. Sireli UT, Filazi A, Onaran B, Artik N, Ulker H. Residual concerns in meat. *Turkiye Klinikleri J Food Hyg Technol-Special Topics.* 1(2):7-16, 2015.
127. Di Stefano V, Avellone G. Food contaminants. *J Food Stud.* 3(1):88-102, 2014.
128. Cashman KD, Hayes A. Red meat's role in addressing 'nutrients of public health concern'. *Meat Sci.* 132:196-203, 2017.

129. Pearson AM, Gillett TA. Processed Meats, 3rd edition, USA: Aspen Publishers, 1996.
130. Santarelli RL, Pierre F, Corpet DE. Processed meat and colorectal cancer: a review of epidemiological and experimental evidence. *Nutr Cancer*. 60(2):131-44, 2008.
131. TGKY. Gıda katkı maddeleri tebliği. Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliği. T.C. Resmî Gazete Sayı: 28693, 2013.
132. Appel L, Anderson J. Compelling evidence for public health action to reduce salt intake. *N Engl J Med*. 362(7):650-2, 2010.
133. Law N, Frost C, Wald N. By how much does dietary salt reduction lower blood pressure. I-analysis of observational data among populations. *Br Med J*. 302(6780):811-5, 1991.
134. Durack E, Alosa-Gomez M, Wilkinson MG. Salt: a review of its role in food science and public health. *Curr Nutr Food Sci*. 4(4):290-7, 2008.
135. World Health Organization. Health statistics and information systems, Reference group on health statistics in 2013.
136. Sorli-Aguilar M, Martin-Lujan F, Flores-Mateo G, Arija-Val V, Basora-Gallisa J, Sola-Alberich R, et al. Dietary patterns are associated with lung function among Spanish smokers without respiratory disease. *BMC Pulm Med*. 16(1):162, 2016.
137. Varraso R, Camargo Jr CA. The influence of processed meat consumption on chronic obstructive pulmonary disease. *Expert Rev Respir Med*. 9(6):703-10, 2015.
138. Harcombe Z. US dietary guidelines: is saturated fat a nutrient of concern? *Br J Sports Med*. 53:1393-6, 2019.
139. Pase CS, Bürger ME. Trans Fat Intake and Behavior p.189-197 In Patel VB, editor. *The molecular Nutrition of Fats*. 2019.

140. Eshak ES, Yamagishi K, Iso H. Dietary Fat and Risk of Cardiovascular Disease. 21(37);423-446, 2018.
141. Ganguly R, Pierce GN. The toxicity of dietary trans fats, food and chemical toxicology.78: 170–176, 2015.
142. Mozaffarian D, Katan MB, Ascherio A, Stampfer MJ, Willett WC. Trans fatty acids and cardiovascular disease. The New England Journal of Medicine 354 (15); 1601-1613, 2006.
143. Thompson AK, Minihane AM, Williams CM. 2011. Trans fatty acids, insulin resistance and diabetes. Eur J Clin Nutr. 65 (5); 553-564, 2011.
144. Islam A, Amin MN, Siddiqui SA, Hossain P, Sultana F, Kabir R. Trans fatty acids and lipid profile: a serious risk factor to cardiovascular disease, cancer and diabetes. Diabetes&Metabolic Syndrome: Clinical Research&Reviews. 13(2);1643-1647, 2019.
145. Lopez GE, Schulze MB, Meigs JB, Manson JE, Rifai N, Stampfer MJ et al. Consumption of trans fatty acids is related to plasma biomarkers of inflammation and endothelial. J Nutr. 135(3);562-266, 2005.
146. Nero LA, Carvalho AF, Challenges for Production and Consumption of Raw Milk and Raw Milk Products. p.351-362,2019.
147. Fındık O, Andiç S. Some chemical and microbiological properties of the butter and the butter oil produced from the same raw material. JFST. 61(3):300-6, 2008.
148. Ghoddusi H, Özer B. Microbiology of Cream, Butter, Ice Cream and Related Products. Dairy Microbiology and Biochemistry. 245-270, 2014.
149. Turkish Food Codex. Notification No. 2005/19 on butter, milk butter based products and clarified butter, 12 April 2005.
150. Pal M, Bekele T, Feleke A. Public Health Significance of Pasteurized Milk. Beverage & Food World. 55-56, 2012.

151. Nestel, PJ, Chronopoulos, A, Cehun M. Dairy fat in cheese raises LDL cholesterol less than that in butter in mildly hypercholesterolaemic subjects. *Eur. J Clin Nutr.* 59(59);1059–1063, 2005.
152. Brassard D, Tessier-Grenier M, Allaire J, Rajendiran E, She Y, Ramprasath V et al. A. Comparison of the impact of SFAs from cheese and butter on cardiometabolic risk factors: A randomized controlled trial. *Am. J Clin Nutr.* 105(4):800–809, 2017.
153. Matthan NR, Welty FK, Barrett PHR, Harausz C, Dolnikowski GG, Parks JS et al. Dietary hydrogenated fat increases high-density lipoprotein apoA-I catabolism and decreases low-density lipoprotein apoB-100 catabolism in hypercholesterolemic women. *Arterioscler. Thromb. Vasc Biol.* 24(6);1092–1097, 2004.
154. Zock PL, Katan MB. Butter, margarine and serum lipoproteins. *Atherosclerosis.* 131(1);7–16, 1997.
155. Chekol Y, Ashenafi M. Microbiological analysis and safety evaluation of various canned foods in Addis Ababa. 8(1);53-69, 2009.
156. Oranusi US, Wesley B, Osigwe GA. Investigation on the microbial profile of canned foods. *EJBCS.* 1(1);15-18, 2002.
157. *Microorganisms in foods 2. Sampling for microbiological analysis: principles and specific applications.* Blackwell Scientific Publications. 19(4);315, 1986.
158. Stersky A, Todd E, Pivnick H. Food poisoning associated with postprocess leakages (P.P.L) in canned foods. *JFP.* 43(6);465-467, 1980.
159. Put HMC, Van-Doren H, Warner WR, Kruiswijk JTH. The mechanism of microbiological leaker spoilage of canned foods: *Rev. J. Appl. Bacteriol.* 1992; 35(1); 7-27, 1972.

160. Parkar J, Rakesh M. Leaching of elements from packaging material into canned foods marketed in India. *Food Control*, 40:177–184,2014.
161. Noonan G, Ackerman LK, Begley TH. Concentration of Bisphenol A in Highly Consumed Canned Foods on the U.S. Market. *J Agric Food Chem*. 59(13);7178-7185,2011.
162. Hartle JC, Navas-Acien A, Lawrence RS. The consumption of canned food and beverages and urinary Bisphenol A concentrations in NHANES 2003-2008. *Food Chem*. 150;375-382,2016.
163. Cunha SC, Alves RN, Fernandes JO, Casal S, Marques A. First approach to assess the bioaccessibility of bisphenol A in canned seafood. *Food Chem*. 1(232);501-507, 2017.
164. National Toxicology Program N. Draft OHAT approach for systematic review and evidence integration for literature-based health assessments. National Institute of Environmental Health Sciences, U.S. Department of Health and Human Services; p. 1–11, 2013.
165. Rochester JR. Bisphenol A and human health: A review of the literature. *Reprod Toxicol*. 42:132–155,2013.
166. Mirmira P, Evans-Molina C. Bisphenol A, obesity, and Type 2 diabetes mellitus: Genuine concern or unnecessary preoccupation? *Transl Res*. 164(1);13–21,2014.
167. Ranci ere F, Lyons JG, Loh VH, Botton J, Galloway T, Wang T., et al. Bisphenol A and the risk of cardiometabolic disorders: a systematic review with meta-analysis of the epidemiological evidence. *Environ Health*, 31:14-46,2015.
168. Burger J, Gochfeld M. Heavy metals in commercial fish in New Jersey. *Environ. Res*. 99(3);403–412,2005.

169. Kojadinovic J, Potier M, Corre ML, Cosson RP, Bustamante P. Bioaccumulation of trace elements in pelagic fish from the Western Indian Ocean. *Environ Pollut.* 146(2);548-566,2007.
170. Jay JM, Loessner MJ, Golden DA. *Food Microbiology*. Springer. p.245-270, 2nd edition, New York, 2005.
171. Asselt ED, Fels-Klerx HJ, Marvin HJP, Bokhorst-van de Veen, H, Groot MN. Overview of food safety hazards in the European dairy supply chain. *Compr. Rev. Food Sci. Food Saf.* 16:59-75,2017.
172. Verraes C, Claeys W, Cardoen S, Daube G, De Zutter L, Imberechts, H. et al. A review of the microbiological hazards of raw milk from animal species other than cows. *Int. Dairy J.* 39(1);121-130,2014.
173. Hurtado A, Ocejo M, Oporto B. Salmonella spp. and Listeria monocytogenes shedding in domestic ruminants and characterization of potentially pathogenic strains. *Vet. Microbiol.* 210; 71-76, 2017.
174. Oliver SP, Jayarao BM, Almeida RA. Foodborne pathogens in milk and the dairy farm environment: food safety and public health implications. *Foodborne Pathog. Dis.* 2(2);115-129,2005.
175. Barkema HW, Keyserlingk MAG, Kastelic JP, Lam T, Luby C, Roy JP et al. Invited review: changes in the dairy industry affecting dairy cattle health and welfare. *J. Dairy Sci.* 98(11);7426-7445,2015.
176. Aguiar RS, Esmerino EA, Rocha RS, Pimentel CT, Alvarenga VO, Freitas MO et al. Physical hazards in dairy products: Incidence in a consumer complaint website in Brazil. *Food Control.* 86:66-70,2018.
177. Lordan R, Tsoupras A, Mitra B, Zabetakis I. Dairy fats and cardiovascular disease:do we really need to be concerned? *Foods.* 7(3);29, 2018.

178. Hester PY. Effects of Temperature and Storage Conditions on Eggs. *Egg Innovations and Strategies for Improvements*. 125-134,2017.
179. Cheng L, Jiang S, Zhang S, You H, Zhang J, Zhou Z et al. Consumer's behaviours and concern on fresh vegetable purchase and safety in Beijing urban areas, China. *Food Control*. 63: (101-109), 2015.
180. Strawn LK, Schneider KR, Danyluk MD. Microbial safety of tropical fruits. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*. 51(2);132-45, 2011.
181. Claiborn K. Update on the listeriosis outbreak. *JCI*. 121(12);4569, 2011.
182. Sivapalasingam S, Friedman CR, Cohen L, Tauxe RV. Fresh produce: a growing cause of outbreaks of foodborne illness in the United States, 1973 through 1997, *J Food Prot*. 67(10);2342-53, 2004.
183. Cairns T, Sherma J. *Emerging Strategies for Pesticide Analysis*, CRC Press, Boca Raton, Florida, USA, 1992.
184. Sharma D, Nagpal A, Pakade YB, Katnoria JK. Analytical methods for estimation of organophosphorus pesticide residues in fruits and vegetables: A review, *Talanta* (82):1077-89, 2010
185. Baum S, Nau F. The nutritional quality of eggs. In (Filip Van Immerseel, Yves Nys, Maureen Bain) editor. *Improving the Safety and Quality Eggs and Egg Products*, 2011.
186. Domingo JL. Health risk of human exposure to chemical contaminants through egg consumption: A review. *Food Res Int*. 56:(156-165), 2014.
187. Neira C, Laca A, Laca A, Díaz M. Microbial diversity on commercial eggs as affected by the production system. A first approach using PGM. *Int J Food Microbiol*. 4(262);3-7,2017.

188. Sajdakowska M, Gębski J, Żakowska-Biemans S, Jeżewska-Zychowicz M. Willingness to eat bread with health benefits: habits, taste and health in bread choice. *Public Health*. 167:78-87,2019.
189. Moyle T, Drake K, GoleV, Chousalkar K, Hazel S. Bacterial contamination of eggs and behaviour of poultry flocks in the free range environment. *Comp Immunol Microbiol Infect Dis*. 49:88-94, 2016.
190. Kuang H, Yang F, Zhang Y, Wang T, Chen G. The impact of egg nutrient composition and its consumption on cholesterol homostasis, *Cholesterol*, 6303810, 2018.
191. Türk Gıda Kodeksi Yumurta Tebliği (2014/55)'nde Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğ, *Resmî Gazete*, No:2017/42, 24 Kasım 2017.
192. Burger J. Gender differences in metal patterns: role of self-caught fish and wild game in meta abd fish diets. *Environ Res*. 82(2);140-149, 2000.
193. Singh I. Consumer behaviour towards electric fans. *IJMFM*. 5(4);42-53, 2017.
194. Boerl MD, Mccarthy M, Brennan M, Allan L, Christopher RC. Public understanding of food risk issues and food risk messages on the island of Ireland:the views of food dafety experts. 25(4);241-265.2005
195. Adam MA, Kamran. Impact of packaging elements of packaged milk on consumer buying behaviour. *IJCRB*.5(11),2014.
196. Almojes S. Characteristics of United States Seafood Consumers, Master Thesis, United States, p.2,2016.
197. Özer OO. Gül Yavuz G, & Gül U. Demografik faktörlerin balık eti tüketimindeki etkisi: Ankara ili örneği. *Türk Tarım – Gıda Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 4(5);356-364, 2016.
198. Erdoğan BE, Mol S, Coşansu S. Factors influencing the consumption of sea food in İstanbul, Turkey. *Turk J Fish Aquat*. 11:631-639, 2011.

199. Skořepa L, Pícha K. Factors of purchase of bread-prosoect to regain the market share? *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*. 64(3);1067-72, 2016.
200. Chládková H. Kudová D. Situation analysis of the external environment of a bakery company. *Agric. Econ. – Czech.*, 54(7);301–306, 2008.
201. Onurlubaş E, Yılmaz N. The factors affecting milk consumption preferences of the consumers in Edirne Keşan township. *JFAE*. 11(3):516-518, 2013.
202. Döngüneş O, Kesici T, Gürbüz F. İstatistik metodları 1, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları Ders Kitabı, s.229-213, Ankara, 1983.
203. Schmid A, Gille D, Piccinali P, Bütikofer U, Chollet M, Altintzoglou T. et al. Factors predicting meat and meat products consumption among midde-aged and elderly people: evidence from a consumer survet in Switzerland. *Food Nutr Res*.61(1);1308-11, 2017.
204. Clonan A, Wilson P, Swift JA, Leibovici DG, Holdsworth M. Red and processed meat consumption and purchasing behaviours and attitudes: impacts for human health, animal welfare and environmental sustainability. *Public Health Nutr*. 18(3);2446-56, 2015.
205. Souček M, Jana Turčínková J. Factors for choosing a poşnt of purchase of meat products. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*. 63(2); 639-49, 2015.
206. Haugaard P, Hansen F, Jensen M, Grunert KG. Consumer attitudes toward new technique for preserving organic meat using herbs and berries. *Meat Sci*. 96(1);126-135,2014.
207. Oostindjer M, Alexander J, Amdam G, Andersen G, Bryan N, Chen D at al. The role of red and processed meat in colorectal cancer development: a perspective. *Meat Sci*. 97(4);583-596.

208. Shana LC, Henchionb M, Brúnc AD, Murrina C, Walla PG, Monahana FJ. Factors that predict consumer acceptance of enriched processed meats. *Meat Sci.*133:185-193,2017.
209. Çelik U, Oehlenschlager J. High contents of cadmium, lead, zinc and copper in popular fishery products sold in Turkish supermarkets. *Food Control.* 18(3); 258-261, 2007.
210. Kumar A. Babu S. Factors Influencing Consumer Buying Behavior with Special Reference to Dairy Products in Pondicherry State. In *International Monthly Refereed Journal of Research in Management. Technology*, 3:65-73,2016
211. Boniface B, J. Umberger WJ. Factors influencing Malaysian consumers' consumption of dairy products. 56th AARES annual conference, Fremantle, Western Australia, February (7-10), 2012.
212. Kresic G, Lelas V, Herceg Z, Jambrak AR. Consumers' behaviour and motives for selection of dairy beverages in Kvarner region: a pilot study. *Mljekarstvo / Dairy.* 60(1);50-8, 2010
213. Colonna A, Durham C, Goddik LM. Factors affecting consumers' preferences for and purchasing decisions regarding pasteurized and raw milk specialty cheeses. *J. Dairy Sci.* 94:5217-5226,2011
214. Hansstein F. Profiling the egg consumer: attitudes, perceptions and behaviours p.39-61. In Yves Nys. *Improving the safety and quality of eggs and egg products.* 2011.
215. M Ree, N Riediger and MH Moghadasian. Factors affecting food selection in Canadian population. *Eur J Clin Nutr.* 62:1255-62, 2008.
216. Masoom MR, Pasha SHA, Rahman SM. Factors affecting the consumer purchasing decisions of perishable foods: exploring the attitudes and the preferences. *MDKE.* 3(3); 509-31, 2015.

217. Levorato S, Rietjens I, Carmichael PL, Hepburn PA. Novel approaches to derive points of departure for food chemical risk assessment. *Current Opinion in Food Sci.* 24;1-6, 2019.
218. Haghghi M, Jahangard L, Ahmadpanah M, Bajoghli H, Holsboer-Trachsler E, Brand S. The relation between anxiety and BMI – is it all in our curves. *Psychiatry Res.* 235:49-54,2016.
219. Gibson SD, Bot M, Brouwer IA, Visser M, Giltay EJ, Pennix BWJH. Association of food groups with depression and anxiety disorders. *Eur J Nutr.*2019.



10. EKLER

EK-1 Gönüllü Onam Formu

Değerli katılımcılar,

Bu çalışma Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü yüksek lisans öğrencisi Dyt. Selvi Saltık' ın tez çalışması olup; gıda seçimlerinde tüketicinin endişe kaynaklarının belirlenmesi ve gıda seçimleri üzerine etkilerinin araştırılması amacıyla tasarlanmıştır.

Bireylerin sağlıklı ve kaliteli yaşam sürdürebilmeleri ve birçok kronik hastalığın önlenmesinde gıdalar büyük bir öneme sahiptir. Gıda satın alma tercihlerindeki endişeler, etiket bilgisinin yetersizliği, ürünlerin son kullanma tarihi, medyada çıkan haberler, kullanılan katkı maddeleri, antibiyotikler, gıdaların saklama koşulları, üretim ve taşınmasındaki güvensizlik, gıdanın besin değerinin yetersizliği, fazla yağ içermesi gibi nedenlerden dolayı git gide artmaktadır. Bugüne kadar yapılan çalışmalarda, tüketicinin hangi gıdayı neden tercih ettiği üzerinde durulmuştur. Fakat gıda seçiminde duyulan tüketici endişelerinin giderek artması, bu konuda çalışılma ihtiyacı doğurmuştur.

Bu çalışma sizinle ilgili kimlik bilgilerinizi içermemektedir. Bu bilgiler araştırma dışında herhangi bir neden için kullanılmayacak ve gizli tutulacaktır. Bu çalışmaya katılmanız tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Gönüllü olarak katılacağınız bu çalışmada sizinle ilgili bilgileri doğru vermekle sorumlu olacaksınız. Araştırma sonuçlarının, eğitim ya da bilimsel amaçlarla kullanılması sırasında mahremiyetinize saygı gösterilecektir. Araştırmaya katılmayı reddedebilirsiniz veya çalışma yürütücüsü ile iletişime geçerek araştırmadan ayrılabilirsiniz.

Çalışmama katkılarınızdan dolayı teşekkür ederim.

Dyt. Selvi SALTİK tarafından bana araştırmanın amacı, özelliği, yararları ve yöntemi açıklandı. Bu açıklamaları anladım ve gönüllülikle kabul ettim.

Gönüllünün;

Araştırmacının;

Adı Soyadı:

Adı Soyadı:

Tarih:

Tarih:



EK-2 Durumluluk ve Sürekli Kaygı Ölçeği

DURUMLULUK VE SÜREKLİ KAYGI ÖLÇEĞİ

İsim:.....

Cinsiyet:.....

Yaş:.....

Meslek:.....

Tarih:...../...../.....

YÖNERGE:Aşağıda kişilerin kendilerine ait duygularını anlatmada kullandıkları bir takım ifadeler verilmiştir. Her ifadeyi okuyun, sonra da o anda nasıl hissettiğinizi ifadelerin sağ tarafındaki parantezlerden uygun olanını işaretlemek suretiyle belirtin. Doğru ya da yanlış cevap yoktur. Herhangi bir ifadenin üzerinde fazla zaman sarfetmeksizin anında nasıl hissettiğinizi gösteren cevabı işaretleyin.

		HIÇ	BİRAZ	ÇOK	TAMAMIYLA
1.	Şu anda sakinim	(1)	(2)	(3)	(4)
2.	Kendimi emniyette hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
3.	Su anda sinirlerim gergin	(1)	(2)	(3)	(4)
4.	Pişmanlık duygusu içindeyim	(1)	(2)	(3)	(4)
5.	Şu anda huzur içindeyim	(1)	(2)	(3)	(4)
6.	Şu anda hiç keyfim yok	(1)	(2)	(3)	(4)
7.	Başıma geleceklerden endişe ediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
8.	Kendimi dinlenmiş hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
9.	Şu anda kaygılıyım	(1)	(2)	(3)	(4)
10.	Kendimi rahat hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)

11.	Kendime güvenim var	(1)	(2)	(3)	(4)
12.	Şu anda asabım bozuk	(1)	(2)	(3)	(4)
13.	Çok sinirliyim	(1)	(2)	(3)	(4)
14.	Sinirlerimin çok gergin olduğunu hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
15.	Kendimi rahatlamış hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
16.	Şu anda halimden memnunum	(1)	(2)	(3)	(4)
17.	Şu anda endişeliyim	(1)	(2)	(3)	(4)
18.	Heyecandan kendimi şaşkına dönmüş hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
19.	Şu anda sevinçliyim	(1)	(2)	(3)	(4)
20.	Şu anda keyfim yerinde	(1)	(2)	(3)	(4)

DURUMLULUK VE SÜREKLİ KAYGI ÖLÇEĞİ - Devamı

		Hemen hemen hiçbir zaman	Bazen	Çok zaman	Hemen her zaman
21.	Genellikle keyfim yerindedir	(1)	(2)	(3)	(4)
22.	Genellikle çabuk yorulurum	(1)	(2)	(3)	(4)
23.	Genellikle kolay ağlarım	(1)	(2)	(3)	(4)
24.	Başkaları kadar mutlu olmak isterim	(1)	(2)	(3)	(4)
25.	Çabuk karar veremediğim için fırsatları kaçıırım	(1)	(2)	(3)	(4)
26.	Kendimi dinlenmiş hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
27.	Genellikle sakin, kendine hakim ve soğukkanlıyım	(1)	(2)	(3)	(4)
28.	Güçlüklerin yenemeyeceğim kadar biriktiğini hissedirim	(1)	(2)	(3)	(4)
29.	Önemsiz şeyler hakkında endişelenirim	(1)	(2)	(3)	(4)
30.	Genellikle mutluyum	(1)	(2)	(3)	(4)
31.	Herşeyi ciddiye alır ve endişelenirim	(1)	(2)	(3)	(4)
32.	Genellikle kendime güvenim yoktur	(1)	(2)	(3)	(4)
33.	Genellikle kendimi emniyette hissedirim	(1)	(2)	(3)	(4)
34.	Sıkıntılı ve güç durumlarla karşılaşmaktan kaçınırım	(1)	(2)	(3)	(4)
35.	Genellikle kendimi hüznü hissedirim	(1)	(2)	(3)	(4)
36.	Genellikle hayatımdan memnunum	(1)	(2)	(3)	(4)
37.	Olur olmaz düşünceler beni rahatsız eder	(1)	(2)	(3)	(4)
38.	Hayal kırıklıklarını öylesine ciddiye alırım ki hiç Unutamam	(1)	(2)	(3)	(4)
39.	Aklı başında ve kararlı bir insanım	(1)	(2)	(3)	(4)
40.	Son zamanlarda kafama takılan konular beni tedirgin ediyor	(1)	(2)	(3)	(4)

EK-3 Anket Formu

**GIDA SEÇİMLERİNDE TÜKETİCİNİN ENDİŞE KAYNAKLARININ
BELİRLENMESİ VE GIDA SEÇİMLERİ ÜZERİNE ETKİLERİNİN
ARAŞTIRILMASI**

Bölüm 1: Genel İstatistiksel Bilgiler

Anket numarası:

1. Adı – Soyadı:

2. Cinsiyetiniz;

Kadın

Erkek

3. Kaç yaşındasınız?

0-17 yaş

18 – 64 yaş

65 yaş ve üzeri

4. Ağırlık:kg

5. Boy:cm

6. BKİ:.....kg/m²

7. Medeni durumunuz nedir?

Evli

Bekar

8. Çocuğunuz var mı?

- Evet
- Hayır

9. Cevabınız “evet” ise kaç yaşında(lar)? Lüfen her çocuk için işaretleyniz

- 0-2 yaş
- 2- 6 yaş
- 6-14 yaş
- 14 yaş ve üzeri

10. En son mezun olduğunuz okul itibariyle eğitim durumunuz nedir?

- Okul eğitimi yok
- İlkokul
- Ortaokul
- Lise
- Üniversite
- Yüksek lisans/doktora

11. Çalışma durumunuz nedir?

- Tam zamanlı
- Yarı zamanlı
- Emekli
- Ev hanımı
- Öğrenci
- Çalışmıyor

12. Evinizin aylık toplam net geliri hangi aralıktadır?

- 0-999 TL
- 1000-1999 TL
- 2000-3999 TL
- 4000-5999 TL
- 6000 TL ve üzeri

13. Gıdaya aylık ortalama ne kadar para harcarsınız?

- 100 TL veya daha az
- 101-199 TL
- 200-299 TL
- 300-399 TL
- 400-499 TL
- 500-599 TL
- 600 TL ve üzeri

14. Gıda satın alırken duyduğunuz endişenin kaynağı nedir? (*Birden fazla işaretleyebilirsiniz*)

- Medya
- Doktorlar
- Diyetisyenler
- Akrabalar
- Diğer (lütfen belirtiniz)

Bölüm 2: Besin Satın Almama Nedenleri

2.1. Ortak Sorular

15. Aşağıda belirtilen besinleri satın alma sıklığınız nedir?

	1.Hiçbir zaman	2.Nadiren	3.Bazen	4.Sık Sık	5.Her Zaman
1. Deniz Ürünleri					
2. Dondurulmuş Gıda					
3. Ekmek					
4. İşlenmiş Et Ürünleri					
5. Katı Yağlar					
5.1. Tereyağı					
5.2. Margarin					
5. Kırmızı Et					
6. Konserve Gıda					
7. Peynir					
8. Süt					
8.1. İşlenmiş					
8.1.1. UHT					
8.1.2 Pastorize (<i>günlük</i>)					
8.2. Çiğ Süt (<i>açık süt</i>)					
9. Tavuk					
10. Taze Meyve					
11. Taze Sebze					
12. Yoğurt					
13. Yumurta					
14. Diğer (lütfen belirtiniz)					

16. Aşağıda belirtilen besinleri satın alırken duyduğunuz endişe nedenlerini işaretleyiniz. (Birden fazla işaretleyebilirsiniz)

1.Ambalaj	2.Besin Değerinin Düşük Olması	3.Etiket Bilgisinin Yetersizliği	4.İçerdiği Katkı Maddeleri	5.Üretimi Sırasında Kullanılan Kimyasallar	5.Kalorisinin Çok Yüksek Olması	6.Maliyeti	7.Sağlık	8.Yüksek Yağ İçeriği	9.Yüksek Tuz İçeriği
-----------	--------------------------------	----------------------------------	----------------------------	--	---------------------------------	------------	----------	----------------------	----------------------

1. Deniz Ürünleri
2. Dondurulmuş Gıda
3. Ekmek
4. İşlenmiş Et Ürünleri
5. Katı Yağlar
 - 5.1. Tereyağı
 - 5.2. Margarin
5. Kırmızı Et
6. Konserve Gıda
7. Peynir

8.Süt										
-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	1.Ambalaj	2.Besin Değerinin Düşük Olması	3.Etiket Bilgisinin Yetersizliği	4.İçerdiği Katkı Maddeleri	5.Üretimi Sırasında Kullanılan Kimyasallar	5.Kalorisinin Çok Yüksek Olması	6.Maliyeti	7.Sağlık	8.Yüksek Yağ İçeriği	9.Yüksek Şeker İçeriği
--	-----------	--------------------------------	----------------------------------	----------------------------	--	---------------------------------	------------	----------	----------------------	------------------------

8.1.
İşlenmiş

8.1.1.
UHT

8.1.2
Pastorize
(günlük)

8.2. Çiğ
Süt (açık
süt)

9. Tavuk

10. Taze
Meyve

11. Taze
Sebze

12. Yoğurt

13. Yumurta

2. Gıdaya Göre Öznel Sorular

17.Yukarıdaki tablodan ek olarak, aşağıda belirtilen ürünleri satın alırken duyduğunuz endişe nedenlerini işaretleyiniz.

1) **Deniz Ürünlerini satın alırken endişe duymanızın sebebini işaretleyiniz. (Birden fazla işaretleyebilirsiniz)**

- Balıkların neslinin tükenmesi
- Denizlerin kirliliği
- Mevsiminde taze balık bulunamaması
- Mikrobiyolojik riski
- İçerisindeki civa oranlarının yüksek olması
- Diğer (lütfen belirtiniz)

2) **Dondurulmuş gıda satın alırken endişe duymanızın sebebini işaretleyiniz. (Birden fazla işaretleyebilirsiniz)**

- Çabuk bozulması
- İçerisindeki Na (sodyum) seviyesinin yüksek olması
- Taze gıda ile içeriğinin farklı olması
- Diğer (lütfen belirtiniz)

3) **Ekmek satın alırken endişe duymanızın sebebini işaretleyiniz. (Birden fazla işaretleyebilirsiniz)**

- Gluten içermesi
- Üretildiği yerin yeterince temiz olmaması
- Diğer (lütfen belirtiniz)

4) **İşlenmiş et ürünleri satın alırken endişe duymanızın sebebini işaretleyiniz. (Birden fazla işaretleyebilirsiniz)**

- İçerisindeki nitrat seviyesinin yüksek olması
- Mikrobiyal bozulma riskinin yüksek olması
- Diğer (lütfen belirtiniz)

5) Yağlar:

1. Margarin satın alırken endişe duymanızın sebebini işaretleyiniz. (Birden fazla işaretleyebilirsiniz)

- Doymuş yağ oranının yüksekliği
- Trans yağ içermesi
- Diğer (lütfen belirtiniz)

2. Tereyağı satın alırken endişe duymanızın sebebini işaretleyiniz. (Birden fazla işaretleyebilirsiniz)

- Doymuş yağ oranının yüksekliği
- Üretildiği yerin temizlik/güvenliğinden emin olamama
- Diğer (lütfen belirtiniz)

6) Kırmızı et satın alırken endişe duymanızın sebebini işaretleyiniz. (Birden fazla işaretleyebilirsiniz)

- Doymuş yağ oranının yüksekliği
- Diğer (lütfen belirtiniz)

7) Konserve gıda satın alırken endişe duymanızın sebebini işaretleyiniz. (Birden fazla işaretleyebilirsiniz)

- İçerisindeki civa oranlarının yüksek olması
- Diğer (lütfen belirtiniz)

8) Peynir satın alırken endişe duymanızın sebebini işaretleyiniz. (Birden fazla işaretleyebilirsiniz)

- Doymuş yağ oranının yüksekliği
- Na (sodyum) içeriğinin yüksek olması
- İşlenmiş ürün olması
- Diğer (lütfen belirtiniz)

9) Süt satın alırken endişe duymanızın sebebini işaretleyiniz. *(Birden fazla işaretleyebilirsiniz)*

1.1.UHT süt satın alırken endişe duymanızın sebebini işaretleyiniz. *(Birden fazla işaretleyebilirsiniz)*

- Raf ömrünü arttırmak için içerisine eklenen antibiyotikler
- Laktoz içeriği
- İşlem görmüş olması
- Isıl işlem sırasında yararlı bakterilerin/proteinlerin yok olması
- Diğer *(lütfen belirtiniz)*

1.2.Pastorize (günlük) süt satın alırken endişe duymanızın sebebini işaretleyiniz. *(Birden fazla işaretleyebilirsiniz)*

- Laktoz içeriği
- İşlem görmüş olması
- Isıl işlem sırasında yararlı bakterilerin/proteinlerin yok olması
- Diğer *(lütfen belirtiniz)*

2.Çiğ süt (açık süt satın alırken endişe duymanızın sebebini işaretleyiniz. *(Birden fazla işaretleyebilirsiniz)*

- Enfeksiyon riski
- İçeriğinin belirsizliği
- Kaynağının belirsizliği
- Kaynatırken içerisindeki iyi bakterilerin azalması
- Laktoz içeriği
- Saklama koşulları
- Diğer *(lütfen belirtiniz)*

10) **Tavuk satın alırken endişe duymanızın sebebini işaretleyiniz. (Birden fazla işaretleyebilirsiniz)**

- Organik olmaması
- Serbest/gezen olmaması
- Tavuklara antibiyotik verilmesi
- Hormonlu olması
- Diğer (lütfen belirtiniz)

11) **Taze meyve/sebze satın alırken endişe duymanızın sebebini işaretleyiniz. (Birden fazla işaretleyebilirsiniz)**

- Pestisit kalıntıları
- Diğer (lütfen belirtiniz)

12) **Taze sebze satın alırken endişe duymanızın sebebini işaretleyiniz. (Birden fazla işaretleyebilirsiniz)**

- Pestisit kalıntıları
- Diğer (lütfen belirtiniz)

13) **Yoğurt satın alırken endişe duymanızın sebebini işaretleyiniz. (Birden fazla işaretleyebilirsiniz)**

- İçerdiği şeker miktarının çok fazla olması
- Diğer (lütfen belirtiniz)

14) **Yumurta satın alırken endişe duymanızın sebebini işaretleyiniz. (Birden fazla işaretleyebilirsiniz)**

- Saklama koşulları
- Organik olmaması
- Diğer (lütfen belirtiniz)

11. ETİK KURUL KARARI



T.C.
İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı

E-İmzalıdır

Sayı : 10840098-604.01.01-E.12612
Konu : Etik Kurulu Kararı

29/03/2019

Sayın Selvi SALTİK

Üniversitemiz Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kuruluna yapmış olduğunuz “Gıda Seçimlerinde Tüketicinin Endişe Kaynaklarının Belirlenmesi ve Gıda Seçimleri Üzerine Etkilerinin Araştırılması” isimli başvurunuz incelenmiş olup etik kurulu kararı ekte sunulmuştur.

Bilgilerinize rica ederim.

Prof. Dr. Hanefi ÖZBEK
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar
Etik Kurulu Başkanı

Ek:
-Karar Formu (2 sayfa)

Bu belge 5070 sayılı e-İmza Kanununa göre Prof. Dr. Hanefi ÖZBEK tarafından 29.03.2019 tarihinde e-imzalanmıştır. Evrağınızı <https://ebys.medipol.edu.tr/e-imza> linkinden 5767BA71XC kodu ile doğrulayabilirsiniz.

İstanbul Medipol Üniversitesi

Kavacık Mah. Ekinciler Cad. No.19 Kavacık Kavşağı - Beykoz
34810 İstanbul

Tel: 444 85 44
İnternet: www.medipol.edu.tr
Ayrıntılı Bilgi İçin : bilgi@medipol.edu.tr

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR
ETİK KURULU KARAR FORMU







BAŞVURU BİLGİLERİ	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Gıda Seçimlerinde Tüketicinin Endişe Kaynaklarının Belirlenmesi ve Gıda Seçimleri Üzerine Etkilerinin Araştırılması			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Selvi Saltık			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Öğrenci			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	İstanbul			
	DESTEKLEYİCİ	-			
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ <input type="checkbox"/>	ÇOK MERKEZLİ <input checked="" type="checkbox"/>	ULUSAL <input checked="" type="checkbox"/>	ULUSLARARASI <input type="checkbox"/>

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR
ETİK KURULU KARAR FORMU

Değerlendirilen Belgeler	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili		
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ/PLANI				Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>
BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU		28/02/2019		Türkçe <input checked="" type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
Karar Bilgileri	Karar No: 214	Tarih: 22/03/2019				
	Yukarıda bilgileri verilen Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın gereke, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve araştırmanın etik ve bilimsel yönden uygun olduğuna "oybirliği" ile karar verilmiştir.					

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI Prof. Dr. Hanefi ÖZBEK

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile ilişki		Katılım *		İmza
Prof. Dr. Şeref DEMİRAYAK	Eczacılık	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Hanefi ÖZBEK	Farmakoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. İlknur KESKİN	Histoloji ve Embriyoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Dr. Öğr. Üyesi Devrim TARAKCI	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Dr. Öğr. Üyesi Sibel DOĞAN	Psiko-onkoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Hikmet ÜÇİŞİK	Biyoteknoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Dr. Öğr. Üyesi Keziban OLCAY	Endodonti	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	

* :Toplantıda Bulunma

12.ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı	Selvi	Soyadı	SALTIK
Doğum Yeri	Kadıköy	Doğum Tarihi	15.09.1989
Uyruğu	T.C.	TC Kimlik No	
E-mail	selvisaltik@gmail.com	Tel	

Eğitim Düzeyi

	Mezun Olduğu Kurumun Adı	Mezuniyet Yılı
Lisans	DOĞU AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ	2016
Lise	ÇENGELKÖY LİSESİ	2007

İş Deneyimi

	Görevi	Kurum	Süre (Yıl - Yıl)
1.	Diyetisyen	Özel Gültepe Avicenna Hastanesi	Mayıs 2018 - halen

Yabancı Dilleri	Anlama	Konuşma	Yazma
İngilizce	Çok iyi	İyi	İyi

Bilgisayar Bilgisi

Program	Kullanma becerisi
Microsoft Office	Çok iyi
SPSS	Orta
BEBİS	Orta