

T. C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI

TÜRKİYE BESLENME VE SAĞLIK ARAŞTIRMASI
VERİLERİNE GÖRE ULTRA İŞLENMİŞ GIDA
TÜKETİM DURUMU VE TÜKETİM İLE İLİŞKİLİ
BAZI SOSYODEMOGRAFİK ÖZELLİKLER

Dr. Gözde ACIDUMAN SUBAŞIAY

HALK SAĞLIĞI UZMANLIK TEZİ

Olarak Hazırlanmıştır

ANKARA

2022

T. C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI

TÜRKİYE BESLENME VE SAĞLIK ARAŞTIRMASI
VERİLERİNE GÖRE ULTRA İŞLENMİŞ GIDA
TÜKETİM DURUMU VE TÜKETİM İLE İLİŞKİLİ
BAZI SOSYODEMOGRAFİK ÖZELLİKLER

Dr. Gözde ACIDUMAN SUBAŞIAY
HALK SAĞLIĞI UZMANLIK TEZİ
Olarak Hazırlanmıştır

DANIŞMAN

Doç. Dr. Mahmut Saadi YARDIM

ANKARA

2022

TEŞEKKÜR

Uzmanlık öğrenimimde ve tez çalışma süresince çalışmalarına titizlikle rehberlik eden, bilgi ve deneyimleri ile bana destek olarak, araştırmanın her aşamasında danışmanlığını esirgemeyen öğretim üyesi Sayın Doç. Dr. Mahmut Saadi Yardım'a,

Başta idari konularda olmak üzere, tez çalışmalarımda verdiği destekleri ve anlayışı için Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı Başkanı Sayın Prof. Dr. Hakan Altıntaş'a,

Araştırma planlama ve sürdürme aşaması da dahil uzmanlık eğitimim boyunca tüm sorularıma içtenlikle yanıt veren ve destek olan çalışma arkadaşlarıma,

Araştırmaya olan katkıları ve yardımları için T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Dairesinden başta Dyt. Nermin Çelikay olmak üzere, Dyt. Fatma Aykul, Dyt. E. Zehra Kelat ve Doç. Dr. Nazan Yardım'a,

Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırmasının yürütülmesinde görev alanlara,

Verilerin analize hazırlanmasında yardımcı olan Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyoistatistik Anabilim Dalı Araştırma Görevlisi Ebru Öztürk'e,

Eğitim hayatım da dahil, tüm yaşamım boyunca her koşulda yanımda olan, büyük özverilerde bulunan, tez sürecimde de aynı desteğini sürdüren ve bu günlere gelmemde sonsuz emeği olan sevgili aileme,

İyi ve kötü günlerimde desteğini hiç esirgemeyen, varlığı ile bana güç veren, sorunlarıma hızlıca çözüm bulmaya çalışan sevgili eşime en içten duygularıyla teşekkürlerimi sunarım.

ÖZET

Acıduman Subaşıay G., Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması Verilerine Göre Ultra İşlenmiş Gıda Tüketim Durumu ve Tüketim ile İlişkili Bazı Sosyodemografik Özellikler, Halk Sağlığı Uzmanlık Tezi, Ankara, 2022. Yaşam için gerekli olan beslenme eylemi sırasında farklı özellikte gıdalar tüketilmekte ve gıdalar çeşitli özelliklerine göre birtakım sağlık sonuçlarına neden olmaktadır. Değişen beslenme örüntüleri, beslenmeye bağlı sağlık sorunları ve gıda teknolojilerinin etkisiyle NOVA gibi gıdaların işlenmesine dayalı sınıflandırma sistemleri oluşturulmuştur. Bu sistemlerde en yüksek düzeyde işlenme durumunda olan ultra işlenmiş gıdaların (UİG) obezite, hipertansiyon, anksiyete, kardiyovasküler hastalıklar gibi bulaşıcı olmayan hastalıklara ve mortalite artışına sebep olabileceğine dair bulgular mevcuttur. Bu nedenle TBSA 2017 verilerinden yararlanılarak ülkemizdeki tahmini UİG tüketim miktarı ve çeşitli besin değerleri açısından katkıları ile UİG tüketimine etkili faktörler belirlenmiştir. Çalışmaya dahil edilen 15 yaş ve üzeri 12 609 katılımcının %50,4'ü kadın, %65,4'ü evli, ortalama yaş $40,77 \pm 17,31$, ortalama eğitim süresi $8,85 \pm 4,91$ yıl, ortalama BKİ $27,76 \pm 6,23$, %33,1'i aktif tütün kullanıcısıdır. Günlük alınan enerji ortalama $1912,56 \pm 736,36$ kcal olup bunun $605,30 \pm 422,69$ kcal'i (%30,64±15,42) UİG'den gelmektedir. Günlük UİG tüketim miktarı $261,83 \pm 219,41$ g olup tüketilen tüm besinlerin %15,98±11,43'ünü oluşturmaktadır. En çok tüketilen UİG grupları ultra işlenmiş ekmekler (%61,2), alkolsüz meşrubatlar (%16,1) ve hamur ürünleridir (%6,3). UİG'den alınan enerji içindeki paylarına bakıldığında ise sıralama ultra işlenmiş ekmekler (%62,87), sıvı ve katı yağlar (%9,9) ile hamur ürünleri (%8,7) şeklindedir. Erkek olmak, öğrenci olmak, zayıf beden algısı, tütün ve ürünlerini kullanmak, son bir yılda gıda güvencesi sorunu yaşamış olmak ve kirada oturmak UİG tüketim miktarını; erkek olmak, hiç evlenmemiş olmak, öğrenci olmak, kazanılan parayla ayı geçirmekte zorlanmak/geçirememek, hanede fazla kişi yaşaması, zayıf beden algısı, tütün ve ürünlerini kullanmak ve son bir yılda gıda güvencesi sorunu yaşamış olmak UİG'den alınan enerji payını artırmaktadır. UİG tüketimini azaltmaya yönelik müdahaleler bu gruplara öncelik verilerek planlanmalıdır.

Anahtar sözcükler: Ultra işlenmiş gıda; NOVA; beslenme ve sağlık araştırması, sosyodemografik faktörler, Türkiye

ABSTRACT

Acıduman Subaşıay G., Ultra Processed Food Consumption Status and Socio-demographic Characteristics Related to Their Consumption According to Turkey Nutrition and Health Survey. Public Health Specialization Thesis, Ankara, 2022. Foods have different characteristics and they cause some health consequences associated with them when consumed. With the effects of changing nutrition patterns, nutrition-related health problems and food technologies, classification systems based on food processing such as NOVA have been proposed. There are findings that ultra-processed foods (UPFs), which correspond to the highest level of processing in these systems, cause non-communicable diseases such as obesity, hypertension, anxiety, cardiovascular diseases and increased mortality. For this reason, by using the data from the Turkey Nutrition and Health Survey 2017, the amount of estimated UPF consumption and related nutritional values and the factors influencing UPF consumption were determined. 50.4% of 12 609 participants aged 15 and over included in the study were women, 65.4% were married, mean age was 40.77 ± 17.31 years, mean education duration was 8.85 ± 4.91 years, mean BMI was 27.76 ± 6.23 , 33.1% of participants are tobacco users. The average daily energy intake is 1912.56 ± 736.36 kcal, of which 605.30 ± 422.69 kcal (30.64±15.42%) is from UPFs. The daily UPF consumption amount is 261.83 ± 219.41 g, which constitutes $15.98\pm 11.43\%$ of all consumed foods. The most consumed UPF groups are ultra-processed breads (61.2%), soft drinks (16.1%) and pastries (6.3%). The ranking of the energy share from UPFs is ultra-processed breads (62.87%), oils and fats (9.9%), and pastries (8.7%). Being male, student, tenant, thin body perception, using tobacco and its products, having food security problems in the past year increase UPF consumption; and being male, student, never married, having difficulty/not being able to make it through the month with the money earned, having too many people in the household, thin body perception, using tobacco and products, and having food security problems in the past year increases the energy share of UPFs. Interventions to reduce UPF consumption should be planned by giving priority to these groups.

Key words: Ultra-processed food; NOVA; nutrition and health survey, sociodemographic factors, Turkey

İÇİNDEKİLER

SAYFA NO

TEŞEKKÜR	iii
ÖZET.....	iv
ABSTRACT	v
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	viii
ŞEKİLLER VE GRAFİKLER DİZİNİ	xi
TABLOLAR DİZİNİ	xii
1. GİRİŞ VE GEREKÇE	1
2. AMAÇLAR.....	6
2.1. Yakın Dönem Amaçlar	6
2.2. Orta-Uzak Dönem Amaçlar	6
3. GENEL BİLGİLER.....	7
3.1. Beslenme.....	7
3.2. Gıdalar.....	8
3.2.1. Gıdaların İşlenmesine Dayalı Sınıflandırma Sistemleri	10
3.3. Ultra İşlenmiş Gıdalar	18
3.3.1. Ultra İşlenmiş Gıdaların Tüketimi ve Tüketimini Etkileyen Faktörler	18
3.3.2. Ultra İşlenmiş Gıdaların Sağlık Etkileri.....	27
4. GEREÇ VE YÖNTEM.....	36
4.1. Araştırmanın Yeri	36
4.1.1. Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA).....	36
4.2. Araştırmanın Zamanı	36
4.3. Araştırmanın Evreni, Örnekleme, Araştırma Grubu	37
4.3.1. TBSA Örnekleme Planı	37
4.4. Araştırmanın Tipi.....	37
4.5. Araştırmada Kullanılan Terimler	37

4.6.	Araştırmanın Değişkenleri	38
4.6.1.	Bağımsız Değişkenler	38
4.6.2.	Bağımlı Değişkenler	38
4.7.	Araştırmanın Yöntemi ve Veri Toplama Araçları.....	39
4.8.	Verilerin Analizi	41
4.8.1.	Analizlere Dahil Etme ve Dışlama Kriterleri	42
4.9.	Araştırmanın İnsan Gücü.....	43
4.10.	Araştırmanın Bütçesi.....	43
4.11.	Etik Konular ve İzinler.....	44
4.12.	Araştırmanın Zaman Çizelgesi.....	45
5.	BULGULAR.....	46
6.	TARTIŞMA.....	96
6.1.	Araştırmanın Güçlü Yanları	107
6.2.	Araştırmadaki Kısıtlılıklar	108
7.	SONUÇ	110
8.	ÖNERİLER.....	112
9.	KAYNAKLAR.....	114
10.	EKLER.....	123
	EK 1. Gıda Enerji ve Besin Öğelerinin Aktarılmasıyla Oluşturulan Bir Excel Çalışma Sayfası Örneği	
	EK 2. TBSA 2017 Etik Kurul Onay Belgesi	
	EK 3. TBSA 2017 Aydınlatılmış Onam Formu	
	EK 4. Etik Kurul İzni	

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

ABD: Amerika Birleşik Devletleri

BeBİS: Beslenme Bilgi Sistemi

BKİ: Beden kitle indeksi

BOH: Bulaşıcı olmayan hastalıklar

CHO: Karbonhidrat

d: Cohen's d

dk: Dakika

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü

Düz.: Düzeltilmiş

e-: Elektronik

ENRICA: İspanya Beslenme ve Kardiyovasküler Risk Araştırması

ENSANUT: Meksika Ulusal Sağlık ve Beslenme Araştırması

EPIC: European Prospective Investigation into Diet and Cancer-Diyet ve Kansere Yönelik Avrupa Prospektif Araştırması

EuroFIR: European Food Information Resource-Avrupa Gıda Bilgi Kaynağı

FAO: Food and Agriculture Organization-Gıda ve Tarım Örgütü

FFQ: Food frequency questionnaire-gıda sıklık anketi

g: gram

GA: Güven aralığı

GPAQ: Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi

HR: Hazard ratio-risk katsayısı

IAN-AF: Ulusal Gıda, Beslenme ve Fiziksel Aktivite Araştırması Portekiz

IARC: International Agency for Research on Cancer-Uluslararası Kanser Araştırmaları Ajansı

IFIC: International Food Information Council-Uluslararası Gıda Bilgi Konseyi

kg: Kilogram

kcal: Kilokalori

MET: Metabolik eş değerlikler

mg: Miligram

no.: Numara

NUTS: The Nomenclature of Territorial Units for Statistics- İstatistiki Bölge Sınıflandırma Sistemi

Ort: Ortalama

PAHO: Pan American Health Organization-Pan Amerikan Sağlık Örgütü

PREDIMED: Prevention with Mediterranean Diet-Akdeniz Diyeti ile Önleme

SS: Standart sapma

SPSS: Statistical Package for the Social Sciences-Sosyal Bilimler için İstatistiki Paket

SUN: Seguimiento Universidad de Navarra

T2DM: Tip 2 diabetes mellitus

TBSA: Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması

TCSB: Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı

THSA (BOH-RFP): Türkiye Hanehalkı Sağlık Araştırması Bulaşıcı Olmayan Hastalıkların Risk Faktörleri Prevalansı

TÜBER: Türkiye Beslenme Rehberi

TÜİK: Türkiye İstatistik Kurumu

UİG: Ultra işlenmiş gıdalar

UPF: Ultra processed food

η^2 : Eta kare

%: Yüzde

24-HDR: 24-hour dietary recall-24 saatlik diyet hatırlama

ŞEKİLLER VE GRAFİKLER DİZİNİ

ŞEKİL	SAYFA NO
Şekil 3.1 NOVA sistemine göre gıda grupları, Crimarco A. ve ark., 2021.	14
Şekil 3.2 Siga sınıflandırma sistemine göre gıda grupları, quechoisir.org, 2020	18
Şekil 4.1 Araştırmanın iş akış şeması, Ankara, 2022.	43

GRAFİK	SAYFA NO
Grafik 3.1 Seksen ülkede kişi başına düşen yıllık UİG satış miktarı (kg), PAHO, 2015.	21

TABLULAR DİZİNİ

TABLO	SAYFA NO
Tablo 4.1 Araştırmanın bütçe kalemleri ve harcama tutarları, Ankara, 2022.	44
Tablo 4.2 Araştırma zaman çizelgesi, Ankara, 2022.	45
Tablo 5.1 İkincil analizlere dahil edilen katılımcıların bazı sosyodemografik özellikleri, TBSA, 2017.	46
Tablo 5.2 Çalışmaya dahil edilen katılımcıların çalışma durumu, gelir ve konut durumuna ilişkin bazı bilgiler, TBSA, 2017.	49
Tablo 5.3 İkincil analizlere dahil edilen katılımcıların bazı antropometrik özellikleri, TBSA, 2017.	50
Tablo 5.4 İkincil analizlere dahil edilen katılımcıların beden algıları, TBSA, 2017.	51
Tablo 5.5 İkincil analizlere dahil edilen katılımcıların tütün kullanım durumları, TBSA, 2017.	51
Tablo 5.6 Çalışmaya dahil edilen katılımcıların fiziksel aktivite düzeyleri, TBSA, 2017.	52
Tablo 5.7 Çalışmaya dahil edilen katılımcıların ilk besin tüketim günlerinin dağılımı, TBSA, 2017.	53
Tablo 5.8 Çalışmaya dahil edilen katılımcıların genellikle yiyecek alışverişi yapma durumu ve ambalajlı ürünlerde en çok dikkat edilen özelliklerin dağılımı, TBSA, 2017.	53
Tablo 5.9 Çalışmaya dahil edilen katılımcıların son bir yılda para veya diğer kaynakların eksikliği nedeniyle gıda güvencesi sıkıntısı yaşama durumu, TBSA, 2017.	54
Tablo 5.10 Çalışmaya dahil edilen katılımcıların son bir yılda para veya diğer kaynakların eksikliği nedeniyle yemek yiyememe durumu, TBSA, 2017.	55
Tablo 5.11 Çalışmaya dahil edilen katılımcıların günlük aldığı enerji ve besin öğelerinin miktarı ve günlük besin tüketimi içerisindeki paylarının dağılımı, TBSA, 2017.	56
Tablo 5.12 Çalışmaya dahil edilen katılımcıların tüm UİG'den aldığı enerji ve besin öğelerinin tahmini miktarı ve günlük besin tüketimi içerisindeki tahmini paylarının dağılımı, TBSA, 2017.	57

Tablo 5.13 Çalışmaya dahil edilen katılımcıların besin alt gruplarından aldığı tahmini UİG miktarları ve bu miktarların tüm tahmini UİG tüketimi içindeki paylarının dağılımı, TBSA, 2017.....	58
Tablo 5.14 Çalışmaya dahil edilen katılımcıların besin alt gruplarındaki UİG’den aldığı tahmini enerji ve bu enerjilerin tüm UİG’den alınan tahmini enerji içindeki paylarının dağılımı, TBSA, 2017.....	59
Tablo 5.15 Çalışmaya dahil edilen katılımcıların besin alt gruplarından tükettikleri UİG’nin tüketilen tüm UİG içindeki payının (yüzde cinsinden) cinsiyetlere göre dağılımı, TBSA, 2017.....	61
Tablo 5.16 Çalışmaya dahil edilen katılımcıların besin alt gruplarından tükettikleri UİG’den aldığı enerjinin tüketilen tüm UİG’den alınan enerji içindeki payının (yüzde cinsinden) cinsiyetlere göre dağılımı, TBSA, 2017.....	62
Tablo 5.17 Çalışmaya dahil edilen katılımcıların besin alt gruplarından tükettikleri UİG’nin tüketilen tüm UİG içindeki payının (yüzde cinsinden) yaş gruplarına göre dağılımı, TBSA, 2017.....	63
Tablo 5.18 Çalışmaya dahil edilen katılımcıların besin alt gruplarından tükettikleri UİG’den aldığı enerjilerin tüketilen tüm UİG’den alınan enerji içindeki payının (yüzde) yaş gruplarına göre dağılımı, TBSA, 2017.....	65
Tablo 5.19 Çalışmaya dahil edilen katılımcıların tüm UİG’den aldığı enerji ve besin öğelerinin tahmini miktarı ve günlük besin tüketimi içerisindeki tahmini paylarının cinsiyetlere göre dağılımı, TBSA, 2017.....	66
Tablo 5.20 Katılımcıların tüm UİG’den aldığı enerji ve besin öğelerinin tahmini miktarı ve günlük besin tüketimi içerisindeki tahmini paylarının yaş gruplarına göre dağılımı, TBSA, 2017.....	68
Tablo 5.21 Katılımcıların tüm UİG’den aldığı enerji ve besin öğelerinin tahmini miktarı ve günlük besin tüketimi içerisindeki tahmini paylarının hanede yaşayan kişi sayısına göre dağılımı, TBSA, 2017.....	69
Tablo 5.22 Katılımcıların tüm UİG’den aldığı enerji ve besin öğelerinin tahmini miktarı ve günlük besin tüketimi içerisindeki tahmini paylarının eğitim düzeyine göre dağılımı, TBSA, 2017.....	70

Tablo 5.23 Katılımcıların tüm UİG'den aldığı enerji ve besin öğelerinin tahmini miktarı ve günlük besin tüketimi içerisindeki tahmini paylarının katılımcıların medeni durumuna göre dağılımı, TBSA, 2017.	72
Tablo 5.24 Katılımcıların tüm UİG'den aldığı enerji ve besin öğelerinin tahmini miktarı ve günlük besin tüketimi içerisindeki tahmini paylarının katılımcıların çalışma durumuna göre dağılımı, TBSA, 2017.	73
Tablo 5.25 Katılımcıların tüm UİG'den aldığı enerji ve besin öğelerinin tahmini miktarı ve günlük besin tüketimi içerisindeki tahmini paylarının katılımcıların geçim durumuna göre dağılımı, TBSA, 2017.	75
Tablo 5.26 Katılımcıların tüm UİG'den aldığı enerji ve besin öğelerinin tahmini miktarı ve günlük besin tüketimi içerisindeki tahmini paylarının katılımcıların oturduğu evin mülkiyet durumuna göre dağılımı, TBSA, 2017.	77
Tablo 5.27 Katılımcıların tüm UİG'den aldığı enerji ve besin öğelerinin tahmini miktarı ve günlük besin tüketimi içerisindeki tahmini paylarının katılımcıların buldukları BKİ gruplarına göre dağılımı, TBSA, 2017.	79
Tablo 5.28 Katılımcıların tüm UİG'den aldığı enerji ve besin öğelerinin tahmini miktarı ve günlük besin tüketimi içerisindeki tahmini paylarının katılımcıların kendi vücut ağırlığı algılarına göre dağılımı, TBSA, 2017.	80
Tablo 5.29 Katılımcıların tüm UİG'den aldığı enerji ve besin öğelerinin tahmini miktarı ve günlük besin tüketimi içerisindeki tahmini paylarının katılımcıların GPAQ fiziksel aktivite düzeylerine göre dağılımı, TBSA, 2017.	81
Tablo 5.30 Katılımcıların tüm UİG'den aldığı enerji ve besin öğelerinin tahmini miktarı ve günlük besin tüketimi içerisindeki tahmini paylarının katılımcıların DSÖ fiziksel aktivite kriterlerini karşılama durumuna göre dağılımı, TBSA, 2017.	82
Tablo 5.31 Katılımcıların tüm UİG'den aldığı enerji ve besin öğelerinin tahmini miktarı ve günlük besin tüketimi içerisindeki tahmini paylarının katılımcıların tütün ve ürünleri kullanma durumuna göre dağılımı, TBSA, 2017.	84
Tablo 5.32 Katılımcıların tüm UİG'den aldığı enerji ve besin öğelerinin tahmini miktarı ve günlük besin tüketimi içerisindeki tahmini paylarının katılımcıların tanı konmuş kronik hastalık bulunma durumuna göre dağılımı, TBSA, 2017.	85

Tablo 5.33 Katılımcıların tüm UİG'den aldığı enerji ve besin öğelerinin tahmini miktarı ve günlük besin tüketimi içerisindeki tahmini paylarının katılımcıların bedensel veya zihinsel engeli olma durumuna göre dağılımı, TBSA, 2017.	86
Tablo 5.34 Katılımcıların tüm UİG'den aldığı enerji ve besin öğelerinin tahmini miktarı ve günlük besin tüketimi içerisindeki tahmini paylarının katılımcıların yiyecek içecek alışverişini kendileri yapma durumuna göre dağılımı, TBSA, 2017.	88
Tablo 5.35 Katılımcıların tüm UİG'den aldığı enerji ve besin öğelerinin tahmini miktarı ve günlük besin tüketimi içerisindeki tahmini paylarının katılımcıların son bir yılda en az bir kez gıda güvencesi sıkıntısı yaşama durumuna göre dağılımı, TBSA, 2017.	89
Tablo 5.36 Katılımcıların tüm UİG'den aldığı enerji ve besin öğelerinin tahmini miktarı ve günlük besin tüketimi içerisindeki tahmini paylarının katılımcıların ilk besin tüketim gününe göre dağılımı, TBSA, 2017.	90
Tablo 5.37 Katılımcıların UİG'den aldıkları enerjinin gün içinde alınan toplam enerji içindeki tahmini payına (yüzde) ait çoklu doğrusal regresyon modeli, TBSA, 2017.	92
Tablo 5.38 Katılımcıların gün içinde tükettiği UİG'nin günlük alınan tüm besinler içindeki tahmini payına (yüzde cinsinden) ait çoklu doğrusal regresyon modeli, TBSA, 2017.	94

1. GİRİŞ VE GEREKÇE

Sağlığın korunması, geliştirilmesi, yaşam kalitesinin yükseltilmesi için vücudun gereksinim duyduğu besin öğelerinin yeterli miktarda ve uygun zamanda alınması için yapılan davranışa beslenme denir (1). İyi beslenme çocuk ve anne sağlığı, güvenli gebelik ve doğum, güçlü bağışıklık sistemi, bulaşıcı olmayan hastalıkların görülme riskinin azaltılması ve uzun yaşamla ilintilidir. Yeterli beslenmeyle insanlar daha üretken olabilirler (2). Sağlıklı diyet uygulamaları emzirme ile yaşamın çok erken dönemlerinde başlamaktadır (3).

Besinler, yiyeceklerde bulunan ve enerji veren, vücudun tamiri için gerekli yapı malzemelerinin sağlanması ve kimyasal süreçlerin düzenlenmesi için gerekli bileşiklerdir. Bu bileşikler altı ana grupta sınıflanmaktadır. Bunlar karbonhidratlar (CHO), yağlar, proteinler, vitaminler, mineraller ve sudur (4). Yeterli ve dengeli beslenme için ise gerekli beş temel besin grubu tanımlanmıştır. Bu gruplar süt ve ürünleri grubu, et, yumurta, kurubaklagiller ve yağlı tohumlar grubu, ekmeke ve tahıl grubu, sebze grubu ve meyve grubudur. Bu gruplarda yer alan besinler için günlük alınması gereken miktarlar belirlenmiştir (5,6).

Malnütrisyonun önlenmesi, sağlıklı bireylerin artırılabilmesi ve toplumda farkındalığın artırılması amacıyla beş temel besin grubuyla “Besin Gruplarına Göre Tabak Modeli” oluşturulmuştur. Bu modele göre, kişilerin yapısal özelliklerine, yaş ve cinsiyetine, fiziksel aktivite düzeyine, fizyolojik durumuna göre temel besin gruplarından besinler seçilerek öğünlerin tüketilmesi sağlanmalıdır. Diyetle tüketiminin artırılması gereken besinler taze sebze ve meyveler, süt ve ürünleri, balık ve deniz ürünleri ve posalı besinlerdir. Sağlıkla ilgili olumsuz etkileri nedeniyle tüketiminin azaltılması gereken besinler ise doymuş yağ ve trans yağlar, aşırı tuz (günde 5 g’dan fazla), şeker ve alkoldür (5).

Seksenli yıllardan itibaren küresel bir endüstriyel gıda sistemi ortaya çıkmış ve güçlü bir geleneksel mutfakı olmayan Amerika Birleşik Devletleri (ABD), Kanada, Birleşik Krallık gibi yüksek gelirli ülkelerde paketli, yemeye hazır yiyecekler baskın hale gelmiştir. Diğer ülkelerde de bu yiyecekler hızla geleneksel yeme kalıplarını değiştirmektedir (7).

2009 yılında gıdaların işlenme durumu ve amacının küresel olarak değiştiği, bu değişimlerin zararlı bir küresel gıda sistemi ile obezite ve diğer beslenme ile ilişkili bulaşıcı olmayan hastalıkların (BOH) ortaya çıkışına sebep olduğu öne sürülmüştür. Gıdalar önceleri işlenmemiş ve işlenmiş olarak sınıflandırılırken bu sınıflandırmanın artık yetersiz kalması nedeniyle yeni bir sınıflandırma sistemi önerilmiştir (7). İlk kez 2010'da önerilen ve gıdaları üç gruba ayıran (8) NOVA sistemi gıdaları besin öğeleri açısından değil, fiziksel, biyolojik ve kimyasal teknikler olmak üzere geçtikleri endüstriyel süreçlere ve işlenme amaçlarına göre sınıflandırmaktadır (7,8). Günümüzde NOVA sistemi dört gruptan oluşmaktadır ve bu gruplar 1) İşlenmemiş ve çok az işlenmiş gıdalar 2) İşlenmiş mutfak malzemeleri 3) İşlenmiş gıdalar ve 4) Ultra işlenmiş gıdalar şeklindedir (9).

Gıdaların çoğunlukla bir dizi endüstriyel teknik ve işlem kullanılarak işlenmesiyle ultra işlenmiş gıda (UİG) (ultra processed foods, UPFs) grubu ortaya çıkmıştır. Bu gıdalardan yaygın olanlar gazlı içecekler; tatlı veya tuzlu paketli yiyecekler; şekerlemeler; seri üretim ekmek ve çörekler; bisküviler; hamur işleri, kekler ve kek karışımları; margarin ve sürülebilir diğer şeyler; tatlandırılmış kahvaltılık gevrekler, enerji barları; sütli içecekler, meyveli yoğurtlar ve meyveli içecekler; enerji içecekleri; kakaolu içecekler; hazır soslar, ısıtmaya hazır önceden hazırlanmış et, peynir, makarna ve pizza yemekleri; kümes hayvanları ve balıktan yapılan nugget ve çubuklar (sticks), sosisler, hamburger, sandviç ve diğer yeniden yapılmış et ürünleri; hazır çorba, noodle ve tatlılar; formül mamalar, devam sütleri; 'sağlık' ve 'zayıflama' ürünleridir (7,8). Distile alkol içeren votka, viski, rom, cin gibi alkollü içecekler de bu grupta değerlendirilmektedir (8).

Ultra işlenmiş gıdaların içerik listesinde mutfakta hiç kullanılmayan ya da çok nadir kullanılan maddelerin, katkı maddelerinin veya işlemlerin kullanıldığını görmek mümkündür (10,11). Kullanılan maddeler içinde hidrolize proteinler, fruktoz, yüksek fruktozlu mısır şurubu, meyve suyu konsantresi, invert şeker, maltodekstrin, dekstroz, laktoz, çözünebilir veya çözünemez lif, hidrojene ve interesterifiye yağ; katkı maddelerinde ise aromalar, aroma arttırıcılar, renkler, emülsifiye ediciler, emülsifiye edici tuzlar, yapay tatlandırıcılar, kıvam arttırıcılar, köpük önleyici, hacim arttırıcı, karbonatlaştırıcı, jelleştirici ajanlar gibi maddeler yer almaktadır. Bu maddelerin

kullanılmasındaki amaç gıdaların raf ömrünü artırmak, tatlarını iyileştirmek, maliyetini düşürmek ve diğer NOVA gruplarında yer alan gıdaları hızlı, ulaşılabilir ve lezzetli alternatifleriyle değiştirmektir (10).

Günümüzde çoğu ultra işlenmiş grupta yer alan gıdaların bir kısmı aslında grup 1 ve 2’de yer alan gıdaların birleşiminden oluşan, eski grup 3 gıdalardır (örn. paketli ekmekler, kekler, ısıtmaya hazır paketli yemekler vb.) (7,8). Gıdaları konserveleme ve fermentasyon uzun zamandır besin tedarikinde yer alan yöntemlerdir. Teknolojik ilerlemelerin de etkisiyle yeni ve geniş işleme süreçlerinin ortaya çıkmasıyla ultra işlenmiş gıdalar yaygınlaşmıştır (12). Bununla birlikte paketli bisküviler, reçeller, sosisler, maya ve diğer özütler, dondurma, margarinler, şekerlemeler, çikolatalar ve bebek marmaları gibi yıllardır tüketilen ultra işlenmiş gıdalar da bulunmaktadır (10).

Üreticiler yapılan işlemleri gıdalarda yer alan etiketlerde belirtmediğinden bu grupta yer alan gıdaları ayırt etmek zordur. Bu ayrımı yapmak özellikle kahvaltılık gevrekler ve ekmek için zor olmaktadır. Örneğin un, maya, su ve tuzdan yapılan endüstriyel ekmek işlenmiş gıdayken içerikte renklendirici ve emülsifiye edici maddelerin bulunması halinde ultra işlenmiş gıda haline gelmektedir (10).

Küresel olarak ölümlerin yaklaşık %70’ine (41 milyon) başlıcalarını kardiyovasküler hastalıklar, kanserler, kronik solunum hastalıkları ve tip 2 diabetes mellitusun oluşturduğu BOH’lar sebep olmaktadır (13,14). Bu hastalıklar tüm yaş gruplarını, bölgeleri ve ülkeleri etkilemekte, fakat en büyük etkileri düşük ve orta gelirli ülkelerde görülmektedir. BOH’lara bağlı ölümlerin 15 milyondan fazlası ise 30-69 yaş arasında, yani “erken” ölüm olarak tanımlanmaktadır (13). BOH’ların hızla artışının hane halkı sağlık harcamalarını arttırarak özellikle düşük gelirli ülkelerde yoksulluğu azaltıcı girişimleri sekteye uğratacağı öngörülmektedir. Savunmasız ve sosyal dezavantajlı grupların tütün gibi zararlı ürünlere ve sağlıksız beslenme uygulamalarına maruz kalma ihtimalinin fazla oluşu (13) bu kişilerde BOH görülmesini de arttıracaktır.

Çeşitli metabolik faktörlerin yanı sıra tütün ve alkol kullanımı, hareketsizlik ve sağlıksız beslenme gibi davranışsal faktörler BOH görülme riskini arttırmaktadır (13). BOH’ların ortaya çıkışında önemli bir faktör olan sağlıksız beslenme içinde işlenmiş gıdaların payı artmaktadır. Serbest şekerler, doymuş yağlar, enerji yoğunluğu ve

sodyumdan zengin, protein, lif ve mikrobesein ögeleri açısından fakir diyetlerin olumsuz etkileri ön plana çıkmıştır (11,14).

Bileşimlerinde pek çok katkı maddesi bulunduran ultra işlenmiş gıdaların içerdiği bütünlüğü bozulmamış (intact) yiyecek miktarı oldukça azdır. Bu gıdalar genellikle yağlı, şekerli veya tuzlu, enerjisi yüksek, protein, lif, mikrobesein ögeleri ve biyoaktif bileşiklerden fakirdir ve genellikle işlenme süreci sırasında veya paketlenmeden kaynaklanan kirleticileri de içermektedirler. Yapılan çalışmalarda ultra işlenmiş gıdaların diyetteki payının toplumun diyet kalitesini tahmin etmede etkili olabileceği öne sürülmüştür (14).

İspanya, Kanada, ABD, Fransa, Brezilya, Meksika, İtalya, Norveç, Çin gibi çeşitli ülkelerde yapılmış kohort ve kesitsel çalışmalara göre ultra işlenmiş gıda tüketimi ile tüm nedenlere bağlı mortalite, kardiyovasküler hastalıklar, serebrovasküler hastalıklar, hipertansiyon, adolesan dönemde astım ve wheezing, irritabl bağırsak hastalığı ve eşlik eden dispepsi, depresyon, metabolik sendrom, dislipidemi, fazla kilolu olma ve obezite, tüm kanserler, postmenopozal meme kanseri, böbrek fonksiyonlarında bozulma, bazı enflamatuvar hastalıklar, gebelikte görülen obezite ve yaşlılarda kırılabilirlik riski arasında ilişki saptanmıştır (9,11,14-17). Bu gıdaların tüketimiyle ilişkili herhangi bir olumlu sağlık çıktısı gösterilmemiştir (15). Bu durum, BOH yükü açısından bu gıdaların halk sağlığı açısından önemini ortaya koymaktadır.

Fransa'da Mayıs 2009'da başlatılmış internet tabanlı NutriNet-Santé çalışması kohortunun (18) Haziran 2014 tarihine kadar olan katılımcılarının dahil verilerinin incelendiği çalışmada 74 470 kişinin sosyodemografik verileri (yaş, cinsiyet, eğitim durumu, medeni durum, hane geliri, yerleşim yeri, ve sigara içme durumu), fiziksel aktivite düzeyi, beden kitle endeksi ve besin tüketimi verileri değerlendirilmiş; erkek olmak, genç yaş, düşük gelir düzeyi, düşük eğitim düzeyi, sigara içmek, fazla kilolu veya obez olmak ile yüksek ultra işlenmiş gıda tüketiminin ilişkili olduğu bulunmuştur. Bunun yanı sıra ultra işlenmiş gıdaların dengesiz besin alımıyla da ilişkisi gösterilmiştir (12).

Portekiz'de Ulusal Gıda, Beslenme ve Fiziksel Aktivite Araştırması (IAN-AF) 2015-2016 verilerinin kullanıldığı çalışmada, 5005 katılımcının gıda tüketimleri ve

sosyodemografik özellikleri, fiziksel aktivite düzeyi, gıda güvencesi ve sağlık davranışlarıyla ilgili veriler incelenmiş; genç yaştakilerin, adolesan ve genç erişkin yaş grubunda erkeklerin, erişkin yaşta daha yüksek eğitim düzeyinin, bekar erkek veya sigara içen kadın olmanın yüksek ultra işlenmiş gıda tüketimiyle ilişkili olduğu gösterilmiştir (19).

Ülkeler arasında çeşitli farklılıklar olmasına rağmen ultra işlenmiş gıda tüketiminin daha kötü beslenme profiliyle ilişkisi gösterilmiştir (19).

Görüldüğü üzere, literatürde farklı ülkelerde yapılmış çalışmalarda yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim düzeyi gibi sosyodemografik belirleyicilerin ultra işlenmiş gıda tüketimi ve beslenme özelliklerini etkileyebildiği gösterilmiştir. Literatürde ülkemizdeki bazı işlenmiş gıdalarda yer alan bazı katkı maddeleri ve malzemelerin düzeyinin incelendiği çalışmalar (20–23), bazı gıda katkı maddeleri ve sağlık ilişkilerini inceleyen derlemeler (24,25), öğrencilerde stres ve bu gıdaların tüketimi arasındaki ilişkinin incelendiği bir çalışma (26) ve ortaokul öğrencilerinde gıdalarla ilgili bazı düşüncelerin sorgulandığı bir çalışmaya rastlanmış olup (27) Türkiye’de yaşayanları temsil eden bir örnek üzerinde ultra işlenmiş gıdaların tüketimiyle ilgili yapılmış herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu çalışmada, ülkemizde bireylerin gıda tüketim miktarlarının bulunduğu en son çalışma olan Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA) 2017’de toplanan verilerden yararlanarak önemli sağlık etkileri olan ultra işlenmiş gıdaların ülkemizdeki tüketim düzeyi ve bunu etkileyen sosyodemografik özelliklerin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Bu sosyodemografik özelliklerin belirlenmesinin, UİG ilişkili sağlık risklerinin azaltılabilmesi açısından risk gruplarının belirlenmesi ve gerekli politika ve halk sağlığı müdahalelerinin öncelikli riskli özelliklere sahip bireylerden başlayarak planlanabilmesi açısından yol gösterici olabileceği düşünülmektedir.

2. AMAÇLAR

2.1. Yakın Dönem Amaçlar

Türkiye'yi temsil eden bir örneklemden yararlanarak Türkiye'deki bireylerin,

- Ultra işlenmiş gıda tüketim ve bu gıdalardan alınan enerji ve bazı bileşenlerin miktarlarını belirlemek,
- Ultra işlenmiş gıda tüketimleri ile ilişkili olabilecek sosyodemografik özelliklerini belirlemektir.

2.2. Orta-Uzak Dönem Amaçlar

- Türkiye'de ultra işlenmiş gıda tüketimi daha çok tespit edilen gruplara yönelik halk sağlığı müdahaleleri için yol gösterici öneriler geliştirmek,
- Ülkemizde besin tüketimi ile ilgili yapılacak benzer çalışmalara bilimsel kaynak oluşturmaktır.

3. GENEL BİLGİLER

3.1. Beslenme

“Canlı organizmaların büyümelerini, kendilerini korumalarını ve üremelerini sağlayan gıda maddelerinin özümsemesi” beslenmenin tanımlarından biridir (28). Beslenme yalnızca vücuda gerekli maddelerin alınması değil, aynı zamanda yenenlerden keyif alma, sosyalleşmeyi sağlama, gelenek ve göreneklerle ilişkili davranışları sürdürme gibi boyutlara da sahiptir (29).

Bireylerin sağlıklı olmasında beslenmenin rolü büyüktür. Toplumu oluşturanlar da bireyler olduğundan sağlıklı bireyler sağlıklı toplumların temelidir. Bu bağlamda sağlıklı toplum için yeterli ve dengeli, yani sağlıklı beslenme büyük önem taşımaktadır (2,29,30). Sağlıklı beslenmenin doğumdan ölüme kadar olan süre boyunca devamlılığı gereklidir (29). Sağlıklı beslenme, yeterli fiziksel aktivite ve iyi bir uyku düzeniyle büyüyen çocuklarda erişkin dönemde de aşırı kiloluluk ve obeziteden korunulabilmektedir (30). Sağlık nasıl temel bir insan hakkıysa, yeterli, ulaşılabilir, sağlıklı gıdaya erişim ve beslenme de temel bir hakktır (31,32).

Sağlıklı bir diyet meyve, sebze, baklagiller, yemiş ve tam tahıllardan oluşmaktadır (3). Dünya Sağlık Örgütü’ne (DSÖ) göre bir erişkin patates ve diğer nişastalı kökler hariç günde en az 400 g, yani beş porsiyon meyve ve sebze tüketmeli, serbest şekerlerden (gıdalara eklenmiş şekerler, bal, şurup, meyve suları vb.den gelen şeker) gelen enerji günlük alınan enerjinin %10’unu geçmemeli (3,29), yağdan alınan enerji günlük alınan enerjinin %30’unu geçmemeli, doymamış yağları tercih etmeli, günde 5g’den az tuz tüketmeli ve tüketilen tuz iyotlu olmalıdır. Hayatın ilk yıllarındaki, ömrün geri kalanında aşırı kiloluluk, obezite ve BOH görülmesini azaltmada da etkili olabilecek sağlıklı beslenme bileşenleri ise ilk 6 ayda yalnızca anne sütü ile beslenme, 6 aydan sonra yeterli, güvenli ve besleyici içeriği yüksek gıdaların anne sütünün yanına eklenmesi ve bu gıdalara şeker ve tuz eklenmemesi, emzirmenin 2 yaş veya ötesine kadar sürdürülmesidir (3). Sağlıklı beslenmenin sağlanabilmesi için sağlıklı gıdaya ulaşım ve bu gıdaların tüketimi sağlanmalı ve sürdürülmelidir. Bunun gerçekleştirilebilmesi için bireylerin sağlık, beslenme, gıda güvenliği gibi konularda bilinçlendirilmesi gereklidir (29).

Bireylerin enerji ve/veya besin alımlarında yetersizlik, fazlalık veya dengesizlik görülmesi durumu malnütrisyon olarak tanımlanmıştır (29,33). Bu tanımlama, üç geniş grup durumu içermektedir (33):

- Yetersiz beslenme: Zayıflık (boya göre düşük ağırlık), bodurluk (yaşa göre kısa boy) ve düşük kilo (yaşa göre düşük ağırlık),
- Mikrobesein ilişkili malnütrisyon: Mikrobesein eksiklikleri (önemli vitamin ve minerallerin eksikliği) veya mikrobesein fazlalığı,
- Aşırı kilo, obezite ve diyetle bağlı bulaşıcı olmayan hastalıklar (kalp hastalığı, felç, diyabet ve bazı kanserler gibi).

Sağlıksız ve/veya fakir bir beslenme şeklinin pek çok hastalıkla ilişkili olduğu bilinmektedir. Bu hastalıkların başlıcaları kardiyovasküler hastalıklar, inme, tip 2 diabetes mellitus (T2DM) ve kanserdir (29,30). Yüksek yağ ve doymuş yağ oranı içeren, basit karbonhidratlardan (CHO) zengin ve posadan fakir diyetlerin vücutta kronik inflamasyonu tetiklediği düşünülmektedir (34).

3.2. Gıdalar

Gıda, besin veya yiyecek “günlük beslenme örüntüsünde (diyetle) yer alan yenilebilen ve yenildiğinde yaşam için gerekli besin öğelerini içeren bitki ve hayvan dokuları” şeklinde tanımlanmaktadır (29). Gıdalar vücut için gerekli besin öğeleri olan makro ve mikro besin öğelerini içermektedir. Makro besinler karbonhidrat, yağ ve proteinlerken mikro besin öğeleri vitaminler ve minerallerdir. Su da besin ögesi olarak tanımlanmaktadır (29).

Gıdaların İşlenmesi

Gıdaların işlenmesi gıdayı doğal halinden farklı bir hale getiren her türlü işlemin uygulanmasıdır (9,35,36). Bu uygulamalar dondurma, kesme, kurutma, toz haline getirme, öğütme, konserveleme, tuz, şeker, yağ veya başka maddelerin eklenmesi gibi uygulamaları içermektedir (9). Besinlerin tarihin ilk çağlarından itibaren işlendiği söylenebilir (36,37); günümüzde tüketilen her gıdanın bir düzeyde işlendiği de yanlış bir ifade olmayacaktır (38). Besinlerin işlenmesinin nedeni onları yenilebilir hale getirmek, güvenli ve besleyici besinler elde etmek, besinlerin uzun süre dayanmasını sağlamaktır

(35–38). Bunların yanı sıra besinlere işleme süreçlerinde kaybettikleri besin değerlerinin yerine konabilmesi (zenginleştirme-enrichment) için veya toplumda sık görülen bazı hastalıkların görülme sıklığını azaltabilmek için iyot, demir gibi mikrobesein öğeleriyle-ilk konsantrasyonlarından bağımsız olarak-güçlendirmeler (fortifikasyon) yapılması da besin işleme yöntemlerindedir (36). Gıda bilimi ve teknolojideki hızlı gelişmelerle gıdaların işleme süreçlerinin de hızla değiştiğini söylemek mümkündür (38). Özellikle 20. yüzyılda gıdaya erişimi ve gıda güvenliğini artırmanın yanı sıra lezzeti artırmak ve keyif verici ürünlerin üretimi için yeni işleme yöntemleri ortaya çıkmıştır (37,39).

Herhangi bir işleme uğramadan tüketilen gıdalarda bile kirleticiler dahil pek çok kimyasal maddeye rastlanmaktadır. Bu maddelere ek olarak besinlerin işlenmesi sürecinde sıklıkla gıda katkı maddeleri kullanılmaktadır. Bu katkı maddelerinin kullanılmasında amaç genellikle ürünlerin lezzetini değiştirmektir (21). Bununla beraber gıda katkı maddelerinin diğer kullanım amaçları arasında kaliteyi koruyarak raf ömrünü uzatmak, yapıyı hazırlayıp pişme özelliğini geliştirmek, rengi geliştirmek, besin değerini korumak ve geliştirmek de bulunmaktadır. En yaygın kullanılan katkı maddeleri antioksidanlar, renklendiriciler, emülgatörler, stabilizatörler, jelleştiriciler, ko-yulaştırıcılar ve tatlandırıcılarıdır (24).

Bir gıdayı işlenmiş olması nedeniyle doğrudan ‘kötü’ olarak nitelenmek doğru olmayabilir. Gıdaların işlenmiş olma durumu değil, uygulanan işlemlerin niteliği önem kazanmaktadır. Bunu değerlendirebilmek için de gıdalara uygulanan işlemlerin ne olduğunun ve amaçlarının iyi anlaşılması gerekmektedir (35,38,40). Zira pişirmek de bir işleme yöntemidir ve insanların gerekli kalori alımını ve besin öğelerine erişimini sağlamaktadır (37). Öyle ki insanların tür olarak evrimsel gelişimlerini besinlerin işlenmesine borçlu olduğunu söylemek çok da yanlış olmayacaktır (39). Günümüzde işlenmiş besinlerin mikrobesein öğeleri açısından fakir olduğu kabul edilmekteyse de zenginleştirilmiş ve güçlendirilmiş gıdaların tüketiminin mikrobesein alımı için olumlu olduğu da bildirilmektedir (41).

3.2.1. Gıdaların İşlenmesine Dayalı Sınıflandırma Sistemleri

Modern gıda sınıflandırma sistemlerinin I. Dünya Savaşı sırasında oluşturulduğu düşünülmektedir. Bu sistemler yalnızca öğünlerin planlanmasında yardımcı olmak amaçlı kullanılmıştır. İkinci Dünya Savaşı döneminde gıdaların paylaşılması gerekmesi ve kısıtlı gıdaların yerine alternatif konabilmesi amacıyla yeni sınıflandırma sistemleri ortaya çıkmıştır. 1955'te "Sağlık için Yiyecek: Günlük Gıda Rehberi (Food for Fitness: A Daily Food Guide)" olarak adlandırılan bir rehber çıkmış ve süt grubu, et grubu, tahıl grubu ve meyve ve sebze grubu olarak dört temel besin grubunu belirlemiştir (42).

Gıda sınıflandırma sistemleri gıdaları orijini (bitkisel, hayvansal), işlevi (enerji verici, yapıtaşı, koruyucu) ve besleyici değerlerine (protein, CHO, yağ, vitamin, mineral ve su) göre sınıflandırmıştır ve her ülke için yüksek oranda kültüre ve yeme tercihlerine bağlıdır (42). Özellikle 20. yüzyılda toplumlarda geleneksel diyetlerden şeker, işlenmiş bitkisel yağlar, rafine CHO'lar, fast food ve şekerli meşrubatlardan zengin bir diyetle kayma gerçeklemiştir (39). Değişen beslenme kalıpları ve besin çeşitleri, araştırmacıların geleneksel, besin ögesi temelli sınıflandırma sistemlerinden daha farklı sınıflandırma sistemleri türetmesinde etkili olmuştur (35). Bu sınıflandırma sistemlerinin oluşturulmasının temelinde yer alan düşünceler endüstriyel ürünlerin tüketimine kayma, gıdaların besin öğelerinin özelliklerinden başka maruz kaldıkları işlemlerin çeşitlenmesi, endüstriyel olarak işlenmiş gıda tüketiminin giderek artması ve gıdaların maruz kaldıkları işlemler ile eklenen maddelerle ilişkili olarak çeşitli kronik hastalıklarda artış görülmesidir (35,43,44). Endüstriyel gıdaların tüketimi ve gıda alımı ve/veya sağlık durumu veya hastalık riski arasındaki ilişkileri incelemek amacıyla bu sistemler oluşturulmuştur (35,44).

İşlenme düzeyini doğal halden farklılaşma derecesi, değişimin doğası (doğal özelliklerin değiştirilmesi, malzeme eklenmesi), işlenmenin yeri, işlenme amacı gibi çeşitli kriterleri göz önünde bulundurarak tanımlayarak (35) gıdaları sınıflayan bazı sistemler bu bölümde sunulmuştur.

National Institute of Public Health in Mexico (NPIH), Meksika, 2007

Gıdaların işlenmesine dayanarak oluşturulmuş ilk sınıflandırma sistemidir (45). Bu sınıflandırma sistemi üç gruptan oluşmaktadır. Bunlar 1) İşlenmiş modern gıdalar, 2) İşlenmiş geleneksel gıdalar ve 3) İşlenmemiş gıdalardır (46). Bu sistemde özellikle Meksika'nın yerel mutfağı ve gıdalarına odaklanılmıştır (45).

International Agency for Research on Cancer-European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (IARC-EPIC), Avrupa, 2009, 2011

Gıdaları her bir gıda grubu için (örn.: patates ve diğer yumrular, sebzeler, zeytin ve yemişler dahil meyveler, süt ürünleri, kahvaltılık gevrek ürünleri, ekmekler, etler, işlenmiş etler, yumurta ve ürünleri, yağlar, şeker ve şekerlemeler, soslar, çorbalar, içkiler, ...), işlenme derecesine göre sınıflayan bir sistemdir. Gıdalar çiğ-hazırlanmış/pişmiş, hiç işlenmemiş-ılımlı düzeyde-yüksek düzeyde işlenmiş, evde hazırlanmış-endüstriyel ile temel gıda olma özelliklerine göre gruplandırılmaktadır. Bu gruplar 1) Süreci bilinmeyen gıdalar, 2) İşlenmemiş gıdalar (çiğ tüketilen), 3) Orta düzeyde işlenmiş gıdalar, 3.1) Ilımlı düzeyde işlenmiş gıdalar, ileri pişirme olmadan, 3.2) Çiğden veya orta derecede işlenmiş gıdalardan pişirilmiş gıdalar, 4) Yüksek düzeyde işlenmiş gıdalar şeklindedir (35,47). Bu sistem farklı gastronomik özellikler ve dillere sahip ülkelere uyarlanmış olma özelliği de göstermektedir (41).

İşlenmemiş gıdalar sadece yıkama, kesme, soyma, sıkma gibi işlemler uygulanmış çiğ gıdalardır. Ilımlı düzeyde işlenmiş, ileri pişirme olmayan gıdalar grubu kurutulmuş meyveler, çiğ paketlenmiş gıdalar, donmuş basit yiyecekler, zeytin yağı, su/tuzlu su veya kendi suyunda konservelenmiş meyve ve sebzeler gibi endüstriyel ve ticari gıdalardır. Çiğden veya orta derecede işlenmiş gıdalardan pişirilmiş gıdalar evde hazırlanmaktadır. Yüksek düzeyde işlenmiş gıdalar ise endüstriyel olarak hazırlanmış ve evde ya hiçbir ya da ısıtma veya pişirme dışında hazırlık gerektirmeyen gıdalardır (örn.: ekmek, kahvaltılık gevrek, peynir, soslar, reçeller, kurabiyeler, ticari kekler) (47).

Bu sınıflandırma sistemi pastörizasyon, fermentasyon, tütsüleme, kürlenme ve tuzlama işlemlerini yüksek düzeyde işlenme olarak değerlendirmektedir. Konservelenmeyle şurup, yağ ve sos eklenmesi yüksek düzeyde işlenme iken suda, kendi suyunda

veya salamurada konserveleme orta düzeyde işlenmedir. Bu sistem fortifikasyon ve zenginleştirmeyi de yüksek düzeyde işlenme olarak kabul etmektedir. Farklı gıdalara göre yapılan aynı işlem farklı işlenme düzeyleri olarak değerlendirilebilmektedir; örneğin patatesin kurutulması yüksek düzeyde işlenme iken üzüm, maydanoz, baklagil, çay gibi gıdaların kurutulması orta düzeyde işlenmedir (35).

NOVA, Brezilya, 2009, 2010, 2011, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019

Brezilya kaynaklı, ilk kez 2009'da yayınlanmış olup (44) yiyecek ve içecekleri işlenme düzeyi ve amacına göre sınıflayan bir sistemdir (9). Bu sisteme göre gıdalar dört grupta değerlendirilmektedir. Bu gruplar 1) İşlenmemiş ve çok az işlenmiş gıdalar, 2) İşlenmiş mutfak malzemeleri 3) İşlenmiş gıdalar ve 4) Ultra işlenmiş gıdalardır (UİG) (Şekil 3.1) (9).

İşlenmemiş ve çok az işlenmiş gıdalar (Grup 1) bitkilerin veya hayvanların yenilebilir kısımları, mantarlar, algler (su yosunları) ve doğadan ayrıştırılmış sudur. Ayrıca bu grupta yer alan gıdaların karışımları ve işlenme sırasında kaybolan besleyici öğelerin vitamin ve minerallerle yerine konduğu gıdalar (örn. demir ve folik asit eklenmiş buğday veya mısır unu) da bu grupta yer almaktadır (7,10). Çok az işlenmiş gıdalara uygulanan işlemler gıdanın yenmeyen veya istenmeyen kısımlarının çıkarılması, gıdayı kurutma, ezme, toz haline getirme, soğutma, dondurma, bölme, filtreleme, kavurma, kaynatma, alkolsüz fermantasyon, pastörizasyon, vakumlayarak paketlenme ve kaplara yerleştirme gibi işlemlerdir. Bu işlemler gıdaları depolamaya uygun hale getirmek, daha güvenli ve yenilebilir hale getirmek gibi amaçlarla uygulanmaktadır (7,10). Bu grupta nadir olarak vakumlanmış gıdalara antioksidan eklenmesi, ultra pastörize süte stabilizör eklenmesi gibi ek maddeler kullanılabilir (7). Grupta yer alan gıdalar enerji yoğunluğu ve yağ, karbonhidrat, protein miktarı ve oranları ve mineraller, vitaminler ve diğer biyoaktif bileşenler bakımından farklı özellikler taşımakta olup yaşamın ilk altı ayındaki anne sütü hariç tek başlarına bir insanın tüm enerji gereksinimini ve dengeli temel besinlerini karşılayamazlar. Bu grupta yer alan besinler uygun çeşitlilik ve birleşimle sağlıklı diyetin temelini oluştururlar (10).

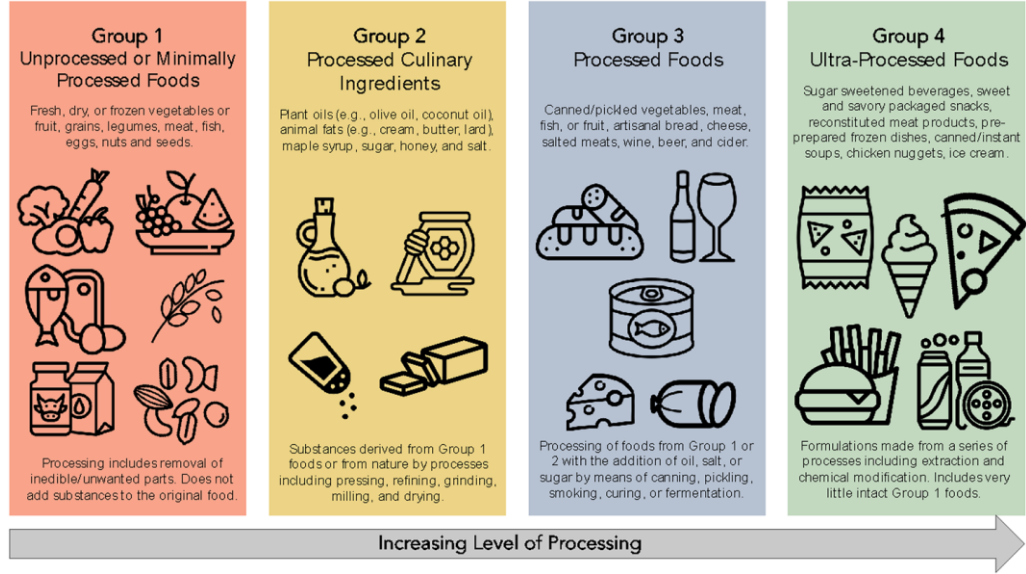
İşlenmiş mutfak malzemeleri (Grup 2) bitkisel ve hayvansal yağlar, bal, akçağaç şurubu, nişasta, tuz ve şekerdir. Bu gıdaların çoğu besleyici bileşenden fakirdir, tuz dışında yoğun enerji içerir (100 gramında 400 ila 900 kilokalori) ve ucuzdur (10).

Bu gıdalar esas olarak diğer gıdalarla birleştirilerek yiyeceklerin daha lezzetli, farklı, besleyici ve zevk verici hale gelmesi için kullanılırlar (10,11,38), genellikle tek başlarına tüketilmezler (38). Az miktarlarda kullanılmaları halinde bu gıdalarla hazırlanan yiyecekler genellikle tüketime hazır gıdalardan çok daha düşük enerji yoğunluğuna sahiptir (10). Bu grupta ayrıca bu grupta yer alan gıdaların birleşimiyle oluşan gıdalar (örn. tuzlu tereyağı) ve vitamin veya mineral eklenmiş grup 2 gıdalar (örn. iyotlu tuz) (10) ile doğadan veya grup 1 gıdalardan presleme, rafine etme, öğütme ve kurutma gibi işlemlerle elde edilen gıdalar da yer almaktadır (11).

İşlenmiş gıdalar (Grup 3) salamurada konservelenmiş veya şişelenmiş sebze ya da baklagiller; tuzlu veya şekerli yemiş ve tohumlar; şurupta korunan bütün meyveler (antioksidan içerebilir), yağda korunan konserve balık (koruyucu içerebilir); jambon, pastırma, tütsülenmiş balık gibi bazı işlenmiş hayvan ürünleri; taze pişmiş çoğu ekmek, tuz eklenmiş basit peynirlerdir. Bu gıdaların özelliği grup 1’de yer alan gıdalara grup 2’deki gıdaların eklenerek, konserveleme, şişeleme, alkolsüz fermantasyon yöntemleri kullanılarak elde edilmeleridir (10,11). Bu gıdaların işlenmesinde amaç Grup 1’de yer alan gıdaların ömrünü uzatmak ve tadını iyileştirmektir (11). Grup 2 ile hazırlanan grup 1 gıdalar, bazen grup 3 gıdaların da eklenmesiyle el yapımı yiyecekleri oluştururlar ve sebzededen zengin olma ve grup 2 gıdalardan uygun miktarda içermeleri halinde sağlık için destekleyicidirler (38).

Ultra işlenmiş gıdalar (UİG) (Grup 4) genellikle gıdaların endüstriyel işlemlere tabi tutulmasıyla veya diğer organik kaynaklardan sentezlenerek üretilirler ve bütün gıda ya çok az içerir ya da hiç içermezler. Isıtmaya veya tüketime hazır gıdalardır. Marketlerde bulunan, özellikle rafların orta kısımlarında satılan çoğu gıda UİG grubundadır. İçeriklerinde çok sayıda katkı maddesi bulundurmaktadırlar (38). Cipsler, krakerler, dondurma, çikolata, şekerlemeler, paketlenmiş ekmekler, pastane ürünleri, kekler, bisküviler, enerji barları, kahvaltılık gevrekler, meyveli yoğurt ve sütler, gazlı içecekler, meyve aromalı içecekler, formül gıdalar, devam sütleri, “zayıflatıcı” “sağlık” ürünleri, işlenmiş et ürünleri, pizzalar, tavuk nuggetlar, fishsticks, hazır çorbalar, hazır yemekler gibi geniş bir grup gıda bu grupta yer almaktadır (7,38). UİG’yi anlamının pratik bir yolu gıdanın içeriğinde normal pişirme işleminde kullanılmayan yüksek fruktozlu mısır şurubu, hidrojenize yağlar, hidrolize proteinler, boyalar, kıvam

artırıcılar, kabartıcılar, köpürtücüler, emülsifiye ediciler, lezzet artırıcılar gibi maddelerin bulunup bulunmadığına bakmaktır (48).



Şekil 3.1 NOVA sistemine göre gıda grupları, Crimarco A. ve ark., 2021(49).

NOVA sistemi, diyet kalitesi ve sağlık sonuçları açısından çalışmalarda sıklıkla kullanılan (43,48,50,51), gıdaların işlenmesine dayalı sınıflandırma sistemidir ve yıllar içinde bazı gıdaların içinde bulunduğu gruplar değişebilmektedir (48,52). Bu sistem Pan Amerikan Sağlık Örgütü (PAHO) ve Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) tarafından da benimsenmiş; Brezilya, Uruguay, Ekvador, Peru, Belçika ve Fransa'daki beslenme rehberlerini de etkileyerek UİG tüketiminin azaltılması hedeflenmiştir (38,43,48,50). NOVA, giderek daha fazla sayıda ülkeden destek bulmaktadır (52). Bununla birlikte bu sistemi eleştirerek sistemin kusurlu ve çok kabaca belirlenmiş olduğunu, gıda işlenmesiyle ilgili tanımlamalarda belirsizlik bulunduğunu ifade eden yazarlar mevcuttur (37,39,41,43,48). Fransa'da insan beslenmesinin farklı alanlarında 200'den fazla uzmandan gıdaları NOVA sınıflamasına göre gruplara ayırmalarının istendiği bir çalışmada değerlendiricilerin profesyonel geçmişlerinden bağımsız olarak pek çok gıdayı farklı gruplara atadıkları görülmüş ve sistemin geliştirilmesi gerektiği bildirilmiştir (43). NOVA sisteminin mikrobesein öğeleri açısından bilgi vermemesi nedeniyle mikrobesein öğeleriyle ilişkili hastalıkların incelenmesinde de anlamsız olduğunu ve bilimsel kanıtlarla da yeterince desteklenmediğini savunanlar da

bulunmaktadır (41). Sağlıklı beslenme örüntülerini incelemek için NOVA sınıflandırmasının yeterli olmadığını, temel bileşenler analizi, küme analizi, karar ağacı analizi veya sinir ağı analizi gibi veri madenciliği teknikleri, bulanık mantık, optimize edilmiş karma diyetler ve yemek düzeni analizi gibi daha karmaşık istatistiksel yöntemlerin kullanıldığını (41), Sağlıklı Beslenme İndeksi ve Alternatif Sağlıklı Yeme İndeksi gibi başkaca modellerin bunun için daha uygun olduğunu belirtmektedirler (39,41). NOVA’da gıdalara uygulanan işlemlerin enerji içeriği ve besin öğelerini yükseltici veya düşürücü etkisinin ayrımının yapılmıyor olmasını eleştirmektedirler (41,43). Bu sistem gıda endüstrisi tarafından da kabul edilmemektedir (52). NOVA sistemini savunanlar ise bu eleştirilerde bulunanların endüstriyle çıkar çakışması olduğunu belirtmektedir (35).

IFPRI (International Food Policy Research Institute in Guatemala), 2011, 2014

Bu sistemde gıdalar üç geniş grupta sınıflandırılmıştır. Bu gruplar 1) İşlenmemiş gıdalar, 2) Kısmen (birincil) işlenmiş gıdalar ve 3) Yüksek düzeyde işlenmiş gıdalar biçimindedir (53).

İşlenmemiş gıdalar mısır, diğer tahıllar, kök sebzeler, sebzeler ve meyveler, et, yumurta, balık, fasulye türleri, taze ve kurutulmuş süt ve türevlerinden oluşmaktadır. Kısmen işlenmiş gıdalar mısır ve diğer tahıllardan üretilen ürünler, süt ürünleri, hayvansal ve bitkisel yağlar, şeker ve tatlandırıcılar ve ekmekler iken yüksek düzeyde işlenmiş ürünleri ise pastane ürünleri, kurabiyeler, krakerler, dondurma, şekerlemeler, hazır yemekler, çorbalar, sosis ve hazırlanmış etler, kahvaltılık gevrekler, soslar, formül mamalar ile tamamlayıcı gıdalar ve meşrubatlardır (53).

International Food Information Council (IFIC), ABD, 2012, 2015

Gerçekleri iletmek, yanlış bilgileri temizlemek ve tüketicilere rehberlik etmek üzere bir iletişim aracı sağlamak için oluşturulduğu aktarılan (35) bu sistemde gıdalar işlenme karmaşıklığına ve işlenme sonucu gıdada oluşan fiziksel, kimyasal ve duyuşal değişikliklere göre sınıflandırılmaktadır (36). Bu sınıflamadaki kategoriler 1) Çok az işlenmiş gıdalar, 2) Koruma için işlenmiş gıdalar, 3) Birleştirilmiş malzeme karışımları, 4) Yemeye hazır işlenmiş gıdalar ve 5) Hazır gıdalar/yemekler şeklindedir (36).

Çok az işlenmiş gıdalar yıkanmış ve paketlenmiş meyve ve sebzeler, kavrulmuş veya ezilmiş yemişler, kahve çekirdekleri ve ev yapımı çorbalar, yumurta, et, süt, çaydır. Koruma için işlenmiş gıdalar konserve balık, mısır, sebzeler, dondurulmuş meyve ve sebzelerdir. Birleştirilmiş malzeme karışımları yemeye hazır gıdalar dışındaki paketlenmiş karışımlar, baharat ve soslar, ekmek, şeker, tatlandırıcı, peynir, mayonez, margarin, jelatin, yemeye hazır konserve çorbalar gibi gıdalardır. Yemeye hazır işlenmiş gıdalar kahvaltılık gevrekler, reçeller, yoğurt, dondurma, granola barlar, meyveli içecekler, şekerlemeler, alkollü içecekler, patates cipsi, krakerler, bisküvilerden oluşmaktadır. Hazır gıdalar/yemekler grubunda ise pizza, hazır makarna yemekleri, çeşitli dondurulmuş yemekler, fishsticks, tavuk nuggetlar gibi yiyecekler yer almaktadır (36).

Bu sınıflandırmayı oluşturan grupların kendi içlerindeki çeşitliliğinin fazla olmasından dolayı (örn. abur cuburlar ve zenginleştirilmiş ekmekler aynı grupta yer almaktadır) daha fazla grup oluşturulması gerekebileceği de öne sürülmüştür (36).

UNC (University of North Carolina-Kuzey Karolina Üniversitesi), ABD, 2015

Gıdaları işlenme sonucu oluşan fizikokimyasal değişimlere göre sınıflayan (54), Poti ve arkadaşları tarafından geliştirilen ABD menşeli bu sistemde ham tarım ürünlerinin endüstriyel olarak işlenmesi (gıdanın ham halini değiştiren her türlü işlem endüstriyel olarak kabul edilmektedir) temel alınmış, satın alımdan sonra tüketicilerin uyguladığı pişirme gibi işlemler hariç tutulmuştur. Yani ham tarım ürünleri dışındaki gıdaların tamamı işlenmiş olarak kabul edilmektedir. Bununla beraber işlenmiş gıdalar, işlenme kapsamı ve amacını temel alarak alt gruplara ayrılmıştır. Bu sınıflandırma sistemi NOVA sisteminden etkilenmiş olup ABD'deki gıda arzı ve tüketim verilerine göre düzenlenmiştir. Sınıflandırmada üç ana, 6 alt grup ve bu alt grupların da alt grupları bulunmaktadır. Ana gruplar 1) Daha az işlenmiş gıdalar, 2) Orta düzeyde işlenmiş gıdalar ve 3) Yüksek düzeyde işlenmiş gıdalar şeklindedir (40).

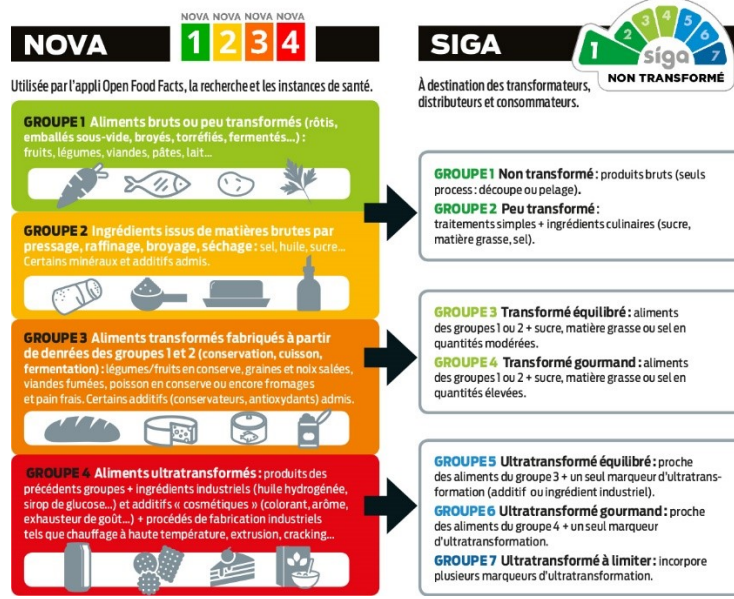
Daha az işlenmiş gıdalar grubunda taze süt, su, çay yaprakları, kahve çekirdeği, taze, donmuş veya kurutulmuş sebze ve meyveler, baklagiller, yemişler, yumurta, baharatlandırılmamış et, bal, baharatlar, tuzsuz tereyağı, tuz, şeker, yağlar, tam tahıl unları ve makarnaları, şeker eklenmemiş meyve suları, hazır kahve, yoğurt, süt tozu,

pirinç, baharatsız konserve et gibi besinler bulunmaktadır. Orta düzeyde işlenmiş gıdalar içinde şeker, tatlandırılmış meyve ve sebze suları, çay, soya sütü, çikolatalı süt, reçel, patates cipsleri, dondurulmuş patates, yağ veya tuzlanmış yemişler, tütsülenmiş et ürünleri, baharatlandırılmış, soslanarak dondurulmuş veya konserve etler, tatlandırılmış hazır patlamış mısırlar, peynir, tam tahıllı ekmekler, lavaşlar, meyveli yoğurtlar, tuzlu tereyağı gibi besinler yer almaktadır. Yüksek düzeyde işlenmiş gıdaları ise domates sosu, humus, gazlı içecekler, alkol, sporcu ve enerji içecekleri, kahveli içecekler, işlenmiş et ürünleri, ısıtmaya hazır yiyecekler, donmuş yemekler, ekmekler ve hamur işleri, bisküvi, kraker, dondurma, puding, işlenmiş peynirler, margarin, şekerlemeler, çikolatalar, ketçap vb. soslar, salata sosları, bulyon gibi gıdalar oluşturmaktadır (40).

Bu sınıflandırma sistemine göre yüksek düzeyde işlenmiş gıdaların ortanca doymuş yağ, şeker ve sodyum düzeylerinin önerilen tüketim düzeylerinden fazla olduğu ve bu sonucun diğer çalışmalarla paralel olduğu ifade edilmiştir (40).

Siga, 2018, 2019

Fransa'da, NOVA'nın tüketiciler açısından net bir sınıflandırma sistemi olmadığı öne sürülerek oluşturulmuştur (55). Bu sınıflandırmada gıdalar önce 7, sonra 9 gruba ayrılmıştır. Yedi grup 1) İşlenmemiş gıdalar, 2) Biraz işlenmiş gıdalar 3) Dengeli işlenmiş gıdalar, 4) Lezzetli işlenmiş gıdalar, 5) Dengeli ultra işlenmiş gıdalar, 6) Lezzetli ultra işlenmiş gıdalar ve 7) Kısıtlanacak ultra işlenmiş gıdalar biçimindeyken (Şekil 3.2) 9'lu sınıflamada son grup olan kısıtlanacak UİG 3 düzeye ayrılmıştır (55,56). Bu sınıflamada gruplarda yer alan daha iyi gıdaları belirtmek için bir madalya sistemi de bulunmaktadır (56).



Şekil 3.2 Siga sınıflandırma sistemine göre gıda grupları, quechoisir.org, 2020 (55).

Langua Alimentaria (LanguaL), ABD, 1970'ler

Çok karmaşık olan bu sistem Avrupa gıda bileşimi verileri konsorsiyumu EuroFIR (Avrupa Gıda Bilgi Kaynağı) tarafından uyarlanmış sistemdir (41). Gıda işlenmesi için farklı açılar ve çok sayıda tanımlama içermektedir (37).

Bahsedilen bu sınıflandırma sistemlerinin temel amacı yüksek düzeyde/ultra işlenmiş gıda tüketim düzeylerini belirleyebilmektir. İspanyol Akdeniz Diyeti ile Önleme (Prevention with Mediterranean Diet-PREDIMED-Plus) araştırması kullanılarak NOVA, IARC, IFIC ve UNC sistemlerinden oluşturulan bir kısa yüksek düzeyde işlenmiş gıda tarama anketi (sQ-HPF) de 2022 yılında yayınlanmıştır. Bu anketle 14 gıda çeşidinin tüketimini gıda sıklık anketiyle (FFQ) sorgulayan, kısa ve uygulaması kolay bir HPF tüketimi belirleme yöntemi oluşturulmuştur (57).

3.3. Ultra İşlenmiş Gıdalar

3.3.1. Ultra İşlenmiş Gıdaların Tüketimi ve Tüketimini Etkileyen Faktörler

Beslenmenin temel belirleyicileri biyolojik, antropolojik, ekonomik, psikolojik, sosyokültürel ve hane halkı uygulamalarıyla ilgili belirleyicilerdir ve bu belirleyiciler birbirleriyle karmaşık etkileşimler içermektedir (58). Bireylerin beslenme

örüntülerinin sosyal, ekonomik, davranışsal faktörler, bireylerin içinde buldukları koşullar gibi sağlığın belirleyicilerinden etkilendiği de söylenebilir (38,58). Eğitim, çalışma durumu ve satın alma gücü bireylerin ulaşabileceği yiyecek çeşitliliğini ve yiyecek seçebilme özgürlüğünü ciddi anlamda etkilemektedir (38).

UİG'nin 20. yüzyılın ortalarından önce tüketim miktarı oldukça az olup, 20. yüzyılın ortalarından günümüze dek hızla artmıştır (9). Önce yüksek gelirli ülkelerde işlenmemiş veya çok az işlenmiş gıdalardan UİG tüketimine kayma olmuş, bu gidişat daha sonra düşük ve orta gelirli ülkelere de yansımıştır (38,44,53,59). UİG tüketimi ekonomik seviyeye bağlı olmaksızın tüm ülkelerde fark edilir düzeyde artmıştır (60). Öyle ki bu gıdaların tüketimi ABD, Birleşik Krallık ve Kanada'da günlük kalori alımının yarısından çoğunu, diğer yüksek ve orta gelirli ülkelerde yaklaşık %20-40'ını oluşturmaktadır (9,59). Avrupa, ABD, Kanada, Yeni Zelanda ve Brezilya gibi ülkelerde geçen araştırmalara göre günlük kalori alımının %25'i ile %50'si UİG kaynaklıdır (61,62).

Bireysel ve çevresel etkenler gıda tercihlerinin şekillenmesine neden olmaktadır (19,63). Geleneksel gastronomi uygulamalarının azalması işlenmiş gıdalara kaymayı artırmaktadır (41). Sağlıklı gıdalara erişimin kısıtlı olduğu durumlarda besin değeri düşük, kalori içeriği yüksek gıdaların tüketimine kayma olmaktadır (30,53). Özellikle gelişmekte olan ülkelerde UİG harici gıdalardan zengin bir beslenme düzeni oluşturmak giderek daha pahalı hale gelmektedir (63). Düşük gelirli toplulukların, bazı etnik grupların sağlıklı ve maddi açıdan da ulaşılabilir gıdalara erişimi çok düşük olmaktadır (30). UİG'nin genelde işlenmemiş gıdalardan daha ucuz olması da bireyleri bu gıdaların tüketimine yönelmesinde önemli bir faktördür (63). Enerjiden yoğun ve düşük besin değeri olan gıdalar genellikle kalori başına daha ucuzdur (48). Brezilya'da yapılan bir çalışma UİG'nin en pahalı gıda grubu olmaktan çıkıp yıllar içinde giderek ucuzladığını ve gelecekte daha da ucuzlayarak çok az işlenmiş gıdalar ve işlenmiş mutfak malzemelerinden daha ucuz olacağını öngörmektedir (19).

İşlenmiş gıda satışlarının artmasının temeli kentleşmenin artışı ve hükümetlerin ülkeleri yabancı yatırımcılara açması ve market regülasyonlarının azalmasına dayanmaktadır (38). Büyük ulusötesi gıda şirketlerinin de etkisiyle gıda zincirinin

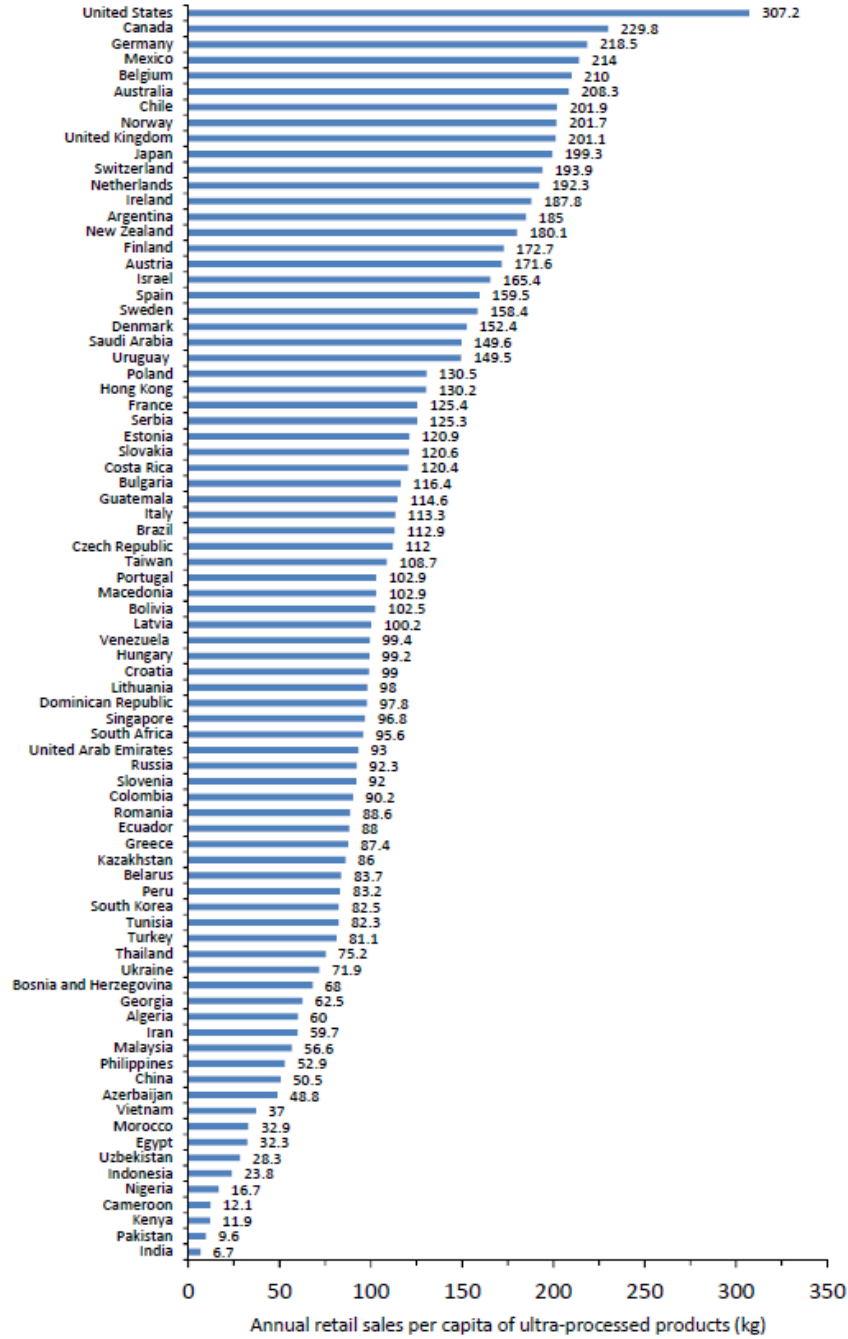
küreselleşmesi işlenmiş gıdaların piyasaya sürülmesinde etkiliyken, işlenmiş gıdaların asıl tedarikçisi küçük ve orta ölçekte işletmelerdir (41).

Şili’de 2 yaşından büyük 4920 kişinin beslenme verilerinin toplandığı 2010 yılına ait ulusal beslenme araştırmasının incelendiği çalışmada gıdalar NOVA sınıflamasının ilk şekline göre incelenmiş, UİG’den alınan enerjinin günlük alınan enerjinin %28,6’sını oluşturduğu, UİG’yi en çok tüketen beşte birlik bireyin DSÖ tarafından belirlenen şeker alımı için üst sınırdan daha fazla şeker tükettiği belirlenmiştir (64).

ABD’de 157 142 haneye ait 2000-2012 arasındaki paketli gıda satın alım verilerinin Poti ve arkadaşları tarafından NOVA’dan etkilenecek oluşturulan başka bir sınıflandırma sistemine göre incelendiği çalışmada 2012’de hanelerin satın aldıkları paketli ve barkodlu gıdalardan aldıkları enerjinin %15,9’unun orta düzeyde, %61,0’inin ise yüksek düzeyde işlenmiş gıdalardan geldiği, yemeye ve ısıtmaya hazır gıdaların da bunda büyük paya sahip olduğu tespit edilmiştir (40).

PAHO’nun 13 Latin Amerika ülkesinde yaptığı araştırmada 2000-2013 yılları arasındaki UİG satışları belirlenmiş, daha sonra tüm dünyadan 74 ülkenin verisi ile UİG satışlarının kentleşme, ekonomik büyüme ve piyasa deregülasyonu ile ilişkisi değerlendirilmiştir. UİG olarak değerlendirilecek gıdalar NOVA sınıflamasına göre belirlenmiş; gazlı içecekler, tatlı ve tuzlu atıştırmalıklar, kahvaltılık gevrekler, şekerlemeler, dondurma, kurabiye, meyve ve sebze suları, sporcu ve enerji içecekleri, hazır çay ve kahveler, soslar ve hazır yemekler bu grupta değerlendirilmiştir. Raporda yer alan bilgilere göre UİG satışları tüm dünyada 2000’den 2013’e kadar %43,7 artmış, en çok artış %114,9 ile Asya ve Pasifik bölgesinde görülmüştür (EuroMonitor Passport bölgeleri). Türkiye’nin de yer aldığı Batı Avrupa bölgesinde %18,5’lik bir artış yaşanmıştır. Kişi başına düşen en yüksek UİG satışı Kuzey Amerika ve Avustralasya bölgelerinde tespit edilmiştir. Bununla beraber Kuzey Amerika bölgesinde kişi başına satış miktarı 2000’den 2013’e kadar %9,8 azalmıştır. Ülkemizde kişi başına yıllık UİG satışı 2013 yılı için 81,1 kg’dır. En yüksek satış miktarlarının görüldüğü ülkeler ise ABD (kişi başına yılda 307,2 kg), Kanada (229,8 kg) ve Almanya (218,5 kg)’dır. En düşük satışların görüldüğü ülkeler Hindistan (6,7 kg), Kenya (11,9 kg) ve Kamerun (12,1 kg) gibi düşük gelirli ülkelerdir (Grafik 3.1). Çalışmada kentleşmenin UİG satışlarının artışında etkisi olduğu görülmüşse de aralarında tam bir ilişki olduğu

sonucuna varılamamıştır. Gayrı safi milli gelirden 10 bin dolarlık artışa karşılık UİG satışlarında 3 kat artış olduğu tespit edilmiştir. Piyasa deregülasyonu ve satışlar arasında da anlamlı düzeyde pozitif ilişki olduğu görülmüştür. Satış miktarlarının en çok olduğu bölgeler ise daha çok kentleşmiş ülkeler ve kentsel alanlar olarak belirlenmiştir (38).



Grafik 3.1 Seksen ülkede kişi başına düşen yıllık UİG satış miktarı (kg), PAHO, 2015 (38).

Danimarka, Fransa, Almanya, Yunanistan, İtalya, Norveç, İspanya, İsveç, Hollanda ve Birleşik Krallık'ı içeren 10 ülkedeki 23 merkezde yürütülen geniş bir kohort çalışması olan Avrupa Diyet ve Kanser Araştırması (EPIC) çalışmasında yuvalanmış bir kalibrasyon alt grubunda tek bir standardize 24 saatlik diyet hatırlama (24-HDR) yöntemiyle 36 034 kişinin diyeti değerlendirilmiştir. Cinsiyet ve merkeze göre tabakalama yapılmış ve merkezler coğrafi olarak kuzeyden güneye doğru değerlendirilmiştir. Gıdalar IARC-EPIC sistemine göre sınıflandırılmıştır. Çoğu merkezde tüketilen içecek miktarının %85'ten fazlasının yüksek düzeyde işlenmiş içecekler olduğu ve erkeklerde bu miktarın kadınlardan daha fazla olduğu bulunmuştur. Yüksek düzeyde işlenmiş gıdalardan alınan enerjiye en çok katkısı bulunan gruplar tahıllar ve tahıl ürünleri (%30-58), daha sonra süt ürünleri (%10-23) veya yağlardır (%5-27). Tiamin dışında incelenen bütün besin öğeleri açısından kadın ve erkek cinsiyetler arasında anlamlı fark tespit edilmiştir. Nordik ülkeler ve Orta Avrupa ülkelerinde yüksek düzeyde endüstriyel olarak işlenmiş gıdaların diyetle baskın olduğu, güneydeki ülkelerde ise işlenmemiş ve yüksek oranda işlenmiş temel gıdaların diyet ve besin alımlarına daha fazla katkıda bulunduğu görülmüştür. Yunanistan, İspanya ve İtalya'da geleneksel gıdalardan ticari gıdalara geçiş görülse de günlük enerjinin yaklaşık %31-45'inin halen temel gıdalardan alındığı görülmüştür (47).

ABD'de gerçekleştirilen kesitsel NHANES çalışmasında toplanmış verilerden yararlanarak yapılmış bir çalışmada 2003-2008 yıllarında, 2 yaşından büyük 25 531 kişiye ait, 24-HDR yöntemiyle toplanmış beslenme verileri kullanılmış ve IFIC sınıflandırmasına göre işlenmiş gıda tüketimleri belirlenmiştir. Yemeye hazır işlenmiş gıdaların günlük enerji alımına diğer tüm gruplardan daha fazla katkısı olduğu, bu gruptaki gıdaların diğer gruplara göre daha yüksek toplam şeker ve eklenmiş şeker miktarı ve payı olduğu, daha düşük lif içerdiği görülmüştür. Gazlı içecekler, kurabiyeler, kekler, şekerlemeler, meyveli içecekler, dondurma ve donmuş tatlılar bu grupta önemli tüketim payına sahip gıdalardır. Bununla birlikte sınıflamanın özelliğinden dolayı tüketilen yiyecekleri sağlıklı ve sağlıksız olarak net bir şekilde ayırmanın mümkün olmadığı bildirilmiştir (36).

Birleşik Krallık'ta Ulusal Diyet ve Beslenme Çalışmasının 1,5 yaşından büyük bireylerin 2000-2014 arası verilerinden yararlanılarak yürütülmüş bir çalışmada dört günlük gıda günlüğü şeklinde toplanan gıda tüketimleri NOVA sistemine göre

sınıflanmıştır. Ortalama enerji alımı 1764 kcal/gün olup bunun %56,8'i (996,53 kcal/gün) UİG kaynaklıdır. En çok enerji payına sahip UİG grupları paketlenmiş ekmekler, önceden hazırlanmış paketli yemekler, kahvaltılık gevrekler, sosis ve diğer benzer et ürünleri olarak tespit edilmiştir. UİG tüketiminde artışın diyetle artmış CHO, serbest şeker, yağ, doymuş yağ ve sodyum alımıyla ilişkisi gösterilmiştir (65).

2004-2005 Kanada Toplum Sağlığı Araştırması'na katılan 18 yaş üstü 19 363 kişiden 24-HDR yoluyla toplanan verilerden yararlanılmış ve UİG tüketimi ile obezite ilişkisi değerlendirildiği çalışmada katılımcıların ortalama yaşı 45,99 ve ortalama beden kitle indeksi (BKİ) 26,98 kg/m² olup, günlük alınan ortalama enerji olan 2047,36 kcal'in %45,10'u (939,65 kcal) UİG'den alınmaktadır. En çok tüketilen UİG çeşitleri endüstriyel olarak paketlenmiş ekmekler, şekerlemeler, meşrubatlar ve şeker eklenmiş meyve suları ve fast food yiyeceklerdir. Erkekler, genç erişkinler, fiziksel olarak inaktif kişiler ve daha az örgün eğitim alanların daha çok UİG tükettiği görülmüştür (66).

Fransa'da 2006-2007 arasında 18-74 yaş arasındaki 2642 katılımcıda gerçekleştirilen Ulusal Beslenme Sağlık Çalışmasında hafta içi ve hafta sonunu kapsayan 3 adet 24-HDR ile toplanan beslenme verileri değerlendirilmiş ve gıdalar NOVA'ya göre sınıflandırılmıştır. Katılımcıların %63,8'i kadın, %50'si en az lise mezunu ve %44,8'i 40-59 yaşındadır. Günlük ortalama enerji alımı 2110,7 kcal olup bunun %31,1'i UİG'den alınmaktadır. UİG gruplarının paylarına bakıldığında en yüksek payın hazır yemekler ve şekerlemelere ait olduğu görülmüştür. UİG tüketimi gençlerde ve kentsel alanda yaşayanlarda daha fazla, liseyi tamamlamayanlar ve emeklilerde ise düşük olarak saptanmıştır (67).

İspanya ENRICA (Estudio de Nutrición y Riesgo cardiovascular en España) çalışmasından seçilen 11 898 kişilik toplum tabanlı kohortta UİG tüketimi 385 g/gün (günlük alınan enerjinin %24,4'ü) olarak tespit edilmiş, UİG tüketimi fazla olan kişilerin aynı zamanda daha çok enerji aldığı, daha genç, daha eğitilmiş, fiziksel olarak daha aktif olduğu, daha çok sigara içtikleri görülmüştür. En çok tüketilen UİG grupları et ve et ürünleri, kek ve hamur işleri, kurabiyeler, yoğurt ve fermente süt ürünleri olarak belirlenmiştir (62).

Fransa'da Mayıs 2009'da başlatılmış internet tabanlı NutriNet-Santé çalışması kohortunun Haziran 2014 tarihine kadar olan katılımcılarının verilerinin incelendiği

çalışmada ortalama yaşın 43,8 olduğu 74 470 kişinin 24 saatlik kayıt yöntemiyle toplanmış 3 güne ait beslenme verileri ile sosyodemografik özellikleri (yaş, cinsiyet, eğitim durumu, medeni durum, hane geliri, yerleşim yeri, ve sigara içme durumu), fiziksel aktivite düzeyi ve BKİ'leri değerlendirilmiş; erkek olmak, genç yaş, düşük gelir düzeyi, düşük eğitim düzeyi, sigara içmek, fazla kilolu veya obez olmak ile fazla miktarda ultra işlenmiş gıda tüketiminin ilişkili olduğu bulunmuştur. Bunun yanı sıra UİG tüketiminin dengesiz besin alımıyla da ilişkisi gösterilmiştir. Günlük alınan gıda miktarının %18,4'ünün, alınan enerjinin ise %35,9'unun UİG'den geldiği belirlenmiştir. Tüketim miktarı en fazla olan UİG grupları şekerlemeler, ekmek, makarna ve piring iken enerji alımında en çok payı olan UİG grupları ise şekerlemeler, bisküvi ve keklerdir (12). Yine aynı kohortta toplanmış verilerden yararlanılarak UİG tüketimi ile kanser arasındaki ilişkiyi inceleyen 18 yaşından büyük, ortalama yaşın 42,8 olduğu, %78,3'ü kadın olan 104 980 kişilik bir çalışmada UİG tüketimi en yüksek çeyrekte yer alanların daha genç, aktif tütün kullanıcısı, eğitim düzeyi düşük, fiziksel aktivite düzeyi düşük ve ailede kanser öyküsü az olan bireyler olduğu ve cinsiyetler arasında UİG tüketimi açısından anlamlı fark bulunmadığı tespit edilmiştir. Tüm gıdalar içinde ortalama UİG tüketimi %18,7 olup, UİG içindeki ana gıdaların ise şekerli ürünler, içecekler, nişastalı besinler ve kahvaltılık gevrekler ve ultra işlenmiş meyve ve sebzeler olduğu görülmüştür (61). Kohortun 2018'e kadar olan verilerinden yapılmış bir başka çalışmada da ortalama 5,7 adet 24-HDR'si olan, yaş ortalaması 42,7, %79,2'si kadın 105 159 katılımcıdan elde edilen beslenme verilerinden UİG tüketimi %17,4 ve en çok tüketilen UİG grupları şekerli gıdalar, ultra işlenmiş meyve ve sebzeler, meşrubatlar, nişastalı besinler ve kahvaltılık gevrekler ve işlenmiş et ve balıklar olarak belirlenmiştir. UİG tüketimindeki %10'luk artışa karşılık tüm kardiyovasküler, koroner kalp ve serebrovasküler hastalıklarda istatistiksel açıdan anlamlı artış görülmüştür (68).

İspanya'da üniversite mezunlarının yer aldığı SUN (Seguimiento Universidad de Navarra) kohortunda 14 907 katılımcıda UİG tüketimi ile depresyon arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmada UİG tüketimi fazla olan kişilerin çoğunlukla evlenmemiş, yalnız yaşayan, fiziksel aktivitesi az, sigara kullanan, meyve sebze tüketimi ve diyetle lif alımı az kişiler olduğu tespit edilmiştir (17).

Meksika Ulusal Sağlık ve Beslenme Araştırması (ENSANUT)'nın 2012 verilerinden yararlanılmış bir çalışmada UİG'den gelen enerji katkısı ve sosyodemografik

özellikler ve UİG tüketimi arasındaki ilişki değerlendirilmiştir. Gıdalar NOVA sınıflamasına göre sınıflandırılmış, 24-HDR yöntemiyle günlük alınan gıdalar belirlenmiştir. Bir yaşından büyük, %50,5'i kadın 10 087 kişinin verilerine göre UİG'den gelen enerjinin günlük alınan enerjinin %29,8'ini oluşturduğu, bu payın okul öncesi çocuklarda diğer yaş gruplarına göre, kentlerde yaşayanlarda kırdaki yaşayanlara göre, merkez ve kuzey bölgelerde yaşayanlarda güneyde yaşayanlara göre, orta ve yüksek sosyoekonomik düzeydekilerde düşük olanlara göre ve aile reisinin yüksek eğitim düzeyinde olduğu hanelerde eğitimsiz olduğu hanelere göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. En çok tüketilen UİG grupları ise kurabiyeler, tatlılar ve tatlı ekmekler ile gazlı şekerli içeceklerdir. Ekmek ve peynirler işlenmiş gıdalar olarak değerlendirilmiştir ve o grubun en çok tüketilen gıdalarını oluşturmaktadır (69).

Portekiz'de Ulusal Gıda, Beslenme ve Fiziksel Aktivite Araştırması (IAN-AF) 2015-2016 verilerinin kullanıldığı çalışmada, 3-84 yaş arasındaki 5005 katılımcının 24-HDR yöntemiyle iki güne ait gıda tüketimleri ve sosyodemografik özellikleri, fiziksel aktivite düzeyi, gıda güvencesi ve sağlık davranışlarıyla ilgili verileri incelenmiş; genç yaştakilerin, adolesan ve genç erişkin yaş grubunda erkeklerin, erişkin yaşta daha yüksek eğitim düzeyinin, bekar erkek veya sigara içen kadın olmanın yüksek ultra işlenmiş gıda tüketimiyle ilişkili olduğu tespit edilmiştir. Düşük eğitim düzeyinde UİG tüketiminin daha az olduğu bulunmuştur. Ortanca UİG tüketim miktarı 257 g/gün ve UİG'den alınan enerji 454 kcal/gün (günlük toplam alınan gıdanın %10,6'sı, enerjinin ise %23,8'i)'dür ve en çok UİG tüketen yaş grupları çocuklar (414 g/gün, %22,3) ve adolesanlar (490 g/gün, %21,6), en az tüketen ise yaşlılardır (120 g/gün, %5,4). En çok tüketilen UİG ise yoğurtlar, meşrubatlar ve soğuk et/sosislerdir. Kadınlar en çok yoğurt ve fermente süt ürünleri tüketirken erkekler en çok meşrubat tüketmektedir. Çocuk yaş grubunda en çok tüketilen UİG birbirine yakın miktarlarda olacak şekilde yoğurtlar, aromalı sütler ve meşrubatlardır. UİG'nin en çok tüketildiği yaş grubu olan adolesanlarda ise en çok tüketilen UİG türü meşrubatlardır. Erişkin yaş grubunda UİG olarak kadınlar en çok yoğurt, erkekler ise meşrubat tüketmektedir. Yaşlılarda ise kurabiye ve bisküviler daha çok tüketilmekteyken meşrubatlar UİG içinde önemli bir paya sahip değildir. Daha yüksek eğitim düzeyindekilerin daha çok UİG tükettiği ve en çok tükettikleri UİG'nin yoğurt olduğu, daha düşük eğitim düzeyindekilerin,

özellikle erkeklerin en çok tükettiği UİG çeşidinin ise soğuk et ve sosisler olduğu bulunmuştur (19)

UİG tüketimi ile ilgili 2021'e kadar yapılmış çalışmaların değerlendirildiği bir sistematik derlemede 99 çalışma değerlendirilmiştir. Bu çalışmalarda en sık kullanılan beslenme verisi toplama yöntemi 24-HDR olarak belirlenmiş (kullanılan diğer yöntemler FFQ ve gıda günlükleridir) ve gıdalar NOVA'ya göre değerlendirilmiştir. Beslenme verisi değerlendirilen toplam kişi sayısı 1 378 454 olup ortalama yaş 38,9'dir ve katılımcıların %58,8'i kadındır. İncelenen çalışmalar göre UİG tüketimi genellikle yaşla beraber azalmakta, en çok çocuk ve adolesanlarca, en az yaşlılarca tüketilmekte, genellikle erkeklerce fazla tüketilmektedir. UİG tüketiminin en fazla olduğu ülkeler UİG tüketiminin genellikle günlük gıda tüketiminin yarısından fazlasını oluşturduğu ABD ve Birleşik Krallık iken en az olduğu ülke yaklaşık %10 ile İtalya olarak saptanmıştır (51).

NutriNet-Santé kohortunda yapılmış bir çalışmada yapay tatlandırıcıları daha fazla tüketenlerin özelliklerine bakıldığında genç, yüksek BKİ, sigara içen, fiziksel aktivitesi az, diyet yapan, daha az enerji, alkol, yağ, lif, karbonhidrat, meyve ve sebze tüketimi olan ve daha çok sodyum, kırmızı ve işlenmiş et, süt ürünleri ve şeker ilavesiz içecek tüketen kişiler olduğu tespit edilmiştir (70).

Ankara'da beslenme ve diyetetik bölümlerinde okuyan 225 öğrencide yapılmış bir çalışmada akademik stres ve besin seçimi arasındaki ilişki incelenmiştir. Kadın ve erkek cinsiyetler kendi içlerinde değerlendirilmiş, stresli dönemde her iki cinsiyette de işlenmiş ve paketli gıda tüketiminde, günlük toplam şeker alımında ve günlük alınan fruktoz içeren gıdaların miktarında artış olduğu tespit edilmiştir. Stres durumlarında şeker içeriği yüksek gıdalara yönelimin arttığı sonucuna ulaşılmıştır. Ultra işlenmiş gıdaların hazırlama ve pişirme aşamalarının az olması/olmaması da bu sonucun ortaya çıkmasında bir etken olarak görülmüştür (26).

Portekiz 2000 yılı Hane Halkı Bütçe Araştırması verilerinin kullanıldığı, UİG tüketiminin farklı sınıflandırma sistemlerine göre belirlendiği çalışmada gıdalar IARC, NOVA, IFPRI, IFIC ve UNC sistemlerine göre sınıflandırılmıştır. En yüksek yüksek düzeyde/ultra işlenmiş gıda tüketiminin hesaplandığı sistem %47,4 ile IARC olup, diğer sistemlerde tespit edilen tüketim miktarları çoktan aza doğru sırasıyla IFIC

(%17,7), IFPRI (%16,7) ve UNC (%15,2) şeklinde olmuştur. En düşük tüketim yüzdesi ise %7,9 ile NOVA ile hesaplanmıştır. Sınıflandırmalar arasında en tutarlı ve benzer şekilde gruplandırılan gıdalar et, patates, meyveler ve alkolsüz içeceklerken gruplandırılmaları arasında en çok farklılık bulunan gıdalar tahıllar ve tahıl ürünleri (ekmek, un ve makarna türleri), yumurta, süt ve süt ürünleri (süt, peynir ve yoğurtlar), eklenen yağlar (hayvansal ve tohum kaynaklı yağlar), şeker ve şeker ürünleri (şeker) ile alkollü içkiler (şarap ve bira) olarak tespit edilmiştir. Bu çalışmanın sonucunda bu sistemlerden herhangi birisi kullanmak için diğerlerinden daha iyi olarak önerilmekle birlikte NOVA sisteminin literatürde sıklıkla kullanılması nedeniyle karşılaştırılabilirlik açısından tercih edilebileceği ifade edilmiştir (45).

3.3.2. Ultra İşlenmiş Gıdaların Sağlık Etkileri

Sağlıkla ilişkili riskler gıdaların işlenme düzeyi, amacı ve işlemlerin özelliğine göre değişmektedir (17). UİG olarak değerlendirilen gıdalar genellikle daha yüksek enerjili, daha fazla serbest şeker içeren, sağlıksız yağlar içeren, tuzdan zengin ve liften fakir yiyecekler olduğundan UİG tüketimi, şişmanlık ve diyetle ilişkili diğer BOH görülme sıklığını artırmaktadır (10,38,53,61,62,71,72). Bu gıdalar aynı zamanda yapılan işlemlere ve eklenen katkı maddelerine göre çeşitli sağlık risklerini de taşıyabilmektedir (21,24,60). Çeşitli çalışmalarda irritabl bağırsak sendromu, enflamatuvar bağırsak hastalığı gibi gastrointestinal sistem hastalıkları, kanser, T2DM, kardiyovasküler hastalıklar gibi hastalıklarda fekal mikrobiyom ilişkisi gösterilmiş olup UİG'nin diyet ve dolayısıyla mikrobiyom üzerine etkileri de UİG'ye bağlı sağlık risklerini ortaya koyabilmek açısından çalışılması gereken bir alan olarak belirtilmiştir (73).

UİG genellikle enerji yoğunluğu fazla, ilave şeker, tuz ve doymuş ve trans yağlar açısından zengin, besin öğeleri açısından dengesiz, fazla lezzetli, yarı bağımlılık yapıcı özellikte gıdalardır. Bununla birlikte kimi zaman düşük yağlı sütler, yüksek proteinli atıştırmalıklar, vegan et alternatifleri, gezegen için daha iyi olarak belirtilen bitki bazlı besinler gibi sağlıklı seçenekler şeklinde de görülmektedirler. Tüketimleri diğer gıdalardan daha kolay olduğundan günlük gıda alımındaki paylarının artışına bağlı olarak gıda alım kalitesini kötüleştirmektedirler (9,10,12,38,74,75). Yüksek miktarda enerji, sodyum, yağ ve şeker içeren işlenmiş gıdaların daha yüksek glisemik cevaba neden olduğu, hiperglisemi ve oksidatif stresi artırdığı bilinmektedir (34,61).

Yapılan çalışmalarda UİG tüketimi ile aşırı kilolu olma, obezite ve abdominal obezite, kardiyovasküler hastalıklar, serebrovasküler hastalıklar, T2DM, depresyon, anksiyete, astım, meme kanseri ve kanser, azalmış böbrek fonksiyonları, yaşlılarda kırılabilirlik gibi çeşitli BOH riskinde artış ve erken ölüm arasında ilişki olabileceği gibi sonuçlara ulaşılmıştır (10,14,45,60,62).

Bu gıdalar genellikle yüksek ısılarda pişirildiğinden oluşan bileşikler (örn. akrilamid, heterosiklik aminler, polisiklik aromatik hidrokarbonlar), eklenen katkı maddeleri (örn. sodyum nitrit, titanyum dioksit), paketlenme materyallerinde bulunan hormon bozucu kimyasallar (örn. bisfenoller) gibi sağlığa zararlı kimyasalları da içermektedir (9,61,62).

İşlenme sonucu -pişirme veya ısıtma- oluşarak gıdalarda yer alan kimyasal kirleticiler 3-monokloropropan-1,2-diol esterleri (3-MCPDE) ve glisidil esterleri (GE), 4-metilimidazol (4-MEI), akrilamid, etil karbamat ve furandır (76). 3-MCPDE ve GE bitkisel yağlar gibi yenilebilir yağlarda bulunmaktadır. Yağların istenmeyen koku, renk ve tatları yok etmek için çok yüksek sıcaklıklara ısıtılması sonucu oluşmakta, en yüksek konsantrasyonlar ise rafine palm yağı ve palm olein yağında bulunmaktadır. Hindistancevizi, ayçiçeği, aspir, soya fasulyesi yağı gibi diğer yağlarda da görülmektedir. Bu yağlar hem gıda üreticileri tarafından hem de tüketiciler tarafından gıdalarda ve yemeklerde kullanılmakta, formül mamalar içinde de yer almaktadır. Kemirgenlerde yapılan deneylerde bu kimyasalların sindirilmesiyle ortaya çıkan organik bileşiklerin -3-monokloropropan-1,2-diol (3-MCPD) ve glisidol- böbrek ve erkek üreme organlarında yan etkileri olduğu ve kansere yol açtıkları ortaya konmuştur (77). Uluslararası Kanser Araştırmaları Ajansı (IARC)'nın karsinogen sınıflandırma listesine göre glisidol 2A (insanlar için muhtemelen/büyük ihtimalle karsinogen) grubunda yer almaktadır (78).

4-MEI bazı yiyecek ve içeceklerde normal pişirme sürecinde düşük düzeylerde oluşan bir kimyasaldır. Kahve çekirdekleri kavrulurken, et ızgara yapılırken oluşabilmektedir. Endüstride en çok kullanılan renklendiricilerden Sınıf III ve Sınıf IV karamel boyalarının üretilmesi sırasında da oluşmaktadır. Bazı fare ve sıçan deneylerinde bazı akciğer tümörlerinin görülme sıklığını artırabildiği görülmüştür (79).

Özellikle ısıtılma işlemleri sonucu oluşan akrilamid gibi kirleticiler UİG’de bulunabilmektedir. Diyetle alınan akrilamid ile sigara içmeyen bireylerde renal ve endometrial kanser riski arasında orta düzeyde bir ilişki tespit edilmiştir (61). Akrilamid ve yağın ısıtılmasıyla ortaya çıkan akrolein artmış kardiyovasküler hastalık riski ile ilişkilendirilmiştir (60).

Yapay tatlandırıcıları meşrubatların metabolik sendrom, hipertansiyon, T2DM ve hipertrigliseridemi riskini artırdığı yapılan çeşitli çalışmalarla ortaya konmuştur (70). Yapay tatlandırıcılardan olan aspartamın mikrobiyotaya üzerindeki etkileri tartışmalı olmakla birlikte uzun süreli maruz kalımlarda karsinojen olma potansiyeli olduğu düşünülmektedir (61). Literatürde yapay tatlandırıcıların kardiyovasküler sağlıkla ilişkisiyle ilgili çalışmalardan hareketle, NutriNet-Santé kohortunun verileri kullanılarak yapay tatlandırıcılar ile kardiyovasküler hastalık riski arasındaki ilişkilerin incelendiği bir çalışmada aspartamın serebrovasküler olay riskini, asesülfam potasyum ve sükralozun ise koroner kalp hastalığı riskini artırdığı bulunmuştur (70).

UİG’de de sıklıkla kullanılan yapay tatlandırıcıların sağlık etkileriyle ilgili yapılmış çalışmaların en güncellerinden biri Fransa’da 2009’da başlayan NutriNet-Santé e-kohortunda yapay tatlandırıcılar ve kardiyovasküler hastalıklar arasındaki ilişkinin incelendiği 2022 tarihli çalışmadır. Bu çalışmada en az iki adet 24-HDR verisi olan katılımcılarda yalnız alkolsüz meşrubatlardaki değil, tüm besinlerden alınan yapay tatlandırıcı miktarları değerlendirilmiştir. En çok tüketilen tatlandırıcıların aspartam, asesülfam potasyum ve sükraloza ait olduğu, yapay tatlandırıcıların en çok alındığı besinlerin ise şeker ilavesiz meşrubatlar, sofrata tatlandırıcıları ve yapay tatlandırılmış süt ürünleri olduğu tespit edilmiştir. Tüm yapay tatlandırıcılar ve aspartam ile artmış serebrovasküler olay; asesülfam potasyum ve sükraloz ile artmış koroner kalp hastalığı, tüm yapay tatlandırıcılar ile artmış geçici iskemik olay riski ortaya konulmuştur. İçeceklerden alınan yapay tatlandırıcılar ile kardiyovasküler hastalık ve aspartam ile koroner kalp hastalığı riskleri arasında ilişki de saptanmıştır (70).

Sodyum nitrit içeren et ürünlerinin fazla pişmesi veya kömürleşmesiyle oluşan nitrozaminler karsinojenik özellik göstermektedir (61).

Yaygın bir gıda katkı maddesi olan ve beyazlatıcı veya antibakteriyel olma özelliklerinden yararlanan titanyum dioksidin kronik bağırsak iritasyonu ve kolonda

pre-neoplastik lezyonlar oluşturabildiği deneysel modellerde gösterilmiştir. Bu madde IARC sınıflandırma listesine göre de 2B (insanlar için karsinogen olma ihtimali mevcut) grubunda yer almaktadır (61).

UİG paketlerinden bulaşabilecek bisfenol A (60,61), bisfenol A'nın çeşitli ülkelerde yasaklanmasıyla daha yaygın kullanılmaya başlanmış bisfenol S ve fitalatlar ise endokrin bozucu özellik göstermektedir (60).

İspanya'da SUN kohortundan yapılmış bir çalışmada şekerli içeceklerin ve işlenmiş etlerin hipertansiyon riskini artırmasından hareketle UİG ile hipertansiyon arasındaki ilişki incelenmiştir. Gıdalar NOVA sınıflamasına göre değerlendirilmiş, potansiyel karıştırıcılar da göz önünde bulundurulmuş; UİG tüketimi yüksek katılımcıların daha çok fast food, işlenmiş et, kızarmış yiyecek ve şekerli içecek tükettiği, Akdeniz tipi diyetle uyumadığı ve bu kişilerde hipertansiyon gelişme riskinin de daha fazla olduğu görülmüştür (80).

İspanya ENRICA çalışmasından, ortalama yaşları 46,9 olan 11 898 bireyin dahil edildiği toplum tabanlı bir kohorttan alınan beslenme verileri NOVA'ya göre sınıflanmıştır. Ulusal Ölüm Endeksi'nden de alınan verilerle tüm nedenlere bağlı mortalite hızı ve UİG tüketimi değerlendirilmiştir. UİG tüketimi en yüksek olan çeyreğin en düşük olan çeyreğe göre daha yüksek mortalite riski olduğu görülmüştür. UİG'den alınan toplam CHO, basit şekerler, doymuş yağlar ve trans yağların tümünün mortaliteyi artırdığı, trans yağ alımında bu etkinin istatistiksel anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Gıda gruplarının mortalite üzerindeki etkilerine de bakılmış, UİG olarak sınıflandırılan yoğurt ve fermente sütlerin, kek ve hamur işlerinin ve kurabiyelerin mortaliteyi artırdığı, yoğurt ve fermente sütlerde ise bu etkinin anlamlı düzeyde olduğu görülmüştür. UİG'nin aynı kaloriye sahip işlenmemiş veya çok az işlenmiş gıdalarla yer değiştirilmesi ile mortalitede anlamlı düzeyde doğrusal olmayan bir azalmanın sağlandığı belirlenmiştir (62).

UİG tüketimi ile mortalite riski arasındaki ilişkiyi değerlendiren bir başka çalışma Fransa'da NutriNet-Santé'ye katılmış orta yaş erişkinler için yapılmıştır. Çalışmada 45 yaş ve üzeri, %73,1'i kadın olan 44 551 katılımcı için günde tüketilen UİG miktarı günlük alınan gıdanın %14,4'ünü ve günlük alınan enerjinin %29,1'ini oluşturmuştur. Daha genç olma, düşük gelirli olma, düşük eğitim düzeyi, yalnız yaşama,

düşük fiziksel aktivite düzeyi ve yüksek BKİ daha yüksek UİG tüketimiyle ilişkili bulunmuştur. Daha yüksek UİG tüketimi de tüm nedenlere bağlı mortalite riskinin artışıyla ilişkilendirilmiştir (UİG tüketiminde her %10'luk artışta HR=1,14 (%95 GA, 1,04-1,27; p=0,008)) (81).

UİG'nin fazla yemeyi kolaylaştırması ve yüksek şeker ve yağ içeriği nedeniyle fazla kalori alımı ve buna bağlı olarak da kilo alımı ile ilişkili olduğu düşünülmüş, bununla ilgili yapılan çalışmalarda da bu düşünceyi destekleyen sonuçlara ulaşılmıştır (48,50,61). UİG'nin ek olarak bağırsak-beyin sinyal sistemini bozduğu da tahmin edilmektedir (50).

Guatemala'da 1999-2000 yılına ait 21 803 kişinin verilerinin incelendiği bir çalışmada gıdalar işlenmemiş, kısmen işlenmiş ve yüksek düzeyde işlenmiş olacak şekilde üç gruba ayrılmıştır. Kişilerin ortalama BKİ'si 22,3 iken %23,0'ü fazla kilolu ve %6'sı obez olarak bulunmuştur. Diğer her şey sabit kaldığında kısmen işlenmiş gıdaların toplam hane halkı yiyecek harcaması içindeki payında %10 artışın BKİ'yi yaklaşık %4,0 artırdığı tespit edilmiştir. UİG'nin bu etkisinin vücuttaki hormon dengesini bozmasına bağlı olduğu düşünülmektedir (53).

Kanada Toplum Sağlığı Araştırması'nın 2004-2005 yılı verilerinden yapılmış çalışmada UİG tüketiminin obezite ile ilişkili olduğu, UİG'den alınan rölatif enerjide her %10'luk artış için obezite ihtimalini %5 arttığı, UİG tüketiminin en yüksek olduğu beşte birlik kısmın en düşük beşte birlik kısma göre %32 daha fazla obezite tahmini rölatif riski olduğu saptanmıştır (66).

Birleşik Krallık'ta 2008-2016 arasında toplanmış Ulusal Diyet ve Beslenme Araştırması'ndan alınmış, en az üç günlük gıda tüketim verisi bulunan 19-96 yaş arası 6143 kişinin verilerine göre gıda türleri NOVA sınıflandırmasına göre belirlenmiş, UİG tüketimindeki her %10'luk artışın BKİ'de 0,38 kg/m², bel çevresinde 0,87 cm artış ve %18 daha yüksek obez olma tahmini rölatif riski ile ilişkili olduğu gösterilmiştir. Günlük enerji alımının %54,3'ü UİG'den gelmekte, en çok enerji sağlayan ilk üç UİG çeşidi ise ultra işlenmiş ekmekler, önceden hazırlanmış paketli yemekler ve kahvaltılık gevreklerdir. UİG tüketiminin erkeklerde ve sigara içenlerde daha fazla, ileri yaşta ve daha yüksek sosyal gruplarda daha az olduğu tespit edilmiştir (82).

SUN kohortundan yapılmış bir başka analiz çalışmasında 8451 orta yaşlı üniversite mezununun NOVA sistemine göre UİG tüketimi ve fazla kilolu ve obez olma durumu arasındaki ilişki değerlendirilmiştir. En yüksek UİG tüketim çeyreğinde bulunan bireylerin fazla kilolu veya obez hale gelme riskinin diğer bireylerden daha yüksek olduğu bulunmuştur; en yüksek çeyrekteki bireylerde bu risk en düşük çeyretekilerden %26,0 daha fazladır. Bu bireylerin aynı zamanda daha çok sigara içtiği, daha çok televizyon izlediği, daha çok enerji ve yağ aldığı ve lif tüketimlerinin düşük olduğu bulgular arasındadır. En çok tüketilen UİG çeşitleri ise işlenmiş etler, bisküvi ve kurabiyeler, şekerli içecekler ve şekerlemelerdir (71).

Brezilya'da 2008-2009 Hane Halkı Bütçe Araştırması'nda 55 970 hanenin satın alım verileri kullanılarak yapılan çalışmada ilk NOVA versiyonu kullanılarak gıdalar sınıflandırılmış, UİG'den alınan enerji ortalama 386 kcal/gün (alınan toplam enerjinin %25,5'i) olarak tespit edilmiştir. UİG tüketiminde artışın BKİ, aşırı kiloluluk ve obezite prevalansında artışla ilişkili olduğu tespit edilmiştir (83).

EuroMonitor Passport'tan alınan, 79 ülkeye ait 1997-2010 yılları arasındaki meşrubat satışı verileri ile fazla kilolu, obez veya diyabetik olma durumunun değerlendirildiği ekolojik bir çalışmada kişi başına düşen meşrubat tüketiminin düşük ve orta gelirli ülkelerde yüksek gelirli ülkelere anlamlı düzeyde daha fazla arttığı, gelirin artmasıyla meşrubat tüketiminin de arttığı, meşrubat tüketiminin artışıyla fazla kilolu ve obez birey sıklığının güçlü pozitif ilişkili olduğu tespit edilmiştir. Meşrubat tüketimi ile diyabet sıklığı arasındaki ilişki ise yüksek gelirli ülkelerde daha yoksul ülkelere göre daha silik olarak ifade edilmiştir (72).

Farklı sınıflandırma sistemlerine göre UİG tüketim miktarları 2013'te başlatılmış PREDIMED-Plus denemesindeki 5636 katılımcıdan toplanan veriler kullanılarak belirlenmiştir. Bu çalışmada kullanılan sınıflandırma sistemleri en çok kullanılan ve gıdaların işlenmesine dayanan NOVA, IARC, IFIC ve UNC sistemleridir. Çalışmada üzerine değinilen bir nokta farklı sistemlerin işlenmiş gıdaları farklı ölçütlere göre belirlemesi ve tüketicilerde UİG ile ilgili oluşan kafa karışıklığıdır. Çalışmada değerlendirilen katılımcıların %51,5'i erkek ve ortalama yaş 65,1 olup beslenme verileri FFQ yöntemiyle toplanmıştır. Günde tüketilen tüm gıdalar içinde en yüksek UİG tüketimi IARC sistemine göre (%45,9), sonra sırasıyla IFIC ve UNC sistemlerine göre (sırasıyla

%20 ve %19,7) saptanmıştır. En düşük tüketim ise NOVA ile değerlendirerek bulunmuştur (%7,9). Tüm sistemlerde kadınların erkeklerden daha az UİG tükettiği görülmüştür. Yine tüm sınıflandırma sistemlerinde UİG tüketiminde artışın diyet kalitesini kötüleştirdiği, vücut ağırlığı ve bel çevresini artırdığı tespit edilmiştir. Değerlendirilen tüm sistemlere göre şeker, doymuş yağ ve sodyum alımının yüksek hastalık riskiyle bağlantılı olduğu da bulgular arasındadır. Bununla beraber UİG tüketimi ile farklı hastalıklar arasındaki ilişki değerlendirilen sınıflandırma sistemine göre değişmiştir (54).

On sekiz yaşından büyük 104 980 katılımcının beslenme verilerinin yer aldığı Fransız NutriNet-Santé kohortunda gıda alımları tekrarlayan 24 saatlik beslenme kayıtlarıyla belirlenmiş, gıdalar NOVA sistemine göre sınıflandırılmış, ev yapımı ve geleneksel gıda müstahzarlarını belirlenip bileşenlerine ayrılarak değerlendirilmiştir. Bireylerin takip döneminin ilk 2 yılında toplanmış verilerin analizine göre diyet içindeki UİG alımındaki payın %10'luk artışının genel kanser riskini ve meme kanseri riskini %10'dan fazla artırdığı tespit edilmiştir (61).

Depresyon ile metabolik sendrom, T2DM ve kardiyovasküler hastalıklar arasındaki ilişki ve bu hastalıkların beslenme ile ilişkili hastalıklar olmasından yola çıkarak İspanya SUN kohortunda UİG tüketimi ile depresyon riski arasındaki ilişki araştırılmıştır. Çalışmada kullanılan beslenme verileri FFQ ile toplanarak günlük tüketimlerle ilişkili tahminde bulunulmuştur. UİG tüketiminin sıfır tüketim veya düşük tüketimden orta düzeye çıkmasının depresyon riskini artırdığı bulunmuştur. Bu risk için bir sınır değeri olduğu görülmüş, çok yüksek tüketimlerde (>400 gr/gün) risk artışına rastlanmamıştır. Bu gıdaların depresyon riski üzerindeki etkisi fiziksel aktivite düzeyi medyan değer (21 MET-sa/hafta) altındayken (HR 1,47) üstünde olanlara (HR 1,13) göre daha yüksek bulunmuştur. Bunun yanı sıra kohorttan yapılan başka analizlerde daha çok fast food ve ticari unlu mamul tüketenlerin daha yüksek depresyon riski olduğu da görülmüştür (17).

EPIC araştırmasından yapılmış kesitsel bir çalışmada yüksek düzeyde işlenmiş gıda tüketimi ve plazma elaidik asit (işlenmiş gıdaların formülasyonu için bileşenler olarak kullanılan bitkisel yağların kısmi hidrojenasyonu sırasında oluşan ana doğal olmayan trans yağ asidi izomeri (trans yağların kaynakları 1) bitkisel yağlara veya deniz yağlarına uygulanan endüstriyel işlemler ve 2) geviş getiren hayvanların

işkembesindeki bakterilerce çoklu doymamış yağların biyohidrojenizasyonudur)) düzeyleri arasında ekolojik düzeyde ilişki 10 Avrupa ülkesindeki 23 merkezden 3003 katılımcıda incelenmiş, kadın ve erkeklerde yüksek düzeyde işlenmiş gıda tüketiminin ortalama plazma elaidik asit düzeyleriyle yüksek düzeyde anlamlı ilişkili olduğu saptanmıştır. Hem yüksek düzeyde işlenmiş ürün tüketiminin hem de plazma elaidik asit düzeyinin İspanya, İtalya, Yunanistan gibi daha güneyde yer alan ülkelerde en düşük; daha kuzeydeki İsveç, Danimarka, Birleşik Krallık gibi ülkelerde ise daha fazla olduğu görülmüştür. Trans yağların metabolik ve sinyal yolları üzerinde değişiklik yapma, sistemik enflamasyonu ve endotel disfonksiyonunu tetikleme, kardiyovasküler hastalıklar, kilo alımı, insülin direnci, diyabet riski gibi etkileri olduğu bilinmekte; fetal gelişim üzerinde olumsuz etkileri, meme, kolon ve agresif olmayan prostat kanseri riskini artırıyor olabileceği düşünülmektedir (84).

UİG tüketimi ile çocuk ve gençlerde BOH arasındaki bağlantıyı inceleyen çalışmalar Brezilya'da yapılmıştır. İki çalışmada düşük sosyoekonomik düzeydeki çocuklarda okul öncesi dönemde UİG tüketiminin okul yaşına gelindiğinde kolesterol, LDL düzeyleri ve bel çevresinde artışa neden olduğu görülmüştür (10). Bu çalışmalardan birinde çocuklar tarafından tüketilerek en çok kalorik katkıyı sağlayan UİG grupları ekmekler, cipsler, kurabiyeler, şekerler ve meşrubatlar olarak tespit edilmiştir (85). Başka bir çalışmada adolesanlarda UİG tüketimi ile beyana dayalı astım ve wheezing görülmesi arasında pozitif doz-yanıt ilişkisi bulunmuştur. Lise döneminde yapılmış başka bir çalışmada ise UİG tüketimi ile BKİ ve vücut yağ yüzdesi arasında bir ilişkiye rastlanmamıştır (10).

Pagliai ve arkadaşları tarafından yapılmış sistematik derleme ve meta-analiz çalışmasında UİG ve ilişkili sağlık sorunlarıyla ilgili yapılmış kesitsel çalışmalar ve prospektif kohortlar incelenmiştir. Dahil edilen 10 kesitsel çalışmaya göre yüksek UİG tüketimi ile artmış aşırı kilolu/obez olma, yüksek bel çevresi, düşük HDL düzeyleri ve metabolik sendrom riski arasında anlamlı ilişki bulunmuştur. Dahil edilen 13 prospektif kohortta toplam 183 491 katılımcının 3,5-19 yıllık verileri değerlendirilmiş ve yüksek UİG tüketimi ile artmış tüm nedenlere bağlı mortalite (5 çalışma), kardiyovasküler hastalık (3 çalışma), serebrovasküler hastalık (2 hastalık) ve depresyon (2 çalışma) riski arasında ilişki saptanmıştır (60). 12 kohort ve 8 kesitsel araştırmanın değerlendirildiği başka bir sistematik derlemede de 334 114 kişi ve 10 sağlık sorunu

değerlendirilmiş, yüksek UİG tüketiminin tüm nedenlere bağlı mortalite, kardiyovasküler hastalıklar, koroner kalp hastalıkları, serebrovasküler hastalıklar, hipertansiyon, metabolik sendrom, fazla kilo ve obezite, depresyon, irritabl bağırsak sendromu, tüm kanserler, postmenopozal meme kanseri, gestasyonel obezite, kırılgnlık, adolesanlarda astım ve wheezing görülme riskiyle ilişkili olduğu sonucuna varılmıştır (14).

4. GEREÇ VE YÖNTEM

4.1. Araştırmanın Yeri

Araştırma bir ikincil analiz çalışması olup, Sağlık Bakanlığı sorumluluğunda yürütülen Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA) 2017 çalışmasının verileri kullanılarak yapılmıştır. Veri setinin ülkeyi temsil eden yeterlilikte olduğu bildirilmektedir (86).

4.1.1. Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA)

Türkiye’de ilk kez 1974 tarihinde besin tüketimi ve sağlık araştırması, ikinci kez ise 1984 tarihinde sağlık boyutu olmadan besin tüketimi araştırması gerçekleştirilmiştir. 2010 yılında “DSÖ Avrupa Besin ve Beslenme Eylem Planı” kapsamında TBSA gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın “Türkiye Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Programı” ve “10. Kalkınma Planı (2014-2018) 1.21. Sağlıklı Yaşam ve Hareketlilik Programı” kapsamında da her 5 yılda bir tekrarlanması öngörülmüştür. Bu doğrultuda Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Başkent Üniversitesi, Hacettepe Üniversitesi ve Hasan Kalyoncu Üniversitesi iş birliğinde sağlık durumu ve hastalık görülme sıklıklarını, bazı sağlık parametrelerini, beslenme ile ilgili tutum ve alışkanlıkları, besinlerin tüketim miktarlarını, fiziksel aktivite düzeylerini, zayıflık ve şişmanlık durumunu, gıda güvencesizliğini ve beslenmeye dayalı risk etmenlerini belirlemek gibi amaçlarla TBSA 2017 yürütülmüştür (86).

4.2. Araştırmanın Zamanı

TBSA 2017, ülke genelinde T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından 2017 yılında başlatılmıştır. Araştırmanın verileri Eylül-Aralık 2017 tarihleri arasında toplanmış, raporun tamamlanarak yayımlanması ise 2019’da olmuştur (86). Bu ikincil analiz çalışmasının zaman çizelgesi ise Tablo 4.2’de sunulmuştur.

4.3. Araştırmanın Evreni, Örnekleme, Araştırma Grubu

4.3.1. TBSA Örnekleme Planı

TBSA 2017 örneklem planı 15 yaş ve üzeri kadın ve erkek tüm bireyleri beslenme alışkanlıkları, besin tüketimi, hastalık durumu, fiziksel aktivite durumu ve kan testlerini içeren ve Türkiye genelinde istatistiksel anlamlılığı olabilecek şekilde Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından hesaplanmış ve örneklem TÜİK tarafından Aile Hekimliği Veri Tabanından rassal olarak seçilmiştir. Örneklem kapsamında Türkiye Cumhuriyeti sınırları içinde yaşayan 15 yaş ve üzerindeki sivil nüfus çalışmaya dahil edilmiştir. Yurt, huzurevi, çocuk yuvası ve hapisanede bulunan, kışla ve ordu evlerinde ikamet edenler ve hastanede ve otellerde uzun süreli kalan nüfus çalışma kapsamına alınmamıştır (86).

Araştırma kapsamında örneklem hacmi 12 485 kişi olarak hesaplanmış, tahminlerin güvenilir olması ve bölgesel temsiliyetin sağlanabilmesi için pilot çalışmada belirlenen yanıtızlık yüzdesine göre örneklem büyüklüğü 24 000 olarak belirlenmiştir (86).

Örnekleme belirlenen kişiler aile sağlığı merkezlerine davet edilerek bu kişilerle görüşülmüş, kan örnekleri alındıktan sonra soru kağıtları doldurulmuş ve antropometrik ölçümleri yapılmıştır. Araştırma sırasında 12.986 kişi ile görüşülmüştür (86).

4.4. Araştırmanın Tipi

Bu çalışmada kesitsel tipte epidemiyolojik araştırma veri tabanı kullanılarak ikincil analizler yapılmıştır.

4.5. Araştırmada Kullanılan Terimler

Besin, gıda: Yenildiğinde yaşam için gerekli besin öğelerini sağlayan bitki ve hayvan dokularına verilen ad. Dilimizde gıda, yiyecek gibi kelimeler besin kelimesiyle eş anlamlı kullanılmaktadır.

Besin öğeleri: Besinlerin içinde bulunan karbonhidrat, protein, yağ, vitamin ve minerallere verilen ad.

Gıda katkı maddeleri: “Besleyici değeri olsun veya olmasın, tek başına gıda olarak tüketilmeyen ve gıdanın karakteristik bileşeni olarak kullanılmayan, teknolojik bir amaç doğrultusunda üretim, muamele, işleme, hazırlama, ambalajlama, taşıma veya depolama aşamalarında gıdaya ilave edilmesi sonucu kendisinin ya da yan ürünlerinin, doğrudan ya da dolaylı olarak o gıdanın bileşeni olması beklenen maddelere verilen ad” (87).

Ultra işlenmiş gıdalar: “Tuz, şeker, sıvı ve katı yağların yanı sıra, mutfak müstahzarlarında kullanılmayan gıda maddelerini, özellikle tatlandırıcıları, boyaları, tatlandırıcıları, emülgatörleri ve işlenmemiş veya asgari düzeyde işlenmiş gıdaların duyusal niteliklerini taklit etmek için kullanılan diğer katkı maddelerini içeren veya nihai ürünün istenmeyen niteliklerini gizlemek için çeşitli bileşenlerin formülasyonları ve bunların mutfak müstahzarları” (88).

4.6. Araştırmanın Değişkenleri

4.6.1. Bağımsız Değişkenler

- Sosyodemografik özellikler: Yaş, cinsiyet, hanede yaşayan kişi sayısı, eğitim durumu, medeni durum
- Sosyoekonomik özellikler: Yapılan iş, geçim durumu, konut türü
- Antropometrik ölçümler: Vücut ağırlığı, boy uzunluğu, bel çevresi, kalça çevresi, boyun çevresi
- Tütün kullanımı
- Fiziksel aktivite düzeyi

4.6.2. Bağımlı Değişkenler

- Gıda gruplarının günlük tüketim miktarları
- Ultra işlenmiş gıdaların tahmini tüketim miktarı ve bunlardan alınan tahmini enerji

4.7. Araştırmanın Yöntemi ve Veri Toplama Araçları

Çalışma için gerekli veriler T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Dairesi Başkanlığından alınmıştır. TBSA 2017’de kullanılan 15 ve üzeri yaş kişi soru kâğıdı, 24 saatlik besin tüketimi formu 1 ve 2 ve Birey Laboratuvar Formu (86) ile toplanmış verilerden oluşturulmuş hazır veri setinden yararlanılmıştır. Katılımcılara ait demografi ve sağlık verileri “TBSA_TURKIYE_Araştırmacılara_verilecek_demografi_sağlık.csv” dosyasında yer almaktadır. Katılımcılara ait günlük alınan gıdaların yer aldığı 24 saatlik besin tüketim formları elektronik ortamda BeBİS-7.1 (Beslenme Bilgi Sistemi) (2012, İstanbul, TR) programına aktarılmıştır. Bu programla ulaşılan tüketim miktarları ve günlere göre gıda bileşenlerinin yer aldığı “TBSA_TURKIYE_Araştırmacılara_verilecek_beslenme.csv” dosyasında bulunmaktadır.

Ultra işlenmiş gıdaların tüketim durumunu değerlendirebilmek için TBSA 2017’de tüketim miktarları belirlenmiş hazır meyve suları; margarinler; şekerli, meyveli, çikolatalı süt ve yoğurtlar; dondurma; normal kolalı içecekler; enerji içecekleri; bisküvi/krakerler; şekerleme, lokum, çikolatalar; cips, mısır çerezi; hazır çorbalar gibi ultra işlenmiş gıda niteliği gösteren gıdalar gruplandırılarak analizlerin gerçekleştirilmesi planlanmıştır; fakat T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Dairesi Başkanlığınca sağlanan veri setinde araştırılması planlanmış veriler doğrudan bulunmamaktadır. Bu nedenle TBSA 2017 24 saatlik besin tüketimi formu 1 ve 2 ile toplanan verilerin elektronik ortama aktarılmasında kullanılmış BeBİS programında yer alan, gıda gruplarına ilişkin kodlardan UİG olarak sınıflandırılacak gıda grupları T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Dairesi Başkanlığında çalışan ve çalışmayı yürütmüş uzmanlara danışılarak seçilmiş ve bu gıdaların 100’er gramında bulunan enerji, karbonhidrat, protein, yağ, lif ve sodyum miktarları Excel çalışma sayfalarına aktarılmış; bir örneği ekte sunulmuştur (Bkz. EK 1). Hazır veri setinde ayrıntılı gıda grupları yer almadığından, bu grupların içerik bilgilerinden yararlanılarak üst gıda gruplarının 100’er gramında bulunan ortalama enerji, karbonhidrat, protein, yağ, lif ve sodyum miktarları aritmetik ortalama olarak hesaplanmış ve bu ortalamalar

kullanılarak UİG'ye ilişkin tahmini tüketim miktarları ve bileşenlere ait yeni değişkenler oluşturulmuştur.

Bulgular bölümünde ilgili tablolarda yer alan besin grupları içinden UİG olarak seçilerek analizlerde kullanılan UİG gıdalar şu şekildedir:

- (B) Ekmek: Tost ekmeği, sandviç ekmeği vb., kepekli ekmekler, galeta ekmeği, grissini, etimek, vb.,
- (C) Tahıllar ve tahıl ürünleri: Kahvaltılık tahıl ve gevrek çeşitleri, çikolatalı yulaf gevreği/müsli, mısır gevreği/cornflakes, mısır cipsi, patlamış pirinç gevrekleri, patlamış mısır türleri, vb.,
- (D) Hamur ürünleri: Kek, pasta, bisküvi çeşitleri, krakerler, kurabiyeler, gofretler, pötibör bisküvisi, milföy hamuru, hazır toz kek karışımı vb.,
- (H) Kabuklular; tohumlular: Yerfıstığı ve fındık çeşitleri,
- (J) Vejetaryen besinler: Soya ürünleri, turşular,
- (K) Patates; mantar türleri: Patates cipsi, çerezi, tozu, vb.,
- (L) Diyetetik besinler: Glutensiz ürünler, tatlandırıcılar, diyabetliler için ürünler, tatlandırıcı içeren yoğurtlar, tahıl ve mısır gevrekleri, granola, enerjisi azaltılmış hazır yemekler,
- (M) Süt ve süt ürünleri: Meyveli süt ve yoğurtlar, meyveli kefir, quark, vb., krem şanti, kahve kreması, kremalar,
- (N) Alkolsüz içecekler: Hazır meyve suları, sporcu içeceği, gazoz çeşitleri, kolalı içecekler, limonatalar, meyve aromalı buzlu çaylar, kahveler, tatlandırıcılı meyve suları vb.,
- (P) Alkollü içecekler: Likör çeşitleri, votka, viski, rakı gibi içki çeşitleri,
- (Q) Sıvı ve katı yağlar: Margarin çeşitleri, kızartma yağı, katı yağlar, mayonezler,
- (R) Baharatlar; katkı maddeleri: Sirkeler, ketçap, hardal vb. soslar, katkı ve kabartıcı maddeler, stabilizatör, jelatin, instant meyveli jöle, vb., bulyonlar, instant tavuk çorbası, vb.,
- (S) Şekerleme, çikolata, dondurma: Dekstroz, laktoz, maltoz, invert şeker, şuruplar, dondurma çeşitleri, şekerleme çeşitleri, drajeler, bonbon, lokum çeşitleri, krokanlar vb., helva çeşitleri, çikolatalar, reçeller

- (T) Balık ve deniz ürünleri: Hamsi ezmesi, havyar, fish fingers
- (W) Diğer et ürünleri; sakatatlar: Salam, sucuk, sosis vb. işlenmiş et ürünleri

Bireylere ait ortalama beslenme tüketimleri “TBSA_TURKIYE_Araştırmacılara_verilecek_beslenme.csv” dosyasında yer almaktadır. İki güne ait verisi bulunan kişilerde tüketimlerin aritmetik ortalaması alınmış olup, tek güne ait besin tüketim verisi bulunan kişiler için veri bulunan gündeki tüketim verileri esas alınarak hesaplamalar gerçekleştirilmiştir.

4.8. Verilerin Analizi

T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Dairesi Başkanlığınca sağlanan iki ayrı .csv dosyasında yer alan veriler kişiler “uniqueID” değişkeniyle eşleştirilerek tek bir veri seti elde edilmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde Microsoft Excel 2016 (Redmond, WA, USA) ve IBM Statistics Package for Social Sciences (SPSS) ver. 23.0 (Chicago, IL, USA) istatistiksel paket programı kullanılmıştır.

Analizlerde tanımlayıcı istatistikler sayı ve yüzde olarak, dağılım istatistikleri ise ortalama, standart sapma (SS), ortanca, en küçük ve en büyük değerler ve ortalamalar için %95 güven aralığı (GA) olarak belirtilmiştir. Araştırmada toplanan verilerin örneklem büyüklüğünün genişliğinden dolayı normal dağılım gösterdiği kabul edilmiştir. Yüzde dağılımları, varyans analizi, etki büyüklüğü analizleri yapılmıştır. Kategorik ve sürekli değişkenlerde ortalamaların gruplar arasındaki farkı değerlendirilirken homojenite gözetilerek tek yönlü varyans analizi (One-way Analysis of Variance (ANOVA)) veya Welch ANOVA yöntemleri kullanılmış, post-hoc test olarak yine homojenite gözetilerek Tukey HSD veya Games-Howell istatistiği kullanılmıştır.

Elde edilen farkların gerçekte/pratikte anlamlılığını değerlendirmek amacıyla t testi değerleri, ANOVA değerleri ve p anlamlılık değerlerinin yanında etki büyüklüğü değerleri (ANOVA için Eta-kare değeri; t testi için Cohen’s d) rapor edilmiştir. Eta-kare değeri için, 0,01 küçük, 0,06 orta, 0,14 ise büyük bir etki büyüklüğü olarak kabul edilmiştir. Cohen’s d değeri Cohen’in T testi için verdiği değerler esas alınarak <0,2 çok küçük, 0,2 küçük, 0,5 orta, 0,8 büyük etki büyüklüğü kabul edilmiştir.

Sosyodemografik verilerde ikili analizler öncesinde bazı değişkenler için bir-takım gruplamalar yapılmıştır. Bu gruplar yaş için üç (15-19, 26-64, 65 ve üzeri), hanede yaşayan kişi sayısı için üç (1-2, 3-4, 5 ve üzeri), eğitim düzeyi için üç (ilkokul/ilköğretim ve altı, ortaokul/ortaöğretim/lise ve dengi, yükseköğretim), medeni durum için üç (hiç evlenmemiş, evli, diğer), çalışma durumu için beş (bir işte çalışan, öğrenci, ev hanımı, emekli, işsiz), geçim durumu için üç (kazançla bir ayı geçirebiliyor, kazançla ayı geçirmekte zorlanıyor/geçiremiyor, bilmiyor), oturulan evin mülkiyet durumu için üç (kendi evi, kira, diğer), BKİ grubu için üç (zayıf/normal, fazla kilolu, obez/Morbid obez), beden algısı için üç (zayıf, normal, fazla kilolu/şişman), tütün ve ürünleri kullanma durumu için iki (hayır, evet) ve gıda güvencesi sıkıntısı yaşama durumu için iki (hayır, evet) grup olarak belirlenmiştir.

UİG tüketimini etkileyen bağımsız değişkenlerin etkilerini değerlendirmek için çoklu lineer regresyon modelleri oluşturulmuştur. Modellerde belirlenen referans gruplar kadın cinsiyet, evli olma, ev hanımı olma, kazançla bir ayı geçirebiliyor olma, kendi evinde oturma, beden algısının normal kiloda olması, GPAQ fiziksel aktivite düzeyi düşük olması, DSÖ fiziksel aktivite kriterlerini karşılamama, tütün ve ürünlerini kullanmama, kronik hastalığı bulunmama, bedensel/zihinsel engeli olmama ve son bir yılda en az bir kez gıda güvencesi sorunu yaşamamış olmasıdır.

İstatistiksel anlamlılık için Tip 1 hata değeri (α) 0,05'in altında olan durumlar anlamlı kabul edilmiştir.

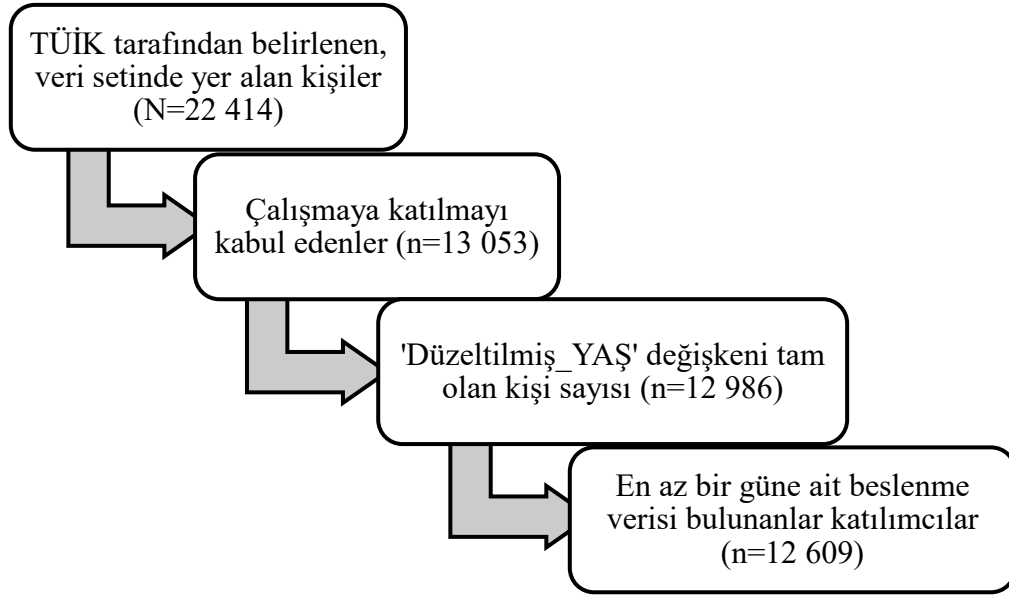
4.8.1. Analizlere Dahil Etme ve Dışlama Kriterleri

4.8.1.1. Analizlere Dahil Etme Kriterleri

- Veri setinde 'Düzeltilmiş_YAŞ' değişkeninin kayıp olmaması
- Kişiye ait en az bir güne ait 24 saatlik besin tüketimi formundan aktarılmış veri bulunması

4.8.1.2. Analizlerden Dışlama Kriterleri

- Tahmini hesaplanan UİG kaynaklı besin değerleri, UİG tüketim miktarları ve UİG'den gelen enerjinin tüm besin tüketimindeki ilgili değerler içerisindeki payların %100'den fazla olması (tüketimle ilgili yapılmış analizlere dahil edilmemişlerdir)



Şekil 4.1 Araştırmanın iş akış şeması, Ankara, 2022.

4.9. Araştırmanın İnsan Gücü

Çalışma etkinliklerinin tamamı, danışman öğretim üyesi tarafından yönetilmiş ve koordine edilmiştir. Çalışma kapsamında TBSA 2017 verilerinin ileri analizi ve raporun yazılması danışman öğretim üyesi danışmanlığında araştırmacı tarafından yapılmıştır.

4.10. Araştırmanın Bütçesi

Araştırmanın bütçe kalemleri ve harcama tutarları Tablo 4.1’de gösterilmiştir. Araştırma bütçesi için destek alınmamış, araştırma giderleri araştırmacı tarafından karşılanmıştır.

Tablo 4.1 Araştırmanın bütçe kalemleri ve harcama tutarları, Ankara, 2022.

Bütçe Kalemi	Tutar
Kırtasiye Giderleri	250₺
Rapor Basımı	500₺
Toplam	750₺

4.11. Etik Konular ve İzinler

- TBSA 2017 kapsamında veriler T.C. Sağlık Bakanlığı Dr. Zekai Tahir Burak Kadın Sağlığı Eğitim ve Araştırma Hastanesinden etik kurul onayı alınarak (Bkz. EK 2), aydınlatılmış onam belgesi (Bkz. EK 3) katılımcılar tarafından onaylandıktan sonra toplanmıştır (86).
- Bu çalışmanın yapılabilmesi için ise Hacettepe Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan izin alınmıştır (Toplantı tarihi: 15 Mart 2022, Proje no.: GO/301, Karar no.: 2022/05-40) (Bkz. EK 4).
- Etik kurul onayıyla Ankara İl Sağlık Müdürlüğü Halk Sağlığı Hizmetleri Başkanlığı Tez ve Araştırma İzinleri Komisyonuna başvurularak T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Dairesi Başkanlığından TBSA 2017 verileri talep edilmiştir.
- Katılımcıların isim, soy isim, telefon numarası, e-posta adresi gibi kişisel bilgileri talep edilen veriler içinde bulunmamaktadır. Çalışma süreci ve sonrasında araştırma verileri bilimsel amaçlar dışında kullanılmayacaktır.
- Çalışmanın sonunda ilgili kurumlara çalışma raporu teslim edilecektir.

4.12. Araştırmanın Zaman Çizelgesi

Araştırmanın zaman çizelgesi Tablo 4.2’de sunulmuştur.

Tablo 4.2 Araştırma zaman çizelgesi, Ankara, 2022.

	2021					2022										
	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım
Konu seçimi																
Literatür tarama																
Gerekçe, amaçlar ve yöntemin belirlenmesi																
İzinler ve ön sunum																
Verilerin alınması																
Verilerin analizi																
Rapor yazımı																
Araştırma sunumu																

5. BULGULAR

Çalışmanın bulguları Şekil 4.1'deki akış şemasında belirtilen 12 609 katılımcının verilerine dayanarak hesaplanmış ve sunulmuştur. Tablolarda yer alan sayılar ağırlıklandırılmamış, yüzdeler ve p değerleri ise ağırlıklandırılmış veriler üzerinden hesaplanarak gösterilmiştir. Bölümde TBSA 2017 veri setinin tanımlayıcı istatistiklerine, UİG tüketimi ve bu gıdalardan alınan bazı besin öğelerinin miktarlarına, UİG tüketimi ve bunlardan alınan bazı besin öğelerinin tüketimi ve ilişkili olabilecek çeşitli sosyodemografik özelliklerin bulunduğu ikili karşılaştırmalara ait tablolar ve son olarak çoklu lineer regresyon tabloları yer almaktadır.

TBSA Katılımcılarına Ait Bazı Tanımlayıcı Özellikler

Tablo 5.1 İkincil analizlere dahil edilen katılımcıların bazı sosyodemografik özellikleri, TBSA, 2017.

Özellik	Sayı	Yüzde
Cinsiyet (n=12 609)		
Kadın	6972	50,4
Erkek	5637	49,6
Yaş (n=12 609)		
15-19	684	10,7
20-29	1715	20,8
30-44	4070	30,4
45-65	4131	28,1
65 ve üzeri	2009	9,9
Ortalama±SS*=40,77±17,31, Ortanca*= 38,00, Alt-Üst sınır*=15-105		
NUTS Bölgesi (n=12 609*)		
İstanbul	1819	19,2
Ege	2207	14,1
Akdeniz	1741	13,1
Doğu Marmara	1321	9,6
Güneydoğu Anadolu	903	9,6
Batı Anadolu	1215	9,4
Batı Karadeniz	840	6,1
Orta Anadolu	669	4,9
Ortadoğu Anadolu	545	4,5
Batı Marmara	673	4,0
Doğu Karadeniz	412	3,2
Kuzeydoğu Anadolu	264	2,3

Tablo 5.1 (Devamı) İkincil analizlere dahil edilen katılımcıların bazı sosyodemografik özellikleri, TBSA, 2017.

Hanede yaşayan kişi sayısı (n=12 594)	Sayı	Yüzde
1	965	3,7
2	2844	16,2
3	2683	20,7
4	3045	26,4
5	1647	16,8
6 ve daha fazla	1410	16,2
Ortalama±SS*=4,03±1,84, Ortanca*=4,00, Alt-Üst sınır*=1-17		
Eğitim durumu (n=12 609)		
Okuryazar değil	1171	7,2
Okuryazar	521	3,3
İlkokul-ilköğretim	4418	29,9
Ortaokul-ortaöğretim	1304	17,6
Lise ve dengi	492	23,0
Yükseköğretim	2189	18,9
Toplam eğitim süresi (yıl):		
Ortalama±SS*=8,85±4,91, Ortanca*=8,00, Alt-Üst sınır*=0-32		
Medeni durum (n=12 609)		
Evli	8899	65,4
Hiç evlenmemiş	2100	27,5
Eşi ölmüş	1132	4,8
Boşanmış	429	2,0
Ayrı yaşıyor	49	0,2

*Ağırlıklandırılmış olarak verilmiştir.

İkincil analizlere dahil edilen 12 609 katılımcının %50,4'ü (n=6972) kadın, %49,6'sı (n=5637) erkektir. Katılımcıların yaş ortalaması 40,77±17,31 olup en genç katılımcı 15, en yaşlı katılımcı ise 105 yaşındadır. Çalışmada verileri analiz edilen katılımcıların en çok geldiği üç NUTS bölgesi bölge nüfuslarına paralel olarak %19,2 ile İstanbul (n=1819), %14,1 ile Ege (n=2207) ve %13,1 ile Akdeniz (n=1741) bölgesi iken katılımcılar en az %2,3 ile Kuzeydoğu Anadolu (n=264) bölgesinden gelmektedir. Hanede yaşayan kişi sayısı ortalama 4,03±1,84 olup bu sayı en az 1, en çok 17'dir. Eğitim durumu açısından değerlendirildiğinde katılımcıların içinde en çok payı %29,9 ile ilkokul/ilköğretim mezunları (n=4418) oluşturmakta, lise ve dengi okul mezunları %23,0 (n=492) ve yükseköğretim mezunları %18,9 (n=2189) ile bunu takip etmektedir. Okuryazar olmayanlar grubun %7,2'sini oluşturmaktadır (n=1171). Katılımcılar içinde eğitim durumu açısından en az pay ise %3,3 ile okuryazarlara (n=521) aittir. Yıl

bazında toplam eğitim süresi ortalama $8,85 \pm 4,91$ yıldır. Katılımcıların yarısından çoğunun evli olduğu görülmektedir (%65,4, n=8899); %27,5'i (n=2100) ise hiç evlenmemiştir (Tablo 5.1).

Çalışma durumuna bakıldığında en büyük payın %31,1 (n=4687) ile ev hanımlarına ait olduğu görülmektedir. Onları %17,7 (n=1991) ile özel sektör çalışanları ve %10,4 (n=1773) ile emeklilerin takip ettiği söylenebilir. Öğrenciler katılımcıların %14,0'ünü (n=835), devlet memuru/görevlileri %6,2'sini (n=835), işçiler %6,4'ünü (n=711), işsizler ise %5,2'sini (n=188) oluşturmaktadır. Katılımcıların yarısından çoğu eve giren kazançla ayın sonunu ancak getirdiğini veya ayı ciddi bir sıkıntı yaşamadan geçirebildiğini belirtmiş (sırasıyla %34,4, n=4512 ve %28,1, n=3294); %14,5'i ise kazançlarıyla ay sonunu getiremediklerini beyan etmiştir (n=1993) (Tablo 5.2).

Katılımcıların yaşadıkları yerlerin dağılımına bakıldığında yarıdan çoğunun (%58,1, n=7222) apartman dairesinde yaşadığı görülmektedir. Bunu %38,8 (n=4991) ile müstakil ev takip etmektedir. Yaşanan yerin mülkiyeti içinse katılımcıların %62,3'ünün (n=8015) kendi evinde oturduğu, %23,0'ünün (n=2862) ise kirada oturduğu söylenebilir (Tablo 5.2).

Tablo 5.2 Çalışmaya dahil edilen katılımcıların çalışma durumu, gelir ve konut durumuna ilişkin bazı bilgiler, TBSA, 2017.

Şu anda yapılan iş (n=12 609)	Sayı	Yüzde
Ev hanımı	4687	31,1
Özel sektör çalışanı	1991	17,7
Öğrenci	928	14,0
Emekli	1773	10,4
Kendi işi	1121	9,0
İşçi	711	6,4
Devlet memuru/görevlisi	835	6,2
İşsiz, çalışabilir durumda	375	4,0
İşsiz, çalışamaz durumda	188	1,2
Eve giren gelirle ilgili görüş (n=12 609)		
Kazançla ayın sonunu ancak getiriyor	4512	34,4
Kazançla bir ayı fazla ciddi bir sıkıntı yaşamadan geçirebiliyor	3294	28,1
Kazançla bir ayı rahatça geçirebiliyor	2713	22,1
Kazançla ayın sonunu getiremiyor	1993	14,5
Bilmiyor	97	0,9
Yaşanan ev tipi (n=12 609)		
Apartman dairesi	7222	58,1
Müstakil ev	4991	38,3
Gecekondu	280	2,3
Yurt	63	0,9
Diğer	53	0,4
Yaşanan evin mülkiyet durumu (n=12 609)		
Kendi evi	8015	62,3
Kira	2862	23,0
Kira vermiyor	1477	12,7
Diğer	129	1,2
Lojman	126	0,9

Tablo 5.3 İkincil analizlere dahil edilen katılımcıların bazı antropometrik özellikleri, TBSA, 2017.

Özellik	Sayı	Yüzde
BKİ grubu (n=12 318)*		
Zayıf	161	1,6
Normal	3355	32,7
Fazla kilolu	4336	34,2
Obez	3922	27,9
Morbid obez	544	3,7
Ortalama±SS**=27,76±6,23, Ortanca**=27,21, Alt-Üst sınır**=12,11-119,04		
Bel çevresi (n=11 830)***		
Normal	3681	38,5
Artmış risk	2628	21,5
Yüksek risk	5521	39,9
Ortalama±SS**=92,41±15,07, Ortanca**=92,20, Alt-Üst sınır**=50,00-177,30		
Bel-kalça oranı (n=11 820)†		
Normal	4943	47,7
Yüksek risk	6877	52,3
Ortalama±SS**=0,88±0,09, Ortanca**= 0,88, Alt-Üst sınır**= 0,47-1,64		
Bel-boy oranı (n=11828)††		
Normal	2524	28,5
Yüksek risk	9304	71,5
Ortalama±SS**=0,56±0,10, Ortanca**=0,56, Alt-Üst sınır**=0,32-1,11		
Boyun çevresi (n=11809)†††		
Normal	3615	34,2
Yüksek risk	8194	65,8
Ortalama±SS**=36,80±4,12, Ortanca**=37,00, Alt-Üst sınır**=20,30-72,00		

* Erişkinde BKİ: Zayıf= <18,50, Normal=18,50-24,99, Fazla kilolu=25,00-29,99, Obez=30,00-39,99, Morbid obez= ≥40. 19 yaş altı için BKİ= Zayıf= <-2 SD, Fazla kilolu= >+1 SD, Obez >+2 SD.

**Ağırlıklandırılmış olarak verilmiştir.

*** Bel çevresi: Normal= Erkek: <94 cm, Kadın: <80 cm, Artmış risk= Erkek: 94-101,9 cm, Kadın: 80-87,9 cm, Yüksek risk=Erkek: ≥ 102 cm, Kadın: ≥88 cm.

† Bel-kalça oranı: Normal= Erkek: <0,90, Kadın: <0,85, Yüksek risk=Erkek: ≥ 0,90, Kadın: ≥0,85.

†† Bel-boy oranı: Normal: <0,5, Yüksek risk: ≥0,5.

†††Boyun çevresi: Erkek: <37 cm, Kadın: <34 cm, Yüksek risk=Erkek: ≥ 37 cm, Kadın: ≥34 cm.

Tablo 5.3'te görülebileceği üzere BKİ'lerine göre değerlendirildiğinde çalışmaya dahil edilen katılımcıların %32,7'sinin (n=3355) normal kiloda, yarısından çoğunun ise fazla kilolu, obez ve morbid obez olduğu (sırasıyla %34,2, n=4336; 27,9,

n=3922 ve %3,7, n=544) görülmektedir. Bel çevresi bakımından sağlık riski açısından katılımcıların çoğunun artmış ve yüksek riskli (sırasıyla %21,5, n=2628 ve %39,9 n=5521); bel kalça oranı açısından yaklaşık dörtte üçünün (%71,5, n=9304) yüksek riskli, boyun çevresi açısından ise %65,8'inin (n=8194) yüksek riskli grupta bulunduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 5.4 İkincil analizlere dahil edilen katılımcıların beden algıları, TBSA, 2017.

Özellik	Sayı	Yüzde
Kişinin kendi bedeni ve dış görünüşü hakkındaki düşüncesi (n=12 194)		
Düşük kiloda/zayıf	983	9,5
Normal kiloda	5638	47,2
Fazla kilolu	4802	37,5
Şişman	771	5,7

Analizlere dahil edilmiş katılımcıların yaklaşık yarısı (%47,2, n=5638) kendini normal kiloda görmektedir. Fazla kilolu olduğunu düşünenler katılımcıların %37,5'i (n=4802) iken şişman olduğunu düşünenler %5,7'si (n=771), zayıf olduğunu düşünenler ise %9,5'udur (n=983) (Tablo 5.4).

Tablo 5.5 İkincil analizlere dahil edilen katılımcıların tütün kullanım durumları, TBSA, 2017.

Özellik	Sayı	Yüzde
Tütün ve ürünleri kullanımı (n=12 609)		
Hiç kullanmamış	6279	49,8
Kullanıyor	3945	33,1
Kullanıp bırakmış	2385	17,0

Çalışmada değerlendirilmiş katılımcıların tütün kullanım durumları Tablo 5.5'te verilmiştir. Katılımcıların neredeyse yarısı (%49,8, n=6279) tütün ve ürünlerini hiç kullanmadığını, %33,1'i (n=3945) ise TBSA 2017 verileri toplandığı sırada bunları kullanmakta olduğunu belirtmiştir.

Tablo 5.6 Çalışmaya dahil edilen katılımcıların fiziksel aktivite düzeyleri, TBSA, 2017.

Özellik	Sayı	Yüzde
GPAQ önerilerine göre fiziksel aktivite düzeyi (n=12 609)		
Düşük	5776	42,4
Orta	4065	33,1
Yüksek	2768	24,5
DSÖ sağlık için fiziksel aktivite önerilerini karşılama durumu (n=12 609)		
Kriterler karşılanıyor	7508	62,9
Kriterler karşılanmıyor	5101	37,1

TBSA 2017’de kişilerin günlük olarak yaptığı aktivitelere ait veriler toplanmıştır. Veri setinde bu aktivitelerden elde edilen aktivite düzeylerine ait verilerin dağılımına bakıldığında uluslararası fiziksel aktivite anketi (GPAQ) önerilerine göre katılımcıların %42,4’ünün (n=5776) aktivite düzeyleri düşük, %33,1’inin (n=4065) orta, %24,5’inin (n=2768) ise yüksek olarak tespit edilmiştir (Tablo 5.6).

TBSA 2017’de, DSÖ’nün kişilerin günlük yaşamındaki aktiviteleri için bir hafta boyunca üç kriterden en az birini karşılama durumları değerlendirilmiştir. Bu kriterler (1) 150 dk orta düzeyde fiziksel aktivite, (2) 75 dk yüksek düzeyde fiziksel aktivite ve (3) orta ve yüksek düzeyde fiziksel aktivitelerin en az 600 MET/dk’ya eşdeğer kombinasyonu şeklinde belirlenmiştir (86). Bu kriterlerin karşılama durumuna bakıldığında katılımcıların yaklaşık üçte ikisinin (%62,9, n=5101) kriterleri karşıladığı tespit edilmiştir (Tablo 5.6).

Katılımcılara Ait Bazı Beslenme Özellikleri

Tablo 5.7 Çalışmaya dahil edilen katılımcıların ilk besin tüketim günlerinin dağılımı, TBSA, 2017.

İlk besin tüketiminin yapıldığı gün (n=12 601)	Sayı	Yüzde
Pazartesi	2726	21,8
Salı	2702	21,0
Çarşamba	2659	21,3
Perşembe	2294	18,1
Cuma	33	0,4
Cumartesi	5	<0,1
Pazar	2182	17,4

Katılımcıların beslenme tüketimi verilerinin ait olduğu ilk günlerin hafta içindeki dağılımlarına bakıldığında en az verinin cuma (%0,4, n=33) ve cumartesi günlerine ait olduğu (<%0,1, n=5); pazartesi, salı, çarşamba günleri (sırasıyla %21,8, n=2726; %21,0, n=2702 ve %21,3, n=2659) ile perşembe ve pazar günlerine ait beslenme tüketimi verilerinin (sırasıyla %18,4, n=2294 ve %17,4, n=2182) birbirlerine yakın sıklıkta oldukları görülmektedir (Tablo 5.7).

Tablo 5.8 Çalışmaya dahil edilen katılımcıların genellikle yiyecek alışverişi yapma durumu ve ambalajlı ürünlerde en çok dikkat edilen özelliklerin dağılımı, TBSA, 2017.

Yiyecek alışverişini genellikle yapma durumu (n=12 609)	Sayı	Yüzde
Kendi yapan	7871	56,5
Kendi yapmayan	4738	43,5
Ambalajlı ürünlerde en çok dikkat edilen özellik*		
Son tüketim tarihi	5605	41,0
Markanın güvenilir ve bilinirliği	4264	31,3
Fiyatı	3352	24,5
Besin değeri ve içindekiler	1251	9,6
Sağlıklı beslenme beyanı	650	4,6
Ambalajdaki ifadeler/resimler/hatalar	327	2,4
Tarım ve Orman Bakanlığı kayıt/onay numarası	242	1,7
Promosyon	224	1,7
Bilmiyor	63	0,3
Dikkat etmiyor	375	2,5

*Bu soruda kişiler birden çok seçenek belirtebilmiştir.

Çalışmaya dahil edilen katılımcıların yarısından fazlası (%56,5, n=7871) yiyecek alışverişini kendisi yapmaktadır. Katılımcıların ambalajlı ürünlerde en çok dikkat ettiği üç özellik ise %41,0 (n=5605) ile son tüketim tarihi, %31,3 (n=4264) ile markanın güvenilir ve bilinirliği ve %24,5 (n=3352) ile fiyatıdır. En az dikkat edilenler ise %1,7'şerlik pay ile Tarım ve Orman Bakanlığı kayıt/onay numarası (n=242) ve promosyon bulunmasıdır (n=224) (Tablo 5.8).

Tablo 5.9 Çalışmaya dahil edilen katılımcıların son bir yılda para veya diğer kaynakların eksikliği nedeniyle gıda güvencesi sıkıntısı yaşama durumu, TBSA, 2017.

Son bir yılda para veya diğer kaynakların eksikliği nedeniyle yaşanan gıda güvencesi sorunu (n=12 608*)	Evet		Hayır		Bilmiyor		Yanıtız	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Yeterli gıda bulamayabileceği kaygısı	3075	23,3	9437	75,9	75	0,7	22	0,1
Tüketilen gıda çeşidinde azalma	2953	22,9	9558	76,4	60	0,5	37	0,2
Sağlıklı ve besleyici gıda tüketememe	2957	22,6	9542	76,5	77	0,7	32	0,2
Gerekenden daha az besin tüketme	2140	16,4	10375	82,9	58	0,5	35	0,2
Hanede gıdanın tükenmesi/bitmesi	2067	16,2	10456	83,2	53	0,5	32	0,2
Öğün atlamak zorunda kalma	1681	13,2	10844	86,2	50	0,4	33	0,2
Karnı aç olmasına rağmen yemek yiyememe	1034	8,4	11485	91,0	48	0,4	41	0,2

Satır yüzdeleri verilmiştir.

Bu soruda kişiler birden çok seçenek belirtebilmiştir.

Katılımcıların tamamına yakını gıda güvencesiyle ilgili sorulara yanıt vermiştir ve büyük kısmı son bir yılda gıda güvencesi sıkıntısı yaşamadığını bildirmiştir. Bununla birlikte Tablo 5.9'da görülebileceği üzere katılımcıların en çok yaşadığı gıda güvencesi sorunu %23,3 ile yeterli gıda bulamayabileceği kaygısıdır (n=3075); bunu takip eden en sık diğer iki sorun ise %22,9 ile tüketilen gıda çeşidinde azalma (n=2953) ve %22,6 ile sağlıklı ve besleyici gıda tüketememektir (n=2957). Katılımcıların

%16,2'sinde (n=2067) hanede gıda tükenmiş, %8,4'ü (n=1034) ise aç olmasına rağmen yemek yiyememiştir.

Tablo 5.10 Çalışmaya dahil edilen katılımcıların son bir yılda para veya diğer kaynakların eksikliği nedeniyle yemek yiyememe durumu, TBSA, 2017.

Özellik	Sayı	Yüzde
Aç olmaya rağmen para veya diğer kaynakların eksikliği nedeniyle yemek yiyememe sıklığı (n=1034)*		
Sadece 1 veya 2 kez	266	2,4
Bazı aylarda, ancak her ay değil	432	3,6
Neredeyse her ay	285	2,0
Bilmiyor	32	0,3
Yanıtızsız	19	0,1
Tam bir gün boyunca yemek yememe durumu (n=12 608)		
Hayır	12274	97,5
Evet	334	2,5
Para veya diğer kaynakların eksikliği nedeniyle tam bir gün boyunca yemek yiyememe sıklığı (n=334)*		
Sadece 1 veya 2 kez	123	1,0
Bazı aylarda, ancak her ay değil	126	1,0
Neredeyse her ay	63	0,5
Bilmiyor	15	0,1
Yanıtızsız	7	0,0

*Bu sorular için yüzde değerleri tüm katılımcılar (n=12 609) üzerinden verilmiştir.

Katılımcılardan 1034'ü (%8,2) aç olmasına rağmen kaynak eksikliği nedeniyle yemek yiyemediğini belirtmiştir. Bu durumu yaşama sıklıklarının çalışmaya dahil edilen tüm katılımcılar içindeki payları değerlendirilmiş; tüm katılımcıların %2,0'sinin (n=285) bu durumu neredeyse her ay yaşadığı görülmüştür. Katılımcıların 312'si (%2,5) kaynak eksikliği nedeniyle tam bir gün boyunca yemek yiyemediğini belirtmiştir. Yine bu durumun yaşanma sıklığı da tüm katılımcılar içinde değerlendirilmiş, bu durumu neredeyse her ay yaşayanların payı %0,5 (n=63) olarak tespit edilmiştir (Tablo 5.10).

Tablo 5.11 Çalışmaya dahil edilen katılımcıların günlük aldığı enerji ve besin öğelerinin miktarı ve günlük besin tüketimi içerisindeki paylarının dağılımı, TBSA, 2017.

		Ortalama±SS	Ortanca	%95 GA
Enerji	kcal	1912,56±736,36	1814,12	1899,71-1925,40
CHO	g	236,98±104,30	221,85	235,16-238,80
	%	50,45±9,17	50,50	50,29-50,61
Protein	g	69,20±28,94	65,03	68,70-69,70
	%	15,02±3,39	14,50	14,96-15,08
Yağ	g	73,80±33,42	68,95	73,21-74,38
	%	34,34±8,08	34,00	34,20-34,48
Lif	g	22,19±9,96	20,73	22,02-22,36
Sodyum	mg	3576,44±1534,04	3366,95	3549,69-3603,20

Değerler ağırlıklandırılarak hesaplanmıştır.

CHO, protein ve yağ için verilen yüzde değerleri günlük enerji alımındaki payları göstermektedir.

Çalışmaya dahil edilen katılımcıların günlük toplam enerji alımı ortalama olarak 1912,56±736,36 (%95 GA=1899,71-1925,40) kcal'dir. Makro besin öğelerinin günlük enerji alımındaki payları değerlendirildiğinde CHO %50,45±9,17 (%95 GA=%50,29-%50,61), protein %15,02±3,39 (%95 GA=%14,96-%15,08), yağ %34,34±%8,08 (%95 GA=%34,20-%34,48) olarak bulunmuştur. Katılımcıların günlük ortalama lif alımı 22,19±9,96 (%95 GA=22,02-22,36) g, ortalama sodyum alımı ise 3576,44±1534,04 (%95 GA=3549,69-3603,20) mg'dır (Tablo 5.11).

Katılımcılara Ait UİG ve İlişkili Tüketim Miktarları

Tablo 5.12 Çalışmaya dahil edilen katılımcıların tüm UİG'den aldığı enerji ve besin öğelerinin tahmini miktarı ve günlük besin tüketimi içerisindeki tahmini paylarının dağılımı, TBSA, 2017.

Özellik		Ortalama±SS	Ortanca	%95 GA
Enerji	kcal	605,30±422,69	525,20	597,93-612,68
	%	30,64±15,42	30,01	30,37-30,91
Miktar	g	261,83±219,41	207,50	258,00-265,66
	%	15,98±11,43	13,40	15,78-16,18
CHO	g	98,17±73,77	83,74	96,88-99,45
	%	39,84±20,89	39,80	39,48-40,21
Protein	g	17,22±12,86	14,68	17,00-17,44
	%	24,92±14,68	23,49	24,66-25,18
Yağ	g	15,15±14,66	11,05	14,89-15,41
	%	19,91±14,81	16,80	19,65-20,17
Lif	g	7,04±5,13	6,10	6,95-7,13
	%	33,90±25,47	30,94	33,45-34,34
Sodyum	mg	1121,38±907,48	941,00	1105,55-1137,21
	%	30,63±18,60	29,14	30,30-30,95

Değerler ağırlıklandırılarak hesaplanmıştır.

Tahmini günlük alım miktarları için n=12609.

Çalışmaya dahil edilen katılımcıların günlük ortalama tükettiği UİG miktarı 261,83±219,41 g (%95 GA 258,00-265,66) olup, UİG'den aldığı toplam tahmini enerji miktarı ortalaması ise 605,30±422,69 (%95 GA=597,93-612,68) kcal'dir. Bu miktar, günlük alınan toplam gıdanın %15,98±11,43'ünü (%95 GA=%15,78-16,18), enerjinin ise %30,64±15,42 (%95 GA=%30,37-30,91)'sini oluşturmaktadır. Makro besin öğeleri açısından değerlendirildiğinde bu gıdalardan alınan tahmini ortalama CHO miktarı 98,17±73,77 (%95 GA=96,88-99,45), protein miktarı 17,22±12,86 (%95 GA=17,00-17,44), yağ miktarı 15,15±14,66 (%95 GA=14,89-15,41) g'dir. Bu miktarların tüm gıdalardan alınan günlük CHO, protein ve yağ içindeki payları ise sırasıyla %39,84±20,89 (%95 GA=%39,48-40,21), %24,92±14,68 (%95 GA=%24,66-25,18) ve %19,91±14,81 (%95 GA=19,65-20,17)'dir. Katılımcıların UİG'den karşıladığı günlük tahmini lif miktarı 7,04±5,13 (%95 GA=6,95-7,13) g olup tüm besinlerden alınan lifin içinde %33,90±25,47 (%95 GA=%33,45-34,34)'lik bir paya sahiptir. UİG'den alınan tahmini sodyum miktarı ise 1121,38±907,48 (%95 GA=1105,55-

1137,21) mg ile tüm gıdalardan alınan sodyumun %30,63±18,60 (%95 GA=%30,30-30,95)'ini oluşturmaktadır (Tablo 5.12).

Tablo 5.13 Çalışmaya dahil edilen katılımcıların besin alt gruplarından aldığı tahmini UİG miktarları ve bu miktarların tüm tahmini UİG tüketimi içindeki paylarının dağılımı, TBSA, 2017.

Besin grubu		Ortalama	SS	%95 GA
(B) Ekmek	g	152,54	130,18	150,27-154,81
	%	61,22	31,64	60,67-61,78
(C) Tahıllar ve tahıl ürünleri	g	3,01	13,54	2,78-3,25
	%	1,51	6,84	1,39-1,63
(D) Hamur ürünleri	g	14,75	33,16	14,17-15,32
	%	6,31	13,84	6,06-6,55
(H) Kabuklular; tohumlular	g	3,08	11,28	2,89-3,28
	%	1,70	6,94	1,58-1,82
(J) Vejetaryen besinler	g	3,94	14,51	3,69-4,19
	%	2,10	7,83	1,96-2,23
(K) Patates; mantar türleri	g	1,08	9,11	0,92-1,24
	%	0,33	2,98	0,28-0,38
(L) Diyetetik besinler	g	0,30	7,43	0,17-0,42
	%	0,14	2,53	0,09-0,18
(M) Süt ve süt ürünleri	g	2,77	19,36	2,43-3,11
	%	1,08	6,08	0,97-1,18
(N) Alkolsüz içecekler	ml	63,50	141,14	61,04-65,96
	%	16,05	24,66	15,62-16,49
(P) Alkollü içecekler	ml	1,08	15,20	0,81-1,34
	%	0,31	3,75	0,25-0,38
(Q) Sıvı ve katı yağlar	g	7,11	11,78	6,90-7,31
	%	4,80	12,07	4,59-5,01
(R) Baharatlar; katkı maddeleri	g	0,61	3,11	0,56-0,67
	%	0,44	3,75	0,37-0,50
(S) Şekerleme, çikolata, dondurma	g	5,26	13,40	5,02-5,49
	%	2,92	8,77	2,76-3,07
(T) Balık ve deniz ürünleri	g	0,00	0,40	-0,00-0,01
	%	0,01	1,06	-0,01-0,03
(W) Diğer et ürünleri; sakatatlar	g	3,31	11,29	3,11-3,50
	%	1,31	5,16	1,22-1,40

Yüzde hesaplamaları için n=12380.

Değerler ağırlıklandırılarak hesaplanmıştır.

Katılımcıların besin alt gruplarının içinden tahmini UİG tüketimleri hesaplanmıştır. Buna göre en çok tüketilen UİG türü ekmek grubunun içinde yer alanlardır (%61,22±31,64, %95 GA=%60,67-61,78). İkinci en büyük pay ise %16,05±24,66 (%95 GA=%6,06-6,55) ile alkolsüz içecekler tarafından oluşturulmaktadır. Miktar

olarak hamur ürünleri tahmini UİG tüketiminin %6,31±13,84'ünü (%95GA=%14,17-15,32), sıvı ve katı yağlar %4,80±12,07'sini (%95 GA=%6,90-7,31), şekerleme, çikolata ve dondurmalar ise %2,92±8,77'sini (%95 GA=%2,76-3,07) oluşturmaktadır (Tablo 5.13).

Tablo 5.14 Çalışmaya dahil edilen katılımcıların besin alt gruplarındaki UİG'den aldığı tahmini enerji ve bu enerjilerin tüm UİG'den alınan tahmini enerji içindeki paylarının dağılımı, TBSA, 2017.

Besin grubu		Ortalama	SS	%95 GA
(B) Ekmek	kcal	396,46	338,38	390,55-402,36
	%	62,87	30,16	62,34-63,40
(C) Tahıllar ve tahıl ürünleri	kcal	6,92	36,36	6,29-7,56
	%	1,39	6,73	1,27-1,51
(D) Hamur ürünleri	kcal	57,83	126,55	55,61-60,03
	%	8,74	16,79	8,44-9,03
(H) Kabuklular; tohumlular	kcal	17,60	65,09	16,46-18,73
	%	2,98	9,90	2,81-3,16
(J) Vejetaryen besinler	kcal	0,84	3,09	0,78-0,89
	%	0,39	4,28	0,32-0,47
(K) Patates; mantar türleri	kcal	3,62	30,43	3,09-4,15
	%	0,46	3,79	0,39-0,53
(L) Diyetetik besinler	kcal	0,75	18,01	0,44-1,07
	%	0,14	2,56	0,10-0,19
(M) Süt ve süt ürünleri	kcal	4,99	27,18	4,52-5,47
	%	0,99	5,36	0,90-1,08
(N) Alkolsüz içecekler	kcal	33,21	68,52	32,01-34,40
	%	6,16	12,84	5,93-6,38
(P) Alkollü içecekler	kcal	2,65	37,38	2,00-3,30
	%	0,33	3,87	0,26-0,39
(Q) Sıvı ve katı yağlar	kcal	50,42	83,73	48,96-51,88
	%	9,92	16,95	9,62-10,22
(R) Baharatlar; katkı maddeleri	kcal	1,00	7,12	0,88-1,13
	%	0,31	3,40	0,25-0,37
(S) Şekerleme, çikolata, dondurma	kcal	19,48	49,70	18,62-20,35
	%	3,79	10,12	3,61-3,97
(T) Balık ve deniz ürünleri	kcal	0,01	0,82	-0,01-0,02
	%	0,01	1,06	-0,01-0,03
(W) Diğer et ürünleri; saksatlar	kcal	9,53	32,72	8,96-10,10
	%	1,52	5,55	1,42-1,61

Yüzde hesaplamaları için n=12380. Değerler ağırlıklandırılarak hesaplanmıştır.

Katılımcıların besin alt gruplarındaki UİG'den aldığı tahmini enerji ve bu enerjilerin tüm UİG'den alınan tahmini enerji içindeki paylarının dağılımının görüldüğü Tablo 5.14'e göre en çok enerji alınan UİG türü ekmek grubunun içinde yer alanlardır (%62,87±30,16, %95 GA=%62,34-63,40). Bu gruptaki UİG'den günde ortalama

396,46±338,38 kcal (%95 GA=390,55-402,36 kcal) enerji alınmaktadır. En çok enerji sağlayan diğer UİG'ler ise %9,92±16,95 (%95 GA=%9,62-10,22) ile sıvı ve katı yağlar, %8,74±16,79 (%95 GA=8,44-9,03) ile hamur ürünleri, %6,16±12,84 (%95 GA=5,93-6,38) ile alkolsüz içeceklerdir. Şekerleme, çikolata ve dondurmalar ise UİG'den alınan enerjinin içinde %3,79±10,12'lik (%95GA=%3,61-3,97) bir paya sahiptir. Sıvı ve katı yağlardan günde ortalama 50,42±83,73 kcal (%95 GA=48,96-51,88 kcal), hamur ürünlerinden 57,83±126,55 kcal (%95 GA=55,61-60,03 kcal), alkolsüz içeceklerden 33,21±68,52 kcal (%95GA=32,01-34,40 kcal), şekerleme, çikolata ve dondurmalarından ise 19,48±49,70 kcal (%95GA=18,62-20,35 kcal)'lik bir paya sahiptir.

Tablo 5.15'te tüketilen UİG alt gruplarının her iki cinsiyete göre dağılımı gösterilmiştir. Erkeklerin en çok tükettiği üç UİG grubu sırasıyla ekmek (%63,42±30,51, %95 GA=62,66-64,18), alkolsüz içecekler (%16,75±24,62, %95 GA=16,14-17,36) ve hamur ürünleridir (%5,16±11,80, %95 GA=4,87-5,46). Kadınların da en çok tükettiği UİG grupları sırasıyla ekmek (%59,03±32,58, %95 GA=58,22-59,84), alkolsüz içecekler (%15,36±24,68, %95 GA=14,75-15,97) ve hamur ürünleridir (%7,45±15,53, %95 GA=7,06-7,83). Erkeklerin kadınlardan istatistiksel anlamlı olarak daha çok tükettiği gruplar ekmek ile alkollü ve alkolsüz içeceklerken, kadınların erkeklerden istatistiksel anlamlı olarak daha çok tükettiği gruplar ise tahıllar ve tahıl ürünleri, hamur ürünleri, kabuklular ve tohumlular, vejetaryen besinler, süt ve süt ürünleri ile şekerleme, çikolata, dondurma olarak bulunmuştur.

Tablo 5.15 Çalışmaya dahil edilen katılımcıların besin alt gruplarından tükettikleri UİG'nin tüketilen tüm UİG içindeki payının (yüzde cinsinden) cinsiyetlere göre dağılımı, TBSA, 2017.

Besin grubu	Cinsiyet					
	Kadın (n=6672)			Erkek (n=5637)		
	Ortalama	SS	%95 GA	Ortalama	SS	%95 GA
(B) Ekmek*	59,03	32,58	58,22-59,84	63,42	30,51	62,66-64,18
(C) Tahıllar ve tahıl ürünleri*	1,90	7,93	1,71-2,10	1,11	5,50	0,97-1,25
(D) Hamur ürünleri*	7,45	15,53	7,06-7,83	5,16	11,80	4,87-5,46
(H) Kabuklular; tohumlular*	1,89	7,45	1,70-2,07	1,51	6,38	1,35-1,67
(J) Vejetaryen besinler*	2,50	8,80	2,28-2,72	1,69	6,69	1,52-1,86
(K) Patates; mantar türleri	0,38	2,94	0,30-0,45	0,28	3,03	0,21-0,36
(L) Diyetetik besinler	0,16	2,99	0,09-0,24	0,11	1,96	0,06-0,16
(M) Süt ve süt ürünleri*	1,22	6,79	1,05-1,39	0,93	5,26	0,80-1,06
(N) Alkolsüz içecekler*	15,36	24,68	14,75-15,97	16,75	24,62	16,14-17,36
(P) Alkollü içecekler*	0,07	1,65	0,03-0,11	0,56	5,03	0,43-0,68
(Q) Sıvı ve katı yağlar	4,97	12,22	4,67-5,28	4,63	11,92	4,33-4,93
(R) Baharatlar; katkı maddeleri	0,49	4,40	0,38-0,60	0,38	2,95	0,31-0,46
(S) Şekerleme, çikolata, dondurma*	3,59	9,88	3,35-3,84	2,24	7,42	2,05-2,42
(T) Balık ve deniz ürünleri	0,02	1,47	-0,01-0,06	0,00	0,33	-0,00-0,01
(W) Diğer et ürünleri; saksatlar	1,26	5,17	1,13-1,38	1,36	5,15	1,23-1,49

Değerler ağırlıklandırılarak hesaplanmıştır.

*Cinsiyetlere göre tüketimler karşılaştırıldığında işaretlenen besin grupları için gruplar arasında ortalama tüketim yüzdeleri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır (p<0,05).

Tablo 5.16 Çalışmaya dahil edilen katılımcıların besin alt gruplarından tükettikleri UİG'den aldığı enerjinin tüketilen tüm UİG'den alınan enerji içindeki payının (yüzde cinsinden) cinsiyetlere göre dağılımı, TBSA, 2017.

Besin Grubu	Cinsiyet					
	Kadın (n=6672)			Erkek (n=5637)		
	Ortalama	SS	%95 GA	Ortalama	SS	%95 GA
(B) Ekmek*	59,80	31,56	59,02-60,58	65,96	28,36	65,26-66,67
(C) Tahıllar ve tahıl ürünleri*	1,67	7,48	1,48-1,85	1,10	5,88	0,96-1,25
(D) Hamur ürünleri*	10,00	18,41	9,54-10,46	7,47	14,89	7,10-7,84
(H) Kabuklular; tohumlular*	3,24	10,52	2,98-3,50	2,72	9,21	2,49-2,95
(J) Vejetaryen besinler*	0,50	5,04	0,38-0,63	0,28	3,33	0,19-0,36
(K) Patates; mantar türleri	0,50	3,66	0,41-0,59	0,42	3,92	0,33-0,52
(L) Diyetetik besinler	0,17	3,04	0,10-0,25	0,11	1,95	0,06-0,16
(M) Süt ve süt ürünleri*	1,13	6,09	0,98-1,29	0,84	4,51	0,73-0,95
(N) Alkolsüz içecekler	6,38	13,70	6,04-6,72	5,93	11,92	5,64-6,23
(P) Alkollü içecekler*	0,07	1,79	0,03-0,12	0,58	5,17	0,45-0,71
(Q) Sıvı ve katı yağlar	10,06	17,62	9,63-10,50	9,78	16,26	9,37-10,18
(R) Baharatlar; katkı maddeleri	0,37	4,13	0,26-0,47	0,26	2,46	0,20-0,32
(S) Şekerleme, çikolata, dondurma*	4,64	11,40	4,35-4,92	2,94	8,56	2,73-3,15
(T) Balık ve deniz ürünleri	0,02	1,47	-0,01-0,06	0,00	0,26	0,00-0,01
(W) Diğer et ürünleri; saka-tatlar	1,44	5,68	1,30-1,58	1,59	5,41	1,46-1,72

Değerler ağırlıklandırılarak hesaplanmıştır.

*Cinsiyetlere göre tüketimler karşılaştırıldığında işaretlenen besin grupları için gruplar arasında ortalama tüketim yüzdeleri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır (p<0,05).

Tüm UİG'ler içinde UİG alt gruplarından alınan enerji paylarının her iki cinsiyete göre dağılımı Tablo 5.16'da gösterilmiştir. Erkeklerin en çok enerji aldığı üç UİG grubu sırasıyla ekmek (%65,96±28,36, %95 GA=65,26-66,67), sıvı ve katı yağlar (%9,78±16,26, %95 GA=9,37-10,18) ile hamur ürünleridir (%7,47±14,89, %95 GA=7,10-7,84). Kadınların da en çok enerji aldığı UİG grupları sırasıyla ekmek (%59,80±31,56, %95 GA=59,02-60,58), sıvı ve katı yağlar (%10,06±17,62, %95 GA=9,63-10,50) ile hamur ürünleridir (%10,00±18,41, %95 GA=9,54-10,46). Erkeklerin kadınlardan istatistiksel açıdan anlamlı olarak daha çok enerji aldığı gruplar ekmek ile alkollü içeceklerken, kadınların erkeklerden istatistiksel açıdan anlamlı olarak daha çok enerji aldığı UİG grupları ise tüketim miktarlarına benzer şekilde tahıllar ve

tahıl ürünleri, hamur ürünleri, kabuklular ve tohumlular, vejetaryen besinler, süt ve süt ürünleri ile şekerleme, çikolata, dondurmalarıdır.

Tablo 5.17 Çalışmaya dahil edilen katılımcıların besin alt gruplarından tükettikleri UİG'nin tüketilen tüm UİG içindeki payının (yüzde cinsinden) yaş gruplarına göre dağılımı, TBSA, 2017.

Besin Grubu	Yaş								
	15-19 (n=684)			20-64 (n=9916)			65+ (n=2009)		
	Ort	SS	%95 GA	Ort	SS	%95 GA	Ort	SS	%95 GA
(B) Ekmek*	51,85	30,47	50,22-53,48	61,08	31,32	60,46-61,69	72,78	31,85	70,98-74,57
(C) Tahıllar ve tahıl ürünleri	1,59	6,72	1,23-1,95	1,46	6,47	1,33-1,59	1,79	9,37	1,26-2,32
(D) Hamur ürünleri*	8,77	14,68	7,98-9,55	6,26	13,78	5,99-6,53	4,00	12,90	3,27-4,72
(H) Kabuklular; tohumlular*	0,79	3,59	0,60-0,98	1,84	7,18	1,69-1,98	1,57	7,64	1,14-2,00
(J) Vejetaryen besinler*	1,53	6,12	1,20-1,85	2,19	7,85	2,03-2,34	1,96	9,16	1,45-2,48
(K) Patates; mantar türleri*	0,82	4,07	0,61-1,04	0,30	2,96	0,24-0,36	0,04	1,06	-0,02-0,10
(L) Diyetetik besinler	0,17	2,41	0,04-0,30	0,12	2,44	0,07-0,17	0,21	3,28	0,02-0,39
(M) Süt ve süt ürünleri*	2,11	9,32	1,61-2,61	0,99	5,63	0,88-1,10	0,62	4,79	0,35-0,89
(N) Alkolsüz içecekler*	22,53	27,19	21,08-23,98	16,20	24,56	15,72-16,69	7,64	19,59	6,54-8,74
(P) Alkollü içecekler*	0,09	1,66	0,00-0,18	0,35	3,99	0,27-0,43	0,24	3,40	0,05-0,43
(Q) Sıvı ve katı yağlar	4,57	10,69	3,99-5,14	4,91	12,27	4,67-5,15	4,20	11,88	3,53-4,87
(R) Baharatlar; katkı maddeleri*	0,24	0,73	0,20-0,28	0,44	3,71	0,36-0,51	0,64	5,60	0,33-0,96
(S) Şekerleme, çikolata, dondurma	3,28	9,62	2,77-3,80	2,82	8,28	2,66-2,98	3,29	11,26	2,66-3,92
(T) Balık ve deniz ürünleri	0,00	0,00	0,00-0,00	0,02	1,19	-0,01-0,04	0,00	0,11	0,00-0,01
(W) Diğer et ürünleri; sakatatlar*	1,88	6,31	1,54-2,22	1,25	4,75	1,16-1,35	1,13	6,67	0,75-1,50

Ort: Ortalama

Değerler ağırlıklandırılarak hesaplanmıştır.

*Yaş gruplarına göre tüketimler karşılaştırıldığında işaretlenen besin grupları için gruplar arasında ortalama tüketim yüzdeleri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır (p<0,05).

Katılımcılar üç yaş grubuna ayrılarak her bir grup için UİG alt gruplarının tüketim miktarı belirlenerek Tablo 5.17'de sunulmuştur. Buna göre 15-19 yaşındaki katılımcıların en çok tükettiği UİG grupları ekmek (%51,85±30,47, %95 GA=50,22-53,48), alkolsüz içecekler (%22,53±27,19, %95 GA=21,08-23,98) ve hamur ürünleri (%8,77±14,68, %95 GA=7,98-9,55); benzer şekilde 20-64 yaş arasındaki

katılımcıların en çok tükettiği gruplar ekmek (%61,08±31,32, %95 GA=60,46-61,69), alkolsüz içecekler (%16,20±24,56, %95 GA=15,72-16,69) ve hamur ürünleri (%6,26±13,78, %95 GA=5,99-6,53); 65 yaş ve üstündeki katılımcıların en çok tükettikleri ise sırasıyla ekmek (%72,78±31,85, %95 GA=70,98-74,57), alkolsüz içecekler (%7,64±19,59, %95 GA=6,54-8,74) ve sıvı ve katı yağlardır (%4,20±11,88, %95 GA=3,53-4,87). Yaş gruplarına göre tüketimleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunan UİG grupları ekmek, hamur ürünleri, kabuklular ve tohumlular, vejetaryen besinler, patates ve mantar türleri, süt ve süt ürünleri, alkollü ve alkolsüz içecekler, baharatlar ve katkı maddeleri ve diğer et ürünleri, sakatatlardır.

Üç yaş grubuna göre tüketimi değerlendirilen UİG besin alt gruplarının tüm UİG'den alınan enerji içindeki paylarına bakıldığında 15-19 yaşındaki katılımcıların en çok enerji aldığı UİG grupları ekmek (%55,38±28,22, %95 GA=53,87-56,88), hamur ürünleri (%12,98±18,42, %95 GA=11,99-13,96) ile sıvı ve katı yağlar (%10,33±15,28, %95 GA=9,51-11,14); 20-64 yaş arasındaki katılımcıların en çok enerji aldığı gruplar ekmek (%62,80±29,91, %95 GA=62,21-63,39), sıvı ve katı yağlar (%10,10±17,13, %95 GA=9,76-10,44) ve hamur ürünleri (%8,61±16,66, %95 GA=8,28-8,94); 65 yaş ve üstündeki katılımcıların en çok enerji aldığı gruplar da sırasıyla ekmek (%71,75±31,90, %95 GA=69,95-73,54), sıvı ve katı yağlar (%8,02±17,15, %95 GA=7,06-8,99) ile hamur ürünleridir (%5,09±14,89, %95 GA=4,25-5,92). Yaş gruplarına göre gruplardan alınan enerji yüzdeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunanlar ise tüketim miktarlarıyla benzer şekilde ekmek, hamur ürünleri, kabuklular ve tohumlular, vejetaryen besinler, patates ve mantar türleri, süt ve süt ürünleri, alkollü ve alkolsüz içecekler, baharatlar ve katkı maddeleri ile diğer et ürünleri, sakatatlardır (Tablo 5.18).

Tablo 5.18 Çalışmaya dahil edilen katılımcıların besin alt gruplarından tükettikleri UİG'den aldığı enerjilerin tüketilen tüm UİG'den alınan enerji içindeki payının (yüzde) yaş gruplarına göre dağılımı, TBSA, 2017.

Besin Grubu	Yaş								
	15-19 (n=684)			20-64 (n=9916)			65+ (n=2009)		
	Ort	SS	%95 GA	Ort	SS	%95 GA	Ort	SS	%95 GA
(B) Ekmek*	55,38	28,22	53,87-56,88	62,80	29,91	62,21-63,39	71,75	31,90	69,95-73,54
(C) Tahıllar ve tahıl ürünleri	1,52	7,14	1,14-1,91	1,33	6,29	1,21-1,46	1,68	9,24	1,16-2,20
(D) Hamur ürünleri*	12,98	18,42	11,99-13,96	8,61	16,66	8,28-8,94	5,09	14,89	4,25-5,92
(H) Kabuklular; tohumlular*	1,59	6,07	1,27-1,91	3,23	10,26	3,03-3,43	2,50	10,19	1,92-3,07
(J) Vejetaryen besinler*	0,17	1,01	0,12-0,23	0,39	4,17	0,31-0,47	0,62	6,68	0,25-1,00
(K) Patates; mantar türleri*	1,27	5,85	0,96-1,58	0,40	3,62	0,33-0,47	0,05	1,17	-0,02-0,11
(L) Diyetetik besinler	0,18	2,17	0,06-0,30	0,13	2,47	0,08-0,18	0,22	3,48	0,02-0,41
(M) Süt ve süt ürünleri*	1,61	7,72	1,20-2,03	0,95	5,01	0,85-1,04	0,65	4,87	0,37-0,92
(N) Alkolsüz içecekler*	8,00	13,43	7,29-8,72	6,20	12,67	5,95-6,45	3,75	13,21	3,01-4,49
(P) Alkollü içecekler*	0,09	1,73	0,00-0,18	0,37	4,12	0,29-0,45	0,25	3,50	0,06-0,45
(Q) Sıvı ve katı yağlar*	10,33	15,28	9,51-11,14	10,10	17,13	9,76-10,44	8,02	17,15	7,06-8,99
(R) Baharatlar; katkı maddeleri*	0,17	0,69	0,13-0,20	0,32	3,39	0,25-0,38	0,43	4,92	0,15-0,71
(S) Şekerleme, çikolata, dondurma*	4,52	11,14	3,93-5,12	3,70	9,66	3,51-3,89	3,73	12,31	3,04-4,42
(T) Balık ve deniz ürünleri	0,00	0,00	0,00-0,00	0,02	1,18	-0,01-0,04	0,00	0,13	0,00-0,01
(W) Diğer et ürünleri; sakatatlar*	2,18	6,47	1,84-2,53	1,46	5,14	1,35-1,56	1,26	7,27	0,85-1,67

Ort: Ortalama

Değerler ağırlıklandırılarak hesaplanmıştır.

*Yaş gruplarına göre tüketimler karşılaştırıldığında işaretlenen besin grupları için gruplar arasında ortalama tüketim yüzdeleri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,05$).

Sosyodemografik Özellikler ile UİG ve İlişkili Tüketimlerin Karşılaştırmaları

Tablo 5.19 Çalışmaya dahil edilen katılımcıların tüm UİG’den aldığı enerji ve besin öğelerinin tahmini miktarı ve günlük besin tüketimi içerisindeki tahmini paylarının cinsiyetlere göre dağılımı, TBSA, 2017.

Değişken	Cinsiyet	Ortalama	SS	n	t	p	d
Miktar (g)	Kadın	192,10	154,18	6362	-37,86	<0,001	-0,68
	Erkek	332,65	250,88	6265			
Miktarın payı (%)	Kadın	13,73	10,49	6361	-22,48	<0,001	-0,40
	Erkek	18,27	12,11	6265			
Enerji (kcal)	Kadın	459,12	317,44	6362	-41,66	<0,001	-0,74
	Erkek	753,74	462,67	6265			
Enerjinin payı (%)	Kadın	27,75	15,11	6361	-21,43	<0,001	-0,38
	Erkek	33,58	15,48	6264			
CHO miktarı (g)	Kadın	73,53	55,45	6362	-40,06	<0,001	-0,71
	Erkek	123,19	81,26	6265			
CHO payı (%)	Kadın	36,11	20,49	6356	-20,60	<0,001	-0,37
	Erkek	43,64	20,60	6256			
Protein miktarı (g)	Kadın	12,97	9,65	6362	-39,63	<0,001	-0,71
	Erkek	21,54	14,20	6265			
Protein payı (%)	Kadın	22,95	14,81	6358	-14,96	<0,001	-0,27
	Erkek	26,91	14,91	6265			
Yağ miktarı (g)	Kadın	12,18	11,57	6362	-23,39	<0,001	-0,42
	Erkek	18,17	16,71	6265			
Yağ payı (%)	Kadın	18,50	14,58	6360	-10,84	<0,001	-0,19
	Erkek	21,35	14,91	6260			
Lif miktarı (g)	Kadın	5,50	3,99	6362	-35,45	<0,001	-0,63
	Erkek	8,60	5,66	6265			
Lif payı (%)	Kadın	30,03	26,23	6362	-17,41	<0,001	-0,32
	Erkek	37,83	24,05	6265			
Sodyum miktarı (mg)	Kadın	829,96	672,98	6362	-38,32	<0,001	-0,68
	Erkek	1417,31	1013,00	6265			
Sodyum payı (%)	Kadın	26,89	17,78	6351	-23,18	<0,001	-0,41
	Erkek	34,42	18,65	6249			

Bağımsız gruplar t testi uygulanmıştır. Ağırlıklandırılmış verilerdir.

d: Etki büyüklüğü (d<0,20 çok küçük, d=0,20 küçük, d=0,50 orta, d=0,80 büyük etki)

Katılımcıların tüm UİG’den aldığı enerji ve besin öğelerinin tahmini miktarı ve günlük besin tüketimi içerisindeki tahmini paylarının cinsiyetlere göre farkının incelendiği Tablo 5.19’a göre tabloda yer alan tüm değişkenler için cinsiyetler arasında

istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p<0,001$). Erkekler daha çok UİG tüketmektedir ve bu gıdalardan aldıkları enerji de daha fazladır. Makro besin öğeleri, lif ve sodyum alımı açısından bakıldığında da erkekler bu gıdalardan kadınlara göre daha çok öge almaktadırlar. Cinsiyetin etki büyüklüğü UİG tüketim miktarı ($d=-0,68$), UİG'den alınan enerji ($d=-0,74$), CHO ($d=-0,71$), protein ($d=-0,71$), lif ($d=-0,63$) ve sodyum ($d=-0,68$) miktarında orta; UİG payı ($d=-0,40$), UİG'den alınan enerjinin payı ($d=-0,38$), CHO ($d=-0,37$), protein ($d=-0,27$), lif ($d=$) ve sodyum ($d=-0,41$) payları ile yağ ($d=-0,42$), miktarında küçük; UİG'den alınan yağ payında ($d=-0,19$) ise çok küçüktür.

Katılımcıların tüm UİG'den aldığı enerji ve besin öğelerinin tahmini miktarı ve günlük besin tüketimi içerisindeki tahmini paylarının yaş gruplarına göre farkı Tablo 5.20'de incelenmiştir. Tabloda yer alan tüm değişkenler için tüm yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p<0,001$). UİG tüketimi ve bu gıdalardan alınan enerji ve besin öğeleri ile bunların günlük besinler içindeki payları en çok 15-19 yaş grubundaki bireylerde, en az ise 65 yaş ve üstündeki bireylere aittir. Yaş grubunun etki büyüklüğü UİG'den alınan sodyumun payı açısından küçük ($\eta^2=0,010$), diğer tüm değişkenler açısından orta olarak bulunmuştur ($0,01<\eta^2\leq 0,06$).

Hanede yaşayan kişi sayısına göre katılımcıların UİG'den aldığı enerji ve besin öğelerinin tahmini miktarı ve günlük besin tüketimi içerisindeki tahmini paylarının farkı Tablo 5.21'de incelenmiş; tüm değişkenler için hanede yaşayan kişi sayısına göre oluşturulmuş tüm gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p<0,001$). Yalnızca yağ tüketimiyle ilgili iki değişkende hanede yaşayan kişi sayısı 3-4 olan ve 5'ten fazla olan gruplar arasında anlamlı fark bulunamamıştır. Yağ tüketimi haricinde UİG tüketimi ve bu gıdalardan alınan enerji ve besin öğeleri ile bunların günlük besinler içindeki payları en çok hanedeki kişi sayısı 5 ve daha fazla olan bireylerde, en az ise 1-2 kişi olan bireylere aittir. Hanede yaşayan kişi sayısının etki büyüklüğü UİG'den alınan yağ miktarı ($\eta^2=0,007$), yağ ($\eta^2=0,006$) ve lif payı ($\eta^2=0,009$) açısından küçük, diğer tüm değişkenler açısından küçüğe yakın orta olarak bulunmuştur ($0,01<\eta^2\leq 0,06$).

Tablo 5.20 Katılımcıların tüm UİG'den aldığı enerji ve besin öğelerinin tahmini miktarı ve günlük besin tüketimi içerisindeki tahmini paylarının yaş gruplarına göre dağılımı, TBSA, 2017.

Değişken	Yaş	Ortalama	SS	n	F	p	η^2
Miktar (g)	15-19 ^a	366,66	272,67	1357	496,322	<0,001	0,048
	20-64 ^b	260,92	214,20	10015			
	65+ ^c	155,74	121,41	1256			
Miktarın payı (%)	15-19 ^a	25,17	14,94	1357	391,010	<0,001	0,084
	20-64 ^b	15,25	10,68	10013			
	65+ ^c	11,88	8,80	1256			
Enerji (kcal)	15-19 ^a	784,48	497,33	1357	332,515	<0,001	0,042
	20-64 ^b	606,06	412,80	10015			
	65+ ^c	405,60	309,91	1256			
Enerjinin payı (%)	15-19 ^a	37,31	16,30	1357	149,665	<0,001	0,026
	20-64 ^b	30,20	15,09	10012			
	65+ ^c	26,93	16,47	1256			
CHO miktarı (g)	15-19 ^a	126,04	85,23	1357	235,428	<0,001	0,031
	20-64 ^b	98,05	72,63	10015			
	65+ ^c	68,94	55,82	1256			
CHO payı (%)	15-19 ^a	46,19	20,89	1355	77,993	<0,001	0,013
	20-64 ^b	39,39	20,49	10003			
	65+ ^c	36,60	22,60	1254			
Protein miktarı (g)	15-19 ^a	20,88	14,51	1357	180,127	<0,001	0,023
	20-64 ^b	17,32	12,75	10015			
	65+ ^c	12,42	10,09	1256			
Protein payı (%)	15-19 ^a	29,59	16,03	1357	68,442	<0,001	0,012
	20-64 ^b	24,49	14,57	10011			
	65+ ^c	23,27	16,21	1254			
Yağ miktarı (g)	15-19 ^a	21,10	17,78	1357	352,186	<0,001	0,039
	20-64 ^b	15,20	14,34	10015			
	65+ ^c	8,34	9,78	1256			
Yağ payı (%)	15-19 ^a	27,16	17,27	1355	220,751	<0,001	0,040
	20-64 ^b	19,62	14,23	10010			
	65+ ^c	14,45	13,53	1255			
Lif miktarı (g)	15-19 ^a	8,15	5,50	1357	168,035	<0,001	0,019
	20-64 ^b	7,13	5,14	10015			
	65+ ^c	5,11	4,06	1256			
Lif payı (%)	15-19 ^a	40,90	25,14	1357	108,168	<0,001	0,014
	20-64 ^b	33,71	25,88	10015			
	65+ ^c	27,84	20,24	1255			
Sodyum miktarı (mg)	15-19 ^a	1336,01	1006,19	1357	130,543	<0,001	0,016
	20-64 ^b	1128,00	907,25	10015			
	65+ ^c	836,54	701,79	1256			
Sodyum payı (%)	15-19 ^a	35,43	18,74	1356	61,370	<0,001	0,010
	20-64 ^b	30,35	18,39	9993			
	65+ ^c	27,59	19,16	1250			

Welch ANOVA testi uygulanmıştır. Ağırlıklandırılmış verilerdir.

^{a,b,c}: Farklı harflerle belirtilen grupların ortalamaları arasındaki fark anlamıdır.

η^2 : Etki büyüklüğü ($\eta^2=0,01$ küçük, $\eta^2=0,06$ orta, $\eta^2=0,14$ büyük, $\eta^2=0,20$ çok büyük etki)

Tablo 5.21 Katılımcıların tüm UİG'den aldığı enerji ve besin öğelerinin tahmini miktarı ve günlük besin tüketimi içerisindeki tahmini paylarının hanede yaşayan kişi sayısına göre dağılımı, TBSA, 2017.

Değişken	Kişi Sayısı	Ortalama	SS	n	F	p	η^2
Miktar (g)	1-2 ^a	214,62	198,93	2514	99,599	<0,001	0,014
	3-4 ^b	262,80	217,90	5946			
	5 ve üzeri ^c	289,12	228,24	4150			
Miktarın payı (%)	1-2 ^a	13,48	10,41	2513	105,081	<0,001	0,015
	3-4 ^b	15,95	11,45	5946			
	5 ve üzeri ^c	17,51	12,00	4150			
Enerji (kcal)	1-2 ^a	501,75	390,17	2514	129,379	<0,001	0,020
	3-4 ^b	604,40	407,02	5946			
	5 ve üzeri ^c	669,26	449,16	4150			
Enerjinin payı (%)	1-2 ^a	27,50	15,67	2513	101,278	<0,001	0,017
	3-4 ^b	30,24	14,90	5946			
	5 ve üzeri ^c	33,09	15,99	4149			
CHO miktarı (g)	1-2 ^a	80,24	67,13	2514	151,130	<0,001	0,023
	3-4 ^b	96,24	70,53	5946			
	5 ve üzeri ^c	111,81	79,23	4150			
CHO payı (%)	1-2 ^a	36,12	21,60	2507	83,177	<0,001	0,014
	3-4 ^b	39,28	20,04	5941			
	5 ve üzeri ^c	42,91	21,16	4147			
Protein miktarı (g)	1-2 ^a	14,46	11,95	2514	116,128	<0,001	0,019
	3-4 ^b	16,90	12,13	5946			
	5 ve üzeri ^c	19,35	13,93	4150			
Protein payı (%)	1-2 ^a	22,72	15,34	2513	89,074	<0,001	0,015
	3-4 ^b	24,08	14,06	5944			
	5 ve üzeri ^c	27,42	15,63	4149			
Yağ miktarı (g)	1-2 ^a	12,81	13,47	2514	47,284	<0,001	0,007
	3-4 ^b	15,95	14,53	5946			
	5 ve üzeri ^a	15,40	15,36	4150			
Yağ payı (%)	1-2 ^a	17,54	14,28	2512	40,745*	<0,001*	0,006
	3-4 ^b	20,40	14,81	5945			
	5 ve üzeri ^b	20,64	15,00	4148			
Lif miktarı (g)	1-2 ^a	6,07	4,94	2514	77,308	<0,001	0,012
	3-4 ^b	7,00	4,88	5946			
	5 ve üzeri ^c	7,68	5,48	4150			
Lif payı (%)	1-2 ^a	30,11	24,23	2514	52,962	<0,001	0,009
	3-4 ^b	33,44	23,27	5946			
	5 ve üzeri ^c	36,86	28,68	4150			
Sodyum miktarı (mg)	1-2 ^a	926,35	799,13	2514	128,262	<0,001	0,019
	3-4 ^b	1097,08	899,42	5946			
	5 ve üzeri ^c	1272,68	945,82	4150			
Sodyum payı (%)	1-2 ^a	27,53	18,78	2509	90,387	<0,001	0,014
	3-4 ^b	29,89	18,22	5931			
	5 ve üzeri ^c	33,55	18,57	4142			

Welch ANOVA testi uygulanmıştır. Ağırlıklandırılmış verilerdir.

*Bu değerler için varyanslar homojen olduğundan ANOVA test değerleri verilmiştir.

^{a,b,c}: Farklı harflerle belirtilen grupların ortalamaları arasındaki fark anlamlıdır.

η^2 : Etki büyüklüğü ($\eta^2=0,01$ küçük, $\eta^2=0,06$ orta, $\eta^2=0,14$ büyük, $\eta^2=0,20$ çok büyük etki)

Tablo 5.22 Katılımcıların tüm UİG'den aldığı enerji ve besin öğelerinin tahmini miktarı ve günlük besin tüketimi içerisindeki tahmini paylarının eğitim düzeyine göre dağılımı, TBSA, 2017.

Değişken	Eğitim Düzeyi	Ortalama	SS	n	F	p	η^2
Miktar (g)	İlkokul/ilköğretim ve altı ^a	214,97	171,85	5110	242,171	<0,001	0,036
	Ortaokul/ortaöğrenim/lise ve dengi ^b	307,90	255,12	5129			
	Yükseköğretim ^c	263,15	205,76	2389			
Miktarın payı (%)	İlkokul/ilköğretim ve altı ^a	13,30	9,20	5110	304,893	<0,001	0,046
	Ortaokul/ortaöğrenim/lise ve dengi ^b	18,78	13,05	5128			
	Yükseköğretim ^c	15,71	11,22	2389			
Enerji (kcal)	İlkokul/ilköğretim ve altı ^a	536,87	387,44	5110	149,343	<0,001	0,024
	Ortaokul/ortaöğrenim/lise ve dengi ^b	681,72	459,34	5129			
	Yükseköğretim ^c	587,60	384,23	2389			
Enerjinin payı (%)	İlkokul/ilköğretim ve altı ^a	29,43	15,58	5110	75,622	<0,001	0,012
	Ortaokul/ortaöğrenim/lise ve dengi ^b	32,68	15,80	5127			
	Yükseköğretim ^a	28,87	14,53	2389			
CHO miktarı (g)	İlkokul/ilköğretim ve altı ^a	90,88	70,06	5110	102,746	<0,001	0,017
	Ortaokul/ortaöğrenim/lise ve dengi ^b	109,69	79,57	5129			
	Yükseköğretim ^c	89,02	64,78	2389			
CHO payı (%)	İlkokul/ilköğretim ve altı ^a	38,98	21,06	5107	49,970	<0,001	0,008
	Ortaokul/ortaöğrenim/lise ve dengi ^b	41,92	20,88	5123			
	Yükseköğretim ^c	37,22	20,11	2383			
Protein miktarı (g)	İlkokul/ilköğretim ve altı ^a	16,24	12,47	5110	69,111	<0,001	0,011
	Ortaokul/ortaöğrenim/lise ve dengi ^b	18,85	13,63	5129			
	Yükseköğretim ^c	15,82	11,51	2389			
Protein payı (%)	İlkokul/ilköğretim ve altı ^a	25,57	15,60	5108	102,546	<0,001	0,013
	Ortaokul/ortaöğrenim/lise ve dengi ^b	25,90	15,04	5127			
	Yükseköğretim ^c	21,40	12,89	2387			
Yağ miktarı (g)	İlkokul/ilköğretim ve altı ^a	11,40	11,69	5110	328,690	<0,001	0,044
	Ortaokul/ortaöğrenim/lise ve dengi ^b	17,64	16,08	5129			
	Yükseköğretim ^b	17,81	15,46	2389			
Yağ payı (%)	İlkokul/ilköğretim ve altı ^a	16,90	13,61	5107	192,126	<0,001	0,029
	Ortaokul/ortaöğrenim/lise ve dengi ^b	22,28	15,57	5125			
	Yükseköğretim ^c	21,27	14,51	2389			
Lif miktarı (g)	İlkokul/ilköğretim ve altı ^a	6,53	4,82	5110	58,051	<0,001	0,009
	Ortaokul/ortaöğrenim/lise ve dengi ^b	7,62	5,42	5129			
	Yükseköğretim ^c	6,87	4,99	2389			
Lif payı (%)	İlkokul/ilköğretim ve altı ^a	31,26	20,50	5109	71,461	<0,001	0,008
	Ortaokul/ortaöğrenim/lise ve dengi ^b	36,43	23,32	5129			
	Yükseköğretim ^c	34,11	36,54	2389			
Sodyum miktarı (mg)	İlkokul/ilköğretim ve altı ^a	1093,61	909,84	5110	92,001	<0,001	0,012
	Ortaokul/ortaöğrenim/lise ve dengi ^b	1227,57	958,37	5129			
	Yükseköğretim ^c	952,78	746,20	2389			
Sodyum payı (%)	İlkokul/ilköğretim ve altı ^a	30,70	18,64	5095	70,743	<0,001	0,010
	Ortaokul/ortaöğrenim/lise ve dengi ^b	32,26	18,78	5117			
	Yükseköğretim ^c	26,97	17,60	2388			

Welch ANOVA testi uygulanmıştır. Ağırlıklandırılmış verilerdir.

^{a,b,c}: Farklı harflerle belirtilen grupların ortalamaları arasındaki fark anlamlıdır.

η^2 : Etki büyüklüğü ($\eta^2=0,01$ küçük, $\eta^2=0,06$ orta, $\eta^2=0,14$ büyük, $\eta^2=0,20$ çok büyük etki)

UİG'den alınan enerji ve besin öğelerinin tahmini miktarı ve günlük besin tüketimi içerisindeki tahmini paylarının eğitim düzeyi gruplarına göre farkı Tablo 5.22'de incelenmiştir; tüm değişkenler için gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p < 0,001$). UİG'den alınan enerjinin toplam enerji içindeki payı ilkokul/ilköğretim ve altı ile yükseköğretim düzeyi için, yağ miktarı da ortaokul/ortaöğrenim/lise ve dengi ile yükseköğretim düzeyi için farklı çıkmamıştır; bunlar dışındaki tüm değişkenler için tüketimler tüm gruplarda anlamlı düzeyde farklıdır. İncelenen tüm değişkenler için en yüksek değerler eğitim düzeyi ortaokul/ortaöğrenim/lise ve dengi olan katılımcılarda tespit edilmiştir. Eğitim düzeyinin etki büyüklüğü UİG'den alınan lif miktarı ($\eta^2=0,009$), lif ($\eta^2=0,008$), ve CHO payları ($\eta^2=0,008$) açısından küçük, diğer tüm değişkenler açısından orta olarak bulunmuştur ($0,01 < \eta^2 \leq 0,06$).

Tablo 5.23'te medeni duruma göre UİG'den alınan enerji ve besin öğelerinin tahmini miktarı ve günlük besin tüketimi içerisindeki tahmini payları değerlendirilmiştir; tüm değişkenler için bütün grupların ortalama değerleri birbirinden istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklıdır ($p < 0,001$) ve en yüksek ortalamalar hiç evlenmemiş bireylerde hesaplanmıştır. Medeni durumun etki büyüklüğü tüketilen UİG miktarı ($\eta^2=0,071$) açısından orta ve günlük tüketilen besinler içindeki payı açısından büyüğe yakın orta ($\eta^2=0,123$), diğer tüm değişkenler açısından orta olarak bulunmuştur ($0,01 < \eta^2 \leq 0,06$).

Tablo 5.23 Katılımcıların tüm UİG'den aldığı enerji ve besin öğelerinin tahmini miktarı ve günlük besin tüketimi içerisindeki tahmini paylarının katılımcıların medeni durumuna göre dağılımı, TBSA, 2017.

Değişken	Medeni Durum	Ortalama	SS	n	F	p	η^2
Miktar (g)	Hiç evlenmemiş ^a	353,05	273,90	3475	394,373	<0,001	0,071
	Evli ^b	233,51	185,08	8257			
	Diğer ^c	169,12	153,95	896			
Miktarın payı (%)	Hiç evlenmemiş ^a	22,52	13,94	3475	633,830	<0,001	0,123
	Evli ^b	13,65	9,37	8256			
	Diğer ^c	12,07	9,24	896			
Enerji (kcal)	Hiç evlenmemiş ^a	745,54	469,60	3475	328,145	<0,001	0,05
	Evli ^b	566,72	393,82	8257			
	Diğer ^c	417,01	329,41	896			
Enerjinin payı (%)	Hiç evlenmemiş ^a	35,67	15,71	3475	259,585	<0,001	0,041
	Evli ^b	28,98	14,98	8255			
	Diğer ^c	26,44	15,88	896			
CHO miktarı (g)	Hiç evlenmemiş ^a	119,00	79,71	3475	260,025	<0,001	0,038
	Evli ^b	92,69	70,54	8257			
	Diğer ^c	67,88	57,71	896			
CHO payı (%)	Hiç evlenmemiş ^a	45,34	20,54	3471	176,259	<0,001	0,027
	Evli ^b	38,02	20,50	8248			
	Diğer ^c	35,35	21,74	893			
Protein miktarı (g)	Hiç evlenmemiş ^a	20,04	13,66	3475	189,736	<0,001	0,026
	Evli ^b	16,58	12,51	8257			
	Diğer ^c	12,19	10,22	896			
Protein payı (%)	Hiç evlenmemiş ^a	27,81	15,10	3474	92,786	<0,001	0,015
	Evli ^b	23,99	14,70	8253			
	Diğer ^c	22,28	15,68	895			
Yağ miktarı (g)	Hiç evlenmemiş ^a	19,90	17,36	3475	245,715	<0,001	0,044
	Evli ^b	13,69	13,15	8257			
	Diğer ^c	10,17	11,65	896			
Yağ payı (%)	Hiç evlenmemiş ^a	25,07	16,08	3472	277,426	<0,001	0,048
	Evli ^b	18,19	13,78	8253			
	Diğer ^c	15,78	13,87	895			
Lif miktarı (g)	Hiç evlenmemiş ^a	8,19	5,66	3475	173,551	<0,001	0,026
	Evli ^b	6,76	4,88	8257			
	Diğer ^c	5,14	4,18	896			
Lif payı (%)	Hiç evlenmemiş ^a	41,02	25,34	3475	198,857	<0,001	0,03
	Evli ^b	31,44	25,30	8257			
	Diğer ^c	28,95	21,95	895			
Sodyum miktarı (mg)	Hiç evlenmemiş ^a	1271,48	944,06	3475	136,259	<0,001	0,017
	Evli ^b	1092,58	899,77	8257			
	Diğer ^c	804,73	703,98	896			
Sodyum payı (%)	Hiç evlenmemiş ^a	34,33	19,07	3468	98,976	<0,001	0,016
	Evli ^b	29,48	18,10	8239			
	Diğer ^c	26,86	19,18	892			

Welch ANOVA testi uygulanmıştır. Ağırlıklandırılmış verilerdir.

^{a,b,c}: Farklı harflerle belirtilen grupların ortalamaları arasındaki fark anlamlıdır.

η^2 : Etki büyüklüğü ($\eta^2=0,01$ küçük, $\eta^2=0,06$ orta, $\eta^2=0,14$ büyük, $\eta^2=0,20$ çok büyük etki)

Tablo 5.24 Katılımcıların tüm UİG'den aldığı enerji ve besin öğelerinin tahmini miktarı ve günlük besin tüketimi içerisindeki tahmini paylarının katılımcıların çalışma durumuna göre dağılımı, TBSA, 2017.

Değişken	Çalışma Durumu	Ortalama	SS	n	F	p	η^2
Miktar (g)	Bir işte çalışan ^a	308,45	239,16	4962	404,320	<0,001	0,104
	Öğrenci ^b	362,66	264,60	1773			
	Ev hanımı ^c	179,35	142,57	3923			
	Emekli ^a	187,62	141,71	1319			
	İşsiz ^d	279,20	217,98	650			
Miktarın payı (%)	Bir işte çalışan ^a	16,71	11,06	4962	382,480	<0,001	0,128
	Öğrenci ^b	24,61	14,17	1773			
	Ev hanımı ^c	12,21	9,07	3921			
	Emekli ^c	11,86	8,24	1319			
	İşsiz ^a	17,98	12,04	650			
Enerji (kcal)	Bir işte çalışan ^a	705,12	446,98	4962	374,337	<0,001	0,096
	Öğrenci ^b	762,10	465,08	1773			
	Ev hanımı ^c	443,25	310,50	3923			
	Emekli ^d	483,01	352,17	1319			
	İşsiz ^e	641,63	435,63	650			
Enerjinin payı (%)	Bir işte çalışan ^a	31,94	14,86	4961	153,613	<0,001	0,048
	Öğrenci ^b	36,64	15,58	1773			
	Ev hanımı ^c	27,08	15,00	3921			
	Emekli ^c	26,89	15,56	1319			
	İşsiz ^a	33,46	17,00	650			
CHO miktarı (g)	Bir işte çalışan ^a	113,16	79,29	4962	278,649	<0,001	0,073
	Öğrenci ^b	121,21	78,83	1773			
	Ev hanımı ^c	73,45	55,86	3923			
	Emekli ^d	79,02	62,87	1319			
	İşsiz ^a	108,89	79,02	650			
CHO payı (%)	Bir işte çalışan ^a	41,07	20,08	4956	98,094	<0,001	0,03
	Öğrenci ^b	46,20	20,00	1769			
	Ev hanımı ^c	35,92	20,68	3920			
	Emekli ^c	36,36	21,69	1318			
	İşsiz ^b	43,94	22,72	649			
Protein miktarı (g)	Bir işte çalışan ^a	19,94	13,90	4962	245,977	<0,001	0,064
	Öğrenci ^a	20,32	13,56	1773			
	Ev hanımı ^b	13,02	9,81	3923			
	Emekli ^c	14,56	11,54	1319			
	İşsiz ^a	18,74	13,43	650			
Protein payı (%)	Bir işte çalışan ^a	25,28	14,29	4960	52,123	<0,001	0,017
	Öğrenci ^b	28,44	15,10	1773			
	Ev hanımı ^c	23,19	14,88	3920			
	Emekli ^c	22,43	15,54	1319			
	İşsiz ^b	28,02	16,92	650			
Yağ miktarı (g)	Bir işte çalışan ^a	17,99	16,07	4962	280,210	<0,001	0,077
	Öğrenci ^b	20,98	16,66	1773			
	Ev hanımı ^c	10,44	10,49	3923			
	Emekli ^c	11,34	12,01	1319			
	İşsiz ^d	13,70	13,19	650			

Tablo 5.24 (Devamı) Katılımcıların tüm UİG'den aldığı enerji ve besin öğelerinin tahmini miktarı ve günlük besin tüketimi içerisindeki tahmini paylarının katılımcıların çalışma durumuna göre dağılımı, TBSA, 2017.

Değişken	Çalışma Durumu	Ortalama	SS	n	F	p	η^2
Yağ payı (%)	Bir işte çalışan ^a	21,49	14,80	4961	183,993	<0,001	0,058
	Öğrenci ^b	26,54	16,38	1771			
	Ev hanımı ^c	16,35	13,12	3921			
	Emekli ^c	15,87	13,59	1318			
	İşsiz ^d	19,49	14,14	650			
Lif miktarı (g)	Bir işte çalışan ^a	8,09	5,44	4962	226,071	<0,001	0,059
	Öğrenci ^a	8,14	5,39	1773			
	Ev hanımı ^b	5,41	3,98	3923			
	Emekli ^c	6,07	4,61	1319			
	İşsiz ^a	7,78	6,16	650			
Lif payı (%)	Bir işte çalışan ^a	36,46	29,60	4962	153,779	<0,001	0,039
	Öğrenci ^b	41,36	24,59	1773			
	Ev hanımı ^c	28,24	19,57	3923			
	Emekli ^c	28,23	19,49	1318			
	İşsiz ^b	39,66	26,33	650			
Sodyum miktarı (mg)	Bir işte çalışan ^a	1302,12	1013,53	4962	189,185	<0,001	0,049
	Öğrenci ^a	1272,94	949,14	1773			
	Ev hanımı ^b	860,62	675,16	3923			
	Emekli ^c	956,68	795,25	1319			
	İşsiz ^a	1235,90	937,10	650			
Sodyum payı (%)	Bir işte çalışan ^a	32,35	18,47	4953	80,595	<0,001	0,025
	Öğrenci ^b	34,32	18,24	1770			
	Ev hanımı ^c	27,39	17,80	3915			
	Emekli ^c	26,85	18,19	1316			
	İşsiz ^{a,b}	34,54	21,52	645			

Welch ANOVA testi uygulanmıştır. Ağırlıklandırılmış verilerdir.

^{a,b,c}: Farklı harflerle belirtilen grupların ortalamaları arasındaki fark anlamlıdır.

η^2 : Etki büyüklüğü ($\eta^2=0,01$ küçük, $\eta^2=0,06$ orta, $\eta^2=0,14$ büyük, $\eta^2=0,20$ çok büyük etki)

Çalışma durumuna göre UİG'den alınan enerji ve besin öğelerinin tahmini miktarı ve günlük besin tüketimi içerisindeki tahmini paylarının incelendiği Tablo 5.24'te tüm değişkenler için grupların ortalama değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark bulunduğu görülmektedir ($p<0,001$). İncelenen değişkenlerde ortalama değerlerin en yüksek öğrencilerde, en düşük ise ev hanımı ve emeklilerde olduğu anlaşılmaktadır. Çalışma durumunun etki büyüklükleri CHO ($\eta^2=0,030$), protein ($\eta^2=0,017$), lif ($\eta^2=0,039$) ve sodyum payları ($\eta^2=0,025$) üzerinde küçük; UİG'den alınan enerjinin payı ($\eta^2=0,048$), lif ($\eta^2=0,059$) ve sodyum miktarı ($\eta^2=0,049$) ve yağ payı ($\eta^2=0,058$) üzerinde ortaya yakın küçük; tüketilen UİG miktarı ($\eta^2=0,104$), UİG'nin günlük tüketilen besinler içindeki payı ($\eta^2=0,128$), UİG'den alınan enerji ($\eta^2=0,096$), CHO ($\eta^2=0,073$), protein ($\eta^2=0,064$) ve yağ miktarları ($\eta^2=0,077$) açısından orta düzeydedir.

Tablo 5.25 Katılımcıların tüm ÜİG'den aldığı enerji ve besin öğelerinin tahmini miktarı ve günlük besin tüketimi içerisindeki tahmini paylarının katılımcıların geçim durumuna göre dağılımı, TBSA, 2017.

Değişken	Geçim Durumu	Ortalama	SS	n	F	p	η^2
Miktar (g)	Kazançla bir ayı geçirebiliyor ^a	270,91	232,76	6340	13,632	<0,001	0,002
	Kazançla ayı geçirmekte zorlanıyor/geçiremiyor ^b	251,80	204,08	6174			
	Bilmiyor ^{a,b}	300,45	230,97	114			
Miktarın payı (%)	Kazançla bir ayı geçirebiliyor ^a	16,36	12,08	6340	11,929	<0,001	0,002
	Kazançla ayı geçirmekte zorlanıyor/geçiremiyor ^b	15,54	10,95	6173			
	Bilmiyor ^c	19,16	12,06	114			
Enerji (kcal)	Kazançla bir ayı geçirebiliyor	610,55	427,19	6340	2,974	0,053	0,001
	Kazançla ayı geçirmekte zorlanıyor/geçiremiyor	598,31	415,97	6174			
	Bilmiyor	692,27	513,41	114			
Enerjinin payı (%)	Kazançla bir ayı geçirebiliyor ^a	30,00	15,29	6340	12,336	<0,001	0,002
	Kazançla ayı geçirmekte zorlanıyor/geçiremiyor ^b	31,23	15,80	6172			
	Bilmiyor ^b	34,19	16,99	114			
CHO miktarı (g)	Kazançla bir ayı geçirebiliyor ^a	96,74	73,23	6340	3,768	0,024	0,001
	Kazançla ayı geçirmekte zorlanıyor/geçiremiyor ^{a,c}	99,36	74,04	6174			
	Bilmiyor ^{b,c}	113,31	85,95	114			
CHO payı (%)	Kazançla bir ayı geçirebiliyor ^a	39,03	20,68	6330	10,305*	<0,001*	0,002
	Kazançla ayı geçirmekte zorlanıyor/geçiremiyor ^b	40,63	21,04	6168			
	Bilmiyor ^{a,b}	42,68	21,78	114			
Protein miktarı (g)	Kazançla bir ayı geçirebiliyor	16,95	12,64	6340	3,255	0,040	0,001
	Kazançla ayı geçirmekte zorlanıyor/geçiremiyor	17,46	13,03	6174			
	Bilmiyor	18,93	15,01	114			
Protein payı (%)	Kazançla bir ayı geçirebiliyor ^a	23,50	14,24	6339	57,748	<0,001	0,009
	Kazançla ayı geçirmekte zorlanıyor/geçiremiyor ^b	26,34	15,59	6170			
	Bilmiyor ^b	27,19	15,30	114			
Yağ miktarı (g)	Kazançla bir ayı geçirebiliyor ^a	16,37	15,46	6340	47,991	<0,001	0,008
	Kazançla ayı geçirmekte zorlanıyor/geçiremiyor ^b	13,85	13,62	6174			
	Bilmiyor ^{a,b}	17,63	17,50	114			
Yağ payı (%)	Kazançla bir ayı geçirebiliyor ^a	20,40	14,85	6337	11,842	<0,001	0,002
	Kazançla ayı geçirmekte zorlanıyor/geçiremiyor ^b	19,32	14,68	6170			
	Bilmiyor ^a	24,39	18,11	114			

Tablo 5.25 (Devamı) Katılımcıların tüm UİG'den aldığı enerji ve besin öğelerinin tahmini miktarı ve günlük besin tüketimi içerisindeki tahmini paylarının katılımcıların geçim durumuna göre dağılımı, TBSA, 2017.

Lif miktarı (g)	Kazançla bir ayı geçirebiliyor	7,05	5,20	6340			
	Kazançla ayı geçirmekte zorlanıyor/geçiremiyor	7,01	5,04	6174	1,029*	0,357*	<0,001
	Bilmiyor	7,69	5,98	114			
Lif payı (%)	Kazançla bir ayı geçirebiliyor	33,75	24,79	6339			
	Kazançla ayı geçirmekte zorlanıyor/geçiremiyor	33,97	26,17	6174	1,728*	0,178*	<0,001
	Bilmiyor	38,16	24,60	114			
Sodyum miktarı (mg)	Kazançla bir ayı geçirebiliyor ^a	1079,35	862,45	6340			
	Kazançla ayı geçirmekte zorlanıyor/geçiremiyor ^b	1162,62	947,06	6174	13,782	<0,001	0,002
	Bilmiyor ^{a,b}	1225,13	1046,73	114			
Sodyum payı (%)	Kazançla bir ayı geçirebiliyor ^a	29,40	18,17	6331			
	Kazançla ayı geçirmekte zorlanıyor/geçiremiyor ^b	31,83	18,93	6155	28,147	<0,001	0,004
	Bilmiyor ^{a,b}	33,58	19,62	114			

Welch ANOVA testi uygulanmıştır. Ağırlıklandırılmış verilerdir.

*Bu değerler için varyanslar homojen olduğundan ANOVA test değerleri verilmiştir.

^{a,b,c}: Farklı harflerle belirtilen grupların ortalamaları arasındaki fark anlamlıdır.

η^2 : Etki büyüklüğü ($\eta^2=0,01$ küçük, $\eta^2=0,06$ orta, $\eta^2=0,14$ büyük, $\eta^2=0,20$ çok büyük etki)

Geçim durumuna göre UİG'den alınan enerji ve besin öğelerinin tahmini miktarı ve günlük besin tüketimi içerisindeki tahmini payları Tablo 5.25'te verilmiştir. UİG'den alınan enerji ($p=0,053$), lif miktarı ($p=0,357$) ve payı ($p=0,178$) açısından gruplar arasında fark gözlenmemiştir; diğer değişkenler açısından ise gruplar arasında fark mevcuttur. Protein miktarı açısından gruplar değerlendirildiğinde anlamlı fark olmasına rağmen ($p=0,040$) post hoc testlerde gruplar arasında fark bulunamamıştır. Geçim durumunun etki büyüklükleri incelenen tüm değişkenler için küçük olarak saptanmıştır ($\eta^2<0,01$).

Tablo 5.26 Katılımcıların tüm UİG'den aldığı enerji ve besin öğelerinin tahmini miktarı ve günlük besin tüketimi içerisindeki tahmini paylarının katılımcıların oturduğu evin mülkiyet durumuna göre dağılımı, TBSA, 2017.

Değişken	Evin Mülkiyeti	Ortalama	SS	n	F	p	η^2
Miktar (g)	Kendi evi	265,11	225,60	4834	3,228*	0,040*	0,001
	Kira	258,45	214,57	7334			
	Diğer	281,34	228,55	460			
Miktarın payı (%)	Kendi evi ^a	15,84	11,28	4834	8,115	<0,001	0,002
	Kira ^a	15,93	11,62	7333			
	Diğer ^b	18,34	12,89	460			
Enerji (kcal)	Kendi evi ^a	623,13	444,35	4834	11,824	<0,001	0,002
	Kira ^b	590,41	406,41	7334			
	Diğer ^a	655,57	433,57	460			
Enerjinin payı (%)	Kendi evi ^a	31,47	16,16	4833	22,089	<0,001	0,004
	Kira ^b	29,91	15,06	7333			
	Diğer ^c	33,55	16,50	460			
CHO miktarı (g)	Kendi evi ^a	104,70	78,88	4834	38,370	<0,001	0,006
	Kira ^b	93,22	69,41	7334			
	Diğer ^a	108,39	79,21	460			
CHO payı (%)	Kendi evi ^a	41,05	21,46	4830	16,789	<0,001	0,003
	Kira ^b	38,93	20,36	7323			
	Diğer ^a	41,80	22,22	460			
Protein miktarı (g)	Kendi evi ^a	18,34	13,80	4834	35,649	<0,001	0,006
	Kira ^b	16,39	12,08	7334			
	Diğer ^a	18,77	13,59	460			
Protein payı (%)	Kendi evi ^a	26,77	15,77	4833	78,904	<0,001	0,013
	Kira ^b	23,49	14,21	7330			
	Diğer ^a	28,20	16,05	460			
Yağ miktarı (g)	Kendi evi ^a	13,61	14,38	4834	43,922	<0,001	0,007
	Kira ^b	16,14	14,90	7334			
	Diğer ^b	15,56	12,24	460			
Yağ payı (%)	Kendi evi ^a	18,82	14,62	4831	26,009	<0,001	0,004
	Kira ^b	20,46	14,89	7330			
	Diğer ^c	22,59	14,85	460			
Lif miktarı (g)	Kendi evi ^a	7,29	5,40	4834	11,983	<0,001	0,002
	Kira ^b	6,85	4,91	7334			
	Diğer ^{a,b}	7,42	5,46	460			
Lif payı (%)	Kendi evi ^a	33,62	21,61	4834	4,890	0,008	0,001
	Kira ^a	33,87	27,83	7334			
	Diğer ^b	37,19	23,49	459			
Sodyum miktarı (mg)	Kendi evi ^a	1228,91	1001,49	4834	66,733	<0,001	0,011
	Kira ^b	1040,15	819,70	7334			
	Diğer ^a	1286,70	1051,50	460			
Sodyum payı (%)	Kendi evi ^a	32,31	19,09	4813	48,805	<0,001	0,008
	Kira ^b	29,26	18,01	7330			
	Diğer ^c	34,81	20,59	457			

Welch ANOVA testi uygulanmıştır. Ağırlıklandırılmış verilerdir.

*Bu değerler için varyanslar homojen olduğundan ANOVA test değerleri verilmiştir.

^{a,b,c}: Farklı harflerle belirtilen grupların ortalamaları arasındaki fark anlamlıdır.

η^2 : Etki büyüklüğü ($\eta^2=0,01$ küçük, $\eta^2=0,06$ orta, $\eta^2=0,14$ büyük, $\eta^2=0,20$ çok büyük etki)

Yaşanan evin mülkiyet durumuna göre UİG'den alınan enerji ve besin öğelerinin tahmini miktarı ve günlük besin tüketimi içerisindeki tahmini payları Tablo 5.26'da özetlenmiştir. Tüketilen UİG açısından değerlendirildiğinde gruplar arasında istatistiksel anlamlı düzeyde fark ($p=0,040$) bulunmuş, fakat yapılan post hoc analizlerde bu farkın olmadığı saptanmıştır. Diğer tüm değişkenler için gruplar arasında fark bulunmaktadır (lif payı için $p=0,008$, diğer değişkenler için $p<0,001$). Tüketim miktarlarının en çok kendi evinde ve kirada oturduğunu söyleyenler dışındaki grupta olduğu görülmektedir. Evin mülkiyet durumunun değişkenler üzerindeki etki büyüklükleri incelenen tüm değişkenler için küçük olarak saptanmıştır ($\eta^2<0,06$).

Katılımcıların UİG'den alınan enerji ve besin öğelerinin tahmini miktarı ve günlük besin tüketimi içerisindeki tahmini payları BKİ gruplarına göre değerlendirilerek Tablo 5.27'de sunulmuştur. Tüm değişkenler için bütün gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmaktadır ($p<0,001$). Bununla birlikte BKİ grubunun değişkenler üzerindeki etki büyüklükleri incelenen tüm değişkenler için küçük olarak saptanmıştır ($\eta^2<0,06$). Tüketim miktarlarının en çok zayıf/normal bireylerde, en az ise obez/morbid obez bireylerde olduğu görülmektedir.

UİG'den alınan enerji ve besin öğelerinin tahmini miktarı ve günlük besin tüketimi içerisindeki tahmini paylarının katılımcıların beden algısına göre değerlendirildiği Tablo 5.28'de tüm değişkenler için grupların tamamı arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunduğu ($p<0,001$) görülmesine rağmen beden algısının değişkenler üzerindeki etki büyüklükleri incelenen tüm değişkenler için küçük olarak saptanmıştır ($\eta^2<0,06$). Tüketim miktarlarının en çok kendini zayıf görenlerde, en az ise kendini fazla kilolu/şişman görenlerde olduğu fark edilmektedir.

Tablo 5.27 Katılımcıların tüm UİG'den aldığı enerji ve besin öğelerinin tahmini miktarı ve günlük besin tüketimi içerisindeki tahmini paylarının katılımcıların buldukları BKİ gruplarına göre dağılımı, TBSA, 2017.

Değişken	BKİ Grubu	Ortalama	SS	n	F	p	η^2
Miktar (g)	Zayıf/Normal ^a	315,49	251,10	4238	215,859	<0,001	0,035
	Fazla kilolu ^b	251,69	207,24	4222			
	Obez/Morbid obez ^c	215,29	180,60	3895			
Miktarın payı (%)	Zayıf/Normal ^a	19,34	12,84	4238	284,437	<0,001	0,048
	Fazla kilolu ^b	14,98	10,62	4222			
	Obez/Morbid obez ^c	13,36	9,95	3894			
Enerji (kcal)	Zayıf/Normal ^a	698,64	451,84	4238	189,632	<0,001	0,030
	Fazla kilolu ^b	593,14	412,32	4222			
	Obez/Morbid obez ^c	518,70	380,89	3895			
Enerjinin payı (%)	Zayıf/Normal ^a	33,34	15,44	4238	107,733*	<0,001*	0,017
	Fazla kilolu ^b	29,77	15,24	4222			
	Obez/Morbid obez ^c	28,56	15,49	3894			
CHO miktarı (g)	Zayıf/Normal ^a	113,45	79,84	4238	159,035	<0,001	0,026
	Fazla kilolu ^b	95,28	71,49	4222			
	Obez/Morbid obez ^c	84,63	66,03	3895			
CHO payı (%)	Zayıf/Normal ^a	42,52	20,34	4236	60,454	<0,001	0,010
	Fazla kilolu ^b	38,90	20,81	4218			
	Obez/Morbid obez ^c	37,73	21,14	3887			
Protein miktarı (g)	Zayıf/Normal ^a	19,32	13,51	4238	109,469	<0,001	0,017
	Fazla kilolu ^b	17,00	12,85	4222			
	Obez/Morbid obez ^c	15,17	11,80	3895			
Protein payı (%)	Zayıf/Normal ^a	26,89	15,02	4238	58,452*	<0,001*	0,009
	Fazla kilolu ^b	24,01	14,71	4222			
	Obez/Morbid obez ^c	23,68	14,93	3893			
Yağ miktarı (g)	Zayıf/Normal ^a	17,84	15,17	4238	151,721	<0,001	0,022
	Fazla kilolu ^b	15,18	15,24	4222			
	Obez/Morbid obez ^c	12,40	13,07	3895			
Yağ payı (%)	Zayıf/Normal ^a	22,77	15,34	4237	141,450	<0,001	0,022
	Fazla kilolu ^b	19,47	14,68	4221			
	Obez/Morbid obez ^c	17,37	13,70	3891			
Lif miktarı (g)	Zayıf/Normal ^a	7,83	5,52	4238	90,750	<0,001	0,015
	Fazla kilolu ^b	6,94	5,03	4222			
	Obez/Morbid obez ^c	6,30	4,71	3895			
Lif payı (%)	Zayıf/Normal ^a	37,38	23,13	4238	74,865	<0,001	0,012
	Fazla kilolu ^b	33,30	25,03	4222			
	Obez/Morbid obez ^c	30,61	27,96	3895			
Sodyum miktarı (mg)	Zayıf/Normal ^a	1245,05	967,59	4238	82,763	<0,001	0,013
	Fazla kilolu ^b	1112,45	921,04	4222			
	Obez/Morbid obez ^c	992,39	803,67	3895			
Sodyum payı (%)	Zayıf/Normal ^a	32,90	18,59	4227	55,110*	<0,001*	0,009
	Fazla kilolu ^b	29,85	18,46	4208			
	Obez/Morbid obez ^c	28,77	18,38	3893			

Welch ANOVA testi uygulanmıştır. Ağırlıklandırılmış verilerdir.

*Bu değerler için varyanslar homojen olduğundan ANOVA test değerleri verilmiştir.

^{a,b,c}: Farklı harflerle belirtilen grupların ortalamaları arasındaki fark anlamlıdır.

η^2 : Etki büyüklüğü ($\eta^2=0,01$ küçük, $\eta^2=0,06$ orta, $\eta^2=0,14$ büyük, $\eta^2=0,20$ çok büyük etki)

Tablo 5.28 Katılımcıların tüm UİG'den aldığı enerji ve besin öğelerinin tahmini miktarı ve günlük besin tüketimi içerisindeki tahmini paylarının katılımcıların kendi vücut ağırlığı algılarına göre dağılımı, TBSA, 2017.

Değişken	Beden Algısı	Ortalama	SS	n	F	p	η^2
Miktar (g)	Zayıf ^a	346,20	237,18	1163	163,384	<0,001	0,026
	Normal ^b	277,31	236,54	5776			
	Fazla kilolu/Şişman ^c	228,50	189,15	5290			
Miktarın payı (%)	Zayıf ^a	20,65	12,26	1163	150,984	<0,001	0,025
	Normal ^b	16,65	11,86	5776			
	Fazla kilolu/Şişman ^c	14,38	10,80	5289			
Enerji (kcal)	Zayıf ^a	774,36	466,61	1163	187,127	<0,001	0,031
	Normal ^b	639,91	441,79	5776			
	Fazla kilolu/Şişman ^c	533,10	376,66	5290			
Enerjinin payı (%)	Zayıf ^a	35,37	15,15	1163	99,432*	<0,001*	0,016
	Normal ^b	31,51	15,78	5775			
	Fazla kilolu/Şişman ^c	28,82	15,28	5289			
CHO miktarı (g)	Zayıf ^a	127,69	81,45	1163	202,070	<0,001	0,033
	Normal ^b	104,67	77,47	5776			
	Fazla kilolu/Şişman ^c	84,90	64,69	5290			
CHO payı (%)	Zayıf ^a	45,65	19,98	1162	84,182	<0,001	0,013
	Normal ^b	40,84	20,90	5768			
	Fazla kilolu/Şişman ^c	37,66	20,88	5284			
Protein miktarı (g)	Zayıf ^a	21,78	14,28	1163	153,680	<0,001	0,025
	Normal ^b	18,23	13,38	5776			
	Fazla kilolu/Şişman ^c	15,20	11,55	5290			
Protein payı (%)	Zayıf ^a	29,08	15,54	1163	86,463*	<0,001*	0,014
	Normal ^b	25,71	15,17	5775			
	Fazla kilolu/Şişman ^c	23,24	14,56	5286			
Yağ miktarı (g)	Zayıf ^a	18,64	15,75	1163	55,937	<0,001	0,009
	Normal ^b	15,71	15,53	5776			
	Fazla kilolu/Şişman ^c	13,87	13,40	5290			
Yağ payı (%)	Zayıf ^a	22,79	15,32	1162	34,904	<0,001	0,006
	Normal ^b	20,37	15,20	5774			
	Fazla kilolu/Şişman ^c	18,95	14,39	5286			
Lif miktarı (g)	Zayıf ^a	8,74	6,23	1163	96,977	<0,001	0,018
	Normal ^b	7,31	5,18	5776			
	Fazla kilolu/Şişman ^c	6,41	4,72	5290			
Lif payı (%)	Zayıf ^a	40,25	22,47	1163	56,465*	<0,001*	0,009
	Normal ^b	34,82	24,29	5776			
	Fazla kilolu/Şişman ^c	31,84	27,49	5289			
Sodyum miktarı (mg)	Zayıf ^a	1417,04	967,24	1163	152,663	<0,001	0,024
	Normal ^b	1196,17	975,73	5776			
	Fazla kilolu/Şişman ^c	979,20	787,26	5290			
Sodyum payı (%)	Zayıf ^a	36,22	18,96	1161	100,702	<0,001	0,016
	Normal ^b	31,71	18,73	5757			
	Fazla kilolu/Şişman ^c	28,37	18,14	5282			

Welch ANOVA testi uygulanmıştır. Ağırlıklandırılmış verilerdir.

*Bu değerler için varyanslar homojen olduğundan ANOVA test değerleri verilmiştir.

^{a,b,c}: Farklı harflerle belirtilen grupların ortalamaları arasındaki fark anlamlıdır.

η^2 : Etki büyüklüğü ($\eta^2=0,01$ küçük, $\eta^2=0,06$ orta, $\eta^2=0,14$ büyük, $\eta^2=0,20$ çok büyük etki)

Tablo 5.29 Katılımcıların tüm UİG'den aldığı enerji ve besin öğelerinin tahmini miktarı ve günlük besin tüketimi içerisindeki tahmini paylarının katılımcıların GPAQ fiziksel aktivite düzeylerine göre dağılımı, TBSA, 2017.

Değişken	GPAQ Fiziksel Aktivite Düzeyi	Ortalama	SS	n	F	p	η^2
Miktar (g)	Düşük ^a	232,53	193,56	5356	144,670	<0,001	0,029
	Orta ^b	252,50	203,46	4178			
	Yüksek ^c	325,14	264,84	3095			
Miktarın payı (%)	Düşük ^a	15,18	10,84	5354	42,927	<0,001	0,007
	Orta ^b	15,75	11,50	4178			
	Yüksek ^c	17,68	12,58	3095			
Enerji (kcal)	Düşük ^a	552,20	379,24	5356	133,262	<0,001	0,025
	Orta ^b	589,03	404,43	4178			
	Yüksek ^c	719,17	491,21	3095			
Enerjinin payı (%)	Düşük ^a	30,04	15,30	5354	22,757	<0,001	0,004
	Orta ^a	30,18	15,43	4178			
	Yüksek ^b	32,31	16,10	3094			
CHO miktarı (g)	Düşük ^a	89,18	66,12	5356	137,346	<0,001	0,026
	Orta ^b	94,62	71,03	4178			
	Yüksek ^c	118,52	85,22	3095			
CHO payı (%)	Düşük ^a	39,23	20,68	5348	25,456	<0,001*	0,004
	Orta ^a	38,92	20,73	4176			
	Yüksek ^b	42,16	21,28	3089			
Protein miktarı (g)	Düşük ^a	15,74	11,49	5356	122,048	<0,001	0,023
	Orta ^b	16,63	12,38	4178			
	Yüksek ^c	20,58	14,96	3095			
Protein payı (%)	Düşük ^a	24,62	14,83	5351	14,069	<0,001*	0,002
	Orta ^a	24,39	14,98	4177			
	Yüksek ^b	26,15	15,23	3095			
Yağ miktarı (g)	Düşük ^a	14,05	13,63	5356	32,270	<0,001	0,006
	Orta ^b	15,31	13,91	4178			
	Yüksek ^c	16,84	17,02	3095			
Yağ payı (%)	Düşük ^a	19,40	14,85	5352	5,583*	0,004*	0,001
	Orta ^b	20,30	14,87	4175			
	Yüksek ^b	20,27	14,64	3093			
Lif miktarı (g)	Düşük ^a	6,49	4,63	5356	102,532	<0,001	0,020
	Orta ^b	6,82	4,87	4178			
	Yüksek ^c	8,28	6,02	3095			
Lif payı (%)	Düşük ^a	33,14	27,61	5356	21,631	<0,001	0,003
	Orta ^a	32,94	21,93	4177			
	Yüksek ^b	36,51	25,90	3095			
Sodyum miktarı (mg)	Düşük ^a	1016,58	793,73	5356	115,495	<0,001	0,021
	Orta ^b	1089,11	904,77	4178			
	Yüksek ^c	1346,32	1046,23	3095			
Sodyum payı (%)	Düşük ^a	29,93	18,33	5345	32,455*	<0,001*	0,005
	Orta ^a	29,79	18,45	4170			
	Yüksek ^b	32,96	19,07	3085			

Welch ANOVA testi uygulanmıştır. Ağırlıklandırılmış verilerdir.

*Bu değerler için varyanslar homojen olduğundan ANOVA test değerleri verilmiştir.

^{a,b,c}: Farklı harflerle belirtilen grupların ortalamaları arasındaki fark anlamlıdır.

η^2 : Etki büyüklüğü ($\eta^2=0,01$ küçük, $\eta^2=0,06$ orta, $\eta^2=0,14$ büyük, $\eta^2=0,20$ çok büyük etki)

Tablo 5.30 Katılımcıların tüm UİG'den aldığı enerji ve besin öğelerinin tahmini miktarı ve günlük besin tüketimi içerisindeki tahmini paylarının katılımcıların DSÖ fiziksel aktivite kriterlerini karşılama durumuna göre dağılımı, TBSA, 2017.

Değişken	DSÖ Kriterlerini Karşılama	Ortalama	SS	n	t	p	d
Miktar (g)	Karşılamiyor	228,57	191,49	4680	-13,826	<0,001	-0,25
	Karşılıyor	281,42	232,09	7947			
Miktarın payı (%)	Karşılamiyor	15,08	10,82	4679	-6,954	<0,001	-0,13
	Karşılıyor	16,52	11,93	7947			
Enerji (kcal)	Karşılamiyor	544,37	375,12	4680	-13,064	<0,001	-0,24
	Karşılıyor	641,19	444,49	7947			
Enerjinin payı (%)	Karşılamiyor	29,93	15,23	4679	-3,959	<0,001	-0,07
	Karşılıyor	31,06	15,75	7946			
CHO miktarı (g)	Karşılamiyor	88,04	65,61	4680	-12,422	<0,001	-0,22
	Karşılıyor	104,13	77,57	7947			
CHO payı (%)	Karşılamiyor	39,18	20,67	4674	-2,732	0,006	-0,05
	Karşılıyor	40,23	21,00	7939			
Protein miktarı (g)	Karşılamiyor	15,55	11,41	4680	-11,741	<0,001	-0,21
	Karşılıyor	18,20	13,55	7947			
Protein payı (%)	Karşılamiyor	24,65	14,88	4676	-1,551	0,121	-0,03
	Karşılıyor	25,08	15,06	7947			
Yağ miktarı (g)	Karşılamiyor	13,79	13,55	4680	-8,265	<0,001	-0,15
	Karşılıyor	15,95	15,22	7947			
Yağ payı (%)	Karşılamiyor	19,16	14,72	4678	-4,377	<0,001	-0,08
	Karşılıyor	20,35	14,85	7943			
Lif miktarı (g)	Karşılamiyor	6,42	4,59	4680	-10,899	<0,001	-0,20
	Karşılıyor	7,40	5,39	7947			
Lif payı (%)	Karşılamiyor	33,13	28,50	4680	-2,590	0,010	-0,05
	Karşılıyor	34,35	23,50	7947			
Sodyum miktarı (mg)	Karşılamiyor	1000,94	773,17	4680	-12,192	<0,001	-0,22
	Karşılıyor	1192,31	971,07	7947			
Sodyum payı (%)	Karşılamiyor	29,89	18,36	4672	-3,447	0,001	-0,06
	Karşılıyor	31,06	18,73	7928			

Bağımsız gruplar t testi uygulanmıştır. Ağırlıklandırılmış verilerdir.

d: Etki büyüklüğü (d<0,20 çok küçük, d=0,20 küçük, d=0,50 orta, d=0,80 büyük etki)

Tablo 5.29'da katılımcıların GPAQ fiziksel aktivite düzeylerine göre UİG'den aldığı enerji ve besin öğelerinin tahmini miktarı ve günlük besin tüketimi içerisindeki tahmini payları karşılaştırılmıştır. ANOVA testlerinde gruplar arasında istatistiksel

anlamli fark tespit edilmiştir (yağ payı için $p=0,004$, diğ er değişkenler için $p<0,001$). Post hoc testlerde UİG'den alınan enerji, CHO, protein, lif ve sodyum payları açısından düşük ve orta düzeyde fiziksel aktivitede bulunan gruplar arasında; yağ payı açısından ise orta ve yüksek düzeyde fiziksel aktivitede bulunan gruplar arasında anlamlı fark olmadığı görülmüştür. GPAQ fiziksel aktivite düzeyinin tüketim miktarları üzerindeki etki büyüklükleri küçük olarak bulunmuştur ($\eta^2<0,06$).

DSÖ fiziksel aktivite kriterlerini karşılama durumuna göre UİG ve bileşenleriyle ilgili tüketim miktarları karşılaştırılarak bulgular Tablo 5.30'da sunulmuştur. Buna göre tüketim miktarlarının bu kriterleri karşılayan bireylerde daha çok olduğu, fakat bu farkın UİG'den alınan protein payı açısından istatistiksel açıdan anlam taşımadığı görülmüştür ($p=0,121$). İncelenen diğ er tüm değişkenler için anlamlı fark bulunmamaktadır ($p<0,05$). Etki büyüklüklerine bakıldığında kriterleri karşılama durumunun UİG tüketim miktarı ($d=-0,25$), UİG'den elde edilen enerji ($d=-0,24$), CHO ($d=-0,22$), protein ($d=-0,21$), lif ($d=-0,20$) ve sodyum miktarları ($d=-0,22$) üzerinde küçük, diğ er değişkenler içinse çok küçük etkisi olduğu değerlendirilmiştir.

Katılımcıların tütün kullanma durumuna göre UİG'den alınan enerji ve besin öğelerinin tahmini miktarı ve günlük besin tüketimi içerisindeki tahmini payları değerlendirilmiştir. Tablo 5.31'e göre tütün ve ürünleri kullanan katılımcılarda değerlendirilen tüm değişkenlerin daha fazla tüketildiği görülmekte ve tüketim ortalamaları arasındaki farklar istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,001$). Tütün kullanımının tüketimler üzerindeki etki büyüklükleri değerlendirildiğinde UİG tüketim miktarı ($d=-0,31$) ve bunun payı ($d=-0,20$), UİG'den alınan enerji ($d=-0,28$), CHO ($d=-0,26$), protein ($d=-0,25$), lif ($d=-0,25$) ve sodyum miktarları ($d=-0,25$) ile lif payı ($d=-0,27$) üzerinde küçük, diğ er değişkenler üzerinde ise çok küçük olduğu görülmektedir.

Tablo 5.31 Katılımcıların tüm UİG'den aldığı enerji ve besin öğelerinin tahmini miktarı ve günlük besin tüketimi içerisindeki tahmini paylarının katılımcıların tütün ve ürünleri kullanma durumuna göre dağılımı, TBSA, 2017.

Değişken	Tütün Kullanımı	Ortalama	SS	n	t	p	d
Miktar (g)	Hayır	238,69	205,02	8446	-16,179	<0,001	-0,31
	Evet	308,58	239,22	4182			
Miktarın payı (%)	Hayır	15,22	11,23	8446	-10,393	<0,001	-0,20
	Evet	17,53	12,01	4180			
Enerji (kcal)	Hayır	565,72	409,31	8446	-14,751	<0,001	-0,28
	Evet	685,25	437,78	4182			
Enerjinin payı (%)	Hayır	29,67	15,56	8445	-10,042	<0,001	-0,19
	Evet	32,61	15,40	4180			
CHO miktarı (g)	Hayır	91,78	70,93	8446	-13,512	<0,001	-0,26
	Evet	111,07	77,63	4182			
CHO payı (%)	Hayır	38,56	20,84	8436	-9,836	<0,001	-0,19
	Evet	42,43	20,74	4176			
Protein miktarı (g)	Hayır	16,12	12,47	8446	-13,447	<0,001	-0,26
	Evet	19,44	13,33	4182			
Protein payı (%)	Hayır	24,27	15,03	8444	-6,891	<0,001	-0,13
	Evet	26,22	14,83	4179			
Yağ miktarı (g)	Hayır	14,31	14,45	8446	-9,090	<0,001	-0,17
	Evet	16,85	14,93	4182			
Yağ payı (%)	Hayır	19,34	14,80	8441	-6,169	<0,001	-0,12
	Evet	21,07	14,78	4180			
Lif miktarı (g)	Hayır	6,61	4,97	8446	-13,066	<0,001	-0,25
	Evet	7,90	5,33	4182			
Lif payı (%)	Hayır	31,52	22,22	8446	-13,552	<0,001	-0,27
	Evet	38,70	30,46	4181			
Sodyum miktarı (mg)	Hayır	1045,52	855,26	8446	-12,813	<0,001	-0,25
	Evet	1274,61	987,21	4182			
Sodyum payı (%)	Hayır	29,44	18,44	8426	-10,175	<0,001	-0,19
	Evet	33,01	18,69	4173			

Bağımsız gruplar t testi uygulanmıştır. Ağırlıklandırılmış verilerdir.

d: Etki büyüklüğü (d<0,20 çok küçük, d=0,20 küçük, d=0,50 orta, d=0,80 büyük etki)

Tablo 5.32 Katılımcıların tüm UİG'den aldığı enerji ve besin öğelerinin tahmini miktarı ve günlük besin tüketimi içerisindeki tahmini paylarının katılımcıların tanı konmuş kronik hastalık bulunma durumuna göre dağılımı, TBSA, 2017.

Değişken	Kronik Hastalık Varlığı	Ortalama	SS	n	t	p	d
Miktar (g)	Hayır	296,96	239,11	7332	22,581	<0,001	0,40
	Evet	213,20	177,68	5295			
Miktarın payı (%)	Hayır	17,67	12,28	7331	20,305	<0,001	0,36
	Evet	13,64	9,98	5295			
Enerji (kcal)	Hayır	671,54	447,60	7332	21,763	<0,001	0,39
	Evet	513,59	366,34	5295			
Enerjinin payı (%)	Hayır	32,05	15,47	7331	12,040	<0,001	0,22
	Evet	28,69	15,49	5294			
CHO miktarı (g)	Hayır	108,53	78,34	7332	19,443	<0,001	0,35
	Evet	83,82	64,24	5295			
CHO payı (%)	Hayır	41,30	20,56	7320	9,205	<0,001	0,17
	Evet	37,83	21,16	5292			
Protein miktarı (g)	Hayır	18,80	13,59	7332	16,872	<0,001	0,30
	Evet	15,03	11,42	5295			
Protein payı (%)	Hayır	25,66	14,69	7329	6,530	<0,001	0,12
	Evet	23,89	15,34	5294			
Yağ miktarı (g)	Hayır	17,09	15,50	7332	18,200	<0,001	0,32
	Evet	12,47	12,95	5295			
Yağ payı (%)	Hayır	21,47	15,13	7328	14,212	<0,001	0,25
	Evet	17,75	14,08	5292			
Lif miktarı (g)	Hayır	7,61	5,39	7332	15,287	<0,001	0,27
	Evet	6,24	4,63	5295			
Lif payı (%)	Hayır	36,23	27,87	7332	12,704	<0,001	0,22
	Evet	30,67	21,31	5295			
Sodyum miktarı (mg)	Hayır	1218,51	955,48	7332	14,626	<0,001	0,26
	Evet	986,89	817,74	5295			
Sodyum payı (%)	Hayır	31,99	18,55	7320	9,732	<0,001	0,18
	Evet	28,73	18,50	5279			

Bağımsız gruplar t testi uygulanmıştır. Ağırlıklandırılmış verilerdir.

d: Etki büyüklüğü (d<0,20 çok küçük, d=0,20 küçük, d=0,50 orta, d=0,80 büyük etki)

Tablo 5.33 Katılımcıların tüm UİG'den aldığı enerji ve besin öğelerinin tahmini miktarı ve günlük besin tüketimi içerisindeki tahmini paylarının katılımcıların bedensel veya zihinsel engeli olma durumuna göre dağılımı, TBSA, 2017.

Değişken	Engeli Olma Durumu	Ortalama	SS	n	t	p	d
Miktar (g)	Hayır	262,45	220,01	12189	1,666	0,096	0,08
	Evet	244,69	201,44	439			
Miktarın payı (%)	Hayır	15,98	11,52	12188	-0,226	0,821	-0,01
	Evet	16,10	12,38	439			
Enerji (kcal)	Hayır	605,25	421,67	12189	-0,071	0,944	<0,01
	Evet	606,79	450,80	439			
Enerjinin payı (%)	Hayır	30,58	15,48	12187	-2,145	0,033	-0,11
	Evet	32,42	17,80	439			
CHO miktarı (g)	Hayır	98,02	73,60	12189	-1,129	0,259	-0,06
	Evet	102,31	78,31	439			
CHO payı (%)	Hayır	39,76	20,84	12174	-2,494	0,013	-0,12
	Evet	42,29	21,94	439			
Protein miktarı (g)	Hayır	17,17	12,80	12189	-2,094	0,037	-0,11
	Evet	18,63	14,42	439			
Protein payı (%)	Hayır	24,80	14,89	12185	-3,976	<0,001	-0,21
	Evet	28,16	17,42	438			
Yağ miktarı (g)	Hayır	15,23	14,64	12189	3,172	0,002	0,15
	Evet	12,97	15,13	439			
Yağ payı (%)	Hayır	19,95	14,78	12185	1,724	0,085	0,08
	Evet	18,71	15,77	436			
Lif miktarı (g)	Hayır	7,03	5,13	12189	-1,138	0,256	-0,06
	Evet	7,32	5,30	439			
Lif payı (%)	Hayır	33,84	25,56	12188	-1,354	0,176	-0,07
	Evet	35,52	22,77	439			
Sodyum miktarı (mg)	Hayır	1115,28	900,58	12189	-3,396	0,001	-0,18
	Evet	1290,80	1069,04	439			
Sodyum payı (%)	Hayır	30,51	18,50	12165	-3,406	0,001	-0,18
	Evet	33,97	20,93	434			

Bağımsız gruplar t testi uygulanmıştır. Ağırlıklandırılmış verilerdir.

d: Etki büyüklüğü (d<0,20 çok küçük, d=0,20 küçük, d=0,50 orta, d=0,80 büyük etki)

Tablo 5.32'de kronik hastalık bulunma durumu ile UİG ve ilişkili tüketimler arasındaki farklar değerlendirilmiş, tüm değişkenler için kronik bir hastalık bulunması halinde incelenen tüketimlerin istatistiksel açıdan daha az olduğu tespit edilmiştir (p<0,001). Etki büyüklükleri değerlendirildiğinde kronik hastalık bulunma durumunun UİG'den alınan CHO (d=0,17), protein (d=0,12) ve sodyumun (d=0,18) gün içinde

tüm besinlerden alınanlar içindeki payında çok küçük, diğer değişkenlerde ise küçük olduğu saptanmıştır ($0,20 \leq d < 0,50$).

Katılımcıların bedensel veya zihinsel engeli olma durumu ve UİG ve ilişkili besin öğelerini alma miktarı arasındaki farklara Tablo 5.33'te yer verilmiştir. Yağ miktarı ve payıyla ilgili tüketimlerin engeli olmayan bireylerde daha fazla olduğu, diğer tüketimlerin engeli olan katılımcılarda daha çok olduğu görülmektedir. İki grup arasında istatistiksel anlamlı fark ise UİG'den alınan enerjinin payı ($p=0,033$), CHO ($p=0,013$), protein ($p<0,001$) ve sodyum payları ($p=0,001$) ile protein ($p=0,037$), yağ ($p=0,002$) ve sodyum miktarları ($p=0,001$) açısından bulunmakta diğer tüketimler için fark bulunmamaktadır. Engel durumunun etki büyüklüğü protein payı üzerinde küçük ($d=0,21$), diğer değişkenler üzerinde çok küçüktür ($d<0,20$).

Yiyecek içecek alışverişini kendi yapan ve yapmayan katılımcılar arasındaki UİG ve ilişkili tüketim farkları Tablo 5.34'te verilmiştir. Tablodaki bulgulara göre alışverişini kendi yapan kişilerde incelenen tüm değişkenler daha az olarak tespit edilmiştir ve bu farklar istatistiksel açıdan da anlamlıdır ($p<0,001$). UİG'den alınan enerjinin günlük enerji alımındaki payı ($d=-0,24$), CHO ($d=-0,21$), protein ($d=-0,21$) ve sodyumun payları ($d=-0,22$) üzerinde alışveriş yapma durumunun etki büyüklüğü küçük, diğer değişkenler üzerinde çok küçük ($d<0,20$) olarak hesaplanmıştır.

Tablo 5.34 Katılımcıların tüm UİG'den aldığı enerji ve besin öğelerinin tahmini miktarı ve günlük besin tüketimi içerisindeki tahmini paylarının katılımcıların yiyecek içecek alışverişini kendileri yapma durumuna göre dağılımı, TBSA, 2017.

Değişken	Alışverişi kendi yapma durumu	Ortalama	SS	n	t	p	d
Miktar (g)	Evet	244,93	199,83	7134	-9,670	<0,001	-0,18
	Hayır	283,78	240,74	5494			
Miktarın payı (%)	Evet	14,29	10,11	7133	-18,437	<0,001	-0,34
	Hayır	18,18	12,85	5494			
Enerji (kcal)	Evet	572,86	394,35	7134	-9,688	<0,001	-0,18
	Hayır	647,43	453,47	5494			
Enerjinin payı (%)	Evet	29,01	14,84	7133	-13,318	<0,001	-0,24
	Hayır	32,75	16,22	5493			
CHO miktarı (g)	Evet	92,24	69,49	7134	-10,175	<0,001	-0,18
	Hayır	105,87	78,32	5494			
CHO payı (%)	Evet	37,95	20,41	7123	-11,612	<0,001	-0,21
	Hayır	42,30	21,25	5489			
Protein miktarı (g)	Evet	16,36	12,27	7134	-8,443	<0,001	-0,15
	Hayır	18,33	13,51	5494			
Protein payı (%)	Evet	23,53	14,42	7131	-11,786	<0,001	-0,21
	Hayır	26,72	15,52	5492			
Yağ miktarı (g)	Evet	14,63	13,63	7134	-4,416	<0,001	-0,08
	Hayır	15,82	15,88	5494			
Yağ payı (%)	Evet	19,01	14,03	7132	-7,663	<0,001	-0,14
	Hayır	21,08	15,70	5489			
Lif miktarı (g)	Evet	6,77	4,89	7134	-6,504	<0,001	-0,12
	Hayır	7,38	5,41	5494			
Lif payı (%)	Evet	32,05	27,06	7134	-9,530	<0,001	-0,17
	Hayır	36,30	23,04	5493			
Sodyum miktarı (mg)	Evet	1062,43	887,23	7134	-8,293	<0,001	-0,15
	Hayır	1197,93	927,63	5494			
Sodyum payı (%)	Evet	28,88	17,92	7123	-11,970	<0,001	-0,22
	Hayır	32,90	19,22	5476			

Bağımsız gruplar t testi uygulanmıştır. Ağırlıklandırılmış verilerdir.

d: Etki büyüklüğü (d<0,20 çok küçük, d=0,20 küçük, d=0,50 orta, d=0,80 büyük etki)

Tablo 5.35 Katılımcıların tüm ÜİG'den aldığı enerji ve besin öğelerinin tahmini miktarı ve günlük besin tüketimi içerisindeki tahmini paylarının katılımcıların son bir yılda en az bir kez gıda güvencesi sıkıntısı yaşama durumuna göre dağılımı, TBSA, 2017.

Değişken	Sıkıntı Yaşama Durumu	Ortalama	SS	n	t	p	d
Miktar (g)	Hayır	261,05	215,82	8402	-0,564	0,573	-0,01
	Evet	263,38	226,43	4225			
Miktarın payı (%)	Hayır	15,92	11,51	8402	-0,815	0,415	-0,02
	Evet	16,10	11,63	4223			
Enerji (kcal)	Hayır	600,71	413,29	8402	-1,678	0,093	-0,03
	Evet	614,38	440,76	4225			
Enerjinin payı (%)	Hayır	29,95	15,10	8401	-6,843	<0,001	-0,13
	Evet	32,01	16,37	4223			
CHO miktarı (g)	Hayır	95,94	71,65	8402	-4,644	<0,001	-0,09
	Evet	102,57	77,65	4225			
CHO payı (%)	Hayır	39,07	20,49	8390	-5,742	<0,001	-0,11
	Evet	41,37	21,57	4221			
Protein miktarı (g)	Hayır	16,85	12,41	8402	-4,425	<0,001	-0,08
	Evet	17,96	13,67	4225			
Protein payı (%)	Hayır	23,75	14,14	8400	-11,830	<0,001	-0,23
	Evet	27,24	16,31	4222			
Yağ miktarı (g)	Hayır	15,73	14,35	8402	6,140	<0,001	0,12
	Evet	14,00	15,20	4225			
Yağ payı (%)	Hayır	20,07	14,67	8400	1,652	0,099	0,03
	Evet	19,60	15,10	4219			
Lif miktarı (g)	Hayır	6,94	5,00	8402	-2,856	0,004	-0,05
	Evet	7,23	5,37	4225			
Lif payı (%)	Hayır	33,49	26,93	8401	-2,555	0,011	-0,05
	Evet	34,71	22,28	4225			
Sodyum miktarı (mg)	Hayır	1088,13	876,38	8402	-5,629	<0,001	-0,11
	Evet	1187,40	963,16	4225			
Sodyum payı (%)	Hayır	29,78	18,13	8389	-7,081	<0,001	-0,14
	Evet	32,32	19,40	4209			

Bağımsız gruplar t testi uygulanmıştır. Ağırlıklandırılmış verilerdir.

d: Etki büyüklüğü (d<0,20 çok küçük, d=0,20 küçük, d=0,50 orta, d=0,80 büyük etki)

Tablo 5.36 Katılımcıların tüm UİG'den aldığı enerji ve besin öğelerinin tahmini miktarı ve günlük besin tüketimi içerisindeki tahmini paylarının katılımcıların ilk besin tüketim gününe göre dağılımı, TBSA, 2017.

Değişken	İlk Besin Tüketim Günü	Ortalama	SS	n	t	p	d
Miktar (g)	Hafta içi	261,43	218,73	10422	-0,551	0,582	-0,01
	Hafta sonu	264,30	222,82	2197			
Miktarın payı (%)	Hafta içi	16,02	11,54	10421	0,785	0,433	0,02
	Hafta sonu	15,81	11,58	2197			
Enerji (kcal)	Hafta içi	605,82	422,04	10422	0,189	0,850	<0,01
	Hafta sonu	603,94	426,13	2197			
Enerjinin payı (%)	Hafta içi	30,73	15,53	10420	1,267	0,205	0,03
	Hafta sonu	30,26	15,74	2197			
CHO miktarı (g)	Hafta içi	98,28	73,80	10422	0,289	0,773	0,01
	Hafta sonu	97,78	73,69	2197			
CHO payı (%)	Hafta içi	39,87	20,82	10410	0,289	0,773	0,01
	Hafta sonu	39,73	21,18	2195			
Protein miktarı (g)	Hafta içi	17,22	12,86	10422	-0,012	0,990	<0,01
	Hafta sonu	17,23	12,86	2197			
Protein payı (%)	Hafta içi	25,02	15,03	10419	1,652	0,099	0,04
	Hafta sonu	24,44	14,83	2196			
Yağ miktarı (g)	Hafta içi	15,23	14,82	10422	1,216	0,224	0,03
	Hafta sonu	14,82	13,91	2197			
Yağ payı (%)	Hafta içi	20,05	14,93	10416	2,232	0,026	0,05
	Hafta sonu	19,29	14,26	2197			
Lif miktarı (g)	Hafta içi	7,06	5,14	10422	0,911	0,362	0,02
	Hafta sonu	6,95	5,09	2197			
Lif payı (%)	Hafta içi	34,02	26,16	10422	1,150	0,250	0,03
	Hafta sonu	33,33	21,96	2197			
Sodyum miktarı (mg)	Hafta içi	1119,11	902,91	10422	-0,694	0,488	-0,02
	Hafta sonu	1133,90	929,88	2197			
Sodyum payı (%)	Hafta içi	30,73	18,74	10410	1,309	0,190	0,03
	Hafta sonu	30,17	17,95	2181			

Bağımsız gruplar t testi uygulanmıştır. Ağırlıklandırılmış verilerdir.

d: Etki büyüklüğü (d<0,20 çok küçük, d=0,20 küçük, d=0,50 orta, d=0,80 büyük etki)

Son 12 ayda herhangi bir gıda güvencesi sorun yaşamış olmakla UİG ve ilişkili tüketim miktarlarının farkı açısından değerlendirildiğinde gıda güvencesi sorunu yaşamış olanların yağ dışında diğer tüm değişkenler açısından daha yüksek ortalama tüketime sahip olduğu görülmektedir (Tablo 5.35), fakat bu fark tüketilen UİG miktarı

($p=0,573$) ve bunun gün içinde tüm besinler içerisindeki payı ($p=0,415$), UİG'den alınan enerji ($p=0,093$) ve UİG'den gelen yağ payı ($p=0,099$) açısından istatistiksel olarak anlamlı değildir. Gıda güvencesi sorunu yaşamış olma durumunun tüketimler üzerindeki etki büyüklüğü UİG'den alınan proteinin payı için küçük ($d=0,23$), diğer değişkenler için çok küçüktür ($d<0,20$).

Son olarak UİG ve ilişkili tüketimlerin hafta içi ve hafta sonu açısından bir fark gösterip göstermediği değerlendirilmiş, yalnızca UİG'den alınan yağ payının hafta içinde istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha fazla olduğu bulunmuştur ($p=0,026$) ve etki büyüklüğü de çok küçüktür ($d=0,05$) (Tablo 5.36).

UİG Tüketimini Etkileyen Sosyodemografik Özelliklerle İlgili Modeller

Yapılan analizlere göre günlük tüketilen besinler içinde UİG payını ve günlük alınan toplam enerji içinde UİG'den gelen payı etkileyen sosyodemografik değişkenleri karıştırıcı faktörlerin etkisinden arındırarak belirleyebilmek amacıyla çoklu doğrusal regresyon modelleri oluşturularak Tablo 5.37 ve Tablo 5.38'de sunulmuştur. Bu modellerde kullanılmak üzere referans gruplar şu şekilde belirlenmiştir:

- Cinsiyet: Kadın
- Medeni durum: Evli
- Çalışma durumu: Ev hanımı
- Gelir durumu: Kazançla bir ayı geçirebiliyor
- Oturduğu evin mülkiyet durumu: Kendi evi
- Beden algısı: Normal kiloda
- GPAQ fiziksel aktivite düzeyi: Düşük
- DSÖ fiziksel aktivite kriterlerini karşılama durumu: Karşılamiyor
- Tütün ve ürünlerini kullanma durumu: Hayır
- Kronik hastalık bulunma durumu: Hayır
- Bedensel/zihinsel engeli olma durumu: Hayır
- Son bir yılda en az bir kez gıda güvencesi sorunu yaşama durumu: Hayır

Tablo 5.37 Katılımcıların UİG'den aldıkları enerjinin gün içinde alınan toplam enerji içindeki tahmini payına (yüzde) ait çoklu doğrusal regresyon modeli, TBSA, 2017.

Değişken	Standardize Edilmemiş		Standardize			
	B	Standart Hata	Beta	VIF	t	p
Constant (sabit)	33,158	1,262	-	-	26,268	<0,001
Erkek	5,958	0,391	0,191	2,121	15,226	<0,001
Toplam eğitim süresi (yıl)	-0,347	0,038	-0,109	1,902	-9,139	<0,001
Yaş (yıl)	-0,132	0,014	-0,146	3,301	-9,304	<0,001
Hiç evlenmemiş	3,458	0,469	0,100	2,482	7,378	<0,001
Medeni hal diğer	0,701	0,579	0,011	1,196	1,211	0,226
Bir işte çalışan	0,464	0,491	0,015	3,21	0,946	0,344
Öğrenci	2,361	0,659	0,054	2,995	3,583	<0,001
Emekli	-1,009	0,620	-0,020	2,03	-1,629	0,103
İşsiz	-0,215	0,745	-0,003	1,522	-0,289	0,773
Kazançla ayı geçirmekte zorlanıyor/geçiremiyor	1,110	0,313	0,036	1,358	3,544	<0,001
Geçim durumunu bilmiyor	1,441	1,412	0,009	1,021	1,021	0,307
Hanedeki kişi sayısı	0,275	0,082	0,032	1,249	3,346	<0,001
Kiracı	-0,322	0,299	-0,010	1,204	-1,078	0,281
Diğer ikamet	-0,082	0,755	-0,001	1,073	-0,109	0,913
BKİ	0,012	0,030	0,005	1,952	0,401	0,688
Beden algısı fazla kilolu/şişman	-1,258	0,335	-0,040	1,524	-3,761	<0,001
Beden algısı düşük kiloda/zayıf	1,227	0,502	0,023	1,2	2,446	0,014
Orta düzeyde fiziksel aktivite	-0,538	0,619	-0,016	4,732	-0,870	0,384
Yüksek düzeyde fiziksel aktivite	-1,025	0,641	-0,029	4,296	-1,599	0,110
DSÖ fiziksel aktivite kriterlerini karşılıyor	-0,381	0,619	-0,012	4,881	-0,615	0,538
Tütün ve ürünlerini kullanıyor	1,169	0,307	0,036	1,17	3,809	<0,001
Kronik hastalığı var	-0,139	0,312	-0,004	1,317	-0,446	0,656
Bedensel/zihinsel engeli var	1,029	0,774	0,012	1,04	1,329	0,184
Son bir yılda en az bir kez gıda güvencesi sorununu yaşamış	1,328	0,326	0,040	1,304	4,078	<0,001

n=11955 R=0,333 R²=0,111 Düz. R²=0,109 (F=61,913; p<0,001)

Tablo 5.37’de ortaya konulmuş bulgulara göre katılımcıların gün içinde aldıkları enerji içinde UİG’lerden gelen payda etkisi olan değişkenleri belirleyebilmek için kurulmuş çoklu doğrusal regresyon modeli anlamlıdır ($F=61,913$; $p<0,001$). Diğer değişkenlerin varlığında toplam eğitim süresindeki 1 birim artış UİG’den gelen enerjinin payında mutlak yüzde olarak 0,347 değerlik azalışa ($t=-9,139$; $p<0,001$), yaşta 1 birim artış mutlak yüzde olarak 0,132 değerlik azalışa ($t=-9,304$; $p<0,001$), hanedeki kişi sayısındaki her 1 birim artış ise mutlak yüzde olarak 0,275 değerlik artışa ($t=3,346$; $p<0,001$) neden olmakta ve bu etkiler istatistiksel açıdan anlamlıdır. Erkek olmak ($B=5,958$; $t=15,226$; $p<0,001$), hiç evlenmemiş olmak ($B=3,458$; $t=7,378$; $p<0,001$), öğrenci olmak ($B=2,361$; $t=3,583$; $p<0,001$), kazançla bir ayı geçirmekte zorlanmak/geçirememek ($B=1,110$; $t=3,544$; $p<0,001$), kendini zayıf görmek ($B=1,227$; $t=2,446$; $p=0,014$), tütün ve ürünlerini kullanmak ($B=1,169$; $t=3,809$; $p<0,001$) ve son bir yılda en az bir kez gıda güvencesi sorunu yaşamış olmak ($B=1,328$; $t=4,078$; $p<0,001$) toplam enerji içinde UİG’den alınan payı artırmakta; kendini şişman/obez görmek ($B=-1,258$; $t=-3,761$; $p<0,001$) ise azaltmaktadır. Artışta en yüksek katkı erkek cinsiyet, hiç evlenmemiş olmak ve öğrenciliğe aittir. Modelin açıklayıcılığı %11,1’dir.

Tablo 5.38 Katılımcıların gün içinde tükettiği UİG'nin günlük alınan tüm besinler içindeki tahmini payına (yüzde cinsinden) ait çoklu doğrusal regresyon modeli, TBSA, 2017.

Değişken	Standardize Edilmemiş		Standardize			
	B	Standart Hata	Beta	VIF	t	p
Constant (sabit)	20,402	0,886	-	-	23,015	<0,001
Erkek	4,328	0,275	0,187	2,121	15,749	<0,001
Toplam eğitim süresi (yıl)	-0,192	0,027	-0,081	1,902	-7,209	<0,001
Yaş (yıl)	-0,145	0,010	-0,216	3,301	-14,525	<0,001
Hiç evlenmemiş	3,937	0,329	0,154	2,482	11,962	<0,001
Medeni hal diğer	1,590	0,406	0,035	1,196	3,913	<0,001
Bir işte çalışan	-0,046	0,345	-0,002	3,210	-0,133	0,894
Öğrenci	3,818	0,463	0,117	2,995	8,248	<0,001
Emekli	-0,704	0,435	-0,019	2,030	-1,617	0,106
İşsiz	-0,483	0,523	-0,009	1,522	-0,923	0,356
Kazançla ayı geçirmekte zorlanıyor/geçiremiyor	0,379	0,220	0,016	1,358	1,724	0,085
Geçim durumunu bilmiyor	0,322	0,991	0,003	1,021	0,325	0,745
Hanedeki kişi sayısı	-0,049	0,058	-0,008	1,249	-0,850	0,396
Kiracı	0,439	0,210	0,019	1,204	2,092	0,036
Diğer ikamet	-0,005	0,530	0,000	1,073	-0,010	0,992
BKİ	-0,029	0,021	-0,016	1,952	-1,380	0,168
Beden algısı fazla kilolu/şişman	-0,623	0,235	-0,027	1,524	-2,653	0,008
Beden algısı düşük kiloda/zayıf	1,082	0,352	0,027	1,200	3,071	0,002
Orta düzeyde fiziksel aktivite	-0,221	0,435	-0,009	4,732	-0,507	0,612
Yüksek düzeyde fiziksel aktivite	0,017	0,450	0,001	4,296	0,038	0,970
DSÖ fiziksel aktivite kriterlerini karşılamıyor	-0,478	0,435	-0,020	4,881	-1,101	0,271
Tütün ve ürünleri kullanıyor	1,025	0,215	0,042	1,170	4,755	<0,001
Kronik hastalığı var	-0,162	0,219	-0,007	1,317	-0,741	0,459
Bedensel/zihinsel engeli var	0,010	0,544	0,000	1,040	0,019	0,985
Son bir yılda en az bir kez gıda güvencesi sorununu yaşamış	0,539	0,229	0,022	1,304	2,356	0,019

n= 11955 R=0,451 R²=0,204 Düz. R²=0,202 (F=127,197; p<0,001)

Tablo 5.38’de katılımcıların gün içinde tükettikleri tüm besinler içinde UİG’nin payına etkisi olan değişkenleri belirleyebilmek için kurulmuş çoklu doğrusal regresyon modeline ilişkin bulgular görülmektedir. Model anlamlıdır ($F=127,197$; $p<0,001$). Diğer değişkenlerin varlığında toplam eğitim süresindeki 1 birim artış UİG tüketiminin tüm besinler içindeki payında mutlak yüzde olarak 0,192 değerlik azalışa ($t=-7,209$; $p<0,001$), yaşta 1 birim artış mutlak yüzde olarak 0,145 değerlik azalışa ($t=-14,525$; $p<0,001$) neden olmakta ve bu etkiler istatistiksel açıdan anlamlıdır. Erkek olmak ($B=4,328$; $t=15,749$; $p<0,001$), hiç evlenmemiş olmak ($B=3,937$; $t=11,962$; $p<0,001$) ve evli olmak dışında tüm medeni haller ($B=1,590$; $t=3,913$; $p<0,001$), öğrenci olmak ($B=3,818$; $t=8,248$; $p<0,001$), kirada oturmak ($B=0,439$; $t=2,092$; $p=0,036$), kendini zayıf görmek ($B=1,082$; $t=3,071$; $p=0,002$), tütün ve ürünlerini kullanmak ($B=1,025$; $t=4,755$; $p<0,001$) ve son bir yılda en az bir kez gıda güvencesi sorunu yaşamış olmak ($B=0,539$; $t=2,356$; $p=0,019$) günlük tüketilen besinler içinde UİG’nin payını artırmakta; kendini şişman/obez görmek ($B=-0,623$; $t=-2,653$; $p=0,008$) ise azaltmaktadır. Artışta en yüksek katkı erkek cinsiyet, hiç evlenmemiş olmak ve öğrenciliğe aittir. Modelin açıklayıcılığı %20,4’tür.

6. TARTIŞMA

Yapılan çalışmada TBSA 2017'ye ait verilerden ülkemizde tüketilen UİG miktarı belirlenmeye çalışılmış ve bu gıdaların tüketimiyle ilişkili önlemler ve düzenlemelere yol gösterici olabilmesi için bireylerin bazı sosyodemografik özelliklerinin UİG tüketimiyle ilişkisi incelenmeye çalışılmıştır. Bu bölümde bulgular özetlenerek literatürdeki çalışmalarla karşılaştırılmıştır.

Fransa NutriNet Santé'den yapılan çalışmalarda (12,18,68) kadınlar, ABD'de gazilerde yapılmış bir çalışmada erkekler baskın şekilde çoğunluktadır (74). Bu çalışmalar dışında UİG tüketimin incelendiği çalışmalarda genellikle kadın ve erkek katılım yüzdeleri birbirine yakındır. TBSA 2017'den yapılan bu çalışmada da kadın ve erkek katılımcı yüzdesi literatürün geneliyle paralel olduğu görülmektedir (sırasıyla %50,4 ve %49,6). Katılımcıların ortalama yaşının 40,8 yıl ve popülasyonun 15 yaş ve üzeri bireylerden oluştuğu görülmüştür. TBSA verilerinin toplandığı 2017 yılında TÜİK tarafından tüm yaş grupları dahil olacak şekilde Türkiye nüfusunun %49,8'inin kadın, %52,2'sinin ise erkeklerden oluştuğu verisi yayınlanmıştır (89). Çalışmada en çok paya sahip yaş grupları %30,4 ile 30-44 yaş ve %28,1 ile 45-65 yaş olmuştur. NUTS bölgelerinden en çok katkının %19,2 ile İstanbul bölgesinden geldiği görülmektedir. UİG tüketimini etkileyen faktörlerden biri olan, yaşanan bölgenin kent veya kırsal olması durumu bu çalışmada değerlendirilememiştir. Bunun nedeni TBSA 2017'de veriler toplanırken kişilerin yaşadıkları şehirlerin NUTS kodlarına göre değerlendirilmesi ve bu kodların bildirdiği bölgeler için kırsal-kent ayrımı bulunmamasıdır. Bununla birlikte TÜİK 2017 Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi'ne göre Türkiye nüfusunun %92,5'i il ve ilçe merkezlerinde yaşamaktadır (89).

Hanede yaşayan kişi sayısı ortalama 4,0'tür. TÜİK 2017 verilerine göre ise ortalama hane halkı büyüklüğü ortalama 3,4'tür (90). Ortalama eğitim süresi 8,9 yıl olan katılımcıların çoğu en son ilköğretim eğitimini (%29,9) veya lise ve dengi eğitimi (%23,0) tamamlamıştır. 2017 Türkiye Hanehalkı Sağlık Araştırması Bulaşıcı Olmayan Hastalıkların Risk Faktörleri Prevalansı (THSA (BOH-RFP)) çalışmasında da 15 yaş üzeri bireyler ele alınmış olup ortalama eğitim süresi TBSA 2017'ye yakın olarak 9,1 yıldır (91). Katılımcıların büyük çoğunluğunun (%65,0) araştırma yapıldığı sırada evli olduğu görülmüştür. THSA (BOH-RFP)'de de evli katılımcı yüzdesi benzer

şekilde %65,9'dur (91). Katılımcıların yaklaşık üçte biri (%31,1) ev hanımı, %14,0'ü öğrenci, %5,2'si işsiz olup çoğu (%62,3) kendi evinde yaşamaktadır. Katılımcılar içindeki cinsiyet payları yakın olmasına rağmen ev hanımı yüzdesinin fazla olması TBSA için belirlenen hanelerden çalışmayan kadınların ulaşılabilirliğinin daha fazla olmasından kaynaklanmış olabilir.

Çalışmaya dahil edilen katılımcıların BKİ ortalaması 27,8 kg/m² olarak hesaplanmıştır; fazla kilolu olanlar %34,2, obez/morbid obez bireyler ise %31,6'lık paya sahip olarak bulunmuştur. THSA (BOH-RFP)'de de bu yüzdeler fazla kilolu ve obez/morbid obezler için sırasıyla %35,6 ve %28,8'dir (91). TBSA 2017'de analiz edilen bireylerin %37,5'i kendini fazla kilolu, %5,7'si ise şişman olarak görmektedir. Beden algısı ve gerçek BKİ arasında bir analiz yapılmamış olup bu tutarsızlığın kaynağı olarak kendini olduğundan daha şişman/zayıf görme veya aslında şişman olmamaya rağmen BKİ'nin hesaplanma yöntemi nedeniyle yüksek kas kitlesi olan bireylerin BKİ'sinin fazla çıkması gibi bir neden de olabilir. Ortalama bel çevresi 92,4 cm olup bel çevresi bakımından yüksek riskli katılımcılar ise %39,9'luk bir paya sahiptir. BOH'lar açısından özellikle risk faktörü olarak kabul edilen ortalama bel çevresi değerinin yüksek olması ve BKİ açısından %65,8 bireyin fazla kilolu/obez/morbid obez olması, vücut ağırlığı açısından önemli bir bileşen olan dengeli beslenme açısından müdahalelerin gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Katılımcıların yaklaşık yarısı (%49,8) hiç tütün ürünü kullanmadığını, %33,1'i ise araştırma yapıldığı dönemde aktif tütün kullanıcısı olduğunu bildirmiştir. Aynı yıl THSA (BOH-RFP)'ye göre de 15 yaş üzerinde aktif tütün kullanan kişilerin %31,5'luk bir paya sahip olduğu görülmektedir (91). Fiziksel aktivite düzeyi açısından en büyük pay %42,4 ile aktivite düzeyi düşük olan katılımcılara aitken DSÖ kriterlerine göre katılımcıların %62,9'u yeterli fiziksel aktivite kriterlerini karşılamaktadır. THSA (BOH-RFP)'ye göre fiziksel aktivite açısından en büyük pay çalışmanın katılımcılarından yaklaşık yarısının (%49,4) bulunduğu düşük aktivite düzeyi grubuna aittir ve %56,4'ü DSÖ fiziksel aktivite kriterlerini karşılamaktadır (91).

TBSA'da beslenme verilerinin toplandığı ilk gün bilgisi yer almakta olup verilerin yaklaşık 5'te biri (%17,4) hafta sonuna ait tüketimi bildirirken geri kalanı hafta içi tüketimleri göstermektedir. İkincil analizlerde 2 güne ait beslenme verisi olan

katılımcılardan ortalama tüketim miktarları hesaplanmış, yalnız bir güne ait tüketim verisi olan bireylerde tek güne ait tüketim miktarları üzerinden değerlendirme yapılmıştır. İki güne ait beslenme verisi bulunan kişiler için ikinci gün haftanın hangi gününe ait beslenme verisi toplandığı bilgisi, TBSA 2017 veri setinde ve raporda yer almamaktadır. Verilerin hangi gün toplandığının bilinmemesi, haftanın çalışma ve eğitim gibi farklı etkinliklerin yapıldığı ve yapılmadığı günler arasında beslenme davranışlarında olabilecek değişikliklerin besin tüketimlerine etkisi açısından yorum yapmayı zorlaştırmaktadır. Benzer bir durum mevsimsel etkileri anlamak için de geçerlidir. Çalışmada kullanılan verilerin toplandığı aylar sonbahar-kış ayları olup yılın geri kalanındaki besin tüketim özellikleri hakkında yorum yapılamamaktadır.

Katılımcıların ambalajlı ürünlerde en çok dikkat ettikleri özellikler son tüketim tarihi (%41,0), markanın güvenilir ve bilinirliği (%31,3) ile fiyatıdır (%24,5). UİG tüketimi ve geliştirilebilecek müdahalelerin etkinliği açısından önemli olabilecek besin değeri ve içindekiler (%9,6) ile sağlıklı beslenme beyanına (%4,6) dikkat edilme yüzdesi ise oldukça düşük bulunmuştur. THSA (BOH-RFP)'de farklı yaş gruplarına BOH'larla ilgili çeşitli faktörlere yönelik farkındalık soruları sorulmuştur ve yüksek tuzlu diyet, yüksek yağlı diyet, meyve ve sebze tüketimiyle ilgili farkındalık düzeylerinin her iki cinsiyet için de ileri yaş grubundaki bireylerde düşmekte olduğu görülmüştür (91).

Katılımcıların %8,2'si son bir yılda aç olmasına rağmen kaynak eksikliği nedeniyle yemek yiyemediğini belirtmiştir. Tüm katılımcıların %2,0'sinin bu durumu neredeyse her ay yaşadığı görülmüştür (Bkz. Tablo 5.10). Katılımcıların %33,5'i son bir yılda en az bir kez gıda güvencesi sorunu yaşadığını bildirmiştir (Bkz. Tablo 5.11). Gıda güvencesi sorunu yaşamak yüksek fiyatları nedeniyle sağlıklı gıdaların tüketimini azaltacak faktörlerden biridir. Kişiler karınlarını doyurmak için besin değerinden bağımsız olarak erişebildikleri herhangi bir gıdayı tüketmeye yönelebilirler. Düşük fiyatları ve erişim kolaylığı nedeniyle UİG, gıda güvencesi sorunu yaşanması halinde tüketimi artabilecek gıdalardır.

Katılımcıların günlük aldıkları ortalama enerji miktarı 1912,6 kcal olarak hesaplanmıştır. Günlük enerji alımında CHO, protein ve yağ payları ortalamaları ise sırasıyla %50,5, %15,0 ve %34,3'tür (Bkz. Tablo 5.11). Buna göre tüketim paylarının

Türkiye Beslenme Rehberi'nde (TÜBER) önerilen değerlere uygun olduğu, yağlardan alınan enerji yüzdesinin önerilen %35 üst sınıra yakın olduğu söylenebilir (29). Ortalama lif alımı 22,2 g/gün, sodyum alımı ise 3576,4 mg/gün olarak tespit edilmiştir (Bkz. Tablo 5.11). Sodyum için tolere edilebilir üst düzey alım miktarı 14 yaş ve üzeri için 2300 mg/gün olarak belirlenmiştir (29); buna göre çalışmada tespit edilen günlük sodyum alımı üst sınırın %55,5 üstündedir. Günlük tüketilmesi gereken lif miktarı 25-35 gr olarak belirlenmiştir. Çalışmada elde edilen verilere göre ortalama tüketilen lif miktarı alınması gerekenden düşük bulunmuştur. UİG'den alınan tahmini enerji ve besin öğeleri değerlendirildiğinde ortalama olarak tüketilen 261,8 g/gün UİG (günlük alınan tüm besinlerin %16,0'sı)'den alınan enerji 605,3 kcal/gün (günlük alınan enerjinin %30,6'sı), UİG'den gelen CHO, protein ve yağ miktarlarının günlük tüketilen tüm miktarlar içindeki paylarının sırasıyla %39,8, %24,9 ve %19,9 olduğu bulgular arasındadır. UİG'den alınan lif günlük lif alımının %33,9'unu, sodyum alımı ise günlük sodyum alımının %30,6'sını oluşturmaktadır. UİG'den gelen sodyum miktarı olan 1121,4 mg hiç tüketilmese bile günlük ortalama sodyum alımı tolere edilebilir değerden yüksektir. UİG'den gelen lif miktarının düşük olmadığı görülmektedir.

Çalışmamızda 2017 yılında toplanmış beslenme tüketim verileri incelenen bireylerin günde ortalama tükettiği UİG miktarı 261,83 g olarak bulunmuştur. PAHO'nun UİG ile ilgili hazırlanmış olduğu raporda uluslararası market araştırması verilerinin toplandığı Euromonitor'den aldığı 2014'e ait kişi başına düşen yıllık UİG satın alımına göre ülkemizde bir kişinin günde satın aldığı UİG miktarı ortalama 222,19 g olarak hesaplanabilir (38). Yıllara göre UİG tüketiminin giderek arttığı düşünüldüğünde çalışmamızda tespit edilen UİG tüketim miktarının PAHO raporunda yer alan ülkemize ait 2014 yılı tahmini UİG satışı verileriyle paralellik gösterdiği söylenebilir.

UİG ile ilgili diğer ülkelerde yapılmış, gıdaları NOVA'ya göre sınıflandırmış çalışmalara bakıldığında UİG'den gelen enerjinin günlük alınan enerjinin %7,9-61,0'i arasında değiştiği görülmektedir. UİG'den gelen enerji miktarının tüm besinlerden alınan enerji içindeki payı, tüketilen UİG miktarının gün içindeki tüm besinlere olan payından daha fazladır. Ülkemizde saptanan %30,6'lık enerji payının en benzer olduğu çalışmalar UİG'den gelen enerjinin Fransa'da 2006-2007'de %31,1 (67) ve Meksika'da 2012'de %29,8 olarak tespit edildiği (69) çalışmalardır. Meksika'daki çalışma

ile TBSA 2017’de değerlendirilen yaş grupları birbirinden farklıyken Fransa alışma-sında yaş grupları benzerdir, fakat Fransa çalışmasında daha küçük bir örnekleme ait hafta içi ve hafta sonuna ait beslenme verileri üzerinden değerlendirme yapılmıştır. TBSA 2017’ye dahil edilen yaş gruplarına en benzer başka bir alışma Kanada’da 2004-2005 yıllarının verilerini inceleyen çalışmadır (66). Bu çalışmada ortalama BKİ 27,0 ile TBSA 2017’dekine yakın, ortalama yaş 46,0 ve günlük kalori alımının %45,1’i UİG’den gelmektedir. Sosyoekonomik olarak daha yüksek düzeydeki ülkelerde daha çok UİG tüketilmesiyle ilgili ülkelerin zenginleşmesiyle bir sosyoekonomik durum gösterme şekli olarak daha çok UİG tüketildiği yorumu literatürde mevcuttur (19). Bu-rada bu ülkelerde değişen beslenme kalıplarının etkisiyle UİG tüketimindeki artıştan da bahsetmek mümkündür.

En çok tüketilen UİG grupları %61,2 ile ultra işlenmiş ekmekler, %16,1 ile alkolsüz meşrubatlar ve %6,3 ile hamur ürünleridir ve cinsiyetlere göre değerlendirildiğinde de bu sıralama değişmemektedir. UİG’den alınan enerji içindeki paylarına bakıldığında ise birinci sırada yine ekmek grubundan UİG bulunurken (%62,87), takip eden gruplar %9,9 ile sıvı ve katı yağlar ve %8,7 ile hamur ürünleri olarak tespit edilmiştir. Kadınların erkeklerden daha çok tahıllar ve tahıl ürünleri, hamur ürünleri, kabuklular ve tohumlular, vejetaryen besinler, süt ve süt ürünleri ile şekerleme, okolata, dondurma tüketirken erkeklerin daha çok tükettiği gruplar ekmekler, alkollü ve alkolsüz içeceklerdir. Yaş gruplarına göre değerlendirildiğinde her yaş grubu için en çok tüketilen ilk iki grup ekmek ve alkolsüz içeceklerken, üçüncü sırada yer alan gıdalar 15-64 yaş arası katılımcılarda hamur ürünleri, 65 yaş ve üzeri katılımcılarda ise sıvı ve katı yağlardır.

Literatüre de bakıldığında ülkelere göre en çok tüketilen UİG eşitlerinin farklılaştığı görülebilmektedir. Örneğin Portekiz’de yapılan bir çalışmada yoğurtlar, meşrubatlar ve soğuk et/sosisler (19); ABD NHANES çalışmasında gazlı içecekler, kurabiyeler, kekler, şekerlemeler, meyveli içecekler (36); Birleşik Krallık’ta paketlenmiş ekmekler, paketli yemekler, kahvaltılık gevrekler, sosis ve diğer benzer et rnleri (65,82); Kanada’da paketlenmiş ekmekler, şekerlemeler, meşrubatlar, şeker eklenmiş meyve suları ve fast food (66); Fransa’da Ulusal Beslenme ve Sağlık çalışmasında hazır yemek ve şekerlemeler (67), İşpanya’da et ve et ürünleri, kek ve hamur işleri, kurabiyeler, yoğurt ve fermente süt rnleri (62); Fransa NutriNet-Sant’de

şekerlemeler, ekmek, makarna ve pirinç, içecekler, kahvaltılık gevrekler, ultra işlenmiş sebze ve meyveler, işlenmiş et ve balıklar (12,61,68); Meksika’da kurabiyeler, tatlılar ve tatlı ekmekler ile gazlı şekerli içecekler (69); IARC-EPIC sistemine göre değerlendirilmiş 10 ülkedeki kohortta tahıl ve tahıl ürünleri, süt ürünleri ve yağlar (47) en çok tüketildiği tespit edilen UİG gruplarıdır. En çok tüketilen UİG çeşitlerindeki farklılıklarının çalışmalara dahil edilen bireylerin yaş grupları, cinsiyet farklılıkları, eğitim düzeyleri, yaşanan ülkedeki beslenme alışkanlıkları (geleneksel-Batı tipi beslenme), kentleşme düzeyi ve ülkedeki gıdaların niteliğine göre belirlenerek UİG olarak değerlendirilen gıdalardaki farklılıklardan kaynaklandığını söylemek mümkündür. Bizim ülkemizde de ekmek tüketiminin günlük besin tüketiminde önemli bir payı olduğu yadsınamaz. Çalışmamızda her ne kadar yalnızca paketlenmiş ekmekler UİG olarak kabul edilmişse de ekmek grubunun her cinsiyet ve yaş grubunda UİG tüketiminin ve UİG’den alınan enerjinin yarısından çoğunu oluşturduğu görülmüştür.

TBSA 2017’ye göre günlük tüketilen gıdaların içindeki UİG payını etkileyen sosyodemografik özellikler değerlendirildiğinde erkek olmak, öğrenci olmak, zayıf vücut algısı, tütün ve ürünlerini kullanmak ve son bir yılda gıda güvencesi sorunu yaşamış olmak ve kirada oturmak UİG tüketimini istatistiksel olarak anlamlı düzeyde artırmakta; yaş ve toplam eğitim süresinin artması, evli olmak, kendini fazla kilolu/şişman olarak görmek ise UİG tüketim miktarını anlamlı düzeyde azaltmaktadır (Bkz. Tablo 5.38). Sosyodemografik özelliklerin UİG’den gelen enerjinin payına etkisi incelendiğinde ise erkek olmak, hiç evlenmemiş olmak, öğrenci olmak, kazanılan paraayla ayı geçirmekte zorlanmak/geçirememek, hanede fazla kişi yaşaması, zayıf vücut algısı, tütün ve ürünlerini kullanmak ve son bir yılda gıda güvencesi sorunu yaşamış olmak bu payı artırırken, yaşın ve eğitim süresinin artışı ile kendini fazla kilolu/şişman görmek bu payı azaltmaktadır (Bkz. Tablo 5.37).

Diğer ülkelerde yapılmış çalışmalarda da bu çalışmada çıkan sonuçlara benzer şekilde erkek olmak, tütün kullanmak, genç olmak, evlenmemiş olmak UİG tüketimini artırmaktadır (17,19,51,62,66,81). UİG tüketimini artırdığı sonucuna varılan diğer etkenler kentsel alanda yaşamak (67,69), fiziksel olarak düşük aktivite düzeyi (17,66,81), fiziksel olarak aktif olmak (62), yüksek düzeyde eğitilmiş olmak (19,62,69), düşük eğitim düzeyi (12), düşük gelir (12,81), orta ve yüksek sosyoekonomik düzey (69,72), fazla kilolu/obez olmak (12,81), yalnız yaşamaktır (17,81). UİG tüketimini

azalttığı tespit edilen etkenlerse evli olmak (19) ve yaşlı olmak (51) olarak sayılabilir. Çalışmalarda rastlanan, düşük gelir düzeyinde UİG tüketiminin artışı bu gıdaların ucuz ve kolay bulunabilmesiyle açıklanabileceken bazı çalışmalarda bu gıdaların yüksek gelirdeki bireylerce de fazla tüketiliyor olması, durumun yalnızca sosyoekonomik düzeyle ilişkili değil, yaşam tarzı, beslenme alışkanlıkları ve sağlık bilinciyle de ilişkili olabileceğini düşündürmektedir. Ülkenin gelişmişlik düzeyi ve sosyoekonomik durumu da bu anlamda etkili olabilir. Erkek olmak, genç olmak, bekarlık gibi faktörlerin UİG tüketimini artırıcı etkisi ise hızlı bir şekilde beslenme ihtiyacını karşılayabilmek için bu gıdalara yönelinmesine bağlanabilir.

Sosyoekonomik düzey, bir kişinin ekonomik durumunu ve sosyal statüsünü belirleyen bir kavramdır (93). Düşük sosyoekonomik düzeyde olan insanlar, genellikle daha az gelir, daha az eğitim ve daha az sağlık hizmetine erişim imkanına sahiptirler (94,95). Bu nedenle, düşük sosyoekonomik düzeyde olan insanlar, sağlıklı beslenme hakkını gerçekleştirme konusunda daha zorluklarla karşılaşabilirler. Örneğin, düşük sosyoekonomik düzeyde olan insanlar, sağlıklı gıdaların daha pahalı olması nedeniyle daha ucuz, ancak daha az sağlıklı olan ultra işlenmiş gıdaları tercih edebilirler. Ayrıca, düşük sosyoekonomik düzeyde olan insanlar, sağlıklı beslenme hakkını gerçekleştirebilmek için gerekli olan fiziksel erişim, bilgi ve becerilere de sahip olmayabilirler. Bu nedenle, düşük sosyoekonomik düzeyde olan insanların sağlıklı beslenme hakkını gerçekleştirme konusunda daha fazla yardıma ihtiyaçları olabilir. Bu yardım, hükümetler ve toplumlar tarafından sağlanan çeşitli yardım programları ve hizmetlerle sağlanabilir.

Sağlıklı beslenme hakkı bir insan hakkıdır. Her insanın vücudunun ihtiyaç duyduğu besinleri sağlıklı bir şekilde alma hakkı vardır. Bu, yeterli miktarda protein, yağ, karbonhidrat, vitamin ve mineraller içeren bir diyetle sağlanır (92). Sağlıklı beslenme, sağlıklı bir vücut ve zinde bir ruh sağlar ve genel olarak insanların fiziksel ve ruhsal sağlıklarını iyileştirir (1). Ancak bazı insanlar için sağlıklı beslenme hakkını kullanmayı engelleyen ekonomik, fiziksel veya diğer nedenlerden kaynaklı kısıtlamalar olabilir. Bu nedenle, sağlıklı beslenme hakkının tam olarak gerçekleştirilmesi için toplumların ve hükümetlerin insanların ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik çalışmalar yapması gerekir.

UİG, genellikle taze gıdalardan çok daha az besin değeri içeren, genellikle tat ve koku vericiler, renklendiriciler, stabilizatörler ve diğer katkı maddeleri içeren gıdalardır (14,88). Bu nedenle, ultra işlenmiş gıdaların tüketimi, insanların sağlıklı beslenme hakkını tam olarak gerçekleştirememesine ve sağlıklı bir diyeti takip etmemesine neden olabilir. Özellikle, ultra işlenmiş gıdaların yüksek miktarda tüketimi, insanların sağlıklı ve dengeli bir diyet takip etme yeteneklerini azaltarak sağlıklı beslenme hakkını ihlal edebilir. Bu nedenle, ultra işlenmiş gıdaların tüketimini azaltarak sağlıklı ve dengeli bir diyet takip etmek, insanların sağlıklı beslenme hakkını gerçekleştirmesi açısından önemlidir.

Besinlerin bazı özelliklerini korumak, sağlıklı olarak saklanabilmelerini sağlamak, nitelik, görünüm ve lezzet gibi özelliklerini geliştirebilmek gibi nedenlerle sınırları belirlenmiş miktarlarda, belirlenmiş özellikleri uygun olan gıda katkı maddeleri kullanılmaktadır ve vücuda alınan her madde gibi bu maddelerin insan sağlığına etkileri bulunmaktadır (27). Özellikle gıda arzının bu denli arttığı günümüzde bu maddelerin kullanılması ve bu maddelerin içinde bulunduğu UİG'nin tüketimi de kaçınılmazdır, dolayısıyla sağlık etkilerine maruz kalmak da kaçınılmaz olacaktır. Yapılmak istenen, bu besinlerin tüketiminin yol açabileceği sağlık etkilerini asgari düzeye indirebilmektir.

Gıda katkı maddeleri için gıdaların üretiminde teknolojinin uygun kullanılmaması, kontrol düzeneklerinin iyi çalışmaması, üreticinin eğitimsizliği gibi nedenler tüketicilerin sağlıklı gıdaya ulaşmasında tehlike oluşturabilir (27). Benzer durum UİG için de geçerli olabilir. Bu gıdaların üretiminde sağlık için daha az zararlı olabilecek alternatiflere yönelinmesi, bu gıdaların tüketimi engellenemese bile alınacak zararı azaltmada önemli olabilecektir.

Pek çok gıda işleme süreci gıdaların korunması ve güvenli hale getirilmesi için yapılmaktadır (37). Bir gıdanın işlenip işlenmemesine göre gıdayı sağlıklı veya sağlıklısız olarak nitelemek doğru bir yaklaşım değildir. Örneğin pişirmek, gıdaların mikrobiyolojik olarak zararsız hale getirilmesini sağlayan bir işleme sürecidir (38). Bununla birlikte ultra işleme süreci çok farklı maddelerin kullanılması, işlemler sonucu bütün gıdanın çok az kalması veya kalmaması, lezzetleri nedeniyle daha çok tüketilmeleri açısından farklı bir özelliğe sahiptir (14). UİG tanımlaması sağlıklısız

yiyeceklerin tanımlanması için bir yöntemdir ve gıda sınıflandırması ve tanımlamaları içinde en çok gelecek vadeden tanımlamalardandır (52). Ülkemizde sağlıksız yiyecek tanımlaması ise gıda tabanlı ve yalnızca olumsuz besin öğelerini içerecek şekildedir. Özellikle doymuş yağ tüketimini azaltmak üzerinde durulmaktadır (52). Ülkemizde gıdaların sınıflanmasının bu temele dayanması ve BeBis'te tanımlanmış gıda grupları nedeniyle çalışmamızda kullanılan veri NOVA sınıflandırması ile tam olarak uyumlu değildir.

Mayonez, cips gibi yiyecekler sağlıksız olarak düşünülürken yoğurt, granola gibi yiyecekler sağlıklı olarak kabul edilebilmektedir. Yiyecek okuryazarlığının artmasıyla bireylerin bu gıdaların daha az işlenmiş, katkısız ve daha sağlıklı alternatiflerine yönelebileceği düşünülmektedir. Bununla beraber bu gıdaların üretilmesinde de katkı maddelerinin kullanılmasının azaltılması fayda sağlayabilecektir (19).

Tüketicilerin daha sağlıklı besinleri tercih etme sorumluluğu bulunmaktadır. Bu sorumluluğun alınabilmesinde marketlerde girişe veya en çok bakılan yerlere sebze gibi sağlıklı besinlerin konması dürtükleyici (“nudging”) bir yaklaşımdır. Bu bir çeşit seçim mimarisi değişikliğidir (37). Bununla birlikte bireylerin sağlıklı besinleri bilmeleri her zaman sağlıklı beslenecekleri sonucunu oluşturmayabilir. Gıda endüstrisinin ürün satma stratejileri bu anlamda önemli bir etkiye sahiptir (26). Gıda reklamları büyük çoğunlukla çocukları hedeflemektedir ve çocukların bu reklamlardan etkilenmesi erişkinlere göre daha fazladır (29).

Çocuklar günlerinin büyük kısmını gündüz bakımevleri/kreşler ve eğitim kurumlarında geçirmektedir. Bu nedenle bu kurumların çocukların beslenme örüntüsünün şekillenmesinde ve yeterli ve dengeli beslenmenin teşvik edilmesinde önemli etkileri bulunmaktadır (29,30). Bir örnek olarak 2014'te ABD Hastalık Kontrol ve Korunma Merkezleri (CDC) tarafından ABD'deki okullarda yer alan yiyecek-içecek otomatları ve bunlarda satılan gıdaların özelliklerini inceleyen bir çalışma yapılmıştır. Ülkedeki okulların %28,1'inde bu otomatların bulunduğu, otomatların yarısından azında (%41,0) sağlıklı gıda tüketimini teşvik eden yazılar, %38,0'inde ise meyve veya sebze gibi sağlıklı seçenekleri teşvik eden resimlerin olduğu bulunmuştur. Liselerdeki otomatların orta okullardaki otomatlardan daha çok sağlıklı gıda tüketimini teşvik eden yazılar bulundurduğu (sırasıyla %44,6 ve %24,0) görülmüştür. Otomatlarda daha çok

içecekler bulunmakta olup, yiyecek bulunduran otomatlarda okul türünden bağımsız olarak en çok bulunan yiyecek türleri cips ve krakerler, kek, kurabiye, granola barlar, protein/öğün yerine geçen barlar, Şekerleme ve meyveli atıŐtırmalıklarken otomatların %1'inden azı meyve (kuru veya konserve), sebze ve yoğurt içermekte olup hiçbir otomatta taze meyve ve salataya rastlanmamıştır (96).

Okulda sağılıklı bir beslenme çevresinin oluşturulması için çeşitli politika ve uygulamalar bulunmaktadır (97). Ülkemizde 22 Ekim 2020 31282 sayılı Resmî Gazete'de "Okul Gıdası Hakkında Tebliğ" yayınlanmıştır (98). Sağılık Bakanlığı tarafından ise Mart 2022'de okul gıdası kararları yayınlanmıştır. Bu kararlar içinde eğitim kurumlarında satışa uygun ve uygun olmayan gıdalar, belirli kriterleri sağılamaları halinde satışı uygun ambalajlı gıdalar, atıştırmalıklar, sıcak ve işlenmiş gıdalar belirtilmiştir. Buna göre enerji içecekleri, aromalı, kolalı, aromalı doğal mineralli içecekler, aromalı Şurup, içecek tozları, meyveli içecek, meyve nektarı vb., kızırtmalar, cipsler, tüm okolatalar, Şeker ve Şekerlemeler, kremalı, dolgulu jleli kek, bisküvi ve pastalar, hamurlu, Őerbetli tatlılar, çiğ köfte, bitki çayları, kafeinli ürünler, tatlandırıcı içeren gıdalar gibi gıdaların satışa uygun olmadığı belirtilmiştir (99). Satışa uygun olmayan gıdaların neredeyse tamamının UİG olduğu görülmektedir. UİG sayılabilecek bazı gıdalar (rn.: hamur işi, nugget, işlenmiş etler, vb.) ise belirli kriterleri sağıladığında satılabilecek gıdalar arasında yer almaktadır (99).

UİG Tüketiminin Azaltılması İçin Alınabilecek nlemler

Gıda seçiminde ve satın alma kararlarında fiyat, pazarlama, bulunabilirlik ve satın alınabilirlik durumu etkilidir. Gıda tedarikinde kaliteyi artırmak ve aşırı kiloluluk ile obeziteyi azaltabilmek için en etkili politika ve eylemler arasında kamusal düzenlemeler ve piyasa müdahaleleri bulunmaktadır. Politikalara güçlü bir bağılılık gerekmektedir ve toplumu oluşturan her kesimden destek sağılanmalıdır (38).

Şekerli içecekler, enerji içecekleri ve abur cuburlarda vergilendirmeye sağılıksız gıdaların tüketiminin azaltılabileceği düşünülmektedir. Şekerli içeceklerin %20 veya daha fazla vergilendirilmesinin bu içeceklerin tüketimini azaltmada anlamlı Şekilde etkili olabileceği de bilinmektedir (9,63,100). Bu etkinin özellikle düşük gelirli hanelerde genel popülasyona göre daha fazla olduğu Meksika'da yapılan bir çalışmada gösterilmiştir (100). Brezilya Mayıs 2008 ile Mayıs 2009 arasında yürütülen ulusal

Hane Halkı Bütçe Araştırması'ndan elde edilen verilerin kullanıldığı bir çalışmada evde tüketilmek üzerine alınan yiyecek ve içecekler, antropometrik ve sosyodemografik özellikler değerlendirilmiştir. Çalışmada satın alım verisi toplanan gıdalar NOVA sistemine göre sınıflandırılmış ve UİG fiyatlarının iki gelir grubunda etkisi incelenmiştir. Çalışmada UİG fiyatlarının diğer gıdalardan daha fazla olduğu, gelire göre ayarlandığında bu gıdaların fiyatı arttıkça obezite ve aşırı kilolu olma durumunun azaldığı (fiyatlarda her %1'lik artış için sırasıyla %0,59 ve %0,33 azalma) ve bu etkinin her iki cinsiyette de görüldüğü saptanmıştır (63). UİG fiyat artışı ile BKİ arasındaki ters ilişki ABD'de gazilere ait bir kohortun 2009-2014 arası verilerinin incelendiği bir çalışmada sosyoekonomik durumu düşük olan kadın ve erkekler için de tespit edilmiştir (74).

Özellikle Güney Amerika ülkelerinde olmak üzere çeşitli ülkelerde ambalajlara fazla şekerli, 'yüksek sodyumlu', 'yüksek kalorili' gibi tüketicilere yönelik, dikkat çeken uyarı işaretleri konmasının bireylerin gıda tercihlerinde ve sağlıksız gıdaları hızla ayırt ederek daha sağlıklı gıdaları seçmesinde etkili olduğu bilinmektedir (9). Ülkemizde paketli gıdaların üstünde gıdada bulunan enerji değeri, yağ, doymuş yağ, karbonhidrat, şekerler, protein ve tuz miktarlarını içeren zorunlu beslenme bildirim tablosu mevcuttur. Raftaki pakete bakıldığında görülmesi gereken kısım olarak tanımlanan temel görüş alanında tercihe bağlı olarak ya gıdada bulunan enerji ya da enerji, yağ, doymuş yağ, şekerler ve tuz değerlerinin bildiriminden birinin bulunabileceği Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği Hakkında Kılavuz'da ifade edilmektedir (101). Özellikle UİG tüketimi açısından daha uyarıcı, dikkat çekici işaretlerin gıda paketlerinin temel görüş alanında yer alacak şekilde kullanılması ülkemizde de bu gıdaların tüketimi açısından farkındalık oluşmasını ve gıda seçimini olumlu yönde etkileyebilir.

Şekerli içecek ve abur cuburların çocuk ve gençlere yönelik pazarlamasının UİG tüketimini, obeziteyi ve BOH riskini arttırdığı tespit edilmiştir. Şili'de 2016'da bu gıdaların okullarda satışı ve promosyonu, bu gıdaları çekici halde gösteren reklamlar yasaklanmış, çocukları hedef alanlar haricinde de televizyon reklamları kısıtlanmıştır (9). Güçlü okul gıdası çevresi programları ile çocukların okulda ve okul dışında da daha sağlıklı gıdalara yönelmeleri sağlanabilir (9).

Çok sayıda birbirini destekleyen politika ile kapsamlı bir yaklaşımla UİG ile ilişkili kişi ve toplumların talep ve tüketimini azaltabilecek sosyal ve kültürel normlar üzerinde etkiye bulunulabileceği düşünülmektedir. Bu bağlamda besin profili oluşturma ve politika açığı değerlendirilmektedir. Besin profili oluşturma ile yapılması amaçlanan düzenlemeye tabi tutulacak gıdaları belirlemektir. Profil oluşturulmasıyla paket önü işaretler, okuldaki kısıtlamalar ve pazarlama kısıtlamalarıyla ilgili uygulamalara karar verilebilir. UİG'yi kısıtlamaya odaklanan ilk kuruluş olan PAHO şeker, sodyum, doymuş yağ miktarının yanı sıra yapay veya doğal tatlandırıcı miktarını da hesaba katan bir profil oluşturmuştur. Politika açığı ise UİG tüketimini azaltmanın yanında sağlıklı gıdaların tüketiminin artırılmasını ifade etmektedir. İsrail'de bunu gerçekleştirebilmek için beslenme kriterlerini sağlamayan gıdalarda kırmızı etiket kullanılırken doğal halinde veya minimum işleme tabi tutulmuş ve katkı maddesi içermeyen gıdalarda ise yeşil etiket kullanılmaktadır. Sağlıklı gıdaların tüketimini artırmak için yapılabilecekler ise erişimin zor olduğu yerlere bu tür sağlıklı gıdalara erişilebilmesi için marketler kurulması, sağlıklı gıdaların marketlerde daha erişilebilir hale gelmesi ve kamunun temini için beslenme standartlarının belirlenmesidir (9).

Sonuç olarak, ultra işlenmiş gıdaların tüketimini azaltmak amacıyla, hükümetler, özel sektör ve toplum arasında ortak çalışmalar yapılması ve çeşitli düzeylerde önlemler alınması gerekmektedir. Bu önlemler arasında, eğitim ve bilgilendirme kampanyaları, okullar, işyerleri, toplu taşımalar, alışveriş merkezleri gibi alanlarda sağlıklı gıda seçeneklerinin artırılması, vergi uygulamaları, reklam kısıtlamaları, standartların belirlenmesi ve hükümetler arası iş birliği gibi farklı seçenekler bulunmaktadır. BOH'ların artışında etkileri olduğu düşünülen UİG tüketimini azaltmak ve bireyleri daha az işlenmiş/işlenmemiş gıda tüketimine yönlendirmek, toplumun sağlık düzeyini geliştirmek açısından önemli bir müdahale olacaktır.

6.1. Araştırmanın Güçlü Yanları

- Bir örnek olarak NutriNet-Santé kohortu 2009'dan beri yürütülüyor olması ve katılımcı sayısının fazla olması nedeniyle güçlü bir çalışma olmakla beraber yalnızca gönüllülerden oluşmasından dolayı toplumu temsil etmesi açısından dikkatli değerlendirilmelidir. Gönüllü tabanlı kohortlarda genel popülasyona uyarlanabilirlik kısıtlıdır. TBSA 2017 ise kesitsel bir çalışma olup Türkiye'yi

temsil eden basit rasgele örnekleme üzerinde yürütüldüğünde genellenebilirliğin daha yüksek olduğu düşünülmektedir.

- Yapılan bu çalışma bilindiği kadarıyla ülkemizde UİG tüketiminin ve UİG tüketimini etkileyen faktörlerin saptanması için yapılmış ilk çalışma olma özelliğini göstermektedir. Bu nedenle yapılacak diğer çalışmalar açısından yol gösterici olacaktır.

6.2. Araştırmadaki Kısıtlılıklar

- Gıdaları işlenme durumlarına göre sınıflayan sistemlerin karşılaştırıldığı çalışmalarda yüksek düzeyde/UİG belirlenmesi açısından NOVA sistemi en düşük tüketim miktarlarının belirlenmesine yol açmıştır (45,54,102). Bu nedenle TBSA 2017 verilerinin incelendiği bu çalışmada da UİG tüketimi olduğundan daha düşük olarak tahmin edilmiş olabilir.
- TBSA 2017’de toplanan beslenme verilerinin elektronik ortama aktarıldığı BeBis programının özelliklerinden dolayı her besin grubunun alt gruplarına ait detaylı besin tüketim verisine erişilememiştir. Bu gerekçeyle UİG ile ilişkili tüketim miktarlarına eldeki verilerden tahmin edilerek ulaşılmıştır. Bu da UİG ve ilişkili tüketim miktarlarının gerçekte olduğundan eksik veya fazla hesaplanmasına yol açmış olabilir (sınıflandırma taraflılığı). Bununla birlikte literatürde yapılmış benzer çalışmalarda da benzer kısıtlılığa rastlanmaktadır.
- TBSA 2017’de beslenme verileri 24-HDR yöntemiyle toplanmış olup bu veriler elektronik ortama BeBis programında bulunan gıdalardan seçilerek aktarılmıştır. Literatürdeki diğer çalışmalarla benzer şekilde gıdalar bileşenlerine ayrılarak BeBis’e aktarılmış, bu çalışmada da aktarılmış besin verileri üzerinden analizler gerçekleştirilmiştir. BeBis’te çeşitli fast food zincirlerinde bulunan bazı yiyecekler (örn.: hamburger türü, özel ticari ismi olan yiyecekler) bulunmasına karşın araştırmacılar için hazırlanmış veri setlerinde bu gıdaların tüketimiyle ilgili veri yer almamaktadır. Bu nedenle bu tür ticari gıdalar UİG olduğu halde bileşimindeki gıdaların özelliklerinden dolayı UİG tüketimine etkileri gerçekte olduğundan daha düşük hesaplanmış olabilir.
- UİG, literatürde de görülebileceği üzere belirlenmesi bazı gıdalar (örn.: ekmek, peynir, turşu, reçel, vb.) açısından zor olabilen bir grup gıdadır. Bunun yanı

sıra BeBis'te bulunan besin grupları gıdaların işlenmesi temeline dayanarak belirlenmediğinden, uzman görüşüne başvurularak UİG olarak değerlendirilmesi uygun olan gruplar belirlenmiştir; fakat belirlenen gruplar içinde aslında UİG olmayan gıdaların da katkısı bulunabilmektedir. İlgili literatürde de sıklıkla benzerlerine rastlanan bu durum UİG ile ilişkili tüketimlerin olduğundan fazla ya da eksik hesaplanabilmiş olması sonucunu doğurmuş olabilir.

- TBSA 2017 örnekleme Türkiye'yi temsil eder nitelikte olmasına rağmen veri toplanan her katılımcının iki güne ait beslenme verisi bulunmaması, beslenme verileri toplanırken hafta içi ve hafta sonu olmak üzere, gün içerisinde yenen besinlerin niteliğini değiştirecek bir etkeni hesaba katabilecek iki günde verilerin toplanmamış olması kişilerin gerçek tüketimlerini belirleyebilmek açısından yetersiz kalabilecektir. Gıda tüketim verisinin tek bir mevsimde toplanmış olması nedeniyle yılın geri kalan kısmında bireylerin beslenme ve UİG tüketim özelliklerinin TBSA'ya, dolayısıyla da bu çalışmanın sonuçlarına yansımamış olduğunu belirtmek de önemlidir. Bu durum, diğer ülkelerdeki UİG tüketimleri ile karşılaştırma yaparken de göz önünde bulundurulması gereken bir durumdur.

7. SONUÇ

Yirminci yüzyılda hızla gelişen gıda teknolojileri ve gıda tedarik zincirinde yaşanan değişimler sonucu tüm dünyada beslenme örüntüleri değişmiş, yüksek düzeyde/ultra işlenmiş gıdaların satış ve tüketiminde hızlı bir artış gerçekleşmiştir. Özellikle bulaşıcı olmayan hastalıklardaki artış üzerinde önemli etkileri olan bu gıda türlerinin ülkemizdeki tüketim durumuyla ilgili bir veri mevcut olmadığından TBSA 2017’de toplanmış beslenme verilerinden yararlanarak Türkiye’de tahmini UİG tüketimi, ilişkili besin öğeleri alımı ve UİG tüketimini etkileyen bazı sosyodemografik özelliklerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu ikincil analiz çalışmasıyla elde edilen sonuçlar aşağıda yer almaktadır.

- Verileri değerlendirilen katılımcı sayısı 12 609 olup %50,4’ü kadın, %65,4’ü evli, %19,2’si NUTS İstanbul bölgesinde yaşamaktadır.
- Çalışmada 15 yaş ve üzeri katılımcılar yer almakta olup ortalama yaş $40,77 \pm 17,31$ ’dir.
- Ortalama eğitim süresi $8,9 \pm 4,9$ yıl olup en büyük pay %29,9 ile ilkokul-ilköğretim mezunlarına aittir.
- Araştırma sırasında çalışma durumu içinde en büyük pay ev hanımlarına aittir (%31,1). Katılımcıların %22,1’i eve giren kazançla bir ayı rahat geçirebilmektedir.
- Hanede yaşayan kişi sayısı ortalama $4,0 \pm 1,8$, yaşanan ev tipi %58,1 apartman dairesidir. Katılımcıların %62,3’ü kendi evinde, %23,0’ü kirada oturmaktadır.
- Ortalama BKİ $27,76 \pm 6,23$, fazla kilolu/obez/morbid obez olma yüzdesi %65,8’tir. Ortalama bel çevresi $92,41 \pm 15,07$ cm, bel-kalça oranı $0,88 \pm 0,09$ ’dur. Katılımcıların %47,2’si kendini normal kiloda görmektedir.
- Sekonder analizlere dahil edilen katılımcıların %33,1’i aktif tütün kullanıcısıdır. %49,8’i ise hiç tütün ve ürünü kullanmadığını belirtmiştir.
- Katılımcıların %42,4’ünün fiziksel aktivite düzeyi düşüktür.
- Katılımcıların ambalajlı ürünlerde en çok dikkat ettikleri özellikler son tüketim tarihi (%41,0), markanın güvenilir ve bilinirliği (%31,3) ile fiyatıdır (%24,5). Besin değeri ve içindekiler (%9,6) ile sağlıklı beslenme beyanına (%4,6) dikkat edilme yüzdesi ise düşüktür.

- Katılımcıların %8,2'si son bir yılda aç olmasına rağmen kaynak eksikliği nedeniyle yemek yiyemediğini belirtmiştir. Tüm katılımcıların %2,0'sinin bu durumu neredeyse her ay yaşadığı görülmüştür. Katılımcıların %33,5'i son bir yılda en az bir kez gıda güvencesi sorunu yaşadığını bildirmiştir.
- Günlük alınan enerji ortalama $1912,56 \pm 736,36$ kcal olup bunun $605,30 \pm 422,69$ kcal'i (%30,64 \pm 15,42) UİG'den gelmektedir. Günlük UİG tüke-tim miktarı $261,83 \pm 219,41$ g olup tüketilen tüm besinlerin %15,98 \pm 11,43'ünü oluşturmaktadır. En çok tüketilen UİG grupları ultra işlenmiş ekmekler (%61,22 \pm 31,64), alkolsüz meşrubatlar (%16,05 \pm 24,66) ve hamur ürünleridir (%6,31 \pm 13,84). UİG'den alınan enerji içindeki paylarına bakıldığında ise sıralama ultra işlenmiş ekmekler (%62,87 \pm 30,16), sıvı ve katı yağlar (%9,92 \pm 16,95) ve ile hamur ürünleri (%8,74 \pm 16,79) şeklindedir.
- Erkek olmak, öğrenci olmak, zayıf beden algısı, tütün ve ürünlerini kullanmak, son bir yılda gıda güvencesi sorunu yaşamış olmak ve kirada oturmak UİG tüketim miktarını ($R^2=0,204$; $F=127,197$; $p<0,001$); erkek olmak, hiç evlenmemiş olmak, öğrenci olmak, kazanılan parayla ayı geçirmekte zorlanmak/geçirememek, hanede fazla kişi yaşaması, zayıf beden algısı, tütün ve ürünlerini kullanmak ve son bir yılda gıda güvencesi sorunu yaşamış olmak gün içinde UİG'den alınan enerji payını istatistiksel olarak anlamlı düzeyde artırmaktadır ($R^2=0,111$; $F=61,913$; $p<0,001$).

Elde edilen sonuçların sağlıklı beslenme ilgili politikalar oluşturulmasına, halk sağlığı uygulamalarının geliştirilmesine ve konuyla ilgili yapılacak diğer çalışmalara rehberlik etmesi temenni edilmektedir.

8. ÖNERİLER

- Sağlık açısından önemli etkileri bulunduğu için yüksek düzeyde/ultra işlenmiş gıdalar gıda sınıflandırma sistemleri oluşturulurken göz önünde bulundurulmalı, ülkemizdeki işlenmiş gıdaların niteliğine uygun şekilde düzenlenmelidir. Böylelikle tüketicilerin farkındalığının artırılması da sağlanabilecektir.
- Yüksek düzeyde/ultra işlenmiş gıdaların tüketimlerinin tespiti için TBSA gibi araştırmalarda verisi toplanan gıda tüketim verilerinin uygun şekilde elektronik ortama aktarılabilmesi için gerekli güncellemeler yapılmalıdır.
- Erkek, tütün kullanan, evlenmemiş, genç, eğitim seviyesi düşük, öğrenci bireyler UİG tüketimi açısından riskli gruplar olduğundan bu gruplar hedeflenerek müdahaleler planlanmalıdır. Hanede yaşayan kişi sayısının artması, gıda güvenencesi sorunu yaşamış olmak ve geçim sorunu yaşamak UİG tüketimini artırdığından sağlıklı gıdalara erişimin kolaylaştırılması ve tercih edilebilirliğinin artırılması gerekmektedir. Bu yolda sağlıklı gıdaların fiyatlarının azaltılması, UİG'ye vergilendirme yapılması gibi ekonomik düzenlemelerin etkili olabileceği düşünülmektedir.
- Bireylerin beslenme tercihlerinin şekillenmesinde sosyodemografik durumun yanı sıra farkındalık ve bilgi düzeyinin etkilerinin değerlendirilmesi için çalışmalar yapılmasına ihtiyaç olduğu görülmektedir. Bireyler, yemeklerini/öğünlerini temelde sağlıklı ve işlenmemiş gıdaları kullanarak hazırlamaları konusunda özendirilmelidir.
- Gıda paketlerinde gıdanın içeriğinin daha görünür hale gelmesi, paketlerin ön yüzünde görünür uyarı sembollerinin yer alması, sağlıklı gıdaların satışının teşviki, bu gıdaların marketlerde daha görünür raflarda daha göz önünde yer almamasıyla ilgili düzenlemeler yapılması gereklidir. Bunların yanı sıra halkın gıda ve sağlık okuryazarlığının artması daha sağlıklı gıda tercihlerinin şekillenmesinde rol oynayacaktır.
- UİG tüketiminin genç yaşlarda daha fazla olması okul gıdası, reklam kuşağında UİG'ye ait reklamların kısıtlanması gibi uygulamaların önemini göstermektedir. Buna ek olarak okulda bulunamayan cips, bisküvi, meşrubatlar gibi işlenmiş gıdaların aileler tarafından da beslenme olarak sağlanmaması

gerekmektedir. Çocuklara erken yaştan itibaren sağlıklı beslenme davranışı kazandırılmasında ailenin rolü de yadsınamaz özelliktedir.

- Özellikle üniversitede kullanma alışkanlığı edinilen yiyecek-içecek makinelelerine UİG yerine sağlıklı gıdaların konulması uygulamasının sağlıklı atıştırma-lık tüketme davranışının gelişmesine katkı sağlayabileceği düşünülmektedir.
- Okullar, işyerleri, toplu taşımalar, alışveriş merkezleri gibi alanlarda sağlıklı gıda seçenekleri artırılmalı ve erişilebilir duruma getirilmelidir.
- Gıda otoriteleri tarafından, tüketimi fazla tespit edilen UİG gruplarının daha sağlıklı, daha az gıda katkı maddesi içeren hallerinin üretimine geçilmesi için vergilendirme gibi çeşitli düzenlemeler benimsenmelidir.
- Sağlıklı beslenmenin temel bir insan hakkı olduğu unutulmamalı, sağlıklı gıdaya erişimin artırılması için güçlü politikalar geliştirilmeli, bu yönde yapılabilecek transdisipliner çalışmalar gıda otoritelerince desteklenmelidir.
- Sağlıklı gıdaya erişimin artırılması ve UİG'ye erişimin kısıtlanması ve düzenlenmesi için hükümetler, özel sektör ve toplum arasında ortak çalışmalar ve iş birlikleri yapılmalıdır.
- İçinde yapay tatlandırıcılar gibi kimyasalları da barındıran UİG'nin tüketimindeki artışa bağlı olarak vücuda alınan toplam kimyasal miktarı artacağından EFSA, DSÖ ve yerel düzenleyiciler gibi otoritelerin bu maddelerin gıdalarda kullanımıyla ilişkili yeniden değerlendirme yapmaları gereklidir.

9. KAYNAKLAR

1. Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. Yeterli ve Dengeli Beslenme Nedir? [İnternet]. [Erişim tarihi 20 Şubat 2022]. Erişim adresi: <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/beslenme/yeterli-ve-dengeli-beslenme-nedir.html>
2. World Health Organization. Nutrition [İnternet]. [Erişim tarihi 20 Şubat 2022]. Erişim adresi: <https://www.who.int/health-topics/nutrition>
3. World Health Organization. Healthy Diet [İnternet]. [Erişim tarihi 20 Şubat 2022]. Erişim adresi: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>
4. Australia Department of Health. Nutrients [İnternet]. 2013 [Erişim tarihi 24 Şubat 2022]. Erişim adresi: <https://www1.health.gov.au/internet/publications/publishing.nsf/Content/canteen-mgr-tr1~nutrients>
5. Türkiye Beslenme Rehberi 2015 (TÜBER). Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı; 2016.
6. Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. Temel Besin Grupları [İnternet]. [Erişim tarihi 24 Şubat 2022]. Erişim adresi: <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/beslenme/temel-besin-gruplari.html>
7. Monteiro CA, Cannon G, Levy R, Moubarac JC, Jaime P, Martins A. P, vd. NOVA. The star shines bright. *World Nutr.* 2016;7(1-3):28-38.
8. Monteiro CA, Levy RB, Claro RM, de Castro I. R. R, Cannon G. A new classification of foods based on the extent and purpose of their processing. *Cad Saúde Pública.* 2010;26(11):2039-49.
9. Ultra-processed foods: A global threat to public health. University of North Carolina Global Food Research Program; 2021.
10. Monteiro CA, Cannon G, Lawrence M, Costa Louzada ML, Pereira Machado P. Ultra-processed foods, diet quality, and health using the NOVA classification system. Roma: FAO; 2019.
11. Monteiro CA, Cannon G, Moubarac JC, Levy RB, Louzada MLC, Jaime PC. The UN Decade of Nutrition, the NOVA food classification and the trouble with ultra-processing. *Public Health Nutr.* 2018;21(1):5-17.
12. Julia C, Martinez L, Alles B, Touvier M, Hercberg S, Mejean C, vd. Contribution of ultra-processed foods in the diet of adults from the French NutriNet-Sante study. *Public Health Nutr.* 2018;21(1):27-37.
13. World Health Organization. Noncommunicable diseases [İnternet]. [Erişim tarihi 20 Şubat 2022]. Erişim adresi: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
14. Chen X, Zhang Z, Yang H, Qiu P, Wang H, Wang F, vd. Consumption of ultra-processed foods and health outcomes: a systematic review of epidemiological studies. *Nutr J.* 2020;19(1):86.

15. Elizabeth L, Machado P, Zinöcker M, Baker P, Lawrence M. Ultra-Processed Foods and Health Outcomes: A Narrative Review. *Nutrients*. 2020;12(7):1955.
16. Dicken SJ, Batterham RL. The Role of Diet Quality in Mediating the Association between Ultra-Processed Food Intake, Obesity and Health-Related Outcomes: A Review of Prospective Cohort Studies. *Nutrients*. 2021;14(1):23.
17. Gomez-Donoso C, Sanchez-Villegas A, Martinez-Gonzalez MA, Gea A, Mendonca RD, Lahortiga-Ramos F, vd. Ultra-processed food consumption and the incidence of depression in a Mediterranean cohort: the SUN Project. *Eur J Nutr*. 2020;59(3):1093-103.
18. Hercberg S, Castetbon K, Czernichow S, Malon A, Mejean C, Kesse E, vd. The Nutrinet-Santé Study: a web-based prospective study on the relationship between nutrition and health and determinants of dietary patterns and nutritional status. *BMC Public Health*. 2010;10:242.
19. Magalhaes V, Severo M, Correia D, Torres D, Costa de Miranda R, Rauber F, vd. Associated factors to the consumption of ultra-processed foods and its relation with dietary sources in Portugal. *J Nutr Sci*. 2021;10:e89.
20. İçli N, Özkubat Çantay G. The Determination of Usage Prevalance of Corn Syrups in Processed Food Products in Turkey and Health Risks. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilim Derg*. 2020;10(1):78-83.
21. Burcu Sezgin. İşlenmiş Gıdaların Lezzetini Değiştirmek İçin Kullanılan Bazı Katkı Maddelerinin Eşzamanlı Analizi [Doktora Tezi]. [Eskişehir]: Anadolu Üniversitesi; 2016.
22. Çatak J, Arın SŞ. Ticari Olarak Satışa Sunulan Farklı Hazır Çorbalardaki Glioksal ve Metilglioksal Bileşiklerinin HPLC ile Araştırılması. *Eur J Sci Technol*. 2022;35:47-53.
23. Canbazoğlu Kılınç S. İçecekler İçerisindeki Neotamın YPSK Kullanarak DAD Dedektörle Tayini [Yüksek Lisans Tezi]. [Eskişehir]: Anadolu Üniversitesi; 2020.
24. Körkoca A, Bahşi Ş. Gıda katkı maddeleri ve sağlık. *MAUN Sag Bil Derg*. 2021;1(1):26-32.
25. Yıldırım A, Yorulmaz A. Gıdalarda Bulunan 3-Monokloropropan-1,2-diol ve Glisidil Esterlerinin Analiz Yöntemleri, Azaltılmalarına Yönelik Çalışmalar ve Sağlık Üzerine Etkilerine İlişkin Güncel Gelişmeler. *Turk J Agric - Food Sci Technol*. 2017;5(12):1497-507.
26. Tengilimoğlu Metin MM, Melekoğlu E. Üniversite Öğrencilerinin Stres Durumları ile Fruktoz ve İşlenmiş Besin Tüketimi Arasındaki İlişki. *Cukurova Univ Agric Fac*. 2021;36(1):263-74.

27. Bacioğlu S. İstanbul İli Ortaöğretim Öğrencilerinin Bilinçli Gıda Tüketim Alışkanlıklarının Belirlenmesi [Yüksek Lisans Tezi]. [Tekirdağ]: Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi;
28. Carpenter K. nutrition | Definition, Importance, & Food | Britannica [Internet]. [Erişim tarihi 01 Kasım 2022]. Erişim adresi: <https://www.britannica.com/science/nutrition>
29. Türkiye Beslenme Rehberi 2015. Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı; 2019.
30. Poor Nutrition | CDC [Internet]. 2022 [Erişim tarihi 06 Ekim 2022]. Erişim adresi: <https://www.cdc.gov/chronicdisease/resources/publications/factsheets/nutrition.htm>
31. OHCHR | OHCHR and the right to food [Internet]. OHCHR. [Erişim tarihi 22 Aralık 2022]. Erişim adresi: <https://www.ohchr.org/en/food>
32. The Right to Food | Food and Agriculture Organization of the United Nations [Internet]. [Erişim tarihi 22 Aralık 2022]. Erişim adresi: <https://www.fao.org/right-to-food/en/>
33. World Health Organization. Malnutrition [Internet]. [Erişim tarihi 20 Şubat 2022]. Erişim adresi: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>
34. Uçak S, Kızıltan G. Akdeniz Diyeti ve Kanser. Başkent Üniversitesi Sağlık Bilim Fakültesi Derg. 2021;6(2):105-21.
35. Sadler CR, Grassby T, Hart K, Raats M, Sokolović M, Timotijević L. Processed food classification: Conceptualisation and challenges. Trends Food Sci Technol. 2021;112:149-62.
36. Eicher-Miller HA, Fulgoni VL, Keast DR. Contributions of Processed Foods to Dietary Intake in the US from 2003–2008: A Report of the Food and Nutrition Science Solutions Joint Task Force of the Academy of Nutrition and Dietetics, American Society for Nutrition, Institute of Food Technologists, and International Food Information Council. J Nutr. 2012;142(11):2065S-2072S.
37. Knorr D, Watzke H. Food Processing at a Crossroad. Front Nutr. 2019;6:85.
38. Ultra-processed food and drink products in Latin America: Trends, impact on obesity, policy implications. Washington, DC: Pan American Health Organization; 2015.
39. Malamatenios O. Development and Feasibility of a Novel Food Quality Classification System: The HISS. [Yüksek Lisans Tezi]. [Auckland, Yeni Zelanda]: Auckland University of Technology; 2022.
40. Poti JM, Mendez MA, Ng SW, Popkin BM. Is the degree of food processing and convenience linked with the nutritional quality of foods purchased by US households? Am J Clin Nutr. 2015;101(6):1251-62.

41. Gibney MJ, Forde CG, Mullally D, Gibney ER. Ultra-processed foods in human health: a critical appraisal. *Am J Clin Nutr.* 2017; 106:717–24.
42. Bazimya D. Food product classification. Wageningen University and Research, The Netherlands: Choices International Foundation; 2020, s. 53.
43. Braesco V, Souchon I, Sauvant P, Haurogné T, Maillot M, Féart C, vd. Ultra-processed foods: how functional is the NOVA system? *Eur J Clin Nutr.* 2022;76(9):1245-53.
44. Kelly B, Jacoby E. Public Health Nutrition special issue on ultra-processed foods. *Public Health Nutr.* 2018;21(1):1-4.
45. de Araújo TP, de Moraes MM, Afonso C, Santos C, Rodrigues SSP. Food Processing: Comparison of Different Food Classification Systems. *Nutrients.* 2022;14(4):729.
46. González-Castell D, González-Cossío T, Barquera S, Rivera JA. Alimentos industrializados en la dieta de los preescolares mexicanos. *Salud Pública México [Internet].* 2007 [Erişim tarihi 31 Ekim 2022];49(5). Erişim adresi: http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342007000500005&lng=es&nrm=iso&tlng=es
47. Slimani N, Deharveng G, Southgate DAT, Biessy C, Chajès V, van Bakel MME, vd. Contribution of highly industrially processed foods to the nutrient intakes and patterns of middle-aged populations in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition study. *Eur J Clin Nutr.* 2009;63(S4):S206-25.
48. Drewnowski A, Gupta S, Darmon N. An Overlap Between “Ultraprocessed” Foods and the Preexisting Nutrient Rich Foods Index? *Nutr Today.* 2020;55(2):75-81.
49. Crimarco A, Landry MJ, Gardner CD. Ultra-processed Foods, Weight Gain, and Co-morbidity Risk. *Curr Obes Rep.* 2022;11:80–92
50. Hall KD, Ayuketah A, Brychta R, Cai H, Cassimatis T, Chen KY, vd. Ultra-Processed Diets Cause Excess Calorie Intake and Weight Gain: An Inpatient Randomized Controlled Trial of Ad Libitum Food Intake. *Cell Metab.* 2019;30(1):67-77.e3.
51. Marino M, Puppo F, Del Bo’ C, Vinelli V, Riso P, Porrini M, vd. A Systematic Review of Worldwide Consumption of Ultra-Processed Foods: Findings and Criticisms. *Nutrients.* 2021;13(8):2778.
52. Lee A, Fjeldsoe B, Cullerton K, Herron L, Harrison M, Wilson A. A rapid review of evidence: Discretionary food and drinks (Phase Two): Definition of ‘unhealthy’ choices and review of food classification systems. The University of Queensland; 2019.

53. Asfaw A. Does consumption of processed foods explain disparities in the body weight of individuals? The case of Guatemala. *Health Econ.* 2011;20(2):184-95.
54. Martinez-Perez C, San-Cristobal R, Guallar-Castillon P, Martínez-González MÁ, Salas-Salvadó J, Corella D, vd. Use of Different Food Classification Systems to Assess the Association between Ultra-Processed Food Consumption and Cardiometabolic Health in an Elderly Population with Metabolic Syndrome (PREDIMED-Plus Cohort). *Nutrients.* 2021;13(7):2471.
55. Casalegno E, Lelasseux C, Vey D, Girard L. Aliments ultratransformés – Nova et Siga : deux classifications pour é... [Internet]. [Erişim tarihi 02 Kasım 2022]. Erişim adresi: <https://www.quechoisir.org/decryptage-aliments-ultratransformes-nova-et-siga-deux-classifications-pour-evaluer-le-niveau-de-transformation-n78543/>
56. Dehove H. La méthodologie scientifique Siga au service des consommateurs et des industriels [Internet]. *Siga.* 2021 [Erişim tarihi 02 Kasım 2022]. Erişim adresi: <https://siga.care/blog/methodologie-scientifique-siga-consommateurs-industriels/>
57. Martinez-Perez C, Daimiel L, Climent-Mainar C, Martínez-González MÁ, Salas-Salvadó J, Corella D, vd. Integrative development of a short screening questionnaire of highly processed food consumption (sQ-HPF). *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2022;19(1):6.
58. Aslan D. Beslenmenin Temel Belirleyicileri. İçinde: *Halk Sağlığı ve Beslenme.* Ankara: Hipokrat Yayınevi; 2021, s. 29-35.
59. Leite FHM, Khandpur N, Andrade GC, Anastasiou K, Baker P, Lawrence M, vd. Ultra-processed foods should be central to global food systems dialogue and action on biodiversity. *BMJ Glob Health.* 2022;7(3):e008269.
60. Pagliai G, Dinu M, Madarena MP, Bonaccio M, Iacoviello L, Sofi F. Consumption of ultra-processed foods and health status: a systematic review and meta-analysis. *Br J Nutr.* 2021;125(3):308-18.
61. Fiolet T, Srour B, Sellem L, Kesse-Guyot E, Alles B, Mejean C, vd. Consumption of ultra-processed foods and cancer risk: results from NutriNet-Santé prospective cohort. *BMJ.* 2018;360:k322.
62. Blanco-Rojo R, Sandoval-Insausti H, Lopez-Garcia E, Graciani A, Ordovas JM, Banegas JR, vd. Consumption of Ultra-Processed Foods and Mortality: A National Prospective Cohort in Spain. *Mayo Clin Proc.* 2019;94(11):2178-88.
63. Passos CMD, Maia EG, Levy RB, Martins APB, Claro RM. Association between the price of ultra-processed foods and obesity in Brazil. *Nutr Metab Cardiovasc Dis.* 2020;30(4):589-98.

64. Cediel G, Reyes M, da Costa Louzada ML, Martinez Steele E, Monteiro CA, Corvalán C, vd. Ultra-processed foods and added sugars in the Chilean diet (2010). *Public Health Nutr.* 2018;21(1):125-33.
65. Rauber F, da Costa Louzada ML, Steele EM, Millett C, Monteiro CA, Levy RB. Ultra-Processed Food Consumption and Chronic Non-Communicable Diseases-Related Dietary Nutrient Profile in the UK (2008(-)2014). *Nutrients.* 2018;10:587.
66. Nardocci M, Leclerc BS, Louzada ML, Monteiro CA, Batal M, Moubarac JC. Consumption of ultra-processed foods and obesity in Canada. *Can J Public Health.* 2019;110(1):4-14.
67. Calixto Andrade G, Julia C, Deschamps V, Srouf B, Hercberg S, Kesse-Guyot E, vd. Consumption of Ultra-Processed Food and Its Association with Sociodemographic Characteristics and Diet Quality in a Representative Sample of French Adults. *Nutrients.* 2021;13:682.
68. Srouf B, Fezeu LK, Kesse-Guyot E, Alles B, Mejean C, Andrianasolo RM, vd. Ultra-processed food intake and risk of cardiovascular disease: prospective co-hort study (NutriNet-Sante). *BMJ.* 2019;365:11451.
69. Marron-Ponce JA, Sanchez-Pimienta TG, Louzada M, Batis C. Energy contribution of NOVA food groups and sociodemographic determinants of ultra-processed food consumption in the Mexican population. *Public Health Nutr.* 2018;21(1):87-93.
70. Debras C, Chazelas E, Sellem L, Porcher R, Druésne-Pecollo N, Esseddik Y, vd. Artificial sweeteners and risk of cardiovascular diseases: results from the prospective NutriNet-Santé cohort. *BMJ.* 2022;e071204.
71. Mendonça R de D, Pimenta AM, Gea A, de la Fuente-Arrillaga C, Martinez-Gonzalez MA, Lopes ACS, vd. Ultraprocessed food consumption and risk of overweight and obesity: the University of Navarra Follow-Up (SUN) cohort study. *Am J Clin Nutr.* 2016;104(5):1433-40.
72. Basu S, McKee M, Galea G, Stuckler D. Relationship of Soft Drink Consumption to Global Overweight, Obesity, and Diabetes: A Cross-National Analysis of 75 Countries. *Am J Public Health.* 2013;103(11):2071-7.
73. Dahl WJ, Rivero Mendoza D, Lambert JM. Diet, nutrients and the microbiome. *Prog Mol Biol Transl Sci.* 2020;171:237-63.
74. Powell LM, Jones K, Duran AC, Tarlov E, Zenk SN. The price of ultra-processed foods and beverages and adult body weight: Evidence from U.S. veterans. *Econ Hum Biol.* 2019;34:39-48.
75. Clay X. Why your “healthy” diet is anything but – and the food swaps to make. *The Telegraph* [Internet]. 05 Nisan 2022 [Erişim tarihi 17 Kasım 2022]; Erişim

adresi: <https://www.telegraph.co.uk/food-and-drink/features/healthy-food-swaps-ultra-processed-eating-diet-alternatives-2022/>

76. Nutrition Center for Food Safety and Applied. Chemical Contaminants in Food [Internet]. FDA. FDA; 2021 [Erişim tarihi 04 Ekim 2022]. Erişim adresi: <https://www.fda.gov/food/chemical-contaminants-metals-pesticides-food/chemical-contaminants-food>
77. Nutrition Center for Food Safety and Applied. 3-Monochloropropane-1,2-diol (MCPD) Esters and Glycidyl Esters. FDA [Internet]. 25 Şubat 2022 [Erişim tarihi 04 Ekim 2022]; Erişim adresi: <https://www.fda.gov/food/chemical-contaminants-food/3-monochloropropane-12-diol-mcpd-esters-and-glycidyl-esters>
78. International Agency for Research on Cancer. List of Classifications – IARC Monographs on the Identification of Carcinogenic Hazards to Humans [Internet]. [Erişim tarihi 04 Ekim 2022]. Erişim adresi: <https://monographs.iarc.who.int/list-of-classifications>
79. Nutrition Center for Food Safety and Applied. Questions & Answers About 4-MEI. FDA [Internet]. 06 Mart 2021 [Erişim tarihi 04 Ekim 2022]; Erişim adresi: <https://www.fda.gov/food/food-additives-petitions/questions-answers-about-4-mei>
80. Mendonça R de D, Lopes ACS, Pimenta AM, Gea A, Martinez-Gonzalez MA, Bes-Rastrollo M. Ultra-Processed Food Consumption and the Incidence of Hypertension in a Mediterranean Cohort: The Seguimiento Universidad de Navarra Project. *Am J Hypertens*. 2016;30(4).
81. Schnabel L, Kesse-Guyot E, Allès B, Touvier M, Srour B, Hercberg S, vd. Association Between Ultraprocessed Food Consumption and Risk of Mortality Among Middle-aged Adults in France. *JAMA Intern Med*. 2019;179(4):490.
82. Rauber F, Steele EM, Louzada M, Millett C, Monteiro CA, Levy RB. Ultra-processed food consumption and indicators of obesity in the United Kingdom population (2008-2016). *PLoS One*. 2020;15(5):e0232676.
83. Canella DS, Levy RB, Martins APB, Claro RM, Moubarac JC, Baraldi LG, vd. Ultra-Processed Food Products and Obesity in Brazilian Households (2008–2009). Votruba SB, editör. *PLoS ONE*. 2014;9(3):e92752.
84. Chajès V, Biessy C, Byrnes G, Deharveng G, Saadatian-Elahi M, Jenab M, vd. Ecological-Level Associations Between Highly Processed Food Intakes and Plasma Phospholipid Elaidic Acid Concentrations: Results From a Cross-Sectional Study Within the European Prospective Investigation Into Cancer and Nutrition (EPIC). *Nutr Cancer*. 2011;63(8):1235-50.

85. Rauber F, Campagnolo PD, Hoffman DJ, Vitolo MR. Consumption of ultra-processed food products and its effects on children's lipid profiles: a longitudinal study. *Nutr Metab Cardiovasc Dis.* 2015;25(1):116-22.
86. Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA). Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü; 2019.
87. Türk Gıda Kodeksi Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliği. Resmi Gazete Sayı 28693; 2013.
88. Martínez Steele E, Baraldi LG, Louzada ML da C, Moubarac JC, Mozaffarian D, Monteiro CA. Ultra-processed foods and added sugars in the US diet: evidence from a nationally representative cross-sectional study. *BMJ Open.* 2016;6(3).
89. TÜİK. TÜİK Kurumsal [İnternet]. Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi Sonuçları, 2017. 2018 [Erişim tarihi 04 Kasım 2022]. Erişim adresi: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Adrese-Dayali-Nufus-Kayit-Sistemi-Sonuc-lari-2017-27587>
90. TÜİK Kurumsal [İnternet]. İstatistiklerle Aile, 2017. [Erişim tarihi 04 Kasım 2022]. Erişim adresi: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Istatistiklerle-Aile-2017-27597>
91. Türkiye Hanehalkı Sağlık Araştırması: Bulaşıcı Olmayan Hastalıkların Risk Faktörleri Prevalansı 2017 (STEPS). Ankara: Dünya Sağlık Örgütü Türkiye Ofisi; 2018.
92. The Right to Adequate Food, Fact Sheet No. 34. United Nations.
93. Definition of socioeconomic status - NCI Dictionary of Cancer Terms - NCI [İnternet]. 2011 [Erişim tarihi 27 Aralık 2022]. Erişim adresi: <https://www.cancer.gov/publications/dictionaries/cancer-terms/def/socioeconomic-status>
94. McMaughan DJ, Oloruntoba O, Smith ML. Socioeconomic Status and Access to Healthcare: Interrelated Drivers for Healthy Aging. *Front Public Health.* 2020;8:231.
95. Education and Socioeconomic Status Factsheet [İnternet]. <https://www.apa.org>. [Erişim tarihi 27 Aralık 2022]. Erişim adresi: <https://www.apa.org/pi/ses/resources/publications/education>
96. Centers for Disease Control and Prevention. Characteristics of Vending Machines Available to Students in U.S. Schools: Results from the School Health Policies and Practices Study, 2014. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services; 2018.
97. School Nutrition Environment | Healthy Schools | CDC [İnternet]. 2022 [Erişim tarihi 06 Ekim 2022]. Erişim adresi: <https://www.cdc.gov/healthyschools/nutrition/schoolnutrition.htm>

98. Okul Gıdası Hakkında Tebliğ [İnternet]. Resmî Gazete, 31282. [Erişim tarihi 06 Kasım 2022]. Erişim adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2020/10/20201022-23.htm>
99. Okul Gıdası Sağlık Bakanlığı Bilim Kurulu Karar Tutanağı [İnternet]. 2022 [Erişim tarihi 06 Kasım 2022]. Erişim adresi: https://www.tarimorman.gov.tr/GKGM/Belgeler/DB_Gida_Isletmeleri/Okul_Gidasi_SB_Bilim_Kurulu_Karar_Tutanagi.pdf
100. Taxes on sugary drinks: Why do it? World Health Organization; 2016.
101. Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği Hakkında Kılavuz [İnternet]. T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Gıda ve Kontrol Genel Müdürlüğü; 2020 [Erişim tarihi 14 Kasım 2022]. Erişim adresi: <https://kms.kaysis.gov.tr/Home/Goster/160822>
102. Crino M, Barakat T, Trevena H, Neal B. Systematic Review and Comparison of Classification Frameworks Describing the Degree of Food Processing. Nutr Food Technol Open Access [Internet]. 2017 [Erişim tarihi 08 Eylül 2022];3(1). Erişim adresi: <https://sciforschenonline.org/journals/nutrition-food/NFTOA-3-138.php>

10. EKLER

EK 1. Gıda enerji ve besin öğelerinin aktarılmasıyla oluşturulan bir Excel çalışma sayfası örneği.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
		Enerji (kcal)	1 grda enerji (kcal)	Enerji (kj)	Protein (g)	Protein %	Karbonhidrat (g)	Karbonhidrat %	Yağ (g)	Yağ %	Lif (g)	Lif %	Sodyum (mg)
1		229.92	2.30	962	2.896	2.90%	34.506	34.51%	8.779	8.78%	1.828	1.83%	48
2	D000000 kekler, pastalar, bisküvi çeş,	304.25	3.04	1273	7.355	7.36%	44.531	44.53%	10.549	10.55%	1.627	1.63%	322
3	D070011 Hamur çeş.												
4													
5	D0 Ortalama	267.09	2.67	1117.5	5.1255	5.13%	39.5185	39.52%	9.664	9.66%	1.7275	1.73%	185
6													
7	D130711 peynirli/gazli bisküvi	570.98	5.71	2389	15.539	15.54%	28.036	28.04%	44.469	44.47%	1.055	1.06%	207
8	D141011 fındık çerezi	528.68	5.29	2212	10.396	10.40%	44.608	44.61%	34.51	34.51%	4.995	5.00%	763
9	D150011 kraker çeş,	378.82	3.79	1585	11.09	11.09%	75.044	75.04%	3.225	3.23%	3.819	3.82%	960
10	D15100n peynirli kraker	374.52	3.75	1567	14.278	14.28%	52.831	52.83%	11.386	11.39%	2.689	2.69%	998
11	D160011 tuzlu çerez çeş,	352.53	3.53	1475	9.698	9.70%	76	76.00%	0.5	0.50%	0.7	0.70%	1790
12	D164011 tuzlu çubuk kraker												
13													
14	D1 Ortalama	426.35	4.26	1783.833	11.783167	11.78%	58.75316667	58.75%	15.765	15.77%	2.326333	2.33%	1085
15													
16	D400000 kurabiye/ bisküvi çeş, (KURU PASTA)	487.33	4.87	2039	6.251	6.25%	60.406	60.41%	25.371	25.37%	1.317	1.32%	82
17													
18	D40040n çikolatalı muffin (ty süt ile)	295.89	2.96	1238	8.306	8.31%	39.049	39.05%	11.672	11.67%	5.189	5.19%	173
19	D401011 kek çeş,	380.26	3.80	1591	6.064	6.06%	55.104	55.10%	14.882	14.88%	1.488	1.49%	9
20	D40200n baklava	502.63	5.03	2103	6.502	6.50%	34.246	34.25%	38.107	38.11%	2.818	2.82%	181
21	D402011 özel hamurlar ile yapılan küçük kek çeş,	434.51	4.35	1818	8.147	8.15%	74.69	74.69%	11	11.00%	3.33	3.33%	387
22	D403011 meyveli tart ve tart çeşitleri	171.37	1.71	717	1.795	1.80%	28.215	28.22%	5.544	5.54%	1.868	1.87%	42
23	D406411 potibör bisküvisi	437.38	4.37	1830	7.73	7.73%	79.87	79.87%	9.6	9.60%	0.95	0.95%	459
24	D407411 çikolata kaplı bisküvi	483.99	4.84	2025	5.8	5.80%	66.5	66.50%	23.2	23.20%	3.1	3.10%	291
25	D407511 çikolata kaplı kremalı bisküvi	461.04	4.61	1929	4.5	4.50%	67.7	67.70%	22.1	22.10%	4.14	4.14%	243

EK 2. TBSA 2017 Etik kurul onay belgesi-1

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU					
ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI		TÜRKİYE BESLENME ve SAĞLIK ARAŞTIRMASI			
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU					
ETİK KURUL BELGELERİ	ETİK KURULUN ADI	T.C SAĞLIK BAKANLIĞI ZEKAİ TAHİR BURAK KADIN SAĞLIĞI EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU (2011-KAEK-19)			
	AÇIK ADRESİ:	T.C. Sağlık Bakanlığı Zekai Tahir Burak Kadın Sağlığı Eğitim ve Araştırma Hastanesi Talatpaşa Bulvarı Sımanpazarı/ANKARA			
	TELEFON	0 312 306 56 85			
	FAKS	0 312 312 50 69			
	E-POSTA	etik_kurul@yathop.com.tr			
BAŞVURU BİLGİLERİ	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADU/SOYADI	Doç. Dr. NAZAN YARDIM			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Halk Sağlığı			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI TÜRKİYE HALK SAĞLIĞI KURUMU			
	VARSA İDARİ SORUMLU UNVANI/ADU/SOYADI				
	DESTEKLEYİCİ				
	PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ UNVANI/ADU/SOYADI (TÜBİTAK vs. gibi kayımlardan destek alanlar için)				
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ	T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI TÜRKİYE HALK SAĞLIĞI KURUMU			
	ARAŞTIRMANIN FAZİ VE TORU	FAZ 1	<input type="checkbox"/>		
		FAZ 2	<input type="checkbox"/>		
		FAZ 3	<input type="checkbox"/>		
FAZ 4		<input type="checkbox"/>			
Gözlemsel ilaç çalışması		<input type="checkbox"/>			
Tıbbi cihaz klinik araştırması		<input type="checkbox"/>			
In vitro tıbbi tanı cihazları ile yapılan performans değerlendirme çalışmaları		<input type="checkbox"/>			
İlaç dışı klinik araştırma		<input type="checkbox"/>			
Diger ise belirtiniz: Kesitsel Çalışma					
ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ <input type="checkbox"/>	ÇOK MERKEZ <input checked="" type="checkbox"/>	ULUSAL <input type="checkbox"/>	ULUSLAR ARASI <input type="checkbox"/>	
DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili	
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ			Türkçe <input type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>	
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU			Türkçe <input type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>	
	OLGU RAPOR FORMU			Türkçe <input type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>	
	ARAŞTIRMA BROSÜRÜ			Türkçe <input type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>	
Etik Kurul Başkanının Unvanı/Adı/Soyadı: Doç. Dr. Sema ZERGEROĞLU İmza:					
Not: Etik kurul başkanı, imzasına _____ /fayı imza atmıştır.					

EK 2. TBSA 2017 Etik kurul onay belgesi-2

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU		
ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	TÜRKİYE BESLENME ve SAĞLIK ARAŞTIRMASI	
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU		
DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	Belge Adı	Açıklama
	SİGORTA	<input type="checkbox"/>
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	<input checked="" type="checkbox"/>
	BİYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU	<input type="checkbox"/>
	ILAN	<input type="checkbox"/>
	YILLIK BİLDİRİM	<input type="checkbox"/>
	SONUÇ RAPORU	<input type="checkbox"/>
	GÜVENLİLİK BİLDİRİMLERİ	<input type="checkbox"/>
DİĞER:	<input type="checkbox"/>	
KARAR BELGELERİ	Karar No: 30 /2017	Tarih: 14.2.2017
Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın/çalışmanın gerekece, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup araştırmanın/çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplantıya katılan etik kurul üye tam sayısının salt çoğunluğu ile karar verilmiştir. İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik kapsamında yer alan araştırmalar/çalışmalar için Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu'ndan izin alınması gerekmektedir.		

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU	
ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI	İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamalar Kılavuzu Son Versiyonu
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:	Doç. Dr. Sema ZERGEROĞLU

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile İlgili		Katılım		İmza
Avr. Murat CANGÜL	Hukuk	Serbest Avukat	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. Eyüp HORASANLI	Anesteziyoloji	Keçiören EAH	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. Fırat HARDALAÇ	Biomedikal	Gazi Üni. Müh. Fak. Elek. Elektronik	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"/>	
Yük. Müh. Fatih DULKAN	Metalleri Müh.	Sarıyer Bakanlığı	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"/>	
Yrd. Doç. Dr. Beyza Doğanay Eroğan	Biyostatistik	Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi	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"/>	
Uzm. Dr. Ece GÜL İBRİŞİM	Biyokimya	Zekai Tahir Burak EAH	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"/>	
Prof. Dr. Ömer ERDEVE	Neonatoloji	Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi	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. H. Zafer GÜNEY	Farmakoloji	Gazi Üni. Tıp Fak	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. Tarkan KARAKAN	Gastroenteroloji	Gazi Üni. Tıp Fak	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. Elif Gül YAPAR EYİ	Kadın Doğum Hest.	Zekai Tahir Burak EAH	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"/>	
Doç. Dr. Sema ZERGEROĞLU	Patoloji	Zekai Tahir Burak EAH	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

Etik Kurul Başkanının
Unvanı/Adı/Soyadı: **Doç. Dr. Sema ZERGEROĞLU**
İmza:

Not: Etik kurul başkanı, imzasının yer olmadığı her sayfaya imza atmamalıdır.

EK 3. TBSA 2017 Aydınlatılmış onam formu

ARAŞTIRMA AMAÇLI ÇALIŞMA İÇİN AYDINLATILMIŞ ONAM FORMU

(Araştırmacının Açıklaması)

İyi günler! Benim adım _____ İl Halk Sağlığı Müdürlüğü'nden geliyorum.

Sağlık Bakanlığı olarak beslenme ve sağlık konularıyla ilgili ülkemizde araştırma yapmaktayız. Size beslenmeniz ve sağlık durumunuzla ilgili bazı sorular sormak istiyorum. Siz çalışma için Türkiye İstatistik Kurumu tarafından bilimsel yöntemle tesadüfi olarak seçildiniz.

Bu çalışmadan elde edilecek bulgular ülkemizdeki şişmanlık, kronik hastalıklar, beslenme durumunun ortaya konması ve belirlenen problemlere çözüm getirilmesi açısından önem taşımaktadır.

Araştırmaya katılmanızı öneriyoruz. Bu araştırmaya katılıp katılmamakta serbestsiniz. Çalışmaya katılım gönüllülük esasına dayalıdır.

Eğer araştırmaya katılmayı kabul ederseniz size bazı sorular soracağız. Bu sorular, sizin *beslenme ve sağlık durumunuzu, fiziksel aktivite düzeyinizi belirlemeye yönelik soruları kapsamaktadır*. Yine izniniz doğrultusunda bu çalışmayı yapabilmek için sağlık personeli tarafından; boy uzunluğu, vücut ağırlığı ölçümleriniz yapılacaktır. Sağlık taraması kapsamında açlık kan şekeri, kansızlık durumu, vit D, kalsiyum, kolesterol ve kan yağlarınız için tetkik yapılacaktır. Sonuçlar aile hekiminize iletilecektir. *Kan alınması sırasında: İğne batmasına bağlı olarak az bir acı duyabilirsiniz, kan alınan bölgede geçici morluk oluşabilir, kan alınması sırasında kendinizi iyi hissetmeme nadiren ise bayılma, iğne batması sonrasında kanamanın uzaması veya enfeksiyon riski olabilir.* Bu olayları engellemek için sağlık personeli tarafından gerekli kurallara uyularak kan alınacaktır.

Vereceğiniz tüm cevaplar ve bilgileriniz kesinlikle gizli tutulacak, bilimsel çalışmalarda kullanılacak ve araştırma amacı dışında kullanılmayacaktır. Sizin bu çalışmaya katılmanız ülkemizdeki beslenme ve sağlık hizmetlerinin geliştirilmesine katkıda bulunacaktır.

Görüşmeyi kabul ediyor musunuz?

Görüşme yapmayı kabul etti



Görüşme yapmayı kabul etmedi



Görüşmeyi kabul ettiğiniz için size teşekkür ediyorum.

Şimdi size, beslenme ve sağlık durumunuza yönelik bazı sorular soracağım. Görüşme yaklaşık olarak 45-60 dakika sürecektir.

EK 4. Etik kurul izni



T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu

Sayı : 16969557 / 532

Konu : ARAŞTIRMA PROJESİ DEĞERLENDİRME RAPORU

Toplantı Tarihi : 15 MART 2022 SALI
Toplantı No : 2022/05
Proje No : GO 22/301 (Değerlendirme Tarihi: 15.03.2022)
Karar No : 2022/05-40

Üniversitemiz Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı öğretim üyelerinden Doç. Dr. Mahmut Saadi YARDIM'ın sorumlu araştırmacı olduğu. Arş. Gör. Dr. Gözde Acıduman SUBAŞIA'Y'ın uzmanlık tezi olan, GO 22/301 kayıt numaralı "*Ultra İşlenmiş Gıda Tüketiminin Sosyodemografik Belirleyicileri: 2017 Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması*" başlıklı proje önerisi araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş olup, idari izinlerin tamamlanması kaydı ile 16 Mart 2022 – 31 Temmuz 2022 tarihleri arasında geçerli olmak üzere etik açıdan **uygun bulunmuştur**. Çalışma tamamlandığında sonuçlarını içeren bir rapor örneğinin Etik Kurulumuza gönderilmesi gerekmektedir.

- | | | | |
|-----------------------------------|----------|-------------------------------|-------|
| 1. Prof. Dr. G. Burça AYDIN | (Başkan) | 8. Doç. Dr. Hande Güney DENİZ | (e) |
| 2. Prof. Dr. M. Özgür UYANIK | (Üye) | 9. Doç. Dr. Tolga YILDIZ | (Üye) |
| 3. Prof. Dr. Ayşe Kin İŞLER | (Üye) | 10. Doç. Dr. Merve BATU | (Üye) |
| 4. Prof. Dr. Sibel PEHLİVAN | (Üye) | 11. Doç. Dr. Gülten KOÇ | (Üye) |
| 5. Doç. Dr. H. Tuna Çak ESEN | (Üye) | 12. Dr. Öğr. Üyesi Müge DEMİR | (Üye) |
| 6. Doç. Dr. Nüket Paksoy ERBAYDAR | (Üye) | 13. Av. Buket ÇINAR | (Üye) |
| 7. Doç. Dr. Betül Çelebi SALTIK | | | |