

**BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BESLENME VE DİYETETİK ANABİLİM DALI
BESLENME VE DİYETETİK TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

**YETİŞKİN BİREYLERİN COVID-19 PANDEMİ SÜRECİNDE GIDA
OKURYAZARLIĞININ VE SÜRDÜRÜLEBİLİR TÜKETİM
DAVRANIŞLARININ BESLENME DURUMU ÜZERİNE ETKİSİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

HAZIRLAYAN

CANSU ÇELİK

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ANKARA - 2022

**BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BESLENME VE DİYETETİK ANABİLİM DALI
BESLENME VE DİYETETİK TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

**YETİŞKİN BİREYLERİN COVID-19 PANDEMİ SÜRECİNDE
GIDA OKURYAZARLIĞININ VE SÜRDÜRÜLEBİLİR TÜKETİM
DAVRANIŞLARININ BESLENME DURUMU ÜZERİNE ETKİSİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

HAZIRLAYAN

CANSU ÇELİK

YÜKSEK LİSANS TEZİ

TEZ DANIŞMANI

DOÇ. DR. PERİM FATMA TÜRKER

ANKARA – 2022

BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Programı çerçevesinde Cansu Çelik tarafından hazırlanan bu çalışma, aşağıdaki jüri tarafından Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi:

Tez Adı: Yetişkin Bireylerin Covid-19 Pandemi Sürecinde Gıda Okuryazarlığının ve Sürdürülebilir Tüketim Davranışlarının Beslenme Durumu Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi

Tez Jüri Üyeleri (Unvanı, Adı - Soyadı, Kurumu)

İmza

.....	
.....	
.....	
.....	
.....	

ONAY

Enstitü Müdürü

Tarih: ... / ... /

BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
YÜKSEK LİSANS / DOKTORA TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU

Tarih: ... / ... /

Öğrencinin Adı, Soyadı: Cansu ÇELİK

Öğrencinin Numarası:

Anabilim Dalı: Beslenme ve Diyetetik

Programı: Beslenme ve Diyetetik

Danışmanın Unvanı/Adı, Soyadı:

Tez Başlığı: Yetişkin Bireylerin Covid-19 Pandemi Sürecinde Gıda Okuryazarlığının ve Sürdürülebilir Tüketim Davranışlarının Beslenme Durumu Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi

Yukarıda başlığı belirtilen Yüksek Lisans/Doktora tez çalışmamın; Giriş, Ana Bölümler ve Sonuç Bölümünden oluşan, toplam sayfalık kısmına ilişkin, ... / ... / tarihinde şahsım/tez danışmanım tarafından adlı intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezimin benzerlik oranı %'dır. Uygulanan filtrelemeler:

1. Kaynakça hariç

2. Alıntılar hariç

3. Beş (5) kelimeden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

"Başkent Üniversitesi Enstitüleri Tez Çalışması Orijinallik Raporu Alınması ve Kullanılması Usul ve Esaslarını" inceledim ve bu uygulama esaslarında belirtilen azami benzerlik oranlarına tez çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

Öğrenci İmzası:.....

ONAY

Tarih: ... / ... /

Öğrenci Danışmanı Unvan, Ad, Soyad, İmza:

.....

TEŞEKKÜR

Üniversite hayatım boyunca bilgi ve tecrübeleriyle hep yanımda olan; tezimin planlanmasında, yürütülmesine; sabrı, desteği ve güler yüzüyle bana yol gösteren, mesleki kariyerimde çok büyük emeği olan, çok sevdiğim değerli

üniversite eğitimim boyunca bilgi ve birikimleri ile beni besleyen tüm değerli hocalarıma,

Meslek hayatım boyunca ilham kaynağım, tez konumun içeriğinden araştırmanın yürütülmesine emeği olan, bilgisi, sevgisi ve tecrübesini benimle paylaşan, tüm desteğini en içten duygularla hissettiğim, beni her zaman daha fazla çalışmaya teşvik eden, yoluma ışık olan ve değerli görüşlerini eksik etmeyen beslenme uzmanı

Tüm hayatım boyunca bana her türlü olanağı sunan ve her koşulda cesaretlendiren, her ne olursa olsun beni destekleyen, ve her zaman arkamda olduğunu hissettiren, en büyük destekçim ve desteğini ömrüm boyunca da hissedeceğim

Tez yazma sürecimde tam destek ile yardımına koşan canım arkadaşım
daima motivasyonumu arttıran ve hep yanımda olan

Çalışmama zaman ayıran ve sabırla cevap veren tüm katılımcılara,

Sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum.

ÖZET

Çelik C. Yetişkin Bireylerin Covid-19 Pandemi Sürecinde Gıda Okuryazarlığının ve Sürdürülebilir Tüketim Davranışlarının Beslenme Durumu Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi, Başkent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme ve Diyetetik Programı, Yüksek Lisans Tezi, 2022.

Bu çalışma, pandemi sürecinde gıda okuryazarlığı ve sürdürülebilir tüketim davranışlarının beslenme durumu üzerine etkisini değerlendirmek amacıyla yürütülmüştür. Çalışma Mayıs-Temmuz 2021 ayları arasında araştırmaya katılmaya gönüllü olan, 20-65 yaş arasındaki 200 yetişkin birey ile dijital ortamda (sosyal medya ortamı twitter/facebook/instagram araştırmacıların ve arkadaşlarının çevresi ile) uygulanan anket ile gerçekleştirilmiştir. Bireylerin sosyodemografik özellikleri, genel bilgileri ve tüketici davranışları anket formu ile değerlendirilmiştir. Besin tüketim sıklıklarından diyetle günlük ortalama alınan besin ögesi miktarı belirlenerek beslenme durumu üzerindeki etki değerlendirilmiştir. Çalışmaya katılan bireylerin yaşı ile antropometrik ölçümler (boy uzunluğu, vücut ağırlığı, beden kütle indeksi, bel çevresi, kalça çevresi, bel/kalça oranı, bel/boy oranı) beyana dayalı, çevrimiçi olarak alınmış, bireylere anket öncesi gerekli bilgilendirmeler telefon yolu ile yapılmıştır. Kadınların günlük aldığı enerji ortalama 1727.7 ± 373.13 kkal'dir. Erkeklerin günlük aldığı enerji ortalama 1829.0 ± 465.62 kkal'dir. Kadınların vücut ağırlığı ortalama 65.1 ± 43.14 kg, erkeklerin vücut ağırlığı ortalama 82.0 ± 13.75 kg'dir. Bel çevresinin kalça çevresine oranına göre; kadınların %84.0'ı normal, %16.0'ı risk grubundadır. Sürdürülebilir beslenme kavramını daha önce duyma durumu cinsiyete göre değerlendirildiğinde; kadınların %87.2'si sürdürülebilir beslenme kavramını daha önce duymuş iken, erkeklerin %40.0'ı sürdürülebilir beslenme kavramını daha önce duyduğunu belirtmiştir. Bireylerin sürdürülebilir beslenme kavramını daha önce duyma durumu ile cinsiyeti arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p < 0.001$). Sürdürülebilir Tüketim Davranışı toplam puan ortalaması kadınlarda 3.1 ± 0.48 , erkeklerde ise 2.9 ± 0.69 olarak bulunmuştur. Cinsiyete göre sürdürülebilir puan ortalaması farkı istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0.05$). Algılanan Gıda Okuryazarlığı (AGOY) puan ortalaması kadınlarda 3.31 ± 0.275 olarak bulunmuş iken, erkeklerin AGOY Ölçeği puan ortalaması 3.05 ± 0.395 olarak bulunmuştur. Bireylerin AGOY ölçeği puan ortalamaları ile cinsiyet arasında istatistiksel olarak bir ilişki bulunmuştur ($p < 0.05$). Algılanan Gıda

Okuryazarlığı Ölçeği ile BKİ, bel/kalça oranı ögeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı, negatif yönde zayıf bir ilişki bulunurken; AGOY puanı ve vücut ağırlığı arasında istatistiksel olarak anlamlı, negatif yönde orta düzeyde ilişki saptanmıştır ($r=-0.207, p<0.001, r=-0.328, p<0.001; r=-0.191, p<0.05$). Sürdürülebilir Tüketim Davranışı Ölçeği ile bel/kalça oranı arasında istatistiksel olarak anlamlı, negatif yönde zayıf ilişki olduğu saptanmıştır ($r=-0.174, p<0.05$). Sürdürülebilir tüketim davranışları ve gıda okuryazarlığının beslenme durumu ve antropometrik ölçüleri etkilediği, kadınların sürdürülebilir beslenme konusunda daha fazla farkındalık sahibi olduğu söylenebilir. Sürdürülebilir beslenme, sürdürülebilir tüketim davranışları ve gıda okuryazarlığı bir bütün olarak değerlendirilmelidir. Gıda okuryazarlığı konusunda bireyleri bilinçlendirmek amacıyla eğitimler arttırılmalıdır. Beslenme bilincinin arttırılması, mevsimsel beslenme, coğrafi işaretli ürünler gibi konular daha sık tartışılmalı ve yerel üretimi desteklemenin, sürdürülebilir bir tüketim davranışına sahip olmanın sürdürülebilirliğe katkısı ve gelecek nesillere etkisi tüm boyutları ile değerlendirilmelidir.

Anahtar kelimeler: gıda okuryazarlığı, sürdürülebilir beslenme, Covid-19, beslenme durumu, sürdürülebilir tüketim davranışları

ABSTRACT

Celik C. Evaluation of the Effect of Food Literacy and Sustainable Consumption Behaviors on Nutritional Status of Adults during the Covid-19 Pandemic Process. Başkent University, Institute of Health Sciences, Nutrition and Dietetics Program, Master Thesis, 2021.

This study was conducted to evaluate the effect of food literacy and sustainable consumption behaviors on nutritional status during the pandemic. The study was conducted with 200 adult individuals between the ages of 20-65 who volunteered to participate in the research between May and July 2021, with a questionnaire applied in the digital environment (social media environment twitter/facebook/instagram with the circle of researchers and their friends). Sociodemographic characteristics, general information and consumer behaviors of individuals were evaluated with a questionnaire. The effect on the nutritional status was evaluated by determining the average daily amount of nutrient intake from the food consumption frequencies. The age and anthropometric measurements (height, body weight, body mass index, waist circumference, hip circumference, waist/hip ratio, waist/height ratio) of the individuals participating in the study were taken online based on the declaration, and the necessary information was given to the individuals before the survey via telephone. The average daily energy intake of women is 1727.7 ± 373.13 kcal, the average daily energy intake of men is 1829.0 ± 465.62 kcal. Average body weight of women is 65.1 ± 43.14 kg, mean body weight of men is 82.0 ± 13.75 kg. According to the ratio of waist circumference to hip circumference; 84% of the women were normal and 16% were in the risk group. When the state of hearing the concept of sustainable nutrition is evaluated according to gender; 87.2% of women have heard of the concept of sustainable nutrition before, 40% of men have heard of the concept of sustainable nutrition before. A statistically significant relationship was found between the individuals' state of hearing the concept of sustainable nutrition and their gender ($p < 0.001$). The total mean score of Sustainable Consumption Behavior score was found to be 3.1 ± 0.48 for females and 2.9 ± 0.69 for males. The difference in sustainable mean score according to gender was statistically significant ($p < 0.05$). While the mean score of Self-Perceived Food Literacy score was found to be 3.31 ± 0.275 for women, the mean score of of Self-Perceived Food Literacy Scale for men was 3.05 ± 0.395 . A statistical correlation was found between the of Self-Perceived Food Literacy scale mean scores of the

individuals and their gender ($p < 0.05$). While there was a statistically significant, negative correlation between the Self Perceived Food Literacy Scale and BMI, height, Waist-hip Ratio items; A statistically significant, moderately negative correlation was found between of Self-Perceived Food Literacy score and body weight ($r = -0.207$, $p < 0.001$, $r = -0.328$, $p < 0.001$; $r = -0.191$, $p < 0.05$). It was found that there was a statistically significant, negative and weak correlation between the Sustainable Consumption Behavior Scale and the waist/hip ratio ($r = -0.174$, $p < 0.05$). It can be said that sustainable consumption behaviors and food literacy affect nutritional status and anthropometric measures, and that women are more aware of sustainable nutrition. Sustainable nutrition, sustainable consumption behaviors and food literacy should be considered as a whole. Education programs should be increased in order to increase awareness of individuals about food literacy. Issues such as raising nutritional awareness, seasonal eating, and geographical indication should be discussed more frequently, and the contribution of supporting local production and having a sustainable consumption behavior to sustainability and its impact on future generations should be evaluated in all its dimensions.

Keywords: food literacy, sustainable nutrition, Covid-19, nutritional status, sustainable consumption behaviors

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR	i
ÖZET	ii
ABSTRACT	iv
İÇİNDEKİLER	vi
TABLolar LİSTESİ.....	viii
ŞEKİLLER LİSTESİ	x
SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ.....	xi
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	4
2.1. Sürdürülebilir Beslenme Tanımı	4
2.2. Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri ve Beslenme İlişkisi	4
2.3. Sürdürülebilir Beslenme ve Küresel Beslenme Sorunları.....	5
2.3.1. Açlık	5
2.3.2. Obezite	6
2.4. Sürdürülebilir Beslenmede Diyet Modelleri.....	7
2.4.1. Akdeniz diyeti.....	7
2.4.2. Çift Piramit Modeli.....	8
2.4.3. Bitkisel bazlı diyetler	8
2.4.4. Yeni Nordic diyeti	9
2.4.5. Vegan/Vejetaryen diyet	10
2.4.6. Gezegen sağlığı diyeti.....	11
2.4.7. Klimataryen diyet	12
2.5. İklim Değişikliği ve Beslenme İlişkisi	12
2.5.1. Karbon ayak izi.....	12
2.5.2. Su ayak izi.....	14
2.5.3. Besinlerin sera gazı ilişkisi	14
2.6. Gıda Kaybı ve İsraflı.....	15
2.7. Gıda Okuryazarlığı	16
2.7.1. Pandemi döneminde gıda okuryazarlığının beslenme durumuna etkisi	17
2.8. Sürdürülebilir Beslenme ve Tüketici Davranışları	17
2.8.1. Pandeminin sürdürülebilir beslenme ve tüketici davranışlarına etkisi.....	18

3. GEREÇ VE YÖNTEM	19
3.1. Araştırma Yeri, Zamanı ve Örneklem Seçimi.....	19
3.2. Verilerin Toplanması ve Değerlendirilmesi.....	19
3.2.1. Anket formu hazırlanması	19
3.2.2. Besin tüketim sıklığının saptanması.....	19
3.2.3. Antropometrik ölçümler	20
3.2.4. Kendini Algılayan Gıda Okuryazarlığı Ölçeği (AGOY)	22
3.2.5. Sürdürülebilir Tüketim Davranışları Ölçeği.....	22
3.3. Verilerin İstatistiksel Olarak Değerlendirilmesi	23
4. BULGULAR	24
4.1. Bireylerin Genel Özellikleri ve Sağlık Durumlarına Ait Veriler	24
4.2. Bireylerin Pandemi Döneminde Alışkanlıklarına Ait Bulgular	31
4.3. Bireylerin Antropometrik Ölçümlerine Ait Veriler.....	46
4.4. Bireylerin Enerji ve Besin Ögesi Tüketimlerine İlişkin Veriler	47
4.4.1. Bireylerin diyetle aldığı enerji ve makro besin ögeleri.....	47
4.4.2. Bireylerin diyetle aldığı mikro besin ögeleri	50
4.4.3. Bireylerin diyetle aldığı mikro besin ögelerinin yaşanılan yere göre değerlendirilmesi.....	52
4.5. Bireylerin Sürdürülebilir Tüketim Davranışları ve Algılanan Gıda Okuryazarlığı Ölçeğine Ait Veriler	53
5. TARTIŞMA	60
6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER	71
6.1. Sonuçlar	71
6.2. Öneriler	76
KAYNAKLAR	77
EKLER	
EK 1: Etik Kurul Onayı	
EK 2: Gönüllü Onam Formu	
EK 3: Anket Formu	
EK 4: Besin Tüketim Sıklığı Anketi	
EK 5: Algılanan Gıda Okuryazarlığı Ölçeği	
EK 6: Sürdürülebilir Tüketim Davranışı Ölçeği	

TABLolar LİSTESİ

	Sayfa
Tablo 3.2.1. Yetişkin bireylerde beden kütle indeksi (BKİ) sınıflaması (122).....	20
Tablo 3.2.2. Bel çevresi ölçümlerine göre değerlendirme (123)	21
Tablo 3.2.3. Bel kalça oranını değerlendirmede kullanılan kriterler (124)	21
Tablo 3.2.4. Bel çevresinin boy uzunluğuna oranı (125)	22
Tablo 4.1.1. Bireylerin demografik özelliklerine göre dağılımı	24
Tablo 4.1.2. Bireylerin cinsiyete göre aylık gelir düzeylerinin dağılımı	26
Tablo 4.1.3. Bireylerin cinsiyete göre fiziksel aktivite düzeylerinin değerlendirilmesi	28
Tablo 4.1.4. Bireylerin hastalık, ilaç ve besin desteği kullanma durumuna göre dağılımları	30
Tablo 4.1.5. Bireylerin cinsiyete göre genel alışkanlıklarına göre dağılımı	31
Tablo 4.2.1. Bireylerin cinsiyete göre pandemi dönemindeki yaşam tarzı alışkanlıkları	32
Tablo 4.2.2. Bireylerin cinsiyete göre pandemi dönemindeki beslenme alışkanlıklarına ait verilerin dağılımı.....	37
Tablo 4.2.3. Bireylerin sürdürülebilir beslenme ile ilgili bilgilerinin cinsiyete göre dağılımı	44
Tablo 4.3.1. Bireylerin cinsiyete göre antropometrik ölçümlerinin ortalama ($\bar{X}$), standart sapma (SS), alt ve üst değerleri	46
Tablo 4.3.2. Bireylerin cinsiyete göre antropometrik ölçümlerinin dağılımı	47
Tablo 4.4.1. Bireylerin günlük enerji, makro besin öğeleri ve posa alım düzeylerinin ortalama ($\bar{X}$), standart sapma (SS), alt ve üst değerleri	49
Tablo 4.4.2. Bireylerin diyetle günlük mikro besin öğeleri alım düzeylerinin ortalama ($\bar{X}$), standart sapma (SS), alt ve üst değerleri	51
Tablo 4.5.1. Bireylerin cinsiyete göre sürdürülebilir tüketim davranışları toplam ve alt birimleri puan ortalamaları	53
Tablo 4.5.2. Bireylerin cinsiyete göre algılanan gıda okuryazarlığı toplam ve alt birimleri puan ortalamaları	54
Tablo 4.5.3. Bireylerin antropometrik ölçümleri ile algılanan gıda okuryazarlığı ve sürdürülebilir tüketim davranışları alt birimleri arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi	56

Tablo 4.5.4. Bireylerin makro besin ögesi alımları ile sürdürülebilir tüketim davranışları ve algılanan gıda okuryazarlığı arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi	57
Tablo 4.5.5. Bireylerin sürdürülebilir tüketim davranış ve algılanan gıda okuryazarlığı alt birimleri arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi	59



ŞEKİLLER LİSTESİ

	Sayfa
Şekil 2.4.1. Çift Piramit Modeli	8



SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ

AD	Akdeniz diyeti
AGOY	Algılanan Gıda Okuryazarlığı
BEBİS	beslenme bilgi sistemleri paket programı
BKH	Binyıl Kalkınma Hedeleri
BKİ	beden kütle indeksi
BM	Birleşmiş Milletler
CO ₂	karbondioksit
ÇDYA	çoklu doymamış yağ asitleri
DHA	dokosaheksaenoik asit
DRI	diyetle referans alım düzeyi (dietary reference intakes)
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
DYA	doymuş yağ asitleri
EPA	eikosapentaenoik asit
FAO	Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (Food and Agriculture Organization)
GHG	sera gazı emisyonları (greenhouse gas)
GKİ	gıda kaybı ve israfı
SKH	Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri
STT	son tüketim tarihi
TBSA-2017	Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması 2017
TDYA	tekli doymamış yağ asitleri
TETT	tavsiye edilen tüketim tarihi
WF	su ayak izi (water footprint)

1. GİRİŞ

Her geçen gün artan nüfusun yanı sıra, beslenme ve yaşam tarzı alışkanlıklarımız da Dünya'daki kaynakların sürdürülebilirliğini tehdit etmektedir. Bu gidişatı değiştirmek için bireysel çabaların da azımsanmayacak bir etki yaratabileceğinin farkında olmak önem taşımaktadır. Besinler, insan sağlığını ve Dünya'nın çevresel sürdürülebilirliğini iyileştirmek için en kuvvetli araçtır. Covid-19 salgını, tüm Dünya'da hayatın birçok alanında etkisini göstermeye devam etmektedir. Bu büyük küresel sağlık krizini kontrol etmek için sosyal ve davranışsal değişiklikler zorunluluk haline gelmiştir. Covid-19 yönetim stratejileri arasında sağlıklı beslenme ve bağışıklık sistemini güçlendirme, sağlık sonuçları üzerinde olumlu potansiyel etkiler göstermektedir. Çeşitliliğin yaratıldığı dengeli bir beslenme planı, viral enfeksiyona karşı bağışıklık tepkisini iyileştirebilir, inflamasyon ve oksidatif stresi azaltmaya yardımcı olabilir (1). Fakat Covid-19, mevcut yaşam standartlarında bireye sağlıklı bir diyet sürdürmesi için bir takım zorluklar yaratmıştır. Evde kalma, sosyal ve fiziksel mesafe hastalığın eğrisini düzleştirmek için önemli tedbirlerdir, ancak bu tedbirlerin birey üzerinde ciddi yansımaları görülebilmektedir. Evde kalmaya bağlı olarak, yaşam tarzı alışkanlıklarında radikal değişiklikler meydana gelmiştir. İzolasyon süreci, bireylerin yaşamlarını güçlü bir şekilde etkilemeye devam etmekte, bu etki özellikle yeme alışkanlıkları ve günlük davranışlarda gözlemlenmektedir (2). Bu durum, sağlıklı ve dengeli bir diyetin yanı sıra düzenli bir fiziksel aktiviteyi sürdürmeyi de zorlaştırabilmektedir. Fiziksel olarak inaktif olmak genel sağlığı etkileyerek obezite ve kronik hastalık riskinin artmasını teşvik etmektedir (3). Sağlıklı yiyeceklere erişim birinci öncelik olmalı ve bireyler, Covid-19'a yatkınlığı ve uzun vadeli komplikasyonları azaltmak için sağlıklı beslenme alışkanlıklarını benimsemelidir (4). Günümüzde diyet tedavileri ile birlikte gıda güvenliği yönetimi ve iyi gıda uygulamaları da zorunlu hale gelmiştir (2). Böyle bir perspektiften bakıldığında, sürdürülebilir beslenme kavramı, gelecekteki gıda güvenliği için sürdürülebilirliği sağlarken, bireyin sağlığını korumanın bir yolu olarak kilit rol oynayabilir (5). Günümüzde üretilen gıdanın yaklaşık 3'te 1'i kayba uğramaktadır ve bu anlamda sürdürülebilir tüketim davranışlarını benimsemek önemlidir. İki bin elli yılına kadar 10 milyara yakın insanı besleyebilen, sürdürülebilir bir gıda sistemi elde etme stratejileri, sağlıklı ve sürdürülebilir beslenmenin benimsenmesini, sürdürülebilir gıda üretimi için yenilikçi teknolojinin geliştirilmesini, gıda kaybı ve israfını azaltmayı içermelidir (6).

Sürdürülebilirlik ve beslenmeyle ilgili yapılan bilimsel araştırmalar gıda sistemine bütünsel olarak yaklaşımı işaret etmektedir (7-11). Besinsel sürdürülebilirlik, bir gıda sisteminin, nüfusun sağlıklı kalmasını sağlamak için yeterli enerji ve gerekli besin maddelerinin miktarlarını sağlama yeteneğidir (12). Sürdürülebilir beslenme kavramı aslında karmaşık ve çok yönlüdür, bugüne kadar yapılan araştırmaların çoğu, sağlık ve çevresel boyutlarına odaklanmıştır (13). Aynı zamanda bu konuda yapılan çalışmalar sürdürülebilirlik, sürdürülebilir tüketim davranışı ve gıda okuryazarlığı farkındalığının olumlu sonuçlar yaratacağını belirtmektedir (14, 15). Gıda okuryazarlığı bireylere, topluluklara veya uluslara sağlıklı yeme davranışlarının geliştirilmesini ve sürdürülmesini destekleyen bir terimdir (16). Başka bir deyişle, gıda okuryazarlığı, "dengeli beslenmeyi sağlamak ve psiko-fiziksel refahı iyileştirmek için besinleri doğru şekilde planlama, yönetme, seçme, hazırlama ve tüketmenin anahtarı olan, birbiriyle ilişkili bir dizi beceri ve yetenek" olarak ifade edilmektedir ve bu açıdan bakıldığında, gıda okuryazarlığı, mevcut ve gelecek neslin sağlığını ve refahını iyileştirmeyi amaçlayan inisiyatifler dahilindeki politikaların çok önemli bir endişesi haline gelmektedir (15,17).

Bu anlamda sürdürülebilirlik, gıda okuryazarlığı ve gıda güvenliğinin değerlendirilmesinin uzun vadeli bir parçası olarak düşünülmelidir. Sürdürülebilirlik, sürdürülebilir üretim ve sürdürülebilir tüketime olan ilgi günden güne artmaktadır (18). Buna karşılık küresel olarak, beş ölümden biri yetersiz ve dengesiz beslenme, obezite ve sağlıklı olumsuz etkileyen diğer koşullarla ilişkilendirilmektedir, 2019 yılında 690 milyon insanın aç olduğunu tahmin edilmektedir. Covid-19 salgınının 2020 sonuna kadar 130 milyondan fazla insan için kronik açlığa yol açabileceğine dair tahminler raporlarda yer almaktadır (19,20). Diğer yandan Dünya sağlıksız beslenmeyle bağlantılı obezite sorunuyla da karşı karşıya olup günümüzde küresel olarak aşırı kiloluluk / obezite oranının % 20'yi geçtiği tahmin edilmektedir (21). Obez bireylerde vücut ağırlığı kaybını kolaylaştırmak ve kardiyometabolik risk gibi diğer obezite ile ilişkili komorbiditeleri azaltmak temel ilkelerdir (22,23). Bu anlamda Akdeniz Diyeti kalıbı, sağlıklı ve sürdürülebilir bir beslenme için en önemli diyet tedavilerindendir. Diyetin temelini, sebze-meyveler, tam tahıllar, yağlı tohumlar, zeytinyağı, kurubaklagiller, baharatlar ve deniz ürünleri oluşturmaktadır (9).

Yapılan çalışmalar et ve süt ürünleri tüketiminin azaltılmasının teşvik edilmesinin ve mevsim meyve-sebzeleri, kurubaklagiller ve tahıllarla ikame edilmesinin; hem çevresel etkileri hem de kronik hastalıklardan kaynaklanan ölümleri azaltabileceğini göstermektedir

(24,25). Gelişmiş ülkelerdeki mevcut tüketim kalıplarının hem iklim değişikliğine hem de obezite prevalansına olumsuz katkıda bulunduğu mevcut literatürden açıkça görülmektedir. Bu nedenle, tüm bu konular birlikte ele alınmalı, sürdürülebilir beslenme ve sürdürülebilir tüketim davranışları benimsenmelidir (25). Hayvansal kaynaklı gıdalar, iklim değişikliği etkilerinin yaklaşık %75'ini oluştururken, buğday, pirinç ve diğer tahıllar gibi temel ürünler, diğer çevresel alanlardaki etkilerin % 30-50'sinden sorumludur (26). Özet olarak beslenme davranışları ve gıda sistemlerini geliştirme ve çalıştırma şekli, sürdürülebilirlik için çok önemli olan ekolojik sistemlerin bozulmasına katkıda bulunmaktadır (27).

Bu nedenle sürdürülebilir bir beslenme planını benimsemek ve bunu bir yaşam tarzı haline getirebilmek hem birey hem de gelecek nesiller için önem taşımaktadır. Mevcut durum sağlığımızın hassas, birbirine bağlı ve insanların, hayvanların ve gezegenin sağlığına bağlı olduğunu açıkça ortaya koymaktadır. Toplumun, çevrenin ve her canlının sağlığını bütünsel olarak ele alan bir yaklaşıma ihtiyaç vardır (28).

Bu çalışma, Covid-19 pandemi sürecinde yetişkin bireylerin gıda okuryazarlığı ve sürdürülebilir tüketim davranışlarının beslenme durumu üzerine etkisini değerlendirmek amacıyla yürütülmüştür.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Sürdürülebilir Beslenme Tanımı

Sürdürülebilir beslenme kavramı yıllar içinde gelişmiştir ve artık farklı alanları dikkate alan; insan sağlığından çevresel, ekonomik ve sosyo-kültürel yönleri kapsayan bütünsel bir yaklaşıma dayanmaktadır (29). Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) 2010 yılında sürdürülebilir beslenmeyi ‘Şimdiki ve gelecek nesiller için gıda güvenliğine ve sağlıklı yaşama katkıda bulunan, çevresel etkisi düşük diyetler’ olarak tanımlamıştır. Sürdürülebilir diyetler biyoçeşitlilik ve ekosisteme saygılı, kültürel olarak kabul edilebilir, erişilebilir, ekonomik olarak adil ve uygun maliyetlidir; doğal kaynakları ve insan kaynaklarını optimize ederken beslenme açısından yeterli, güvenli ve sağlıklıdır (30). Bu anlamda güvenilir bir diyet, hem yetersiz beslenmeye ve bulaşıcı hastalıklara yol açan yetersiz gıda arzını, hem de obezite ve bulaşıcı olmayan hastalıklara yol açan aşırı yeme durumunu önlemek için tüm besin ögesi ve enerji gereksinimlerini sağlamalıdır (31).

Pandemiden önce, sağlıksız beslenmenin Dünya’daki küresel hastalık ve erken ölümlerin ikinci önde gelen nedeni olduğu tahmin edilmektedir. Covid-19 pandemi süreci esnasında yetersiz beslenme ile doğrudan ilişkili olan obezite ve bazı bulaşıcı olmayan hastalıklar gibi koşulların Covid-19 komplikasyon riskini artırdığı ortaya çıkmıştır (32).

Sürdürülebilir beslenme kavramı, insan sağlığından çevresel, ekonomik ve sosyo-kültürel boyutlara kadar farklı alanları dikkate almaktadır (29). Covid-19, yetersiz beslenme davranışları, ‘sürdürülemez’ üretim, gıda güvensizliği ve küresel ticaret zincirleri arasında kendi kendini güçlendiren bazı ilişkilere sebep olmuştur. Gıdaların önemli bir çevresel etkiye sahip olduğu iyi bilinmektedir. Sürdürülebilirlik sorunları, beslenme biliminin gelecekteki gıda sistemleri politika analizinde daha merkezi bir rol oynaması için fırsatlar sunmaktadır (27, 33).

2.2. Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri ve Beslenme İlişkisi

Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri (SKH), 2015 yılında sona eren Binyıl Kalkınma Hedefleri'nin (BKH) ardından 2015 yılının Eylül ayında Birleşmiş Milletler (BM) Genel Kurulu'nda kabul edilmiştir ve 17 amaç ve 169 hedeften oluşmaktadır (34).

Beslenme, 2 numaralı SKH olan ‘Açlığa son’ hedefinde gıda güvenliğini sağlamak, beslenmeyi geliştirmek, sürdürülebilir tarımı teşvik etmek için kilit noktadır ve diğer hedeflerin çoğuna ulaşmak için önemli bir bileşendir. Genel olarak, SKH'lerin beslenme ile ilişkisi sağlıklı ve sürdürülebilir diyetler ve küresel olarak gıda güvenliğini sağlamaktır. Avrupa Birliği üye devletlerinde yetersiz beslenme endişe kaynağı olsa da, çocukluk çağı obezitesindeki eğilimler hala endişe vericidir ve arzu edilen herhangi bir hedeften uzaktır. Yetersiz beslenme; sosyal, ekonomik ve çevresel nedenleri ve sonuçları olan küresel bir salgındır (35).

SKH'leri gerçeğe dönüştürmek, iyi beslenmenin sağlandığının kabul edilmesini gerektirecektir, diğer tüm SKH'ler doğrudan veya dolaylı olarak beslenmenin iyileştirilmesiyle bağlantılı olduğundan, birçok SKH'nin başarısı için beslenmeyi iyileştirmeye yönelik çalışmalar esastır (36).

2.3. Sürdürülebilir Beslenme ve Küresel Beslenme Sorunları

Dünya’da birçok insan gıda yetersizliği nedeniyle hayatını kaybederken, bir diğer tarafta ise insanlar obezite ve aşırı kilolu olmanın neden olduğu sorunlar nedeniyle hayatını kaybetmektedir. Dünyadaki açlık sorununda yeterli strateji ve programların geliştirilmesi ve uygulanmasındaki temel kısıtlardan biri, dünya nüfusu artışı ve yaşam beklentisindeki artışın hem orta hem de uzun vadede dikkate alınması gerektiğidir (37). Geçtiğimiz on yıl içinde yayınlanan dönüm noktası niteliğindeki birçok yayın, yetersiz beslenmeyi tüm yönleriyle azaltmak için karşılaştığı zorlukların ölçeğine dair, daha önce görülmemiş düzeyde ayrıntıya keskin bir şekilde odaklanmıştır. Bunlar; aşırı beslenme, yetersiz beslenme ve mikro besin eksikliklerini kapsayan ‘üçlü yetersiz beslenme yükü’ olarak belirlenmiştir (38-40).

2.3.1. Açlık

Gıdaya her zaman erişebilme yeteneği, FAO’nun gıda güvenliği tanımında yer almaktadır. Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri (SKH), 2030 yılında beklenen nüfus artışı, iklim değişikliği, toprak bozulması, su kıtlığı ve gıda güvenliği başta olmak üzere son on yılın en acil sorunlarının ele alınmasını kolaylaştırmak için formüle edilmiştir (41). Gıdanın sürdürülebilirliğini sağlamak üretim sistemlerinde yüksek bir öncelik haline gelmiştir. Öyle ki 2019’da 690 milyon insanın aç olduğu tahmin edilmekte

iken bu sayı art arda dört yıldır artmıştır. Covid-19 pandemi sürecinin, 2020'de Dünya'daki toplam yetersiz beslenen insan sayısına 83 ile 132 milyon birey ekleyebileceği tahmin edilmektedir. Covid-19 krizi, yoksulluk ve gıda güvenliğinde benzeri görülmemiş artışlara yol açacaktır (42).

Ekonomik ve sosyal kalkınma, yoksulluğun, yetersiz beslenmenin ve açlığın ortadan kaldırılmasının anahtarıdır. Su, enerji ve gıda güvenliği ile ayrılmaz bir şekilde bağlantılı olan ilk iki SKH'ye (yoksulluğa son ve açlığa son) yönelik ilerleme, Covid-19 nedeniyle yoksulluk ve akut açlıktaki artışlar nedeniyle gerilemiştir, açlık ve yetersiz beslenme aynı zamanda toplumlar üzerinde uzun vadeli bir yüküdür ve ekonomik ve sosyal kalkınmanın yanı sıra kaynakların sürdürülebilir yönetimini de engellemektedir (5,43). Çoklu mikro besin ögesi eksikliklerinin varlığı ile enerji eksikliği olan bir diyet genellikle 'gizli açlık' olarak tanımlanmaktadır (44).

2.3.2. Obezite

Aşırı vücut ağırlığı ve obezite, Covid-19'dan önce hızla yükselmekte idi, ancak bu süreçte yapılan tercihler, işlenmiş gıdaların yanı sıra azalan fiziksel aktivite nedeniyle artmaya devam etmektedir (45). Obezite, kötü beslenmenin bir göstergesidir. Obezitenin yaşam boyunca artan prevalansı, Tip 2 diyabet, kardiyovasküler hastalık, felç ve bazı kanserler gibi önemli sağlık sorunlarıyla güçlü ve pozitif ilişkisi nedeniyle küresel bir sağlık sorunudur (46). Dünya çapında, yetişkinlerin çoğunluğu ve her beş çocuktan biri (<18 yaş) aşırı kilolu veya obezdir ve küresel hastalık yükü üzerinde önemli etkileri vardır (47). Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA) 2019 verilerinde boy ve vücut ağırlığı değerleri kullanılarak hesaplanan vücut kitle indeksi incelendiğinde; 15 yaş ve üstü obez bireylerin oranı 2016 yılında %19.6 iken, 2019 yılında %21.1 olarak saptanmıştır. Cinsiyete göre bakıldığında ise 2019 yılında kadınların %24.8'inin obez, erkeklerin ise %17.3'ünün obez olduğu bulunmuştur (48).

Küresel sanayileşmenin yarattığı etki ile yüksek oranda işlenmiş gıdalar; protein, posa gibi besin değerlerinin çoğunu kaybedebilir ve böylece daha uzun süre depolanabilmektedir. Örneğin, tam tahıllar rafine edildiğinde kepek ve tohum endosperminden uzaklaştırılır. Ayrıca, yüksek oranda işlenmiş gıdalar genellikle enerji açısından yoğundur ve rafine şeker, tuz ve doymuş yağ bakımından yüksektir (49,50). İşlenmiş ve paketlenmiş gıdalar, gıdaları daha

çekici kılmak ve tadı iyileştirmek için katkı maddeleri ve koruyucular içermektedir. Bununla birlikte, katkı maddeleri ve koruyucular genellikle düşük besin yoğunluğuna sahip gıdalarla ilişkilendirilir ve hem algılanan hem de gerçek sağlık sorunlarıyla ilişkilendirilebilir, tüm bunlar aynı zamanda obezite ile de ilişkilidir (51). Sağlığı geliştiren bir beslenme düzeni, tek bir besin maddesi, yiyecek, besin grubu veya besin kombinasyonu olmasa da; sigara içmemek, düzenli fiziksel aktivite, stres düzeyini azaltmak gibi sağlığı teşvik eden birçok kombinasyon bulunmaktadır (52). İklim değişikliğini önlemeye yönelik tavsiyeler, yalnızca çevresel sonuçları iyileştirmekle kalmayıp, gıda ve fiziksel aktivite gibi bileşenleri “daha sağlıklı” bir enerji dengesi lehine değiştirmek için bir fırsat sağlamaktadır. Örneğin, çocuklarda televizyon izleme, elektronik oyunlar gibi yenilenemeyen enerjiyi kullanan pasif eğlenceyi; sürdürülebilir davranış modelleri üzerinden bisiklete binmek, bahçede çalışmak gibi daha aktif boş zaman etkinlikleriyle değiştirmeye teşvik etmek, obezite risk faktörlerini azaltmak ve olumlu çevresel faktörleri artırmak için fırsatlar sağlamaktadır (53).

2.4. Sürdürülebilir Beslenmede Diyet Modelleri

2.4.1. Akdeniz diyeti

Akdeniz Diyetinin (AD), obezite ile ilişkili hastalıkların önlenmesi açısından diğer diyetler arasında en etkili olduğu bilinmektedir (54). Akdeniz Diyeti, yüksek oranda sebze, meyve, yağlı tohum, tahıllar, tam tahıllar ve zeytinyağı alımının yanı sıra orta düzeyde balık ve kümes hayvanı tüketimi, düşük şeker, düşük kırmızı et ve süt ürünleri alımı ile karakterize edilmektedir (55). Doymuş yağ alımından fakir ve tekli doymamış yağ alımından zengin olması, yüksek miktarda lif, glutatyon ve antioksidanlar sağlamaktadır ve dengeli bir omega-6/omega-3 esansiyel yağ asitleri oranı ile karakterize edilir (56). Akdeniz diyeti kavramı, son 60 yılda sağlıklı bir diyet modelinden; beslenmenin, gıdanın, kültürlerin, insanların, çevrenin ve sürdürülebilirliğin tamamının yeni bir beslenme modeliyle etkileşime girdiği sürdürülebilir bir diyet modeline doğru ilerleyen bir evrim geçirmiştir (57). Akdeniz diyetininin temel olarak çevreye daha az maliyetli bir beslenme modeli olduğu bilinmektedir. Bunun nedeni, temel olarak düşük hayvansal ürün tüketimine sahip bitki bazlı bir diyet olması ve bu nedenle diğer mevcut diyet kalıplarına kıyasla daha küçük su ayak izine ve daha düşük sera gazı emisyonlarına sahip olmasıdır (58).

2.4.2. Çift Piramit Modeli

Barilla Gıda ve Beslenme Merkezi tarafından geliştirilen Çift Piramit Modeli, bireyleri sağlıklı ve sürdürülebilir bir şekilde nasıl beslenecekleri konusunda bilgilendirmek ve eğitmek için bir araçtır. Besinler, sağlıklı beslenmeye katkılarına (sol piramit) ve çevresel etkilerine (sağ piramit) göre düzenlenmektedir (şekil 2.4.1) (59,60). Soldaki Besin Piramidi, FAO tarafından örnek bir sürdürülebilir diyet olarak açıkça belirtilen ve besin değeri yirminci yüzyılın ortalarından beri tanınan Akdeniz diyetinin ilkelerine dayanmaktadır. Çevre piramidi ise gıdaları çevresel etkisinin göreceli büyüklüğüne göre yeniden sınıflandırmaktadır; böylece çevreye en zararlı gıdaların en üstte temsil edildiği ve besin piramidindeki gıdaların sırasını büyük ölçüde yansıtan ters bir piramit üretilmiştir. Çift Piramit, beslenme açısından tavsiye edilen gıdalar ile bunların çevresel etkileri arasındaki ters ilişkiyi açıkça bildirmektedir (60). Beslenme düzeninde; piramidin tabanındaki meyve, sebze, tahıl ve bakliyatların yüksek tüketimi önerilirken; en üstte yer alan şeker ve kırmızı etin beslenme modelinde daha az yer alması gerektiği bildirilmiştir. Sağdaki piramidin en tepesinde ise çevreye en fazla zarar veren besinler olarak kırmızı et, peynir ve balık yer alırken; tahıl, makarna, pirinç, süt, meyve ve sebzelerin çevresel etkisinin nispeten diğer besinlere göre daha düşük olduğu görülmektedir (61).



Şekil 2.4.1. Çift Piramit Modeli (60)

2.4.3. Bitkisel bazlı diyetler

Dünya çapında bitki bazlı diyetlere “geri dönmek” sürdürülebilir bir gelecek için elverişli bir alternatif olarak görünmektedir. Bitki bazlı diyetlerin küresel olarak

benimsenmesini destekleyen politikalar, dünya nüfusu için gıda arzı, sağlık, çevre ve sosyal adalet sonuçlarını eş zamanlı olarak optimize edecektir (62). Sürdürülebilir bir diyetin çevresel yönlerinde, mevcut diyet modellerinden daha çevre dostu alışkanlıklara doğru bir geçiş gerekli görünmektedir; çevre dostu alışkanlıklar, hayvansal ürünlerin tüketimini azaltmayı ve bitkisel ürün tüketimini artırmayı içerir (63).

The EAT-Lancet Komisyonu, 2019 yılında gezegen sınırları içinde sorumlu bir gıda tüketimine yönelik tavsiyeler yayınlamıştır. Lancet Komisyonu, obezite, yetersiz beslenme ve iklim değişikliğinin bir arada bulunmasını, insan sağlığı ve çevre üzerinde kapsamlı etkiler yarattığı için bir sendrom olarak tanımlamıştır (64). Yapılan birçok çalışma bazı diyetlerin çevresel etkilerini varsayımsal diyet senaryolarıyla (örneğin vejetaryen, vegan veya fleksitaryen) karşılaştırarak alternatif diyetlerin çevresel etkisini azaltma potansiyelini araştırmıştır (65-67). Bitki bazlı veya ileriye dönük beslenme modelleri, öncelikle bitkilerden elde edilen gıdalara odaklanmaktadır. Bu düzen sadece meyve ve sebzeleri değil, aynı zamanda yağlı tohumlar, bitkisel yağlar, tam tahıllar ve baklagilleri içermektedir. Bu, vejetaryan veya vegan olduğunuz ve asla et veya süt ürünleri tüketmediğiniz anlamına gelmemektedir. Aksine, orantılı olarak daha fazla besininizi bitkisel kaynaklardan seçtiğiniz anlamına gelir (68).

Beslenme ile doğrudan ilişkilendirilebilecek beş Sürdürülebilir Kalkınma Hedefi vardır (yoksulluğa son, açlığa son, sağlıklı bireyler, sorumlu üretim ve tüketim, ve iklim eylemi). Bitki bazlı bir diyet, mevcut bulaşıcı olmayan hastalıklar ve iklim krizine uygun bir çözümdür. Böyle bir diyet uygulamasına geçmek, daha iyi üretim ve atık yönetimi stratejilerinin yanı sıra Dünya çapında gıda dağıtımı ve tüketim uygulamalarının iyileştirilmesine katkıda bulunarak, şu anda yaygın olan gıda sisteminde büyük değişiklikler gerektirecektir (69). Mevcut eğilimler ve bazı sosyo-ekonomik faktörler daha sürdürülebilir yaşam tarzı modellerine çevrilmediği sürece, nüfusun büyük bir bölümünün sağlık sistemleri etkilenecek ve sağlıksız beslenme alışkanlıklarının benimsenmesine katkıda bulunulacaktır (70).

2.4.4. Yeni Nordic diyeti

İskandinav diyeti (Nordic Diet), Akdeniz diyeti düşüncesini temel alıp paylaşmakta ancak kuzey ikliminin içeriklerini ve lezzetlerini kullanmaktadır. Her iki diyetinde de ürün

çeşitliliği, organik, yerel üretim ve mevsimsellik esastır ve bunların tümü toprağın ve denizlerin korunmasına ve ayrıca tüketicilerin sağlığına katkıda bulunmaktadır (71). Akdeniz diyeti ve Yeni Nordic diyeti, "bitki bazlı" beslenme modelleri olarak kabul edilmektedir, her ikisi de kırmızı ve işlenmiş et tüketimini sınırlayarak daha yüksek meyve, sebze, tahıl (özellikle tam tahıllar), baklagiller ve yağlı tohum alımını önererek bitki kaynaklarından daha fazla protein tercih edilmesini önermektedir (72). Yerel üretimin önemi vurgulamak, mevsimlik ürünler ve kırsal bölgelerden gelen gıdaların kullanımı çevreye faydalı olabilmektedir. Bu nedenle İskandinav Mutfağı, İskandinav ülkelerinde sürdürülebilirlik açısından gerçek bir potansiyele sahiptir (73). "İskandinavlar" olarak da adlandırılan beş İskandinav ülkesi Danimarka, Finlandiya, İzlanda, Norveç ve İsveç; sağlık, refah ve esenlik konusunda uluslararası karşılaştırmalarda en üst sıralarda yer almaktadır, bu ülkeler Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Çözümleri Ağı tarafından oluşturulan Dünya Mutluluk Endeksi ile açıkça gösterilmiştir. Hem beslenme uzmanları hem de gastronomistler, bölgesel diyetler oluşturmanın sağlık ve sürdürülebilirlik arasında köprü kuran, sağlıklı bir beslenme modeli geliştirme fırsatı olduğuna inanmaktadır (74).

2.4.5. Vegan/Vejetaryen diyet

Çevre sorunlarına yönelik artan farkındalık ve hayvan refahı nedeniyle, son birkaç yılda dikkat çekici bir şekilde veganlığa doğru artan bir eğilim ortaya çıkmıştır. Vegan beslenmeye yönelen insanlar için bir diğer belirleyici faktör, sağlık yararlarının potansiyelidir. Nitekim bilimsel kanıtlar, vejetaryen veya vegan beslenmenin tip 2 diyabet, kardiyovasküler hastalıklar veya kanser gibi birçok kronik hastalığa karşı koruyucu olabileceği varsayımına yol açmaktadır (75). Dünya Sağlık Örgütü ve Dünya Kanser Araştırma Fonu'na göre, kardiyovasküler hastalık, obezite, dislipidemi, hipertansiyon, meme, kolon, prostat kanseri ve tip 2 diyabet gibi sağlık problemleri et tüketen bireylerde et tüketmeyenlere göre daha olasıdır. Et ve süt bazlı bir diyet doğal olarak yağ ve kolesterol açısından daha yüksektir ve fitokimyasallar, antioksidanlar, posa gibi temel bileşenler ve C vitamini, E vitamini, folat, provitamin A, bakır, potasyum ve magnezyum gibi koruyucu besinler açısından daha düşüktür (76).

Vegan ve vejetaryen beslenen bireylerde vitamin mineral eksiklikleri tartışma konusudur. EPIC-Oxford çalışmasında vegan beslenen grubun en yüksek B1, folat, C vitamini ve E vitamini; en düşük retinol, B12 vitamini ve D vitamini alımına sahip olduğu

bildirilirken, mineral tüketimi ile ilgili olarak, vegan bireyler en yüksek Mg ve Fe alımını ve en düşük Ca ve Zn alımını göstermiştir (77,78). B₁₂ eksikliğinin bir zamanlar katı vejetaryenler dışında son derece nadir olduğu düşünülse de, artık B₁₂ eksikliğinin lakto-ovo-vejetaryen dahil olmak üzere her türlü vejetaryen diyetle ilgili olan kişilerde ve diğer popülasyon alt gruplarında yaygın olduğu bilinmektedir (79). Veganlık sadece hayvan haklarını korumakla kalmayıp aynı zamanda BM Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri tarafından altı çizilen küresel gıda sisteminin bazı sistemik sorunlarına dikkat çekmektedir, bu anlamda 12 numaralı hedef ‘Sorumlu Üretim ve Tüketim’ ile küresel açlığı sona erdirmeyi amaçlayan 2 numaralı ‘Açlığa Son’ hedefine ulaşılmasında kilit rol oynayabilir (76,80). Chai ve ark. (81) yaptığı bir çalışmada farklı diyetlerin çevresel etkileri arasında tutarlı ve net bir fark olduğunu göstermiştir. Sera gazının tüketilen 2000 kcal başına en düşük CO₂ eşdeğeri üretimine sahip bir vegan diyetiyle, diyet başına önemli ölçüde farklılık olduğu sonucuna varılmıştır. Vegan/vejetaryen diyetler, enerji gereksinimlerini karşılayabilir ve et içeren diyetlere göre daha düşük çevresel etkilere sahiptir. Ancak meyve ve sebzelerin etten daha yüksek oranda israf edildiği unutulmamalıdır. Hem gıda israfını hem de gıda üretimiyle ilişkili çevresel etkileri azaltmak, önemli bir sürdürülebilirlik hedefidir (82).

2.4.6. Gezegen sağlığı diyeti

Gıda üretimi, iklim değişikliği ve insan sağlığı özünde birbiriyle ilişkilidir (83). The EAT-Lancet Komisyonu, küresel gıda sistemine sağlıklı bir diyet sağlayan ve gıda üretimiyle ilgili sera gazı emisyon hedeflerini karşılayan bir sisteme dönüştürmeye yardımcı olmak için “Gezegen Sağlığı Diyeti” olarak bilinen evrensel bir referans diyet önermiştir. Mevcut diyetlerden The EAT-Lancet Komisyonu tarafından önerilen gezegen sağlığı diyetine dünya çapında bir geçiş, sera gazı emisyonları (GHG) üzerinde doğrudan etkilere sahip olacaktır. Diyet temel olarak 11 çeşit gıdaya odaklanır: tahıllar, yumru sebzeler veya nişastalı sebzeler, meyveler, süt ürünleri, kırmızı et, kümes hayvanları, yumurta, deniz ürünleri, baklagiller ve yağlı tohumlar. Bu 11 çeşit yiyecek için optimal besin gruplarının alım miktarları belirlenmiştir. Diyet; meyveler, sebzeler, kepekli tahıllar, baklagiller, yağlı tohumlar ve doymamış yağlar gibi mikro besin açısından zengin gıdaları içermektedir. Orta düzeyde deniz ürünleri ve kümes hayvanları ile çok az kırmızı et, rafine tahıllar ve ilave şeker içermektedir ve diyet kişi başına günde 2500 kkal alımına tekabül etmektedir (84). EAT-Lancet Komisyonu'nun raporu, bireylerin beslenme ihtiyaçlarını gezegensel sürdürülebilirlik ilkeleriyle kapsamlı bir şekilde tek bir küresel beslenme önerileri setinde

birleştiren ilk rapordur ve bu diyet modeli hem sağlıklı hem de sürdürülebilir bir diyet örneğidir. EAT- Lancet Komisyonu raporunda, beslenme davranışlarında gezegen diyetine küresel olarak geçişin, insan sağlığının iyileştirilmesi yoluyla yılda ölümlerin yaklaşık %19-23'ünü önleyebileceği belirtilirken daha sonraki analizlerde, önlenen ölümlerin enerji tüketimindeki değişikliklerin sonucu olabileceği tahmin edilmektedir. Tüketicileri akıllıca seçim yapmaya teşvik etmek için yeni bir "Gezegen Sağlığı Diyeti" veya sürdürülebilirlik logosu geliştirilebilir ve bazı gıdalarda kullanılabilir (85).

2.4.7. Klimataryen diyet

'Climatarian' terimi temelinde iki ismin harmanlama yoluyla oluşturulmuştur: "iklim" + "vejetaryen"; bu terim iklim değişikliğini yavaşlatmak için mücadele eden kişi olarak tanımlanmaktadır. İklimsel diyetin temel özellikleri arasında, daha fazla sera gazı karbondioksit, metan ve azot oksit üreten sığır ve kuzu etini azaltmak yer alır. Klimataryenler ayrıca gıda taşımacılığını azaltmak için yerel gıdaları tüketirler ve gıda israfını azaltmak için patates kabukları gibi gıda bileşeninin her parçasını kullanırlar (86). Artan dünya nüfusu, giderek daha fazla talepte bulunan tüketiciler ve sınırlı miktarda tarım arazisi ile geleneksel et ürünlerine alternatifler bulmak için acil bir ihtiyaç vardır. Hayvancılık, insan kaynaklı iklim değişikliğinin önde gelen nedenlerinden biridir. Buna aracılık etmek için, azaltılmış et tüketimi veya alternatif protein kaynaklarının kullanımı ile daha sürdürülebilir diyetlere ihtiyaç duyulmaktadır. Örneğin böcekler, dünya çapında insan gıdası ve hayvan yemi olarak tanıtılmaktadır (87).

2.5. İklim Değişikliği ve Beslenme İlişkisi

2.5.1. Karbon ayak izi

Atmosferdeki artan sera gazı konsantrasyonu, çevreyi kirleterek ağır küresel ısınmaya ve buna bağlı sonuçlara neden olmaktadır. Dünya çapında farklı ürün, yapı ve süreçlerin sera gazı yoğunluğunun ölçülmesi, karbon ayak izi olarak ifade edilmektedir. Karbon ayak izi

hesaplama metodolojileri hala gelişmektedir ve sera gazı yönetimi için önemli bir araç olarak ortaya çıkmaktadır (88). Karbondioksit emisyonları 1970'den bu yana yaklaşık %90 oranında artmıştır, fosil yakıtlar ve endüstriyel süreçlerden kaynaklanan emisyonlar 1970'den 2011'e kadar toplam sera gazı emisyonlarının yaklaşık %78'ine katkıda bulunmaktadır. Tarım, ormansızlaşma ve diğer arazi kullanımı değişiklikleri ikinci en büyük katkıda bulunanlar olmuştur (89).

Gezegemizi korumak ve insan refahı için bir gelecek sağlamak adına küresel ısınmayı 2°C'nin altında tutmak gerekmektedir, bu da 2050'ye kadar veya daha sonrasında kadar sıfır karbon emisyonu anlamına gelmektedir (90). Sürdürülebilirliği iyileştirmek ve gıda sisteminin çevresel etkisini azaltmak, doğal kaynakların korunmasını teşvik etmek, toplam küresel gıdanın yaklaşık üçte birine denk gelen gıda atığı üretimini azaltmak için mevcut gıda tüketim kalıpları gözden geçirilmelidir (91). Ortalama olarak, gezegendeki her insan, her yıl yaklaşık 7 ton CO₂ veya günde yaklaşık 19 kg CO₂ eşdeğerinin salınmasından sorumludur. Bu sadece fosil yakıt kullanımından kaynaklanan CO₂ değildir, örneğin arabaları ve merkezi ısıtmayı sağlamak için kullanılan enerji de bundan sorumludur. Enerji kullanımından sonra, gıdaların üretiminin insan kaynaklı iklim değişikliğinin arkasındaki en önemli ikinci etken olduğu sonucuna varılabilir (92).

2.5.2. Su ayak izi

Su kıtlığı; genel refahı, halk sağlığını ve ekosistemleri etkilediği için 21. yüzyılda insanlığın karşı karşıya olduğu en önemli krizlerden biridir. Dünya nüfusunun üçte ikisi (4 milyar), yılın en az 1 ayı şiddetli su kıtlığıyla karşı karşıya kaldığı koşullarda yaşamaktadır. “Su ayak izi” (WF), gıda maddelerinin üretiminde tüketilen su hacmini su kaynağına göre ayırarak temsil eder; mavi WF, yeraltı ve yüzey suyu kullanımını temsil eder ve yeşil WF, yağmur suyu kullanımını temsil etmektedir, gri WF ise kirli suyun temizlenmesi için gerekli su miktarıdır (93). Akdeniz bölgesindeki birçok insan, özellikle yaz aylarında orta ila yüksek düzeyde su stresiyle karşı karşıyadır (94).

Harris ve ark. (93) farklı ülkelerdeki diyetlerin su ayak izini ölçmek için mevcut kanıtları kullandığı ve diyetleri çalışma tanımına göre kalıplar halinde gruplandırdıkları araştırmada, daha sağlıklı diyetlere yönelik değişikliklerin tarımın toplam su kullanımını azaltabileceğini, ancak mavi su kullanımını etkilemeyeceği sonucuna ulaşmıştır. Hızlı beslenme değişikliği ve artan su güvenliği endişeleri, bilinçli politika kararları vermek için gıda üretiminde kullanılan suyun miktarı ve türünün daha iyi anlaşılması ihtiyacının altını çizmektedir. İran’da 20-64 yaşları arasındaki 723 kişinin değerlendirildiği çalışmada ise gıda maddelerinin üretimi için su kullanımını hesaplamak için su ayak izi hesaplama yöntemi uygulanmış, düşük mavi su ayak izine sahip sağlıklı bir diyet bulmak için doğrusal bir programlama tekniği kullanılmıştır. 'Et-balık-kümes hayvanları-yumurta' ve 'ekmek-tahıl-pirinç-makarnadan gelen yüksek oranda enerji içeren bir diyet yerine sebze meyve ve süt ürünlerini daha fazla içeren sağlıklı bir diyetin, su ayak izini azaltırken tüm Diyet Referans Alımların (DRI) karşıladığı sonucuna ulaşılmıştır (95).

2.5.3. Besinlerin sera gazı ilişkisi

Kyoto Protokolüne göre, altı sera gazı; karbondioksit (CO₂), metan (CH₄), nitroz oksit, hidroflorokarbonlar, perflorokarbonlar ve kükürt hekzaflorürdür. Bu altı gazın emisyonları, CO₂ eşdeğerleri cinsinden toplam GHG emisyonu olarak karbon ayak izi göstergesinin hesaplanmasında dikkate alınır. Bu tür emisyonlara doğrudan veya dolaylı olarak kişiler, kuruluşlar, olaylar veya ürünler neden olabilir (96). Gıda sistemi, sera gazı emisyonlarının üçte birine katkıda bulunduğundan, sürdürülebilir beslenme giderek daha önemli hale gelmektedir. Sürdürülebilir beslenme veya sürdürülebilir diyet, gıda güvenliğine ve

sağlığına katkıda bulunan düşük çevresel etkiye sahip diyetleri ifade etmektedir (97). Gıda üretimi iklim değişikliğinden etkilenmektedir ve buna karşılık gıda üretimi sera gazlarının %20-30'undan sorumludur. Gıda sistemleri, nüfus arttıkça üretimi artırmalı ve aynı zamanda Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri'ne ulaşılmasına yardımcı olurken, beslenme ve sağlık ihtiyaçlarını karşılamalıdır. Bu durum iyi beslenme, enfeksiyonlarla mücadele etme, çocuk ölümlerini azaltma ve yaşam boyu obezite ve kronik hastalıkları kontrol altına almak için önemlidir. İklim değişikliği hızı artmaktadır; 2015-2019 yılları, sürekli artan CO₂ emisyonlarından kaynaklanan, kaydedilen en sıcak beş yıllık dönemdir. Tüm kıtalarda fırtınalar, kuraklıklar, seller, toprak kaymaları ve orman yangınlarından kaynaklanan mahsul hasarı artmıştır. Bu olaylardan kaynaklanan bitki ve hayvanların kaybı, mahsulün daha az hektarda yoğunlaşmasıyla birlikte biyoçeşitliliği azaltır. Bu değişiklikler, ek sağlık ve ekonomik yük oluşturan Covid-19 pandemisi ile birlikte gıda kaynakları, beslenme ve sağlık üzerindeki iklimle ilgili baskıyı artıracaktır (98).

2.6. Gıda Kaybı ve İsrafı

Gıda kaybı ve israfını (GKİ) azaltmak, gıda sistemlerinin çevresel etkilerini azaltmak için önemli bir faktör olarak kabul edilmektedir. Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Gündemi, 2030 yılına kadar gıda kaybı ve israfını %50 oranında azaltma hedefini içermektedir (99). Gıda kıtlığı Dünya'nın birçok bölgesinde büyük bir endişe kaynağı olmaya devam ederken, toplam gıda üretiminin neredeyse üçte biri gıda kaybı ve israfı olarak atılmaktadır. Gıda kaybı ve israfının azaltılması, hem gıda güvenliğini hem de çevresel sürdürülebilirliği geliştirmek için potansiyel bir fırsatı temsil eder ve bu nedenle son zamanlarda büyük ilgi görmüştür (100). Gıda kaybı ve israfı yalnızca gıda güvenliği sorununu arttırmakla kalmaz, antropojenik sera gazı emisyonlarına da önemli ölçüde katkıda bulunur (101). Springmann ve ark. (102) gıda kaybı ve israfının yarıya indirilmesinin çevresel etkiyi %6-16 oranında azaltacağını tahmin etmektedir. Gıda güvensizliği kavramı sadece açlık değil, aynı zamanda makro ve mikro besinlerle ilgili yetersizliklerle de ilgilidir, yetersiz ve dengesiz beslenme de gıda güvensizliğine katkıda bulunabilir, bu aşamalarda gıda kayıpları; hastalıklar, verimsiz veya kötü hasat teknikleri, fiyat değişiklikleri veya gıda üretimi için tarımsal girdi eksikliği ile ilgili olabilir. Örneğin, değişken fiyatlar stok seviyelerini etkileyebilir (103).

Evdeki gıda israfı, büyük ölçüde taze ürün atığı oranı ve meyve ve sebze mahsullerinin yüksek su gereksinimleri nedeniyle özellikle yüksek bir mavi su ayak izine sahiptir (99).

2.7. Gıda Okuryazarlığı

Gıda israfının büyük bir kısmı, yetersiz planlama ve toplu satın alma ile ilişkili olabilecek bilinçsiz alışverişin bir sonucu olarak; hazırlama, pişirme veya servisten sonra ve son kullanma tarihinden önce tüketilmemesinden kaynaklanmaktadır (104). Örneğin, “tavsiye edilen tüketim tarihi” ile “son kullanma tarihi” kavramları arasındaki farkın bilinmemesi ya da her iki kavramın aynı anlamda algılanması pek çok gıda ürününün henüz tüketilebilir durumdayken atılmasına yol açmaktadır. Bu durum tüketicilerin yemek hazırlama öncesi, sırası ve sonrasındaki diğer bilgi eksikleri ile birleştğinde israfın önemli bir nedeni olarak ortaya çıkmaktadır (105). Son birkaç yılda tüketiciler tükettikleri gıdanın türü konusunda endişe duymakta, bu nedenle katkı maddeleri, besin değerleri veya gerçek sağlık yararlarını içeren tam içerik listesi gibi daha şeffaf etiketleme bilgileri talep etmektedir. Yeni gıda etiketleme politikalarının uygulanması, bilgi ve besin değerlerinin zorunlu olarak belirtilmesi yoluyla gıda güvenliğini ve halk sağlığını iyileştirmeyi amaçlamaktadır (106). Çocuklar için okullar gibi destekleyici ortamlar sağlamak ve nasıl daha iyi beslenebileceklerini göstererek gıda okuryazarlığını teşvik etmek için halk sağlığı hizmetlerine ve mevzuata ihtiyaç vardır (46).

Fiyat, tat, marka, görünüm, ürüne aşinalık ve alışkanlıklar gıda seçimlerinde baskın nedenler olmaya devam etmektedir, ancak 20 yılı aşkın bir araştırma, etiket bilgilerinin gıda tercihlerini yönlendirebileceğini ve ürün reformülasyonunu teşvik edebileceğini göstermektedir. Gıda ürünlerinin sürdürülebilirlik etiketlemesiyle ilgili en büyük zorluk, içinde faaliyet gösterdiği gıda sisteminin yanı sıra sürdürülebilirlik kavramının karmaşıklığıdır. Sürdürülebilirlik çok yönlüdür ve sürdürülebilir gıda sistemleri yalnızca çevresel faktörleri (ekoloji) temsil etmekle kalmaz, aynı zamanda toplumun bugünkü ve gelecekteki sağlığına (beslenme, gıda güvenliği) ve bir bütün olarak topluma (etik ve sosyal refah) duyarlılığını ifade etmektedir (107). Gıda etiketleri, ürün veya üretim süreci hakkındaki bilgileri hızlı bir şekilde iletmeye yardımcı oldukları için tüketiciler için önemli

bir bilgi aracıdır. Tüketiciler için etiketler, giderek daha önemli hale gelen bir ürünün sürdürülebilir yönlerini belirlemede yardımcı olabilir (108).

2.7.1. Pandemi döneminde gıda okuryazarlığının beslenme durumuna etkisi

Sağlık okuryazarlığının bir alt alanı olan gıda okuryazarlığı, Dünya çapında okullarda, araştırmalarda, sağlık hizmetlerinde, işletmelerde ve hükümetlerde ilgi görmektedir. Mevcut Covid-19 pandemisi zemininde, gıda okuryazarlığının beslenme bilgisi, gıda becerileri ve gıda ortamı gibi birbiriyle bağlantılı niteliklerinin ilişki düzeyi giderek artmaktadır (109). Gıda okuryazarlığı, tüketicilerin giderek daha karmaşık hale gelen, sağlıklı beslenme davranışları sağlamak için ihtiyaç duyduğu bir dizi beceri ve bilgiyi kapsayan bir kavramdır. Covid-19 pandemisinin besin seçimlerini, aile yemeklerini ve gıda okuryazarlığı düzeyini nasıl etkilediğine ve bu etkinin daha uzun vadede sürdürülüp sürdürülmediğine dair bilgi sağlamak için çalışmalara ihtiyaç vardır (110).

Çoğu tüketici, doğru gıda seçimi kararını verirken, çoğu zaman sınırlı bilgiye sahip olarak sağlıklı bir yaşam tarzı sürmek ister. Pandemi, birçok insanın ev ve profesyonel yaşamı arasındaki dengeyi bozmuştur ve bu belirsizlik bunaltıcı bir hale gelmiştir. Bu nedenle, gıda okuryazarlığının tüketiciyi gıda sistemleri konusunda daha bilinçli hale getirip getiremeyeceğini ve/veya daha fazla bilgi isteyip istemeyeceğini sorgulamak gerekmektedir. Tüketiciler tarafından satın alınan gıda ürünleri pandemi boyunca büyük farklılıklar göstermiştir. İlk başta, bozulmayan, raf ömrü uzun ürünler popüler iken zaman geçtikçe tüketiciler, taze ürünlerin bulunduğu mağazaların çevresine daha fazla yönelmeye başlamıştır. Tüketicilerin evde yemek pişirme ve hazırlama kapasitesini de içeren gıda okuryazarlığı, pandemi boyunca tüketicinin nasıl ve ne satın aldıklarını etkilemiştir (111).

2.8. Sürdürülebilir Beslenme ve Tüketici Davranışları

Sürdürülebilir tüketim, önemi ve karmaşıklığı artan bir sorundur. Gündelik insan davranışı, ahlaki sorumluluğun soyut boyutlarını ve insan-doğa ilişkisini birleştiren başka bir konu yoktur. Sürdürülebilir tüketici davranışı konusundaki araştırmalara iki ana bakış açısı hakimdir : talep tarafı (pazarlama) ve arz tarafı (iş stratejisi) (112). Genel olarak sürdürülebilirliğe, sürdürülebilir gıda üretimi ve tüketimine olan ilgi, en azından tüketici

düzeyinde değil, tarım ve gıda zincirinin tüm seviyelerinde artmıştır. Sürdürülebilir tüketim, tüketicinin sosyal sorumluluğunu ve sorumluluğunu üstlenen bir karar verme sürecini içerir. Bireysel ihtiyaç ve isteklerinin yanı sıra gelecek nesillerin ihtiyaçlarını da dikkate almaktadır (113). Sürdürülebilir tüketimin temel yönleri ekolojik, sosyal ve ekonomik bakış açılarıdır. Sürdürülebilir tüketim, gıda pazarındaki tüketici tutumları ve davranışları arasındaki farklılıklar tarafından engellenmektedir; ancak sürdürülebilir kalkınma ile tüketici davranışı arasındaki ilişki yeterince araştırılmamıştır (114).

Sürdürülebilir yaşam ve gelişim süreci büyük ölçüde bilinçli tüketim davranışlarına odaklanmaktadır. Tüm bu etkenler göz önüne alındığında; bilinçli tüketim davranışlarının kazandırılmasında önemli bir yeri olan tüketici eğitimi kavramı günümüzde evrensel bir konu olarak ortaya çıkmıştır (115).

2.8.1. Pandeminin sürdürülebilir beslenme ve tüketici davranışlarına etkisi

Kapanma süreci, koruyucu maske kullanımı ve kişisel hareket kısıtlamaları gibi kısıtlayıcı politikalarla pandemi; dünyanın dört bir yanındaki insanların normal yaşamları üzerinde doğrudan bir etki yaratmıştır (116). Karantina sürecinde artan stres ve can sıkıntısı gibi olumsuz duygular, bu olumsuz duygulardan uzaklaşmak için sağlıksız beslenme alışkanlıklarını geliştirme eğilimindedir. Bu gerçek, Covid-19 pandemi sürecinde çok önemlidir; çünkü yeterli ve dengeli beslenme, bazı makro, mikro ve bitkisel besinlerin sahip olduğu immünomodülatör etkileri nedeniyle Covid-19 pandemisi sırasında kişisel risk yönetimi stratejisinin ayrılmaz bir parçasıdır (116, 117). Pandemi, küresel tedarik zincirlerinde temeldeki verimsizlikleri ve güvenlik açıklarını ortaya çıkarmıştır. Bunlardan birincisi kısıtlı hareket, sokağa çıkma yasağı ve sınırların kapanmasından kaynaklanan gıda kaybı ve israfının çevre için bir tehlike oluşturmasıdır (118). Pandemi etkileri, gelişmekte olan ülkelerin kötüleşen durumları tersine çevirmesine çok dikkat edilerek, sürdürülebilirlik söylemi etrafındaki tartışmaları da hızlandırmıştır. Tarım-gıda zincirlerinde sürdürülebilirlik tanımı, mevcut ve gelecek nesiller için ekonomik, sosyal ve çevresel sonuçları koruyan ve üreten sistemlerini kapsamaktadır (119). Bu nedenle sürdürülebilirlik, gıda sistemlerinin dinamik ve karmaşık doğasına uyum sağlamak için çeşitli kavramları içermelidir (118).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırma Yeri, Zamanı ve Örneklem Seçimi

Bu çalışma, Mayıs 2021-Temmuz 2021 tarihleri arasında araştırmaya katılmaya gönüllü olan, 20-65 yaş arasındaki 200 yetişkin birey ile yürütülmüştür. Katılımcılara dijital ortamda (sosyal medya ortamı twitter/facebook/instagram araştırmacıların ve arkadaşlarının çevresi ile) hazırlanan anket uygulanmıştır. Bu çalışma için, Başkent Üniversitesi Tıp ve Sağlık Bilimleri Araştırma Kurulu'ndan KA21/174 numaralı ve 30/03/2021 tarihli onay alınmıştır (EK-1). Çalışmaya katılmayı kabul eden bireylere çalışma hakkında bilgi verildikten sonra çalışmaya katıldıklarına dair çevrimiçi olarak yazılı gönüllü onam formu alınmıştır (EK-2).

3.2. Verilerin Toplanması ve Değerlendirilmesi

3.2.1. Anket formu hazırlanması

Anket formunda bireylere sosyo-demografik özellikleri, genel sağlık bilgileri, beslenme durumları, beslenme alışkanlıkları ve fiziksel aktivite düzeyleri ile ilgili tanımlayıcı bilgilerin yanı sıra kendi beyanlarına bağlı antropometrik ölçümlerini [vücut ağırlığı (kg), boy uzunluğu (cm) bel çevresi (cm) ve kalça çevresi (cm)] ve sürdürülebilir beslenme, etiket okuma ve gıda okuryazarlığını sorgulayan dijital anket uygulanmıştır (EK-3). Katılımcılara anket öncesi telefon yolu ile nasıl ölçüm alınacağına dair bilgilendirme yapılmıştır.

3.2.2. Besin tüketim sıklığının saptanması

Çalışmaya katılan bireylerin enerji ve makro-mikro günlük besin ögesi alımlarını değerlendirmek için besin tüketim sıklığı formu uygulanmıştır (Ek-4). Bireylere porsiyon ölçüleri ve besin tüketim sıklıklarını nasıl dolduracaklarına dair telefon yolu ile bilgilendirme yapılmıştır. Bireylerin son bir aydaki besin tüketim sıklıkları, besin tüketim sıklığı kayıt formu ile “her öğün”, “her gün”, “haftada 1-2 kez”, “haftada 3-4 kez”, “haftada 5-6 kez”, “15 günde 1 kez”, “ayda 1 kez” ve “hiç” ifadeleriyle gruplandırılarak

kaydedilmiştir. Besin tüketim sıklığı bir seferde tüketilen miktar olarak alınmıştır. Besin tüketim sıklıklarından ilişkin verilerden günlük alınan ortalama enerji ve makro/mikro besin öğelerini saptamak amacıyla, Türkiye için geliştirilen "Bilgisayar Destekli Beslenme Programı, Beslenme Bilgi Sistemleri Paket Programı (BEBİS) " kullanılmıştır (120). Besin tüketim sıklıklarından elde edilen mikro besin öğeleri ortalamaları "Diyetle Referans Alım Düzeyi (DRI)" ile değerlendirilmiştir (121).

3.2.3. Antropometrik ölçümler

Çalışmaya katılan bireylerin vücut ağırlığı (kg), boy uzunluğu (cm), bel ve kalça çevresi (cm) beyana dayalı olarak alınmış ve anket formuna eklenmiştir. Bireylerin boy ve vücut ağırlıkları ölçümlerinden "Beden Kütle İndeksi (BKİ)" hesaplanmıştır.

3.2.3.1. Vücut ağırlığı ve boy uzunluğu

Vücut ağırlığı ve boy uzunluğu ölçümleri katılımcılardan beyana dayalı alınmıştır. Bireylere anket öncesi telefon yolu ile nasıl ölçüm alınacağı hakkında bilgilendirme yapılmıştır.

3.2.3.2. Beden kütle indeksi

Bireylerin beden kütle indeksi (BKİ) $(\text{kg}/\text{m}^2) = \text{Vücut ağırlığı (kg)}/\text{boy uzunluğunun karesi (m}^2\text{)}$ formülünde kullanılarak hesaplanmıştır. Beden kütle indeksi değerleri, DSÖ'nün sınıflamasına göre değerlendirilmiştir (122) (Tablo 3.2.1).

Tablo 3.2.1. Yetişkin bireylerde beden kütle indeksi (BKİ) sınıflaması (122)

Sınıflandırma	BKİ(kg/ m ²)
Zayıf (düşük ağırlıklı)	<18.50
Normal	18.50-24.99
Hafif şişman	≥ 25.00
Preobez	25.00-29.99
Obez I. Derece	30.00-34.99
Obez II. Derece	35.00-39.99
Obez III. Derece	≥ 40

3.2.3.3. Bel çevresi

Bireylerin pandemi döneminde bel çevresi ölçümü beyana dayalı olarak katılımcılar tarafından alınmıştır. Bel çevresi sınıflandırılması, DSÖ sınıflandırılmasına göre yapılmıştır (Tablo 3.2.2) (123). Bireylere anket öncesi telefon yolu ile nasıl ölçüm alınacağı hakkında bilgilendirme yapılmıştır.

Tablo 3.2.2. Bel çevresi ölçümlerine göre değerlendirme (123)

	Normal	Risk	Yüksek Risk
Erkek	<94 cm	≥94 cm	≥102 cm
Kadın	<80 cm	≥80 cm	≥88 cm

3.2.3.4. Kalça çevresi

Bireylerin pandemi dönemindeki kalça çevresi, çalışmaya katılan bireylerin beyanına dayalı olarak, ölçüm ile ilgili gerekli bilgilendirmeler yapılarak alınmıştır.

3.2.3.5. Bel / kalça oranı

Bel/kalça oranı (BKO); Bel çevresi (cm) / Kalça çevresi (cm) formülü ile araştırmacı tarafından hesaplanmıştır ve elde edilen sonuçlar DSÖ'nün BKO sınıflandırılmasına göre değerlendirilmiştir (Tablo 3.2.3) (124).

Tablo 3.2.3. Bel kalça oranını değerlendirmede kullanılan kriterler (124)

Sınıflandırma	Erkek	Kadın
Normal	<0. 90	<0. 85
Risk	≥0. 90	≥0. 85

3.2.3.6. Bel/boy oranı

Bel/boy oranı ; Bel/ boy oranı = [Bel çevresi (cm) / Boy uzunluğu (cm)] formülü ile araştırmacı tarafından hesaplanmıştır. Bel çevresinin boy uzunluğuna oranı Ashwell ve arkadaşları (125) tarafından geliştirilen sınıflamaya göre değerlendirilmiştir (Tablo 3.2.4).

Tablo 3.2.4. Bel çevresinin boy uzunluğuna oranı (125)

Bel çevresi/boy uzunluğu oranı	Sınıflama
<0.4	Dikkat
0.4-0.5	Uygun
0.5-0.6	Risk
>0.6	Yüksek Risk

3.2.4. Kendini Algılayan Gıda Okuryazarlığı Ölçeği (AGOY)

Beslenme okuryazarlık düzeylerini ölçmek için çalışmaya katılan bireylere ‘Kendini Algılayan Gıda Okuryazarlığı Ölçeği (AGOY)’ uygulanmıştır (EK-5). Bu ölçeğin geçerlilik ve güvenilirlik çalışması 2020 yılında Selçuk ve ark. (126) tarafından yapılmıştır. Cronbach alfa katsayısı ölçeğin tamamı için 0.83, alt ölçekler için 0.58-0.90 arasında bildirilmiştir. Ölçek 29 maddeden ve 8 alt ölçekten oluşmaktadır. 5’li Likert ölçeği kullanılmıştır. 1-hiçbir zaman/asla, 2-nadiren, 3-bazen, 4-evet, kesinlikle 5-evet, her zaman olmak üzere puanlama yöntemi kullanılmıştır. Bazı maddeler (3, 10, 11, 12, 13, 20, 26, 27) ters çevrilerek puanlanmaktadır. Ölçekte tüm maddelerden alınan puanların toplamı AGOY düzeyini göstermekte ve yüksek puanlar gıda okuryazarlığı düzeyinin yüksekliğini ifade etmektedir (126).

3.2.5. Sürdürülebilir Tüketim Davranışları Ölçeği

Çalışmaya katılan bireylerin sürdürülebilir tüketim davranışlarını ölçmek için ‘Sürdürülebilir Tüketim Davranışı Ölçeği’ uygulanmıştır (Ek-6). Bu ölçeğin geçerlilik ve

güvenilirlik çalışması 2015 yılında Doğan ve ark. (127) tarafından yapılmıştır. On yedi maddeden oluşan dört boyutlu ölçeğin güvenilirliği ve geçerliliğinin test edilmesi için yapı güvenilirliği, iç tutarlılık katsayıları, yakınsama (convergent) ve ayrışma (discriminant) geçerlilikleri incelenmiştir. Yapı güvenilirliği birleşik (composite) güvenilirlik (CR) ile iç tutarlılık ise Cronbach alpha katsayısı ile ölçülmüştür. Cronbach alpha değerlerin 0.70'in üzerinde olması ölçeğin güvenilir olduğunu göstermektedir. On yedi maddeli ölçeğin 4 boyutu – çevre duyarlılığı, ihtiyaç dışı satın alma, tasarruf ve yeniden kullanılabilirlik - kapsamaktadır. Ankette 5'li Likert ölçeği kullanılarak hesaplama yapılmıştır. Katılımcılardan 17 madde ve 4 boyuttan oluşan sürdürülebilir tüketim davranışı 1= hiçbir zaman, 2=nadiren 3= bazen 4=evet, genellikle 5= her zaman aralığında puanlama yapmaları istenmiştir. Ölçekten alınan puan arttıkça, kişinin sürdürülebilir tüketim davranışları artmaktadır (127).

3.3. Verilerin İstatistiksel Olarak Değerlendirilmesi

Bu çalışmada verilerin istatistiksel olarak değerlendirilmesinde IBM SPSS Statistics 25.0 (IBM SPSS Statistics for Windows, Version 25.0.Armonk, NY: IBM Corp.) paket programı kullanılmıştır. İstatistiksel testlerin güven aralığı %95 olarak kabul edilmiş ve önemlilik düzeyi $p \leq 0.05$ olarak değerlendirilmiştir. Nitel değişkenler sayı (S) ve yüzde (%) olarak, nicel değişkenler ise ortalama ($\bar{X}$), standart sapma (SS), alt ve üst değerler olarak ifade edilmiştir. Numerik değişkenlerde normallik varsayımı Shapiro Wilk testi ile kontrol edilmiş normal dağılım göstermediği için grup sayısı iki olan karşılaştırmalar için Mann Whitney U testi uygulanmıştır. Numerik veriler arasındaki ilişkinin tespiti için Pearson Korelasyon testi, kategorik veriler arasında ilişkinin tespiti için ki-kare testi ($n < 5$ ise fishers exact test) uygulanmıştır. Numerik verilerin birbiriyle olan ilişkisinin analizinde normal dağılmama sonuçlarına bağlı olarak Spearman Korelasyon analizi uygulanmıştır.

4. BULGULAR

4.1. Bireylerin Genel Özellikleri ve Sağlık Durumlarına Ait Veriler

Bu çalışma Mayıs 2021-Temmuz 2021 tarihleri arasında, 20-65 yaş arasındaki gönüllü 200 yetişkin birey ile dijital ortamda (sosyal medya ortamı twitter/facebook/instagram araştırmacıların ve arkadaşlarının çevresi ile) yürütülmüştür. Çalışmaya katılan tüm bireylerin yaş, cinsiyet, eğitim, çalışma durumu ve mesleklerinin dağılımı Tablo 4.1.1’de gösterilmiştir. Çalışmaya katılan bireylerin %62.5’i kadınlardan, %37.5’i erkeklerden oluşmaktadır. Bireylerin yaş ortalaması; erkeklerde 34.6 ± 15.94 yıl, kadınlarda 33.0 ± 12.11 yıl, tüm bireylerde ise 33.6 ± 13.67 yıl olarak belirlenmiştir. Bireylerin yaş gruplarının cinsiyete göre dağılımı incelendiğinde; erkeklerin %62.6’sının 20-29 yaş grubunda, %4.0’ının 30-39 yaş grubunda, %6.7’sinin 40-49 yaş grubunda, %6.7’sinin 50-59 yaş grubunda ve %20.0’sinin 60 yaş üzeri yaş grubunda yer aldığı saptanmıştır. Kadınlarda ise bu değerler sırasıyla; %56.8, %14.4, %11.2, %16.0 ve %1.6’dır. Yaş gruplarının cinsiyete göre dağılımı arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0.05$) (Tablo 4.1.1).

Cinsiyete göre medeni duruma bakıldığında kadınların %62.4’ü bekar iken, erkeklerin %61.4’ü bekardır. Medeni durumun cinsiyete göre dağılımı arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p > 0.05$) (Tablo 4.1.1). Cinsiyete göre meslek gruplarına bakıldığında kadın bireylerin %62.4’ü düzenli çalışan (memur işçi esnaf vb.) iken, erkeklerin %40’ı düzenli çalışan (memur işçi esnaf vb) meslek grubundandır. Erkeklerin % 21.3’i emekli iken kadın bireylerin %5.6’sı emeklidir. Meslek durumuna göre cinsiyet dağılımında istatistiksel fark anlamlı bulunmuştur ($p < 0.05$) (Tablo 4.1.1).

Kadınların (%93.6) ve erkeklerin (%94.7) çoğunluğunun kentsel (il merkezi) bölgede yaşadığı tespit edilmiştir. Eğitim durumlarına bakıldığında tüm bireylerin %69.5’inin üniversite mezunu oldukları, %24’0’ının ise yüksek lisans/doktora mezunu oldukları belirlenmiştir.

Tablo 4.1.1. Bireylerin demografik özelliklerine göre dağılımı

	Erkek (n=75)		Kadın (n=125)		Toplam (n=200)		p
	S	%	S	%	S	%	
Yaş, yıl							
20-29	47	62.6	71	56.8	118	59.0	<0.001*
30-39	3	4.0	18	14.4	21	10.5	
40-49	5	6.7	14	11.2	19	9.5	
50-59	5	6.7	20	16.0	25	12.5	
60 yaş ve üzeri	15	20.0	2	1.6	17	8.5	
$\bar{X} \pm SS$	34.6±15.94		33.0±12.11		33.6±13.67		
Medeni durum							
Evli	27	36.0	45	36.0	72	36.0	0.089
Bekar	47	62.7	78	62.4	125	62.5	
Dul/boşanmış	1	1.3	2	1.6	3	1.5	
Meslek Durumu							
Düzenli Çalışan (memur işçi esnaf vb)	30	40.0	78	62.4	108	54.0	<0.001*
Emekli	16	21.3	7	5.6	23	11.5	
Öğrenci	27	36.0	26	20.8	53	26.5	
Ev hanımı	-	-	9	7.2	9	4.5	
Diğer	2	2.7	5	4.0	7	3.5	
Şuanki çalışma durumu							
Çalışıyor	36	48.0	73	58.4	109	54.5	0.147
Çalışmıyor	39	52.0	52	41.6	91	45.5	
Yaşadığı yer							
Kentsel (il merkezi)	71	94.7	117	93.6	188	94.0	0.999
Kırsal (köy veya ilçe)	4	5.3	8	6.4	12	6.0	
Eğitim durumu							
Lise mezunu ve altı	4	5.4	9	7.2	13	6.5	0.152
Üniversite mezunu	58	77.3	81	64.8	139	69.5	
Yüksek lisans/Doktora	13	17.3	35	28.0	48	24.0	

Ki-kare test (n<5 ise fisher's exact test), *p<0.05

Bireylerin cinsiyete göre aylık gelir düzeylerinin dağılımı Tablo 4.1.2’de gösterilmiştir. Cinsiyete göre aynı evde yaşayan toplam birey sayısı incelendiğinde kadın bireylerin %71.2’sinin aynı evde yaşayan toplam birey sayısı 1-3 iken, erkek bireylerin %65.3’ünün aynı evde yaşayan toplam birey sayısı 1-3’tür. Katılımcıların aynı evde yaşayan toplam birey sayısı ile cinsiyeti arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki yoktur ($p>0.05$). Cinsiyete göre eve giren toplam gelir miktarına bakıldığında ise kadın bireylerin %50.4’ünün eve giren toplam geliri gidere eşit iken, erkek bireylerin %44.0’ının eve giren toplam geliri giderinden fazladır. Katılımcıların eve giren toplam gelir sayısı ile cinsiyeti arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki yoktur ($p>0.05$) (Tablo 4.1.2). Bireysel olarak beslenmeye ayrılan aylık bütçe incelendiğinde bireylerin %20.5’i 2000 TL ve üzeri bütçe ayırırken, %13.5’i 1501-2000 TL, %23.5’i 1001-1500 TL, %29.0’u 501-1000 TL, %13.5’inin ise 0-500 TL bütçe ayırdığı saptanmıştır. Kadın bireylerin %32.8’inin bireysel olarak beslenmeye ayırdığı bütçe 501-1000 TL iken, erkek bireylerin %22.7’sinin bireysel olarak beslenmeye ayırdığı bütçe 501-1000 TL’dir. Bireylerin cinsiyete göre beslenmeye ayrılan bütçe dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki yoktur ($p>0.05$) (Tablo 4.1.2).

Tablo 4.1.2. Bireylerin cinsiyete göre aylık gelir düzeylerinin dağılımı

	Erkek (n=75)		Kadın (n=125)		Toplam (n=200)		p
	S	%	S	%	S	%	
Aynı evde yaşayan toplam birey sayısı							
1-3	49	65.3	89	71.2	138	69.0	0.328
4-6	25	33.3	36	28.8	61	30.5	
7 ve üzeri	1	1.4	-	-	1	0.5	
Eve giren toplam gelir sayısı							
Gelir giderden az	15	20.0	20	16.0	35	17.5	0.143
Gelir gidere eşit	27	36.0	63	50.4	90	45.0	
Gelir giderden fazla	33	44.0	42	33.6	75	37.5	
Bireysel olarak beslenmeye ayrılan aylık bütçe							
0-500 TL	6	8.0	21	16.8	27	13.5	0.119
501-1000 TL	17	22.7	41	32.8	58	29.0	
1001-1500 TL	22	29.3	25	20.0	47	23.5	
1501-2000 TL	12	16.0	15	12.0	27	13.5	
2000 TL ve üzeri	18	24.0	23	18.4	41	20.5	

Ki-kare test ($n<5$ ise fisher’s exact test), * $p<0.05$

Bireylerin cinsiyete göre fiziksel aktivite düzeyleri Tablo 4.1.3'te gösterilmiştir. Bireylerin %46.5'inin fiziksel aktivite yaptığı saptanırken, %53.5'i düzenli fiziksel aktivite yapmamaktadır. Cinsiyete göre fiziksel aktivite düzeylerine bakıldığında ise kadın bireylerin %56.8'i düzenli fiziksel aktivite yapmadığını belirtirken, erkek bireylerin %48.0'ının düzenli fiziksel aktivite yapmadığı saptanmıştır. Bireylerin düzenli fiziksel aktivite yapma durumu ile cinsiyeti arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamıştır ($p>0.05$).

Kadın bireylerin %57.9'u düzenli fiziksel aktivite olarak yürüyüş yaparken, erkeklerin %61.5'i düzenli fiziksel aktivite olarak yürüyüş yaptığını belirtmiştir. Katılımcıların düzenli fiziksel aktivite türü ile cinsiyeti arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki yoktur ($p>0.05$).

Yapılan aktivite süresi değerlendirildiğinde; kadınların %5.3'ü bir kerede yaptığı aktivite süresini 1.5 saat olarak belirtirken, erkek katılımcıların %40.0'ı bir kerede yapılan aktivite süresini 1.5 saat olarak belirtmektedir. Bireylerin bir kerede yapılan aktivite süresi ile cinsiyeti arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur ($p<0.001$) (Tablo 4.1.3).

Cinsiyete göre pandemi sürecinin fiziksel aktivite süresine etkisi incelendiğinde; kadın bireylerin %69.6'sının, erkeklerin %70.7'sinin pandeminin fiziksel aktivite süresini etkilediği saptanmıştır. Katılımcıların pandemi ve fiziksel aktivite süresini etkileme durumu ile cinsiyeti arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 4.1.3).

Tablo 4.1.3. Bireylerin cinsiyete göre fiziksel aktivite düzeylerinin değerlendirilmesi

	Erkek (n=75)		Kadın (n=125)		Toplam (n=200)		p
	S	%	S	%	S	%	
Düzenli fiziksel aktivite							
Evet	39	52.0	54	43.2	93	46.5	0.227
Hayır	36	48.0	71	56.8	107	53.5	
Fiziksel aktivite türü**							
Yürüyüş	24	61.5	33	57.9	57	28.5	0.077
Koşu	2	5.1	-	-	2	1.0	
Aerobik/step	2	5.1	4	7.0	6	3.0	
Bisiklet	2	5.1	-	-	2	1.0	
Yüzme	1	2.6	-	-	1	0.5	
Diğer	8	20.5	20	35.1	28	14.0	
Aktivite sıklığı							
Her gün	13	32.5	8	13.8	21	10.5	0.094
Haftada 1-2 kez	7	17.5	19	32.8	26	13.0	
Haftada 3-4 kez	16	40.0	27	46.6	43	21.5	
Haftada 5-6 kez	4	10.0	4	6.9	8	4.0	
Bir kerede yapılan aktivite süresi							
30 dk	8	20.0	15	26.3	23	11.5	<0.001*
45 dk	2	5.0	15	26.3	17	8.5	
1 saat	9	22.5	22	38.6	31	15.5	
1 buçuk saat	16	40.0	3	5.3	19	9.5	
2 saat ve üzeri	4	10.0	2	3.5	6	3.0	
Diğer	1	2.5	-	-	1	0.5	
Pandemi sürecinin fiziksel aktivite süresini etkileme durumu							
Etkiledi	53	70.7	87	69.6	140	70.0	0.999
Etkilemedi	22	29.3	38	30.4	60	30.0	

Ki-kare test (n<5 ise fisher's exact test), * p< 0.05 , **birden fazla işaretleme yapılmıştır

Bireylerin hastalık, ilaç ve besin desteği kullanma durumuna göre dağılımları Tablo 4.1.4'te gösterilmiştir. Buna göre çalışmaya katılan bireylerin %28.5'inin tanı konulmuş bir hastalığı bulunmaktadır. Cinsiyete göre hastalık durumu değerlendirildiğinde kadın bireylerin %28.8'inin tanı konulmuş bir hastalığı var iken erkek bireylerin %28.0'ının tanı konulmuş hastalık durumu vardır. Katılımcıların tanı konulan hastalık olması durumu ile cinsiyeti arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki yoktur (p>0.05). Kadınların %27.8'i tiroid hastalığı tanısı almış iken, erkeklerin %42.9'unun kalp hastalığı tanısı bulunmaktadır. Bireylerin tanı konulan hastalığı ile cinsiyeti arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki yoktur (p>0.05) (Tablo 4.1.4).

Cinsiyete göre ilaç kullanma durumu değerlendirildiğinde kadınların %69.6'sı ilaç kullanmazken, erkeklerin %78.7'sinin ilaç kullanımı yoktur. Çalışmaya katılan bireylerin %58.0'ı pandemi döneminde besin desteği kullanmaktadır. Cinsiyete göre besin desteği kullanımı değerlendirildiğinde ise kadınların %68.8'i pandemi döneminde besin desteği alır iken, erkeklerin %40.0'ı besin desteği kullanmaktadır. Bireylerin pandemi döneminde besin desteği kullanımı ile cinsiyeti arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur ($p<0.001$) (Tablo 4.1.4).

Çalışmaya katılan bireylerde kullanılan vitamin mineral türü değerlendirildiğinde %48.0 ile D vitamini ilk sırada iken, %46.5 ile C vitamini ikinci sırada yer almaktadır. Cinsiyete göre vitamin mineral türü incelendiğinde kadın bireylerin %83.5'inin D vitamini, %78.8'inin C vitamini kullandığı saptanırken, erkek bireylerin %80.6'sının D vitamini, %83.9'unun ise C vitamini kullandıkları bulunmuştur. Çalışmaya katılan bireylerin kullandıkları vitamin türü ile cinsiyeti arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur ($p>0.05$) (Tablo 4.1.4).

Tablo 4.1.4. Bireylerin hastalık, ilaç ve besin desteği kullanma durumuna göre dağılımları

	Erkek (n=75)		Kadın (n=125)		Toplam (n=200)		P
	S	%	S	%	S	%	
Tanı koyulan hastalık durumu							
Var	21	28.0	36	28.8	57	28.5	0.999
Yok	54	72.0	89	71.2	143	71.5	
Tanı konmuş hastalık**							
Diyabet	2	9.5	3	8.3	5	2.5	0.345
İnsülin direnci	1	4.8	3	8.3	4	2.0	
Hipertansiyon	7	33.3	7	19.4	14	7.0	
Hiperlipidemi	-	-	1	2.8	1	0.5	
Kalp hastalığı	9	42.9	2	5.6	11	5.5	
Obezite	2	9.5	3	8.3	5	2.5	
Tiroid hastalıkları	5	23.8	10	27.8	15	7.5	
Akciğer hastalıkları	2	9.5	4	11.1	6	3.0	
Diğer	2	9.5	12	33.3	14	7.0	
İlaç kullanımı							
Var	16	21.3	38	30.4	54	27.0	0.190
Yok	59	78.7	87	69.6	146	73.0	
Pandemi döneminde kullanılan vitamin-mineral takviyesi							
Var	30	40.0	86	68.8	116	58.0	<0.001*
Yok	45	60.0	39	31.2	84	42.0	
Kullanılan vitamin-mineral desteği**							
C vitamini	26	83.9	67	78.8	93	46.5	0.232
Çinko	16	51.6	31	36.5	47	23.5	
D vitamini	25	80.6	71	83.5	96	48.0	
Probiyotik	7	22.6	27	31.8	34	17.0	
Omega 3	13	41.9	19	22.4	32	16.0	
Magnezyum	9	29.0	16	18.8	25	12.5	
Diğer	-	-	9	10.6	9	4.5	

Ki-kare test (n<5 ise fisher's exact test),* p<0.05

**birden fazla işaretleme yapılmıştır

Bireylerin cinsiyete göre genel alışkanlıklarının dağılımı Tablo 4.1.5'te gösterilmiştir. Tüm bireylerin %30.5'i sigara içtiğini, %9.0'ı sigara içip bıraktığını ve %60.5'i hiç sigara içmediğini belirtmiştir. Bireylerin cinsiyete göre sigara kullanma durumlarına bakıldığında ise; kadın bireylerin %68.0'ı hiç sigara içmediğini belirtirken, erkek bireylerin %48'inin hiç sigara içmediği saptanmıştır. Çalışmaya katılan bireylerin sigara kullanımı ile cinsiyeti arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur (p<0.05) (Tablo 4.1.5).

Tüm bireylerin %57.0'ı alkol tükettiğini, %43.0'ı alkol kullanmadığını ifade etmiştir. Cinsiyete göre alkol tüketme durumuna bakıldığında ise; kadınların %56.0'ı alkol tüketmiyor iken, erkeklerin %21.3'ü alkol kullanmamaktadır. Katılımcıların alkol kullanımı ile cinsiyeti arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur ($p<0.05$) (Tablo 4.1.5).

Tablo 4.1.5. Bireylerin cinsiyete göre genel alışkanlıklarına göre dağılımı

	Erkek (n=75)		Kadın (n=125)		Toplam (n=200)		p
	S	%	S	%	S	%	
Sigara kullanımı							
İçiyor	28	37.3	33	26.4	61	30.5	0.009*
İçmiyor	36	48.0	85	68.0	121	60.5	
Bıraktı	11	14.7	7	5.6	18	9.0	
Alkol kullanımı							
Tüketiyor	59	78.7	55	44.0	114	57.0	<0.001*
Tüketmiyor	16	21.3	70	56.0	86	43.0	

Ki-kare test ($n<5$ ise fisher's exact test). * $p<0.05$

4.2. Bireylerin Pandemi Döneminde Alışkanlıklarına Ait Bulgular

Bireylerin pandemi dönemindeki yaşam tarzı alışkanlıklarının cinsiyete göre dağılımı Tablo 4.2.1'de gösterilmiştir. Çalışmaya katılan bireylerin %20.5'i son 1 yıl içerisinde Covid-19'a yakalandıklarını bildirmiştir. Cinsiyete göre katılımcıların Covid-19'a yakalanma durumları değerlendirildiğinde, kadınların %78.4'ü ile erkeklerin %81.3'ünün son bir yıl içinde Covid-19'a yakalanmamış oldukları bulunmuştur.

Çalışmaya katılan bireylerin %43.5'i pandemi süresince vücut ağırlığının arttığını belirtirken, %22.5'i vücut ağırlığının azaldığını belirtmiş, %34.0'ı ise vücut ağırlığının değişmediğini ifade etmiştir. Cinsiyete göre pandemi döneminde vücut ağırlığı değişimi incelendiğinde kadın bireylerin %38.4'ünün pandemi süresince vücut ağırlığındaki değişimi artmış ve değişmemiş iken, erkek bireylerin %52'sinin pandemi süresince vücut ağırlığı artmıştır. Bireylerin pandemi süresince vücut ağırlığındaki değişimi ile cinsiyeti arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamaktadır ($p>0.05$) (Tablo 4.2.1).

Çalışmaya katılan bireylerin %59.0'ı pandemi döneminde düzenli olarak tartıldığını ifade ederken, %41.0'ı düzenli olarak tartılmamaktadır. Bu durum cinsiyete göre değerlendirildiğinde ise kadın bireylerin %63.2'si düzenli olarak tartılır iken, erkek bireylerin %52.0'ı düzenli olarak tartılmaktadır.

Cinsiyete göre bireylerin vücut ağırlığından memnuniyetleri değerlendirildiğinde; kadın bireylerin %55.2'sinin mevcut vücut ağırlığından memnun olduğu bulunmuş, erkek bireylerin %34.7'si şu anki vücut ağırlığından memnun olduğunu ifade etmiştir. Bireylerin mevcut vücut ağırlığından memnuniyet durumu ile cinsiyeti arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki vardır ($p<0.05$) (Tablo 4.2.1).

Tablo 4.2.1. Bireylerin cinsiyete göre pandemi dönemindeki yaşam tarzı alışkanlıkları

	Erkek (n=75)		Kadın (n=125)		Toplam (n=200)		p
	S	%	S	%	S	%	
Son 1 yıl içerisinde Covid-19'a yakalanma							
Evet	14	18.7	27	21.6	41	20.5	0.718
Hayır	61	81.3	98	78.4	159	79.5	
Pandemi süresince vücut ağırlığındaki değişim							
Arttı	39	52.0	48	38.4	87	43.5	0.145
Azaldı	16	21.3	29	23.2	45	22.5	
Değişmedi	20	26.7	48	38.4	68	34.0	
Düzenli olarak tartılma durumu							
Tartılır	39	52.0	79	63.2	118	59.0	0.138
Tartılmaz	36	48.0	46	36.8	82	41.0	
Mevcut vücut ağırlığından memnuniyet							
Memnun	26	34.7	69	55.2	95	47.5	0.006*
Memnun değil	49	65.3	56	44.8	105	52.5	

Ki-kare test ($n<5$ ise fisher's exact test),* $p<0.05$

Bireylerin pandemi döneminde beslenme alışkanlıklarına ait verilerin cinsiyete göre dağılımı Tablo 4.2.2'de gösterilmiştir. Bireylerin %53.5'i öğün atladıklarını ifade etmiştir. Öğün atlamanın en büyük sebebi geç uyanma ve alışkanlığın olmaması kaynaklıdır (%14). Bireyler günde ortalama 1956.5 ± 876.29 mililitre su içmektedir.

Çalışmaya katılan bireylerin %57.5'i Covid-19 salgının beslenme alışkanlıklarını etkilediğini ifade etmiştir. Cinsiyete göre değerlendirildiğinde; Covid-19 salgını kadın bireylerin %63.2'sinin beslenme alışkanlıklarını etkilerken, erkek katılımcıların %48'inin beslenme alışkanlıklarını etkilemiştir. Cinsiyete göre Covid-19 salgınının beslenme alışkanlıklarına etkisi değerlendirildiğinde far istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$) (Tablo 4.2.2).

Tüm bireylerin %64.0'ı pandemi döneminde sağlıklı beslendiğini düşünmektedir. Kadın bireylerin %68.0'ı pandemi döneminde sağlıklı beslendiğini düşünüyor iken, erkeklerin %57.3'ü pandemi döneminde sağlıklı beslendiğini düşünmektedir. Bireylerin pandemi döneminde sağlıklı beslendiğini düşünüyor olması ile cinsiyeti arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki yoktur ($p>0.05$) (Tablo 4.2.2).

Pandemi döneminde beslenmeye yönelik bilgileri değerlendirildiğinde bireylerin %57.5'i internetten, %21.5'i diyetisyenden, %7.0'ı aile/arkadaşlardan, %5.5'i kitaplar/dergilerden, %4.5'i TV/radyodan, %4.0'ı ise okuldan bilgi edinmektedir. Cinsiyete göre incelendiğinde kadın bireylerin %49.6'sı pandemi döneminde beslenmeye yönelik bilgileri internetten alırken, erkek katılımcıların çoğunluğu (%70.7) pandemi döneminde beslenmeye yönelik bilgileri internetten edinmektedir. Bireylerin pandemi döneminde beslenmeye yönelik bilgileri ile cinsiyeti arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki vardır ($p<0.05$) (Tablo 4.2.2). Pandemi döneminde ağırlıklı olarak yapılan market alışverişi değerlendirildiğinde bireylerin %56.0'ı süpermarketten alışverişi tercih ederken, %29.0'ı internet üzerinden online alışverişi, %13.0'ı bulunduğu yerin pazarına giderek, %2.0'ı bakkal alışverişini tercih etmektedir.

Pandemi döneminde market alışveriş sıklığı değerlendirildiğinde ise bireylerin %69.5'i haftalık alışveriş gerçekleştirmektedir. Cinsiyete göre market alışveriş sıklığı değerlendirildiğinde; kadın bireylerin %71.2'sinin pandemi döneminde market alışveriş sıklığı haftalık iken, erkek bireylerin %66.7'sinin pandemi döneminde market alışveriş sıklığı haftalıktır. Bireylerin pandemi döneminde market alışveriş sıklığı ile cinsiyeti arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 4.2.2).

Çalışmaya katılan bireylerin %62.0'ı alışverişe çıkmadan önce liste hazırlar iken, %38.0'ı alışveriş listesi hazırlamamaktadır. Kadın bireylerin %65.6'sı alışverişe çıkmadan önce liste hazırlarken, erkek bireylerin %56'sı alışverişe çıkmadan önce liste hazırlamaktadır. Bireylerin alışverişe çıkmadan önce liste hazırlama durumu ile cinsiyeti arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 4.2.2).

Çalışmaya katılan bireylerin %36.0'ı pandemi döneminde raf ömrü uzun ve düşük maliyetleri besinleri tercih etme oranının arttığını ifade etmiştir. Cinsiyete göre değerlendirildiğinde; kadın bireylerin %32.8'inin pandemi döneminde raf ömrü uzun ve

düşük maliyetli besinleri tercih etme oranı artarken, erkek bireylerin %41.3'ünün pandemi döneminde raf ömrü uzun ve düşük maliyetli besinleri tercih etme oranı artmıştır. Katılımcıların pandemi döneminde raf ömrü uzun ve düşük maliyetli besinleri tercih etme oranı ile cinsiyeti arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki yoktur ($p>0.05$) (Tablo 4.2.2).

Çalışmaya katılan bireylerin %64.5'i pandemi döneminde evde yemek artıklarının (tüketilmeyip kalan ve atılan yemekler) nadiren olduğunu belirtirken %10.0'ı sıklıkla olduğunu belirtmiştir. Cinsiyete göre değerlendirildiğinde kadın bireylerin %5.6'sı pandemi döneminde evinde çoğu zaman artık yemekler olduğunu belirtirken, erkek bireylerin %17.3'ü pandemi döneminde evinde çoğu zaman artık yemekler olduğunu ifade etmiştir. Bireylerin pandemi döneminde evlerinde yemek artığı olma durumu ile cinsiyeti arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur ($p<0.05$) (Tablo 4.2.2).

Pandemi döneminde arta kalan yiyeceklerin nasıl değerlendirildiği incelendiğinde çalışmaya katılan bireylerin %61.0'ı bir sonraki günde veya öğünde ısıtarak tekrar tüketeceğini, %24.0'ı sokak hayvanlarına verdiğini, %6.5'i çöpe attığını, %6.0'ı derin dondurucuda sakladığını, %2.5'i ise yeni yiyecekler pişirmek için sakladığını belirtmiştir. Kadın bireylerin %68'i pandemi döneminde arta kalan yiyecekleri bir sonraki günde veya öğününde ısıtarak tekrar tüketirken, erkek bireylerin %49.3'ü arta kalan yiyecekleri bir sonraki günde veya öğününde ısıtarak tekrar tüketmektedir. Bireylerin pandemi döneminde arta kalan yiyeceklerini genellikle ne yaptığı ile cinsiyeti arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur ($p<0.05$) (Tablo 4.2.2).

Çalışmaya katılan bireylerin %73.0'ı besin etiket bilgilerine dikkat ettiğini bildirmiştir. Bireylerin %57.0'ı en çok içerdiği katkı maddesine dikkat ederken, %17.5'i protein/karbonhidrat/yağ miktarına, %13.5'i kalori miktarına, %6.0'ı ise diyetle uygun olup olmadığı ve diğer faktörlere dikkat etmektedir. Cinsiyete göre değerlendirildiğinde kadın bireylerin %63.2'sinin pandemi döneminde en çok dikkat ettiği etiket bilgisi içerdiği katkı maddesi iken, erkek bireylerin %46.7'sinin pandemi döneminde en çok dikkat ettiği etiket bilgisi içerdiği katkı maddesidir. Bireylerin cinsiyete göre pandemi döneminde en çok dikkat edilen etiket bilgisi arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0.05$) (Tablo 4.2.2).

Çalışmaya katılan bireylerin %79.5'i 'ülkemizde satılan gıdaların üzerindeki etiket bilgilerini yeterli buluyor musunuz?' sorusuna hayır yanıtını vermiştir. Ülkemizde satılan gıdaların etiket bilgilerini yeterli bulma fikri cinsiyete göre değerlendirildiğinde; kadın

bireylerin %80.8'i ülkemizde satılan gıdaların üzerindeki etiket bilgilerini yeterli bulmazken, erkek katılımcıların %77.3'ü ülkemizde satılan gıdaların etiket bilgilerini yeterli bulmamaktadır. Bireylerin ülkemizde satılan gıdaların üzerindeki etiket bilgilerini yeterli bulması ile cinsiyeti arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur ($p<0.05$) (Tablo 4.2.2).

Çalışmaya katılan bireylerin %94.5'i pandemi döneminde aldığı ürünü sepetine atmadan önce son kullanma tarihini kontrol etmektedir. Kadın bireylerin en fazla %95.2'si pandemi döneminde aldığı ürünü sepetine atmadan önce son kullanma tarihini kontrol ederken, erkek bireylerin %93.3'ü pandemi döneminde aldığı ürünü sepetine atmadan önce son kullanma tarihini kontrol etmektedir. Bireylerin pandemi döneminde aldığı ürünü sepetine atmadan önce son kullanma tarihini kontrol etmesi ile cinsiyeti arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki yoktur ($p=0.590$) (Tablo 4.2.2).

Çalışmaya katılan bireylerin %73.5'i son tüketim tarihi (STT) ve tavsiye edilen tüketim tarihi (TETT) arasında bir fark olduğunu belirtirken, %19.0'ı aynı anlama geldiğini, %7.5'i ise fikri olmadığını ifade etmiştir. Cinsiyete göre değerlendirildiğinde; kadın bireylerin %82.4'ü son tüketim tarihi (STT) ve tavsiye edilen tüketim tarihi (TETT) aynı şey olarak bulmazken, erkek bireylerin %58.7'si son tüketim tarihi (STT) ve Tavsiye Edilen Tüketim Tarihi (TETT) terimlerinin farklı olduğunu belirtmektedir. Bireylerin %53.5'i tavsiye edilen tüketim tarihi geçmiş bir ürünü kullanılabilir haldeyse tüketmeye çalışır iken, %45.0'ı çöpe attığını, %1.5'i ise fikri olmadığını belirtmektedir.

Pandemi döneminde yapılan alışverişlerde görünüşü kötü olan sebze meyveleri tercih etme durumu incelendiğinde; çalışmaya katılan bireylerin %92.5'inin bu sebze/meyveleri tercih etmediği saptanmıştır. Bireylerin %54.5'i pandemi döneminde marketten aldığı besinin üzerinde organik yazıyor olmasını önemli bulmamaktadır. Marketten alınan besinin üzerinde organik yazıyor olması ve cinsiyet arasındaki ilişki değerlendirildiğinde; kadın bireylerin %49.6'sı için pandemi döneminde marketten aldığı besinin üzerinde organik yazıyor olmasını önemli bulmazken, erkek bireylerin %62.7'si için pandemi döneminde marketten aldığı besinin üzerinde organik yazıyor olmasını önemli bulmamaktadır. Çalışmaya katılan bireylerin %60.5'i pandemi döneminde marketten alınan ürünün coğrafi işaret sembolü olmasının önemli olmadığını belirtmektedir. Cinsiyete göre değerlendirildiğinde kadınların %45.6'sı coğrafi işaret sembolünün önemli olduğunu belirtirken, erkeklerin %29.3'ü coğrafi işaret sembolünün önemli olduğunu ifade etmektedir.

Bireylerin pandemi döneminde marketten aldığı ürünün coğrafi işaretli olması ve cinsiyet arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0.05$) (Tablo 4.2.2).



Tablo 4.2.2. Bireylerin cinsiyete göre pandemi dönemindeki beslenme alışkanlıklarına ait verilerin dağılımı

	Erkek (n=75)		Kadın (n=125)		Toplam (n=200)		
	S	%	S	%	S	%	p
Beslenme Alışkanlıkları							
Öğün atlama							
Evet	44	58.7	63	50.4	107	53.5	0.306
Hayır	31	41.3	62	49.6	93	46.5	
Öğüt atlama sebebi***							
Zaman yetersizliği	9	20.0	14	21.5	23	11.5	0.986
Geç uyanma	10	22.2	18	27.7	28	14.0	
Canı istememesi, iştahsızlık	5	11.1	6	9.2	11	5.5	
Ağırlık kaybı için	7	15.6	8	12.3	15	7.5	
Alışkanlığının olmaması	12	26.7	16	24.6	28	14.0	
Diğer (aralıklı oruç yöntemini uyguluyor)	2	4.4	3	4.6	5	2.5	0.034**
Su tüketimi (mL/gün) ($\bar{X} \pm SS$)	2068.0±986.43		1889.6±799.78		1956.5±876.28		
Covid-19 salgını beslenme alışkanlıklarını etkiledi mi?							
Evet	36	48.0	79	63.2	115	57.5	0.040*
Hayır	39	52.0	46	36.8	85	42.5	
Pandemi döneminde bir günde tüketilen ara ve ana öğün sayısında değişiklik olma durumu							
Arttı	23	30.7	45	36.0	68	34.0	0.769
Azaldı	10	13.3	16	12.8	26	13.0	
Değişmedi	42	56.0	64	51.2	106	53.0	
Pandemi döneminde sağlıklı beslendiğini düşünme durumu							
Evet	43	57.3	85	68.0	128	64.0	0.171
Hayır	32	42.7	40	32.0	72	36.0	

Tablo 4.2.2. Bireylerin pandemi dönemindeki beslenme alışkanlıklarına ait veriler (devam)

	Erkek (n=75)		Kadın (n=125)		Toplam (n=200)		p
	S	%	S	%	S	%	
Pandemi döneminde beslenmeye yönelik bilgileri edinilen kaynak							
İnternet	53	70.7	62	49.6	115	57.5	0.001*
Kitaplar/dergiler	1	1.3	10	8.0	11	5.5	
Aile/Arkadaşlar	8	10.7	6	4.8	14	7.0	
Tv/radyo	4	5.3	5	4.0	9	4.5	
Okul	1	1.3	7	5.6	8	4.0	
Diyetisyen	8	10.7	35	28.0	43	21.5	
Pandemi döneminde en sık kullanılan pişirme yöntemi***							
Tencerede kendi suyuyla ağzı kapalı olarak pişirme	41	54.7	93	74.4	134	67.0	0.248
Yağda kavurduktan sonra pişirme	18	24.0	28	22.4	46	23.0	
Yağda kızartma	24	32.0	14	11.2	38	19.0	
Fırında pişirme	44	58.7	102	81.6	146	73.0	
Izgara	25	33.3	44	35.2	69	34.5	
Haşlayıp suyunu dökme	6	8.0	14	11.2	20	10.0	
Pandemi döneminde ağırlıklı olan market alışverişi							
İnternet üzerinden online	25	33.3	33	26.4	58	29.0	0.888
Bulunduğu yerin pazarına giderek	9	12.0	17	13.6	26	13.0	
Süpermarket	40	53.3	72	57.6	112	56.0	
Bakkal	1	1.4	3	2.4	4	2.0	
Pandemi döneminde market alışveriş sıklığı							
Her gün	14	18.7	21	16.8	35	17.5	0.591
Haftalık	50	66.7	89	71.2	139	69.5	
15 günde bir	8	10.6	9	7.2	17	8.5	
Aylık	3	4.0	6	4.8	9	4.5	
Alışverişe çıkmadan önce liste hazırlama durumu							0.229
Hazırlıyor	42	56.0	82	65.6	124	62.0	0.229
Hazırlamıyor	33	44.0	43	34.4	76	38.0	

Tablo 4.2.2. Bireylerin pandemi dönemindeki beslenme alışkanlıklarına ait veriler (devam)

	Erkek (n=75)		Kadın (n=125)		Toplam (n=200)		p
	S	%	S	%	S	%	
Çalışma saatlerinin evde yemek hazırlama süresini etkileme durumu							
Etkiler	28	37.3	57	45.6	85	42.5	0.301
Etkilemez	47	62.7	68	54.4	115	57.5	
Raf ömrü uzun ve düşük maliyetli besinleri tercih etme durumu							
Tercih eder	31	41.3	41	32.8	72	36.0	0.287
Tercih etmez	44	58.7	84	67.2	128	64.0	
Yapılan market alışverişinden önce yiyecek stoklarını kontrol etme durumu							
Evet	37	49.3	80	64.0	117	58.5	0.360
Bazen	23	30.7	31	24.8	54	27.0	
Hayır	9	12.0	12	9.6	21	10.5	
Alışverişi kendi yapmıyor	6	8.0	2	1.6	8	4.0	
İl/ilçe pazarlarından alışveriş yapma durumu							
Evet	36	48.0	80	64.0	70	35.0	0.056
Hayır	39	52.0	45	36.0	130	65.0	
Evde yemek artığı (tüketilmeyip kalan ve atılan yemekler) olması							
Evet, çoğu zaman	13	17.3	7	5.6	20	10.0	0.038*
Evet, nadiren	46	61.3	83	66.4	129	64.5	
Hayır	16	21.4	35	28.0	51	25.5	
Arta kalan yiyecekleri değerlendirme durumu							
Çöpe atma	7	9.3	6	4.8	13	6.5	0.028*
Bir sonraki günde veya öğünümde ısıtarak tekrar yeme	37	49.3	85	68.0	122	61.0	
Sokaktaki hayvanlara verme	25	33.3	23	18.4	48	24.0	
Artan kısımları yeni yiyecekler pişirmek için saklama	2	2.7	3	2.4	5	2.5	
Fazla besini derin dondurucuda saklama	4	5.4	8	6.4	12	6.0	

Tablo 4.2.2. Bireylerin pandemi dönemindeki beslenme alışkanlıklarına ait veriler (devam)

	Erkek (n=75)		Kadın (n=125)		Toplam (n=200)		p
	S	%	S	%	S	%	
Alışverişe çıktığında besin etiket bilgilerine dikkat edilmesi							
Evet	46	61.3	100	80.0	146	73.0	0.068
Hayır	22	29.3	19	15.2	41	20.5	
Fikri yok	7	9.4	6	4.8	13	6.5	
Pandemi döneminde en çok dikkat edilen etiket bilgisi							
İçerdiği kalori miktarı	15	20.0	12	9.6	27	13.5	0.015*
İçerdiği katkı maddesi	35	46.7	79	63.2	114	57.0	
Besin ögesi içeriği	14	18.7	21	16.8	35	17.5	
Diyete uygun olup olmadığı	5	6.6	7	5.6	12	6.0	
Diğer	6	8.0	6	4.8	12	6.0	
Etiket bilgilerini okuyarak sağlıklı beslenilebileceğini düşünme							
Düşünüyor	28	37.3	83	66.4	111	55.5	0.136
Düşünmüyor	32	42.7	33	26.4	65	32.5	
Fikri yok	15	20.0	9	7.2	24	12.0	
Ülkemizde satılan gıdaların üzerindeki etiket bilgilerini yeterli bulma							
Yeterli	17	22.7	24	19.2	41	20.5	<0.001*
Yetersiz	58	77.3	101	80.8	159	79.5	
Alınan ürünü sepete atmadan önce son kullanma tarihini kontrol etme							
Eder	70	93.3	119	95.2	189	94.5	
Etmez	5	6.7	6	4.8	11	5.5	
Son tüketim tarihi (STT) ve Tavsiye Edilen Tüketim Tarihi (TETT) aynı şeyi ifade ettiği görüşü							
Evet	20	26.7	18	14.4	38	19.0	
Hayır	44	58.7	103	82.4	147	73.5	
Fikri yok	11	14.6	4	3.2	15	7.5	

Tablo 4.2.2. Bireylerin pandemi dönemindeki beslenme alışkanlıklarına ait veriler (devam)

	Erkek (n=75)		Kadın (n=125)		Toplam (n=200)		P
	S	%	S	%	S	%	
Tavsiye Edilen Tüketim Tarihi (TETT) geçmiş bir ürünü değerlendirme							
Çöpe atar	35	46.7	55	44.0	90	45.0	0.898
Kullanılabilir bir haldeyse tüketmeye çalışır	39	52.0	68	54.4	107	53.5	
Fikri yok	1	1.3	2	1.6	3	1.5	
Alışverişte görünüşü kötü olan sebze/meyveleri tercih etme							
Evet	7	9.3	8	6.4	15	7.5	0.580
Hayır	68	90.7	117	93.6	185	92.5	
Marketten alınan besinin üzerinde organik yazıyor oluşunu önemli bulma							
Önemli	28	37.3	63	50.4	91	45.5	0.080
Önemsiz	47	62.7	62	49.6	109	54.5	
Marketten alınan ürünün coğrafi işaret sembolü olmasını önemli bulma							
Önemli	22	29.3	57	45.6	79	39.5	0.026*
Önemsiz	53	70.7	68	54.4	121	60.5	

*Ki-kare test (n<5 ise fisher's exact test), ** Mann Whitney U testi, p<0.05

***birden fazla işaretleme yapılmıştır

Bireylerin cinsiyete göre sürdürülebilir beslenme ile bilgileri Tablo 4.2.3'te gösterilmiştir. Çalışmaya katılan bireylerin %69.5'i sürdürülebilir beslenme kavramını daha önce duyduğunu belirtmektedir. Sürdürülebilir beslenme kavramını daha önce duyma durumu cinsiyete göre değerlendirildiğinde; kadınların %87.2'si sürdürülebilir beslenme kavramını daha önce duymuş iken, erkeklerin %40'ı sürdürülebilir beslenme kavramını daha önce duymuştur. Bireylerin sürdürülebilir beslenme kavramını daha önce duyma durumu ile cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0.001$) (Tablo 4.2.3).

Çalışmaya katılan bireylerin %60.0'ı pandemi döneminde sürdürülebilir beslenmeye dikkat ettiğini ifade ederken, %26.0'ı dikkat etmediğini, %14.0'ı ise fikri olmadığını belirtmiştir. Cinsiyete göre pandemi döneminde sürdürülebilir beslenmeye dikkat etme durumu incelendiğinde; kadın bireylerin %77.6'sı pandemi döneminde sürdürülebilir beslenmeye dikkat ederken, erkek bireylerin %30.7'si pandemi döneminde sürdürülebilir beslenmeye dikkat etmektedir. Çalışmaya katılan bireylerin pandemi döneminde sürdürülebilir beslenmeye dikkat etme durumu ile cinsiyeti arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki vardır ($p<0.001$) (Tablo 4.2.3).

Bireylerin %90.0'ı besinlerin mevsiminde tüketilmesinin sürdürülebilir beslenmeye katkı sağladığını düşünmektedir. Bu durum cinsiyete göre değerlendirildiğinde; kadın bireylerin %96.8'i besinlerin mevsiminde tüketilmesi sürdürülebilir beslenmeye katkı sağladığını düşünürken, erkek bireylerin %78.7'si besinlerin mevsiminde tüketilmesinin sürdürülebilir beslenmeye katkı sağladığını düşünmektedir. Besinlerin mevsiminde tüketilmesinin sürdürülebilir beslenmeye katkı sağladığını düşünme durumu ile cinsiyet arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.001$) (Tablo 4.2.3).

Sürdürülebilir beslenmenin maliyetli olup olmadığı değerlendirildiğinde çalışmaya katılan bireylerin %79.5'i sürdürülebilir beslenmenin maliyetli olduğunu düşünmektedir. Kadın bireylerin %33.6'sı sürdürülebilir beslenme maliyetli olduğunu düşünürken, erkek bireylerin %38.7'si sürdürülebilir beslenmenin maliyetli olduğunu düşünmektedir. Bireylerin sürdürülebilir beslenmeyi maliyetli görme durumu ile cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($p<0.001$) (Tablo 4.2.3).

Çalışmaya katılan bireylerin %20.0'ı karbon ayak izi ve su ayak izi terimini daha önce duymamıştır. Cinsiyete göre daha önce bu iki terimi duyma durumu değerlendirildiğinde; kadın bireylerin %80.8'i karbon ayak izi ve su ayak izi terimini duyduğunu ifade ederken, erkek bireylerin %62.7'si karbon ayak izi ve su ayak izi terimini duymuştur. Katılımcıların karbon ayak izi ve su ayak izi terimini duyma durumu ile cinsiyeti arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($p<0.001$) (Tablo 4.2.3).

Bireylerin %78.0'ı kırmızı et tüketimini azaltmak, protein kaynakları olarak balık, tavuk, kurubaklagilleri tercih etmenin sürdürülebilir beslenmeye katkı sağladığını düşünmektedir. Bu durum cinsiyete göre değerlendirildiğinde; kadın bireylerin %88.0'ı kırmızı et tüketimini azaltmak, protein kaynakları olarak balık, tavuk, kurubaklagilleri tercih etmenin sürdürülebilir beslenmeye katkı sağladığını düşünürken, erkek bireylerin %61.3'ü bu şekilde düşünmektedir. Bireylerin kırmızı et tüketimini azaltmak, protein kaynakları olarak balık, tavuk, kurubaklagilleri tercih etmenin sürdürülebilir beslenmeye katkı sağladığını düşünme durumu ile cinsiyeti arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($p<0.001$) (Tablo 4.2.3).

Çalışmaya katılan bireyler hangi besin grubunun çevresel etkilerinin daha az olduğu sorusuna %46.0 oranında meyve sebzeler yanıtını verirken, %24.5'i tahıl grubu, %11.0'ı süt ve süt ürünleri, %5.5'i et grubu yanıtını vermiş, %13.0'ı ise fikri olmadığını belirtmiştir. Kadın bireylerin %50.4'ü meyve ve sebzelerin çevresel etkilerinin daha az olduğunu düşünüyorken, erkek bireylerin %38.7'si meyve ve sebzelerin besin grubunun çevresel etkilerinin daha az olduğunu düşünmektedir. Bireylerin hangi besin grubunun çevresel etkilerinin daha az olduğunu düşünmesi durumu ile cinsiyeti arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki yoktur ($p>0.05$) (Tablo 4.2.3).

Tablo 4.2.3. Bireylerin sürdürülebilir beslenme ile ilgili bilgilerinin cinsiyete göre dağılımı

	Erkek (n=75)		Kadın (n=125)		Toplam (n=200)		p
	S	%	S	%	S	%	
Sürdürülebilir beslenme kavramını daha önce duyma durumu							
Evet	30	40.0	109	87.2	139	69.5	<0.001*
Hayır	45	60.0	16	12.8	61	30.5	
Pandemi döneminde sürdürülebilir beslenmeye dikkat etme durumu							
Evet	23	30.7	97	77.6	120	60.0	<0.001*
Hayır	33	44.0	19	15.2	52	26.0	
Fikrim yok	19	25.3	9	7.2	28	14.0	
Sürdürülebilir bir beslenme tarzına sahip olma durumu (beyana göre)							
Evet	25	33.3	88	70.4	113	56.5	<0.001*
Hayır	35	46.7	26	20.8	61	30.5	
Fikrim yok	15	20.0	11	8.8	26	13.0	
Besinlerin mevsiminde tüketilmesinin sürdürülebilir beslenmeye katkı sağladığı görüşü							
Evet	59	78.7	121	96.8	180	90.0	<0.001*
Hayır	9	12.0	1	0.8	10	5.0	
Fikrim yok	7	9.3	3	2.4	10	5.0	
Sürdürülebilir beslenme maliyetli bulma durumu							
Evet	29	38.7	42	33.6	159	79.5	<0.001*
Hayır	30	40.0	72	57.6	19	9.5	
Fikrim yok	16	21.3	11	8.8	22	11.0	
Karbon ayak izi ve su ayak izi terimini duyma durumu							
Evet	47	62.7	101	80.8	148	74.0	0.014*
Hayır	21	28.0	19	15.2	40	20.0	
Fikrim yok	7	9.3	5	4.0	12	6.0	

Tablo 4.2.3. Bireylerin cinsiyete göre sürdürülebilir beslenme ile bilgilerinin dağılımı (devamı)

	Erkek (n=75)		Kadın (n=125)		Toplam (n=200)		p
	s	%	s	%	s	%	
Kırmızı et tüketimini azaltmak, protein kaynakları olarak balık, tavuk, kurubaklagilleri tercih etmek sürdürülebilir beslenmeye katkı sağlayabilir görüşü							
Evet	46	61.3	110	88.0	156	78.0	<0.001*
Hayır	15	20.0	5	4.0	20	10.0	
Fikrim yok	14	18.7	10	8.0	24	12.0	
Hangi besin grubunun çevresel etkilerinin daha az olduğunu düşünme durumu							
Meyve sebzeler	29	38.7	63	50.4	92	46.0	0.069
Et grubu	7	9.3	4	3.2	11	5.5	
Süt ve ürünleri	5	6.7	17	13.6	22	11.0	
Tahıl grubu	23	30.7	26	20.8	49	24.5	
Fikrim yok	11	14.6	15	12.0	26	13.0	
İklim değişikliği, biyoçeşitliliğin azalması, toprak kalitesinin bozulması gibi faktörlerin sürdürülebilir beslenme ile ilişkili olduğu görüşü							
Evet	60	80.0	111	88.8	171	85.5	0.098
Hayır	6	8.0	9	7.2	15	7.5	
Fikrim yok	9	12.0	5	4.0	14	7.0	
Ki-kare test (n<5 ise fisher's exact test),*p<0.05							

4.3. Bireylerin Antropometrik Ölçümlerine Ait Veriler

Bireylerin antropometrik ölçümlerinin cinsiyete göre ortalama ($\bar{X}$), standart sapma (SS), alt ve üst değerleri Tablo 4.3.1’de gösterilmiştir.

Kadın bireylerin boy uzunluğu ortalama 164.5 ± 5.81 cm, erkeklerin boy uzunluğu ortalama 179.3 ± 7.69 cm’dir. Kadınların vücut ağırlığı ortalama 65.1 ± 43.14 kg, erkeklerin vücut ağırlığı ortalama 82.0 ± 13.75 kg’dir. Kadınların BKİ ortalaması 24.1 ± 15.44 kg/m², erkeklerin ise 25.5 ± 3.76 kg/m² olarak hesaplanmıştır. Kadınların bel çevresi ortalama 80.5 ± 80.60 cm, erkeklerin bel çevresi ortalama 85.5 ± 18.70 cm’dir. Kadınların kalça çevresi ortalama 95.7 ± 11.50 cm, erkeklerin kalça çevresi 91.7 ± 21.64 cm’dir. Kadınların bel/kalça oranı ortalama 0.8 ± 0.80 iken, erkeklerin ortalama 1.0 ± 0.34 cm’dir. Kadın bireylerin bel/boy oranı ortalama 0.5 ± 0.49 , erkek bireylerin bel/boy oranı ortalama 0.5 ± 0.11 ’dir.

Tablo 4.3.1. Bireylerin cinsiyete göre antropometrik ölçümlerinin ortalama ($\bar{X}$), standart sapma (SS), alt ve üst değerleri

	Erkek (n=75)				Kadın (n=125)				Toplam (n=200)			
	$\bar{X}$	SS	Alt	Üst	$\bar{X}$	SS	Alt	Üst	$\bar{X}$	SS	Alt	Üst
Boy uzunluğu, cm	179.3	7.69	160.0	205.0	164.5	5.81	150.0	178.0	170.0	9.75	150.0	205.0
Vücut ağırlığı, kg	82.0	13.75	46.0	130.0	65.1	43.14	42.0	527.0	71.5	36.02	42.0	527.0
BKİ, kg/m ²	25.5	3.76	18.0	34.7	24.1	15.44	17.0	189.0	24.6	12.42	17.0	189.0
Bel çevresi, cm	85.5	18.70	30.0	120.0	80.5	80.60	50.0	965.0	82.4	64.68	30.0	965.0
Kalça çevresi, cm	91.7	21.64	16.0	140.0	95.7	11.50	68.0	150.0	94.2	16.13	16.0	150.0
Bel/kalça oranı	1.0	0.34	0.6	3.3	0.8	0.80	0.6	9.7	0.9	0.67	0.6	9.7
Bel/boy oranı	0.5	0.11	0.2	0.7	0.5	0.49	0.3	5.9	0.5	0.40	0.2	5.9

Bireylerin antropometrik ölçümlerinin cinsiyete göre dağılımı Tablo 4.3.2’de gösterilmiştir. Kadınların BKİ değerlerine göre %10.4’ü (n=13) zayıf, %64.8’i normal (n=81), %16.8’i (n=21) hafif şişman ve %8’i (n=10) obezdir. Erkek bireylerin BKİ değerlerine göre %1.3’ü (n=1) zayıf, %48.0’ı (n=36) normal, %37.3’ü (n=28) hafif şişman ve %13.4’ü (n=10) obezdir.

Bel çevresi ölçümlerine göre kadınların %74.4’ü (n=93) normal, %16.8’i (n=21) artmış risk, %8.8’i (n=11) yüksek risk grubundadır. Erkek bireylerin bel çevresi ölçümlerine göre

%58.7'si (n=44) normal, %29.3'ü (n=22) artmış risk, %12.0'ı (n=9) yüksek risk grubundadır.

Kadınların bel çevresinin kalça çevresine oranına göre %84.0'ı (n=105) normal, %16.0'ı (n=20) risk grubundadır. Erkeklerin bel/kalça oranına göre %41.3'ü (n=31) normal, %58.7'si (n=44) risk grubundadır.

Kadınların bel çevresinin boy uzunluğuna oranına göre %80.8'i (n=101) uygun, %15.2'si (n=19) risk, %4.0'ı (n=5) yüksek risk grubundadır. Erkeklerin bel/boy oranına göre %42.7'si (n=32) risk ve %8.0'ı (n=6) yüksek risk grubundadır. Tüm bireylerin bel/boy oranına göre %25.5'i (n=51) risk, %5.5'i (n=11) yüksek risk grubundadır.

Tablo 4.3.2. Bireylerin cinsiyete göre antropometrik ölçümlerinin dağılımı

	Erkek (n=75)		Kadın (n=125)		Toplam (n=200)	
	S	%	S	%	S	%
BKİ, kg/m²						
Zayıf (<18.5)	1	1.3	13	10.4	14	7.0
Normal (18.5-24.9)	36	48.0	81	64.8	117	58.5
Şişman (25.0-29.9)	28	37.3	21	16.8	49	24.5
Obez (>30.0)	10	13.4	10	8.0	20	10.0
Bel çevresi, cm						
Normal (K<80, E<94)	44	58.7	93	74.4	137	68.5
Artmış risk (K 80-87, E 94-101)	22	29.3	21	16.8	43	21.5
Yüksek risk (K ≥88, E ≥102)	9	12.0	11	8.8	20	10.0
Bel/kalça oranı						
Normal(K<0.85, E<0.90)	31	41.3	105	84.0	136	68.0
Risk (K≥0.85, E≥0.90)	44	58.7	20	16.0	64	32.0
Bel/boy oranı						
Uygun (0.4-0.5)	37	49.3	101	80.8	138	69.0
Risk (0.5-0.6)	32	42.7	19	15.2	51	25.5
Yüksek risk (>0.6)	6	8.0	5	4.0	11	5.5

4.4. Bireylerin Enerji ve Besin Ögesi Tüketimlerine İlişkin Veriler

4.4.1. Bireylerin diyetle aldığı enerji ve makro besin ögeleri

Bireylerin cinsiyete göre enerji ve besin ögeleri tüketimine ilişkin enerji, makro besin ögeleri ve posa alım düzeylerinin ortalama ($\bar{X}$), standart sapma (SS), alt ve üst değerleri Tablo 4.4.1’de verilmiştir.

Kadınların günlük aldığı enerji ortalama 1727.8 ± 373.13 kkal’dır. Erkeklerin günlük aldığı enerji ortalama 1829.0 ± 465.60 kkal’dır. Kadınların diyetle aldığı karbonhidrat miktarı ortalama 151.0 ± 52.28 g’dır ve enerjinin 35.8 ± 10.47 ’i karbonhidratlardan gelmektedir. Erkeklerin diyetle aldığı karbonhidrat miktarı ortalama 161.2 ± 63.04 g’dır ve enerjinin 35.8 ± 10.51 ’i karbonhidratlardan gelmektedir. Kadınların diyetle aldığı protein miktarının ortalama 63.8 ± 17.60 g olduğu saptanmıştır. Kadınlarda alınan enerjinin 15.1 ± 1.96 ’sı proteinden gelmektedir. Erkeklerin diyetle aldığı protein miktarı ortalaması 67.9 ± 20.48 g’dır ve erkeklerde alınan enerjinin 15.2 ± 2.33 ’ünü proteinler oluşturmaktadır.

Kadınların diyetle aldığı toplam yağ miktarı ortalama 95.3 ± 29.67 g olup kadınlarda toplam yağdan gelen enerji yüzdesi 49.1 ± 10.57 olarak saptanmıştır. Erkeklerin diyetle aldığı toplam yağ miktarı ortalama 100.4 ± 33.07 g’dır. Erkeklerde alınan enerjinin 49.0 ± 10.14 ’ünü yağlar sağlamaktadır. Kadınlarda enerjinin omega 3 ve omega 6 yağ asitlerinden gelen yüzdesi sırasıyla 0.8 ± 0.18 ve 5.4 ± 1.94 olarak bulunmuştur. Erkeklerde ise omega 3 ve omega 6 yağ asitlerinden gelen yüzdeler sırasıyla 0.8 ± 0.16 ve 5.6 ± 2.02 olarak belirlenmiştir.

Bireylerin günlük posa, çözünür posa ve çözünmez posa alımları cinsiyete göre incelendiğinde, kadınların ortalama 19.8 ± 5.83 g posa, 7.2 ± 2.14 g çözünür posa, 12.8 ± 3.84 g çözünmez posa aldığı; erkeklerin 18.8 ± 7.20 g posa, 6.7 ± 2.47 g çözünür posa, 12.2 ± 4.92 g çözünmez posa aldığı saptanmıştır. Kadınların günlük aldığı kolesterol miktarı ortalama 351.5 ± 103.04 mg iken erkeklerin günlük aldığı kolesterol miktarı ortalama 362.8 ± 125.94 mg olarak belirlenmiştir.

Tablo 4.4.1. Bireylerin günlük enerji, makro besin öğeleri ve posa alım düzeylerinin ortalama ($\bar{X}$), standart sapma (SS), alt ve üst değerleri

	Erkek (n=75)				Kadın (n=125)				Toplam (n=200)			
	$\bar{X}$	SS	Alt	Üst	$\bar{X}$	SS	Alt	Üst	$\bar{X}$	SS	Alt	Üst
Enerji, kkal	1829	465.60	739.9	3062.3	1727.8	373.13	653.7	3189.1	1765.7	412.06	653.73	3189.1
Karbonhidrat, g	161.2	63.04	46.5	317.5	151.0	52.28	40.8	293.4	154.8	56.62	40.78	317.5
Karbonhidrat, %	35.8	10.51	18	56	35.8	10.47	17	60	35.8	10.46	17	60
Posa, g	18.8	7.20	4.8	32.4	19.8	5.83	5.2	39.3	19.4	6.38	4.82	39.3
Çözünür posa, g	6.7	2.47	1.4	11.8	7.2	2.14	1.8	15.5	7.0	2.27	1.42	15.5
Çözünmez posa, g	12.2	4.92	3.4	22.2	12.8	3.84	3	23.8	12.6	4.27	3	23.8
Toplam protein, g	67.9	20.48	27.7	134.3	63.8	17.60	25.6	132.1	65.3	18.78	25.55	134.3
Toplam protein, %	15.2	2.33	10	24	15.1	1.96	9	20	15.1	2.11	9	24
Yağ, g	100.4	33.07	36	188.6	95.3	29.67	34.2	191.2	97.2	31.01	34.15	191.2
Yağ, %	49.0	10.14	31	67	49.1	10.57	30	71	49.1	10.38	30	71
Doymuş yağ asitleri, g	20.6	4.82	10.5	33.6	20.2	4.15	9.7	31.4	20.4	4.41	9.75	33.6
Tekli doymamış yağ asitleri, g	19.1	4.98	10	35.4	19.9	5.44	12.3	31.6	19.6	5.27	9.96	35.4
Çoklu doymamış yağ asitleri, g	6.5	2.06	3.6	11.6	6.4	2.00	3.2	14	6.4	2.02	3.23	14.0
Omega 3 yağ asitleri, g	1.6	0.51	0.5	3.1	1.5	0.50	0.6	4.6	1.5	0.50	0.54	4.6
Omega 3 yağ asitleri, %	0.8	0.16	0.6	1.5	0.8	0.18	0.5	2.2	0.8	0.17	0.49	2.18
Omega 6 yağ asitleri, g	11.2	5.00	4.1	26.4	10.5	4.71	2.6	27.6	10.8	4.82	2.55	27.6
Omega 6 yağ asitleri, %	5.6	2.02	2.8	10.7	5.4	1.94	2.3	13	5.5	1.96	2.32	13.0
Kolesterol, mg	362.8	125.94	148	796.1	351.5	103.04	41.3	829.3	355.8	112	41.25	829.3

4.4.2. Bireylerin diyetle aldığı mikro besin öğeleri

Çalışmaya katılan bireylerin cinsiyete göre diyetle günlük mikro besin öğeleri alım düzeylerinin ortalama ($\bar{X}$), standart sapma (SS), alt ve üst değerleri ve bu değerlerin DRI'nın (121) önerilen alım düzeylerini karşılama yüzdeleri tablo 4.4.2'de gösterilmiştir.

Kadınların günlük diyetle A, E, C, D vitamini alım miktarları sırasıyla 840.2 ± 211.79 mcg, 15.7 ± 7.21 mg, 58.9 ± 18.70 mg, 2.9 ± 1.24 mcg'dır. Erkeklerin günlük diyetle A, E, C, D vitamini alım miktarları sırasıyla 842.8 ± 290.10 mcg, 15.4 ± 7.28 mg, 53.5 ± 23.91 mg, 2.8 ± 1.25 mcg'dır.

Kadınların diyetle günlük vitamin mineral alım düzeyleri DRI önerilerine göre A, E, B₁₂ vitamini ve çinko ortalama miktarları sırasıyla %120, %104, %177.5, %121.2 oranında karşılandığı tespit edilmiştir. Günlük alınan mikro besin öğelerinden C vitamini (%78.5), D vitamini (19.3), kalsiyum (%81.1), selenyum (%17.8) ve demirin (%49.4) DRI önerilerine göre tam karşılanmayan besin öğeleri olduğu bulunmuştur.

Erkeklerin diyetle günlük vitamin mineral alım düzeyleri DRI önerilerine göre, E vitamini, B₁₂ vitamini ve demir ortalama miktarlarını sırasıyla %102.6, %192.1, %111.2 oranında karşılandığı tespit edilmiştir. Günlük alınan mikro besin öğelerinden C vitamini (%59.4), D vitamini (%18.8), kalsiyum (83.8) ve selenyumun (%16.4) DRI önerilerine göre tam karşılanmayan besin öğeleri olduğu bulunmuştur.

Tablo 4.4.2. Bireylerin diyetle günlük mikro besin öğeleri alım düzeylerinin ortalama ($\bar{X}$), standart sapma (SS), alt ve üst değerleri

	Erkek (n=75)						Kadın (n=125)					
	$\bar{X}$	SS	Alt	Üst	DRI önerileri	DRI karşılama %	$\bar{X}$	SS	Alt	Üst	DRI önerileri	DRI karşılama %
A vitamini, mcg	842.8	290.10	107.2	1417.6	900	93.6	840.2	211.79	251.4	1624.9	700	120
E vitamini, mg	15.4	7.28	5.5	48.4	15	102.6	15.7	7.21	3.5	46.5	15	104
C vitamini, mg	53.5	23.91	4.6	98.1	90	59.4	58.9	18.70	10	111.9	75	78.5
D vitamini, mcg	2.8	1.25	0.9	6.5	15	18.8	2.9	1.24	0.4	9.4	15	19.3
Tiamin, mg	0.7	0.20	0.2	1.1	1.2	56.6	0.6	0.16	0.2	1	1.1	59.1
Riboflavin, mg	1.6	0.54	0.6	3	1.3	127.7	1.6	0.44	0.6	2.7	1.1	145.4
Niasin, mg	13.1	4.08	4.7	24.7	16	81.9	12.5	3.35	4.6	21.6	14	89.3
B ₆ vitamini, mg	1.0	0.28	0.3	1.7	1.7	59.4	0.9	0.2	0.4	1.8	1.5	60
Folat, mcg	223.0	63.59	71.8	311.2	400	55.7	228.3	45.93	84.5	338.1	400	57
B ₁₂ vitamini, mcg	4.6	1.86	1	12.3	2.4	192.1	4.3	1.46	0.1	10.3	2.4	177.5
Kalsiyum, mg	838.4	302.62	298.4	1701.2	1000	83.8	811.2	243.75	296	1404.2	1000	81.1
Magnezyum, mg	293.7	86.95	123	597.8	420	69.8	300.7	81.28	120.7	687.2	320	93.7
Fosfor, mg	1092.8	333.70	358.7	1999.1	700	156	1067.1	283.83	438.9	2008.4	700	152.4
Selenyum, mcg	9.0	4.77	0.5	33.4	55	16.4	9.8	4.90	0.1	40.4	55	17.8
Demir, mg	8.9	2.79	3	14	8	111.2	8.9	2.34	2.9	18.2	18	49.4
Çinko, mg	10.3	3.12	4.4	21	11	93.6	9.7	2.73	3.1	22.6	8	121.2

4.4.3. Bireylerin diyetle aldığı mikro besin öğelerinin yaşanılan yere göre değerlendirilmesi

Bireylerin diyetle aldığı mikro besin öğelerinin yaşanılan yere göre dağılımı Tablo 4.4.3'te incelenmiştir. Bireylerin mikro besin ögesi alımı değerlendirildiğinde, kentsel (il merkezinde) bölgede yaşayan bireylerin C vitamini ortalama değerleri 56.2 ± 20.84 mg, kırsal (köy veya ilçe) bölgede yaşayan bireylerin C vitamini ortalama değerleri ise 68.4 ± 19.48 mg olarak saptanmıştır. Bireylerin yaşadıkları yer ile C vitamini alım düzeyleri arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (Tablo 4.4.3) ($p < 0.05$). Kentsel bölgede yaşayan bireylerin D vitamini ortalama değeri 2.9 ± 1.25 mcg olarak bulunurken, kırsal bölgede yaşayan bireylerin D vitamini düzeyleri 2.2 ± 0.83 mcg olarak saptanmıştır. Bireylerin yaşadıkları yer ile D vitamini alım düzeyleri arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0.05$). Demir değerleri kentsel bölgede 8.8 ± 2.56 mg, kırsal bölgede ise 10.2 ± 1.59 mg olarak bulunmuştur. Demir düzeyleri ile yaşanılan bölge arasındaki ilişki değerlendirildiğinde bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0.05$).

Tablo 4.4.3. Bireylerin diyetle aldığı mikro besin ögesi ortalamalarının yaşanılan yere göre ortalama ($\bar{X}$), standart sapma (SS), alt ve üst değerleri

	Kentsel (il merkezi) (n=188)				Kırsal (köy veya ilçe) (n=12)				P
	$\bar{X}$	SS	Alt	Üst	$\bar{X}$	SS	Alt	Üst	
A vitamini, mcg	837.9	248.15	107.2	1624.9	891.8	148.58	743.9	1244.0	0.487
E vitamini, mg	15.8	7.37	3.5	48.4	11.8	1.84	8.7	14.0	0.097
C vitamini, mg	56.2	20.84	4.6	111.9	68.4	19.48	17.5	90.9	0.026*
D vitamini, mcg	2.9	1.25	0.4	9.4	2.2	0.83	1.4	4.0	0.048*
Tiamin, mg	0.7	0.18	0.2	1.1	0.7	0.09	0.6	0.9	0.279
Riboflavin, mg	1.6	0.48	0.6	3.0	1.6	0.39	1.3	2.6	0.500
Niasin, mg	12.6	3.62	4.6	23.3	14.4	3.82	9.7	24.7	0.170
B6 vitamini, mg	1.0	0.27	0.3	1.8	1.1	0.16	0.8	1.4	0.150
Folat, mcg	224.8	54.20	71.8	338.1	249.5	23.20	208.0	285.4	0.125
B ₁₂ vitamini, mcg	4.4	1.57	0.1	10.3	4.6	2.48	3.0	12.3	0.660
Kalsiyum, mg	827.4	270.92	296.0	1701.2	727.6	176.38	550.4	1017.7	0.207
Magnezyum, mg	298.1	85.66	120.7	687.2	297.8	28.49	243.5	356.3	0.825
Fosfor, mg	1077.2	308.18	358.7	2008.4	1069.1	213.18	867.1	1606.4	0.817
Selenyum, mcg	9.5	4.95	0.1	40.4	9.8	3.17	8.2	16.8	0.741
Demir, mg	8.8	2.56	2.9	18.2	10.2	1.59	7.0	12.8	0.041*
Çinko, mg	9.9	2.85	3.1	22.6	10.9	3.41	7.9	21.0	0.476

Mann Whitney U testi, * $p < 0.05$

4.5. Bireylerin Sürdürülebilir Tüketim Davranışları ve Algılanan Gıda Okuryazarlığı Ölçeğine Ait Veriler

Bireylerin cinsiyete göre sürdürülebilir tüketim davranışları toplam ve alt birimleri puan ortalamaları Tablo 4.5.1’de gösterilmiştir.

Kadınların Sürdürülebilir Tüketim Davranışı Ölçeği toplam puan ortalaması 3.1 ± 0.48 iken, erkeklerin puan ortalaması 2.9 ± 0.69 olarak saptanmıştır. Çalışmaya katılan bireylerin Sürdürülebilir Tüketim Davranışı Ölçeği toplam puan ortalaması ile cinsiyet grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p < 0.05$) (Tablo 4.5.1). Ölçeğin alt grupları cinsiyete göre ayrı olarak değerlendirildiğinde; kadın bireylerin çevre duyarlılığı puan ortalaması 3.4 ± 0.74 iken, erkek bireylerin çevre duyarlılığı puan ortalaması 3.0 ± 1.09 ’dir. Bireylerin çevre duyarlılığı puan ortalaması ve cinsiyet grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p < 0.05$) (Tablo 4.5.1).

Sürdürülebilir Tüketim Davranışı alt ölçeklerinden ihtiyaç dışı satın alma puan ortalamaları cinsiyete göre değerlendirildiğinde; kadınların ihtiyaç dışı satın alma puan ortalaması 2.2 ± 0.72 iken, erkeklerin ihtiyaç dışı satın alma puan ortalaması 2.0 ± 0.88 ’dir. Çalışmaya katılan bireylerin ihtiyaç dışı satın alma ölçeği ortalaması ile cinsiyet grupları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. ($p < 0.05$) (Tablo 4.5.1).

Tablo 4.5.1. Bireylerin cinsiyete göre sürdürülebilir tüketim davranışları toplam ve alt birimleri puan ortalamaları

	Erkek (n=75)		Kadın (n=125)		Toplam (n=200)		p
	$\bar{X}$	SS	$\bar{X}$	SS	$\bar{X}$	SS	
Sürdürülebilir tüketim davranışı ölçeği toplam puan	2.9	0.69	3.1	0.48	3.0	0.58	0.026*
Çevre duyarlılığı	3.0	1.09	3.4	0.74	3.2	0.90	0.010*
İhtiyaç dışı satın alma	2.0	0.88	2.2	0.72	2.1	0.79	0.029*
Tasarruf	3.8	1.13	4.0	0.90	3.9	0.99	0.338
Yeniden kullanılabilirlik	3.0	1.02	3.1	0.85	3.1	0.91	0.569

Mann Whitney U testi, * $p < 0.05$

Bireylerin cinsiyete göre Algılanan Gıda Okuryazarlığı (AGOY) toplam ve alt birimleri puan ortalamaları Tablo 4.5.2’de gösterilmiştir.

Kadınların AGOY Ölçeği puan ortalaması 3.3 ± 0.27 iken, erkeklerin AGOY Ölçeği ölçeği puan ortalaması 3.0 ± 0.39 'dir. Bireylerin AGOY ölçeği puan ortalamaları ile cinsiyet arasında istatistiksel olarak bir ilişki bulunmuştur ($p < 0.001$) (Tablo 4.5.2). Ölçeğin alt grupları cinsiyete göre ayrı olarak değerlendirildiğinde; kadınların yiyecek hazırlama becerileri alt birim puan ortalaması 3.5 ± 0.46 iken, erkek bireylerin yiyecek hazırlama becerileri puan ortalaması 3.0 ± 0.70 'dir. Bireylerin yiyecek hazırlama becerileri puan ortalaması ile cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p < 0.001$).

Kadınların sosyal ve bilinçli yeme puanları ortalaması 3.9 ± 0.71 iken, erkeklerin sosyal ve bilinçli yeme alt birimi puan ortalaması 3.3 ± 0.95 'dir. Bireylerin sosyal ve bilinçli yeme ölçeği ortalaması ile cinsiyet grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır ($p < 0.001$).

Kadınların sağlıklı yiyecekler için harcama ölçeği ortalaması 3.9 ± 0.81 iken, erkeklerin sağlıklı yiyecekler için harcama ölçeği puanı ortalama 3.1 ± 1.07 olarak bulunmuştur. Bireylerin sağlıklı yiyecekler için harcama ölçeği puanları ve cinsiyet grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır ($p < 0.001$).

Tablo 4.5.2. Bireylerin cinsiyete göre algılanan gıda okuryazarlığı toplam ve alt birimleri puan ortalamaları

	Erkek (n=75)		Kadın (n=125)		Toplam (n=200)		p
	$\bar{X}$	SS	$\bar{X}$	SS	$\bar{X}$	SS	
AGOY toplam puan ortalaması	3.0	0.39	3.3	0.27	3.2	0.35	<0.001*
Yiyecek hazırlama becerileri	3.0	0.70	3.5	0.46	3.3	0.60	<0.001*
Karşı koyabilme ve direnç	3.1	0.50	3.0	0.52	3.1	0.51	0.318
Sağlıklı atıştırma tipleri	3.0	0.56	3.4	0.47	3.2	0.53	<0.001*
Sosyal ve bilinçli yeme	3.3	0.95	3.9	0.71	3.7	0.85	<0.001*
Gıda etiketlerinin incelenmesi	3.0	0.32	3.1	0.32	3.1	0.32	0.005*
Günlük beslenme planı	2.9	1.06	3.5	0.95	3.3	1.04	<0.001*
Sağlıklı yiyecekler için harcama	3.1	1.07	3.9	0.81	3.6	1.00	<0.001*
Sağlıklı gıda bulundurma	2.9	0.44	2.7	0.46	2.8	0.46	<0.001*

Mann Whitney U testi, * $p < 0.05$,

**Algılanan Gıda Okuryazarlığı

Bireylerin antropometrik ölçümleri, Sürdürülebilir Tüketim Davranışları ve Algılanan Gıda Okuryazarlığı ölçeği alt birimleri arasındaki ilişkiye ait korelasyon bulguları Tablo 4.5.3'te gösterilmiştir.

Algılanan Gıda Okuryazarlığı (AGOY) ile BKİ, bel/kalça oranı ögeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı, negatif yönde zayıf bir ilişki bulunurken; AGOY puanı ortalamaları ve vücut ağırlığı arasında istatistiksel olarak anlamlı, negatif yönde orta düzeyde ilişki saptanmıştır ($r=-0.207$, $p<0.05$, $r=-0.191$, $p<0.05$; $r=-0.328$, $p<0.001$) (Tablo 4.5.3).

Algılanan Gıda Okuryazarlığı ölçeği alt birimlerinden sağlıklı atıştırma tipleri ile BKİ, ağırlık, bel/kalça oranı arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif yönde zayıf bir ilişki bulunmuştur ($r=-0.157$, $p<0.05$; $r=-0.250$, $p<0.001$, $r=-0.186$, $p<0.05$). Sürdürebilir tüketim davranışı ile bel/kalça oranı arasında istatistiksel olarak anlamlı, negatif yönde zayıf ilişki olduğu saptanmıştır ($r=-0.174$, $p<0.05$) (Tablo 4.5.3).

Tablo 4.5.3. Bireylerin antropometrik ölçümleri ile algılanan gıda okuryazarlığı ve sürdürülebilir tüketim davranışları alt birimleri arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi

		BKİ	Vücut Ağırlığı	Bel Çevresi	Bel/kalça Oranı	Bel/Boy Oranı
Algılanan Gıda Okuryazarlığı Ölçeği	r	-0.207	-0.328	-0.091	-0.191	-0.003
	p	0.003*	0.000*	0.199	0.007*	0.966
-Yiyecek hazırlama becerileri	r	-0.108	-0.244	-0.086	-0.247	0.001
	p	0.129	0.000*	0.227	0.000*	0.988
-Karşı koyabilme ve direnç	r	-0.204	-0.154	-0.051	0.049	-0.060
	p	0.004*	0.030*	0.470	0.492	0.403
-Sağlıklı atıştırma tipleri	r	-0.157	-0.250	-0.124	-0.186	-0.053
	p	0.026*	0.000*	0.081	0.008*	0.453
-Sosyal ve bilinçli yeme	r	-0.029	-0.130	-0.055	-0.148*	0.014
	p	0.686	0.067	0.442	0.037*	0.849
-Gıda etiketlerinin incelenmesi	r	-0.005	-0.089	-0.007	-0.083	0.050
	p	0.945	0.209	0.923	0.242	0.480
-Günlük beslenme planı	r	-0.163	-0.265	-0.203	-0.268	-0.140*
	p	0.021*	0.000*	0.004*	0.000*	0.048*
-Sağlıklı yiyecekler için harcama	r	-0.124	-0.290	-0.044	-0.242	0.060
	p	0.079	0.000*	0.535	0.001*	0.397
-Sağlıklı gıda bulundurma	r	0.096	0.165	0.153	0.251	0.105
	p	0.176	0.020*	0.031*	0.000*	0.139
Sürdürebilir Tüketim Davranışı Ölçeği	r	-0.074	-0.121	-0.025	-0.174	-0.004
	p	0.297	0.087	0.724	0.014*	0.956
-Çevre Duyarlılığı	r	-0.039	-0.128	0.002	-0.117	0.044
	p	0.582	0.070	0.977	0.098	0.537
-İhtiyaç Dışı Satın Alma	r	-0.048	-0.073	-0.066	-0.164	-0.069
	p	0.496	0.303	0.357	0.021*	0.333
-Tasarruf	r	-0.007	-0.064	0.102	-0.037	0.143
	p	0.921	0.371	0.150	0.607	0.044*
-Yeniden Kullanılabilirlik	r	-0.094	-0.087	-0.019	-0.104	-0.024
	p	0.187	0.219	0.787	0.145	0.733

Spearman Korelasyon Analizi, *p<0.05

Bireylerin makro besin ögesi alımları ile sürdürülebilir tüketim davranışları ve algılanan gıda okuryazarlığı arasındaki ilişkinin değerlendirilmesine ait bulgular Tablo 4.5.4'te verilmiştir.

Toplam enerji (kkal) alımı ile sürdürülebilir tüketim davranışı arasında istatistiksel olarak anlamlı, negatif yönde, düşük düzeyde ilişki saptanmıştır ($r=-0.201$, $p<0.05$). Enerji alımı ile algılanan gıda okuryazarlığı arasında da negatif yönde bir ilişki bulunmuştur, bu ilişki istatistiksel olarak anlamlı değildir. Toplam alınan yağ (g) miktarı ve algılanan gıda okuryazarlığı arasında negatif yönde, düşük düzeyde ilişki saptanmıştır ($r=-0.137$, $p<0.05$).

Tablo 4.5.4. Bireylerin makro besin ögesi alımları ile sürdürülebilir tüketim davranışları ve algılanan gıda okuryazarlığı arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi

		Sürdürülebilir Tüketim Davranışı Ölçeği Toplam Puan	Algılanan Gıda Okur Yazarlığı Toplam Puanı
Enerji, kkal	r	-0.201	-0.115
	p	0.004*	0.105
Karbonhidrat, g	r	-0.115	-0.028
	p	0.105	0.692
Karbonhidrat, %	r	-0.016	0.071
	p	0.822	0.321
Posa, g	r	-0.070	0.076
	p	0.324	0.284
Çözünür posa, g	r	-0.053	0.109
	p	0.457	0.125
Çözünmez posa, g	r	-0.060	0.064
	p	0.398	0.366
Toplam protein, g	r	-0.118	-0.057
	p	0.096	0.420
Toplam protein, %	r	0.041	0.031
	p	0.566	0.664
Yağ, g	r	-0.105	-0.137
	p	0.138	0.053*
Yağ, %	r	0.009	-0.080
	p	0.896	0.261

Spearman Korelasyon Analizi, * $p<0.05$

Bireylerin Sürdürülebilir Tüketim Davranış ölçeği ve AGOY ölçeği puanları arasındaki korelasyona ait bulgular Tablo 4.5.5'te gösterilmiştir.

Algılanan gıda okuryazarlığı ile sürdürülebilir tüketim davranışı ve alt birimlerinden çevre duyarlılığı, tasarruf, yeniden kullanılabilirlik alt birimleri arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönde orta düzeyde ilişki olduğu tespit edilmiştir ($r=0.451, p<0.001$; $r=0.389, p<0.001$, $r=0.478, p<0.001$, $r=0.374, p<0.001$).

Yiyecek hazırlama becerileri alt birimi ile sürdürülebilir tüketim davranışı alt birimlerinden; çevre duyarlılığı, tasarruf, yeniden kullanılabilirlik arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönde orta düzeyde ilişki vardır. ($r=0.324, p<0.001$, $r=0.404, p<0.001$, $r=0.403, p<0.001$). Sağlıklı atıştırmalık tipleri alt birimi ile sürdürülebilir tüketim davranışı ve alt birimlerinden çevre duyarlılığı, tasarruf, yeniden kullanılabilirlik arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönde orta düzey ilişki saptanmıştır ($r=0.332, p<0.001$; $r=0.357, p<0.001$, $r=0.412, p<0.001$, $r=0.367, p<0.001$).

Sosyal ve bilinçli yeme ölçeği alt birimi ile tasarruf alt birimi arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönde orta bir ilişki saptanırken, sürdürülebilir tüketim davranışı ortalama puanı ve yeniden kullanılabilirlik alt birimleri arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönde zayıf ilişki tespit edilmiştir ($r=0.359, p<0.001$; $r=0.261, p<0.001$, $r=0.195, p<0.05$).

Sağlıklı yiyecekler için harcama alt birimi ile Sürdürülebilir Tüketim Davranışı ve alt birimlerinden çevre duyarlılığı, tasarruf, yeniden kullanılabilirlik alt birimleri arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönde orta düzeyde ilişki olduğu tespit edilmiştir ($r=0.416, p<0.001$; $r=0.363, p<0.001$, $r=0.389, p<0.001$, $r=0.359, p<0.001$).

Tablo 4.5.5. Bireylerin sürdürülebilir tüketim davranış ve algılanan gıda okuryazarlığı alt birimleri arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi

		Sürdürülebilir Tüketim Davranışı Ölçeği	Çevre Duyarlılığı	İhtiyaç Dışı Satın Alma	Tasarruf	Yeniden Kullanılabilirlik
Algılanan Gıda Okuryazarlığı Ölçeği	r	0.451	0.389	-0.001	0.478	0.374
	p	0.000*	0.000*	0.994	0.000*	0.000*
Yiyecek hazırlama becerileri	r	0.428	0.324	0.021	0.404	0.403
	p	0.000*	0.000	0.765	0.000*	0.000*
Karşı koyabilme ve direnç	r	-0.001	0.051	-0.173	0.106	0.020
	p	0.989	0.470	0.014*	0.135	0.775
Sağlıklı atıştırmalık tipleri	r	0.332	0.357	-0.138	0.412	0.367
	p	0.000*	0.000*	0.052*	0.000*	0.000*
Sosyal ve bilinçli yeme	r	0.261	0.130	0.086	0.359	0.195
	p	0.000*	0.067	0.227	0.000*	0.006*
Gıda etiketlerinin incelenmesi	r	0.078	0.074	0.020	0.103	0.076
	p	0.274	0.297	0.783	0.145	0.282
Günlük beslenme planı	r	0.312	0.198	0.145	0.253	0.303
	p	0.000*	0.005*	0.040*	0.000*	0.000*
Sağlıklı yiyecekler için harcama	r	0.416	0.363	0.076	0.389	0.359
	p	0.000*	0.000*	0.283	0.000*	0.000*
Sağlıklı gıda bulundurma	r	-0.014	0.039	0.087	-0.122	-0.167
	p	0.841	0.584	0.223	0.084	0.018*

Spearman Korelasyon Analizi, *p<0.05

5. TARTIŞMA

İnsanlık tarihi boyunca gıda ekonomisi, yaygın bir açlık ve yoksulluk dünyasında tüketici talebini karşılamakla ilgilenmektedir. Artan obezite ve diyetle ilgili koşulların yanı sıra, devam eden yetersiz beslenmenin küresel hastalık yüküne hükmettiği, yirminci yüzyılın sonuna kadar aşırı tüketimin sağlığı nasıl etkileyebileceği konusunda çok az endişe ve bilgi vardır. Bu zorluğun üstesinden gelmek için, beslenme ekonomisi, bireysel gıdalara, kalori hesabına veya besinlere olan talebi incelemekten; gıda tercihleri üzerindeki toplumsal etkilerin ve diyet kalitesinin çeşitli yönlerinin uzun vadeli etkilerine doğru hızla hareket etmelidir (128).

Sürdürülebilirlik ve sürdürülebilir beslenme burada önemli rol oynamaktadır. Bu nedenle bu çalışmada bireylerin sürdürülebilir tüketim davranışları ve gıda okuryazarlığı düzeylerinin beslenme durumu üzerine etkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Bu çalışma, 20-65 yaş arasındaki 200 yetişkin birey ile dijital ortamda (sosyal medya ortamı twitter/facebook/instagram araştırmacıların ve arkadaşlarının çevresi ile) yürütülmüştür. Çalışmada 200 yetişkin bireyin yaş ortalaması 33.6 ± 13.67 yıl olarak saptanmıştır ve bireylerin %62.5'i kadınlardan, %37.5'i erkeklerden oluşmaktadır (Tablo 4.1.1).

Çalışmaya katılan bireylerin %58.0'ı pandemi döneminde vitamin mineral takviyesi kullanmaktadır. Cinsiyete göre vitamin mineral takviyesi kullanımı değerlendirildiğinde kadınların %68.8'i pandemi döneminde kullanılan vitamin-mineral takviyesi alır iken, erkek bireylerin %40.0'ı pandemi döneminde vitamin-mineral takviyesi kullanmaktadır. Bireylerin pandemi döneminde kullanılan vitamin-mineral takviyesi olması durumu ile cinsiyeti arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur ($p < 0.001$) (Tablo 4.1.4). Çalışmaya katılan bireylerde kullanılan vitamin mineral türü değerlendirildiğinde %48.0 ile D vitamini ilk sırada iken, %46.5 ile C vitamini ikinci sırada yer almaktadır. Brenner ve ark.(129), çalışmalarında D vitamini eksikliğinin Dünya genelinde yaygın olduğunu ve D3 vitamini takviyesinin özellikle kadınlar arasında Covid-19 pandemisinin yükünü azaltmaya yardımcı olabileceği hipotezini desteklemektedir. Konu ile ilgili daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır.

Çalışmaya katılan bireylerin %70.0'ı pandemi sürecinin fiziksel aktivite süresini etkilediğini belirtmektedir (Tablo 4.1.3). Cinsiyete göre pandemi sürecinin fiziksel aktivite süresine etkisi incelendiğinde; kadınların %69.6'sında pandeminin fiziksel aktivite süresini etkilediği saptanırken, erkeklerin %70.7'sinde pandeminin fiziksel aktivite süresini etkilediği saptanmıştır. Katılımcıların pandemi ve fiziksel aktivite süresini etkileme durumu ile cinsiyeti arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamıştır ($p>0.05$). Giustino ve ark. (130) 800 bireyi değerlendirdiği, Covid-19 pandemi sürecinde fiziksel aktivite düzeyleri ve enerji harcamaları konusunda yaptığı kesitsel çalışmada, karantina döneminin, erkekler ve obez bireyler arasında daha büyük etkiye sahip olarak fiziksel aktivite düzeyini olumsuz yönde etkilediğini bulmuştur. Dünya Sağlık Örgütü yetişkinler ve yaşlı bireyler için 75 dakika/hafta şiddetli aerobik egzersiz yoğunluğu veya 150 dakika/hafta orta düzeyde aerobik yoğunluk ile haftada iki kez kas ve kemik güçlendirme içeren fiziksel aktivite önermektedir (131). Artan fiziksel aktivitenin sayısız fiziksel ve zihinsel faydaları göz önüne alındığında; halk sağlığı stratejileri, fiziksel aktiviteyi teşvik eden ve başka acil durumlar meydana geldiğinde hareketsiz bir yaşam tarzını azaltan müdahalelerin oluşturulmasını ve uygulanmasını içermelidir (132).

Çalışmaya katılan bireylerin %43.5'i pandemi süresince vücut ağırlığının arttığını belirtirken, %22.5'i vücut ağırlığının azaldığını belirtmiş, %34.0'ı ise vücut ağırlığının değişmediğini ifade etmiştir. Cinsiyete göre bu değişim incelendiğinde kadınların %38.4'ünün pandemi süresince vücut ağırlığı artmış veya değişmemiş iken, erkeklerin %52'sinin pandemi süresince vücut ağırlığı artmıştır. Mulugeta ve ark. (133) yaptığı çalışmada 11.534 yetişkin değerlendirilmiş, Covid-19 pandemi sürecinde erkeklere kıyasla kadınlarda daha büyük bir oranında vücut ağırlığı artışı olduğu bulunmuştur (%46.1'e karşı %40.6). Yetişkin 2447 bireyin değerlendirildiği bir diğer çalışmada ise pandemi sürecinde sağlık davranışı ve ağırlık değişimi verilerini incelenmiş ve her üç katılımcıdan birinin (%31,5) karantina sırasında ağırlık artışı olduğu saptanmıştır (134). Pellegrini ve ark. (135) 150 obez bireyi değerlendirdiği çalışmada; pandemi döneminde daha az fiziksel aktivite, can sıkıntısı/yalnızlık, kaygı/depresyon, aşırı yeme, abur cubur tüketimi, sağlıksız yiyecekler ve tatlı tüketimini önemli ölçüde daha yüksek vücut ağırlığı artışı ile ilişkilendirirken; katılımcıların pandemi döneminde bildirdiği ortalama ağırlık artışı $\approx 1,5$ kg olarak belirtilmektedir.

Bu çalışmada bireylerin %57.5'i Covid-19 salgının beslenme alışkanlıklarını etkilediğini ifade etmiştir. Cinsiyete göre değerlendirildiğinde; kadınların %63.2'sinin beslenme alışkanlıkları pandemi sürecinden etkilenirken, erkeklerin %48.0'ının beslenme alışkanlıkları pandemi sürecinden etkilemiştir ve bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$) (Tablo 4.2.2). Karantina süreci, özellikle sağlıksız yaşam tarzı ve kaygı ile ilgili olarak kardiyovasküler hastalık üzerinde bazı uzun vadeli etkiler taşımaktadır. Karantinanın ardından, insanları iyi bir yaşam tarzı rutinine dönmeye teşvik etmek için sağlıklı beslenmeyi ve fiziksel aktiviteyi destekleyen küresel bir eylem zorunludur (136).

Bireylerin yiyecek seçimini etkileyen önemli faktörlerden biri sosyal çevredir. Sosyal medya, özellikle sosyal ağlar, yiyecek seçimiyle ilgili önemli bir bilgi ve iletişim aracı haline gelmektedir (137). Bu çalışmada pandemi döneminde beslenmeye yönelik bilgilerin edinildiği kaynak incelendiğinde; erkeklerin %70.7'si bilgiye internet üzerinden ulaştığını ifade ederken, kadınların %49.6'sı beslenmeye yönelik bilgiler için interneti kullanmaktadır. Simeone ve ark. (138) yapmış oldukları çalışmaya göre, sosyal ağlar aracılığıyla bilgi edinmenin, sürdürülemez beslenme davranışlarıyla ilişkilendirebileceği görülmüştür. Bununla birlikte, sosyal medyanın homojenleştirilmiş tüketim yaratma eğiliminde olduğu, çevresel kaynakların bilinçsiz tüketiminde tetikleyici rol oynayabileceği belirtilmiştir. Pandemi döneminde ağırlıklı olarak yapılan market alışverişi değerlendirildiğinde bireylerin %56.0'ı süpermarketten alışverişi tercih ederken, %29.0'ı internet üzerinden online alışverişi, %13.0'ı bulunduğu yerin pazarına giderek, %1.5'i bakkal alışverişini tercih etmektedir. Di Renzo ve ark. (139), Covid-19 sırasında İtalya'da nüfusun çoğunun süpermarkette (%75.8), bakkallarda (%26.0), alışverişi tercih ettiğini bulmuştur. Pandeminin ilk aylarında 248 bireyin değerlendirildiği araştırmada, bireylerin %33.9'unun her gün ortalama 1 saat veya daha az internette vakit geçirdiğini; %41.1'inin interneti haftada en az bir kez gıda satın almak için kullanırken, %25,4'ünün hiç kullanmadığı sonucuna ulaşılmıştır. İnternetin ortaya çıkışı, tüketim kalıplarını ve alışkanlıklarını önemli ölçüde değiştirmiştir. Çevrimiçi alışveriş, şirketlerin sürdürülebilirliği için rekabet avantajlarına ulaşmaya yardımcı olabileceğinden, bu bulgular gelecekteki yeşil küresel zorluklar için çok önemli olabilir (140).

Bu çalışmaya katılan bireylerin %36.0'ı, pandemi döneminde raf ömrü uzun ve düşük maliyetleri besinleri tercih etme oranının arttığını ifade etmiştir. Danimarka, Almanya ve Slovenya'da 2.680 bireyin değerlendirildiği çalışmada katılımcılarının %15-42'sinin

pandemi sırasında tüketim sıklığının öncekine kıyasla değiştiği sonucuna ulaşılrken; en yüksek değişim oranına sahip gıda kategorileri; dondurulmuş gıda, konserve gıda, kek ve bisküvi; değişim oranı daha düşük olan gıda kategorileri arasında ekmek, alkollü içecekler ve süt ürünleri yer almaktadır. Her üç ülkede de bireylerin karantina sırasında taze gıda tüketiminde genel bir azalma gözlemlenirken, Danimarka ve Almanya'da daha uzun raf ömrüne sahip gıda tüketiminde artış olduğu saptanmıştır (141).

Çalışmaya katılan bireylerin %62.0'ı alışverişe çıkmadan önce liste hazırlar iken, %38.0'ı alışveriş listesi hazırlamamaktadır (Tablo 4.2.2). Romanya'da yapılan çalışmada Covid-19 pandemisi öncesi ve sırasında gıda atığı üretimine yönelik 784 hane halkının tutumları ve davranışları değerlendirildiğinde; pandemi sırasında, çoğu zaman alışveriş listesi yapanların oranının %35.6'dan %37.3'e, sürekli alışveriş listesi yapanların ise %17.3'ten %19.7 oranına yükseldiği bulunmuştur (142). Alışveriş öncesi planlama ve alışveriş listelerinin kullanımı, gıda israfını en aza indirmek için iyi uygulamaları temsil etmektedir (143). Hanelerdeki gıda israfı davranışı, planlama, alışveriş, depolama, hazırlama ve tüketim faaliyetlerine geri döndürülebilir. Referanslar alışveriş listelerinin, menü planlamanın veya alışveriş öncesi kontrol envanterlerinin gıda israfını azaltmak için iyi fırsatlar olduğunu göstermektedir (144).

Coşkun ve ark. (145) besin etiketi okuma alışkanlıklarına ve etiket okumanın satın alma tercihlerine cinsiyetin etkisini incelediği araştırmada, kadınların etiket bilgisine daha çok dikkat ettiği ve yazılı ifadelerin daha etkin olduğu görülmüştür. Konu ile ilgili yapılan bir diğer çalışmada, besin değeri bilgileri içinde en fazla okunan unsurların “enerji (kalori)”, “protein içeriği”, “içerdiği vitaminler”, “posa miktarı”, “az yağlı, light”, “iyi posa kaynağı” gibi ibareler ve “karbonhidrat oranı” olduğu bulunmuştur. En sık okunanlar da dahil olmak üzere, beslenme bilgileri etiketinin her bir unsuruyla ilgili olarak, katılımcıların %20'si veya daha fazlası bunları “nadiren” okuduğunu veya “hiç okumadığını” belirtmiştir (146). Bu çalışmada kadınların %80.0'ı pandemi dönemi alışverişlerinde besin etiket bilgilerine dikkat ederken, erkeklerin %61.3'ü etiket bilgilerine dikkat ettiğini belirtmiştir. Katılımcıların pandemi döneminde en çok dikkat ettikleri etiket bilgisi içerdiği katkı maddeleri iken (%57.0), ikinci sırada ise protein/karbonhidrat/yağ miktarı (%17.5) yer almaktadır. Tüketicilerin her şeyden önce etiket okumanın önemi ve faydaları ile birlikte sağlıklı bir yaşam sürmedeki sorumluluklarının farkında olmaları gerekmektedir. Bu nedenle, tüketicilerin yanı sıra gıda üreticileri ve perakendecileri de dahil olmak üzere hem devlet

hem de endüstri, bu hayati önem taşıyan konu ile ilgili olarak önemli rollere sahiptir. İlgili derslerin okul müfredatına dahil edilmesi, tüketicileri eğitme hedefine yönelik önemli bir adımdır (146).

Son tüketim tarihi bilgisinin olduğu gıdalarda, Tavsiye Edilen Tüketim Tarihi (TETT) yer almamaktadır. Son tüketim tarihi ve tavsiye edilen tüketim tarihi aynı anlama gelmemektedir. Sırbistan'da Covid-19 salgını sırasında evsel gıda atık yönetiminin değerlendirilmesi amacıyla yapılan, 1212 bireyin incelendiği çalışmada; son tüketim tarihi ve etiket bilgisi ile ilgili olarak, ankete katılanların çoğunun "son tüketim tarihi" ve "tavsiye edilen tüketim tarihi" hakkında yeterli bilgiye sahip olmadığı, bireylerin sadece %22,35'inin "tavsiye edilen tüketim tarihi" etiketiyle gıdaların zarar görmemiş veya bozulmamışsa bu tarihten sonra da yemenin güvenli olduğunu bildiği belirtilmiştir (147). Temizkan ve ark. (148) hem gıda perakende sektörü çalışanları hem de tüketicilerin STT'ye dikkat etmemelerinden dolayı, özellikle müşteri tarafında ciddi mağduriyetler yaşadığını belirtmektedir. Bu çalışmaya katılan bireylerin %73.5'i son tüketim tarihi (STT) ve tavsiye edilen tüketim tarihi (TETT) arasında bir fark olduğunu belirtirken, %19.0' bu iki kavramın aynı anlama geldiğini, %7.5'i ise fikri olmadığını ifade etmiştir. Son tüketim tarihi ve tavsiye edilen tüketim tarihi arasındaki farkın iyi anlaşılmasının gıda israfının önlenmesine yardımcı olacağı unutulmamalıdır.

Bu çalışmaya katılan bireylerin %69.5'i sürdürülebilir beslenme kavramını daha önce duyduğunu belirtmektedir. Sürdürülebilir beslenme kavramını daha önce duyma durumu cinsiyete göre değerlendirildiğinde; kadınların %87.2'si sürdürülebilir beslenme kavramını daha önce duymuş iken, erkeklerin %40'ı sürdürülebilir beslenme kavramını daha önce duymuştur. Bireylerin sürdürülebilir beslenme kavramını daha önce duyma durumu ile cinsiyeti arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p < 0.001$) (Tablo 4.2.3). Yirmi yaş ve üzeri bireylerin sürdürülebilir beslenme konusundaki bilgi düzeylerini ve uygulamalarını değerlendirmeyi amaçlayan bir çalışmada, kadınların erkeklere göre daha fazla sürdürülebilir beslenme bilgisine sahip olduğu saptanmıştır ve cinsiyet ile sürdürülebilir beslenme bilgi düzeyi arasındaki fark anlamlı bulunmuştur ($p < 0.05$) (149).

Cinsiyet ve çevre arasındaki ilişki en açık şekilde 1970'lerde ekofeminizm teriminin ortaya çıkması ile başlamıştır. İlk olarak 1974'te Francoise d'Eaubonne tarafından ortaya

atılan ‘ekofeminizm’, gezegenin hayatta kalmasını sağlamak hedefinde ekolojik devrimi gerçekleştirmek için öncelikle kadın doğasının önemli olduğunu öne sürmektedir (150).

İspanya’da yetişkin 2052 katılımcı (%57 kadın ve %43 erkek) ile yapılan bir araştırmada, sürdürülebilirliğe yönelik tutum ve bilgi konusunda erkek ve kadınlar arasında anlamlı derecede farklılıklar olduğu saptanmıştır. Araştırmada; bu gerçeğin, kadınların gıda sürdürülebilirliğine ve sürdürülebilir tüketime daha fazla ilgi duymasını açıklayabileceği belirtilmektedir. Ayrıca, nüfusun bu kesiminde sürdürülebilirliğe yönelik ilgiyi artırmak, tüm aile içinde daha sürdürülebilir bir tüketime geçişin destekleyicileri olarak kadınları güçlendirmek için bir fırsat olarak görülebilir (151). Çevresel kaygı üzerinde kadınların erkeklerden mütevazı bir şekilde daha güçlü çevre yanlısı değerlere, inançlara ve tutumlara sahip olduğu bilinmektedir. Xiao ve ark. (152) yaptıkları araştırmada kadınların erkeklerden daha fazla çevre yanlısı görüş ve çevre sorunları hakkında endişe bildirdiklerini bulmuşlardır.

Çalışmada bireylerin %90.0’ı besinlerin mevsiminde tüketilmesinin sürdürülebilir beslenmeye katkı sağladığını düşünmektedir. Kadınların %96.8’i besinlerin mevsiminde tüketilmesi sürdürülebilir beslenmeye katkı sağladığını düşünürken, erkek bireylerin %78.7’si besinlerin mevsiminde tüketilmesinin sürdürülebilir beslenmeye katkı sağladığını düşünmektedir. Besinlerin mevsiminde tüketilmesi sürdürülebilir beslenmeye katkı sağladığını düşünme durumu ile cinsiyet arasındaki istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.001$) (Tablo 4.2.3). Yerel gıda tüketimi ve dağıtım ile kentsel tarıma yönelik kapsayıcı yasal destek, gıda güvensizliğini, yoksulluğu ve cinsiyet eşitsizliğini azaltmak için çok önemli itici güçlerdir. Tüm bunlar sürdürülebilir üretim ve tüketimi desteklemek için de kritik öneme sahiptir (153). Ocampo ve ark. (154) gıdanın sürdürülebilirliğini sağlamak için kaliteli, taze ürünler ve mevsimlik ürünler için yerel ürünlere odaklanmak, et ürünlerini azaltıp sebzeyi arttırmak, organik gıdaları kullanmak gibi noktaların önemini vurgulamaktadır. Daha fazla mevsiminde besin tüketmek, diyetin çevresel etkisini azaltabileceği varsayımına dayalı olarak, sürdürülebilir tüketim kalıplarına doğru ilerlemek için bir öneridir. Bununla birlikte, daha fazla mevsimsel besin tüketmek sürdürülebilir bir diyetin yalnızca bir unsurudur ve daha büyük çevresel ve sağlık yararları olabilecek (örneğin aşırı tüketimi veya et tüketimini azaltmak) değiştirilmesi daha zor olan bazı diyet davranışlarını gölgede bırakmamalıdır (155).

Çalışmaya katılan bireylerin %20.0'ı karbon ayak izi ve su ayak izi terimini daha önce duymamıştır. Cinsiyete göre daha önce bu iki terimi duyma durumu değerlendirildiğinde; kadın bireylerin %80.8'i karbon ayak izi ve su ayak izi terimini duyduğunu ifade ederken, erkek bireylerin %62.7'si karbon ayak izi ve su ayak izi terimini duymuştur. Katılımcıların karbon ayak izi ve su ayak izi terimini duyma durumu ile cinsiyeti arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($p<0.001$) (Tablo 4.2.3). Tüketicilerin karbon ayak izi etiketlerine yönelik tutumlarının değerlendirildiği, 2011-2020 yılları arasında 38 bilimsel literatür tarandığı derlemede; kadınların, yetişkin bireylerin, gelir ve eğitim düzeyi yüksek olan kişilerin karbon ayak izi etiketlerine karşı daha olumlu bir tutuma sahip olduğu saptanmıştır. Ancak, tüketicilerin hala karbon ayak izi konusunda yetersiz bilgiye sahip olduğu ve mevcut karbon ayak izi etiket sisteminin hala belirsiz olduğu ortaya konmuştur (156).

Karbon ayak izini azaltmak, sürdürülebilir kalkınmanın önemli bir parçasıdır. Neredeyse tüm Dünya ülkeleri tarafından kabul edilen Paris İklim Anlaşması'nda sera gazı emisyonlarını azaltmak ve dünyanın iklim değişikliğine yanıt verme kapasitesini artırmak için önlemler alınması gerektiği açıkça belirtilmektedir (157). Et ve süt ürünleri en büyük karbon, su ve ekolojik ayak izine sahiptir. Hayvanlarla ilgili ürünler büyük miktarda hayvan yemi gerektirdiğinden, insan faaliyetleri tarafından üretilen toplam sera gazı miktarının %14'ünden sorumludurlar. Örneğin mevsim sebzeleri 815 g/kg CO₂, et ürünleri ise aynı miktar için 4000 gram CO₂ üretir. Aynı şey hem su tüketimi hem de ekolojik ayak izi için geçerlidir; sebze ve meyveler 1000 litreden daha az suya ve kg başına yaklaşık 3 m²'ye ihtiyaç duyarken, sığır eti yaklaşık 19.000 litre ve 144 m²'ye ihtiyaç duymaktadır (158). Perignon ve ark. (159) yaptıkları araştırmaya göre erkekler günde 2609 kcal tüketirken, kadınlar günde 1938 kkal tüketmektedir. Ortalama gözlemlenen diyetin sera gazı emisyon oranı, kadınlar ve erkekler için sırasıyla 3667 g CO₂/gün ve 4896 g CO₂/gün olarak saptanmıştır. Araştırmacılar hayvansal kaynaklı besinlerin tüketimini azaltıp sebze meyve tüketimini arttırmanın sera gazı emisyonlarını %30 oranında azaltılabileceğini belirtmektedir.

De Carvalho ve ark. (160) Brezilya'da aşırı et tüketimi ile diyet kalitesi ve çevresel etkilerini incelemek için, 19 yaş ve üzeri 1677 bireyi değerlendirdiği çalışmada; ortalama kırmızı ve işlenmiş et alımı erkekler için 138 g/gün ve kadınlar için 81 g/gün olarak bulunmuştur ve cinsiyet ile karbon ayak izi arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır. Erkeklerin yaklaşık %81'i ve kadınların %58'i önerilenden daha fazla et tüketmiştir. Diyet

kalitesi, erkeklerde aşırı et alımı ile ters orantılı olarak bulunurken; yalnızca Brezilya'da, 2003 yılında et tüketiminden kaynaklanan sera gazı emisyonlarının, tarım tarafından salınan toplam CO₂'nin yaklaşık %4'ünü temsil ettiği ve yaklaşık 18 071 988 ton CO₂ eşdeğeri olduğu tahmin edilmektedir. Bu çalışmada bireylerin %78.0'ı kırmızı et tüketimini azaltmak, protein kaynakları olarak balık, tavuk, kurubaklagilleri tercih etmenin sürdürülebilir beslenmeye katkı sağladığını düşünmektedir. Bu durum cinsiyete göre değerlendirildiğinde; kadın bireylerin %88.0'ı kırmızı et tüketimini azaltmak, protein kaynakları olarak balık, tavuk, kurubaklagilleri tercih etmenin sürdürülebilir beslenmeye katkı sağladığını düşünürken, erkek bireylerin %61.3'ü bu şekilde düşünmektedir. Bireylerin kırmızı et tüketimini azaltmanın, protein kaynakları olarak balık, tavuk, kurubaklagilleri tercih etmenin sürdürülebilir beslenmeye katkı sağladığını düşünme durumu ile cinsiyeti arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0.001$) (Tablo 4.2.3).

Bu çalışmada tüm bireylerin bel/boy oranına göre %25.5'i risk, %5.5'i yüksek risk grubundadır. Çalışmada Algılanan Gıda Okur Yazarlığı (AGOY) puanı ve vücut ağırlığı arasında istatistiksel olarak anlamlı, negatif yönde orta düzeyde ilişki saptanmıştır (Tablo 4.5.3). Sürdürülebilir Tüketim Davranışı Ölçeği ile bel/kalça oranı arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif yönde zayıf ilişki olduğu saptanmıştır. Gıda okuryazarlığı ve sürdürülebilir tüketim davranışları arttıkça antropometrik ölçümlerin de iyileştiği göz önünde bulundurulmalıdır. Obezite vakalarının büyük bir çoğunluğunda, pozitif enerji dengesi sonucu aşırı yağ birikimine yol açan yaşam tarzı alışkanlıklarının benimsendiği görülmektedir. Yağ kütlesi artışı sonucu beden kütle indeksindeki yükseklik ise artan ölüm oranlarıyla ilişkilendirilmektedir (161). Enerji yoğunluğu yüksek gıdaların aşırı tüketiminin obeziteye yol açtığı bilinmektedir. Obezite, yalnızca sağlık sistemi için değil, aynı zamanda çevre için önemli sonuçları olan ekolojik maliyeti yüksek bir sağlık sorunudur. Rafine şeker, katı hayvansal yağlar ile kırmızı etin artan tüketiminin, gıda üretiminden kaynaklanan sera gazı emisyonunda yaklaşık %80 artışa yol açtığı bilinmektedir (162). Serafini ve ark. (163) obezitenin azaltılmasının, sürdürülebilir ve işlevsel diyetlere, açlık ve yetersiz beslenmeyle mücadele için doğal kaynakların korunmasına ve sera gazı emisyonlarının azaltılmasına katkıda bulunacağını belirtmektedir. Diyetin obezitenin tetikleyicisi veya önleyicisi olarak ikili rolü, çevre ve kaynakların kullanımı üzerindeki etkisi ile sıkı bir şekilde bağlantılıdır. Tüm bunlar göz önüne alındığında obezitenin ekolojik rolü göz ardı edilmemelidir.

Yiyecek seçimi ve besin ögesi içeriği ile ilgili beslenme kalıpları, beslenmenin sürdürülebilirliği ve çevrenin korunması ile doğrudan ilişkilidir. Bu durum, gezegen sağlığının insan sağlığından ayrılamayacağı düşüncesini desteklemektedir. Yiyeceklerin aşırı tüketiminden kaynaklanan obezite ve ilişkili sağlık sorunları sonucu oluşan kaynak israfı, artan sera gazı emisyonu oranları, ekolojik etkilerin nicel değerlendirmesinde bu zamana kadar göz ardı edilmiş önemli konulardır (164).

Bu çalışmada kadınların günlük aldığı enerji miktarı ortalama 1727.8 ± 373.13 kkal, erkeklerin günlük aldığı enerji ise ortalama 1829.0 ± 465.6 kkal'dir. Çalışmada bireylerin günlük aldığı enerji (kkal) ile sürdürülebilir tüketim davranışı toplam puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı, negatif yönde, düşük düzeyde ilişki saptanmıştır ($r=-0.201$, $p<0.05$). Enerji alımı ile algılanan gıda okuryazarlığı arasında da negatif yönde bir ilişki bulunmuştur, bu ilişki istatistiksel olarak anlamlı değildir. Bireylerin gün içerisinde aldıkları toplam enerji arttıkça, sürdürülebilir tüketim davranışları ve gıdaokuryazarlıkları azalmaktadır. Vieux ve ark. (165) diyetle ilişkili sera gazı ile yiyecek ve alınan kalori miktarı arasında güçlü bir pozitif ilişki olduğunu bulmuştur. Araştırmacılar et grubunun meyve ve sebzeler ile ikame edilmesinin karbon ayak izi açısından fayda sağladığının altını çizmektedir. Bireysel enerji ihtiyaçlarını karşılamak için toplam enerji alımı azaltıldığında, diyetle ilişkili sera gazı yaklaşık %2.4-%10.7 oranında azalmaktadır (165).

Gıda güvensizliğinin mikro besin eksikliği koşulları, hem gelişmekte olan hem de gelişmiş ülkelerde tahmini 2 milyar insanı etkisi altına almaktadır. Vitamin ve mineral eksiklikleri bu “sessiz salgınları” ; kadınlar, çocuklar ve yaşlılar gibi belirli risk grupları başta olmak üzere her bireyi etkilemektedir (166). Bu çalışmada kadınların diyetle günlük alınan mikro besin ögeleri incelendiğinde C vitamini (%78.5), D vitamini (19.3) ve selenyumun (%17.8) DRI önerilerine göre tam karşılanmayan besin ögeleri olduğu bulunmuştur. Erkeklerde ise C vitamini (%59.4), D vitamini (%18.8) ve selenyum (%16.4) DRI önerilerine göre tam karşılanmayan besin ögeleri arasındadır. C vitamini, D vitamini ve selenyumun bağışıklıktaki rolü ve bu mikro besinlerin başta Covid-19 olmak üzere bulaşıcı hastalık riskini azaltmadaki faydalı etkilerinin tartışıldığı araştırmada, düşük mikro besin ögesi seviyeleri, viral enfeksiyonlar sırasında olumsuz klinik sonuçlarla ilişkilendirilmiştir (167).

Doğal kaynakların ve yerel tarım-gıda değer zincirlerinin sürdürülebilir kullanımına dayanan, bölgeye özgü bir beslenme yaklaşımı, hane halkı diyet çeşitliliğini iyileştirmeye ve besin eksikliklerini gidermeye yardımcı olabilir (168). Tüm bunlardan yola çıkarak bu

araştırmada kentsel, kırsal bölgede yaşamının vitamin mineral alımına etkisi değerlendirilmiş; C vitamini, D vitamini ve demir mikro besin öğeleri ile yaşanan bölge arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Gelişmekte olan ülkelerde, kentsel popülasyonların, kırsaldaki emsallerine göre daha geniş çeşitlilikteki gıdalara daha iyi erişime sahip olduğu kabul edilmektedir. Bununla birlikte, mikro besin durumuna ilişkin veriler yeterli değildir ve kentsel gıda tüketim davranışlarının mikro besin yeterliliği üzerindeki etkisi iyi bilinmemektedir (169).

Algılanan Gıda Okuryazarlığı ölçeği ile Sürdürülebilir Tüketim Davranışı ölçeği ($r=0.451, p<0.001$), Çevre Duyarlılığı ($r=0.389, p<0.001$), Tasarruf ($r=0.478, p<0.001$), Yeniden Kullanılabilirlik ($r=0.374, p<0.001$) birimleri arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönde orta düzeyde ilişki olduğu tespit edilmiştir. Sürdürülebilirlik ve sürdürülebilir kalkınmanın birçok tanımı olmasına rağmen, bunlardan en popüler olanı “Sürdürülebilir kalkınma, gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılama kabiliyetinden ödün vermeden bugünün ihtiyaçlarını karşılayan kalkınmadır” (170). Bu bağlamda, eğitim açık şekilde güçlü bir silahtır, özellikle çevre eğitimi bu işleve hizmet edebilir. Ramsey ve Rickson (171), hem çevresel farkındalık hem de tutumların insan davranışlarını değiştirmek için önemli bir adım olduğunu vurgulamaktadır.

Diksaç ve ark. (172) 416 üniversite öğrencisini değerlendirdiği araştırmada, çevre bilinci ve yaşam tarzının sürdürülebilir tüketim davranışı üzerinde etkili olduğu sonucuna varmıştır. Ayrıca bazı demografik özelliklere göre çevre bilinci, yaşam tarzı ve sürdürülebilir tüketim davranışının alt boyutlarının değişiklik gösterdiği tespit edilmiştir.

Hollanda’da yapılan, 755 bireyin değerlendiriliği, Algılanan Gıda Okuryazarlığı ölçeğinin kullanıldığı araştırmada, gıda okuryazarlığının sağlıklı gıda alımı ile pozitif, sağlıksız gıda alımı ile negatif ilişkili olduğu gösterilmiştir. Daha yüksek gıda okuryazarlığı seviyeleri, daha fazla öz kontrol, daha az dürtüsellik ve daha sağlıklı gıda tüketimi ile ilişkilendirilmiştir. Araştırmanın yazarları diyetisyenlerin bireylerin gıda okuryazarlığını belirlemek ve izlemek için potansiyel olarak kullanabileceklerini belirtmektedir. Araştırmada sürdürülebilirlik, ticaret ve ekonomi gibi gıda okuryazarlığı ile ilgili diğer kavramlar önemli olduğundan, gelecekteki araştırmaların, gıda okuryazarlığı ölçümlerinin sağlık odağını genişletebileceği vurgulanmıştır (173). Bu çalışmada bu görüş desteklenerek,

gıda okuryazarlığı sürdürülebilir tüketim davranışları ile birlikte değerlendirilerek literatüre veri kazandırmak hedeflenmiştir.

Çevrimiçi olarak gerçekleşen, 1000 bireyin pandemi öncesinde ve sırasında gıdaların izlenebilirliği ile ilgili hususların ele alındığı çalışmada; Polonyalı tüketicilerin gıda satın alma süreciyle ilgili tutumlarının Covid-19 salgını sırasında değiştiği sonucuna ulaşılmıştır. On yedi Sürdürülebilir Kalkınma Hedefinden biri sorumlu tüketim ve üretimdir (Hedef 12). Bu hedefe yönelik görevler arasında 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Gündeminde diğerlerinin yanı sıra perakende ve tüketimde kişi başına düşen küresel gıda israfını yarıya indirme ve önleme, azaltma, geri dönüşüm ve yeniden kullanım yoluyla atık oluşumunu önemli ölçüde azaltmak yer almaktadır. Bu görevler, tüketicilerin gıda satın alma süreci ve bu sürece eşlik eden tutumlarla ilgilidir (174). Sürdürülebilir diyetler ve gıda sistemleri, gıda okuryazarlığının temel unsurları olarak kabul edilir. Sürdürülebilirlik konularını ele almak ve bilgi, beceri ve tutumları geliştirmek için gıda okuryazarlığı programlarının geliştirilmesi önemlidir (175).

6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

6.1. Sonuçlar

Bu çalışma Mayıs-Temmuz 2021 tarihleri arasında, çevrimiçi olarak çalışmaya katılmaya gönüllü 200 birey ile gerçekleştirilmiştir. Pandemi sürecinde gıda okuryazarlığı ve sürdürülebilir tüketim davranışlarının beslenme durumu üzerine etkisini değerlendirmek amacıyla yürütülen çalışmada bireylerin sosyodemografik özellikleri, genel bilgileri ve tüketici davranışları anket formu ile değerlendirilmiştir. Besin tüketim sıklıklarından diyetle günlük ortalama alınan besin ögesi miktarı belirlenerek beslenme durumu üzerindeki etki değerlendirilmiştir.

Değerlendirmeler sonucu aşağıdaki noktalara varılmıştır:

- Bu çalışma 200 bireyle yürütülmüş olup bireylerin %62.5'i kadınlardan (n=125), %37.5'i (n=75) erkeklerden oluşmaktadır
- Bireylerin yaş ortalaması; erkeklerde 34.6 ± 15.94 yıl, kadınlarda 33.0 ± 12.11 yıl, tüm bireylerde ise 33.6 ± 13.67 yıl olarak belirlenmiştir.
- Çalışmaya katılan bireylerin %43.5'i pandemi süresince vücut ağırlığının arttığını belirtirken, %22.5'i vücut ağırlığının azaldığını belirtmiş, %34.0'ı ise vücut ağırlığının değişmediğini ifade etmiştir. Kadınların %38.4'ünün pandemi süresince vücut ağırlığındaki değişim artmış ve değişmemiş iken, erkeklerin %52.0'ının pandemi süresince vücut ağırlığı artmıştır.
- Kadın bireylerin %55.2'si mevcut vücut ağırlığından memnun iken, erkek bireylerin %34.7'si şu anki vücut ağırlığından memnun olduğunu ifade etmiştir. Bireylerin mevcut vücut ağırlığından memnuniyet durumu ile cinsiyeti arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki vardır ($p<0.05$).
- Bireylerin %57.5'i Covid-19 salgının beslenme alışkanlıklarını etkilediğini ifade etmiştir. Cinsiyete göre değerlendirildiğinde; Covid-19 salgını kadınların %63.2'sinin beslenme alışkanlıklarını etkilerken, erkeklerin %48.0'ının beslenme alışkanlıklarını etkilemiştir. Cinsiyete göre Covid-19 salgınının beslenme alışkanlıklarına etkisi değerlendirildiğinde bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$).

- Pandemi döneminde beslenmeye yönelik bilgileri değerlendirildiğinde bireylerin %57.5'i internetten, %21.5'i diyetisyenden, %7.0'ı aile/arkadaşlardan, %5.5'i kitaplar/dergilerden, %4.5'i TV/radyodan, %4.0'ı ise okuldan bilgi edinmektedir.
- Pandemi döneminde ağırlıklı olarak yapılan market alışverişi değerlendirildiğinde bireylerin %56.0'ı süpermarketten alışverişi tercih ederken, %29.0'ı internet üzerinden online alışverişi %13.0'ı bulunduğu yerin pazarına giderek, %1.5'i bakkal alışverişini tercih etmektedir.
- Pandemi döneminde market alışveriş sıklığı değerlendirildiğinde ise bireylerin %69.5'i haftalık alışveriş gerçekleştirmektedir. Cinsiyete göre market alışveriş sıklığı değerlendirildiğinde; kadın bireylerin %71.2'sinin pandemi döneminde market alışveriş sıklığı haftalık iken, erkek bireylerin %66.7'sinin pandemi döneminde market alışveriş sıklığı haftalıktır.
- Çalışmaya katılan bireylerin %36.0'ı pandemi döneminde raf ömrü uzun ve düşük maliyetleri besinleri tercih etme oranının arttığını ifade etmiştir.
- Çalışmaya katılan bireylerin %64.5'i pandemi döneminde evde yemek artıklarının (tüketilmeyip kalan ve atılan yemekler) nadiren olduğunu belirtirken %10.0'ı sıklıkla olduğunu belirtmiştir. Cinsiyete göre değerlendirildiğinde kadın bireylerin %5.6'sı pandemi döneminde evinde çoğu zaman artık yemekler olduğunu belirtirken, erkeklerin %17.3'ü pandemi döneminde evinde çoğu zaman artık yemekler olduğunu ifade etmiştir. Bireylerin pandemi döneminde evlerinde yemek artığı olma durumu ile cinsiyeti arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur ($p<0.05$).
- Çalışmaya katılan bireylerin %73.0'ı besin etiket bilgilerine dikkat etmektedir. Bireylerin %57'si en çok içerdiği katkı maddesine dikkat ederken, %17.5'i protein/karbonhidrat/yağ miktarına, %13.5'i kalori miktarına, %6'sı ise diyeteye uygun olup olmadığı ve diğer faktörlere dikkat etmektedir. Bireylerin cinsiyete göre pandemi döneminde en çok dikkat edilen etiket bilgisi arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0.05$).
- Çalışmaya katılan bireylerin %73.5'i son tüketim tarihi (STT) ve tavsiye edilen tüketim tarihi (TETT) arasında bir fark olduğunu belirtirken, %19.0'u aynı anlama geldiğini, %7.5'i ise fikri olmadığını ifade etmiştir.

- Pandemi döneminde yapılan alışverişlerde görünüşü kötü olan sebze meyveleri tercih etme durumu incelendiğinde; çalışmaya katılan bireylerin %92.5'inin bu sebze/meyveleri tercih etmediği saptanmıştır.
- Bireylerin %54.5'i pandemi döneminde marketten aldığı besinin üzerinde organik yazıyor olmasını önemli bulmamaktadır.
- Çalışmaya katılan bireylerin %39.5'i pandemi döneminde marketten alınan ürünün coğrafi işaret sembolü olmasının önemli olduğunu belirtmektedir.
- Çalışmaya katılan bireylerin %69.5'i sürdürülebilir beslenme kavramını daha önce duyduğunu belirtmektedir. Bireylerin sürdürülebilir beslenme kavramını daha önce duyma durumu ile cinsiyeti arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0.001$).
- Bireylerin %90.0'ı besinlerin mevsiminde tüketilmesinin sürdürülebilir beslenmeye katkı sağladığını düşünmektedir. Besinlerin mevsiminde tüketilmesi sürdürülebilir beslenmeye katkı sağladığını düşünme durumu ile cinsiyet arasındaki istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.001$).
- Sürdürülebilir beslenmenin maliyetli olup olmadığı değerlendirildiğinde çalışmaya katılan bireylerin %79.5'i sürdürülebilir beslenmenin maliyetli olduğunu düşünmektedir.
- Çalışmaya katılan bireylerin %20.0'ı karbon ayak izi ve su ayak izi terimini daha önce duymamıştır.
- Bireylerin %78.0'ı kırmızı et tüketimini azaltmak, protein kaynakları olarak balık, tavuk, kurubaklagilleri tercih etmenin sürdürülebilir beslenmeye katkı sağladığını düşünmektedir.
- Kadın bireylerin boy uzunluğu ortalama 164.5 ± 5.81 cm, erkeklerin boy uzunluğu ortalama 179.3 ± 7.69 cm'dir.
- Kadınların vücut ağırlığı ortalama 65.1 ± 43.14 kg, erkeklerin vücut ağırlığı ortalama 82.0 ± 13.75 kg'dir.
- Kadınların BKİ ortalaması 24.1 ± 15.44 kg/m² , erkeklerin BKİ 25.5 ± 3.76 kg/m² olarak hesaplanmıştır.
- Kadınların bel çevresi ortalama 80.5 ± 80.60 cm, erkeklerin bel çevresi ortalama 85.5 ± 18.70 cm'dir.
- Kadınların kalça çevresi 95.7 ± 11.50 cm, erkeklerin kalça çevresi 91.7 ± 21.64 cm'dir.

- Kadınların bel/kalça oranı ortalama 0.8 ± 0.80 iken, erkeklerin bel/kalça oranı ortalama 1.0 ± 0.34 cm'dir.
- Kadın bireylerin bel/boy oranı ortalama 0.5 ± 0.49 , erkek bireylerin bel/boy oranı ortalama 0.5 ± 0.11 'dir.
- Kadın bel çevresinin kalça çevresine oranına göre %84.0'ı (n=105) normal, %16.0'ı (n=20) risk grubundadır. Erkeklerin bel/kalça oranına göre %41.3'ü (n=31) normal, %58.7'si (n=44) risk grubundadır.
- Kadınların bel çevresinin boy uzunluğuna oranına göre %80.8'i (n=101) uygun, %15.2'si (n=19) risk, %4.0'ı (n=5) yüksek risk grubundadır. Erkeklerin bel/boy oranına göre %42.7'si (n=32) risk ve %8.0'ı (n=6) yüksek risk grubundadır. Tüm bireylerin bel/boy oranına göre %25.5'i (n=51) risk, %5.5'i (n=11) yüksek risk grubundadır.
- Kadınların günlük aldığı enerji ortalama 1727.8 ± 373.13 kkal'dir. Erkeklerin günlük aldığı enerji ortalama 1829.0 ± 465.62 kkal'dir.
- Kadınlarında enerjinin 35.8 ± 10.47 'i karbonhidratlardan gelir iken, erkeklerde ise enerjinin 35.8 ± 10.51 'i karbonhidratlardan gelmektedir.
- Kadınlarda alınan enerjinin 15.1 ± 1.96 'sı proteinden gelmektedir. Erkeklerde alınan enerjinin 15.2 ± 2.33 'ünü proteinler oluşturmaktadır.
- Kadınlarda toplam yağdan gelen enerji yüzdesi 49.1 ± 10.57 olarak saptanmıştır. Erkeklerde alınan enerjinin 49.0 ± 10.14 'ünü yağlar sağlamaktadır.
- Kadınların günlük diyetle A, E, C, D vitamini ve folat alım miktarları sırasıyla 840.2 ± 211.79 mcg, 15.7 ± 7.21 mg, 58.9 ± 18.70 mg, 2.9 ± 1.24 mcg'dır. Erkeklerin günlük diyetle A, E, C, D vitamini alım miktarları sırasıyla 842.8 ± 290.10 mcg, 15.4 ± 7.28 mg, 53.5 ± 23.91 mg, 2.8 ± 1.2 mcg'dır.
- Kadınların diyetle günlük vitamin mineral alım düzeyleri DRI önerilerine göre A, E, B12 vitamini ve çinko ortalama miktarları sırasıyla %120, %104, %177.5, %121.2 oranında karşılandığı tespit edilmiştir. Günlük alınan mikro besin öğelerinden C vitamini (%78.5), D vitamini (19.3), kalsiyum (%81.1), selenyum (%17.8) ve demirin (%49.4) DRI önerilerine göre tam karşılanmayan besin öğeleri olduğu bulunmuştur.
- Erkeklerin diyetle günlük vitamin mineral alım düzeyleri DRI önerilerine göre, E vitamini, B12 vitamini ve demir ortalama miktarları sırasıyla %102.6, %192.1, %111.2 oranında karşılandığı tespit edilmiştir. Günlük alınan mikro besin

ögelerinden C vitamini (%59.4), D vitamini (%18.8), kalsiyum (83.8) ve selenyumun (%16.4) DRI önerilerine göre tam karşılanmayan besin ögeleri olduğu bulunmuştur.

- Kadınların Sürdürülebilir Tüketim Davranışı Ölçeği toplam puan ortalaması 3.1 ± 0.48 iken, erkeklerin Sürdürülebilir Tüketim Davranışı Ölçeği puan ortalaması 2.9 ± 0.69 olarak saptanmıştır. Çalışmaya katılan bireylerin Sürdürülebilir Tüketim Davranışı Ölçeği toplam puan ortalaması ile cinsiyet grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p < 0.05$).
- Kadınların AGOY toplam puan ortalaması 3.3 ± 0.27 iken, erkeklerin ortalaması 3.0 ± 0.39 'dur. Bireylerin AGOY ölçeği toplam puan ortalamaları ile cinsiyet arasında istatistiksel olarak bir ilişki bulunmuştur ($p < 0.001$).
- Algılanan Gıda Okuryazarlığı ölçeği ile BKİ, bel/kalça oranı ögeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı, negatif yönde zayıf bir ilişki bulunurken; AGOY puanı ve vücut ağırlığı arasında istatistiksel olarak anlamlı, negatif yönde orta düzeyde ilişki saptanmıştır ($r = -0.207$, $p < 0.05$, $r = -0.191$, $p < 0.05$; $r = -0.328$, $p < 0.001$).
- Algılanan Gıda Okuryazarlığı ölçeği alt birimlerinden sağlıklı atıştırma tipleri ile BKİ, ağırlık, bel/kalça oranı arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif yönde zayıf bir ilişki bulunmuştur ($r = -0.157$, $p < 0.05$; $r = -0.250$, $p < 0.001$, $r = -0.186$, $p < 0.05$).
- Sürdürülebilir Tüketim Davranışı Ölçeği ile bel/kalça oranı arasında istatistiksel olarak anlamlı, negatif yönde zayıf ilişki olduğu saptanmıştır ($r = -0.174$, $p < 0.05$).
- Toplam enerji (kcal) alımı ile sürdürülebilir tüketim davranışı arasında istatistiksel olarak anlamlı, negatif yönde, düşük düzeyde ilişki saptanmıştır ($r = -0.201$, $p < 0.05$). Toplam alınan yağ (g) miktarı ve algılanan gıda okuryazarlığı arasında negatif yönde, düşük düzeyde ilişki saptanmıştır ($r = -0.137$, $p < 0.05$).
- Algılanan Gıda Okuryazarlığı ile Sürdürülebilir Tüketim Davranışı Ölçeği, çevre duyarlılığı, tasarruf, yeniden kullanılabilirlik alt birimleri arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönde orta düzeyde ilişki olduğu tespit edilmiştir ($r = 0.451$, $p < 0.001$; $r = 0.389$, $p < 0.001$, $r = 0.478$, $p < 0.001$, $r = 0.374$, $p < 0.001$).
- Algılanan Gıda Okuryazarlığı yiyecek hazırlama becerileri alt birimi ile Sürdürülebilir Tüketim Davranışı Ölçeği ve alt birimlerinden; çevre duyarlılığı, tasarruf, yeniden kullanılabilirlik arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönde orta düzeyde ilişki vardır. ($r = 0.324$, $p < 0.001$, $r = 0.404$, $p < 0.001$, $r = 0.403$, $p < 0.001$).

- Algılanan Gıda Okuryazarlığı sağlıklı atıştırmalık tipleri alt birimi ile Sürdürülebilir Tüketim Davranışı Ölçeği ve alt birimlerinden çevre duyarlılığı, tasarruf, yeniden kullanılabilirlik arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönde orta düzey ilişki saptanmıştır ($r=0.332$, $p<0.001$; $r=0.357$, $p<0.001$, $r=0.412$, $p<0.001$, $r=0.367$, $p<0.001$).
- Sosyal ve bilinçli yeme ölçeği alt birimi ile tasarruf alt birimi arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönde orta bir ilişki saptanırken, Sürdürülebilir Tüketim Davranışı Ölçeği toplam puanı ve yeniden kullanılabilirlik alt birimleri arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönde zayıf ilişki tespit edilmiştir ($r=0.359$, $p<0.001$; $r=0.261$, $p<0.001$, $r=0.195$, $p<0.05$).
- Sağlıklı yiyecekler için harcama alt birimi ile Sürdürülebilir Tüketim Davranışı Ölçeği ve alt birimlerinden çevre duyarlılığı, tasarruf, yeniden kullanılabilirlik arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönde orta düzeyde ilişki olduğu tespit edilmiştir ($r=0.416$, $p<0.001$; $r=0.363$, $p<0.001$, $r=0.389$, $p<0.001$, $r=0.359$, $p<0.001$).

6.2. Öneriler

Pandemi sürecinin beslenme ve yaşam tarzı alışkanlıklarında değişikliklere yol açtığı açıktır. Covid-19 pandemi süreci; güvenli, sağlıklı, sürdürülebilir ve herkes için faydalı olan gıda sistemlerinin yansıtılması, yeniden düşünülmesi ve tasarlanması için insanlık adına bir uyanış çağrısı olarak görülmelidir. Bu süreç gıda tedarik zincirlerini bozmuş, yaşamları ve geçim kaynaklarını etkilemiştir. Bu çalışmada bireylerin sürdürülebilir tüketim davranışı ve gıda okuryazarlığı düzeylerinin saptanması ve sürdürülebilir besin tüketim davranışlarının beslenme durumunu nasıl etkilediği belirlenerek literatüre veri kazandırılması hedeflenmiştir. Bu konuda Türkiye’de yapılmış çalışmalar çok sınırlıdır.

Hayatın her alanında sürdürülebilirliği önemsemek; bir anlamda geleceği düşünmek, dünü, bugünü ve yarını hesaba katmak anlamına gelmektedir. Tüm bireylerin seçimlerini tekrar gözden geçirmesi ve hem kendine hem de gezegene yarar sağladığından emin olması ortak hedeflere giden yolda çok kıymetli bir adımdır.

Tüm veriler ışığında yetişkin bireylerde beslenme alışkanlıklarının ve sürdürülebilir tüketim davranışlarının sağlanması amacıyla bu durumu etkileyen faktörlerin iyi belirlenip,

gerekli önlemlerin vakit kaybetmeden alınması son derece önemlidir. Optimal beslenme, sürdürülebilir gelişme hedeflerinden birkaçına ulaşmak için gereklidir ve birçok Sürdürülebilir Kalkınma Hedefi'ni ve gıda güvenliğini etkiler. Bu nedenle beslenme, açlığı ele alan Hedef 2'nin (Açlığa Son) ötesindeki diğer hedefler ve göstergelerle bağlantılıdır. Beslenme, Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerine ulaşmak için hayati bir ön koşuldur. Bu hedeflere ulaşmak beslenmeyi destekler, başarı için çok yönlü bir beslenme yaklaşımı gerekmektedir. Bununla ilgili diyetisyenlere çok büyük rol düşmektedir. Tüm bunların ışığında sürdürülebilir beslenme, sürdürülebilir tüketim davranışları ve gıda okuryazarlığı bir bütün olarak değerlendirilmelidir. Gıda okuryazarlığı konusunda bireyleri bilinçlendirmek amacıyla eğitimler arttırılmalıdır.

Gün geçtikçe daha fazla sürdürülebilirlik, iklim krizi ve beslenme ilişkisinin tartışılacağı açıktır. Bu konuda önümüzdeki yıllarda birçok yeni terim ve beslenme planının ortaya çıkması muhtemel iken temeli çok eskilere dayanan Akdeniz diyeti daha fazla önemsenmelidir. Bilimsel çalışmalara göre son derece güvenilir ve sağlıklı olduğu bilinen Akdeniz diyeti insan sağlığını korur iken sürdürülebilirliğe de katkı sağlamaktadır. Bu anlamda hem insan sağlığını, hem doğayı, gezegeni hem de gelecek nesilleri koruyan bir beslenme planı olarak tanımlanabilir. Bu beslenme planının çift yönlü olumlu etkisi göz ardı edilmemelidir.

Beslenme bilincinin arttırılması, mevsimsel beslenme, coğrafi işaretli ürünler gibi konular daha sık tartışılmalı ve yerel üretimi desteklemenin, sürdürülebilir bir tüketim davranışına sahip olmanın sürdürülebilirliğe katkısı ve gelecek nesillere etkisi tüm boyutları ile değerlendirilmelidir.

Bu çalışmada pandemi koşulları nedeniyle kısıtlı katılımcıya ulaşılmıştır. Literatürde konu ile ilgili çalışmaların arttırılması ve daha fazla sayıda bireyin değerlendirildiği çalışmaların yapılması gerekmektedir.

KAYNAKLAR

1. Pham KM, Pham LV, Phan DT, Tran TV, Nguyen HC, Nguyen MH, et al. Healthy Dietary Intake Behavior Potentially Modifies the Negative Effect of COVID-19 Lockdown on Depression: A Hospital and Health Center Survey. *Frontiers in Nutrition*. 2020;230
2. Aman F, Masood S. How Nutrition can help to fight against COVID-19 Pandemic. *Pakistan Journal of Medical Sciences*. 2020;36(COVID19-S4): COVID19-S121-S123
3. Gleeson M, Nieman DC, Pedersen BK. Exercise, nutrition and immune function. *Journal of Sport Sciences*. 2004; 22(1): 115-125.
4. Butler MJ, Barrientos RM. The impact of nutrition on COVID-19 susceptibility and long-term consequences. *Brain, Behavior, and Immunity*. 2020;87: 53-54.
5. Berry EM, Dernini S, Burlingame B, Meybeck A, Conforti P. Food security and sustainability: can one exist without the other?. *Public Health Nutrition*. 2015;18(13): 2293-2302
6. Rivera JA, Castellanos-Gutiérrez A. Healthy and sustainable diet. *Annals of Nutrition Metabolism*. 2020; 76: 1–232
7. Adhikari L, Hussain A, Rasul G. Tapping the potential of neglected and underutilized food crops for sustainable nutrition security in the mountains of Pakistan and Nepal. *Sustainability*. 2017;9(2), 291.
8. Hyland JJ, Henchion M, McCarthy M, McCarthy SN. The role of meat in strategies to achieve a sustainable diet lower in greenhouse gas emissions: A review. *Meat Science*. 2017: 132; 189-195.
9. Berry EM. Sustainable food systems and the Mediterranean diet. *Nutrients*. 2019;11(9): 2229.
10. Fardet A, Rock E. How to protect both health and food system sustainability? A holistic ‘global health’-based approach via the 3V rule proposal. *Public Health Nutrition*. 2020; 23(16), 3028-3044.
11. Meybeck A, Gitz V. Sustainable diets within sustainable food systems. *Proceedings of the Nutrition Society*. 2017;76(1):1-11.
12. Smetana SM, Bornkessel S, Heinz VA path from sustainable nutrition to nutritional sustainability of complex food systems. *Frontiers in Nutrition*. 2019;6:39.
13. Macdiarmid JI, Douglas F, Campbell J. Eating like there's no tomorrow: Public awareness of the environmental impact of food and reluctance to eat less meat as part of a sustainable diet. *Appetite*, 2016; 96: 487-493.

14. Geiger SM, Fischer D, Schrader U, Grossman P. Meditating for the planet: Effects of a mindfulness-based intervention on sustainable consumption behaviors. *Environment and Behavior*. 2020; 52(9): 1012-1042.
15. Palumbo R. Sustainability of well-being through literacy. The effects of food literacy on sustainability of well-being. *Agriculture and Agricultural Science Procedia*. 2016; 8: 99-106
16. Begley A, Paynter E, Dhaliwal SS. Evaluation tool development for food literacy programs. *Nutrients*. 2018; 10(11): 1617.
17. Slater J. Is cooking dead? The state of Home Economics Food and Nutrition education in a Canadian province. *International Journal of Consumer Studies*. 2013; 37(6): 617-624
18. Vermeir I, Verbeke W. Sustainable food consumption: Exploring the consumer “attitude-behavioral intention” gap. *Journal of Agricultural and Environmental ethics*. 2006; 19(2): 169-194.
19. West E G, Lindberg R, Ball K, McNaughton SA. The role of a food literacy intervention in promoting food security and food literacy—OzHarvest’s NEST Program. *Nutrients*. 2020; 12(8), 2197.
20. Lancet T. No more normal. *The Lancet*. 2020; 396(10245): 143.
21. Popkin BM, Du S, Green WD, Beck MA, Algaith T, Herbst C H, et al. Individuals with obesity and COVID-19: A global perspective on the epidemiology and biological relationships. *Obesity Reviews*. 2020;21(11): e13128.
22. Layman D K, Evans E M, Erickson D, Seyler J, Weber J, Bagshaw D, ... & Kris-Etherton, P. A moderate-protein diet produces sustained weight loss and long-term changes in body composition and blood lipids in obese adults. *Journal of Nutrition*. 2009; 139(3): 514-521.
23. Koliaki C, Spinos T, Spinou M, Brinia ME, Mitsopoulou D, Katsilambros N. Defining the optimal dietary approach for safe, effective and sustainable weight loss in overweight and obese adults. *Healthcare*. 2018;6:73
24. Lawrence M, Burlingame B, Caraher M, Holdsworth M, Neff R, Timotijevic L. Public health nutrition and sustainability. *Public Health Nutrition*. 2015; 18(13):2287- 2292
25. Macdiarmid JI, Kyle J, Horgan GW, Loe J, Fyfe C, Johnstone A, et al. Sustainable diets for the future: can we contribute to reducing greenhouse gas emissions by eating a healthy diet?. *American Journal of Clinical Nutrition*. 2012; 96(3): 632- 639

26. Willett W, Rockström J, Loken B, Springmann M, Lang T, Vermeulen S, et al. Food in the Anthropocene: the EAT–Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. *The Lancet*. 2019; 393(10170): 447-492.
27. Lang T, Barling D. Nutrition and sustainability: an emerging food policy discourse. *Proceedings of the Nutrition Society*. 2013; 72(1): 1-12.
28. Yang X, Lo K. Environmental health research and the COVID-19 pandemic: A turning point towards sustainability. *Environmental Research*. 2021; 197: 111157.
29. Mazzocchi A, De Cosmi V, Scaglioni S, Agostoni C. Towards a More Sustainable Nutrition: Complementary Feeding and Early Taste Experiences as a Basis for Future Food Choices. *Nutrients*. 2021; 13(8): 2695.
30. Burlingame B, Dernini S. Sustainable diets and biodiversity directions and solutions for policy, research and action. FAO Headquarters. Rome. 2012
31. Von Koerber K, Bader N, Leitzmann C. Wholesome nutrition: an example for a sustainable diet. *Proceedings of the Nutrition Society*. 2017; 76(1): 34-41.
32. Hawkes C. Five steps towards a global reset: lessons from COVID-19. *Global Sustainability*. 2020;3
33. Matacena R, Zenga M, D’Addario M, Mari S, Labra M. COVID-19 as an opportunity for a healthy-sustainable food transition. An analysis of dietary transformations during the first Italian lockdown. *Sustainability*. 2021; 13(10): 5661.
34. Hák T, Janoušková S, Moldan B. Sustainable Development Goals: A need for relevant indicators. *Ecological Indicators*. 2016; 60: 565-573.
35. Grosso G, Mateo A, Rangelov N, Buzeti T, Birt C. Nutrition in the context of the Sustainable Development Goals. *European Journal of Public Health*. 2020; 30(Supplement_1): i19-i23.
36. Baye K. The Sustainable Development Goals cannot be achieved without improving maternal and child nutrition. *Journal of Public Health Policy*. 2017; 38(1): 137-145.
37. Sánchez García JL, Beiro Pérez I, Díez Sanz JM. Hunger and sustainability. *Economic research-Ekonomska istraživanja*. 2019; 32(1): 850-875.
38. Hawkes C, Ruel MT, Salm L, Sinclair B, Branca F. Double-duty actions: seizing programme and policy opportunities to address malnutrition in all its forms. *The Lancet*. 2020; 395(10218): 142-155.
39. Popkin BM, Corvalan C, Grummer-Strawn LM. Dynamics of the double burden of malnutrition and the changing nutrition reality. *The Lancet*. 2020; 395(10217): 65-74.

40. Taylor A, Dangour AD, Reddy KS. Only collective action will end undernutrition. *The Lancet*. 2013; 382(9891): 490-491.
41. Abusin SA, Mandikiana BW. Towards sustainable food production systems in Qatar: Assessment of the viability of aquaponics. *Global Food Security*. 2020; 25:100349.
42. World Health Organization. The state of food security and nutrition in the world 2020: transforming food systems for affordable healthy diets. Vol. 2020. Food & Agriculture Org., 2020.
43. Rai PK, Sonne C, Song H, Kim KH. The effects of COVID-19 transmission on environmental sustainability and human health: Paving the way to ensure its sustainable management. *Science of The Total Environment*. 2022; 156039.
44. Black RE, Victora CG, Walker SP, Bhutta ZA, Christian P, De Onis M, et al. Maternal and Child Nutrition Study Group. Maternal and child undernutrition and overweight in low-income and middle-income countries. *The Lancet*. 2013; 382(9890): 427-451.
45. Ammar A, Brach M, Trabelsi K, Chtourou H, Boukhris O, Masmoudi L, et al. Effects of COVID-19 home confinement on eating behaviour and physical activity: results of the ECLB-COVID19 International Online Survey. *Nutrients*. 2020; 12: 1583.
46. Rush EC, Yan MR. Evolution not revolution: nutrition and obesity. *Nutrients*. 2017; 9(5): 519.
47. Whelan J, Love P, Millar L, Allender S, Bell C. Sustaining obesity prevention in communities: a systematic narrative synthesis review. *Obesity Reviews*. 2018; 19(6): 839-851.
48. Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması 2017: Beslenme durumu ve alışkanlıklarının değerlendirilmesi sonuç raporu. Sağlık Bakanlığı Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü, Ankara. 2019.
49. Baker P, Friel S. Processed foods and the nutrition transition: evidence from Asia. *Obesity reviews*. 2014; 15(7): 564-577.
50. Webster JL, Dunford EK, Neal BC. A systematic survey of the sodium contents of processed foods. *American Journal of Clinical Nutrition*. 2010; 91(2): 413-420.
51. Bearth A, Cousin ME, Siegrist M. The consumer's perception of artificial food additives: Influences on acceptance, risk and benefit perceptions. *Food quality and preference*. 2014; 38, 14-23.
52. World Health Organization. Diet, nutrition, and the prevention of chronic diseases: report of a joint WHO/FAO expert consultation (Vol. 916). World Health Organization. 2003

53. Egger, G. Personal carbon trading: a potential "stealth intervention" for obesity reduction?. *Medical Journal of Australia*. 2007; 187(3): 185-187.
54. Romagnolo DF, Selmin OI. Mediterranean diet and prevention of chronic diseases. *Nutrition today*. 2017; 52(5): 208.
55. Bach-Faig A, Berry EM, Lairon D, Reguant J, Trichopoulou A, Dernini S, et al. Mediterranean diet foundation expert group: Mediterranean diet pyramid today. *Public Health Nutrition*. 2011; 14: 2274-2284.
56. Marventano S, Kolacz P, Castellano S, Galvano F, Buscemi S, Mistretta A, et al. A review of recent evidence in human studies of n-3 and n-6 PUFA intake on cardiovascular disease, cancer, and depressive disorders: does the ratio really matter?. *International Journal of Food Sciences And Nutrition*, 2015; 66(6): 611-622.
57. Dernini S, Berry EM. Mediterranean diet: from a healthy diet to a sustainable dietary pattern. *Frontiers in Nutrition*. 2015; 2: 15.
58. Dernini S, Berry EM, Serra-Majem L, La Vecchia C, Capone R, Medina FX, et al. *Med Diet 4.0: the Mediterranean diet with four sustainable benefits*. *Public Health Nutrition*. 2017; 20(7): 1322-1330.
59. Antonelli, M, Dembska K. The Double Food and Environmental Pyramid. *Sight and Life*. 2018; 32(2)
60. Ruini LF, Ciati R, Pratesi CA, Marino M, Principato L, Vannuzzi E. Working toward healthy and sustainable diets: The "Double Pyramid Model" developed by the Barilla Center for Food and Nutrition to raise awareness about the environmental and nutritional impact of foods. *Frontiers in Nutrition*. 2015; 2: 9.
61. Başak CAN, Bayram HM, Ozturkcan A. Çevresel Sorunlara Karşı Çözüm Önerileri: Güncel Sürdürülebilir Beslenme Uygulamalarına Genel Bakış. *Gıda*. 2021; 46(5): 1138-1157.
62. Sabate J, Soret S. Sustainability of plant-based diets: back to the future. *The American Journal of Clinical Nutrition*. 2014; 100(suppl_1): 476S-482S.
63. Lacour C, Seconda L, Allès B, Hercberg S, Langevin B, Pointereau P, et al. Environmental impacts of plant-based diets: how does organic food consumption contribute to environmental sustainability?. *Frontiers in Nutrition*. 2018; 8.
64. Perez-Cueto FJ. Sustainability, health and consumer insights for plant-based food innovation. *International Journal of Food Design*. 2020; 5(1-2): 139-148.

65. Westhoek H, Lesschen JP, Rood T, Wagner S, De Marco A, Murphy-Bokern D, et al. Food choices, health and environment: Effects of cutting Europe's meat and dairy intake. *Global Environmental Change*. 2014; 26: 196-205.
66. Jensen HT, Keogh-Brown MR, Smith RD, Chalabi Z, Dangour AD, Davies M, et al. The importance of health co-benefits in macroeconomic assessments of UK Greenhouse Gas emission reduction strategies. *Climatic Change*. 2013; 121(2): 223-237.
67. Risku-Norja H, Hietala R, Virtanen H, Ketomäki H, Helenius J. Localisation of primary food production in Finland: production potential and environmental impacts of food consumption patterns. *Agricultural and Food Science*. 2008; 17(2): 127-145.
68. Fehér A, Gazdecki M, Véha M, Szakály M, Szakály Z. A Comprehensive Review of the Benefits of and the Barriers to the Switch to a Plant-Based Diet. *Sustainability*. 2020; 12(10): 4136.
69. Bhatia V, Gopi G, Behera P. Plant-based diet: A solution to the sustainability of life and environment. *Indian Journal of Community and Family Medicine*. 2021; 7(1): 19.
70. D'Innocenzo S, Biagi C, Lanari M. Obesity and the Mediterranean diet: a review of evidence of the role and sustainability of the Mediterranean diet. *Nutrients*. 2019; 11(6): 1306.
71. Bügel SG, Hertwig J, Kahl J, Lairon D, Paoletti F, Strassner C. The New Nordic Diet as a prototype for regional sustainable diets. In Meybeck A, Redfern S, editors, *Sustainable Value Chains for Sustainable Food Systems: A Workshop of the FAO/UNEP Programme on Sustainable Food Systems*. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations. 2016: 109-116
72. Hemler EC, Hu FB. Plant-based diets for personal, population, and planetary health. *Advances in Nutrition*. 2019; 10(Supplement_4): S275-S283.
73. Mithril C, Dragsted LO, Meyer C, Blauert E, Holt MK, Astrup A. Guidelines for the new Nordic diet. *Public health nutrition*. 2012; 15(10): 1941-1947.
74. Meltzer HM, Brantsæter AL, Trolle E, Eneroth H, Fogelholm M, Ydersbond TA, et al. Environmental sustainability perspectives of the Nordic diet. *Nutrients*. 2019; 11(9): 2248
75. Menzel J, Jabakhanji A, Biemann R, Mai K, Abraham K, Weikert C. Systematic review and meta-analysis of the associations of vegan and vegetarian diets with inflammatory biomarkers. *Scientific Reports*. 2020; 10(1): 1-11.

76. Saari UA, Herstatt C, Tiwari R, Dedehayir O, Mäkinen SJ. The vegan trend and the microfoundations of institutional change: A commentary on food producers' sustainable innovation journeys in Europe. *Trends in Food Science & Technology*. 2021; 107: 161-167.
77. Schüpbach R, Wegmüller R, Berguerand C, Bui M, Herter-Aeberli I. Micronutrient status and intake in omnivores, vegetarians and vegans in Switzerland. *European Journal of Nutrition*. 2017; 56(1): 283-293.
78. Appleby PN, Davey GK, Key TJ. Hypertension and blood pressure among meat eaters, fish eaters, vegetarians and vegans in EPIC–Oxford. *Public Health Nutrition*. 2002; 5(5): 645-654.
79. Pawlak R, Parrott SJ, Raj S, Cullum-Dugan D, Lucas D. How prevalent is vitamin B12 deficiency among vegetarians?. *Nutrition Reviews*. 2013; 71(2): 110-117.
80. Sandhu, H. S., Arora, A., Sarker, S. I., Shah, B., Sivendra, A., Winsor, E. S., & Luthra, A. Pandemic prevention and unsustainable animal-based consumption. *Bulletin of the World Health Organization*. 2021; 99(8): 603.
81. Chai BC, van der Voort JR, Grofelnik K, Eliasdottir HG, Klöss I, Perez- Cueto FJ. Which diet has the least environmental impact on our planet? A systematic review of vegan, vegetarian and omnivorous diets. *Sustainability*. 2019; 11(15): 4110
82. Berardy A, Egan B, Birchfield N, Sabaté J, Lynch H. Comparison of Plate Waste between Vegetarian and Meat-Containing Meals in a Hospital Setting: Environmental and Nutritional Considerations. *Nutrients*. 2022; 14(6): 1174
83. Garcia D, Galaz V, Daume S. EAT Lancet vs yes2meat: the digital backlash to the planetary health diet. *The Lancet*. 2019; 394(10215): 2153-2154.
84. Semba RD, de Pee S, Kim B, McKenzie S, Nachman K, Bloem MW. Adoption of the 'planetary health diet' has different impacts on countries' greenhouse gas emissions. *Nature Food*. 2020; 1(8): 481-484
85. Goulding T, Lindberg R, Russell CG. The affordability of a healthy and sustainable diet: an Australian case study. *Nutrition Journal*. 2020; 19(1): 1-12.
86. Dziubina OI. The formation and functioning of neologisms in the sphere of food industry. *Zbiór artykułów naukowych recenzowanych*. 2020: 44.
87. Van Huis A, Oonincx DG. The environmental sustainability of insects as food and feed. A review. *Agronomy for Sustainable Development*. 2017; 37(5): 1-14.
88. Pandey D, Agrawal M, Pandey JS. Carbon footprint: current methods of estimation. *Environmental Monitoring and Assessment*. 2011; 178(1): 135-160.

89. EPA (Environmental Protection Agency). Global Greenhouse Gas Emissions Data. Available online: <https://www.epa.gov/ghgemissions/global-greenhouse-gas-emissions-data> (Erişim tarihi: 3 Ekim 2021).
90. Rome, Italy. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Durham, USA: Duke University. 2020
91. Volanti M, Arfelli F, Neri E, Saliani A, Passarini F, Vassura I, et al. Environmental Impact of Meals: How Big Is the Carbon Footprint in the School Canteens?. *Foods*. 2022; 11(2): 193.
92. Murphy-Bokern D. Understanding the carbon footprint of our food. *Complete Nutrition*. 2010; 10: 61-3.
93. Harris F, Moss C, Joy EJ, Quinn R, Scheelbeek PF, Dangour AD, et al. The water footprint of diets: a global systematic review and meta-analysis. *Advances in Nutrition*. 2020; 11(2): 375-386.
94. Mekonnen MM, Hoekstra AY. Four billion people facing severe water scarcity. *Science advances*. 2016; 2(2): e1500323.
95. Sobhani SR, Rezazadeh A, Omidvar N, Eini-Zinab H. Healthy diet: a step toward a sustainable diet by reducing water footprint. *Journal of the Science of Food and Agriculture*. 2019; 99(8): 3769-3775.
96. Ribeiro KR, Rolim PM, Seabra LMA.J, Strasburg VJ. Evaluation of the ecoefficiency of greenhouse gases generation in the provision of complementary meals in a public hospital. *Research, Society and Development*. 2021; 10(4): e10110413995-e10110413995.
97. Guillaumie L, Boiral O, Baghdadli A, Mercille G. Integrating sustainable nutrition into health-related institutions: a systematic review of the literature. *Canadian Journal of Public Health*. 2020; 111(6): 845-861.
98. Binns CW, Lee MK, Maycock B, Torheim LE, Nanishi K, Duong DT. Climate change, food supply, and dietary guidelines. *Annual Review of Public Health*. 2021; 42: 233-255.
99. Read QD, Brown S, Cuéllar AD, Finn SM, Gephart JA, Marston LT, et al. Assessing the environmental impacts of halving food loss and waste along the food supply chain. *Science of the Total Environment*. 2020; 712: 136255.
100. Shafiee-Jood, M, Cai X. Reducing food loss and waste to enhance food security and environmental sustainability. *Environmental Science & Technology*. 2016; 50(16): 8432-8443

101. Guo X, Broeze J, Groot JJ, Axmann H, Vollebregt MA worldwide hotspot analysis on food loss and waste, associated greenhouse gas emissions, and protein losses. *Sustainability*. 2020; 12(18): 7488.
102. Springmann, M, Clark M, Mason-D'Croz D, Wiebe K, Bodirsky BL, Lassaletta L, et al. Options for keeping the food system within environmental limits. *Nature*. 2018; 562(7728): 519-525.
103. Santeramo F. G, & Lamonaca E. Food loss–food waste–food security: a new research agenda. *Sustainability*. 2021; 13(9): 4642.
104. Ishangulyyev R, Kim S, Lee S. H. Understanding food loss and waste— why are we losing and wasting food?. *Foods*. 2019; 8(8): 297.
105. Bulut ZA, Özkaya FT, Karabulut AN, Atağan G. Gıda ürünlerinin sürdürülebilir tüketimi bağlamında tüketici tipolojisi geliştirme çalışması. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 2019; 28(3): 73-90.
106. Moreira MJ, García-Díez J, De Almeida JM, Saraiva C. Evaluation of food labelling usefulness for consumers. *International Journal of Consumer Studies*. 2019; 43(4): 327-334.
107. Brown KA, Harris F, Potter C, Knai C. The future of environmental sustainability labelling on food products. *The Lancet*. 2020; 4(4): e137-e138.
108. Weinrich R, Spiller A. Developing food labelling strategies: Multi-level labelling. *Journal of Cleaner Production*. 2016; 137: 1138-1148.
109. Vamos SD, Wacker CC, Welter VD, Schlüter K. Health Literacy and Food Literacy for K-12 Schools in the COVID-19 Pandemic. *Journal of School Health*. 2021; 91(8): 650-659.
110. Wijayarathne S, Westberg K, Reid M, Worsley A. Developing food literacy in young children in the home environment. *International Journal of Consumer Studies*. 2021
111. Rosas R, Pimenta F, Leal I, Schwarzer R. FOODLIT-Trial: Protocol of a Randomised Controlled Digital Intervention to Promote Food Literacy and Sustainability Behaviours in Adults Using the Health Action Process Approach and the Behaviour Change Techniques Taxonomy during the COVID-19 Pandemic. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2022; 19(6): 3529.
112. Kostadinova E. Sustainable consumer behavior: Literature overview. *Economic Alternatives*. 2016; 2: 224-234.

113. Verbeke W, Vanhonacker F, Sioen I, Van Camp J, De Henauw S. Perceived importance of sustainability and ethics related to fish: A consumer behavior perspective. *AMBIO: A Journal of the Human Environment*. 2007; 36(7): 580-585.
114. Boca GD Factors influencing consumer behavior in sustainable fruit and vegetable consumption in maramures county, Romania. *Sustainability*. 2021; 13(4): 1812.
115. Hayta A. Sürdürülebilir Tüketim Davranışının Kazanılmasında Tüketici Eğitiminin Rolü. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*. 2009; 10(3): 143-151.
116. Clemente-Suárez VJ, Ramos-Campo DJ, Mielgo-Ayuso J, Dalamitros AA, Nikolaidis PA, Hormeño-Holgado A, et al. Nutrition in the actual COVID-19 pandemic. A narrative review. *Nutrients*. 2021; 13(6): 1924.
117. Gasmi A, Noor S, Tippairote T, Dadar M, Menzel A, Bjørklund G. Individual risk management strategy and potential therapeutic options for the COVID-19 pandemic. *Clinical Immunology*. 2020; 215: 108409.
118. Nchanji EB, Lutomia CK. Sustainability of the agri-food supply chain amidst the pandemic: Diversification, local input production, and consumer behavior. *Advances in Food Security and Sustainability*. Elsevier. 2021; 221-229
119. Nguyen H. Sustainable food systems concept and framework. Food and Agriculture Organization of the United Nations: Rome, Italy. 2018
120. Beslenme Bilgi Sistemi - BeBiS, Versiyon 8.2; 2010, Entwickelt an der universitat hohenheim, Dr. J. Erhardt, Stuttgart, Almanya
121. Dietary Reference Intakes (DRIs) for Energy, Carbohydrate. Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids (2002/2005). [7 Ocak 2022 tarihinde erişildi]. Erişim adresi: www.nap.edu
122. World Health Organisation. Obesity: preventing and managing the global epidemic. 2000
123. Han TS, Van Leer M, Seidell JC. Waist circumference action levels in the identification of cardiovascular risk factors: prevalence study in a random sample. *British Medical Journal*. 1995; 311:1401-1405
124. World Health Organization. Waist circumference and waist-hip ratio. Report of a WHO Expert Consultation. Geneva, 8-11 December 2008. 2011
125. Ashwell M, Hsieh SD. Six reasons why the weist-to-height ratio is a rapid and effective global indicator for health risks of obesity and how its use could simplify the international public health message on obesity. *International Journal of Food Science Nutrition*. 2005;56:303-307.

126. Selçuk KT, Çevik C, Baydur H, Meseri R. Validity and reliability of the Turkish version of the self-perceived food literacy scale. *Progress in Nutrition*. 2020; 22(2): 671-677.
127. Doğan O, Bulut ZA, & Çımrın FK. Bireylerin Sürdürülebilir Tüketim Davranışlarının Ölçülmesine Yönelik Bir Ölçek Geliştirme Çalışması. *Ataturk University Journal of Economics & Administrative Sciences*. 2015; 29(4).
128. Finaret AB, Masters WA. Beyond calories: The new economics of nutrition. *Annual Review of Resource Economics*. 2019; 11: 237-259.
129. Brenner H, Holleczeck B, Schöttker B. Vitamin D insufficiency and deficiency and mortality from respiratory diseases in a cohort of older adults: potential for limiting the death toll during and beyond the COVID-19 pandemic?. *Nutrients*. 2020; 12(8): 2488.
130. Giustino V, Parroco AM, Gennaro A, Musumeci G, Palma A, Battaglia G. Physical activity levels and related energy expenditure during COVID-19 quarantine among the Sicilian active population: a cross-sectional online survey study. *Sustainability*. 2020; 12(11): 4356.
131. World Health Organization. Global recommendations on physical activity for health. World Health Organization. 2010
132. Stockwell S, Trott M, Tully M, Shin J, Barnett Y, Butler L, et al. Changes in physical activity and sedentary behaviours from before to during the COVID-19 pandemic lockdown: a systematic review. *BMJ Open Sport & Exercise Medicine*. 2021; 7(1): e000960.
133. Mulugeta W, Desalegn H, Solomon S. Impact of the COVID-19 pandemic lockdown on weight status and factors associated with weight gain among adults in Massachusetts. *Clinical Obesity*. 2021 ;11(4): e12453.
134. Kriaucioniene V, Bagdonaviciene L, Rodríguez-Pérez C, Petkeviciene J. Associations between changes in health behaviours and body weight during the COVID-19 quarantine in Lithuania: the Lithuanian COVIDiet Study. *Nutrients*. 2020; 12(10): 3119.
135. Pellegrini M, Ponzio V, Rosato R, Scumaci E, Goitre I, Benso A, et al. Changes in weight and nutritional habits in adults with obesity during the “lockdown” period caused by the COVID-19 virus emergency. *Nutrients*. 2020; 12(7): 2016.

136. Mattioli AV, Sciomer S, Cocchi C, Maffei S, Gallina S. Quarantine during COVID-19 outbreak: Changes in diet and physical activity increase the risk of cardiovascular disease. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*. 2020; 30(9): 1409-1417.
137. Zhang C, Yue Z, Zhou Q, Ma S, Zhang ZK. Using social media to explore regional cuisine preferences in China. *Online Information Review*. 2019
138. Simeone M, Scarpato D. Sustainable consumption: How does social media affect food choices?. *Journal of Cleaner Production*. 2020; 277: 124036.
139. Faour-Klingbeil D, Osaili TM, Al-Nabulsi AA, Jemni M, Todd E. C. An on-line survey of the behavioral changes in Lebanon, Jordan and Tunisia during the COVID-19 pandemic related to food shopping, food handling, and hygienic practices. *Food Control*. 2021; 125: 107934.
140. Alaimo LS, Fiore M, Galati A. How the COVID-19 pandemic is changing online food shopping human behaviour in Italy. *Sustainability*. 2020; 12(22): 9594.
141. Janssen M, Chang BP, Hristov H, Pravst I, Profeta A, Millard J. Changes in food consumption during the COVID-19 pandemic: analysis of consumer survey data from the first lockdown period in Denmark, Germany, and Slovenia. *Frontiers in Nutrition*. 2021; 8: 60.
142. Muresan IC, Harun R, Andreica I, Chiciudean GO, Kovacs E, Oroian CF, et al. Household Attitudes and Behavior towards the Food Waste Generation before and during the COVID-19 Pandemic in Romania. *Agronomy*. 2022; 12(3), 746.
143. Bogevska Z, Berjan S, El Bilali H, Allahyari MS, Radosavac A, Davitkovska M. Exploring food shopping, consumption and waste habits in North Macedonia during the COVID-19 pandemic. *Socio-Economic Planning Sciences*. 2021; 101150.
144. Amicarelli V, Tricase C, Spada A, Bux C. Households' food waste behavior at local scale: a cluster analysis after the COVID-19 lockdown. *Sustainability*. 2021; 13(6), 3283.
145. Coşkun F, Kayışoğlu S. Besin etiketi okuma alışkanlıklarına ve etiket okumanın satın alma tercihlerine cinsiyetin etkisi: Tekirdağ ili örneği. *Akademik Gıda*. 2018; 16(4): 422-430.
146. Aygen FG. Attitudes and behavior of consumers related to the Inspection of food labels. *Journal Business Research Turk*. 2013; 4(3): 28-54.
147. Berjan S, Vaško Ž, Ben Hassen T, El Bilali H, Allahyari MS, Tomić V, et al. Assessment of household food waste management during the COVID-19 pandemic in

- Serbia: A cross-sectional online survey. *Environmental Science and Pollution Research*. 2022; 29(8). 11130-11141.
148. Temizkan V, Yetgin M. A. Gıda Perakende Sektöründe Son Tüketim Tarihine İlişkin Müşteri Şikayetlerinin İncelenmesi. *Akademik Hassasiyetler*. 2022; 9(18): 307-334.
149. Gülsöz S. Yirmi yaş ve üzeri bireylerin sürdürülebilir beslenme konusundaki bilgi düzeylerinin ve uygulamalarının değerlendirilmesi (Master's thesis, Sağlık Bilimleri Enstitüsü). 2017
150. Christ CP, Diamond I, Orenstein GF. *Reweaving the World. The Emergence of Ecofeminism*. 1990
151. García-González Á, Achón M, Carretero Krug A, Varela-Moreiras G, Alonso-Aperte E. Food Sustainability Knowledge and Attitudes in the Spanish Adult Population: A Cross-Sectional Study. *Nutrients*. 2020; 12(10): 3154.
152. Xiao C, McCright A. M. Gender differences in environmental concern: Revisiting the institutional trust hypothesis in the USA. *Environment and Behavior*. 2015, 47(1): 17-37.
153. Nchanji EB, Lutomia CK. COVID-19 challenges to sustainable food production and consumption: Future lessons for food systems in eastern and southern Africa from a gender lens. *Sustainable Production and Consumption*. 2021; 27: 2208-2220.
154. Ocampo JC, Marshall M, Wellton L, Jonsson IM. When sustainable cuisine imaginaries become unsustainable: Storage and preservation practices in Swedish restaurants. *International Journal of Gastronomy and Food Science*. 2021; 24: 100353.
155. Macdiarmid JJ. Seasonality and dietary requirements: will eating seasonal food contribute to health and environmental sustainability?. *Proceedings of the Nutrition Society*. 2014; 73(3): 368-375.
156. Rondoni A, Grasso S. Consumers behaviour towards carbon footprint labels on food: A review of the literature and discussion of industry implications. *Journal of Cleaner Production*. 2021; 301: 127031.
157. Li Z, Chen Z, Yang N, Wei K, Ling Z, Liu Q, et al. Trends in research on the carbon footprint of higher education: a bibliometric analysis (2010–2019). *Journal of Cleaner Production*. 2021; 289: 125642.
158. Truzzi ML, Puviani MB, Tripodi A, Toni S, Farinetti A, Nasi M, Mattioli AV. Mediterranean Diet as a model of sustainable, resilient and healthy diet. 2020
159. Perignon M, Masset G, Ferrari G, Barré T, Vieux F, Mailliot M, et al. How low can dietary greenhouse gas emissions be reduced without impairing nutritional adequacy,

- affordability and acceptability of the diet? A modelling study to guide sustainable food choices. *Public Health Nutrition*. 2016; 19(14): 2662-2674.
160. de Carvalho AM, César CLG, Fisberg RM, Marchioni DML. Excessive meat consumption in Brazil: diet quality and environmental impacts. *Public Health Nutrition*. 2013; 16(10): 1893-1899.
 161. Lee DH, Giovannucci EL. Body composition and mortality in the general population: A review of epidemiologic studies. *Experimental Biology and Medicine*. 2018; 243(17-18): 1275-1285.
 162. Tilman D, Clark M. Global diets link environmental sustainability and human health. *Nature*. 2014; 515(7528): 518-522.
 163. Serafini M, Toti E. Unsustainability of obesity: metabolic food waste. *Frontiers in Nutrition*. 2016; 3: 40.
 164. Garnett T. Cooking up a storm. Food, greenhouse gas emissions and our changing climate. Guildford, UK: Food Climate Research Network, Centre for Environmental Strategy, University of Surrey. 2008
 165. Darmon N, Vieux F, Soler LG, Touazi D. Greenhouse gas emissions of self-selected individual diets in France: Changing the diet structure or consuming less?. 2013
 166. Tulchinsky TH. The key role of government in addressing the pandemic of micronutrient deficiency conditions in Southeast Asia. *Nutrients*. 2015; 7(4): 2518-2523.
 167. Bae M, & Kim H. The role of vitamin C, vitamin D, and selenium in immune system against COVID-19. *Molecules*. 2020; 25(22): 5346.
 168. Bhavani RV, Gopinath R. The COVID19 pandemic crisis and the relevance of a farm-system-for-nutrition approach. *Food Security*. 2020; 12(4): 881-884.
 169. Becquey E, Martin-Prevel Y. Micronutrient adequacy of women's diet in urban Burkina Faso is low. *The Journal of Nutrition*. 2010; 140(11): 2079S-2085S.
 170. Shivakumara K, Mane SR., Diksha J, Nagaraj O. Effect of gender on environmental awareness of post-graduate students. *British Journal of Education Society and Behavior Science*. 2015; 8(1): 25-33
 171. Ramsey CE, Rickson RE. Environmental knowledge and attitudes. *The Journal of Environmental Education*. 1976; 8(1): 10-18.
 172. Diktaş R. Çevre bilinci ve yaşam tarzının sürdürülebilir tüketim davranışı üzerindeki etkisi ve bir araştırma (Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi). 2019

173. Poelman MP, Dijkstra SC, Sponselee H, Kamphuis C, Battjes-Fries MC, Gillebaart M, et al. Towards the measurement of food literacy with respect to healthy eating: The development and validation of the self perceived food literacy scale among an adult sample in the Netherlands. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2018; 15(1): 1-12
174. Walaszczyk A, Koszewska M, Staniec I. Food Traceability as an Element of Sustainable Consumption—Pandemic-Driven Changes in Consumer Attitudes. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2022; 19(9): 5259.
175. Teng CC, Chih C. Sustainable food literacy: A measure to promote sustainable diet practices. *Sustainable Production and Consumption*. 2022



EK 1: Etik Kurul Onayı

Evrak Tarih ve Sayısı: 30.03.2021-23011



1993

BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ
Tıp ve Sağlık Bilimleri Araştırma Kurulu

Sayı : E-94603339-604.01.02-23011
Konu : Proje Onayı

30.03.2021

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Beslenme ve Diyetetik Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi Cansu Çelik tarafından yürütülecek olan KA21/174 nolu "Yetişkin bireylerin Covid-19 pandemi sürecinde gıda okuryazarlığının ve sürdürülebilir tüketim davranışlarının beslenme durumu üzerine etkisinin değerlendirilmesi" başlıklı araştırma projesi Kurulumuz tarafından uygun bulunmuştur. Projenin başlama tarihi ile çalışmanın sunulduğu kongre ve yayımlandığı dergi konusunda Kurulumuza bilgi verilmesini rica ederim.

Not: Çalışma bildirisi ve/veya makale haline geldiğinde "Gereç ve Yöntem" bölümüne aşağıdaki ifadelerden uygun olanının eklenmesi gerekmektedir.

— Bu çalışma Başkent Üniversitesi Tıp ve Sağlık Bilimleri Araştırma Kurulu ve Etik Kurulu tarafından onaylanmış (Proje no:...) ve Başkent Üniversitesi Araştırma Fonunca desteklenmiştir.

— This study was approved by Baskent University Institutional Review Board and Ethics Committee (Project no:...) and supported by Baskent University Research Fund.

Prof. Dr. Hakan ÖZKARDEŞ
Kurul Başkanı

EK 2: Gönüllü Onam Formu

Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu

Değerli Katılımcı,

Bu araştırma Başkent Üniversitesi'nde Doç. Dr. Perim F. Türker danışmanlığında yapılmakta olup Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Yüksek Lisans Programı'nda yüksek lisans tezi olarak yürütülmektedir. Bu araştırma için Başkent Üniversitesi Etik Komisyonundan gerekli izinler alınmıştır.

Bu bilimsel çalışma ile pandemi sürecindeki sürdürülebilir tüketim davranışlarının beslenme durumu üzerindeki etkisinin değerlendirilmesi amaçlanmaktadır.

Araştırmaya katılım gönüllülük esasına dayanmaktadır. Araştırmadan istediğiniz zaman çekilebilirsiniz. Bu durum size hiçbir sorumluluk getirmeyecektir. Uygulamadan elde edilen bilgiler çalışmada yer alan araştırmacılar dışında kimseyle paylaşılmayacaktır. Araştırma sonuçları eğitim ve bilimsel amaçlar için kullanılacaktır. Araştırmanın tüm süreçlerinde kişisel bilgileriniz ihtimamla korunacaktır. Araştırmaya başlamadan önce veya daha sonra aklınıza gelebilecek olan soruları istediğiniz zaman sorabilirsiniz. Araştırmaya ayıracağınız vaktin 20 dakika olacağı varsayılmaktadır.

Araştırmaya katılarak hazırlamakta olduğum yüksek lisans tezi kapsamında bilimsel bir çalışmaya katkıda bulunduğunuz için teşekkür ederim.

Dyt. Cansu Çelik

EK 3: Anket Formu

1- Cinsiyetiniz: (1)Kadın (2)Erkek

2- Yaşınız..... yıl

3- Medeni durumunuz: (1) Evli, çocuklu (2) Evli, çocuksuz (2) Bekar (3) Dul/Boşanmış

4- Mesleğiniz:

(1)Düzenli çalışan (Memur,İşçi,Esnaf vb..) (2) Emekli (3) Öğrenci

(4)Ev hanımı (5) Diğer.....

5- Şuanki çalışma durumunuz: (1) Çalışıyor (2) Çalışmıyor

6- Yaşadığınız yer: (1) Kentsel (il merkezi) (2) Kırsal (köy veya ilçe)

7- Öğrenim durumunuz:

(1) Okur yazar değil (2) İlkokul (3) Ortaokul (4) Lise (5) Üniversite

(6) Yüksek lisans/doktora

8- Aylık eve giren toplam gelir miktarınız nedir?

(1)Gelirim giderimden az (2)Gelirim giderime eşit (3)Gelirim giderimden fazla

9- Sizinle aynı evde yaşayan toplam birey sayınız kaçtır?

(1)1 -3 (2)4-6 (3) 7 ve üzeri

10-Bireysel olarak beslenmeye ayırdığınız bütçe (besin alışverişi,yemek masrafları) ne kadardır?

(1)0-500 TL (2)501-1000 TL (3)1001-1500 TL (4)1501-2000TL (5)2000 TL ve üstü

11-Pandemi döneminde beslenmeye ayırdığınız bütçe arttı mı? (1)evet (2)hayır

FİZİKSEL AKTİVİTE DURUMU

12- Düzenli olarak fiziksel aktivite yapıyor musunuz?

(1)Evet (2) Hayır

13- Cevabınız evet ise düzenli olarak yaptığınız aktivite türü?

(1)Yürüyüş (2)Koşma (3)Aerobik/step (4)Bisiklet (5)Yüzme
(6)Diğer

14- Yaptığınız aktivitenin sıklığı nedir?

(1)Her gün (2)Haftada 1-2 kez (3)Haftada 3-4 kez 4)Haftada 5-6 kez
(5)Diğer..... (ay/yıl vb.)

15- Bir kerede yaptığınız aktivite süresi? (dak/saat)

(1)30dk (2) 45 dk (3) 1 saat (4)) 1 buçuk saat 5) 2 saat ve üzeri
(6)Diğer.....

16- Pandemi dönemi fiziksel aktivite sürenizde azalmaya sebep oldu mu?

(1)Evet (2) Hayır

GENEL SAĞLIK BİLGİLERİ

17- Doktor tarafından tanısı konulmuş herhangi bir hastalığa sahip misiniz?

(1) Evet (2) Hayır

18- Cevabınız evet ise doktor tarafından tanısı konulmuş hastalıklarınız nelerdir?Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz?

(1) Diyabet	(2) İnsülin Direnci	(3) Hipertansiyon
(4) Hiperlipidemi	(5) Kalp Hastalığı	(6) Obezite
(7) Tiroid Hastalıkları	(8)Akciğer hastalığı	(9) Diğer.....

19- Sürekli olarak kullandığınız doktor tarafından reçetelendirilmiş bir ilaç var mı?

(1) Evet (Adı...../ Miktarı.....) (2) Hayır

20- Pandemi döneminde vitamin-mineral takviyesi kullanmaya başladınız mı?

(Cevabınız hayır ise 22. soruya geçiniz)

(1)Evet (2)Hayır

21- Pandemi döneminde kullandığınız takviyeler nelerdir? (birden fazla işaretleyebilirsiniz)

(1) C vitamini (2) Çinko (3) D vitamini (4) Probiyotik
(5) Omega 3 (6)Magnezyum (7)Diğer....

22- Sigara kullanıyor musunuz?

(1) Evet (Günde..... adet, ... ay/yıldır) (2)Hayır, hiç içmedim. (3) Bıraktım.

23- Alkol kullanıyor musunuz?(Cevabınız hayır veya bıraktım ise 25.soruya geçiniz)

(1) Evet (2) Hayır (3) Bıraktım.

24- Cevabınız evet ise alkol kullanım sıklığınız nedir?

(1) Hergün (2) Haftada....

25- Son 1 yıl içinde Covid 19'a yakalandınız mı?

(1)Evet (2) Hayır

26- Vücut ağırlığınıza dikkat etmek için düzenli tartılır mısınız?

(1) Evet
(2) Hayır

27- Şu anki vücut ağırlığınızdan memnun musunuz?

(1) Evet (2) Hayır

28- Pandemi süresince vücut ağırlığınızda artma veya azalma oldu mu?

(1)Artma oldu (2)Azalma oldu (3)Değişmedi

BESLENME ALIŞKANLIKLARI

29- Günde kaç ANA öğün (kahvaltı, öğle, akşam yemeği) tüketiyorsunuz?

(1) 1 (2)2 (3) 3

30- Ana öğün (kahvaltı, öğle, akşam) atlar mısınız?

(1)Evet(Hangi öğün.....) (2)Hayır

31- Ana öğün atlama nedeniniz nedir?

(1) Zaman yetersizliği
(2) Geç uyandığım için (3)Canım istemiyor,iştahsızım (4)Kilo vermek için
(5) Alışkanlığım yok (6)Diğer.....

32- Covid 19 salgını beslenme alışkanlıklarınızı etkiledi mi?

(1)Evet (2)Hayır

33- Pandemi döneminde bir günde tükettiğiniz ara ve ana öğün sayısında değişiklik oldu mu?

(1)Evet, arttı (2)Evet, azaldı (3)Hayır, değişmedi

34- Pandemi döneminde sağlıklı beslendiğinizi düşünüyor musunuz? (1)Evet (2)Hayır

35- Pandemi döneminde beslenme ve besin tüketimine yönelik bilgilerinizi en fazla hangi kaynaktan elde ediyorsunuz?

(1) İnternet
(2) Kitaplar/Dergiler
(3) Ailem/Arkadaşlarım
(4) Televizyon/Radyo
(5) Okul
(6) Diyetisyen

36- Pandemi döneminde evde en sık kullandığınız pişirme yöntemini işaretleyiniz.

(1)Tencerede kendi suyuyla ağzı kapalı olarak pişirme
(2)Yağda kavurduktan sonra pişirme

- (3)Yağda kızartma (4)Fırında pişirme (5)Izgara
(6)Haşlayıp suyunu dökme

37- Pandemi döneminde market alışverişinizi ağırlıklı olarak nasıl yapıyorsunuz?

- (1) İnternet üzerinden online market ile
(2) Bulunduğum yerin pazarına giderek
(3) Süpermarket
(4) Bakkal
(5) Diğer

38- Pandemi döneminde market alışverişinizi ne kadar sıklıkla yapıyorsunuz?

- (1)Her gün (2) Haftalık (3) 15 günde bir (4)Aylık (5) Hiçbiri

39- Alışverişe çıkmadan önce alışveriş listesi hazırlar mısınız?

- (1) Evet (2) Hayır

40- Pandemi döneminde çalışma saatleriniz evde yemek hazırlamaya ayırdığınız süreyi değiştirdi mi?

- (1)Evet (2)Hayır

41- Pandemi döneminde raf ömrü uzun ve düşük maliyetli besinleri tercih etme oranınız arttı mı?

- (1)Evet (2)Hayır

42- Pandemi döneminde yaptığınız alışverişlerde stok yapma, istifleme gibi durumları tercih ettiniz mi?

- (1)Evet (2)Hayır

43- Pandemi döneminde yaptığınız market alışverişinizden önce yiyecek stoklarınızı kontrol eder misiniz?

- (1)Evet (2)Bazen (3)Hayır (4)Alışverişi ben yapmıyorum

44. Pandemi döneminde il/ilçe pazarlarından alışveriş yaptınız mı?

- (1)Evet (2)Hayır

44- Pandemi döneminde evinizde yemek artığı (tüketilmeyip kalan ve atılan yemekler) oluyor mu?

(1)Hayır (2)Evet, nadiren (3)Evet, çoğu zaman

45- Pandemi döneminde arta kalan yiyeceklerinizi genellikle ne yapıyorsunuz?

- (1) Çöpe atarım
- (2) Bir sonraki günde veya öğünümde ısıtarak tekrar yerim.
- (3) Sokaktaki hayvanlara veririm.
- (4) Artan kısımları yeni yiyecekler pişirmek için saklarım.
- (5) Fazla besini derin dondurucuda saklarım.
- (6) Diğer.....

46- Pandemi dönemde alışverişe çıktığınızda besin etiket bilgilerine dikkat ediyormusunuz?

(1)Evet (2)Hayır (3)Fikrim yok

47- Pandemi döneminde en çok dikkat ettiğiniz etiket bilgisi aşağıdakilerden hangisidir?

- (1) kalori (2)içerdiği katkı maddeleri (3)protein, karbonhidrat yağ miktarları
- (4)diyete uygun olup olmadığı (5)diğer

48- Etiket bilgilerini okuyarak sağlıklı beslenebileceğinizi düşünüyor musunuz?

(1) Evet (2)Hayır (3)Fikrim yok

49- Ülkemizde satılan gıdaların üzerindeki etiket bilgilerini yeterli buluyor musunuz?

(1)Evet (2)Hayır

50- Pandemi döneminde aldığınız ürünü sepetinize atmadan önce son kullanma tarihini kontrol ediyormusunuz?

(1)Evet (2)Hayır

51- Sizce son kullanma tarihi (SKT) ve Tavsiye Edilen Tüketim Tarihi (TETT) aynı şeyi mi ifade ediyor?

(1)Evet (2)Hayır (3)Fikrim yok

52- Tavsiye Edilen Tüketim Tarihi (TETT) geçmiş bir ürünü ne yaparsınız?

(1)Çöpe atarım
(2)Kullanılabilir bir haldeyse tüketmeye çalışırım
(3)Fikrim yok

53- Pandemi döneminde alışverişinizde görünüşü kötü olan sebze/meyveleri tercih ediyor musunuz?

(1)Evet (2)Hayır

54- Pandemi döneminde marketten aldığınız besinin üzerinde organik yazıyor olması sizin için önemli mi?

(1)Evet (2)Hayır

55- Pandemi döneminde marketten aldığınız ürünün coğrafi işaret sembolü olması sizin için önemli mi?

(1)Evet (2)Hayır

SÜRDÜRÜLEBİLİR BESLENME İLE İLGİLİ BİLGİLER

56- ‘Sürdürülebilir Beslenme’ kavramını duyduunuz mu?

- (1)Evet (2)Hayır

57- Aşağıdakilerden hangisi sürdürülebilir beslenmenin tanımı olabilir?

- (1) Ekonomik ve çevresel etkileri oldukça fazla olan, yerel beslenmenin ön planda olduğu, yeterli ve dengeli beslenmenin sağlandığı bir beslenme türüdür.
- (2) Yerel beslenmenin arka planda olduğu, kültürel olarak kabul edilebilir, ulaşılabilir ve çevresel etkilerinin az olduğu bir beslenme türü.
- (3) Ekonomik olarak uygun, çevresel etkilerin düşük olduğu, kültürel açıdan kabul edilebilir, gıda güvenliğine katkı sağlayan, yeterli ve dengeli beslenmenin ön planda olduğu bir beslenme türü
- (4) Temelinde çevresel etkiler ve doğayı korumak yatan, besin ögesi dengesinin önemli olmadığı bir beslenme türüdür.

58- Aşağıdaki diyetlerden hangisi sizce sürdürülebilir beslenmeye uygun bir diyetdir?

- (1) Mevsiminde sebze meyve tüketilen, protein kaynağı tavuk, balık ve kurubaklagilin olduğu, basit şeker içeriği düşük bir diyet
- (2) Protein kaynağı olarak kırmızı et temelli, sebze meyvenin nadir tüketildiği, karbonhidrat açısından kısıtlı bir diyet
- (3) Yağlı tohumlardan zengin, tahıl ve kurubaklagillerden fakir, protein kaynağı olarak tavuk ve balığın yer aldığı bir diyet
- (4) Hayvansal protein ağırlıklı, yağların sınırsız olduğu bir diyet

59- Pandemi döneminde sürdürülebilir beslenmeye dikkat ediyor musunuz?

- (1) Evet (2) Hayır (3) Fikrim yok

60- Sizce sürdürülebilir bir beslenme tarzına sahip misiniz?

- (1) Evet (2) Hayır (3) Fikrim yok

61- Sizce besinlerin mevsiminde tüketilmesi sürdürülebilir beslenmeye katkı sağlar mı?

(1)Evet (2)Hayır (3)Fikrim yok

62- Sizce yerel/yöresel beslenmek sürdürülebilir beslenmeye katkı sağlayabilir mi?

(1)Evet (2)Hayır (3)Fikrim yok

63- Sizce sürdürülebilir beslenme maliyetli mi?

(1)Evet (2)Hayır (3)Fikrim yok

64- Daha önce karbon ayak izi ve su ayak izi terimini duydunuz mu?

(1)Evet (2)Hayır (3)Fikrim yok

65- Sizce kırmızı et tüketimini azaltmak, protein kaynakları olarak balık, tavuk, kurubaklagilleri tercih etmek sürdürülebilir beslenmeye katkı sağlayabilir mi?

(1)Evet (2)Hayır (3)Fikrim yok

66- Hangi besin grubunun çevresel etkilerinin daha az olduğunu düşünüyorsunuz?

(1)Meyve sebzeler (2)Et grubu (3)Süt ve süt ürünleri (4)Tahıl grubu (5)Fikrim yok

67- İklim değişikliği, biyoçeşitliliğin azalması, toprak kalitesinin bozulması gibi faktörlerin sürdürülebilir beslenme ile ilişkili olduğunu düşünüyor musunuz?

(1)Evet (2)Hayır (3)Fikrim yok

ANTROPOMETRİK ÖLÇÜMLER

1-Boyunuz(cm)

2- Ağırlığınız(kg)

3- Bel çevreniz.....(cm)

4- Kalça çevreniz(cm)

EK 4: Besin Tüketim Sıklığı Anketi

BESİN TÜKETİM SIKLIĞI ANKETİ

Son 1 ayda tüketim sıklığınızı düşünerek aşağıda verilen besinler için en uygun sıklığı seçiniz.

	Her gün	Haftada 5-6 kez	Haftada 3-4 kez	Haftada 1-2 kez	15 günde 1 kez	Ayda bir kez	Hiç
Süt ve yoğurt							
Peynir							
Kırmızı et							
Tavuk							
Balık ve deniz ürünleri							
Sakatatlar							
İşlenmiş et ürünler (pastırma, sucuk, salam, sosis)							
Yumurta							
Taze meyve							
Taze sebze							
Kurubaklagil (kuru fasulye, nohut, mercimek vb.)							
Tam tahıllar (tam buğday unu, yulaf, çavdarlı ekmek vb.)							
Rafine tahıllar (beyaz un, beyaz ekmek vb.)							
Makarna, pirinç pilavı gibi ürünler							
Yağlı tohumlar, çekirdekler (ceviz, fındık, badem, çekirdek vb.)							
Bitkisel yağlar (Ayçiçek yağı, zeytinyağı vb.)							
Hayvansal yağlar (tereyağı, kuyruk yağı vb.)							
Tatlandırılmış / şekerli / gazlı içecekler							
Bal, pekmez							
Şeker, hamur tatlılar							
Sütlü tatlı							

EK 5: Algılanan Gıda Okuryazarlığı Ölçeği

ALGILANAN GIDA OKURYAZARLIĞI ÖLÇEĞİ

	Hiçbir zaman/ asla	Nadiren	Bazen	Evet, genellikle	Evet, her zaman
I. Yiyecek Hazırlama Becerileri					
1-Taze sebzeleri farklı şekillerde hazırlayabilir misiniz? Örneğin, pişirme, buğulama, kızartma veya farklı tarzlarda?	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐
2-Beşten fazla taze malzemeyle yemek hazırlamayı zor bulur musunuz?	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐
3-Bir yemek tarifini kendiniz değiştirebiliyor musunuz? Örneğin, malzemelerden biri eksik olduğunda?	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐
4-Balığı farklı yöntemlerle pişirebilir misiniz? (Örneğin ızgara, kızartma, buğulama vb.)	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐
5-Taze malzemelerle yemek hazırlayabilir misiniz? Yani önceden paketlenmiş ve işlenmiş gıdalar olmadan?	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐
6-Taze gıdaların kalitesini bakarak, koklayarak ya da dokunarak anlayabilir misiniz? Örneğin etin, balığın veya meyvenin?	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐
II. Karşı Koyabilme ve Direnç					
7-İsteseniz bile lezzetli atıştırmalıklara "hayır" diyebiliyor musunuz? (Örneğin doğum günü vb. ikramlık yiyeceklerle veya fastfood gıdalara)	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐
8-Lezzetli yiyecekleri gördüğünüz ve kokusunu aldığımız bir yerde olduğunuzu düşünün. Onları satın alma isteğinize karşı koyabilir misiniz? (Örneğin durakta, benzin istasyonunda veya pastane/fırında?)	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐
9-Stresli olduğunuz zamanlarda sağlıklı beslenebiliyor musunuz?	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐
10-Yiyecekleri ruh halinize göre mi seçersiniz? Örneğin üzgün veya canınız sıkkın olduğunda?	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐
11-Günlük yaşam düzeniniz değişse bile sağlıklı beslenmeye devam edebilir misiniz? Örneğin, beklenmedik bir misafiriniz geldiğinde ya da gün içinde çok yoğun olduğunuzda vb.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐
12-Cips, bisküvi ya da çikolata paketinin tümünü tek seferde yiyip bitirir misiniz?	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐
III-Sağlıklı Atıştırmalık Tipleri	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐
13-Yolculuğa çıktığınızda yanınıza meyve ya da kuruyemişler gibi sağlıklı atıştırmalıklar alır mısınız?	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐
14-Atıştırmalık olarak sebze yer misiniz?	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐
15-Atıştırmalık olarak meyve yer misiniz?	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐
16-Evinizde kendiniz için sağlıklı atıştırmalıklar bulundurur musunuz? Örnek olarak, kuruyemiş, havuç, domates, salatalık?	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐
IV-Sosyal ve Bilinçli Yeme					
17-Başkaları ile yemek yediğinizde yemeğin masada birlikte yenmesini önemli buluyor musunuz?	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐
18-Başkaları ile birlikteyseniz akşam yemeğini beraber yemeyi önemli buluyor musunuz?	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐

	Hiçbir zaman/ asla	Nadiren	Bazen	Evet, genellikle	Evet, her zaman
19-Yemek yerken okumak, çalışmak ya da TV izlemek gibi diğer aktivitelerle ilgilenir misiniz?	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐
V. Gıda Etiketlerinin İncelenmesi					
20-Farklı ürünlerin kalorilerini, yağ, şeker veya tuz içeriklerini karşılaştırır mısınız?	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐
21-Ürünlerin kalori miktarını, yağ, şeker veya tuz içeriğini öğrenmek için etiketlerini kontrol eder misiniz?	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐
VI-Günlük Beslenme Planı					
22-Bir şey yiyecekseniz, günün geri kalanında ne yiyeceğinizi düşünür müsünüz?	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐
23-Bir şey yiyecekseniz, o gün içinde daha önce yediklerinizi dikkate alır mısınız?	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐
VII-Sağlıklı Yiyecekler İçin Harcama					
24-Biraz pahalı olsalar bile, sebze, meyve ya da tam tahıllı ürünler gibi daha sağlıklı yiyecekler alır mısınız?	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐
25-Gıdaya ayırdığınız bütçe kısıtlı olsa bile, sebze, meyve ya da tam tahıllı ürünler gibi daha sağlıklı yiyecekler alır mısınız?	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐
VIII-Sağlıklı Gıda Bulundurma					
26-Evinizde/İşyerinizde dört ya da daha fazla paket cips, kraker, ya da tuzlu atıştırmalık bulundurur musunuz?	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐
27-Evinizde/İşyerinizde dört ya da daha fazla paket şeker, kurabiye ya da çikolata bulundurur musunuz?	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐
28-Evinizde/İşyerinizde dört ya da daha fazla şişe şekerli/tatlandırılmış içecek ya da şekerli limonata/gazoz bulundurur musunuz?	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐
29-Evinizde/İşyerinizde dört ya da daha fazla karton/kutu/şişe meyve suyu bulundurur musunuz?	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐

EK 6: Sürdürülebilir Tüketim Davranışı Ölçeği

SÜRDÜRÜLEBİLİR TÜKETİM DAVRANIŞI ÖLÇEĞİ

	Hiçbir zaman/asla	Nadiren	Bazen	Evet, genellikle	Evet, her zaman
I. Çevre Duyarlılığı					
1-Deterjan, şampuan gibi temizlik ürünlerinden çevreye daha az zarar verenleri satın alırım.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐
2-Doğal materyaller kullanılarak üretilmiş giysileri satın alırım.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐
3-Çevresel sorumluluğu destekleyen firmaların ürünlerini alırım	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐
4-Doğada çözülebilir ambalajlı ürünleri satın alırım.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐
5-Aile bireylerimi ve arkadaşlarımı çevreye zarar verecek ürünleri almamaları için ikna ederim	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐
II. İhtiyaç Dışı Satın Alma					
1.Cep telefonu vb. teknolojik aletleri ihtiyaç duymadığım halde yenileri ile değiştiririm.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐
2: İhtiyacım olmasa da yeni giysiler alırım.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐
3. Alışveriş yaparken listemde/aklımda olmayan ürünleri de satın alırım.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐
4.Yeni çıkan bir ürünü, benzer bir ürünüm olsa da satın alırım.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐
5.Yiyecek içecek ürünlerinden ihtiyacım olmayanları da satın aldığım olur.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐
III- Tasarruf					
1.Enerji tasarrufu sağlayan beyaz eşyaları satın alırım.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐
2.Diğerlerine göre daha az elektrik harcayan elektronik cihazları satın alırım.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐
3.Elektronik ürünler satın alırken elektrik tüketim miktarlarına dikkat ederim	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐
4. Evde tasarruflu ampuller kullanırım.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐
IV- Yeniden Kullanılabilirlik					
1.Karton, teneke ve cam gibi ürünlerin ambalajlarını atmak yerine tekrar değerlendiririm.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐
2.İhtiyacım olduğunda az kullanılmış ürünleri kiralar ya da ödünç alırım (DVD, kitap, vb)	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐
3.Kullanılmış kâğıtları not tutma vb. işlerde yeniden değerlendiririm.	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐

*Ölçekte yer alan maddeler, 1= hiçbir zaman, 5= her zaman aralığında 5'li Likert ölçekle ölçülmü