



ACIBADEM MEHMET ALİ AYDINLAR ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**CATERİNG SEKTÖRÜNDE ÇALIŞAN BİREYLERİN
BESLENME DURUMLARI VE SÜRDÜRÜLEBİLİR TÜKETİM
DAVRANIŞLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ**

ÖZÜM SENA İRTÜRK
YÜKSEK LİSANS TEZİ

BESLENME VE DİYETETİK ANA BİLİM DALI

DANIŞMAN
Doç. Dr. Gözde Arıtcı Çolak

İSTANBUL-2025



ACIBADEM MEHMET ALİ AYDINLAR ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**CATERİNG SEKTÖRÜNDE ÇALIŞAN BİREYLERİN
BESLENME DURUMLARI VE SÜRDÜRÜLEBİLİR TÜKETİM
DAVRANIŞLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ**

ÖZÜM SENA İRTÜRK
YÜKSEK LİSANS TEZİ

BESLENME VE DİYETETİK ANA BİLİM DALI

DANIŞMAN
Doç. Dr. Gözde Arıtcı Çolak

İSTANBUL-2025

Anabilim Dalı: Beslenme ve Diyetetik
Program: Beslenme ve Diyetetik Tezli Yüksek Lisans Programı
Tez Başlığı: Catering Sektöründe Çalışan Bireylerin Beslenme Durumları ve
Sürdürülebilir Tüketim Davranışlarının Değerlendirilmesi
Öğrencinin Adı-Soyadı: Özüm Sena İrtürk
Savunma Sınavı Tarihi: 26.06.2025

Bu belge ile Yüksek Lisans tezinin incelendiğini ve ilgili mevzuatlara uygun olarak belirlenen gereksinimleri karşıladığını onaylarım. Tez, aşağıda imzaları bulunan nihai sınav komitesi önünde sunulmuştur.

Üye (Tez Danışmanı)

Doç. Dr. Gözde Arıtcı Çolak
Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar
Üniversitesi, Beslenme ve Diyetetik
Anabilim Dalı

Üye

Üye

BEYAN

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

26.06.2025

Özüm Sena İrtürk

ÖNSÖZ VE TEŞEKKÜR

Çalışmam esnasında tez danışmanlığımı üstlenerek tezimin planlanmasında, yürütülmesinde ve sonuçlandırmasında bana yol gösteren, bilimsel ve manevi desteğini özellikle sonsuz anlayışını benden esirgemeyen çok değerli tez danışmanım Doç. Dr. Gözde Arıtcı Çolak’a

Yüksek lisans eğitimim süresince bilgi, beceri ve deneyimlerimi geliştirmeme katkıda bulunan Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü’nün tüm değerli hocalarına,

Hayatım boyunca benden maddi ve manevi desteğini esirgemeyen aileme,

Çalışmam boyunca beni her zaman destekleyen tüm arkadaşlarıma,

Bu ülkede bilime katkıda bulunmamı sağlayan Cumhuriyetimizin kurucusu Ulu Önder Mustafa Kemal Atatürk’e sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

BEYAN.....	iii
ÖNSÖZ VE TEŞEKKÜR.....	iv
İÇİNDEKİLER	v
KISALTMA VE SİMGELER LİSTESİ	vii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	ix
TABLolar LİSTESİ.....	x
ÖZET.....	1
ABSTRACT	2
1 GİRİŞ VE AMAÇ.....	3
2 GENEL BİLGİLER	5
2.1 Sürdürülebilirlik Kavramı ve Tarihsel Gelişimi	5
2.2 Sürdürülebilir Üretim ve Tüketim.....	10
2.2.1 Gıda tedarik zincirinde sürdürülebilir üretim ve tüketim	14
2.2.2 Catering sektöründe sürdürülebilir üretim ve tüketim	17
2.3 Türkiye’de Sürdürülebilirlik Çalışmaları ve Hedefleri	18
2.4 Besinlerin Çevreye Etkileri.....	24
2.4.1 Besin atıkları.....	24
2.4.2 Besinlerin üretiminden tüketime aşamaları ve çevreye etkileri.....	25
2.4.2.1 Paketleme	25
2.4.2.2 Taşıma	26
2.4.2.3 Tüketim	27
2.4.3 Besinlerin sera gazı emisyonuna etkileri	27
2.5 Besin Tercihleri ve Sürdürülebilirlik.....	30
2.5.1 Karbon ayak izi	32
2.5.2 Su ayak izi	34
2.5.3 Ekolojik ayak izi	35
2.6 Sürdürülebilir Beslenme Kavramı.....	36
2.7 Diyet Modelleri ve Sürdürülebilir Beslenme ile İlişkisi	40
3 GEREÇ VE YÖNTEM	44
3.1 Araştırmanın Amacı ve Hipotezleri	44
3.2 Araştırmanın Tipi, Yeri, Zamanı ve Örneklemi.....	44
3.3 Araştırmanın Genel Planı	45
3.4 Verilerin Toplanması ve Değerlendirilmesi	46
3.4.1 Tanıtıcı bilgiler ve mesleki bilgiler.....	46

3.4.2	Antropometrik ölçümler ve sağlık durumu	46
3.4.3	Beslenme durumu ve alışkanlıklar	47
3.4.4	Beslenme bilgi ölçeği	47
3.4.5	Besin seçimi anketi	48
3.4.6	Sürdürülebilirlik ve sürdürülebilir beslenme bilgi düzeyi	49
3.4.7	Sürdürülebilir tüketim davranışlarının ölçülmesi anketi.....	50
3.4.8	Sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış ölçeği	50
3.4.9	Sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları ölçeği.....	51
3.4.10	Verilerin istatistiksel olarak değerlendirilmesi	51
4	BULGULAR	53
5	TARTIŞMA.....	110
5.1	Katılımcıların Genel Özelliklerinin Değerlendirilmesi	110
5.2	Katılımcıların Antropometrik Ölçümlerinin Değerlendirilmesi.....	111
5.3	Katılımcıların Beslenme Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi	112
5.4	Katılımcıların Beslenme Bilgi Düzeyleri ve Besin Seçimlerinin Değerlendirilmesi	117
5.5	Katılımcıların Sürdürülebilirlik ve Sürdürülebilir Tüketim Hakkındaki Bilgilerinin Değerlendirilmesi	119
5.6	Katılımcıların Sürdürülebilir Beslenme Hakkındaki Bilgileri ve Etkileyen Faktörlerin Değerlendirilmesi.....	123
6	SONUÇ	130
7	KAYNAKLAR.....	134
8	EKLER	155
EK 1.	Aydınlatılmış Onam Formu	155
EK 2.	Etik Kurul Onayı.....	156
EK 3.	Anket Formu.....	157
EK 4.	Anket Kullanım İzinleri.....	179
9	ÖZGEÇMİŞ	182

KISALTMA VE SİMGELER LİSTESİ

AB	Avrupa Birliği
BeBis	Beslenme Bilgi Sistemi
BKİ	Beden Kütle İndeksi
BM	Birleşmiş Milletler
CH₄	Metan
CO₂	Karbon Dioksit
DASH	Hipertansiyonu Durdurmaya Yönelik Diyet Yaklaşımları
FAO	Gıda ve Tarım Örgütü
gr	Gram
gt	Gigaton
IUCN	Uluslararası Doğa ve Doğal Kaynakları Koruma Birliği
kg	Kilogram
kg/m²	Kilogram/metre ²
Kkal	Kilokalori
m	Metre
MDG	Birleşmiş Milletler Binyıl Kalkınma Hedefleri
mg	Miligram
µg	Mikrogram
N₂O	Azot oksitleri
SCP	Sürdürülebilir Üretim ve Tüketim
SDG	Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri
SPSS	Statistical Package for Social Sciences
TBSA	Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması
TÜBER	Türkiye Beslenme Rehberi
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
UNESCO	Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü
UNEP	Birleşmiş Milletler Çevre Programı
WCS	Dünya Doğa Koruma Stratejisi
WHO	Dünya Sağlık Örgütü

WRAP

Atık ve Kaynaklar Eylem Programı

WWF

Dünya Doğayı Koruma Vakfı



ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Sürdürülebilir kalkınma amaçları	19
Şekil 2. Katılımcıların cinsiyetlerine göre günlük diyetle tükettikleri enerji ve makro besin öğeleri	70
Şekil 3. Katılımcıların cinsiyetlerine göre günlük diyetle tükettikleri vitamin öğeleri değerleri.....	72
Şekil 4. Katılımcıların cinsiyetlerine göre günlük diyetle tükettikleri tüketilen mineral değerleri.....	74



TABLolar LİSTESİ

Tablo 1. Türkiye’de sürdürülebilir kalkınma hedefleri.....	20
Tablo 2. Sürdürülebilir sağlık diyetlerin hedefleri.....	39
Tablo 3. WHO’nün BKİ sınıflandırması.....	46
Tablo 4. Beslenme bilgi ölçeği sınıflandırması.....	48
Tablo 5. Besin seçimi anketindeki alt ölçekler ve sorular	48
Tablo 6. Korelasyon katsayıları ve güç ilişkisi	52
Tablo 7. Cinsiyete göre demografik özelliklere ilişkin verilerin dağılımı	54
Tablo 8. Cinsiyete göre mesleki bilgilere ilişkin verilerin dağılımı.....	55
Tablo 9. Cinsiyete göre antropometrik ölçümler ve sağlık durumuna ilişkin verilerin dağılımı	56
Tablo 10. Cinsiyete göre sigara ve alkol kullanım alışkanlıklara ilişkin verilerin dağılımı	57
Tablo 11. Cinsiyete göre beslenme durumu ve alışkanlıklara ilişkin verilerin dağılımı	58
Tablo 12. Cinsiyete göre sürdürülebilirlik kavramı ve sürdürülebilir beslenme kavramlarına ilişkin verilerin dağılımı.....	60
Tablo 13. Cinsiyete göre sürdürülebilirlik kavramının tanımı ve sürdürülebilirlik alışkanlık verilerinin dağılımı	63
Tablo 14. Cinsiyete göre sürdürülebilir beslenme kavramının tanımı ve sürdürülebilir beslenme alışkanlık verilerinin dağılımı	66
Tablo 15. Katılımcıların cinsiyetlerine göre günlük diyetle tükettikleri enerji ve besin öğeleri ortalamaları	69
Tablo 16. Katılımcıların cinsiyetlerine göre günlük diyetle tükettikleri vitamin değerlerinin dağılımı	71
Tablo 17. Katılımcıların cinsiyetlerine göre günlük diyetle tükettikleri mineral değerlerinin dağılımı	73
Tablo 18. Beslenme bilgi ölçeği ile besin seçimi anketi, bireylerin sürdürülebilir tüketim davranışlarının ölçeği, sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış ölçeği, sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları ölçek puanları arasındaki ilişki	75

Tablo 19. Besin seçimi anketi alt boyutları ile bireylerin sürdürülebilir tüketim davranışlarının ölçeği, sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış ölçeği, sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları ölçek puanları arasındaki ilişki	80
Tablo 20. Bireylerin sürdürülebilir tüketim davranış puanları ile sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış ölçeği, sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları ölçek puanları arasındaki ilişki.....	82
Tablo 21. Sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış ölçek puanları ile sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları ölçek puanları arasındaki ilişki	84
Tablo 22. Vücut ağırlığı, boy uzunluğu, beden kütle indeksi, günde tüketilen ana ve ara öğün sayısı ile ölçek puanları arasındaki ilişki.....	86
Tablo 23. Enerji ve makro besin öğeleri ile ölçek puanları arasındaki ilişki (1)	89
Tablo 24. Enerji ve makro besin öğeleri ile ölçek puanları arasındaki ilişki (2)	92
Tablo 25. Vitaminler ile ölçek puanları arasındaki ilişki	96
Tablo 26. Vitaminler ile ölçek puanları arasındaki ilişki	100
Tablo 27. Cinsiyete göre ölçek puanlarının karşılaştırılması.....	102
Tablo 28. Yaşa göre ölçek puanlarının karşılaştırılması	104
Tablo 29. Eğitim durumuna göre ölçek puanlarının karşılaştırılması.....	106
Tablo 30. Mesleklere göre ölçek puanlarının karşılaştırılması	108

ÖZET

Catering Sektöründe Çalışan Bireylerin Beslenme Durumları ve Sürdürülebilir Tüketim Davranışlarının Değerlendirilmesi

Sürdürülebilir beslenme, besinlerin çevresel etkisinin düşük olduğu, gelecekteki gıda güvenliği ve sağlıklı yaşamı destekleyen diyetleri kapsar. Bu bağlamda, catering sektörü de sürdürülebilir beslenmeyi ve sürdürülebilir tüketimi teşvik ederek yerel, mevsimsel ve çevre dostu besinlerle kaynak israfını azaltabilir ve daha sürdürülebilir bir tedarik zinciri oluşturabilir. Bu çalışmada catering sektöründe çalışan bireylerin beslenme durumu, beslenme bilgi düzeyleri, besin tercihleri ve sürdürülebilir tüketim davranışları değerlendirilmiştir. Çalışmada kullanılan anket formu, İstanbul'da bir catering firmasında çalışan 111 katılımcıya yüz yüze görüşme yöntemi kullanılarak uygulanmıştır. Katılımcıların %69,37'si kadın, %30,63'ü erkektir. Katılımcılara sosyo-demografik bilgiler, antropometrik ölçümler, besin tüketim sıklığı, beslenme bilgi ölçeği, besin seçimi anketi ve sürdürülebilirlik bilgi düzeylerini sorgulayan anket formları uygulanmıştır. Kadınların %52'si ve erkeklerin %26'sı sürdürülebilirlik kavramını, kadınların %48'i ve erkeklerin %22'si sürdürülebilir beslenme kavramını bilmektedir. Kadınların $87,21 \pm 20,46$ beslenme bilgi puanları, erkeklerin $79,12 \pm 14,66$ beslenme bilgi puanlarından, anlamlı olarak yüksektir ($p < 0,05$). Ayrıca, kadınların besin seçimi uygunluk puanı ve gıda israfının azaltılması davranışlarında anlamlı olarak daha yüksek puanlar aldığı bulunmuştur ($p < 0,05$). Erkeklerin yerel gıda tüketim puanı ise kadınlardan daha yüksek hesaplanmıştır ($p < 0,05$). Sonuç olarak, bu bulgular doğrultusunda, catering sektöründe çalışan kadın katılımcılar yerel gıda tüketimi dışında sürdürülebilir beslenme ve bu durumu etkileyen faktörlerde erkek katılımcılara kıyasla daha bilgili ve bilinçli olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar Sözcükler: Sürdürülebilirlik, Sürdürülebilir beslenme, Sürdürülebilir tüketim, Toplu beslenme hizmetleri

ABSTRACT

Evaluation of the Nutritional Status and Sustainable Consumption Behaviors of Individuals Working in the Catering Sector

Sustainable nutrition encompasses diets with low environmental impact that support food security and healthy living both now and in the future. In this context, the catering sector can promote sustainable nutrition and consumption by reducing resource waste through the use of local, seasonal and environmentally friendly foods, thereby contributing to a more sustainable supply chain. This study evaluated the nutritional status, nutritional knowledge levels, food preferences and sustainable consumption behaviors of individuals working in the catering sector. The questionnaire used in the study was administered through face-to-face interviews with 111 participants employed at a catering company in Istanbul. Of the participants, 69,37% were female and 30,63% were male. The participants completed questionnaires covering socio-demographic information, anthropometric measurements, food consumption frequency, nutrition knowledge scale, food choice survey and sustainability knowledge levels. Among the women, 52% were familiar with the concept of sustainability and 48% were aware of the concept of sustainable nutrition. Among the men, these rates were 26% and 22%, respectively. The mean nutrition knowledge score of women ($87,21 \pm 20,46$) was significantly higher than that of men ($79,12 \pm 14,66$) ($p < 0,05$). Additionally, women scored significantly higher in food choice appropriateness and in behaviors aimed at reducing food waste ($p < 0,05$). However, men's scores for local food consumption were significantly higher than those of women ($p < 0,05$). In conclusion, based on these findings, it was determined that female participants working in the catering sector were more knowledgeable and conscious than their male counterparts regarding factors affecting sustainable nutrition, except for local food consumption.

Keywords: Mass catering services, Sustainability, Sustainable nutrition, Sustainable consumption

1 GİRİŞ VE AMAÇ

Sürdürülebilirlik 1987 senesinde Brundtland Komisyonu tarafından, günümüzdeki neslinin ihtiyaçlarını, gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılama kapasitesinden ödün vermeden karşılaması olarak tanımlanmıştır (1). Günümüzdeki nüfus artışı ve teknolojik gelişmeler, doğal kaynakların hızla tükenmesine yol açmaktadır. Bu bağlamda, artan nüfusla birlikte gezegenimize güvenli, yeterli ve besleyici gıda tedariki sağlamak, gıda endüstrisi için önemli bir zorluk teşkil etmektedir (2).

Sürdürülebilir üretim ve tüketim, temel ihtiyaçları karşılayarak yaşam kalitesini artıran, aynı zamanda doğal kaynakların ve toksik maddelerin kullanımını, atık ve kirlenici emisyonları minimumda tutan hizmetler ve ürünlerin kullanımını ifade etmektedir (3). Bu doğrultuda gıda hizmetlerinin ekonomik ve sosyal olarak önemi artmaktadır; zira gıda hizmetleri işletmelere destek sağlamakta, iş imkanları yaratmakta, farklı topluluklara yemek sunmakta ve yüksek finansal değer yaratmaktadır (4). Ancak, yemek üretim süreci, çevresel etkiler bakımından sınırlayıcı fiziksel yapılar, doğal kaynakların aşırı tüketimi ve atık kontrol önlemlerinin eksikliği gibi durumlar nedeniyle olumsuz etkiler yaratabilmektedir. Bu durumun, gelecek nesiller için kaynakları tehlikeye atabileceği vurgulanmıştır (5).

Birleşmiş Milletler (BM) 15 Kasım 2022 senesinde dünya nüfusunun 8 milyar kişiye ulaştığını bildirmiştir. Önümüzdeki 30 yıl içinde dünya nüfusunun yaklaşık 2 milyar kişi artması beklenmektedir. Mevcut 8 milyar popülasyonun 2050 senesinde 9,7 milyara ve 2080 senelerinin ortasında 10,4 milyara ulaşacağı öngörülmüştür (6). Gıda ve Tarım Örgütü (FAO), mevcut gıda üretim ve dağıtım sistemlerinin nüfusu beslemekte başarısız olduğunu belirtmektedir. Dünyadaki tarım arazilerinin 12 ila 14 milyar insana yetecek kadar gıda üretebildiği belirtilmesine rağmen, dünya çapında yaklaşık 850 milyon bireyin kronik açlıkla yaşadığı ve 1 milyardan fazla obez bireyin bulunduğu bildirilmiştir (7, 8). Türkiye’de ise 19 yaş ve üzerindeki bireylerin %1.6’sı zayıf, %27.7’si normal, %36.6’sı fazla kilolu, %30.0’u obez, %4.1’i ise morbid obez olduğu raporlanmıştır (9). Bu durum, mevcut gıda sistemlerinin adaletsiz bir şekilde

işlediğini göstermektedir. Bu nedenle daha adil, ekonomik, çevresel etkisi düşük, yeterli ve dengeli beslenmeyi sağlayan sürdürülebilir diyetlere ve sürdürülebilirlik kavramlarına olan ihtiyaç artmaktadır (10).

Mevcut gıda sistemlerinin çevresel etkileri ve sürdürülebilirlikleri göz önüne alındığında, sağlıklı ve düşük çevresel etkiye sahip diyetlere ihtiyaç vardır. Bu diyetlerin sosyo-kültürel olarak kabul edilebilir ve ekonomik olarak erişilebilir olması gerekmektedir. (11) Sürdürülebilir beslenme, düşük çevresel etkilerle sağlıklı beslenmeyi sağlayan bir model olarak tanımlanır ve besin kayıplarını ve atıkları azaltmayı amaçlar (12). Hem bireylerin hem de ekosistemlerin sağlığını korumayı hedefleyen bu tür değişiklikler, besin sistemlerinde ciddi değişiklikler gerektirebilir (13).

Bireylerin beslenme ve gıda bilgisi, tutum, beceri ve davranışları, besin seçimlerini ve tüketimlerini etkileyebilir (14). Literatürde, sağlıklı beslenme bilinci olan bireylerin genellikle daha dikkatli alışveriş yaptıkları, israfı azalttıkları ve tasarruf sağladıkları belirtilmiştir (15). Ayrıca, beslenme bilgisi yüksek bireylerin sürdürülebilir tüketim davranışlarına daha yatkın oldukları ve çevreye duyarlı beslene alışkanlıkları geliştirdikleri bildirilmiştir (16). Benzer şekilde katılımcıların beslenme bilgileri ile kalite işaretleri, mevsime özgü gıdalar ve gıda israfından kaçınma, hayvan sağlığı, sağlıklı ve dengeli beslenme ile pozitif yönde anlamlı ilişkiler gözlemlenmiştir (17).

Bu araştırmanın amacı ise catering sektöründe çalışan bireylerin beslenme durumlarını, beslenme bilgi düzeylerini, besin tercihlerini, sürdürülebilir tüketim ve beslenme davranışlarını değerlendirmektir. Bu kapsamda, catering sektöründeki çalışanların beslenme alışkanlıkları ve sürdürülebilir tüketim davranışları üzerinde durulacak, bireylerin bilgi ve tutumlarının bu davranışlara etkisi incelenecektir.

2 GENEL BİLGİLER

2.1 Sürdürülebilirlik Kavramı ve Tarihsel Gelişimi

Sürdürülebilirlik kavramının ilk olarak 1700’lü senelerin başında orman yönetimiyle ilgili ortaya çıktığına dair bir kanı bulunmaktadır. Alman maden işletmecisi ve aynı zamanda muhasebeci olan Hans Carl von Carlowitz (1645-1714) tarafından sürdürülebilirlik kavramı, 1713’te yayımlanan “*Sylvicultura Oeconomica oder Anweisung zur wilden Baum-Zucht*”¹ adlı kitapta bahsedilmiştir (18, 19).

Sürdürülebilirlik üzerine araştırmalar yapan bir diğer Alman araştırmacı ve akademisyen Georg Ludwig Hartig’in 1805 senesinde yayımlanan “*Anweisung zur Taxation und Beshreibung der Forste*”² başlıklı eserinde sürdürülebilirliğe dair aşağıdaki şekilde önemli bir değerlendirme yapmıştır (19, 20):

“Her feraset sahibi orman yöneticisi, mümkün olan en geniş kapsamda kullanmak için [hiç] vakit kaybetmeden ancak gelecek nesillerin, şu anki nesillerin en azından elde ettiği kadar faydaya sahip olacağı şekilde orman meşcerelerini [orman parçalarını] değerlendirmek mecburiyetindedir (19, 20).”

Sürdürülebilirlik ve sürdürülebilir kalkınma düşüncesinin ortaya çıkması ve kavramlaşması uzun soluklu bir çalışma ve çabanın sonucu gerçekleşmiştir. Roma Kulübü tarafından Massachusetts Institute of Technology’den bir grup akademisyene hazırlatılan ve başlangıcının 1960’ların ikinci yarısına kadar uzanan ancak 1972 senesinde yayımlanan “Büyümenin Sınırları” başlıklı çalışma, sürdürülebilir kalkınmaya giden yoldaki ilk ve aynı zamanda en ciddi çalışma olarak görülebilmektedir. Araştırmacılar, gezegendeki birbirine bağlı sistemleri modelleyen; nüfus, sanayileşme, kaynak kullanımı ve kirlilikteki büyüme eğilimleri değişmeden devam ederse dünyanın taşıma kapasitesine ulaşacağını ve daha sonra bu kapasiteyi aşacağımızı açıkça ortaya koymuştur (21).

¹ Yabani Ağaç Yetiştirme Kılavuzu

² Vergi Talimnamesi ve Ormanların Tasviri

Sürdürülebilirlik ve sürdürülebilir kalkınma konusundaki bir diğer önemli gelişme ise 1972 senesinde BM İnsan Çevresi Konferansıdır. Çevrenin detaylı bir şekilde ele alındığı bu konferans, önemli kilometre taşlarından biri olarak kabul edilmektedir. Katılımcılar, Stockholm Bildirgesi, İnsan Çevresine İlişkin Eylem Planı ve çeşitli kararlar da dahil olmak üzere çevrenin sağlıklı yönetimi için bir dizi ilkeyi kabul etmiştir (22).

Stockholm Bildirgesi, çevre sorunlarını uluslararası gündemin merkezine yerleştiren ve ekonomik büyüme ile çevresel kirlilik arasındaki ilişkiyi vurgulayan 26 ilkeyi içeren bir belgedir. Bu bildiri, sanayileşmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasında çevresel konularda önemli bir diyalogun başlangıcını işaretlemiştir (22).

İnsan Çevresine İlişkin Eylem Planı ise üç ana kategoriye içermektedir. Bunlar; küresel çevre değerlendirme programı (gözlem programı), çevre yönetimi faaliyetleri, ulusal ve uluslararası düzeyde yürütülen değerlendirme ve yönetim faaliyetlerini desteklemeye yönelik uluslararası önlemlerdir (23). Bu süreçte, uluslararası düzeyde çevre konusundaki çabalar, çevrenin kalkınma ile ilişkisinin kurulduğu "sürdürülebilir kalkınma" arayışlarını öne çıkarmıştır. Bu doğrultuda çevrenin durumunu izlemek, bilimi kullanarak politika oluşturmak, dünyadaki çevresel zorluklara yanıt vermek ve koordinasyon sağlamak amacı ile BM Çevre Programı (UNEP) kurulmuştur (24, 25).

Çevresel problemlere yanıt vermek için kurulan UNEP'nin ardından, Dünya Doğa Koruma Stratejisi (WCS) oluşturulmuştur. UNEP ve WWF, finansal destek ve temel temaların geliştirilmesine katkıda bulunmuştur. WCS, IUCN tarafından hazırlanmış ve IUCN'nin görüşlerini yansıtarak koruma çabalarına yönelik politika üzerinde fikir birliği sağlamayı amaçlamıştır. Taslak, FAO ve UNESCO'ya sunulmuş ve 1980 yılında WCS belgesi yayımlanmıştır. (26, 27).

Sürdürülebilirlik kavramı ise 1987 senesinde BM Brundtland Komisyonu tarafından *"Bugünün ihtiyaçlarının, gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarının karşılama kabiliyetinden ödün vermeden karşılanması"* olarak tanımlanmıştır. Bu ifade, günümüz neslinin gereksinimlerini karşılarken, gelecek nesillerin gereksinimlerini göz

ardı etmemeye vurgu yapmaktadır. Aynı zamanda, bugünün ekonomik gelişiminin gelecek nesillerin ekonomik durumunu olumsuz etkilemeyeceğini garanti altına almaktadır (1).

Brundtland Raporu'nun ardından 3-14 Haziran 1992 tarihleri arasında Rio Janeiro'da 178 devletin katılımı ile düzenlenen Gündem 21 olarak bilinen BM Çevre ve Kalkınma Konferansı'nda, ulusların çevreye duyarlı olacak şekilde yönetim planlarını benimsemelerine yönelik bir dizi ilkenin kabulü açısından önemli bir adım olmuştur. Gündem 21'de özellikle aşağıda yer alan hususlara dikkat çekilmiştir (28):

- Sürdürülebilir yönetim için bilimsel temeli güçlendirme;
- Bilimsel anlayışı arttırma;
- Uzun vadeli bilimsel değerlendirmeyi iyileştirme;
- Bilimsel kapasite ve yetenek oluşturmaktır.

Gündem 21'in yanı sıra, Rio Bildirisi ile Orman İlkeleri de kabul edilmiştir. Ayrıca konferans esnasında, BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi ile BM Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi imzaya açılmıştır (22).

Sürdürülebilirlik alanındaki bir diğer gelişme de Avrupa Birliği'nin (AB) 1992 yılında sürdürülebilirlik temalı Beşinci Eylem Programı'nı kabul etmesidir. Söz konusu programda AB'nin gelecekteki karar ve politika meydana getirme sürecinde yasaların mutlaka çevre korunması ile ilgili hükümleri içermesi gerektiği öngörülmüştür (29).

BM tarafından 1995 senesinde Kahire'de düzenlenen Uluslararası Nüfus ve Kalkınma Konferansı; nüfus, kalkınma ve bireysel haklar ve refah arasındaki ilişkilere yönelik yeni bir vizyon ortaya koymuştur. Düzenlenen konferansta sürdürülebilirlik kavramı, en genel kapsamıyla nüfus kavramı ile sıkı bir biçimde ilişkilendirilmiştir (30). Benzer şekilde 1996 yılında İstanbul'da yapılan BM İnsan Yerleşimleri Konferansı, sürdürülebilirlik açısından önemli bir dönüm noktası olmuştur. Konferans sonucunda "İstanbul Bildirgesi" ve "Habitat Gündemi" kabul edilmiştir. Habitat

Gündemi, 1992’de kabul edilen Gündem 21’in ilkelerini esas almış ve sürdürülebilir insan yerleşimlerini hedeflemiştir. Kalkınma odaklı bir yaklaşım benimseyen Habitat Gündemi, küresel düzeyde uygulanması için tavsiyeler ve hedefler sunmuştur. (31).

Habitat Gündemi’nin ardından 6-8 Eylül 2000 tarihleri arasında New York’taki BM Genel Merkezinde, Milenyum Bildirgesi ve Binyıl Kalkınma Hedefleri kabul edilmiştir. BM Milenyum Bildirgesi; dünya liderlerine yoksullukla, açlıkla, hastalıklarla, cehaletle, çevresel bozulmayla ve kadınlara karşılık ayrımcılıkla mücadele etme görevini vermiştir. Binyıl Kalkınma Hedefleri bu bildirgeden türetilmiştir. Binyıl Kalkınma Hedefleri, BM üye devletlerinin 2015 senesine kadar gerçekleştirmeyi kabul ettiği sekiz adet hedefi kapsamaktadır. Kabul edilen sekiz hedef şu şekildedir (32-34):

- Aşırı yoksulluk ve açlığın ortadan kaldırılması;
- Evrensel ilköğretime ulaşım;
- Cinsiyet eşitliğinin teşvik edilmesi ve kadınların güçlendirilmesi;
- Çocuk ölüm oranlarının azaltılması;
- Anne sağlığının iyileştirilmesi;
- HIV/AIDS, sıtma ve diğer hastalıklara mücadele edilmesi;
- Çevresel sürdürülebilirliğin sağlanması;
- Kalkınma için küresel ortaklık sağlanmasıdır.

Sürdürülebilirlik kavramına ilişkin önemli bir gelişme de 26 Ağustos - 4 Eylül 2002 tarihleri arasında Güney Afrika’nın Johannesburg kentinde yapılan BM Dünya Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi’dir. Güney Afrika Cumhurbaşkanı, zirvede küresel ayrımcılık ve refahın eşitsiz paylaşımına dikkat çekmiştir. Zirve sonucunda, Uygulama Planı ve Siyasi Bildiri olmak üzere iki temel belge ortaya çıkmıştır. Uygulama Planı, yenilenebilir enerji, kimyasallar, doğal kaynaklar ve iklim gibi konuları kapsamış ve 4 Eylül 2002 tarihinde Genel Kurul’da kabul edilmiştir. Uygulama Planı hedefleri içerisinde aşağıda yer alan maddeler bulunmaktadır (35).

- Temiz su ve atık su hizmetlerine erişimde yaşanan eksikliklerin 2015'e kadar yarıya indirilmesi;
- Biyolojik çeşitlilik kaybının 2010'a kadar azaltılması;
- Balıkçılık alanlarında 2015'e kadar en yüksek verimin sağlanması;
- "Cities without slums" (gece kondu mahallesi olmayan şehirler) inisiyatifi kapsamında 2020'ye kadar en az 100 milyon kişinin yaşam koşullarının iyileştirilmesi;
- İki milyar insanın enerjiye erişiminin sağlanması ve yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının artırılması;
- Kimyasal kullanımının insan sağlığı ve çevre üzerindeki olumsuz etkilerinin azaltılması;
- Çölleşme ile mücadele için Küresel Çevre İmkânı'nın ana kaynak olarak kullanılması;
- Uluslararası işbirliğinin geliştirilerek hava kirliliğinin azaltılması ve Kyoto Protokolü'nün onaylanmasının teşvik edilmesi;
- Sürdürülebilir kalkınmayı desteklemek için adil ve ayrımcılık yapmayan ticari ve finansal sistemlerin sağlanması;
- Gelişmekte olan ülkelerin borç sorunlarına yönelik yenilikçi mekanizmaların desteklenmesi;
- İyi yönetişimin her düzeyde geliştirilmesi ve çeşitli grupları kapsamasıdır.

Güney Afrika Cumhuriyeti'nin Johannesburg kentinde gerçekleşen zirvenin ardından, 20-22 Haziran 2012 tarihleri arasında, Rio de Janeiro'da BM Sürdürülebilir Kalkınma Konferansı (Rio+20) düzenlenmiştir. Bu zirvenin sonucunda "İstediğiniz Gelecek" isimli belge kabul edilmiştir (36).

İlk defa 6-8 Eylül 2000 tarihinde gerçekleştirilen Binyıl Kalkınma Hedefleri'nin devamı niteliğinde, 27 Eylül 2015 senesinde, New York'ta "Gündem 2030:BM Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri" kabul edilmiştir. Bu hedefler ile yeni bir küresel kalkınma çerçevesi çizerek; sürdürülebilir şehirler, iklim değişikliği, kuraklıkla mücadele ve biyolojik çeşitliliğin korunması gibi çevre konuları sürdürülebilir kalkınma gündemine alınmıştır. Bu maddeler sırasıyla (36):

- Madde 6: Suyun ve sıhhi koşulların erişilebilirliği ve sürdürülebilir yönetiminin güvence altına alınması,
- Madde 11: Şehirlerin kapsayıcı, güvenli ve sürdürülebilir yapılandırılması,
- Madde 13: İklim değişikliği ve etkileriyle mücadele için acilen eyleme geçilmesi,
- Madde 14: Okyanuslar, denizler ve su kaynaklarının korunması ve sürdürülebilir kullanımı,
- Madde 15: Kara ekosistemlerinin korunması, iyileştirilmesi ve sürdürülebilir kullanımının teşvik edilmesini, sürdürülebilir orman yönetimini, çölleşmeyle mücadeleyi, arazi bozulmasının durdurulmasını ve geriye çevrilmesini, biyolojik çeşitlilik kaybının durdurulmasını öngörmektedir.

2.2 Sürdürülebilir Üretim ve Tüketim

Nüfus artışının hızlanması, endüstrileşme ve kentleşme ile insan toplumunun üretkenliği ve malzeme zenginliği 20. yüzyılın başından itibaren büyük ölçüde artmıştır (37). Zenginlikteki artışlar, tüketim ve üretim talebini artırmış ve sonucunda doğal kaynakların sömürülmesine kadar dayanmıştır (38). Bu durum, kaynakların tükenmesi, çevresel bozulma ve ekolojik tahribat gibi küresel krizlere yol açmıştır. Toplamlar, tüketim ve üretimin sosyo-ekonomik faaliyetler olmaktan çıkıp birçok kaynak ve ekolojik sorunla birlikte geldiğini fark etmişlerdir. Böylece sürdürülebilir üretim ve tüketim konuları küresel ilgi konusu haline gelmiştir (39).

Sürdürülebilir üretim ürünlerin çevresel etkilerinin en aza indirilmesi, enerji tasarrufu sağlanması ve doğal kaynakların tüketimine dikkat edilerek üretim yapılması gerekmektedir. Ürünlerin tüketiciye sunulması halinde hem üretici hem de tüketici için güvenli ve ekonomik bir ortam sağlanmalıdır. Bu nedenle sürdürülebilir üretimin, çevresel, sosyal ve ekonomik olarak ele alınması gerekmektedir (40, 41).

Sürdürülebilir tüketim ise 1994 senesinde gerçekleşen Oslo Sempozyumu'nda *“Temel ihtiyaçlara cevap veren ve daha iyi bir yaşam kalitesi sağlayan, aynı zamanda doğal kaynakların, toksik maddelerin ve atık ve kirlenici emisyonlarının kullanımını en aza indiren mal ve hizmetlerin kullanımı”* şeklinde tanımlanmıştır (42).

Sürdürülebilir tüketim ve üretim (SCP) kavramı ilk defa 1994 senesinde Oslo Sempozyumu'nda "*Hizmetlerin ve ilgili ürünlerin kullanımı, temel ihtiyaçlara yanıt verirken doğal kaynakların ve toksik malzemelerin kullanımını ve atık ile kirletici emisyonların yaşam döngüsü boyunca minimuma indirerek, gelecek nesillerin ihtiyaçlarını tehlikeye atmadan daha iyi bir yaşam kalitesi sağlar.*" şeklinde tanımlanmıştır (43). Sonrasında SCP kavramı benzer bir şekilde UNEP tarafından "*Temel ihtiyaçlara yanıt veren ve daha iyi bir yaşam kalitesi sağlayan, aynı zamanda yaşam döngüsü boyunca doğal kaynakların ve toksik maddelerin kullanımını, atık ve kirletici emisyonlarını en aza indiren hizmetlerin ve ilgili ürünlerin kullanımını ifade eder. Kısacası hizmetin veya ürünün gelecek nesillerin ihtiyaçlarını tehlikeye atmayacak şekilde kullanılmasıdır.*" olarak tanımlanmıştır (3).

Sürdürülebilir üretim ve tüketim kavramı, 2002'de Dünya Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi'nde kabul edilen Johannesburg Uygulama Planı'nda tanınmıştır. Tüm ülkelerden, gelişmiş ülkelerin öncülüğünde SCP'i teşvik etmeleri ve bu süreçten faydalanmaları istenmiştir. On yıl sonra, Rio de Janeiro'daki BM Sürdürülebilir Kalkınma Konferansı'nda, SCP'in sürdürülebilirliğin temeli olduğu teyit edilerek on yıllık program çerçevesi önerilmiştir. (43). Hükümetler; düzenleyici kurumları, ilgili uluslararası kuruluşları ve eğitim ve bilim kurumları gibi paydaşları, SCP'i şirket içi ve stratejik planlama seviyelerine dahil etmeye teşvik etmiştir (44).

Sürdürülemez tüketim ve üretim kalıplarının değiştirilmesi çağrısında bulunarak hükümetlerin, ilgili uluslararası kuruluşların, özel sektörün ve tüm büyük grupların, sürdürülemez tüketim ve üretim kalıplarının değiştirilmesinde ve daha spesifik olarak "*Bölgesel ve ulusal girişimleri hızlandırmak amacıyla on yıllık bir program çerçevesi gelişimini teşvik etmek ve desteklemek, ekosistemlerin taşıma kapasitesi içinde sosyal ve ekonomik kalkınmayı teşvik etmek amacıyla sürdürülebilir tüketim ve üretim modellerine geçişi hızlandırmak*" için çağrıda bulunmuştur (43). Ayrıca sürdürülebilir kalkınmanın sağlanması için "*Sürdürülebilir kalkınma ve tüm insanların daha yüksek bir yaşam kalitesine ulaşması için devletler, sürdürülemez üretim ve tüketim modellerini azaltmalı, ortadan kaldırmalı ve uygun demografik politikaları teşvik etmelidir.*" şeklinde bir açıklama yapılmıştır (45).

Yapılan açıklamalar doğrultusunda, SCP'in öncelikli olarak kaynakların en verimli şekilde harekete geçirilmesine ve her hanenin temel ihtiyaçlarının karşılanmasına odaklanması gerektiği bildirilmiştir. SCP, kıt kaynaklara bağımlılığı en aza indirme, gıda israfını azaltmak için uygulamaları ve süreçleri değiştirme ve gıda güvenliğini artırma gibi sistemik değişiklikler getirmeyi hedeflemektedir. SCP üç önemli hedefe dayandırılmıştır (46):

- Ekonomik büyüme ile çevresel bozulma arasındaki ilişkiyi, çevre bozulması ve geri dönüşümsüz atıkların maliyetine karşı çevresel yıpranmayı ayırması;
- Üretim ve tüketim süreçlerinde doğumdan ölüme döngüsel yaklaşımın kurulması;
- Yeni gelişmekte olan ülkelerin kendi kendine yeterli olmalarını ve düşük maliyetli, yeni ve yüksek rekabetçi teknolojiler aracılığıyla yoksulluğu ortadan kaldırmalarını destekleyen sistemlerin kurulmasıdır.

SCP'e olanak sağlayan ortam oluşturulması ve ekonomik sürdürülebilirliğin teşvik edilmesi için tüm paydaşların kaynak kıtlığı, iklim değişikliği, atık oluşumu gibi günümüzde devam eden sorunların ele alınması gerektiği belirtilmiştir (47). Bu bağlamda 2015 yılında BM üye devletleri tarafından kabul edilen 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Gündemi, küresel ortaklık içerisinde acil eylem çağrısı içeren 17 Sürdürülebilir Kalkınma Hedefi'ni (SDG) ön plana çıkarmaktadır. Bu hedefler, yoksulluğu sona erdirmeye, sağlık ve eğitimi iyileştirme, eşitsizliği azaltma ve ekonomik büyümeyi teşvik etmenin yanı sıra, iklim değişikliğiyle mücadele etmeyi ve okyanusları ve ormanları korumayı amaçlamaktadır (48). SDG'nin 12. maddesi ise SCP hakkındadır. SCP modellerinin sağlanması için aşağıda yer alan öneriler sunulmuştur (49).

- Gelişmekte olan ülkelerin, daha sürdürülebilir tüketim ve üretim modellerine doğru ilerlemelerini desteklemek için bilimsel ve teknolojik kapasitelerini güçlendirilmesi;
- Sürdürülebilir turizmin istihdam sağlaması, yerel kültürü ve ürünleri teşvik etmesi ve sürdürülebilir kalkınma etkilerinin izlenmesi için araçlar geliştirilip uygulanması;

- Piyasayı bozan ve israfa yol açan verimsiz fosil yakıt sübvansiyonlarının, ulusal koşullara uygun bir şekilde vergilendirmelerin yeniden yapılandırılması ve mevcut zararlı sübvansiyonların, çevresel etkilerini yansıtacak şekilde aşamalı olarak kaldırılması gereklidir. Bu durum, gelişmekte olan ülkelerin özel ihtiyaçları ve koşulları dikkate alınarak, olası olumsuz etkileri en aza indirilmesi ve gelir düzeyi düşük olan bireylerin ve etkilenen toplumları koruyacak bir şekilde yapılması;
- Gelişmiş ülkelerin öncülüğünde, tüm ülkelerin harekete geçtiği, gelişmekte olan ülkelerin gelişimini ve kapasitelerini dikkate alarak sürdürülebilir üretim ve tüketim üzerine 10 yıllık program çerçevesini uygulaması;
- Doğal kaynakların sürdürülebilir yönetimini ve etkin kullanımının 2030'a kadar başarılması;
- Üretim ve tedarik zincirlerindeki gıda kayıplarını, hasat sonrası kayıpları da içerecek şekilde kişi başına küresel gıda israfını perakende ve tüketici seviyelerinde 2030 senesine kadar yarıya indirmesi;
- Kabul edilen uluslararası çerçevelere uygun olarak, kimyasalların ve tüm atıkların yaşam döngüsü boyunca çevresel açıdan uygun yönetimini sağlamak ve bunların insan sağlığına ve çevreye olumsuz etkilerini en aza indirmek amacıyla hava, su ve toprak salınımının 2020 senesine kadar önemli ölçüde azaltılması;
- Önleme, azaltma, geri dönüşüm ve yeniden kullanım yoluyla atık oluşumunu önemli ölçüde 2030 senesine kadar azaltılması;
- Özellikle büyük ve çok uluslu şirketleri, sürdürülebilir uygulamaları benimsemeye ve sürdürülebilirlik bilgisini raporlama döngülerine entegre etmeye teşvik edilmesi;
- Ulusal politika ve önceliklere uygun olarak sürdürülebilir kamu alımları uygulamalarının teşvik edilmesi;
- Herkesin sürdürülebilir kalkınma ve doğayla uyumlu yaşam tarzları konusunda ilgili bilgiye ve farkındalığa sahip olması amaçlanmaktadır.

Yukarıda yer alan stratejiler, gıda tedarik zincirinde sürdürülebilir üretim ve tüketim modelini desteklemek için önemli bir rehber niteliği taşımaktadır.

Yapılan bazı araştırmalarda, gıda atıklarının çoğunun tüketicilerden (hane halkı) kaynaklı olduğu ortaya çıkarılmıştır. Avrupa lkelerinde 2016 senesinde yapılan çalışma sonucunda gıda atıkları incelenmiş ve gıda atıklarının %53'ünün tüketiciler tarafından oluşturulduğu tespit edilmiştir (50). Benzer bir çalışmada ise yüksek gelirli ülkelerdeki tüketicilerin daha fazla gıda israfına neden olduğu belirtilmiştir (51).

2.2.1 Gıda tedarik zincirinde sürdürülebilir üretim ve tüketim

Gıda tedarik zinciri, son tüketicinin ihtiyaçlarını karşılamak için gıdayı ham madde halinden katma değerli bir ürüne dönüştüren bir dizi aktör, süreç ve operasyonel faaliyetten oluşmaktadır (52).

Gıda tedarik zincirinde SCP, SDG'nin ana gündem maddelerinden biridir. Ancak tüm dünyada beklendiği gibi 2030 gündemi hedeflerinin gerisinde kalınmiş olabilir. Her üye ülkenin, yerel işletmelerin ve birçok tedarik zinciri paydaşının rolü, SCP'in gerçekleştirilebilirliği için hayati öneme sahiptir (53).

Gıda endüstrisi, dünya enerji tüketiminin yaklaşık %30'unu ve sera gazı emisyonlarının %22'sini oluşturması nedeniyle SCP modellerine geçişte odak noktalarından biri haline gelmiştir (54). FAO tarafından yapılan bir araştırmaya göre, her yıl insan tüketimi için üretilen gıdanın yaklaşık üçte biri (yaklaşık 1,3 milyar ton değerinde ve yaklaşık 1 trilyon dolar değerinde) gıda üretimi, hasat, satış, dağıtım ve tüketim aşamalarında kaybolduğu veya israf edildiği bildirilmiştir (55). Bir yandan, dünya nüfusunun artan tüketim ihtiyaçlarını karşılamak için gıda kayıplarını ve israfının azaltılması gerekmektedir (56). Diğer yandan, mevcut gıda atık yönetim sistemlerinin değer geri kazanımını maksimize etmek için yeniden yapılanmaya gereksinim duyulduğu belirtilmiştir (57).

Gıda endüstrisi, her toplumda önemli bir rol oynamaktadır. Ancak, özellikle gelişmekte olan ülkelerde çevresel ve ekonomik zarar verme potansiyeline sahiptir. Bu olumsuz sonuçlar arasında artan gıda fiyatları ve gıda israfı bulunmaktadır. Yükselen gıda fiyatları, savunmasız nüfusları olumsuz etkileyerek gıda güvenliğini tehlikeye

attığı belirtilmiştir (58). Ayrıca gıda endüstrisi çeşitli zorluklarla karşı karşıyadır. Örneğin, son yıllarda yağışların azalması ve tarım sektöründeki aşırı su tüketimi, barajlarda su depolama kapasitesinin azalmasına ve yer altı su kaynaklarının tükenmesine yol açmıştır (59). Tedarik zincirinin tamamı dikkate alınmadan gıda sistemlerinin sürdürülebilir yönetimi mümkün olmadığı belirtilmiştir. Bu nedenle su ve enerji kaynaklarının sınırlı olması, nüfus artışının yarattığı baskı, iklim değişikliği ve çok sayıda çevresel zorluk, gıda tedarik zincirinin sürdürülebilirliğini önemli bir küresel endişeye dönüştürmüştür (60).

Küresel nüfusun 2050 senesine kadar yaklaşık 10 milyara çıkacağını tahmin eden BM, ayrıca 2030 senesine kadar gıda talebinde yaklaşık %35’lik bir artış olacağını tahmin etmektedir (61, 62). Bu durum, gıda sistemleri üzerindeki baskıyı daha da arttırabilir ve birçok yönetim sorununu beraberinde getirme potansiyeline sahiptir. Gıda sistemlerinin enerji ve tatlı su kaynaklarının sırasıyla %30 ve %70’ini tükettiği bildirilmiştir. (63).

Gıdanın üretimi, taşınması, işlenmesi ve depolanması da dahil olmak üzere gıda tedarik zinciri faaliyetlerindeki enerji ve su tüketiminin, çevre üzerinde çeşitli etkiler oluşturduğu bildirilmiştir (64). Gıda sistemlerinde sürdürülemez su ve enerji tüketiminden kaynaklanan çevresel sorunların yanı sıra gıda tedarik zinciri faaliyetleri (tarım, gıda dağıtım, paketleme, işleme ve depolama) sürecinde makine ve kimyasalların yaygın kullanımı nedeniyle çevreyi kirlettiği belirtilmiştir (60). Bu faaliyetlerin, antropojenik sera gazı emisyonlarının %19-29’unu oluşturduğunu ve iklim değişikliğinin önemli bir etkeni olduğu bildirilmiştir. (65). Üstelik gıda kaybı ve israfın, özellikle gelişmekte olan ülkelerde tarımsal üretimden tüketime kadar gıda tedarik zincirinde çevresel ve sosyoekonomik sonuçları olduğu belirtilmiştir (66, 67). FAO; tarımsal üretim, nakliye, hasat sonrası depolama, işleme, dağıtım ve tüketimdeki gıda kaybının sırasıyla yaklaşık 413, 293, 148, 161 ve 280 ton olduğunu tahmin etmiştir (68). Toplam gıda ürünlerinin yaklaşık %33’ü, çıkarılan küresel suyun yaklaşık %23’ü ve küresel enerjinin %10’u gıda tedarik zinciri sürecinde israf edildiği ve/veya kaybolduğu ifade edilmiştir (69, 70).

Birleşmiş Milletler Çevre Programı'nın Gıda Atık İndeksi raporuna göre, 2019 yılında yaklaşık 931 milyon ton gıda atığı olduğu tahmin edilmiştir. Bu atığın %61'i hanelerden, %26'sı gıda hizmetlerinden ve %13'ü perakende satışlardan kaynaklanmıştır. Küresel gıda üretiminin %17'si israf edilmiştir. Raporda, yüksek gelirli ülkelerde hane başına 79 kg, gıda hizmetlerinde 26 kg, perakendede 13 kg gıda atığı olduğu belirtilmiştir. Üst orta gelirli ülkelerde hane başına 76 kg, düşük orta gelirli ülkelerde ise hane başına 91 kg gıda atığı saptanmıştır. Düşük gelirli ülkeler için yeterli veri bulunmamaktadır. (71).

Gıda Atık İndeksi raporu, 2021'in ardından 2024'te tekrar yayımlanmıştır. 2024 raporuna göre, 2022'de dünyada 1,052 milyar ton gıda atığı olduğu tahmin edilmiştir. Bu atığın %60'ı hanelerden, %27,5'i gıda hizmetlerinden ve %12,6'sı perakende sektöründen gelmektedir. Raporda, yüksek gelirli ülkelerde hane başına 81 kg, gıda hizmetlerinde 21 kg, perakendede 13 kg gıda atığı olduğu belirtilmiştir. Üst orta gelirli ülkelerde hane başına 88 kg, düşük orta gelirli ülkelerde ise hane başına 86 kg gıda atığı saptanmıştır. Düşük gelirli ülkeler için yeterli veri bulunmamaktadır (72).

Gıda Atık İndeksi raporlarına göre, üç yıl içinde gıda atıklarında 121 milyon ton artış görülmüştür. Bu artışın 62,09 milyon tonu hanelerden, 48,94 milyon tonu gıda hizmetlerinden ve 10,17 milyon tonu perakende satışlardan kaynaklanmaktadır. Gelir düzeylerine göre, yüksek gelirli ülkelerde hane başına yıllık gıda atığı 2 kg artarken, gıda hizmetlerinde 5 kg azalma yaşanmıştır. Üst-orta gelirli ülkelerde hane başına 12 kg artış, düşük-orta gelirli ülkelerde ise 5 kg azalma tespit edilmiştir (71, 72).

Küresel gıda üretiminin %33'ünden fazlası yanlış yönetim nedeniyle israf edildiğinden veya kaybolduğundan, gıda güvenliği ve atıkların en aza indirilmesi, gıda tedarik zincirlerinin yönetimi için temel kaygılardandır. Gıda tedarik zincirindeki SCP için kaynak verimliliği ve atık minimizasyonunun gerekli olduğu bildirilmiştir (47).

2.2.2 Catering sektöründe sürdürülebilir üretim ve tüketim

Gıda hizmetleri ekonomik ve sosyal olarak önemlidir. Çünkü ilgili işletmeleri destekler, iş imkanları yaratır, farklı topluluklara yemek sağlar ve yüksek finansal değer yaratır (4).

Yemek üretim süreci ekonomi ve topluma katkıda bulunmasına rağmen gıda hizmetlerinde yapılan işlemler, sınırlayıcı fiziksel yapılar, doğal kaynakların aşırı tüketimi ve atık kontrol önlemlerinin olmaması gibi durumlarda çevre üzerinde olumsuz etki yaratabileceği fark edilmiştir. Ayrıca bu durumun, gelecek nesiller için kaynakları tehlikeye atabileceği belirtilmiştir (5).

Su gibi doğal kaynaklar, gıda üretiminin çeşitli aşamalarında kullanılmaktadır. Örneğin gıda hijyeni ve pişirme işlemlerinde, ekipmanların, gereçlerin ve fiziksel yapıların temizliğinde kullanılabilir. Elektrik, gıda hizmetlerinin genel işleyişi için gereklidir. Özellikle makineler için bunlar ısı üretmek için ana yakıt olarak doğal gazı da kullanılmaktadır. Bunun yanı sıra, özellikle ön hazırlık aşamalarında, kullanılan ürünlerin kalitesinin düşüklüğü veya işleme tekniklerinin yetersizliği nedeniyle katı atıkların yüksek miktarda üretildiği belirtilmiştir (73, 74). Bununla birlikte, üretim sırasında gıda kayıpları ve dağıtımdan sonra kalan artıklar ve yemek artıkları da göz önüne alındığında, gıda kaybı ve israfı da önemli sürdürülebilirlik göstergeleri olarak kabul edilmiştir (69).

Gıda israfı hakkında FAO tarafından 2011 senesinde yapılan bir çalışmaya göre, dünya genelinde yenilebilir gıda parçalarının üçte biri kaybolmakta veya israf edilmekte olup, bu miktarın yaklaşık olarak yılda 1.3 milyar tona karşılık geldiği saptanmıştır (69). Sonrasında Dünya Bankası'nın 2018 yılında rapor ettiği nüfus artışına bağlı olarak bu miktarın yıllık 3,4 milyar ton artmasının beklendiğini bildirilmiştir (75).

Atık ve Kaynaklar Eylem Programı (WRAP) verilerine göre, gıda atıklarının %75'inin önlenilebileceği, oluşan gıda atıklarının ortalama %66'sının gıda bozulması

ve hazırlık esnasında oluştuğu geriye kalan %34'lük kısmın ise müşteri artıklarından kaynaklandığı bulunmuştur (76). Aamir ve arkadaşları tarafından 2018 senesinde yapılmış olan bir çalışmada ise yemek üretim ortamındaki israfın ana nedenlerinin genellikle son kullanma tarihi geçmiş ürünler, aşırı gıda üretimi ve fazla tüketim kaynaklı olduğu saptanmıştır (77). Ek olarak, tüketicilerin menüden memnuniyetsizliğinin de gıda israfının oluşumunu etkileyen bir faktör olduğu işaret edilmiştir (78).

Öte yandan 2015 yılında yapılan bir çalışmada, yiyecek porsiyonlarının atık oluşumuna neden olduğu bulunmuştur. İsviçre'deki iki şirkette, aynı catering firmasının hizmet sunduğu değerlendirilmiştir. Eğitim sektöründeki ilk şirket günlük yaklaşık 450 öğün, iş sektöründeki ikinci şirket ise 750'den fazla öğün sunmaktadır. Araştırmacılar, porsiyon büyüklüğünün mutfak personeli tarafından belirlendiğinde gıda atıklarının arttığını, müşterilere yapılan ankette ise büyük porsiyonların tabakta kalan artıklara neden olduğunu saptamıştır. Bu durumda, porsiyon boyutlarının müşterilerin ihtiyaçlarına göre ayarlanmasının önemi vurgulanmıştır (79).

2.3 Türkiye'de Sürdürülebilirlik alışmaları ve Hedefleri

Türkiye, ilk olarak 1992 senesinde Rio'da düzenlenmiş olan BM evre ve Kalkınma Konferansı'nın ardından 1996 senesinde sürdürülebilir kalkınma kavramını gündemine almıştır (36).

evre ve Kalkınma Konferansı'nın ardından 6 Eylül 2000 tarihinde, 189 ülke tarafından BM Binyıl Kalkınma Hedefleri (MDG) kabul edilmiştir. Kabul eden ülkelerin içeresinde Türkiye'de bulunmaktadır. MDG'ler 2015 senesine kadar ulaşılması kararlaştırılan sekiz hedeften oluşmaktadır. Bu hedefler aşağıda yer almaktadır (34, 80, 81):

- Aşırı yoksulluk ve açlığın ortadan kaldırılması;
- Küresel ilköğretime ulaşılması;
- Kadınları güçlendirmek ve toplumsal cinsiyet eşitliğinin teşvik edilmesi;

- Çocuk ölümlerinin azaltılması;
- Anne sağlığının geliştirilmesi;
- Sıtma, HIV/AIDS ve diğer hastalıklarla mücadele edilmesi;
- Çevresel sürdürülebilirliğin teşvik edilmesi;
- Kalkınma için evrensel bir ortaklık geliştirilmesi.



Şekil 1. Sürdürülebilir kalkınma amaçları (82)

Sonrasında Eylül 2015'te yapılan BM Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi'nde, Gündem 2030: BM Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri 193 ülkenin imzasıyla kabul edilmiştir. Türkiye'nin de dahil olduğu 17 hedef, yoksulluğun azaltılması, refahın artırılması, kültürel ve sosyal değerlerin korunması ve çevresel zararların engellenmesini amaçlamaktadır. Bu küresel kalkınma yaklaşımında, cinsiyet eşitliği, dezavantajlı grupların ihtiyaçları, gıda israfının azaltılması, çölleşme ve kuraklıkla mücadele, biyoçeşitliliğin korunması gibi sosyal ve çevresel konuların yanı sıra ekonomik büyüme, teknolojik gelişme, istihdam ve sanayileşme gibi ekonomik konular da ele alınmıştır (83).

Sürdürülebilir kalkınma hedefleri için ayrılan mevcut kaynaklar 2024 yılında toplamda 17,8 milyon dolar olduğu bildirilmiştir. Bu kaynakların dağılımı şu şekildedir: Yoksulluğa son (%0,6), sağlıklı ve kaliteli yaşam (%1,2), nitelikli eğitim (%0,7), toplumsal cinsiyet eşitliği (%29,7), erişilebilir ve temiz enerji (%0,3), insan

yakışır iş ve ekonomik büyüme (%4), sanayi, yenilikçilik ve altyapı (%2,4), eşitsizliklerin azaltılması (%1,6), sorumlu üretim ve tüketim (%1,2), iklim eylemi (%0,1), sudaki yaşam (%0,7), barış, adalet ve güçlü kurumlar (%33,4) ve amaçlar için ortaklıklardır (%24,2) (82).

Türkiye’de Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerini değerlendirmek için 2019 senesinde yayımlanan raporda her madde için Türkiye’nin durumu Tablo 1’de verilmektedir.

Tablo 1. Türkiye’de sürdürülebilir kalkınma hedefleri (83-85)

	Türkiye’nin 2019 Senesindeki Durumu
SDG 1	Türkiye’de mutlak yoksulluğun azaldığı ancak göreceli yoksulluğun hala bir sorun olduğu vurgulanmaktadır. Bu nedenle, ekonomik büyüme, istihdam, eğitim ve yenilikçilik politikalarının entegre bir şekilde ele alınması gerekmektedir.
SDG 2	Gıda güvenliği ve açlığın azaltılması konusunda Türkiye’de bazı başarılar elde edilmiş olsa da beslenme kalitesi, aşırı beslenme ve gıda güvenliği önlemlerine daha fazla odaklanılması gerekmektedir.
SDG 3	Türkiye, sağlık ve kaliteli yaşam konusunda ilerleme kaydetmiş ancak bölgesel dengenin sağlanması, sağlık personeli sayısının artırılması ve bulaşıcı hastalıklarla mücadele gibi alanlarda daha fazla ilerleme gerekmektedir.
SDG 4	Nitelikli eğitim konusunda Türkiye önemli adımlar atmış ancak dezavantajlı kesimlerin eğitime ve işgücü piyasasına uyum sağlanması için daha fazla çaba harcanması gerekmektedir.
SDG 5	Türkiye, cinsiyet eşitliği konusunda ilerlemeler kaydetmiş ancak kadınların siyasi temsili, ekonomik katılımı ve şiddetle mücadelede daha fazla çalışma gerektiğini vurgulamaktadır.
SDG 6	Türkiye, sağlıklı su ve sanitasyon konusunda ilerleme kaydetmiş ancak entegre su kaynakları yönetimi ve verimli kullanımı gibi alanlarda daha fazla gelişme gerekmektedir.
SDG 7	Temiz ve erişilebilir enerji konusunda Türkiye önemli adımlar atmış ancak enerji kaynaklarında dışa bağımlılığın azaltılması ve arz güvenliğinin sağlanması gerekmektedir.
SDG 8	İnsana yakışır iş ve ekonomik büyüme konusunda Türkiye ilerleme kaydetmiş ancak sanayi üretimi, yüksek katma değerli üretim ve verimlilik artışı gibi alanlarda daha fazla gelişim ihtiyacı bulunmaktadır.
SDG 9	Türkiye; sanayi, yenilikçilik ve altyapı konusunda önemli yatırımlar yapmış ancak yüksek teknoloji sektörlerindeki payın artırılması ve Ar-Ge harcamalarının artırılması gerekmektedir.
SDG 10	Eşitsizliklerin azaltılması konusunda Türkiye önemli adımlar atmış ancak bölgesel ve sektörel eşitsizliklerin azaltılması ihtiyacı devam etmektedir.
SDG 11	Türkiye, sürdürülebilir şehirler ve topluluklar konusunda politika ve planlara sahip olmakla birlikte, konuta erişim ve afet yönetimi gibi alanlarda daha fazla odaklanma gerekmektedir.

Tablo 1. Türkiye’de sürdürülebilir kalkınma hedefleri (83-85) (devam)

Türkiye’nin 2019 Senesindeki Durumu	
SDG 12	Bilinçli üretim ve tüketim konusunda Türkiye politika ve uygulamalara sahip olmakla birlikte, bütüncül bir yaklaşıma ve tüm ilgili paydaşların koordinasyonuna ihtiyaç duyulmaktadır.
SDG 13	İklim değişikliği ile mücadele konusunda Türkiye önemli adımlar atmış ancak tarım, su yönetimi ve enerji gibi alanlarda daha fazla odaklanma gerekmektedir.
SDG 14	Türkiye, sudaki yaşamı iyileştirme konusunda önemli adımlar atmış ancak deniz kaynaklarının etkin kullanımı ve yönetimi konusunda daha fazla çalışma gerekmektedir.
SDG 15	Karadaki yaşamı iyileştirme konusunda Türkiye politikalar geliştirmiş ancak sürdürülebilir orman yönetimi ve biyolojik çeşitlilik konularında daha fazla odaklanma gerekmektedir.
SDG 16	Türkiye, şiddet ve suçla mücadele konusunda ilerleme kaydetmiş ancak suçun önlenmesi ve suçla mücadele konusunda daha fazla odaklanma gerekmektedir.
SDG 17	Sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmak için gereken uygulama araçlarının belirlendiği çerçevede, Türkiye’nin uluslararası kalkınma iş birliğinde daha fazla ilerleme kaydetmesi ve özel sektörün sürece dâhil edilmesi önemlidir.

Eylül 2021’de BM’in çağrısıyla, SDG’ni destekleyecek plan ve eylemleri teşvik etmek amacıyla güvenilir ve besleyici besinlere erişimin sağlanması, SCP’in artırılması, besin güvensizliğini önlemek ve azaltmak için Türkiye’nin de katılımıyla BM Gıda Sistemleri Zirvesi düzenlenmiştir (86). Bu zirve kapsamında Türkiye, ulusal ölçekte çevre ve doğal kaynakların korunması ve sürdürülebilir kullanımını; sürdürülebilir tüketime geçiş ve gıda kaybı ve israfının önlenmesi; halk sağlığı ve gıda güvenilirliğinin sağlanması; kapsayıcı sürdürülebilir gıda sistemleri ve yoksulluğun azaltılması; gıda krizlerine karşı sürdürülebilir gıda sistemlerinin dayanıklılığının artırılmasını hedeflemiştir (87).

Türkiye Cumhuriyeti Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından 21-25 Şubat 2022’de, Konya’da düzenlenen, Türkiye’nin ilk İklim Şûrası toplanmıştır. Şûranın temel amacı, iklim değişikliğiyle mücadele stratejilerinin belirlenmesi olmuştur. Şûra kapsamında 217 yeni karar alınmıştır. Alınan kararların önemli başlıkları şu şekildedir: İklim uyumlu Şehirler; iklim dostu tarım; kuraklık eylem planı; çevreci ve temiz ulaşım ağı; yeşil enerji; yeşil ekonomi ve iklim eğitimidir (88-90).

Türkiye'de sürdürülebilirlik çerçevesinde bir dizi önemli proje yürütülmektedir. İklim değişikliğiyle mücadele ve sürdürülebilir besin sistemlerine yönelik bu projeler, hem ulusal hem de uluslararası düzeyde desteklenmektedir. Bu projelerin bazıları şunlardır (87):

- Sera Gazı Emisyonlarının İzlenmesi, Raporlanması ve Doğrulması Konusunda Kapasite Geliştirme Projesi: Türkiye'nin sera gazı emisyonlarını izlemesi, raporlaması ve doğrulaması için kurumsal kapasitenin geliştirilmesi hedeflenmiştir. Bu proje, ülkenin iklim değişikliğiyle mücadeledeki çabalarını desteklemektedir (91).
- İklimiDÜY- İklim Değişikliğine Uyum Konusunda Kurumsal Kapasitenin Geliştirilmesi Eğitim Projesi: Türkiye'de iklim değişikliğine uyum konusunda kurumsal kapasitenin artırılmasını amaçlayan bir eğitim projesidir. Bu proje, iklim değişikliğinin etkilerine uyum sağlama yeteneğini güçlendirmeyi hedeflemektedir (92).
- İklimİN- İklim Değişikliği Alanında Ortak Çabaların Desteklenmesi Projesi: Türkiye'deki iklim değişikliğiyle ilgili ortak çabaları desteklemeyi amaçlayan bir projedir. Bu proje, farklı paydaşlar arasında işbirliğini teşvik etmekte ve ortak çözümlerin geliştirilmesine yardımcı olmaktadır (93).
- BRIDGES Projesi: Sürdürülebilir gıda sistemlerinin teşvik edilmesini amaçlamıştır. Bu proje, tarımsal üretimden tüketiciye kadar olan süreçte sürdürülebilirlik ilkelerini uygulamayı desteklemektedir (87).
- Sıfır Atık Projesi: Türkiye'nin atık yönetimini iyileştirmeyi hedeflemiştir. Bu proje, atık azaltma, geri dönüşüm ve geri kazanım gibi sıfır atık hedeflerine yönelik stratejiler geliştirmektedir (94).
- Geleceğe Nefes Kampanyası: Türkiye'de ağaçlandırma ve ormancılığı teşvik eden bir kampanyadır. Bu kampanya, iklim değişikliğiyle mücadelede karbon emisyonlarını azaltmaya ve biyolojik çeşitliliği artırmaya yönelik olarak orman alanlarının genişletilmesini hedeflemektedir (95).
- Karadeniz Ekonomik İşbirliği Örgütü (KEİ) Sürdürülebilir Gıda Sistemleri Merkezi Projesi: KEİ üye devletleri arasında gıda güvenliği ve güvenilirliği, kurumsal kapasitelerin iyileştirilmesi, yoksulluğun azaltılması ve su kaynakları

dâhil sürdürülebilir doğal kaynak yönetimi alanlarında bölgesel işbirliğini güçlendirme amaçlanmıştır (96).

- Gıda Kayıpları ve İsrafının Önlenmesi, Azaltılması ve Yönetimine İlişkin Ulusal Strateji Belgesi ve Eylem Planı: Türkiye'nin gıda kayıplarını ve israfını azaltma çabalarını belirlemek ve yönlendirmek için oluşturulmuş bir strateji belgesi ve eylem planıdır. Bu belge ve eylem planı, gıda kayıplarının ve israfının azaltılmasını hedefleyerek hem çevresel sürdürülebilirliği desteklemeyi hem de gıda güvenliğini artırmayı amaçlamıştır (97).
- Arazi Bankacılığı Projesi: Tarım arazilerinin terk edilmesi veya kullanılmaması gibi yaygın bir sorun ele alınmıştır. Bu durum, gıda güvenliğini tehlikeye atarken ekonomik fırsatları kaybettirmekte ve bir dizi sosyo-ekonomik ve çevresel etkiye neden olabilmektedir (98). İstanbul'da düzenlenen Uluslararası LANDNET Çalıştayı, bu sorunla başa çıkmak ve arazi toplulaştırma prosedürlerini geliştirmek için tarımsal arazi piyasasının iyileştirilmesini amaçlamamıştır. Çalıştay, FAO-Türkiye Gıda ve Tarım Ortaklık Programı kapsamında gerçekleştirilmektedir ve "Arazi terkinin ele almak ve arazi toplulaştırma prosedürlerini iyileştirmek için tarımsal arazi piyasasının gelişiminin iyileştirilmesi" projesiyle uyumlu bir şekilde düzenlenmiştir. Bu proje; Türkiye, Azerbaycan ve Özbekistan'da arazi bankacılığı ve arazi toplulaştırılmasının uygulanması ile arazi piyasasının geliştirilmesini kolaylaştırılması hedeflenmiştir (99).
- Bozkır Ekosistemlerinde, İklim Değişimine Ekosistem Temelli Adaptasyona Yönelik Tarım Uygulamaları Projesi: 5-7 Temmuz 2017 tarihleri arasında Konya'da gerçekleştirilen uluslararası çalıştay da bozkır ekosistemlerinde tarım uygulamalarının iklim değişikliğine uyum sağlamasını amaçlayan bir proje tanıtılmıştır. Bozkır ekosistemleri, düşük yağış alımları, yüksek sıcaklık dalgalanmaları ve diğer iklim değişikliği etkileri gibi zorluklarla karşı karşıya olduğu bildirilmiştir. Projenin ana hedefi, bu ekosistemlerde tarım yapmak için yenilikçi ve sürdürülebilir uygulamalar geliştirmek olmuştur (100).

2.4 Besinlerin Çevreye Etkileri

Yıllar boyunca nüfus arttıkça, her zamankinden daha fazla insan besinleri tüketmekte ve daha fazla gıdayı israf etmektedir. Sürdürülebilir olmayan gıda üretimi ve tüketim alışkanlıkları, günümüzde insanlığın karşı karşıya olduğu en büyük zorluklardan biri olduğu bildirilmiş ve birçok sorunun üstesinden gelmek için ortak bir çözüm gerektirdiği belirtilmiştir (101).

2.4.1 Besin atıkları

Günümüzde dünyada üretilen gıdanın tahmini üçte birinin israf edildiği düşünülmektedir (102). Bu miktarın çiftlikten hiç ayrılmayan, dağıtım sırasında kaybolan veya bozulan veya otellerde, marketlerde, restoranlarda, okullarda veya ev mutfaklarında atılan yaklaşık 1.3 milyar ton meyve, sebze, et, süt ürünleri, deniz ürünleri ve tahıldan oluştuğu bildirilmiştir (103).

Besin atıklarının, çiftlikten dağıtıma, perakendecilerden tüketiciye kadar üretimin tüm aşamalarında meydana geldiği bildirilmiştir. Bunun nedenleri arasında küf, böceklenme veya yetersiz iklim kontrolünden kaynaklanan kayıplar, pişirmeden kaynaklanan kayıplar ve kasıtlı gıda israfı olduğu bulunmuştur (104). Bu atıklar oluştukları yere göre farklı şekilde sınıflandırılmıştır. Bunlardan ilki, gıda kaybıdır. Gıda kaybı; üretim, depolama, işleme ve dağıtım aşamalarındaki sorunlar sonucunda gıdanın tüketiciye ulaşmasından önce meydana gelmektedir. İkincisi ise, gıda atığıdır. Gıda atıkları, tüketime uygun olan ancak satış veya tüketim aşamalarında bilinçli olarak atılan gıdaları ifade etmektedir (105).

Gıda kaybı ve israfının aynı zamanda önemli sera gazı emisyonu nedeniyle iklim değişikliği krizini daha da kötüleştirdiği bildirilmiştir. Gıdanın üretimi, nakliyesi ve işlenmesi önemli miktarda karbon dioksit (CO₂) emisyonuna neden olmakta ve gıdaların çöplüklere atılması durumunda çok daha güçlü bir sera gazı olan metan ürettiği tespit edilmiştir (106). Amerika Çevre Koruma Ajansı tarafından 2021 senesinde besin atıklarının çevresel etkilerine ilişkin bir rapor yayınlanmıştır. Gıda

kaybı ve atıklarının her yıl 170 milyon metrik ton CO₂ eşdeğeri sera gazı emisyonu içerdiğini tahmin edilmiştir (107).

Son olarak, besinlerin israfının azaltılması aynı zamanda dünya nüfusunu daha sürdürülebilir bir şekilde beslemeye yardımcı olabileceği bildirilmiştir. Yiyecek israfının azaltılmasının, yeni gıda üretimi ihtiyacını azaltabileceği düşünülürken aynı zamanda öngörülen orman tahribatını, biyolojik çeşitlilik kaybını, sera gazı emisyonlarını, su kirliliğini ve su kıtlığını azaltabileceği de eklenmiştir (107, 108).

2.4.2 Besinlerin üretiminden tüketime aşamaları ve çevreye etkileri

2.4.2.1 Paketleme

Ambalajlar, gıdanın kalite ve güvenliğinin sağlanması, çeşitli kirleticilerden korunması ve raf ömrünün uzatılması açısından büyük önem taşımaktadır (109). Ambalajların, gıdayı kontaminasyondan, koku, toz, sıcaklık, mekanik hasar, ışık ve nem gibi diğer dış etkenlerden korumakta ve raf ömrünü uzatarak üretilen gıda miktarını azaltabileceği belirtilmiştir (110).

Gıdalarının bozulmasının genellikle sıcaklık, pH, nem, saklama koşulları, mikroorganizmalar ve gıdanın işlenmesi, taşınması ve taşınmasıyla ilgili operasyonel prosedürlerden etkilendiği fark edilmiştir. Gıda bozulduğunda görünümünde, dokusunda, kokusunda ve tadında istenmeyen bir değişiklik olmakta ve gıdayı tüketilemez hale getirebilmektedir (111). Bu durum, gıda endüstrisinde büyük kayıplara yol açarken ve fazla miktarda atık oluşmasına da neden olabilmektedir. Gıdanın bozulmadan kaynaklanan kaybını en aza indirmek ve raf ömrünü uzatmak için ambalajlamanın gıda endüstrisinde önemli bir rol oynadığı bildirilmiştir (112).

Gıda ambalajları, aşırı plastik ve kağıt kullanımı nedeniyle genellikle çevre üzerinde kötü bir etkisi olduğu düşünülmektedir (113). Bu düşüncenin aksine, gıda ambalajları ürünlerin raf ömrünü uzatır ve küresel gıda tedarik zincirlerinde daha uzun

nakliye mesafelerine olanak tanımaktadır. Gıda ambalajlarının avantajları olsa da büyük miktarda atıktan sorumlu olduğu da bildirilmiştir (114).

Gıdanın paketlenmesinde kullanılan malzemeler ekonomik, dayanıklı ve iyi bariyer özelliklerine sahip olması gerektiği ifade edilmiştir (109). Paketleme için tercih edilen malzeme olan plastik, petrol bazlı polimerler tarafından karşılanmaktadır (115). Petrol bazlı plastik polimerler, cam, metal ve kağıt gibi gıda ambalajında geleneksel olarak kullanılan malzemelerden bazılarıdır. Esnek veya sert olabilirler ve gıdaları tüketicilere ulaştırmayı, depolamayı ve taşımayı kolaylaştırırlar. Ancak çevreyi ve insan sağlığını büyük ölçüde etkilediği bildirilmiştir (116). Gıda ambalajlarının doğada ayrışması uzun zaman almakta ve oluşan atıkların çoğu çöplüklere veya denizlere atılırken, küçük bir kısmının ise geri dönüştürüldüğü veya yakıldığı bildirilmiştir (117). Ayrıca atıkların çevrede birikerek kirliliğe yol açtığı ve besin zincirine de girebildiği belirtilmiştir. Bu durum, sağlıklarına müdahale ederek insanların, bitkilerin ve hayvanların hayatını riske atmaktadır (118).

2.4.2.2 Taşıma

Çevre ve gıda politikalarında, gıda zincirinin çevresel ve sürdürülebilir etkilerine artan küresel ilgi doğrultusunda, taşımacılığın çevresel etkileri tartışmalı hale gelmiştir (119). Günümüzde bir besinin üretiminin gerçekleştiği yer ile tüketiciye ulaştığı yer arasındaki mesafeye “gıda mili” denmektedir. Bu mesafe yiyeceğin türüne ve menşesine bağlı olarak değişebilmektedir (120).

Gıda ürünlerinin dağıtımı, sık sık bozulabilir ürünleri sınırlı zaman dilimlerinde teslim etmeyi gerektirir ve taşıma lojistiği, gıda bozulabilirliği, çevresel sorunlar ve maliyetler arasındaki etkileşim dikkate alındığında önemli olduğu belirtilmiştir (121). Ayrıca ticari ürünlerin taşınmasının küresel CO₂ emisyonlarını %20 artırdığı varsayılmıştır (122).

Gıdaların taşındığı mesafenin azaltılması, yerel ve bölgesel ürünlerin kullanımının artırılması, gıda sistemlerinin daha sürdürülebilir olmasını sağlayabileceği

bildirilmiştir (123). Yaşam döngüsü analizlerine göre, yerel olarak üretilen gıdaların ithal edilenlere göre daha az çevresel etkiye sahip olduğu bulunmuştur. Ulaşımında kullanılan taşıma yönteminin, gidilen mesafeden daha büyük bir öneme sahip olduğu belirlenmiştir. Havayolu taşımacılığının en yüksek çevresel etkiye sahip olduğu ve bunu sırasıyla kara yolu, demir yolu ve deniz taşımacılığının izlediği rapor edilmiştir (124).

2.4.2.3 Tüketim

Çevresel olarak sürdürülebilir gıda tüketimi, yaşam döngüsü boyunca temel ihtiyaçları karşılayan ve yaşam kalitesini artıran, doğal kaynakları, toksik malzemeleri, atıkları ve kirleticileri en aza indiren gıda ürünlerinin kullanımının gerekli olduğu aktarılmıştır (125).

Tüketici aşamasında; besin zincirinin seçimi, israfı ve ev taşımacılığı önemli faktörler haline gelmiştir. Bununla birlikte, yemek pişirme, özellikle daha erken aşamalarda düşük emisyonlu olarak tanımlanan bitkisel ürünlerin uzun süre pişirilmesinin toplam yaşam döngüsü sera gazı emisyonlarına katkıda bulunabileceği bildirilmiştir (126). Tüketicilerin satın alma alışkanlıklarının yanı sıra besin hazırlama ve pişirme süreçlerinde kullandıkları araçlar ve yöntemlerin çevresel etkileri farklılık gösterebileceği bildirilmiştir (127, 128). Besinlerin ön pişirme ve ıslatma gibi işlemlerle birlikte düdüklü tencere gibi basınç aracılığıyla hızlı pişiren araçların kullanımının, besin hazırlama ve tüketme aşamalarında enerji tasarrufu sağladığı belirtilmiştir (129). Pişirme yöntemleri incelendiğinde, kavurma ve kızartma işlemlerinin enerji tüketiminin yüksek olduğu, kaynatma ve tencerede pişirme yöntemlerinin ise daha düşük olduğu gözlemlenmiştir (130).

2.4.3 Besinlerin sera gazı emisyonuna etkileri

Atmosferde ısıyı hapseden gazlar sera gazı olarak tanımlanmıştır (131). Sera gazlarının başlıca bileşenleri arasında CO₂, metan (CH₄), azot oksitleri (N₂O), florlu gazlar ve zemin ozonu (O₃) bulunmaktadır. Bu gazların, düşük atmosferde ısıyı

hapsetmek suretiyle küresel ısınmaya yol açtığı bildirilmiştir. Son yüzyılda, özellikle fosil yakıtların yakılması gibi antropojenik faaliyetler, fazla miktarda CO₂ ve diğer sera gazlarının salınmasına neden olmaktadır (132).

Hükümetler arası İklim Değişikliği Panelinin 2022 senesinde yayımladığı raporda, son on yılda sera gazı emisyonlarının insanlık tarihindeki en yüksek seviyede olduğu gösterilmiştir. Ek olarak, tüm sektörlerde en kısa sürede derin sera gazı emisyonlarının azaltılması gerçekleştirilmez ise küresel ısınmayı 1.5°C ile sınırlamanın mümkün olamayacağı bildirilmiştir (133).

Gıda üretiminden kaynaklanan sera gazı emisyonlarının göz ardı edilemeyeceği ve tarımdan kaynaklanan sera gazı emisyonlarının iklim değişikliğine katkıda bulunduğu belirtilmiştir. Amerika Birleşik Devletleri Çevre Koruma Ajansı'na göre tarımın, küresel sera gazı emisyonlarının %24'ünden sorumluluğu olduğu hesaplanmıştır. Avrupa İstatistik Ofisi'ne göre ise tarımın, Avrupa'daki toplam emisyonların %12'sini oluşturduğu tahmin edilmiştir (134).

Dünya kara alanı 13 milyar hektardır. Bu miktarın 4,8 milyar hektarı (%37) FAO tarafından tarım alanı olarak sınıflandırılmıştır (135). Yaklaşık olarak bu tarım arazilerinin %83'ü et, yumurta, yetiştirilen balık ve süt ürünleri üretiminde kullanılmaktadır, ancak bu ürünler sadece günlük kalori ihtiyacının %18'ini ve günlük protein ihtiyacının %37'sini sağladığı belirtilmiştir (136).

Bir kilogram hayvansal ürün elde etmek için bitkisel gıdalar üretmekten daha fazla enerji harcanmaktadır. Bu enerji, ürünlerin yetiştirilmesi, işlenmesi, taşınması ve diğer aşamalarda kullanılan enerjiyi içermektedir (137). Bitki bazlı diyetlerin uygulanması halinde tarım arazi kullanımının önemli ölçüde azalacağı belirtilmiştir. Araştırmacılar, Amerikan halkının tüm eti bitki bazlı alternatiflerle değiştirmeleri durumunda yaklaşık olarak diyetel ve toplam arazi kullanımını sırasıyla %34 ve %24 oranında tasarruf edebileceğini raporlamıştır (138). Ekosistemlerin tarım arazileri ve meralar için yok edilmesi, türlerin neslinin tükenmesine neden olan en büyük faktör olduğu belirtilmiştir (139). Bitki bazlı diyetlere geçişin, biyoçeşitlilik kaybını önemli ölçüde

yavaşlatacağı ve küresel gıda güvenliğini koruma etkisine sahip olabileceği belirtilmiştir (140). Hayvansal ürün içermeyen diyetlerin, diyet türünün gıda üretimi için gereken arazi miktarı kullanımını 3,1 milyar hektar (toplamda %76 azalma) azaltma potansiyeli olduğu tahmin edilmiş, bunun içinde ekilebilir arazilerde %19'luk bir azalma bulunmuştur (136).

Gıda sistemlerinin gezegenimizin üzerindeki etkileri ciddi bir endişe kaynağı haline gelmiştir. Gıda sisteminin küresel sera gazı emisyonlarının %21-37'sinden sorumlu olduğu tahmin edilmiştir (141, 142). Gıda tedarik zincirinin, tarım süreci ve girdilerinden üretim, dağıtım, soğutma, perakende satış, evde besin hazırlama ve atık imhasına kadar yaşam döngüsünün her aşamasında sera gazı emisyonlarının üretildiği belirtilmiştir (143). FAO, sadece et ve süt ürünleri üretimi ile ilişkilendirilen sera gazı emisyonlarının küresel sera gazı emisyonlarının %14,5'ini oluşturduğunu tahmin edilmiştir (144).

Yapılan bir çalışmada 2018 senesinde bir kilogram sığır eti üretiminin 60 kg sera gazı (CO₂ eşdeğeri) yaydığı, bezelyenin ise sadece bir kg emisyon yaydığı hesaplanmıştır. Kuzu ve peynirin her biri kilogram başına 20 kg'dan fazla CO₂ eşdeğeri yaymaktadır. Kümes hayvanları ve domuz eti ise sırasıyla 6 ve 7 kg CO₂ eşdeğeri yaymakta olup, çoğu bitki bazlı gıdadan daha yüksektir. Taşımacılığın emisyonlara katkısı düşüktür; çoğu gıda ürünü için bu oran %10'dan azdır ve büyük sera gazı yayıcıları için bu oranın daha da azaldığı raporlanmıştır (145).

Yapılan diğer çalışma da ise 2017 ile 2018 arasında tarımsal emisyonların %1.5 artarak toplam 5.6 gigaton (Gt) CO₂'e ulaşmış ve bu artışa rağmen verimlilikte hafif iyileşmeler görülmüştür. Bu emisyonların büyük bir kısmı, özellikle et ve süt gibi sığır ürünlerinden kaynaklandığı bildirilmiştir (146).

Kırmızı et tüketiminin azaltılması, gelişmiş ülkeler için hedeflerine ulaşmanın önemli bir parçası olarak öne çıkmakta ve aynı zamanda sağlık üzerine yararları olabileceği belirtilmiştir (147). Kırmızı et ürünleri dışında, dünya deniz stoklarının çoğu tamamen avlanmış (%60) ya da aşırı derecede avlandığı (%30) için deniz

sistemlerinin de ciddi şekilde tehdit altında olduğu bildirilmiştir (148). Araştırmalar, domuz eti, tavuk ve deniz ürünlerinin sığır etine göre daha az sera gazı emisyonu ürettiğini gösterse de en düşük etkiye sahip hayvansal ürünler bile bitki bazlı proteinlerin ortalama sera gazı emisyonlarını aşmıştır (136, 149, 150). En düşük sera gazı etkisine sahip hayvansal ürünler dahi, yerel olarak satın alınsa veya çok az işleme üretilse bile, sürekli olarak bitkisel ürünlerin etkisini açtığı bildirilmiştir. Hayvansal ürünleri içermeyen diyetlere geçişin, küresel sera gazı emisyonlarını %49 oranında azaltılabileceğı belirtilmiştir (136).

2.5 Besin Tercihleri ve Sürdürülebilirlik

Besinler, bireylerin sağığı ve yaşamın devamlılığı için vücudun ihtiyacını karşılasa da besin tercihlerinin çevresel etkileri mevcuttur. Tüketiciler bir ürün satın alırken öne çıkan beslenme alışkanlıkları ve besin tercihleri, dolaylı veya doğrudan sera gazı emisyonlarına katkı sağladığı bildirilmiştir (151). Yapılan çalışmalar, sürdürülebilir beslenme için bireysel seçimlerin üretimde alınan önlemler kadar önemli olduğunu ve bireylerin davranış değışikliklerinin sera gazı emisyonlarının azaltmada etkisi olabileceğı gösterilmiştir (152, 153).

Sağılıklı ve sürdürülebilir besin tercihi; işlenmiş ve paketli besinlerin minimum düzeyde olduğı, daha fazla bitki bazlı besinin ve daha az hayvansal besinin yer aldığı, yerel ürünlerin de bulunduğı tüketici davranışı olarak belirtilmiştir (154, 155). Bu durum için tüketici alışkanlıkları ile ilgili yapılan önerilerden biri et tüketiminin sınırlandırılmasıdır. Hayvansal ürünlerin üretiminde tüketilen enerji ve kullanılan arazi miktarı, bitkisel ürünlerin üretiminde kullanılanlardan daha fazladır (156). Bireylerin besin tercihlerini değıştirerek daha az hayvansal ve daha fazla bitkisel besinleri tercih etmesi sera gazı emisyonlarını olumlu yönde etkilediğı bildirilmiştir (157).

Bitki bazlı besinleri temel alan vegan ve vejeteryan beslenmenin et ve balık gibi hayvansal ürünleri içeren beslenme alışkanlıklarına göre daha düşük sera gazı emisyonları ile ilişkilendirildiğı belirtilmiştir (158). Günlük 100 g ve üzeri et tüketimi

kişi başına 7,2 kg/gün CO₂ eşdeğeri sera gazı emisyonuna neden olduğu yapılan çalışmalarda belirtilmiştir (159). Vegan ve vejeteryan diyetlerde ise sırasıyla günlük kişi başına 3,2 kg ve 2,9 kg CO₂ eşdeğeri sera gazı emisyonuna neden olduğu bildirilmiştir (159).

Besinlerin üretildiği ve tüketildiği yer arasındaki mesafe evre üzerinde farklılık yarattığı bildirilmiştir. İthal ve yerel ürünler karşılaştırıldığında, ithal ürünlerin çok daha fazla çevresel yüke sahip olduğu gösterilmiştir (160). Üretim ve tüketim arasındaki mesafenin azalmasının daha az sera gazı emisyonuna neden olduğu belirtilmiştir (161). Ek olarak bölgedeki biyoçeşitliliği, yerel ekonomiyi ve gıdaların besin kalitesi ile güvenliğini koruma gibi yararları da olduğu belirtilmiştir (162). Yerel besin tüketimini destekleyen görüşler olsa da zıt görüşlerde mevcuttur. Besinlerin sera gazı emisyonunun büyük çoğunluğunun üretim aşamasında olduğunu, gıda millerinin önemsiz olduğunu, besinin nasıl taşındığının daha önemli olduğu söylenmiştir (160).

Bir diğer yandan mevsimlik besinlerin tercih edilmesi sürdürülebilirlik için önerilmiştir. evre, Gıda ve Kırsal İşler Dairesi tarafından mevsimlik besinlere iki tanım önerilmiştir. İlki küresel mevsimselliktir. Küresel mevsimsellikte açık havada yetiştirilen veya üretildiği ülke veya bölgenin doğal yetiştirme/üretim döneminde üretilen gıdaları kapsar ve bu gıdaların üretildiği yerde tüketilme gibi bir koşulu bulunmamaktadır. İkindisi ise yerel mevsimselliktir. Yerel mevsimsellikte ise iklim değişikliği veya depolama amacı ile yüksek enerji kullanılmadan besinin aynı iklim bölgesinde üretilmesi ve tüketilmesini kapsamaktadır (163). Mevsiminde yetişmeyen besinleri üretmek için ısıtılmış seralar gibi yapay koşullar daha fazla sera gazı emisyonuna neden olduğu bildirilmiştir (164). Birleşik Krallık'ta mevsiminde üretim yerine ısıtılmış seralarda yetiştirilen bazı ürünlerin, yurt dışında mevsiminde doğal olarak yetiştirilen ve Birleşik Krallığa nakledilen ürünlerin daha fazla sera gazı emisyonuna neden olduğu bildirilmiştir (165).

Besin kaynaklı sera gazlarının en büyük kısmının ise tarım ve arazi kullanımından kaynaklandığı bildirilmiştir (166). rnek olarak, sığırların sindirim sürecinde ortaya

çıkan CH₄; bitkisel üretimde kullanılan gübrelerden kaynaklanan N₂O; tarım arazilerinin genişletilmesi için ormanların kesilmesinden kaynaklanan CO₂; gübre yönetimi, pirinç ekimi, mahsul artıklarının yakılması ve çiftliklerde yakıt kullanımından kaynaklanan diğer tarımsal emisyonlar verilmiştir (167). Bu durumun önüne geçebilmek için gıda sistemlerinde bitkisel proteinlere geçiş, sera gazı emisyonlarını azaltmada önemli bir rol oynayabileceği belirtilmiştir (168). Ancak, hayvansal ürünler hala birçok insan için önemli bir gıda kaynağıdır ve iyileştirilmiş tarım uygulamalarının sera gazı emisyonlarını azaltabileceği ifade edilirken, ayrıca besin israfının azaltılmasının da küresel emisyonlara olumlu bir etki yaratabileceği bildirilmiştir (167, 169).

Tüm gıdaların iklim değişikliği üzerinde aynı derecede etkisi bulunmadığı ifade edilmiştir. Bir ürünün karbon ayak izi, birçok farklı duruma bağlıdır. Bunlar; ürünün türü, yetiştirilmesi için kullanılan tarım teknikleri, işleme düzeyi (daha fazla işlem, daha fazla enerji kullanımı ve daha fazla sera gazı salınımı demektir), taşıma şekli ve mesafesinin etkili olduğu bildirilmiştir (170).

2.5.1 Karbon ayak izi

Karbon ayak izi, bireysel veya seri üretim, tüketim ve organizasyonel faaliyetlerden kaynaklanan karbon emisyonları açısından bir tür ekolojik ayak izidir (171). Karbon ayak izinin yaygın olarak kabul edilen tanımı, bir ürünün doğrudan ve dolaylı olarak neden olduğu veya yaşam döngüsü boyunca biriken karbon emisyonlarının toplam miktarı olarak belirtilmiştir. Karbon ayak izi, CO₂ eşdeğerleri cinsinden ifade edilmiştir (172). Gelir düzeyleri, yaşam tarzları veya yerel kalkınma farklılıkları nedeniyle, bir ülke içinde ve arasında karbon ayak izinde önemli farklılıklar görülmüştür (173).

Dünyadaki hemen hemen tüm ülkeler tarafından kabul edilen Paris İklim Anlaşmasında, iklim değişikliği için yapılan müdahaleleri arttırmak ve karbon ile sera gazı emisyonlarını azaltmak için küresel politika önlemlerinin koordine edilmesi gerektiği belirtilmiştir (173).

Karbon ayak izi temel olarak bireyleri, kuruluşları, şehirleri, ülkeleri ve ürünleri kapsamaktadır. Kişisel karbon ayak izi, bir kişinin giyimden, yiyecek tüketimine, barınma koşullarından ve günlük ulaşımından kaynaklanan CO₂ emisyonlarını ifade etmektedir (174). Bir ürünün karbon ayak izi ise ham maddelerin çıkarılmasından başlayarak üretim, kullanım ve son olarak geri dönüşüm veya imha sürecine kadar olan sera gazı emisyonları ile hesaplanmaktadır (175). Yapılan bir çalışmada Amerika Birleşik Devletleri, Kanada ve Avustralya gibi yüksek gelirli ülkelerin kişi başına yılda ortalama 15-29 tonla en fazla karbon salınımına neden olduğu bildirilmiştir (176). Orta düzeylerde emisyon üreten Japonya, Güney Kore ve birçok Avrupa Birliği ülkesi ise kişi başına yaklaşık 10-12 ton yıllık emisyonu sahiptir (177). Dünyanın gelişmekte olan birçok ülkesinde ise emisyonların ortalama 4 tonun altında olduğu bildirilmiştir (178).

Kurumsal karbon ayak izi ise bir organizasyondaki tüm faaliyetlerden, binalarda kullanılan enerjiden endüstriyel süreçlere ve şirket araçlarına kadar olan sera gazı emisyonlarını hesaplamaktadır. Bir ülkenin karbon ayak izi ise tüm ülkedeki malzeme ve enerji tüketimi, bitki örtüsü ve karbon depolama alanlarıyla birlikte, ithalat ve ihracattan kaynaklanan dolaylı ve doğrudan CO₂ emisyonlarını analiz etmektedir (179).

Çalışmalar, hane halkının yiyeceklerinin evin karbon ayak izinin %30'unun üzerinde etkisi bulunduğunu ortaya koymuştur (180, 181). Bu durumda yiyecek tüketimi alanında karbon ayak izini azaltma potansiyelini ortaya koymuştur. Beslenme ile ilgili karbon ayak izi azaltma yöntemleri, kırmızı ve işlenmiş et tüketimini bitkisel bazlı diyetlere kaydırmayı içerirken, yerel kaynaklardan ve mevsimlik yiyeceklerden yararlanmayı ve yiyecek israfını azaltmayı içermiştir (182-184). Ek olarak gelir düzeyi, hane halkı büyüklüğü, ikamet yeri ve otomobil sahipliği gibi değişkenlerin, belirtilen yaşam tarzları üzerinde önemli etkileri olduğu belirtilmiştir (181, 185).

Avrupa Komisyonu'nun istatistiklerine göre, Avrupa'da her yıl yaklaşık 88 milyon ton yiyecek israf edilmekte ve ortalama olarak her yıl bir kişinin yaklaşık 174 kg yiyecek israf ettiği tahmin edilmiştir (134). Yapılan bir araştırmaya göre 2018

senesinde, AB'deki gıda tedariklerinin ortalama karbon ayak izi kişi başına yılda 1070 kg CO₂ eşdeğeri ve AB ülkeleri arasındaki gıda tüketimi karbon ayak izi kişi başına yılda 610 ile 1460 CO₂ eşdeğeri arasında değiştiği bildirilmiştir (186).

2.5.2 Su ayak izi

Tatlı suyun, gıda güvenliği, sosyoekonomik refah ve ekosistem istikrarının korunması için gerekli olduğu bildirilmiştir (187). Bununla birlikte, su kaynakları iklim ve arazi kullanımı değişiklikleri sebebiyle daha fazla tehdit altındadır, dolayısıyla tatlı su mevcudiyeti etkilenmekte ve yakın gelecekte dünyanın birçok yerinde sınırlayıcı bir kaynak haline gelmesi öngörülmüştür (188). Ayrıca nüfus ve ekonomik büyümeye bağlı artan su tüketimi, dünya çapında su kıtlığının ana nedeni olarak gösterilmiştir (189). Sonuç olarak iklim değişikliği, arazi kullanımı değişiklikleri, hızlı nüfus artışı ve ekonomik büyümenin çoklu etkileri su kaynaklarını ciddi risklerle karşı karşıya bırakabileceği bildirilmiştir (190).

Su krizi, insanlık için önümüzdeki yıllarda en önemli on riskten biri olarak kabul edilmiştir. Dünya Ekonomik Forumu, Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü ve FAO, dünya nüfusunun %40 ila %66'sının 2025 yılına kadar su stresi altında yaşayacağını tahmin etmiştir (146, 191, 192). Farklı insan faaliyetleri için tarım, gıda ve gıda dışı üretim için kullanılan tatlı suyun yaklaşık %70'ini kullandığı belirtilmiştir (193). Hayvancılık sektörü, tarım sektöründe kullanılan suyun %20'sini kullandığı bildirilmiştir (146). Süt üretimi, hayvan su tüketiminin %19'unu temsil etmektedir (194), burada suyun %98-99'u yem üretimi için kullanılırken, geri kalanı içme suyu ve süt çiftliği içinde farklı hizmetler için kullanılmıştır (194).

Bu bağlamda, su ayak izi kavramı öne çıkmıştır. Su ayak izi, bir ürünün tüm tedarik zinciri boyunca ölçülen, ürünü üretmek için kullanılan tatlı su hacmi olarak tanımlanmıştır (195). Su ayak izinin önemi, ürün ve hizmetlerdeki su içeriği ve üretim, beslenme ve pazar ticaretinde gerçekleştirilebilecek değişiklikler konusunda bilinç alma ihtiyacı ile bağlantılıdır (196). Su ayak izi üç bileşen içermektedir: yeşil mavi ve gri. Yeşil ve mavi su ayak izi suyun tüketim amaçlı kullanımını, gri su ayak izi ise

kirliliği ifade etmektedir (197). Yeşil suyun, yağmurla beslene mahsul üretimini sürdürerek suya ve suya bağımlı gıda güvenliğinin sağlanmasında büyük önemi olduğu belirtilmiştir (198). Yeşil su tarımsal üretimde kullanılan suyun büyük bir bölümünü kapsamaktadır. 2011 senesinde, tarımsal üretimde küresel su ayak izinin 8362 km³/yıl (%80 yeşil, %11 mavi, %9 gri) olduğu bildirilmiştir (199).

Besin talebinin artmasıyla birlikte, tarımda suyun verimli kullanımını yönetmek, yoksulluğu ve açlığı sürdürülebilir bir şekilde azaltmak için hayati öneme sahip olduğu belirtilmiştir. Araştırmalar, hayvansal ürünlerin su ayak izinin bitkisel ürünlere kıyasla çok daha yüksek olduğunu göstermiştir. Bu nedenle, hayvansal ürünlerin bitki bazlı alternatiflerle değiştirilmesinin su ayak izini azaltabileceği vurgulanmıştır (193).

Yapılan bir araştırmaya göre, hayvansal kaynaklı diyetlerin bitki bazlı diyetlerle değiştirilmesi, gelişmiş ülkelerde su ayak izini %36, gelişmekte olan ülkelerde ise %15 oranında azaltabileceği belirtilmiştir (200). Avrupa Birliği ve Hırvatistan'ın et tüketimini yarı yarıya azaltması halinde, beslenme kaynaklı su ayak izlerini %30, vejetaryen beslenmeyi benimsemeleri durumunda ise %38 oranında düşebileceği bildirilmiştir (201). Ancak özellikle hayvansal ürünlerin yerini, meyve ve baklagiller gibi su ayak izi büyük olan besinlerin aldığı sağlıklı diyetlerin, tüketimin su ayak izini her zaman azaltmadığı belirtilmiştir (202). Yapılan başka bir araştırmada ise, besin kaybı ve israfının küresel tüketim su ayak izinin %12-15'ini oluşturduğu tahmin edilmiş; bunun yaklaşık dörtte üçünün tahıllar, meyve ve sebzelerle ilişkili olduğu bildirilmiştir (203).

2.5.3 Ekolojik ayak izi

Dünya, ekonomik genişleme ile sürdürülebilir kalkınma arasındaki çatışmayı çözmeye çalışmaktadır. Ekonomik genişleme, küreselleşmedeki ilerlemelerle birleştiğinde, ekolojik çevre üzerinde daha yüksek talepler ortaya çıkardığı bildirilmiştir. Sonuç olarak çevresel bozulmanın azaltılması ve sürdürülebilir kalkınmanın sağlanması küresel bir endişe haline gelmiştir (204, 205).

Ekolojik ayak izi, insanın doğal kaynaklara olan talebini doğanın arzıyla karşılaştırarak ölçen bir kavram olarak hizmet vermektedir. Bir kişi veya nüfus tarafından tüketilen mal ve hizmetleri üretmek ve bunların ürettiği atıkları absorbe etmek için gereken biyolojik olarak verimli arazi ve su alanı kullanımını tahmin etmektedir (206). Ek olarak, ekolojik ayak izi, çevresel sürdürülebilirliğin önemli bir göstergesidir ve bu kaynakların gelecekteki kullanılabilirliğinden ve çevre kalitesinden ödün vermeden belirli bir düzeyde kaynak kullanımı ve atık üretimini sürdürme yeteneğini ifade ettiği belirtilmiştir (207).

Sürdürülebilir kalkınmanın kapsamlı bir göstergesi olarak kabul edilen ekolojik ayak izi, belirli bir bölgeye ilişkin çevresel verilerin tüm yönlerini de kapsamaktadır (208, 209). Ekolojik ayak izi, arazi kullanımı, su tüketimi ve atık üretimi de dahil olmak üzere çevresel etkinin birçok boyutunu dikkate almaktadır. Bu çok boyutlu yaklaşım, ekonomik büyüme ile çevresel etki arasındaki ilişkinin tek başına CO₂ emisyonlarından daha kapsamlı bir görünümünü sağladığı belirtilmiştir (210). Ayrıca ekolojik ayak izi, ekonomik büyüme ile bağlantılı gerçek kaynak tüketimini yansıtan insan faaliyetlerini sürdürmek için gereken arazi ve su miktarını da ölçebilir. Buna karşılık, CO₂ emisyonları çevresel etkinin yalnızca bir yönünü yansıtır ve kaynak tüketimini doğrudan yansıtamayacağı bildirilmiştir (211).

2.6 Sürdürülebilir Beslenme Kavramı

Beslenme, sağlık ve gelişimin önemli bir parçasıdır. Daha iyi beslenme, sağlıklı bebek, çocuk ve anne sağlığı ile ilişkilidir. Ayrıca, daha güçlü bağışıklık sistemleri, daha güvenli gebelik ve doğum, kronik olmayan hastalıklar da daha düşük riski ve uzun ömrü beraberinde getirmektedir (212). Dünya genelinde birçok birey, sağlıklı olabilmek ve sağlığını koruyabilmek için gereken güvenli besinlere ulaşamazken, dünya genelindeki bazı bireyler ise obezite ile mücadele etmektedir.

Obezite ile ilgili verilere bakıldığında, Dünya Sağlık Örgütü'ne (WHO) göre, 2022 yılında 2,5 milyar yetişkin fazla kilolu olup, bu rakamın 890 milyonu obezite ile mücadele etmekteydi. Beş yaş altı grubunda ise 37 milyon çocuk aşırı kilolu iken, 5-

19 yaş arası grubunda ise 390 milyondan fazla çocuk ve ergen aşırı kilolu olup, bu rakamın 160 milyonu obezite ile karşı karşıya olduğu bildirilmiştir (213).

Küresel olarak açlık ve gıda güvensizliğinden etkilenen bireyler hakkında 2023 yılında yayımlanan Dünyada Gıda Güvenliği ve Beslenme Durumu raporuna göre; 2022 yılında dünya genelinde 690 ile 783 milyon kişinin açlıkla mücadele ettiği tahmin edilmiştir. Bu rakam, dünya nüfusunun %9,2'sine denk gelmektedir. Beş yaş altı çocuklarda ise tahmini olarak 148.1 milyon çocuk gelişim geriliği yaşarken, 45 milyon (%6,8) çocuk ise aşırı zayıflıkla mücadele ettiği bildirilmiştir. Aynı dönemde, nüfusun yaklaşık %29,6'sının (2.4 milyar insan) ılımlı veya ciddi şekilde gıda güvensizliği yaşadığı belirlenirken, bunların yaklaşık 900 milyonu (dünya nüfusunun %11,3'ü) gıda güvensizliği ile karşı karşıya olduğu tespit edilmiştir (214).

Günümüzdeki koşullar doğrultusunda beslenme modellerinin ve gıda sistemlerinin kesişimi, başarılı toplum sağlığı sonuçlarının temelini oluşturarak, bireylerin refahını sağlamaktadır (148). Beslenme modelleri, makro ve mikro besin öğelerini ve diğer önemli sağlık teşvik edici özellikleri içeren farklı gıdalardan oluşmakta ve gıda sistemlerinden doğmaktadır (215). Gıda sistemleri, dünya genelinde gıda üretimi, paketlenme, işleme, gönderim ve satış süreçlerini kapsar. Bu sistemler, yalnızca gıda üretimi ve teminiyle sınırlı kalmayıp, aynı zamanda gıda güvenliğini ve beslenmeyi iyileştirme, sosyal ve cinsiyet eşitliğini sağlama, kırsal yoksulluğu azaltma, doğal kaynakların verimli yönetimini teşvik etme ve geçim kaynaklarına bağımlı nüfusların dayanıklılığını artırma gibi önemli işlevleri de yerine getirir (216).

Küresel olarak, gıda sistemleri çevresel bozulmaya büyük ölçüde katkıda bulunduğu ve gezegenin sağlığını olumsuz yönde etkilediği belirtilmiştir (217). Bu sistemler, önemli miktarda su kullanımı ve sera gazı emisyonlarına neden olmaktadır (218). Tarım faaliyetleri, gezegenin dengesini tehdit eden küresel biyofiziksel sınırları aşma riski taşıdığı ve türlerin yok olma hızını etkilediği bildirilmiştir. Bu durumun, nüfus artışı ve diğer eğilimlerin devam etmesiyle olası geri dönüşü olmayan sonuçlar getirebileceği belirtilmiştir (219).

Bu nedenle günümüzde küresel nüfusun hızlı bir şekilde artması, mevcut kaynakların aşırı kullanımı, üretim faaliyetlerinden kaynaklanan sera gazı emisyonları, iklim değişikliği ve küresel ısınma, son yıllarda sürdürülebilir beslenmeyi önemli bir konu haline getirmiştir (220).

Sürdürülebilir beslenme kavramı ilk olarak, 1986 senesinde Gussow ve Clancy tarafından, sürdürülebilirliğin sağlıklı bir diyet için hayati derecede önemli olduğu belirtilmiş ve “Sürdürülebilir Diyet” kavramı ortaya çıkmıştır (221). Ortalama yirmi beş senenin ardından FAO, 2010 senesinde Sürdürülebilir Diyetler ve Biyoçeşitlilik sempozyumunda sürdürülebilir diyetleri “ *Düşük çevresel etkilere sahip olan ve mevcut ve gelecek nesiller için gıda ve beslenme güvenliğine ve sağlıklı bir yaşama katkıda bulunan diyetlerdir. Sürdürülebilir diyetler, biyolojik çeşitliliğe ve ekosistemlere koruyucu ve saygılıdır, kültürel olarak kabul edilebilir, erişilebilir, ekonomik olarak adil ve uygun fiyatlıdır; beslenme açısından yeterli, güvenli ve sağlıklıdır; doğal ve insan kaynaklarını optimize eder.*” şeklinde tanımlamıştır (12). FAO’nun sürdürülebilir diyetler tanımından aşağıda yer alan altı temel bileşen türetilmiştir (2, 12, 222):

- Refah ve sağlık,
- Biyolojik çeşitlilik, çevre ve iklim,
- Öz sermaye ve adil ticaret,
- Çevre dostu, yerel ve mevsimlik yiyecekler,
- Kültürel ve miras becerileri,
- Gıda ve besin gereksinimleri, gıda güvenliği ve erişilebilirliktir.

Son yaşanan gelişmelerin ışığında FAO ve WHO 2019 senesinde sürdürülebilir sağlıklı diyeti “*Bireylerin sağlık ve refahlarının tüm boyutlarını teşvik eden beslenme düzenleridir; düşük çevresel baskı ve etkiye sahiptir; erişilebilir, uygun fiyatlı, güvenli ve adildir; ve kültürel olarak kabul edilebilirdir.*” şeklinde tanımlamıştır (223).

Sürdürülebilir sağlıklı diyetlerin hedefleri (Tablo 2) şunlardır: Tüm bireylerin optimal büyüme ve gelişimini sağlamak; mevcut ve gelecek nesiller için tüm yaşam

evrelerinde işlevsel ve fiziksel, zihinsel ve sosyal refahı desteklemek; tüm beslenme türlerinin (yetersiz beslenme, mikro besin ögesi eksikliği, fazla kilo ve obezite) önlenmesine katkıda bulunmak; diyetle ilişkili olmayan kronik hastalıkların riskini azaltmak; ve biyoçeşitliliğin ve gezegen sağlığının korunmasını desteklemektir (223).

Tablo 2. Sürdürülebilir sağlık diyetlerin hedefleri (11)

Sağlık Bakış Açısı	1	Altıncı aya kadar sadece anne sütü ve 2 yaşına kadar tamalayıcı beslenme ile birlikte anne sütü kombinasyonu
	2	Besin çeşitliliği, az işlenmiş ve/veya işlenmemiş besinler
	3	Tam tahıllar, baklagiller, sert kabuklu yemişler, bol ve çeşitli meyve ve sebzeleri içermeli
	4	Orta miktarda yumurta ve süt ürünleri içerebilir. Kümes hayvanları, balık ve az miktarda kırmızı et tüketimi
	5	Temiz ve güvenli su, içecek dengesi
	6	Büyüme ve gelişme için enerji ve besin maddeleri bakımından yeterli ve yaşam döngüsü boyunca aktif ve sağlıklı bir yaşam için ihtiyacı karşılayan
	7	Diyetle ilişkili bulaşıcı olmayan hastalık riskini azaltmaya ve genel nüfusun sağlık ve refahını sağlamaya yönelik DSÖ yönergeleriyle tutarlıdır.
	8	Gıda kaynaklı hastalıklara neden olabilecek patojenler, toksinler ve diğer ajanları minimum düzeyde içerir veya mümkünse hiç içermez.
Çevresel Bakış Açısı	9	Sera gazı emisyonlarını, su ve arazi kullanımını, nitrojen ve fosfor uygulamasını ve kimyasal kirliliği belirlenen hedefler dahilinde sürdürmek
	10	Mahsuller, besi hayvanları, ormandan elde edilen gıdalar ve suda yaşayan genetik kaynaklar da dahil olmak üzere biyolojik çeşitliliğin korunması ve aşırı avlanma ve aşırı avlanmanın önlenmesi.
	11	Gıda üretiminde antibiyotik ve hormon kullanımını en aza indirin.
	12	Gıda ambalajlarında plastik ve türevlerinin kullanımını en aza indirin.
	13	Gıda kaybı ve israfının azaltılması
Sosyokültürel Bakış Açısı	14	Yerel kültüre, mutfak uygulamalarına, bilgi ve tüketim kalıplarına ve gıdanın elde edilme, üretilme ve tüketilme şekline ilişkin değerler üzerine inşa edilir ve bunlara saygı gösterilir.
	15	Ulaşılabilir ve arzu edilir
	16	Özellikle zaman tahsisi (örneğin yiyecek, su ve yakıt satın alma ve hazırlama) konusunda cinsiyete bağlı olumsuz etkilerden kaçınır.

2.7 Diyet Modelleri ve Sürdürülebilir Beslenme ile İlişkisi

Sürdürülebilir beslenme, çevresel etkilerin yanı sıra sağlıklı beslenme, besin yeterliliği, ekonomik erişilebilirlik ve kültürel kabul edilebilirlik gibi faktörlerin birleşimidir. Bu kavram, sağlıklı ve dengeli beslenmenin yanı sıra doğal kaynakların korunması ve gelecek nesiller için sürdürülebilir bir yaşam sağlama amacını içerdiği bildirilmiştir (224).

EAT-Lancet Sürdürülebilir Besin Sistemlerinden Sağlıklı Diyetler Komisyonu, bireylerin sağlığını iyileştirmek ve çevresel etkileri en aza indirmek amacıyla mevcut sağlıksız ve sürdürülemez beslenme modellerinin değiştirilmesini önermektedir. Sürdürülebilir ve sağlıklı beslenmeyi teşvik etmek için bitki bazlı besin kaynaklarına, yerel ve mevsimlik ürünlere ve minimum seviyede işlenmiş besinlere geçiş tavsiye edilmektedir (140). Yapılan çalışmalar doğrultusunda, EAT-Lancet tavsiyelerinin benimsenmesi, sera gazı emisyonlarında %42 (1,8 gigaton CO₂ eşdeğeri), tatlı su kullanımında %10, azot ve fosfor uygulamasında ise sırasıyla %15 ve %9 oranında azalma ile ilişkilendirilmiştir. Sera gazı emisyonlarındaki çoğu azalma, kırmızı et üzerindeki daha sıkı sınırlamalardan kaynaklanırken, diğer çevresel alanlarda, hayvansal ürün, temel gıda ürünleri ve şekerden kaynaklanan azalmalar, meyve, sebze, sert kabuklu yemişler, baklagiller ve yağlarla ilişkili artışları geçmiştir (225, 226).

Akdeniz beslenme modelinde ise, Batı diyet modeline kıyasla sanayileşmiş ülkelerde daha düşük ekolojik ayak izine sahip olduğu belirtilmiştir. Bu, yerel ve mevsiminde bitki kaynaklı gıdaların daha fazla tüketilmesi ve hayvansal ürünlerin daha az tüketilmesinden kaynaklanmaktadır (227-231). İspanya'da yapılan bir çalışmada, Akdeniz beslenmesine geçişin çevresel etkileri %72, arazi kullanımını %58, enerji tüketimini %52 ve su tüketimini %33 azalttığı belirtilmiştir (232). Ancak, benzer değişikliklerin çevresel etkilerinin değişken olabileceği ifade edilmiştir. Diğer çalışmalar, Akdeniz beslenme modelinin iklim değişiklikleri üzerindeki etkisinin düşük olduğunu ve az miktarda et ve süt ürünü tüketiminin daha düşük sera gazı emisyonu ve su ayak izi ile ilişkili olduğunu belirtmiştir (233, 234).

Bir diğerk sürdürülebilir diyet modeli olan hipertansiyonu durdurmaya yönelik diyet yaklaşımları (DASH) beslenme modelinin çevresel etkisinin, kırmızı et tüketiminin azaltılması, toplam ve doymuş yağ alımının azaltılması ve meyve sebze tüketiminin artırılmasıyla azaltılabileceğı bildirilmiştir (235). Diyetlerin sera gazı emisyonlarına katkısını değerlendiren bir çalışmada, DASH tavsiyelerine daha fazla uyum sağlayan bireylerin, sera gazı emisyonlarına %16 oranında daha az katkıda bulunduğu bildirilmiştir (236)

Benzer şekilde yeni Nordik Diyeti'nin sürdürülebilirliği üzerine yapılan bir çalışmada, Nordik besin önerileri doğrultusunda sera gazı emisyonlarında %2-4 arasında azalma olduğu belirlenmiştir. Bu azalma, haftalık kırmızı et ve işlenmiş et tüketiminin en fazla 500 gram ile sınırlandırılması ve bu grubun beyaz et ile değiştirilmesi esasına dayanmaktadır. Ayrıca, yüksek sera gazı emisyonlu gıdaların, düşük emisyonlu gıdalarla değiştirilmesi ile bu düşüşün %22-29'a kadar ulaşabileceğı öngörülmüştür (237, 238).

Diyet modellerinin çevresel etkilerinin değerlendirilmesi sonucunda, bitki bazlı gıdaların hayvansal kaynaklı besinlere göre çevre üzerindeki etkisinin daha düşük olduğu görülmüştür (239). Vegan ve vejetaryen beslenme modelleri, diğerk diyetlerle kıyaslandığında daha az sera gazı emisyonu, arazi kullanımı ve su tüketimi ile ilişkilidir (240). Arazi kullanımı hakkında yapılan bir çalışmada, her bir kg sığır etinin, bir kg pirinç veya bir kg patatesten 163 kat daha fazla arazi kullanımı, 18 kat daha fazla su kullanımı, 19 kat daha fazla nitrojen ve 11 kat daha fazla CO₂'e neden olduğu hesaplanmıştır (158).

Hayvan bazlı gıdaların miktarını azaltan beslenmelerin, yalnızca sera gazı emisyonları açısından değil aynı zamanda arazi kullanımı ve enerji talebi açısından da en büyük çevresel faydalara (önce veganlar, sonra vejetaryenler ve pesko-vejetaryenler) sahip olduğu kanıtlanmıştır (162). Bu konu hakkında yapılan bir çalışmada, et üretiminin insan beslenmesiyle ilgili arazi kullanımının %39'unu oluşturduğu işaret edilmiştir. Lakto-ovo vejetaryen beslenmesi ile karşılaştırıldığında vejetaryen olmayan bir diyet oluşturmak için gereken girdilerin; 2,9 kat daha fazla su,

2,5 kat daha fazla birincil enerji kullanımı olduğu belirtilmiştir (241). Birleşik Krallık'ta yapılan bir çalışmada, yüksek düzeyde et tüketen bireylerin, lakto-ovo vejetaryen beslenenlere göre 1,9 kat, ortalama et tüketicilerinin ise 1,5 kat daha fazla sera gazı emisyonu ürettiği belirlenmiştir. Vegan tüketicilere göre ise bu oranlar sırasıyla 2,5 ve 2 kat daha fazladır (242) (243).

Genel olarak vejetaryen ve vegan beslenmenin çevreye en duyarlı diyetlerden biri olduğunu gösterilmiştir ancak bazı araştırmacılar buna katılmamaktadır (244). Bu durumun temel nedeninin meyve ve sebzelerin menşei ve taşınma şeklinin sera gazı emisyonları üzerine büyük bir etkisinin olmasıdır (245). Yerel olarak yetiştirilen ve satılan sebze ve meyvelerin daha evre dostu olduğu varsayılmakla birlikte, bazı çalışmalar bunun her zaman geçerli olmadığını göstermiştir (246). Bir alışmada, Birleşik Krallık'ta müşterilerin yerel olarak yetiştirilen meyve ve sebzeleri satın almak için 7,4 km'den fazla araba sürmeleri durumunda, sera gazı emisyonlarının büyük ölçekli dağıtım sistemine göre daha yüksek olacağı belirtilmiştir (242).

Beslenmedeki tüm hayvansal ürünleri bitki bazlı gıdalarla değiştirmenin arazi talebini %60 oranında azaltabileceği bildirilmiştir. Özellikle, geviş getiren hayvan etlerinin domuz ve kümes hayvanları ile değiştirilmesi arazi talebini %50 oranında dşrebilirken, sadece domuz eti tüketimi bu talebi %5 oranında azaltacağı raporlanmıştır (247, 248). Hayvansal gıdaların bitkisel alternatiflerle değiştirilmesi, yüksek gelirli ülkelerde besin seviyelerini iyileştirmek, erken ölüm oranlarını %12'ye kadar azaltmak ve sera gazı emisyonlarını %84'e kadar düşürmekte etkili olmuştur. Ancak, tatlı su kullanımında %16'lık bir artış ve düşük veya orta düzeyde hayvansal gıda tüketimi olan ülkelerde daha az etkili olduğu gözlemlenmiştir (249).

Hayvansal gıdaları sınırlayan fleksitaryenlikte ise birçok tüketicinin karbon ayak izinin azaltma ve sağlığına dikkat etme amacıyla mümkün ve arzulanan bir diyet olarak görülmektedir (250). Ayrıca sera gazı azaltma potansiyeli açısından üçüncü en iyi diyet olarak kabul edilmiştir (251, 252). Yeni Zelanda'da yapılan bir çalışmada, diyetler arasında önemli sera gazı emisyon farklılıkları gözlemlenmiştir. 20 yıllık küresel ısınma potansiyeline göre, vegan diyetin emisyonu 203 kg CO₂ eşdeğeri,

flexitaryen diyetin ise 263 kg CO₂ eşdeğeri olarak hesaplanmıştır. Araştırmacılar, daha az hayvan bazlı ürün ve işlenmiş gıda içeren diyetlerin, iklim etkilerini azaltacağına dikkat çekmiştir (253). Yapılan bir diğer çalışmada ise flexitaryen diyetin, sera gazı emisyonlarını %46,9, arazi kullanımını %1,82, nitrojen kullanımını %13, fosfor kullanımını %6,95 ve su kullanımını %4,09 oranında azalttığını bildirmiştir (254).



3 GEREÇ VE YÖNTEM

3.1 Araştırmanın Amacı ve Hipotezleri

Bu araştırma catering sektöründe çalışan bireylerin beslenme durumları, beslenme bilgi düzeyleri, besin tercihleri, sürdürülebilir tüketim ve sürdürülebilir beslenme davranışlarını değerlendirmeyi amaçlamıştır.

Hipotezler;

- H1: Catering sektöründe çalışan bireylerin sürdürülebilir tüketim davranışları arttıkça, beslenme bilgi düzeyleri artmaktadır.
- H0: Catering sektöründe çalışan bireylerin sürdürülebilir tüketim davranışları arttıkça, beslenme bilgi düzeyleri azalmaktadır.
- H1: Catering sektöründe çalışan bireylerin beslenme durumları ve sürdürülebilir tüketim davranışları arasında pozitif bir ilişki vardır.
- H0: Catering sektöründe çalışan bireylerin beslenme durumları ve sürdürülebilir tüketim davranışları arasında pozitif bir ilişki yoktur.
- H1: Catering sektöründe çalışan bireylerin sürdürülebilir tüketim davranışları ve sürdürülebilir beslenme davranışları arasında pozitif bir ilişki vardır.
- H0: Catering sektöründe çalışan bireylerin sürdürülebilir tüketim davranışları ve sürdürülebilir beslenme davranışları arasında pozitif bir ilişki yoktur.

3.2 Araştırmanın Tipi, Yeri, Zamanı ve Örneklemi

Araştırma kapsamında, verilerin toplanmasında anket uygulamasına başvurulmuş ve tanımlayıcı tip bir araştırma modeli tercih edilmiştir. Araştırmanın örnekleme, Şubat 2024-Mayıs 2024 tarihleri arasında İstanbul'da faaliyet gösteren bir catering firmasında çalışan 18-65 yaş aralığındaki bireylerden seçilmiştir.

Araştırma örnekleminin büyüklüğü G Power 3.1.9.2 programı kullanılarak örneklem büyüklüğü belirlenmiştir. Örneklem büyüklüğü için korelasyon: nokta çift

serili model (Correlation: Point biserial model) ile standartlaştırılmış direkt etki büyüklükleri dikkate alındığında etki büyüklüğü= 0,30, α yanılma payı=0,05 ve %95 test güç değerleri kullanılarak örneklem sayısı 111 olarak bulunmuştur.

Araştırma kapsamında Şubat 2024-Mart 2024 tarihleri arasında 160 kişiye anket dağıtılmış ve katılımcılardan anketi araştırmacı eşliğinde doldurmaları istenmiştir. Araştırmaya katılan bireylerden 17 kişi iş yoğunluğu, 14 kişi anket uzunluğu, 12 kişi zaman yetersizliği ve 6 kişi konunun ilgisini çekmemesi nedenleriyle anketten ayrılmak istediklerini bildirmiştir. Toplanan anketler sonucunda gönüllü olarak 77 kadın ve 34 erkek katılımcı araştırmaya dahil edilmiştir. Araştırma toplamda 111 katılımcı ile tamamlanmıştır.

Katılımcılardan araştırmaya gönüllü katıldıklarına dair onam formu alınmıştır (EK 1). Araştırmanın yürütülmesi için Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi Tıbbi Araştırmalar Değerlendirme Kurulu tarafından 2024/1 Sayılı, 2024-1/19 numarası ve 25.01.2024 tarihli etik kurul onayı alınmıştır (EK 2).

3.3 Araştırmanın Genel Planı

Araştırmaya katılmaya gönüllü olan bireylere, araştırmanın genel kapsamı hakkında detaylı bilgi verilerek, çalışmaya dâhil olduklarını belirten “Aydınlatılmış Gönüllü Onam Formu” (EK 1) okunmuş, çalışma ile ilgili soruları yanıtlanmış ilgili form imzalatılarak çalışmaya dâhil edilmişlerdir. Katılımcıların anketi araştırmacı ile birlikte doldurmaları istenmiştir. Bu bölümler arasında tanıtıcı bilgiler, mesleki bilgiler, antropometrik ölçümler ve sağlık durumu, beslenme durumu ve alışkanlıkları, geriye dönük 1 aylık besin tüketim sıklığı, 24 saatlik besin tüketimi, Beslenme Bilgi Ölçeği, Besin Seçimi Anketi, sürdürülebilirlik ve sürdürülebilir beslenme bilgi düzeyine ilişkin sorular bulunmaktadır. Katılımcılardan ayrıca Sürdürülebilir Tüketim Davranışlarının Ölçülmesi, Sürdürülebilir Beslenmeye Yönelik Davranış Ölçeği, Sürdürülebilir ve Sağlıklı Beslenme Davranışları Ölçeği uygulanmıştır (EK 3).

3.4 Verilerin Toplanması ve Değerlendirilmesi

3.4.1 Tanıtıcı bilgiler ve mesleki bilgiler

Araştırmaya katılan bireylerin sosyo-demografik özellikleri ve meslek bilgilerini belirlemek amacıyla 11 sorudan oluşan anket formu (cinsiyet, yaş, medeni durum, eğitim durumu, yaşadıkları yer, kişi sayısı, aylık gelir düzeyi, beslenmeye ayırdıkları bütçe, çalıştıkları pozisyon ve sektördeki deneyim süresi) araştırmacı tarafından yüz yüze görüşme yöntemi ile uygulanmıştır (EK3).

3.4.2 Antropometrik ölçümler ve sağlık durumu

Katılımcıların beyanına dayalı vücut ağırlığı (kg) ve boy uzunluğu (m) bilgileri doldurulmuştur. Beden kütle indeksi (BKİ), araştırmacı tarafından vücut ağırlığının boy uzunluğunun karesine (kg/m^2) bölünerek hesaplanmıştır. Elde edilen değerler, WHO'nün BKİ sınıflamasına göre Tablo 3'teki gibi gruplandırılmıştır (255). Antropometrik ölçümler dışında, katılımcılardan hekim tarafından tanısı konmuş herhangi bir hastalıklarının bulunup bulunmadığı ve var ise düzenli olarak kullanmakta oldukları ilaçlar hakkında bilgi alınmıştır (EK 3).

Tablo 3. WHO'nün BKİ sınıflandırması (255)

BKİ (kg/m^2)	Sınıflandırma
<18.50	Zayıf
18.50 - 24.99	Normal
25.00 - 29.99	Pre-obez
30.00 - 34.99	I. Derece Obez
35.00 - 39.99	II. Derece Obez
≥ 40.00	III. Derece Obez

3.4.3 Beslenme durumu ve alışkanlıklar

Anket formunun bu kısmında katılımcıların sigara ve alkol kullanımları, beslenme alışkanlıkları, ana ve ara öğün tüketimleri ve günlük su tüketimleri sorgulanmıştır. Bunun yanı sıra, katılımcıların beslenme durumlarını saptamak için geriye dönük 1 aylık besin tüketim sıklığı ve geriye dönük 24 saatlik besin tüketim kayıtları yüz yüze görüşme yöntemi kullanılarak araştırmacı tarafından doldurulmuştur. Besin tüketim kayıtlarından alınan bilgiler doğrultusunda katılımcıların günlük olarak almış oldukları enerji ve besin ögeleri “Beslenme Bilgi Sistemi (BeBis) 9.0” yazılımı kullanılarak araştırmacı tarafından analiz edilmiştir (256). Elde edilen tüketim sıklığı hakkındaki veriler ile Türkiye Beslenme Rehberi (TÜBER) 2022 ve Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA) 2019 verileri ile karşılaştırılmış ve yorumlanmıştır (9, 257).

3.4.4 Beslenme bilgi ölçeği

Katılımcılara Parmenter ve Wardle tarafından 1999 senesinde geliştirilen Beslenme Bilgi Ölçeği uygulanmıştır (258). Ölçeğin Türkiye güvenirlik ve geçerlilik çalışması 2021 senesinde Yılmaz ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (259).

Ölçek maddeleri 0 ile 4 arasında (Kesinlikle katılıyorum 4, kesinlikle katılmıyorum 0 puan) puanlandırılmıştır. Beslenme ile ilgili yanlış bilgileri temsil ettiği için ölçeğin 10 maddesi (1, 5, 6, 9, 10, 16, 17, 21, 27, 28) ters puanlandırılması gerektiği bildirilmiştir. Toplam puan üzerinden değerlendirme yapılan ölçekten katılımcıların alabileceği en yüksek puan 126’dır. Ölçekten alınan puan arttıkça katılımcıların beslenme bilgi düzeylerinin arttığı, puan azaldıkça beslenme bilgi düzeylerinin azaldığı şeklinde değerlendirme yapılmaktadır. Ölçeğin kesim noktalarını belirlemek için çeyrekler kullanılmıştır. Çeyreklerle birlikte, “düşük, orta, iyi ve çok iyi” olmak üzere 3 kesim noktası bulunmuştur. İlk kesim noktası 79, ikinci kesim noktası 90 ve üçüncü kesim noktası 101 olarak bulunmuştur. Bu kesim noktalarına göre ölçeğin sınıflandırılması Tablo 4’teki şekilde yapılmıştır.

Tablo 4. Beslenme bilgi ölçeği sınıflandırması (259)

Skor	Sınıflandırma
≤ 79	Düşük beslenme bilgi düzeyi
80-90	Orta beslenme bilgi düzeyi
91-100	Yüksek beslenme bilgi düzeyi
≥ 101	Çok yüksek beslenme bilgi düzeyi

3.4.5 Besin seçimi anketi

Katılımcılara Steptoe ve arkadaşları tarafından 1995 senesinde geliştirilen Besin Seçimi Anketi uygulanmıştır (260). Türkiye geçerlilik ve güvenilirlik çalışması 2016 senesinde Dikmen ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (261).

Besin seçimi anketi, 36 sorudan ve 9 alt ölçekten oluşmaktadır. Bu alt ölçekler; sağlık, ruh hali, uygunluk, duygusal görünüm, doğal içerik, fiyat, ağırlık kontrolü, aşinalık ve etik kaygıdır. Her alt ölçek 3-6 maddeden oluşmaktadır (Tablo 5). Ankette katılımcılara yemek seçimlerine ilişkin *sıradan bir günde* ile başlayan sorular sorulmaktadır. Bu çalışmada anketin Türkiye geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasında olduğu gibi 4'lü Likert skalası (1; çok önemli değil, 2; biraz önemli, 3; orta derecede önemli, 4; çok önemli) kullanılmıştır. Her bir katılımcı için alt ölçeklerdeki sorulara verilen cevapların aritmetik ortalamaları hesaplanmıştır. Sonuçta her alt ölçeğin bir puanı oluşmuştur. Ortaya çıkan puanlar yüksekten düşüğe doğru sıralanarak katılımcıların hangi bileşene daha fazla önem verdiği belirlenmiştir.

Tablo 5. Besin seçimi anketindeki alt ölçekler ve sorular (261)

Besin Seçimi Anketi Alt Ölçekleri	Soru Numaraları	Sorular
Sağlık	9	Yüksek posalı olmasıdır.
	10	Besin değerinin yüksek olmasıdır.
	22	Vitamin ve mineralce zengin olmasıdır.
	27	Yüksek protein içermesidir.
	29	Beni sağlıklı tutmasıdır.
	30	Deri/diş/saç/tırnak vb. iyi gelmesidir.

Tablo 5. Besin seçimi anketindeki alt ölçekler ve sorular (261) (devam)

Besin Seçimi Anketi Alt Ölçekleri	Soru Numaraları	Sorular
Duygu durum	13	Beni neşelendirmesidir.
	16	Stresle baş etmeme yardımcı olmasıdır.
	24	Beni uyanık ve hazır tutmasıdır.
	26	Rahatlamama yardımcı olmasıdır.
	31	İyi hissetmemi sağlamasıdır.
	34	Hayatla başa çıkmama yardımcı olmasıdır.
Kolaylık	1	Kolay hazırlanmasıdır.
	11	Süpermarketlerden ve dükkânlardan kolayca ulaşılabilir olmasıdır.
	15	Çok kolay pişirilebiliyor olmasıdır.
	28	Hazırlamak için zaman almamasıdır.
	35	Yaşadığım veya çalıştığım yere yakın yerlerden kolaylıkla alınmasıdır.
Duyusal görünüm	4	Tadının iyi olmasıdır.
	14	Güzel kokmasıdır.
	18	Dokusunun memnun edici olmasıdır.
	25	Güzel görünmesidir.
Doğal içerik	2	Katkı maddesi içermemesidir.
	5	Doğal bileşenler içermesidir.
	23	Yapay bileşen içermemiş olmasıdır.
Fiyat	6	Pahalı olmamasıdır.
	12	Parasına değmesidir.
	36	Ucuz olmasıdır.
Ağırlık kontrolü	3	Kalorisinin düşük olmasıdır.
	7	Yağ içeriğinin düşük olmasıdır.
	17	Vücut ağırlığımı korumaya yardımcı olmasıdır.
Aşinalık	8	Bildiğim bir besin olmasıdır.
	21	Çocukken yediğim besinlere benziyor olmasıdır.
	33	Genellikle yediğim besin olmasıdır.
Etik kaygı	19	Çevre dostu bir şekilde paketlenmiş olmasıdır.
	20	Politik olarak onayladığım ülkelerden gelmiş olmasıdır.
	32	Orijin ülkesinin açık bir biçimde belirtilmiş olmasıdır.

3.4.6 Sürdürülebilirlik ve sürdürülebilir beslenme bilgi düzeyi

Anketin bu bölümünde katılımcılara araştırmacı tarafından hazırlanan 21 soru sorulmuştur. Sorularda sürdürülebilirlik ve sürdürülebilir beslenme hakkında bilgileri

sorgulanmış ve iş yerlerinde çalışma esnasındaki davranışlarına yönelik sorular sorulmuştur (EK 3).

3.4.7 Sürdürülebilir tüketim davranışlarının ölçülmesi anketi

Katılımcılara, 2015 senesinde Doğan ve arkadaşları tarafından geliştirilen sürdürülebilir tüketim davranışlarının ölçülmesi anketi uygulanmıştır (262). Anket toplam 4 alt faktör (Çevre duyarlılığı, ihtiyaç dışı satın alma, tasarruf ve yeniden kullanılabilirlik) ve 17 maddeden oluşmaktadır (EK3). İhtiyaç dışı satın alma boyutunun maddelerine verilen puan ile sürdürülebilir tüketim davranışı arasında ters yönlü bir ilişki vardır. Buna göre, bu boyutun ifadelerine verilen puan azaldıkça tüketimin sürdürülebilirliği artmaktadır.

3.4.8 Sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış ölçeği

Katılımcılara 2023 senesinde Garipoğlu ve arkadaşları tarafından geliştirilen Sürdürülebilir Beslenmeye Yönelik Davranış Ölçeği uygulanmıştır (EK3). Ölçek beş derecelendirmeli likert tiplidir ve 29 madde ile 4 alt boyuttan oluşmaktadır. Alt boyutlar; besin tercihi (1, 2, 3, 4, 5, 6 maddeler), gıda israfının azaltılması (7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 maddeler), mevsimsel ve yerel beslenme (16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 maddeler), besin satın alma (24, 25, 26, 27, 28, 29 maddeler) şeklindedir. Ölçek; “hiçbir zaman”, “nadiren”, “bazen”, “sıklıkla” ve “her zaman” şeklinde derecelendirilmiştir. Tüm maddeler “hiçbir zaman” seçeneğinden başlamak üzere 1’den 5’e doğru puanlanmıştır. Ölçekteki maddelerin tamamı olumludur. Ölçekten alınabilecek, en düşük puan 29 en yüksek puan 145’tir. Alt boyut puanlamaları ise bireylerin alt boyutta yer alan sorulara verdikleri puanların toplamının alt boyutta yer alan soru sayısına bölünmesiyle elde edilmektedir. Toplam puanın ve alt boyut puanlarının yüksek olması bireyin sürdürülebilir beslenme davranışlarının daha fazla olduğunu göstermektedir (263).

3.4.9 Sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları ölçeği

Katılımcılara 2019 senesinde Zakowska-Biemans ve arkadaşları tarafından geliştirilen Sürdürülebilir Ve Sağlıklı Beslenme Davranışları Ölçeği uygulanmıştır (EK3) (264). Türkiye güvenilirlik ve geçerlilik çalışması 2022 senesinde Köksal ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (265).

Ölçek toplam 8 alt faktörden ve 34 sorudan oluşmaktadır. Alt faktörler; sağlıklı ve dengeli beslenme, kalite işaretleri (yöresel ve organik), et tüketiminin azaltılması, yerel gıda, düşük yağ, gıda israfından kaçınma, hayvan sağlığı ve mevsime özgü gıdalar şeklindedir. Ölçeğin içerisindeki 34 soru likert tipi ölçekle değerlendirilecek olup katılımcılardan her bir maddeyi “hiç, çok nadir, nadiren, bazen, sıklıkla, çok sık veya her zaman” şeklinde yanıtlar vermesi gerekmektedir. Hiç;1 ve her zaman;7 puan olarak değerlendirilmektedir (265).

3.4.10 Verilerin istatistiksel olarak değerlendirilmesi

Verilerin analiz uygulamalarında Statistical Package for Social Sciences (SPSS) 25.00 programı kullanılmıştır. Analiz tekniklerini belirlerken değişkenlerin çarpıklık ve basıklık değerlerine bakılarak normallik dağılıma göre belirlenmiş ve değerler ± 2 ise normal dağılım gösterdiği varsayılmıştır (266).

Cinsiyet ile kategorik değişkenlerin karşılaştırılmasında ki-kare bağımsızlık testi; normal dağılım gösteren sürekli değişkenlerin iki kategorili değişkenlere göre karşılaştırılmasında bağımsız örneklem T testi; ikiden fazla kategorili değişkenlere göre karşılaştırılmasında tek yönlü varyans analizi; post hoc test olarak ise LSD, Tukey HSD testleri kullanılmıştır. 3 ay ve 24 saatlik besin değerlerinin, vitamin ve mineral değerlerinin karşılaştırılmasında normal dağılım varsayımı sağlanmışsa bağımlı örneklem T testi; normallik varsayımı sağlanmamışsa Wilcoxon sıra işaretleri testi kullanılmıştır.

Sürekli değişkenler arasındaki ilişkinin değerlendirilmesinde Pearson korelasyon analizi kullanılmış olup, korelasyon katsayılarının güç düzeyleri Tablo 6'ya göre değerlendirilmiştir.

Tablo 6. Korelasyon katsayıları ve güç ilişkisi (267)

Katsayı Düzeyi	Güç açıklaması
$\pm 0,81 - \pm 1,00$	Çok güçlü
$\pm 0,61 - \pm 0,80$	Güçlü
$\pm 0,41 - \pm 0,60$	Orta
$\pm 0,21 - \pm 0,40$	Zayıf
$\pm 0,00 - \pm 0,20$	Çok zayıf

4 BULGULAR

Araştırma kapsamında Şubat 2024-Mart 2024 tarihleri arasında 77 kadın ve 34 erkek olmak üzere toplamda 111 katılımcı ile tamamlanmıştır.

Cinsiyete göre demografik özelliklere ilişkin verilerin dağılımları Tablo 7’de sunulmuştur.

Kadınların %72.7’sinin 30 yaş altı, %13.0’ünün 31-40 yaş arasında, %14.3’ünün 40 yaş üstünde olduğu; %41.6’sının ortaokul ve altı, %23.4’ünün lise, %35.1’inin üniversite düzeyinde eğitimi olduğu; %64.9’unun evli ve %35.1’inin bekar/dul/boşanmış olduğu; %83.1’inin ailesiyle birlikte yaşadığı, %16.9’unun diğer türlü yaşadığı; %5.2’sinin tek başına yaşadığı, %39.0’unun 2-3 kişi ile birlikte yaşadığı, %55.8’inin 4 kişi ve üzerinde birlikte yaşadığı; %20.8’inin aylık geliri giderinden fazla, %50.6’sının aylık geliri gideriyle hemen hemen aynı, %28.6’sının aylık geliri giderinden az olduğu; %13.0’ünün gıda harcamalarını ve %87.0’sinin gıda harici harcamalarını azalttığı; %36.4’ünün aylık gelirin %35 ve altısını, %14.3’ünün aylık gelirin %35-40 arasını, %13.0’ünün aylık gelirin %40-45 arasını, %16.9’unun aylık gelirin %45-50 arasını, %19.5’inin aylık gelirin %50’sinden fazlasını ayırdığı görülmektedir.

Erkeklerin %79.4’ünün 30 yaş altı, %2.9’ünün 31-40 yaş arasında, %17.6’sının 40 yaş üstünde olduğu; %26.5’inin ortaokul ve altı, %29.4’ünün lise, %44.1’inin üniversite düzeyinde eğitimi olduğu; %70.6’sının evli ve %29.4’ünün bekar/dul/boşanmış; %82.4’ünün ailesiyle birlikte yaşadığı, %17.6’sının diğer türlü yaşadığı; %11.8’inin tek başına yaşadığı, %55.9’unun 2-3 kişi ile birlikte yaşadığı, %32.4’ünün 4 kişi ve üzerinde birlikte yaşadığı; %23.5’inin aylık geliri giderinden fazla, %41.2’sinin aylık geliri gideriyle hemen hemen aynı, %35.3’ünün aylık geliri giderinden az; %11.8’inin gıda harcamalarını ve %88.2’sinin gıda harici harcamalarını azalttığı; %29.4’ünün aylık gelirin %35 ve altısını, %11.8’inin aylık gelirin %35-40 arasını, %17.6’sının aylık gelirin %40-45 arasını, %14.7’sinin aylık gelirin %45-50 arasını, %26.5’inin aylık gelirin %50’sinden fazlasını ayırdığı görülmektedir.

Kadın ve erkeklerin yaş ($p=0.257$), eğitim durumu ($p=0.316$), medeni durum ($p=0.716$), birlikte yaşanılan kişi ($p=0.560$), aynı evde yaşaya toplam birey sayısı ($p=0.060$), aylık gelir ($p=0.646$), aylık gelirin giderinden az olması durumunda harcamaları azaltılan gider ($p=0.564$), beslenmeye ayrılan bütçe ($p=0.844$) durumlarının benzer olduğu sonucuna varılmıştır.

Tablo 7. Cinsiyete göre demografik özelliklere ilişkin verilerin dağılımı

	Kadın (n=77)		Erkek (n=34)		χ^2 ; p
	s	%	s	%	
Yaş					
$\bar{X} \pm SS$	39.94 $\pm$ 10.89		39.29 $\pm$ 11.02		
30 Yaş altı	56	72.7	27	79.4	χ^2 : 2.717 p: 0.257
31-40 Yaş	10	13.0	1	2.9	
40 Yaş üstü	11	14.3	6	17.6	
Eğitim durumu					
Ortaokul ve altı	32	41.6	9	26.5	χ^2 : 2.305 p: 0.316
Lise	18	23.4	10	29.4	
Üniversite	27	35.1	15	44.1	
Medeni durum					
Evli	50	64.9	24	70.6	χ^2 : 0.132 p: 0.716
Bekar/Dul/boşanmış	27	35.1	10	29.4	
Birlikte yaşanılan kişi					
Aileyle birlikte yaşama	64	83.1	28	82.4	χ^2 : 0.010 p: 0.560
Diğer	13	16.9	6	17.6	
Aynı evde yaşayan toplam birey sayısı (kendisi dahil)					
Tek başına yaşama	4	5.2	4	11.8	χ^2 : 5.618 p: 0.060
2-3	30	39.0	19	55.9	
4 ve üzeri	43	55.8	11	32.4	
Aylık gelir					
Aylık gelir, giderden fazla	16	20.8	8	23.5	χ^2 : 0.874 p: 0.646
Aylık gelir, gideriyle hemen hemen aynı	39	50.6	14	41.2	
Aylık gelir, giderinden az	22	28.6	12	35.3	
Aylık gelirin, giderlerinden az olması durumunda harcamalarını azalttığı gider					
Gıda harcamaları	10	13.0	4	11.8	χ^2 : 0.032 p: 0.564
Gıda harici harcamalar	67	87.0	30	88.2	
Bireysel olarak beslenmeye ayrılan bütçe (aylık gelirin yüzdesi)					
%35 ve altı	28	36.4	10	29.4	χ^2 : 1.401 p: 0.844
%35-40	11	14.3	4	11.8	
%40-45	10	13.0	6	17.6	
%45-50	13	16.9	5	14.7	
%50' sinden fazla	15	19.5	9	26.5	

s: Sayı, %: Sütun Yüzdesi, $\bar{X}$: Ortalama, SS: Standart Sapma, χ^2 : Ki-Kare Bağımsızlık Testi, $p<0.05$: İlişki Anlamlı

Cinsiyete göre mesleki bilgilere ilişkin verilerin dağılımları Tablo 8’ de sunulmuştur.

Kadınların %23.4’ünün gıda mühendisi/diyetisyen, %18.2’sinin insan kaynakları/muhasebe/satın alma, %23.4’ünün aşçı başı/aşçı/aşçı yardımcısı, %35.1’inin servis elemanı; %20.8’sinin 0-1 yıl, %24.7’sinin 1-3 yıl, %9.1’inin 3-5 yıl, %45.5’inin 5 yıl ve üzerinde catering sektöründe çalıştığı görülmektedir. Erkeklerin %20.6’sının gıda mühendisi/diyetisyen, %20.6’sının insan kaynakları/muhasebe/satın alma, %44.1’inin aşçı başı/aşçı/aşçı yardımcısı, %14.7’sinin servis elemanı; %8.8’inin 0-1 yıl, %14.7’sinin 1-3 yıl, %8.8’inin 3-5 yıl, %67.6’sının 5 yıl ve üzerinde catering sektöründe çalıştığı görülmektedir. Kadın ve erkeklerin mesleklerinin ($p=0.073$), catering sektöründe çalışma sürelerinin ($p=0.152$) benzer olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 8. Cinsiyete göre mesleki bilgilere ilişkin verilerin dağılımı

	Kadın (n=77)		Erkek (n=34)		χ^2 ; p
	s	%	s	%	
Meslek					
Gıda mühendisi/diyetisyen	18	23.4	7	20.6	χ^2 : 6.958 p: 0.073
İnsan kaynakları/muhasebe/satın alma	14	18.2	7	20.6	
Aşçı başı/aşçı/aşçı yardımcısı	18	23.4	15	44.1	
Servis elemanı	27	35.1	5	14.7	
Catering sektöründe çalışma süresi (yıl)					
0-1 Sene	16	20.8	3	8.8	χ^2 : 5.279 p: 0.152
1-3 Sene	19	24.7	5	14.7	
3-5 Sene	7	9.1	3	8.8	
5 Sene ve fazlası	35	45.5	23	67.6	

s: Sayı, %: Sütun Yüzdesi, χ^2 : Ki-Kare Bağımsızlık Testi, $p<0.05$: İlişki Anlamlı

Cinsiyete göre antropometrik ölçümler ve sağlık durumuna ilişkin verilerin dağılımları Tablo 9’ da sunulmuştur.

Kadınların ortalama vücut ağırlığının 68.01 ± 12.12 kg, ortalama boy uzunluğunun 1.61 ± 0.05 m ve ortalama BKİ’ nin 26.12 ± 4.69 kg/m² olduğu; erkeklerin ortalama vücut ağırlığının 83.71 ± 10.88 kg, ortalama boy uzunluğunun 1.75 ± 0.06 m ve ortalama beden kütle indeksinin 27.32 ± 3.22 kg/m² olduğu görülmektedir.

Kadınların %39.0'una ve erkeklerin %20.6'sına hekim tarafından tanısı konmuş hastalık olup, kadın ve erkeklerin hekim tarafından tanısı konmuş hastalık durumlarının benzer olduğu tespit edilmiştir (p=0.094).

Kadınların %31.2'si ve erkeklerin %17.6'sı düzenli olarak ilaç kullanmaktadır. Kadın ve erkeklerin düzenli olarak kullanılan ilaç durumlarının benzer olduğu gözlenmiştir (p=0.212).

Tablo 9. Cinsiyete göre antropometrik ölçümler ve sağlık durumuna ilişkin verilerin dağılımı

	Kadın (n=77)		Erkek (n=34)		
	$\bar{X} \pm SS$	Alt-Üst	$\bar{X} \pm SS$	Alt-Üst	
Vücut ağırlığı (kg)	68.01 ± 12.12	42.00-105.00	83.71 ± 10.88	60.00-105.00	
Boy uzunluğu (m)	1.61 ± 0.05	1.46-1.75	1.75 ± 0.06	1.58-1.86	
Beden kütle indeksi (kg/m ²)	26.12 ± 4.69	18.18-41.02	27.32 ± 3.22	19.59-32.87	
	S	%	S	%	χ^2 ; p
Hekim tarafından tanısı konulmuş hastalık durumu					
Evet	30	39.0	7	20.6	χ^2 : 2.804 p: 0.094
Hayır	47	61.0	27	79.4	
Düzenli olarak kullanılan ilaç durumu					
Evet	24	31.2	6	17.6	χ^2 : 1.555 p: 0.212
Hayır	53	68.8	28	82.4	

s: Sayı, %: Sütun Yüzdesi, $\bar{X}$: Ortalama, SS: Standart Sapma, χ^2 : Ki-Kare Bağımsızlık Testi, p<0.05: İlişki Anlamlı

Cinsiyete göre sigara ve alkol kullanım alışkanlıklara ilişkin verilerin dağılımları Tablo 10' da sunulmuştur.

Kadınların %24.7'sinin sigara kullandığı ve %13.0'ünün alkol kullandığı; ortalama 14.64 $\pm$ 9.75 yıl ve günde ortalama 13.73 $\pm$ 5.69 adet sigara içtiği, ortalama 7.24 $\pm$ 7.25 yıl alkol kullandığı görülmektedir.

Erkeklerin %47.1'inin sigara kullandığı ve %17.6'sının alkol kullandığı; ortalama 15.71 $\pm$ 8.57 yıl sigara içtiği ve ortalama 20.82 $\pm$ 11.98 adet sigara içtiği, ortalama 11.86 $\pm$ 5.61 yıl alkol kullandığı görülmektedir.

Kadın ve erkeklerin alkol kullanımlarının benzer olduğu gözlenmiştir ($p=0.354$); sigara ($p=0.723$) ve alkol içme süresi ($p=0.179$) arasında anlamlı bir farklılık olmadığı gözlenmiştir. Kadın ve erkeklerin sigara kullanımı farklılık göstermiş olup ($p=0.034$), sigara içen kadınların oranı erkeklere kıyasla daha az olduğu; günde içilen sigara miktarı arasında anlamlı bir farklılık olup ($p=0.019$), erkeklerin kadınlara kıyasla günde ortalama daha fazla sigara içtiği tespit edilmiştir.

Tablo 10. Cinsiyete göre sigara ve alkol kullanım alışkanlıklara ilişkin verilerin dağılımı

	Kadın (n=77)		Erkek (n=34)		χ^2 ; p
	S	%	N	%	
Sigara kullanımı					
Hayır/İçti ama bıraktı	58	75.3	18	52.9	χ^2 : 4.486 p: 0.034*
İçiyor	19	24.7	16	47.1	
Alkol kullanımı					
Hayır/Bıraktı	67	87.0	28	82.4	χ^2 : 0.403 p: 0.354
Evet	10	13.0	6	17.6	
	$\bar{X} \pm SS$	Alt-Üst	$\bar{X} \pm SS$	Alt-Üst	T; p
Sigara içilen süre (yıl)	14.64 $\pm$ 9.75	3.00-32.00	15.71 $\pm$ 8.57	3.00-35.00	T: -0.358 p: 0.723
Günde içilen sigara miktarı (adet)	13.73 $\pm$ 5.69	4.00-20.00	20.82 $\pm$ 11.98	4.00-50.00	T: -2.451 p: 0.019*
Alkol içilen süre (yıl)	7.24 $\pm$ 7.25	0.17-20.00	11.86 $\pm$ 5.61	5.00-20.00	T: -1.409 p: 0.179

s: Sayı, %: Sütun Yüzdesi, $\bar{X}$: Ortalama, SS: Standart Sapma, T: Bağımsız Örneklem T Testi, χ^2 : Ki-Kare Bağımsızlık Testi, $p < 0.05$: İlişki Anlamlı

Cinsiyete göre beslenme durumu ve alışkanlıklara ilişkin verilerin dağılımları Tablo 11’ de sunulmuştur.

Kadınların günde ortalama 2.56 $\pm$ 0.50 ana öğün ve 0.90 $\pm$ 0.87 ara öğün tükettiği; %97.4’ünün her besin grubunu tükettiği, %2.6’sının diğer beslenme alışkanlığının olduğu; %41.6’sının ana öğünü atladığı; %13.0’ünün kahvaltı ana öğünü atladığı, %3.9’unun öğle ana öğünü atladığı; %24.7’sinin akşam ana öğünü atladığı; %28.6’sının aç hissetmediği/canı istemediği için, %13.0’ünün diğer nedenlerden dolayı ana öğünü atladığı; %50.6’sının genellikle/her zaman sağlıklı beslendiği; %48.1’inin 0-1 lt, %24.7’sinin 1-1.5 lt, %27.3’ünün 1.5 lt’den daha fazla su tükettiği belirlenmiştir.

Erkeklerin günde ortalama 2.50 ± 0.62 ana öğün tükettiği ve 1.18 ± 1.09 ara öğün tükettiği; %94.1'inin her besin grubunu tükettiği, %5.9'unun diğer beslenme alışkanlığının olduğu; %35.3'ünün ana öğünü atladığı; %8.8'inin kahvaltı ana öğünü atladığı; %5.9'unun öğle ana öğünü atladığı; %23.5'inin akşam ana öğünü atladığı; %23.5'inin aç hissetmediği/canı istemediği için, %11.8'inin diğer nedenlerden dolayı ana öğünü atladığı; %41.2'sinin genellikle/her zaman sağlıklı beslendiği; %23.5'inin 0-1 lt, %38.2'sinin 1-1.5 lt, %38.2'sinin 1.5 lt'den daha fazla su tükettiği belirlenmiştir.

Kadın ve erkeklerin günde ortalama tüketilen ana ($p=0.599$) ve ara öğün ($p=0.150$) sayıları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı; beslenme alışkanlıkları ($p=0.359$), ana öğün atlama ($p=0.507$), kahvaltı ana öğünü atlama ($p=0.496$), öğle ana öğünü atlama ($p=0.417$), akşam ana öğünü atlama ($p=0.467$), ana öğün atlama sebebi ($p=0.583$), genellikle sağlıklı beslendiğini düşünme ($p=0.056$) durumlarının, günlük su tüketim miktarlarının ($p=0.052$) benzer olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 11. Cinsiyete göre beslenme durumu ve alışkanlıklara ilişkin verilerin dağılımı

	Kadın (n=77)		Erkek (n=34)		Toplam (N=111)		T; p
	$\bar{X} \pm SS$	Alt-Üst	$\bar{X} \pm SS$	Alt-Üst	$\bar{X} \pm SS$	Alt-Üst	
Genellikle günde tüketilen ana öğün sayısı	2.56 ± 0.50	2.00-3.00	2.50 ± 0.62	1.00-3.00	2.54 ± 0.54	1.00-3.00	T: 0.528 p: 0.599
Genellikle günde tüketilen ara öğün sayısı	0.90 ± 0.87	0.00-3.00	1.18 ± 1.09	0.00-3.00	0.98 ± 0.94	0.00-3.00	T: -1.450 p: 0.150
	s	%	s	%	n	%	χ^2 ; p
Beslenme alışkanlıkları							
Omnivore (her besin grubunu tüketir)	75	97.4	32	94.1	107	96.4	χ^2 : 0.677 p: 0.359
Diğer	2	2.6	2	5.9	4	3.6	
Ana öğün atlama durumu							
Evet	32	41.6	12	35.3	44	39.6	χ^2 : 1.360 p: 0.507
Hayır	23	29.9	14	41.2	37	33.3	
Bazen	22	28.6	8	23.5	30	27.0	
Kahvaltı ana öğünü atlama							
Hayır	22	28.6	9	26.5	31	27.9	χ^2 : 0.167 p: 0.496
Evet	10	13.0	3	8.8	13	11.7	

Tablo 11. Cinsiyete göre beslenme durumu ve alışkanlıklara ilişkin verilerin dağılımı (devam)

	Kadın (n=77)		Erkek (n=34)		Toplam (N=111)		
	$\bar{X} \pm SS$	Alt-Üst	$\bar{X} \pm SS$	Alt-Üst	$\bar{X} \pm SS$	Alt-Üst	T; p
Öğle ana öğününü atlama							
Hayır	29	37.7	10	29.4	39	35.1	χ^2 : 0.431 p: 0.417
Evet	3	3.9	2	5.9	5	4.5	
Akşam ana öğününü atlama							
Hayır	13	16.9	4	11.8	17	15.3	χ^2 : 0.198 p: 0.467
Evet	19	24.7	8	23.5	27	24.3	
Ana öğün atlama sebebi							
Aç hissetmeme/canı istememe	22	28.6	8	23.5	30	27.0	χ^2 : 0.017 p: 0.583
Diğer	10	13.0	4	11.8	14	12.6	
Genellikle sağlıklı beslendiğini düşünme							
Hiçbir zaman/asla	7	9.1	9	26.5	16	14.4	χ^2 : 5.775 p: 0.056
Nadiren/Bazen	31	40.3	11	32.4	42	37.8	
Evet, genellikle/Evet, her zaman	39	50.6	14	41.2	53	47.7	
Günlük su tüketimi							
0-1 lt	37	48.1	8	23.5	45	40.5	χ^2 : 5.928 p: 0.052
1-1.5 lt	19	24.7	13	38.2	32	28.8	
1.5 lt' den daha fazla	21	27.3	13	38.2	34	30.6	

s: Sayı, %: Sütun Yüzdesi, $\bar{X}$: Ortalama, SS: Standart Sapma, T: Bağımsız Örneklem T Testi, χ^2 : Ki-Kare Bağımsızlık Testi, p<0.05: İlişki Anlamlı

Cinsiyete göre sürdürülebilirlik kavramı ve sürdürülebilir beslenme kavramlarına ilişkin verilerin dağılımları Tablo 12' de sunulmuştur.

Kadınların %67.5'inin sürdürülebilirlik kavramı konusunda bilgisi olduğu ve sürdürülebilirlik kavramını %36.4'ünün internet aracılığı ile, %13.0'ünün televizyon haberleri aracılığı ile, %19.5'inin sosyal medya aracılığı ile, %16.9'unun arkadaş/çevre aracılığı ile, %7.8'inin gazete/dergi aracılığı ile duydukları, %11.7'sinin sürdürülebilirlik kavramını diğer kaynaklar aracılığı ile duydukları görülmektedir. Kadınların %62.3'ünün sürdürülebilirlik beslenme kavramı konusunda bilgisi olduğu ve sürdürülebilirlik beslenme kavramını %29.9'unun internet aracılığı ile, %16.9'unun televizyon haberleri aracılığı ile, %18.2'sinin sosyal medya aracılığı ile, %18.2'sinin arkadaş/çevre aracılığı ile, %7.8'inin gazete/dergi aracılığı ile duydukları, %9.1'inin diğer kaynak aracılığı ile duydukları görülmektedir.

Erkeklerin %76.5'inin sürdürülebilirlik kavramı konusunda bilgisi olduğu ve sürdürülebilirlik kavramını %29.4'ünün internet aracılığı ile, %14.7'sinin televizyon haberleri aracılığı ile, %29.4'ünün sosyal medya aracılığı ile, %26.5'inin arkadaş/çevre aracılığı ile, %11.8'inin gazete/dergi aracılığı ile duydukları, %17.6'sının sürdürülebilirlik kavramını diğer kaynak aracılığı ile duydukları görülmektedir. Erkeklerin %64.7'sinin sürdürülebilirlik beslenme kavramı konusunda bilgisi olduğu ve sürdürülebilirlik beslenme kavramını %23.5'inin internet aracılığı ile, %14.7'sinin televizyon haberleri aracılığı ile, %23.5'inin sosyal medya aracılığı ile, %29.4'ünün arkadaş/çevre aracılığı ile, %11.8'inin gazete/dergi aracılığı ile duydukları, %8.8'inin diğer kaynak aracılığı ile duydukları görülmektedir.

Kadın ve erkeklerin sürdürülebilirlik kavramını bilme ($p=0.469$), sürdürülebilirlik kavramını internet aracılığı ile duyma ($p=0.621$), televizyon haberleri aracılığı ile duyma ($p=0.511$), sosyal medya aracılığı ile duyma ($p=0.364$), arkadaş/çevre aracılığı ile duyma ($p=0.363$), gazete/dergi aracılığı ile duyma ($p=0.364$), sürdürülebilirlik kavramını diğer kaynak aracılığı ile duyma ($p=0.286$) durumlarının benzer olduğu belirlenmiştir.

Tablo 12. Cinsiyete göre sürdürülebilirlik kavramı ve sürdürülebilir beslenme kavramlarına ilişkin verilerin dağılımı

	Kadın (n=77)		Erkek (n=34)		Toplam (N=111)		χ^2 ; p
	s	%	s	%	n	%	
Sürdürülebilirlik kavramını bilme durumu							
Evet	52	67.5	26	76.5	78	70.3	χ^2 : 0.525
Hayır	25	32.5	8	23.5	33	29.7	p: 0.469
Sürdürülebilirlik kavramı ile ilgili bilgi edinilen kaynak (çoktan seçmeli)							
Sürdürülebilirlik kavramını internet aracılığı ile duyma	28	36.4	10	29.4	73	65.8	χ^2 : 0.245 p: 0.621
Sürdürülebilirlik kavramını televizyon haberleri aracılığı ile duyma	10	13.0	5	14.7	96	86.5	χ^2 : 0.059 p: 0.511
Sürdürülebilirlik kavramını sosyal medya aracılığı ile duyma	15	19.5	10	29.4	86	77.5	χ^2 : 0.825 p: 0.364
Sürdürülebilirlik kavramını arkadaş/çevre aracılığı ile duyma	13	16.9	9	26.5	89	80.2	χ^2 : 0.828 p: 0.363
Sürdürülebilirlik kavramını gazete/dergi aracılığı ile duyma	6	7.8	4	11.8	101	91.0	χ^2 : 0.435 p: 0.364
Sürdürülebilirlik kavramını diğer yöntem ile duyma	9	11.7	6	17.6	96	86.5	χ^2 : 0.688 p: 0.286

Tablo 12. Cinsiyete göre sürdürülebilirlik kavramı ve sürdürülebilir beslenme kavramlarına ilişkin verilerin dağılımı (devam)

	Kadın (n=77)		Erkek (n=34)		Toplam (N=111)		χ^2 ; p
	s	%	s	%	n	%	
Sürdürülebilir beslenme kavramını bilme durumu							
Evet	48	62.3	22	64.7	70	63.1	χ^2 : 0.001
Hayır	29	37.7	12	35.3	41	36.9	p: 0.980
Sürdürülebilir beslenme kavramı ile ilgili bilgi edinilen kaynak (çoktan seçmeli)							
Sürdürülebilir beslenme kavramını internet aracılığı ile duyma	23	29.9	8	23.5	80	72.1	χ^2 : 0.209 p: 0.648
Sürdürülebilir beslenme kavramını televizyon haberleri aracılığı ile duyma	13	16.9	5	14.7	93	83.8	χ^2 : 0.000 p: 0.994
Sürdürülebilir beslenme kavramını sosyal medya aracılığı ile duyma	14	18.2	8	23.5	89	80.2	χ^2 : 0.155 p: 0.694
Sürdürülebilir beslenme kavramını arkadaş/çevre aracılığı ile duyma	14	18.2	10	29.4	87	78.4	χ^2 : 1.155 p: 0.282
Sürdürülebilir beslenme kavramını gazete/dergi aracılığı ile duyma	6	7.8	4	11.8	101	91.0	χ^2 : 0.435 p: 0.364
Sürdürülebilir beslenme kavramını diğer yöntem ile duyma	7	9.1	3	8.8	101	91.0	χ^2 : 0.002 p: 0.636

s: Sayı, %: Sütun Yüzdesi, χ^2 : Ki-Kare Bağımsızlık Testi, p<0.05: İlişki Anlamlı

Cinsiyete göre sürdürülebilirlik kavramının tanımı ve sürdürülebilirlik kavramlarına ilişkin alışkanlık verilerinin dağılımları Tablo 13'te sunulmuştur.

Kadınların %62.3'ünün "bugünün ihtiyaçlarının, gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılama kabiliyetinden ödün vermeden karşılanması" şeklinde sürdürülebilirlik kavramını tanımladıkları; %72.7'sinin iş yerinde kullanılan deterjan vb. temizlik malzemelerini talimatlarda yazan miktara göre kullandığı, %90.9'unun iş yerinde kullanılan deterjan vb. temizlik ürünlerinin gereğinden fazla kullanımın çevreye zararı olduğunu düşündüğü, %14.3'ünün iş yerinde yemek yapım sürecinde ortaya çıkan gıda artıklarını normal çöp kutusuna attığı, %11.7'sinin iş yerinde kullanılan karton, teneke ve plastik ürünlerinin kullanımını bitirdikten sonra normal çöp kutusuna attığı, %93.5'inin iş yerinde, gereğinden fazla ışık yakmaktan kaçınır ve bulunduğu ortamdaki işi bittiğinde çıkarken ışıkları kapattığı, %63.6'sının iş yerinde bir kere patates kızartmak için kullanılmış kızartma yağını süzerek, ağzı kapalı, ışık almayan bir gastronom içinde sakladığı, %49.4'ünün sebze-meyve hazırlık ve temizlik esnasında her zaman akan suyun altında işlem yaptığı belirlenmiştir.

Erkeklerin %50.0'sinin “bugünün ihtiyaçlarının, gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılama kabiliyetinden ödün vermeden karşılanması şeklinde sürdürülebilirlik kavramını tanımladıkları; %76.5'inin iş yerinde kullanılan deterjan vb. temizlik malzemelerini talimatlarda yazan miktara göre kullandığı, %91.2'sinin iş yerinde kullanılan deterjan vb. temizlik ürünlerinin gereğinden fazla kullanımın çevreye zararı olduğunu düşündüğü, %32.4'ünün iş yerinde yemek yapım sürecinde ortaya çıkan gıda artıklarını normal çöp kutusuna attığı, %23.5'inin iş yerinde kullanılan karton, teneke ve plastik ürünlerinin kullanımını bitirdikten sonra normal çöp kutusuna attığı, %76.5'inin iş yerinde, gereğinden fazla ışık yakmaktan kaçınır ve bulunduğı ortamdaki işi bittiğinde çıkarken ışıkları kapattığı, %64.7'sinin iş yerinde bir kere patates kızartmak için kullanılmış kızartma yağı süzerek, ağzı kapalı, ışık almayan bir gastronom içinde sakladığı, %44.1'inin sebze-meyve hazırlık ve temizlik esnasında her zaman akan suyun altında işlem yaptığı belirlenmiştir.

Kadın ve erkeklerin sürdürülebilirlik kavramının tanımı ($p=0.168$), iş yerinde kullanılan deterjan vb. temizlik malzemelerini talimatlarda yazan miktara göre kullanma durumu ($p=0.858$), iş yerinde kullanılan deterjan vb. temizlik ürünlerinin gereğinden fazla kullanımın çevreye zararı olduğunu düşünme durumu ($p=0.636$), iş yerinde yemek yapım sürecinde ortaya çıkan gıda artıklarını normal çöp kutusuna atma durumu ($p=0.071$), iş yerinde kullanılan karton, teneke ve plastik ürünlerinin kullanımını bitirdikten sonra normal çöp kutusuna atma durumu ($p=0.174$), iş yerinde bir kere patates kızartmak için kullanılmış kızartma yağı saklama şekli ($p=1.000$), sebze-meyve hazırlık ve temizlik esnasında her zaman akan suyun altında işlem yapma durumlarının ($p=0.762$) benzer olduğu; iş yerinde, gereğinden fazla ışık yakmaktan kaçınır ve bulunduğı ortamdaki işi bittiğinde çıkarken ışıkları kapatma durumları ($p=0.015$) farklılık gösterip, iş yerinde gereğinden fazla ışık yakmaktan kaçınıp bulunduğı ortamdaki işi bittiğinde çıkarken ışıkları kapatan kadınların oranı erkeklere kıyasla daha fazla olduğu sonucuna varılmıştır.

Tablo 13. Cinsiyete göre sürdürülebilirlik kavramının tanımı ve sürdürülebilirlik alışkanlık verilerinin dağılımı

	Kadın (n=77)		Erkek (n=34)		Toplam (N=111)		χ^2 ; p
	s	%	s	%	n	%	
Sürdürülebilirlik kavramının tanımı							
Bugünün ihtiyaçlarının, gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılama kabiliyetinden ödün vermeden karşılanması	48	62.3	17	50.0	65	58.6	χ^2 : 5.057 p: 0.168
Bugünün ihtiyaçlarının, gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılama kabiliyetinden ödün vererek karşılanması	11	14.3	11	32.4	22	19.8	
Bireyin sadece kendi ihtiyaçlarını düşünerek, ihtiyaçlarını karşılama kabiliyeti	10	13.0	4	11.8	14	12.6	
Bireyin sadece ailesinin ihtiyaçlarını düşünerek, ihtiyaçlarını karşılama kabiliyeti	8	10.4	2	5.9	10	9.0	
İş yerinde kullanılan deterjan vb. temizlik malzemelerini talimatlarda yazan miktarına göre kullanma							
Evet, talimatta yazan miktarı uyguladım	56	72.7	26	76.5	82	73.9	χ^2 : 0.032 p: 0.858
Hayır, göz kararı bir miktar kullandım	21	27.3	8	23.5	29	26.1	
İş yerinde kullanılan deterjan vb. temizlik ürünlerinin gereğinden fazla kullanımının çevreye zararı olduğunu düşünme							
Evet, gereğinden fazla kullanılan ürünler çevreye zarar verebilir	70	90.9	31	91.2	101	91.0	χ^2 : 0.002 p: 0.636
Hayır, gereğinden fazla kullanılan ürünler çevreye zarar vermez	7	9.1	3	8.8	10	9.0	
İş yerinde yemek yapım sürecinde ortaya çıkan gıda artıklarını normal çöp kutusuna atma							
Evet, normal çöp kutusuna kullandım	11	14.3	11	32.4	22	19.8	χ^2 : 5.295 p: 0.071
Evet, çünkü gıda atık kutumuz bulunmamaktadır	26	33.8	11	32.4	37	33.3	
Hayır, gıda atık çöp kutusunu kullandım	40	51.9	12	35.3	52	46.8	
İş yerinde kullanılan karton, teneke ve plastik ürünlerinin kullanımını bitirdikten sonra normal çöp kutusuna atma							
Evet, normal çöp kutularını atarım	9	11.7	8	23.5	17	15.3	χ^2 : 3.495 p: 0.174
Evet, çünkü geri dönüşüm çöp kutumuz bulunmamaktadır	12	15.6	7	20.6	19	17.1	
Hayır, iş yerimizde bulunan geri dönüşüm çöp kutularına atarım	56	72.7	19	55.9	75	67.6	
İş yerinde, gereğinden fazla ışık yakmaktan kaçınır ve bulunduğu ortamdaki işi bittiğinde çıkarken ışıkları kapatma							
Evet	72	93.5	26	76.5	98	88.3	χ^2 : 6.061 p: 0.015*
Hayır	5	6.5	8	23.5	13	11.7	

Tablo 13. Cinsiyete göre sürdürülebilirlik kavramının tanımı ve sürdürülebilirlik alışkanlık verilerinin dağılımı (devam)

	Kadın (n=77)		Erkek (n=34)		Toplam (N=111)		χ^2 ; p
	s	%	s	%	n	%	
İş yerinde bir kere patates kızartmak için kullanılmış kızartma yağını.....							
Süzerek, ağzı kapalı, ışık almayan bir gastronom içinde saklarım	49	63.6	22	64.7	71	64.0	χ^2 : 0.000 p: 1.000
Lavabo giderinden dökerim/Atık yağ bidonuna dökerim	28	36.4	12	35.3	40	36.0	
Sebze-meyve hazırlık ve temizlik esnasında her zaman akan suyun altında işlem yapma							
Evet	38	49.4	15	44.1	53	47.7	χ^2 : 0.092
Hayır	39	50.6	19	55.9	58	52.3	p: 0.762

s: Sayı, %: Sütun Yüzdesi, χ^2 : Ki-Kare Bağımsızlık Testi, p<0.05: İlişki Anlamlı

Cinsiyete göre sürdürülebilir beslenme kavramının tanımı ve sürdürülebilir beslenme alışkanlık verilerinin dağılımı Tablo 14’ te sunulmuştur.

Kadınların %45.5’inin “ekonomik olarak uygun olan, çevresel etkilerin düşük olduğu, kültürel açıdan kabul edilebilir, gıda güvenliğine katkıda bulunan, yeterli ve dengeli beslenmenin ön planda olduğu bir beslenme türüdür” şeklinde sürdürülebilirlik beslenme kavramını tanımladıkları, %72.7’sinin sürdürülebilir beslenmeye uygun diyetin “mevsiminde sebze ve meyve tüketilen, protein kaynağı tavuk, balık ve kurubaklagillerin olduğu, basit şeker içeriği düşük bir diyet” olduğunu düşündükleri, %88.3’ünün besinlerin mevsiminde tüketilmesi sürdürülebilir beslenmeye katkı sağladığını düşündükleri, %75.3’ünün yerel/yöresel ürünler kullanmanın sürdürülebilir beslenmeye katkı sağladığını düşündükleri, %40.3’ünün sürdürülebilir beslenmenin maliyetli olduğunu düşündükleri, %37.7’sinin daha önce karbon ayak izi ve su ayak izi kavramlarını duyduğu, %55.8’inin kırmızı et tüketimini azaltmak, protein kaynağı olarak balık, tavuk, kuru baklagilleri tercih etmenin sürdürülebilir beslenmeye katkı sağladığını düşündükleri, %29.9’unun çevresel etkisi daha az olduğu düşünülen besin grubu olarak meyve sebzeler olduğunu düşündükleri, %66.2’sinin iklim değişikliği, biyoçeşitliliğin azalması, toprak kalitesinin bozulması gibi faktörlerin sürdürülebilir beslenme ile ilişkili olduğunu düşündükleri görülmektedir.

Erkeklerin %50.0'sinin "ekonomik olarak uygun olan, çevresel etkilerin düşük olduğu, kültürel açıdan kabul edilebilir, gıda güvenliğine katkıda bulunan, yeterli ve dengeli beslenmenin ön planda olduğu bir beslenme türüdür" şeklinde sürdürülebilirlik beslenme kavramını tanımladıkları, %67.6'sının sürdürülebilir beslenmeye uygun diyetin "mevsiminde sebze ve meyve tüketilen, protein kaynağı tavuk, balık ve kurubaklagillerin olduğu, basit şeker içeriği düşük bir diyet" olduğunu düşündükleri, %88.2'sinin besinlerin mevsiminde tüketilmesi sürdürülebilir beslenmeye katkı sağladığını düşündükleri, %67.6'sının yerel/yöresel ürünler kullanmanın sürdürülebilir beslenmeye katkı sağladığını düşündükleri, %32.4'ünün sürdürülebilir beslenmenin maliyetli olduğunu düşündükleri, %50.0'sinin daha önce karbon ayak izi ve su ayak izi kavramlarını duyduğu, %64.7'sinin kırmızı et tüketimini azaltmak, protein kaynağı olarak balık, tavuk, kuru baklagilleri tercih etmenin sürdürülebilir beslenmeye katkı sağladığını düşündükleri, %38.2'sinin çevresel etkisi daha az olduğu düşünülen besin grubu olarak meyve sebzeler olduğunu düşündükleri, %73.5'inin iklim değişikliği, biyoçeşitliliğin azalması, toprak kalitesinin bozulması gibi faktörlerin sürdürülebilir beslenme ile ilişkili olduğunu düşündükleri görülmektedir.

Kadın ve erkeklerin sürdürülebilir beslenme kavramının tanımı ($p=0.075$), sürdürülebilir beslenmeye uygun diyetin türü ($p=0.520$), besinlerin mevsiminde tüketilmesi sürdürülebilir beslenmeye katkı sağladığını düşünme ($p=0.609$), yerel/yöresel ürünler kullanmanın sürdürülebilir beslenmeye katkı sağlama ($p=0.103$), sürdürülebilir beslenmenin maliyetli olduğunu düşünme ($p=0.420$), daha önce karbon ayak izi ve su ayak izi kavramlarını duyma ($p=0.314$), kırmızı et tüketimini azaltmak, protein kaynağı olarak balık, tavuk, kurubaklagilleri tercih etmenin sürdürülebilir beslenmeye katkı sağlama ($p=0.682$), çevresel etkisi daha az olduğu düşünülen besin grubu ($p=0.142$), iklim değişikliği, biyoçeşitliliğin azalması, toprak kalitesinin bozulması gibi faktörlerin sürdürülebilir beslenme ile ilişkili olduğunu düşünme ($p=0.704$) durumlarının benzer olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 14. Cinsiyete göre sürdürülebilir beslenme kavramının tanımı ve sürdürülebilir beslenme alışkanlık verilerinin dağılımı

	Kadın (n=77)		Erkek (n=34)		Toplam (N=111)		χ^2 ; p
	s	%	s	%	n	%	
Sürdürülebilir beslenme kavramının tanımı							
Çevresel ve ekonomik etkilerin oldukça fazla olduğu, yerel beslenmenin ön planda olduğu, yeterli ve dengeli beslenmenin sağlandığı bir beslenme türüdür.	28	36.4	6	17.6	34	30.6	χ^2 : 6.912 p: 0.075
Yerel beslenmenin arka planda olduğu, kültürel olarak kabul edilebilir, ulaşılabilir ve çevresel etkilerinin az olduğu beslenme türüdür.	4	5.2	6	17.6	10	9.0	
Ekonomik olarak uygun olan, çevresel etkilerin düşük olduğu, kültürel açıdan kabul edilebilir, gıda güvenliğine katkıda bulunan, yeterli ve dengeli beslenmenin ön planda olduğu bir beslenme türüdür.	35	45.5	17	50.0	52	46.8	
Temelinde çevresel etkiler ve doğayı korumanın bulunduğu, besin öğelerinin dengesinin önemsiz olduğu bir beslenme türüdür.	10	13.0	5	14.7	15	13.5	
Sürdürülebilir beslenmeye uygun diyet							
Mevsiminde sebze ve meyve tüketilen, protein kaynağı tavuk, balık ve kurubaklagillerin olduğu, basit şeker içeriği düşük bir diyet	56	72.7	23	67.6	79	71.2	χ^2 : 0.413 p: 0.520
Hayvansal protein ağırlıklı, yağ kullanımının sınırsız olduğu bir diyet	4	5.2	5	14.7	9	8.1	
Yağlı tohumlardan zengin, tahıl ve kurubaklagillerden fakir, protein kaynağı olarak tavuk ve balığın yer aldığı bir diyet	6	7.8	6	17.6	12	10.8	
Protein kaynağı olarak kırmızı et temelli, sebze ve meyvenin nadir tüketildiği, karbonhidrat açısından kısıtlı bir diyet	11	14.3	0	0.0	11	9.9	
Besinlerin mevsiminde tüketilmesi sürdürülebilir beslenmeye katkı sağlama durumu							
Evet	68	88.3	30	88.2	98	88.3	χ^2 : 0.000
Hayır/Fikri yok	9	11.7	4	11.8	13	11.7	p: 0.609
Yerel/yöresel ürünler kullanmanın sürdürülebilir beslenmeye katkı sağlama durumu							
Evet	58	75.3	23	67.6	81	73.0	χ^2 : 4.548 p: 0.103
Hayır	4	5.2	6	17.6	10	9.0	
Fikri yok	15	19.5	5	14.7	20	18.0	

Tablo 14. Cinsiyete göre sürdürülebilir beslenme kavramının tanımı ve sürdürülebilir beslenme alışkanlık verilerinin dağılımı (devam)

	Kadın (n=77)		Erkek (n=34)		Toplam (N=111)		χ^2 ; p
	s	%	s	%	n	%	
Sürdürülebilir beslenmenin maliyetli olduğunu düşünme							
Evet	31	40.3	11	32.4	42	37.8	χ^2 : 1.737 p: 0.420
Hayır	24	31.2	15	44.1	39	35.1	
Fikri yok	22	28.6	8	23.5	30	27.0	
Daha önce karbon ayak izi ve su ayak izi kavramlarını duyma							
Evet	29	37.7	17	50.0	46	41.4	χ^2 : 1.015 p: 0.314
Hayır	48	62.3	17	50.0	65	58.6	
Kırmızı et tüketimini azaltmak, protein kaynağı olarak balık, tavuk, kurubaklagilleri tercih etmenin sürdürülebilir beslenmeye katkı sağlama durumu							
Evet	43	55.8	22	64.7	65	58.6	χ^2 : 0.767 p: 0.682
Hayır	11	14.3	4	11.8	15	13.5	
Fikri yok	23	29.9	8	23.5	31	27.9	
Çevresel etkisi daha az olduğu düşünülen besin grubu							
Meyve ve sebzeler	23	29.9	13	38.2	36	32.4	χ^2 : 6.888 p: 0.142
Et grubu	10	13.0	4	11.8	14	12.6	
Süt ve süt ürünleri	4	5.2	6	17.6	10	9.0	
Tahıl grubu	14	18.2	5	14.7	19	17.1	
Fikri yok	26	33.8	6	17.6	32	28.8	
İklim değişikliği, biyoçeşitliliğin azalması, toprak kalitesinin bozulması gibi faktörlerin sürdürülebilir beslenme ile ilişkili olduğunu düşünme							
Evet	51	66.2	25	73.5	76	68.5	χ^2 : 0.703 p: 0.704
Hayır	7	9.1	3	8.8	10	9.0	
Fikri yok	19	24.7	6	17.6	25	22.5	

s: Sayı, %: Sütun Yüzdesi, χ^2 : Ki-Kare Bağımsızlık Testi, p<0.05: İlişki Anlamlı

Kadın ve erkeklerin ortalama tükettikleri enerji ve besin öğelerine ilişkin sonuçlar Tablo 15’ te sunulmuştur.

Kadınların ortalama 1775.50±584.25 kkal enerji, ortalama 71.35±24.45 g protein, toplam enerjinin ortalama %16.51±2.29 protein, ortalama 90.36±52.67 g yağ, toplam enerjinin ortalama %42.34±6.91 yağ, ortalama 193.50±122.34 g karbonhidrat, toplam enerjinin ortalama %40.81±6.96 karbonhidrat, ortalama 28.72±36.57 g posa, ortalama 345.47±129.27 mg total kolesterol, ortalama 32.53±11.70 g doymuş yağ asitleri, ortalama 29.75±12.51 g tekli doymamış yağ asitleri, ortalama 14.80±4.76 g çoklu

doymamış yağ asitleri, ortalama 1.53 ± 0.64 g n-3, ortalama 13.86 ± 9.91 g n-6, n-3/n-6 oranının ortalama 0.15 ± 0.06 olduğu belirlenmiştir.

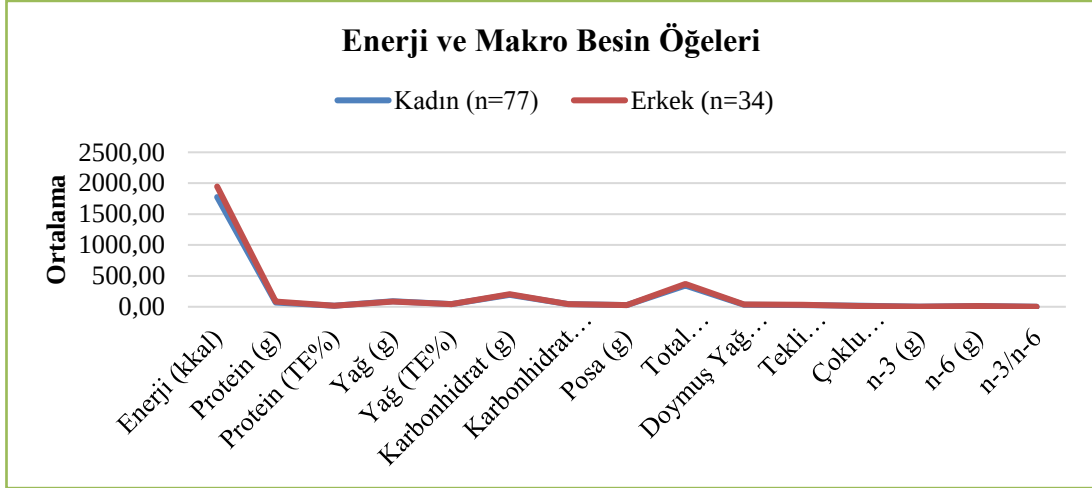
Erkeklerin ortalama 1946.02 ± 457.77 kkal enerji, ortalama 83.11 ± 24.92 g protein, toplam enerjinin ortalama $\%17.41 \pm 3.13$ protein, ortalama 86.28 ± 17.77 g yağ, toplam enerjinin ortalama $\%40.40 \pm 6.39$ yağ, ortalama 204.64 ± 66.47 g karbonhidrat, toplam enerjinin ortalama $\%44.46 \pm 15.81$ karbonhidrat, ortalama 25.18 ± 9.37 g posa, ortalama 370.63 ± 152.06 mg total kolesterol, ortalama 35.58 ± 8.46 g doymuş yağ asitleri, ortalama 30.03 ± 7.07 g tekli doymamış yağ asitleri, ortalama 13.80 ± 3.37 g çoklu doymamış yağ asitleri, ortalama 1.50 ± 0.35 g n-3, ortalama 11.71 ± 2.93 g n-6, n-3/n-6 oranının ortalama 0.15 ± 0.04 olduğu belirlenmiştir.

Kadın ve erkeklerin ortalama tükettikleri enerji (kkal), protein (TE%), yağ (g), yağ (TE%), karbonhidrat (g), karbonhidrat (TE%), posa (g), total kolesterol (mg), doymuş yağ asitleri (g), tekli doymamış yağ asitleri (g), çoklu doymamış yağ asitleri (g), n-3 (g), n-6 (g), n-3/n-6 besin öğeleri arasında anlamlı bir farklılık olmadığı ($p > 0.05$); protein (g) besin öğeleri arasında anlamlı bir farklılık olduğu ($p < 0.05$) belirlenmiş olup, kadınların erkeklere kıyasla daha az protein tükettiği sonucuna varılmıştır.

Tablo 15. Katılımcıların cinsiyetlerine göre günlük diyetle tükettikleri enerji ve besin öğeleri ortalamaları

Enerji ve Makro Besin Öğeleri	Kadın (n=77)			Erkek (n=34)			T/Z	p
	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (Alt-Üst)	DRI (%)	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (Alt-Üst)	DRI (%)		
Enerji (kkal)	1775.50±584.25	1657.25 (561.45-3534.75)	97.81	1946.02±457.77	1876.55 (1197.20-3110.15)	85.76	T -1.508	0.13
Protein (g)	71.35±24.45	65.55 (23.45-138.90)	126.42	83.11±24.92	78.53 (48.95-153.85)	119.62	T -2.322	0.02*
Protein (TE%)	16.51±2.29	16.50 (11.50-21.50)	0.04	17.41±3.13	16.75 (12.50-25.50)	0.04	T -1.698	0.09
Yağ (g)	90.36±52.67	81.70 (35.90-413.15)	162.91	86.28±17.77	83.50 (65.00-132.10)	124.47	Z -0.646	0.52
Yağ (TE%)	42.34±6.91	41.00 (18.00-62.50)	153.96	40.40±6.39	40.25 (26.00-51.00)	146.91	T 1.400	0.16
Karbonhidrat (g)	193.50±122.34	174.50 (35.85-1019.05)	81.22	204.64±66.47	201.18 (97.80-365.95)	68.72	Z -1.318	0.19
Karbonhidrat (TE%)	40.81±6.96	43.50 (18.00-50.50)	77.73	44.46±15.81	42.50 (28.50-127.15)	84.69	Z -0.570	0.57
Posa (g)	28.72±36.57	24.25 (5.05-333.60)	114.88	25.18±9.37	23.10 (8.95-50.80)	100.72	Z -0.051	0.96
Total Kolesterol (mg)	345.47±129.27	327.10 (81.15-726.70)	115.16	370.63±152.06	341.85 (141.70-711.20)	123.54	T -0.895	0.37
Doymuş Yağ Asitleri (g)	32.53±11.70	30.85 (14.70-70.10)	161.04	35.58±8.46	34.03 (20.95-53.70)	141.19	T -1.368	0.17
Tekli Doymamış Yağ Asitleri (g)	29.75±12.51	28.45 (12.75-111.20)	85.00	30.03±7.07	29.08 (21.25-47.70)	76.03	Z -0.803	0.42
Çoklu Doymamış Yağ Asitleri (g)	14.80±4.76	14.90 (5.35-32.60)	0.03	13.80±3.37	13.05 (7.00-21.25)	0.03	T 1.108	0.27
n-3 (g)	1.53±0.64	1.40 (0.60-3.35)	96.23	1.50±0.35	1.50 (0.90-2.20)	72.82	T 0.206	0.84
n-6 (g)	13.86±9.91	12.98 (4.50-91.60)	171.75	11.71±2.93	11.15 (5.20-18.25)	115.94	Z -1.28	0.20
n-3/n-6	0.15±0.06	0.14 (0.07-0.52)	15.00	0.15±0.04	0.14 (0.06-0.26)	15.00	Z -1.07	0.29

$\bar{X}$: Ortalama, SS: Standart Sapma, Z: Mann Whitney U Testi, T: Bağımsız Örneklem T Testi, p<0.05: İlişki Anlamlı



Şekil 2. Katılımcıların cinsiyetlerine göre günlük diyetle tükettikleri enerji ve makro besin öğeleri

Kadın ve erkeklerin ortalama tükettikleri vitamin değerlerine ilişkin sonuçlar Tablo 16' da sunulmuştur.

Kadınların ortalama 1684.13 ± 2407.25 RE A vitamini, ortalama 13.93 ± 4.15 mg E vitamini, ortalama 1.60 ± 3.33 mg tiamin, ortalama 1.68 ± 0.77 mg riboflavin, ortalama 17.38 ± 22.53 mg niasin, ortalama 1.24 ± 0.72 mg B6 vitamini, ortalama 378.80 ± 217.02 mcg folat, ortalama 5.76 ± 7.32 mcg B12 vitamini, ortalama 85.77 ± 36.73 mg C vitamini kullandıkları belirlenmiştir.

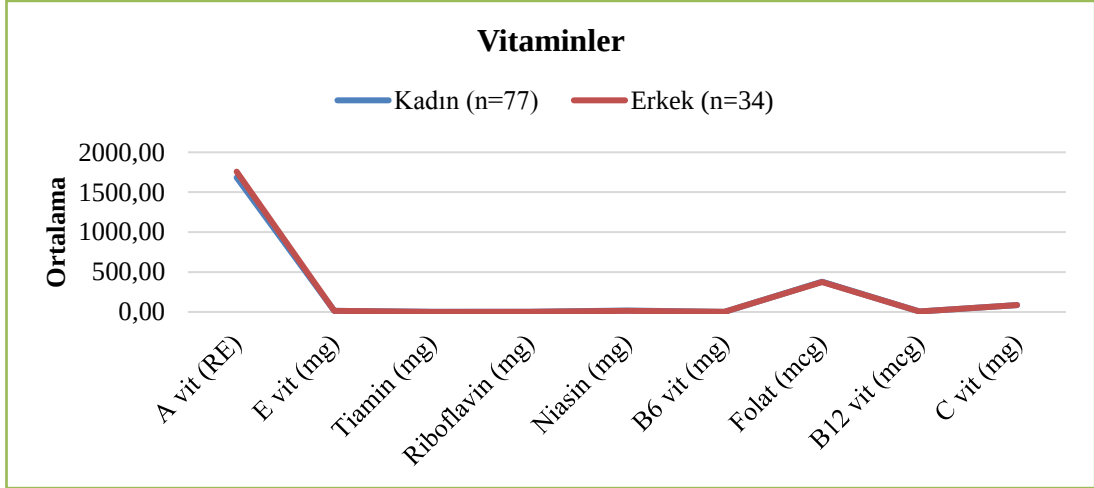
Erkeklerin ortalama 1758.00 ± 2187.02 RE A vitamini, ortalama 12.20 ± 3.26 mg E vitamini, ortalama 1.09 ± 0.39 mg tiamin, ortalama 2.08 ± 1.71 mg riboflavin, ortalama 15.85 ± 5.52 mg niasin, ortalama 1.28 ± 0.42 mg B6 vitamini, ortalama 376.18 ± 130.09 mcg folat, ortalama 7.39 ± 8.46 mcg B12 vitamini, ortalama 84.71 ± 42.48 mg C vitamini kullandıkları belirlenmiştir.

Kadın ve erkeklerin ortalama tükettikleri A vitamini, tiamin, riboflavin, niasin, B6 vitamini, folat ve C vitamin değerleri arasında anlamlı bir farklılık olmadığı ($p > 0.05$); E ve B12 vitamin değerleri arasında anlamlı bir farklılık olduğu ($p < 0.05$) belirlenmiş olup, kadınların erkeklere kıyasla daha az B12 vitamini, daha fazla E vitamini tükettiği sonucuna varılmıştır.

Tablo 16. Katılımcıların cinsiyetlerine göre günlük diyetle tükettikleri vitamin değerlerinin dağılımı

Vitaminler	Kadın (n=77)			Erkek (n=34)			T/Z	p
	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (Alt-Üst)	DRI (%)	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (Alt-Üst)	DRI (%)		
A vit (RE)	1684.13±2407.25	1236.70 (415.55-20645.85)	259.10	1758.00±2187.02	1240.55 (544.20-13505.10)	234.40	Z -0.787	0.43
E vit (mg)	13.93±4.15	13.45 (5.20-33.30)	126.64	12.20±3.26	12.03 (5.25-19.60)	93.85	Z -2.057	0.04*
Tiamin (mg)	1.60±3.33	1.00 (0.20-28.50)	250.00	1.09±0.39	1.05 (0.55-2.15)	114.74	Z -0.138	0.89
Riboflavin (mg)	1.68±0.77	1.50 (0.50-5.00)	105.00	2.08±1.71	1.65 (0.70-10.90)	130.00	Z -1.325	0.19
Niasin (mg)	17.38±22.53	13.75 (4.05-196.30)	142.93	15.85±5.52	14.30 (8.40-35.05)	104.28	Z -1.407	0.16
B6 vit (mg)	1.24±0.72	1.15 (0.30-6.10)	77.50	1.28±0.42	1.15 (0.70-2.30)	75.29	Z -0.916	0.36
Folat (mcg)	378.80±217.02	326.05 (80.95-1664.25)	114.79	376.18±130.09	324.90 (191.45-658.60)	113.99	Z -0.729	0.47
B12 vit (mcg)	5.76±7.32	4.45 (1.15-62.45)	144.00	7.39±8.46	5.55 (2.30-51.85)	184.75	Z -2.364	0.02*
C vit (mg)	85.77±36.73	84.10 (6.50-219.55)	90.28	84.71±42.48	73.75 (22.55-198.00)	77.01	T 0.133	0.89

$\bar{X}$: Ortalama, SS: Standart Sapma, Z: Mann Whitney U Testi, T: Bağımsız Örneklem T Testi, p<0.05: İlişki Anlamlı



Şekil 3. Katılımcıların cinsiyetlerine göre günlük diyetle tükettikleri vitamin öğeleri değerleri

Kadın ve erkeklerin ortalama tükettikleri mineral değerlerine ilişkin sonuçlar Tablo 17’de sunulmuştur.

Kadınların ortalama 2377.80 ± 926.29 mg Na, ortalama 2664.38 ± 915.21 mg K, ortalama 864.14 ± 387.84 mg Ca, ortalama 307.43 ± 113.22 mg Mg, ortalama 1175.25 ± 445.52 mg P, ortalama 12.73 ± 21.30 mg Fe, ortalama 10.45 ± 3.76 mg Zn minerallerini kullandıkları belirlenmiştir.

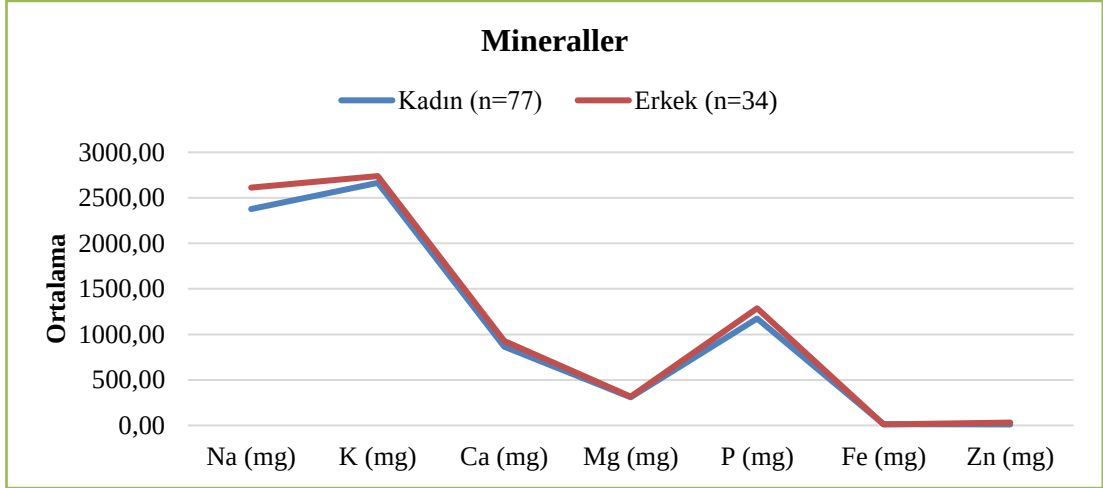
Erkeklerin ortalama 2613.36 ± 729.88 mg Na, ortalama 2738.95 ± 822.70 mg K, ortalama 926.96 ± 345.74 mg Ca, ortalama 315.69 ± 84.14 mg Mg, ortalama 1284.94 ± 393.15 mg P, ortalama 10.98 ± 3.80 mg Fe, ortalama 31.96 ± 113.94 mg Zn minerallerini kullandıkları belirlenmiştir.

Kadın ve erkeklerin ortalama tükettikleri Na, K, Ca, Mg, P, Fe mineral değerleri arasında anlamlı bir farklılık olmadığı ($p > 0.05$); Zn mineral değerleri arasında anlamlı bir farklılık olduğu ($p < 0.05$), kadınların erkeklere kıyasla daha az Zn tükettiği sonucuna varılmıştır.

Tablo 17. Katılımcıların cinsiyetlerine göre günlük diyetle tükettikleri mineral değerlerinin dağılımı

Mineraller	Kadın (n=77)			Erkek (n=34)			T/Z	p	
	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (Alt-Üst)	DRI (%)	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (Alt-Üst)	DRI (%)			
Na (mg)	2377.80±926.29	2192.45 (966.95-4631.25)	118.89	2613.36±729.88	2509.13 (1426.35-4413.95)	130.67	T	-1.313	0.19
K (mg)	2664.38±915.21	2575.45 (555.35-5428.85)	76.13	2738.95±822.70	2442.83 (1580.25-5240.15)	78.26	T	-0.408	0.68
Ca (mg)	864.14±387.84	789.15 (324.15-1903.90)	90.96	926.96±345.74	883.63 (410.10-2180.95)	97.57	T	-0.812	0.42
Mg (mg)	307.43±113.22	300.05 (90.05-601.70)	102.48	315.69±84.14	297.56 (189.85-495.80)	90.20	T	-0.381	0.70
P (mg)	1175.25±445.52	1053.75 (382.95-2520.05)	213.68	1284.94±393.15	1187.15 (580.55-2237.70)	233.63	T	-1.238	0.22
Fe (mg)	12.73±21.30	9.30 (2.85-183.60)	79.56	10.98±3.80	10.20 (5.85-21.45)	99.82	Z	-1.401	0.16
Zn (mg)	10.45±3.76	9.75 (4.20-20.60)	139.33	31.96±113.94	11.80 (7.15-676.45)	340.00	Z	-2.767	0.01*

$\bar{X}$: Ortalama, SS: Standart Sapma, Z: Mann Whitney U Testi, T: Bağımsız Örneklem T Testi, p<0.05: İlişki Anlamlı



Şekil 4. Katılımcıların cinsiyetlerine göre günlük diyetle tükettikleri tüketilen mineral değerleri

Beslenme bilgi ölçeği ile besin seçimi anketi, bireylerin sürdürülebilir tüketim davranışlarının ölçeği, sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış ölçeği, sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları ölçek puanları arasındaki ilişki sonuçları Tablo 18’de sunulmuştur.

Beslenme bilgi puanı ile sağlık, duyu durumu, doğal içerik, ağırlık kontrolü, aşinalık, etik kaygı puanları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı ($p>0.05$); uygunluk, duyu görünüm, fiyat puanları arasında pozitif yönde zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu ($p<0.05$); çevre duyarlılığı, ihtiyaç dışı satın alma, yeniden kullanılabilirlik puanları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı ($p>0.05$); tasarruf puanı arasında pozitif yönde zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu ($p<0.01$); besin tercihi, besin satın alma puanları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı ($p>0.05$); mevsimsel ve yerel beslenme puanı arasında pozitif yönde çok zayıf düzeyde ($p<0.05$); sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış ($p<0.05$), gıda israfının azaltılması ($p<0.01$) puanları arasında pozitif yönde zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki; sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme, kalite işaretleri, yerel gıda, et tüketiminin azaltılması, hayvan sağlığı puanları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı ($p>0.05$); mevsimine özgü gıdalar ve gıda israfından kaçınma ($p<0.01$), sağlıklı ve dengeli beslenme ($p<0.01$), düşük yağ ($p<0.05$) puanları arasında pozitif yönde zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu gözlenmiştir.

Tablo 18. Beslenme bilgi ölçeği ile besin seçimi anketi, bireylerin sürdürülebilir tüketim davranışlarının ölçeği, sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış ölçeği, sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları ölçek puanları arasındaki ilişki

N=111	Beslenme bilgisi	
	r	P
Besin seçimi anketi		
Sağlık	0.14	0.15
Duygu durum	0.18	0.06
Uygunluk	0.21	0.03**
Duyusal görünüm	0.22	0.02**
Doğal içerik	0.06	0.52
Fiyat	0.22	0.02**
Ağırlık kontrolü	0.05	0.57
Aşinalık	0.13	0.17
Etik kaygı	-0.02	0.81
Bireylerin sürdürülebilir tüketim davranışlarının ölçülmesi		
Çevre duyarlılığı	-0.13	0.18
İhtiyaç dışı satın alma	-0.13	0.17
Tasarruf	0.30	0.00*
Yeniden kullanılabilirlik	0.16	0.09
Sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış ölçeği		
Sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış	0.23	0.02**
Besin tercihi	0.08	0.39
Gıda israfının azaltılması	0.27	0.00*
Mevsimsel ve yerel beslenme	0.20	0.03**
Besin satın alma	0.15	0.13
Sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları ölçeği		
Sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları	0.15	0.12
Kalite işaretleri (yöresel ve organik)	0.07	0.49
Mevsime özgü gıdalar ve gıda israfından kaçınma	0.25	0.00*
Sağlıklı ve dengeli beslenme	0.27	0.00*
Yerel gıda	-0.11	0.24
Et tüketiminin azaltılması	0.01	0.88
Hayvan sağlığı	0.12	0.22
Düşük yağ	0.23	0.02**

r: Pearson Korelasyon Analizi, *p<0.01, **p<0.05: Düzeyinde Anlamlı

Besin seçimi anketi alt boyutları ile bireylerin sürdürülebilir tüketim davranışlarının ölçeği, sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış ölçeği, sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları ölçek puanları arasındaki ilişki sonuçları Tablo 19’da sunulmuştur.

Sağlık puanı ile ihtiyaç dışı satın alma puanı arasında negatif yönde zayıf düzeyde (p<0.05); çevre duyarlılığı (p<0.01), yeniden kullanılabilirlik (p<0.05) puanları

arasında pozitif yönde zayıf düzeyde; tasarruf puanı arasında pozitif yönde orta düzeyde ($p<0.01$) anlamlı bir ilişki; beslenmeye yönelik davranış ölçeği ve alt boyut puanları arasında pozitif yönde zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki ($p<0.01$); yerel gıda puanları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı ($p>0.05$); kalite işaretleri, mevsimine özgü gıdalar ve gıda israfından kaçınma, et tüketiminin azaltılması, hayvan sağlığı puanları arasında pozitif yönde zayıf düzeyde ($p<0.01$); sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme, sağlıklı ve dengeli beslenme, düşük yağ puanları arasında pozitif yönde orta düzeyde ($p<0.01$) anlamlı bir ilişki olduğu gözlenmiştir.

Duygu durum puanı ile ihtiyaç dışı satın alma puanı arasında anlamlı bir ilişki olmadığı ($p>0.05$); çevre duyarlılığı ($p<0.05$), tasarruf ($p<0.01$), yeniden kullanılabilirlik ($p<0.05$) puanları arasında pozitif yönde zayıf düzeyde anlamlı; besin tercihi, besin satın alma puanları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı ($p>0.05$); sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış ($p<0.01$), gıda israfının azaltılması ($p<0.01$), mevsimsel ve yerel beslenme ($p<0.05$) puanları arasında pozitif yönde zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki; yerel gıda puanları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı ($p>0.05$); sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme ($p<0.01$), kalite işaretleri ($p<0.05$), mevsimine özgü gıdalar ve gıda israfından kaçınma ($p<0.01$), sağlıklı ve dengeli beslenme ($p<0.01$), et tüketiminin azaltılması ($p<0.01$), hayvan sağlığı ($p<0.01$), düşük yağ ($p<0.01$) puanları arasında pozitif yönde zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu gözlenmiştir.

Uygunluk puanı ile çevre duyarlılığı, ihtiyaç dışı satın alma, yeniden kullanılabilirlik puanları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı ($p>0.05$); tasarruf puanı arasında pozitif yönde zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu ($p<0.01$); sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış ölçeği ve alt boyut puanları arasında anlamlı bir ilişki ($p>0.05$); kalite işaretleri, yerel gıda, et tüketiminin azaltılması puanları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı ($p>0.05$); hayvan sağlığı puanı arasında pozitif yönde çok zayıf düzeyde ($p<0.05$); sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme ($p<0.05$), mevsimine özgü gıdalar ve gıda israfından kaçınma ($p<0.01$), sağlıklı ve dengeli beslenme ($p<0.01$), düşük yağ ($p<0.05$) puanları arasında pozitif yönde zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki belirlenmiştir.

Duyusal görünüm puanı ile çevre duyarlılığı, yeniden kullanılabilirlik puanları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı ($p>0.05$); ihtiyaç dışı satın alma puanı arasında negatif yönde zayıf düzeyde ($p<0.01$); tasarruf puanı arasında pozitif yönde zayıf düzeyde ($p<0.01$) anlamlı bir ilişki olduğu; besin tercihi, besin satın alma puanları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı ($p>0.05$); mevsimsel ve yerel beslenme puanı arasında pozitif yönde çok zayıf düzeyde ($p<0.05$); sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış ($p<0.05$), gıda israfının azaltılması ($p<0.01$) puanları arasında pozitif yönde zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu; kalite işaretleri, yerel gıda, et tüketiminin azaltılması, hayvan sağlığı puanları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı ($p>0.05$); sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme ($p<0.05$), mevsimine özgü gıdalar ve gıda israfından kaçınma ($p<0.01$), sağlıklı ve dengeli beslenme ($p<0.01$), düşük yağ ($p<0.01$) puanları arasında pozitif yönde zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu gözlenmiştir.

Doğal içerik puanı ile yeniden kullanılabilirlik puanı arasında anlamlı bir ilişki olmadığı ($p>0.05$); ihtiyaç dışı satın alma puanı arasında negatif yönde zayıf düzeyde ($p<0.01$); çevre duyarlılığı puanı arasında pozitif yönde zayıf düzeyde ($p<0.01$); tasarruf puanı arasında pozitif yönde orta düzeyde ($p<0.01$) anlamlı bir ilişki olduğu; besin satın alma puanı arasında anlamlı bir ilişki olmadığı ($p>0.05$); sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış ($p<0.01$), besin tercihi ($p<0.05$), gıda israfının azaltılması ($p<0.01$), mevsimsel ve yerel beslenme ($p<0.01$) puanları arasında pozitif yönde zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu; yerel gıda, et tüketiminin azaltılması puanları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı ($p>0.05$); sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme, kalite işaretleri, mevsimine özgü gıdalar ve gıda israfından kaçınma, hayvan sağlığı, düşük yağ puanları arasında pozitif yönde zayıf düzeyde ($p<0.01$); sağlıklı ve dengeli beslenme ($p<0.01$) puanı arasında pozitif yönde orta düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir.

Fiyat puanı ile çevre duyarlılığı, yeniden kullanılabilirlik puanları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı ($p>0.05$); ihtiyaç dışı satın alma puanı arasında negatif yönde zayıf düzeyde ($p<0.01$); tasarruf puanı arasında pozitif yönde zayıf düzeyde ($p<0.01$) anlamlı bir ilişki olduğu; gıda israfının azaltılması puanı arasında pozitif

yönde çok zayıf düzeyde ($p<0.05$); sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış ($p<0.01$), besin tercihi ($p<0.05$), mevsimsel ve yerel beslenme ($p<0.01$), besin satın alma ($p<0.01$) puanları arasında pozitif yönde zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki; yerel gıda, et tüketiminin azaltılması puanları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı ($p>0.05$); sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme, kalite işaretleri, mevsimine özgü gıdalar ve gıda israfından kaçınma, sağlıklı ve dengeli beslenme, hayvan sağlığı, düşük yağ puanları arasında pozitif yönde zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu ($p<0.01$) sonucuna varılmıştır.

Ağırlık kontrolü puanı ile ihtiyaç dışı satın alma, yeniden kullanılabilirlik puanları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı ($p>0.05$); çevre duyarlılığı ($p<0.01$), tasarruf ($p<0.05$) puanları arasında pozitif yönde zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu; besin satın alma puanı arasında anlamlı bir ilişki olmadığı ($p>0.05$); sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış ($p<0.01$), besin tercihi ($p<0.05$), gıda israfının azaltılması ($p<0.05$), mevsimsel ve yerel beslenme ($p<0.01$) puanları arasında pozitif yönde zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu; mevsimine özgü gıdalar ve gıda israfından kaçınma, yerel gıda, et tüketiminin azaltılması, hayvan sağlığı puanları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı ($p>0.05$); sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme ($p<0.05$), kalite işaretleri ($p<0.05$), sağlıklı ve dengeli beslenme ($p<0.05$), düşük yağ ($p<0.01$) puanları arasında pozitif yönde zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna varılmıştır.

Aşinalık puanı ile ihtiyaç dışı satın alma puanı arasında negatif yönde zayıf düzeyde; çevre duyarlılığı, yeniden kullanılabilirlik puanları arasında pozitif yönde zayıf düzeyde; tasarruf puanı arasında pozitif yönde orta düzeyde anlamlı bir ilişki ($p<0.01$); besin tercihi puanı arasında anlamlı bir ilişki olmadığı ($p>0.05$); sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış ($p<0.01$), gıda israfının azaltılması ($p<0.01$), mevsimsel ve yerel beslenme ($p<0.01$), besin satın alma ($p<0.05$) puanları arasında pozitif yönde zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki; yerel gıda, et tüketiminin azaltılması puanları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı ($p>0.05$); sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme ($p<0.01$), kalite işaretleri ($p<0.01$), mevsimine özgü gıdalar ve gıda israfından kaçınma ($p<0.01$), sağlıklı ve dengeli beslenme ($p<0.01$), hayvan sağlığı

($p<0.05$), düşük yağ ($p<0.01$) puanları arasında pozitif yönde zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir.

Etik kaygı puanı ile ihtiyaç dışı satın alma, yeniden kullanılabilirlik puanları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı ($p>0.05$); çevre duyarlılığı ($p<0.01$), tasarruf ($p<0.05$) puanları arasında pozitif yönde zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki; besin satın alma puanı arasında pozitif yönde çok zayıf düzeyde ($p<0.05$); sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış ($p<0.01$), besin tercihi ($p<0.01$), gıda israfının azaltılması ($p<0.05$), mevsimsel ve yerel beslenme ($p<0.01$) puanları arasında pozitif yönde zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki; yerel gıda puanı arasında anlamlı bir ilişki olmadığı ($p>0.05$); et tüketiminin azaltılması puanı arasında pozitif yönde çok zayıf düzeyde ($p<0.05$); sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme ($p<0.01$), kalite işaretleri ($p<0.01$), mevsimine özgü gıdalar ve gıda israfından kaçınma ($p<0.01$), sağlıklı ve dengeli beslenme ($p<0.05$), hayvan sağlığı ($p<0.05$), düşük yağ ($p<0.05$) puanları arasında pozitif yönde zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu gözlenmiştir.

Tablo 19. Besin seçimi anketi alt boyutları ile bireylerin sürdürülebilir tüketim davranışlarının ölçeği, sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış ölçeği, sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları ölçek puanları arasındaki ilişki

N=111	Sağlık		Duygu durum		Uygunluk		Duygusal çekicilik		Doğal içerik		Fiyat		Kilo kontrolü		Aşinalık		Etik kaygı	
	r	p	r	p	r	P	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p
Bireylerin sürdürülebilir tüketim davranışlarının ölçülmesi																		
Çevre duyarlılığı	0.35	0.00*	0.23	0.02**	0.13	0.19	0.08	0.38	0.32	0.00*	0.12	0.20	0.26	0.00*	0.38	0.00*	0.39	0.00*
İhtiyaç dışı satın alma	-0.21	0.03**	-0.18	0.06	-0.08	0.42	-0.26	0.00*	-0.27	0.00*	-0.26	0.00*	-0.19	0.06	-0.28	0.00*	-0.18	0.06
Tasarruf	0.49	0.00*	0.38	0.00*	0.29	0.00*	0.34	0.00*	0.45	0.00*	0.30	0.00*	0.24	0.02**	0.44	0.00*	0.31	0.00*
Yeniden kullanılabilirlik	0.22	0.02**	0.22	0.02**	0.12	0.22	0.07	0.44	0.07	0.45	0.10	0.30	0.15	0.11	0.29	0.00*	0.14	0.14
Sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış ölçeği																		
Sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış	0.38	0.00*	0.26	0.00*	0.18	0.06	0.23	0.02**	0.32	0.00*	0.30	0.00*	0.26	0.00*	0.32	0.00*	0.31	0.00*
Besin tercihi	0.25	0.00*	0.17	0.08	0.08	0.38	0.12	0.22	0.23	0.02**	0.21	0.03**	0.21	0.02**	0.19	0.06	0.25	0.00*
Gıda israfının azaltılması	0.39	0.00*	0.29	0.00*	0.18	0.06	0.28	0.00*	0.26	0.00*	0.20	0.03**	0.21	0.03**	0.31	0.00*	0.24	0.02**
Mevsimsel ve yerel beslenme	0.28	0.00*	0.22	0.02**	0.17	0.08	0.20	0.04**	0.35	0.00*	0.28	0.00*	0.26	0.00*	0.27	0.00*	0.30	0.00*
Besin satın alma	0.25	0.00*	0.13	0.18	0.13	0.17	0.07	0.45	0.15	0.13	0.25	0.00*	0.14	0.15	0.21	0.03**	0.19	0.04*
Sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları ölçeği																		
Sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları	0.42	0.00*	0.34	0.00*	0.23	0.02**	0.23	0.02**	0.33	0.00*	0.31	0.00*	0.22	0.02**	0.30	0.00*	0.29	0.00*
Kalite işaretleri (yöresel ve organik)	0.37	0.00*	0.23	0.02**	0.18	0.06	0.16	0.10	0.32	0.00*	0.25	0.00*	0.23	0.02**	0.30	0.00*	0.25	0.00*
Mevsime özgü gıdalar ve gıda israfından kaçınma	0.36	0.00*	0.35	0.00*	0.29	0.00*	0.31	0.00*	0.30	0.00*	0.36	0.00*	0.14	0.15	0.36	0.00*	0.29	0.00*
Sağlıklı ve dengeli beslenme	0.41	0.00*	0.25	0.00*	0.27	0.00*	0.26	0.00*	0.41	0.00*	0.27	0.00*	0.23	0.02**	0.32	0.00*	0.22	0.02**
Yerel gıda	0.13	0.17	0.09	0.34	0.01	0.91	0.04	0.68	0.09	0.35	0.08	0.43	-0.02	0.87	0.02	0.85	0.17	0.08
Et tüketiminin azaltılması	0.30	0.00*	0.28	0.00*	0.14	0.13	0.15	0.13	0.11	0.24	0.17	0.07	0.17	0.07	0.15	0.11	0.20	0.03**
Hayvan sağlığı	0.27	0.00*	0.26	0.00*	0.19	0.04**	0.08	0.38	0.28	0.00*	0.28	0.00*	0.14	0.14	0.23	0.02**	0.21	0.02**
Düşük yağ	0.44	0.00*	0.39	0.00*	0.21	0.02**	0.27	0.00*	0.31	0.00*	0.28	0.00*	0.32	0.00*	0.30	0.00*	0.24	0.02**

Bireylerin sürdürülebilir tüketim davranış puanları ile sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış ölçeği, sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları ölçek puanları arasındaki ilişki sonuçları Tablo 20' de sunulmuştur.

Çevre duyarlılık puanı ile gıda israfının azaltılması puanı arasında anlamlı bir ilişki olmadığı ($p>0.05$); sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış, besin satın alma puanları arasında pozitif yönde zayıf düzeyde ($p<0.01$); besin tercihi, mevsimsel ve yerel beslenme puanları arasında pozitif yönde orta düzeyde ($p<0.01$) anlamlı bir ilişki; mevsimine özgü gıdalar ve gıda israfından kaçınma ($p<0.05$), yerel gıda ($p<0.01$), et tüketiminin azaltılması ($p<0.01$), hayvan sağlığı ($p<0.01$), düşük yağ ($p<0.01$) puanları arasında pozitif yönde zayıf düzeyde; sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme, kalite işaretleri, sağlıklı ve dengeli beslenme puanları arasında pozitif yönde orta düzeyde ($p<0.01$) anlamlı bir ilişki vardır.

İhtiyaç dışı satın alma puanı ile besin tercihi, besin satın alma puanları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı ($p>0.05$); sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış, mevsimsel ve yerel beslenme puanları arasında negatif yönde zayıf düzeyde ($p<0.01$); gıda israfının azaltılması puanı arasında negatif yönde orta düzeyde ($p<0.01$) anlamlı; sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme, kalite işaretleri, sağlıklı ve dengeli beslenme, yerel gıda, et tüketiminin azaltılması, hayvan sağlığı, düşük yağ puanları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı ($p>0.05$); mevsimine özgü gıdalar ve gıda israfından kaçınma puanı arasında negatif yönde zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki ($p<0.01$) tespit edilmiştir.

Tasarruf puanı ile besin satın alma puanı arasında pozitif yönde çok zayıf düzeyde ($p<0.05$); besin tercihi, mevsimsel ve yerel beslenme puanları arasında pozitif yönde zayıf düzeyde ($p<0.01$); sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış, gıda israfının azaltılması puanları arasında pozitif yönde orta düzeyde ($p<0.01$) anlamlı bir ilişki vardır. Tasarruf puanı ile yerel gıda puanı arasında anlamlı bir ilişki olmadığı ($p>0.05$); sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme, kalite işaretleri, mevsimine özgü gıdalar ve gıda israfından kaçınma, sağlıklı ve dengeli beslenme, et tüketiminin azaltılması, hayvan sağlığı, düşük yağ puanları arasında pozitif yönde zayıf düzeyde ($p<0.01$) anlamlı bir ilişki vardır.

Yeniden kullanılabilirlik puanı ile sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış, besin tercihi, gıda israfının azaltılması, mevsimsel ve yerel beslenme, besin satın alma puanları arasında pozitif yönde zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki ($p<0.01$); kalite işaretleri, sağlıklı ve dengeli beslenme, yerel gıda, et tüketiminin azaltılması, hayvan sağlığı, düşük yağ puanları arasında pozitif yönde zayıf düzeyde; sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme, mevsimine özgü gıdalar ve gıda israfından kaçınma puanları arasında pozitif yönde orta düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0.01$).

Tablo 20. Bireylerin sürdürülebilir tüketim davranış puanları ile sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış ölçeği, sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları ölçek puanları arasındaki ilişki

N=111	Çevre duyarlılığı		İhtiyaç dışı satın alma		Tasarruf		Yeniden kullanılabilirlik	
	r	p	r	p	r	p	r	p
Sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış ölçeği								
Sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış	0.40	0.00*	-0.34	0.00*	0.46	0.00*	0.39	0.00*
Besin tercihi	0.41	0.00*	-0.09	0.36	0.30	0.00*	0.35	0.00*
Gıda israfının azaltılması	0.13	0.17	-0.51	0.00*	0.53	0.00*	0.28	0.00*
Mevsimsel ve yerel beslenme	0.41	0.00*	-0.27	0.00*	0.37	0.00*	0.30	0.00*
Besin satın alma	0.35	0.00*	-0.14	0.16	0.20	0.04**	0.32	0.00*
Sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları ölçeği								
Sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları	0.45	0.00*	-0.10	0.28	0.36	0.00*	0.46	0.00*
Kalite işaretleri (yöresel ve organik)	0.49	0.00*	-0.04	0.68	0.33	0.00*	0.40	0.00*
Mevsime özgü gıdalar ve gıda israfından kaçınma	0.23	0.02**	-0.28	0.00*	0.36	0.00*	0.43	0.00*
Sağlıklı ve dengeli beslenme	0.41	0.00*	-0.11	0.23	0.30	0.00*	0.32	0.00*
Yerel gıda	0.36	0.00*	0.13	0.16	0.09	0.34	0.28	0.00*
Et tüketiminin azaltılması	0.29	0.00*	0.00	1.00	0.26	0.00*	0.34	0.00*
Hayvan sağlığı	0.39	0.00*	-0.11	0.25	0.29	0.00*	0.40	0.00*
Düşük yağ	0.27	0.00*	-0.18	0.06	0.34	0.00*	0.34	0.00*

r: Pearson Korelasyon Analizi, * $p<0.01$, ** $p<0.05$: Düzeyinde Anlamlı

Sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış ölçek puanları ile sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları ölçek puanları arasındaki ilişki sonuçları Tablo 21’ de sunulmuştur.

Sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış puanı ile yerel gıda puanı arasında pozitif yönde zayıf düzeyde; kalite işaretleri, sağlıklı ve dengeli beslenme, et

tüketiminin azaltılması, hayvan sağlığı, düşük yağ puanları arasında pozitif yönde orta düzeyde; sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme, mevsimine özgü gıdalar ve gıda israfından kaçınma, puanları arasında pozitif yönde güçlü düzeyde anlamlı bir ilişki ($p<0.01$).

Besin tercihi puanı ile düşük yağ puanı arasında pozitif yönde zayıf düzeyde; sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme, kalite işaretleri, mevsimine özgü gıdalar ve gıda israfından kaçınma, sağlıklı ve dengeli beslenme, yerel gıda, et tüketiminin azaltılması, hayvan sağlığı puanları arasında pozitif yönde orta düzeyde anlamlı bir ilişki vardır ($p<0.01$).

Gıda israfının azaltılması puanı ile yerel gıda puanı arasında anlamlı bir ilişki olmadığı ($p>0.05$); kalite işaretleri, sağlıklı ve dengeli beslenme, et tüketiminin azaltılması, hayvan sağlığı puanları arasında pozitif yönde zayıf düzeyde; sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme, mevsimine özgü gıdalar ve gıda israfından kaçınma, düşük yağ puanları arasında pozitif yönde orta düzeyde ($p<0.01$) anlamlı bir ilişki vardır.

Mevsimsel ve yerel beslenme puanı ile yerel gıda puanı arasında anlamlı bir ilişki olmadığı ($p>0.05$); et tüketiminin azaltılması, düşük yağ puanları arasında pozitif yönde zayıf düzeyde; sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme, kalite işaretleri, mevsimine özgü gıdalar ve gıda israfından kaçınma, sağlıklı ve dengeli beslenme, hayvan sağlığı puanları arasında pozitif yönde orta düzeyde ($p<0.01$) anlamlı bir ilişki vardır.

Besin satın alma puanı ile yerel gıda, et tüketiminin azaltılması, düşük yağ puanları arasında pozitif yönde zayıf düzeyde; sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme, kalite işaretleri, mevsimine özgü gıdalar ve gıda israfından kaçınma, sağlıklı ve dengeli beslenme, hayvan sağlığı puanları arasında pozitif yönde orta düzeyde ($p<0.01$) anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Tablo 21. Sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış ölçek puanları ile sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları ölçek puanları arasındaki ilişki

N=111	Sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış		Besin tercihi		Gıda israfının azaltılması		Mevsimsel ve yerel beslenme		Besin satın alma	
	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p
Sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları ölçeği										
Sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları	0.65	0.00*	0.60	0.00*	0.44	0.00*	0.50	0.00*	0.53	0.00*
Kalite işaretleri (yöresel ve organik)	0.60	0.00*	0.58	0.00*	0.36	0.00*	0.45	0.00*	0.52	0.00*
Mevsime özgü gıdalar ve gıda israfından kaçınma	0.64	0.00*	0.44	0.00*	0.56	0.00*	0.47	0.00*	0.51	0.00*
Sağlıklı ve dengeli beslenme	0.56	0.00*	0.50	0.00*	0.39	0.00*	0.43	0.00*	0.45	0.00*
Yerel gıda	0.29	0.00*	0.43	0.00*	0.08	0.41	0.19	0.06	0.28	0.00*
Et tüketiminin azaltılması	0.42	0.00*	0.49	0.00*	0.25	0.00*	0.32	0.00*	0.30	0.00*
Hayvan sağlığı	0.53	0.00*	0.45	0.00*	0.34	0.00*	0.47	0.00*	0.44	0.00*
Düşük yağ	0.50	0.00*	0.37	0.00*	0.44	0.00*	0.39	0.00*	0.37	0.00*

r: Pearson Korelasyon Analizi, *p<0.01: Düzeyinde Anlamlı

Vücut ağırlığı, boy uzunluğu, beden kütle indeksi, günde tüketilen ana ve ara öğün sayısı ile ölçek puanları arasındaki ilişki sonuçları Tablo 22’ de sunulmuştur.

Vücut ağırlığı ile beslenme bilgi puanı, *beslenme seçimi alt boyut, Bireylerin sürdürülebilir tüketim davranışları alt boyut, sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış ölçeği ve alt boyut, Sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları ölçeği ve alt boyut puanları* arasında anlamlı bir ilişki yoktur (p>0.05).

Boy uzunluğu ile beslenme bilgi puanı, *Bireylerin sürdürülebilir tüketim davranışları alt boyut, sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları ölçeği ve alt boyut puanları* arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (p>0.05). Boy uzunluğu ile uygunluk puanı arasında negatif yönde zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki (p<0.01) gözlenirken, geriye kalan maddeler arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır (p>0.05). Boy uzunluğu ile gıda israfının azaltılması puanı arasında negatif yönde zayıf düzeyde (p<0.05) anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilirken, geriye kalan maddeler arasında anlamlı bir ilişki olmadığı (p>0.05) bulunmuştur.

Beden kütle indeksi ile beslenme bilgi puanı, sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış  l eği ve alt boyut, Sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları  l eği ve alt boyut puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0.05$). Beden kütle indeksi ile sağlık, duygu durum, uygunluk, duyusal görünüm, doğal içerik, ağırlık kontrolü, aşınalık, etik kaygı puanları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı ($p>0.05$); fiyat puanı arasında pozitif yönde zayıf düzeyde ($p<0.01$) anlamlı bir ilişki olduğu gözlenmiştir. Beden kütle indeksi ile  evre duyarlılığı, tasarruf, yeniden kullanılabilirlik puanları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı ($p>0.05$); ihtiyaç dışı satın alma puanı arasında negatif yönde zayıf düzeyde ($p<0.05$) anlamlı bir ilişki olduğu gözlenmiştir.

Günde tüketilen ana öğün sayısı ile beslenme bilgi puanı, bireylerin sürdürülebilir tüketim davranışları alt boyut, sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış  l eği ve alt boyut, sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları  l eği ve alt boyut puanları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı gözlenmiştir ($p>0.05$). Günde tüketilen ana öğün sayısı ile sağlık, duygu durum, uygunluk, duyusal görünüm, fiyat, ağırlık kontrolü, aşınalık, etik kaygı puanları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı ($p>0.05$); doğal içerik puanı arasında pozitif yönde çok zayıf düzeyde ($p<0.05$) anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Günde tüketilen ara öğün sayısı ile beslenme bilgi puanı, sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış  l eği ve alt boyut, sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları  l eği ve alt boyut puanları arasında anlamlı bir ilişki yoktur ($p>0.05$). Günde tüketilen ara öğün sayısı ile sağlık, uygunluk, duyusal görünüm, doğal içerik, ağırlık kontrolü, aşınalık puanları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı ($p>0.05$); fiyat ($p<0.05$), etik kaygı ($p<0.05$) puanları arasında negatif yönde çok zayıf düzeyde; duygu durum ($p<0.01$) puanı arasında negatif yönde zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki gözlenmiştir. Günde tüketilen ara öğün sayısı ile  evre duyarlılığı, tasarruf, yeniden kullanılabilirlik puanları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı ($p>0.05$); ihtiyaç dışı satın alma puanı arasında pozitif yönde zayıf düzeyde ($p<0.05$) anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Tablo 22. Vücut ağırlığı, boy uzunluğu, beden kütle indeksi, günde tüketilen ana ve ara öğün sayısı ile ölçek puanları arasındaki ilişki

N=111	Vücut ağırlığı (kg)		Boy uzunluğu (m)		Beden kütle indeksi (kg/m ²)		Genellikle günde tüketilen ana öğün sayısı		Genellikle günde tüketilen ara öğün sayısı	
	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p
Beslenme bilgi ölçeği										
Beslenme bilgisi	-0.13	0.19	-0.14	0.13	-0.06	0.54	-0.13	0.19	0.06	0.53
Besin seçimi anketi										
Sağlık	0.08	0.38	-0.06	0.50	0.14	0.13	0.13	0.16	-0.14	0.13
Duygu durum	0.07	0.47	-0.12	0.20	0.18	0.06	0.09	0.33	-0.25	0.00*
Uygunluk	-0.10	0.30	-0.27	0.00*	0.07	0.47	0.12	0.21	-0.07	0.49
Duyusal görünüm	0.10	0.30	-0.03	0.76	0.15	0.13	0.09	0.34	-0.10	0.32
Doğal içerik	0.17	0.08	0.03	0.74	0.17	0.08	0.19	0.04**	-0.09	0.34
Fiyat	0.17	0.08	-0.07	0.46	0.25	0.00*	0.05	0.61	-0.19	0.04**
Ağırlık kontrolü	0.01	0.90	-0.14	0.14	0.11	0.26	0.09	0.34	-0.08	0.39
Aşinalık	0.11	0.24	-0.02	0.84	0.15	0.11	-0.02	0.84	-0.10	0.32
Etik kaygı	0.12	0.22	0.02	0.86	0.13	0.19	0.10	0.31	-0.19	0.04**
Bireylerin sürdürülebilir tüketim davranışlarının ölçülmesi										
Çevre duyarlılığı	0.08	0.41	0.17	0.08	-0.03	0.77	0.06	0.57	-0.05	0.60
İhtiyaç dışı satın alma	-0.08	0.43	0.18	0.06	-0.21	0.03**	-0.17	0.08	0.21	0.03**
Tasarruf	0.01	0.95	-0.05	0.61	0.05	0.60	0.13	0.17	-0.18	0.06
Yeniden kullanılabilirlik	-0.10	0.30	-0.01	0.89	-0.11	0.25	-0.04	0.66	0.05	0.58
Sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış ölçeği										
Sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış	0.04	0.65	-0.09	0.37	0.11	0.25	0.08	0.39	0.03	0.73
Besin tercihi	0.08	0.41	0.03	0.77	0.07	0.49	0.04	0.67	0.07	0.50
Gıda israfının azaltılması	0.02	0.85	-0.21	0.03**	0.18	0.06	0.16	0.10	-0.06	0.56
Mevsimsel ve yerel beslenme	0.04	0.67	-0.03	0.76	0.07	0.49	-0.02	0.83	0.08	0.38
Besin satın alma	0.00	0.99	-0.02	0.84	0.01	0.92	0.07	0.47	0.03	0.77
Sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları ölçeği										
Sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları	0.10	0.31	0.03	0.74	0.09	0.36	0.17	0.08	-0.07	0.48
Kalite işaretleri (yöresel ve organik)	0.10	0.31	0.08	0.39	0.06	0.55	0.14	0.16	-0.03	0.77
Mevsime özgü gıdalar ve gıda israfından kaçınma	0.10	0.29	-0.02	0.85	0.14	0.16	0.16	0.09	-0.10	0.31
Sağlıklı ve dengeli beslenme	0.08	0.39	0.08	0.41	0.04	0.72	0.10	0.28	-0.02	0.80
Yerel gıda	0.13	0.17	0.10	0.29	0.08	0.41	0.14	0.14	-0.06	0.54
Et tüketiminin azaltılması	0.02	0.80	-0.08	0.40	0.08	0.43	0.06	0.53	0.05	0.57
Hayvan sağlığı	0.06	0.52	0.09	0.34	0.01	0.94	0.18	0.06	-0.06	0.53
Düşük yağ	0.04	0.69	-0.07	0.45	0.10	0.32	0.12	0.20	-0.16	0.10

r: Pearson Korelasyon Analizi, *p<0.01, **p<0.05: Düzeyinde Anlamlı

Enerji, protein, yağ, karbonhidrat ve posa besin değerleri ile ölçek puanları arasındaki ilişki sonuçları Tablo 23' te sunulmuştur.

Enerji (kkal) ile beslenme bilgi puanı, *beslenme seçimi alt boyut, bireylerin sürdürülebilir tüketim davranışları alt boyut, sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış ölçeği ve alt boyut, sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları ölçeği ve alt boyut puanları* arasında anlamlı bir ilişki yoktur ($p>0.05$).

Protein (g) ile beslenme bilgi puanı, *beslenme seçimi alt boyut, bireylerin sürdürülebilir tüketim davranışları alt boyut, sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış ölçeği ve alt boyut puanları* arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0.05$). Protein (g) ile kalite işaretleri, hayvan sağlığı puanları arasında pozitif yönde zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki bulunurken ($p<0.05$), diğer maddeler ile anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ($p>0.05$).

Protein (TE%) ile beslenme bilgi puanı, *beslenme seçimi alt boyut, bireylerin sürdürülebilir tüketim davranışları alt boyut, sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış ölçeği ve alt boyut puanları* arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0.05$). Protein (TE%) ile sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme, kalite işaretleri, mevsimine özgü gıdalar ve gıda israfından kaçınma, sağlıklı ve dengeli beslenme, yerel gıda, et tüketiminin azaltılması, düşük yağ puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamış ($p>0.05$); hayvan sağlığı puanları arasında pozitif yönde zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0.05$).

Yağ (g) ile beslenme bilgi puanı, bireylerin sürdürülebilir tüketim davranışları alt boyut, sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış ölçeği ve alt boyut, sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları ölçeği ve alt puanları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı gözlenmiştir ($p>0.05$). Yağ (g) ile sağlık, duygu durum, uygunluk, duygusal görünüm, fiyat, ağırlık kontrolü, aşinalık, etik kaygı puanları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı ($p>0.05$); doğal içerik puanı arasında pozitif yönde çok zayıf düzeyde ($p<0.05$) anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Yağ (TE%) ile beslenme bilgi puanı, beslenme seçimi alt boyut, Bireylerin sürdürülebilir tüketim davranışları alt boyut, sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış ölçeği ve alt boyut, sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları ölçeği ve alt boyut puanları arasında anlamlı bir ilişki yoktur ($p>0.05$).

Karbonhidrat (g) ile beslenme bilgi puanı, beslenme seçimi alt boyut, bireylerin sürdürülebilir tüketim davranışları alt boyut, sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış ölçeği ve alt boyut, sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları ölçeği ve alt boyut puanları arasında anlamlı bir ilişki yoktur ($p>0.05$).

Karbonhidrat (%) ile beslenme bilgi puanı, bireylerin sürdürülebilir tüketim davranışları alt boyut, Sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış ölçeği ve alt boyut, Sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları ölçeği ve alt boyut puanları arasında anlamlı bir ilişki yoktur ($p>0.05$). Karbonhidrat (%) ile sağlık, duyu durumu, uygunluk, duyu görünümü, fiyat, ağırlık kontrolü, aşinalık, etik kaygı puanları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı ($p>0.05$); doğal içerik puanları arasında negatif yönde çok zayıf düzeyde ($p<0.05$) anlamlı bir ilişki vardır.

Posa (g) ile beslenme bilgi puanı, beslenme seçimi alt boyut, bireylerin sürdürülebilir tüketim davranışları alt boyut, sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış ölçeği ve alt boyut, sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları ölçeği ve alt boyut puanları arasında anlamlı bir ilişki yoktur ($p>0.05$).

Tablo 23. Enerji ve makro besin öğeleri ile ölçek puanları arasındaki ilişki (1)

N=111	Enerji (kkal)		Protein (g)		Protein (TE%)		Yağ (g)		Yağ (TE%)		Karbonhidrat (g)		Karbonhidrat (TE%)		Posa (g)	
	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p
Beslenme bilgi ölçeği																
Beslenme bilgisi	-0.02	0.81	0.02	0.88	-0.02	0.86	0.15	0.13	0.10	0.28	0.00	0.99	-0.14	0.15	-0.01	0.93
Besin seçimi anketi																
Sağlık	0.14	0.14	0.15	0.11	0.01	0.93	0.19	0.06	-0.04	0.67	0.16	0.10	0.04	0.65	0.11	0.23
Duygu durum	0.03	0.78	0.06	0.52	0.01	0.96	0.14	0.16	0.00	0.98	0.07	0.47	0.01	0.89	-0.05	0.64
Uygunluk	0.06	0.57	0.04	0.66	0.02	0.86	0.14	0.15	0.09	0.37	-0.03	0.72	-0.15	0.12	-0.08	0.40
Duyusal görünüm	0.01	0.88	0.06	0.52	0.02	0.85	0.13	0.17	0.03	0.78	0.08	0.43	-0.05	0.60	-0.07	0.46
Doğal içerik	0.06	0.55	0.13	0.16	0.15	0.13	0.20	0.04*	0.12	0.22	-0.02	0.81	-0.19	0.04*	0.01	0.90
Fiyat	0.11	0.26	0.14	0.15	0.15	0.13	0.08	0.43	-0.08	0.43	0.05	0.64	0.01	0.91	0.09	0.33
Ağırlık kontrolü	0.00	0.96	0.08	0.38	0.17	0.07	0.03	0.79	-0.06	0.56	0.00	0.98	-0.04	0.69	-0.03	0.73
Aşinalık	0.13	0.19	0.17	0.08	0.17	0.08	0.08	0.40	-0.12	0.23	0.10	0.28	0.03	0.73	0.04	0.70
Etik kaygı	0.10	0.32	0.09	0.32	0.03	0.78	0.14	0.14	-0.02	0.87	0.08	0.42	0.05	0.59	0.09	0.37
Bireylerin sürdürülebilir tüketim davranışlarının ölçülmesi																
Çevre duyarlılığı	0.04	0.68	0.10	0.28	0.09	0.37	0.09	0.33	0.11	0.25	-0.04	0.65	-0.14	0.16	-0.01	0.92
İhtiyaç dışı satın alma	0.06	0.51	-0.03	0.78	-0.10	0.31	0.12	0.20	0.10	0.32	-0.02	0.86	-0.08	0.41	-0.12	0.20
Tasarruf	-0.08	0.41	0.06	0.56	-0.01	0.93	0.07	0.50	0.04	0.66	-0.02	0.86	-0.07	0.47	0.01	0.90
Yeniden kullanılabilirlik	0.01	0.88	0.02	0.86	0.04	0.68	0.05	0.58	0.06	0.52	-0.04	0.65	-0.10	0.29	-0.12	0.21
Sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış ölçeği																
Sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış	-0.15	0.11	-0.07	0.49	0.04	0.65	-0.10	0.31	0.07	0.47	-0.15	0.11	-0.08	0.43	0.04	0.65
Besin tercihi	-0.13	0.16	-0.08	0.38	0.10	0.31	-0.12	0.21	0.03	0.78	-0.15	0.12	-0.05	0.62	0.04	0.71
Gıda israfının azaltılması	-0.17	0.07	-0.10	0.32	-0.04	0.66	-0.10	0.28	0.05	0.63	-0.09	0.38	-0.02	0.81	0.04	0.67
Mevsimsel ve yerel beslenme	-0.08	0.43	-0.05	0.57	0.00	0.98	0.02	0.86	0.15	0.12	-0.12	0.21	-0.12	0.20	0.04	0.70
Besin satın alma	-0.09	0.34	0.02	0.83	0.11	0.27	-0.09	0.34	0.08	0.40	-0.17	0.08	-0.14	0.16	0.02	0.83
Sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları ölçeği																
Sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları	0.04	0.66	0.14	0.14	0.15	0.11	0.04	0.67	-0.05	0.58	0.03	0.80	-0.01	0.94	0.09	0.36
Kalite işaretleri (yöresel ve organik)	0.14	0.16	0.23	0.02*	0.14	0.15	0.09	0.36	-0.15	0.13	0.14	0.15	0.09	0.35	0.18	0.06
Mevsime özgü gıdalar ve gıda israfından kaçınma	0.01	0.96	0.08	0.40	0.11	0.24	0.06	0.52	0.00	0.97	-0.02	0.81	-0.06	0.51	0.01	0.90
Sağlıklı ve dengeli beslenme	0.06	0.52	0.18	0.06	0.17	0.07	0.10	0.29	-0.02	0.83	0.04	0.69	-0.07	0.50	0.11	0.25
Yerel gıda	0.08	0.43	0.14	0.14	0.10	0.30	-0.03	0.77	-0.13	0.18	0.09	0.35	0.11	0.26	0.12	0.23
Et tüketiminin azaltılması	-0.04	0.65	-0.01	0.96	-0.02	0.81	0.02	0.81	0.00	1.00	0.01	0.94	0.01	0.89	0.13	0.19
Hayvan sağlığı	0.10	0.29	0.21	0.02*	0.23	0.02*	0.05	0.58	-0.07	0.49	0.02	0.86	-0.02	0.87	0.08	0.39
Düşük yağ	-0.10	0.32	0.01	0.95	0.11	0.23	-0.02	0.82	0.04	0.70	-0.06	0.51	-0.08	0.42	-0.14	0.15

r: Pearson Korelasyon Analizi, Spearman Korelasyon, *p<0.05: Düzeyinde Anlamlı

Kolesterol, doymuş yağ asitleri, tekli doymamış yağ asitleri, çoklu doymamış yağ asitleri, n-3, n-6, n-3/n-6 besin değerleri ile ölçek puanları arasındaki ilişki sonuçları Tablo 24' te sunulmuştur.

Total kolesterol (mg) ile beslenme bilgi puanı, *bireylerin sürdürülebilir tüketim davranışları alt boyut, sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış ölçeği ve alt boyut, puanları* arasında anlamlı bir ilişki yoktur ($p>0.05$). Total kolesterol (mg) ile sağlık, duygu durum, uygunluk, duyuşal görünüm, doğal içerik, ağırlık kontrolü, aşinalık, etik kaygı puanları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı ($p>0.05$); fiyat puanları arasında pozitif yönde çok zayıf düzeyde ($p<0.05$) anlamlı bir ilişki görülmüştür. Total kolesterol (mg) ile sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme, kalite işaretleri, mevsimine özgü gıdalar ve gıda israfından kaçınma, sağlıklı ve dengeli beslenme, yerel gıda, et tüketiminin azaltılması, düşük yağ puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamış ($p>0.05$); hayvan sağlığı puanları arasında pozitif yönde zayıf düzeyde ($p<0.05$) anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Doymuş yağ asitleri (g) ile beslenme bilgi puanı, beslenme seçimi alt boyut, bireylerin sürdürülebilir tüketim davranışları alt boyut, sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış ölçeği ve alt boyut, sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları ölçeği ve alt boyut puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0.05$).

Tekli doymamış yağ asitleri (g) ile beslenme bilgi puanı, beslenme seçimi alt boyut, bireylerin sürdürülebilir tüketim davranışları alt boyut, sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış ölçeği ve alt boyut, Sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları ölçeği ve alt boyut puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0.05$).

Çoklu doymamış yağ asitleri (g) ile beslenme bilgi puanı, Beslenme seçimi alt boyut, bireylerin sürdürülebilir tüketim davranışları alt boyut puanları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı gözlenmiştir ($p>0.05$). Çoklu doymamış yağ asitleri (g) ile gıda israfının azaltılması, mevsimsel ve yerel beslenme, besin satın alma puanları arasında anlamlı bir ilişki gözlenmemiş ($p>0.05$); sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış

($p<0.05$), besin tercihi ($p<0.01$) puanları arasında negatif yönde zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki gözlenmiştir. Çoklu doymamış yağ asitleri (g) ile sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme, kalite işaretleri, mevsimine özgü gıdalar ve gıda israfından kaçınma, sağlıklı ve dengeli beslenme, et tüketiminin azaltılması, hayvan sağlığı, düşük yağ puanları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı ($p>0.05$); yerel gıda puanı arasında negatif yönde çok zayıf düzeyde ($p<0.05$) anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

n-3 (g) ile beslenme bilgi puanı, *Beslenme seçimi alt boyut, Bireylerin sürdürülebilir tüketim davranışları alt boyut, sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları ölçeği ve alt boyut puanları* arasında anlamlı bir ilişki yoktur ($p>0.05$). n-3 (g) ile mevsimsel ve yerel beslenme, besin satın alma puanları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı ($p>0.05$); sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış ($p<0.05$), besin tercihi ($p<0.01$) puanları arasında negatif yönde zayıf düzeyde; gıda israfının azaltılması ($p<0.05$) puanı arasında negatif yönde çok zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir.

n-6 (g) ile beslenme bilgi puanı, *Beslenme seçimi alt boyut, Bireylerin sürdürülebilir tüketim davranışları alt boyut puanları* arasında anlamlı bir ilişki yoktur ($p>0.05$). n-6 (g) ile sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış, gıda israfının azaltılması, mevsimsel ve yerel beslenme, besin satın alma puanları arasında anlamlı bir ilişki yoktur ($p>0.05$); besin tercihi puanı arasında negatif yönde zayıf düzeyde ($p<0.05$) anlamlı bir ilişki vardır. n-6 (g) ile sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme, kalite işaretleri, mevsimine özgü gıdalar ve gıda israfından kaçınma, sağlıklı ve dengeli beslenme, et tüketiminin azaltılması, hayvan sağlığı, düşük yağ puanları arasında anlamlı bir ilişki yoktur ($p>0.05$); yerel gıda puanı arasında negatif yönde çok zayıf düzeyde ($p<0.05$) anlamlı bir ilişki vardır.

n-3/n-6 ile beslenme bilgi puanı, beslenme seçimi alt boyut, bireylerin sürdürülebilir tüketim davranışları alt boyut, sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış ölçeği ve alt boyut, sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları ölçeği ve alt boyut puanları arasında anlamlı bir ilişki yoktur ($p>0.05$).

Tablo 24. Enerji ve makro besin öğeleri ile ölçek puanları arasındaki ilişki (2)

N=111	Total Kolesterol (mg)		Doymuş Yağ Asitleri (g)		Tekli Doymamış Yağ Asitleri (g)		Çoklu Doymamış Yağ Asitleri (g)		n-3 (g)		n-6 (g)		n-3/n-6	
	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p
Beslenme bilgi ölçeği														
Beslenme bilgisi	0.06	0.56	0.02	0.85	0.11	0.26	0.04	0.67	-0.06	0.54	0.10	0.28	-0.11	0.24
Besin seçimi anketi														
Sağlık	0.16	0.10	0.13	0.18	0.06	0.51	0.12	0.20	0.10	0.31	0.11	0.24	0.06	0.56
Duygu durum	0.18	0.06	0.03	0.73	-0.02	0.81	0.08	0.42	0.10	0.32	0.06	0.55	0.01	0.88
Uygunluk	0.14	0.16	0.10	0.31	0.06	0.54	0.07	0.44	0.10	0.32	0.02	0.82	0.05	0.58
Duyusal görünüm	0.08	0.40	0.04	0.66	0.02	0.81	0.16	0.10	0.09	0.35	0.12	0.23	0.00	1.00
Doğal içerik	0.18	0.05	0.18	0.07	0.13	0.19	0.01	0.92	-0.01	0.89	0.00	0.96	0.01	0.96
Fiyat	0.20	0.04**	0.10	0.30	-0.04	0.68	0.03	0.73	0.02	0.80	0.01	0.93	-0.03	0.75
Ağırlık kontrolü	0.15	0.11	0.01	0.90	-0.04	0.68	-0.08	0.41	0.00	0.97	-0.06	0.52	0.04	0.66
Aşinalık	0.18	0.07	0.13	0.19	-0.01	0.89	0.05	0.60	0.16	0.09	0.05	0.58	0.14	0.15
Etik kaygı	0.09	0.37	0.14	0.13	0.09	0.36	0.03	0.75	0.11	0.26	0.04	0.68	0.10	0.30
Bireylerin sürdürülebilir tüketim davranışlarının ölçülmesi														
Çevre duyarlılığı	0.12	0.19	0.12	0.22	0.04	0.71	-0.04	0.68	0.07	0.47	-0.02	0.87	0.10	0.31
İhtiyaç dışı satın alma	-0.03	0.75	0.10	0.31	0.15	0.12	0.02	0.83	0.04	0.71	0.06	0.54	-0.01	0.96
Tasarruf	0.13	0.18	-0.03	0.72	-0.05	0.63	-0.04	0.68	-0.09	0.34	0.01	0.89	-0.03	0.75
Yeniden kullanılabilirlik	0.12	0.22	0.09	0.33	0.06	0.52	-0.06	0.50	-0.04	0.69	-0.05	0.59	0.00	0.97
Sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış ölçeği														
Sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış	0.04	0.65	-0.08	0.40	-0.10	0.32	-0.21	0.03**	-0.24	0.02**	-0.18	0.05	-0.11	0.26
Besin tercihi	0.03	0.74	-0.10	0.28	-0.14	0.15	-0.26	0.00*	-0.28	0.00*	-0.22	0.02**	-0.12	0.21
Gıda israfının azaltılması	-0.12	0.21	-0.14	0.15	-0.12	0.21	-0.15	0.11	-0.20	0.04**	-0.08	0.42	-0.11	0.25
Mevsimsel ve yerel beslenme	0.10	0.30	0.03	0.77	0.02	0.83	-0.13	0.17	-0.13	0.17	-0.11	0.27	-0.08	0.42
Besin satın alma	0.09	0.34	-0.04	0.71	-0.06	0.51	-0.12	0.20	-0.15	0.12	-0.08	0.41	-0.08	0.40
Sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları ölçeği														
Sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları	0.15	0.11	0.09	0.35	0.01	0.92	-0.17	0.07	-0.08	0.39	-0.16	0.11	0.09	0.37
Kalite işaretleri (yöresel ve organik)	0.17	0.08	0.14	0.13	0.03	0.78	-0.16	0.10	-0.04	0.69	-0.12	0.21	0.13	0.17
Mevsime özgü gıdalar ve gıda israfından kaçınma	0.10	0.31	0.08	0.43	0.02	0.84	-0.08	0.42	-0.12	0.23	-0.05	0.64	-0.06	0.51
Sağlıklı ve dengeli beslenme	0.14	0.15	0.12	0.22	0.05	0.58	-0.10	0.29	-0.02	0.85	-0.07	0.44	0.08	0.42
Yerel gıda	0.04	0.65	0.09	0.34	0.02	0.83	-0.19	0.04*	-0.07	0.46	-0.20	0.04**	0.16	0.10
Et tüketiminin azaltılması	0.01	0.92	0.03	0.78	-0.02	0.80	-0.13	0.18	-0.10	0.30	-0.10	0.29	-0.02	0.86
Hayvan sağlığı	0.23	0.02**	0.12	0.19	0.04	0.65	-0.17	0.07	0.00	0.99	-0.15	0.11	0.16	0.09
Düşük yağ	0.17	0.08	-0.08	0.41	-0.07	0.45	-0.11	0.26	-0.10	0.28	-0.11	0.26	-0.04	0.71

r: Pearson Korelasyon Analizi, Spearman Korelasyon, *p<0.01, **p<0.05: Düzeyinde Anlamlı

A, E, tiamin, riboflavin, niasin, B6, folat, B12, C Vitaminler değerleri ile ölçek puanları arasındaki ilişki sonuçları Tablo 25’ te sunulmuştur.

A vitamini (RE) ile beslenme bilgi puanı, *bireylerin sürdürülebilir tüketim davranışları alt boyut, sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış leği ve alt boyut, Sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları leği ve alt boyut puanları* arasında anlamlı bir ilişki yoktur ($p>0.05$). A vitamini (RE) ile sağlık, duygu durum, duyusal görünüm, doğal içerik, fiyat, ağırlık kontrolü, aşınalık, etik kaygı puanları arasında anlamlı bir ilişki yoktur ($p>0.05$); uygunluk puanı arasında negatif yönde çok zayıf düzeyde ($p<0.05$) anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

E vitamini (mg) ile beslenme bilgi puanı, bireylerin sürdürülebilir tüketim davranışları alt boyut, sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış leği ve alt boyut, sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları leği ve alt boyut puanları arasında pozitif yönde çok zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). E vitamini (mg) ile duygu durum, uygunluk, doğal içerik, fiyat, ağırlık kontrolü, aşınalık, etik kaygı puanları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı gözlenmiştir ($p>0.05$); sağlık puanı arasında pozitif yönde çok zayıf düzeyde ($p<0.05$); duyusal görünüm puanı arasında pozitif yönde zayıf düzeyde ($p<0.05$) anlamlı bir ilişki gözlenmiştir.

Tiamin (mg) ile beslenme bilgi puanı, beslenme seçimi alt boyut, bireylerin sürdürülebilir tüketim davranışları alt boyut, sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış leği ve alt boyut puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0.05$). Tiamin (mg) ile sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme, mevsimine özgü gıdalar ve gıda israfından kaçınma, yerel gıda, et tüketiminin azaltılması, hayvan sağlığı, düşük yağ puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamış ($p>0.05$); kalite işaretleri puanı arasında pozitif yönde zayıf düzeyde ($p<0.01$); sağlıklı ve dengeli beslenme puanı arasında pozitif yönde çok zayıf düzeyde ($p<0.05$) anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Beslenme bilgi puanı arasındaki ilişki: Riboflavin (mg) ile beslenme bilgi puanı, beslenme seçimi alt boyut, bireylerin sürdürülebilir tüketim davranışları alt boyut,

sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış ölçeği ve alt boyut puanları arasındaki ilişki, sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları ölçeği ve alt boyut puanları arasındaki ilişki puanları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı gözlenmiştir ($p>0.05$).

Niasin (mg) ile beslenme bilgi puanı, beslenme seçimi alt boyut, bireylerin sürdürülebilir tüketim davranışları alt boyut, sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış ölçeği ve alt boyut puanları arasında anlamlı bir ilişki yoktur ($p>0.05$). Niasin (mg) ile sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme, kalite işaretleri, mevsimine özgü gıdalar ve gıda israfından kaçınma, sağlıklı ve dengeli beslenme, yerel gıda, et tüketiminin azaltılması, düşük yağ puanları arasında anlamlı bir ilişki yoktur ($p>0.05$); hayvan sağlığı puanı arasında pozitif yönde çok zayıf düzeyde ($p<0.05$) anlamlı bir ilişki vardır.

B6 vitamini (mg) ile beslenme bilgi puanı, beslenme seçimi alt boyut, bireylerin sürdürülebilir tüketim davranışları alt boyut, sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış ölçeği ve alt boyut puanları arasında anlamlı bir ilişki yoktur ($p>0.05$). B6 vitamini (mg) ile sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme, mevsimine özgü gıdalar ve gıda israfından kaçınma, sağlıklı ve dengeli beslenme, yerel gıda, et tüketiminin azaltılması, düşük yağ puanları arasında anlamlı bir ilişki yoktur ($p>0.05$); kalite işaretleri, hayvan sağlığı puanları arasında pozitif yönde zayıf düzeyde ($p<0.05$) anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Folat (mcg) ile beslenme bilgi puanı, beslenme seçimi alt boyut, bireylerin sürdürülebilir tüketim davranışları alt boyut, sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış ölçeği ve alt boyut puanları, sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları ölçeği ve alt boyut puanları arasında anlamlı bir ilişki yoktur ($p>0.05$).

Beslenme bilgi puanı arasındaki ilişki: B12 vitamini (mcg) ile beslenme bilgi puanı, beslenme seçimi alt boyut, bireylerin sürdürülebilir tüketim davranışları alt boyut, sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları ölçeği ve alt boyut puanları arasında anlamlı bir ilişki yoktur ($p>0.05$). B12 vitamini (mcg) ile sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış, besin tercihi, mevsimsel ve yerel beslenme, besin satın

alma puanları arasında anlamlı bir ilişki yoktur ($p>0.05$); gıda israfının azaltılması puanı arasında negatif yönde zayıf düzeyde ($p<0.01$) ilişki vardır.

C vitamini (mg) ile beslenme bilgi puanı, beslenme seçimi alt boyut puanları arasında anlamlı bir ilişki yoktur ($p>0.05$). C vitamini (mg) ile ihtiyaç dışı satın alma, tasarruf, yeniden kullanılabilirlik puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamış ($p>0.05$); çevre duyarlılığı puanı arasında pozitif yönde zayıf düzeyde ($p<0.05$) anlamlı bir ilişki; sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış, besin tercihi, gıda israfının azaltılması, besin satın alma puanları arasında anlamlı bir ilişki yoktur ($p>0.05$); mevsimsel ve yerel beslenme puanı arasında pozitif yönde zayıf düzeyde ($p<0.01$) anlamlı bir ilişki; yerel gıda, et tüketiminin azaltılması, düşük yağ puanları arasında anlamlı bir ilişki yoktur ($p>0.05$); sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme, kalite işaretleri puanları arasında pozitif yönde zayıf düzeyde ($p<0.05$); mevsimine özgü gıdalar ve gıda israfından kaçınma, sağlıklı ve dengeli beslenme, hayvan sağlığı puanları arasında pozitif yönde çok zayıf düzeyde ($p<0.05$) ilişki bulunmuştur.

Tablo 25. Vitaminler ile ölçek puanları arasındaki ilişki

N=111	A vit (RE)		E vit (mg)		Tiamin (mg)		Riboflavin (mg)		Niasin (mg)		B6 vit (mg)		Folat (mcg)		B12 vit (mcg)		C vit (mg)	
	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p
Beslenme bilgi ölçeği																		
Beslenme bilgisi	-0.09	0.36	0.20	0.03**	0.09	0.35	0.05	0.60	0.04	0.66	0.11	0.26	-0.01	0.89	-0.03	0.72	0.05	0.57
Besin seçimi anketi																		
Sağlık	0.09	0.36	0.19	0.04**	0.14	0.13	0.11	0.24	0.15	0.11	0.17	0.08	0.07	0.45	-0.02	0.88	0.10	0.30
Duygu durum	-0.01	0.91	0.17	0.08	-0.02	0.86	0.04	0.68	0.10	0.32	0.13	0.18	-0.06	0.53	-0.10	0.29	0.12	0.22
Uygunluk	-0.20	0.04**	0.13	0.18	-0.05	0.61	-0.02	0.85	0.04	0.70	0.02	0.87	-0.05	0.60	-0.17	0.08	0.06	0.53
Duyusal görünüm	-0.02	0.87	0.23	0.02**	0.02	0.86	0.05	0.64	0.11	0.26	0.10	0.31	-0.04	0.68	-0.07	0.48	0.08	0.40
Doğal içerik	0.10	0.28	0.11	0.27	0.07	0.45	0.16	0.09	0.17	0.07	0.09	0.38	0.01	0.89	0.08	0.38	0.09	0.33
Fiyat	-0.07	0.49	0.12	0.20	0.03	0.78	0.10	0.31	0.12	0.21	0.14	0.16	0.05	0.59	-0.06	0.53	0.15	0.12
Ağırlık kontrolü	-0.14	0.13	0.07	0.48	0.00	0.98	0.10	0.30	0.11	0.23	0.12	0.20	-0.07	0.45	-0.05	0.59	0.03	0.80
Aşinalık	0.05	0.60	0.07	0.45	0.08	0.42	0.11	0.26	0.11	0.26	0.18	0.06	-0.01	0.96	0.03	0.76	0.15	0.13
Etik kaygı	0.07	0.48	0.08	0.43	0.04	0.72	0.07	0.45	0.08	0.39	0.16	0.10	-0.07	0.46	-0.01	0.93	0.18	0.07
Bireylerin sürdürülebilir tüketim davranışlarının ölçülmesi																		
Çevre duyarlılığı	0.05	0.58	0.02	0.84	0.02	0.85	0.10	0.32	0.10	0.32	0.15	0.11	-0.10	0.28	0.06	0.56	0.24	0.02**
İhtiyaç dışı satın alma	-0.02	0.82	-0.04	0.65	0.02	0.87	-0.02	0.80	0.02	0.84	-0.01	0.90	-0.02	0.88	0.03	0.76	-0.12	0.20
Tasarruf	-0.09	0.36	0.09	0.38	0.04	0.70	0.02	0.83	-0.03	0.79	0.03	0.79	-0.02	0.83	-0.14	0.14	0.09	0.36
Yeniden kullanılabilirlik	0.04	0.66	0.05	0.61	0.04	0.70	0.07	0.47	-0.02	0.88	0.12	0.21	-0.10	0.29	-0.02	0.86	0.14	0.13

Tablo 25. Vitaminler ile ölçek puanları arasındaki ilişki (devam)

N=111	A vit (RE)		E vit (mg)		Tiamin (mg)		Riboflavin (mg)		Niasin (mg)		B6 vit (mg)		Folat (mcg)		B12 vit (mcg)		C vit (mg)	
	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p
Sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış ölçeği																		
Sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış	-0.11	0.24	0.04	0.71	-0.02	0.86	-0.02	0.85	-0.08	0.43	-0.01	0.95	-0.14	0.14	-0.16	0.09	0.16	0.10
Besin tercihi	-0.02	0.80	-0.01	0.90	-0.05	0.60	-0.01	0.94	-0.10	0.30	-0.03	0.74	-0.11	0.26	-0.07	0.49	0.09	0.37
Gıda israfının azaltılması	-0.15	0.13	0.03	0.72	0.01	0.93	-0.12	0.22	-0.16	0.10	-0.07	0.50	-0.15	0.11	-0.27	0.00*	0.04	0.71
Mevsimsel ve yerel beslenme	-0.06	0.54	0.11	0.27	-0.03	0.77	0.01	0.90	0.00	0.99	0.06	0.55	-0.08	0.40	-0.10	0.32	0.25	0.00*
Besin satın alma	-0.02	0.81	-0.03	0.74	0.01	0.92	0.04	0.68	0.00	0.98	0.00	0.97	-0.05	0.63	-0.04	0.71	0.08	0.39
Sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları ölçeği																		
Sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları	0.05	0.61	-0.02	0.80	0.18	0.06	0.11	0.25	0.13	0.18	0.16	0.11	0.03	0.76	0.00	0.98	0.21	0.03**
Kalite işaretleri (yöresel ve organik)	0.08	0.42	-0.05	0.63	0.27	0.00*	0.19	0.06	0.16	0.09	0.21	0.03**	0.10	0.29	0.03	0.74	0.22	0.02**
Mevsime özgü gıdalar ve gıda israfından kaçınma	0.01	0.94	0.10	0.28	0.11	0.25	0.06	0.55	0.09	0.37	0.11	0.24	-0.01	0.91	-0.05	0.58	0.19	0.04**
Sağlıklı ve dengeli beslenme	0.06	0.50	0.02	0.88	0.20	0.04**	0.17	0.07	0.15	0.11	0.16	0.10	0.07	0.47	0.11	0.26	0.19	0.04**
Yerel gıda	0.13	0.18	-0.15	0.11	0.13	0.17	0.12	0.22	0.11	0.24	0.16	0.09	0.05	0.60	0.09	0.36	0.15	0.12
Et tüketiminin azaltılması	0.05	0.62	0.00	0.97	0.14	0.15	-0.01	0.96	0.04	0.69	0.03	0.72	0.12	0.22	-0.06	0.51	0.14	0.15
Hayvan sağlığı	0.07	0.46	-0.06	0.52	0.17	0.08	0.18	0.06	0.20	0.04**	0.21	0.03**	-0.03	0.77	0.07	0.44	0.19	0.04**
Düşük yağ	-0.03	0.79	0.03	0.73	-0.02	0.84	0.03	0.77	0.02	0.81	0.08	0.40	-0.07	0.47	-0.08	0.42	0.16	0.10

r: Pearson Korelasyon Analizi, Spearman Korelasyon, *p<0.01, **p<0.05: Düzeyinde Anlamlı

Na, K, Ca, Mg, P, Fe, Zn mineral değerleri ile ölçek puanları arasındaki ilişki sonuçları Tablo 26’ da sunulmuştur.

Na (mg) ile beslenme bilgi puanı, beslenme seçimi ve alt boyut puanları, bireylerin sürdürülebilir tüketim davranışları alt boyut, sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış leği ve alt boyut, sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları leği ve alt boyut puanları arasında anlamlı bir ilişki yoktur ($p>0.05$).

K (mg) ile beslenme bilgi puanı, beslenme seçimi ve alt boyut, bireylerin sürdürülebilir tüketim davranışları alt boyut, sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış leği ve alt boyut puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ($p>0.05$). K (mg) ile sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme, mevsimine özgü gıdalar ve gıda israfından kaçınma, sağlıklı ve dengeli beslenme, yerel gıda, et tüketiminin azaltılması, düşük yağ puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamış ($p>0.05$); kalite işaretleri puanı arasında pozitif yönde zayıf düzeyde ($p<0.05$); hayvan sağlığı puanı arasında pozitif yönde çok zayıf düzeyde ($p<0.05$) anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Ca (mg) ile beslenme bilgi puanı, beslenme seçimi alt boyut, bireylerin sürdürülebilir tüketim davranışları alt boyut, sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış leği ve alt boyut puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0.05$). Ca (mg) ile yerel gıda, et tüketiminin azaltılması, düşük yağ puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamış ($p>0.05$); sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme, kalite işaretleri, sağlıklı ve dengeli beslenme puanları arasında pozitif yönde zayıf düzeyde ($p<0.05$); mevsimine özgü gıdalar ve gıda israfından kaçınma, hayvan sağlığı puanları arasında pozitif yönde çok zayıf düzeyde ($p<0.05$) anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Mg (mg) ile beslenme bilgi puanı, beslenme seçimi alt boyut, bireylerin sürdürülebilir tüketim davranışları alt boyut, sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış leği ve alt boyut puanları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı gözlenmiştir ($p>0.05$). Mg (mg) ile sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme, mevsimine özgü gıdalar ve gıda israfından kaçınma, et tüketiminin azaltılması, düşük yağ puanları arasında

anlamli bir ilişki yoktur ($p>0.05$); kalite işaretleri puanı arasında pozitif yönde zayıf düzeyde ($p<0.01$); sağlıklı ve dengeli beslenme, yerel gıda, hayvan sağlığı puanları arasında pozitif yönde çok zayıf düzeyde ($p<0.05$) anlamli bir ilişki vardır.

P (mg) ile beslenme bilgi puanı, beslenme seçimi alt boyut, bireylerin sürdürülebilir tüketim davranışları alt boyut, sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış leği ve alt boyut puanları arasında anlamli bir ilişki yoktur ($p>0.05$). P (mg) ile sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme, mevsimine özgü gıdalar ve gıda israfından kaçınma, yerel gıda, et tüketiminin azaltılması, düşük yağ puanları arasında anlamli bir ilişki yoktur ($p>0.05$); kalite işaretleri puanı arasında pozitif yönde zayıf düzeyde ($p<0.01$); sağlıklı ve dengeli beslenme, hayvan sağlığı puanları arasında pozitif yönde çok zayıf düzeyde ($p<0.05$) anlamli bir ilişki bulunmuştur.

Fe (mg) ile beslenme bilgi puanı arasında anlamli bir ilişki yoktur ($p>0.05$). Fe (mg) ile beslenme seçimi alt boyut puanları arasında anlamli bir ilişki olmadığı gözlenmiştir ($p>0.05$). Fe (mg) ile evre duyarlılığı, ihtiyaç dışı satın alma, tasarruf, yeniden kullanılabilirlik puanları arasında anlamli bir ilişki bulunmamıştır ($p>0.05$). Fe (mg) ile sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış leği ve alt boyut puanları arasında anlamli bir ilişki yoktur ($p>0.05$). Fe (mg) ile sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme, mevsimine özgü gıdalar ve gıda israfından kaçınma, sağlıklı ve dengeli beslenme, et tüketiminin azaltılması, hayvan sağlığı, düşük yağ puanları arasında anlamli bir ilişki yoktur ($p>0.05$); kalite işaretleri puanı arasında pozitif yönde zayıf düzeyde ($p<0.05$); yerel gıda puanı arasında pozitif yönde çok zayıf düzeyde ($p<0.05$) anlamli bir ilişki vardır.

Zn (mg) ile beslenme bilgi puanı, beslenme seçimi alt boyut puanları, bireylerin sürdürülebilir tüketim davranışları alt boyutları puanları, sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış leği ve alt boyut puanları arasında anlamli bir ilişki bulunamamıştır ($p>0.05$). Zn (mg) ile kalite işaretleri ($p<0.01$), hayvan sağlığı ($p<0.05$) puanları arasında pozitif yönde zayıf düzeyde anlamli bir ilişki bulunurken, diğer alt boyutlarda anlamli bir ilişki bulunamamıştır ($p>0.05$).

Tablo 26. Vitaminler ile ölçek puanları arasındaki ilişki

N=111	Mineraller													
	Na (mg)		K (mg)		Ca (mg)		Mg (mg)		P (mg)		Fe (mg)		Zn (mg)	
	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p
Beslenme bilgi ölçeği														
Beslenme bilgisi	-0.05	0.59	0.01	0.89	0.07	0.46	0.10	0.32	0.00	0.97	-0.03	0.79	-0.03	0.75
Besin seçimi anketi														
Sağlık	0.16	0.09	0.13	0.19	0.16	0.10	0.16	0.10	0.15	0.13	0.07	0.45	0.10	0.28
Duygu durum	0.04	0.72	0.01	0.90	0.05	0.59	0.06	0.56	0.02	0.85	-0.02	0.87	0.03	0.74
Uygunluk	0.01	0.95	-0.01	0.88	0.05	0.63	-0.02	0.87	0.05	0.60	-0.09	0.32	0.00	0.97
Duyusal görünüm	0.05	0.60	0.01	0.94	0.06	0.56	0.07	0.50	0.02	0.81	-0.01	0.89	-0.02	0.83
Doğal içerik	0.05	0.62	0.06	0.51	0.12	0.21	0.07	0.44	0.11	0.26	0.02	0.81	0.10	0.28
Fiyat	0.09	0.33	0.12	0.22	0.16	0.09	0.09	0.35	0.17	0.08	0.06	0.57	0.12	0.21
Ağırlık kontrolü	0.05	0.63	0.03	0.73	0.08	0.39	0.03	0.74	0.08	0.40	0.00	0.98	0.01	0.96
Aşinalık	0.11	0.25	0.11	0.27	0.14	0.14	0.10	0.30	0.17	0.07	0.08	0.44	0.13	0.18
Etik kaygı	0.10	0.32	0.09	0.33	0.14	0.16	0.06	0.53	0.08	0.41	0.05	0.58	0.09	0.35
Bireylerin sürdürülebilir tüketim davranışlarının ölçülmesi														
Çevre duyarlılığı	0.05	0.59	0.09	0.35	0.14	0.15	0.08	0.40	0.08	0.38	0.04	0.69	0.11	0.24
İhtiyaç dışı satın alma	0.00	0.98	-0.03	0.72	0.00	1.00	0.01	0.92	0.02	0.87	0.09	0.36	0.07	0.44
Tasarruf	0.00	0.97	-0.06	0.54	0.05	0.59	0.03	0.79	-0.07	0.45	-0.08	0.42	-0.01	0.92
Yeniden kullanılabilirlik	-0.03	0.76	0.04	0.69	0.16	0.10	0.04	0.69	0.04	0.69	0.04	0.68	0.03	0.78
Sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış ölçeği														
Sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış	-0.06	0.50	-0.04	0.66	0.08	0.39	-0.05	0.62	-0.07	0.46	-0.10	0.31	-0.08	0.42
Besin tercihi	-0.04	0.66	-0.05	0.61	0.09	0.33	-0.06	0.54	-0.03	0.76	-0.10	0.28	-0.09	0.34
Gıda israfının azaltılması	-0.08	0.42	-0.09	0.33	0.02	0.87	-0.04	0.68	-0.13	0.17	-0.14	0.15	-0.14	0.14
Mevsimsel ve yerel beslenme	-0.08	0.42	0.02	0.87	0.05	0.63	-0.04	0.70	-0.05	0.63	-0.07	0.44	-0.05	0.62
Besin satın alma	0.01	0.92	0.01	0.94	0.13	0.19	-0.03	0.77	0.01	0.95	-0.04	0.64	0.01	0.91

Tablo 26. Vitaminler ile ölçek puanları arasındaki ilişki (devam)

N=111	Mineraller													
	Na (mg)		K (mg)		Ca (mg)		Mg (mg)		P (mg)		Fe (mg)		Zn (mg)	
	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p
Sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları ölçeği														
Sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları	0.03	0.76	0.15	0.11	0.23	0.02**	0.17	0.07	0.16	0.09	0.13	0.18	0.15	0.11
Kalite işaretleri (yöresel ve organik)	0.16	0.10	0.21	0.03**	0.30	0.00*	0.26	0.00*	0.25	0.00*	0.22	0.02**	0.25	0.00*
Mevsime özgü gıdalar ve gıda israfından kaçınma	-0.01	0.93	0.10	0.31	0.20	0.03**	0.10	0.30	0.10	0.28	0.04	0.67	0.10	0.32
Sağlıklı ve dengeli beslenme	0.06	0.55	0.17	0.08	0.25	0.00*	0.20	0.04**	0.19	0.04**	0.12	0.20	0.16	0.09
Yerel gıda	0.09	0.36	0.12	0.23	0.19	0.06	0.19	0.04**	0.16	0.10	0.19	0.04**	0.19	0.05
Et tüketiminin azaltılması	-0.04	0.67	0.08	0.39	0.07	0.48	0.09	0.36	0.01	0.90	0.05	0.58	-0.01	0.93
Hayvan sağlığı	0.02	0.88	0.20	0.04**	0.20	0.04**	0.19	0.04**	0.20	0.04**	0.17	0.07	0.22	0.02**
Düşük yağ	-0.09	0.34	-0.03	0.79	0.06	0.55	0.01	0.93	-0.03	0.78	-0.03	0.80	0.00	1.00

r: Pearson Korelasyon Analizi, Spearman Korelasyon, *p<0.01, **p<0.05: Düzeyinde Anlamlı

Cinsiyete göre ölçek puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin sonuçlar Tablo 27’ de sunulmuştur.

Kadın ve erkeklerin sağlık, duygu durum, duyuşal görünüm, doğal içerik, fiyat, ağırlık kontrolü, aşinalık, etik kaygı, çevre duyarlılık davranışı, ihtiyaç dışı satın alma davranışı, tasarruf davranışı, yeniden kullanılabilirlik davranışı, sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış, besin tercihi davranışı, mevsimsel ve yerel beslenme davranışı, besin satın alma davranışı, sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları, kalite işaretleri, mevsime özgü gıdalar ve gıda israfından kaçınma, sağlıklı ve dengeli beslenme, et tüketiminin azaltılması, hayvan sağlığı, düşük yağ ortalama puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı gözlenmiştir ($p>0.05$).

Kadınların beslenme bilgisi, uygunluk, gıda israfının azaltılması davranış puanları erkeklerden daha yüksek; yerel gıda puanlarının daha düşük olduğu gözlenmiştir ($p<0.05$).

Tablo 27. Cinsiyete göre ölçek puanlarının karşılaştırılması

N=111	Kadın	Erkek	Toplam		P
	$\bar{X}\pm SS$	$\bar{X}\pm SS$	$\bar{X}\pm SS$	Alt-Üst Düzey	
Beslenme bilgi ölçeği					
Beslenme bilgisi	87.21±20.46	79.12±14.66	84.73±19.17	22.00-123.00	0.04*
Besin seçimi anketi					
Sağlık	3.08±0.72	3.02±0.78	3.06±0.74	1.17-4.00	0.67
Duygu durum	3.06±0.72	2.88±0.75	3.01±0.73	1.00-4.00	0.23
Uygunluk	3.03±0.74	2.70±0.82	2.93±0.78	1.00-4.00	0.04*
Duyusal görünüm	3.24±0.72	3.24±0.74	3.24±0.73	1.00-4.00	1.00
Doğal içerik	3.05±0.75	3.21±0.73	3.10±0.74	1.33-4.00	0.30
Fiyat	2.94±0.75	2.96±0.86	2.95±0.78	1.00-4.00	0.90
Ağırlık kontrolü	2.85±0.73	2.67±0.91	2.80±0.79	1.00-4.00	0.25
Aşinalık	2.84±0.74	2.80±0.85	2.83±0.77	1.33-4.00	0.84
Etik kaygı	2.74±0.87	2.85±0.87	2.78±0.86	1.00-4.00	0.55
Bireylerin sürdürülebilir tüketim davranışlarının ölçülmesi					
Çevre duyarlılığı	3.22±1.02	3.47±0.96	3.30±1.01	1.00-5.00	0.24
İhtiyaç dışı satın alma	1.87±0.81	2.08±0.89	1.94±0.84	1.00-5.00	0.23
Tasarruf	4.28±0.86	4.13±1.10	4.23±0.94	1.00-5.00	0.42
Yeniden kullanılabilirlik	3.23±0.93	2.98±1.18	3.15±1.02	1.00-5.00	0.24

Tablo 27. Cinsiyete göre ölçek puanlarının karşılaştırılması (devam)

N=111	Kadın	Erkek	Toplam		p
	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	Alt-Üst Düzey	
Sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış ölçeği					
Sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış	107.87±16.96	105.00±21.62	106.99±18.46	54.00-145.00	0.45
Besin tercihi	3.25±0.86	3.37±0.93	3.29±0.88	1.00-5.00	0.52
Gıda israfının azaltılması	4.12±0.72	3.77±0.83	4.01±0.77	2.00-5.00	0.03*
Mevsimsel ve yerel beslenme	3.65±0.72	3.66±0.87	3.66±0.76	1.75-5.00	0.95
Besin satın alma	3.68±0.78	3.60±1.04	3.66±0.86	1.00-5.00	0.63
Sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları ölçeği					
Sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları	4.36±0.91	4.49±1.23	4.40±1.01	2.17-6.57	0.54
Kalite işaretleri (yöresel ve organik)	4.44±1.19	4.76±1.32	4.54±1.23	1.75-7.00	0.22
Mevsime özgü gıdalar ve gıda israfından kaçınma	4.93±1.05	4.95±1.40	4.94±1.16	2.00-7.00	0.92
Sağlıklı ve dengeli beslenme	4.94±1.12	5.08±1.39	4.99±1.20	1.50-7.00	0.58
Yerel gıda	3.01±1.21	3.64±1.57	3.20±1.35	1.00-7.00	0.02*
Et tüketiminin azaltılması	3.99±1.31	3.96±1.65	3.98±1.42	1.00-7.00	0.92
Hayvan sağlığı	4.25±1.30	4.44±1.61	4.31±1.39	1.00-7.00	0.51
Düşük yağ	4.94±1.37	4.58±1.47	4.83±1.40	2.00-7.00	0.21

p: Bağımsız Örneklem T Testi, *p<0.05: Düzeyinde Anımlı

Yaşla göre ölçek puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin sonuçlar Tablo 28' de sunulmuştur.

Yaşlara göre sağlık, duygu durum, uygunluk, duygusal görünüm, fiyat, ağırlık kontrolü, aşinalık, etik kaygı, çevre duyarlılık davranışı, tasarruf davranışı, yeniden kullanılabilirlik davranışı, sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış, besin tercihi davranışı, gıda israfının azaltılması davranışı, mevsimsel ve yerel beslenme davranışı, besin satın alma davranışı, sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları, kalite işaretleri, mevsime özgü gıdalar ve gıda israfından kaçınma, sağlıklı ve dengeli beslenme, yerel gıda, hayvan sağlığı, düşük yağ ortalama puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı gözlenmiştir (p>0.05).

Yaşlara göre beslenme bilgisi, doğal içerik, ihtiyaç dışı satın alma davranışı, et tüketiminin azaltılması puanları arasında anlamlı bir farklılık olup ($p<0.05$);

- 30 yaş altında olan kişilerin, 31-40 yaş arasında olan kişilere kıyasla beslenme bilgisi puanı daha düşük; doğal içerik puanı daha yüksek bulunmuştur.
- 30 yaş altında olan kişilerin, 40 yaş üstünde olan kişilere kıyasla beslenme bilgisi, ihtiyaç dışı satın alma davranış puanları daha düşük; et tüketiminin azaltılması puanı daha yüksek bulunmuştur.

Tablo 28. Yaşa göre ölçek puanlarının karşılaştırılması

N=111	a. 30 Yaş altı	b. 31-40 Yaş	c. 40 Yaş üstü	P
	$\bar{X}\pm SS$	$\bar{X}\pm SS$	$\bar{X}\pm SS$	
Beslenme bilgi ölçeği				
Beslenme bilgisi	81.87 $\pm$ 18.49	94.82 $\pm$ 20.51	92.18 $\pm$ 18.49	0.02* (b, c>a)
Besin seçimi anketi				
Sağlık	3.13 $\pm$ 0.74	2.74 $\pm$ 0.76	2.94 $\pm$ 0.65	0.19
Duygu durum	3.01 $\pm$ 0.77	3.03 $\pm$ 0.55	2.99 $\pm$ 0.66	0.99
Uygunluk	2.94 $\pm$ 0.77	2.65 $\pm$ 0.86	3.06 $\pm$ 0.74	0.40
Duyusal görünüm	3.26 $\pm$ 0.70	3.09 $\pm$ 0.83	3.26 $\pm$ 0.80	0.77
Doğal içerik	3.20 $\pm$ 0.75	2.52 $\pm$ 0.62	2.96 $\pm$ 0.63	0.01* (a>b)
Fiyat	3.00 $\pm$ 0.81	2.61 $\pm$ 0.79	2.88 $\pm$ 0.58	0.27
Ağırlık kontrolü	2.84 $\pm$ 0.82	2.79 $\pm$ 0.75	2.59 $\pm$ 0.64	0.49
Aşinalık	2.90 $\pm$ 0.79	2.45 $\pm$ 0.75	2.71 $\pm$ 0.65	0.16
Etik kaygı	2.88 $\pm$ 0.87	2.58 $\pm$ 0.83	2.43 $\pm$ 0.81	0.11
Bireylerin sürdürülebilir tüketim davranışlarının ölçülmesi				
Çevre duyarlılığı	3.40 $\pm$ 0.99	2.95 $\pm$ 1.04	3.01 $\pm$ 1.03	0.16
İhtiyaç dışı satın alma	1.80 $\pm$ 0.78	2.33 $\pm$ 0.98	2.36 $\pm$ 0.87	0.01* (c>a)
Tasarruf	4.28 $\pm$ 0.95	4.07 $\pm$ 0.90	4.10 $\pm$ 0.93	0.64
Yeniden kullanılabilirlik	3.12 $\pm$ 0.97	3.33 $\pm$ 1.15	3.18 $\pm$ 1.18	0.81
Sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış ölçeği				
Sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış	108.86 $\pm$ 17.62	102.27 $\pm$ 19.36	100.94 $\pm$ 21.10	0.18
Besin tercihi	3.35 $\pm$ 0.88	3.17 $\pm$ 0.91	3.04 $\pm$ 0.86	0.37
Gıda israfının azaltılması	4.08 $\pm$ 0.76	3.91 $\pm$ 0.77	3.82 $\pm$ 0.85	0.47
Mevsimsel ve yerel beslenme	3.74 $\pm$ 0.76	3.50 $\pm$ 0.77	3.35 $\pm$ 0.73	0.13
Besin satın alma	3.71 $\pm$ 0.80	3.35 $\pm$ 1.02	3.58 $\pm$ 1.03	0.39
Sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları ölçeği				
Sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları	4.47 $\pm$ 1.03	4.33 $\pm$ 1.19	4.07 $\pm$ 0.76	0.32
Kalite işaretleri (yöresel ve organik)	4.65 $\pm$ 1.25	4.25 $\pm$ 1.49	4.17 $\pm$ 0.91	0.25
Mevsime özgü gıdalar ve gıda israfından kaçınma	5.01 $\pm$ 1.17	4.74 $\pm$ 1.16	4.71 $\pm$ 1.13	0.54

Tablo 28. Yaşa göre ölçek puanlarının karşılaştırılması (devam)

N=111	a. 30 Yaş altı	b. 31-40 Yaş	c. 40 Yaş üstü	p
	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	
Sağlıklı ve dengeli beslenme	5.05±1.25	4.84±1.18	4.76±0.95	0.62
Yerel gıda	3.30±1.41	3.24±1.32	2.69±0.98	0.23
Et tüketiminin azaltılması	4.10±1.43	4.36±1.59	3.18±0.91	0.03* (a>c)
Hayvan sağlığı	4.34±1.44	4.23±1.39	4.19±1.25	0.90
Düşük yağ	4.87±1.45	4.64±1.22	4.78±1.33	0.87

p: Tek Yönlü Varyans Analizi, *p<0.05; Düzeyinde Anlamli

Eğitim durumuna göre ölçek puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin sonuçlar Tablo 29' da sunulmuştur.

Eğitim durumuna göre uygunluk, duyuşal görünüm, doğal içerik, çevre duyarlılık davranışı, tasarruf davranışı, yeniden kullanılabilirlik davranışı, sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış, besin tercihi davranışı, mevsimsel ve yerel beslenme davranışı, besin satın alma davranışı, sağlıklı ve dengeli beslenme, hayvan sağlığı, düşük yağ ortalama puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı gözlenmiştir (p>0.05).

Eğitim durumuna göre beslenme bilgisi, sağlık, duygu durum, fiyat, ağırlık kontrolü, aşinalık, etik kaygı, ihtiyaç dışı satın alma davranışı, gıda israfının azaltılması davranışı, sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları, kalite işaretleri, mevsime özgü gıdalar ve gıda israfından kaçınma, yerel gıda, et tüketiminin azaltılması puanları arasında anlamlı bir farklılık olup (p<0.05);

- Ortaokul ve altında eğitimi olan kişilerin, lise mezunu olan kişilere kıyasla gıda israfının azaltılması davranışı, sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışı, kalite işaretleri, mevsime özgü gıdalar ve gıda israfından kaçınma, et tüketiminin azaltılması puanları daha yüksek bulunmuştur.
- Ortaokul ve altında eğitimi olan kişilerin, üniversite mezunu olan kişilere kıyasla sağlık, duygu durum, fiyat, aşinalık, etik kaygı, yerel gıda, et tüketiminin azaltılması puanları daha yüksek; beslenme bilgisi, ihtiyaç dışı satın alma davranış puanları daha düşük bulunmuştur.

- Lise mezunu olan kişilerin, üniversite mezunu olan kişilere kıyasla ağırlık kontrolü, etik kaygı puanları daha yüksek bulunmuştur.

Tablo 29. Eğitim durumuna göre ölçek puanlarının karşılaştırılması

N=111	a. Ortaokul ve altı	b. Lise	c. Üniversite	p
	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	
Beslenme bilgi ölçeği				
Beslenme bilgisi	78.41±19.70	82.68±15.00	92.26±18.94	0.00* (c>a)
Besin seçimi anketi				
Sağlık	3.22±0.65	3.22±0.73	2.81±0.77	0.01* (a>c)
Duygu durum	3.20±0.67	3.08±0.75	2.77±0.73	0.03* (a>c)
Uygunluk	3.00±0.63	3.00±0.76	2.81±0.91	0.46
Duyusal görünüm	3.35±0.63	3.33±0.63	3.08±0.85	0.20
Doğal içerik	3.22±0.77	3.18±0.66	2.92±0.75	0.15
Fiyat	3.25±0.67	2.95±0.72	2.64±0.81	0.00* (a>c)
Ağırlık kontrolü	2.90±0.75	3.01±0.79	2.55±0.78	0.03* (b>c)
Aşinalık	2.99±0.70	2.94±0.89	2.59±0.72	0.04* (a>c)
Etik kaygı	2.96±0.85	3.02±0.80	2.44±0.82	0.00* (a,b>c)
Bireylerin sürdürülebilir tüketim davranışlarının ölçülmesi				
Çevre duyarlılığı	3.34±0.97	3.46±1.00	3.15±1.05	0.43
İhtiyaç dışı satın alma	1.63±0.64	1.99±0.95	2.20±0.86	0.01*(c>a)
Tasarruf	4.35±0.90	4.07±1.13	4.23±0.84	0.47
Yeniden kullanılabilirlik	3.23±0.99	3.00±1.11	3.18±0.99	0.64
Sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış ölçeği				
Sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış	112.15±16.76	102.54±18.01	104.93±19.55	0.07
Besin tercihi	3.50±0.82	3.08±0.86	3.22±0.92	0.13
Gıda israfının azaltılması	4.27±0.74	3.78±0.79	3.91±0.73	0.02* (a>b)
Mevsimsel ve yerel beslenme	3.73±0.81	3.63±0.78	3.60±0.71	0.70
Besin satın alma	3.81±0.77	3.49±0.91	3.62±0.91	0.30
Sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları ölçeği				
Sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları	4.75±0.89	4.11±1.10	4.24±0.99	0.02* (a>b)
Kalite işaretleri (yöresel ve organik)	4.95±1.13	4.13±1.40	4.41±1.12	0.02* (a>b)
Mevsime özgü gıdalar ve gıda israfından kaçınma	5.31±1.07	4.64±1.21	4.78±1.14	0.03* (a>b)
Sağlıklı ve dengeli beslenme	5.15±1.09	4.78±1.42	4.96±1.15	0.44
Yerel gıda	3.60±1.53	3.08±1.37	2.89±1.07	0.04* (a>c)
Et tüketiminin azaltılması	4.50±1.27	3.61±1.40	3.73±1.45	0.01* (b, c<a)
Hayvan sağlığı	4.61±1.27	3.91±1.52	4.28±1.38	0.12
Düşük yağ	5.12±1.47	4.65±1.38	4.67±1.34	0.25

p: Tek Yönlü Varyans Analizi, *p<0.05: Düzeyinde Anlamlı

Mesleklere göre ölçek puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin sonuçlar Tablo 30’da sunulmuştur.

Mesleklere göre uygunluk, doğal içerik, ağırlık kontrolü, çevre duyarlılık davranışı, ihtiyaç dışı satın alma davranışı, tasarruf davranışı, yeniden kullanılabilirlik davranışı, sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış, besin tercihi davranışı, mevsimsel ve yerel beslenme davranışı, besin satın alma davranışı, sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışı, kalite işaretleri, mevsime özgü gıdalar ve gıda israfından kaçınma, sağlıklı ve dengeli beslenme davranışı, yerel gıda, et tüketiminin azaltılması, hayvan sağlığı, düşük yağ ortalama puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı gözlenmiştir ($p>0.05$).

Mesleklere göre beslenme bilgisi, sağlık, duygu durum, duyuşal görünüm, fiyat, aşinalık, etik kaygı, gıda israfının azaltılması davranışı puanları arasında anlamlı bir farklılık olup ($p<0.05$);

- Gıda mühendisi/diyetisyen olan kişilerin, aşçı başı/aşçı/aşçı yardımcısı olan kişilere kıyasla beslenme bilgisi puanı daha yüksek; duyuşal görünüm, etik kaygı puanları daha düşük bulunmuştur.
- Gıda mühendisi/diyetisyen olan kişilerin, servis elemanı olan kişilere kıyasla beslenme bilgisi puanı daha yüksek; fiyat puanı daha düşük bulunmuştur.
- İnsan kaynakları/muhasebe/satın almacı olan kişilerin, aşçı başı/aşçı/aşçı yardımcısı olan kişilere kıyasla duygu durum puanı daha düşük bulunmuştur.
- İnsan kaynakları/muhasebe/satın almacı olan kişilerin, servis elemanı olan kişilere kıyasla sağlık, duygu durum, fiyat, aşinalık, gıda israfının azaltılması puanları daha düşük bulunmuştur.

Tablo 30. Mesleklere göre ölçek puanlarının karşılaştırılması

N=111	a. Gıda mühendisi/diyetisyen	b. İnsan kaynakları/muhasebe/ satın alma	c. Aşçı başı/aşçı/aşçı yardımcısı	d. Servis elemanı	p
	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	
Beslenme bilgi ölçeği					
Beslenme bilgisi	96.40±19.59	83.95±14.27	80.91±21.46	80.06±15.88	0.01*
Besin seçimi anketi					
Sağlık	2.81±0.77	2.69±0.75	3.25±0.64	3.31±0.65	0.00* (c, d<a)
Duygu durum	2.77±0.71	2.67±0.78	3.19±0.68	3.22±0.67	0.01* (b<d)
Uygunluk	2.85±0.96	2.67±0.86	3.04±0.73	3.04±0.57	0.26
Duyusal görünüm	2.94±0.81	3.13±0.80	3.42±0.57	3.37±0.70	0.04* (c, d>b)
Doğal içerik	2.80±0.78	3.03±0.69	3.25±0.68	3.21±0.77	0.10
Fiyat	2.69±0.77	2.54±0.83	3.04±0.74	3.31±0.62	0.00* (a, b<d)
Ağırlık kontrolü	2.59±0.78	2.60±0.79	2.91±0.83	2.97±0.73	0.16
Aşinalık	2.59±0.73	2.48±0.74	2.93±0.78	3.14±0.71	0.01* (b<d)
Etik kaygı	2.37±0.73	2.44±0.91	3.09±0.67	2.99±0.93	0.00*(a<c)
Bireylerin sürdürülebilir tüketim davranışlarının ölçülmesi					
Çevre duyarlılığı	3.14±0.87	3.01±1.12	3.39±1.02	3.52±1.00	0.24
İhtiyaç dışı satın alma	2.23±0.68	2.02±0.90	1.81±0.74	1.78±0.97	0.17
Tasarruf	4.17±0.88	4.02±0.89	4.29±1.10	4.37±0.84	0.59
Yeniden kullanılabilirlik	3.20±1.05	2.98±0.88	3.16±1.18	3.22±0.92	0.86
Sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış ölçeği					
Sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış	105.92±16.53	99.86±21.70	109.94±16.61	109.47±18.93	0.20
Besin tercihi	3.22±0.75	3.10±1.08	3.44±0.81	3.30±0.91	0.55
Gıda israfının azaltılması	3.98±0.73	3.65±0.74	4.02±0.83	4.26±0.70	0.04* (b<d)
Mevsimsel ve yerel beslenme	3.56±0.63	3.61±0.79	3.83±0.75	3.59±0.86	0.50
Besin satın alma	3.73±0.79	3.26±0.98	3.74±0.73	3.78±0.92	0.14
Sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları ölçeği					
Sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları	4.34±0.87	4.04±1.12	4.62±1.02	4.45±1.00	0.22
Kalite işaretleri (yöresel ve organik)	4.45±0.99	4.15±1.21	4.78±1.29	4.62±1.34	0.31
Mevsime özgü gıdalar ve gıda israfından kaçınma	4.94±0.98	4.41±1.21	5.13±1.15	5.08±1.22	0.12
Sağlıklı ve dengeli beslenme	5.16±1.07	4.63±1.13	5.05±1.40	5.02±1.13	0.49

Tablo 30. Mesleklere göre ölçek puanlarının karşılaştırılması (devam)

N=111	a. Gıda mühendisi/diyetisyen	b. İnsan kaynakları/muhasebe/ satın alma	c. Aşçı başı/aşçı/aşçı yardımcısı	d. Servis elemanı	p
	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	
Yerel gıda	2.80±1.07	3.00±1.24	3.63±1.55	3.21±1.34	0.12
Et tüketiminin azaltılması	3.79±1.19	3.70±1.76	4.34±1.51	3.95±1.21	0.33
Hayvan sağlığı	4.47±1.30	3.87±1.52	4.55±1.41	4.23±1.36	0.33
Düşük yağ	4.75±1.17	4.52±1.46	4.87±1.45	5.06±1.49	0.58

p: Tek Yönlü Varyans Analizi, *p<0.05: Düzeyinde Anlamlı

5 TARTIŞMA

5.1 Katılımcıların Genel Özelliklerinin Değerlendirilmesi

İstanbul'da faaliyet gösteren bir catering firmasında yürütülen bu araştırma, %69,37'sini kadın, %30,63'ünü erkek olmak üzere toplam 111 katılımcı ile yüz yüze gerçekleştirilmiştir.

Kadın ($39,94 \pm 10,89$) ve erkek ($39,29 \pm 11,02$) katılımcıların yaş ortalamalarının benzer olduğu görülmektedir. Katılımcıların büyük bir çoğunluğunun 30 yaş altında olması (kadınlarda %72,7; erkeklerde %79,4), sektörün genç bir iş gücüne sahip olabileceğini düşündürmektedir.

Kadın katılımcıların %64,9'unun, erkek katılımcıların ise %70,6'sının evli olduğu ve çoğunluğunun ailesiyle birlikte yaşadığı görülmektedir. Bu bulgular, çalışanların aile yapısı ve sosyal çevreleri açısından benzer özellikler taşıyor olabileceğine işaret etmektedir..

Gıda güvenliğinin sağlanması çalışanların eğitim düzeylerinin belirlenmesi ve eğitim düzeylerine göre anlaşılabilir eğitim kaynaklarının geliştirilmesi kritik önem taşımaktadır (268). Ulusal ve uluslararası anlamda toplu beslenme alanında çalışan bireylerin eğitim düzeylerinin genel olarak düşük olduğu belirtilmektedir (269). Eğitim düzeyi değerlendirildiğinde; bu çalışmada kadınların %35,1'inin, erkeklerin ise %44,1'inin üniversite mezunu olduğu, 2018 senesinde yapılan benzer bir çalışmada katılımcıların %12'sinin üniversite mezunu olduğu belirtilmiştir. Bu veriler sektörde eğitilmiş bireylerin oranının arttığını düşündürmektedir (270).

Kadın katılımcıların %23,4'ü gıda mühendisi veya diyetisyen, %18,2'si insan kaynakları, muhasebe ya da satın alma birimlerinde, %23,4'ü aşçıbaşı, aşçı veya aşçı yardımcısı ve %35,1'i servis elemanı olarak görev yapmaktadır. Erkek katılımcılar arasında bu oranlar sırasıyla %20,6, %20,6, %44,1 ve %14,7'dir. Her iki cinsiyet grubunda da 5 yıl ve üzeri mesleki deneyime sahip katılımcıların oranının (kadınlarda

%45,5; erkeklerde %67,6) görece yüksek olması, catering sektörünün çalışanlar tarafından yalnızca geçici bir iş olarak değil, aynı zamanda kalıcı bir meslek olarak da değerlendirilebileceğine işaret etmektedir. Nitekim ülkemizde 173 katılımcı ile gerçekleştirilen bir başka çalışmada da katılımcıların %27'sinin catering sektöründe 5–10 yıl arasında çalıştığı; %31'inin aşçı veya aşçı yardımcısı, %36,5'inin servis elemanı ve %5,5'inin gıda mühendisi olduğu belirtilmiştir (270).

Katılımcıların gelir durumlarına ilişkin değerlendirmeleri, önceki araştırmalara kıyasla daha olumsuz bir tabloyu işaret etmektedir. Türkiye'de yürütülen bir yüksek lisans çalışmasında, kadınların %33,6'sı gelirinin giderlerinden fazla olduğunu, %50,4'ü gelir-gider dengesinin eşit olduğunu, %16,0'sı ise gelirinin giderlerinden az olduğunu belirtilmiştir. Erkek katılımcılarda ise bu oranlar sırasıyla %44,0, %36,0 ve %20,0 olarak bildirilmiştir (271). Gerçekleştirdiğimiz çalışmada ise kadın katılımcıların %14,4'ü gelirinin giderlerinden fazla, %35,1'i gelir-gider dengesinin eşit, %19,8'i ise gelirinin giderlerinden az olduğunu ifade etmiştir. Erkek katılımcılar arasında bu oranlar sırasıyla %7,2, %12,6 ve %10,8 olarak belirlenmiştir. Bu bulgular, önceki çalışmaya kıyasla hem kadın hem erkek katılımcıların gelir düzeylerini daha olumsuz tanımladıklarını göstermektedir. Ayrıca, özellikle kadın katılımcıların harcamalarını dengelemek amacıyla gıda dışı tüketim kalemlerinde kısıtlamaya gittikleri (%60,4) ve temel ihtiyaçlar arasında gıdaya öncelik verdikleri sonucunu düşündürmektedir.

5.2 Katılımcıların Antropometrik Ölçümlerinin Değerlendirilmesi

Obezite ve pre-obezite prevalansı küresel olarak artış göstermektedir. WHO'ya göre 18 yaş ve üzeri yetişkinleri %43'ünün pre-obez, %16'sının obez olduğu belirtilmiştir (213). Ülkemizde ise TBSA 2019 verilerine göre 19-64 yaş arası kadınların vücut ağırlığının $71,6 \pm 15,82$ kg, erkeklerin ise $81,2 \pm 15,34$ kg olduğu bildirilmiştir (9). Bu çalışmadaki katılımcıların antropometrik ölçümlerine bakıldığında ise kadın katılımcıların vücut ağırlığı ortalaması $68,01 \pm 12,12$ kg, erkeklerin ise $83,71 \pm 10,88$ kg olduğu saptanmıştır. Veriler karşılaştırıldığında, çalışmadaki kadın ve erkeklerin vücut ağırlıklarının TBSA verilerine göre daha düşük

olduğu görülmektedir. Bu farkın özellikle kadın katılımcılar açısından daha belirgin olduğu dikkat çekmektedir. Bahsi geçen farklılıkların, catering sektöründe çalışan katılımcıların genellikle standart bir yaşam tarzına, belirli bir yaş grubuna ve benzer gelir düzeyine sahip olmasından kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Ayrıca bu araştırmadaki veriler ile TBSA verilerinin toplandığı dönemin farklılığı, veri toplama yöntemi, zaman içerisinde değişen ekonomik koşullar, popülasyonun sosyo-demografik özellikleri ve beslenme alışkanlıkları nedeniyle farklılıklar olabileceği değerlendirilmektedir.

Toplumun BKİ'lerinin (Beden Kütle İndeksi) sorgulandığı TBSA 2019 verilerine göre, 19-64 yaş arası kadınların BKİ ortalaması $28,8 \pm 6,92$ kg/m² ve erkeklerin BKİ ortalaması $27,3 \pm 5,21$ kg/m² olarak bildirilmiştir (9). Ülkemizde gerçekleştirilmiş bir yüksek lisans çalışmasında ise kadınların BKİ ortalaması $29,0 \pm 5,54$ kg/m² ve erkeklerin BKİ ortalaması $27,9 \pm 4,5$ kg/m² olarak belirtilmiştir. Bu çalışmadaki kadın katılımcıların BKİ ortalaması $26,12 \pm 4,69$ kg/m², erkek katılımcıların BKİ ortalaması ise $27,32 \pm 3,22$ kg/m² olarak saptanmıştır. Çalışmadaki katılımcıların BKİ'si, WHO'nun sınıflandırmasına göre her iki cinsiyetin de pre-obez olarak sınıflandırılabilirliği görülmüştür (255). Bu araştırmada, kadınların BKİ ortalamasının genel popülasyondan daha düşük olduğu, erkek katılımcıların ise benzer sonuçlara sahip olduğu ifade edilmiştir.

5.3 Katılımcıların Beslenme Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi

Türkiye'de 15 yaş ve üzeri yaş grubu bireylerde ana öğün tüketme durumları incelendiğinde kadınların %32,4'ünün diğer öğünlere kıyasla öğle yemeğini daha fazla atladığı, erkeklerin ise %16,4'ünün kahvaltıyı ve %16,9'unun öğle yemeğini atladığı bildirilmiştir (9). Katılımcılara en sık atladıkları ana öğün sorulduğunda, kadın katılımcının %24,7'sinin ve erkek katılımcıların %23,5'inin akşam öğününü atladığı saptanmıştır. Sonuçlardaki farklılığın temel nedeni, catering sektöründe çalışan bireylerin genellikle öğle yemeği saatinin geç olması ve buna bağlı olarak akşam öğününü atlamaları olduğu öngörülmektedir.

Sürdürülebilir beslenme üzerine yapılan bir benzer bir çalışmada, öğün atlayan katılımcıların öğün atlama nedenleri incelendiğinde; %24,9'u zaman yetersizliğinden, %22,6'sı alışkanlığının olmamasından , %13,1'i iştahsızlıktan ve %7,6'sı yemek hazırlamama kaynaklı olduğu bildirilmiştir (272). Benzer şekilde TBSA 2019 verilerine göre akşam öğününü atlamanın en yaygın nedenleri %29,1 ile "canı istemediği, iştahsız olma", %17,0 ile "iki öğün yeme alışkanlığı" ve %14,0 ile "zayıflama isteği" olarak bildirilmiştir. (9). Bu çalışmadaki bulgular da benzer şekilde, kadın katılımcıların %28,6'sının aç hissetmediği veya canı istemediği için, %13'ünün ise diğer nedenlerden dolayı ana öğün atladığını ortaya koymaktadır. Erkek katılımcılar arasında ise %23,5'i aç hissetmediği ya da canı istemediği için, %11,8'i ise diğer nedenlerden dolayı ana öğün atlamaktadır. Bu sonuçlar, beslenme alışkanlıklarının bireysel farklılıklar ve çevresel faktörlerden etkilendiğini ve öğün atlama davranışlarının çok sayıda faktör tarafından şekillendirildiğini göstermektedir. Ayrıca, bu bulgular beslenme davranışlarını anlamak ve iyileştirmek adına çok yönlü bir yaklaşım gerektiğini vurgulamaktadır.

Türkiye'de 15 ve üzeri yaş grubu bireylerde günlük tüketilen su miktarının kadınlarda ortalama olarak $1423,8 \pm 860,38$ ml ve erkeklerde $1766,4 \pm 039,56$ ml su olduğu belirtilmiştir (9). Türkiye için önerilen günlük su tüketim miktarı ise 18-50 yaş arasındaki kadınlar için 2,0 lt ve erkekler için 2,5 lt'dir (257). Bu çalışmada günlük su tüketimlerine bakıldığında ise kadınların %48,13'inin 0-1 lt arası su tüketimine, erkeklerin ise %38,2'sinin 1-1,5 lt ve aynı şekilde %38,2'sinin 1,5 lt'den daha fazla su tüketimine sahip olduğu saptanmıştır. Catering sektöründe çalışan bireylerin, hem toplumun genelinden hem de önerilen miktarlardan daha az su tükettiği gözlemlenmiştir. Catering sektöründe çalışan bireyler genellikle yoğun ve hareketli bir iş ortamında bulunmakta; yemeği hazırlamak, servis yapmak veya organizasyonlarda görev almak gibi faaliyetler uzun süre ayakta olmayı ve sürekli hareket etmeyi gerektirebilmektedir. Bu yoğun iş temposu ve sürekli hareket halinde olma durumu, su tüketimini unutmaya veya sınırlamaya yönlendirebilir. Ayrıca, catering sektöründe çalışanların genellikle mola sürelerinin kısıtlı olması veya sürekli iş başında olmaları, düzenli aralıklarla su tüketimini engelleyebilir veya zorlaştırabilir.

Türkiye’de 19-64 yaş grubundaki bireylerin TBSA’ya göre kadınların günlük ortalama enerji ve makro besin ögesi alımları; 1657,6±569,58 kkal enerji, 201,8±80,32 gr karbonhidrat, 58,6±21,40 gr protein, 66,4±27,76 gr yağ tüketimi olduğu saptanırken, erkeklerin günlük 2249,0±760,90 kkal enerji, 273,2±110,97 gr karbonhidrat, 81,3±30,39 gr protein, 83,0±35,62 gram yağ tüketimi olduğu ifade edilmiştir (9). İstanbul’da catering firmasında gerçekleştirilen benzer bir çalışmada ise; kadınların günlük enerji ve makro besin ögesi alımları; 1690,8±652,50 kkal, 165,3±69,44 gr karbonhidrat, 65,6±27,92 gr protein, 83,3±37,94 gr yağ tüketimi olduğu belirtilmiş, erkeklerin günlük tüketimleri ise; 1700,3±632,07 kkal, 180,8±82,50 gr karbonhidrat, 65,4±25,22 gr protein, 77,3±33,11 gr yağ tüketimi olduğu belirtilmiştir (273). Bu çalışmada ise kadın katılımcıların ortalama 1775,50±584,25 kkal enerji, 193,50±122,34 gr karbonhidrat, 71,35±24,45 gr protein, 90,36±52,67 gr yağ tüketimi bulunurken, erkek katılımcıların ortalama, 1946,02±457,77 kkal enerji, 204,64±66,47 gr karbonhidrat, 83,11±24,92 gr protein ve 86,28±17,77 gr yağ tüketimi olduğu hesaplanmıştır. Elde edilen veriler değerlendirildiğinde, çalışmaya katılan bireylerin enerji, protein ve yağ alımlarının hem ulusal düzeydeki genel nüfusa hem de benzer sektörde çalışan bireylere kıyasla daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Buna karşın, katılımcıların karbonhidrat tüketim düzeylerinin toplumun geneline göre daha düşük olduğu belirlenmiştir. Bu durumun temel nedeninin, catering sektöründe hazırlanan yemeklerin genellikle zengin bileşen çeşitliliğine sahip olması ve öğünlerde protein ile yağ içeriği yüksek besin seçeneklerinin daha sık tercih edilmesi olduğu; buna karşılık, karbonhidrat içeriğinin görece düşük kalabildiği düşünülmektedir. Ayrıca, menü planlama ilkeleri doğrultusunda öğle ve akşam yemeği gibi ana öğünlerde en az bir adet birinci grup yemeğe yer verilmesi zorunluluğu da bu bireylerde enerji ve besin ögesi alımlarının genel popülasyona kıyasla daha yüksek olmasını açıklayan bir diğer etken olarak değerlendirilebilir. Toplu yemek sektöründe hazırlanan yemeklerin, pişirme aşamasında normalden daha fazla yağ kullanımına sahip ve/veya özellikle derin yağda kızartılmış olması çıkan sonuçları teyit eder niteliktedir (274, 275).

Makro besin öğeleri için TÜBER verilerine göre önerilen günlük alım miktarları ise 18-50 yaş arası bireylerin 130 gr karbonhidrat önerilmektedir. Bununla birlikte 30-

39 yaş arasındaki kadınlar için 70,3 gr/gün protein alımı önerilirken erkekler için 82,1 gr/gün protein alımı önerilmiştir (257). Bu doğrultuda çalışmanın katılımcıları önerilen günlük alım miktarlarını karşılamaktadır.

Türkiye verilerinde 19 yaş ve üzeri kadınların günlük posa alımı $20,3 \pm 8,65$ gr iken erkeklerin günlük posa alımı $24,4 \pm 10,89$ gr olarak belirtilmiştir (9). Yeterli alım miktarı TÜBER verilerine göre 18-50 yaş arası kadınlar için 25 gr olarak belirlenmiştir (257). Bu çalışmadaki günlük ortalama posa/lif alımı kadınlar için $28,72 \pm 36,57$ gr, erkekler için $25,18 \pm 9,37$ gr olarak hesaplanmıştır. Catering sektöründe çalışan katılımcıların Türkiye daha fazla posa alımı olduğu ve belirlenen yeterli alım miktarını karşıladığı gözlemlenmiştir.

Türkiye’de 19 yaş ve üzeri bireylerin TBSA’ya göre kadınların günlük $211,0 \pm 135,36$ mg kolesterol, $20,6 \pm 9,45$ gr doymuş yağ asitleri, $22,6 \pm 10,76$ gr tekli doymamış yağ asitleri ve $15,8 \pm 9,58$ gr çoklu doymamış yağ asitleri tüketimi olduğu hesaplanırken, erkeklerin günlük $290,3 \pm 197,12$ mg kolesterol, $27,2 \pm 12,87$ gr doymuş yağ asitleri, $28,8 \pm 13,85$ gr tekli doymamış yağ asitleri ve $19,8 \pm 11,66$ gr çoklu doymamış yağ asitleri tüketimi olduğu hesaplanmıştır (9). Benzer bir çalışmada ise kadınların günlük $283,2 \pm 181,53$ mg kolesterol, $25,6 \pm 13,65$ gr doymuş yağ asitleri, $27,9 \pm 13,58$ gr tekli doymamış yağ asitleri ve $22,1 \pm 11,39$ gr çoklu doymamış yağ asitleri tüketimi olduğu bildirilirken, erkeklerin günlük $300,6 \pm 221,95$ mg kolesterol, $22,6 \pm 11,82$ gr doymuş yağ asitleri, $25,2 \pm 12,37$ gr tekli doymamış yağ asitleri ve $21,6 \pm 10,66$ gr çoklu doymamış yağ asitleri tüketimi olduğu belirtilmiştir (273). Çalışmamızda kadın katılımcılar toplumun geneline oranla daha yüksek kolesterol ve tekli doymamış yağ asiti tüketimine sahipken, erkek katılımcılar toplumun geneline oranla daha yüksek kolesterol ve çoklu doymamış yağ asidi tüketimine sahiptir (Tablo 15.).

Türkiye’de 19 yaş ve üzeri bireylerin TBSA’ya göre kadınların günlük ortalama mikro besin ögesi (vitaminler) tüketimlerinin; $1113,0 \pm 2347,99$ µg A vitamini, $16,6 \pm 9,85$ mg E vitamini, $1,0 \pm 0,41$ mg B1 vitamini/tiamin, $1,1 \pm 0,52$ mg B2/riboflavin, $11,5 \pm 6,95$ mg niasin, $1,1 \pm 0,49$ mg B6 vitamini, $291,5 \pm 126,81$ µg folat,

3,8±5,65 µg B12 vitamini, 114,2±92,43 mg C vitamini olduğu, erkeklerin ise; 1431,5±3126,25 µg A vitamini, 19,5±11,52 mg E vitamini, 0,8±0,33 mg B1 vitamini/tiamin, 1,4±0,73 mg B2/ riboflavin, 16,7±9,95 mg niasin, 1,4±0,68 mg B6 vitamini, 352,4±159,21 µg folat, 6,51±10,85 µg B12 vitamini, 116,9±97,80 mg C vitamini tüketiminin olduğu belirtilmiştir (9).

Çalışmamızda, katılımcıların mikro besin ögesi alım düzeyleri Türkiye genelinden daha yüksektir (Tablo 16.). Bu durumun olası nedenlerinden biri, katılımcıların iş yaşamlarının getirdiği düzenli ve çeşitli beslenme imkânları sayesinde, gün içerisinde birden fazla farklı besin ögesini tüketebilme fırsatına sahip olmalarıdır. Ayrıca TÜBER’de belirtilen önerilen günlük alım miktarlarının her iki cinsiyet için de karşılandığı gözlemlenmiştir.

Türkiye’de 19 yaş ve üzeri bireylerin TBSA’ya göre kadınların günlük ortalama mikro besin ögesi (mineraller) tüketimlerinin; 3638,0±1452,66 mg sodyum, 2217,1±847,19 mg potasyum, 60,3±97,52 mg kalsiyum, 260,3±97,52 mg magnezyum, 927,3±338,9 mg fosfor, 9,4±3,63 mg demir, 8,2±3,17 mg çinko olduğu, erkeklerin ise 4733,1±1874,04 mg sodyum, 2683,7±1026,0 mg potasyum, 721,2±274,61 mg kalsiyum, 324,3±123,37 mg magnezyum, 1226,5±445,33 mg fosfor, 11,9±4,87 mg demir, 11,3±4,47 mg çinko tüketiminin olduğu belirtilmiştir (9).

Çalışmamızda kadın katılımcılar Türkiye genelinden daha yüksek tüketime sahip olmasına rağmen, TÜBER’de yer alan önerilen günlük miktarlar ile karşılaştırıldığında kadın katılımcılar potasyum, kalsiyum ve magnezyum tüketimlerini karşılamamaktadır (Tablo 17). Benzer şekilde, erkek katılımcıların da TÜBER’de önerilen günlük miktarları karşılayamadığı; potasyum, kalsiyum, magnezyum ve demir tüketimlerinin yetersiz olduğu tespit edilmiştir (257). Bu durum, sektörde çalışan bireylerin beslenme alışkanlıklarının genel popülasyondan farklı olabileceğini göstermektedir. Farklılığın temel sebebinin iş yerinde günlük olarak süt ve süt ürünlerinden ve yeşil yapraklı sebzelerden fakir beslenildiğini düşündürmektedir.

5.4 Katılımcıların Beslenme Bilgi Düzeyleri ve Besin Seçimlerinin Değerlendirilmesi

Yetişkin bireylerin beslenme bilgilerini ölçen bir çalışmada, katılımcıların beslenme bilgileri puanı orta düzeyde bulunmuştur (276). Bu çalışmada katılımcıların beslenme bilgi ölçeği puanlarına bakıldığında tüm katılımcıların ortalaması $84,73 \pm 19,17$ olarak hesaplanmış ve beslenme bilgilerinin orta düzeyde olduğu ortaya konmuştur.

Kadın katılımcıların ölçekten aldığı puan $87,21 \pm 20,46$ ile orta derecede beslenme bilgi düzeyi sınıflandırmasına girerken, erkek katılımcıların ölçekten aldığı puan $79,12 \pm 14,66$ 'dır ve düşük derecede beslenme bilgi düzeyi sınıflandırmasına girmektedir. Kadınların erkeklere kıyasla beslenme bilgisi anlamlı olarak yüksek bulunmuştur ($p < 0,04$). Benzer şekilde başka bir çalışmada kadın katılımcıların erkek katılımcılara kıyasla beslenme bilgisi daha yüksek bulunmuştur ($p < 0,005$) (276).

Toplu beslenme sistemlerinde çalışan bireylerin beslenme bilgi düzeylerini sorgulayan bir başka çalışmada ise beslenme bilgisi ile cinsiyet ve eğitim durumu faktörleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($p > 0,05$) (277). Buna karşılık, bizim çalışmamızda beslenme bilgi ölçeğinden alınan puanların 31-40 yaş aralığındaki katılımcılarda, 30 yaş altı ve 40 yaş üstü katılımcılara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir ($p < 0,02$). Ayrıca, cinsiyet ile beslenme bilgisi karşılaştırıldığında, kadın katılımcıların beslenme bilgi ölçeği puanlarının erkek katılımcılardan anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptanmıştır ($p < 0,05$). Bununla birlikte, eğitim düzeyinin artmasıyla birlikte katılımcıların beslenme bilgi düzeyi de anlamlı şekilde artmaktadır ($p < 0,00$). Eğitim düzeyi arttıkça beslenme bilgisinin artması ve besin seçimlerinin daha kaliteli hale gelecek olması öngörülmektedir.

Dört farklı ülkede yürütülen bir besin seçimi anketi çalışmasında, tüketiciler arasında besinlerin duyuşal görünümünün besin tercihinde önemli bir faktör olduğu belirtilmiştir (278). Benzer şekilde, bu çalışmadaki tüm katılımcıların besin seçimi anketi sonuçları incelendiğinde en yüksek ortalama sahip alt faktör duyuşal

görünüm olarak hesaplanmıştır. Anketin en düşük ortalamaya sahip alt faktörü ise etik kaygı olarak belirlendi. Nitekim, etik kaygı alt faktörünün besin seçiminde en az önemli etkenlerden biri olduğu diğer çalışmalarda da ortaya konmuştur (279).

Türkiye’de yapılan benzer bir çalışmada uygunluk alt faktörü aynı şekilde erkeklerde kadınlara göre daha yüksek bulunmuştur (280). Bu çalışmadaki katılımcıların besin seçimi anketi sonuçlarına bakıldığında ise, uygunluk alt faktörünün kadın katılımcılarda erkek katılımcılara göre daha yüksek olduğu saptanmıştır ($p<0,04$). Bu durum bir besinin daha kolay hazırlanması ve ulaşılmasının kadınlar için daha önemli olduğunu göstermektedir.

Yetişkin bireylerde duygusal yeme davranışlarının besin seçimi üzerindeki etkisini inceleyen bir çalışmada, besin seçimi anketinin etik kaygı alt boyutunun, katılımcıların eğitim durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği belirtilmiştir. Ayrıca ilköğretim mezunları, üniversite ve yüksek lisans mezunlarından daha yüksek etik kaygı puan ortalamasına sahip olduğu bulunmuştur (280). Bu çalışmadaki katılımcıların eğitim durumu ve besin seçimi karşılaştırıldığında, ortaokul ve altında eğitimi olan kişilerin, üniversite mezunu olan kişilere kıyasla sağlık, duygu durum, fiyat, aşinalık, etik kaygı puanlarının daha yüksek olduğu saptanmıştır. Lise mezunu olan katılımcıların ise, üniversite mezunu olan katılımcılara kıyasla ağırlık kontrolü ve etik kaygı puanları daha yüksek bulunmuştur.

Katılımcıların meslekleri ve besin seçimleri karşılaştırıldığında ise; sağlık, duygu durum, duygusal görünüm, fiyat, aşinalık, etik kaygı alt faktörleri arasında anlamlı bir farklılık saptanmıştır. Gıda mühendisi/diyetisyen olan kişilerin, aşçı başı/aşçı/aşçı yardımcısı olan kişilere kıyasla duygusal görünüm ($p<0,004$) ve etik kaygı puanları ($p<0,00$) daha düşük bulunmuştur. Gıda mühendisi/diyetisyen olan kişilerin, servis elemanı olan kişilere kıyasla fiyat puanı daha düşük bulunmuştur ($p<0,00$). Literatürde de bu bulgu desteklenmektedir; mesleki olarak sosyoekonomik statüye sahip mesleklerin besin kalitesini ön planda tuttuğunu ve maliyeti ikinci planda değerlendirdiğini ortaya koymaktadır (281). İnsan kaynakları/muhasebe/satın almacı olan kişilerin, aşçı başı/aşçı/aşçı yardımcısı olan kişilere kıyasla duygu durum puanı

daha düşük bulunmuştur. İnsan kaynakları/muhasebe/satın almacı olan kişilerin, servis elemanı olan kişilere kıyasla sağlık, duygu durum, fiyat ve aşinalık puanları daha düşük bulunmuştur ($p<0,05$). Bu, meslek gruplarının işlerinin doğası gereği besin seçimlerinde farklı önceliklere sahip olabileceğini düşündürmektedir.

Ana ve ara öğün durumları ile besin seçimleri karşılaştırılan katılımcıların; tüketilen ana öğün sayısı arttıkça doğal içerik puanlarının da arttığı gösterilmiştir ($p<0,04$). Tüketilen ara öğün sayısı ile fiyat puanı arasında negatif yönde çok zayıf düzeyde anlamlı ilişki bulunmuştur, katılımcıların tükettiği ara öğün sayısı arttıkça fiyat puanının azaldığı saptanmıştır ($p<0,04$). Kısacası, daha fazla ara öğün tüketen katılımcılar, fiyatı daha az dikkate almaktadır. Bir diğer çalışmada ise öğün atlayan katılımcıların fiyat alt faktörü puanlarının atlamayanlara göre daha yüksek olduğu saptanmıştır (282).

Literatürde, beslenme bilgisi ve farkındalığı yüksek bireylerin daha sağlıklı beslenme alışkanlıkları geliştirdikleri ve besin değerine daha fazla önem verdikleri belirtirmiştir (283). Bir diğer çalışmada ise yiyeceklerin duyuşal özelliklerinin, bireylerin besin tercihlerini etkileyen önemli bir faktör olduğu ve beslenme bilgisi arttıkça bu özelliklerin öneminin daha da artabileceği bildirilmiştir (284). Ayrıca literatürde, beslenme bilincinin artmasıyla birlikte bireylerin besin seçimlerinde maliyet etkinliğini göz önünde bulundurdıkları belirtilmiştir (285). Çalışmamızdaki katılımcıların beslenme bilgileri arttıkça besin tercihlerinde uygunluk, duyuşal görünüm ve fiyat gibi faktörlerin etkisinin de arttığı görülmektedir ($p<0,03$).

5.5 Katılımcıların Sürdürülebilirlik ve Sürdürülebilir Tüketim Hakkındaki Bilgilerinin Değerlendirilmesi

Bu çalışmada, katılımcıların sürdürülebilirlik kavramı hakkında bilgi düzeyleri, sürdürülebilir tüketim davranışları ve bu davranışı etkileyen bireysel faktörler incelenmiştir. Elde edilen bulgular doğrultusunda, bireylerin sürdürülebilirliğe olan yaklaşımlarının; cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi beslenme bilgisi ve kişisel değerleri ile anlamlı ilişkiler taşıdığını göstermektedir.

Katılımcıların sürdürülebilirlik hakkındaki bilgileri sorgulandığında, kadın katılımcıların (%52) erkek katılımcılara (%26) kıyasla sürdürülebilirlik kavramını daha fazla duyduğu ve tanımladığı görülmüştür. Katılımcıların çoğunluğu kavramı internet ve sosyal medya aracılığı ile duyduğunu belirtmiştir.

Tüketim davranışları cinsiyetler arasında farklılık göstermektedir. Cinsiyet ve sürdürülebilir tüketim davranışlarının birlikte incelendiği çalışmalarda kadınların, erkeklere göre daha çevre dostu olduğu ve kadınların duygusal olarak çevresel sorunlara daha fazla dikkat ettiği belirtilmiştir (286-289).

Bu çalışmada, kadın katılımcılar erkek katılımcılara göre talimatlara uygun temizlik malzemesi kullanımı ve çevreye verdiği zarar konularında daha bilinçli bulunmuş ancak sonuçlarda görülen bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Gıda atıkları ve geri dönüşüm konularında da cinsiyetler arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir. Bunun aksine, kadınların enerji tasarrufu ve atık yağların uygun şekilde bertarafı gibi konularda erkeklere göre daha dikkatli olduğu ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu gözlemlenmiştir ($p < 0.05$). Ancak diğer davranışlarda cinsiyetler arasında anlamlı bir fark görülmemesi, bu konuda bireyler arası farklılıkların sadece cinsiyetle açıklanamayacağını göstermektedir.

Üniversitede eğitim gören katılımcıların yer aldığı bir çalışmada, kadın katılımcıların çevre duyarlılığı ve ihtiyaç dışı satın alma alt faktörleri puanları, erkeklere oranla istatistiksel olarak yüksek bulunmuştur ($p < 0,05$) (271). Bu çalışmadaki katılımcıların sürdürülebilir tüketim davranışlarına bakıldığında ise kadınlar ve erkekler arasında, çevre duyarlılık, ihtiyaç dışı satın alma ve tasarruf davranışı ve yeniden kullanılabilirlik puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p > 0,05$). Bu durum, cinsiyetin bu davranışları etkileyici bir faktör olmadığını göstermektedir. Çalışmalar arasındaki bu farklılığın, popülasyonların eğitim düzeyinden kaynaklanabileceğini düşünülmektedir. Tüketicilerin eğitim düzeyleri ve satın alma davranışlarını karşılaştıran çalışmalar, daha düşük eğitim düzeyine sahip bireylerin genellikle daha sınırlı bir bütçeye sahip olmaları ve kaynaklarını daha dikkatli yönettiklerini bildirmiştir (290, 291). Ayrıca eğitim düzeyi

arttıkça bireylerin ekonomik durumunun iyileştiği ve harcama alışkanlıklarını da buna paralel olarak değiştirdikleri görülmüştür. Ek olarak, bu bireylerin daha çeşitli tüketim alışkanlıklarına sahip olabileceklerini ve ihtiyaç dışı harcamaların artabileceğini bildirmiştir (292). Bu çalışmada da ortaokul ve altı eğitim düzeyine sahip katılımcıların üniversite mezunlarına kıyasla ihtiyaç dışı satın alma davranışlarının daha düşük olduğu belirlenmiştir ($p < 0,05$). Bu bulgu, eğitim düzeyinin ihtiyaç dışı harcama eğilimleri üzerinde etkili bir faktör olabileceğini ve düşük eğitim seviyesine sahip bireylerin bu konuda daha temkinli davrandığını göstermektedir.

Yaş gruplarına göre satın alma davranışlarının değiştiğini bildiren çalışmalar, genç bireylerin genellikle daha düşük gelir seviyesine sahip oldukları ve bu nedenle harcamalarını daha dikkatli planladıklarını belirtmiştir (293, 294). Bizim çalışmamızda ise 30 yaş altı katılımcıların ihtiyaç dışı satın alma davranışlarının, 40 yaş üstü katılımcılara kıyasla daha düşük olduğu görülmektedir. Bu durum, yaşın ihtiyaç dışı satın alma eğilimleri üzerinde etkili olduğunu ve genç yaş grubunun daha az ihtiyaç dışı alışveriş yaptığını işaret etmektedir.

Literatürde, sağlıklı beslenme bilincine sahip bireylerin genellikle daha planlı ve dikkatli alışveriş yaptıkları, bu doğrultuda israfı azalttıkları ve tasarruf ettikleri belirtilmiştir (15). Ayrıca, beslenme bilgisi yüksek bireylerin sürdürülebilir tüketim davranışlarına daha yatkın olduğu ve çevreye duyarlı beslenme alışkanlıkları geliştirerek hem sağlıklı yaşamı desteklediği hem de çevresel etkileri azalttığı görülmüştür (16). Bu çalışmada ise beslenme konusundaki bilgi düzeyi arttıkça katılımcıların tasarruf yapma eğilimlerinin de arttığı gözlemlenmiştir.

Sağlıklı yaşam tarzına sahip bireylerin genellikle planlı ve dikkatli alışveriş yaptıkları, bu nedenle ihtiyaç dışı harcamaları azalttıkları görülmüştür. Bu bireylerin sürdürülebilir tüketim davranışlarını benimseyerek, çevresel etkilerini azaltmaya çalıştıkları ifade edilmiştir (295, 296). Ayrıca, sağlık bilinci yüksek bireylerin sadece kendi sağlıklarını korumakla kalmadığı aynı zamanda sürdürülebilir tüketim davranışlarını da benimseyerek çevreye katkıda bulundukları belirtilmiştir (297). Mevcut çalışmada ise sağlık bilinci daha yüksek olan katılımcıların ihtiyaç dışı

alışveriş yapma eğilimlerinin daha düşük olduğu görülmüştür. Ayrıca, sağlık bilinci yüksek katılımcıların çevre duyarlılığı, yeniden kullanılabilirlik ve tasarruf etme konularında daha bilinçli davrandıklarını göstermektedir.

Pozitif duygusal durumların çevre duyarlılığı, tasarruf eğilimi ve sürdürülebilir tüketim alışkanlıkları üzerindeki etkileri literatürde geniş yer bulmaktadır. Örneğin Brown ve Kasser, pozitif duygusal durumların bireylerin çevreye olan duyarlılığını artırdığını belirtmiştir (298). Ayrıca Rick ve Loewenstein, duygusal istikrarın bireylerin mali kararlarını daha dikkatli ve planlı bir şekilde almalarını sağladığını vurgulamıştır (299). Carrus ve arkadaşları ise duygusal iyilik halinin, bireylerin sürdürülebilir ve çevre dostu ürünleri tercih etmelerini artırdığını ifade etmiştir (300). Bu çalışmada ise besinlerin katılımcılara hissettirdiği duygusal durumun artmasıyla birlikte çevre duyarlılığının, tasarruf eğiliminin ve sürdürülebilir tüketim alışkanlıklarının arttığı gözlemlenmiştir.

Bireylerin ihtiyaç duydukları besinlere kolay erişim sağladıklarında daha planlı ve tasarruflu alışveriş yaptıkları ifade edilmiştir. Kolay erişilebilir besinlerin tüketicilerin alışveriş davranışlarını olumlu yönde etkilediğini ve bu sayede tasarruf eğilimlerinin arttığını belirtilmiştir (301). Mevcut çalışmada da benzer bulgular elde edilmiş, bu doğrultuda uygunluk faktörünün, sürdürülebilir tüketim davranışlarını destekleyici bir unsur olabileceği düşünülmüştür.

Sürdürülebilir tüketime katkı sağlayan bir diğer etken ise organik ve doğal ürünlere yönelik algıdır. Organik ve doğal ürünlerin tüketimine yönelik motivasyonların, çevre duyarlılığı ve sürdürülebilirlik hususlarında tüketici davranışlarını etkilediği belirtilmiştir (302). Bu çalışmada da doğal içeriğe sahip ürünlerin tüketilmesiyle birlikte ihtiyaç dışı satın alma eğiliminin azaldığı görülmektedir. Ayrıca doğal içeriğe önem veren bireylerin hem çevreye karşı daha duyarlı olduğunu hem de tasarruf eğilimlerinin daha fazla olduğunu gösterebilmektedir.

Tüketici davranışları üzerinde etkili olan faktörlerden bir diğeri de fiyat algısıdır. Besin seçiminde fiyat faktörüne dikkat edilmesi, sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme oluşturma konularında etkili olabilmektedir (303). Bu çalışmada ise fiyat alt faktörü puanın artması ile birlikte ihtiyaç dışı harcamaların azaldığını ve tasarruf eğiliminin arttığını göstermektedir.

Sağlıklı yaşam tarzını benimseyen bireylerin, genellikle çevre dostu davranışlar sergiledikleri için sağlıklı yaşam ve çevre duyarlılığı arasında ilişki olabileceği belirtilmiştir (304). Bu çalışmada ise ağırlık kontrolü puanı arttıkça, çevre duyarlılığı ve tasarruf puanları da artmaktadır. Bu sonuç, sağlıklı yaşam hedefleriyle birlikte ekonomik davranışların benimsenmesiyle bireylerin çevresel etkileri de göz önünde bulundurarak daha bilinçli tercihler yaptıklarını düşündürmektedir.

Avustralya’da yapılan bir çalışmada, etik kaygıları yüksek olan tüketicilerin çevre dostu ürünleri tercih etme eğiliminde oldukları belirtilmiştir (305). Benzer şekilde Belçika’da yapılan bir çalışmada, etik değerlere önem veren tüketicilerin ekonomik olarak daha dikkatli harcama yaptıkları ve tasarruf eğilimlerinin arttığı görülmüştür. Bu durum, etik kaygıların sadece çevresel değil, aynı zamanda ekonomik sorumluluk bilincini de arttırdığını göstermiştir (306). Çalışmamızda ise etik kaygıları artmış olan katılımcıların çevre duyarlılıklarının ve tasarruf eğilimlerinin de beraberinde arttığı saptanmıştır.

Çalışmada elde edilen bulgular doğrultusunda sürdürülebilir tüketim davranışlarının çok boyutlu olduğu ve yalnızca bilgi düzeyi ile değil; algısal, duygusal ve sosyo-demografik faktörlerin de tüketim davranışları üzerinde etkisi olduğu görülmüştür.

5.6 Katılımcıların Sürdürülebilir Beslenme Hakkındaki Bilgileri ve Etkileyen Faktörlerin Değerlendirilmesi

Çalışmada katılımcıların sürdürülebilir beslenme hakkındaki bilgileri sorgulandığında, kadın katılımcıların (%48) ve erkek katılımcıların (%22)

sürdürülebilir beslenme kavramını daha önceden duyduğu görülmüştür. Katılımcıların birçoğu bu kavramı internet ve arkadaş/çevre aracılığı ile duyduğunu belirtmiştir.

Kadın katılımcıların %45,5'i ve erkek katılımcıların %50'sinin sürdürülebilir beslenme kavramını, "Ekonomik olarak uygun olan, çevresel etkilerin düşük olduğu, kültürel açıdan kabul edilebilir, gıda güvenliğine katkıda bulunan, yeterli ve dengeli beslenmenin ön planda olduğu bir beslenme türüdür." şeklinde tanımlamıştır. Katılımcılara sürdürülebilir beslenmeye uygun diyetin hangisi olabileceği sorulduğunda ise kadın katılımcıların %72,7'si, erkek katılımcıların %67,6'sının "Mevsiminde sebze ve meyve tüketilen, protein kaynağı tavuk, balık ve kuru baklagillerin olduğu, basit şeker içeriği düşük bir diyet" şeklinde tanımlamıştır.

Çalışmada; besinlerin mevsiminde tüketilmesi, yerel ürünlerin kullanımı, sürdürülebilir beslenmenin maliyeti, karbon ve su ayak izi kavramları, kırmızı et tüketimini azaltma, çevresel etkisi daha az olan besin gruplarının tercih edilmesi, iklim değişikliği, biyoçeşitliliğin azalması ve toprak kalitesinin bozulması gibi faktörlerin sürdürülebilir beslenme ile olan ilişkileri incelenmiştir. Cinsiyetler arasında anlamlı farklılıklar gözlemlenmemiştir.

Katılımcıların sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış puanlarına bakıldığında, tüm katılımcıların puan ortalamasının $106,99 \pm 18,46$ olduğu bulunmuştur. Katılımcıların cinsiyetlerinin sürdürülebilir beslenme davranışları üzerine etkisi değerlendirildiğinde; kadın katılımcılar $107,87 \pm 16,96$ puan alırken, erkek katılımcılar $105,00 \pm 21,62$ puan almıştır. Kadın katılımcıların puan ortalaması daha yüksek olsa da sonuçlar anlamlı bulunamamıştır. Yetişkinlerin sürdürülebilir beslenme davranışlarını inceleyen bir yüksek lisans çalışmasında ise katılımcıların puan ortalamasının $109,72 \pm 29,13$ olduğu belirtilirken kadınlar erkeklere göre anlamlı olarak daha yüksek puan almıştır ($p < 0,001$) (307).

Sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranışları etkileyen faktörler ve cinsiyetler arasındaki ilişkiler incelendiğinde ise kadın katılımcılar, erkek katılımcılara oranla gıda israfının azaltılmasında dikkatli davranmaktadır ($p < 0,03$). Erkek katılımcıların

ise besin seçimlerinde yerel gıda tercihini ön planda tuttuğu görülmüştür ($p<0,02$). Ülkemizde yetişkin bireylerde sürdürülebilir beslenme davranışlarını inceleyen bir çalışmada da erkeklerin yerel gıda tercihi kadınlara göre anlamlı olarak yüksek bulunmuştur ($p<0,05$) (17).

EAT-Lancet Sürdürülebilir Besin Sistemlerinden Sağlıklı Diyetler Komisyonu'na göre sürdürülebilir diyetler sadece yerel ve mevsimsel olarak üretilmiş gıdaların tercih edilmesini değil kırmızı et tüketiminin azaltılarak bitki bazlı besin kaynaklarına geçişi de savunmaktadır (140). Bu doğrultuda Almanya'da yapılan bir çalışmada, daha az et içeren besinleri tercih etme eğiliminin genç yaştaki bireylerde daha belirgin olduğu belirtilmiştir (308). Benzer şekilde bu çalışmada da 30 yaş ve altındaki katılımcıların, 40 yaş üstü katılımcılara kıyasla et tüketimini azaltmaya yönelik tutumlarının daha olumlu olduğu gözlemlenmiştir ($p<0,03$).

Bireylerin sürdürülebilir beslenme davranışlarının benimsenmesinde eğitimin önemli bir rolü bulunmaktadır (309). Mevcut çalışmada ise tam tersi bir durum söz konusudur. Katılımcıların eğitim düzeyine göre sürdürülebilir beslenme davranışları incelendiğinde, genel beklentinin aksine daha düşük eğitim seviyesine sahip katılımcıların gıda israfından kaçınma ve sürdürülebilir beslenme alışkanlıklarında daha olumlu bir tutum sergilediği saptanmıştır. Özellikle ortaokul ve altı eğitim düzeyindeki katılımcıların; gıda israfından kaçınma, mevsimine uygun besin tercih etme ve et tüketimi azaltma gibi konularda daha dikkatli davrandığı görülmüştür ($p<0,02$). Benzer şekilde ortaokul ve lise düzeyinde eğitim seviyesine sahip olan bireylerin katıldığı bir çalışmada gıda atıklarının azaltılması faktörü eğitim düzeyi lise ve altı olan bireylerin gıda israfından kaçınma eğilimlerinin daha yüksek olduğu görülmüştür (307). Bu durum, sürdürülebilir beslenme davranışlarının yalnızca eğitim düzeyi ile değil, katılımcıların ekonomik koşulları ve yaşam pratikleri ile ilişkili olabileceğini gösterebilmektedir.

Türkiye'de üniversite öğrencileri ile yapılan bir çalışmada ise öğrencilerin sürdürülebilir beslenme bilgi düzeyinin artması ile gıda israfının azaldığını bildirilmiştir (310). Yetişkin bireylerde sürdürülebilir ve sağlıklı yeme davranışlarını

değerlendiren bir çalışmada, benzer bir şekilde katılımcıların beslenme bilgileri ile kalite işaretleri, mevsime özgü gıdalar ve gıda israfından kaçınma, hayvan sağlığı, sağlıklı ve dengeli beslenme alt faktörleri ile pozitif yönde anlamlı bir ilişki gözlemlenmiştir ($p<0,001$) (17). Mevcut çalışmada ise katılımcıların beslenme bilgisi düzeyi arttıkça sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışlarının da olumlu yönde geliştiği görülmüştür. Beslenme bilgisi yüksek katılımcıların, mevsimsel ve yerel besinleri tercih edilmesine daha yatkın oldukları, gıda israfını azaltmaya yönelik daha bilinçli davrandıklarını ve düşük yağlı beslenme eğilimlerini arttırdıkları gözlemlenmiştir. Bu bulgular, beslenme bilgisinin artmasının belirli sağlıklı beslenme alışkanlıklarını olumlu yönde etkilediğini ve bu alışkanlıkların daha fazla benimsenmesine katkı sağladığını göstermektedir.

Fransa’da yapılan bir çalışmada, bireylerin sağlıklı beslenmeye yönelik tercihlerinin yalnızca bireysel düzeyde olumlu sağlık sonuçları oluşturmakla kalmayıp aynı zamanda gıda sistemlerinin sürdürülebilirliğini de desteklediği görülmüştür (311). Türkiye’deki yetişkinlerde sürdürülebilir beslenme ve besin seçimlerini inceleyen bir çalışmada ise sağlıklı besin tercihleri yapmaya çalışan bireylerin, mevsiminde ve yerel üretimle yetiştirilmiş besinler tercih ettiği, hayvan sağlığına ve et tüketiminin azaltılmasına önem verdiği bildirilmiştir (312). Bu çalışmada elde edilen bulgular, sağlık odaklı besin tercihlerine önem veren katılımcıların; gıda israfını azaltma, mevsimsel ve yerel besinleri tercih etme, sağlıklı ve dengeli beslenme alışkanlıklarını benimseme ve hayvan sağlığına duyarlılık gibi alanlarda daha olumlu tutumlar sergiledikleri görülmektedir.

Literatürde bireylerin olumlu duygularının, sürdürülebilirliğe daha güçlü etki ettiği gösterilmiştir. Bu doğrultuda bireylerin duygusal tepkilerine göre hareket ettiği ve duyguların çevre dostu ürünlerin satın alınmasında önemli bir faktör olduğu aktarılmıştır (313, 314). Bir diğer çalışmada ise pozitif duygusal durumun, daha sağlıklı ve dengeli besinler tercih etme eğilimini arttırabileceği belirtilmiştir (315). Türkiye’de gerçekleştirilen bir çalışmada da yetişkin bireylerin duygu durum puanlarının artması ile birlikte sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışlarının da arttığı, bu doğrultuda besin seçimlerini mevsimine özgü ve yerel değerlere önem

vererek yaptıkları bildirilmiştir (312). Mevcut çalışmadaki bulgular, katılımcıların duygusal durumlarına bağlı olarak gerçekleştirdikleri besin seçimlerinin, sürdürülebilir beslenme davranışları ile ilişkili olduğunu göstermektedir. Katılımcılar duygu durumları ile gıda israfının azaltılması, mevsiminde ve yerel besinlerin tercih edilmesi gibi davranışlar arasında anlamlı ilişki gözlemlenmiştir ($p<0,02$). Ayrıca duygu durumlarının et tüketiminin azaltılması, hayvan sağlığının gözetilmesi ve düşük yağlı beslenme gibi sağlıklı ve sürdürülebilir beslenmeyi teşvik eden davranışları etkilediği görülmüştür ($p<0,001$). Bu bulgular, sürdürülebilir beslenme davranışlarının sadece bilgi temelli değil, aynı zamanda psikolojik etkenlerle de şekillendiğini ortaya koymaktadır.

Tüketicilerin besin seçiminde etkili olan unsurlardan birinin de uygunluk algısı olduğu belirlenmiştir. Bir besinin bireysel değerlere ve yaşam tarzıyla kesişmesi, tüketici kararlarında belirleyici olabilmektedir. Bu bağlamda, besinin sadece sürdürülebilirlik özellikleri değil; aynı zamanda sağlıkla ilişkili özellikleri, beslenme değeri ve hayvan sağlığına duyarlılık gibi etik faktörlerde önem kazanmaktadır (316). Ülkemizde yapılan bir yüksek lisans çalışmasında, besinlerin kolay erişilebilir olmasının; mevsimsel ve yerel beslenme tercihlerine yönelimi, et tüketiminin azaltılmasını ve hayvan sağlığına yönelik farkındalığı arttırabileceği ifade edilmiştir (312). Bu çalışmada da benzer şekilde, katılımcıların uygunluk algısı yükseldikçe sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme alışkanlıklarını da benimsediğini göstermektedir. Katılımcıların, besinlerin hem ulaşılabilir hem de kendi kişisel değerleri ile uyumlu bulmaları durumunda, hayvan sağlığına daha fazla önem verdiği ve gıda israfından kaçınma gibi çevresel sorumlulukları da daha fazla gözettiği görülmüştür.

Besinlerin duyuşal özellikleri (tat, doku, koku, görünüş), bireylerin tercihlerinde göz ardı edilen ancak etkili bir faktördür. Mevsiminde ve yerel olarak üretilen besinlerin daha taze, lezzetli ve çekici olması, bireylerin bu besinlere yönelmesini kolaylaştırabilir. Ancak literatürde duyuşal çekiciliğin sürdürülebilir beslenme davranışlarıyla ilişkisinin sınırlı olduğu görülmüştür (317). Ülkemizde sürdürülebilir beslenme ve besin seçimlerini inceleyen bir çalışmada ise besinlerin duyuşal görünümüne olan ilgi arttıkça mevsimine özgü ve yerel besin tercihlerinin yapıldığı,

gıda israfından kaçınıldığı ve hayvan sağlığına verilen önemin arttığı belirtilmiştir (312). Mevcut çalışmada da besinlerin duyuşal görünümüne önem veren katılımcıların, sürdürülebilir beslenme davranışlarını daha çok benimsediğı görölmektedir. Özellikle bu katılımcılarda, gıda israfını azaltmaya yönelik tutumların ve mevsimsel, yerel besin tercihinin daha belirgin olduğı belirlenmiştir. Bunun aksine, katılımcıların besinlerin duyuşal görünümüne verdiği değıer, et tüketiminin azaltılmasına, hayvan sağlığına ve kalite işaretlerine dikkat etme gibi faktörlerde etkili değildir. Bu da duyuşal görünümün bireysellikle ilişkili olduğunu, her zaman çevresel ya da etik kaygılarla örtüşmediğini göstermektedir.

Danimarka’da yapılan bir çalışmada, doğıal içeriklerin önceliklendirilmesinin bireylerin daha bilinçli ve sürdürülebilir gıda seçimleri yapmasına katkıda bulunabileceğini bildirmiştir (318). Aynı şekilde literatürde de daha yüksek doğıal içerik motivasyonunun diyetin daha yüksek besin kalitesiyle ve organik besinlerin tüketimiyle ilişki olduğı bulunmuştur (311, 319). Türkiye’de ise durum benzer şekildedir besinlerin doğıal içeriğine verilen önemin artması ile sürdürülebilir beslenme davranışları; yerel ve mevsimine uygun beslenme, gıda israfından kaçınma ve et tüketiminin azaltılması gibi faktörlere verilen değıerde artmaktadır (312). Bu çalışmada ise literatürle paralel şekilde doğıal içerikli besinleri tercih eden katılımcıların, sürdürülebilir beslenme davranışlarını daha fazla benimsedikleri görölmektedir. Özellikle bu katılımcılarda, gıda israfından kaçınma, mevsimsel ve yerel ürün tercih etme gibi davranışlar daha yaygındır.

Besin seçimini etkileyen faktörler sadece besinlerin duyuşal görünümü, kolay ulaşılabilir olması veya doğıal içerikli olması değildir. Hawaii’de yapılan bir çalışmada yerel ve mevsimsel gıdaların, nakliye ve depolama maliyetlerinin düşük olması nedeniyle daha uygun fiyatlı olduğı ve fiyat duyarlılığı yüksek tüketicilerin bu tür gıdaları tercih etme eğiliminde olduğı gösterilmiştir (320). Ülkemizde yapılan çalışmada ise fiyata verilen önemin artması ile birlikte gıda israfının azaltıldığı, yerel ve mevsimsel besinlerin tercih edildiğini ve hayvan sağlığına verilen değıerin arttığı görölmüştür (312). Bu çalışmada da fiyat algısı daha yüksek olan katılımcıların, mevsimsel ürün tercihleri ile birlikte, sağlıklı ve dengeli beslenme alışkanlıklarının da

olumlu yönde etkilendiği görülmektedir. Literatürde belirtilenin aksine bu çalışmada katılımcıların fiyat algısının, yerel gıda tercihleriyle ya da et tüketiminin azaltılmasıyla doğrudan ilişkili olmadığı belirlenmiştir. Bu durumun seçilen popülasyonun arasındaki mesleki farklardan kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Ayrıca, bireylerin sürdürülebilirliği ekonomik bir zorunluluk olarak değil, çoğu zaman kişisel değerler ve alışkanlıklarla şekillenen bir tutum olarak benimsediğine işaret edebilir.

Tüketicilerin yerel ve organik ürünleri neden tercih ettiğini araştıran bir derlemede, mevsimsel ve yerel beslenme alışkanlıklarının etik kaygıların etkisiyle artabileceğini ve bu tür gıdaların genellikle daha düşük çevresel etkiye sahip olması ve yerel topluluğu desteklemesi nedeni ile tercih edildiği bildirmiştir (321). Fransa’da yetişkin bireylerin besin seçimlerinde sürdürülebilirliğin etkisini inceleyen bir çalışmada ise etik kaygı puanları artan bireylerin sağlık ve sürdürülebilirlik faktörlerine daha fazla dikkat ettiği saptanmıştır (311). Benzer şekilde ülkemizde yapılan bir çalışmada, etik kaygısı yüksek bireylerin sürdürülebilir besin tercihlerinde bulunduğu belirtilmiştir (312). Mevcut çalışmada elde edilen bulgular, literatürü destekler şekilde ortaya çıkmıştır. Etik kaygıları yüksek katılımcıların gıda israfını azaltma, mevsimine özgü ve yerel gıdalar tercih etme gibi sürdürülebilir besin tercihlerinde bulunduğu görülmektedir.

Sürdürülebilir beslenme alışkanlıkları, bireylerin çevreye olan duyarlılığı ile doğrudan ilişkilidir. Çevreye duyarlı bireylerin, gıda israfını azaltmak, mevsimsel ve yerel ürünleri tercih etmek ve çevresel etkileri minimize eden besinler tüketmek gibi davranışlar sergileyebileceğini belirtmiştir (322). Genç tüketicilerle yapılan bir çalışmada ise çevre bilincinin artmasının organik ve yerel gıda tüketiminin artırılması ile ilişkili olduğu gösterilmiştir (323). Gerçekleştirdiğimiz çalışmada, çevre duyarlılığı arttıkça katılımcıların sürdürülebilir beslenme davranışları, bilinçli besin tercihleri, mevsimsel ve yerel gıdaların tercihi ile gıda israfını azaltma eğilimleri de artmaktadır. Ancak bu ilişkiler düşük düzeyde olup, çevreye olan duyarlılığın bu davranışları etkilese bile etkisinin sınırlı olduğunu göstermektedir.

6 SONUÇ

Şubat 2024 – Mayıs 2024 tarihleri arasında İstanbul ilinde yer alan bir catering firmasında çalışan 111 katılımcı ile yürütülen bu çalışmada, katılımcıların besin tüketimleri, beslenme bilgileri, besin seçimleri, sürdürülebilirlik ve sürdürülebilir beslenme bilgileri ve davranışları değerlendirilmiş ve aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

1. Çalışmaya katılan katılımcıların %69,37'si kadın ve %30,63'ü erkektir. Çalışmaya katılan katılımcıların yaş ortalaması kadınlar için $39,94 \pm 10,89$ yıl ve erkek için $39,29 \pm 11,02$ yıl olarak bulunmuştur.
2. Çalışmaya katılan kadın katılımcıların %28,8'i ortaokul ve altı, %16,2'si lise ve %24,3'ü üniversite mezunudur. Erkek katılımcıların %8,1'inin ortaokul ve altı, %9'unun lise ve %13,5'inin üniversite mezunu olduğu saptanmıştır.
3. Çalışmaya katılan kadın katılımcıların %45'i evli ve %24,3'ü bekar/dul/boşanmıştır. Erkek katılımcıların ise %21,6'sının evli ve %9,0'unun bekar/dul/boşanmış olduğu saptanmıştır.
4. Çalışmaya katılan kadın katılımcıların %16,2'si gıda mühendisi/ diyetisyen, %12,6'sı insan kaynakları/muhasebe/ satın alma, %16,2'si aşçı başı/ aşçı yardımcısı ve %24,3'ü servis elemanıdır. Erkek katılımcıların ise %6,3'ünün gıda mühendisi/ diyetisyen, %6,3'ünün insan kaynakları/muhasebe/ satın alma, %13,5'inin aşçı başı/ aşçı yardımcısı ve %4,5'inin servis elemanı olduğu saptanmıştır.
5. Kadın katılımcıların %14,4'ünün "0-1 sene", %17,1'inin "1-3 sene", %6,3'ünün "3-5 sene" ve %31,5'inin "5 sene ve fazlası" süredir cateringte çalıştığı saptanmıştır. Erkek katılımcıların ise katılımcıların %2,7'sinin "0-1 sene", %4,5'inin "1-3 sene", %2,7'sinin "3-5 sene" ve %2,7'sinin "5 sene ve fazlası" süredir catering sektöründe çalıştığı saptanmıştır.
6. Katılımcıların vücut ağırlığı kadınlar için ortalama $68,01 \pm 12,12$ kg, erkekler için $83,71 \pm 10,88$ kg şeklinde gözlemlenmiştir. Gruplar arası vücut ağırlıklarının farkları kıyaslandığında fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0,05$).

7. Katılımcıların boy uzunluğu kadınlar için ortalama $1,61 \pm 0,05$ metre, erkekler için $1,75 \pm 0,06$ metre şeklinde gözlemlenmiştir. Gruplar arası boy uzunluğunun farkları kıyaslandığında fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0,05$).
8. Katılımcıların BKİ kadınlar için ortalama $26,12 \pm 4,69$ kg/m^2 , erkekler için $27,32 \pm 3,22$ kg/m^2 olarak saptanmıştır. Bağımsız örneklem T test sonucuna göre kadın ve erkeklerin ortalama BKİ arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p > 0,05$).
9. Çalışmada katılımcıların günlük su tüketimi sorgulanmıştır. Kadınların %33,3' ünün 0-1 lt, %17,1' inin 1-1.5 lt, %18,9' unun 1.5 lt' den daha fazla su tükettikleri; erkeklerin %7,2' sinin 0-1 lt, %11,7' sinin 1-1.5 lt, %11,7' sinin ($n=13$) 1.5 lt' den daha fazla su tükettikleri saptanmıştır. Cinsiyet ile günlük su tüketim miktarları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı sonucuna varılmıştır ($p > 0,05$).
10. Besinlerin mevsiminde tüketilmesi sürdürülebilir beslenmeye katkı sağlama durumuna bakıldığında; kadınların %61,3' ünün ve erkeklerin %27,0' sinin besinlerin mevsiminde tüketilmesi sürdürülebilir beslenmeye katkı sağladığını düşünmektedir.
11. Yerel/yöresel ürünler kullanmanın sürdürülebilir beslenmeye katkı sağlama durumuna bakıldığında; kadınların %52,3' ünün ve erkeklerin %20,7' sinin yerel/yöresel ürünler kullanmanın sürdürülebilir beslenmeye katkı sağladığını düşünmektedir.
12. Kadın katılımcıların %26,1' inin ve erkeklerin %15,3' ünün daha önce karbon ayak izi ve su ayak izi kavramlarını duydukları saptanmıştır. Cinsiyetler arasında anlamlı bir ilişki olmadığı sonucuna varılmıştır ($p > 0,05$).
13. Kırmızı et tüketimini azaltmak, protein kaynağı olarak balık, tavuk, kuru baklagilleri tercih etmenin sürdürülebilir beslenmeye katkı sağlama durumuna bakıldığında; kadınların %38,7' sinin ve erkeklerin %19,8' inin katkı sağladıklarını düşünmektedir. Cinsiyetler arasında anlamlı bir ilişki olmadığı sonucuna varılmıştır ($p > 0,05$).
14. Çalışmada, katılımcılara çevresel etkisinin daha az olduğunu düşündükleri besinler sorulmuştur. Kadınların %12,6'sı tahıl grubu olarak yanıt verirken, erkeklerin %11,7'si meyve ve sebzeler olarak yanıt vermiştir. Cinsiyetler arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ($p > 0,05$).

15. Çalışmadaki erkek katılımcıların $83,11 \pm 24,92$ gr protein tüketimi gerçekleştirdiği, kadın katılımcıların ise $71,35 \pm 24,5$ gr tüketimi olduğu belirlenmiştir. Protein tüketimi ve cinsiyetler arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p < 0,02$).
16. Çalışmadaki katılımcıların mikro besin ögesi alımları incelendiğinde; erkek katılımcıların E vitamini tüketimi $12,20 \pm 3,26$ mg iken, kadın katılımcıların $13,93 \pm 4,15$ mg olarak bulunmuştur. E vitamini tüketimi ve cinsiyetler arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p < 0,04$). Erkek katılımcıların B12 tüketimi $7,39 \pm 8,46$ mcg iken, kadın katılımcıların B12 tüketimi $5,76 \pm 7,32$ mcg tüketimi bulunmaktadır. B12 tüketimi ve cinsiyetler arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p < 0,02$). Son olarak erkek katılımcıların çinko tüketimi $31,96 \pm 113,94$ mg iken kadın katılımcıların çinko tüketimi $10,45 \pm 3,76$ mg olarak bulunmuştur. Çinko tüketimi ve cinsiyetler arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p < 0,01$).
17. Çalışmada kadın katılımcıların beslenme bilgisi puanlarının ortalamaları $87,21 \pm 20,46$ puan, erkeklerin ise $79,12 \pm 14,66$ puan olduğu saptanmıştır. Cinsiyet ile beslenme bilgisi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p < 0,05$).
18. Katılımcıların besin seçimi anketi sonuçlarına bakıldığında kadınlar en yüksek puanı duyuşal görünüm alt faktöründen, erkekler ise en yüksek puanı uygunluk alt faktöründen almıştır. Cinsiyet ile besin seçimi alt faktörleri arasında, sadece uygunluk alt faktörü ile anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p < 0,05$).
19. Katılımcıların sürdürülebilir tüketim davranışlarının ölçülmesi anketi sonuçlarına bakıldığında, her iki cinsiyette en yüksek puanı tasarruf alt faktöründen aldığı saptanmıştır. Ancak cinsiyet ile sürdürülebilir tüketim davranışları arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ($p > 0,05$).
20. Çalışmada kadın katılımcıların sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış ölçeği puanlarının ortalamaları $107,87 \pm 16,96$ puan, erkeklerin ise $105,00 \pm 21,62$ puan olduğu saptanmıştır. Cinsiyet ile sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ($p > 0,05$).
21. Çalışmada kadınların sürdürülebilir beslenmeye yönelik davranış ölçeği, gıda israfının azaltılması alt faktörü puanlarının ortalaması $4,12 \pm 0,72$ puan iken

erkeklerin ise $3,77 \pm 0,83$ puan olarak saptanmıştır. Cinsiyet ile gıda israfının azaltılması arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p < 0,05$).

22. Katılımcıların sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları ölçeği sonuçlarına bakıldığında kadınlar en yüksek puanı sağlıklı ve dengeli beslenme ve düşük yağ alt faktöründen, erkekler ise en yüksek puanı sağlıklı ve dengeli beslenme alt faktöründen almıştır. Cinsiyet ile sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları alt faktörleri arasında, sadece yerel gıda alt faktörü ile anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p < 0,05$).

Öneriler; Sürdürülebilirlik ve sürdürülebilir beslenme, Türkiye için yeni ve son dönemlerde popülerleşen kavramlardır. Günümüzde, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde bireyler sürdürülebilirlik ve sürdürülebilir beslenme konularında daha bilinçli bir yaklaşım sergilemeye başlamıştır. Ancak, ülkemizde toplu beslenme çalışanları ve sürdürülebilirlik ile sürdürülebilir beslenme alanında yapılan çalışmalar sınırlıdır. Bu nedenle, araştırmacıların bu alana yönelerek doğru bilgilerle daha fazla çalışma yapması gerekmektedir.

Catering sektöründe her gün büyük miktarlarda gıda üretilmekte, işlenmekte, taşınmakta ve tüketime sunulmaktadır. Bu faaliyetler insan sağlığına ve çevreye doğrudan etki etmektedir. Dolayısıyla, sektörde çalışan bireylerin sürdürülebilirlik ve sürdürülebilir beslenme konularında bilgi sahibi olması, çevreyi ve gelecek nesilleri doğrudan etkileyebilmektedir.

Toplu beslenme sektöründe çalışan bireylerin sürdürülebilirlik ve sürdürülebilir beslenme ile ilişkili davranışlarının ve beslenme bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi ve bunların besin tercihleri üzerindeki etkisinin incelenmesi sonucunda elde edilecek veriler, bu konu hakkında ileride yapılacak çalışmalar için öncü niteliğindedir. Hem insan hem de gezegen sağlığını iyileştirmek ve geliştirmek için daha sürdürülebilir beslenme modellerine yönelmek gereklidir. Bu bağlamda, ulusal plan ve politikaların geliştirilebilmesi için toplu beslenme sektöründe çalışan bireylerin sürdürülebilirlik ve sürdürülebilir beslenme bilgi düzeylerinin artırılması son derece önemlidir.

7 KAYNAKLAR

1. United Nations (UN). Sustainability United Nations [cited 2024 29th March]. Available from: <https://www.un.org/en/academic-impact/sustainability>.
2. Alsaffar AA. Sustainable diets: The interaction between food industry, nutrition, health and the environment. Food Sci Technol Int. 2016;22(2):102-11.
3. United Nations Environment Programme. Sustainable Consumption and Production Policies [cited 2024 3th April]. Available from: <https://www.unep.org/explore-topics/resource-efficiency/what-we-do/sustainable-consumption-and-production-policies>.
4. Carletto FC, Ferriani LO, Silva DA. Sustainability in food service: A systematic review. Waste Manag Res. 2023;41(2):285-302.
5. Dias NA, Oliveira ALd. Sustentabilidade nas unidades de alimentação e nutrição: desafios para o nutricionista no século XXI. Higiene Alimentar. 2016;30(254/255):26-31.
6. United Nations. Population [Internet] [cited 2024 3th February]. Available from: www.un.org/en/global-issues/population.
7. FAO. Building a common vision for sustainable food and agriculture. Food and Agriculture Organization; 2014. Report No.: 978-92-5-108472-4.
8. WHO. World Obesity Day 2022 – Accelerating action to stop obesity World Health Organization 2022 [cited 2024 3th February]. Available from: <https://www.who.int/news/item/04-03-2022-world-obesity-day-2022-accelerating-action-to-stop-obesity>.
9. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA). Ankara; 2019. Report No.: 1132.
10. Mannar V, Micha R, Allemandi L, Afshin A, Baker P, Battersby J, et al. 2020 global nutrition report: action on equity to end malnutrition. 89023; 2020. Report No.: 1916445276.
11. Organization WH. Sustainable healthy diets: Guiding principles: Food & Agriculture Org.; 2019.
12. Burlingame B, Charrondiere UR, Dernini S, Stadlmayr B, Mondovi S. Food biodiversity and sustainable diets: Implications of applications for food production and processing. Green technologies in food production and processing. 2012:643-57.
13. FAO. The State of Food and Agriculture: Food Systems for Better Nutrition. 2013 3th February 2024. Report No.: 978-92-5-107672-9.
14. Aktaş N, Özdoğan Y. Gıda ve beslenme okuryazarlığı. Harran Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi. 2016;20(2):146-53.
15. Drewnowski A, Darmon N. The economics of obesity: dietary energy density and energy cost. The American journal of clinical nutrition. 2005;82(1):265S-73S.
16. Vermeir I, Verbeke W. Sustainable food consumption among young adults in Belgium: Theory of planned behaviour and the role of confidence and values. Ecological economics. 2008;64(3):542-53.

17. Yeşildemir Ö. Yetişkin Bireylerde Sürdürülebilir ve Sağlıklı Yeme Davranışları ile E-Sağlıklı Beslenme Okuryazarlığı ve Beslenme Bilgi Düzeyi Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi. Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2023;10(3):250-60.
18. Grober U. Original texts - Carlowitz and the sources of our concept of sustainability. 2013.
19. Şen H, Kaya A, Alpaslan B. Sürdürülebilirlik Üzerine Tarihsel ve Güncel Bir Perspektif. Ekonomik Yaklaşım Derneği. 2018;29(107):1-47.
20. Hartig GL. Anweisung zur Taxation und Beschreibung der Forste 1805.
21. The Club of Rome. A short history of a ground-breaking publication: The Limits to Growth [cited 2024 5th March]. Available from: <https://www.clubofrome.org/wp-content/uploads/2022/02/CoR-LtG-ShortHistory.pdf>.
22. Türkiye Cumhuriyeti Dışişleri Bakanlığı. Çevre, İklim Değişikliği ve Suya Dair Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri [cited 2024 5th March]. Available from: <https://www.mfa.gov.tr/bm-insan-yerlesimleri-programi.tr.mfa>.
23. United Nations (UN). United Nations Conference on the Human Environment, 5-16 June 1972, Stockholm [cited 2024 5th March]. Available from: <https://www.un.org/en/conferences/environment/stockholm1972>.
24. Arat G, Türkeş M. Uluslararası Sözleşmeler Ön Rapor In: Paneli ÇvSK, editor. Ankara 2002.
25. United Nations Environment Programme (UNEP). UNEP: 50 years of Environmental Milestones [cited 2024 5th March]. Available from: <https://www.unep.org/environmental-moments-unep50-timeline#:~:text=Founded%20in%201972%20following%20the,to%20the%20world's%20environmental%20challenges>.
26. İş Dünyası ve Sürdürülebilir Kalkınma Derneği. 100 Maddede Sürdürülebilirlik Rehberi. In: Barış D, editor.
27. World Wildlife Fund (WWF). World conservation strategy: Living resource conservation for sustainable development: Gland, Switzerland: IUCN; 1980.
28. United Nations Sustainable Development. Agenda 21. In: Development UNCoE, editor. Rio de Janeiro, Brazil: United Nations Division for Sustainable Development; 1992. p. 311.
29. European Commission. Programme of the Commission for 1992 1992 [cited 2024 29th March]. Available from: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/DOC_92_1.
30. United Nations. Report of the International Conference on Population and Development. New York: United Nations Publication; 1995.
31. Türkiye Cumhuriyeti Dışişleri Bakanlığı. BM İnsan Yerleşimleri Programı [cited 2024 29th March]. Available from: <https://www.mfa.gov.tr/bm-insan-yerlesimleri-programi.tr.mfa>.
32. United Nations Library. 2000-2015 Millennium Development Goals [cited 2024 30th March]. Available from: <https://research.un.org/en/docs/dev/2000-2015#:~:text=In%202000%2C%20the%20Millennium%20Declaration,Eradicate%20extreme%20poverty%20and%20hunger>.
33. Organization WH. Millennium Development Goals (MDGs) 2018 [cited 2024 30th March]. Available from: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/millennium-development-goals-\(mdgs\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/millennium-development-goals-(mdgs)).

34. Ergani H. BM Binyıl Kalkınma Hedefleri ve Türkiye'nin Performansı [cited 2024 30th March]. Available from: <https://www.mfa.gov.tr/un-millennium-development-goals-mdgs-and-the-performance-of-turkiye.tr.mfa>.
35. Ağca B. Dünya Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi(Johannesburg, 26 Ağustos - 4 Eylül 2002): Uluslararası Ekonomik Sorunlar Dergisi; [cited 2024 29 Mart]. Available from: https://www.mfa.gov.tr/dunya-surdurulebilir-kalkinma-zirvesi_johannesburg_-26-agustos---4-eylul-2002_.tr.mfa.
36. Türkiye Cumhuriyeti Dışişleri Bakanlığı. Çevre, İklim Değişikliği ve Suyu Dair Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri [cited 2024 30th March]. Available from: <https://www.mfa.gov.tr/surdurulebilir-kalkinma.tr.mfa>.
37. Wu J. Land use changes: Economic, social, and environmental impacts. *Choices*. 2008;23(4):6-10.
38. Staniškis JK. Sustainable consumption and production: how to make it possible. *Clean Technologies and Environmental Policy*. 2012;14:1015-22.
39. Kates RW, Clark WC, Corell R, Hall JM, Jaeger CC, Lowe I, et al. Sustainability science. *Science*. 2001;292(5517):641-2.
40. Amrina E, Vilsı AL. Key Performance Indicators for Sustainable Manufacturing Evaluation in Cement Industry. *Procedia CIRP*. 2015;26:19-23.
41. Chun Y, Bidanda B. Sustainable manufacturing and the role of the International Journal of Production Research. *International Journal of Production Research*. 2013;51:23-4.
42. Development IfS. Part 1- The Imperative of Sustainable Production and Consumption [cited 2024 5th April]. Available from: <https://enb.iisd.org/consume/oslo004.html#:~:text=The%20Oslo%20Symposium%20in%201994,cycle%2C%20so%20as%20not%20to>.
43. United Nations Sustainable Development Goals Knowledge Platform. Sustainable Consumption and Production [updated December 2022; cited 2024 1st April]. Available from: <https://sustainabledevelopment.un.org/topics/sustainableconsumptionandproduction>.
44. Wang C, Ghadimi P, Lim K. M, Tseng M-L. A literature review of sustainable consumption and production: A comparative analysis in developed and developing economies. *Journal of Cleaner Production*. 2019;206:741-54.
45. United Nations. Repoty of The United Nations Conference on Environment and Development. Rio de Janerio1992. p. 2.
46. Deka N, Goswami K. Organic cultivation and sustainable value chain development for tea smallholders: Findings from Assam, India. *Sustainable Production and Consumption*. 2022;32:562-79.
47. Sharma M, Joshi S, Govindan K. Overcoming barriers to implement digital technologies to achieve sustainable production and consumption in the food sector: A circular economy perspective. *Sustainable Production and Consumption*. 2023;39:203-15.
48. United Nations Department of Economic and Social Affairs. The 17 Goals [cited 2024 5th April]. Available from: <https://sdgs.un.org/goals>.

49. United Nations Environment Programme (UNEP). Goal 12: Sustainable Consumption and Production [cited 2024 5th April]. Available from: <https://www.unep.org/explore-topics/sustainable-development-goals/why-do-sustainable-development-goals-matter/goal-12>.
50. Stenmarck Å, Jensen C, Quested T, Moates G, Buksti M, Cseh B, et al. Estimates of European food waste levels: IVL Swedish Environmental Research Institute; 2016.
51. Stancu V, Haugaard P, Lähteenmäki L. Determinants of consumer food waste behaviour: Two routes to food waste. *Appetite*. 2016;96:7-17.
52. Dani S. Food Supply Chain Management and Logistics: Understanding the Challenges of Production, Operation and Sustainability in the Food Industry: Kogan Page Publishers; 2021.
53. Le TT. The association of corporate social responsibility and sustainable consumption and production patterns: The mediating role of green supply chain management. *Journal of Cleaner Production*. 2023;414:137435.
54. Jiang S, Chen H, Liu X, Yang S, Huang H. A methodology to assess the effectiveness of policies for food waste reduction: Application on Chinese policies from 1961 to 2021. *Resources, Conservation and Recycling*. 2023;194:106983.
55. FAO G. Global food losses and food waste—Extent, causes and prevention. *SAVE FOOD: An initiative on food loss and waste reduction*. 2011;9:2011.
56. Parfitt J, Barthel M, Macnaughton S. Food waste within food supply chains: quantification and potential for change to 2050. *Philosophical transactions of the royal society B: biological sciences*. 2010;365(1554):3065-81.
57. Liu Y, Wood LC, Venkatesh V, Zhang A, Farooque M. Barriers to sustainable food consumption and production in China: A fuzzy DEMATEL analysis from a circular economy perspective. *Sustainable Production and Consumption*. 2021;28:1114-29.
58. Saetta S, Caldarelli V. How to increase the sustainability of the agri-food supply chain through innovations in 4.0 perspective: a first case study analysis. *Procedia Manufacturing*. 2020;45:333-6.
59. Kumar S, Raut RD, Nayal K, Kraus S, Yadav VS, Narkhede BE. To identify industry 4.0 and circular economy adoption barriers in the agriculture supply chain by using ISM-ANP. *Journal of Cleaner Production*. 2021;293:126023.
60. Mirzaei A, Azarm H, Noshad M. Designing sustainability comprehensive indicator for the food supply chain under climate change: A systematic literature review. *Ecological Indicators*. 2024;159:111722.
61. Endo A, Tsurita I, Burnett K, Orenco PM. A review of the current state of research on the water, energy, and food nexus. *Journal of Hydrology: Regional Studies*. 2017;11(June):20-30.
62. Zhang P, Zhang L, Chang Y, Xu M, Hao Y, Liang S, et al. Food-energy-water (FEW) nexus for urban sustainability: A comprehensive review. *Resources, Conservation and Recycling*. 2019;142(March):215-24.
63. Garcia D, J., You F. The water-energy-food nexus and process systems engineering: A new focus. *Computers & Chemical Engineering*. 2016;91(August):49-67.

64. Muth MK, Birney C, Cuéllar A, Finn SM, Freeman M, Galloway JN, et al. A systems approach to assessing environmental and economic effects of food loss and waste interventions in the United States. *Science of The Total Environment*. 2019;685:1240-54.
65. Vermeulen SJ, Campbell BM, Ingram JSI. Climate Change and Food Systems. *Annual Review of Environment and Resources*. 2012;37:195-222.
66. Lipińska M, Tomaszewska M, Kołożyn-Krajewska D. Identifying factors associated with food losses during transportation: Potentials for social purposes. *Sustainability*. 2019;11(7):2046.
67. Muscio A, Sisto R. Are agri-food systems really switching to a circular economy model? Implications for European research and innovation policy. *Sustainability*. 2020;12(14):5554.
68. Gustavsson J, Cederberg C, Sonesson U, Emanuelsson A. The methodology of the FAO study: Global Food Losses and Food Waste-extent, causes and prevention. *The Swedish Institute for Food and Biotechnology*. 2013:70.
69. Gustavsson J, Cederberg C, Sonesson U, van Otterdijk R, Meybeck A. Global Food Losses and Food Waste: Extent. Causes and Prevention. 2011;29.
70. ElMekawy A, Srikanth S, Bajracharya S, Hegab HM, Nigam PS, Singh A, et al. Food and agricultural wastes as substrates for bioelectrochemical system (BES): the synchronized recovery of sustainable energy and waste treatment. *Food Research International*. 2015;73:213-25.
71. UNEP U. Food waste index report 2021. United Nation, Report. 2021.
72. United Nations Environment Programme (UNEP). Food Waste Index Report 2024. Nairobi; 2024.
73. Araújo ELM, Martins AC, Carvalho S. Sustentabilidade e geração de resíduos em uma unidade de alimentação e nutrição da cidade de Goiânia–GO. *Demetra: alimentação, nutrição & saúde*. 2015;10(4):775-96.
74. Strasburg VJ, Jahno VD. Application of eco-efficiency in the assessment of raw materials consumed by university restaurants in Brazil: A case study. *Journal of Cleaner Production*. 2017;161:178-87.
75. Wu Z, Mohammed A, Harris I. Food waste management in the catering industry: Enablers and interrelationships. *Industrial Marketing Management*. 2021;94:1-18.
76. The Waste and Resources Action Programme (WRAP). Estimates of Food Surplus and Waste Arising in the UK. <https://wrap.org.uk/sites/default/files/2021-02/WRAP-Estimates-of-Food-Surplus-and-Waste-Arisings-in-the-UK-2017.pdf>; 2017 9th April 2024.
77. Aamir M, Ahmad H, Javaid Q, Hasan SM. Waste not, want not: a case study on food waste in restaurants of Lahore, Pakistan. *Journal of Food Products Marketing*. 2018;24(5):591-610.
78. Zandonadi HS, Maurício AA. Avaliação do índice de resto-ingesta, de refeições consumidas por trabalhadores da construção civil no município de Cuiabá, MT. *Hig aliment*. 2012;64-70.
79. Betz A, Buchli J, Gobel C, Muller C. Food waste in the Swiss food service industry - Magnitude and potential for reduction. *Waste Manag*. 2015;35:218-26.
80. Millennium Development Goals Monitor. Category: Millennium Development Goals [cited 2024 22th April]. Available from: <https://www.mdgmonitor.org/millennium-development-goals/>.
81. World Health Organization (WHO). Health in 2015: from MDGs to SDGs. 2015.

82. Birleşmiş Milletler Türkiye. Türkiye Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları Çalışmalarımız [cited 2024 22th April]. Available from: <https://turkiye.un.org/tr/sdgs>.
83. Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı. Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları Değerlendirme Raporu. 2019.
84. Organisation for Economic Co-Operation and Development. Measuring Distance to the SDG Targets - Turkey. Internet; 2022.
85. The Global Goals for Sustainable Development. Turkey's Sustainable Development Goals 2nd VNR "Strong Ground Towards Common Goals". 2019.
86. Birleşmiş Milletler Türkiye. Türkiye Roma'da toplanacak BM Gıda Sistemleri Durum Değerlendirme toplantısına hazırlanıyor 2023 [updated 30 Mayıs 2023. Available from: <https://turkiye.un.org/tr/233879-t%C3%BCrkiye-roma%E2%80%99da-toplanacak-bm-g%C4%B1da-sistemleri-durum-de%C4%9Ferlendirme-toplant%C4%B1s%C4%B1na-haz%C4%B1rlan%C4%B1yor>.
87. Türkiye Cumhuriyeti Tarım ve Orman Bakanlığı. Sürdürülebilir Gıda Sistemleri Ülke Raporu. 2021.
88. Türkiye Cumhuriyeti Çevre ŞvİDB. İklim Şurası'nda Alınan Önemli Kararlar 2022 [cited 2024 22th April]. Available from: <https://www.csb.gov.tr/iklim-surasi-nda-alinan-onemli-kararlar-bakanlik-faaliyetleri-34154>.
89. Başkanlığı İD. İklim Şurası Bülten 2022 [cited 2024 22th April]. Available from: <https://www.iklim.gov.tr/db/turkce/dokumanlar/iklim-surasi--8230-4-20220808230537.pdf>.
90. Türkiye Cumhuriyeti Çevre ŞvİDB. Türkiye'nin İlk İklim Şurası Konya'da Toplandı 2022 [cited 2024 22th April]. Available from: <https://ab.csb.gov.tr/turkiye-nin-ilk-iklim-surasi-konyada-toplandi-haber-267396>.
91. Türkiye Cumhuriyeti Çevre ŞvİDB. Sera Gazı Emisyonlarının İzlenmesi, Raporlanması ve Doğrulanması Konusunda Kapasite Geliştirme Projesi Kapsamında Hazırlanan Rehber Dokümanlara İlişkin Duyuru 2021 [cited 2022 22th April]. Available from: <https://cygm.csb.gov.tr/sera-gazi-emisyonlarinin-izlenmesi-raporlanmasi-ve-dogrulanmasi-konusunda-kapasite-gelistirme-projesi-kapsaminda-hazirlanan-rehber-dokumanlara-iliskin-duyuru-duyuru-419477>.
92. Türkiye Cumhuriyeti Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Çevre ve İklim Eylemi Sektör Operasyonel Programı, İklimi Duy İklim Değişikliğine Uyum Eğitimi, WEGlobal. 2021 [cited 2024 22th April]. Available from: <https://www.iklimiduy.org/>.
93. Proje Koordinasyon Uygulama ve Araştırma Merkezi, WeGlobal, Türkiye Cumhuriyeti Çevre ve Şehircilik Bakanlığı. İklim Değişikliği Alanında Ortak Çabaların Desteklenmesi Projesi [cited 2024 22th April]. Available from: <https://www.iklimin.org/tr/proje-hakkinda/>.
94. United Nations Development Programme (UNDP). The Zero Waste Project receives UNDP Turkey's first Global Goals Action Award 2021 [cited 2024 22th April]. Available from: <https://www.undp.org/turkiye/press-releases/zero-waste-project-receives-undp-turkeys-first-global-goals-action-award>.

95. Türkiye Cumhuriyeti Tarım ve Orman Bakanlığı, Orman Genel Müdürlüğü. Geleceğe Nefes [cited 2024 24 Nisan]. Available from: <https://www.gelecegenefes.gov.tr/>.
96. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). Karadeniz Ekonomik İşbirliği Örgütü Sürdürülebilir Gıda Sistemleri için Bölgesel Koordinasyon Merkezi (BSEC-CSFS). 2021.
97. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), Türkiye Cumhuriyeti Tarım ve Orman Bakanlığı. Türkiye'nin Gıda Kayıpları ve İsrafının Önlenmesi, Azaltılması ve Yönetimine İlişkin Ulusal Strateji Belgesi ve Eylem Planı. Ankara; 2020.
98. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). Türkiye'de arazi bankacılığı ve toplulaştırma projesi, gıda güvenliğini güçlendirmeyi ve yerel gıda üretimini geliştirmeyi amaçlıyor Internet2023 [cited 2024 22th April]. Available from: <https://www.fao.org/turkiye/news/detail-news/tr/c/1641184/>.
99. Türkiye Cumhuriyeti Tarım ve Orman Bakanlığı. İstanbul'daki LANDNET Çalıştayında Arazi Bankacılığı ve Arazi Toplulaştırma Konuları Üzerinde Duruldu Internet2023 [cited 2024 22 Nisan]. Available from: <https://ftpp.tarimorman.gov.tr/Haber/Detay/11256>.
100. Aktuz NC, Avcıoğlu-Çokçalışkan B, Acar R, Aksoy E, Bauer F, Bushi E, et al. Anadolu Bozkır Ekosistemleri İçin İklim Değişikliğine Ekosistem Tabanlı Uyum Stratejisi. Bozkır Ekosistemlerinde İklim Değişikliğine Ekosistem Tabanlı Uyum için Tarımsal Uygulamalar. Ankara: DOGER/AIEBA/TR2012/0740.14-2/GRA/024, GCP/TUR/063-EC, Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü Orta Asya Alt Bölge Ofisi (FAO-SEC); 2018.
101. United Nations Environment Programme (UNEP). Rethinking Food Systems 2021 [cited 2024 24th April]. Available from: https://www.unep.org/news-and-stories/story/rethinking-food-systems?gad_source=1&gclid=CjwKCAjw26KxBhBDEiwAu6KXt_nP1DPOjBdAcAUf3J224ub2ECIVGl3S_7eXz90QdVT0B4Iy9iYHsBoCGRoQAvD_BwE.
102. Lu MY, Ko WH. Sustainable Preparation Behavior for Kitchen Staff in Order to Limit Food Waste. Foods. 2023;12(16).
103. World Wildlife Fund (WWF). Fight Climate Change by Preventing Food Waste [cited 2024 24th April]. Available from: <https://www.worldwildlife.org/stories/fight-climate-change-by-preventing-food-waste>.
104. Agriculture USDo. Food Waste FAQs [cited 2024 24th April]. Available from: <https://www.usda.gov/foodwaste/faqs>.
105. Harvard T.H. Chan. Food Waste [Available from: <https://www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/sustainability/food-waste/>].
106. United State Department of Agriculture, Buzby J. Food Waste and Its Links to Greenhouse Gases and Climate Change 2022 [updated 24th January 2022; cited 2024 24th April]. Available from: <https://www.usda.gov/media/blog/2022/01/24/food-waste-and-its-links-greenhouse-gases-and-climate-change#:~:text=Food%20loss%20and%20waste%20also,even%20more%20potent%20greenhouse%20gas>.
107. Jaglo K, Kenny S, Stephenson J. From Farm to Kitchen: The Environmental Impacts of U.S. Food Waste. 2021. Contract No.: EPA 600-R21 171

108. Food, Nations AOotU. Food wastage footprint & climate change. FAO Rome, Italy; 2015.
109. Khandeparkar AS, Paul R, Sridhar A, Lakshmaiah VV, Nagella P. Eco-Friendly Innovations in Food Packaging: A Sustainable Revolution. Sustainable Chemistry and Pharmacy. 2024;39:101579.
110. Han J-W, Ruiz-Garcia L, Qian J-P, Yang X-T. Food Packaging: A Comprehensive Review and Future Trends. Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety. 2018;17(4):860-77.
111. Odeyemi OA, Alegbeleye OO, Strateva M, Stratev D. Understanding Spoilage Microbial Community and Spoilage Mechanisms in Foods of Animal Origin. Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety. 2020;19(2):311-31.
112. Rawat S. Food Spoilage: Microorganisms and Their Prevention Asian Journal of Plant Science and Research. 2015;5(4):47-56.
113. Sonesson U, Davis J, Ziegler F. Food Production and Emissions of Greenhouse Gases: An overview of the climate impact of different product groups. 2010. Report No.: 978-91-7290-291-6
114. Weinrich R, Mielinger E, Krauter V, Arranz E, Hurtado RMC, Marcos B, et al. Decision-Making Processes on Sustainable Packaging Options in The European Food Sector. Journal of Cleaner Production. 2024;434:139918.
115. Sangroniz A, Zhu J-B, Tang X, Etxeberria A, Chen EY-X, Sardon H. Packaging Materials with Desired Mechanical and Barrier Properties and Full Chemical Recyclability. Nature Communications. 2019;10:3559.
116. Sid S, Mor RS, Kishore A, Sharanagat VS. Bio-sourced Polymers as Alternatives to Conventional Food Packaging Materials: A Review. Trends in Food Science & Technology. 2021;115:87-104.
117. Geyer R, Jambeck JR, Law KL. Production, use, and fate of all plastics ever made. Science advances. 2017;3(7):e1700782.
118. Panou A, Karabagias IK. Biodegradable Packaging Materials for Foods Preservation: Sources, Advantages, Limitations, and Future Perspectives. Coatings. 2023;13(7):1176.
119. Djekic I, Smigic N, Glavan R, Miocinovic J, Tomasevic I. Transportation Sustainability Index in Dairy Industry - Fuzzy Logic Approach. Journal of Cleaner Production. 2018;180:107-15.
120. Team C. What are Food Miles? and What is Their Environmental Impact? 2023 [cited 2024 24th April]. Available from: <https://www.thecommons.earth/blog/what-are-food-miles-and-what-are-their-climate-impact#:~:text=The%20transportation%20of%20food%20over,carbon%20footprint%20of%20a%20product.&text=But%20most%20foods'%20food%20miles,proportion%20of%20their%20overall%20footprint.>
121. Heard BR, Taiebat M, Xu M, Miller SA. Sustainability Implications of Connected and Autonomous Vehicles for the Food Supply Chain. Resources, Conservation and Recycling. 2018;128:22-4.

122. López L-A, Cadarso M-A, Gómez N, Tobarra M-Á. Food Miles, Carbon Footprint and Global Value Chains for Spanish Agriculture: Assessing the Impact of a Carbon Border Tax. *Journal of Cleaner Production*. 2015;103:423-36.
123. Van Hauwermeiren A, Coene H, Engelen G, Mathijs E. Energy lifecycle inputs in food systems: a comparison of local versus mainstream cases. *Journal of Environmental Policy & Planning*. 2007;9(1):31-51.
124. Nemecek T, Jungbluth N, i Canals LM, Schenck R. Environmental impacts of food consumption and nutrition: where are we and what is next? *The International Journal of Life Cycle Assessment*. 2016;21:607-20.
125. Production ORoS, Consumption. *The Imperative of Sustainable Production and Consumption*. 1994.
126. Sonesson U, Davis J, Ziegler F. Food production and emissions of greenhouse gases: an overview of the climate impact of different product groups. 2010.
127. Xu Z, Sun D-W, Zeng X-A, Liu D, Pu H. Research developments in methods to reduce the carbon footprint of the food system: a review. *Critical reviews in food science and nutrition*. 2015;55(9):1270-86.
128. Bernstad A, la Cour Jansen J. Review of comparative LCAs of food waste management systems—current status and potential improvements. *Waste management*. 2012;32(12):2439-55.
129. Garnett T. *Cooking up a storm: Food, greenhouse gas emissions and our changing climate*: Food Climate Research Network, Centre for Environmental Strategy, University ...; 2008.
130. Foster C, Green K, Bleda M. Environmental impacts of food production and consumption: final report to the Department for Environment Food and Rural Affairs. 2007.
131. Agency USEP. Overview of Greenhouse Gases [cited 2024 24th April]. Available from: <https://www.epa.gov/ghgemissions/overview-greenhouse-gases>.
132. Khraishah H, Alahmad B, Ostergard RL, Jr., AlAshqar A, Albaghdadi M, Vellanki N, et al. Climate change and cardiovascular disease: implications for global health. *Nat Rev Cardiol*. 2022;19(12):798-812.
133. Change IPoC. *Climate Change 2022 Mitigation of Climate Change*. 2022. Report No.: 978-92-9169-160-9.
134. Lin T-Y, Chiu Y-h, Xu W-Z. Environmental efficiency and sustainability of food production and consumption in the EU. *Sustainable Production and Consumption*. 2022;34:440-52.
135. Ritchie H, Roser M. *Land Use 2024* [updated May 2024; cited 2024 29th July]. Available from: <https://ourworldindata.org/land-use#:~:text=The%20land%20area%20of%20the,%25%20of%20the%20land%20area>).
136. Poore J, Nemecek T. Reducing food's environmental impacts through producers and consumers. *Science*. 2018;360(6392):987-92.
137. Carlsson-Kanyama A, Ekström MP, Shanahan H. Food and life cycle energy inputs: consequences of diet and ways to increase efficiency. *Ecological economics*. 2003;44(2-3):293-307.

138. Cardinale BJ, Duffy JE, Gonzalez A, Hooper DU, Perrings C, Venail P, et al. Biodiversity loss and its impact on humanity. *Nature*. 2012;486(7401):59-67.
139. Tilman D, Clark M, Williams DR, Kimmel K, Polasky S, Packer C. Future threats to biodiversity and pathways to their prevention. *Nature*. 2017;546(7656):73-81.
140. Willett W, Rockstrom 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. *Lancet*. 2019;393(10170):447-92.
141. Vermeulen SJ, Campbell BM, Ingram JS. Climate change and food systems. *Annual review of environment and resources*. 2012;37:195-222.
142. Gibbs J, Cappuccino FP. Plant-Based Dietary Patterns for Human and Planetary Health. *Nutrients*. 2022;14(8).
143. Garnett T. Where are the best opportunities for reducing greenhouse gas emissions in the food system (including the food chain)? *Food policy*. 2011;36:S23-S32.
144. Gerber PJ, Steinfeld H, Henderson B, Mottet A, Opio C, Dijkman J, et al. Tackling climate change through livestock: a global assessment of emissions and mitigation opportunities. Rome; 2013. Report No.: 978-92-5-107921-8.
145. Ritchie H. You want to reduce the carbon footprint of your food? Focus on what you eat not whether your food is local OurWorldInData.org2020 [cited 2024 27th April]. Available from: <https://ourworldindata.org/food-choice-vs-eating-local#article-citation>.
146. FAO. Water use in livestock production systems and supply chains—guidelines for assessment. FAO Rome; 2019.
147. Romanello M, McGushin A, Di Napoli C, Drummond P, Hughes N, Jamart L, et al. The 2021 report of the Lancet Countdown on health and climate change: code red for a healthy future. *Lancet*. 2021;398(10311):1619-62.
148. Fanzo J, Davis C. Can Diets Be Healthy, Sustainable, and Equitable? *Curr Obes Rep*. 2019;8(4):495-503.
149. Lynch H, Johnston C, Wharton C. Plant-Based Diets: Considerations for Environmental Impact, Protein Quality, and Exercise Performance. *Nutrients*. 2018;10(12).
150. Xu X, Sharma P, Shu S, Lin T-S, Ciaia P, Tubiello FN, et al. Global greenhouse gas emissions from animal-based foods are twice those of plant-based foods. *Nature Food*. 2021;2(9):724-32.
151. Iris G, Abraham H, Doron K. Examination of the Relationship Between Dietary Choice and Consumer Preferences for Sustainable Near-Food Products in Israel. *Journal of Cleaner Production*. 2018;197:1148-58.
152. Aschemann-Witzel J. Consumer Perception and Trends About Health and Sustainability: Trade-offs and Synergies of Two Pivotal Issues. *Current Opinion in Food Science*. 2015;3:6-10.
153. Ricci EC, Banterle A. Do Major Climate Change-Related Public Events Have an Impact on Consumer Choices? *Renewable and Sustainable Energy Reviews*. 2020;126:109793.

154. Hoek AC, Pearson D, James SW, Lawrence MA, Friel S. Healthy and Environmentally Sustainable Food Choices: Consumer Responses to Point-of-Purchase Actions. *Food Qual Prefer.* 2017;58:94-106.
155. de Boer J, Schosler H, Aiking H. "Meatless days" or "less but better"? Exploring strategies to adapt Western meat consumption to health and sustainability challenges. *Appetite.* 2014;76:120-8.
156. Packwood Freeman C. Meat's place on the campaign menu: How US environmental discourse negotiates vegetarianism. *Environmental Communication.* 2010;4(3):255-76.
157. Baroni L, Cenci L, Tettamanti M, Berati M. Evaluating the environmental impact of various dietary patterns combined with different food production systems. *Eur J Clin Nutr.* 2007;61(2):279-86.
158. Scarborough P, Appleby PN, Mizdrak A, Briggs AD, Travis RC, Bradbury KE, et al. Dietary greenhouse gas emissions of meat-eaters, fish-eaters, vegetarians and vegans in the UK. *Clim Change.* 2014;125(2):179-92.
159. Wiseman SA, Dötsch-Klerk M, Neufingerl N, Martins FdO. Future Food: Sustainable Diets for Healthy People and a Healthy Planet. *International Journal of Nutrology.* 2019;12(01):23-8.
160. Weber CL, Matthews HS. Food-miles and the relative climate impacts of food choices in the United States. *Environ Sci Technol.* 2008;42(10):3508-13.
161. Lee G-E, Miller SR, Loveridge S. Modelling local food policy and greenhouse gas emission due to transportation. *Journal of Regional Analysis and Policy.* 2017;47(1):75-87.
162. Aleksandrowicz L, Green R, Joy EJ, Smith P, Haines A. The Impacts of Dietary Change on Greenhouse Gas Emissions, Land Use, Water Use, and Health: A Systematic Review. *PLoS One.* 2016;11(11):e0165797.
163. Brooks M, Foster C, Holmes M, Wiltshire J, Wynn S. Understanding the environmental impacts of consuming foods that are produced locally in season. 2012.
164. Aldaya MM, Ibanez FC, Dominguez-Lacueva P, Murillo-Arbizu MT, Rubio-Varas M, Soret B, et al. Indicators and Recommendations for Assessing Sustainable Healthy Diets. *Foods.* 2021;10(5).
165. Webb J, Williams AG, Hope E, Evans D, Moorhouse E. Do foods imported into the UK have a greater environmental impact than the same foods produced within the UK? *The International Journal of Life Cycle Assessment.* 2013;18:1325-43.
166. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). Emissions due to Agriculture. Global, regional and country trends 2000-2018. Rome; 2020.
167. United Nations (UN). Food and Climate Change: Healthy Diets for a Healthier Planet [cited 2024 25th April]. Available from: <https://www.un.org/en/climatechange/science/climate-issues/food>.
168. United Nations Environment Programme (UNEP). Enabling Sustainable Lifestyles in a Climate Emergency. 2022. Report No.: 978-92-807-3938-1.
169. United Nations Environment Programme (UNEP). A Beginner's Guide to Sustainable Farming 2021 [cited 2024 29th July]. Available from: <https://www.unep.org/news-and-stories/story/beginners-guide-sustainable-farming>.

170. CHANGE WCC, PART B. YOU CAN HELP FIGHT CLIMATE CHANGE WITH YOUR FOOD CHOICES.
171. Pata UK, Kumar A. The influence of hydropower and coal consumption on greenhouse gas emissions: a comparison between China and India. *Water*. 2021;13(10):1387.
172. Wiedmann T, Minx J, Pertsova C. Ecological economics research trends. Carolyn C Pertsova Publications, Hauppauge. 2008.
173. Liu X, Wang K. The inequality of household carbon footprint in China: A city-level analysis. *Energy Policy*. 2024;188:114098.
174. Muñiz I, Dominguez A. The impact of urban form and spatial structure on per capita carbon footprint in US larger metropolitan areas. *Sustainability*. 2020;12(1):389.
175. Rööß E, Sundberg C, Hansson P-A. Carbon footprint of food products. Assessment of Carbon Footprint in Different Industrial Sectors, Volume 1. 2014:85-112.
176. Zen IS, Al-Amin AQ, Alam MM, Doberstein B. Magnitudes of households' carbon footprint in Iskandar Malaysia: Policy implications for sustainable development. *Journal of Cleaner Production*. 2021;315:128042.
177. Saboori B, Rasoulinezhad E, Sung J. The nexus of oil consumption, CO₂ emissions and economic growth in China, Japan and South Korea. *Environmental Science and Pollution Research*. 2017;24(8):7436-55.
178. Afrouzi HN, Ahmed J, Siddique BM, Khairuddin N, Hassan A. A comprehensive review on carbon footprint of regular diet and ways to improving lowered emissions. *Results in Engineering*. 2023:101054.
179. Gao T, Liu Q, Wang J. A Comparative Study of Carbon Footprint and Assessment Standards. *International Journal of Low-Carbon Technologies*. 2013;9:237-43.
180. Jiang Y, Long Y, Liu Q, Dowaki K, Ihara T. Carbon emission quantification and decarbonization policy exploration for the household sector-Evidence from 51 Japanese cities. *Energy Policy*. 2020;140:111438.
181. Huang L, Long Y, Chen J, Yoshida Y. Sustainable lifestyle: Urban household carbon footprint accounting and policy implications for lifestyle-based decarbonization. *Energy Policy*. 2023;181:113696.
182. Fresán U, Sabaté J. Vegetarian diets: planetary health and its alignment with human health. *Advances in nutrition*. 2019;10:S380-S8.
183. Tantiwatthanaphanich T, Shao X, Huang L, Yoshida Y, Long Y. Evaluating carbon footprint embodied in Japanese food consumption based on global supply chain. *Structural change and economic dynamics*. 2022;63:56-65.
184. Asumadu-Sarkodie S, Owusu PA. The relationship between carbon dioxide emissions, electricity production and consumption in Ghana. *Energy Sources, Part B: Economics, Planning, and Policy*. 2017;12(6):547-58.

185. Zhang X, Wang J, Pan H, Yuan Z, Feng K. Changes in the socio-economic characteristics of households can decouple carbon emissions and consumption growth in China. *Sustainable Production and Consumption*. 2023;43:168-80.
186. Sandström V, Valin H, Krisztin T, Havlík P, Herrero M, Kastner T. The role of trade in the greenhouse gas footprints of EU diets. *Global food security*. 2018;19:48-55.
187. Oki T, Kanae S. Global hydrological cycles and world water resources. *science*. 2006;313(5790):1068-72.
188. Faramarzi M, Abbaspour KC, Lu W, Fennell J, Zehnder AJ, Goss GG. Uncertainty based assessment of dynamic freshwater scarcity in semi-arid watersheds of Alberta, Canada. *Journal of Hydrology: Regional Studies*. 2017;9:48-68.
189. Munia H, Guillaume J, Mirumachi N, Porkka M, Wada Y, Kummu M. Water stress in global transboundary river basins: significance of upstream water use on downstream stress. *Environmental Research Letters*. 2016;11(1):014002.
190. Cook C, Bakker K. Water security: Debating an emerging paradigm. *Global environmental change*. 2012;22(1):94-102.
191. Forum WE. The global risks report 2022 17th edition. 2022.
192. Co-operation OfE, Development. Water security for better lives: OECD Publishing; 2013.
193. Mekonnen MM, Hoekstra AY. A global assessment of the water footprint of farm animal products. *Ecosystems*. 2012;15(3):401-15.
194. Mekonnen M, Hoekstra AY. The green, blue and grey water footprint of farm animals and animal products. Volume 2: Appendices. 2010.
195. Hoekstra A, Chapagain AK, Aldaya MM, Mekonnen MM. The water footprint assessment manual: Setting the global standard: Routledge; 2012.
196. Lovarelli D, Bacenetti J, Fiala M. Water Footprint of crop productions: A review. *Science of the total environment*. 2016;548:236-51.
197. Rodríguez CI, Arrien MM, Silva SH, Aldaya MM. Global relevance of Argentinean rainfed crops in a climatic variability context: A water footprint assessment in Buenos Aires province. *Science of The Total Environment*. 2024;927:171946.
198. Aldaya MM, Allan JA, Hoekstra AY. Strategic importance of green water in international crop trade. *Ecological Economics*. 2010;69(4):887-94.
199. United Nations (UN). Water- At the Center of the Climate Crisis Internet [cited 2024 29th April]. Available from: https://www.un.org/en/climatechange/science/climate-issues/water?gad_source=1&gclid=Cj0KCQjwir2xBhCARIsAMTXk84Fwc--yilDnXFVCPYtdaHHuSpFWVnFnDu0wF8hNfby6NYmZOd0-n0aAuMXEALw_wcB.
200. Hoekstra A. The Water Footprint of Animal Products: The Meat Crisis: Developing More Sustainable and Ethical Production and Consumption 2nd ed. D'Silva J, Webster J, editors. London: Routledge; 2017.
201. Vanham D, Mekonnen MM, Hoekstra AY. The water footprint of the EU for different diets. *Ecological indicators*. 2013;32:1-8.

202. Harris F, Moss C, Joy EJM, Quinn R, Scheelbeek PFD, Dangour AD, et al. The Water Footprint of Diets: A Global Systematic Review and Meta-analysis. *Adv Nutr.* 2020;11(2):375-86.
203. Kummu M, De Moel H, Porkka M, Siebert S, Varis O, Ward PJ. Lost food, wasted resources: Global food supply chain losses and their impacts on freshwater, cropland, and fertiliser use. *Science of the total environment.* 2012;438:477-89.
204. Chien F, Hsu C-C, Sibghatullah A, Hieu VM, Phan TTH, Hoang Tien N. The role of technological innovation and cleaner energy towards the environment in ASEAN countries: proposing a policy for sustainable development goals. *Economic research-Ekonomska istraživanja.* 2022;35(1):4677-92.
205. Opuala C, Omoke P, Uche E. Sustainable environment in West Africa: the roles of financial development, energy consumption, trade openness, urbanization and natural resource depletion. *International Journal of Environmental Science and Technology.* 2023;20(1):423-36.
206. Gao T, Jin P, Song D, Chen B. Tracking the carbon footprint of China's coal-fired power system. *Resources, Conservation and Recycling.* 2022;177:105964.
207. Tabash MI, Farooq U, El Refae GA, Belarbi A. Tackling the ecological footprints of foreign direct investment and energy dependency through governance: empirical evidence from GCC region. *Quality & Quantity.* 2023;57(5):4435-54.
208. Yilanci V, Gorus MS. Does economic globalization have predictive power for ecological footprint in MENA counties? A panel causality test with a Fourier function. *Environmental science and pollution research.* 2020;27(32):40552-62.
209. Ullah A, Ahmed M, Raza SA, Ali S. A threshold approach to sustainable development: nonlinear relationship between renewable energy consumption, natural resource rent, and ecological footprint. *Journal of environmental management.* 2021;295:113073.
210. Jorgenson AK, Clark B. Are the economy and the environment decoupling? A comparative international study, 1960–2005. *American Journal of Sociology.* 2012;118(1):1-44.
211. Wackernagel M, Schulz NB, Deumling D, Linares AC, Jenkins M, Kapos V, et al. Tracking the ecological overshoot of the human economy. *Proceedings of the national Academy of Sciences.* 2002;99(14):9266-71.
212. World Health Organization (WHO). Nutrition https://www.who.int/health-topics/nutrition#tab=tab_1 [cited 2024 15th April]. Available from: https://www.who.int/health-topics/nutrition#tab=tab_1.
213. World Health Organization (WHO). Obesity and Overweight <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight2024> [cited 2024 16th April]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>.
214. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), International Fund for Agricultural Development (IFAD), United Nations Children's Fund (UNICEF), World Food Programme (WFP), World Health Organization (WHO). The State of Food Security and Nutrition in the World (SOFI). 2023. Report No.: 978-92-5-137226-5.

215. Haddad LJ, Hawkes C, Waage J, Webb P, Godfray C, Toulmin C, et al. Food systems and diets: Facing the challenges of the 21st century. 2016.
216. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), International Fund for Agricultural Development (IFAD), United Nations International Children's Emergency Fund (UNICEF), World Food Programme (WFP), World Health Organization (WHO). The State of Food Security and Nutrition in the World 2018. Building climate resilience for food security and nutrition. Rome; 2018. Report No.: 978-92-5-130571-3.
217. Fanzo J, Bellows AL, Spiker ML, Thorne-Lyman AL, Bloem MW. The importance of food systems and the environment for nutrition. *The American Journal of Clinical Nutrition*. 2021;113(1):7-16.
218. Crippa M, Solazzo E, Guizzardi D, Monforti-Ferrario F, Tubiello FN, Leip A. Food systems are responsible for a third of global anthropogenic GHG emissions. *Nature food*. 2021;2(3):198-209.
219. James-Martin G, Baird DL, Hendrie GA, Bogard J, Anastasiou K, Brooker PG, et al. Environmental sustainability in national food-based dietary guidelines: a global review. *Lancet Planet Health*. 2022;6(12):e977-e86.
220. Peker H, Günal AM. Sustainable Nutrition. *Sustainable Social Development*. 2023;1(2).
221. Gussow JD, Clancy KL. Dietary Guidelines for Sustainability. *Journal of Nutrition Education*. 1986;18(1):1-5.
222. Johnston JL, Fanzo JC, Cogill B. Understanding sustainable diets: a descriptive analysis of the determinants and processes that influence diets and their impact on health, food security, and environmental sustainability. *Advances in nutrition*. 2014;5(4):418-29.
223. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), World Health Organization (WHO). Sustainable Healthy Diets - Guiding Principles. Rome; 2019. Contract No.: 979-92-5-131875-1.
224. Weinrich R. Opportunities for the adoption of health-based sustainable dietary patterns: A review on consumer research of meat substitutes. *Sustainability*. 2019;11(15):4028.
225. Springmann M, Spajic L, Clark MA, Poore J, Herforth A, Webb P, et al. The healthiness and sustainability of national and global food based dietary guidelines: modelling study. *BMJ*. 2020;370:m2322.
226. 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):447-92.
227. Berry EM. Sustainable Food Systems and the Mediterranean Diet. *Nutrients*. 2019;11(9).
228. Fresan U, Martinez-Gonzalez MA, Sabate J, Bes-Rastrollo M. The Mediterranean diet, an environmentally friendly option: evidence from the Seguimiento Universidad de Navarra (SUN) cohort. *Public Health Nutr*. 2018;21(8):1573-82.
229. Seconda L, Baudry J, Alles B, Hamza O, Boizot-Szantai C, Soler LG, et al. Assessment of the Sustainability of the Mediterranean Diet Combined with Organic Food Consumption: An Individual Behaviour Approach. *Nutrients*. 2017;9(1).

230. Serra-Majem L, Tomaino L, Dernini S, Berry EM, Lairon D, Ngo de la Cruz J, et al. Updating the Mediterranean Diet Pyramid towards Sustainability: Focus on Environmental Concerns. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(23).
231. Medina FX, Conde D, Mariano L. Food, Gastronomy, Sustainability, and Social and Cultural Development: Cross-Disciplinary Perspectives: Elsevier; 2023.
232. Saez-Almendros S, Obrador B, Bach-Faig A, Serra-Majem L. Environmental footprints of Mediterranean versus Western dietary patterns: beyond the health benefits of the Mediterranean diet. *Environ Health*. 2013;12:118.
233. 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 Nutr*. 2017;20(7):1322-30.
234. Serra-Majem L, Medina FX. Mediterranean diet: A long journey toward intangible cultural heritage and sustainability. *The Mediterranean Diet*: Elsevier; 2020. p. 13-24.
235. Reynolds CJ, Buckley JD, Weinstein P, Boland J. Are the dietary guidelines for meat, fat, fruit and vegetable consumption appropriate for environmental sustainability? A review of the literature. *Nutrients*. 2014;6(6):2251-65.
236. Monsivais P, Scarborough P, Lloyd T, Mizdrak A, Luben R, Mulligan AA, et al. Greater accordance with the Dietary Approaches to Stop Hypertension dietary pattern is associated with lower diet-related greenhouse gas production but higher dietary costs in the United Kingdom. *Am J Clin Nutr*. 2015;102(1):138-45.
237. Trolle A, Lassen A, Fagt S, Christensen L, Mogensen L. Towards a healthier and more sustainable diet. 2019.
238. 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.
239. Hallström E, Carlsson-Kanyama A, Börjesson P. Environmental impact of dietary change: a systematic review. *Journal of cleaner production*. 2015;91:1-11.
240. Peters CJ, Picardy J, Darrouzet-Nardi AF, Wilkins JL, Griffin TS, Fick GW. Carrying capacity of US agricultural land: Ten diet scenarios. *Elementa*. 2016;4:000116.
241. Pimentel D, Pimentel M. Sustainability of meat-based and plant-based diets and the environment. *Am J Clin Nutr*. 2003;78(3 Suppl):660S-3S.
242. Cleveland DA, Gee Q. Plant-based diets for mitigating climate change. *Vegetarian and plant-based diets in health and disease prevention*: Elsevier; 2017. p. 135-56.
243. Corrado S, Luzzani G, Trevisan M, Lamastra L. Contribution of different life cycle stages to the greenhouse gas emissions associated with three balanced dietary patterns. *Science of the Total Environment*. 2019;660:622-30.
244. Sabaté J, Soret S. Sustainability of plant-based diets: back to the future. *The American journal of clinical nutrition*. 2014;100:476S-82S.
245. Heller MC, Keoleian GA, Willett WC. Toward a life cycle-based, diet-level framework for food environmental impact and nutritional quality assessment: a critical review. *Environ Sci Technol*. 2013;47(22):12632-47.

246. Chai BC, van der Voort JR, Grofelnik K, Eliasdottir HG, Klöss I, Perez-Cueto FJA. Which Diet Has the Least Environmental Impact on Our Planet? A Systematic Review of Vegan, Vegetarian and Omnivorous Diets. *Sustainability*. 2019;11(15).
247. Audsley E, Angus A, Chatterton JC, Graves AR, Morris J, Murphy-Bokern D, et al. Food, land and greenhouse gases The effect of changes in UK food consumption on land requirements and greenhouse gas emissions. Report for the Committee on Climate Change. 2010.
248. Springmann M, Godfray HC, Rayner M, Scarborough P. Analysis and valuation of the health and climate change cobenefits of dietary change. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2016;113(15):4146-51.
249. Springmann M, Wiebe K, Mason-D'Croz D, Sulser TB, Rayner M, Scarborough P. Health and nutritional aspects of sustainable diet strategies and their association with environmental impacts: a global modelling analysis with country-level detail. *Lancet Planet Health*. 2018;2(10):e451-e61.
250. Kemper JA, White SK. Young adults' experiences with flexitarianism: The 4Cs. *Appetite*. 2021;160:105073.
251. Change IC. Land: An IPCC Special Report on Climate Change. Desertification, Land Degradation, Sustainable Land Management, Food Security, and Greenhouse Gas Fluxes in Terrestrial Ecosystems. 412019.
252. Kim BF, Santo RE, Scatterday AP, Fry JP, Synk CM, Cebon SR, et al. Country-specific dietary shifts to mitigate climate and water crises. *Global environmental change*. 2020;62:101926.
253. Kidd B, Mackay S, Vandevijvere S, Swinburn B. Cost and greenhouse gas emissions of current, healthy, flexitarian and vegan diets in Aotearoa (New Zealand). *BMJ Nutr Prev Health*. 2021;4(1):275-84.
254. Jarmul S, Dangour AD, Green R, Liew Z, Haines A, Scheelbeek PF. Climate change mitigation through dietary change: a systematic review of empirical and modelling studies on the environmental footprints and health effects of 'sustainable diets'. *Environ Res Lett*. 2020;15:123014.
255. World Health Organization (WHO). A Healthy Lifestyle - WHO Recommendations 2010 [cited 2024 24th April]. Available from: <https://www.who.int/europe/news-room/fact-sheets/item/a-healthy-lifestyle---who-recommendations>.
256. Pasifik Elektrik Elektronik Ltd. Şti. Beslenme Bilgi Sistemi - BeBiS,. 9.0 ed. İstanbul2021.
257. T.C. Sağlık Bakanlığı. Türkiye Beslenme Rehberi (TÜBER) 2022. In: Müdürlüğü HSG, editor. Ankara: Hazar Reklam Mat. Yay. Dan. Eği. Kır. İnş. San. ve Tic. Ltd. Şti.; 2022. p. 338-53.
258. Parmenter K, Wardle J. Development of a general nutrition knowledge questionnaire for adults. *Eur J Clin Nutr*. 1999;53(4):298-308.
259. Öngün Yılmaz H, Aydın Haklı D, Toğuç H, Çobanoğlu Z, Önel Sayar C, Erkul C, et al. Nutrition Knowledge Scale (NKS): Development, Factor Structure, and Validation for Healthy Adults. *Progress in Nutrition*. 2021;23(3):e2021104.
260. Steptoe A, Pollard TM, Wardle J. Development of a measure of the motives underlying the selection of food: the food choice questionnaire. *Appetite*. 1995;25(3):267-84.

261. Dikmen D, Inan-Eroglu E, Göktas Z, Barut-Uyar B, Karabulut E. Validation of a Turkish version of the food choice questionnaire. *Food Qual Prefer.* 2016;52:81-6.
262. Doğan O, Bulut ZA, Kökalan Çımrın F. Bireylerin Sürdürülebilir Tüketim Davranışlarının Ölçülmesine Yönelik Bir Ölçek Geliştirme Çalışması. *İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi.* 2015;29(4):659-78.
263. Garipoglu G, Koc BM, Ozlu T. Behaviors scale towards sustainable nutrition: development and validity-reliability analysis. *Nutr Food Sci.* 2023.
264. Zakowska-Biemans S, Pieniak Z, Kostyra E, Gutkowska K. Searching for a Measure Integrating Sustainable and Healthy Eating Behaviors. *Nutrients.* 2019;11(1).
265. Koksall E, Bilici S, Citar Daziroglu ME, Erdogan Govez N. Validity and Reliability of the Turkish Version of the Sustainable and Healthy Eating Behaviors Scale. *Br J Nutr.* 2022;1-20.
266. George D. SPSS for windows step by step: A simple study guide and reference, 17.0 update, 10/e: Pearson Education India; 2011.
267. Hair JF, Bush RP, Ortinau DJ. Marketing research: Within a changing information environment: McGraw-Hill; 2003.
268. Anuradha M, Dandekar R. Knowledge, attitude and practice among food handlers on food borne diseases: a hospital based study in tertiary care hospital. *Int J Biomed Adv Res.* 2014;5(4):196-8.
269. Jianu C, Chiş C. Study on the hygiene knowledge of food handlers working in small and medium-sized companies in western Romania. *Food control.* 2012;26(1):151-6.
270. Teke Köse P. Özel Bir Catering Şirketinde İş Kazası Riskinin İşçilerin Beslenme Durumu Açısından Değerlendirilmesi. İstanbul: T.C. Üsküdar Üniversitesi; 2018.
271. Çelik C. Yetişkin Bireylerin Covid-19 Pandemi Sürecinde Gıda Okuryazarlığının ve Sürdürülebilir Tüketim Davranışlarının Beslenmem Durumu Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi [Yüksek Lisans Tezi]. Ankara: Başkent Üniversitesi; 2022.
272. Ardal Bİ. Bir Fabrikada Çalışan Mavi Yaka ve Beyaz Yaka Çalışanların Sürdürülebilir Beslenme ve Besin Atığı Oluşturma Durumları [Yüksek Lisans Tezi]. İstanbul: T.C. Bahçeşehir Üniversitesi; 2023.
273. Tekin N. Toplu Beslenme Hizmetleri Çalışanlarında Gıda Okuryazarlığı ile Sürdürülebilir ve Sağlıklı Beslenme Davranışlarının Değerlendirilmesi [Yüksek Lisans Tezi]. Ankara: Gazi Üniversitesi; 2024.
274. Rolls BJ, Morris EL, Roe LS. Portion size of food affects energy intake in normal-weight and overweight men and women. *The American journal of clinical nutrition.* 2002;76(6):1207-13.
275. Baysal A, Kutluay Merdol T. Toplu beslenme yapılan kurumlar için yemek planlama kuralları ve yıllık yemek listeleri (7. Basım). Ankara: Hatiboğlu. 2019.
276. Güngör BN. Balıkesir Karesi İlçesinde Yaşayan 20-64 Yaş Arası Yetişkin Bireylerde Beslenme Bilgi Düzeyi, Duygusal Yeme ve Depresyon İlişkisinin Değerlendirilmesi [Yüksek Lisans Tezi]. Kuzey Kıbrıs: Doğu Akdeniz Üniversitesi; 2021.
277. Kaya FS. Toplu Beslenme Personelinin Çalışma Koşulları ve İş Tatmin Düzeylerinin İncelenmesi ve Değerlendirilmesi [Yüksek Lisans Tezi]. İstanbul: Haliç Üniversitesi; 2014.

278. Januszevska R, Pieniak Z, Verbeke W. Food choice questionnaire revisited in four countries. Does it still measure the same? *Appetite*. 2011;57(1):94-8.
279. Markovina J, Stewart-Knox BJ, Rankin A, Gibney M, de Almeida MDV, Fischer A, et al. Food4Me study: Validity and reliability of Food Choice Questionnaire in 9 European countries. *Food Qual Prefer*. 2015;45:26-32.
280. Anıl G. Yetişkin Bireylerde Duygusal Yeme Davranışlarının Besin Seçimi, Depresyon ve Beden Kütle İndeksi ile İlişkisinin Değerlendirilmesi [Yüksek Lisans Tezi]. İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi; 2022.
281. Darmon N, Drewnowski A. Does social class predict diet quality? *The American journal of clinical nutrition*. 2008;87(5):1107-17.
282. Çomak N. İstanbul İlinde Özel Bir Beslenme ve Diyet Kliniğine Başvuran Yetişkin Bireylerin Sosyal Görünüş Kaygısının Besin Tercihine Etkisinin İncelenmesi ve Antropometrik Ölçüm İlişkisinin Değerlendirilmesi [Yüksek Lisans Tezi]: T.C. Üsküdar Üniversitesi; 2023.
283. Spronk I, Kullen C, Burdon C, O'Connor H. Relationship between nutrition knowledge and dietary intake. *British journal of nutrition*. 2014;111(10):1713-26.
284. Köster EP. Diversity in the determinants of food choice: A psychological perspective. *Food Qual Prefer*. 2009;20(2):70-82.
285. Darmon N, Drewnowski A. Contribution of food prices and diet cost to socioeconomic disparities in diet quality and health: a systematic review and analysis. *Nutrition reviews*. 2015;73(10):643-60.
286. Zimmer MR, Stafford TF, Stafford MR. Green issues: dimensions of environmental concern. *Journal of business research*. 1994;30(1):63-74.
287. Straughan RD, Roberts JA. Environmental segmentation alternatives: a look at green consumer behavior in the new millennium. *Journal of consumer marketing*. 1999;16(6):558-75.
288. Autio M, Heinonen V. To consume or not to consume? Young people's environmentalism in the affluent Finnish society. *Young*. 2004;12(2):137-53.
289. Kollmuss A, Agyeman J. Mind the gap: why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior? *Environmental education research*. 2002;8(3):239-60.
290. O'cass A. Fashion clothing consumption: antecedents and consequences of fashion clothing involvement. *European journal of Marketing*. 2004;38(7):869-82.
291. Schiffman LG, Wisenblit J. *Consumer Behavior TWELFTH EDITION Global Edition*. Pearson Education Limited; 2019.
292. Eastman JK, Iyer R, Thomas SP. The impact of status consumption on shopping styles: An exploratory look at the millennial generation. *Marketing Management Journal*. 2013;23(1):57-73.
293. Shim S, Serido J, Barber BL. A consumer way of thinking: Linking consumer socialization and consumption motivation perspectives to adolescent development. *Journal of Research on adolescence*. 2011;21(1):290-9.
294. Bakewell C, Mitchell VW. Generation Y female consumer decision- making styles. *International journal of retail & distribution management*. 2003;31(2):95-106.

295. Drewnowski A, Specter SE. Poverty and obesity: the role of energy density and energy costs. *The American journal of clinical nutrition*. 2004;79(1):6-16.
296. Schwartz MB. The influence of a verbal prompt on school lunch fruit consumption: a pilot study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2007;4:1-5.
297. McNulty J. Promoting healthy diets through nutrition education and changes in the food environment: an international review of actions and their effectiveness. 2013.
298. Brown KW, Kasser T. Are psychological and ecological well-being compatible? The role of values, mindfulness, and lifestyle. *Social indicators research*. 2005;74:349-68.
299. Rick S, Loewenstein G. The role of emotion in economic behavior. *Handbook of emotions*. 2008;3:138-58.
300. Carrus G, Passafaro P, Bonnes M. Emotions, habits and rational choices in ecological behaviours: The case of recycling and use of public transportation. *Journal of environmental psychology*. 2008;28(1):51-62.
301. Jabs J, Devine CM. Time scarcity and food choices: an overview. *Appetite*. 2006;47(2):196-204.
302. Hughner RS, McDonagh P, Prothero A, Shultz CJ, Stanton J. Who are organic food consumers? A compilation and review of why people purchase organic food. *Journal of Consumer Behaviour: An International Research Review*. 2007;6(2- 3):94-110.
303. Fonseca JR. A latent class model to discover household food waste patterns in Lisbon city in support of food security, public health and environmental protection. *International Journal on Food System Dynamics*. 2013;4(3):184-97.
304. Pelletier JE, Laska MN, Neumark-Sztainer D, Story M. Positive attitudes toward organic, local, and sustainable foods are associated with higher dietary quality among young adults. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*. 2013;113(1):127-32.
305. Grimmer M, Bingham T. Company environmental performance and consumer purchase intentions. *Journal of business research*. 2013;66(10):1945-53.
306. De Pelsmacker P, Janssens W. A model for fair trade buying behaviour: The role of perceived quantity and quality of information and of product-specific attitudes. *Journal of business ethics*. 2007;75:361-80.
307. Sülün Terzi D. Kütahya İlindeki Yetişkin Bireylerde Akdeniz Diyetine Bağlılık Durumu ile Ekolojik Ayak İzi Farkındalığı ve Sürdürülebilir Yeme Davranışı İlişkisinin Değerlendirilmesi [Yüksek Lisans Tezi]. İstanbul: T.C. Üsküdar Üniversitesi; 2024.
308. Mohr M, Schlich M. Socio- demographic basic factors of German customers as predictors for sustainable consumerism regarding foodstuffs and meat products. *International Journal of Consumer Studies*. 2016;40(2):158-67.
309. Macit-Çelebi MS, Bozkurt O, Kocaadam-Bozkurt B, Köksal E. Evaluation of sustainable and healthy eating behaviors and adherence to the planetary health diet index in Turkish adults: a cross-sectional study. *Frontiers in Nutrition*. 2023;10:1180880.

310. Engin Ş, Sevim Y. Lisans öğrencilerinin sürdürülebilir beslenme hakkındaki davranışları ve bilgi düzeyleri ile besin tercihleri arasındaki ilişkinin incelenmesi: tek merkezli çalışma. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*. 2022(38):259-69.
311. Marty L, Chambaron S, de Lauzon-Guillain B, Nicklaus S. The motivational roots of sustainable diets: Analysis of food choice motives associated to health, environmental and socio-cultural aspects of diet sustainability in a sample of French adults. *Cleaner and Responsible Consumption*. 2022;5:100059.
312. Kızıl M. Yetişkin Bireylerde Yeme Farkındalığı, Sürdürülebilir Beslenme ve Besin Seçimi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi [Yüksek Lisans Tezi]. İzmir: T.C. İzmir Demokrasi Üniversitesi; 2024.
313. Meneses GD. Refuting fear in heuristics and in recycling promotion. *Journal of business research*. 2010;63(2):104-10.
314. Koenig-Lewis N, Palmer A, Dermody J, Urbye A. Consumers' evaluations of ecological packaging—Rational and emotional approaches. *Journal of environmental psychology*. 2014;37:94-105.
315. Conner M, Armitage CJ. Social psychological models of food choice. *The psychology of food choice*: CABI Wallingford UK; 2006. p. 41-57.
316. Harper GC, Makatouni A. Consumer perception of organic food production and farm animal welfare. *British Food Journal*. 2002;104(3/4/5):287-99.
317. Lockie S, Lyons K, Lawrence G, Grice J. Choosing organics: a path analysis of factors underlying the selection of organic food among Australian consumers. *Appetite*. 2004;43(2):135-46.
318. Hjelmar U. Consumers' purchase of organic food products. A matter of convenience and reflexive practices. *Appetite*. 2011;56(2):336-44.
319. Kontinen H, Sarlio-Lähteenkorva S, Silventoinen K, Männistö S, Haukkala A. Socio-economic disparities in the consumption of vegetables, fruit and energy-dense foods: the role of motive priorities. *Public health nutrition*. 2013;16(5):873-82.
320. Loke MK, Leung P. Hawai 'i's food consumption and supply sources: benchmark estimates and measurement issues. *Agricultural and Food Economics*. 2013;1:1-18.
321. Adams DC, Salois MJ. Local versus organic: A turn in consumer preferences and willingness-to-pay. *Renewable agriculture and food systems*. 2010;25(4):331-41.
322. Vermeir I, Verbeke W. Sustainable food consumption: Exploring the consumer "attitude-behavioral intention" gap. *Journal of Agricultural and Environmental ethics*. 2006;19:169-94.
323. Parashar S, Singh S, Sood G. Examining the role of health consciousness, environmental awareness and intention on purchase of organic food: A moderated model of attitude. *Journal of Cleaner Production*. 2023;386:135553.

8 EKLER

EK 1. Aydınlatılmış Onam Formu

EK 2. Etik Kurul Onayı

EK 3. Anket Formu

Catering Sektöründe Çalışan Bireylerin Beslenme Durumları Ve Sürdürülebilir Tüketim İle Beslenme Davranışlarının Değerlendirilmesi

Bu çalışma Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü yüksek lisans öğrencisi Özüm Sena İRTÜRK'ün yüksek lisans tez çalışması olarak yürütülmektedir. Anket formundaki soruları doldurmanızı rica ediyoruz. Veriler yalnızca bilimsel amaçlı olarak değerlendirilecek ve etik kurullara özen gösterilecektir. Katılımınız için teşekkür ederiz.

Anket no:|

A. TANITICI BİLGİLER

1. Cinsiyet:
a. Kadın b. Erkek
2. Yaş:
3. Eğitim durumu:
a. Okur-yazar değil
b. Okur-yazar
c. İlkokul
d. Ortaokul
e. Lise
f. Üniversite
4. Medeni durumu:
a. Evli b. Bekar c. Dul/Boşanmış

EK 3. Anket Formu (devam)

5. Kimin ile birlikte yaşıyorsunuz?
 - a. Ailem ile birlikte yaşıyorum.
 - b. Çocuklarım ile birlikte yaşıyorum.
 - c. Tek başıma yaşıyorum.
 - d. Diğer
6. Sizinle aynı evde yaşayan toplam birey sayınız kaçtır?
 - a. Tek başıma yaşıyorum
 - b. 2-3
 - c. 4-5
 - d. 5-6
 - e. 7 ve üzeri
7. Aylık gelirinizi nasıl tanımlarsınız?
 - a. Aylık gelirim, giderlerimden fazladır.
 - b. Aylık gelirim, giderlerimle hemen hemen aynıdır.
 - c. Aylık gelirim, giderlerimden azdır.
8. Aylık gelirinizin, giderlerinizden az olması durumunda hangi harcamalarınızı azaltma eğilimindesiniz?
 - a. Gıda harcamaları
 - b. Gıda harici harcamalar
9. Bireysel olarak beslenmeye ayırdığınız bütçe aylık gelirinizin yüzde kaçdır?
 - a. %35 ve altı
 - b. %35-40
 - c. %40-45
 - d. %45-50
 - e. %50'sinden fazla

EK 3. Anket Formu (devam)

B. MESLEKİ BİLGİLER

10. Mesleğiniz:

- a. Gıda Mühendisi - Diyetisyen
- b. İnsan Kaynakları - Muhasebe
- c. Satın Alma
- d. Aşçıbaşı - Aşçıbaşı Yardımcısı
- e. Servis Elemanı

11. Kaç senedir catering sektöründe çalışıyorsunuz?

- a. 0-1 sene
- b. 1-3 sene
- c. 3-5 sene
- d. 5 sene ve fazlası

C. ANTROPOMETRİK ÖLÇÜMLER VE SAĞLIK DURUMU

12. Vücut ağırlığı (kg):

13. Boy uzunluğu (m):

14. Beden kütle indeksi (kg/m^2):

15. Hekim tarafından tanısı konulmuş herhangi bir hastalığınız var mı?

- a. Evet (belirtiniz.....)
- b. Hayır

16. Düzenli olarak kullandığınız bir ilaç var mı?

- a. Evet (belirtiniz.....)
- b. Hayır

EK 3. Anket Formu (devam)

D. BESLENME DURUMU VE ALIŞKANLIKLAR

17. Sigara kullanıyor musunuz?

- a. Hayır
- b. İçtim ama bıraktım (.....ay/yıl)(.....adet/gün)
- c. İçiyorum (.....ay/yıl)(.....adet/gün)

18. Alkol kullanıyor musunuz?

- a. Hayır
- b. Evet (...../ay/yıl kullanıyorum)(..... ml/hafta/ay kullanıyorum)
- c. Bıraktım (.....ay/yıl kullandım)(.....ml/hafta kullanırdım)

19. Beslenme alışkanlıklarınız nelerdir?

- a. Omnivore (Her besin grubunu tüketirim)
- b. Flexitarian (Hayvansal ürünler yerim, ancak nadiren)
- c. Vejetaryen
- d. Vegan
- e. Diğer (.....)

20. Genellikle günde kaç ana ve ara öğün tüketirsiniz?

- a. Ana öğün sayısı:.....
- b. Ara öğün sayısı:

21. Ana öğün atlar mısınız?

- a. Evet (belirtiniz.....)
- b. Hayır
- c. Bazen

EK 3. Anket Formu (devam)

22. Eğer ana öğünleri atlıyorsanız öğün atlama sebebiniz nedir?

- a. Aç hissetmiyorum/ canım istemiyor.
- b. Zamanım yok.
- c. Hazırlamaya üşeniyorum.
- d. Maddi nedenlerden dolayı tüketmiyorum.
- e. Alışkanlığım yok.
- f. Diğer (belirtiniz.....)

23. Sizce genellikle sağlıklı besleniyor musunuz?

- a. Hiçbir zaman/asla b. Nadiren c. Bazen d. Evet, genellikle e. Evet, her zaman

24. Günlük su tüketiminiz ne kadardır?

- a. 0-1 lt/gün
- b. 1-1,5 lt/gün
- c. 1,5-2 lt/gün
- d. 2-2,5 lt/gün
- e. 2,5-3 lt/gün
- f. 3 lt/gün'den daha fazla

EK 3. Anket Formu (devam)**25. Son 1 aylık besin tüketim sıklığı**

BESİNLER	Her öğün	Her gün	Haftada 3-5 kez	Haftada 1-2 kez	15 günde bir	Ayda bir	Hiç	Ölçü	Miktar	Günlük Miktar
SÜT VE SÜT ÜRÜNLERİ										
Süt										
Tam süt										
Yarım yağlı süt										
Yağsız süt										
Özel sütler(.....)										
Aromalı sütler										
Kefir										
Ayran										
Dondurma										
Yoğurt										
Beyaz Peynir										
Tam yağlı										
Yarım yağlı										
Yağsız										
Kaşar										
Diğer peynirler (.....)										
ET, YUMURTA, KURUBAKLAGİL										
Kırmızı et										
Et ürünleri (salam, sosis, sucuk vb.)										
Sakatatlar										
Tavuk										
Hindi										
Balık										
Yumurta										
Kurubaklagiller										
Yağlı tohumlar, kuruyemişler										

EK 3. Anket Formu (devam)

BESİNLER	Her öğün	Her gün	Haftada 3-5 kez	Haftada 1-2 kez	15 günde bir	Ayda bir	Hiç	Ölçü	Miktar	Günlük Miktar
TAZE SEBZE-MEYVE										
Yeşil Yapraklı Sebzeler										
Diğer sebzeler										
Turuncgiller										
Kavun, karpuz										
Diğer meyveler										
Kuru meyveler										
EKMEK - TAHILLAR										
Beyaz ekmek ve türleri										
Kepekli ekmek ve türleri										
Diğer (...tuzsuz ekmek ...)										
Bazlama										
Yufka										
Pirinç										
Bulgur										
Makarna, erişte vb.										
Buğday unu										
Börek										
Kurabiye										
Kahvaltılık tahıl ürünleri										
Cips vb.										
Patlamış mısır										
Bisküvi, kraker										
Simit										
Poğaç, açma										
İÇECEKLER										
Hazır meyve suları										
Kolalı içecekler										
Normal										
Light										
Maden suları										
Kahve										
Çay										

EK 3. Anket Formu (devam)

BESİNLER	Her öğün	Her gün	Haftada 3-5 kez	Haftada 1-2 kez	15 günde bir	Ayda bir	Hiç	Ölçü	Miktar	Günlük Miktar
Bitki çayları										
Bira										
Şarap										
Rakı										
Viski, cin vb.										
Diğer										
YAĞ, ŞEKER, TATLI										
Zeytinyağı										
Ayçiçek yağı										
Diğer sıvı yağlar										
Margarin										
Tereyağ										
Zeytin										
Şekerleme, lokum										
Çikolata										
Bal										
Reçel										
Pekmez										
HAZIR BESİNLER										
Hazır çorba										
Hazır sebze yemeği										
Hazır köfte										
Hazır börek										
Hazır sarma										
Hazır salata										
Hazır meze										
Dondurulmuş besinler										
Pide, lahmacun										
Hamur işi tatlılar										
Sütlü tatlılar										
Konserveler										
Turşu										
Fast-food										

EK 3. Anket Formu (devam)

26. 24 saatlik besin tüketim kaydı

SABAH	 bardak çay + şeker , bardak süt , bardak kahve , bardak meyve suyu, adet (haşlama/ omlet) yumurta, dilim beyaz peynir, dilim kaşar peynir, peynir.....adet/dilim adet zeytin, tatlı kaşığı reçel, tatlı kaşığı kahvaltılık sos, tatlı kaşığı tereyağ dilim sucuk, dilim salam, adet sosis adet meyve, adet kızartma (patates/ patlıcan/ biber) adet domates, adet salatalık, adet yeşillik adet börek, adet simit, adet poça, adet açma dilim beyaz/ kepekli/ tam buğday/ (.....) ekmek Yukarıdakiler dışında tükettiğiniz başka bir şey varsa yazınız
KUŞLUK	 bardak süt/ kefir, kase yoğurt adet meyve , adet kuru meyve adet fındık/badem/fıstık adet galeta/ grissini, çay bardağı / avuç leblebi, kaşık yulaf Yukarıdakiler dışında tükettiğiniz başka bir şey varsa yazınız
ÖĞLE	 kase çorba adet köfte/ tavuk/ balık yemek kaşığı (zeytinyağlı/ haşlama) sebze yemeği yemek kaşığı kurubaklagil yemeği kase yoğurt, kase salata dilim beyaz/ kepekli/ tam buğday/ (.....) ekmek Yukarıdakiler dışında tükettiğiniz başka bir şey varsa yazınız
İKİNDİ	 bardak süt/ kefir, kase yoğurt adet meyve , adet kuru meyve adet fındık/badem/fıstık adet galeta/ grissini, çay bardağı / avuç leblebi, kaşık yulaf Yukarıdakiler dışında tükettiğiniz başka bir şey varsa yazınız
AKŞAM	 kase çorba adet köfte/ tavuk/ balık yemek kaşığı (zeytinyağlı/ haşlama) sebze yemeği yemek kaşığı kurubaklagil yemeği kase yoğurt, kase salata dilim beyaz/ kepekli/ tam buğday/ (.....) ekmek Yukarıdakiler dışında tükettiğiniz başka bir şey varsa yazınız
GECE	 bardak süt/ kefir, kase yoğurt adet meyve , adet kuru meyve adet fındık/badem/fıstık adet galeta/ grissini, çay bardağı / avuç leblebi, kaşık yulaf Yukarıdakiler dışında tükettiğiniz başka bir şey varsa yazınız

EK 3. Anket Formu (devam)

BESLENME BİLGİ ÖLÇEĞİ (BBÖ)

Lütfen aşağıdaki soruları kendinize en uygun olan seçeneği işaretleyin.

No		Kesinlikle katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
1	Protein yalnızca hayvansal besinlerden sağlanır.					
2	Meyvelerde en fazla bulunan karbonhidrat türü früktozdur.					
3	Sütün karbonhidratı laktozdur.					
4	Balık omega 3'ün en iyi kaynağıdır.					
5	Yağlar vücuda en az enerji veren besin ögesidir.					
6	Kolesterol yalnızca bitkisel besinlerde bulunur.					
7	Süt ve süt ürünleri kalsiyumun en iyi kaynaklarıdır.					
8	D vitamini güneş ışınları ile vücut tarafından yapılabilmektedir.					
9	B grubu vitaminler yağda eriyen vitaminlerdir.					
10	Çilek, domates, yeşil sebzeler ve turuncgiller C vitamininden yetersizdir.					
11	Et grubundaki besinler protein, demir ve çinkodan zengindir.					
12	Kuru baklagiller protein, kalsiyum, çinko, magnezyum ve demir yönünden zengindir.					
13	Karbonhidrattan zengin olan ekmek, makarna, pirinç ve bulgur tahıl grubundaki besinlerdendir.					
14	Sebze ve meyvelerin önemli bir kısmını su oluşturmaktadır.					
15	Taze sebze ve meyveler, tam tahıllı ürünler ve kurubaklagiller en iyi posa kaynaklarındandır.					
16	Şeker ve şekerli besinler mümkün olduğunca çok tüketilmelidir.					
17	Bal kan şekerini yükseltmez.					
18	B12 yetersizliğinde sinir sistemi hastalıkları ve anemi görülür.					
19	Günlük tuz tüketimi 1 tatlı kaşığından (6 gram) fazla olmamalıdır.					
20	Balık ve fındık, ceviz, badem gibi yağlı tohumların sık tüketilmesi kalp sağlığı açısından faydalıdır.					
21	Kan kolesterol seviyesi yüksek olan bir birey sakatat ve hayvansal yağları tüketmelidir.					

EK 3. Anket Formu (devam)

No		Kesinlikle katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
22	Posanın kanser ve kalp hastalıklarına karşı koruyucu etkisi vardır.					
23	Yemekle birlikte çay, kahve, kola gibi içeceklerin içilmesi demirin vücutta kullanımını azaltır.					
24	Yemekle birlikte salata ve meyve gibi C vitamini kaynaklarını tüketmek demirin vücutta kullanımını artırır.					
25	İyot yetersizliği guatr hastalığına neden olur.					
26	Meyve ve sebzeler içerdiği C vitamininden dolayı bağışıklık sistemini güçlendirir.					
27	İshal (diyare) olan bir kişi besin ve su tüketimini sınırlandırmalıdır.					
28	Posalı besinler bağırsak sağlığı için zararlıdır.					
29	Kalsiyum ve D vitamini kemik sağlığı açısından önemlidir.					
30	A vitamini içeren besinler göz sağlığı için faydalıdır.					
31	Probiyotikler bağırsak sağlığını korumaya yardımcıdır.					

BESİN SEÇİMİ ANKETİ

Lütfen her bir soruyu dikkatle okuyunuz ve size uygun olan kutucuğu işaretleyiniz.

Herhangi bir günde yediğim besinle ilgili benim için önemli olan;		Çok önemli değil	Biraz önemli	Orta derecede önemli	Çok önemli
1	kolay hazırlanmasıdır				
2	katkı maddesi içermemesidir				
3	kalisinin düşük olmasıdır				
4	tadının iyi olmasıdır				

EK 3. Anket Formu (devam)

Herhangi bir günde yediğim besinle ilgili benim için önemli olan;		Çok önemli değil	Biraz önemli	Orta derecede önemli	Çok önemli
5	doğal bileşenler içermesidir				
6	pahalı olmamasıdır				
7	yağ içeriğinin düşük olmasıdır				
8	...bildiğim bir besin olmasıdır				
9	yüksek posalı olmasıdır				
10	besin değerinin yüksek olmasıdır				
11	süpermarketlerden ve dükkanlardan kolayca ulaşılabilir olmasıdır				
12	parasına değmesidir				
13	beni neşelendirmesidir				
14	güzel kokmasıdır				
15	çok kolay pişirilebiliyor olmasıdır				
16	stresle baş etmeme yardımcı olmasıdır				
17	vücut ağırlığımı korumaya yardımcı olmasıdır				
18	memnun edici dokusunun olmasıdır				
19	çevre dostu bir şekilde paketlenmiş olmasıdır				
20	politik olarak onayladığım ülkelerden gelmiş olmasıdır				
21	çocukken yediğim besinlere benziyor olmasıdır				
22	vitamin ve mineralce zengin olmasıdır				
23	...yapay bileşen içermemiş olmasıdır				
24	beni uyanık ve alert durumda tutmasıdır				
25	güzel gözükmektedir				
26	rahatlamama yardımcı olmasıdır				
27	yüksek protein içermesidir				
28	hazırlamak için zaman almamasıdır				
29	beni sağlıklı tutmasıdır				
30	deri/diş/saç/tırnak vb iyi gelmesidir				
31	iyi hissetmemi sağlamasıdır				
32	orjin ülkesinin açık bir biçimde belirtilmiş olmasıdır				

EK 3. Anket Formu (devam)

Herhangi bir günde yediğim besinle ilgili benim için önemli olan;		Çok önemli değil	Biraz önemli	Orta derecede önemli	Çok önemli
33	genellikle yediğim besin olmasıdır				
34	hayatla başa çıkmama yardımcı olmasıdır				
35	yaşadığım veya çalıştığım yere yakın yerlerden kolaylıkla alınmasıdır				
36	ucuz olmasıdır				

E. SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK VE SÜRDÜRÜLEBİLİR BESLENME BİLGİ DÜZEYİNE İLİŞKİN SORULAR

27. Sürdürülebilirlik kavramını daha önce duydunuz mu?

a.Evet

b.Hayır

28. Sürdürülebilirlik kavramını daha önce nereden duydunuz? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

a. İnternet

b. Televizyon haberleri

c. Sosyal medya

d. Arkadaş/çevre

e. Gazete/dergi

f. Diğer (.....)

g. Duymadım

EK 3. Anket Formu (devam)

29. Aşağıdakilerden hangisi sürdürülebilirlik kavramının tanımı olabilir?
- a. Bugünün ihtiyaçlarının, gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılama kabiliyetinden ödün vermeden karşılanması
 - b. Bugünün ihtiyaçlarının, gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılama kabiliyetinden ödün vererek karşılanması
 - c. Bireyin sadece kendi ihtiyaçlarını düşünerek, ihtiyaçlarını karşılama kabiliyeti
 - d. Bireyin sadece ailesinin ihtiyaçlarını düşünerek, ihtiyaçlarını karşılama kabiliyeti
30. İş yerinde kullandığım deterjan vb temizlik malzemelerini talimatlarda yazan miktarına göre (.ml/lt gibi) kullanırım
- a. Evet, talimatta yazan miktarı uygulayım.
 - b. Hayır, göz kararı bir miktar kullanırım.
31. İş yerinde kullandığım deterjan vb. temizlik ürünlerinin gereğinden fazla kullanımın çevreye zararı olduğunu düşünüyorum.
- a. Evet, gereğinden fazla kullanılan ürünler çevreye zarar verebilir.
 - b. Hayır, gereğinden fazla kullanılan ürünler çevreye zarar vermez.
32. İş yerinde yemek yapım sürecinde ortaya çıkan gıda artıklarını normal çöp kutusuna atarım.
- a. Evet, normal çöp kutusuna kullanırım.
 - b. Evet, çünkü gıda atık kutumuz bulunmamaktadır.
 - c. Hayır, gıda atık çöp kutusunu kullanırım.
33. İş yerinde kullanılan karton, teneke ve plastik ürünlerinin kullanımını bitirdikten sonra normal çöp kutusuna atarım.
- a. Evet, normal çöp kutularını atarım.
 - b. Evet, çünkü geri dönüşüm çöp kutumuz bulunmamaktadır.
 - c. Hayır, iş yerimizde bulunan geri dönüşüm çöp kutularına atarım.

EK 3. Anket Formu (devam)

34. İş yerinde, gereğinden fazla ışık yakmaktan kaçınırım ve bulunduğum ortamdaki ışım bittiğinde çıkarken ışıkları kapatırım.
- a. Evet b. Hayır
35. İş yerinde bir kere patates kızartmak için kullanılmış kızartma yağını.....
(devamını aşağıdaki seçeneklerden birini seçerek doldurunuz)
- a. Süzerek, ağzı kapalı, ışık almayan bir gastronom içinde saklarım.
b. Lavabo giderinden dökerim.
c. Atık yağ bidonuna dökerim.
36. Sebze-meyve hazırlık ve temizlik esnasında her zaman akan suyun altında işlem yaparım.
- a. Evet b. Hayır
37. Sürdürülebilir beslenme kavramını daha önce duydunuz mu?
- a. Evet b. Hayır
38. Sürdürülebilir beslenme kavramını daha önce nereden duydunuz? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)
- a. İnternet
b. Televizyon haberleri
c. Sosyal medya
d. Arkadaş/çevre
e. Gazete/dergi
f. Diğer (.....)
g. Duymadım

EK 3. Anket Formu (devam)

39. Aşağıdakilerden hangisi sürdürülebilir beslenme kavramının tanımı olabilir?

- a. Çevresel ve ekonomik etkilerin oldukça fazla olduğu, yerel beslenmenin ön planda olduğu, yeterli ve dengeli beslenmenin sağlandığı bir beslenme türüdür.
- b. Yerel beslenmenin arka planda olduğu, kültürel olarak kabul edilebilir, ulaşılabilir ve çevresel etkilerinin az olduğu beslenme türüdür.
- c. Ekonomik olarak uygun olan, çevresel etkilerin düşük olduğu, kültürel açıdan kabul edilebilir, gıda güvenliğine katkıda bulunan, yeterli ve dengeli beslenmenin ön planda olduğu bir beslenme türüdür.
- d. Temelinde çevresel etkiler ve doğayı korumanın bulunduğu, besin öğelerinin dengesinin önemsiz olduğu bir beslenme türüdür.

40. Aşağıda verilen diyetlerden hangisi sizce sürdürülebilir beslenmeye uygun bir diyetdir?

- a. Mevsiminde sebze ve meyve tüketilen, protein kaynağı tavuk, balık ve kurubaklagillerin olduğu, basit şeker içeriği düşük bir diyet
- b. Hayvansal protein ağırlıklı, yağ kullanımının sınırsız olduğu bir diyet
- c. Yağlı tohumlardan zengin, tahıl ve kurubaklagillerden fakir, protein kaynağı olarak tavuk ve balığın yer aldığı bir diyet
- d. Protein kaynağı olarak kırmızı et temelli, sebze ve meyvenin nadir tüketildiği, karbonhidrat açısından kısıtlı bir diyet

41. Sizce besinlerin mevsiminde tüketilmesi sürdürülebilir beslenmeye katkı sağlar mı?

- a. Evet
- b. Hayır
- c. Fikrim yok

42. Sizce yerel/yöresel ürünler kullanmak sürdürülebilir beslenmeye katkı sağlar mı?

- a. Evet
- b. Hayır
- c. Fikrim yok

EK 3. Anket Formu (devam)

43. Sizce sürdürülebilir beslenme maliyetli mi?

- a. Evet b. Hayır c. Fikrim yok

44. Daha önce karbon ayak izi ve su ayak izi kavramlarını duydunuz mu?

- a. Evet b. Hayır

45. Sizce kırmızı et tüketimini azaltmak, protein kaynağı olarak balık, tavuk, kurubaklagilleri tercih etmek sürdürülebilir beslenmeye katkı sağlayabilir mi?

- a. Evet b. Hayır c. Fikrim yok

46. Sizce hangi besin grubunun çevresel etkisi daha az olabilir?

- a. Meyve ve sebzeler
b. Et grubu
c. Süt ve süt ürünleri
d. Tahıl grubu
e. Fikrim yok

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

- a. Evet b. Hayır c. Fikrim yok

EK 3. Anket Formu (devam)

BİREYLERİN SÜRDÜRÜLEBİLİR TÜKETİM DAVRANIŞLARININ ÖLÇÜLMESİ

Lütfen her bir soruyu dikkatle okuyunuz ve size uygun olan kutucuğu işaretleyiniz

		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.					
2	Doğal materyaller kullanılarak üretilmiş giysileri satın alırım.					
3	Çevresel sorumluluğu destekleyen firmaların ürünlerini alırım.					
4	Doğada çözülebilir ambalajlı ürünleri satın alırım.					
5	Aile bireylerimi ve arkadaşlarımı çevreye zara verecek ürünleri almamaları için ikna ederim.					
II. İhtiyaç Dışı Satın Alma						
1	Cep telefonu vb. teknolojik aletleri, ihtiyaç duymadığım halde yenileri ile değiştiririm.					
2	İhtiyacım olmasa da yeni giysiler alırım.					
3	Alışveriş yaparken listemde/aklımda olmayan ürünleri de satın alırım.					
4	Yeni çıkan bir ürünü, benzer bir ürünüm olsa da satın alırım.					
5	Yiyecek içecek ürünlerinden ihtiyacım olmayanları da satın aldığım olur.					
III. Tasarruf						
1	Enerji tasarrufu sağlayan beyaz eşyaları alırım.					
2	Diğerlerine göre daha az elektirik harcayan elektronik cihazları satın alırım.					
3	Elektronik ürünler satın alırken elektrik tüketim miktarlarına dikkat ederim.					
4	Evde tasarruflu ampuller kullanırım.					

EK 3. Anket Formu (devam)

		Hiçbir zaman/asla	Nadiren	Bazen	Evet, genellikle	Evet, her zaman
IV. Yeniden Kullanılabilirlik						
1	Karton, teneke ve cam gibi ürünlerin ambalajlarını atmak yerine tekrar değerlendiririm.					
2	İhtiyacım olduğunda az kullanılmış ürünleri kiralar ya da ödünç alırım (DVD, kitap vb.)					
3	Kullanılmış kağıtları not tutma vb. işlerde yeniden değerlendiririm.					

SÜRDÜRÜLEBİLİR BESLENMEYE YÖNELİK DAVRANIŞ ÖLÇEĞİ

Lütfen her bir soruyu dikkatle okuyunuz ve size uygun olan kutucuğu işaretleyiniz.

		Hiçbir	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Her zaman
Besin Tercihi						
1	Üretimi sırasında daha az sera gazı oluşturan besinleri tercih ederim.	1	2	3	4	5
2	Çevresel etkileri nedeniyle daha az hayvansal daha çok bitkisel kaynaklı besinlerle beslenirim.	1	2	3	4	5
3	Çevreye duyarlı olarak üretilen besinleri tercih ederim.	1	2	3	4	5
4	İşlenmiş besinlerin çevreye zararının yüksek olduğunu düşündüğüm için az tüketirim.	1	2	3	4	5
5	Çevresel etkisi daha düşük olduğu için evde yemek yapmayı tercih ederim.	1	2	3	4	5
6	Çevreye etkileri düşük olduğu için protein kaynağı olarak kabuklu yemiş ve/veya kurubaklagil tüketmeyi tercih ederim.	1	2	3	4	5
Gıda İsrafının Azaltılması						
7	Besinlerin artan kısmını farklı yemeklerde yeniden kullanırım.	1	2	3	4	5
8	Bayatlayan ekmekleri çöpe atmayarak değerlendiririm.	1	2	3	4	5
9	Çevreyi korumak için besin israfımı azaltırım.	1	2	3	4	5

EK 3. Anket Formu (devam)

		Hiçbir	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Her zaman
10	Gıda kaybının dünyada açlığa neden olduğunu bilerek gıda israfımı azaltırım.	1	2	3	4	5
11	Besinlerin daha pahalı olmasına israfın da neden olduğunu bilerek israf etmemeye çalışırım.	1	2	3	4	5
12	Ekolojik ayak izimi azaltmak için besin ve ambalaj atıklarımı ayrıştırırım.	1	2	3	4	5
13	Gelecek nesilleri düşünerek ihtiyacım kadar tüketmeye çalışırım.	1	2	3	4	5
14	Yumuşayan sebze-meyveleri atmayarak değerlendiririm.	1	2	3	4	5
15	Tüketmediğim ve/veya mevsiminde fazla aldığım besinleri daha sonra kullanmak için dondurucuda saklarım.	1	2	3	4	5
Mevsimsel ve yerel beslenme						
16	Sera gazını azaltmak için mevsiminde yetişen besinleri tüketmeye çalışırım.	1	2	3	4	5
17	Ekolojik çeşitliliği korumak için mevsiminde avlanan balıkları tercih ederim.	1	2	3	4	5
18	Geleneksel/yöresel besinleri tüketmeyi tercih ederim.	1	2	3	4	5
19	Çevreyi korumak için organik besinleri (tarım ilacı/kimyasal madde içermeyen) tüketmeye çalışırım.	1	2	3	4	5
20	Küresel ısınmayı önlemek için başka ülkelerden taşınan besinleri tüketmemeyi tercih ederim.	1	2	3	4	5
21	Besin alışverişimi küçük ölçekli yerel esnaftan ve/veya pazardan yapmaya çalışırım.	1	2	3	4	5
22	İthal besinler yerine yerli besinleri almayı tercih ederim.	1	2	3	4	5
23	Kültürel alışkanlıklarına uygun besinleri almayı tercih ederim.	1	2	3	4	5
Besin Satın Alma						
24	Besin satın alırken etiketlerdeki yerel ve/veya ekolojik işaretleri kontrol ederim.	1	2	3	4	5
25	İhtiyacımdan fazlasını satın almamak için alışverişe liste yaparak giderim.	1	2	3	4	5
26	İsrafı azaltmak için ürünlerin son kullanma tarihine dikkat ederim.	1	2	3	4	5
27	Besin tercihlerimin küresel iklimi etkilediğini bilerek alışverişimi yaparım.	1	2	3	4	5
28	Plastik atığını azaltmak için kendi su kabımı taşıırım.	1	2	3	4	5
29	Plastik atığını azaltmak için kendi alışveriş çantamı kullanırım.	1	2	3	4	5

EK 3. Anket Formu (devam)

SÜRDÜRÜLEBİLİR VE SAĞLIKLI BESLENME DAVRANIŞLARI ÖLÇEĞİ

Değerli katılımcı, bu anket sizin sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışınız ile ilgilidir. Lütfen her bir soruyu dikkatlice okuyunuz ve size uygun gelen kutunun içine X işareti koyunuz.

	Hiç	Çok Nadir	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Çok Sık	Her Zaman
1. Günde 5 porsiyon meyve ve sebze tüketirim.							
2. Tam tahıl ürünlerini tercih ederim.							
3. Katkı maddesi içermeyen besinleri tercih ederim.							
4. İçeriği doğal olan besinleri tercih ederim.							
5. İçeriği yapay olmayan besinleri tercih ederim.							
6. Mümkün olduğunca organik besinleri satın alırım.							
7. Besin satın alırken, etiketinde bulunan sertifika ve kalite işaretlerini kontrol ederim.							
8. Coğrafi işaret ve geleneksel ürün belgesi olan besinleri tercih ederim							
9. Gıda israfı yapmam.							
10. Besin artıklarını tekrar kullanırım.							
11. Yöresel besinleri satın alırım.							
12. Mevsiminde meyve ve sebzeleri tüketirim.							
13. Mevsiminde pazardan alışveriş yaparım.							
14. Şekerli içeceklerden kaçınırım.							
15. Tuz tüketimimi sınırlandırırım.							
16. Fazla miktarda vitamin ve mineral içeren besinleri tercih ederim							
17. Sağlığımı koruyacak besinleri tercih ederim.							
18. Besin değeri yüksek besinleri tercih ederim.							
19. Dengeli beslenmeye çalışırım.							
20. Çevre dostu yöntemlerle üretilen besinleri tercih ederim							

EK 3. Anket Formu (devam)

	Hiç	Çok Nadir	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Çok Sık	Her Zaman
21. Meyve ve sebzeleri doğrudan çiftçiden satın alırım.							
22. Mümkün olduğunca kendi arazimde ürettiğim meyve ve sebzeleri tercih ederim.							
23. Yerel üretilen besinleri satın alırım.							
24. Et tüketimimi azaltmak için mümkün olduğunca fazla miktarda kurubaklagil tüketmeye çalışırım.							
25. Yemeklerimde kurubaklagiller et yerine geçer.							
26. Serbest dolaşan tavukların yumurtasını tercih ederim.							
27. Kafeslerde yetişen tavukların yumurtasını satın almaktan kaçınırım.							
28. Mümkün olduğunca sürdürülebilir balıkçılık yöntemiyle avlanan balıkları tercih ederim.							
29. Yağ içeriği yüksek besinlerden kaçınırım							
30. Düşük yağlı gıdaları tercih ederim.							
31. Mümkün olduğunca düşük yağlı besinleri tercih ederim.							
32. Besinleri çöpe atmamaya çalışırım.							

EK 4. Anket Kullanım İzinleri



EK 4. Anket Kullanım İzinleri (devam)



EK 4. Anket Kullanım İzinleri (devam)



9 ÖZGEÇMİŞ



