

**BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BESLENME VE DİYETETİK ANABİLİM DALI
BESLENME VE DİYETETİK DOKTORA PROGRAMI**

**SÜRDÜRÜLEBİLİR SAĞLIKLI DİYET ÖLÇEĞİNİN TÜRKÇEYE
UYARLANMASI**

HAZIRLAYAN

CANSU ZIRTIL

DOKTORA TEZİ

ANKARA - 2025

**BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BESLENME VE DİYETETİK ANABİLİM DALI
BESLENME VE DİYETETİK DOKTORA PROGRAMI**

**SÜRDÜRÜLEBİLİR SAĞLIKLI DİYET ÖLÇEĞİNİN TÜRKÇEYE
UYARLANMASI**

HAZIRLAYAN

CANSU ZİRTİL

DOKTORA TEZİ

TEZ DANIŞMANI

DR. ÖĞR. ÜYESİ MERVE ÖZDEMİR

ANKARA - 2025

BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı Beslenme ve Diyetetik Doktora Programı çerçevesinde Cansu Zırtıl tarafından hazırlanan bu çalışma, aşağıdaki jüri tarafından Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi: 29/07/2025

Tez Adı: Sürdürülebilir Sağlıklı Diyet Ölçeğinin Türkçeye Uyarlanması

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

İmza

Dr. Öğr. Üyesi Merve Özdemir, Başkent Üniversitesi

Doç. Dr. Sinem Bayram, Başkent Üniversitesi

Doç. Dr. Esra Köseler Beyaz, Başkent Üniversitesi

Prof. Dr. Murat Baş, Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi

Doç. Dr. Duygu Ağagündüz

ONAY

Prof. Dr. Ayşe Hande Arslan

Enstitü Müdürü

Tarih: ... / ... /

BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
DOKTORA TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU

Tarih: 10/08/2025

Öğrencinin Adı, Soyadı: Cansu Zırtıl

Öğrencinin Numarası: 21910090

Anabilim Dalı: Beslenme ve Diyetetik

Programı: Beslenme ve Diyetetik (Doktora)

Danışmanın Unvanı/Adı, Soyadı: Dr. Öğr. Üyesi Merve Özdemir

Tez Başlığı: Sürdürülebilir Sağlıklı Diyet Ölçeğinin Türkçeye Uyarlanması

Yukarıda başlığı belirtilen Doktora tez çalışmamın; Giriş, Ana Bölümler ve Sonuç Bölümünden oluşan, toplam 48 sayfalık kısmına ilişkin, 10/08/2025 tarihinde tez danışmanım tarafından Turnitin adlı intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezimin benzerlik oranı %18'dir. Uygulanan filtrelemeler:

1. Kaynakça hariç
2. Alıntılar hariç
3. Beş (5) kelimeden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

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

Öğrenci İmzası:

ONAY

Tarih: ... / ... /

Öğrenci Danışmanı Unvan, Ad, Soyad, İmza

TEŞEKKÜRLER

Doktora tez sürecimin her aşamasında bilgisi, güler yüzü ve içten desteğiyle bana rehberlik eden tez danışmanım Sayın Dr. Öğr. Üyesi Merve Özdemir'e;

Tez izleme komitesinde görev alarak çalışmamın ilerleyişine değerli katkılar sunan Sayın Doç. Dr. Sinem Bayram ve Sayın Doç. Dr. Duygu Ağagündüz'e;

Çalışmamın istatistiksel analizinde uzmanlığıyla sürecin ilerlemesine önemli destek sağlayan Sayın Doç. Dr. Salim Yılmaz'a;

Doktora eğitimim süresince bilgi ve deneyimleriyle bana farklı bakış açıları kazandırarak akademik gelişime önemli katkılar sunan Sayın Prof. Dr. Gül Kızıltan, Sayın Prof. Dr. Mendane Saka, Sayın Prof. Dr. Perim Türker ve Sayın Prof. Dr. Mehtap Akçil Ok'a;

Akademik yol göstericiliğinin ötesinde, her durumda yanımda olarak koşulsuz desteğini hissettiren Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanı Sayın Prof. Dr. Murat Baş'a;

Her daim yanımda olan Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik (İngilizce) Bölüm Başkanı Sayın Gizem Ağır'a;

Çalışma arkadaşlığının ötesinde, değerli dostluğu ve tez sürecimdeki yardımları için Meryem Kahrıman'a;

Beni her zaman destekleyen canım annem Nihal Zırtıl, canım babam Ümit Zırtıl ve canım abim Onursal Zırtıl'a

Sabrı ve sevgisiyle hep yanımda olan canım eşim Metin Gençalp'e

Doktora eğitimim süresince, Bilim İnsanı Destek Programları Başkanlığı (BİDEB) 2211-A Yurt İçi Genel Doktora Burs Programı kapsamında maddi destek sağlayan TÜBİTAK'a;

İçten teşekkürlerimi sunarım.

ÖZET

Zırtıl C, Sürdürülebilir Sağlıklı Diyet Ölçeğinin Türkçeye Uyarlanması, Başkent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme ve Diyetetik Programı, Doktora Tezi, Ankara, Türkiye, 2025.

Beslenme, sağlığın korunması ve ekolojik dengenin sürdürülmesinde temel bir belirleyicidir. Bu çalışmanın amacı Sürdürülebilir Sağlıklı Diyet Ölçeğini (SSDÖ) Türkçeye uyarlamak ve geçerlik ve güvenilirliğini değerlendirmektir.

Bu metodolojik araştırma, Mart 2025–Nisan 2025 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya 18-65 yaş arası 621 birey (%68.6 kadın, %31.4 erkek; yaş ortalaması 33.13 ± 11.84 yıl) dahil edilmiştir. Araştırma verileri, Google Form ile hazırlanan anketle çevrimiçi toplanmış, katılımcılara kartopu örnekleme yöntemiyle ulaşılmıştır.

Ölçeğin güvenilirliği kapsamında, iç tutarlılığı Cronbach's alfa (α), McDonald's omega (ω) ve Guttman's lambda (λ) katsayıları ile; zaman içindeki tutarlılığı test-tekrar test yöntemi ile değerlendirilmiştir. Ölçeğin yapı geçerliği açıklayıcı faktör analizi (AFA) ve doğrulayıcı faktör analizi (DFA) ile incelenmiştir. AFA ve DFA için iki dengeli grup oluşturmak amacıyla eğilim skoru analizi ve hiyerarşik kümeleme yöntemleri uygulanmış; bu doğrultuda AFA 236 katılımcı ile, DFA ise 385 katılımcı ile gerçekleştirilmiştir. AFA öncesinde, ön koşul olan Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Bartlett's küresellik testleri yapılmıştır.

KMO testi sonucunda (0.92) örneklem büyüklüğünün faktör analizi için yeterli olduğu; Bartlett küresellik testi sonucunda ise ($\chi^2 = 2291.98$, $p < 0.001$) ise maddeler arasında faktör analizine uygun düzeyde anlamlı ilişkiler olduğu belirlenmiştir. AFA sonucunda 18 maddeden oluşan SSDÖ'nün 6 faktör altında yapılandığı, her faktördeki maddelerin faktör yükünün 0.47–0.80 arasında değiştiği ve toplam açıklanan varyansın %63 olduğu bulunmuştur. Faktörler Beslenme, Çevre, Sosyal, Ekonomik, Güvenlik ve Tat olarak adlandırılmıştır. DFA sonucunda elde edilen uyum indeksleri, modelin veriyle iyi düzeyde uyum sağladığını göstermektedir.

Güvenirlik analizleri, ölçeğin iç tutarlığının yüksek sahip olduğunu ortaya koymuştur (Cronbach's Alpha = 0.939; Omega = 0.940). Bununla birlikte, test-tekrar test yöntemiyle

değerlendirilen zamana karşı tutarlılık da istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($r = 0.63$; $p < 0.001$).

Bu çalışmanın sonuçları, SSDÖ'nün, başta Beslenme ve Diyetetik alanında çalışan sağlık profesyonelleri olmak üzere, bireylerin sürdürülebilir sağlıklı diyetle uyumlu gıda satın alma davranışlarını değerlendirmede kullanılabilecek geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı olduğunu ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Sağlıklı diyet, Çevresel sağlık, Tüketici davranışı, Sürdürülebilir kalkınma



ABSTRACT

Zırtıl C. Adaptation of the Sustainable Healthy Diet Scale into Turkish. Başkent University, Institute of Health Sciences, Nutrition and Dietetics Program, Doctoral Dissertation, Ankara, Türkiye, 2025

Nutrition is a key determinant in maintaining health and sustaining ecological balance. The aim of this study was to adapt the Sustainable Healthy Diet Scale (SHDS) into Turkish and to evaluate its validity and reliability.

This methodological study was conducted between March and April 2025. A total of 621 individuals aged between 18 and 65 years participated in the study (68.6% female, 31.4% male; mean age: 33.13 ± 11.84 years). Data were collected online using a questionnaire prepared via Google Forms, and participants were recruited using the snowball sampling method.

As part of the reliability assessment of the scale, internal consistency was evaluated using Cronbach's alpha (α), McDonald's omega (ω), and Guttman's lambda (λ) coefficients, while temporal stability was assessed using the test-retest method. Construct validity was examined through exploratory factor analysis (EFA) and confirmatory factor analysis (CFA). To form two balanced groups for EFA and CFA, propensity score analysis and hierarchical clustering methods were applied. Accordingly, EFA was conducted with 236 participants and CFA with 385 participants. Prior to the EFA, the prerequisite tests—Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) and Bartlett's test of sphericity—were conducted.

The KMO test result (0.92) indicated that the sample size was adequate for factor analysis, while the result of Bartlett's test of sphericity ($\chi^2 = 2291.98$, $p < 0.001$) showed that there were statistically significant correlations among the items, supporting the suitability of the data for factor analysis. As a result of the EFA, the SHDS, consisting of 18 items, was found to be structured under six factors. The factor loadings of the items ranged from 0.47 to 0.80, and the total explained variance was 63%. The factors were labeled as Nutrition, Environment, Social, Economic, Safety, and Taste. The fit indices obtained from the CFA indicate that the model demonstrates a good fit with the data.

Reliability analyses revealed that the scale demonstrated a high level of internal consistency (Cronbach's Alpha = 0.939; Omega = 0.940). Moreover, the test-retest reliability, used to assess the temporal stability of the scale, was also found to be statistically significant ($r = 0.63$; $p < 0.001$).

The results of this study indicate that the Turkish adaptation of the SHDS is a valid and reliable measurement tool that can be used to assess food purchasing behaviors aligned with a sustainable healthy diet, particularly among health professionals working in the field of Nutrition and Dietetics.

Keywords: Healthy diet, Environmental health, Consumer behavior, Sustainable development



İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜRLER.....	i
ÖZET	ii
ABSTRACT	iv
İÇİNDEKİLER.....	vi
TABLolar LİSTESİ	viii
ŞEKİLLER LİSTESİ	ix
SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ.....	x
1. GİRİŞ.....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	4
2.1. Sağlıklı Diyetler	4
2.1.1. Protein kaynaklarının sağlık üzerine etkileri	5
2.1.2. Karbonhidrat kaynaklarının sağlık üzerine etkileri	7
2.1.3. Yağ kaynaklarının sağlık üzerine etkileri.....	8
2.2. Besinlerin Çevresel Etkileri	9
2.2.1. İklim değişikliği	9
2.2.2. Tathısu kaynaklarında tükenme.....	10
2.2.3. Azot ve fosfor döngülerinde bozulma	10
2.2.4. Biyoçeşitlilik kaybı.....	11
2.3. Sürdürülebilirlik Kavramı	11
2.4. Sürdürülebilir Diyetler.....	13
2.4.1. Gezegen sağlığı diyeti	14
2.4.2. Akdeniz diyeti	16
2.4.3. DASH (Dietary Approach to Stop Hypertension) diyeti.....	17
2.4.4. Vejetaryen diyetler.....	18
2.4.5. Yeni Nordik diyet	19
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	21
3.1. Araştırma Türü, Yeri ve Zamanı	21
3.2. Araştırma Evreni ve Örneklemi.....	21
3.3. Sürdürülebilir Sağlıklı Diyet Ölçeği	21
3.4. SSDÖ'nün Türkçeye Çevrilmesi	22
3.5. Verilerin Toplanması	23
3.6. SSDÖ Güvenirlik Analizleri	24
3.7. SSDÖ Geçerlik Analizleri	24

3.7.1.	Açıklayıcı faktör analizi	24
3.7.2.	Doğrulayıcı faktör analizi	24
3.8.	Verilerin İstatistiksel Analizi	25
4.	BULGULAR	26
4.1.	Bireylerin Sosyodemografik Özellikleri	26
4.2.	Bireylerin Sağlık Durumları.....	27
4.3.	Bireylerin Antropometrik Ölçümleri.....	29
4.4.	Bireylerin Beslenme Alışkanlıkları	29
4.5.	Sürdürülebilir Sağlıklı Diyet Ölçeği Madde Toplam İstatistikleri.....	32
4.6.	Sürdürülebilir Sağlıklı Diyet Ölçeği Geçerlik Analizleri	33
4.6.1.	Açıklayıcı faktör analizi	33
4.6.2.	Doğrulayıcı faktör analizi	34
4.7.	Sürdürülebilir Sağlıklı Diyet Ölçeği Güvenirlik Analizleri	38
4.8.	Bireylerin SSDÖ Puanlarının Çeşitli Değişkenlere göre Karşılaştırılması..	39
5.	TARTIŞMA	45
6.	SONUÇ VE ÖNERİLER	50
6.1.	Sonuçlar	50
6.2.	Öneriler	50
	KAYNAKLAR	52
	EKLER	
	EK 1: ETİK KURUL İZNİ	
	EK 2: ÖLÇEK İZNİ	
	EK 3: ANKET FORMU	

TABLÖLER LİSTESİ

Sayfa

Tablo 2.1. Günlük 2500 kcal enerji alımına göre önerilen sağlıklı referans diyet modeli ..	15
Tablo 2.2. Günlük 2000 kcal'lık DASH diyet planı	18
Tablo 3.1. Doğrulamalı faktör analizi uyum ölçütleri	25
Tablo 4.1. Bireylerin sosyodemografik özellikleri	27
Tablo 4.2. Bireylerin kronik hastalık durumları	28
Tablo 4.3. Bireylerin sigara kullanım ve alkol tüketimine ilişkin veriler.....	28
Tablo 4.4. Bireylerin fiziksel aktivite durumları	29
Tablo 4.5. Bireylerin antropometrik ölçümleri	29
Tablo 4.6. Bireylerin beslenme alışkanlıkları	30
Tablo 4.7. Bireylerin sürdürülebilir beslenmeyle ilgili alışveriş ve yeme davranışları	31
Tablo 4.8. SSDÖ güvenilirlik analizleri.....	32
Tablo 4.9. SSDÖ madde toplam istatistikleri	32
Tablo 4.10. Kaiser-Meier-Olkin ve Bartlett Küresellik test sonuçları.....	34
Tablo 4.11. Açıklayıcı faktör analizi sonuçları.....	34
Tablo 4.12. S ve G model uyum indeksleri	36
Tablo 4.13. Altı faktörlü ve üç faktörlü modellerin uyum indeksleri	37
Tablo 4.14. Bi faktör model için yakınsak geçerlik ve güvenilirlik değerleri	38
Tablo 4.15. Test-retest sonuçları	39
Tablo 4.16. SSDÖ puanlarının maddelere göre dağılımı.....	40
Tablo 4.17. Bireylerin SSDÖ puanlarının cinsiyete göre karşılaştırılması	42
Tablo 4.18. Bireylerin SSDÖ puanlarının çeşitli değişkenlere göre incelenmesi	44

ŞEKİLLER LİSTESİ

	Sayfa
Şekil 2.1. Sürdürülebilir Akdeniz diyet modeli.....	17
Şekil 3.1. Ölçek uyarlama adımları.....	23
Şekil 4.1. AFA ve DFA için grupların dağılımları.....	33
Şekil 4.2. G model.....	35
Şekil 4.3. S model.....	35



SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ

AFA	Açıklayıcı Faktör Analizi
AVE	Ortalama Açıklanan Varyans (Average Variance Extracted)
BM	Birleşmiş Milletler
CFI	Karşılaştırmalı Uyum İndeksi (Comparative Fit Index)
CR	Bileşik Güvenirlilik (Composite Reliability)
CAA	Çeyrekler Arası Açıklık
DASH	Hipertansiyonu Durdurmak için Diyet Yaklaşımları (Dietary Approaches to Stop Hypertension)
DFA	Doğrulayıcı Faktör Analizi
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
FAO	Gıda ve Tarım Örgütü (Food and Agriculture Organization)
HDL	Yüksek Yoğunluklu Lipoprotein (High-Density Lipoprotein)
KMO	Kaiser-Meyer-Olkin
LDL	Düşük Yoğunluklu Lipoprotein (Low-Density Lipoprotein)
MSA	Örnekleme Yeterliliği Ölçütü (Measure of Sampling Adequacy)
RMSEA	Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü (Root Mean Square Error of Approximation)
SSDÖ	Sürdürülebilir Sağlıklı Diyet Ölçeği
SHD	Sürdürülebilir Sağlıklı Diyet (Sustainable Healthy Diet)
TLI	Tucker-Lewis İndeksi
TTM	Transtheoretik Model

1. GİRİŞ

Yaşam boyunca sağlıklı beslenme alışkanlıklarının benimsenmesi; fiziksel, zihinsel ve sosyal iyilik halinin desteklenmesi, hastalıkların önlenmesi ve yaşam kalitesinin sürdürülmesi açısından büyük önem taşımaktadır (1). Sağlık Ölçümleri ve Değerlendirme Enstitüsü (IHME) 2021 yılı verilerine göre, dünya genelindeki tüm ölümlerin %10.6'sı; kardiyovasküler hastalıklara bağlı ölümlerin ise %30'unun doğrudan sağlıksız beslenme ile ilişkili bulunmuştur (2).

Yüzyıllar boyunca sürdürülen beslenme alışkanlıkları, minimum düzeyde işlenmiş, besleyici değeri yüksek ve ekosistemlerle uyumlu şekilde temin edilen besinlerden oluşmuştur. Bu beslenme modelleri, besin çeşitliliği ve mevsimsellik temelinde şekillenmiş hem fizyolojik gereksinimlere hem de ekolojik çevrenin korunmasına olanak tanımıştır (3). Ancak son 50 yıl içerisinde dünya genelinde hızlı nüfus artışı, kentleşme ve küreselleşme yaşam tarzlarındaki değişimleri beraberinde getirerek geleneksel beslenme alışkanlıklarında belirgin değişimlere neden olmuştur (4). Bu değişimin sonucunda bitki bazlı besinlere dayalı diyetlerin yerini; enerji yoğunluğu yüksek, besin değeri düşük, ultra işlenmiş besinler ile hayvansal kaynaklı besinlerin ağırlıkta olduğu beslenme biçimleri almıştır. Bu dönüşüm, sağlıksız beslenme alışkanlıklarının yaygınlaşmasına ve diyabet, kardiyovasküler hastalıklar ve bazı kanser türleri gibi kronik hastalıkların görülme sıklığında artışa neden olmuştur (5).

Sağlıksız beslenme alışkanlıklarının yanı sıra, besinlerin adil ve yeterli biçimde dağıtılmaması toplum genelinde olumsuz sağlık sorunlarına yol açmaktadır. Dünya genelinde 2 milyardan fazla insan besin güvencesizliğiyle, yaklaşık 700 milyon insan ise yetersiz beslenmeyle karşı karşıyadır. Özellikle düşük ve orta gelirli ülkelerde, beş yaş altı çocuk ölümlerinin neredeyse yarısı besin güvencesizliği nedeniyle meydana gelmektedir (6). Diğer taraftan, yüksek enerji alımına bağlı olarak yetişkin nüfusun yaklaşık %39'u fazla ağırlık veya obezite ile mücadele etmekte ve obezite her yıl en az 2.8 milyon ölümlle sonuçlanmaktadır (7).

Mevcut diyet modelleri yalnızca insan sağlığı üzerinde değil, aynı zamanda çevresel sürdürülebilirlik üzerinde de ciddi olumsuz etkiler yaratmaktadır. Yoğun tarım uygulamaları iklim değişikliği, hava, su ve toprak kirliliği, biyolojik çeşitlilik kaybı, karbon, azot ve fosfor döngülerinde bozulma ve arazi ve tatlı su kaynaklarında tükenme gibi çok yönlü çevresel

sorunlara yol açmaktadır (8). Artan kanıtlar mevcut diyet modellerinin çevresel bozulmanın başlıca nedeni olduğu ve gelecek nesillerin temel gereksinimlerini karşılamak için sürdürülebilir diyet modellerinin benimsenmesinin gerekli olduğunu vurgulamaktadır (4).

Sürdürülebilir diyetler; biyolojik çeşitliliği ve ekosistemleri koruyan ve bunlara saygılı, kültürel olarak kabul edilebilir, erişilebilir, ekonomik olarak adil ve uygun fiyatlı; beslenme açısından yeterli, güvenli ve sağlıklı olan; aynı zamanda doğal ve insan kaynaklarının kullanımını optimize eden diyetler olarak tanımlanmaktadır (9). Küresel düzeyde sürdürülebilir diyet yaklaşımları birçok uluslararası strateji ve politikada belgesinde öncelikli konular arasında yer almaktadır (10).

Birleşmiş Milletler, Eylül 2015'te 2030 yılına kadar gerçekleştirilmesi hedeflenen 17 Sürdürülebilir Kalkınma Hedefi'ni kabul etmiştir. Bu hedeflerin önemli bir bölümü doğrudan veya dolaylı olarak beslenme ile ilişkilidir (10). Bu bağlamda 2024 yılı raporunda bu hedeflerin yalnızca %16'sında anlamlı ilerleme sağlandığı, diğerlerinde ise sınırlı ilerleme veya gerileme yaşandığı bildirilmiştir (11). Türkiye, 167 ülke arasında 73. sırada yer almakta olup; özellikle açlığın sonlandırılması, eşitsizliklerin azaltılması ve iklim değişikliğinin önlenmesi gibi alanlarda önemli zorluklarla karşı karşıyadır (12). Sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmada beslenme temelli stratejilerin giderek daha fazla önem kazanması, sürdürülebilir ve sağlıklı diyetlerin benimsenmesini teşvik edecek etkili müdahalelere olan gereksinimi ortaya koymaktadır. Etkili ve hedefe yönelik müdahalelerin geliştirilebilmesi, bireylerin mevcut beslenme davranışlarının geçerli ve güvenilir araçlarla değerlendirilmesini gerektirmektedir.

Gıda sürdürülebilirliği çevre, ekonomik, sosyal ve beslenme olmak üzere genellikle dört boyutta değerlendirilmektedir. Çevresel boyut ekosistem dengesinin korunması ve biyolojik çeşitliliğin sürdürülmesini; beslenme-sağlık boyutu yeterli ve dengeli beslenmeyi sağlayacak besin ögesi içeriğinin temini ile tüm bireylerin, özellikle kırılgan grupların, bu besinlere erişimini; ekonomik boyut gıda sisteminin üretimden tüketime ve atık yönetimine kadar tüm aşamalarında maliyet unsurları ile gelir düzeyi arasındaki ilişkiyi ve sosyo-kültürel boyut ise kültürel uygunluk, geleneksel beslenme uygulamaları, toplumsal eşitlik, hayvan refahı ve iş gücü hakları gibi unsurları kapsamaktadır (13). Türkiye'de sürdürülebilir beslenme ilgili çeşitli ölçekler mevcut olsa da (14,15) sürdürülebilir sağlıklı diyet ile uyumlu gıda satın alma davranışını çevre, ekonomik, sosyal ve beslenme gibi çoklu boyutlar altında değerlendiren ölçüm aracı bulunmamaktadır. Sağlığı destekleyen ve çevresel açıdan sorumlu

beslenme modellerinin teşvik edilmesinin giderek daha acil bir ihtiyaç hâline gelmesi, bu tür araçların geliştirilmesi ve ulusallaştırılmasını zorunlu kılmaktadır. Bu çalışmanın amacı Polzin ve ark. (16) tarafından geliştirilen Sürdürülebilir Sağlıklı Diyet Ölçeği (SHD) ölçeğini Türkçeye uyarlamak ve geçerlik ile güvenirliğini değerlendirmektir. Bu çalışmanın hipotezleri:

H1: Kadın ve erkek bireylerin sürdürülebilir sağlıklı diyet ölçeği puanları arasında fark vardır.

H2: Yüksek eğitim düzeyine sahip bireyler ve düşük eğitim düzeyine sahip bireylerin sürdürülebilir sağlıklı diyet ölçeği puanları arasında fark vardır.

H3: Yüksek gelir düzeyine sahip bireyler ve düşük gelir düzeyine sahip bireylerin sürdürülebilir sağlıklı diyet ölçeği puanları arasında fark vardır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Sağlıklı Diyetler

Yaşam boyunca sağlıklı beslenme alışkanlıklarının sürdürülmesi, fiziksel, zihinsel ve sosyal açıdan tam bir iyilik halinin desteklenmesi, hastalıkların önlenmesi ve yaşam kalitesinin artırılması açısından büyük önem taşımaktadır (1). Sağlıklı diyetlerin tanımlanması, bireysel düzeyde beslenme durumunun değerlendirmesi ve beslenme danışmanlığı yapılması; toplum düzeyinde beslenme rehberlerinin oluşturulması ve sağlıklı beslenme alışkanlıklarının teşvik edilmesine yönelik politika ve uygulamaların geliştirilmesine olanak sağlamaktadır. Ancak, tüm dünya için geçerli tek bir sağlıklı diyet tanımlamak; yaş, cinsiyet, fiziksel aktivite düzeyi ve hastalık durumu gibi faktörlere bağlı olarak bireylerin besin gereksinimlerinin farklılık göstermesi ve kırılgan grupların özel ihtiyaçlarının bulunması nedeniyle uygulamada çeşitli zorluklar içermektedir (4).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), sağlıklı diyeti; optimal büyüme, gelişme, yaşamın sürdürülmesi ve hastalıkların önlenmesi için gerekli enerji ve besin öğelerinin yeterli miktar, tür ve kombinasyonlarda sağlayan, tüm malnütrisyon biçimlerini önlemeye yönelik diyetler olarak tanımlamaktadır. Bu doğrultuda DSÖ, yetişkin bireyler için sağlıklı bir diyet; tam tahıllar, baklagiller, sebzeler, meyveler ve sert kabuklu yemişlerin yeterli miktarda tüketimini; eklenmiş şekerin toplam enerji alımının %10'undan (tercihen %5'inden) az olmasını; toplam yağ alımının %30, doymuş yağ alımının %10 ve trans yağ alımının da %1'in altında tutulmasını ve günlük tuz tüketiminin 5 gramı aşmamasını önermektedir (1).

Sağlıklı diyetle ilişkin bir diğer yaklaşım, EAT–Lancet Komisyonu tarafından geliştirilmiştir. Bu doğrultuda Komisyon, besin üretimi ile sağlık arasındaki ilişkiyi besin grupları temelinde ele alarak, besin ögesi yeterliliğini gözetten bir sağlıklı diyet yaklaşımı geliştirmiştir. Komisyon, yalnızca besin gruplarına odaklanmanın eklenmiş yağ, şeker ve tuz gibi bileşenleri dışladığını belirterek, sağlıklı diyet tanımını bu öğeleri de kapsayacak şekilde genişletmiştir. EAT–Lancet Komisyonu tarafından tanımlanan sağlıklı referans diyet; büyük ölçüde sebzeler, meyveler, tam tahıllar, baklagiller, sert kabuklu yemişler ve doymamış yağlardan oluşmakta; düşük-orta düzeyde deniz ürünleri ve kümes hayvanları tüketimi içermekte; kırmızı et, işlenmiş et ürünleri, eklenmiş şeker, işlenmiş tahıllar ve nişastalı sebzelerin ise hiç ya da çok az miktarda tüketilmesini önermektedir (4).

Yukarıda bahsedilen tanımlamalar doğrultusunda sağlıklı bir diyet, makro ve mikro besin öğelerinin yeterli ve dengeli alımıyla bireylerin enerji ve besin ögesi ihtiyaçlarını karşılayabilmelidir. Besin öğelerinin miktarlarının yanı sıra diyetel kaynakları da sağlık üzerinde önemli etkilere sahiptir.

2.1.1. Protein kaynaklarının sağlık üzerine etkileri

Proteinler, organizmada doku büyümesi, gelişimi, onarımı ve metabolik işlevlerin sürdürülebilmesi için gerekli olan nitrojen ve esansiyel amino asitlerin temel kaynağıdır (17). Diyetin protein kalitesi vücut protein sentezinin etkinliği açısından kritik öneme sahiptir (18). Gıda ve Tarım Örgütü (FAO), diyet protein kalitesini, bireyde bir besin kaynağının esansiyel amino asitler ve azot için metabolik gereksinimleri karşılama kapasitesi olarak tanımlamaktadır. Bu bağlamda diyetin protein kalitesi; bireyin esansiyel amino asit gereksinimi, besin kaynağının esansiyel amino asit bileşimi ve alınan esansiyel amino asitlerin biyoyararlanımı olmak üzere üç faktörden etkilenmektedir. Hayvansal proteinler, her bir esansiyel amino asidi günlük gereksinimleri karşılayacak düzeyde içermeleri nedeniyle tam protein kaynakları olarak kabul edilirken, bitkisel proteinler genellikle bir veya daha fazla esansiyel amino asit açısından eksik olduğundan düşük kaliteli protein kaynağı olarak değerlendirilmektedir (19). Bununla birlikte, esansiyel amino asit sindirilebilirliği besin grupları arasında önemli farklılıklar göstermektedir. Hayvansal kaynaklı proteinler, genellikle %90'ın üzerinde sindirilebilirliğe sahip olup esansiyel amino asit bileşimleri, vücut tarafından emilebilecek miktara oldukça yakinken; baklagiller, tam tahıllar ve sebzeler ortalama %80, sert kabuklu yemişler ve yağlı tohumlar ise ortalama %70 sindirilebilirliğe sahiptir (20). Bu nedenle protein kalitesi elde edildiği kaynağa bağlı olarak değişmektedir. Farklı protein kaynaklarının sağlık üzerindeki etkileri de farklılık göstermektedir.

Et, başlıca hayvansal protein kaynaklarından biridir. İçerdiği kaliteli protein, B₁₂ ve diğer B grubu vitaminler ile demir, çinko, fosfor gibi minerallerle beslenmede önemli bir besindir (21). Farklı et türlerinin sağlık üzerine etkileri de farklılık göstermektedir (22–24). Prospektif çalışmaların bir meta-analizinde, işlenmiş kırmızı et tüketimi hem tüm nedenlere bağlı hem de kardiyovasküler mortalite riskinde anlamlı bir artış ile; işlenmemiş kırmızı et tüketimi kardiyovasküler mortalite ile zayıf ilişkili olduğu ve beyaz et (kümes hayvanları ile balık) tüketimi ile mortalite riski arasında ilişki bulunmadığı bildirilmiştir (25). Diğer bir meta-analizde, kırmızı et tüketimi serebrovasküler olay ve tip 2 diyabet riskinde artış ile

ilişkili bulunmuştur (26). Üç büyük kohort çalışmanın analizinde, günlük yaklaşık 35 gram fazla kırmızı et tüketiminin tip 2 diyabet riskini %6 artırdığı bulunmuştur (27). Yapılan bir başka meta analizde yüksek kırmızı ve işlenmiş et tüketimi kolorektal, kolon ve rektum kanserleri riskinde anlamlı artış ile ilişkili bulunmuştur (28). Uluslararası Kanser Araştırmaları Ajansı (IARC) işlenmiş kırmızı eti grup 1 karsinojen (insanlarda kansere neden olduğu kesin olarak bilinen madde), işlenmemiş kırmızı eti ise, elde edilen verilerin daha az tutarlı olması nedeniyle grup 2A karsinojen (muhtemelen insanlarda kansere neden olan madde) olarak sınıflandırmaktadır (29). Yüksek kırmızı et tüketimi ve olumsuz sağlık sonuçları arasındaki ilişkinin, kırmızı etin içerdiği doymuş yağ asitleri, hem demir içeriği ve pişirme sırasında oluşan kanserojen maddelerden kaynaklandığı düşünülmektedir. Bunlara ek olarak işlenmiş et ürünlerinde kullanılan nitrat, nitrit ve sodyum gibi koruyucu maddeler de kanser riskini artırabilecek potansiyel faktörler arasında yer almaktadır (4). Kırmızı etin aksine, balık tüketimi tüm nedenlere bağlı mortalite riskinde azalma ile ilişkili bulunmuştur (30,31).

Hayvansal kaynaklı bir diğer proteinden zengin besin süttür. Süt kaliteli protein, başta olmak üzere kalsiyum, fosfor, magnezyum, potasyum, çinko, selenyum, A vitamini, riboflavin ve B₁₂ vitamini gibi çok sayıda besin ögesi için önemli bir kaynaktır (32). Çocukluk ve adölesan dönemde süt tüketimi, pik kemik kütleline ulaşmak ve yaşamın ilerleyen dönemlerinde kırık riskini azaltmak için önerilmektedir. Adölesan dönemde süt tüketimi ile uzun vadeli sağlık sonuçları arasındaki veriler çelişkilidir. Yirmi iki yıl takipli prospektif kohort bir çalışmada yüksek süt tüketimi, yaşamın ilerleyen dönemlerinde kalça kırığı riskinde azalma ile ilişkilendirilmemiştir; adölesan erkeklerinde yüksek süt tüketimi artmış kırık riski ile ilişkili bulunmuştur (33). Süt tüketimi ve mortalite arasındaki ilişkiyi inceleyen bir başka prospektif kohort çalışmada erkeklerde süt ve fermente süt ürünleri tüketimi tüm nedenlere bağlı ve kardiyovasküler mortalite riskinde azalma ile ilişkili bulunmuştur. Kadınlarda ise toplam süt ürünleri tüketimi ile mortalite riski arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır (34).

Diğer bir kalite protein kaynağı olan yumurta, büyüme ve gelişme için gerekli birçok besin ögesini de içermektedir (35). Geçmişte, yüksek kolesterol içeriği nedeniyle kardiyovasküler hastalık riskini artırabileceği yönünde endişeler bulunmasına karşın, yapılan meta analizlerde günde bir yumurta tüketimi ile kardiyovasküler hastalık ve mortalite riski arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (36,37); sadece diyabeti olan

bireylerde yumurta tüketimi ile koroner kalp hastalığı riskini arasında anlamlı ilişki bulunmuştur (38).

Hayvansal protein kaynaklarının yanı sıra baklagiller, sert kabuklu yemişler ve yağlı tohumlar da önemli bitkisel protein kaynaklarıdır. Baklagiller, bitkisel protein, diyet posası, B vitaminleri, magnezyum ve potasyum gibi mineraller ile polifenoller açısından zengindir. Kohort çalışmaların doz-yanıt meta-analizinde, yüksek baklagil tüketimi tüm nedenlere bağlı mortalite ve serebrovasküler olay kaynaklı mortalite riskinde azalma ile ilişkili bulunmuştur (39). Benzer şekilde yağlı tohumlar da doymamış yağ asitleri, diyet posası, vitaminler, mineraller, antioksidanlar ve polifeneoller açısından zengin içerikleri sayesinde kardiyometabolik sağlık üzerinde olumlu etkiler göstermektedir. Müdahale çalışmalarının birleştirildiği bir analizde günlük 67 gram yağlı tohum tüketimi düşük yoğunluklu lipoprotein (LDL) ve trigliserit düzeylerinde doza bağlı azalma ile ilişkili bulunmuştur (40). Bir diğer prospektif kohort çalışmada yüksek miktarda yağlı tohum tüketimi kardiyovasküler hastalık, tip 2 diyabet ve mortalite riskinde anlamlı azalmayla ilişkili bulunmuştur (41).

2.1.2. Karbonhidrat kaynaklarının sağlık üzerine etkileri

Bitkilerin temel yapısal bileşenini oluşturan karbonhidratlar, organizmanın başlıca enerji kaynağıdır. Karbonhidratlar ayrıca metabolik ara ürünler, RNA ve DNA'nın yapı taşları, hücre ve dokuların yapısal bileşenleri ve vücutta enerji depolayan moleküller olarak görev yapmaktadırlar. Yetişkinler için karbonhidratların minimum alım miktarı, beynin glikoz gereksinimini karşılamak üzere günlük yaklaşık 130 g olarak önerilmektedir (42). Prospektif kohort çalışmaların meta-analizinde, hem düşük (<%40) hem de yüksek (>%70) karbonhidrat alımının mortalite riskini artırdığı, en düşük riskin %50–55 karbonhidrat alımında görüldüğü bulunmuştur (43).

Karbonhidratlar besinlerde şeker, nişasta ve diyet posası şeklinde bulunmaktadır. Başlıca karbonhidrat kaynakları tahıllar, baklagiller, sebze ve meyveler ile süt ürünleridir (17). Tam tahıllar vitamin, mineral ve fitokimyasalların yanı sıra yüksek miktarda diyet posası içermesi nedeniyle sağlığın korunmasında önemli bir role sahiptir. Yapılan çalışmalarda yüksek miktarda tam tahıl ve tahıl kaynaklı posa tüketimi, tüm nedenlere bağlı mortalite, kardiyovasküler mortalite ve kanser mortalitesinde azalma ile ilişkili bulunmuştur (44,45). Ancak tahılların işlenmesi posa ve mikro besin öğelerinde kayıplarına yol açarak

tahılların besin değerini azaltmaktadır. Yapılan bir meta-analizde, rafine tahıl tüketiminin kardiyovasküler hastalıklarla anlamlı bir ilişkisinin bulunmadığı, ancak tüm nedenlere bağlı mortalite riskini artırabileceği ve bu ilişkinin düşük kanıt kalitesine dayandığı bildirilmiştir (46).

Diyetin önemli diğer bir karbonhidrat kaynağı sebze ve meyvelerdir. Sebze ve meyveler yüksek diyet posası içeriklerinin yanı sıra vitaminler, mineraller ve biyoaktif bileşikler açısından da zengin olup, sağlığın korunmasına ve kronik hastalıkların önlenmesine önemli katkı sağlamaktadır. Yapılan bir meta-regresyon analizinde, sebze tüketimindeki artış iskemik inme, iskemik kalp hastalığı, hemorajik inme ve özofagus kanseri riskinde anlamlı azalma ile ilişkili bulunmuştur (47). Mevcut kanıtlar, sebze ve meyve tüketiminin kardiyovasküler hastalıkların önlenmesinde önemli bir rol oynadığını göstermektedir (48).

2.1.3. Yağ kaynaklarının sağlık üzerine etkileri

Yağlar yüksek enerji yoğunlukları nedeniyle organizmaya önemli miktarda enerji sağlamaktadır. Bununla birlikte yağda çözünen vitaminlerin (A, D, E, K) emilimi, hücre zarının yapısının korunması, hormon sentezi ve sinir sistemi işlevlerinin sürdürülmesinde kritik rol oynamaktadır. Yağlar asitleri; çift bağların varlığı, sayısı ve yapısına göre doymuş ve doymamış, tekli doymamış ve çoklu doymamış ile cis ve trans yağ asitleri olarak sınıflandırılmaktadır. Bu yapısal özellikler, yağ asitlerinin biyolojik işlevleri ve dolayısıyla insan sağlığı üzerindeki etkilerini önemli ölçüde belirlemektedir (17).

Spesifik yağ asidi türlerinin toplam ve nedene özgü mortalite üzerindeki etkilerini araştırmak amacıyla yürütülen prospektif kohort çalışmada, çoklu ve tekli doymamış yağ tüketiminin mortalite riskinde azalma ile ilişkili olduğu, doymuş yağ ve trans yağ tüketiminin ise mortalite riskinde artışla ilişkili olduğu bulunmuştur (49). Bu bağlamda kardiyovasküler hastalık riskini azaltmada doymuş yağ asitlerinin, omega-3 ve omega-6 gibi çoklu doymamış yağ asitleri açısından zengin bitkisel yağlarla değiştirilmesi önerilmektedir (50).

Sağlıklı beslenme modellerinin oluşturulmasında, besin seçimlerinin yanı sıra bu besinlerin üretim, dağıtım ve tüketim süreçlerinin çevresel etkileri de göz önünde bulundurulmalıdır.

2.2. Besinlerin Çevresel Etkileri

Besinlerin üretiminden tüketime kadar olan tüm süreçler iklim değişikliği, tatlı su kaynaklarında tükenme, azot ve fosfor döngülerinde bozulma, biyolojik çeşitlilik kaybı, hava ve su kirliliği gibi çeşitli çevresel sorunlara neden olmaktadır (51).

2.2.1. İklim değişikliği

Tarım uygulamaları metan, diazot monoksit ve karbondioksit gibi sera gazlarının yaklaşık %30'unu oluşturmaktadır (52). Bitkisel ve hayvansal üretim faaliyetleri, çiftlik sınırları içinde gerçekleşen doğrudan sera gazı emisyonlarına neden olurken; tarımsal amaçla ormanların tahribi, biyokütle yangınları ve turbalık alanların bozulması gibi arazi kullanım değişiklikleri de önemli düzeyde sera gazı salımına yol açmaktadır. Bununla birlikte, besinlerin işlenmesi, paketlenmesi, taşınması, satışı, tüketimi ve atık haline gelmesi gibi süreçleri kapsayan tedarik zinciri boyunca da önemli miktarda sera gazı emisyonu oluşmaktadır. Tüm bu süreçler, atmosferdeki sera gazı birikimini hızlandırmakta; bu durum ise küresel sıcaklık artışı ve iklim değişikliği ile sonuçlanmaktadır (53).

İnsan faaliyetlerinden kaynaklanan sera gazı emisyonlarını nicel olarak değerlendirebilmek amacıyla çeşitli göstergeler geliştirilmiştir. Bu kapsamda, karbon ayak izi kavramı hem bilimsel araştırmalarda hem de politika geliştirme süreçlerinde yaygın olarak kullanılan temel bir ölçüt haline gelmiştir. Karbon ayak izi, bir ürünün yaşam döngüsü boyunca doğrudan veya dolaylı olarak atmosfere saldığı toplam sera gazı miktarının karbondioksit eşdeğeri (CO₂-eq) olarak tanımlanmaktadır (54). Gıda üretimi bağlamında, bu değer; tarımsal faaliyetlerden, arazi kullanım değişikliklerinden, enerji tüketiminden ve tedarik zincirindeki diğer aşamalardan kaynaklanan emisyonları kapsamaktadır (55).

Farklı besin grupları, üretim süreçlerinin yoğunluğu ve kullanılan girdilere bağlı olarak karbon ayak izi açısından büyük farklılıklar göstermektedir. Genellikle bitkisel kaynaklı besinlerin karbon ayak izi daha düşükken; hayvansal kaynaklı besinler, özellikle büyükbaş hayvancılığa bağlı metan salımı, gübre yönetimi ve yem üretimi nedeniyle çok daha yüksek değerlere sahiptir. Yüz kilokalori başına en yüksek sera gazı emisyonuna sahip besinler arasında karides, koyun eti ve sığır eti yer almaktadır. Bu veriler, hayvansal üretimin iklim değişikliği üzerindeki baskısını açıkça ortaya koymakta; bitkisel ağırlıklı diyet modellerinin sürdürülebilirlik açısından önemini göstermektedir (56).

2.2.2. Tatlısu kaynaklarında tükenme

Su, biyosferde yaşamın sürdürülebilmesi için elzem bir bileşen olup, tüm biyokütle oluşumunu desteklemenin yanı sıra biyomların ve ekosistemlerin kapsamını ve coğrafi dağılımını belirleyici bir rol oynamaktadır. Aynı zamanda, ağır metaller ve plastikler gibi kirleticilerin yanı sıra besin öğelerinin taşınması ve yıkanması süreçleri aracılığıyla, besin döngülerinin işleyişini de şekillendirmektedir (4)

Günümüzde besin üretimi, küresel düzeyde en fazla su tüketen sektör konumundadır ve toplam tatlı su kullanımının yaklaşık %70'ini oluşturmaktadır (57). Tarım arazilerinin %84'ü yağışa dayalı su ile, %16'sı ise sulama yöntemleriyle su ihtiyacını karşılamaktadır. Özellikle sulama amaçlı su kullanımı, birçok bölgede yer altı su kaynaklarının tükenmesine ve yüzey su seviyelerinde belirgin düşüşlere neden olmaktadır (58).

İnsan faaliyetlerinin tatlı su kaynakları üzerindeki etkisini değerlendirmek amacıyla, su ayak izi kavramı geliştirilmiştir. Su ayak izi bir ürün ya da hizmet üretmek için kullanılan tatlı su miktarı olarak tanımlanmaktadır ve mavi su (yüzey ve yer altı suları), yeşil su (toprak nemi) ve gri su (kirlenmiş suyun seyreltilmesi veya arıtılması için gereken su miktarı) olmak üzere üç bileşenden oluşmaktadır (59). Farklı besin grupları, birim enerji ya da protein başına oluşturdukları su ayak izi bakımından önemli düzeyde farklılık göstermektedir. Örneğin, sığır etinin kilokalori başına ortalama su ayak izi, tahıllar ve nişastalı kök bitkilere kıyasla yaklaşık 20 kat daha yüksektir. Benzer şekilde, süt, yumurta ve tavuk etinin gram protein başına düşen su ayak izi, baklagillere oranla yaklaşık 1.5 kat daha fazladır. Bu veriler, hayvansal kaynaklı besinlerin tatlı su kaynakları üzerindeki olumsuz etkilerinin, bitkisel kaynaklı besinlere göre çok daha yüksek olduğunu göstermektedir (60).

2.2.3. Azot ve fosfor döngülerinde bozulma

Azot ve fosfor, organizmanın yapısal bütünlüğü ve metabolik işlevleri için hayati öneme sahip temel elementleridir. Doğal ekosistemlerde sınırlı bulunan bu elementler, bitki büyümesini kısıtlayan başlıca faktörlerden arasında yer almaktadır. Tarımsal üretimde verimliliği artırmak amacıyla azot ve fosfor gübrelerinin yoğun kullanımı, bu elementlerin doğal döngülerini bozarak çevresel sorunlara yol açmaktadır. Tarım alanlarından akarsu ve nehirlerle gerçekleşen yüzey akışı, tatlı su ve denizel ekosistemlerde ötrofikasyona neden olarak sudaki oksijen seviyelerinin azalmasına, sucul canlılarının yaşamlarının tehdit altına girmesine ve içme suyu güvenliğini riske atan sağlık sorunlarına neden olmaktadır. Bununla

birlikte aşırı azot kullanımı; biyoçeşitlilik kaybı, toprak ve su asidifikasyonu, sera gazı emisyonlarında artışa neden olarak çok çeşitli problemlere zemin hazırlamaktadır (61).

2.2.4. Biyoçeşitlilik kaybı

Bitki, hayvan, mantar ve mikrobiyal türlerin çeşitliliği, bu türler içindeki genetik çeşitliliği ve onların yaşadığı kara ve su ekosistemlerinin çeşitliliğini kapsayan biyoçeşitlilik, tarım-gıda sistemlerinin temelini oluşturmaktadır (62). Günümüzde mevcut gıda sistemleri, biyoçeşitlilik kaybının temel nedenlerinden biri haline gelmiştir. Ormanlar, otlaklar ve sulak alanların tarım arazilerine dönüştürülmesi, ekosistem bütünlüğünün bozulmasına yol açarak biyoçeşitlilik üzerinde ciddi baskılar oluşturmaktadır. Ayrıca, yoğun tarım uygulamalarında yaygınlaşan monokültür sistemleri ile aşırı gübre ve pestisit kullanımı, türler arası dengeyi bozarak karasal ve su ekosistemlerinde biyolojik çeşitliliği olumsuz yönde etkilemektedir. Gıda sistemlerine bağlı biyoçeşitlilik kaybı, ekosistemlerin işlevsel sürekliliğini uzun vadede tehdit eden bir çevresel sorun haline gelmektedir (63).

Besin üretiminin çevresel etkilerine ilişkin kanıtlar, bu süreçlerin çevresel bozulmanın temel nedenlerinden biri olduğunu ortaya koymaktadır. Bu doğrultuda, çevresel sürdürülebilirliği destekleyen diyet modellerinin benimsenmesi küresel bir gereklilik haline gelmiştir.

2.3. Sürdürülebilirlik Kavramı

Sürdürülebilirlik kavramı, çevresel bozulma ve doğal kaynakların tükenmesinin uzun vadeli etkilerinin tartışılmaya başlandığı 1970'li yıllarda uluslararası literatürde yer almaya başlamıştır. Bu kavramın küresel düzeyde ilk kez ele alındığı platform, 1972 yılında Stockholm'de düzenlenen Birleşmiş Milletler (BM) İnsan Çevresi Konferansı olmuştur. Farklı sosyo-ekonomik düzeye sahip ülkelerin çevresel konuları görüşmek üzere bir araya geldiği bu konferans sonunda çevresel koruma ilkesini benimseyen BM İnsan Çevresi Bildirisi kabul edilmiştir (64).

Sürdürülebilir kalkınma kavramı ise ilk kez 1987 yılında BM Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu tarafından yayımlanan Brundtland Raporu'nda tanımlanmıştır. Bu raporda sürdürülebilir kalkınma; “bugünün gereksinimlerinin, gelecek kuşakların gereksinimlerini karşılama yeteneğinden ödün vermeden karşılayan kalkınma” şeklinde ifade edilmiş ve bu tanım, sürdürülebilirliği çevresel, ekonomik ve sosyal boyutları kapsayan

bütüncül bir yaklaşım olarak ortaya koymuştur (65). Brundtland Raporu ile tanımlanan bu yaklaşım, sürdürülebilir kalkınma konusunda uluslararası iş birliğini güçlendirmeye yönelik sonraki yıllarda düzenlenen küresel zirveler ve eylem planlarının temelini oluşturmuştur. Bu doğrultuda, 1992 yılında Brezilya'nın Rio de Janeiro kentinde düzenlenen Yeryüzü Zirvesi'nde 178'den fazla ülke, insan yaşamını iyileştirmek ve çevreyi korumak amacıyla, sürdürülebilir kalkınma için küresel bir ortaklık kurmaya yönelik kapsamlı eylem planı olan Gündem 21'i kabul etmiştir (66). Bu girişimi takiben, 2002 yılında Güney Afrika'nın Johannesburg kentinde düzenlenen Dünya Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi'nde kabul edilen Johannesburg Deklarasyonu ve Uygulama Planı ile çevresel sürdürülebilirlik konusundaki uluslararası taahhütler yeniden pekiştirilmiştir (67).

Sürdürülebilir kalkınma anlayışının uluslararası düzeyde daha somut hedeflerle yapılandırılması amacıyla 2012 yılında Rio de Janeiro'da düzenlenen BM Sürdürülebilir Kalkınma Konferansı (Rio+20) önemli bir dönüm noktası olmuştur. Bu konferans kapsamında, sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin geliştirilmesine yönelik küresel bir süreç başlatılmış ve aynı yıl, bu hedeflere ilişkin öneriler oluşturmak üzere Açık Çalışma Grubu kurulmuştur (68). Ocak 2015'te, 2015 sonrası kalkınma gündemine ilişkin müzakereler başlatılmış, bu süreç Eylül 2015'te gerçekleştirilen BM Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi'nde, 17 tema hedeften oluşan 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Gündemi'nin kabul edilmesiyle sonuçlanmıştır. Bu hedefler arasında; yoksulluğa son, açlığa son, sağlık ve kaliteli yaşam, nitelikli eğitim, toplumsal cinsiyet eşitliği, temiz su ve sanitasyon, erişilebilir ve temiz enerji, insana yakışır iş ve ekonomik büyüme, sanayi, yenilikçilik ve altyapı, eşitsizliklerin azaltılması, sürdürülebilir şehirler ve topluluklar, sorumlu üretim ve tüketim, iklim eylemi, sudaki yaşam, karasal yaşam, -barış, adalet ve güçlü kurumlar- ve amaçlar için ortaklıklar yer almaktadır (10). Bu hedeflerin büyük bir bölümünde, beslenmenin kritik bir rol oynadığı açıkça görülmektedir.

Sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin uygulanabilirliği ve kaydedilen ilerleme düzeyi, uluslararası düzeyde sistematik olarak izlenmekte ve değerlendirilmektedir. Bu bağlamda 2024 yılında yayımlanan raporda, bu hedeflerin yalnızca %16'sında anlamlı bir ilerleme kaydedildiği, geri kalan hedeflerde ise sınırlı ilerleme ya da gerileme yaşandığı belirtilmiştir (11). Küresel ölçekte yaşanan bu sınırlı ilerleme, Türkiye açısından da benzer bir tabloyu yansıtmaktadır. Türkiye, sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşma performansı açısından 167 ülke arasında 73. sırada yer almakta; özellikle “açlığa son”, “eşitsizliklerin azaltılması” ve “iklim eylemi” hedeflerinde önemli zorluklar yaşandığı görülmektedir (12). Bu durum,

sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmada beslenme temelli yaklaşımların stratejik önemini ortaya koymakta ve Türkiye’de sürdürülebilir sağlıklı diyetlerin benimsenmesini teşvik eden etkili politika ve müdahalelere duyulan gereksinimi vurgulamaktadır. Bu doğrultuda, geliştirilecek müdahalelerin bilimsel temele dayanması, bireylerin mevcut beslenme davranışlarının geçerli ve güvenilir araçlarla değerlendirilmesini gerektirmektedir.

2.4. Sürdürülebilir Diyetler

Sürdürülebilir diyet kavramı literatürde ilk kez 1986 yılında Gussow ve Clancy tarafından yayımlanan "Dietary Guidelines for Sustainability" başlıklı makalede kullanılmıştır. Yazarlar sürdürülebilir diyet terimini sürdürülebilir tarımla bağlantılı olarak önermiş ve sağlıklı beslenme önerilerinin çevresel sürdürülebilirlikle ilişkilendirilmesi gerektiğini vurgulamışlardır. Buna göre bireylerin yalnızca kendi sağlıklarını değil, aynı zamanda ekosistemlerin sağlığını ve doğal kaynakların korunmasını da dikkate alarak beslenme seçimleri yapmaları gerektiği ifade edilmiştir (69).

Literatürde sürdürülebilir diyetlere ilişkin en yaygın kabul gören tanım, 2010 yılında BM FAO tarafından yapılmıştır. FAO sürdürülebilir diyetleri; biyolojik çeşitliliği ve ekosistemleri koruyan ve bunlara saygılı olan, kültürel olarak kabul edilebilir, erişilebilir, ekonomik olarak adil ve uygun fiyatlı; beslenme açısından yeterli, güvenli ve sağlıklı olan; aynı zamanda doğal ve insan kaynaklarının kullanımını optimize eden diyetler olarak tanımlamıştır (9).

Sürdürülebilir diyetler genellikle çevresel, beslenme-sağlık, ekonomik ve sosyo-kültürel olmak üzere dört temel boyutta değerlendirilmektedir. Çevresel boyut, ekosistemin dengesi ve biyolojik çeşitliliğin korunmasını esas almakta ve gıda üretiminin çevresel zararlarını en aza indirmeyi amaçlamaktadır. Beslenme ve sağlık boyutu, bireylerin yeterli ve dengeli beslenmesini sağlayacak düzeyde besin ögesi içeriğine sahip diyetlerin oluşturulmasını kapsamakta; aynı zamanda kırılgan gruplar da dahil olmak üzere herkesin bu besinlere erişimini dikkate almaktadır. Ekonomik boyut, gıda sisteminin üretimden tüketime ve atık yönetimine kadar tüm aşamalarındaki ekonomik süreçleri içermekte ve bireylerin gelir düzeylerinin besine erişimde belirleyici bir faktör olduğunu vurgulamaktadır. Sosyo-kültürel boyut ise, kültürel kabul edilebilirlik, gıda ile ilgili bilgi ve beceriler, değerler, geleneksel uygulamalar, eşitlik ve kapsayıcılık gibi unsurların yanı sıra iş gücü hakları ve hayvan refahı gibi sistem düzeyindeki konuları da içermektedir. Bu dört boyut,

sürdürülebilir diyetlerin çok yönlü yapısını ortaya koymakta ve bütüncül bir değerlendirme çerçevesi sunmaktadır (13). Bu bağlamda, literatürde sürdürülebilirliği destekleyen çeşitli diyet modelleri öne çıkmaktadır.

2.4.1. Gezegen sağlığı diyeti

Gezegen Sağlığı Diyeti (Planetary Health Diet), EAT-Lancet Komisyonu tarafından 2019 yılında hem insan sağlığını destekleyen hem de çevresel sürdürülebilirliği gözeten küresel bir beslenme modeli olarak geliştirilmiştir. Diyet; sebze, meyve, tam tahıl, sert kabuklu yemişler, baklagil gibi bitkisel kaynaklı besinlerin tüketiminin artırılması, kırmızı et, işlenmiş et ürünleri ve eklenmiş şeker gibi sağlık ve çevre açısından olumsuz sonuçlarla ilişkili besinlerin ise sınırlandırılmasını önermektedir. Aynı zamanda doymamış yağ asitlerinin tercih edilmesini ve işlenmiş gıdaların tüketiminin azaltılmasını teşvik etmektedir. Günlük 2500 kcal enerji alımına göre önerilen ve olası alım aralıklarını içeren gezegen sağlığı referans diyeti Tablo 2.1.'de özetlenmiştir (4).

Komisyon, sağlıklı referans diyetin, 2 yaş üzeri çocuklar ve yetişkinler için besin ögesi gereksinimlerini karşılayacağı, bulaşıcı olmayan hastalıkların görülme sıklığını azaltacağı ve genel mortaliteyi düşüreceği konusunda, çok sayıda tekrarlanabilir bilimsel kanıta dayanan yüksek düzeyde bir güvene sahip olduğunu belirtmektedir. Bununla birlikte, bazı besin gruplarının optimal alım düzeyleri, diğer besin ögeleriyle olan karşılıklı etkileşimlere bağlı olduğundan net biçimde tanımlanamamaktadır. Özellikle bazı gruplarda tüketim ile sağlık riski arasındaki ilişkinin doğrusal seyretmesi, teorik olarak sıfır alımın en düşük risk düzeyi olduğunu düşündürse de, sıfır ile çok düşük alım arasındaki farkın bilimsel olarak ayırt edilmesi güçtür. Ayrıca, tüm besin gruplarının sınırlı bir toplam enerji alımı içinde dengelenmesi gerekmektedir. Bu nedenle Komisyon, her besin grubu için referans alım miktarları ile birlikte belirsizlik aralıkları (alt ve üst sınırlar) tanımlamış; böylece hem sağlık hem de çevresel etkilerin hesaplanabilirliğini sağlamıştır. Duyarlılık analizleriyle farklı tüketim düzeylerinin etkileri test edilmiş, ancak belirli besin grupları için daha hassas optimal aralıkların tanımlanabilmesi için ileri araştırmalara ihtiyaç olduğu vurgulanmıştır (4).

Tablo 2.1. Günlük 2500 kkal enerji alımına göre önerilen sağlıklı referans diyet modeli

Besin Grubu	Makro besin ögesi alımı (g/gün)	Enerji alımı (kkal/gün)
Tam tahıllar*		
Pirinç, buğday, mısır, diğer†	232	811
(Toplam tahıllar: Enerjinin %0–60'ı)		
Kök ve nişastalı sebzeler		
Patates	50 (0–100)	39
Sebzeler		
Tüm sebzeler	300 (200–600)	
Koyu yeşil sebzeler	100	23
Kırmızı ve turuncu sebzeler	100	30
Diğer sebzeler	100	25
Meyveler		
Tüm meyveler	200 (100–300)	126
Süt ürünleri		
Tam yağlı süt ve türevleri (peynir)	250 (0–500)	153
Protein kaynakları‡		
Dana ve kuzu	7 (0–14)	15
Tavuk ve diğer kümes hayvanları	29 (0–58)	62
Yumurta	13 (0–25)	19
Balık§	28 (0–100)	40
Baklagiller*		
Kuru baklagiller	50 (0–100)	172
Soya	25 (0–50)	112
Yer fıstığı	25 (0–75)	142
Kabuklu yemişler	25	149
Eklenmiş yağ		
Palm yağı	6.8 (0–6.8)	60
Doymamış yağlar¶	40 (20–80)	354
Süt kaynaklı yağlar	0	0
İç yağı/don yağı	5 (0–5)	36
Eklenmiş şeker		
Tüm tatlandırıcılar	31 (0–31)	120

Sağlıklı bir ağırlığın korunmasına yönelik optimal enerji alımı, vücut büyüklüğü ve fiziksel aktivite düzeyine bağlıdır. Yağların kısmi hidrojenasyonu, tahılların rafinasyonu, tuz ve koruyucu madde eklenmesi gibi gıda işleme yöntemleri sağlığı önemli ölçüde etkileyebilir; ancak bu tablo kapsamında ele alınmamıştır.

*Buğday, pirinç, kuru fasulye ve mercimek kuru ve çiğ haldedir.

†İzokalorik alımı sürdürmek için tahılların karışımı ve miktarı değişebilir.

‡Tavuk ve diğer kümes hayvanları yumurta, balık veya bitkisel protein kaynakları ile değiştirilebilir. *Baklagiller, yer fıstığı, sert kabuklu yemişler, tohumlar ve soya birbirinin yerine geçebilir.

§Deniz ürünleri, balık ve kabukluları (örneğin midye ve karides) kapsar ve hem avcılıkla hem de yetiştiricilikle elde edilir. Deniz ürünleri çok çeşitli olup hem hayvanları hem de bitkileri içerse de, bu raporda yalnızca hayvansal kaynaklara odaklanılmıştır.

¶Doymamış yağlar, zeytinyağı, soya yağı, kolza (kanola) yağı, ayçiçek yağı ve yer fıstığı yağından %20'şer oranında oluşur.

||Sığır eti tüketilen durumlarda, bir miktar içyağı veya donyağı isteğe bağlı olarak eklenebilir (4)

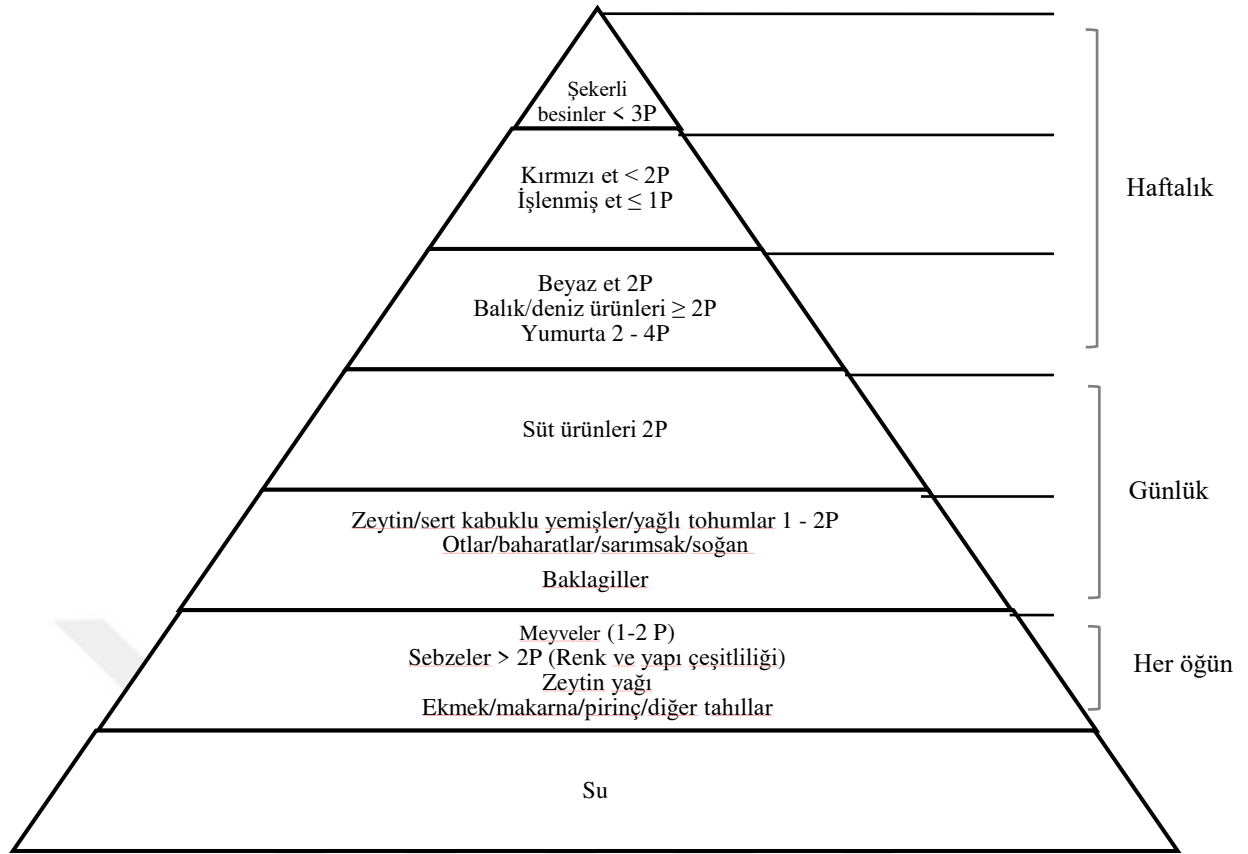
Yapılan çalışmalar, bu diyete geçişin yalnızca diyetle ilişkili hastalıklardan kaynaklanan yıllık yaklaşık 11 milyon erken ölümü önleyebileceğini, aynı zamanda sera gazı emisyonları, arazi ve su kullanımı gibi çevresel etkileri önemli ölçüde azaltabileceğini göstermektedir. Kültürel ve coğrafi farklılıklara göre uyarlanabilir olması, bu modeli küresel ölçekte uygulanabilir kılmaktadır (4).

2.4.2. Akdeniz diyeti

Akdeniz diyeti, ilk kez 1960'lı yıllarda Ancel Keys tarafından tanımlanmıştır. Bu tanımlama, farklı ülkelerdeki beslenme modelleri ile kardiyovasküler hastalıklar arasındaki ilişkiyi inceleyen Yedi Ülke Çalışmasından elde edilen bulgulara dayanmaktadır. Çalışma sonuçları, Girit ve Güney İtalya gibi Akdeniz toplumlarında kardiyovasküler hastalıkla ilişkili mortalite oranlarının düşük olmasının geleneksel beslenme biçimleriyle ilişkili olabileceğini ortaya koymuştur (70).

Akdeniz diyeti, geleneksel olarak Akdeniz havzasında yaşayan toplumların beslenme alışkanlıklarına dayanmaktadır. Bu beslenme modeli; sebze, meyve, tam tahıllar, baklagiller, ve zeytinyağın yüksek düzeyde; süt ürünlerinin (özellikle peynir ve yoğurt) düşük-orta düzeyde; kırmızı etin sınırlı düzeyde, balık ve kümes hayvanlarının ise düzenli ancak ılımlı düzeyde tüketimini içermektedir. Öğünlerle birlikte alınan ılımlı şarap tüketimi de bu modelin karakteristik bir bileşeni olarak tanımlanmaktadır (71). Akdeniz diyetinin temelini, yüksek oranda tekli doymamış yağ asitleri, diyet posası ve antioksidanlar açısından zengin; buna karşılık doymuş yağ asitleri içeriği düşük olan bitkisel kaynaklı besinlerin ağırlıklı olarak tercih edilmesi oluşturmaktadır. Söz konusu besin bileşenlerinin bir arada bulunması, bu diyet modelinin başta kardiyovasküler hastalıklar olmak üzere çeşitli kronik hastalıkların önlenmesinde koruyucu etkiler sağlayabileceğini gösteren bilimsel kanıtlarla desteklenmektedir (72).

Son 50 yılda, Akdeniz diyetinin kavramsal çerçevesi belirgin biçimde genişlemiştir: başlangıçta öncelikle sağlıklı bir beslenme modeli olarak tanımlanan bu diyet, zamanla çevresel sürdürülebilirlik, biyoçeşitlilik, kültürel miras ve sosyoekonomik boyutları da kapsayacak şekilde sürdürülebilir bir beslenme modeli olarak konumlandırılmaya başlanmıştır. 2009 yılında İtalya'nın Parma kentinde düzenlenen "Akdeniz Diyeti: Sürdürülebilir Bir Diyet Modeli" başlıklı uluslararası sempozyumda, Akdeniz Diyeti hem bireysel sağlık hem de çevresel sürdürülebilirlik açısından örnek bir diyet modeli olarak kabul edilmiştir (73). Bu tanım, FAO ve Bioversity International iş birliğinde 2010 yılında düzenlenen "Biyoçeşitlilik ve Sürdürülebilir Diyetler" konulu uluslararası sempozyumda da teyit edilmiş ve Akdeniz diyeti, sürdürülebilirlik açısından örnek bir diyet modeli olarak sunulmuştur. Bu gelişmeler doğrultusunda, Akdeniz Diyeti Piramidi de sürdürülebilirlik ilkeleri ışığında yeniden yapılandırılmıştır. Sürdürülebilir Akdeniz Diyeti Piramidi Şekil 2.1'de gösterilmiştir.



p: Porsiyon

Düzenli fiziksel aktivite
Yeterli dinlenme
Eğlence
Şarap (İlımlı miktarda ve sosyal inançlara saygı duyarak)

Biyoçeşitlilik ve mevsimsellik
Yöresel, yerel ve çevre dostu ürünler
Mutfak aktiviteleri

Şekil 2.1. Sürdürülebilir Akdeniz Diyeti Modeli (73)

2.4.3. DASH (Dietary Approach to Stop Hypertension) diyeti

DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) diyeti, 1997 yılında, kan basıncını düşürme potansiyeli açısından farklı beslenme modellerinin karşılaştırıldığı çok merkezli bir randomize kontrollü çalışmanın sonucunda geliştirilmiştir. DASH diyeti; meyve, sebze, tam tahıllar, az yağlı süt ürünleri ve sert kabuklu yemişler açısından zengin; doymuş yağ, toplam yağ, kolesterol, kırmızı et ve şekerli içecekler açısından ise sınırlı bir içeriğe sahiptir. Araştırma bulguları, bu diyetin hem hipertansiyonu olan hastalarında hem de normal kan basıncına sahip bireylerde sistolik ve diyastolik kan basıncını anlamlı düzeyde azalttığını göstermiştir (74). Günlük 2000 kcal enerji alımı için DASH diyetine uygun porsiyon miktarları Tablo 2.2’de gösterilmiştir.

Tablo 2.2. Günlük 2000 kcal’lik DASH diyet planı

Besin Grubu	Porsiyon/gün
Tahıllar	7–8
Sebzeler	4–5
Meyveler	4–5
Süt (az yağlı/yağsız)	2–3
Et, tavuk, balık	<2
Sert kabuklu yemişler, tohumlar, baklagiller	3/hafta
Yağlar ve yağ içeren besinler	2
Sodyum	<2300 mg

DASH diyetinde bitkisel kaynaklı besinlerin ağırlıklı, hayvansal kaynaklı besinlerin ise sınırlı tutulması, diyetinin aynı zamanda çevresel sürdürülebilirliği de destekleyen bir beslenme modeli olarak değerlendirilmesine olanak tanımaktadır (75). Birleşik Krallık’ta gerçekleştirilen bir çalışmada, DASH diyetine yüksek düzeyde uyum gösteren bireylerin diyetlerine bağlı sera gazı emisyonlarının daha düşük olduğu bulunmuştur. Araştırma bulgularına göre, DASH diyetine en yüksek düzeyde uyum sağlayan bireylerin günlük karbon salımı, en düşük uyum düzeyine sahip bireylere kıyasla anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur. Bu azalma özellikle et tüketiminin sınırlanması ve tam tahıllar gibi bitkisel kaynaklı besinlerin artırılmasıyla ilişkilendirilmiştir. Bu sonuçlar, DASH diyetinin yalnızca sağlık açısından değil, aynı zamanda çevresel etkiler bakımından da sürdürülebilir bir beslenme modeli olduğunu göstermektedir (76).

2.4.4. Vejetaryen diyetler

Vejetaryen diyetler, et (kırmızı et, beyaz et ve kümes hayvanları dahil), deniz ürünleri ve bu ürünleri içeren tüm gıdaların tüketilmediği beslenme modelleri olarak tanımlanmaktadır. Vejetaryen diyetler, hayvansal kaynaklı ürünlerin dışlanma düzeyine göre farklı alt gruplara ayrılmaktadır. En yaygın vejetaryen beslenme biçimlerinden biri olan lakto-ovo vejetaryen diyet, temel olarak tahıllar, sebzeler, meyveler, baklagiller, sert kabuklu yemişler ve tohumların yanı sıra süt ürünleri ve yumurta tüketimini içermektedir. Bu modelin alt türlerinden lakto vejetaryen diyet yalnızca süt ürünlerini içerirken yumurtayı dışlamakta; ovo vejetaryen diyet ise süt ürünlerini dışlayarak yalnızca yumurta tüketimine izin vermektedir. En katı vejetaryen yaklaşım olan vegan diyet ise et, balık, yumurta ve süt ürünleri dahil olmak üzere tüm hayvansal kaynaklı besinlerin tamamen dışlandığı bir beslenme modelidir (77).

Uygun şekilde planlanmış vejetaryen diyetler; sağlıklı, beslenme açısından yeterli ve bazı kronik hastalıkların önlenmesi ve yönetiminde etkili olabilen beslenme modelleridir. Bitkisel kaynaklı bu diyet modelleri, doymuş yağ içeriğinin düşük; diyet posası ve biyoaktif bileşikler açısından zengin olmaları sayesinde total kolesterol ve LDL kolesterol düzeylerinin düşürülmesine ve glisemik kontrolün iyileştirilmesine katkı sağlayabilmektedirler. Bu mekanizmalar aracılığıyla, vejetaryen diyetlerin kardiyovasküler hastalık, iskemik kalp hastalığı, tip 2 diyabet ve hipertansiyon gibi kronik hastalıklara karşı koruyucu etki gösterdiği bildirilmiştir (78–80). Hayvansal kaynaklı besinlerin sınırlı miktarda tüketilmesi, bu diyet modellerinin çevresel zararlarını azaltmakta ve dolayısıyla çevresel sürdürülebilirlik açısından önemli avantajlar sunmalarına olanak sağlamaktadır (81).

2.4.5. Yeni Nordik diyet

Yeni Nordik Diyet, 2004 yılında Danimarka’da başlatılan Yeni Nordik Mutfak Manifestosu ile temelleri atılmış, İskandinav mutfağının geleneksel unsurlarını modern beslenme bilimiyle bütünleştirmeyi amaçlayan bir beslenme modelidir. Bu diyet modeli; tam tahıllar, sebze ve meyveler, baklagiller, doğadan toplanan yabani ürünler gibi bitkisel kaynaklı besinlerden zengin; kırmızı et ve işlenmiş besinlerden sınırlı, deniz ve göl ürünlerinin ise öncelikli olarak tüketildiği bir modeldir. Aynı zamanda organik ve sürdürülebilir tarımı teşvik eden, gıda israfını azaltmayı hedefleyen bütüncül bir yaklaşıma sahiptir. Bu beslenme modeli, yalnızca sağlık açısından olumlu etkiler sunmakla kalmayıp, aynı zamanda yüksek gastronomik potansiyeli ve yerel, mevsimsel, çevresel etkisi düşük gıdalara dayalı yapısıyla çevresel sürdürülebilirlik açısından da güçlü bir model oluşturmaktadır (82).

Sürdürülebilir beslenme modellerinin yaygınlaştırılması ve benimsenmesi için bireylerin mevcut beslenme davranışlarının değerlendirilmesi büyük önem taşımaktadır. Bu bağlamda, ülkemizde sürdürülebilir beslenme ile ilişkili çeşitli ölçekler geliştirilmiş veya uyarlanmıştır (14,15). Bunlardan biri, Żakowska-Biemans ve ark. (83) tarafından geliştirilen ve Köksal ve ark. (15) tarafından Türkçe’ye uyarlanan Sürdürülebilir ve Sağlıklı Beslenme Davranışları Ölçeği’dir (Sustainable and Healthy Eating Behaviors Scale). Ölçek, bireylerin hem sürdürülebilirlik hem de sağlıklı beslenme ilkeleri doğrultusundaki beslenme davranışlarını bütüncül biçimde değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Türkçe uyarlama çalışmaları sonucunda, geçerlik ve güvenilirliği sağlanmış yedi faktör ve otuz iki maddeden

oluşan bir yapı elde edilmiştir. Bu faktörler; kalite etiketleri (yerel ve organik), mevsimsel gıda ve gıda israfından kaçınma, hayvan refahı, et tüketimini azaltma, sağlıklı ve dengeli beslenme, yerel gıda, düşük yağ olarak tanımlanmaktadır. Sürdürülebilirlik ve sağlıklı beslenme boyutlarını bir arada ele alması, bu ölçeği literatürdeki diğer ölçme araçlarından ayıran önemli bir özelliktir. Ancak, sürdürülebilir diyetlere uyumu bütüncül bir bakış açısıyla değerlendirebilecek, çevresel, beslenme, ekonomik ve sosyal boyutları bir arada ele alan ölçme araçlarının sınırlı olduğu görülmektedir. Bu durum, sürdürülebilir beslenme davranışlarını değerlendirmek amacıyla geçerli ve güvenilir envanterlerin geliştirilmesi ve uyarlanması gerekliliğini ortaya koymaktadır.



3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırma Türü, Yeri ve Zamanı

Bu araştırma metodolojik bir araştırmadır. Araştırma projesi Başkent Üniversitesi Tıp ve Sağlık Bilimleri Araştırma Kurulu ve Etik Kurulu (Proje no: KA25/41) tarafından onaylanmıştır. Araştırma verileri Mart 2025 – Nisan 2025 tarihleri arasında çevrimiçi toplanmıştır.

3.2. Araştırma Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, Türkiye'de yaşayan ve anadili Türkçe olan 18–65 yaş arası kadın ve erkek bireyler oluşturmaktadır. Evrenin büyüklüğü bilinmediğinde, örneklem büyüklüğü sonsuz evren varsayımıyla, %95 güven düzeyi ve %5 hata payı esas alınarak minimum 385 kişi olarak hesaplanmaktadır (84). Bu araştırmadaki geçerlik ve güvenilirlik analizlerine tabi tutulacak ölçüm aracı 18 maddeden oluştuğu için, faktör analizlerinde madde başına en az 10 katılımcı bulunması gerektiği yönündeki öneri doğrultusunda en az 200 kişilik bir örneklem büyüklüğü öngörülmüştür (85,86). Ayrıca, açıklayıcı faktör analizi (AFA) ve doğrulayıcı faktör analizi (DFA) için ayrı örneklem kullanılması, yokluk hipotezinin bağımsız olarak test edilmesine olanak sağlamaktadır. Bu nedenle, her bir analiz için en az 200 katılımcı olacak şekilde toplamda 400 kişilik bir örneklem hesaplanmıştır. Eksik veri, hatalı yanıtlar ve uç değerlerin oluşturabileceği riskler göz önünde bulundurularak, zaman ve maliyet koşulları çerçevesinde toplam 621 katılımcının verisine ulaşılmış ve bu bireyler çalışmaya dahil edilmiştir.

3.3. Sürdürülebilir Sağlıklı Diyet Ölçeği

Sürdürülebilir Sağlıklı Diyet (Sustainable Healthy Diet, SHD) Ölçeği, 2023 yılında Polzin ve ark. (16) tarafından bireylerin sürdürülebilir sağlıklı diyet ile uyumlu satın alma davranışlarını değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir. Ölçek, özellikle tüketici düzeyinde gıda satın alma davranışlarının sürdürülebilirlik göstergeleri ile ne ölçüde örtüştüğünü belirlemeye yönelik olarak tasarlanmıştır. Ölçeği 3 faktör (Ekonomik güvenlik, Sosyo-çevre ve Beslenme) ve 18 maddeden oluşmaktadır. Maddelere verilen yanıtlar, bireylerin son haftalar ve gelecek haftalara yönelik gıda satın alma niyetlerini değerlendirmeye yöneliktir. Bu nedenle yanıtların değerlendirilmesinde bireylerin davranış değişim aşamalarını

tanımlayan transteorik model esas alınmış ve beşli Likert tipi ölçek kullanılmıştır. Katılımcılardan her bir ifadeye, Transtheoretical Model (TTM) kapsamında, “Hayır ve önümüzdeki 6 ay içinde planlamıyorum” (1), “Hayır ama önümüzdeki 6 ay içinde başlamak istiyorum” (2), “Evet, başlamak istiyorum ve bunu önümüzdeki 1 ay içinde planlıyorum” (3), “Evet, başladım ama bu 6 ayı geçmedi” (4) ve “Evet ve bunu 6 aydan uzun süredir yapıyorum” (5) şeklinde değişen seçeneklerden biriyle yanıt vermeleri istenmiştir.

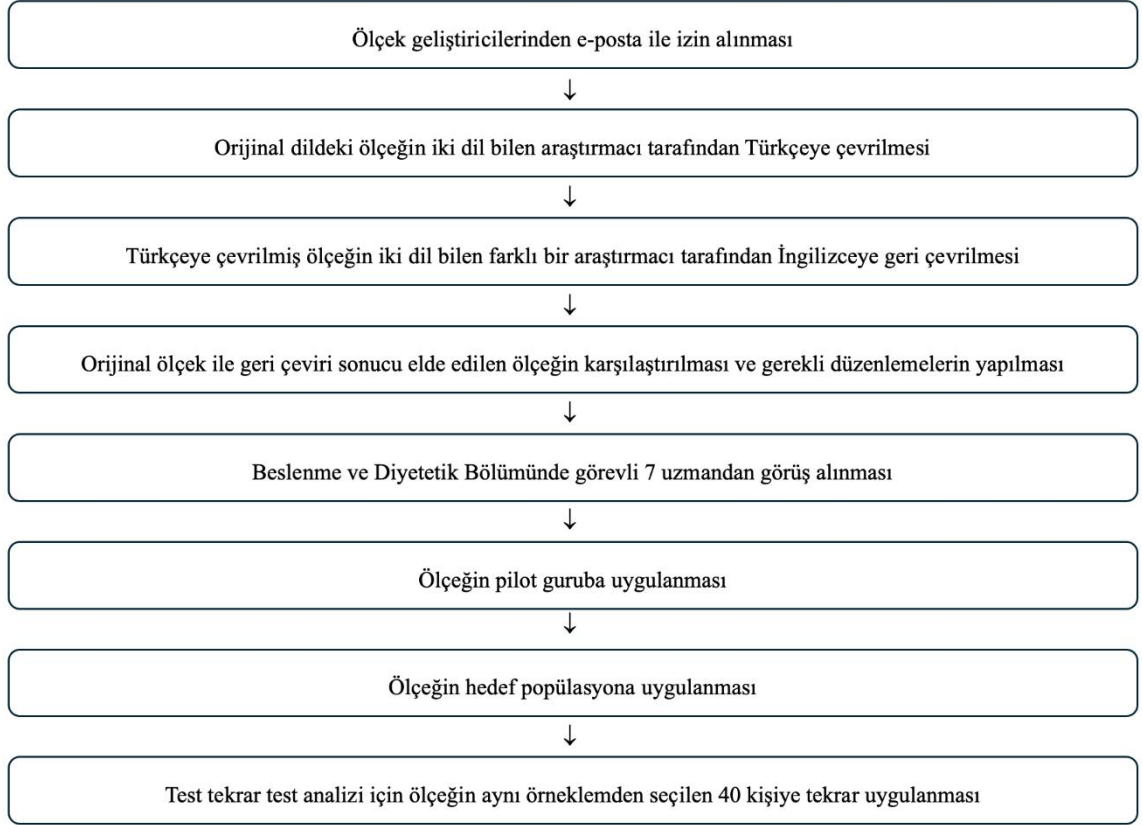
Ölçeğin faktör puanlarını hesaplamak için, her bir faktöre ait madde puanları toplanarak ilgili faktörün ham puanı elde edilmekte; ardından bu puan, her bir faktör için alınabilecek en yüksek puana bölünüp 100 ile çarpılarak standartlaştırılmış faktör puanına dönüştürülmektedir. Ölçek toplam puanı ise tüm faktör puanlarının aritmetik ortalaması alınarak hesaplanmaktadır. Yüksek puanlar bireylerin sürdürülebilir sağlıklı diyet ile uyumlu satın alma davranışlarını daha fazla benimsediğini ve bu davranışları uzun süredir sürdürdüğünü gösterirken, düşük puanlar bu davranışlara yönelik niyetin zayıf olduğunu veya henüz davranışın benimsenmediğini göstermektedir.

3.4. SSDÖ’nün Türkçeye Çevrilmesi

Araştırma öncesinde, ölçeğin geliştiricilerinden izin alınmış, ardından, ölçek geri çeviri yöntemiyle Türkçeye çevrilmiştir. Bu yöntemde orijinal dildeki ölçek önce iki dil bilen araştırmacı tarafından Türkçeye ardından iki dil bilen farklı bir araştırmacı tarafından İngilizceye geri çevrilmiştir. Orijinal ölçek ile geri çeviri sonucu elde edilen ölçek karşılaştırılarak anlam farklılıkları değerlendirilmiş ve gerekli düzenlemeler yapılarak ölçeğin son hali oluşturulmuştur. Ölçeğin kültürel ve anlamsal açıdan topluma uyarlanabilirliğini değerlendirmek amacıyla Beslenme ve Diyetetik Bölümünde görev alan 7 uzmandan görüş alınmıştır. Değerlendirme, dört dereceli bir puanlama ölçeği kullanan Davis tekniği ile gerçekleştirilmiştir: (1) uygun değil, (2) kapsamlı düzeltme gerekli, (3) küçük düzeltmelerle uygun, (4) tamamen uygun. Her bir madde için Kapsam Geçerlik İndeksi (KGİ), maddeyi 3 veya 4 olarak değerlendiren uzman sayısının toplam uzman sayısına bölünmesiyle hesaplanmıştır. KGİ değeri 0.80’in üzerinde olan maddeler, içerik geçerliği açısından kabul edilebilir olarak değerlendirilmiştir.

Uzman görüşleri sonrasında ölçek 15 kişilik pilot guruba uygulanmıştır. Pilot uygulama sonucunda, katılımcıların anketi tamamlama süresi ortalama 5–10 dakika olarak belirlenmiş; ayrıca anket maddelerinin açık ve anlaşılır olduğu yönünde geri bildirim

alınmıştır. Bu nedenle, ölçek maddelerinde herhangi bir değişiklik yapılmasına gerek duyulmamıştır. Pilot çalışmadan elde edilen veriler asıl araştırma kapsamına dahil edilmemiştir. Sürdürülebilir Sağlıklı Diyet Ölçeği'nin Türkçeye uyarlanmasında Şekil 3.1.'deki adımlar takip edilmiştir.



Şekil 3.1. Ölçek uyarlama adımları

3.5. Verilerin Toplanması

Araştırma öncesinde katılımcılardan aydınlatılmış onam formunu elektronik ortamda onaylamaları istenmiştir. Araştırma verileri, Google Form ile hazırlanan anketle toplanmış, katılımcılara kartopu örnekleme yöntemi kullanılarak ulaşılmıştır.

Anket formu üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, katılımcıların sosyodemografik özellikleri, antropometrik verileri, hastalık durumu, sigara kullanımı, alkol tüketimi, fiziksel aktivite alışkanlıkları ile vejetaryen diyet uygulama durumlarına ilişkin sorular, ikinci bölümde SSDÖ Türkçe çevirisi; üçüncü bölümde ise sürdürülebilirlikle ilişkili yaygın gıda satın alma ve tüketim davranışlarını değerlendirmeye yönelik sorulara yer almaktadır. İlk veri toplama sürecinin ardından, ölçeğin zamana bağlı tutarlılığını

değerlendirmek amacıyla 40 katılımcıya, iki hafta arayla tekrar uygulama gerçekleştirilmiştir.

3.6. SSDÖ Güvenirlik Analizleri

Ölçeğin iç tutarlılığı Cronbach's alfa (α), McDonald's omega (ω) ve Guttman's lambda (λ) katsayıları ile; zaman içindeki tutarlılığı test-tekrar test yöntemi ile değerlendirilmiştir. SSDÖ Geçerlik analizleri

3.7. SSDÖ Geçerlik Analizleri

Ölçeğin yapı geçerliğini değerlendirmek için AFA ve DFA yapılmıştır. Faktör analizlerinin farklı veri setlerinde test edilmesi amacıyla, eğilim skoru analizi ve hiyerarşik kümeleme yöntemleri kullanılarak örneklem iki dengeli gruba ayrılmıştır. Yaş ve beden kütle indeksi (BKİ) gibi sürekli değişkenler analiz öncesinde normalize edilmiştir. Cinsiyet, eğitim durumu, meslek, medeni durum, kronik hastalık varlığı, sigara kullanımı, düzenli alkol tüketimi, fiziksel aktivite durumu, vejetaryen/vegan olma durumu, ev yapımı yemek tüketim sıklığı ve gelir düzeyi gibi kategorik değişkenler de analiz kapsamına alınmıştır. Sürekli ve kategorik değişkenlerin birlikte değerlendirmek amacıyla, karma veri türleriyle uyumlu olan Gower mesafesi kullanılarak bir mesafe matrisi oluşturulmuş; bu matrise dayalı olarak hiyerarşik kümeleme analizi gerçekleştirilmiştir.

3.7.1. Açıklayıcı faktör analizi

Açıklayıcı faktör analizi öncesinde verilerin faktör analizine uygunluğu, Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) katsayısı ve Bartlett küresellik testleri ile değerlendirilmiştir. Orijinal ölçeğin geliştirme sürecinde öncelikle altı faktörlü yapı önerilmiş, ancak yapılan analizler sonucunda ölçek üç faktöre indirgenmiştir. Bu çalışmada ise Türkçeye uyarlama sürecinde, ölçeğin ilk geliştirme aşamasında önerilen altı faktörlü teorik yapısı temel alınmıştır. Faktör yapısının özgün ölçekle tutarlı şekilde değerlendirilmesi amacıyla AFA'da hedef döndürme (target rotation) yöntemi tercih edilmiştir.

3.7.2. Doğrulayıcı faktör analizi

Ölçeğin hem genel yapısı hem de faktörlerini eşzamanlı olarak değerlendirmek için bi-faktör DFA modeli tercih edilmiştir. Bu modelde her maddenin, hem ölçeğin tamamını temsil eden genel faktöre (G model) hem de ait olduğu faktörlere (S model) yüklenmesine

izin verilmiştir. Robust Maximum Likelihood Tekniği ile gerçekleştirilen modelin uygunluğu ki-kare istatistiğinin serbestlik derecesine oranı (χ^2/sd), Root Mean Square Error Approximation (RMSEA), Comparative Fit Index (CFI), Tucker-Lewis Index (TLI) ve Square Root of Mean Square Residual uyum indeksleri ile değerlendirilmiştir (Tablo 3.1). Ölçeğin yakınsak geçerliliği (Convergent Validity), standartlaştırılmış faktör yükleri, bileşik güvenirlik (Composite Reliability, CR) ve ortalama açıklanan varyans (Average Variance Extracted, AVE) ile değerlendirilmiştir. Ölçeğin toplam puanı ile faktör puanları Pearson korelasyon testi ile karşılaştırılmıştır.

Tablo 3.1. Doğrulamalı faktör analizi uyum ölçütleri

Uyum İndeksleri	Kabul Edilebilir Uyum Ölçütleri	İyi Uyum Ölçütleri
χ^2/sd	$0 \leq \chi^2 /sd \leq 5$	$0 \leq \chi^2 /sd \leq 2$
RMSEA	$0.05 \leq RMSEA \leq 0.08$	$0.00 \leq RMSEA \leq 0.05$
CFI	$0.90 \leq CFI \leq 0.95$	$0.95 \leq CFI \leq 1.00$
TLI	$0.90 \leq TLI \leq 0.95$	$0.95 \leq TLI \leq 1.00$
SRMR	$0.05 \leq SRMR \leq 0.08$	$0.00 \leq SRMR \leq 0.05$

DFA: Doğrulamalı faktör analizi; χ^2 : Ki-kare; sd: Serbestlik Derecesi; RMSEA: Root Mean Square Error Approximation; CFI: Comparative Fit Index; TLI: Tucker–Lewis Index; SRMR: Square Root Of Mean Square Residual (86)

3.8. Verilerin İstatistiksel Analizi

Verilerin istatistiksel analizleri SPSS (Statistical Package for Social Sciences) versiyon 22.0 yazılımı ve R 4.3.1 yazılımı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Nicel değişkenler için tanımlayıcı istatistikler; ortalama, standart sapma, alt ve üst değerler, medyan ve çeyrekler arası açıklık (CAA) şeklinde verilmiştir. Nicel değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov-Smirnov testi ile değerlendirilmiştir. Bağımsız iki grup arasında normal dağılım gösteren nicel değişkenlerin karşılaştırılmasında bağımsız örneklem t testi, normal dağılım göstermeyen nicel değişkenlerin karşılaştırılmasında Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Üç veya daha fazla bağımsız grubun karşılaştırılmasında, normal dağılım göstermeyen nicel değişkenler için Kruskal–Wallis testi uygulanmış, anlamlı farklılık saptanan durumlarda ikili karşılaştırmalar Dunn’s testi ile yapılmıştır. Nitel değişkenler için tanımlayıcı istatistikler frekans (S) ve yüzde (%) olarak verilmiş, kategorik değişkenler arasındaki ilişkilerin değerlendirilmesinde ki-kare testi uygulanmıştır. Değişkenler arasındaki ilişki korelasyon analizi ile incelenmiş; normal dağılım gösteren değişkenlerde Pearson korelasyon katsayısı, normal dağılım göstermeyen değişkenlerde ise Spearman sıralı korelasyon katsayısı kullanılmıştır. Tüm analizlerde anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak kabul edilmiştir.

4. BULGULAR

4.1. Bireylerin Sosyodemografik Özellikleri

Çalışmaya 426 kadın (%68.6) ve 195 erkek (%31.4) olmak üzere toplam 621 birey katılmıştır. Katılımcıların yaş ortalaması 33.13 ± 11.84 yıl olup, yaşları 18 ile 65 arasında değişmektedir. Eğitim düzeyleri incelendiğinde, katılımcıların %68.8'inin lisans düzeyinde eğitime sahip olduğu belirlenmiştir. Çalışma durumlarına göre dağılımda, katılımcıların %37.7'si öğrenci olup, bunu %27.1 ile özel sektör çalışanları izlemektedir. Gelir düzeyi bulgularına göre, katılımcıların %28.3'ü asgari ücretin 1.5–2 katı aralığında, %24.3'ü ise asgari ücretin 3 katı ve üzeri gelir düzeyine sahiptir. Bireylerin sosyodemografik özellikleri Tablo 4.1'de özetlenmiştir.

Tablo 4.1. Bireylerin sosyodemografik özellikleri

	Erkek (n:195)		Kadın (n:426)		Toplam (n:621)		
	$\bar{x} \pm SS$	Medyan (CAA)	$\bar{x} \pm SS$	Medyan (CAA)	$\bar{x} \pm SS$	Medyan (CAA)	p
Yaş	35.44 ± 13.18	31 (20)	32.08 ± 11.04	27 (15.3)	33.13 ± 11.84	28 (18)	^a 0.002*
	S	%	S	%	S	%	p
Eğitim durumu							
İlkokul	-	-	12	2.8	12	1.93	
Ortaokul	5	2.6	14	3.3	19	3.06	
Lise	41	21.0	76	17.8	117	18.84	^b 0.128
Lisans	132	67.7	295	69.2	427	68.76	
Lisansüstü	17	8.7	29	6.8	46	7.41	
Medeni durum							
Bekar	114	58.5	269	63.1	383	61.67	^b 0.265
Evli	81	41.5	157	36.9	238	38.33	
Meslek							
Memur	23	11.8	31	7.3	54	8.7	
Özel sektör	62	31.8	106	24.9	168	27.05	
Serbest meslek	22	11.3	15	3.5	37	5.96	^b 0.000*
Emekli	21	10.8	19	4.5	40	6.44	
Öğrenci	56	28.7	178	41.8	234	37.68	
Çalışmıyor	11	5.6	77	18.1	88	14.17	
Gelir düzeyi							
Asgari ücret altı	5	2.6	17	4	22	3.5	
Asgari ücret civarı	14	7.2	33	7.7	47	7.6	
Asgari ücret 1.5 katı	29	14.9	79	18.5	108	17.4	^b 0.747
Asgari ücret 1.5-2 katı	56	28.7	120	28.2	176	28.3	
Asgari ücret 2-3 katı	40	20.5	77	18.1	117	18.8	
Asgari ücret 3 kat üzeri	51	26.2	100	23.5	151	24.3	

^aMann-Whitney U test, ^bPearson Ki kare testi, *p<0.05.

CAA: Çeyrekler arası açıklık

4.2. Bireylerin Sağlık Durumları

Çalışmaya katılan bireylerin sağlık durumları incelendiğinde %34.9'unun doktor tarafından tanısı koyulmuş en az bir kronik hastalığa sahip olduğu bulunmuştur. Kadın bireylerde kronik hastalık varlığı anlamlı olarak yüksek bulunmuştur (p=0.017). En yaygın görülen kronik hastalıklar sırasıyla vitamin ve mineral eksiklikleri (%22.5), kardiyovasküler hastalıklar (%6.3) ve diyabettir (%5.0). Vitamin ve mineral eksiklikleri ile psikiyatrik hastalıklar kadın bireylerde anlamlı olarak yüksek bulunmuştur (sırasıyla p<0.001 ve p=0.022). Diğer hastalıklar açısından kadın ve erkek bireyler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır (p>0.05). Bireylerin kronik hastalık durumlarına ilişkin veriler Tablo 4.2'de özetlenmiştir.

Tablo 4.2. Bireylerin kronik hastalık durumları

	Erkek (n:195)		Kadın (n:426)		Toplam (n:621)		
	S	%	S	%	S	%	p
Kronik hastalık varlığı							
Evet	55	28.2	162	38.0	217	34.9	ª0.017*
Hayır	140	71.8	264	62.0	404	65.1	
Hastalık tanısı							
Vitamin mineral eksiklikleri	21	10.08	119	27.9	140	22.5	ª0.000*
Kardiyovasküler hastalık	13	6.7	26	6.1	39	6.3	ª0.788
Diyabet	9	4.6	22	5.2	31	5.0	ª0.771
Endokrin hastalıklar	6	3.1	17	4.0	23	3.7	ª0.576
Sindirim sistemi hastalıkları	5	2.6	15	3.5	20	3.2	ª0.531
Hipertansiyon	7	3.6	11	2.6	18	2.9	ª0.487
Psikiyatrik hastalıklar	1	0.5	16	3.8	17	2.7	ª0.022*
Kas-iskelet hastalıkları	4	2.1	11	2.6	15	2.4	ª0.685
Solunum sistemi hastalıkları	5	2.6	9	2.1	14	2.3	ª0.728

^aPearson Ki kare testi, ^bFisher's Exact test, *p<0.05.

Çalışmaya katılan bireylerin %42.4'ü sigara kullanmakta, %7.7'si de alkol tüketmektedir. Sigara kullanımı erkek bireylerde anlamlı olarak yüksek bulunmuştur (p = 0.001). Bireylerin sigara kullanımı ve alkol tüketimine ilişkin veriler Tablo 4.3'te özetlenmiştir.

Tablo 4.3. Bireylerin sigara kullanım ve alkol tüketimine ilişkin veriler

	Erkek (n:195)		Kadın (n:426)		Toplam (n:621)		
	S	%	S	%	s	%	p
Sigara kullanımı							
Kullanan	101	51.8	162	38.0	263	42.4	a0.001*
Kullanmayan	94	48.2	264	62.0	358	57.6	
Alkol tüketimi							
Kullanan	19	9.7	29	6.8	48	7.7	a0.204
Kullanmayan	176	90.3	397	93.2	573	92.3	

^aPearson Ki kare testi, *p<0.05.

Çalışmaya katılan bireylerin %41.7'si haftalık en az 150 dakika fiziksel aktivite yaptığını bildirmiştir. Erkek bireylerin %47.7'si, kadın bireylerin ise %39.0'ı haftalık en az 150 dakika fiziksel aktivite yapmaktadır. Erkek bireylerin fiziksel aktivite yapma sıklığı daha yüksek olup, bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p = 0.041). Çalışmaya katılan bireylerin fiziksel aktivite durumları Tablo 4.4'te özetlenmiştir.

Tablo 4.4. Bireylerin fiziksel aktivite durumları

	Erkek (n:195)		Kadın (n:426)		Toplam (n:621)		
	S	%	S	%	S	%	p
Fiziksel aktivite alışkanlığı							
Var	93	47.7	166	39.0	259	41.7	a0.041*
Yok	102	52.3	260	61.0	362	58.3	

^aPearson Ki kare testi, *p<0.05.

4.3. Bireylerin Antropometrik Ölçümleri

Araştırmaya katılan bireylerin antropometrik ölçümleri incelendiğinde, erkek bireylerin vücut ağırlığı medyanı 80.00 kg (ÇAA: 13.00), kadın bireylerin 63.00 kg'dır (ÇAA: 15.00). Erkek bireylerin boy uzunluğu medyanı 177.00 cm (ÇAA: 11.00), kadın bireylerin 163.50 cm'dir (ÇAA: 9.00). Erkek bireylerin BKİ medyanı 25.18 kg/m² (ÇAA: 4.27), kadın bireylerin 23.18 kg/m² (ÇAA: 5.42). Bireylerin antropometrik ölçümleri Tablo 4.5'te özetlenmiştir.

Tablo 4.5. Bireylerin antropometrik ölçümleri

	Erkek (n:195)			Kadın (n:426)			Toplam (n:621)		
	$\bar{x} \pm SS$	Alt-Üst	Medyan (ÇAA)	$\bar{x} \pm SS$	Alt-Üst	Medyan (ÇAA)	$\bar{x} \pm SS$	Alt-Üst	Medyan (ÇAA)
VA	80.20 ±	50–114	80.00	64.09 ±	43–122	63.00	69.15 ±	43–122	67.00
(kg)	11.25			12.30			14.12		
BU	177.44 ±	155–196	177.00	164.39 ±	150–189	163.50	168.48 ±	150–196	168.00
(cm)	7.49			6.91			9.33		
BKİ	25.50 ±	17.30–	25.18	23.77 ±	15.78–	23.18	24.32 ±	15.78–	23.99
(kg/m²)	3.59			4.74			4.48		

VA: Vücut ağırlığı, BU: Boy uzunluğu, BKİ: Beden kütle indeksi, $\bar{x}$: Ortalama, SS: Standart sapma, ÇAA: Çeyrekler arası açıklık

4.4. Bireylerin Beslenme Alışkanlıkları

Araştırmaya katılan bireylerin %57.3'ü haftanın her günü ev yapımı yemek tükettiğini belirtmiştir. Bu sıklık kadın bireylerde (%60.1) anlamlı olarak yüksek bulunmuştur (p = 0.031). Katılımcıların %1.1 vejetaryen beslenme planı uyguladığını belirtmiştir. Kadın ve erkek bireyler arasında vejetaryen beslenme sıklığı açısından anlamlı bir fark yoktur. Bireylerin beslenme ile ilgili alışkanlıkları Tablo 4.6'da özetlenmiştir.

Tablo 4.6. Bireylerin beslenme alışkanlıkları

	Erkek (n:195)		Kadın (n:426)		Toplam (n:621)		
	S	%	S	%	S	%	p
Ev yapımı yemek yeme sıklığı							
Hiç	2	1	4	0.9	6	1.0	a0.031*
Haftada 1-3	25	12.8	26	6.1	51	8.2	
Haftada 4-6	68	34.9	140	32.9	208	33.5	
Haftada 7	100	51.3	256	60.1	356	57.3	
Vejetaryen beslenme							
Evet	4	2.1	3	0.7	7	1.1	b0.214
Hayır	191	97.9	423	99.3	614	98.9	

^aPearson Ki kare testi, ^bFisher's Exact test, *p<0.05.

Araştırmaya katılan bireylerin sürdürülebilirlikle ilgili çeşitli alışveriş ve yeme davranışları dağılımı Tablo 4.7’de özetlenmiştir.

Tablo 4.7. Bireylerin sürdürülebilir beslenmeyle ilgili alışveriş ve yeme davranışları

	Hiçbir zaman		Nadiren		Bazen		Sık sık		Her zaman	
	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%
Organik gıdaları organik olmayan gıdalara tercih ederim.	38	6.1	118	19.0	202	32.5	158	25.4	105	16.9
Yerel gıdaları yerel olmayanlara tercih ederim.	44	7.1	93	15.0	218	35.3	156	25.2	107	17.3
Geleneksel yumurtalar yerine kafes dışında yetişen/gezen hayvanların yumurtalarını tercih ederim.	68	11.0	137	22.1	214	34.5	119	19.2	82	13.2
Çiftlikte yetiştirilen balıklar yerine doğal olarak avlanan balıkları tercih ederim.	98	15.9	143	23.3	164	26.7	111	18.0	99	16.1
Geleneksel sığır eti yerine otla beslenen sığırların etini tercih ederim.	74	12.0	159	25.8	192	31.1	120	19.4	72	11.7
Bitki bazlı proteinleri hayvansal proteinlere tercih ederim.	75	12.2	208	33.8	191	31.0	91	14.8	51	8.3
Marka gıdalar yerine sade/özelliksiz gıdaları tercih ederim.	103	16.7	170	27.6	194	31.5	99	16.1	49	8.0
GDO içeriğini kontrol ederim.	106	17.2	177	28.7	164	26.6	84	13.6	85	13.8
‘Doğal’ veya ‘temiz’ etiketi kontrol ederim.	92	15.0	153	24.9	177	28.8	89	14.5	104	16.9
Yeni gıdalar satın almadan önce besin etiketini kontrol ederim.	87	14.1	140	22.7	193	31.3	82	13.3	115	18.6
Gıdanın orijinini/nereden geldiğini kontrol ederim.	94	15.2	152	24.6	183	29.6	85	13.8	104	16.8
Gıdanın nasıl üretildiğini kontrol ederim.	103	16.7	146	23.7	195	31.7	95	15.4	76	12.4
Mağazada son kullanma tarihini kontrol ederim.	73	11.8	64	10.4	140	22.7	130	21.1	210	34.0
Gıdaya ilişkin geri istemleri (tüketiciye olası bir zararı önlemek amacıyla üretici tarafından geri istenmesi) kontrol ederim.	107	17.5	136	22.2	210	34.3	85	13.9	74	12.1
Sebze ve meyveleri yıkamadan yerim.	308	50.0	146	23.7	111	18.0	32	5.2	19	3.1
Az pişmiş et yerim.	319	52.0	165	26.9	88	14.3	24	3.9	18	2.9
Çiğ hamur veya hamur yerim.	363	59.1	123	20.0	77	12.5	30	4.9	21	3.4
Evde gıda israfını azaltmak için adımlar atarım.	51	8.3	82	13.3	218	35.4	132	21.4	133	21.6
Son kullanma tarihi geçen gıdaları çöpe atarım.	80	13.1	40	6.5	146	23.8	118	19.2	229	37.4
Gıda artıklarını kompostlarım.	199	32.5	105	17.2	190	31.0	68	11.1	50	8.2
Gıda ambalajlarını geri dönüştürürüm.	116	18.8	77	12.5	187	30.4	131	21.3	105	17.0

4.5. Sürdürülebilir Sağlıklı Diyet Ölçeği Madde Toplam İstatistikleri

On sekiz maddeden oluşan SSDÖ'nün iç tutarlılığına ilişkin güvenilirlik analizleri kapsamında Cronbach's Alpha katsayısı 0.94; Guttman's Lambda-6 katsayısı 0.95 bulunmuştur (Tablo 4.8). Bu değerler, ölçeğin yüksek düzeyde güvenilirliğe sahip olduğunu göstermektedir.

Tablo 4.8. SSDÖ güvenilirlik analizleri

Güvenirlik ölçütü	Güvenirlik katsayısı
Cronbach's Alpha	0.94
Guttman's Lambda-6	0.95

SSDÖ: Sürdürülebilir sağlıklı diyet ölçeği

Ölçeğin madde-toplam istatistikleri incelendiğinde (Tablo 4.9), tüm maddelerin düzeltilmiş madde-toplam korelasyon değerlerinin 0.50 ve üzeri olduğu görülmektedir. Bu durum, maddelerin ölçtüğü yapıyla tutarlı olduğunu ve toplam puana anlamlı katkı sağladığını göstermektedir. Bununla birlikte herhangi bir madde çıkartılması durumunda Cronbach's Alpha değerinin azaldığı göz önünde bulundurulduğunda, tüm maddelerin ölçek içinde yer almasının uygun olduğuna karar verilmiştir.

Tablo 4.9. SSDÖ madde toplam istatistikleri

Madde	Ortalama	Standart sapma	Düzeltilmiş madde korelasyonu	Madde Silindiğinde Cronbach's Alpha
SSDÖ1	2.775	1.409	0.610	0.588
SSDÖ2	2.151	1.415	0.586	0.563
SSDÖ3	2.472	1.396	0.668	0.648
SSDÖ4	2.615	1.361	0.680	0.657
SSDÖ5	2.011	1.374	0.577	0.551
SSDÖ6	2.171	1.365	0.681	0.651
SSDÖ7	2.599	1.408	0.728	0.701
SSDÖ8	2.488	1.402	0.741	0.716
SSDÖ9	2.918	1.369	0.775	0.749
SSDÖ10	2.918	1.328	0.746	0.720
SSDÖ11	2.715	1.386	0.730	0.705
SSDÖ12	2.605	1.411	0.675	0.652
SSDÖ13	2.367	1.454	0.586	0.567
SSDÖ14	2.481	1.419	0.741	0.718
SSDÖ15	2.755	1.348	0.791	0.768
SSDÖ16	2.981	1.307	0.748	0.719
SSDÖ17	2.644	1.459	0.556	0.520
SSDÖ18	2.979	1.315	0.718	0.685

SSDÖ: Sürdürülebilir sağlıklı diyet ölçeği

4.6. Sürdürülebilir Sağlıklı Diyet Ölçeği Geçerlik Analizleri

Sürdürülebilir Sağlıklı Diyet Ölçeği faktör analizleri için iki dengeli grup oluşturmak amacıyla eğilim skoru analizi ve hiyerarşik kümeleme yöntemleri uygulanmış, bu sayede bağımsız ancak benzer özellikte iki veri seti elde edilmiştir. Eğilim skoru ortalamalarının yakınlığı gruplar arası dengeyi doğrulamıştır. Türkçe uyarlama çalışması olması nedeniyle DFA'ya ağırlık verilmiş; bu doğrultuda DFA, Grup 1'deki 385 katılımcı ile, AFA ise Grup 2'deki 236 katılımcı ile gerçekleştirilmiştir. Faktör analizi için grupların dağılımı Şekil 4.1'de gösterilmiştir.



Şekil 4.1. Açıklayıcı faktör analizi ve doğrulayıcı faktör analizi için grupların dağılımları

4.6.1. Açıklayıcı faktör analizi

AFA öncesinde örneklem büyüklüğünün yeterliliğini test etmek için Kaiser-Meier-Olkin (KMO) testi ve maddeler arasında korelasyonu değerlendirmek için Bartlett küresellik testi yapılmıştır (Tablo 4.10). KMO testi sonucunda örneklem yeterlilik ölçütü değeri 0.92 olarak bulunmuştur. Bu değer örneklem büyüklüğünün AFA için "mükemmel" düzeyde uygun olduğunu göstermektedir. Bartlett küresellik testi sonucunda ise maddeler arasında faktör analizi yapılabilecek düzeyde anlamlı ilişkiler olduğu saptanmıştır ($\chi^2 = 2291.98$, $p < 0.001$). Bu değerler verilerin faktör analizine uygun olduğunu göstermektedir.

Tablo 4.10. Kaiser-Meier-Olkin ve Bartlett Küresellik test sonuçları

Test		Test değeri
Kaiser-Meier-Olkin testi	MSA	0.92
Bartlett Küresellik testi	χ^2	2291.98
	p	< 0.001

MSA: Measure of Sampling Adequacy, χ^2 : Ki-kare

Açıklayıcı faktör analizi sonucunda 18 maddeden oluşan SSDÖ'nün 6 faktör altında toplandığı ve bu faktörlerin toplam varyansın %63'ünü açıkladığı bulunmuştur. Her bir faktör üç maddeden oluşmakta ve maddelerin faktör yükleri 0.47 ile 0.80 arasında değişmektedir. Bu bulgulara göre SSDÖ'nün geçerli özellik gösterdiği sonucuna varılmıştır. Faktörler sırasıyla Beslenme, Çevre, Sosyal, Ekonomik, Güvenlik ve Tat olarak adlandırılmıştır. AFA sonuçları Tablo 4.11'de özetlenmiştir.

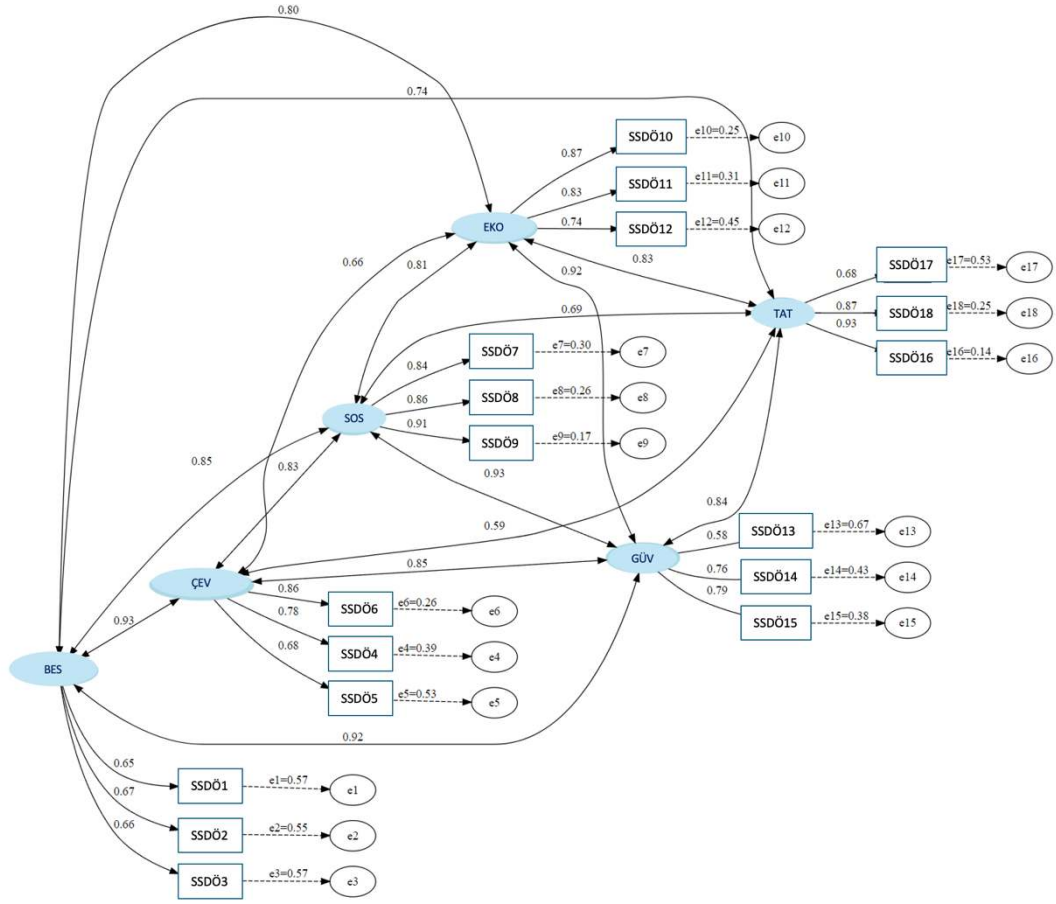
Tablo 4.11. Açıklayıcı faktör analizi sonuçları

Maddeler	Faktör 1 Beslenme	Faktör 2 Çevre	Faktör 3 Sosyal	Faktör 4 Ekonomik	Faktör 5 Güvenlik	Faktör 6 Tat
SSDÖ1	0.57					
SSDÖ2	0.55					
SSDÖ3	0.68					
SSDÖ4		0.64				
SSDÖ5		0.47				
SSDÖ6		0.61				
SSDÖ7			0.67			
SSDÖ8			0.70			
SSDÖ9			0.70			
SSDÖ10				0.70		
SSDÖ11				0.68		
SSDÖ12				0.71		
SSDÖ13					0.59	
SSDÖ14					0.70	
SSDÖ15					0.80	
SSDÖ16						0.70
SSDÖ17						0.48
SSDÖ18						0.65
Açıklanan toplam varyans			%63			

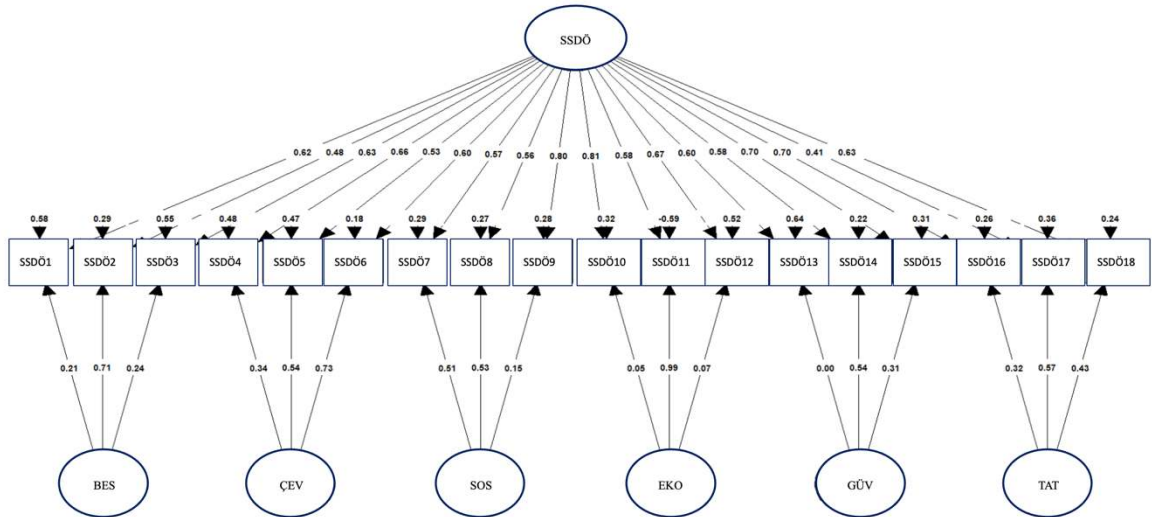
SSDÖ: Sürdürülebilir sağlıklı diyet ölçeği

4.6.2. Doğrulayıcı faktör analizi

Doğrulayıcı faktör analizi 385 bireyden oluşan örneklem üzerinde gerçekleştirilmiştir. Önce faktörlere dayalı yapı (S Model, Şekil 4.2), ardından genel yapı (G Model, Şekil 4.3) test edilmiştir.



Şekil 4.2. S model



Şekil 4.3. G Model

SSDÖ: Sürdürülebilir sağlıklı diyet ölçeği, BES: Beslenme, ÇEV: Çevre, SOS: Sosyal, EKO: Ekonomik, GÜV: Güvenlik.

Sürdürülebilir Sağlıklı Diyet Ölçeği DFA'ya ilişkin S Model ve G Model karşılaştırmalı uyum indeksleri Tablo 4.12'de gösterilmiştir. G Model'in χ^2/sd oranı 1.75 olup, iyi uyum için önerilen ≤ 2 sınırını karşılamaktadır. RMSEA değeri 0.054 ile iyi uyuma oldukça yakın bir düzeyde bulunurken; CFI (0.977), TLI (0.963) ve SRMR (0.029) değerleri iyi uyum aralığı içerisinde yer almaktadır. S Model'in tüm uyum indeksleri — χ^2/sd oranı 2.49, RMSEA (0.075), CFI (0.948), TLI (0.928) ve SRMR (0.050) — kabul edilebilir sınırlar içerisinde kalmaktadır.

Tablo 4.12. S ve G model uyum indeksleri

Uyum İndeksleri	S Model	G Model
χ^2/sd	2.49	1.75
RMSEA	0.075	0.054
CFI	0.948	0.977
TLI	0.928	0.963
SRMR	0.050	0.029

DFA: Doğrulayıcı faktör analizi; χ^2 : Ki-kare; sd: Serbestlik Derecesi; RMSEA: Root Mean Square Error Approximation; CFI: Comparative Fit Index; TLI: Tucker–Lewis Index; SRMR: Square Root Of Mean Square Residual

Altı faktörlü G Model'in χ^2/sd oranı 1.75 olup, ≤ 2 olarak önerilen iyi uyum sınırını karşılamaktadır. Diğer tüm modellerde bu oran söz konusu sınırın üzerinde kalmıştır. RMSEA değeri 6 faktörlü G Model için 0.054 olup, < 0.06 düzeyinde olması nedeniyle ideal uyuma işaret etmektedir. Diğer modellerde RMSEA değerleri 0.075–0.085 arasında değişmekte ve yalnızca kabul edilebilir uyum düzeyine ulaşmaktadır. CFI açısından değerlendirildiğinde, 6 faktörlü G Model'in değeri 0.977 olup, > 0.95 sınırını aşarak iyi uyum kriterini karşılamaktadır. Diğer modellerin CFI değerleri ise 0.925–0.948 aralığında kalarak kabul edilebilir düzeyde kalmıştır. Benzer şekilde, TLI değeri 6 faktörlü G Model için 0.963 olup, > 0.95 sınırına yakın düzeyde bulunurken, diğer modellerde bu değer 0.907–0.928 arasında değişmiştir. SRMR değeri tüm modellerde 0.08'in altında bulunmuş olmakla birlikte, 6 faktörlü G Model'de bu değer 0.029 olup, en düşük artık hataya işaret etmektedir. Bu bulgular birlikte değerlendirildiğinde, 6 faktörlü G Model'in tüm uyum indeksleri açısından en güçlü sonuçları verdiği ve veri ile en yüksek düzeyde uyum sağladığı görülmektedir.

Tablo 4.13. Altı faktörlü ve üç faktörlü modellerin uyum indeksleri

Kriterler	6 faktörlü model		3 faktörlü model	
	S Model	G Model	S Model	G Model
χ^2/sd	2.49	1.75	2.92	2.56
RMSEA	0.075	0.054	0.085	0.077
CFI	0.948	0.977	0.925	0.945
TLI	0.928	0.963	0.907	0.924
SRMR	0.05	0.029	0.57	0.034

χ^2 : Ki-kare; sd: Serbestlik Derecesi; RMSEA: Root Mean Square Error Approximation; CFI: Comparative Fit Index; TLI: Tucker–Lewis Index; SRMR: Square Root Of Mean Square Residual

Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda S Model ve G Model için yakınsak geçerlik değerlendirildiğinde (Tablo 4.14), S Model’e ait standartlaştırılmış faktör yükleri 0.595–0.865. G Model için ise 0.533–0.785 arasında değişmektedir. Bileşik güvenirlik (CR) değerleri S Model için 0.731–0.858 aralığında, G Model için ise 0.940 olarak hesaplanmıştır. Ortalama açıklanan varyans değerleri S Model için 0.476–0.670 arasında, G Model için ise 0.470 olarak bulunmuştur. Yakınsak geçerlik için faktör yüklerinin 0.50’ten, CR değerinin AVE değerinden büyük olması ve AVE değerinin de 0.50’ten büyük olması beklenmektedir.

Tablo 4.14. Bi faktör model için yakınsak geçerlik ve güvenilirlik değerleri

	S Model						G Model
	Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3	Faktör 4	Faktör 5	Faktör 6	Genel
SSDÖ1	0.671*	-	-	-	-	-	0.608*
SSDÖ2	0.665*	-	-	-	-	-	0.572*
SSDÖ3	0.733*	-	-	-	-	-	0.656*
SSDÖ4	-	0.730*	-	-	-	-	0.670*
SSDÖ5	-	0.667*	-	-	-	-	0.555*
SSDÖ6	-	0.817*	-	-	-	-	0.662*
SSDÖ7	-	-	0.792*	-	-	-	0.725*
SSDÖ8	-	-	0.808*	-	-	-	0.739*
SSDÖ9	-	-	0.792*	-	-	-	0.785*
SSDÖ10	-	-	-	0.795*	-	-	0.758*
SSDÖ11	-	-	-	0.797*	-	-	0.731*
SSDÖ12	-	-	-	0.743*	-	-	0.675*
SSDÖ13	-	-	-	-	0.595*	-	0.586*
SSDÖ14	-	-	-	-	0.783*	-	0.748*
SSDÖ15	-	-	-	-	0.837*	-	0.803*
SSDÖ16	-	-	-	-	-	0.864*	0.741*
SSDÖ17	-	-	-	-	-	0.719*	0.533*
SSDÖ18	-	-	-	-	-	0.865*	0.702*
CR	0.731	0.783	0.839	0.821	0.786	0.858	0.940
AVE	0.476	0.548	0.635	0.606	0.556	0.670	0.470
Cronbach's Alpha	0.728	0.777	0.840	0.821	0.767	0.856	0.939
McDonald's Omega	0.731	0.783	0.839	0.822	0.786	0.858	0.940

CR: Composite Reliability; AVE: Average Variance Extracted, SSDÖ: Sürdürülebilir sağlıklı diyet ölçeği

*p<0.001

4.7. Sürdürülebilir Sağlıklı Diyet Ölçeği Güvenirlik Analizleri

SSDÖ'nün iç tutarlılığına yönelik hesaplanan Cronbach's Alpha (0.939) ve McDonald's Omega (0.940) katsayıları, ölçeğin yüksek düzeyde güvenilirliğe sahip olduğunu ortaya koymuştur. Faktör düzeyinde incelendiğinde, Cronbach's Alpha katsayılarının 0.728–0.856 arasında değiştiği; Tat, Sosyal ve Ekonomik faktörlerin yüksek, Çevre, Beslenme ve Güvenlik faktörlerinin ise orta düzeyde güvenilirlik gösterdiği belirlenmiştir. McDonald's Omega katsayılarının da Cronbach's Alpha değerleriyle benzerlik gösterdiği ve bulgularla tutarlı olduğu görülmüştür. Bununla birlikte DFA kapsamında her bir faktöre ilişkin hesaplanan CR katsayılarının 0.731–0.858 arasında değiştiği belirlenmiştir (Tablo 4.15) bu bağlamda en düşük CR değerinin 0.731 ile Beslenme faktörüne, en yüksek CR değerinin ise 0.858 ile Tat faktörüne ait olduğu görülmüştür.

Ölçeğin iki hafta arayla aynı birey grubuna uygulanması sonucunda elde edilen test-tekrar test korelasyon katsayısı $r = 0.63$ ($p < 0.001$) olup, bu değer SSDÖ'nün zamana karşı orta-yüksek düzeyde tutarlı sonuçlar verdiğini göstermektedir. SSDÖ faktörlerine ilişkin test-tekrar test analizi sonucunda (Tablo 4.15.) tüm faktörler arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönde ilişkiler elde edilmiştir ($r = 0.403-0.820$; $p < 0.05$).

Tablo 4.15. Test-retest sonuçları

SSDÖ	Test tekrar test korelasyonu
Genel	^b 0.629***
Beslenme	^a 0.576***
Çevre	^a 0.667***
Sosyal	^b 0.565***
Ekonomik	^b 0.603***
Güvenlik	^b 0.403*
Tat	^b 0.820***

^aPearson Korelasyon Testi, ^bSpearman Sıra Korelasyon Testi, * $p < 0.01$. ** $p < 0.01$. *** $p < 0.001$
SSDÖ: Sürdürülebilir sağlıklı diyet ölçeği

4.8. Bireylerin SSDÖ Puanlarının Çeşitli Değişkenlere göre Karşılaştırılması

Araştırmaya katılan bireylerin SSDÖ maddelerine verdikleri yanıtların dağılımı Tablo 4.16'de özetlenmiştir.

Tablo 4.16. SSDÖ puanlarının maddelere göre dağılımı

	Puanlar									
	0		1		2		3		4	
	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%
SSDÖ1. Çoğunlukla meyveler, sebzeler, tahıllar, sert kabuklu yemişler ve baklagiller satın alırım.	62	10.0	81	13.0	93	15.0	87	14.0	298	48.0
SSDÖ2. Boş enerji kaynağı olan yüksek derecede işlenmiş gıdaların çoğundan kaçınırım.	99	16.0	124	20.0	155	25.0	81	13.0	168	27.0
SSDÖ3. Birçok farklı yağ, protein, vitamin vb. içeriği olan çeşitli gıdalar satın alırım.	68	11.0	106	17.0	118	19.0	118	19.0	211	34.0
SSDÖ4. Çok fazla gıda satın almaktan ve gıda israfı yaratmaktan kaçınırım.	56	9.0	93	15.0	137	22.0	93	15.0	248	40.0
SSDÖ5. Daha düşük toprak, su ve sera gazı ayak izine sahip gıdalar satın alırım.	106	17.0	130	21.0	168	27.0	87	14.0	137	22.0
SSDÖ6. Yüksek oranda paketlenmiş gıdalar ve tek kullanımlık plastiklerden kaçınırım.	81	13.0	130	21.0	168	27.0	75	12.0	161	26.0
SSDÖ7. Hem hayvanlar hem de çalışanlar için insanca üretilen gıdaları satın alırım.	62	10.0	99	16.0	124	20.0	124	20.0	261	42.0
SSDÖ8. Uygulamalarında adaletsiz veya sömürücü olan gıda işletmelerinden kaçınırım.	68	11.0	93	15.0	149	24.0	81	13.0	230	37.0
SSDÖ9. Kültürel veya geleneksel beslenme düzenime uygun gıdalar satın alırım.	56	9.0	68	11.0	81	13.0	93	15.0	323	52.0
SSDÖ10. Uygun fiyatlı ve bütçeme uygun gıdalar satın alırım.	43	7.0	68	11.0	99	16.0	87	14.0	323	52.0
SSDÖ11. Çok sayıda seçeneğimin olduğu mağaza ve restoranlardan gıda satın alırım.	62	10.0	81	13.0	112	18.0	99	16.0	273	44.0
SSDÖ12. İstedğim zaman, istediğim yerde gıda satın alırım.	68	11.0	93	15.0	112	18.0	99	16.0	248	40.0
SSDÖ13. Aç kalmayayım diye yetecek kadar gıda satın alırım.	93	15.0	93	15.0	130	21.0	93	15.0	205	33.0
SSDÖ14. Arzu edilmeyen besleyici olmayan düşük kaliteli gıdalardan kaçınırım.	68	11.0	106	17.0	137	22.0	81	13.0	230	37.0
SSDÖ15. Güvenli ve tehlikeli kimyasallar veya bakteriler içermeyen gıdalar satın alırım.	50	8.0	75	12.0	118	19.0	99	16.0	273	44.0
SSDÖ16. Beni memnun ve tatmin eden lezzetli gıdalar satın alırım.	43	7.0	68	11.0	81	13.0	106	17.0	329	53.0
SSDÖ17. Bana iyi görünen, görsel olarak çekici gelen gıdaları satın alırım.	87	14.0	62	10.0	99	16.0	99	16.0	267	43.0
SSDÖ18. Beni fiziksel ve zihinsel olarak iyi hissettiren gıdaları satın alırım.	50	8.0	62	10.0	81	13.0	106	17.0	329	53.0

SSDÖ: Sürdürülebilir sağlıklı diyet ölçeği

Araştırmaya katılan bireylerin SSDÖ genel medyan puanı 69.44'tür. Cinsiyetler arasında yapılan karşılaştırmada, kadın katılımcıların SSDÖ medyan puanı (70.83), erkek katılımcıların puanına (65.28) kıyasla istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur ($p = 0.004$). Faktör düzeyinde değerlendirildiğinde, en yüksek medyan puan 75.00 ile "Tat" ve "Ekonomik" faktörlerinden elde edilirken, en düşük medyan puan 50.00 ile "Çevre" faktöründen elde edilmiştir. Cinsiyetler arasında anlamlı fark bulunan faktörler Beslenme ($p = 0.008$), Sosyal ($p = 0.005$), Ekonomik ($p = 0.037$) ve Güvenlik ($p = 0.008$) olarak belirlenmiş; bu alanlarda kadınların medyan puanları erkeklerden daha yüksek olmuştur. Çevre ($p = 0.056$) ve Tat ($p = 0.102$) faktörlerinde ise cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır. Araştırmaya katılan bireylerin SSDÖ ve faktör puanlarının cinsiyete göre dağılımları Tablo 4.17'de özetlenmiştir.

Tablo 4.17. Bireylerim SSDÖ puanlarının cinsiyete göre karşılaştırılması

	Erkek (n:195)			Kadın (n:426)			Toplam (n:621)			
	$\bar{x} \pm SS$	Alt-Üst	Medyan (ÇAA)	$\bar{x} \pm SS$	Alt-Üst	Medyan (ÇAA)	$\bar{x} \pm SS$	Alt-Üst	Medyan (ÇAA)	p
Genel	60.65 $\pm$ 25.54	0–100	65.28 (33.33)	66.68 $\pm$ 23.50	0–100	70.83 (27.78)	64.79 $\pm$ 24.30	0–100	69.44 (31.25)	^a 0.004*
Beslenme	57.14 $\pm$ 28.81	0–100	58.33 (50.00)	63.71 $\pm$ 27.86	0–100	66.67 (33.33)	61.65 $\pm$ 28.30	0–100	66.67 (41.67)	^a 0.008*
Çevre	53.38 $\pm$ 28.87	0–100	50.00 (41.67)	58.14 $\pm$ 28.14	0–100	58.33 (43.75)	56.64 $\pm$ 28.44	0–100	50.00 (41.67)	^a 0.056
Sosyal	61.50 $\pm$ 31.78	0–100	66.67 (50.00)	69.09 $\pm$ 29.36	0–100	75.00 (50.00)	66.71 $\pm$ 30.32	0–100	66.67 (50.00)	^a 0.005*
Ekonomik	64.66 $\pm$ 31.21	0–100	66.67 (58.33)	70.48 $\pm$ 28.56	0–100	75.00 (50.00)	68.65 $\pm$ 29.52	0–100	75.00 (50.00)	^a 0.037*
Güvenlik	58.76 $\pm$ 29.98	0–100	58.33 (50.00)	65.47 $\pm$ 28.45	0–100	66.67 (41.67)	63.37 $\pm$ 29.08	0–100	66.67 (50.00)	^a 0.008*
Tat	68.46 $\pm$ 31.31	0–100	75.00 (50.00)	73.18 $\pm$ 29.32	0–100	75.00 (41.67)	71.70 $\pm$ 30.02	0–100	75.00 (50.00)	^a 0.102

^aMann-Whitney U test

ÇAA: Çeyrekler arası açıklık, *p<0.05

Tablo 4.18’de bireylerin SSDÖ puanlarının çeşitli değişkenlerle ilişkisi incelenmiştir. Eğitim durumu ile SSDÖ puanları karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p = 0.047$). Dunn’s testi sonucunda lise ile lisans eğitimi arasında anlamlı fark vardır; diğer gruplar arasında fark bulunmamıştır. Medeni durum açısından evli bireylerin SSDÖ medyan puanı, bekar bireylerden anlamlı olarak yüksek bulunmuştur ($p = 0.003$). Gelir düzeyi değerlendirildiğinde, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p = 0.016$). Dunn’s testi sonucunda asgari ücret altı ile asgari ücretin 1.5 katı ve asgari ücret altı ile asgari ücretin 3 kat üzeri gelir grupları arasında anlamlı fark vardır, diğer gruplar arasında fark bulunmamıştır. Meslek ($p = 0.510$), hane halkı sayısı ($p = 0.285$), kronik hastalık varlığı ($p = 0.061$) ve BKİ sınıflaması ($p = 0.184$) ile SSDÖ puanları arasında anlamlı fark bulunmamıştır.



Tablo 4.18. Bireylerin SSDÖ puanlarının çeşitli değişkenlere göre incelenmesi

Değişkenler	n	Medyan (ÇAA)	p
Eğitim durumu			
İlkokul	12	70.14 (83.33) _{xy}	^a 0.048*
Ortaokul	19	54.17 (62.50) _{xy}	
Lise	117	66.67 (38.19) _x	
Lisans	427	70.83 (30.56) _y	
Lisansüstü	46	70.83 (27.78) _{xy}	
Medeni durum			
Bekar	383	66.67 (27.78)	^b 0.003
Evli	238	73.61 (35.07)	
Gelir düzeyi			
Asgari ücret altı	22	60.42 (35.07) _x	^a 0.016*
Asgari ücret civarı	47	65.28 (33.33) _{xy}	
Asgari ücret 1.5 katı	108	72.22 (32.63) _{yz}	
Asgari ücret 1.5-2 katı	176	68.75 (30.56) _{xyz}	
Asgari ücret 2-3 katı	117	68.06 (29.17) _{xyz}	
Asgari ücret 3 kat üzeri	151	72.22 (29.17) _z	
Hane halkı sayısı			
Bir	67	62.50 (30.56)	^a 0.283
İki	121	70.83 (30.60)	
Üç	142	65.28 (30.90)	
Dört	184	70.83 (30.21)	
Beş	88	68.75 (27.08)	
Altı	19	66.67 (47.22)	
Tanısı konulmuş kronik hastalık			
Evet	217	72.22 (33.33)	^b 0.62
Hayır	404	68.06 (29.17)	
BKİ Sınıflaması			
Düşük ağırlık	38	75.69 (28.82)	^a 0.184
Normal ağırlık	349	68.06 (29.17)	
Fazla ağırlık	173	68.06 (31.94)	
Obezite	61	70.83 (48.61)	

^aKruskal–Wallis H testi, ^bMann-Whitney U test,

^{xyz}Dunn’s testi sonucunda bulunan gruplar arasındaki farkı göstermektedir. Farklı harfle gösterilen gruplar arasında anlamlı fark bulunmuştur (p<0,05).

BKİ, Beden kütle indeksi; ÇAA: Çeyrekler arası açıklık, p<0.05

5. TARTIŞMA

Tüketici davranışlarının sürdürülebilirlik ilkeleri doğrultusunda değerlendirilmesi, gıda sistemlerinin dönüşümünde kritik bir rol oynamaktadır. Bu bağlamda, bireylerin sürdürülebilir sağlıklı diyetle yönelik gıda satın alma davranışlarının geçerli ve güvenilir araçlarla ölçümü önemlidir. Bu çalışma, mevcut gıda sistemi sürdürülebilirliği göstergelerinin tüketici davranışlarına yansımalarını ölçmek amacıyla geliştirilen Sürdürülebilir Sağlıklı Diyet Ölçeği'nin Türkçeye uyarlanması ve geçerlik ile güvenilirliğinin test edilmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir.

Literatürde en yaygın kullanılan iç tutarlılık ölçütü Cronbach's Alphadır. Cronbach's Alpha madde varyanslarına dayalı olarak güvenilirliği belirlemeye yönelik bir yöntemdir. Cronbach's Alpha değeri 0.80-1.00 aralığında ise ölçüm aracı yüksek güvenilirliğe sahip; 0.60-0.79 aralığında ise ölçüm aracı oldukça güvenilir; 0.40-0.59 aralığında ise ölçüm aracının güvenilirliği düşük ve 0.00-0.39 aralığında ise ölçüm aracı güvenilir değil şeklinde değerlendirmektedir (87). On sekiz maddeden oluşan SSDÖ'nün Cronbach's Alpha katsayısı 0.94 olarak bulunmuştur. Bu sonuçlar SSDÖ'nün güvenilir bir ölçüm aracı olduğunu göstermektedir.

Ölçeğin madde-toplam istatistikleri incelendiğinde, tüm maddelerin düzeltilmiş madde-toplam korelasyon değerlerinin 0.50 ve üzerinde olduğu görülmektedir. Bu durum, maddelerin ölçtüğü yapıyla tutarlı olduğunu ve toplam puana anlamlı katkı sağladığını göstermektedir. Bununla birlikte herhangi bir madde çıkartılması durumunda Cronbach's Alpha değerinin azaldığı göz önünde bulundurulduğunda, tüm maddelerin ölçek içinde yer almasının uygun olduğu sonucuna varılmıştır.

Cronbach's Alpha'ya alternatif bir diğer iç tutarlılık değerlendirme yöntemi Guttman's Lambda-6 katsayısıdır. Lambda-6, özellikle madde varyanslarının heterojenlik gösterdiği çok maddeli ölçeklerde iç tutarlılığı değerlendirmek için tercih edilen ve Alpha katsayısını tamamlayıcı nitelikte kabul edilen bir ölçüttür. Literatürde Lambda-6 katsayısının 0.80 ve üzerindeki değerleri yüksek güvenilirlik olarak yorumlanmakta olup, SSDÖ için hesaplanan Lambda-6 katsayısının 0.95 olması, SSDÖ'nün güvenilir bir ölçüm aracı olduğunu desteklemektedir.

Orijinal çalışmada, ölçek başlangıçta altı faktörlü bir kuramsal yapı temelinde geliştirilmiş, DFA ve AFA sonuçları doğrultusunda, veriye en iyi uyum sağlayan yapının üç faktörlü yapı olduğu sonucuna ulaşılmıştır (16). Bu çalışmada ise önce, ölçek geliştiricileri tarafından teorize edilen altı faktörlü özgün yapı AFA kapsamında hedef döndürme (target rotation) yöntemi ile test edilmiştir. Bu yöntem, ölçeğin özgün formunda teorik olarak önerilen yapının kültürel bağlamda Türk örnekleme ne ölçüde uyum sağladığını değerlendirmek amacıyla tercih edilmiştir. AFA doğrultusunda Türkçeye uyarlanan SSDÖ'nün faktör yükleri 0.47–0.80 arasında değişmekte olup toplam açıklanan varyans %63'tür. Her bir faktörde yer alan maddelerin faktör yüklerinin 0.30'un üzerinde olması ve çok faktörlü desenlerde toplam açıklanan varyansın %40–60 aralığında bulunmasının yeterli kabul edilmesi, ölçeğin yapısal geçerliğini desteklemektedir (88). Elde edilen bu bulgulara karşın, ölçeğin orijinal versiyonunda, temel bileşenler yöntemiyle yapılan faktör analizi sonucunda üç faktörlü bir yapı önerilmiştir (16). Üç faktörlü yapı, toplam varyansın %51'ini açıklamaktadır. Ölçek geliştiricileri açıklanan varyansı ideal düzeyin altında olarak değerlendirmiş olsalar da çalışmada yalnızca istatistiksel uygunluk değil, aynı zamanda dışsal değişkenlerle anlamlı ilişkiler kurabilecek faktörlerin belirlenmesi de hedeflenmiştir. Bu kapsamda, sürdürülebilir beslenme davranışları ve besin güvencesi gibi değişkenlerle faktörler arasında kurulan anlamlı ilişkiler, orijinal ölçeğin yapı geçerliliğini destekleyici nitelikte bulunmuştur (16).

Ölçeğin hem genel yapısını hem de faktörlerini eşzamanlı olarak değerlendirebilmek amacıyla bi-faktör DFA modeli tercih edilmiştir. Bu modelde her maddenin, ölçeğin tamamını temsil eden genel faktöre (G Model) ve ait olduğu faktöre (S Model) yüklenmesine izin verilmiştir. Karşılaştırmalı uyum indeksleri incelendiğinde, G Model'in tüm uyum ölçütlerinde S Model'e kıyasla daha iyi sonuçlar verdiği görülmüştür. Bu bulgular, SSDÖ'nün ölçtüğü yapının genel bir faktör etrafında toplandığını ve ölçeğin geneliyle yapılan değerlendirmelerin, faktöre dayalı değerlendirmelere göre daha istikrarlı olduğunu göstermektedir. Ancak S Model'in uyum indeksleri de kabul edilebilir düzeyde olduğundan, faktörlerin de yapı geçerliğine anlamlı sunduğu söylenebilmektedir. Bu durum, ölçeğin hem genel düzeyde hem de faktör düzeyinde kullanılabilirliğini desteklemektedir.

Doğrulamalı faktör analizinde hem 6 faktörlü hem de 3 faktörlü yapı test edilerek karşılaştırmalı bir model değerlendirmesi yapılmıştır. Analiz sonuçlarına göre her iki modelin de kabul edilebilir uyum düzeyine sahip olduğu görülmekle birlikte, orijinal

çalışmanın aksine, çalışmamızda 6 faktörlü yapının daha güçlü model uyumuna sahip olduğu bulunmuştur.

Ölçeğin yakınsak geçerliliği değerlendirildiğinde, DFA sonucunda tüm maddelerin standartlaştırılmış faktör yüklerinin 0.50'nin üzerinde olması, CR değerlerinin AVE değerlerinden yüksek ve AVE değerlerinin genel olarak 0.50'nin üzerinde bulunması, ölçekte yer alan maddelerin ait oldukları yapıyı yeterli düzeyde temsil ettiğini göstermektedir (89). Sadece Beslenme faktöründe AVE değeri 0.476 ile eşik değerin altında kalmakla birlikte, bu değerin sınıra yakın oluşu ve yüksek faktör yükleri dikkate alındığında, bu durumun genel geçerlik düzeyini olumsuz etkilemeyeceği düşünülmektedir.

SSDÖ güvenirliği, hem iç tutarlık hem de zamanlar arası tutarlık açısından değerlendirilmiştir. İç tutarlılığı belirlemek amacıyla Cronbach's Alpha ve McDonald Omega katsayısı hesaplanmıştır. Ölçeğin iç tutarlılığına ilişkin olarak elde edilen Cronbach's Alpha katsayıları 0.728–0.856 arasında değişmektedir. Bu değerler, tüm faktörlerin en az kabul edilebilir düzeyde ve çoğunlukla yüksek düzeyde iç tutarlılık gösterdiğini ortaya koymaktadır. Orijinal çalışmada bildirilen Cronbach's Alpha katsayıları 0.71–0.86 arasında değişmekte olup, benzer düzeyde güvenirlik sunmaktadır. Bu sonuçlar Türkçe SSDÖ'nün kültürel uyarlama sürecinde iç tutarlılığını koruduğunu ve faktör düzeyinde de güvenilir bir ölçüm aracı olarak kullanılabileceğini göstermektedir.

İç tutarlılığı alternatif bir yaklaşımla değerlendirmek amacıyla hesaplanan McDonald's Omega katsayıları da Alpha değerleriyle büyük ölçüde paralellik göstermiş ve tüm faktörler için yüksek düzeyde bulunmuştur. Omega katsayısının, madde faktör yüklerinin farklılık gösterdiği durumlarda daha hassas bir iç tutarlılık ölçütü sunduğu dikkate alındığında, SSDÖ'nün faktörlerinin güvenilir yapısı desteklemiştir.

Cronbach's Alpha katsayısı, maddelerin tek bir faktöre yüklediği ve tüm maddelerin eşit varyansa sahip olduğu varsayımına dayanmaktadır. Bu varsayım faktörlü yapılarda sıklıkla karşılanmadığından, Cronbach's Alpha değerleri gerçek iç tutarlılığı olduğundan düşük yansıtabilmektedir. Bu nedenle çok boyutlu yapılarda iç tutarlılığın değerlendirilmesinde başka yöntemlerin kullanılması önerilmektedir. Özellikle son yıllarda literatürde DFA'ya dayalı olarak hesaplanan CR katsayısının raporlanması önerilmektedir. CR, faktör yüklerinin farklılıklarını dikkate alan daha hassas bir iç tutarlılık ölçütü olarak, çok faktörlü ölçeklerde daha güvenilir sonuçlar sunmaktadır. Literatürde önerilen minimum

kabul edilebilir CR değeri 0.70 olup, bu çalışmada tüm faktörlere ilişkin CR değerlerinin bu eşik değerin üzerinde olduğu görülmektedir(90). Bu durum, ölçeğin her bir faktörünün yüksek düzeyde iç tutarlılığa sahip olduğunu ve yapısal güvenirliğin sağlandığını bir kez daha göstermektedir.

Ölçeğin zamana karşı tutarlılığını değerlendirmek amacıyla yapılan test-tekrar test analizinde SSDÖ genel puanı ile faktörler arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü ilişkiler elde edilmiştir. En yüksek tutarlılık Tat faktöründe, en düşük ise Güvenlik faktöründe gözlemlenmiştir. Bu bulgular, ölçeğin zamanla tutarlı ölçümler yapabildiğini ve zamanlar arası güvenirliğinin yeterli düzeyde olduğunu göstermektedir.

Bu çalışmada, kadın bireylerin SSDÖ toplam puanlarının erkek bireylere kıyasla istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek bulunması, kadınların sürdürülebilir sağlıklı diyet davranışlarını benimseme konusunda daha eğilimli olduklarını göstermektedir. Bu bulgu, kadınların çevresel farkındalık, sağlıklı yaşam biçimlerine yönelim ve beslenme alışkanlıklarında daha duyarlı davranma eğiliminde olduklarını ortaya koyan çalışmalarla paralellik göstermektedir. Ferreira ve ark. tarafından Portekizli yetişkinler üzerinde yürütülen çalışmada, kadın bireylerin sürdürülebilir sağlıklı diyet indeks puanlarının erkek bireylere göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu bulunmuştur. Çok değişkenli regresyon analizleri sonucunda, erkek olmanın sürdürülebilir sağlıklı diyete uyumu yaklaşık 4.3 puan azaltıcı etkisi olduğu gösterilmiştir ($B = -4.286$, $p < 0.001$). Araştırmacılar, bu farkın kadın bireylerde geleneksel olarak daha fazla yemek hazırlama sorumluluğu üstlenmeleri ve sağlıklı beslenme konusundaki farkındalıklarının daha yüksek olmasıyla ilişkili olabileceğini öne sürmektedir (91). Faktör düzeyinde incelendiğinde, “Tat” ve “Ekonomik” faktörlerinin en yüksek medyan puanlara sahip olması, katılımcıların sürdürülebilir diyet tercihlerinde duyuşal memnuniyetin ve ekonomik erişilebilirliğin önemli belirleyiciler olduğunu düşündürmektedir. Diğer taraftan, en düşük medyan puanın “Çevre” faktöründen elde edilmesi, bireylerin sürdürülebilirlik kavramını öncelikli olarak çevresel boyuttan öte bireysel fayda (örneğin tat, sağlık, maliyet) açısından değerlendirme eğiliminde olabileceğine işaret etmektedir. Cinsiyetler arası karşılaştırmalarda “Beslenme”, “Sosyal”, “Ekonomik” ve “Güvenlik” faktörlerinde kadınların erkeklere kıyasla daha yüksek puan alması, kadınların yalnızca bireysel sağlık açısından değil, aynı zamanda sosyal bağlamda ve ekonomik açıdan da sürdürülebilir beslenme davranışlarına daha duyarlı olduklarını ancak “Çevre” ve “Tat” boyutlarında anlamlı farkın saptanmamış olması, bu alanlarda cinsiyetin belirleyici bir etken olmayabileceğini düşündürmektedir. Genel olarak bu

bulgular, sürdürülebilir sağlıklı diyet davranışlarının toplumsal cinsiyet bağlamında farklılık gösterebileceğini ve müdahale programlarının bu farklılıkları göz önünde bulunduracak şekilde tasarlanmasının etkili olabileceğini ortaya koymaktadır.

Türkiye’de sürdürülebilir beslenme davranışlarını değerlendirmeye yönelik çeşitli ölçekler mevcuttur. Bu çalışmada Türkçeye uyarlanan Sürdürülebilir Sağlıklı Diyet Ölçeği (SSDÖ), tüketicilerin gıda satın alma davranışlarını çoklu boyutlar altında ele alması ve bu davranışları değişim süreci bağlamında değerlendirmesi açısından literatüre özgün ve önemli bir katkı sunmaktadır. Yetişkin bireyler için geliştirilen SSDÖ’nün Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışmaları da yine yetişkin örneklem üzerinde gerçekleştirilmiş olup, bu bağlamda ölçeğin yetişkin bireylerde kullanımı uygun görülmektedir. Özellikle Beslenme ve Diyetetik alanında çalışan sağlık profesyonelleri başta olmak üzere, sağlık alanındaki diğer profesyonellerin de bireylerin sürdürülebilir sağlıklı diyet ile uyumlu satın alma davranışlarını değerlendirmek ve bu davranışları geliştirmeye yönelik müdahaleleri planlamak amacıyla SSDÖ’yü kullanabilecekleri öngörülmektedir.

Bu çalışmanın sonuçları literatüre önemli katkılar sunmakla birlikte, bazı metodolojik sınırlamalar içermektedir ve bu nedenle elde edilen bulgular söz konusu sınırlılıklar çerçevesinde değerlendirilmelidir. İlk olarak çalışmanın örnekleme, ağırlıklı olarak lisans düzeyinde eğitim gören genç yetişkinlerden oluşmaktadır. Bu durum, elde edilen bulguların toplumun farklı yaş gruplarına, eğitim düzeylerine ve meslek gruplarına genellenebilirliğini sınırlamaktadır. Ayrıca kadın katılımcı sayısının erkek katılımcılara kıyasla belirgin şekilde yüksek olması, bulguların cinsiyet temelli karşılaştırmalarda örneklem dengesizliğine yol açabileceğini düşündürmektedir. Bu nedenle, bulgular değerlendirilirken örneklemin demografik dağılımı göz önünde bulundurulmalı ve çeşitli grupları kapsayan ileri düzey araştırmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Bu sınırlılıklara ek olarak, çalışmada verilerin çevrimiçi anket aracılığıyla toplanması da önemli bir metodolojik kısıtlılık olarak değerlendirilebilir. Bu yöntem, geniş katılımcı kitlesine hızlı ve düşük maliyetle ulaşma avantajı sağlamakla birlikte, teknolojiye erişimi olmayan bireylerin dışlanmasına ve örnekleme temsiliyetin sınırlanmasına yol açmış olabilir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. Sonuçlar

Yapılan analizler sonucunda KMO testi istatistiği örneklem büyüklüğünün faktör analizi için yeterli olduğunu, Bartlett Küresellik Testi ise maddeler arasında faktör analizi yapılabilecek düzeyde anlamlı ilişkiler bulunduğunu göstermiştir. On sekiz maddeden oluşan SSDÖ'nün altı faktör altında toplandığı belirlenmiş; her bir faktördeki maddeye ait faktör yükü 0.40'ın üzerinde olduğu ve toplam varyans açıklama oranının %63 olduğu bulunmuştur. Ayrıca SSDÖ'nün model uyumu değerlendirildiğinde yapının iyi düzeyde uyum sağladığı görülmüştür. Bu bulgular SSDÖ'nün Türkçeye uyarlanmasında geçerlik koşullarının karşılandığını göstermektedir.

SSDÖ'nün güvenirlik analizleri değerlendirildiğinde, ölçeğin hem bütünsel düzeyde hem de faktör düzeyinde yüksek güvenirliğe sahip olduğu görülmektedir. Cronbach's Alpha ve McDonald's Omega katsayılarının 0.93'ün üzerinde olması, ölçeğin iç tutarlılığının oldukça güçlü olduğunu ortaya koymaktadır. Faktör düzeyinde elde edilen güvenirlik katsayıları, Tat, Sosyal ve Ekonomik faktörlerde yüksek; Çevre, Beslenme ve Güvenlik faktörlerinde ise kabul edilebilir düzeyde bulunmuştur. DFA kapsamında hesaplanan CR değerlerinin tamamının 0.70'in üzerinde olması, modelin ölçüm güvenirliğini desteklemektedir. Ayrıca test-tekrar test analizi sonucunda elde edilen anlamlı korelasyonlar, SSDÖ'nün zamana karşı tutarlı sonuçlar verdiğini ve ölçüm sürekliliğinin sağlandığını göstermektedir. Bu bulgular, SSDÖ'nün güvenilir bir ölçme aracı olduğunu desteklemektedir.

6.2. Öneriler

Bu çalışmada Türkçe'ye uyarlanan Sürdürülebilir Sağlıklı Diyet Ölçeği (SSDÖ), geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı olarak değerlendirilmiştir. Ölçek, sağlık profesyonelleri tarafından yetişkin bireylerin sürdürülebilir beslenme davranışlarını belirlemek ve bu davranışları geliştirmeye yönelik müdahale programlarının etkililiğini değerlendirmek amacıyla kullanılabilir. Bununla birlikte, SSDÖ'nün eğitim, halk sağlığı ve politika geliştirme süreçlerinde bir değerlendirme aracı olarak entegrasyonu, sürdürülebilir beslenme farkındalığının artırılmasına katkı sağlayabilir. Bu doğrultuda, ölçeğin hem akademik araştırmalarda hem de saha uygulamalarında yaygınlaştırılması önerilmektedir. Bununla

birlikte ölçeğin yalnızca yetişkin bireylerde test edilmiş olması, farklı yaş gruplarında geçerlilik ve güvenilirliğinin yeniden değerlendirilmesini gerekli kılmaktadır. Bu bağlamda, gelecekteki çalışmalarda farklı yaş, eğitim ve sosyoekonomik grupları içeren daha çeşitli örneklemelerle kapsamlı uygulamalar yapılması önerilmektedir. Ayrıca, SSDÖ'nün yalnızca belirli bir zaman diliminde uygulandığı göz önüne alındığında, sürdürülebilir beslenme davranışlarının zaman içindeki değişimini değerlendirmek amacıyla boylamsal araştırmalara ihtiyaç duyulmaktadır.



KAYNAKLAR

1. World Health Organization (WHO). Healthy diet. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>. Yayın tarihi 2020. Erişim tarihi 2 Nisan 2025
2. Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME). Diet. <https://www.healthdata.org/research-analysis/health-risks-issues/diet-research-library>. Erişim tarihi 27 Nisan 2025
3. Lawrence M. Fundamentals of a healthy and sustainable diet. Nutr J. 2024;23(1):150.
4. Willett W, Rockström J, Loken B, Springmann M, Lang T, Vermeulen S, ve ark. Food in the Anthropocene: the EAT–Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. The Lancet. 2019;393(10170):447–92.
5. FAO and WHO. Sustainable healthy diets – Guiding principles. Rome; 2019.
6. World Health Organization (WHO). Malnutrition. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>. Yayın tarihi 2024. Erişim tarihi 15 Aralık 2024.
7. World Health Organization (WHO). Obesity. https://www.who.int/health-topics/obesity#tab=tab_. Erişim tarihi 15 Aralık 2025.
8. Arrieta EM, Aguiar S. Healthy diets for sustainable food systems: a narrative review. Environmental Science: Advances. 2023;2(5):684–94.
9. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). Sustainable Diets and Biodiversity. Rome; 2010.
10. United Nations. THE 17 GOALS | Sustainable Development. <https://sdgs.un.org/goals>. Erişim tarihi 21 Mart 2025.
11. Sachs JD, Lafortune G, Fuller G. Sustainable Development Report 2024. <https://dashboards.sdgindex.org/rankings>. Yayın tarihi 2024. Erişim tarihi 16 Aralık 2024.
12. Sustainable Development Solutions Network. Türkiye: SDG Index ülke profili. <https://dashboards.sdgindex.org/profiles/turkiye>. Yayın tarihi 2024 Erişim tarihi 27 Nisan 2025.

13. Bôto JM, Rocha A, Miguéis V, Meireles M, Neto B. Sustainability Dimensions of the Mediterranean Diet: A Systematic Review of the Indicators Used and Its Results. *Advances in Nutrition*. 2022;13(5):2015–38.
14. Garipoglu G, Meral Koc B, Ozlu T. Behaviors scale towards sustainable nutrition: development and validity-reliability analysis. *Nutr Food Sci*. 2023;53(8):1332–43.
15. Köksal E, Bilici S, Çıtar Dazıroğlu ME, Erdoğan Gövez N. Validity ve reliability of the Turkish version of the Sustainable and Healthy Eating Behaviors Scale. *British Journal of Nutrition*. 2023 Apr 28;129(8):1398–404.
16. Polzin SS, Lusk JL, Wahdat AZ. Measuring sustainable consumer food purchasing and behavior. *Appetite*. 2023;180:106369.
17. Gropper S, Stepnick, Smith JL., Carr TP. *Advanced nutrition and human metabolism*. Cengage Learning, Inc;2022. 634 p.
18. EFSA NDA Panel (EFSA Panel on Dietetic Products N and A. Scientific Opinion on Dietary Reference Values for protein. *EFSA Journal*. 2012;10(2):2557.
19. Matthews JJ, Arentson-Lantz EJ, Moughan PJ, Wolfe RR, Ferrando AA, Church DD. Understanding Dietary Protein Quality: Digestible Indispensable Amino Acid Score and Beyond. *J Nutr*. 2025.
20. Hodgkinson SM, Stein HH, de Vries S, Hendriks WH, Moughan PJ. Determination of True Ileal Amino Acid Digestibility in the Growing Pig for Calculation of Digestible Indispensable Amino Acid Score (DIAAS). *J Nutr*. 2020;150(10):2621–3.
21. Gehring KB. Meat and health. In: *Lawrie's Meat Science*. Elsevier; 2023. p. 687–705.
22. Sinha R, Cross AJ, Graubard BI, Leitzmann MF, Schatzkin A. Meat Intake and Mortality. *Arch Intern Med*. 2009;169(6):562.
23. Sun Q. Red Meat Consumption and Mortality. *Arch Intern Med*. 2012;172(7):555.

24. Takata Y, Shu XO, Gao YT, Li H, Zhang X, Gao J, ve ark. Red Meat and Poultry Intakes and Risk of Total and Cause-Specific Mortality: Results from Cohort Studies of Chinese Adults in Shanghai. *PLoS One*. 2013;8(2):e56963.
25. Abete I, Romaguera D, Vieira AR, Lopez de Munain A, Norat T. Association between total, processed, red and white meat consumption and all-cause, CVD and IHD mortality: a meta-analysis of cohort studies. *Br. J. Nutr.* 2014;112(5):762–75.
26. Feskens EJM, Sluik D, van Woudenberg GJ. Meat Consumption, Diabetes, and Its Complications. *Curr Diab Rep.* 2013;13(2):298–306.
27. Pan A, Sun Q, Bernstein AM, Schulze MB, Manson JE, Willett WC, ve ark. Red meat consumption and risk of type 2 diabetes: 3 cohorts of US adults and an updated meta-analysis. *Am J Clin Nutr.* 2011;94(4):1088–96.
28. Ungvari Z, Fekete M, Varga P, Lehoczki A, Munkácsy G, Fekete JT, ve ark. Association between red and processed meat consumption and colorectal cancer risk: a comprehensive meta-analysis of prospective studies. *Geroscience.* 2025;47(3):5123–40.
29. International Agency for Research on Cancer (IARC). Red Meat and Processed Meat . Lyon; 2018.
30. Lee JE, McLerran DF, Rolland B, Chen Y, Grant EJ, Vedanthan R, ve ark. Meat intake and cause-specific mortality: a pooled analysis of Asian prospective cohort studies. *Am J Clin Nutr.* 2013;98(4):1032–41.
31. Bell GA, Kantor ED, Lampe JW, Kristal AR, Heckbert SR, White E. Intake of Long-Chain ω -3 Fatty Acids From Diet and Supplements in Relation to Mortality. *Am J Epidemiol.* 2014;179(6):710–20.
32. Cavero-Redondo I, Alvarez-Bueno C, Sotos-Prieto M, Gil A, Martinez-Vizcaino V, Ruiz JR. Milk and Dairy Product Consumption and Risk of Mortality: An Overview of Systematic Reviews and Meta-Analyses. *Advances in Nutrition.* 2019 May;10:S97–104.

33. Feskanich D, Bischoff-Ferrari HA, Frazier AL, Willett WC. Milk Consumption During Teenage Years and Risk of Hip Fractures in Older Adults. *JAMA Pediatr.* 2014;168(1):54.
34. Ge S, Zha L, Sobue T, Kitamura T, Iso H, Ishihara J, ve ark. Associations between dairy intake and mortality due to all-cause and cardiovascular disease: the Japan Public Health Center-based prospective study. *Eur J Nutr.* 2023;62(5):2087–104.
35. Salahuddin M, Abdel-Wareth AAA, Rashwan AK, Hiramatsu K, Fulzele S, Lohakare J. The role of egg-derived nutrients in Alzheimer’s disease: Exploring potential benefits and biological insights. *Food Biosci.* 2024;62:105096.
36. Krittanawong C, Narasimhan B, Wang Z, Virk HUH, Farrell AM, Zhang H, ve ark. Association Between Egg Consumption and Risk of Cardiovascular Outcomes: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Am J Med.* 2021;134(1):76-83.e2.
37. Mousavi SM, Zargarzadeh N, Rigi S, Persad E, Pizarro AB, Hasani-Ranjbar S, ve ark. Egg Consumption and Risk of All-Cause and Cause-Specific Mortality: A Systematic Review and Dose-Response Meta-analysis of Prospective Studies. *Advances in Nutrition.* 2022;13(5):1762–73.
38. Rong Y, Chen L, Zhu T, Song Y, Yu M, Shan Z, ve ark. Egg consumption and risk of coronary heart disease and stroke: dose-response meta-analysis of prospective cohort studies. *BMJ.* 2013;346:e8539–e8539.
39. Zargarzadeh N, Mousavi SM, Santos HO, Aune D, Hasani-Ranjbar S, Larijani B, ve ark. Legume Consumption and Risk of All-Cause and Cause-Specific Mortality: A Systematic Review and Dose–Response Meta-Analysis of Prospective Studies. *Advances in Nutrition.* 2023;14(1):64–76.
40. Afshin A, Micha R, Khatibzadeh S, Mozaffarian D. Consumption of nuts and legumes and risk of incident ischemic heart disease, stroke, and diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Am J Clin Nutr.* 2014;100(1):278–88.
41. Bao Y, Han J, Hu FB, Giovannucci EL, Stampfer MJ, Willett WC, ve ark. Association of Nut Consumption with Total and Cause-Specific Mortality. *New England Journal of Medicine.* 2013;369(21):2001–11.

42. Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids. Washington, D.C.: National Academies Press; 2005.
43. Seidelmann SB, Claggett B, Cheng S, Henglin M, Shah A, Steffen LM, ve ark. Dietary carbohydrate intake and mortality: a prospective cohort study and meta-analysis. *Lancet Public Health*. 2018;3(9):e419–28.
44. Wu H, Flint AJ, Qi Q, van Dam RM, Sampson LA, Rimm EB, ve ark. Association Between Dietary Whole Grain Intake and Risk of Mortality. *JAMA Intern Med*. 2015;175(3):373.
45. Johnsen NF, Frederiksen K, Christensen J, Skeie G, Lund E, Landberg R, ve ark. Whole-grain products and whole-grain types are associated with lower all-cause and cause-specific mortality in the Scandinavian HELGA cohort. *British Journal of Nutrition*. 2015;114(4):608–23.
46. Hu H, Zhao Y, Feng Y, Yang X, Li Y, Wu Y, ve ark. Consumption of whole grains and refined grains and associated risk of cardiovascular disease events and all-cause mortality: a systematic review and dose-response meta-analysis of prospective cohort studies. *Am J Clin Nutr*. 2023;117(1):149–59.
47. Stanaway JD, Afshin A, Ashbaugh C, Bisignano C, Brauer M, Ferrara G, ve ark. Health effects associated with vegetable consumption: a Burden of Proof study. *Nat Med*. 2022;28(10):2066–74.
48. Aune D, Giovannucci E, Boffetta P, Fadnes LT, Keum N, Norat T, ve ark. Fruit and vegetable intake and the risk of cardiovascular disease, total cancer and all-cause mortality—a systematic review and dose-response meta-analysis of prospective studies. *Int J Epidemiol*. 2017;46(3):1029–56.
49. Kiage JN, Merrill PD, Robinson CJ, Cao Y, Malik TA, Hundley BC, ve ark. Intake of trans fat and all-cause mortality in the Reasons for Geographical and Racial Differences in Stroke (REGARDS) cohort. *Am J Clin Nutr*. 2013;97(5):1121–8.
50. Wang DD, Li Y, Chiuve SE, Stampfer MJ, Manson JE, Rimm EB, ve ark. Association of Specific Dietary Fats With Total and Cause-Specific Mortality. *JAMA Intern Med*. 2016;176(8):1134.

51. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). World Agriculture: Towards 2015/2030 An FAO Perspective. London; 2003.
52. Vermeulen SJ, Campbell BM, Ingram JSI. Climate Change and Food Systems. *Annu Rev Environ Resour.* 2012;37(1):195–222.
53. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). Greenhouse gas emissions from agrifood systems Global, regional and country trends, 2000–2022 FAOSTAT Analytical Brief 94. 2023.
54. Wiedmann T, Minx J. A Definition of Carbon Footprint. In: *Ecological Economics Research Trends*. Hauppauge NY: Nova Science Publishers; 2008. p. 1–11.
55. Ritchie H, Roser M. Our World in Data. Environmental impacts of food production. <https://ourworldindata.org/environmental-impacts-of-food>. Erişim tarihi 12 Ağustos 2025.
56. Nabipour Afrouzi H, Ahmed J, Mobin Siddique B, Khairuddin N, Hassan A. A comprehensive review on carbon footprint of regular diet and ways to improving lowered emissions. *Results in Engineering.* 2023;18:101054.
57. Molden D, editor. International Water Management Institute. Water for food, water for life: a comprehensive assessment of water management in agriculture. London: Earthscan.;2007.
58. High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition (HLPE). Water for food security and nutrition. Rome : Committee on World Food Security; 2015.
59. Harris F, Moss C, Joy EJM, Quinn R, Scheelbeek PFD, Dangour AD, ve ark. The Water Footprint of Diets: A Global Systematic Review and Meta-analysis. *Advances in Nutrition.* 2020;11(2):375–86.
60. Mekonnen MM, Hoekstra AY. A Global Assessment of the Water Footprint of Farm Animal Products. *Ecosystems.* 2012;15(3):401–15.
61. Sutton M.A. BA, HCM. Our nutrient world: The challenge to produce more food and energy with less pollution. Global overview of nutrient management. 2013.

62. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). The State of the World's Biodiversity for Food and Agriculture. <https://www.fao.org/biodiversity/overview/en>. Erişim tarihi 27 Nisan 2025.
63. Foley JA, DeFries R, Asner GP, Barford C, Bonan G, Carpenter SR, ve ark. Global Consequences of Land Use. *Science* (1979). 2005;309(5734):570–4.
64. United Nations. Report of the United Nations Conference on the Human Environment. Stockholm; 1972.
65. World Commission on Environment and Development (WCED). Our common future. 1987.
66. United Nations. Agenda 21: Program of action for sustainable development. Rio de Janeiro; 1992.
67. United Nations. World Summit on Sustainable Development. Johannesburg; 2002.
68. United Nations. The future we want: Outcome document of the United Nations Conference on Sustainable Development (Rio+20). Rio de Janeiro; 2012.
69. Gussow JD, Clancy KL. Dietary guidelines for sustainability. *J Nutr Educ*. 1986 Feb;18(1):1–5.
70. Keys A. Seven Countries. Harvard University Press; 1980.
71. Guasch-Ferré M, Willett WC. The Mediterranean diet and health: a comprehensive overview. *J Intern Med*. 2021;290(3):549–66.
72. Willett W, Sacks F, Trichopoulou A, Drescher G, Ferro-Luzzi A, Helsing E, ve ark. Mediterranean diet pyramid: a cultural model for healthy eating. *Am J Clin Nutr*. 1995;61(6):1402S-1406S.
73. Burlingame B, Dernini S. Sustainable diets: the Mediterranean diet as an example. *Public Health Nutr*. 2011;14(12A):2285–7.

74. Appel LJ, Moore TJ, Obarzanek E, Vollmer WM, Svetkey LP, Sacks FM, et al. A Clinical Trial of the Effects of Dietary Patterns on Blood Pressure. *New England Journal of Medicine*. 1997;336(16):1117–24.
75. Nelson ME, Hamm MW, Hu FB, Abrams SA, Griffin TS. Alignment of Healthy Dietary Patterns and Environmental Sustainability: A Systematic Review. *Advances in Nutrition*. 2016;7(6):1005–25.
76. 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.
77. Position of the American Dietetic Association: Vegetarian Diets. *J Am Diet Assoc*. 2009;109(7):1266–82.
78. Dybvik JS, Svendsen M, Aune D. Vegetarian and vegan diets and the risk of cardiovascular disease, ischemic heart disease and stroke: a systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies. *Eur J Nutr*. 2023;62(1):51–69.
79. Olfert MD, Wattick RA. Vegetarian Diets and the Risk of Diabetes. *Curr Diab Rep*. 2018;18(11):101.
80. Yokoyama Y, Nishimura K, Barnard ND, Takegami M, Watanabe M, Sekikawa A, et al. Vegetarian Diets and Blood Pressure. *JAMA Intern Med*. 2014;174(4):577.
81. Melina V, Craig W, Levin S. Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: Vegetarian Diets. *J Acad Nutr Diet*. 2016;116(12):1970–80.
82. Mithril C, Dragsted LO, Meyer C, Blauert E, Holt MK, Astrup A. Guidelines for the New Nordic Diet. *Public Health Nutr*. 2012;15(10):1941–7.
83. Żakowska-Biemans S, Pieniak Z, Kostyra E, Gutkowska K. Searching for a Measure Integrating Sustainable and Healthy Eating Behaviors. *Nutrients*. 2019;11(1):95.
84. Cochran WG. Sampling techniques. 3rd ed. New York: John Wiley & Sons; 1977.

85. Thompson B. Exploratory and confirmatory factor analysis: Understanding concepts and applications. Washington: American Psychological Association; 2004.
86. Marsh HW, Morin AJS, Parker PD, Kaur G. Exploratory Structural Equation Modeling: An Integration of the Best Features of Exploratory and Confirmatory Factor Analysis. *Annu Rev Clin Psychol.* 2014;10(1):85–110.
87. Kilic S. Cronbach’s alpha reliability coefficient. *Journal of Mood Disorders.* 2016;6(1):47.
88. Alpar R. Spor, Sağlık ve Eğitim Bilimlerinden Örneklerle Uygulamalı İstatistik ve Geçerlik Güvenirlik. 8th ed. Detay Yayıncılık; 2025.
89. Hair JFBWCBBJARE. Multivariate Data Analysis: A Global Perspective. 7th ed. Pearson Education; 2010.
90. Fornell C, Larcker DF. Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error. *Journal of Marketing Research.* 1981;18(1):39.
91. Ferreira AF, Abreu S, Liz Martins M. Determinants of adherence to sustainable healthy diets among Portuguese adults. *NFS Journal.* 2024;37:100200.

EK 1: ETİK KURUL İZNİ

Evrak Tarih ve Sayısı: 20.02.2025-434272



1993

T.C.

BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü

20.02.2025

Sayı : E-85878037-604.01-434272

Konu : Cansu Zırtıl'ın Proje Onayı

BESLENME VE DİYETETİK ANABİLİM DALINA

Anabilim Dalınız Beslenme ve Diyetetik Doktora Programı 21910090 numaralı öğrencisi Cansu Zırtıl'ın sorumluluğunda ve Dr. Öğr. Üyesi Merve Özdemir'in danışmanlığında yürütülecek olan KA25/41 nolu "Sürdürülebilir sağlıklı diyet ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması" başlıklı araştırma projesinin onayı ile ilgili Tıp ve Sağlık Bilimleri Araştırma Kurulundan gelen yazı ekte tarafınıza sunulmuştur.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Prof. Dr. Ayşe Hande ARSLAN
Enstitü Müdürü

Ek:Tıp ve Sağlık Bilimleri Araştırma Kurulundan Gelen Yazı

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.



1993

T.C.

BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ

Tıp ve Sağlık Bilimleri Araştırma Kurulu

12.02.2025

Sayı : E-94603339-604.01-431341

Konu : Proje Onayı

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümünde görev yapmakta olan Dr. Öğr. Üyesi Merve Özdemir'in danışmanlığında Sağlık Bilimleri Enstitüsü / Beslenme ve Diyetetik Ana Bilim Dalı, Beslenme ve Diyetetik Doktora Programı öğrencisi Cansu Zırtıl'ın sorumluluğunda yürütülecek olan KA25/41 nolu "Sürdürülebilir sağlıklı diyet ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması" başlıklı araştırma projesi Kurulumuz ve Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulunun 05/02/2025 tarih ve 25/35 sayılı kararı ile uygun görülmüştür. Projenin başlama tarihi ile çalışmanın sunulduğu kongre ve yayımlandığı dergi konusunda Kurulumuza bilgi verilmesini rica ederim.

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

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

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

Prof. Dr. Ahmet Eftal YÜCEL
Kurul Başkanı

EK 2: ÖLÇEK İZİNİ

Hello Prof. Dr. Murat BAŞ:

Please find attached a version of the survey questionnaire and the calculations used to develop the scale. The 'Sustainable Health Diet Scale' is referred to as the 'Sustainable Food Purchasing Index' in these documents, but they are the same measurement tool. You may also visit our website (<https://ag.purdue.edu/cfdas/data-resources/consumer-food-insights/>) for more information on our surveys and other resources.

We appreciate your interest in our scale and look forward to seeing your validation study.

Please let me know if I can answer any further questions.

--

Sam Polzin (he/him)
Food and Agriculture Survey Scientist
Center for Food Demand Analysis & Sustainability



EK 3: ANKET FORMU

Sürdürülebilir Sağlıklı Diyet Ölçeği Türkçe Uyarlaması Anket Formu

Bu çalışma Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Bölümü doktora öğrencisi Cansu Zırtıl'ın doktora tez çalışması olarak yürütülmektedir. Çalışmanın amacı **Sürdürülebilir Sağlıklı Diyet Ölçeği Türkçe Uyarlaması**'dır. Anketi tamamlamanız yaklaşık 15-20 dk sürecektir. Veriler yalnızca bilimsel amaçlı olarak değerlendirilecek ve etik kurallara özen gösterilecektir. Katılımınız için teşekkür ederiz.

Anket no:

1. Cinsiyetiniz?

Kadın

Erkek

2. Eğitim durumunuz?

İlkokul

Ortaokul

Lise

Üniversite

Yüksek lisans/doktora

3. Mesleğiniz?

Ev hanımı

Özel sektör çalışanı

Devlet memuru

Öğrenci

Emekli

Serbest meslek

İşsiz / çalışmıyor

4. Medeni durumunuz?

Evli

Bekar

5. Doğum yılınız nedir?

6. Boyunuz nedir? (182 gibi tam sayı olarak yazınız)

7. Mevcut kilonuz nedir? (75 gibi tam sayı olarak yazınız)

8. Son 12 ay içerisinde doktor tarafından tanısı konulmuş bir hastalığınız oldu mu?

Evet

Hayır

9. Son 12 ay içerisinde doktor tarafından tanısı konulmuş yeni hastalık/hastalıklarınızı işaretleyiniz:

Hipertansiyon

Kas iskelet hastalıkları

Hormonal hastalıklar

Kanser

Kalp-damar hastalıkları

Diyabet

Solunum sistemi hastalıkları

Sindirim sistemi hastalıkları (karaciğer, safra kesesi, mide, vb.)

Vitamin ve mineral yetersizlikleri (demir, B12 vitamini yetersizliği, vb.)

Mental hastalıklar (depresyon, aşırı yeme, kusma, gece yeme, vb.)

Diğer

10. Sigara içiyor musunuz?

Evet

Hayır

11. Düzenli olarak alkol tüketiyor musunuz?

Evet

Hayır

12. Haftada en az 150 dakika egzersiz yapıyor musunuz (tempolu yürüyüş, koşu gibi)?

Evet

Hayır

13. Evde siz dahil kaç kişi yaşıyorsunuz?

1

2

3

4

5

6 ve üzeri

14. Aşağıdakilerden hangisi sizi tanımlıyor?

Tek yaşıyorum

Eş/partner ile yaşıyorum ve çocuğumuz yok

Eş/partner ile yaşıyorum ve çocuğumuz var

Evli değilim ve aile bireyleri ile yaşıyorum

Ev arkadaşlarımla yaşıyorum

Bekarım ve çocuğum/çocuklarımla yaşıyorum

15. Sağlığınızı nasıl değerlendirirsiniz?

Mükemmel

Çok iyi

İyi

Kötü

Çok kötü

16. Vejetaryen ya da vegan mısınız?

Evet

Hayır

17. Ailenizin başka bir üyesi vejetaryen ya da vegan mı?

Evet

Hayır

Emin değilim

18. Haneniz/Aileniz haftalık olarak ne sıklıkla ev yapımı yemekler yiyor?

Haftada 1 kezden az

Haftada 1-2 kez

Haftada 4-6 kez

Haftada 7 kez veya daha fazla

19. Aylık geliriniz (öğrenciyseniz ailenizin gelirini dikkate alınız)

Asgari ücretin altında

Asgari ücret civarında

Asgari ücretin 1-1.5 katı

Asgari ücretin 1.5-2 katı

Asgari ücretin 2.5-3 katı

Asgari ücretin 3 kat ve üzeri

20. Sürdürülebilir Sağlıklı Diyet Ölçeği

	Hayır ve önümüzdeki 6 ay içinde de beklemiyorum (1)	Hayır ama önümüzdeki 6 ay içinde başlamak istiyorum (2)	İstiyorum ve önümüzdeki ay başlamayı planlıyorum (3)	Evet ama yalnızca son 6 ay içinde yaptım (4)	Evet ve 6 aydan fazla süredir yapıyorum (5)
Çoğunlukla meyveler, sebzeler, tahıllar, sert kabuklu yemişler ve baklagiller satın alırım.					
Boş enerji kaynağı olan yüksek derecede işlenmiş gıdaların çoğundan kaçınırım.					
Birçok farklı yağ, protein, vitamin vb. içeriği olan çeşitli gıdalar satın alırım.					
Çok fazla gıda satın almaktan ve gıda israfı yaratmaktan kaçınırım.					
Daha düşük toprak, su ve sera gazı ayak izine sahip gıdalar satın alırım.					
Yüksek oranda paketlenmiş gıdalar ve tek kullanımlık plastiklerden kaçınırım.					
Hem hayvanlar hem de çalışanlar için insanca üretilen gıdaları satın alırım.					
Uygulamalarında adaletsiz veya sömürücü olan gıda işletmelerinden kaçınırım.					
Kültürel veya geleneksel beslenme düzenime uygun gıdalar satın alırım.					
Uygun fiyatlı ve bütçeme uygun gıdalar satın alırım.					
Çok sayıda seçeneğimin olduğu mağaza ve restoranlardan gıda satın alırım.					
İstedğim zaman, istediğim yerde gıda satın alırım.					
Aç kalmayayım diye yetecek kadar gıda satın alırım.					
Arzu edilmeyen besleyici olmayan düşük kaliteli gıdalardan kaçınırım.					
Güvenli ve tehlikeli kimyasallar veya bakteriler içermeyen gıdalar satın alırım.					
Beni memnun ve tatmin eden lezzetli gıdalar satın alırım.					
Bana iyi görünen, görsel olarak çekici gıdalar satın alırım.					
Beni fiziksel ve zihinsel olarak iyi hissettiren gıdalar satın alırım.					

21. Aşağıda yaygın alışveriş ve yeme alışkanlıklarına ilişkin çeşitli ifadeler yer almaktadır. Lütfen her bir ifade için, bu ifadenin SON 30 GÜN içinde sizin için ne sıklıkta geçerli olduğunu işaretleyin.

	Hiçbir zaman (1)	Nadiren (2)	Bazen (3)	Sık sık (4)	Her zaman (5)
Organik gıdaları organik olmayan gıdalara tercih ederim.					
Yerel gıdaları yerel olmayanlara tercih ederim.					
Geleneksel yumurtalar yerine kafes dışında yetişen/gezen hayvanların yumurtalarını tercih ederim.					
Çiftlikte yetiştirilen balıklar yerine doğal olarak avlanan balıkları tercih ederim.					
Geleneksel sığır eti yerine otla beslenen sığırların etini tercih ederim.					
Bitki bazlı proteinleri hayvansal proteinlere tercih ederim.					
Marka gıdalar yerine sade/özelliksiz gıdaları tercih ederim.					
GDO içeriğini kontrol ederim.					
‘Doğal’ veya ‘temiz’ etiketi kontrol ederim.					
Yeni gıdalar satın almadan önce besin etiketini kontrol ederim.					
Gıdanın orijinini/nereden geldiğini kontrol ederim.					
Gıdanın nasıl üretildiğini kontrol ederim.					
Mağazada son kullanma tarihini kontrol ederim.					
Gıdaya ilişkin geri istemleri (tüketicie olası bir zararı önlemek amacıyla üretici tarafından geri istenmesi) kontrol ederim.					
Sebze ve meyveleri yıkamadan yerim.					
Az pişmiş et yerim.					
Çiğ hamur veya hamur yerim.					
Evde gıda israfını azaltmak için adımlar atarım.					
Son kullanma tarihi geçen gıdaları çöpe atarım.					
Gıda artıklarını kompostlarım.					
Gıda ambalajlarını geri dönüştürürüm.					

