

ÖĞRETMENLERİN SAĞLIKLI VE SÜRDÜRÜLEBİLİR BESLENME  
DAVRANIŞLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

İSTANBUL BİLGİ ÜNİVERSİTESİ  
LİSANSÜSTÜ PROGRAMLAR ENSTİTÜSÜ

CEYDA ATILLA

BESLENME VE DİYETETİK YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

2025

**ÖĞRETMENLERİN SAĞLIKLI VE SÜRDÜRÜLEBİLİR BESLENME  
DAVRANIŞLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ**

Ceyda ATILLA

122505001

Dr. Öğr. Üyesi Hande SEVEN AVUK

İstanbul Bilgi Üniversitesi

\_\_\_\_\_

Dr. Öğr. Üyesi Tuğçe ÖZLÜ KARAHAN

İstanbul Bilgi Üniversitesi

\_\_\_\_\_

Dr. Öğr. Üyesi Mutlu Tuçe ÜLKER

İstinye Üniversitesi

\_\_\_\_\_

Onay Tarihi: 18/04/2025

Bu belgedeki tüm bilgilerin akademik kurallara ve etik davranışa uygun olarak elde edildiğini ve sunulduğunu beyan ederim. Ayrıca, bu kural ve davranışın gerektirdiği şekilde, bu çalışmanın orijinal bulgusu olmayan tüm materyal ve sonuçlara tam olarak atıfta bulunduğumu ve referans verdiğimi beyan ederim.

**İsim Soyisim:** Ceyda Atilla

**İmza:**

## ABSTRACT

This study aimed to evaluate and enhance the knowledge and awareness of 44 teachers (30 women, 14 men) aged between 18 and 64 years (mean age:  $38.59 \pm 9.90$  years), working in Edirne province between January and April 2024, regarding healthy eating and sustainability. Data were collected through face-to-face interviews using a comprehensive questionnaire including sociodemographic information, health status, dietary habits, a 24-hour dietary recall, anthropometric measurements (bioelectrical impedance analysis (BIA), body weight, height, and body mass index (BMI)), the Attitude Scale Toward Healthy Nutrition (ASTHN), and the Sustainable Nutrition Behavior Scale (SNBS). Following the administration of the questionnaire, participants received a "Healthy and Sustainable Nutrition Education" prepared by the researcher. The ASTHN and SNBS were reapplied immediately after the training and again one month later to assess changes in knowledge levels. Additionally, BIA measurements were repeated one month after the training. The BMI of male participants was  $19.96 \pm 4.85$  kg/m<sup>2</sup>, while that of female participants was  $24.17 \pm 3.46$  kg/m<sup>2</sup>. According to BMI classification, 50% of the participants were in the normal weight range, 29.5% were classified as overweight, and 20.5% were obese. While 63.6% of participants had not heard of the concept of sustainability before, 36.4% reported having heard of it. Regarding climate change, 86.4% of participants expressed concern, while 13.6% were not concerned. Post-education assessments showed an increase in body weight and muscle mass, and a decrease in body fat percentage; however, these changes were not statistically significant. Statistically significant differences were found in the total ASTHN score, as well as in its subdimensions of Knowledge About Nutrition (KAN) and Positive Attitudes Toward Nutrition (PAN), and also in the total SNBS score and all of its subdimensions, across the different stages of the educational process. A positive correlation was observed between the ASTHN and SNBS scores.

**Keywords:** Healty Nutrition, Sustainability, Sustainability Nutrition, Nutrition Education, Teacher

## ÖZ

Bu çalışma Ocak 2024 - Nisan 2024 tarihleri arasında Edirne ilinde görev yapan, 18-64 yaş aralığındaki (ortalama  $38,59 \pm 9,90$  yıl) toplam 44 (30 kadın, 14 erkek) öğretmenin sağlıklı beslenme, sürdürülebilirlik konularındaki bilgi ve farkındalıklarını değerlendirmeyi ve arttırmayı amaçlamıştır. Sosyodemografik bilgiler, sağlık bilgileri, beslenme alışkanlıkları ve 24 saatlik besin tüketim kaydı, antropometrik ölçümler (biyoelektrik impedans (BİA), vücut ağırlığı, boy uzunluğu, beden kütle indeksi (BKİ)), Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği (SBİTÖ) ve Sürdürülebilir Beslenmeye Yönelik Davranış Ölçeği (SBYDÖ) anket formuna yüz yüze görüşme yöntemi ile kaydedilmiştir. Öğretmenlere anket formunun uygulanmasından sonra araştırmacı tarafından hazırlanan “Sağlıklı ve Sürdürülebilir Beslenme Eğitimi” verilmiş ve SBİTÖ, SBYDÖ ölçekleri eğitim sonrası ve eğitim sonrası 1. ay bilgi düzeylerindeki değişimi değerlendirmek için tekrar uygulanmıştır. Öğretmenlerin eğitim öncesi ve eğitim sonrası 1. ayda BİA ölçümleri tekrar kaydedilmiştir. Katılımcılardan erkeklerin BKİ değerleri  $19,96 \pm 4,85$  kg/m<sup>2</sup>, kadınların BKİ değerleri  $24,17 \pm 3,46$  kg/m<sup>2</sup>’dir. Katılımcıların BKİ sınıflandırmasına bakıldığında %50’sinin normal sınıfında olduğu, %29,5’inin hafif şişman sınıfında olduğu, %20,5’inin obez sınıfında olduğu görülmektedir. Katılımcılardan sürdürülebilirlik kavramını %63,6 daha önce duymazken, %36,4 daha önce duymuştur. Katılımcılardan iklim değişikliği konusunda endişelenenler %86,4 iken endişelenmeyenler %13,6’dır. Katılımcıların vücut ağırlığı ve kas kütlelerinin eğitim sonrasında eğitim öncesine göre arttığı gözlenirken, yağ oranında azalma görülmüştür ancak bu değişimler istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Toplam katılımcılar SBİTÖ toplam puanında, beslenme hakkında bilgi (BHB) ve olumlu beslenme (OB) olumlu alt boyutlarında, SBYDÖ toplam puanında ve SBYDÖ tüm alt boyutlarında eğitim süreçlerine göre fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. SBİTÖ ve SBYDÖ arasındaki korelasyon ilişkisine bakıldığında pozitif yönlü bir ilişkinin varlığı görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Sağlıklı Beslenme, Sürdürülebilirlik, Sürdürülebilir Beslenme, Beslenme Eğitimi, Öğretmen

## TEŞEKKÜR

Bu çalışmanın her aşamasında elini omzumdan eksik etmeyerek, tüm bilgi ve deneyimlerini paylaşan, bilimsel katkılar sağlayan, her zaman yol gösterici olan, en önemlisi içtenliği ve sınımsız kalbiyle desteğini esirgemeyen, her aşamada sihirli dokunuşlarıyla beni geliştiren danışman hocam Sayın Dr. Öğr. Üyesi Hande SEVEN AVUK'a,

Araştırma sürecimde beni her zaman destekleyen ve yardımlarını esirgemeyen katılımcı öğretmenlerime,

Bu uzun yolculukta sevgisini ve desteğini her zaman yanı başımda hissettiren tüm aile büyüklerimin yanında en büyük destekçilerim annem Müjgan ATİLLA, babam Alp ATİLLA, kardeşim Cem Eren ATİLLA'ya,

Ve son olarak beni her zaman desteği ile cesaretlendiren elinden gelen tüm yardımları, sabrı ve sevgisi için yakın zamanda kendi çekirdek ailemizi kuracağımız sevgili nişanım Ömer AKÇA'ya

En samimi duygularıyla sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum.

## İÇİNDEKİLER

ABSTRACT .....	iv
ÖZ .....	v
TEŞEKKÜR .....	vi
İÇİNDEKİLER .....	vii
TABLolar .....	x
ŞEKİLLER .....	xii
SEMBOLLER .....	xiii
KISALTMALAR .....	xiv
GİRİŞ .....	1
1. GENEL BİLGİLER .....	3
1.1. Beslenme .....	3
1.1.1. Beslenmenin Önemi .....	3
1.1.2. Yeterli ve Dengeli Beslenme .....	4
1.2. Sağlıklı Beslenme .....	5
1.3. Yaşam İçin Gerekli Besinler ve Besin Öğeleri .....	6
1.4. Besin Grupları ve Beslenmedeki Önemleri .....	8
1.5. Sürdürülebilirlik .....	9
1.6. Sürdürülebilir Beslenme .....	9
1.7. Beslenme ve Beslenme Sisteminin Çevreye Etkileri .....	11
1.7.1. Karbon Ayak İzi .....	12
1.7.2. Su Ayak İzi .....	13

1.7.3. Ekolojik Ayak İzi .....	14
1.8. Sürdürülebilir Beslenme Modelleri .....	14
1.8.1. Akdeniz Diyeti .....	15
1.8.2. Çift Piramit Modeli .....	17
1.8.3. DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) Diyeti.....	18
1.8.4. Yeni Nordik (İskandinav) Diyeti .....	19
1.8.5. Vejetaryen ve Vegan Diyeti.....	19
1.8.6. Gezegen Sağlığı Diyeti.....	20
1.9. Sürdürülebilir Beslenme İyileştirme Önerileri .....	21
1.10. Toplumda Sürdürülebilir Beslenme Farkındalığı .....	22
1.11. Beslenme Eğitimi .....	23
2. GEREÇ VE YÖNTEM .....	25
2.1. Araştırmanın Yöntemi.....	25
2.2. Araştırmanın Yeri, Zamanı, Örneklem Seçimi .....	25
2.3. Araştırmanın Genel Planı .....	25
2.4. Verilerin Toplanması.....	26
2.4.1. Sosyodemografik Özellikler .....	26
2.4.2. Sağlık Bilgileri ve Beslenme Alışkanlıkları .....	27
2.4.3. Antropometrik Ölçümler .....	27
2.4.3.1. Vücut Ağırlığı ve Vücut Kompozisyonu .....	27
2.4.3.2. Boy Uzunluğu .....	28
2.4.3.3. Beden Kütle İndeksi .....	28
2.4.4. Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği (SBİTÖ) .....	28
2.4.5. Sürdürülebilir Beslenmeye Yönelik Davranış Ölçeği (SBYDÖ) .....	29

2.4.6. Sürdürülebilir ve Sağlıklı Beslenme Eğitimi .....	29
2.5. Verilerin Değerlendirilmesi .....	30
3. BULGULAR.....	31
4. TARTIŞMA.....	73
4.1.Çalışmaya Katılan Öğretmenlerin Sosyodemografik Özellikleri .....	74
4.2.Öğretmenlerin Beslenme Alışkanlıkları ve Sürdürülebilirlik Görüşleri .....	75
4.3.Öğretmenlerin Antropometrik Ölçümleri.....	77
4.4.Öğretmenlerin Enerji, Makro ve Mikro Besin Öğeleri .....	79
4.5.Öğretmenlerin Eğitim Öncesi ve Sonrası Süreçleri .....	81
5. SONUÇ VE ÖNERİLER .....	91
KAYNAKÇA .....	97
EKLER .....	117
EK-A: Etik Kurul Değerlendirme Sonucu .....	117
EK-B: Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu .....	118
EK-C: Anket Formu.....	120
EK-D: Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği (SBİTÖ) Kullanım İzni .....	134
EK-E: Sürdürülebilir Beslenmeye Yönelik Davranış Ölçeği (SBYDÖ) Kullanım İzni .....	134
EK-F: Sağlıklı ve Sürdürülebilir Beslenme Eğitimi .....	135

## TABLolar

Tablo 1.1. Besinlerin Sera Gazı Emisyonları.....	13
Tablo 2.1. Yetişkinlerde Beden Kütle İndeksi Sınıflandırması.....	28
Tablo 3.1. Katılımcıların Cinsiyetlerine Göre Sosyodemografik Özellikleri.....	31
Tablo 3.2. Katılımcıların Cinsiyetlerine Göre BKİ Sınıflandırması.....	32
Tablo 3.3. Katılımcıların Cinsiyete Göre Sağlık Durumu Beyanları.....	33
Tablo 3.4. Katılımcıların Cinsiyete Göre Beslenme Alışkanlıkları.....	35
Tablo 3.5. Katılımcıların Cinsiyete Göre Sürdürülebilir Beslenmeye İlişkin Görüşleri...36	
Tablo 3.6. Katılımcıların Antropometrik Ölçümlerinin Eğitim Öncesi ve Sonrasına Göre Değerlendirilmesi.....	37
Tablo 3.7. Katılımcıların Eğitim Süreçlerine Göre Ölçeklerden Alınan Puanların BKİ Sınıflamasına Göre Değerlendirilmesi.....	41
Tablo 3.8. Katılımcıların Cinsiyete Göre Besin Tüketimlerinin Değerlendirilmesi.....	44
Tablo 3.9. Katılımcıların Eğitim Düzeylerine Göre SBİTÖ ve SBYDÖ Puanlarının Dağılımı.....	47
Tablo 3.10. Katılımcıların Çalışma Süresine Göre SBİTÖ ve SBYDÖ Puanlarının Dağılımı.....	50
Tablo 3.11. Katılımcıların Hastalık Tanısı Bulunmasına Göre SBİTÖ ve SBYDÖ Puanlarının Dağılımı.....	53
Tablo 3.12. Katılımcıların Diyetisyenle Görüşme Durumuna Göre SBİTÖ ve SBYDÖ Puanlarının Dağılımı.....	56
Tablo 3.13. Katılımcıların Fiziksel Aktivite Yapma Durumuna Göre SBİTÖ ve SBYDÖ Puanlarının Dağılımı.....	59
Tablo 3.14. Katılımcıların Çalıştığı Sektöre Göre SBİTÖ ve SBYDÖ Puanlarının Dağılımı.....	62

Tablo 3.15. Katılımcıların Medeni Durumuna Göre SBİTÖ ve SBYDÖ Puanlarının Dağılımı.....	65
Tablo 3.16. Katılımcıların SBİTÖ ve SBYDÖ Toplam Puanları ile Son Vücut Ölçümleri Arasındaki İlişki.....	68
Tablo 3.17. Katılımcıların SBİTÖ ve SBYDÖ Toplam Puanları ile İlk Vücut Ölçümleri Arasındaki İlişki.....	70
Tablo 3.18. SBİTÖ ve SBYDÖ Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi.....	71
Tablo 3.19. Katılımcıların Besin Tüketimlerinin Mikro Besin Ögesi Yeterli Alım Düzeyini Karşılama Durumu ile Ölçek Puanları Arasındaki İlişki.....	72

## ŞEKİLLER

Şekil 1.1. Akdeniz Diyeti Piramidi.....	16
Şekil 1.2. Çift Piramit Modeli.....	18

## SEMBOLLER

<b>p</b>	Anlamlılık
$\bar{x}$	Aritmetik Ortalama
$\pm$	Artı Eksi
<b><math>\beta</math></b>	Beta
<b>&gt;</b>	Büyüktür
<b>eşd/kg</b>	Eşdeğer/kilogram
<b>kg</b>	Kilogram
<b>kg/m<sup>2</sup></b>	Kilogram/metrekare
<b>kkal</b>	Kilokalori
<b>n</b>	Kişi Sayısı
<b>&lt;</b>	Küçüktür
<b>m</b>	Metre
<b>m<sup>2</sup></b>	Metrekare
<b><math>\mu</math>g</b>	Mikrogram
<b>mg</b>	Miligram
<b>mL</b>	Mililitre
<b>cm</b>	Santimetre
<b>%</b>	Yüzde

## KISALTMALAR

<b>BCFN</b>	Barilla Gıda ve Beslenme Merkezi
<b>BeBiS</b>	Beslenme Bilgi Sistemi
<b>BHB</b>	Beslenme Hakkında Bilgi
<b>BİA</b>	Biyoelektrik İmpedans Analizi
<b>BKİ</b>	Beden Kütle İndeksi
<b>BM</b>	Birleşmiş Milletler
<b>BMH</b>	Bazal Metabolik Hız
<b>BSA</b>	Besin Satın Alma
<b>BT</b>	Besin Tercihi
<b>BYD</b>	Beslenmeye Yönelik Duygu
<b>CO<sub>2</sub></b>	Karbondioksit
<b>DASH</b>	Hipertansiyonu Durdurmak için Diyet Yaklaşımları
<b>DHA</b>	Dokosaheksaenoik Asit
<b>DSÖ</b>	Dünya Sağlık Örgütü
<b>E.Ö.</b>	Eğitim Öncesi
<b>E.S. 1. Ay</b>	Eğitim Sonrası 1. Ay
<b>E.S.</b>	Eğitim Sonrası
<b>EAT-Lancet</b>	Gıda, Gezegen, Sağlık Komisyonu
<b>EFSA</b>	Avrupa Gıda Güvenliği Kurumu
<b>EPA</b>	Eikosapentaenoik Asit
<b>FAO</b>	Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü
<b>GİA</b>	Gıda İsrafının Azaltılması

<b>KB</b>	Kötü Beslenme
<b>LIFE</b>	Gıda Girişimciliği Geçim Kaynakları İnovasyonu
<b>Maks</b>	Maksimum
<b>Min</b>	Minimum
<b>MUFA</b>	Tekli Yağ Asitleri
<b>MYB</b>	Mevsimsel ve Yerel Beslenme
<b>OB</b>	Olumlu Beslenme
<b>PUFA</b>	Çoklu Yağ Asitleri
<b>S.S.</b>	Standart Sapma
<b>SBİTÖ</b>	Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği
<b>SBYDÖ</b>	Sürdürülebilir Beslenmeye Yönelik Davranış Ölçeği
<b>SGE</b>	Sera Gazı Emisyonu
<b>SPSS</b>	Statistical Package for the Social Sciences
<b>TBSA</b>	Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması
<b>TÜBER</b>	Türkiye Beslenme Rehberi
<b>UNESCO</b>	Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü
<b>WHO</b>	Dünya Sağlık Örgütü
<b>WWF</b>	Dünya Doğayı Koruma Vakfı

## GİRİŞ

Bireyler mevcut sağlık durumunu korumak ve geliştirmek için sağlıklı yaşam tarzına uygun bir yaşam sürdürürler. Sağlıklı yaşam tarzı, egzersiz yapma, yeterli ve dengeli beslenme, sağlığı koruma ve hastalıklardan korunmayı kapsamaktadır (Mertoğlu, 2019). Yaşam tarzı değişikliklerinin sağlıklı beslenme ve vct ağırlığı kaybını teşvik ettiği gibi toplumda da beslenmeyi iyileştirme ve sağlıklı gelecek nesiller yetişmesi konusunda yararları olabileceği görülmektedir (Coughlin, Whitehead, Sheats, Mastromonico, Hardy, & Smith, 2015). Zaman içerisinde kırsal yaşam tarzının kentsel yaşam tarzına dönüşmesiyle beslenme alışkanlıklarında ve fiziksel aktivite düzeylerinde ortaya çıkan farklılıklar yetersiz beslenme sorunlarını beraberinde getirmiş ve hızla yaygınlaşmıştır (Belahsen, 2014). Toplumla verilen beslenme eğitimlerinin geleceği olumlu yönde etkileyebileceği ve toplumun hem sağlıklı hem sürdürülebilir beslenmesinin mümkün olabileceği üzerinde daha güçlü bir şekilde durulmalıdır (Khandelwal, Dayal, Jha, Zodpey, & Reddy, 2011). Amerikalılar için 2010 yılında yayınlanan beslenme rehberinde verilen temel tavsiyeler hem sağlıklı beslenmeyi hem düzenli fiziksel aktiviteyi içermektedir. Amerika Beslenme Rehberinin 2025 yılında son yayınlanan kılavuzunda da bu tavsiyeler yinelenmiştir (Volpe, vd., 2013). Küresel nüfus artışı ve kentleşme daha fazla kaynak kullanımı, enerji açısından yoğun besinlerin tüketimi ve çevreye daha fazla zarar vermeyi beraberinde getirmiştir. Bu nedenle her nesilde kronik hastalıklar ve obezite gibi sorunlar artış göstermektedir (Garnett, 2014). Sürdürülebilir beslenme kavramı ilk olarak 1986 yılında New York'ta beslenme eğitimcisi olan Gussow ve Clancy tarafından bir makalede tanımlanmıştır. Bunun ardından 1987 yılında Brundtland Komisyonu tarafından sürdürülebilir kalkınma terimi tanımlanmıştır. EAT Lancet Komisyonu gelecek nesillerin ihtiyaını karşılayabilme, sağlığa faydalar sağlama ve sürdürülebilirliği arttırmak için evrensel bir beslenme şeklinin olması gerektiğini belirtmiştir (Bastian, Buro, & Palmer-Keenan, 2021).

"Bu çalışmanın temel amacı, öğretmenlerin sağlıklı beslenme ve sürdürülebilirlik konularındaki bilgi ve farkındalık düzeylerini değerlendirerek, bu alandaki eğitim

uygulamalarına katkı sağlamaktır. Özellikle, öğretmenlerin sosyo-demografik özelliklerinin bu bilgi düzeyine olan etkisini incelemek ve sürdürülebilir beslenme konusunda gelecek nesillere daha etkili eğitim verebilmeleri için gereken bilgi ve becerileri belirlemek hedeflenmektedir. Elde edilen bulgular, öğretmenlere yönelik daha etkili eğitim programları geliştirilmesi ve böylece toplumun genel beslenme ve çevre bilinci düzeyinin artırılmasına katkı sağlanması açısından önemli bir veri kaynağı oluşturacaktır. "

## 1. GENEL BİLGİLER

### 1.1. Beslenme

Toplumsal sağlığı etkileyen en önemli belirleyicilerden birisi olan beslenme yaşamın devamı ve sağlığın korunması açısından sağlığın temelini oluşturmaktadır (Keskin, Akar, Erdem, & Erol, 2022; Karakuş & iek, 2023). Beslenme aynı zamanda insanların yaşamının sürdürülebilmesinde vazgeçilmez bir ihtiyaçtır (Adak, 2020). Halk sağlığı politikalarının temel amacı herkes için daha iyi bir sağlığın teşvikidir ve bu yolda en önemli tanım beslenmeye aittir (Lobczowska, vd., 2022). Beslenme en temel tanımıyla yaşamın devamı için gerekli olan temel yapıtaşıdır (Keskin, Akar, Erdem, & Erol, 2022). Beslenme için pek çok farklı tanımlama da yapılabilir, beslenme; büyüme, gelişme, sağlığı korumak, sağlığı geliştirmek, yaşam kalitesini arttırmak amacıyla vücudun gereksinim duyduğu besin ve enerji ögelerinin yeterli lde ve uygun zamanlarda alınmasıyla bilinçli yapılan bir davranış olarak tanımlanmaktadır (Kusan, Mumcu, eviker, & Zambak, 2020; Yücel, Aydemir, zkan, & Helvacı, 2023). Bir başka tanımlamayla doğum öncesinden başlanarak lme kadar olan yaşamın hem fiziksel hem de davranışsal olarak etkilediği bir bilimdir (ktem Güngör, 2019). Beslenmenin temel amacı bireyin yaşı, cinsiyeti, içinde bulunduğu fizyolojik duruma göre sağlığın korunması, geliştirilmesi ve yaşam kalitesinin arttırılması için gerekli olan besin ögelerinin yeterli miktarda alınmasıdır (ztrk, Demir, & şahin, 2015; ktem Güngör, 2019) Besin geleri vücut gereksinimine göre yeterli düzeyde alınmadığında yani yeterli ve dengeli beslenme sağlanmadığında yetersiz beslenme durumu ortaya çıkmaktadır (ztrk, Demir, & şahin, 2015).

#### 1.1.1. Beslenmenin nemi

Sağlıklı beslenme kavramı toplum ve bireysel sağlık üzerinde kritik öneme sahiptir (Ansari & Berg-Beckhoff, 2017). Beslenmede amaç sağlığı korumak, geliştirmek ve yaşam kalitesini arttırmaktır, sağlıklı beslenmede amaç ise bireye özgü yaş, cinsiyet, fiziksel durum gibi özellikler göz önüne alınarak gerekli besin ögelerinin yeterli düzeyde karşılanmasıdır (Sargın & Güleşce, 2022; Elmas & Arslan, 2020). Sürdürülebilir

beslenme ise son on yılda Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) ve Dünya Sağlık Örgütü (WHO) destekleriyle olumsuz çevresel etkileri olan gıda sistemlerini, sera gazı emisyonlarını, su ve arazi kullanımını insan ve gezegen sağlığı açısından geliştirmek, nüfusu sağlıklı ve sürdürülebilir beslenme uygulamalarına teşvik ederek çevresel sorunların önüne geçmek ve çevresel yükü azaltmak için kritik öneme sahiptir (Patra, Kokkinopoulou, & Pagkalos, 2023; Barbour, vd., 2022). Her ne kadar doğru beslenme ve yeterli fiziksel aktivite sağlığı geliştiren önemli faktörler olsa da sağlıklı yaşam tarzına aşırı dikkat ve zayıflık takıntısı bazen yeme bozukluğu sorunlarına neden olabilmenin yanında dengesiz ve kötü beslenme ise başta obezite olmak üzere çeşitli sağlık sorunlarına yol açabilmektedir (Keske, Gürsel, & Alagül, 2012; Pippi, Vandoni, & Fanelli, 2023). Sağlıklı ve sürdürülebilir bir beslenme yeterli, sağlıklı ve güvenli olmalı, düşük çevresel etkilere sahip olmalı, doğal kaynakları koruyucu olmalı, erişilebilir ve ekonomik açıdan adil olmalıdır (Barbour, vd., 2022). Tüm bunların yanında beslenme bilgisi birey, aile ve toplumların beslenme alışkanlıklarını etkileyen bir etmendir. Beslenme eğitimi çocukluk çağından başlanarak verilmeli ve bu dönemde çocukların en yakın eğitimci öğretmenlere büyük görevler düşmektedir (Köksal & Kırılı, 1988). Sağlıklı okul ortamının oluşmasında öğretmenlerin yeterli beslenme bilgisine sahip olması sorulara cevap verebilme ve sağlıklı nesiller yetişmesinde oldukça önem arz etmekte ve örnek teşkil etmesine yardımcı olmaktadır (Köksal & Kırılı, 1988; Şahinöz, Şahinöz, & Kıvanç, 2017). Okullarda verilen sağlık eğitiminin 3 temel amacı bulunmaktadır: sağlığı korumak ve geliştirmek için doğru bilgiyi vermek, gerekli davranışları öğretmek ve davranış değişikliklerini oluşturmak (Şahinöz, Şahinöz, & Kıvanç, 2017).

### **1.1.2. Yeterli ve Dengeli Beslenme**

Bebeklikten erişkinliğe sağlığın korunması ve hastalıkların önlenmesi için yeterli ve dengeli beslenme sağlığın temelini oluşturmaktadır (Ateş Özcan, 2019; Akay & Demir, 2020). Yeterli ve dengeli beslenme; vücudun büyümesi, yaşamın sağlıklı bir şekilde devam etmesi, hastalıkların görülme riskinin azaltılması, vitamin ve mineral yetersizliklerinin önlenmesi için rol oynayan korucuyu bir kavramdır (Bozkurt & Erdoğan, 2019; Saygılı, Günaydın, Küçükaltan, Demirci, & Özden, 2022). Besin

ögelerinin yeterli ve dengeli olarak vücuda alınması sağlıklı beslenmenin sürdürülmesinde besinlerin miktarı ile birlikte çeşitliliği de büyük öneme sahiptir bu nedenle yeterli ve dengeli beslenme oluşabilecek rahatsızlıkların önüne geçilmesinde koruyucu görev almaktadır (Sargın & Güleşce, 2022; Öktem Güngör, 2019). Beslenmenin besinlerin seçimi, hazırlanması, pişirilmesi, saklanması, besleyici değerlerinin korunması gibi amaçlarının yanında yeterli ve dengeli beslenmenin amacı sağlığı korumak, yaşam kalitesini arttırmak ve zararlı alışkanlıklardan uzaklaştırmaktır (Baysal, 1996; Öktem Güngör, 2019). Yeterli ve dengeli beslenememe sorunlarının önlenmesinde beslenme eğitimi büyük önem taşımaktadır (Ateş Özcan, 2019).

## **1.2. Sağlıklı Beslenme**

Sağlık ve beslenme ilişkisi binlerce yıldır bilinen bilimsel bir konudur ve sağlıklı beslenmenin vücuda yeterli besin ögelerini sağladığı bilinmektedir (Fehér, Véha, Boros, Kovács, Kontor, & Szakály, 2021). Sağlıklı beslenme, sağlığın korunması, geliştirilmesi sırasında tüketilen besinden keyif almak, çeşitli beslenirken tüketilen porsiyonların kalori içeriğinin farkında olarak tüketmektir (Gebretatyos, Amanuel, Ghirmai, Gebreyohannes, & Tesfamariam, 2020; Delichatsios & Pittas, 2020). Sağlıklı beslenmenin amacı tanımdan da yola çıkılabileceği gibi yaşam boyunca birey sağlığının korunması, iyileştirilmesi, yaşam kalitesinin artırılarak yeterli ve dengeli beslenmenin sağlanması, kronik hastalıkların önlenmesidir (Tekkurşun Demir & Cicioğlu, 2019; Brink, vd., 2019). Sağlıklı beslenme birey ve toplumların sağlık, iyilik hali ve refahı için önem taşıdığından öncelikle aileden başlanarak bu alışkanlıkların kazandırılması ve beslenme bilincinin artırılması daha da önem kazanmakta ve yaşam boyu eğitim ve bilinçlendirme devam etmelidir (Keske, Gürsel, & Alagül, 2012; Özenoğlu, vd., 2021). Sağlıklı beslenme üzerine elde edilen kanıta dayalı veriler ışığında halkın eğitimi için farklı eğitim modelleri geliştirilmiştir (Pekcan, 2017). Türkiye’de bu tür modellerin ilk örneği, 1975 yılında Hacettepe Üniversitesi tarafından hazırlanan Beslenme Rehberi’dir. Bu rehberde, halka doğru mesajlar vermek ve bilgi kirliliğini önlemek amaçlanmıştır. Rehberde yer alan “Dört Yapraklı Yonca” modeli, beslenme eğitimlerinde kullanılmaktadır. Diğer örnekler arasında Sağlıklı Beslenme Piramidi ve Sağlıklı Beslenme Tabak Modeli yer almakta

olup, bu modellerde sağlıklı besin önerilerine ve tüketim sıklıklarına dikkat çekilmektedir (Castillo, vd., 2020; Baysal, 1998). Sağlıklı beslenmenin ana ilkeleri arasında uygun kalori alımı, düşük hayvansal kaynaklı gıda tüketimi, az miktarda rafine tahıl kullanımı ve yüksek oranda işlenmiş gıda ve ilave şekerlerden uzak durmak bulunmaktadır (Sánchez-Sánchez, García-Vigara, Hidalgo-Mora, García-Pérez, Tarín, & Cano, 2020). Sağlık açısından birçok faydalı uygulamanın bulunduğu Türk mutfağında sebzelerin kızartılması, aşırı şeker ve yağ kullanımı, haşlama ve pişirme sularının dökülmesi gibi zararlı uygulamalar da yer almaktadır ancak bu uygulamalarda yapılacak düzenlemelerle Türk mutfağı daha sağlıklı bir duruma getirilebilecektir (Ertaş & Gezmen Karadağ, 2013; Büyüktün Cer & Yücecan, 2009). Küçük yaşlardan itibaren sağlıklı beslenme modellerini takip etmeye çabalarken kitle iletişim araçlarındaki bilgi kirliliği sebebiyle yeme bozukluğu geliştirme riskine dikkat edilmesi gerekmektedir (Vassilopoulou, 2023).

### **1.3. Yaşam İçin Gerekli Besinler ve Besin Ögeleri**

Temel besin ögeleri vücuttaki görevleri bakımından proteinler, yağlar, karbonhidratlar, vitaminler ve mineraller olarak beş gruba ayrılmaktadır. Bu ögelerin yanında vücudun yeterli düzeyde suya da ihtiyacı vardır ve beslenmenin amacında olduğu gibi bu besin gruplarının vücudun ihtiyaç duyduğu düzeyde alınması gerekmektedir (Çakır Arıca, Güreş, & Arslan, 2016; Keskin, Akar, Erdem, & Erol, 2022).

Temel enerji kaynağı olan karbonhidratlar günlük enerjinin %40-60'ını karşılamalıdır ve bir gramı 4 kilokalorilik (kcal) enerji sağlamaktadır. Karbonhidratlar basit ve kompleks olarak ikiye ayrılmaktadır, beslenmede kompleks karbonhidrat kaynağı olan kurubaklagil, sebze ve meyve tüketimi yeterli posalı alımı ve daha sağlıklı bir beslenme profiline yardımcı olmaktadır (Ateş Özcan, 2019). Karbonhidrat kaynakları tahıl ve tahıl ürünleri, patates, kurubaklagiller, kuru meyveler, bal, pekmezdir (Subaşı, 2019)

Yetişkin bir insanın vücudunun yaklaşık %16'sı proteindir ve günlük enerjinin %10-20'sinin proteinlerden alınması önerilmektedir (Subaşı, 2019; Bağdatlı, 2023). Hücrelerin ve enzimlerin yapı taşı olan proteinler hücre çoğalması ve büyüme gelişme için önem arz etmektedir. Sürekli olarak çalışan vücutta dokuların yenilenmesi için proteinlere ihtiyaç

duyulmaktadır (Ateş Özcan, 2019) En önemli protein kaynakları arasında et, balık, tavuk, yumurta, kurubaklagiller ve kuruyemişler bulunmaktadır (Subaşı, 2019)

Yetişkin bir kadındaki ideal vücut yağ oranı %25 iken, yetişkin bir erkekteki ideal vücut yağ oranı %15'tir ve beslenme ile alınan günlük enerjinin %20-35'inin yağlardan gelmesi önerilmektedir (Subaşı, 2019; Bağdatlı, 2023). Vücudun enerji deposu yağlar hücre zarlarının yapısında bulunur, vücut ısısının düzenlenmesinde ve hormonların çalışmasında görev alırken vücut yağları sayesinde organları darbe ve hasara karşı korumaktadır. Enerji yoğunluğu yüksek olan yağlar bir gramında vücuda 9 kkal enerji sağlamaktadır (Ateş Özcan, 2019).

Vitaminler yağda çözünen (A, D, E, K vitaminleri) ve suda çözünen (B ve C vitaminleri) olarak iki gruba ayrılmaktadır. Vitaminler vücuda çok az alınmasına rağmen her biri vücut için önemli etkilere sahiptir (Subaşı, 2019; Bağdatlı, 2023).

Mineraller yetişkin insan vücudunun %6'luk kısmını oluşturmakta ve vücutta çeşitli fizyolojik etkilerle önemli fonksiyonları gerçekleşmesinde kilit rol oynamaktadırlar (Subaşı, 2019; Bağdatlı, 2023).

Yaşam için en elzem besin ögesi olan su insan vücudunun yaklaşık %60'ını oluşturmaktadır. Besinleri sindirimi, emilimi, taşınması, kullanılması, hücrelerde tepkimelerin gerçekleşmesi, vücuttan zararlı atıkların atılması, vücut ısısının düzenlenmesi gibi görevlere sahiptir. Enerji içermeyen bu öge vücuttaki su dengesinin korunmasını yani hidrasyonu sağlar. Vücuttaki su dengesi solunum, idrar, ter, dışkı yolu ile kaybedilen suyun içme suyu, yiyecek ve içeceklerle yerine konularak sağlanmaktadır. Su gereksinimi vücut yapısı, hastalık durumu, fiziksel aktivite gibi durumlara bağlı değişir ancak Avrupa Gıda Güvenliği Kurumu (European Food Safety Authority-EFSA) raporunda kadınlar için ortalama günlük 2000 mL, erkekler için ortalama günlük 2500 mL toplam sıvı alımını önermektedir (Subaşı, 2019; Bağdatlı, 2023).

#### 1.4. Besin Grupları ve Beslenmedeki Önemleri

Vücudun gereksinimini karşılayan ve besinlerin içerisinde bulunan besin ögeleri dört gruba ayrılmaktadır. Bu gruplar tahıl ve tahıl türevleri grubu, sebze ve meyveler grubu, süt ve türevleri grubu, et, yumurta, kurubaklagil ve yağlı tohumlar grubudur. Yeterli ve dengeli beslenmeyi sağlayabilmek için her öğünde bu besin gruplarını tüketmek önemlidir. Besinleri hazırlarken besin ögesi kayıplarını önlemek için hazırlama, pişirme ve saklama ilkelerine dikkat edilmesi gerekmektedir. (Subaşı, 2019; Bağdatlı, 2023).

Tahıl ve tahıl türevleri grubunu ekmek, pirinç, buğday, nişasta, mısır, çavdar, yulaf, makarna ve bulgur oluşturmaktadır. Bireylerin beslenmesinde tahıllar önemli bir yere sahiptir ancak bu yiyeceklerin tam tahıl içeriklerinden karşılanması daha sağlıklı olmaktadır. Tahıllardaki protein miktarı ve kaliteleri et ve süt grubuna göre düşüktür ancak tahılların kalitesi kurubaklagil, et, süt, yumurta gibi besinlerle tüketildiğinde artmaktadır (Subaşı, 2019; Bağdatlı, 2023).

Sebze ve meyve grubu bitkilerin yenilebilir kısımlarından oluşurken özellikle vitamin ve mineraller yönünden zengindir ve antioksidan içerikleriyle bağışıklığın güçlenmesine yardımcı olmaktadır. Sebze ve meyveler çiğ tüketildiklerinde posa içerikleri sayesinde bağırsak faaliyetlerine de yardımcı olmaktadır. Her mevsimde düzenli bir şekilde sebze meyve tüketimini sağlayabilmek adına taze, konserve, dondurulmuş ya da kurutulmuş şekilde saklanması önerilmektedir (Subaşı, 2019; Bağdatlı, 2023).

Süt ve türevleri grubuna süt, yoğurt, peynir, ayran, kefir, dondurma gibi ürünler dahildir ve bu ürünler farklı hayvanlardan elde edilen sütlerden yapılan ürünlerdir. Türkiye Beslenme Rehberine göre yetişkin bireyler için günde 3 porsiyon alımları önerilmekte olup bu değer cinsiyet, gebelik, emzicilik gibi değerlerle değişebilmektedir (Subaşı, 2019; Bağdatlı, 2023).

Et, tavuk, balık, yumurta, kurubaklagillerden kuru fasulye, nohut, mercimek, yağlı tohumlardan ceviz, fındık, badem, fıstık, susam bu grubun içeriğini oluşturmakta ve protein açısından oldukça zengin olmanın yanında yağ kaynağıdır. En yüksek protein

kalitesine sahip olan yumurta %100 vücut proteinlerine dönüşebildiğinden dolayı örnek protein olarak adlandırılmaktadır. Kurubaklagiller günlük posa alınımı için oldukça önemlidirler aynı zamanda et ve yumurtadan kısıtlı diyetlerde protein gereksinimini karşılamak için kullanılmaktadır (Subaşı, 2019; Bağdatlı, 2023).

### **1.5. Sürdürülebilirlik**

İlk olarak 1987 yılında Birleşmiş Milletler (BM) Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu tarafından yayınlanan raporda yer verilen doğal kaynakların tükenmesi, çevresel bozulma, iklim değişikliği gibi konular üzerine ortaya çıkan kavram olan sürdürülebilirlik zamanımızın en önemli problemi olmaktadır (Keleş, Uzun, & Özsoy, 2008; Tokay, Yılmaz, Bülbül, Boyraz, & Bölük, 2022; Kadioğlu & Kaya, 2022; Yüksel & Özkul, 2021; Yassıbaş & Bölükbaşı, 2023; Academy of Nutrition and Dietetics, 2013). Sürdürülebilirlik, çevremizdeki kaynakların uzun süre devamlılığını sağlamak, bireylerin ve toplumların hem bugünkü hem de gelecekteki ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla ortaya çıkan bir kavramdır. Üretimden başlayarak tüm süreçlerde çevre üzerindeki etkileri dikkate almayı gerektiren sürdürülebilirlik, küresel ısınmanın en önemli nedeni olan iklim kriziyle birlikte hayatımıza girmiştir (Akay & Demir, 2022; Öztekin, 2020). Çevrenin sürdürülebilirliğini etkileyen faktörler: sanayileşme, kentleşme ve hızlı nüfus artışıdır. Besinlerin üretimi, işlenmesi, dağıtımı sırasında oluşan kayıplar, yetiştirilme sürecindeki enerji tüketimi, tarım arazisi kullanımı, su ayak izi, sera gazı emisyonuna etkisi çevre üzerine sürdürülebilir beslenme etkinliğini ortaya koymaktadır (Tokay, Yılmaz, Bülbül, Boyraz, & Bölük, 2022). Sürdürülebilir yaşam modellerinden olan sürdürülebilir beslenme dengeli beslenmeyi çevresel sürdürülebilirlik ile birleştirerek gelecek nesillerin beslenme ihtiyaçlarını koruma hedefiyle sağlıklı yaşamasına katkı sunarak ekosistemi koruyucu rol üstlenmektedir (Yüksel & Özkul, 2021; Smetana, Bornkessel, & Heinz, 2019).

### **1.6. Sürdürülebilir Beslenme**

Sağlık ve çevre açısından sürdürülebilir beslenme kavramı yeni değildir ancak gelecekteki küresel gıda güvenliği ve iklim krizine ilişkin endişeler, sürdürülebilir ve sağlıklı

beslenme kavramına ilişkin ilginin yeniden artmasıyla sürdürülebilir beslenme kavramı yeniden hayatımıza girmektedir (Macdiarmid, 2013). İlk olarak 1986'da Gussow ve Clancy tarafından karşımıza çıkan sürdürülebilirliğin çevre, tüketiciler ve sağlıklı beslenme için önemini vurgulamak amacıyla sürdürülebilir beslenme tanımı yapılmıştır (Guillaumie, Boiral, Baghdadli, & Mercille, 2020; Donini, vd., 2016). Sürdürülebilir beslenme, henüz evrensel bir tanıma dönüşemediği için, 2010 yılında Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) tarafından Roma'da düzenlenen "Biyçeşitlilik ve Sürdürülebilir Diyetler Sempozyumu"nda tanımlanmıştır. Bu tanıma göre, "Sürdürülebilir diyetler, düşük çevresel etkileriyle hem günümüz hem de gelecek nesiller için beslenme güvencesi sağlayan ve sağlıklı bir yaşama katkıda bulunan diyetlerdir." Sürdürülebilir diyetler, ekolojik sisteme ve biyçeşitliliğe saygılı ve koruyucu; kültürel olarak kabul edilebilir ve koruyucu; erişilebilir, ekonomik açıdan adil ve uygun fiyatlı; doğal kaynakları en verimli şekilde kullanırken beslenme açısından yeterli, güvenli ve sağlıklı diyetler olarak tanımlanmıştır (Macdiarmid, 2013; Lawrence, Burlingame, Caraher, Holdsworth, Neff, & Timotijevic, 2015). Evrensel olarak sürdürülebilir beslenme, yalnızca hayatta kalmayı ve çevreyle dengeyi sağlamakla kalmaz; aynı zamanda iklim krizini ve doğal kaynakların tahribatını önlemeye, bireyin sağlığını ve iyilik halini tüm yönleriyle geliştirmeye katkıda bulunur. Ayrıca, besin kayıplarını ve atıklarını azaltarak sağlığı uzun vadede korur ve gelecek nesillerin gıda güvenliğini temin eden bir yaklaşımı benimser. (Lawrence, Friel, Wingrove, James, & Candy, 2015; Agostoni, Boccia, Banni, Mannucci, & Astrup, 2021). Sürdürülebilir beslenme kavramı yıllar içerisinde değişmiştir ancak temel 6 bileşen olan iyi hal ve sağlık, biyçeşitlilik, eşitlik, çevre dostu, yerel ve mevsime uygun besinler, kültürel miras, besin güvenliği ve erişilebilirlik etrafında çeşitli tanımlar oluşmuştur. Sürdürülebilir beslenme temellerine göre hayvansal protein tüketimi azaltılıp yerine bitkisel protein kaynaklarına yönelim, çeşitli meyve ve sebze tüketimi, mevsime uygun yerel beslenme, yeterli beslenme gıda artıklarının önlenmesi, iklim krizini azaltıcı yönde besin seçimi, gezegen sağlığını tehlikeye atmayan beslenme modeli seçimi gibi ilkeler üzerine kurulu bir beslenme yaklaşımıdır (Akhan, Çöl, Sancar, & Türkol, 2023; AlBlooshi, Khalid, & Hijazi, 2022). Sürdürülebilir beslenmenin amaçları kaynakların gelecek kuşaklara aktarılabilmesi,

küresel olarak dünyayı etkileyen iklim krizinin önlenmesi, tüm bireylerin optimal büyüme ve gelişmesinin sağlanması hem insanların hem ekosistemin sağlıklı olmasıdır. Bu amaçlar doğrultusunda yeni olmayan ama ilginin giderek arttığı sürdürülebilir beslenme kavramı gelişmektedir. Sürdürülebilir beslenme gelişimi gıda israfından kaçınarak, yerel ve mevsimsel beslenerek, düşük su ve karbon ayak izine sahip gıdaları tüketerek sağlanmaktadır bu gelişimle gıda üretimi ve tüketimiyle artan sağlık ve çevre sorunlarına çözüm bulmayı da amaçlamaktadır (Tunçay & Çobanoğlu, 2021; Springmann, Wiebe, Mason-D’Croz, Sulser, Rayner, & Scarborough, 2018). İnsanların eğitim ve bilgi düzeyi arttıkça sürdürülebilir beslenme davranışlarında da artış görülmektedir bu bağlamda çok sayıda üst düzey küresel beslenme eylemlerine yönelik girişimler oluşturulmuştur. Sürdürülebilir ve sağlıklı beslenmeyi teşvik eden bu girişimler gıda tüketimini ve gıda seçimini karşılıklı olarak birbirini güçlendirmiş ve sürdürülebilir beslenme yönündeki anlayışı arttırarak bunu teşvik etmiştir (Reyes, vd., 2021; Arslan & Alataş, 2023). Birleşik Krallık Ulusal Diyet ve Beslenme Araştırması sonuçlarına göre günümüzde hala şeker, tuz ve doymuş yağ tüketimi yüksek iken meyve ve sebze tüketimi düşüktür. Sürdürülebilirlik ve sağlıklı beslenme açısından bu durumu düzeltmenin yolları kırmızı et, işlenmiş et ürünleri, süt ürünlerinin tüketiminin azaltılması ve bunların yerine baklagiller gibi uygun bitkisel kaynaklı proteinlerin konulması ve bitkisel beslenmeye özen gösterilmesidir (Pettinger, 2018). Toplumlar sürdürülebilir beslenme bakış açısını benimseyerek farklı çalışmalar yapmış, rehberler oluşturmuş ve bazı beslenme modelleri ortaya çıkmıştır. Bu beslenme modelleri Akdeniz, DASH, Yeni Nordik, Temiz Baltık, Vejetaryen ve İskandinav tarzı beslenme gibi modellerdir. Ülkemiz açısından sürdürülebilir beslenme modeli olarak Akdeniz diyeti dikkatleri çekmektedir (Yüksel & Önal, 2021; Sezgin, Eroğlu, & Şanlıer, 2023).

### **1.7. Beslenme ve Beslenme Sisteminin Çevreye Etkileri**

Artan nüfusu beslemek için gerekli kaynak ihtiyacının artması ve iklim değişikliğinin getirdiği sorunlar insanlar üzerinde sürdürülebilirlik baskısını arttırmaktadır (Arslan & Alataş, 2023). İklim krizi denildiğinde akla gelen ilk kavramlardan biri olan sera etkisi tıpkı bitkilerde yapılan üzeri örtülü bir sera bahçesi etkisi gibi dünyanın etrafını saran

tabaka da bu etkiyi yaratmaktadır (Kıyak & Güneş Bayır, 2022). Sera etkisini azaltmak için hayvansal gıdaların tüketimini azaltarak bitki bazlı beslenmeye geçilmesi, düşük çevresel ayak izi yaratmak ve bunu örneğin gıda atıklarını azaltarak yapmak, arazi kullanımını ormanlık alanlara kaydırmak gerekmektedir (Reyes, vd., 2021; Yolcuoğlu & Kızıltan, 2021). Beslenme ekolojisi sürdürülebilirliği sağlamak amacıyla beslenmenin sağlık, çevre, toplum üzerindeki etkilerini dikkate alan bütünsel bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır (Kadıoğlu & Kaya, 2022). Küresel yiyecek ve içecek hizmetleri önemli çevresel ve toplumsal etkilere sahiptir (Kızıldemir & Kaderoğlu, 2021). İklim dostu tarım uygulamaları geliştirmek, hayvancılık yerine meyve ve sebze üretimine yönelmek topraktaki karbonun tutulması ve iklim değişikliğinin hafifletilmesinde katkıları olan uygulamalardır (Simopoulos, Faergeman, & Bourne, 2011; Gustafson, Gutman, Leet, Drewnowski, Fanzo, & Ingram, 2016) Gelecek nesillerin sağlıklı ve sürdürülebilir beslenmeye erişimi ancak toplum olarak iş birliği içerisinde çalışmalar yaparak sağlanabilecektir (Green, vd., 2018). İnsanların yaptığı her eylemin çevre üzerinde bir karşılığı vardır ve arkasında insan ayak izi bırakır çevreye verilen bu zararı tanımlamak için karbon ayak izi, su ayak izi, ekolojik ayak izi kavramları kullanılmaktadır (Kıyak & Güneş Bayır, 2022; Gövez, Sentüre, Ayten, & Köksal, 2023)

### **1.7.1. Karbon Ayak İzi**

Karbon ayak izi kavramı iklim değişikliğinden sorumlu insan faaliyetleri ile ortaya çıkan sera gazı emisyonlarının CO<sub>2</sub> eşdeğer miktarıyla değerlendirilerek çevreye verilen zararın ölçülmesidir (Gülsöz, 2017; Ruini, Ciati, Pratesi, Marino, Principato, & Vannuzzi, 2015). Hayvansal protein kaynaklı besinler üretim ve işleme aşamaları sırasında bitkisel protein kaynaklarına kıyasla oldukça fazla sera gazı emisyonuna neden olmaktadır (Can, Bayram, & Öztürkcan, 2021). Yapılan çalışmalarda çevreyi olumsuz etkileyen geleneksel beslenme modelleri yerine sürdürülebilir beslenmeye uygun farklı beslenme modelleri kullanılması gerektiği sonucu ortaya çıkmaktadır. Özellikle yüksek hayvansal ürün tüketimi ve yüksek süt ürünleri tüketimi olan beslenme modelleri endişe yaratmaktadır (Buttriss & Riley, 2013; Ruini, Ciati, Pratesi, Marino, Principato, & Vannuzzi, 2015).

**Tablo 1.1. Besinlerin Sera Gazı Emisyonları**

Düşük SGE<1.0 kg CO <sub>2</sub> eşd/kg yenilebilir ağırlık	Orta SGE 1.0-1.4 kg CO <sub>2</sub> eşd/kg yenilebilir ağırlık	Yüksek SGE >4.0 kg CO <sub>2</sub> eşd/kg yenilebilir ağırlık
Patates	Tavuk	Sığır eti
Makarna, erişte	Süt, tereyağ, yoğurt	Kuzu
Ekmek	Yumurta	Balık
Yulaf	Pirinç	Hindi
Sebzeler (soğan, bezelye, havuç, mısır vb.)	Kahvaltılık tahıllar	Peynir türleri ve tofu
Meyveler (elma, armut, narenciye, erik, üzüm vb.)	Ekmek üstüne sürülen soslar	
Fasulye, mercimek	Fındık, tohumlar	
Soya sütü	Bisküvi, kek ve tatlılar	
Yer fıstığı	Meyveler (çilek, muz, kavun vb.)	
	Salata sebzeleri	
	Sebzeler (mantar, yeşil fasulye, karnabahar, brokoli, kabak vb.)	

SGE: Sera Gazı Emisyonu, CO<sub>2</sub>: Karbondioksit

**(Kaynak: Yüksel & Önal, 2021)**

### 1.7.2. Su Ayak İzi

Su ayak izi kavramı çevreye duyarlı kararlar alınmasında yardımcı olmaktadır (Tompa, Lakner, Oláh, Popp, & Kiss, 2020). Su ayak izi kavramı besin ya da ürünlerin üretiminden tüketimine kadar harcanan ya da kirletilen toplam su miktarının ölçümünü ifade etmektedir (Gülsöz, 2017; Tokay, Yılmaz, Bülbül, Boyraz, & Bölük, 2022). Su ayak izi üç grupta incelenmektedir ve bu gruplar mavi, yeşil, gri su olarak adlandırılmaktadır. Mavi su ayak izi ürün oluşturmak veya üretmek için kullanılan yüzey ve yer altı suyundan elde edilen su miktarı, yeşil su ayak izi ürün oluşumuna toprakta depolanan ya da buharlaşan yağıştan kaynaklanan su miktarı, gri su ayak izi ürün üretimi sonucunda

kirleticilerin ortadan kaldırılması için gereken bahçecilik ve ormancılık ile ilgili olan taze su miktarıdır (Pekcan, 2017; Tompa, Lakner, Oláh, Popp, & Kiss, 2020).

### **1.7.3. Ekolojik Ayak İzi**

Sürdürülebilir yaşam kavramı ile hayatımıza giren bir kavram olan ekolojik ayak izi çevresel sürdürülebilirliği, bireylerin doğa üzerindeki etkisini belirleyebilmek için oluşturulmuş kişilerin oluşturduğu atıkların absorbe edilmesi için ve tükettiği kaynakların üretimini sağlarken gerekli toprak ve su alanının ölçüsüdür (Ruini, Ciati, Pratesi, Marino, Principato, & Vannuzzi, 2015; Kıyak & Güneş Bayır, 2022). Yaşam boyu kaynakları tüketmekte ve atık üretmeye devam etmekteyiz (Keleş, Uzun, & Özsoy, 2008). Hayvansal ürünlerin bitkisel ürünlere göre daha yüksek çevresel etkiye sahip olduğu kabul edilmesinin yanında yeni araştırmalar besinlerin çevresel etkilerinin farklı büyüklüklerde olduğunu ortaya çıkartmaktadır (Kadıoğlu & Kaya, 2022). Çevresel piramidin oluşturulmasında ekolojik ayak izi referans olarak kullanılmıştır (Gülsöz, 2017).

### **1.8. Sürdürülebilir Beslenme Modelleri**

Yaşam döngüsü sırasında besinler yoluyla oluşan çevresel etkiler ve daha sağlıklı beslenme önerileri beklentisi 1986 yılında sürdürülebilir beslenme kavramının ortaya çıkmasında etkili olmuştur (Olgun, Manisalı, & Çelik, 2022; Akay & Demir, 2020). Sürdürülebilir beslenme tanımlarına baktığımızda her tanımda bulunan anahtar kavramların çevre sağlığı, sağlıklı beslenme ve gelecek nesillerin ihtiyaçlarının karşılanması olduğunu görmekteyiz. Sürdürülebilir beslenme biyolojik çeşitliliğe ve ekosisteme karşı koruyucu, erişilebilir, beslenme açısından yeterli, daha az hayvansal daha fazla bitkisel besin içeren, düşük çevresel etkiye sahip, düşük su ayak izi ve düşük karbon ayak izine sahip, doymuş yağ ve şeker alımını kısıtlayan, sağlıklı yaşama katkı sağlayan ve kültürel olarak kabul edilebilir diyet modellerini kapsamaktadır (Tokay, Yılmaz, Bülbül, Boyraz, & Bölük, 2022; Tepper, vd., 2021). Sürdürülebilir beslenme modelleri çatısı altında Akdeniz, Barilla Çift Piramit, DASH, Yeni Nordik, Vegan, Vejetaryen, Gezegen Sağlığı, Yeni İskandinav diyet modelleri bulunmasının yanı sıra bunlar arasındaki Akdeniz, Barilla Çift Piramit ve Vejetaryen diyetleri daha fazla

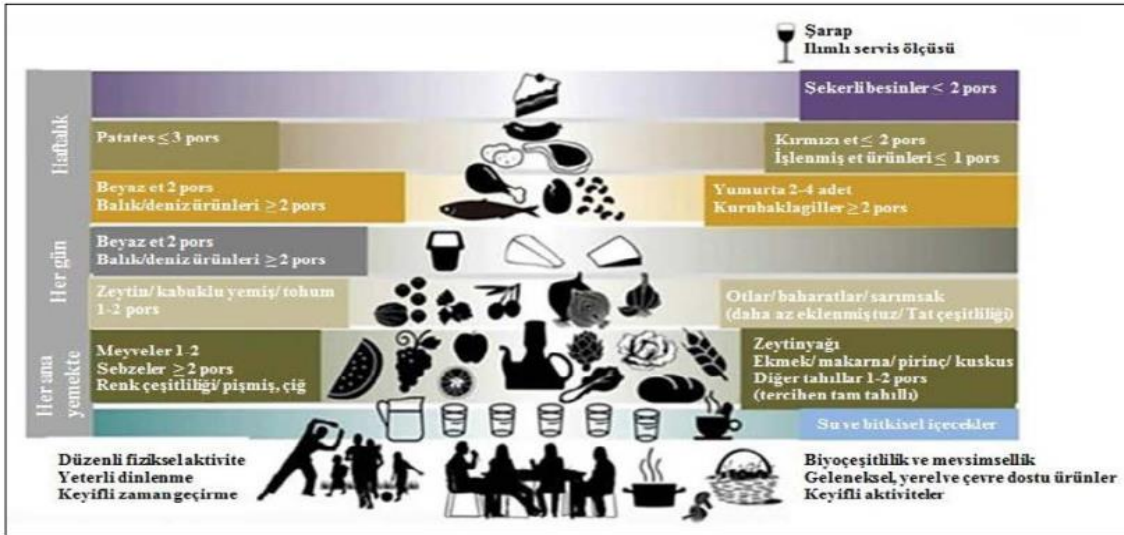
gündemde bulunmaktadır (Sezgin, Eroğlu, & Şanlıer, 2023; Mazzocchi, Cosmi, Scaglioni, & Agostoni, 2021). Sürdürülebilir beslenme modellerinin amacı toplumun büyümesini, gelişmesini sağlamak, mevcut ve gelecek nesillerin besine ulaşımını desteklemek, sağlıklı ve çevresel açıdan sürdürülebilir beslenmeyi yaygınlaştırmaktır (Kurtgil & Beyhan, 2021; Leite, Caldeira, Watzl, & Wollgast, 2020). Sürdürülebilir beslenme modelleri içerisinde yer alan besinlerin yetiştirilmesi ve üretilmesi esnasında ortaya çıkan sera gazı emisyonlarının düşük olmasına ve tarladan sofraya gelene kadar depolama, paketlenme, taşıma gibi aşamalarında meydana gelen atık ve kayıpların sürdürülebilir düzeyde olmasına dikkat edilmektedir bu özellikleri barındıran en temel besinler bitkisel besinlerdir (Kadıoğlu, 2022; Kıyak & Güneş Bayır, 2022). Günümüzde nüfus artışıyla beraber besin gereksinimleri artmakta bu nedenle besin satın alırken sağlık ve çevre etkileri birlikte değerlendirilmelidir (Kadıoğlu & Kaya, 2022; Kadıoğlu, 2022). Bu açıdan bakıldığında hayvansal kaynaklı besinler yüksek çevresel etkiye sahip olduğundan dolayı düşük çevresel etkiye sahip bitkisel besinler, tahıl ürünleri, bakliyatlar tercih sebebi olmalıdır. Bakliyatlar bu besinler arasında hem düşük karbon izine sahip olması hem de nitrojen düzenleyici etkinliği ile toprağı iyileştirdiğinden dolayı en sürdürülebilir besin maddeleri olarak kabul edilmektedir (Tokay, Yılmaz, Bülbül, Boyraz, & Bölük, 2022; Leite, Caldeira, Watzl, & Wollgast, 2020).

### **1.8.1. Akdeniz Diyeti**

Kültürel bir miras olan Akdeniz Diyeti belirli bir besin grubunu ya da besini içermesi ile değil özünde yatan sürdürülebilirlik felsefesiyle, düşük çevresel etkileriyle, düşük karbon ayak izi, su ayak izi, ekolojik ayak izi gibi çevresel indekslerle ilişkilendirilen, biyoçeşitlilik açısından zengin olan sürdürülebilir beslenme modellerinden biridir (Pekcan, 2017; Tokay, Yılmaz, Bülbül, Boyraz, & Bölük, 2022). 1990'lardan itibaren çevre ve sürdürülebilirlikle ilgili endişeler düşük çevresel etkilere sahip beslenme modellerine ilgiyi arttırmaktadır. Kanıtı dayalı bilgiler ışığında sürdürülebilirlik ve çift yönlü denge yönünden en sürdürülebilir diyet modeli Akdeniz Diyeti olarak karşımıza çıkmaktadır (Tokay, Yılmaz, Bülbül, Boyraz, & Bölük, 2022; Yüksel & Özkul, 2021). 2009 yılında İtalya ve FAO iş birliği ile İtalya'nın Parma kentinde gerçekleşen ve amacı

beslenme, bölgesel besin üretimi, çeşitlilik ve düşük çevresel etkiyle sürdürülebilirlik olan “Sürdürülebilir Bir Beslenme Modeli Olarak Akdeniz Beslenmesi Uluslararası Konferansında” Akdeniz Beslenmesi sürdürülebilir bir beslenme modeli olarak kabul edilmiş ve tanıtılmıştır (Yolcuoğlu, 2020; Gülsöz, 2017). 2010 yılında Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü (UNESCO) 50 yılı aşkın araştırmalarının sonucunda Akdeniz diyetini İnsanlığın Somut Olmayan Mirası olarak kabul etmiştir. Akdeniz diyeti sadece yiyecekler özelinde değil ortak bir kültür ve geleneklerden meydana gelen bir beslenme modelidir (Sezgin, Eroğlu, & Şanlıer, 2023; Ruini, Ciati, Pratesi, Marino, Principato, & Vannuzzi, 2015).

**Şekil 1.1. Akdeniz Diyeti Piramidi**



(Kaynak: Kadioğlu, 2022)

Akdeniz tipi beslenme modeli yüksek miktarda zeytinyağı, yeşil yapraklı sebzeler, meyveler, tahıllar, kabuklu yemişler ve baklagil tüketiminin yanında orta düzeyde balık, tavuk, yumurta ve süt ve süt ürünleri tüketimi düşük düzeyde kırmızı et ve şekerden oluşmaktadır. Bunların yanı sıra ılımlı düzeyde şarap tüketimi de bu beslenme modelinde yer almaktadır. Tüketimi yüksek olan meyve, sebze ve zeytinyağı beslenme ile oleik asit,  $\beta$ -karoten, EPA, DHA, B,C,E vitaminleri, folik asit ve antioksidanların alınmasına katkı sağlamaktadır. Şekil 1’de piramide baktığımızda en büyük kısmında yer alan her öğünde meyve, sebze, zeytinyağı ve tahıllara yer verilmesi gerektiğini, haftada birkaç gün balık, tavuk, yumurta tüketilmesi gerektiği, en küçük tepe kısmında ise ayda birkaç kez kırmızı

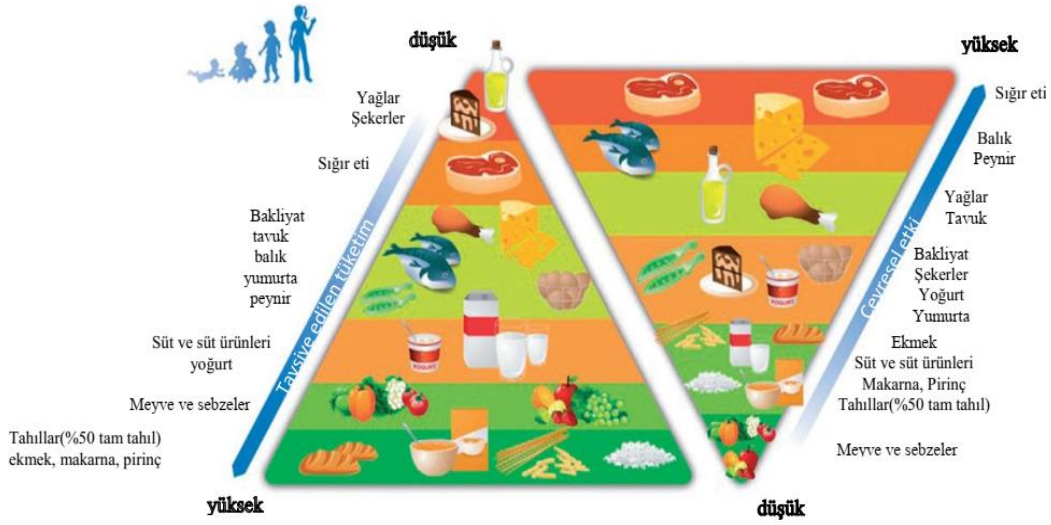
et tüketilmesi gerektiği gösterilmektedir. Yapılan çalışmalarda düşük çevresel etkiye sahip bitki bazlı besinlerin yüksek tüketimi Akdeniz Diyetinin düşük sera gazı emisyonu ve düşük su ayak izine sahip olduğu bu nedenlerle sürdürülebilirlik açısından önemli olduğu kanıtlanmıştır (Baysal, 1996; Gantenbein & Kanaka-Gantenbein, 2021). Çevre zararları, beslenme sağlık üzerine etkiler düşünüldüğünde ülkemizde halkı bilinçlendirerek Akdeniz diyeti özendirilmeli ve uygulanması güçlendirilmelidir (Pekcan, 2017; Can, Bayram, & Öztürkcan, 2021). Çift piramit modeli ve Nordik tipi beslenme Akdeniz tipi beslenme temel alınarak oluşturulmuş modellerdir ve diğer modellerle kıyaslandığında Akdeniz tipi beslenme ülkemizde bilinirliği ve uygulanabilirliği daha yüksek çevresel sürdürülebilirliğe katkı sağlayan beslenme modelidir (Kadıoğlu, 2022). Akdeniz diyeti için dört sürdürülebilir yarardan bahsedilmektedir. Bunlar; sağlık ve beslenme yönünden yararlar, düşük çevresel etki ve biyoçeşitlilik, yüksek sosyokültürel besin değeri ve kültürel miras olması, olumlu yerel ekonomik dönüşüm sağlamasıdır (Pekcan, 2019). Sağlıklı bir yaşam tarzı ve beslenme modeli olan Akdeniz tipi beslenme insan beslenmesini anlama konusunda hala daha araştırılması gereken bir kaynaktır (Burlingame & Dernini, 2011).

### **1.8.2. Çift Piramit Modeli**

2009 yılında İtalya'nın Barilla Gıda ve Beslenme Merkezi (BCFN) tarafından geliştirilen ve gıdaların sadece sağlıklı beslenmeye katkısını değil çevreye verdiği etkileri de inceleyen iki adet piramitten oluşan ve adını bu piramitlerden alan modeldir (Yolcuoğlu, 2020; Sezgin, Eroğlu, & Şanlıer, 2023). İlk piramit klasik Akdeniz tipi beslenme piramidi iken ikinci piramit çevresel piramit olarak bilinmektedir ve ekolojik ayak izi referans alınarak oluşturulmuştur. Akdeniz piramidinden diyetin çoğunluğunu bitkisel besinlerin oluşturması gerektiği ve tepe noktada bulunan besinlerin sınırlı tüketilmesi gerektiği anlaşılmaktadır (Sezgin, Eroğlu, & Şanlıer, 2023). Çevresel piramit Akdeniz piramidinin ters döndürülmüş halidir bunun sebebi Akdeniz diyetinde tüketimi önerilen besinlerin düşük çevresel etkiye sahip olmasıdır ve bu nedenle çevreye az zarar veren besinler piramidin en alt noktasında bulunurken, çevreye zararı fazla olan besinler en süt noktada bulunmaktadır (Yolcuoğlu, 2020; Olgun, Manisalı, & Çelik, 2022). Çift Piramit

Beslenme modeli hem insan sağlığını hem evre sağlığını dikkate alarak oluşturulmanın yanında temel beslenme modeli olarak Akdeniz tipi beslenmeyi onermektedir (Kadioğlu, 2022; Olgun, Manısalı, & elik, 2022). Beslenme uzmanlarının bireyi ekonomik olarak zorlamadan ve çevresel etkilere dikkat ederek surdrlebilir beslenme uygulamalarında tavsiye ettiği bir model olarak karşımıza çıkmaktadır (Akay & Demir, 2020).

**şekil 1.2. Çift Piramit Modeli**



(Kaynak: Can, Bayram, & ztrkcan, 2021)

### 1.8.3. DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) Diyeti

Sağlığa ve çevreye faydalı sürdürülebilir beslenme modellerinden birisi de DASH diyetidir (Olgun, Manısalı, & elik, 2022). Hipertansiyonu durdurmak için diyet yaklaşımları (DASH) yüksek tansiyon ve kronik hastalıkları engellemek amacıyla oluşturulmuş, diyet içeriği yüksek oranda tam tahıllar, meyve, sebze, kümes hayvanları, balık, kurubaklagiller, yağlı tohumlardan az miktarda ise kırmızı et, tatlı ve şeker içeren besinlerden oluşmaktadır (Tokay, Yılmaz, Bülbül, Boyraz, & Bölük, 2022; Olgun, Manısalı, & elik, 2022) Bu diyet modeli sağlık ve sürdürülebilirlik açısından olumlu ancak içeriğindeki ürünlerin maliyeti bakımından devamlılığı düşük görülen bir beslenme modelidir. Bu sebeple maliyet olarak daha uygun öneriler verilmesi sürdürülebilirlik

açısından önem arz etmektedir (Kadioğlu, 2022; Tokay, Yılmaz, Bülbul, Boyraz, & Bölük, 2022).

#### **1.8.4. Yeni Nordik (İskandinav) Diyeti**

Dünya Sağlık Örgütü (WHO) Akdeniz ve Nordik diyetini bölgeye özgü sağlıklı diyetler olarak kategorize etmiştir (Kadioğlu, 2022). Yeni İskandinav diyeti temelde sağlık, yeme kültürü, lezzet ve çevresel etkiyi bir arada bulunduran bir diyet modeli olarak tanımlanmaktadır (Kadioğlu & Kaya, 2022). Nordik tipi beslenme Danimarka, Norveç, İsveç, İzlanda ve Finlandiya gibi İskandinav ülkelerindeki yerel kaynaklı besinlerin tüketilmesi üzerine oluşturulmuş bir beslenme modelidir. Bu beslenme modelinde sebze, meyve, bakliyatlar, balık ve deniz ürünleri, yulaf, yağlı tohumlar, taze otlar, tam tahıllar, kök sebzeler ve kolza yağı yüksek öneme sahiptir (Pekcan, 2019; Yüksel & Özkul, 2021). WHO Nordik diyetinin sağlığı geliştirici ve destekleyici özellikleri bakımından Akdeniz diyetine benzer olduğunu söylemektedir fakat aralarındaki temel fark Akdeniz diyetinde zeytinyağı kullanılırken, Nordik diyetinde kolza yağı kullanılmasıdır (Tokay, Yılmaz, Bülbul, Boyraz, & Bölük, 2022; Yüksel & Özkul, 2021). Tüm bunların yanında bu diyet modeli tatlı, yağlı süt ürünü, et ve kümes hayvanları tüketimini kısıtlamaktadır (Kadioğlu & Kaya, 2022; Mazzocchi, Cosmi, Scaglioni, & Agostoni, 2021).

#### **1.8.5. Vejetaryen ve Vegan Diyeti**

Vejetaryen ve vegan beslenme yüksek miktarda sebze, meyve, tam tahıllar, baklagiller, kabuklu yemişler ve soya ürünlerini içermektedir (Kadioğlu & Kaya, 2022). Vejetaryen beslenme içerdiği yüksek lif, meyve, sebze tüketimi ile hayvansal besinlerin yerine bitkisel alternatiflerini koyarak ikincil hayvansal kaynakların ise sınırlandırıldığı ya da isteğe bağlı tüketildiği beslenme modelidir (Kıyak & Güneş Bayır, 2022; Tunçay & Çobanoğlu, 2021). Vejetaryen beslenme; lakto vejetaryen, lakto-ovo vejetaryen, ovo vejetaryen, semi vejetaryen, pesketaryen ve flexitaryen gibi çeşitlere ayrılmaktadır. Lakto-ovo vejetaryenler, süt, süt ürünleri ve yumurta tüketirken kırmızı et, balık ve kümes hayvanlarını tüketmez. Lakto vejetaryenler ise yumurta, balık, et ve kümes hayvanlarını tüketmez. Ovo vejetaryenler yalnızca yumurta tüketirken, pesketaryenler balık dışında

diğer et çeşitlerini tüketmez. Semi vejetaryenler ise katı vejetaryen kurallara bağlı kalmadan makul miktarda hayvansal ürün tüketebilmektedir (Sezgin, Eroğlu, & Şanlıer, 2023; Can, Bayram, & Öztürkcan, 2021). Vegan beslenmede hiçbir hayvansal kaynak tüketilmez, tamamen bitkisel kaynaklarla beslenilir ve hayvanların kullanılmasıyla elde edilen ürünleri de tüketmezler bu beslenme şeklinde meyve, sebze, kurubaklagil, yağlar, tohumlar, soya ürünleri büyük öneme sahiptir (Olgun, Manisalı, & Çelik, 2022; Tunçay & Çobanoğlu, 2021) Sağlıklı olan türlerin ortak özelliği yüksek meyve, sebze, baklagil, tam tahıllar, kabuklu yemişler ve soya ürünleri tüketimidir bu şekilde beslenmede çeşitli vitaminler, fitokimyasallar ve antioksidanların alımı sağlanmış olmaktadır (Yüksel & Özkul, 2021). Vejetaryen diyetler bitki kaynaklı gıdaların çevresel olarak daha sürdürülebilir olmasından kaynaklı diyet-çevre-sağlık üçgeninde daha iyi bir seçenektir bunun yanında su kullanımı yönünden incelendiğinde de vejetaryen diyetler daha büyük yarara sahip sürdürülebilir diyetler arasındadır (Kadioğlu & Kaya, 2022; Kadioğlu, 2022).

#### **1.8.6. Gezegen Sağlığı Diyeti**

2019 yılında EAT – Lancet Komisyonu tarafından sürdürülebilir beslenme sistemlerinin desteklenmesi, küresel israfın önlenmesi ve gezegenin ekolojik taşıma kapasitesine dikkat çekmek amacıyla hem insanlar hem gezegen için sağlıklı olan “EAT-Lancet Beslenme Modeli” diğer adıyla “Gezegen Sağlığı Diyeti” adında bir diyet modeli geliştirdi. Ana hatları çizilen bu modele uyum sağlanması için birey ve toplumun kültürüne, coğrafyasına ve demografisine göre şekillendirmek temel hedef olmalıdır. Ayrıca yapılan analizlerde bu modelin 2050 yılına kadar sürdürülebilirlik açısından faydalı gelişmeler göstermesi beklenmektedir (Pekcan, 2022; Blackstone & Conrad, 2020). Gezegen sağlığı diyeti referans olarak 2500 kkal/gün enerjiden oluşmakta olup meyve ve sebzelerden zengin, protein ve yağların bitkisel kaynaklı gıdalardan sağlandığı, ana protein kaynağının kurubaklagiller olduğu, tam tahılların yer aldığı bir beslenme modelidir (Stenson & Buttriss, 2020; Aleta, vd., 2022). Tüketicilerin sağlıklı seçimler yapması, genel beslenme kalitesini ve sağlığı artırıcı beslenme modellerinin teşviki ile gezegensel sürdürülebilirlik daha yararlı olmaktadır (Bunge, vd., 2021). Sürdürülebilir beslenme

modelleri açısından bakıldığında temelde kırmızı etin ve tüm hayvansal kaynaklı proteinlere bağımlı diyetlerin sürdürülebilirliği olumsuz etkilediği görülmektedir. Bu nedenle hayvansal kaynaklı protein kaynaklarının yerine bitkisel kaynaklı protein kaynakları konularak arazi kullanımı, su kullanımı, iklim ve insan sağlığı konularında faydalı etkiler yaratılmış olacaktır (Kurtgil & Beyhan, 2021).

### **1.9. Sürdürülebilir Beslenme İyileştirme Önerileri**

Sürdürülebilir beslenme toplumların çevresel etkilerini önemseyen, iklim değişikliği krizlerini azaltan ve gıdaya erişimi arttıran sürdürülebilir gıda sistemine yönelik acil ihtiyaçlar için önem arz etmektedir (Gustafson, Decker, Drewnowski, Hamm, Hwang, & Merrigan, 2022). Bireysel beslenme davranışındaki değişikliklerin çevresel olarak genişleyebilmesi için erken yaşlarda toplumsal anlamda bilinçli kararlar alma, sorumlu eylemler üstlenme ve kamu desteğini kazandırıcı eğitimlere ihtiyaç vardır ve çevresel kaygıları gidermeye yönelik eğitimler halkın ilgisini her geçen gün daha fazla çekmektedir (Dornhoff, Hörnschemeyer, & Fiebelkorn, 2020; Welch & Graham, 2000). Amerika Birleşik Devletleri'nde "Herkesine Sağlık" sloganıyla yayınlanan bir raporda sürdürülebilirlik için temel hedeflerden biri beslenme olarak görülmektedir daha sonra Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri 2030 raporunda bu ilkelere ulaşmak için diyet ve besin üretim uygulamalarına dikkat çekilmektedir (Orgun, Yalçınkaya, & Sezgin, 2001; Pekcan, 2019). Sürdürülebilirliğin asıl hedefleri arasında besin atık ve kayıplarının azaltılması, çevre ve insan sağlığının korunması yer almaktadır bu hedeflerin sağlanabilmesi için tarımsal verimliliği arttırmak, gıda sistemlerindeki atık ve kayıpları engellemek gibi sürdürülebilirlik açısından önemli adımlar atılmalıdır (Orgun, Manisalı, & Çelik, 2022). Sürdürülebilirliğin sağlanabilmesi adına gelecekteki gıdaların ve beslenme modellerinin geliştirilmesi için uzmanlar arasında her gün artan bir fikir birliği mevcuttur (Capozzi, 2022; Gustafson, Decker, Drewnowski, Hamm, Hwang, & Merrigan, 2022).

## 1.10. Toplumda Sürdürülebilir Beslenme Farkındalığı

Küresel iklim değişikliği ve ortaya çıkan iklim krizine karşı, 1988 yılında Birleşmiş Milletler (BM) tarafından Hükümetler arası İklim Değişikliği Paneli kurulmuştur. Hızla artan nüfusun su, besin ve enerji güvencesini sürdürülebilir yollarla sağlamak amacıyla, düzenli aralıklarla *Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları* yayınlanmaya başlanmıştır. Bu amaçlar, dünyanın dört bir yanındaki ülkeler tarafından kabul edilmiştir. En son 2030 yılına kadar yayınlanan 17 amaç ile sağlıklı ve kaliteli yaşam sunmak, yoksulluğa ve açlığa son vermek, sorumlu üretim ve tüketim, sürdürülebilir şehirler ve toplumlar oluşturmak ve gezegeni korumak istenmektedir. Toplumun yol gösterici kavramı olan Sürdürülebilir Kalkınma ne yazık ki şu anda istenilen seviyede amaçlara ulaşamamıştır ve gelecek nesillerin ihtiyaçları tehdit altında olmaya devam etmektedir (Romana, Greig, Thompson, & Arabi, 2021; Lindgren, vd., 2018). Bu hedefler dünyanın geleceğini ve sağlığını korumak, düşük çevresel etki yaratmak, gibi amaçlara teşvik etmektedir (Yüksel & Özkul, 2021; Kurtgil & Beyhan, 2021). Hızlı küresel nüfus artışı, gıda talebi artışı ile azalan doğal kaynaklar ve iklim değişikliği sorunlarının önüne geçmek için kimyasal gübre ve pestisitlerin fazla kullanımını eleştiren Yeşil devrim hareketi bitkisel bazlı gıda tüketimi ile sürdürülebilir beslenme değişikliğine öncülük etmektedir (Qaim, 2015; Simopoulos, Bourne, & Faergeman, 2013; Koerber, Bader, & Leitzmann, 2016). Sürdürülebilir sağlıklı beslenmeyi destekleyen girişimlerden birisi Dünya Doğayı Koruma Vakfı (World Wide Fund for Nature–WWF) tarafından hayata geçirilen Live Well for Low Impact Food in Europe (LIFE) projesidir, bu proje sebze ve meyve tüketimini arttırma, besin çeşitliliği sağlama, gıda israfını önleme gibi altı temel ilkeden oluşmaktadır. Dünya çapındaki bir başka proje Birleşmiş Milletlerin yayınladığı 2016 Beslenme On Yıllık Eylem Planıdır, yetersiz beslenmenin ortadan kaldırılması ve toplum olarak gıda sistemlerinde sürdürülebilir değişim çağrısı yapmıştır. Türkiye’de gerçekleşen Gıdanızı Koruyun kampanyasıyla ortaya çıkan Gıda Kayıp ve İsrafının Önlenmesi ve Azaltılmasına İlişkin Ulusal Strateji ve Eylem Planı, Gıda Tarım Örgütü (FAO) tarafından başlatılan ve Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından geliştirilirken halkın farkındalığını arttırmak ve sürdürülebilir uygulamaları teşvik etmek amaçlarına sahiptir (Yolcuoğlu, 2020; Köksal, Bilici, Dazıroğlu, & Gövez, 2023).

## 1.11. Beslenme Eğitimi

Toplumdaki bütün bireylerin beslenme bilgi durumunu yükseltmek amacıyla “Beslenme sağlığın temelidir” ilkesi doğrultusunda çalışmalar yapılması gerekmektedir. Bu çalışmaların yapılmasında öncelikle toplumun eğitim ve sağlık konularında çalışan meslek gruplarına büyük görev düşmektedir (Sakar & Açkurt, 2019). Bireylerin sağlıklı ve sürdürülebilir beslenme davranışlarını yaygınlaştırmak için etkili müdahalelere ihtiyaç duyulmaktadır ve bu müdahalelerden birisi de beslenme eğitimi vermektir (Doustmohammadian & Bazhan, 2021). Beslenme eğitimi, sağlığa yönlendiren besin seçiminin kişiler tarafından benimsenmesi, besinlerin sağlıksız hale gelmesinin önlenmesi, yeterli ve dengeli beslenme alışkanlıklarının geliştirilmesi ve uygulanmasını içeren çevresel desteklerle geliştirilen eğitim stratejisi kombinasyonu olarak tanımlanmaktadır (Örs, 2020; Tekgül, Özer, & Aksoy, 1986). Eğitim sadece teknik bilginin aktarılması değil aktarılan bilginin uygulanmasını da içermelidir. Beslenme eğitiminin temel amacı beslenmeyi geliştirmek ve sağlıkla ilişkili hangi besinlerin tüketilmesi gerektiğinin bilgisinin verilmesidir. Beslenme eğitiminin başarısını arttırabilmenin, bireye beslenme davranışının kazandırılmasının ve sağlıklı gelişiminin desteklenmesinin ilk basamağı davranışların şekillendiği çocukluk döneminden itibaren öğrenmenin başlamasıdır (Ateş, 2019; Brenowitz & Tuttle, 2003). Okul temelli beslenme eğitimi müdahaleleri bireylerin sağlıklı ve dengeli beslenmesinde ve çevreye yönelik sürdürülebilir beslenme davranışlarını geliştirmesinde etkili olmaktadır (Yolcuoğlu & Kızıltan, 2021; Habib-Mourad, Ghandour, Maliha, Awada, Dagher, & Hwalla, 2020). Ülkelerin eğitim yuvası olan okullar küçük yaşlardan itibaren eğitim vermek konusunda en ideal yerlerdir (Muslu, 2023; Parker, vd., 2020). Bu doğrultuda anaokullarından başlanarak tüm düzeylerde verilmesi gereken eğitimlerde okulların ve öğretmenlerin rolü büyüktür çünkü okullar ve öğretmenler çocukların aileden sonra en çok vakit geçirdiği ortam ve kişilerdir (Dost & Üner, 2020; Kupolati, MacIntyre, Gericke, & Becker, 2019; Chen, Yeh, Lai, Shyu, Huang, & Chiou, 2008). Okullarda beslenme uzmanı tarafından verilecek olan eğitimler mutlaka öğretmenleri ve velileri de kapsamalıdır (Hall, Chai, & Albrecht, 2016; Liu, vd., 2018; Habib, Alam, Rahman, Chowdhury, & Shill, 2023). Öğretmenlerin beslenme bilgileri belirlenerek doğru ve uygun bir eğitim sonucunda

davranışlarını olumlu yönde değiştirmesi rol model konumuna gelmesinde önem arz etmektedir. (Yabancı, 2011; Ölmez, Kesici, Akbas, Karabulut, & Özşahin, 2023; Husseini, Zwas, & Donchin, 2022; Katsagoni, vd., 2019). Öğretmen liderliğindeki beslenme eğitimi çocukları destekleyici bir ortamda olması ve öğretmenin rol model olmasından dolayı daha etkin bir rol oynamaktadır (Elmas & Arslan, 2020; Unusan & Yalcin, 2020). Erken yaşamda sağlık müdahaleleri sağlığı geliştirmede önemli olduğundan okul temelli beslenme eğitimleri çocukların beslenme davranışlarını iyileştirme ve yaşam boyu sağlıklı beslenmeyi temel almasını önemli derecede etkileme potansiyeline sahip olmaktadır (Perikkou, Kokkinou, Panagiotakos, & Yannakoulia, 2015; Unusan & Yalcin, 2020). Çocuklukta büyüme ve beslenmenin uluslararası düzeydeki önemi, sağlığın teşviki ve geliştirilmesi, okulda geçirilen zamanın çoğunluğu, okulda tüketilen öğünlerin fazlalığı ve okul yemek ortamının çocukların yeme davranışı üzerindeki olumlu etkileri nedeniyle öğretmen liderliğinde ve beslenme uzmanı desteğiyle okul temelli beslenme eğitimlerinin önemi her geçen gün daha fazla anlaşılmaktadır (Wang & Stewart, 2012).

## 2. GEREÇ VE YÖNTEM

### 2.1. Araştırmanın Yöntemi

Bu araştırma deneysel dizayn edilmiş nicel bir araştırmadır. Bu çalışma için Bilgi Üniversitesi İnsan Araştırmaları Etik Kurulu'ndan 2023-20160-140 sayılı ve 28.11.2023 tarihli 'Etik Kurul Onayı' alınmıştır (EK-A). Katılımcılar çalışma hakkında sözel bilgilendirilmiş ve gönüllü katılımlarına dair yazılı onamları alınmıştır, çalışma Helsinki Deklarasyonuna uygun olarak yürütülmüştür (EK-B).

### 2.2. Araştırmanın Yeri, Zamanı, Örneklem Seçimi

Bu çalışma Ocak - Nisan 2024 tarihleri arasında Edirne ilinde bulunan 3 farklı eğitim kurumunda öğretmen olarak çalışan ve katılmaya gönüllü, yaşları 18-64 arasında olan 52 katılımcı ile başlamış anketler doldurulmuş ancak 8 katılımcı BİA ölçüm standartlarına uymadığından ölçümleri alınamamış ve çalışma dışı bırakılmış, 30 Kadın ve 14 Erkek olmak üzere toplam 44 bireyle yüz yüze görüşme yöntemiyle çalışma tamamlanmıştır.

Çalışmaya gebe ve emzikli dönemde olan kadın bireyler, özel diyet gereksinmesi olan kronik hastalığa sahip bireyler (kronik böbrek yetmezliği, kronik karaciğer yetmezliği, kronik kalp yetmezliği, kanser vb.) dahil edilmemiştir.

Araştırmanın örneklem sayısı G\*Power 3.1.9.7 programı kullanılarak hesaplanmıştır. Hesaplama araştırma tasarımı göz önünde bulundurularak bağımlı gruplar için t testine göre örneklem hesaplaması yapılmıştır. Yapılan hesaplamada Cohen'in orta etki büyüklüğü  $d=0,5$  referans alınarak 0,05 hata payı ( $\alpha=0,05$ ) ve 0.90 güç ile çalışmaya dahil edilmesi planlanan minimum örneklem sayısı 44 olarak hesaplanmıştır.

### 2.3. Araştırmanın Genel Planı

Çalışmanın yürütüleceği 3 kurumun yöneticilerine öncesinde bilgilendirme yapılarak 3 farklı eğitimin tarihi ve saati kararlaştırıldı. Öğretmenlerin hepsinin ortak saati olan 1 saatlik öğle yemeği arasının 45 dk'sının eğitim için ayrılması planlandı. Kurumların

yöneticileri öğretmenleri öncesinde bilgilendirdi. Araştırma başında katılımcılara araştırmacı tarafından çalışma hakkında sözlü bilgilendirme yapıldıktan sonra gönüllü katılımlarına dair onam formu verilerek katılımcıların araştırma ile ilgili daha ayrıntılı bilgilendirilmesi sağlanmıştır. Katılımcılara araştırmacı tarafından benzer çalışmalar ve literatürden yararlanılarak hazırlanan beş bölümden oluşan anketin eğitim öncesi doldurulması gereken bölümleri doldurtularak, katılımcıların antropometrik ölçümleri alınmıştır. Daha sonra katılımcılara 1 kez 45 dk süren “Sağlıklı ve Sürdürülebilir Beslenme Eğitimi” verilmiştir. Eğitimin 1 kez verilmesinin nedeni çalışmaya katılan öğretmenlerin ortak vakitlerinin sınırlı olmasıdır, aynı zamanda literatürdeki benzer çalışmalardan yararlanılarak 1 kez eğitim vermenin etkisi değerlendirilmek istenmiş ve bu nedenle eğitimden 1 ay sonra ölçekler tekrarlanmıştır (Yiğit, Tokgöz & Esenay, 2001) Anketin Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği (SBİTO) ve Sürdürülebilir Beslenmeye Yönelik Davranış Ölçeği (SBYDÖ) bölümleri eğitim sonrası hemen ve 4. hafta tekrar uygulanarak eğitimin katılımcıların beslenme bilgi düzeylerine olan etkisi tekrar değerlendirilmiştir. Aynı zamanda eğitim öncesinde alınan antropometrik ölçümlerin değerlendirilebilmesi için eğitim sonrası 4. hafta antropometrik ölçümler tekrar alınmıştır.

## **2.4. Verilerin Toplanması**

Araştırmaya başlamadan, katılımcıların sosyodemografik bilgileri, sağlık bilgileri, beslenme alışkanlıkları, antropometrik ölçümleri, araştırma başında bir kez 24 saatlik geriye dönük besin tüketim kayıt bilgileri alınmış, Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği (SBİTO), Sürdürülebilir Beslenmeye Yönelik Davranış Ölçeği (SBYDÖ) yüz yüze görüşerek anket yöntemiyle (EK-C) uygulanmıştır.

### **2.4.1. Sosyodemografik Özellikler**

Katılımcıların yaş, medeni durum, eğitim durumu, beslenme alışkanlıkları, sigara, alkol tüketimi, diğer hastalık durumları, beslenme ve fiziksel aktivite alışkanlıkları ile ilgili bilgiler anket formu ile alınmıştır (EK-C).

## **2.4.2. Sağlık Bilgileri ve Beslenme Alışkanlıkları**

Katılımcıların sağlıkla ilgili bilgilerini değerlendirmek amacıyla hastalık tanısı, ilaç ve besin desteği kullanım durumları sorulmuştur. Beslenme alışkanlıklarını belirlemek amacı ile ana ve ara öğün tüketimi, öğün atlama nedenleri vb. sorular anket formu ile sorulmuştur. Katılımcıların, besin tüketimini değerlendirmek için besin tüketim kaydı formu ile 1 kez geriye dönük 24 saatlik hatırlatma yöntemi kullanılarak 1 günlük besin tüketimleri kaydedilmiş ve katılımcıların günlük enerji, karbonhidrat, protein ve yağ gibi makro besin öğeleri ile mikro besin öğeleri alımları Beslenme Bilgi Sistemi (BeBis) 9 versiyonu ile değerlendirilmiştir (BEBİS, 2019). Besin tüketim kaydından elde edilen veriler Türkiye Beslenme Rehberi (TÜBER) yetişkinler için önerilen besin ögesi verilerine göre yeterli alım düzeyleri değerlendirilmiştir (TÜBER, 2022).

## **2.4.3. Antropometrik Ölçümler**

### **2.4.3.1. Vücut Ağırlığı ve Vücut Kompozisyonu**

Katılımcıların sabah aç karnına vücut ağırlıkları (kg) ve vücut kompozisyonu 100 kg üzerindeki bireylerde 100 gram duyarlılıkla, 100 kg altındaki bireylerde ise 50 gram duyarlılıkla Tanita InnerScanV BC-601 marka biyoelektrik impedans analizi (BİA) cihazı kullanılarak yapılmıştır. Vücut analizi yapılırken BİA ölçümü için dikkat edilmesi gereken referans standartlara dikkat edilmiştir (Pekcan, 2016).

BİA ölçüm standartları;

- 24-48 saat öncesinde ağır düzeyde fiziksel aktivite yapılmaması,
- 24 saat öncesine kadar alkol kullanılmamış olması,
- En az 2 saat önce yemek yenilmemesi,
- Analiz öncesi çok su içilmemiş olması,
- Analizden 4 saat öncesi çay, kahve, kola içilmemesi,
- Bireyin üzerinde takı, metal vb. bulunmaması,

- Kişide kalp pili bulunmamalıdır.

#### 2.4.3.2. Boy Uzunluğu

Boy uzunluğu (cm) ölçümü, kişi dik pozisyonda, ayakları çıplak ve yan yana, baş Frankfurt düzlemde yani yere paralel olacak şekilde metre ile ölçülmüştür (Pekcan, 2016).

#### 2.4.3.3. Beden Kütle İndeksi

Beden Kütle İndeksi (BKİ) ( $\text{kg/m}^2$ ) değerleri [ $\text{Vücut ağırlığı (kg)}/\text{Boy uzunluğu (m}^2\text{)}$ ] denklemi kullanılarak hesaplanmıştır (Pekcan, 2016). Katılımcıların obezite derecesi DSÖ obezite sınıflandırması kriterlerine göre yapılmıştır (TÜBER, 2022).

**Tablo 2.1. Yetişkinlerde Beden Kütle İndeksi Sınıflandırması**

SINIFLAMA	BKİ ( $\text{kg/m}^2$ )
Zayıf	<18,50
Normal	18,50-24,99
Hafif şişman	25,00-29,99
Obez	$\geq 30,00$

(Kaynak: DSÖ, 2010)

#### 2.4.4. Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği (SBİTÖ)

Tekkurşun-Demir ve Cicioğlu tarafından 2019 yılında geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmış olan Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği (SBİTÖ) ilgili araştırmacının izni dahilinde kullanılmıştır (EK-D). Ölçek 21 madde, 4 faktörden oluşan yapıya sahip olmasının yanında Likert tipi beşli derecelendirmeden oluşmaktadır. Bu faktörler, Beslenme Hakkında Bilgi (BHB), Beslenmeye Yönelik Duygu (BYD), Olumlu Beslenme (OB) ve Kötü Beslenme (KB) olarak adlandırılmıştır. Ölçekte olumlu ve olumsuz maddeler bulunmaktadır.

Ölçekteki olumlu maddelere ait derecelendirme “Kesinlikle Katılmıyorum”, “Katılmıyorum”, “Kararsızım”, “Katılıyorum”, “Kesinlikle Katılıyorum” şeklindedir. Olumlu tutum maddeleri; 1, 2, 3, 4 ve 5 olumsuz tutum maddeleri ise 5, 4, 3, 2 ve 1 şeklinde puanlanmıştır. Ölçeğin iç tutarlılık katsayıları, Beslenme Hakkında Bilgi (BHB) faktörü için 0,90 Beslenmeye Yönelik Duygu (BHB) faktörü için 0,84, Olumlu Beslenme (OB) faktörü için 0,75 ve Kötü Beslenme (KB) faktörü için 0,83 şeklindedir (Tekkurşun Demir & Cicioğlu, 2019).

#### **2.4.5. Sürdürülebilir Beslenmeye Yönelik Davranış Ölçeği (SBYDÖ)**

Sürdürülebilir Beslenmeye Yönelik Davranış Ölçeği (SBYDÖ) Garipoğlu ve arkadaşları tarafından 2023 yılında geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmış ve araştırmacıların izniyle kullanılmıştır (EK-E). Geliştirilen ölçek Likert tipi beşli derecelendirmeli, 29 maddeden ve 4 alt boyuttan oluşmaktadır. Bu alt boyutlar besin tercihi, gıda israfının azaltılması, mevsimsel ve yerel beslenme, besin satın almadır. Ölçekteki maddelerin tamamı olumludur ve 5’li likert türünde “hiçbir zaman”, “nadiren”, “bazen”, “sıklıkla” ve “her zaman” şeklinde derecelendirilmiştir. Tüm maddeler “hiçbir zaman” seçeneğinden başlamak üzere 1’den 5’e doğru puanlanmıştır. Ölçekten alınabilecek, en düşük puan 29 en yüksek puan 145’dir. Alt boyut puanlamaları ise bireylerin alt boyutta yer alan sorulara verdikleri puanların toplamının alt boyutta yer alan soru sayısına bölünmesiyle elde edilmektedir. Toplam puanın ve alt boyut puanlarının yüksek olması bireyin sürdürülebilir beslenme davranışlarının daha fazla olduğunu göstermektedir (Garipoğlu, Koç, & Özlü, 2023).

#### **2.4.6. Sürdürülebilir ve Sağlıklı Beslenme Eğitimi**

Araştırmaya 3 farklı kurumdan katılan öğretmenlere her kurumda 1 kez olmak üzere araştırmacı tarafından hazırlanan ve EK-F’da yer alan sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme eğitimi verilmiştir. Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği (SBİTÖ) ve Sürdürülebilir Beslenmeye Yönelik Davranış Ölçeği (SBYDÖ) eğitimden önce, eğitimden sonra ve eğitimden sonra 4. hafta bilgi düzeylerindeki değişikliği değerlendirmek amacıyla tekrarlanmıştır. Eğitim araştırmacı tarafından sözel anlatım şeklinde bireylere sunulmuş

ve görsel olarak power point sunum ile desteklenmiştir. Eğitim 2 ana bölümden oluşturulmuştur ilk bölümde sağlıklı beslenme başlığı altında beslenmenin önemi, yeterli ve dengeli beslenme için dikkat edilmesi gerekenler, makro ve mikro besin öğeleri, besin grupları, sağlıklı tabak modeli konuları yer alırken, ikinci bölüm olan sürdürülebilir beslenme başlığı altında sürdürülebilirlik, sürdürülebilir beslenme tanımı, gıdalardaki ayak izi, sürdürülebilir beslenme iyileştirme önerileri, gıda israfı azaltma önerileri ve sürdürülebilir beslenme modelleri konuları yer almıştır.

## **2.5. Verilerin Değerlendirilmesi**

Çalışmada elde edilen bulgular değerlendirilirken Statistical Package for the Social Sciences (IBM-SPSS) 25 İstatistik Paket Programı kullanılmıştır. Nitel değişkenler sayı ve dağılımları üzerinden, nicel değişkenler ise ortalama, standart sapma, ortanca, en küçük ve en büyük değerler gibi tanımlayıcı istatistikler yardımıyla özetlenmiştir. Değişkenler arasındaki ilişkilerin ve değişken düzeyleri arasındaki farkların ortaya çıkarılmasında, verilerin normalliğine bağlı olarak parametrik ve parametrik olmayan yöntemler birlikte kullanılmıştır. Nicel yapıdaki değişkenlerin normalliği, “Kolomogrov Simirnov” ve “Shapiro-Wilk” testleri ile incelenmiş, dağılımı normal dağılıma uyum sağlayan değişkenlerin analizlerinde parametrik yöntemler, normal dağılım göstermeyen değişkenlerin analizlerinde ise yöntemlerin parametrik olmayan karşılıkları uygulanmıştır. Üçlü grup karşılaştırmaları için Kruskal Wallis, 2'li grup karşılaştırmaları için Mann Whitney U, ilişki analizi için korelasyon analizi kullanılmıştır. Anlamlılık  $p < 0,05$  düzeyinde değerlendirilmiştir.

### 3. BULGULAR

Katılımcıların yaş ortalaması 38,59±9,90 yıl iken kadınların yaş ortalaması 35,77±8,61 yıl, erkeklerin yaş ortalaması 44,93±10,24 yıldır. Araştırmaya katılan öğretmenlerin cinsiyetlerine göre sosyodemografik özelliklerinin dağılımı Tablo 3.1.'de verilmektedir.

**Tablo 3.1. Katılımcıların Cinsiyetlerine Göre Sosyodemografik Özellikleri**

	Cinsiyet				Toplam (n=44)	p	
	Erkek (n=14)		Kadın (n=30)				
	n	%	n	%			
<b>Medeni Durum</b>							
Bekar	2	14,3	12	40	14	31,8	0,088
Evli	12	85,7	18	60	30	68,2	
<b>Eğitim Durumu</b>							
Üniversite	12	85,7	26	86,7	38	86,4	0,932
Lisansüstü	2	14,3	4	13,3	6	13,6	
<b>Çalıştığı Sektör</b>							
Kamu	8	57,1	14	46,7	22	50	0,517
Özel	6	42,9	16	53,3	22	50	
<b>Öğretmenlik Yaptığı Düzey</b>							
İlkokul	1	7,1	4	13,3	5	11,4	0,481
Ortaokul	2	14,3	8	26,7	10	22,7	
Lise	11	78,6	18	60	29	65,9	
<b>Çalışma Yılı</b>							
0-10 yıl	4	28,6	12	40	16	36,4	0,002*
21-30 yıl	9	64,3	12	40	21	47,7	
30 yıl ve üzeri	1	7,1	6	20	7	15,9	

\*p<0,05; n: Katılımcı Sayısı, %: Yüzdeler Dağılım

Araştırmaya katılan erkek öğretmenlerin (%85,7) ve kadın öğretmenlerin (%60,0) çoğunluğunun evli olduğu görülmektedir. Erkeklerin %85,7'sinin ve kadınların %86,7'sinin lisans mezunu olduğu saptanmıştır. Erkeklerin %57,1'inin kamu, kadınların %53,3'ünün özel sektörde çalıştığı; erkeklerin %78,6'sının, kadınların %60,0'ının lise düzeyinde çalıştığı; erkeklerin %64,3'ünün 21-30 yıl, kadınların %40,0'ının 0-10 yıl, %40,0'nin 21-30 yıl çalıştığı tespit edilmiştir. Medeni durum, eğitim durumu ve sektör bazında cinsiyet ile anlamlı bir ilişki bulunmuyorken (p>0,05); çalışma yılı ile cinsiyet arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır (p<0,05) (Tablo 3.1.).

**Tablo 3.2. Katılımcıların Cinsiyetlerine Göre BKİ Sınıflandırması**

	Cinsiyet				Toplam (n=44)		p
	Erkek (n=14)		Kadın (n=30)				
	n	%	n	%	n	%	
<b>BKİ Sınıflandırma</b>							
Normal	1	7,1	21	70	22	50	<0,001*
Hafif Şişman	6	42,9	7	23,3	13	29,5	
Obez	7	50,0	2	6,7	9	20,5	

\*p<0,05;  $\bar{x}$ : Aritmetik Ortalama, Ss: Standart Sapma, BKİ: Beden Kütle İndeksi

Erkek öğretmenlerin %42,9'unun hafif şişman ve kadın öğretmenlerin ise %70,0'inin normal BKİ sınıfında bulunduğu saptanmıştır. BKİ sınıflaması ile cinsiyet arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır (p<0,05) (Tablo 3.2.)

Katılımcıların beyanına dayalı olarak elde edilen bulgulara göre sağlık durumlarına ilişkin bilgilerin karşılaştırılması Tablo 3.3.'de gösterilmiştir.

**Tablo 3.3. Katılımcıların Cinsiyete Göre Sağlık Durumu Beyanları**

	Cinsiyet				Toplam		p
	Erkek		Kadın				
	n	%	n	%	n	%	
<b>Hastalık Teşhis Durumu</b>							
Yok	7	50	25	83,3	32	72,7	<b>0,021*</b>
Var	7	50	5	16,7	12	27,3	
<b>Var Olan Teşhis**</b>							
Diyabet	0	0	1	3,3	1	2,3	0,053
Alerji	0	0	1	3,3	1	2,3	
Kalp-Damar Hastalıkları	6	42,9	2	6,7	8	18,2	
Böbrek Hastalıkları	0	0	1	3,3	1	2,3	
Romatizma Hastalıkları	1	7,1	0	0	1	2,3	
<b>Reçete Edilen İlaç Kullanımı</b>							
Yok	7	50	26	86,7	33	75	<b>0,009*</b>
Var	7	50	4	13,3	11	25	
<b>Kullanılan İlaç**</b>							
Antihipertansif	6	42,8	1	3,3	7	16	0,230
Antiinflamatuvar	1	7,2	0	0	1	2,3	
Antihistaminik	0	0	1	3,3	1	2,3	
Antidepresan	0	0	1	3,3	1	2,3	
Antidiyabetik	0	0	1	3,3	1	2,3	
<b>Besin Takviyesi Kullanımı</b>							
Yok	11	78,6	20	66,7	31	70,5	0,420
Var	3	21,4	10	33,3	13	29,5	
<b>Kullanılan Besin Takviyesi</b>							
Demir	0	0	3	10	3	6,8	0,123
D Vitamini	0	0	4	13,3	4	9,1	
Omega-3	1	7,1	1	3,3	2	4,5	
C Vitamini	0	0	1	3,3	1	2,3	
Bromelain	0	0	1	3,3	1	2,3	
Magnezyum	1	7,1	2	6,7	3	6,8	
B12 Vitamini	0	0	1	3,3	1	2,3	
Multivitamin	0	0	2	6,7	2	4,5	
Milkthistle	1	7,1	0	0	1	2,3	

\*p<0,05; \*\* Çoklu Cevap Analizi; n: Katılımcı Sayısı, %: Yüzdeler Dağılım

**Tablo 3.3. Katılımcıların Cinsiyete Göre Sağlık Durumu Beyanları (Devamı)**

	Cinsiyet				Toplam	p	
	Erkek		Kadın				
	n	%	n	%			
<b>Diyetisyen Görüşmesi Yapma Durumu</b>							
Hayır	8	57,1	15	50	23	52,3	0,659
Evet	6	42,9	15	50	21	47,7	
<b>Sigara Kullanımı</b>							
Hayır	12	85,7	19	63,3	31	70,5	0,130
Evet	2	14,3	11	36,7	13	29,5	
<b>Alkol Kullanımı</b>							
Hayır	7	50	18	60	25	56,8	0,533
Evet	7	50	12	40	19	43,2	
<b>Fiziksel Aktivite</b>							
Hayır	10	71,4	26	86,47	36	81,8	0,222
Evet	4	28,6	4	13,3	8	18,2	

\*p<0,05; n: Katılımcı Sayısı, %: Yüzdeler Dağılımı

Katılımcıların sağlık durumlarına ilişkin bilgiler ile cinsiyetlerinin kıyaslaması yapıldığında erkeklerin yarısının (%50,0), kadınların %83,3'ünün herhangi bir rahatsızlığının bulunmadığı; erkeklerin yarısının (%50,0) kadınların %86,7'sinin reçete edilen bir ilacının bulunmadığı; besin takviyesi açısından erkeklerin %78,6'sının kadınların %66,7'sinin besin takviyesi almadığı; diyetisyenle görüşme açısından erkeklerin %57,1'inin kadınların %50,0'sinin diyetisyenle görüşmediği; sigara kullanımı açısından erkeklerin %85,7'sinin, kadınların %63,3'ünün sigara kullanmadığı; alkol kullanımı açısından erkeklerin %50,0'sinin, kadınların %60,0'ının alkol kullanmadığı; fiziksel aktivite açısından erkeklerin %71,4'ünün kadınların ise %86,7'sinin fiziksel aktivite içinde olmadığı tespit edilmiştir. Cinsiyet ile hastalık teşhis durumu ve reçete edilen ilacın bulunması arasında istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki bulunmaktadır (p<0,05) (Tablo 3.3.).

**Tablo 3.4. Katılımcıların Cinsiyete Göre Beslenme Alışkanlıkları**

	Cinsiyet				Toplam (n=44)	p	
	Erkek (n=14)		Kadın (n=30)				
	n	%	n	%			
<b>Yeterli ve Dengeli Beslenme Beyanı</b>							
Hayır	7	50	18	60	25	56,8	0,533
Evet	7	50	12	40	19	43,2	
<b>Öğün Atlama</b>							
Hayır	4	28,6	10	33,3	14	31,8	0,752
Evet	10	71,4	20	66,7	30	68,2	
<b>En Sık Atılan Öğün**</b>							
Sabah	5	35,7	12	40	17	21,79	0,079
Kuşluk	2	14,3	12	40	14	17,94	
Öğle	5	35,7	9	30	14	17,94	
İkinci	4	28,6	15	50	19	24,35	
Akşam	1	7,1	4	13,3	5	6,41	
Gece	2	14,3	7	23,3	9	11,57	
<b>Ana Öğün Sayısı</b>							
1	1	7,1	4	13,3	5	11,4	0,673
2	5	35,7	13	43,3	18	40,9	
3	8	57,1	12	40	20	45,5	
4	0	0	1	3,3	1	2,3	
<b>Ara Öğün Sayısı</b>							
0	7	50	13	43,3	20	45,5	0,976
1	3	21,4	7	23,3	10	22,7	
2	3	21,4	7	23,3	10	22,7	
3	1	7,1	3	10	4	9,1	

\*p<0,05; \*\* Çoklu Cevap Analizi, n: Katılımcı Sayısı, %: Yüzdeler Dağılım

Katılımcıların beslenme düzenleri ile cinsiyet arasındaki ilişki değerlendirildiğinde erkeklerin %50,0'sinin kadınların %60,0'mın dengeli beslenmediğini düşündüğü; erkeklerin %71,4'ünün, kadınların %66,7'sinin öğün atladığı; erkeklerin %57,1'inin üç ana öğün, kadınların %43,3'ünün iki ana öğün yediği; erkeklerin %50,0'sinin, kadınların %43,3'ünün hiç ara öğün yemediği tespit edilmiştir. Beslenme düzenleri ile cinsiyet arasında istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır (p>0,05) (Tablo 3.4.).

**Tablo 3.5. Katılımcıların Cinsiyete Göre Sürdürülebilir Beslenmeye İlişkin Görüşleri**

	Cinsiyet				Toplam (n=44)	p
	Erkek (n=14)		Kadın (n=30)			
	n	%	n	%		
<b>Sürdürülebilirlik Kavramı</b>						
<b>Duyma</b>						
Hayır	10	71,4	18	60	28	63,6
Evet	4	28,6	12	40	16	36,4
<b>Kavramın Duyulduğu Kanal**</b>						
Bilimsel Yayınlardan	1	7,1	3	10	4	25
Sosyal Medya/Televizyondan	1	7,1	6	20	7	43,75
Doktor, Diyetisyen, Spor Hocası	0	0	3	6,7	3	18,75
Gazete, Dergi vb.	1	7,1	0	0	1	6,25
Diğer	1	7,1	0	0	1	6,25
<b>İklim Değişikliği Konusunda Endişelenme</b>						
Hayır	4	28,6	2	6,7	6	13,6
Evet	10	71,4	28	93,3	38	86,4
<b>Alışveriş Listesi Yapma</b>						
Hayır	6	42,9	9	30	15	34,1
Evet	8	57,1	21	70	29	65,9

\*p<0,05; \*\* Çoklu Cevap Analizi, n: Katılımcı Sayısı, %: Yüzdeler Dağılım

Katılımcıların sürdürülebilir beslenmeye ilişkin görüşleri ile cinsiyet arasındaki ilişki değerlendirildiğinde erkeklerin %71,4'ünün kadınların %60,0'nın sürdürülebilir beslenme kavramını duymadığı; erkeklerin %71,4'ünün kadınların %93,3'ünün iklim değişikliği konusunda endişelendiği; erkeklerin %57,1'inin kadınların ise %70,0'inin alışveriş öncesi liste yaptığı tespit edilmiştir. İklim değişikliği konusunda endişelenme ile cinsiyet arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır (p<0,05) (Tablo 3.5.).

**Tablo 3.6. Katılımcıların Antropometrik Ölçümlerinin Eğitim Öncesi ve Sonrasına Göre Değerlendirilmesi**

	Cinsiyet				Toplam (n=44)		p (gruplar arası)
	Erkek (n=14)		Kadın (n=30)		$\bar{x} \pm S.S.$	Medyan (Min-Maks)	
	$\bar{x} \pm S.S.$	Medyan (Min-Maks)	$\bar{x} \pm S.S.$	Medyan (Min-Maks)	$\bar{x} \pm S.S.$	Medyan (Min-Maks)	
<b>Vücut Ağırlığı (kg)</b>							
E.Ö.	84,72 ± 16,92	82,65(58,80-120,20)	69,12 ± 15,09	65,75(51,70-120,90)	74,08 ± 17,15	70,30(51,70-120,90)	<b>0,025</b> (z: -2,246)
E.S. 1. Ay	85,48 ± 17,25	83,20(60,20-122,70)	69,41 ± 14,47	64,45(52,30-119,30)	74,52 ± 16,99	70,20(52,30-122,70)	
p (grup içi)	<b>0,017(z: -2,387)</b>		0,259(z: -1,129)		<b>0,016</b>		
<b>Yağ Oranı (%)</b>							
E.Ö.	30,44 ± 8,58	29,35(19,50-44,60)	29,35 ± 7,41	28,80(8,30-39,90)	29,69 ± 7,72	28,85(8,30-44,60)	0,0158 (z: 1,413)
E.S. 1. Ay	29,72 ± 17,25	28,95(18,50-43,80)	28,98 ± 7,70	27,45(10,00-45,80)	29,22 ± 7,50	28,10(6,40-53,20)	
p (grup içi)	0,777(z: -0,283)		0,172(z: -1,367)		0,289		
<b>Yağ kütlesi (kg)</b>							
E.Ö.	26,15 ± 9,78	27,00(12,30-44,80)	20,54 ± 7,52	19,40(5,70-40,10)	22,33 ± 8,60	21,20(5,70-44,80)	0,671 (z: -0,671)
E.S. 1. Ay	25,82 ± 9,51	26,00(13,60-44,50)	20,33 ± 7,44	19,00(6,90-39,20)	22,07 ± 8,45	20,80(10,00-45,80)	
p (grup içi)	0,726(z: -0,350)		0,393(z: -0,854)		0,413		
<b>Kas Kütlesi (kg)</b>							
E.Ö.	55,70 ± 11,07	58,15(33,80-71,70)	45,97 ± 10,26	41,80(37,90-76,80)	49,07 ± 11,36	43,55(33,80-76,80)	<b>0,002</b> (z: -3,164)
E.S. 1. Ay	56,70 ± 10,63	57,85(41,10-74,30)	46,55 ± 10,27	42,40(37,80-76,10)	49,78 ± 11,32	43,80(6,90-44,50)	
p (grup içi)	0,059(z: -1,886)		<b>0,009(z: -2,264)</b>		<b>&lt;0,001</b>		

\*p<0,05; \*\*Wilcoxon Testi, E.Ö.: Eğitim Öncesi, E.S.: Eğitim Sonrası, BKİ: Beden Kütle İndeksi, BMH: Bazal Metabolizma Hızı, x: Aritmetik Ortalama, SS: Standart Sapma, Min-Maks: En küçük-büyük değerler

**Tablo 3.6. Katılımcıların Antropometrik Ölçümlerinin Eğitim Öncesi ve Sonrasına Göre Değerlendirilmesi (Devamı)**

	Cinsiyet						p (gruplar arası)
	Erkek (n=14)		Kadın (n=30)		Toplam (n=44)		
	$\bar{x} \pm S.S.$	Medyan (Min-Maks)	$\bar{x} \pm S.S.$	Medyan (Min-Maks)	$\bar{x} \pm S.S.$	Medyan (Min-Maks)	
<b>Kemik Mineral Ağırlığı (kg)</b>							<b>0,028</b>
E.Ö.	2,92 $\pm$ 0,54	3,05(1,80-3,70)	2,44 $\pm$ 0,51	2,20(2,00-4,00)	2,59 $\pm$ 0,56	2,30(1,80-4,00)	(z: -2,193)
E.S. 1. Ay	2,97 $\pm$ 0,51	3,05(2,20-3,80)	2,47 $\pm$ 0,51	2,30(2,00-3,90)	2,63 $\pm$ 0,55	2,30(2,00-3,90)	
p (grup içi)	0,132(z: -1,508)		0,106(z: -1,617)		<b>0,046</b>		
<b>BKİ (kg/m<sup>2</sup>)</b>							0,063
E.Ö.	28,42 $\pm$ 5,00	28,30(20,30-38,80)	24,91 $\pm$ 4,26	24,05(19,70-37,70)	26,03 $\pm$ 4,75	24,90(19,70-38,80)	(z: -1,857)
E.S. 1. Ay	28,75 $\pm$ 5,14	28,70(20,80-39,60)	25,01 $\pm$ 4,01	24,30(20,00-37,20)	26,20 $\pm$ 4,68	24,85(20,00-39,60)	
p (grup içi)	<b>0,022(z: -2,297)</b>		0,508(z: -0,663)		0,093		
<b>BMH (kkal/gün)</b>							<b>0,029</b>
E.Ö.	2714,78 $\pm$ 504,07	2760,50(1777-3555)	2301,93 $\pm$ 548,19	2081,50(1877-4385)	2433,29 $\pm$ 563,32	2197,50(1777-4385)	(z: -2,188)
E.S. 1. Ay	2750,21 $\pm$ 497,62	2759,00(2030-3686)	2317,10 $\pm$ 542,26	2100,00(1891-4335)	2454,90 $\pm$ 561,09	2176,00(1891-4335)	
p (grup içi)	0,158(z: -1,413)		0,092(z: -1,687)		0,075		

\*p<0,05; \*\*Wilcoxon Testi, E.Ö.: Eğitim Öncesi, E.S.: Eğitim Sonrası, BKİ: Beden Kütle İndeksi, BMH: Bazal Metabolizma Hızı, x: Aritmetik Ortalama, SS: Standart Sapma, Min-Maks: En küçük-büyük değerler

**Tablo 3.6. Katılımcıların Antropometrik Ölçümlerinin Eğitim Öncesi ve Sonrasına Göre Değerlendirilmesi (Devamı)**

	Cinsiyet						p (gruplar arası)
	Erkek (n=14)		Kadın (n=30)		Toplam (n=44)		
	$\bar{x} \pm S.S.$	Medyan (Min-Maks)	$\bar{x} \pm S.S.$	Medyan (Min-Maks)	$\bar{x} \pm S.S.$	Medyan (Min-Maks)	
<b>Sıvı Oram</b>							
E.Ö.	50,26 $\pm$ 5,91	50,40(40,30-59,60)	51,78 $\pm$ 4,95	52,05(44,90-66,90)	51,30 $\pm$ 5,26	51,45(40,30-64,90)	<b>0,048</b>
E.S. 1. Ay	50,95 $\pm$ 4,91	50,90(42,50-58,60)	52,20 $\pm$ 5,21	53,35(40,40-63,60)	51,82 $\pm$ 5,10	51,95(40,40-63,60)	<b>(z: -1,981)</b>
p (grup içi)	0,432(z: -0,785)		0,063(z: -1,860)		0,110		
<b>İç Yağlanma</b>							
E.Ö.	10,21 $\pm$ 5,25	9,00(1-21)	5,30 $\pm$ 4,06	4,00(1-16)	6,86 $\pm$ 4,98	6,00(1-21)	0,912
E.S. 1. Ay	10,35 $\pm$ 5,18	9,50(2-21)	5,23 $\pm$ 3,79	4,00(1-16)	6,86 $\pm$ 4,86	6,00(1-21)	(z: -0,111)
p (grup içi)	0,480(z: -0,707)		0,557(z: -0,587)		1,000		

\*p<0,05; \*\*Wilcoxon Testi, E.Ö.: Eğitim Öncesi, E.S.: Eğitim Sonrası, BKİ: Beden Kütle İndeksi, BMH: Bazal Metabolizma Hızı, x: Aritmetik Ortalama, SS: Standart Sapma, Min-Maks: En küçük-büyük değerler

Katılımcıların vücut ölçüm sonuçlarının erkek ve kadınlara göre değerlendirmesi yapıldığında erkekler arasında vücut ağırlığı ve BMH değerlerinde farklılık olduğu sonucuna ulaşılmıştır ( $p<0,05$ ). Erkek öğretmenlerin eğitim öncesi vücut ağırlığı  $84,72 \pm 16,92$  kg eğitim sonrasına göre  $85,48 \pm 17,25$  kg daha az olduğu ( $p=0,017$ ); BKİ değerinin ise eğitim öncesinin  $28,42 \pm 5,00$  kg/m<sup>2</sup> eğitim sonrasına göre  $28,75 \pm 5,14$  kg/m<sup>2</sup> daha az olduğu ( $p=0,022$ ) bulunmuştur. Kadınlarda ise kas kütlelerinde eğitim öncesi ve sonrasına göre farklılık olduğu tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ). Tüm katılımcılar incelendiğinde ise vücut ağırlığı, kas kütlesi, kemik mineral ağırlığı, kalori, sıvı oranında gruplar arasında anlamlı farklılık bulunmaktadır. Vücut ağırlığında katılımcıların eğitim öncesi  $74,08 \pm 17,15$  kg eğitim sonrasına göre  $74,52 \pm 16,99$  kg daha düşük olduğu; kas kütlelerinde eğitim öncesi  $49,07 \pm 11,36$  kg eğitim sonrasına göre  $49,78 \pm 11,32$  kg daha düşük olduğu; kemik minerali ağırlığı açısından eğitim öncesi  $2,59 \pm 0,56$  kg ölçüm sonrasına göre  $2,63 \pm 0,55$  kg daha düşük olduğu; BMH açısından değerlendirildiğinde eğitim öncesi  $2433,29 \pm 563,62$  kkal/gün eğitim sonrasına göre  $2454,90 \pm 561,09$  kkal/gün düşük olduğu; sıvı oranı açısından eğitim öncesi değerlerin  $51,30 \pm 5,26$  eğitim sonrasına göre  $51,82 \pm 5,10$  daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Tablo 3.6.).

**Tablo 3.7. Katılımcıların Eğitim Süreçlerine Göre Ölçeklerden Alınan Puanların BKİ Sınıflamasına Göre Değerlendirilmesi**

	BKİ Sınıflama								p (gruplar arası)
	Normal (n=22)		Hafif Şişman (n=13)		Obez (n=9)		Toplam (n=44)		
	$\bar{x} \pm S.S.$	Medyan (Min-Maks)	$\bar{x} \pm S.S.$	Medyan (Min-Maks)	$\bar{x} \pm S.S.$	Medyan (Min-Maks)	$\bar{x} \pm S.S.$	Medyan (Min-Maks)	
<b>SBİTÖ-Toplam</b>									
E.Ö.	75,86 ± 10,42	75,00(51,91)	74,84 ± 8,55	74,00(60-90)	72,22 ± 7,94	69,00(62-88)	74,81 ± 9,33	74,00(51-91)	0,719
E.S.	80,36 ± 11,49	81,50(61-105)	79,15 ± 11,61	80,00(53-105)	81,33 ± 16,52	80,00(62-105)	80,20 ± 12,30	80,50(53-105)	0,720
E.S. 1. Ay	81,27 ± 13,86	80,00(61-101)	80,07 ± 12,71	82,00(57-96)	82,77 ± 17,76	84,00(62-105)	81,22 ± 14,00	82,00(57-105)	0,811
p (grup içi)	<b>0,014(x<sup>2</sup>:10,600)</b>		0,826(x <sup>2</sup> :0,898)		0,313(x <sup>2</sup> :3,560)		<b>0,010(x<sup>2</sup>:11,418)</b>		
<b>BHB</b>									
E.Ö.	22,63 ± 3,04	24,50(15-25)	21,61 ± 4,01	25,00(13-25)	18,88 ± 4,59	20,00(12-25)	21,56 ± 3,87	22,50(12-25)	0,450
E.S.	23,31 ± 2,37	25,00(18-25)	23,23 ± 2,42	24,00(17-25)	22,77 ± 2,22	22,00(20-25)	23,18 ± 2,31	25,00(18-25)	0,875
E.S. 1. Ay	23,90 ± 2,09	25,00(19-25)	23,76 ± 1,83	25,00(20-25)	21,88 ± 2,42	20,00(20-25)	23,45 ± 2,19	25,00(19-25)	0,309
p (grup içi)	<b>0,042(x<sup>2</sup>:8,209)</b>		0,476(x <sup>2</sup> :2,494)		<b>0,016(x<sup>2</sup>:10,263)</b>		<b>0,002(x<sup>2</sup>:14,455)</b>		
<b>BYD</b>									
E.Ö.	17,22 ± 5,46	18,50(6-27)	17,07 ± 2,86	16,00(14-24)	17,33 ± 3,60	18,00(12-23)	17,20 ± 4,39	17,00(6-27)	0,504
E.S.	18,50 ± 5,79	19,00(6-30)	19,53 ± 6,05	18,00(10-30)	20,44 ± 7,05	19,00(12-30)	19,20 ± 6,04	19,00(6-30)	0,810
E.S. 1. Ay	18,81 ± 6,98	19,00(6-30)	18,15 ± 7,17	16,00(6-29)	20,66 ± 8,04	18,00(12-30)	19,00 ± 7,13	28,50(6-30)	0,798
p (grup içi)	0,087(x <sup>2</sup> :6,571)		0,652(x <sup>2</sup> :1,634)		0,226(x <sup>2</sup> :4,352)		0,100(x <sup>2</sup> :6,246)		
<b>OB</b>									
E.Ö.	18,40 ± 3,92	18,00(12-25)	17,23 ± 4,47	19,00(7-23)	17,44 ± 2,24	18,00(14-20)	17,86 ± 3,78	18,00(7-25)	0,632
E.S.	19,59 ± 3,52	19,00(13-25)	18,07 ± 4,15	19,00(7-25)	19,66 ± 3,93	20,00(13-25)	19,15 ± 3,77	19,50(9-25)	0,337
E.S. 1. Ay	21,36 ± 3,78	21,50(14-25)	19,46 ± 4,40	20,00(7-25)	21,55 ± 2,18	21,00(18-25)	20,84 ± 3,75	21,00(7-25)	0,194
p (grup içi)	<b>0,001(x<sup>2</sup>:16,936)</b>		0,233(x <sup>2</sup> :4,278)		<b>0,032(x<sup>2</sup>:8,800)</b>		<b>&lt;0,001(x<sup>2</sup>:26,713)</b>		
<b>KB</b>									
E.Ö.	17,59 ± 5,53	18,00(5-25)	18,92 ± 4,51	20,00(11-25)	18,55 ± 3,81	19,00(10-23)	18,18 ± 4,87	19,00(5-25)	0,608
E.S.	18,95 ± 5,12	19,50(5-25)	18,30 ± 5,26	19,00(9-25)	18,44 ± 6,04	17,00(10-25)	18,65 ± 5,23	19,00(5-25)	0,681
E.S. 1. Ay	17,18 ± 7,22	18,00(5-25)	18,69 ± 5,99	20,00(5-25)	18,66 ± 6,08	22,00(10-25)	17,93 ± 19,50	19,50(5-25)	0,704
p (grup içi)	0,166(x <sup>2</sup> :5,081)		0,986(x <sup>2</sup> :0,146)		0,864(x <sup>2</sup> :0,739)		0,428(x <sup>2</sup> :2,774)		

\*Freadman Testi, \*\*Kruskal Wallis Testi, \*\*\*p<0,05 istatistiksel olarak anlamlı farklılık,  $\bar{x}$ : Aritmetik Ortalama, SS: Standart Sapma, Min-Maks: En küçük-büyük değerler., SBİTÖ: Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği, BHB: Beslenme Hakkında Bilgi, BYD: Beslenmeye Yönelik Duygu, OB: Olumlu Beslenme, KB: Kötü Beslenme, SBYDÖ: Sürdürülebilir Beslenmeye Yönelik Davranış Ölçeği, BT: Besin Tercih, GİA: Gıda İsrafının Azaltılması, MYB: Mevsimsel ve Yerel Beslenme, BSA: Besin Satın Alma, E.Ö.:Eğitim Öncesi , E.S.: Eğitim Sonrası

**Tablo 3.7. Katılımcıların Eğitim Süreçlerine Göre Ölçeklerden Alınan Puanların BKİ Sınıflamasına Göre Değerlendirilmesi (Devamı)**

	BKİ Sınıflama								p (gruplar arası)
	Normal (n=22)		Hafif Şişman (n=13)		Obez (n=9)		Toplam (n=44)		
	$\bar{x} \pm S.S.$	Medyan (Min-Maks)	$\bar{x} \pm S.S.$	Medyan (Min-Maks)	$\bar{x} \pm S.S.$	Medyan (Min-Maks)	$\bar{x} \pm S.S.$	Medyan (Min-Maks)	
<b>SBYDÖ-Toplam</b>									
E.Ö.	103,59 ± 18,50	105,50(64-138)	100,69 ± 28,09	110,00(46-145)	87,44 ± 27,32	86,00(55-131)	99,43 ± 23,70	105,00(46-145)	0,798
E.S.	115,81 ± 20,69	115,00(56-143)	116,61 ± 19,65	114,00(85-145)	110,00 ± 30,20	113,00(47-142)	114,80 ± 22,20	114,50(47-145)	0,745
E.S. 1. Ay	124,81 ± 24,19	134,50(52-145)	119,07 ± 19,98	125,00(82-145)	113,55 ± 43,32	114(29-187)	120,80 ± 27,60	130,00(29-187)	0,198
p (grup içi)	<b>&lt;0,001(x<sup>2</sup>:18,907)</b>		0,986(x <sup>2</sup> :0,146)		0,864(x <sup>2</sup> :0,739)		<b>&lt;0,001(x<sup>2</sup>:22,172)</b>		
<b>BT</b>									
E.Ö.	19,31 ± 5,25	19,00(6-30)	18,76 ± 6,96	20,00(6-30)	15,55 ± 6,38	16,00(7-24)	18,38 ± 6,06	19,00(6-30)	1,000
E.S.	21,54 ± 3,94	21,50(15-30)	23,69 ± 6,16	26,00(13-30)	22,44 ± 6,67	24,00(12-30)	22,36 ± 5,23	22,50(12-30)	0,362
E.S. 1. Ay	24,86 ± 5,33	25,50(16-30)	22,00 ± 7,38	21,00(10-30)	22,77 ± 7,90	24,00(6-30)	23,59 ± 6,51	25,00(6-30)	0,334
p (grup içi)	<b>0,039(x<sup>2</sup>:8,376)</b>		<b>0,019(x<sup>2</sup>:9,947)</b>		<b>0,027(x<sup>2</sup>:9,211)</b>		<b>0,001(x<sup>2</sup>:17,628)</b>		
<b>GİA</b>									
E.Ö.	33,40 ± 8,00	34,00(9-45)	30,15 ± 10,14	31,00(14-45)	27,11 ± 9,30	24,00(16-45)	31,15 ± 9,08	33,00(9-45)	0,245
E.S.	35,59 ± 9,42	36,50(9-45)	37,07 ± 7,55	38,00(26-45)	35,44 ± 9,93	36,00(14-45)	36,00 ± 8,84	36,50(9-45)	0,823
E.S. 1. Ay	38,36 ± 9,30	42,50(10-45)	36,76 ± 7,14	37,00(23-45)	39,66 ± 23,04	36,00(9-95)	38,15 ± 12,50	39,50(9-95)	0,246
p (grup içi)	<b>0,002(x<sup>2</sup>:14,942)</b>		<b>0,035(x<sup>2</sup>:8,612)</b>		0,405(x <sup>2</sup> :2,917)		<b>&lt;0,001(x<sup>2</sup>:19,387)</b>		
<b>MYB</b>									
E.Ö.	28,45 ± 6,46	29,00(13-40)	30,92 ± 8,07	32,00(11-40)	26,33 ± 8,71	29,00(12-37)	28,75 ± 7,44	30,00(11-40)	0,182
E.S.	33,36 ± 6,63	32,50(13-40)	31,53 ± 7,60	32,00(13-40)	31,00 ± 8,71	32,00(12-40)	32,34 ± 7,27	32,00(12-40)	0,490
E.S. 1. Ay	34,68 ± 7,32	39,50(12-40)	34,07 ± 5,10	34,00(24-40)	30,11 ± 9,53	31,00(8-40)	33,56 ± 7,48	34,00(8-40)	0,247
p (grup içi)	<b>&lt;0,001(x<sup>2</sup>:26,373)</b>		0,196(x <sup>2</sup> :4,694)		0,617(x <sup>2</sup> :1,792)		<b>&lt;0,001(x<sup>2</sup>:24,441)</b>		
<b>BSA</b>									
E.Ö.	22,40 ± 4,58	22,50(10-30)	20,84 ± 6,24	23,00(12-30)	18,44 ± 5,76	18,00(11-28)	21,13 ± 5,44	22,00(10-30)	0,56
E.S.	25,31 ± 4,75	26,00(10-30)	24,30 ± 5,46	26,00(14-30)	21,11 ± 5,84	22,00(9-29)	24,15 ± 5,32	25,00(9-30)	0,757
E.S. 1. Ay	26,90 ± 4,11	29,00(14-30)	26,23 ± 3,81	27,00(18-30)	21,00 ± 7,50	22,00(6-30)	25,50 ± 5,31	26,50(6-30)	0,458
p (grup içi)	<b>&lt;0,001(x<sup>2</sup>:24,975)</b>		<b>0,003(x<sup>2</sup>:13,629)</b>		0,881(x <sup>2</sup> :0,667)		<b>&lt;0,001(x<sup>2</sup>:29,544)</b>		

\*Freadman Testi, \*\*Kruskal Wallis Testi, \*\*\*p<0,05 istatistiksel olarak anlamlı farklılık, x: Aritmetik Ortalama, SS: Standart Sapma, Min-Maks: En küçük-büyük değerler., SBİTÖ: Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği, BHB: Beslenme Hakkında Bilgi, BYD: Beslenmeye Yönelik Duygu, OB: Olumlu Beslenme, KB: Kötü Beslenme, SBYDÖ: Sürdürülebilir Beslenmeye Yönelik Davranış Ölçeği, BT: Besin Tercih, GİA: Gıda İsrafının Azaltılması, MYB: Mevsimsel ve Yerel Beslenme, BSA: Besin Satın Alma, E.Ö.:Eğitim Öncesi, E.S.: Eğitim Sonrası

Eğitim 6ncesi ve sonrası normal BKİ'de olan katılımcıların BYD ve KB alt boyutlarında anlamlı farklılığın bulunmadığı ( $p>0,05$ ); hafif şişman katılımcılarda BT, GİA, BSA alt boyutlarında 6lçümler arasında anlamlı farklılığın bulunduğu ( $p<0,05$ ); obez bireylerde ise BHB, OB, BT alt boyutlarında 6lçümler arasında fark bulunduğu ( $p<0,05$ ) belirlenmiştir. Öğretmenlerin tümünde ise BYD, KB alt boyutlarında gruplar arasında anlamlı farklılığın bulunmadığı ( $p>0,05$ ) saptanmıştır (Tablo 3.7.).

**Tablo 3.8. Katılımcıların Cinsiyete Göre Besin Tüketimlerinin Değerlendirilmesi**

	Cinsiyet						P
	Erkek (n=14)		Kadın (n=30)		Toplam (n=44)		
	$\bar{x} \pm S.S.$	Medyan (Min-Maks)	$\bar{x} \pm S.S.$	Medyan (Min-Maks)	$\bar{x} \pm S.S.$	Medyan (Min-Maks)	
<b>Enerji</b>	1439,13 ± 678,53	1153,19(542,16-2596,48)	1537,06 ± 610,24	1443,10(666,69-2942,21)	1505,90 ± 626,47	1260,30(542,16-2942,21)	0,429
<b>Protein</b>	66,44 ± 30,25	60,61(29,18-118,25)	68,05 ± 28,56	67,07(16,48-128,93)	67,54 ± 28,77	64,98(16,68-128,93)	0,429
<b>Protein(%)</b>	20,00 ± 6,06	19,50(11-33)	17,96 ± 3,76	18(10-26)	18,61 ± 4,64	18,00(10-30)	
<b>Yağ</b>	64,66 ± 26,37	64,34(23,12-101,46)	73,11 ± 30,36	67,19(16,46-126,53)	70,42 ± 29,12	66,13(16,46-126,53)	0,429
<b>Yağ(%)</b>	42,35 ± 13,21	42,50(25-75)	42,96 ± 11,51	42,50(21-67)	42,77 ± 11,92	42,50(21-75)	
<b>Doymuş Yağ</b>	26,10 ± 12,40	28,42(4,40-41,69)	27,61 ± 12,42	27,22(2,76-60,24)	27,13 ± 12,29	27,31(2,76-60,24)	0,429
<b>Doymuş Yağ(%)</b>	16,67 ± 7,25	16,44(7,30-31,59)	16,40 ± 5,74	15,99(3,54-31,90)	16,49 ± 6,18	15,99(3,54-31,90)	
<b>Tekli Doymamış Yağ</b>	24,30 ± 9,78	22,39(10,43-38,18)	28,51 ± 13,01	27,50(4,55-57,81)	27,17 ± 12,12	24,96(4,55-57,81)	0,415
<b>MUFA Yağ(%)</b>	16,65 ± 6,93	14,56(8,45-32,77)	16,80 ± 5,51	16,84(5,83-28,36)	16,75 ± 5,91	15,78(5,83-32,77)	
<b>Çoklu Doymamış Yağ</b>	9,10 ± 5,44	7,32(4,08-22,95)	11,64 ± 6,74	9,34(2,89-31,89)	10,83 ± 6,41	9,04(2,89-31,89)	0,557
<b>PUFA Yağ(%)</b>	5,82 ± 2,13	5,37(3,70-11,85)	6,82 ± 2,83	6,25(3,15-15,50)	6,51 ± 2,64	5,86(3,15-15,50)	
<b>Omega-3</b>	1,40 ± 0,97	1,18(0,28-4,05)	1,68 ± 1,02	1,42(0,18-4,34)	1,59 ± 1,00	1,36(0,18-4,34)	0,557
<b>Omega-6</b>	7,27 ± 4,45	5,57(3,66-18,65)	9,52 ± 6,05	7,22(2,34-26,93)	8,80 ± 5,64	6,97(2,34-26,93)	0,484
<b>Omega3/Omega-6</b>	6,26 ± 3,45	5,04(2,58-13,57)	7,15 ± 6,57	5,05(1,37-37,83)	6,86 ± 5,74	5,05(1,37-37,83)	0,429
<b>Karbonhidrat</b>	144,08 ± 104,93	111,61(7,72-329,07)	145,96 ± 77,33	120,47(37,63-345,68)	145,36 ± 85,80	118,72(7,72-345,68)	0,429
<b>Karbonhidrat(%)</b>	37,71 ± 14,77	39(3-56)	38,36 ± 11,65	37(19-69)	38,15 ± 12,56	37,50(3-69)	
<b>Lif</b>	16,80 ± 8,91	15,48(2,67-35,21)	18,68 ± 8,57	19,02(7,87-36,01)	18,08 ± 8,62	18,03(2,67-36,01)	0,429
<b>Lif(%)</b>	67,20 ± 35,65	61,92(10,68-140,84)	74,75 ± 34,29	76,08(31,48-144,04)	72,35 ± 34,49	72,12(10,68-144,04)	
<b>A Vitamini</b>	1068,06 ± 641,14	972,95(191,24-2377,09)	1226,61 ± 830,93	1055,47(96,70-3958,53)	1176,16 ± 771,69	1044,36(96,70-3958,53)	0,429
<b>A Vitamini(%)</b>	149,69 ± 88,38	144,10(29,42-316,95)	181,89 ± 118,07	156,45(14,88-527,80)	171,65 ± 109,51	155,09(14,88-527,80)	
<b>D Vitamini</b>	3,34 ± 3,79	1,99(0,06-11,75)	3,27 ± 1,99	3,20(0,7)	3,29 ± 2,65	2,55(0-11,75)	0,484
<b>D Vitamini(%)</b>	22,31 ± 25,31	13,26(0,40-78,33)	21,83 ± 13,29	21,36(0-46,67)	21,98 ± 17,69	17(0-78,33)	
<b>E Vitamini</b>	10,20 ± 4,15	9,01(3,63-19,54)	11,27 ± 5,92	10,31(1,98-31,07)	10,93 ± 5,39	9,41(1,98-31,07)	0,429
<b>E Vitamini(%)</b>	83,84 ± 30,76	78,50(27,92-150,31)	99,28 ± 53,17	90,00(18-282,45)	94,36 ± 47,39	82,73(18-282,45)	
<b>K Vitamini</b>	179,88 ± 161,88	106,15(28,85-547,90)	160,02 ± 192,79	91,25(7,80-706,80)	166,34 ± 181,87	81,40(7,80-706,80)	0,429
<b>K Vitamini(%)</b>	256,97 ± 231,25	151,64(41,21-782,71)	228,60 ± 275,41	130,36(11,14-1009,71)	237,63 ± 259,81	130,57(11,14-1009,71)	

\*p<0,05;  $\bar{x}$ : Aritmetik Ortalama, SS: Standart Sapma, Min-Maks: En küçük-büyük değerler

**Tablo 3.8. Katılımcıların Cinsiyete Göre Besin Tüketimlerinin Değerlendirilmesi (Devamı)**

	Cinsiyet						p
	Erkek (n=14)		Kadın (n=30)		Toplam (n=44)		
	$\bar{x} \pm S.S.$	Medyan (Min-Maks)	$\bar{x} \pm S.S.$	Medyan (Min-Maks)	$\bar{x} \pm S.S.$	Medyan (Min-Maks)	
<b>B1 Vitamini</b>	0,80 ± 0,36	0,71(0,36-1,56)	0,83 ± 0,29	0,88(0,37-1,46)	0,82 ± 0,31	0,80(0,36-1,56)	0,454
<b>B1 Vitamini(%)</b>	153,96 ± 76,69	136,20(85,83-353,74)	144,94 ± 52,64	135,97(79,09-318,74)	147 ± 60,54	135,97(79,09-353,74)	
<b>B2 Vitamini</b>	1,13 ± 0,55	0,92(0,36-2,18)	1,21 ± 0,49	1,16(0,22-2,26)	1,18 ± 0,50	1,12(0,22-2,26)	0,354
<b>B2 Vitamini(%)</b>	71,20 ± 34,61	57,81(22,50-136,25)	75,64 ± 31,00	72,81(13,75-141,25)	74,23 ± 31,85	70,00(13,75-141,25)	
<b>Niasin</b>	24,39 ± 10,36	21,40(11,29-43,51)	28,24 ± 13,56	28,64(5,48-55,51)	27,01 ± 12,63	26,61(5,48-55,51)	0,429
<b>Niasin(%)</b>	280,73 ± 114,20	238,69(153,14-552,22)	277,82 ± 95,24	254,01(113,32-558,68)	278,75 ± 100,31	251,49(113,32-558,68)	
<b>B5 Vitamini</b>	3,59 ± 1,42	3,26(1,75-7,35)	4,46 ± 1,59	4,60(1,52-7,54)	4,18 ± 1,58	4,01(1,52-7,54)	0,440
<b>B5 Vitamini(%)</b>	71,80 ± 28,54	65,30(35-147)	89,22 ± 31,87	92,00(30,40-150,80)	83,68 ± 31,60	80,20(30,40-150,80)	
<b>B6 Vitamini</b>	1,09 ± 0,39	1,06(0,45-1,87)	1,23 ± 0,44	1,29(0,28-2,33)	1,18 ± 0,42	1,22(0,28-2,33)	0,557
<b>B6 Vitamini(%)</b>	65,98 ± 23,19	65,73(26,47-110)	75,99 ± 27,21	80,63(17,50-145,60)	72,81 ± 26,15	74,69(17,50-145,63)	
<b>Biotin</b>	35,14 ± 15,41	35,33(9,30-71,81)	40,40 ± 17,25	38,28(10,22-76,82)	38,73 ± 16,69	37,83(9,30-76,82)	0,429
<b>Biotin(%)</b>	87,86 ± 38,52	88,34(23,25-179,53)	101,02 ± 43,14	95,71(25,55-192,05)	96,83 ± 41,74	94,59(23,25-192,05)	
<b>Folat</b>	257,91 ± 155,10	216,50(100,99-719,20)	293,35 ± 142,94	270,77(56,05-636,35)	282,02 ± 146,05	236,40(56,05-719,20)	0,429
<b>Folat(%)</b>	78,15 ± 47,00	65,60(30,60-217,94)	88,89 ± 43,31	82,05(16,98-192,92)	85,47 ± 44,25	71,63(16,98-217,94)	
<b>B12 Vitamini</b>	4,17 ± 2,61	3,78(0,27-9,48)	4,73 ± 3,34	3,89(0-12,24)	4,55 ± 3,11	3,88(0-12,24)	0,498
<b>B12 Vitamini(%)</b>	104,39 ± 65,49	94,50(6,75-237)	118,41 ± 83,69	97,37(0-306)	113,95 ± 77,87	97,00(0-306)	
<b>C Vitamini</b>	80,56 ± 40,87	77,86(21,07-164,63)	92,81 ± 59,06	77,99(1,99-224,18)	88,91 ± 53,76	77,99(1,99-224,18)	0,429
<b>C Vitamini(%)</b>	76,95 ± 36,69	81,96(22,18-149,66)	94,97 ± 59,87	82,09(2,09-232,02)	89,24 ± 53,82	82,09(2,09-232,02)	
<b>Sodyum</b>	10211,01 ± 18628	2938,19(738,20-54458)	3419,80 ± 1526,12	3583,15(423-6734,70)	5580 ± 10804	3254,22(423,30-54458,60)	0,429
<b>Sodyum(%)</b>	510,55 ± 931,44	146,91(36,91-2722,93)	170,99 ± 76,30	179,16(21,17-336,74)	279,03 ± 540,20	162,71(21,17-2722,93)	
<b>Potasyum</b>	2275,46 ± 939,24	2015,71(1096,20-3559,86)	2276,20 ± 875,78	2407,22(640,70-3864,07)	2275,96 ± 885,43	2353,95(640,70-3864,07)	0,429
<b>Potasyum(%)</b>	65,01 ± 26,83	57,59(31,32-101,71)	65,03 ± 25,02	68,78(18,31-110,40)	65,02 ± 25,29	67,25(18,31-110,40)	
<b>Kalsiyum</b>	610,85 ± 361,71	492,67(163,30-1231,88)	591,50 ± 253,68	605,87(95,20-1179,73)	597,66 ± 288,16	592,40(95,20-1231,88)	0,429
<b>Kalsiyum(%)</b>	64,30 ± 38,07	51,86(17,19-129,67)	62,06 ± 26,71	63,77(10,02-124,14)	62,77 ± 30,34	62,36(10,02-129,67)	
<b>Magnezyum</b>	241,08 ± 101,92	203,12(106,10-397,58)	243,22 ± 88,42	242,85(92,50-423,47)	242,54 ± 91,73	234,74(92,50-423,67)	0,420
<b>Magnezyum(%)</b>	73,99 ± 31,97	62,75(30,31-129,23)	78,29 ± 27,44	78,87(30,83-128,91)	76,92 ± 28,65	75,68(30,31-129,23)	
<b>Fosfor</b>	1100,51 ± 715,94	784,43(503,55-2599,20)	1045,91 ± 372,11	1080,47(233,20-1676,14)	1063,29 ± 499,01	1053,80(233,20-2599,20)	0,415
<b>Fosfor(%)</b>	200,09 ± 130,17	142,62(91,55-472,58)	190,16 ± 67,65	196,45(42,40-304,75)	193,32 ± 90,72	191,60(42,40-472,58)	

\*p<0,05;  $\bar{x}$ : Aritmetik Ortalama, SS: Standart Sapma, Min-Maks: En küçük-büyük değerler

**Tablo 3.8. Katılımcıların Cinsiyete Göre Besin Tüketimlerinin Değerlendirilmesi (Devamı)**

	Cinsiyet						P
	Erkek (n=14)		Kadın (n=30)		Toplam (n=44)		
	$\bar{x} \pm S.S.$	Medyan (Min-Maks)	$\bar{x} \pm S.S.$	Medyan (Min-Maks)	$\bar{x} \pm S.S.$	Medyan (Min-Maks)	
<b>Demir</b>	9,92 ± 4,29	8,48(5,32-17,85)	9,75 ± 3,97	9,51(3,76-19,26)	9,80 ± 4,02	8,93(3,76-19,26)	0,417
<b>Demir(%)</b>	90,25 ± 39,08	77,14(48,36-162,27)	88,65 ± 36,11	86,50(34,18-175,09)	89,16 ± 36,63	81,18(34,18-175,09)	
<b>Çinko</b>	9,54 ± 4,98	8,18(3,86-19,44)	10,06 ± 5,14	9,42(2,90-21,79)	9,89 ± 5,03	9,14(2,90-21,79)	0,395
<b>Çinko(%)</b>	75,43 ± 40,70	65,76(27,93-176,63)	85,73 ± 40,44	85,68(26,36-180,73)	82,45 ± 40,34	80,34(26,36-180,73)	
<b>Bakar</b>	1,32 ± 0,89	0,93(0,31-3,23)	1,14 ± 0,43	1,07(0,38-2,11)	1,20 ± 0,61	1,04(0,31-3,23)	0,370
<b>Bakar(%)</b>	92,06 ± 66,93	65,91(19,38-248,46)	84,22 ± 30,71	78,46(29,23-148,46)	86,72 ± 44,77	76,15(19,38-248,46)	
<b>İyot</b>	123,30 ± 69,08	106,95(33,02-250,89)	159,23 ± 85,76	160,16(13,65-383,75)	147,80 ± 81,79	144,08(13,65-383,75)	0,343
<b>İyot(%)</b>	82,20 ± 46,05	71,30(22,01-167,26)	106,15 ± 57,17	106,77(9,10-255,83)	98,53 ± 54,53	96,06(9,10-255,83)	
<b>Çözünbilir Lif</b>	5,42 ± 3,01	4,79(0,54-10,88)	6,31 ± 3,61	5,51(1,59-16,95)	6,02 ± 3,42	4,97(0,54-16,95)	0,440
<b>Çözünmeyen Lif</b>	11,09 ± 6,33	9,09(1,67-24,84)	12,33 ± 5,44	12,35(5,25-23,94)	11,93 ± 5,60	11,58(1,67-24,84)	0,387
<b>Bitkisel Protein</b>	24,56 ± 17,86	19,04(1,95-60,98)	26,31 ± 11,96	26,02(5,88-58,37)	25,75 ± 13,91	22,92(1,95-60,98)	0,429
<b>Kafein</b>	47,71 ± 62,50	16,00(0-215)	15,53 ± 25,67	1,50(0-123)	25,77 ± 43,07	5,50(0-215)	0,239
<b>Selenyum</b>	21,69 ± 28,95	16,14(0-126,06)	25,44 ± 27,33	20,32(0-120,51)	19,04 ± 22,44	15,52(0-88,24)	0,406
<b>Selenyum(%)</b>	1,85 ± 0,36	2,00(1-2)	1,93 ± 0,25	2,00(1-2)	27,21 ± 32,06	22,17(0-126,06)	

\*p<0,05;  $\bar{x}$ : Aritmetik Ortalama, SS: Standart Sapma, Min-Maks: En küçük-büyük değerler

**Tablo 3.9. Katılımcıların Eğitim Düzeylerine Göre SBİTÖ ve SBYDÖ Puanlarının Dağılımı**

	Alınan Eğitim Düzeyi				p (gruplar arası)
	Lisans (n=38)		Lisansüstü (n=6)		
	$\bar{x} \pm S.S.$	Medyan (Min-Maks)	$\bar{x} \pm S.S.$	Medyan (Min-Maks)	
<b>SBİTÖ-Toplam</b>					
E.Ö.	74,52 ± 9,33	73,50(51-90)	76,66 ± 9,97	77,50(65-91)	0,681
E.S.	79,60 ± 12,24	80,00(53-105)	84,00 ± 13,82	83,00(66-105)	0,493
E.S. 1. Ay	81,44 ± 14,17	82,00(57-105)	79,83 ± 14,79	80,50(61-96)	0,784
p (grup içi)	<b>0,037(x<sup>2</sup>:8,500)</b>		0,152(x <sup>2</sup> :5,291)		
<b>BHB</b>					
E.Ö.	21,39 ± 3,89	21,50(12-25)	22,66 ± 3,93	24,50(15-25)	0,414
E.S.	22,89 ± 2,36	25,00(18-25)	18,00 ± 6,87	25,00(25-25)	<b>0,037</b>
E.S. 1. Ay	23,31 ± 2,25	25,00(19-25)	24,33 ± 1,63	25,00(21-25)	0,217
p (grup içi)	<b>0,012(x<sup>2</sup>:11,000)</b>		0,156(x <sup>2</sup> :5,222)		
<b>BYD</b>					
E.Ö.	17,28 ± 4,37	17,50(6-27)	16,66 ± 4,92	16,50(9-24)	0,732
E.S.	19,39 ± 5,97	19,00(6-30)	18,00 ± 6,87	17,50(9-30)	0,461
E.S. 1. Ay	19,52 ± 6,98	19,00(6-30)	15,66 ± 7,89	14,50(6-29)	0,217
p (grup içi)	0,159(x <sup>2</sup> :5,183)		0,662(x <sup>2</sup> :1,588)		
<b>OB</b>					
E.Ö.	17,68 ± 3,63	18,00(7-25)	19,00 ± 4,89	20,00(12-25)	0,482
E.S.	18,89 ± 5,31	19,00(5-25)	20,16 ± 4,91	21,00(14-25)	0,264
E.S. 1. Ay	20,57 ± 3,88	19,50(5-25)	22,50 ± 2,42	22,50(5-25)	0,299
p (grup içi)	<b>&lt;0,001(x<sup>2</sup>:21,824)</b>		0,095(x <sup>2</sup> :6,357)		
<b>KB</b>					
E.Ö.	18,15 ± 4,76	19,00(5-25)	18,33 ± 6,02	18,00(11-25)	0,932
E.S.	18,42 ± 5,31	19,00(5-25)	20,16 ± 4,91	21,00(14-25)	0,460
E.S. 1. Ay	18,02 ± 6,49	19,50(5-25)	17,33 ± 7,50	18,50(5-25)	0,809
p (grup içi)	0,651(x <sup>2</sup> :1,638)		0,349(x <sup>2</sup> :3,293)		

\*Freadman Testi, \*\*Kruskal Wallis Testi, \*\*\*p<0,05; x: Aritmetik Ortalama, SS: Standart Sapma, Min-Maks: En küçük-büyük değerler., SBİTÖ: Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği, BHB: Beslenme Hakkında Bilgi, BYD: Beslenmeye Yönelik Duygu, OB: Olumlu Beslenme, KB: Kötü Beslenme, SBYDÖ: Sürdürülebilir Beslenmeye Yönelik Davranış Ölçeği, BT: Besin Tercihi, GİA: Gıda İsrafının Azaltılması, MYB: Mevsimsel ve Yerel Beslenme, BSA: Besin Satın Alma, E.Ö.:Eğitim Öncesi, E.S.: Eğitim Sonrası

**Tablo 3.9. Katılımcıların Eğitim Düzeylerine Göre SBİTÖ ve SBYDÖ Puanlarının Dağılımı (Devamı)**

	Alınan Eğitim Düzeyi				p (gruplar arası)
	Lisans (n=38)		Lisansüstü (n=6)		
	$\bar{x} \pm S.S.$	Medyan (Min-Maks)	$\bar{x} \pm S.S.$	Medyan (Min-Maks)	
<b>SBYDÖ-Toplam</b>					
E.Ö.	99,21 ± 23,06	105,00(46-138)	100,83 ± 30,41	104,50(62-145)	0,864
E.S.	112,31 ± 21,97	114,00(47-145)	131,00 ± 17,49	138,50(104-145)	<b>0,037</b>
E.S. 1. Ay	119,81 ± 29,10	130,00(29-187)	127,16 ± 16,47	128,00(107-145)	0,619
p (grup içi)	<b>&lt;0,001(x<sup>2</sup>:19,295)</b>		0,394(x <sup>2</sup> :3,113)		
<b>BT</b>					
E.Ö.	18,65 ± 5,48	19,50(7-30)	16,66 ± 9,45	17,50(6-30)	0,472
E.S.	21,84 ± 5,09	21,50(12-30)	25,66 ± 5,31	27,00(17-30)	0,125
E.S. 1. Ay	23,36 ± 6,68	25,00(6-30)	25,00 ± 5,62	26,00(18-30)	0,528
p (grup içi)	<b>0,002(x<sup>2</sup>:15,189)</b>		0,402(x <sup>2</sup> :2,935)		
<b>GİA</b>					
E.Ö.	30,92 ± 8,54	33,00(9-45)	32,66 ± 12,87	35,50(14-45)	0,572
E.S.	35,21 ± 8,98	36,00(9-45)	41,00 ± 6,32	44,00(29-45)	0,086
E.S. 1. Ay	37,94 ± 13,27	38,50(9-95)	39,50 ± 6,25	41,00(29-45)	0,535
p (grup içi)	<b>0,001(x<sup>2</sup>:17,042)</b>		0,340(x <sup>2</sup> :3,353)		
<b>MYB</b>					
E.Ö.	28,63 ± 7,75	30,00(11-40)	22,00 ± 7,12	23,50(12-30)	0,607
E.S.	31,63 ± 7,36	32,00(12-40)	36,83 ± 4,99	40,00(29-40)	0,067
E.S. 1. Ay	33,34 ± 7,72	34,00(8-40)	35,00 ± 6,13	36,50(25-40)	0,551
p (grup içi)	<b>&lt;0,001(x<sup>2</sup>:19,796)</b>		<b>0,047(x<sup>2</sup>:7,941)</b>		
<b>BSA</b>					
E.Ö.	21,00 ± 5,24	22,00(10-29)	22,00 ± 7,12	23,50(12-30)	0,643
E.S.	23,63 ± 5,45	24,00(9-30)	27,50 ± 2,81	28,00(24-30)	0,063
E.S. 1. Ay	25,15 ± 5,56	26,50(6-30)	27,66 ± 2,65	28,00(24-30)	0,284
p (grup içi)	<b>&lt;0,001(x<sup>2</sup>:23,255)</b>		<b>&lt;0,001(x<sup>2</sup>:9,387)</b>		

\*Freadman Testi, \*\*Kruskal Wallis Testi, \*\*\*p<0,05; x: Aritmetik Ortalama, SS: Standart Sapma, Min-Maks: En küçük-büyük değerler., SBİTÖ: Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği, BHB: Beslenme Hakkında Bilgi, BYD: Beslenmeye Yönelik Duygu, OB: Olumlu Beslenme, KB: Kötü Beslenme, SBYDÖ: Sürdürülebilir Beslenmeye Yönelik Davranış Ölçeği, BT: Besin Tercihi, GİA: Gıda İsrafının Azaltılması, MYB: Mevsimsel ve Yerel Beslenme, BSA: Besin Satın Alma, E.Ö.:Eğitim Öncesi, E.S.: Eğitim Sonrası

Katılımcıların ölçeklerden aldıkları puanların eğitim seviyelerine göre değerlendirilmesi yapıldığında BHB alt boyutunun verilen beslenme eğitimi sonrasında eğitim düzeyi lisans olanların  $22,89 \pm 2,36$  puan, lisansüstü eğitimi olanlara göre  $18,00 \pm 6,87$  puan seviyelerinin yüksek olduğu; SBYDÖ toplamında lisans eğitimi bulunanların  $112,31 \pm 21,97$  puan lisansüstü eğitimi olanlara göre  $131,00 \pm 17,49$  puan seviyelerinin düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Grup içi değerlendirme yapıldığında ise SBİTÖ toplam puanı, BHB, OB, SBYDÖ, BT, GİA, MYB, BSA alt boyutlarında lisans eğitim seviyesi olanların ölçümleri arasında anlamlı farklılığın olduğu tespit edilmiştir ( $p < 0,05$ ). Gruplar arası değerlendirme yapıldığında BHB alt boyutunda lisansüstü eğitime sahip katılımcıların lisans eğitimine sahip katılımcılara göre puanı istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ( $p = 0,037$ ) (Tablo 3.9.).

**Tablo 3.10. Katılımcıların Çalışma Süresine Göre SBİTÖ ve SBYDÖ Puanlarının Dağılımı**

	Öğretmenin Çalışma Süresi						p (gruplar arası)
	0-10 Yıl (n=16)		11-20 Yıl (n=12)		21-30 Yıl (n=16)		
	$\bar{x} \pm S.S.$	Medyan (Min-Maks)	$\bar{x} \pm S.S.$	Medyan (Min-Maks)	$\bar{x} \pm S.S.$	Medyan (Min-Maks)	
<b>SBİTÖ-Toplam</b>							
E.Ö.	68,50 ± 9,00	67,50(51-90)	79,33 ± 7,87	79,50(66-91)	77,75 ± 7,43	78,00(66-90)	<b>0,002</b>
E.S.	74,68 ± 12,46	75,00(53-105)	84,75 ± 12,22	87,00(62-105)	82,31 ± 11,01	82,50(66-105)	<b>0,046</b>
E.S. 1. Ay	79,06 ± 15,48	76,00(57-101)	83,50 ± 13,49	84,00(61-101)	81,68 ± 13,66	83,00(61-105)	0,735
p (grup içi)	0,185(x <sup>2</sup> :4,830)		0,152(x <sup>2</sup> :5,286)		0,234(x <sup>2</sup> :4,272)		
<b>BHB</b>							
E.Ö.	21,43 ± 4,08	23,00(13-25)	22,75 ± 3,01	24,00(15-25)	20,81 ± 4,24	20,50(12-25)	0,370
E.S.	22,81 ± 2,42	23,50(18-25)	24,25 ± 1,76	25,00(20-25)	22,75 ± 2,43	23,50(19-25)	0,171
E.S. 1. Ay	23,06 ± 2,48	25,00(19-25)	24,66 ± 1,15	25,00(21-25)	22,93 ± 2,23	23,50(20-25)	<b>0,041</b>
p (grup içi)	0,245(x <sup>2</sup> :4,157)		0,041(x <sup>2</sup> :8,250)		0,218(x <sup>2</sup> :4,435)		
<b>BYD</b>							
E.Ö.	15,43 ± 5,50	15,00(6-27)	18,50 ± 3,82	19,00(9-24)	18,00 ± 3,01	18,00(13-23)	0,150
E.S.	17,37 ± 6,39	17,00(6-30)	20,25 ± 5,64	21,00(9-30)	20,25 ± 5,89	19,50(12-30)	0,175
E.S. 1. Ay	18,62 ± 7,55	17,50(6-30)	19,66 ± 7,34	20,00(6-29)	18,87 ± 7,00	18,50(6-30)	0,930
p (grup içi)	<b>0,002(x<sup>2</sup>:14,364)</b>		<b>0,005(x<sup>2</sup>:12,643)</b>		<b>0,020(x<sup>2</sup>:9,852)</b>		
<b>OB</b>							
E.Ö.	16,00 ± 4,25	16,00(7-25)	18,66 ± 3,49	18,50(13-25)	19,12 ± 2,84	19,00(14-25)	0,052
E.S.	17,56 ± 4,38	17,00(9-25)	20,58 ± 3,39	21,50(14-25)	19,68 ± 2,93	20,00(15-25)	0,090
E.S. 1. Ay	19,68 ± 4,40	20,50(7-25)	21,25 ± 3,95	21,50(14-25)	20,84 ± 3,75	21,50(18-25)	0,395
p (grup içi)	<b>0,034(x<sup>2</sup>:8,684)</b>		<b>0,035(x<sup>2</sup>:8,591)</b>		<b>0,015(x<sup>2</sup>:10,410)</b>		
<b>KB</b>							
E.Ö.	15,62 ± 6,02	16,00(5-25)	19,41 ± 4,05	18,50(14-25)	19,81 ± 2,94	20,00(15-25)	0,093
E.S.	16,93 ± 5,89	17,50(5-25)	19,66 ± 4,97	21,00(11-25)	19,62 ± 4,55	20,00(11-25)	0,310
E.S. 1. Ay	17,68 ± 6,27	18,50(5-25)	17,91 ± 7,57	20,00(5-25)	18,18 ± 6,44	19,50(5-25)	0,899
p (grup içi)	0,331(x <sup>2</sup> :3,419)		0,922(x <sup>2</sup> :0,484)		0,848(x <sup>2</sup> :0,805)		

\*Freadman Testi, \*\*Kruskal Wallis Testi, \*\*\*p<0,05;  $\bar{x}$ : Aritmetik Ortalama, Ss: Standart Sapma, Min-Maks: En küçük-büyük değerler., SBİTÖ: Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği, BHB: Beslenme Hakkında Bilgi, BYD: Beslenmeye Yönelik Duygu, OB: Olumlu Beslenme, KB: Kötü Beslenme, SBYDÖ: Sürdürülebilir Beslenmeye Yönelik Davranış Ölçeği, BT: Besin Tercihi, GİA: Gıda İsrafının Azaltılması, MYB: Mevsimsel ve Yerel Beslenme, BSA: Besin Satın Alma, E.Ö.:Eğitim Öncesi, E.S.: Eğitim Sonrası

**Tablo 3.10. Katılımcıların Çalışma Süresine Göre SBİTÖ ve SBYDÖ Puanlarının Dağılımı (Devamı)**

	Öğretmenin Çalışma Süresi						p (gruplar arası)
	0-10 Yıl		11-20 Yıl		21-30 Yıl		
	$\bar{x} \pm S.S.$	Medyan (Min-Maks)	$\bar{x} \pm S.S.$	Medyan (Min-Maks)	$\bar{x} \pm S.S.$	Medyan (Min-Maks)	
<b>SBYDÖ- Toplam</b>							
E.Ö.	97,18 ± 25,29	104,00(55-145)	103,75 ± 21,37	115,00(62-127)	98,43 ± 25,01	105,00(46-137)	0,341
E.S.	108,87 ± 24,98	111,00(47-145)	123,33 ± 25,36	131,00(56-145)	114,50 ± 14,87	114,00(85-142)	0,102
E.S. 1. Ay	110,50 ± 30,26	113,00(29-145)	126,33 ± 26,79	137,00(52-145)	127,00 ± 24,02	128,00(82-187)	0,126
p (grup içi)	0,431(x <sup>2</sup> :2,754)		0,039(x <sup>2</sup> :8,365)		0,004(x <sup>2</sup> :13,450)		
<b>BT</b>							
E.Ö.	17,62 ± 6,30	17,50(7-30)	19,16 ± 6,73	21,50(6-27)	18,56 ± 5,59	20,00(8-26)	0,415
E.S.	21,12 ± 5,72	20,00(12-30)	23,91 ± 4,98	23,50(18-30)	22,36 ± 5,23	22,00(16-30)	0,402
E.S. 1. Ay	20,18 ± 7,27	18,00(6-30)	26,41 ± 5,14	30,00(16-30)	24,87 ± 5,36	26,00(12-30)	0,032
p (grup içi)	0,473(x <sup>2</sup> :2,515)		0,226(x <sup>2</sup> :4,355)		0,001(x <sup>2</sup> :16,329)		
<b>GİA</b>							
E.Ö.	31,43 ± 10,06	33,00(9-45)	32,83 ± 6,99	34,00(20-45)	29,62 ± 9,72	30,50(14-45)	0,716
E.S.	33,50 ± 10,62	34,50(9-45)	37,75 ± 9,72	40,50(11-45)	37,18 ± 5,58	36,50(26-45)	0,360
E.S. 1. Ay	34,56 ± 10,92	35,00(9-45)	38,08 ± 9,75	30,00(10-45)	41,81 ± 15,19	26,00(28-95)	0,515
p (grup içi)	0,790(x <sup>2</sup> :1,047)		0,024(x <sup>2</sup> :9,424)		0,002(x <sup>2</sup> :14,931)		
<b>MYB</b>							
E.Ö.	26,87 ± 7,84	26,50(12-40)	29,08 ± 6,70	29,50(13-40)	30,37 ± 7,59	19,00(11-40)	0,174
E.S.	31,18 ± 7,17	31,00(12-40)	34,75 ± 8,09	39,50(13-40)	31,68 ± 6,75	32,00(12-40)	0,148
E.S. 1. Ay	31,50 ± 8,43	32,50(8-40)	34,83 ± 8,73	39,50(12-40)	34,68 ± 5,13	35,50(24-40)	0,365
p (grup içi)	0,034(x <sup>2</sup> :8,664)		0,030(x <sup>2</sup> :8,933)		0,030(x <sup>2</sup> :8,997)		
<b>BSA</b>							
E.Ö.	21,25 ± 5,03	20,50(11-30)	22,66 ± 6,22	24,00(10-29)	19,87 ± 5,26	19,00(11-28)	0,304
E.S.	23,06 ± 5,80	24,00(9-30)	26,91 ± 5,75	29,50(10-30)	23,18 ± 3,86	23,50(14-29)	0,057
E.S. 1. Ay	24,25 ± 6,84	26,00(6-30)	27,00 ± 4,78	30,00(14-30)	25,62 ± 3,70	26,00(18-30)	0,284
p (grup içi)	0,077(x <sup>2</sup> :6,847)		0,004(x <sup>2</sup> :13,593)		0,007(x <sup>2</sup> :12,250)		

\*Freadman Testi, \*\*Kruskal Wallis Testi, \*\*\*p<0,05;  $\bar{x}$ : Aritmetik Ortalama, SS: Standart Sapma, Min-Maks: En küçük-büyük değerler., SBİTÖ: Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği, BHB: Beslenme Hakkında Bilgi, BYD: Beslenmeye Yönelik Duygu, OB: Olumlu Beslenme, KB: Kötü Beslenme, SBYDÖ: Sürdürülebilir Beslenmeye Yönelik Davranış Ölçeği, BT: Besin Tercihi, GİA: Gıda İsrafının Azaltılması, MYB: Mevsimsel ve Yerel Beslenme, BSA: Besin Satın Alma, E.Ö.:Eğitim Öncesi, E.S.: Eğitim Sonrası

On yıldan az süredir öğretmen olan katılımcıların eğitim öncesi SBİTÖ puan ortalaması  $68,50 \pm 9,00$ , 11-20 yıldır çalışanların  $79,33 \pm 7,87$  puan ve 21-30 yıl çalışanlarından  $77,75 \pm 7,43$  puan daha düşüktür ( $p=0,002$ ). Eğitim sonrasında <10 yıl çalışanların  $74,68 \pm 12,46$  puan, 11-20 yıldır çalışanlara göre  $84,75 \pm 12,22$  puan algılarının düşük olduğu; eğitim sonrası 1. Ay BT alt boyutunda ise <10 yıl çalışanların  $20,18 \pm 7,27$  puan 11-20 yıl çalışanlar  $26,41 \pm 5,14$  ve 21-30 yıl çalışanlara göre  $24,87 \pm 5,36$  puan algıları düşüktür. Gruplar arası değerlendirme yapıldığında SBİTÖ toplam boyutunda eğitim öncesinde ve eğitim sonrasında <10 yıl çalışanların, 11-20 ve 21-30 yıl çalışanlara göre puanları istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Yine gruplar arası değerlendirmede BHB alt boyutunda eğitim sonrası 1. Ayda 21-30 yıl çalışanlar <10 ve 11-20 yıl çalışanlara göre istatistiksel açıdan anlamlıdır ( $p=0,041$ ), BT alt boyutunda ise eğitim sonrası 1. Ayda <10 yıl çalışanlar 11-20 ve 21-30 yıl çalışanlara göre istatistiksel açıdan anlamlıdır ( $p= 0,032$ ) (Tablo 3.10.).

**Tablo 3.11. Katılımcıların Hastalık Tanısı Bulunmasına Göre SBİTÖ ve SBYDÖ Puanlarının Dağılımı**

	Hastalık Tanısı				p (gruplar arası)
	Yok (n=32)		Var (n=12)		
	$\bar{x} \pm S.S.$	Medyan (Min-Maks)	$\bar{x} \pm S.S.$	Medyan (Min-Maks)	
<b>SBİTÖ-Toplam</b>					
E.Ö.	75,37 ± 9,89	74,00(51-91)	75,33 ± 7,85	71,50(65-90)	0,412
E.S.	79,18 ± 11,90	81,00(53-105)	82,91 ± 13,77	85,00(66-105)	0,687
E.S. 1. Ay	80,00 ± 13,70	80,50(57-105)	84,50 ± 15,19	90,50(61-104)	0,290
p (grup içi)	0,098(x <sup>2</sup> :6,287)		0,056(x <sup>2</sup> :8,009)		
<b>BHB</b>					
E.Ö.	22,34 ± 3,27	24,00(13-25)	19,50 ± 4,70	20,00(12-25)	0,067
E.S.	23,21 ± 2,77	25,00(19-25)	23,18 ± 2,29	25,00(18-25)	0,947
E.S. 1. Ay	23,43 ± 2,15	25,00(20-25)	23,50 ± 2,39	25,00(19-25)	0,886
p (grup içi)	0,198(x <sup>2</sup> :4,669)		<b>0,005(x<sup>2</sup>:12,862)</b>		
<b>BYD</b>					
E.Ö.	16,87 ± 4,86	17,00(6-27)	18,08 ± 2,77	18,00(13-24)	0,382
E.S.	23,18 ± 2,29	18,50(6-30)	23,16 ± 2,48	19,00(13-30)	0,224
E.S. 1. Ay	18,09 ± 6,74	18,00(6-30)	21,41 ± 7,89	24,00(6-30)	0,161
p (grup içi)	0,346(x <sup>2</sup> :3,331)		0,296(x <sup>2</sup> :3,694)		
<b>OB</b>					
E.Ö.	18,03 ± 3,86	19,00(7-25)	17,41 ± 3,70	16,00(12-25)	0,442
E.S.	19,18 ± 3,90	20,00(9-25)	19,08 ± 3,57	18,00(14-25)	0,785
E.S. 1. Ay	20,65 ± 4,10	21,00(7-25)	21,33 ± 2,70	21,00(16-25)	0,745
p (grup içi)	<b>&lt;0,001(x<sup>2</sup>:18,073)</b>		<b>0,020(x<sup>2</sup>:9,826)</b>		
<b>KB</b>					
E.Ö.	18,12 ± 5,22	19,00(5-25)	18,33 ± 3,96	16,00(11-25)	0,907
E.S.	18,56 ± 5,37	20,00(5-25)	18,91 ± 5,07	18,00(11-25)	0,928
E.S. 1. Ay	17,81 ± 6,78	19,50(5-25)	18,25 ± 6,16	18,50(5-25)	0,990
p (grup içi)	0,581(x <sup>2</sup> :1,958)		0,629(x <sup>2</sup> :1,734)		

\*Freadman Testi, \*\* Mann Whitney U Testi, \*\*\*p<0,05;  $\bar{x}$ : Aritmetik Ortalama, SS: Standart Sapma, Min-Maks: En küçük-büyük değerler., SBİTÖ: Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği, BHB: Beslenme Hakkında Bilgi, BYD: Beslenmeye Yönelik Duygu, OB: Olumlu Beslenme, KB: Kötü Beslenme, SBYDÖ: Sürdürülebilir Beslenmeye Yönelik Davranış Ölçeği, BT: Besin Tercihi, GİA: Gıda İsrafının Azaltılması, MYB: Mevsimsel ve Yerel Beslenme, BSA: Besin Satın Alma, E.Ö.:Eğitim Öncesi, E.S.: Eğitim Sonrası.

**Tablo 3.11. Katılımcıların Hastalık Tanısı Bulunmasına Göre SBİTÖ ve SBYDÖ Puanlarının Dağılımı (Devamı)**

	Hastalık Tanısı				p (gruplar arası)
	Yok (n=32)		Var (n=12)		
	$\bar{x} \pm S.S.$	Medyan (Min-Maks)	$\bar{x} \pm S.S.$	Medyan (Min-Maks)	
<b>SBYDÖ-Toplam</b>					
E.Ö.	101,00 ± 23,90	107,50(46-138)	95,25 ± 23,97	93,00(60-145)	0,302
E.S.	112,25 ± 24,21	114,00(47-145)	121,83 ± 14,19	121,00(104-145)	0,245
E.S. 1. Ay	116,46 ± 28,62	121,50(29-145)	132,41 ± 22,05	132,00(103-187)	0,302
p (grup içi)	<b>0,005(x<sup>2</sup>:12,953)</b>		<b>0,021(x<sup>2</sup>:9,730)</b>		
<b>BT</b>					
E.Ö.	19,03 ± 5,81	33,00(6-30)	16,66 ± 6,63	28,50(6-30)	0,169
E.S.	21,96 ± 5,36	20,50(12-30)	23,41 ± 4,92	24,00(15-30)	0,397
E.S. 1. Ay	22,68 ± 6,89	22,50(6-30)	26,00 ± 4,80	28,00(18-30)	0,145
p (grup içi)	0,094(x <sup>2</sup> :6,382)		<b>0,002(x<sup>2</sup>:15,029)</b>		
<b>GİA</b>					
E.Ö.	31,09 ± 9,12	33,00(9-45)	31,33 ± 9,36	28,50(21-45)	0,382
E.S.	34,71 ± 9,78	34,50(9-45)	39,41 ± 4,25	37,50(35-45)	0,106
E.S. 1. Ay	35,96 ± 10,05	38,00(9-45)	44,00 ± 16,58	41,00(32-95)	0,397
p (grup içi)	<b>0,006(x<sup>2</sup>:12,287)</b>		0,051(x <sup>2</sup> :7,774)		
<b>MYB</b>					
E.Ö.	28,86 ± 8,02	30,50(11-40)	28,16 ± 5,90	29,00(15-40)	0,382
E.S.	31,50 ± 8,01	32,00(12-40)	34,58 ± 4,27	33,00(30-40)	0,245
E.S. 1. Ay	32,65 ± 8,19	33,00(8-40)	36,00 ± 4,57	38,00(29-40)	0,290
p (grup içi)	<b>0,007(x<sup>2</sup>:12,181)</b>		<b>0,001(x<sup>2</sup>:16,429)</b>		
<b>BSA</b>					
E.Ö.	21,90 ± 5,35	24,00(10-29)	19,08 ± 5,38	19,00(11-30)	0,089
E.S.	24,06 ± 5,83	26,00(9-30)	24,41 ± 3,84	24,00(18-30)	0,687
E.S. 1. Ay	25,15 ± 26,41	26,00(6-30)	26,41 ± 3,67	27,50(21-30)	0,866
p (grup içi)	<b>0,001(x<sup>2</sup>:17,724)</b>		<b>&lt;0,001(x<sup>2</sup>:12,364)</b>		

\*Freadman Testi, \*\* Mann Whitney U Testi, \*\*\*p<0,05; x: Aritmetik Ortalama, SS: Standart Sapma, Min-Maks: En küçük-büyük değerler., SBİTÖ: Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği, BHB: Beslenme Hakkında Bilgi, BYD: Beslenmeye Yönelik Duygu, OB: Olumlu Beslenme, KB: Kötü Beslenme, SBYDÖ: Sürdürülebilir Beslenmeye Yönelik Davranış Ölçeği, BT: Besin Tercihi, GİA: Gıda İsrafının Azaltılması, MYB: Mevsimsel ve Yerel Beslenme, BSA: Besin Satın Alma, E.Ö.:Eğitim Öncesi, E.S.: Eğitim Sonrası.

Katılımcıların eğitim öncesi ve sonrasındaki puanlarının doktor tarafından konulan teşhise göre değerlendirmesi yapıldığında gruplar arasında anlamlı farklılığın bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır ( $p>0,05$ ). Gruplar içi değerlendirme yapıldığında ise hastalık teşhisi bulunan bireylerin SBİTÖ alt boyutlarından BHB, OB; SBYDÖ toplam boyutu ve BT, MYB, BSA alt boyutlarında gruplar arasında anlamlı farklılığın olduğu; hastalık teşhisi bulunmayanlarda ise SBİTÖ alt boyutlarından OB; SBYDÖ toplam boyutu ve GİA, MYB, BSA alt boyutlarında gruplar arasında anlamlı farklılığın olduğu sonucuna ulaşılmıştır ( $p<0,05$ ) (Tablo 3.11.).

**Tablo 3.12. Katılımcıların Diyetisyenle Görüşme Durumuna Göre SBİTÖ ve SBYDÖ Puanlarının Dağılımı**

	Diyetisyen Görüşmesi				p (gruplar arası)
	Hayır (n=23)		Evet (n=21)		
	$\bar{x} \pm S.S.$	Medyan (Min-Maks)	$\bar{x} \pm S.S.$	Medyan (Min-Maks)	
<b>SBİTÖ-Toplam</b>					
E.Ö.	74,13 $\pm$ 7,56	72,00(61-90)	75,57 $\pm$ 11,10	76,00(51-91)	0,502
E.S.	79,04 $\pm$ 11,42	80,00(61-105)	81,47 $\pm$ 13,53	83,00(53-105)	0,088
E.S. 1. Ay	82,43 $\pm$ 12,90	82,00(61-104)	79,90 $\pm$ 15,49	78,00(57-105)	0,319
p (grup içi)	<b>0,021(x<sup>2</sup>:9,722)</b>		0,334(x <sup>2</sup> :3,398)		
<b>BHB</b>					
E.Ö.	20,78 $\pm$ 4,22	21,00(12-25)	22,42 $\pm$ 3,35	25,00(13-25)	0,147
E.S.	22,60 $\pm$ 2,49	22,00(18-25)	23,80 $\pm$ 1,96	25,00(20-25)	0,646
E.S. 1. Ay	23,21 $\pm$ 2,23	25,00(19,25)	23,71 $\pm$ 2,17	25,00(20-25)	0,480
p (grup içi)	0,056(x <sup>2</sup> :7,978)		<b>0,028(x<sup>2</sup>:9,129)</b>		
<b>BYD</b>					
E.Ö.	16,91 $\pm$ 4,97	16,00(6-27)	17,52 $\pm$ 3,76	18,00(8-25)	0,621
E.S.	18,86 $\pm$ 6,60	18,00(6-30)	19,57 $\pm$ 5,49	19,00(10-30)	0,915
E.S. 1. Ay	19,82 $\pm$ 7,16	19,00(6-30)	18,09 $\pm$ 7,17	18,00(6-30)	0,660
p (grup içi)	0,081(x <sup>2</sup> :6,735)		0,698(x <sup>2</sup> :6,735)		
<b>OB</b>					
E.Ö.	17,82 $\pm$ 3,76	18,00(12-25)	17,90 $\pm$ 3,20	18,00(7-25)	0,841
E.S.	19,30 $\pm$ 3,21	20,00(13-25)	19,00 $\pm$ 4,39	18,00(9-25)	0,629
E.S. 1. Ay	20,95 $\pm$ 2,70	21,00(16-25)	20,71 $\pm$ 4,72	21,00(7-25)	0,695
p (grup içi)	<b>0,002(x<sup>2</sup>:14,379)</b>		<b>0,006(x<sup>2</sup>:12,382)</b>		
<b>KB</b>					
E.Ö.	18,60 $\pm$ 4,47	20,00(5-25)	17,71 $\pm$ 5,33	18,00(9-25)	0,580
E.S.	18,60 $\pm$ 5,36	19,00(5-25)	19,09 $\pm$ 5,10	19,00(9-25)	0,796
E.S. 1. Ay	18,43 $\pm$ 6,15	19,00(5-25)	17,38 $\pm$ 7,07	20,00(5-25)	0,437
p (grup içi)	0,690(x <sup>2</sup> :1,468)		0,548(x <sup>2</sup> :2,121)		

\*Freadman Testi, \*\* Mann Whitney U Testi, \*\*\*p<0,05; x: Aritmetik Ortalama, SS: Standart Sapma, Min-Maks: En küçük-büyük değerler., SBİTÖ: Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği, BHB: Beslenme Hakkında Bilgi, BYD: Beslenmeye Yönelik Duygu, OB: Olumlu Beslenme, KB: Kötü Beslenme, SBYDÖ: Sürdürülebilir Beslenmeye Yönelik Davranış Ölçeği, BT: Besin Tercihi, GİA: Gıda İsrafının Azaltılması, MYB: Mevsimsel ve Yerel Beslenme, BSA: Besin Satın Alma, E.Ö.:Eğitim Öncesi, E.S.: Eğitim Sonrası.

**Tablo 3.12. Katılımcıların Diyetisyenle Görüşme Durumuna Göre SBİTÖ ve SBYDÖ Puanlarının Dağılımı (Devamı)**

	Diyetisyen Görüşmesi				p (gruplar arası)
	Hayır (n=23)		Evet (n=21)		
	$\bar{x} \pm S.S.$	Medyan (Min-Maks)	$\bar{x} \pm S.S.$	Medyan (Min-Maks)	
<b>SBYDÖ-Toplam</b>					
E.Ö.	100,43 $\pm$ 23,81	106,00(46-138)	98,33 $\pm$ 24,29	98,00(55-145)	0,300
E.S.	115,39 $\pm$ 17,49	114,00(70-145)	114,28 $\pm$ 26,88	115,00(47-145)	0,661
E.S. 1. Ay	121,47 $\pm$ 23,80	125,00(82-187)	120,09 $\pm$ 32,00	136,00(29-145)	0,727
p (grup içi)	<b>0,039(x<sup>2</sup>:8,529)</b>		<b>0,003(x<sup>2</sup>:14,222)</b>		
<b>BT</b>					
E.Ö.	19,13 $\pm$ 5,61	20,00(6-30)	17,57 $\pm$ 6,56	18,00(6-30)	0,517
E.S.	22,13 $\pm$ 4,53	22,00(15-30)	22,61 $\pm$ 6,01	24,00(12-30)	0,457
E.S. 1. Ay	23,62 $\pm$ 5,85	24,00(10-30)	23,66 $\pm$ 7,31	26,00(6-30)	0,319
p (grup içi)	<b>0,032(x<sup>2</sup>:8,833)</b>		<b>0,019(x<sup>2</sup>:10,000)</b>		
<b>GİA</b>					
E.Ö.	31,34 $\pm$ 9,84	34,00(9-45)	30,95 $\pm$ 8,41	32,00(16-45)	0,724
E.S.	35,65 $\pm$ 7,91	36,00(9-45)	36,38 $\pm$ 9,94	37,00(11-45)	0,905
E.S. 1. Ay	38,82 $\pm$ 14,21	36,00(18-95)	37,42 $\pm$ 10,61	43,00(9-45)	0,507
p (grup içi)	<b>0,040(x<sup>2</sup>:8,297)</b>		<b>0,009(x<sup>2</sup>:11,556)</b>		
<b>MYB</b>					
E.Ö.	29,09 $\pm$ 6,64	30,00(11-39)	28,38 $\pm$ 8,38	29,00(12-40)	0,697
E.S.	33,13 $\pm$ 4,90	32,00(24-40)	31,47 $\pm$ 9,26	32,00(12-40)	0,878
E.S. 1. Ay	33,82 $\pm$ 5,52	33,00(24-40)	33,28 $\pm$ 9,31	39,00(8-40)	0,102
p (grup içi)	<b>0,001(x<sup>2</sup>:16,619)</b>		<b>0,040(x<sup>2</sup>:8,331)</b>		
<b>BSA</b>					
E.Ö.	20,86 $\pm$ 5,43	22,00(11-29)	21,42 $\pm$ 5,58	23,00(10-30)	0,452
E.S.	24,47 $\pm$ 4,29	25,00(15-30)	23,80 $\pm$ 6,36	25,00(9-30)	0,888
E.S. 1. Ay	25,30 $\pm$ 3,40	25,00(18-30)	25,71 $\pm$ 6,91	30,00(6-30)	0,101
p (grup içi)	<b>0,002(x<sup>2</sup>:14,505)</b>		<b>0,002(x<sup>2</sup>:15,280)</b>		

\*Freadman Testi, \*\* Mann Whitney U Testi, \*\*\*p<0,05; x: Aritmetik Ortalama, SS: Standart Sapma, Min-Maks: En küçük-büyük değerler., SBİTÖ: Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği, BHB: Beslenme Hakkında Bilgi, BYD: Beslenmeye Yönelik Duygu, OB: Olumlu Beslenme, KB: Kötü Beslenme, SBYDÖ: Sürdürülebilir Beslenmeye Yönelik Davranış Ölçeği, BT: Besin Tercihi, GİA: Gıda İsrafının Azaltılması, MYB: Mevsimsel ve Yerel Beslenme, BSA: Besin Satın Alma, E.Ö.:Eğitim Öncesi, E.S.: Eğitim Sonrası.

Katılımcıların eğitim öncesi ve sonrasındaki puanlarının diyetisyenle görüşme durumlarına göre değerlendirmesi yapıldığında gruplar arasında anlamlı farklılığın bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır ( $p>0,05$ ). Katılımcılardan diyetisyenlerle görüşmeyenlerin SBİTÖ toplam boyutu ve alt boyutlarından OB; SBYDÖ toplam boyutu, BT, GİA, MYB, BSA alt boyutlarında ölçümler arasında fark olduğu ( $p<0,05$ ); diyetisyenle görüşenlerin ise SBİTÖ alt boyutlarından BHB, OB; SBYDÖ toplam boyutu, BT, GİA, MYB, BSA alt boyutlarında gruplar arasında anlamlı farklılık olduğu sonucuna ulaşılmıştır ( $p<0,05$ ) (Tablo 3.12.).

**Tablo 3.13. Katılımcıların Fiziksel Aktivite Yapma Durumuna Göre SBİTÖ ve SBYDÖ Puanlarının Dağılımı**

	Fiziksel Aktivite				p (gruplar arası)
	Hayır (n=36)		Evet (n=8)		
	$\bar{x} \pm S.S.$	Medyan (Min-Maks)	$\bar{x} \pm S.S.$	Medyan (Min-Maks)	
<b>SBİTÖ-Toplam</b>					
E.Ö.	74,83 ± 9,19	74,00(51-91)	74,75 ± 10,63	73,50(61-90)	0,917
E.S.	79,36 ± 12,77	80,00(53-105)	84,00 ± 10,33	83,50(73-105)	0,314
E.S. 1. Ay	79,55 ± 14,30	78,50(57-105)	88,75 ± 10,85	89,50(73-101)	0,092
p (grup içi)	0,108(x <sup>2</sup> :6,606)		<b>0,034(x<sup>2</sup>:8,688)</b>		
<b>BHB</b>					
E.Ö.	21,58 ± 3,68	22,00(12-25)	21,50 ± 4,95	24,50(13-25)	0,823
E.S.	23,00 ± 2,37	25,00(18-25)	24,00 ± 1,92	25,00(20-25)	0,345
E.S. 1. Ay	23,38 ± 2,19	25,00(19-25)	23,75 ± 2,31	25,00(20-25)	0,601
p (grup içi)	<b>0,020(x<sup>2</sup>:6,600)</b>		0,086(x <sup>2</sup> :6,600)		
<b>BYD</b>					
E.Ö.	16,97 ± 3,97	17,00(8-25)	18,25 ± 6,18	19,00(6-27)	0,329
E.S.	18,77 ± 6,11	19,00(6-30)	21,12 ± 5,64	19,550(15-30)	0,463
E.S. 1. Ay	18,13 ± 7,10	18,00(6-30)	22,87 ± 6,28	24,50(13-30)	0,092
p (grup içi)	0,305(x <sup>2</sup> :3,626)		0,299(x <sup>2</sup> :3,671)		
<b>OB</b>					
E.Ö.	17,80 ± 3,66	18,00(7-25)	18,12 ± 4,58	19,00(12-25)	0,846
E.S.	19,13 ± 3,82	19,50(9-25)	19,25 ± 3,80	20,00(13-25)	0,988
E.S. 1. Ay	20,77 ± 4,01	21,00(7-25)	21,12 ± 2,47	21,00(18-25)	0,964
p (grup içi)	<b>&lt;0,001(x<sup>2</sup>:20,573)</b>		0,075(x <sup>2</sup> :6,892)		
<b>KB</b>					
E.Ö.	18,47 ± 4,29	19,00(9-25)	16,87 ± 7,16	18,50(2-25)	0,709
E.S.	18,44 ± 5,37	19,00(5-25)	19,62 ± 4,74	20,50(13-25)	0,580
E.S. 1. Ay	17,25 ± 6,80	19,00(5-25)	21,00 ± 4,40	22,50(14-25)	0,179
p (grup içi)	0,664(x <sup>2</sup> :1,581)		0,168(x <sup>2</sup> :5,045)		

\*Freadman Testi, \*\* Mann Whitney U Testi, \*\*\*p<0,05; x: Aritmetik Ortalama, SS: Standart Sapma, Min-Maks: En küçük-büyük değerler., SBİTÖ: Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği, BHB: Beslenme Hakkında Bilgi, BYD: Beslenmeye Yönelik Duygu, OB: Olumlu Beslenme, KB: Kötü Beslenme, SBYDÖ: Sürdürülebilir Beslenmeye Yönelik Davranış Ölçeği, BT: Besin Tercihi, GİA: Gıda İsrafının Azaltılması, MYB: Mevsimsel ve Yerel Beslenme, BSA: Besin Satın Alma, E.Ö.:Eğitim Öncesi, E.S.: Eğitim Sonrası.

**Tablo 3.13. Katılımcıların Fiziksel Aktivite Yapma Durumuna Göre SBİTÖ ve SBYDÖ Puanlarının Dağılımı (Devamı)**

	Fiziksel Aktivite				p (gruplar arası)
	Hayır (n=36)		Evet (n=8)		
	$\bar{x} \pm S.S.$	Medyan (Min-Maks)	$\bar{x} \pm S.S.$	Medyan (Min-Maks)	
<b>SBYDÖ-Toplam</b>					
E.Ö.	97,91 $\pm$ 22,46	104,50(46-137)	106,25 $\pm$ 29,78	108,50(57-145)	0,410
E.S.	112,80 $\pm$ 23,31	114,00(47-145)	124,12 $\pm$ 13,86	123,00(104-145)	0,179
E.S. 1. Ay	119,63 $\pm$ 29,61	127,00(29-187)	126,12 $\pm$ 16,91	131,50(99-145)	0,731
p (grup içi)	<b>0,001(x<sup>2</sup>:16,557)</b>		0,110(x <sup>2</sup> :6,041)		
<b>BT</b>					
E.Ö.	17,86 $\pm$ 5,88	19,00(6-27)	20,75 $\pm$ 6,71	20,50(11-30)	0,427
E.S.	22,47 $\pm$ 5,20	23,00(12-30)	21,87 $\pm$ 5,69	20,50(15-30)	0,731
E.S. 1. Ay	23,66 $\pm$ 6,89	26,00(6-30)	23,25 $\pm$ 4,80	22,50(18-30)	0,731
p (grup içi)	<b>0,001(x<sup>2</sup>:16,510)</b>		0,305(x <sup>2</sup> :3,627)		
<b>GİA</b>					
E.Ö.	30,55 $\pm$ 8,44	32,50(9-45)	33,87 $\pm$ 11,87	37,00(14-45)	0,200
E.S.	35,13 $\pm$ 9,19	36,00(9-45)	39,87 $\pm$ 6,05	42,00(29-45)	0,160
E.S. 1. Ay	37,72 $\pm$ 13,53	38,00(9-95)	40,12 $\pm$ 6,24	43,50(29-45)	0,300
p (grup içi)	<b>0,002(x<sup>2</sup>:14,885)</b>		0,147(x <sup>2</sup> :5,357)		
<b>MYB</b>					
E.Ö.	28,86 $\pm$ 7,30	30,00(11-40)	28,25 $\pm$ 8,56	29,50(12-40)	0,870
E.S.	31,72 $\pm$ 7,66	32,00(12-40)	35,12 $\pm$ 4,51	35,00(30-40)	0,360
E.S. 1. Ay	33,08 $\pm$ 7,92	33,50(8-40)	35,75 $\pm$ 4,83	37,00(28-40)	0,376
p (grup içi)	<b>0,001(x<sup>2</sup>:13,172)</b>		<b>0,001(x<sup>2</sup>:17,00)</b>		
<b>BSA</b>					
E.Ö.	20,63 $\pm$ 5,34	20,50(10-29)	23,37 $\pm$ 5,70	23,50(15-30)	0,247
E.S.	23,47 $\pm$ 5,54	24,00(9-30)	27,25 $\pm$ 2,71	28,00(13-30)	0,070
E.S. 1. Ay	25,16 $\pm$ 5,35	26,00(6-30)	27,00 $\pm$ 5,15	29,50(15-30)	0,259
p (grup içi)	<b>&lt;0,001(x<sup>2</sup>:21,081)</b>		<b>0,006(x<sup>2</sup>:12,389)</b>		

\*Freadman Testi, \*\* Mann Whitney U Testi, \*\*\*p<0,05; x: Aritmetik Ortalama, SS: Standart Sapma, Min-Maks: En küçük-büyük değerler., SBİTÖ: Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği, BHB: Beslenme Hakkında Bilgi, BYD: Beslenmeye Yönelik Duygu, OB: Olumlu Beslenme, KB: Kötü Beslenme, SBYDÖ: Sürdürülebilir Beslenmeye Yönelik Davranış Ölçeği, BT: Besin Tercihi, GİA: Gıda İsrafının Azaltılması, MYB: Mevsimsel ve Yerel Beslenme, BSA: Besin Satın Alma, E.Ö.:Eğitim Öncesi, E.S.: Eğitim Sonrası.

Katılımcıların eğitim öncesi ve sonrasındaki puanlarının fiziksel aktivite yapma durumlarına göre değerlendirmesi yapıldığında gruplar arasında anlamlı farklılığın bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır ( $p>0,05$ ). Fiziksel aktivite yapanlar açısından değerlendirme yapıldığında SBİTÖ toplam boyutu, MYB, BSA alt boyutları arasında anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ). Fiziksel aktivite yapmayanlar açısından değerlendirme yapıldığında ise SBİTÖ alt boyutlarından BHB, OB; SBYDÖ toplam boyutu, BT, GİA, MYB, BSA alt boyutları arasında anlamlı farklılığın olduğu sonucuna ulaşılmıştır ( $p<0,05$ ) (Tablo 3.13.).

**Tablo 3.14. Katılımcıların Çalıştığı Sektöre Göre SBİTÖ ve SBYDÖ Puanlarının Dağılımı**

	Çalıştığı Sektör				p (gruplar arası)
	Kamu (n=22)		Özel (n=22)		
	$\bar{x} \pm S.S.$	Medyan (Min-Maks)	$\bar{x} \pm S.S.$	Medyan (Min-Maks)	
<b>SBİTÖ-Toplam</b>					
E.Ö.	78,54 ± 8,04	78,50(62-91)	71,09 ± 9,20	71,00(51-90)	<b>0,006</b>
E.S.	81,72 ± 11,09	82,50(62-105)	78,68 ± 13,65	78,50(53-105)	0,366
E.S. 1. Ay	79,18 ± 13,45	77,50(61-105)	83,27 ± 14,72	87,50(57-104)	0,347
p (grup içi)	0,178(x <sup>2</sup> :4,913)		<b>0,016(x<sup>2</sup>:10,343)</b>		
<b>BHB</b>					
E.Ö.	22,09 ± 2,56	21,50(16-25)	21,04 ± 4,86	24,50(12-25)	0,913
E.S.	23,13 ± 2,37	25,00(19-25)	23,22 ± 2,30	25,00(18-25)	0,822
E.S. 1. Ay	23,27 ± 2,29	25,00(20-25)	23,63 ± 2,12	25,00(19-25)	0,686
p (grup içi)	<b>0,014(x<sup>2</sup>:10,543)</b>		0,128(x <sup>2</sup> :5,690)		
<b>BYD</b>					
E.Ö.	17,63 ± 3,53	17,50(9-23)	16,77 ± 5,16	17,00(6-27)	0,451
E.S.	19,36 ± 5,59	19,00(9-30)	19,04 ± 6,58	18,00(6-30)	0,698
E.S. 1. Ay	17,59 ± 6,81	17,00(6-30)	20,40 ± 7,33	20,00(6-30)	0,180
p (grup içi)	0,470(x <sup>2</sup> :2,530)		0,106(x <sup>2</sup> :6,109)		
<b>OB</b>					
E.Ö.	19,45 ± 2,95	20,00(14-25)	16,27 ± 3,91	16,00(7-25)	<b>0,004</b>
E.S.	20,04 ± 3,18	20,00(14-25)	18,27 ± 4,17	18,00(9-25)	0,114
E.S. 1. Ay	21,22 ± 3,53	20,50(14-25)	20,45 ± 4,02	21,00(7-25)	0,686
p (grup içi)	<b>0,017(x<sup>2</sup>:10,164)</b>		<b>0,001(x<sup>2</sup>:17,084)</b>		
<b>KB</b>					
E.Ö.	19,36 ± 4,07	19,50(10-25)	17,00 ± 5,37	17,00(5-25)	0,158
E.S.	19,18 ± 5,03	20,50(10-25)	18,13 ± 5,49	18,50(5-25)	0,540
E.S. 1. Ay	17,09 ± 7,11	19,50(5-25)	18,77 ± 5,98	20,50(5-25)	0,538
p (grup içi)	0,776(x <sup>2</sup> :1,106)		0,349(x <sup>2</sup> :3,292)		

\*Freadman Testi, \*\* Mann Whitney U Testi, \*\*\*p<0,05; x: Aritmetik Ortalama, SS: Standart Sapma, Min-Maks: En küçük-büyük değerler., SBİTÖ: Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği, BHB: Beslenme Hakkında Bilgi, BYD: Beslenmeye Yönelik Duygu, OB: Olumlu Beslenme, KB: Kötü Beslenme, SBYDÖ: Sürdürülebilir Beslenmeye Yönelik Davranış Ölçeği, BT: Besin Tercihi, GİA: Gıda İsrafının Azaltılması, MYB: Mevsimsel ve Yerel Beslenme, BSA: Besin Satın Alma, E.Ö.:Eğitim Öncesi, E.S.: Eğitim Sonrası.

**Tablo 3.14. Katılımcıların Çalıştığı Sektöre Göre SBİTÖ ve SBYDÖ Puanlarının Dağılımı (Devamı)**

	Çalıştığı Sektör				p (gruplar arası)
	Kamu (n=22)		Özel (n=22)		
	$\bar{x} \pm S.S.$	Medyan (Min-Maks)	$\bar{x} \pm S.S.$	Medyan (Min-Maks)	
<b>SBYDÖ-Toplam</b>					
E.Ö.	102,45 ± 22,29	112,00(46-137)	96,40 ± 25,34	104,00(55-145)	0,301
E.S.	116,50 ± 22,50	114,50(56-145)	113,22 ± 22,30	114,00(47-145)	0,690
E.S. 1. Ay	121,72 ± 25,08	130,50(52-145)	119,90 ± 30,64	130,00(29-187)	0,451
p (grup içi)	<b>0,012(x<sup>2</sup>:10,975)</b>		<b>0,006(x<sup>2</sup>:12,610)</b>		
<b>BT</b>					
E.Ö.	19,40 ± 5,77	20,50(6-27)	17,36 ± 6,31	17,50(6-30)	0,112
E.S.	23,50 ± 4,82	23,50(16-30)	21,22 ± 5,48	19,00(12-30)	0,193
E.S. 1. Ay	24,68 ± 5,53	25,50(12-30)	22,50 ± 7,33	23,50(6-30)	0,374
p (grup içi)	<b>0,007(x<sup>2</sup>:12,118)</b>		0,086(x <sup>2</sup> :6,600)		
<b>GİA</b>					
E.Ö.	31,40 ± 8,76	33,50(14-45)	30,90 ± 9,59	33,00(9-45)	0,888
E.S.	36,63 ± 8,32	37,00(11-45)	35,36 ± 9,48	35,50(9-45)	0,645
E.S. 1. Ay	37,45 ± 8,47	40,00(10-45)	38,86 ± 15,72	38,00(9-95)	0,943
p (grup içi)	<b>0,009(x<sup>2</sup>:11,655)</b>		<b>0,038(x<sup>2</sup>:8,397)</b>		
<b>MYB</b>					
E.Ö.	30,63 ± 7,18	31,50(11-40)	26,86 ± 7,37	28,00(12-40)	<b>0,046</b>
E.S.	32,40 ± 8,22	33,00(13-40)	32,27 ± 6,37	32,00(12-40)	0,537
E.S. 1. Ay	33,77 ± 7,62	37,50(12-40)	33,36 ± 7,52	33,50(8-40)	0,847
p (grup içi)	0,081(x <sup>2</sup> :6,737)		<b>&lt;0,001(x<sup>2</sup>:22,157)</b>		
<b>BSA</b>					
E.Ö.	21,00 ± 5,09	23,00(10-28)	21,27 ± 5,91	20,50(11-30)	0,760
E.S.	23,95 ± 5,34	24,00(10-30)	24,36 ± 5,42	26,00(9-30)	0,741
E.S. 1. Ay	25,81 ± 4,83	26,50(14-30)	25,18 ± 5,84	27,00(6-30)	0,613
p (grup içi)	<b>0,001(x<sup>2</sup>:15,767)</b>		<b>0,001(x<sup>2</sup>:15,486)</b>		

\*Freadman Testi, \*\* Mann Whitney U Testi, \*\*\*p<0,05; x: Aritmetik Ortalama, SS: Standart Sapma, Min-Maks: En küçük-büyük değerler., SBİTÖ: Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği, BHB: Beslenme Hakkında Bilgi, BYD: Beslenmeye Yönelik Duygu, OB: Olumlu Beslenme, KB: Kötü Beslenme, SBYDÖ: Sürdürülebilir Beslenmeye Yönelik Davranış Ölçeği, BT: Besin Tercihi, GİA: Gıda İsrafının Azaltılması, MYB: Mevsimsel ve Yerel Beslenme, BSA: Besin Satın Alma, E.Ö.:Eğitim Öncesi, E.S.: Eğitim Sonrası.

Katılımcıların çalıştığı sektöre göre eğitim süreçlerinde ölçeklerden aldıkları puanlar değerlendirildiğinde eğitim öncesinde SBİTÖ toplam boyutu, OB alt boyutu; SBYDÖ alt boyutu MYB aldıkları puanlarda gruplar arasında anlamlı farklılığın olduğu tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ). Sağlıklı beslenmeye yönelik tutum ölçeği toplamında kamuda çalışanların  $78,54 \pm 8,04$  puan özelde çalışanlara göre  $71,09 \pm 9,20$  puan algılarının yüksek olduğu; olumlu beslenme boyutunda kamuda çalışanların  $19,45 \pm 2,95$  puan özelde çalışanlara göre  $16,27 \pm 3,91$  puan algılarının yüksek olduğu; mevsimsel ve yerel beslenme boyutunda ise kamuda çalışanların  $30,63 \pm 7,18$  puan özelde çalışanlara göre  $26,86 \pm 7,87$  puan algılarının yüksek olduğu tespit edilmiştir. Gruplar arası değerlendirme yapıldığında SBİTÖ toplam boyutu, OB, MYB alt boyutlarında özelde çalışanların kamuda çalışanlara göre istatistiksel açıdan daha anlamlı olduğu bulunmuştur (Tablo 3.14.).

**Tablo 3.15. Katılımcıların Medeni Durumuna Göre SBİTÖ ve SBYDÖ Puanlarının Dağılımı**

	Medeni Durum				p (gruplar arası)
	Bekar (n=14)		Evli (n=30)		
	$\bar{x} \pm S.S.$	Medyan (Min-Maks)	$\bar{x} \pm S.S.$	Medyan (Min-Maks)	
<b>SBİTÖ-Toplam</b>					
E.Ö.	73,35 $\pm$ 10,86	71,50(60-90)	75,50 $\pm$ 8,65	75,00(54-91)	0,325
E.S.	74,64 $\pm$ 11,31	75,50(53-88)	82,80 $\pm$ 12,17	81,50(62-105)	0,104
E.S. 1. Ay	76,64 $\pm$ 15,47	72,50(57-101)	83,36 $\pm$ 13,12	85,50(61-105)	0,154
p (grup içi)	0,734(x <sup>2</sup> :1,278)		<b>0,004(x<sup>2</sup>:13,500)</b>		
<b>BHB</b>					
E.Ö.	23,00 $\pm$ 3,16	25,00(15-25)	20,90 $\pm$ 4,04	21,00(12-25)	0,600
E.S.	23,50 $\pm$ 2,13	25,00(20-25)	23,03 $\pm$ 2,41	25,00(18-25)	0,551
E.S. 1. Ay	23,57 $\pm$ 2,20	25,00(20-25)	23,40 $\pm$ 2,22	25,00(19-25)	0,773
p (grup içi)	0,825(x <sup>2</sup> :0,900)		<b>&lt;0,001(x<sup>2</sup>:19,084)</b>		
<b>BYD</b>					
E.Ö.	16,28 $\pm$ 5,02	15,50(6-27)	17,63 $\pm$ 4,08	18,00(8-25)	0,266
E.S.	17,14 $\pm$ 5,58	17,00(6-29)	20,16 $\pm$ 6,09	19,00(9-30)	0,123
E.S. 1. Ay	17,04 $\pm$ 7,69	14,00(6-30)	19,90 $\pm$ 6,81	19,00(6-30)	0,169
p (grup içi)	0,961(x <sup>2</sup> :0,297)		0,076(x <sup>2</sup> :6,888)		
<b>OB</b>					
E.Ö.	17,14 $\pm$ 4,83	19,00(7-25)	18,20 $\pm$ 3,23	18,00(13-25)	0,686
E.S.	17,57 $\pm$ 4,21	17,50(9-25)	19,90 $\pm$ 3,37	20,00(14-25)	0,830
E.S. 1. Ay	20,00 $\pm$ 4,54	20,50(7-25)	21,23 $\pm$ 3,34	21,00(14-25)	0,499
p (grup içi)	0,226(x <sup>2</sup> :4,346)		<b>&lt;0,001(x<sup>2</sup>:24,060)</b>		
<b>KB</b>					
E.Ö.	16,92 $\pm$ 6,04	17,50(5-25)	18,76 $\pm$ 4,20	19,00(9-25)	0,397
E.S.	16,42 $\pm$ 5,82	17,00(5-25)	19,70 $\pm$ 4,68	20,00(11-25)	0,079
E.S. 1. Ay	16,00 $\pm$ 6,92	16,50(5-25)	18,83 $\pm$ 6,28	20,00(5-25)	0,165
p (grup içi)	0,985(x <sup>2</sup> :0,150)		0,215(x <sup>2</sup> :4,469)		

\*Freadman Testi, \*\* Mann Whitney U Testi, \*\*\*p<0,05; x: Aritmetik Ortalama, SS: Standart Sapma, Min-Maks: En küçük-büyük değerler., SBİTÖ: Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği, BHB: Beslenme Hakkında Bilgi, BYD: Beslenmeye Yönelik Duygu, OB: Olumlu Beslenme, KB: Kötü Beslenme, SBYDÖ: Sürdürülebilir Beslenmeye Yönelik Davranış Ölçeği, BT: Besin Tercihi, GİA: Gıda İsrafının Azaltılması, MYB: Mevsimsel ve Yerel Beslenme, BSA: Besin Satın Alma, E.Ö.:Eğitim Öncesi, E.S.: Eğitim Sonrası.

**Tablo 3.15. Katılımcıların Medeni Durumuna Göre SBİTÖ ve SBYDÖ Puanlarının Dağılımı (Devamı)**

	Medeni Durum				p (gruplar arası)
	Bekar (n=14)		Evli (n=30)		
	$\bar{x} \pm S.S.$	Medyan (Min-Maks)	$\bar{x} \pm S.S.$	Medyan (Min-Maks)	
<b>SBYDÖ-Toplam</b>					
E.Ö.	105,21 $\pm$ 23,83	107,50(55-145)	96,73 $\pm$ 23,67	101,00(46-137)	0,391
E.S.	105,50 $\pm$ 25,22	108,50(47-145)	119,23 $\pm$ 19,59	115,50(56-145)	0,071
E.S. 1. Ay	110,92 $\pm$ 32,54	114,00(29-145)	125,43 $\pm$ 24,34	131,50(52-187)	0,225
p (grup içi)	0,622( $x^2$ :1,766)		<0,001( $x^2$ :27,904)		
<b>BT</b>					
E.Ö.	19,14 $\pm$ 6,58	19,50(7-30)	18,03 $\pm$ 5,89	19,00(6-27)	0,733
E.S.	19,42 $\pm$ 5,06	18,00(12-30)	23,73 $\pm$ 4,79	24,00(16-30)	<b>0,020</b>
E.S. 1. Ay	19,42 $\pm$ 7,36	18,00(86-30)	25,53 $\pm$ 5,13	27,00(12-30)	<b>0,008</b>
p (grup içi)	0,611( $x^2$ :1,817)		<0,001( $x^2$ :22,309)		
<b>GİA</b>					
E.Ö.	33,00 $\pm$ 9,88	34,00(9-45)	30,30 $\pm$ 8,72	31,50(14-45)	0,267
E.S.	31,85 $\pm$ 10,61	33,00(9-45)	37,93 $\pm$ 7,29	38,50(11-45)	<b>0,027</b>
E.S. 1. Ay	35,00 $\pm$ 11,88	39,50(9-45)	39,63 $\pm$ 12,70	39,50(10-95)	0,819
p (grup içi)	0,534( $x^2$ :2,190)		<0,001( $x^2$ :27,160)		
<b>MYB</b>					
E.Ö.	30,42 $\pm$ 6,11	31,00(21-440)	27,96 $\pm$ 7,96	29,00(11-40)	0,434
E.S.	30,78 $\pm$ 7,70	30,00(12-40)	33,06 $\pm$ 7,07	32,00(13-40)	0,194
E.S. 1. Ay	31,50 $\pm$ 9,01	32,00(8-40)	34,53 $\pm$ 6,61	37,50(12-40)	0,339
p (grup içi)	0,497( $x^2$ :2,380)		<0,001( $x^2$ :24,386)		
<b>BSA</b>					
E.Ö.	22,64 $\pm$ 5,42	24,00(11-30)	20,43 $\pm$ 5,40	20,50(10-29)	0,188
E.S.	23,42 $\pm$ 6,32	24,50(9-30)	24,50 $\pm$ 4,87	25,00(10-30)	0,685
E.S. 1. Ay	25,00 $\pm$ 6,81	27,50(6-30)	25,73 $\pm$ 4,56	26,50(14-30)	0,928
p (grup içi)	0,050( $x^2$ :7,825)		<0,001( $x^2$ :23,226)		

\*Freadman Testi, \*\* Mann Whitney U Testi, \*\*\*p<0,05; x: Aritmetik Ortalama, SS: Standart Sapma, Min-Maks: En küçük-büyük değerler., SBİTÖ: Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği, BHB: Beslenme Hakkında Bilgi, BYD: Beslenmeye Yönelik Duygu, OB: Olumlu Beslenme, KB: Kötü Beslenme, SBYDÖ: Sürdürülebilir Beslenmeye Yönelik Davranış Ölçeği, BT: Besin Tercihi, GİA: Gıda İsrafının Azaltılması, MYB: Mevsimsel ve Yerel Beslenme, BSA: Besin Satın Alma, E.Ö.:Eğitim Öncesi, E.S.: Eğitim Sonrası.

Katılımcıların medeni durumlarına göre eğitim süreçlerinde ölçeklerden aldıkları puanlar değerlendirildiğinde eğitim sonrasında BT ve GİA alt boyutunda, eğitimden bir ay sonrasında BT alt boyutunda gruplar arasında anlamlı farklılığın bulunduğu tespit edilmiştir. Eğitim sonrasında BT alt boyutunda bekar olanların  $19,42 \pm 5,04$  puan evli olanlara göre  $23,37 \pm 4,97$  puan algılarının düşük olduğu, GİA alt boyutunda bekar olanların  $31,85 \pm 10,61$  puan evli olanlara göre  $37,93 \pm 7,29$  puan algılarının düşük olduğu; eğitimden bir ay sonraki BT alt boyutunda bekar olanların  $19,42 \pm 7,36$  puan evli olanlara göre  $25,53 \pm 5,13$  puan algılarının düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Gruplar arası yapılan değerlendirmeye göre eğitim sonrası BT ve GİA alt boyutunda, eğitim sonrası 1. Ay BT alt boyutunda bekar katılımcıların evli katılımcılara göre istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir (Tablo 3.15.).

**Tablo 3.16. Katılımcıların SBİTÖ ve SBYDÖ Toplam Puanları ile Son Vücut Ölçümleri Arasındaki İlişki**

	Eğitim Öncesi		Eğitim Sonrası		Eğitimden 1 Ay Sonra	
	SBİTÖ	SBYDÖ	SBİTÖ	SBYDÖ	SBİTÖ	SBYDÖ
<b>Vücut Ağırlığı (kg)</b>	-0,007	-0,022	0,149	0,106	0,177	0,139
<b>Yağ Oranı (%)</b>	0,061	0,008	-0,149	-0,083	<b>-0,321**</b>	-0,069
<b>Yağ Kütlesi (kg)</b>	0,041	-0,026	0,027	0,042	0,047	0,101
<b>Kas Kütlesi (kg)</b>	0,002	-0,099	0,265	0,184	<b>0,356**</b>	0,208
<b>BKİ (kg/m<sup>2</sup>)</b>	0,055	0,013	0,187	0,164	0,165	0,177

\*Spearman Korelasyon Analizi, \*\*p<0,05, \*\*\*p<0,01

Katılımcıların ölçümlerin ikinci aşamasındaki vücut ağırlığı, yağ oranı, yağ kütlesi, kas kütlesi ve BKİ değerleri ile SBİTÖ ölçeğinden aldıkları puanların ilişkisi değerlendirildiğinde yağ oranı ile bir ay sonraki SBİTÖ puanı arasında negatif yönde anlamlı bir ilişkinin bulunduğu; kas kütlesinde ise pozitif yönde anlamlı bir ilişkinin bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır. Katılımcıların ölçümlerin ikinci aşamasındaki vücut ağırlığı, yağ oranı, yağ kütlesi, kas kütlesi ve BKİ değerleri ile SBYDÖ ölçeğinden aldıkları puanların ilişkisi değerlendirildiğinde değerler ile ölçümler arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır (Tablo 3.16.).

**Tablo 3.17. Katılımcıların SBİTÖ ve SBYDÖ Toplam Puanları ile İlk Vücut Ölçümleri Arasındaki İlişki**

	Eğitim Öncesi		Eğitim Sonrası		Eğitimden 1 Ay Sonra	
	SBİTÖ	SBYDÖ	SBİTÖ	SBYDÖ	SBİTÖ	SBYDÖ
<b>Vücut Ağırlığı (kg)</b>	0,028	0,007	0,223	0,148	0,164	0,175
<b>Yağ Oranı (%)</b>	0,171	0,005	-0,039	-0,096	<b>-0,339***</b>	-0,063
<b>Yağ Kütlesi (kg)</b>	0,108	-0,044	0,128	0,034	-0,102	0,051
<b>Kas Kütlesi (kg)</b>	-0,051	0,043	0,224	0,195	<b>0,306***</b>	0,226
<b>Kemik Mineral Ağırlığı (kg)</b>	-0,053	0,033	0,227	0,197	<b>0,312***</b>	0,220
<b>BKİ (kg/m<sup>2</sup>)</b>	0,056	0,001	0,203	0,165	0,131	0,203
<b>BMH (kkal/gün)</b>	-0,022	0,007	0,251	0,168	0,261	0,199
<b>Sıvı Oranı</b>	-0,235	-0,127	-0,030	-0,035	0,270	-0,091
<b>İç Yağlanma</b>	0,044	0,095	0,190	0,147	0,182	0,247

\*Spearman Korelasyon Analizi, \*\*p<0,01, \*\*\*p<0,05

Katılımcıların ölçümlerden önceki süreçleri ile SBİTÖ ve SBYDÖ sonuçları arasında ilişki değerlendirildiğinde eğitim öncesi ve eğitim sonrası ile ilk ölçümler arasında anlamlı bir ilişkinin bulunmadığı; eğitimden bir ay sonraki puanlar ile ilk ölçümler arasında anlamlı ilişkinin bulunduğu ( $p<0,05$ ) sonucuna ulaşılmıştır. İlk alınan vücut ölçümlerinden yağ oranı ile eğitimden bir ay sonraki SBİTÖ toplam puanı arasında negatif yönde anlamlı ilişkinin bulunduğu; kas kütlesi ve kemik mineral ağırlığı ile eğitimden bir ay sonraki SBİTÖ toplam puanı arasında pozitif yönde anlamlı ilişkinin bulunduğu ( $p<0,05$ ) sonucuna ulaşılmıştır (Tablo 3.17.).

**Tablo 3.18. SBİTÖ ve SBYDÖ Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi**

	SBİTÖ	SBYDÖ
SBİTÖ	1,000	<b>0,484**</b>
SBYDÖ	<b>0,484**</b>	1,000

\* $p<0,01$ ; \*\*Rho Korelasyon Katsayısı

SBİTÖ ile SBYDÖ arasında pozitif yönde güçlü bir korelasyon ilişkisinin bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır (Tablo 3.18.).

**Tablo 3.19. Katılımcıların Besin Tüketimlerinin Mikro Besin Ögesi Yeterli Alım Düzeyini Karşılama Durumu ile Ölçek Puanları Arasındaki İlişki**

	Eğitim Öncesi		Eğitim Sonrası		Eğitimden 1 Ay Sonra	
	SBİTÖ	SBYDÖ	SBİTÖ	SBYDÖ	SBİTÖ	SBYDÖ
<b>A Vitamini</b>	0,093	-0,062	-0,071	-0,251	-0,203	-0,187
<b>D Vitamini</b>	0,082	0,000	0,116	-0,017	0,090	0,155
<b>E Vitamini</b>	0,172	0,065	0,156	0,056	0,163	0,333
<b>K Vitamini</b>	0,128	-0,070	-0,081	-0,267	0,002	-0,203
<b>B1 Vitamini</b>	0,053	0,004	0,002	0,004	0,005	0,005
<b>B2 Vitamini</b>	0,022	0,004	-0,007	-0,079	0,031	0,121
<b>Niasin</b>	0,025	0,128	0,003	0,002	0,005	0,003
<b>B5 Vitamini</b>	0,008	-0,169	0,171	0,026	0,069	0,159
<b>B6 Vitamini</b>	0,186	0,134	0,195	-0,142	0,078	0,005
<b>Biotin</b>	-0,068	0,047	0,130	-0,050	0,077	0,157
<b>Folat</b>	0,133	0,002	0,077	-0,106	0,056	-0,055
<b>B12 Vitamini</b>	-0,002	0,111	0,072	0,036	0,004	-0,075
<b>C Vitamini</b>	0,049	0,107	0,011	-0,091	-0,086	0,124
<b>Sodyum</b>	-0,206	0,106	-0,086	-0,021	0,037	-0,055
<b>Potasyum</b>	0,113	-0,036	0,145	-0,041	0,000	0,025
<b>Kalsiyum</b>	-0,044	0,144	-0,011	-0,106	0,009	0,115
<b>Magnezyum</b>	0,146	-0,186	0,215	0,022	0,173	0,215
<b>Fosfor</b>	0,162	0,152	0,054	-0,246	-0,030	-0,247
<b>Demir</b>	0,077	-0,050	0,098	0,010	0,050	0,123
<b>Çinko</b>	0,083	0,002	0,272	0,189	0,271	0,098
<b>Bakır</b>	0,091	-0,029	0,184	-0,004	0,078	0,136
<b>İyot</b>	0,041	0,168	0,053	-0,141	0,022	0,157
<b>Selenyum</b>	-0,094	0,007	0,044	0,237	0,028	0,103

\*Spearman Korelasyon

Katılımcıların besin tüketim kaydındaki yeterlilikleri ile ölçek puanları arasındaki ilişki değerlendirildiğinde yeterlilikler ile ölçek puanları arasında anlamlı ilişkinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır ( $p>0,05$ ) (Tablo 3.19.).

#### 4. TARTIŞMA

Toplumsal sağlık, toplumu oluşturan her bir bireyin sağlıklı olmasıyla ilişkilidir. Sağlığın temeli her bireyin küçük yaşlardan itibaren yeterli ve dengeli beslenmeyi öğrenmesine bağlıdır. Bu anlamda amaç; yaşam boyu tüm bireylerin sağlığının korunması, iyileştirilmesi ve geliştirilmesidir. Bu amaçları gerçekleştirebilmek için toplumun her kesiminin besin, beslenme, sağlık ve sürdürülebilirlik konularında bilinçlendirme eğitimlerine ihtiyaç bulunmaktadır (TÜBER,2022).

Bu alışma Edirne ilinde çalışan öğretmenlere sağlıklı ve sürdürülebilir beslenme eğitimi verilerek öğretmenlerin beslenme bilgi düzeyleri, sağlıklı ve sürdürülebilir yaşam biçimi davranışlarının belirlenmesi amacıyla yürütülmüştür. Çalışmada beslenme eğitiminin fayda durumu üzerinde durulmasının yanı sıra bireylerin eğitim öncesi, eğitim sonrası, eğitimden 4 hafta sonraki beslenme bilgi düzeyleri ve antropometrik ölçümlerinin değişimleri değerlendirilmiştir. Çalışmamız 24-60 yaş arası 30 kadın 14 erkek olmak üzere toplam 44 birey ile yürütülmüştür.

Literatür incelendiğinde, beslenme eğitimiyle ilgili çalışmaların çoğunlukla okul öncesi, okul ağı ve adölesan bireylere yönelik sağlıklı beslenme eğitimini kapsadığı; yetişkinlere yönelik beslenme eğitimi çalışmalarının ise genellikle tıbbi beslenme tedavisi ve bilinçlendirme amaçlı olduğu görülmüştür (nver & nsan, 2004; Kavala & En, 2022; Kafatos, Peponaras, Linardakis, & Kafatos, 2004). Bu araştırma, öğretmenlerin sağlıklı beslenme ve beslenmenin çevresel sağlığa ve sürdürülebilirliğe katkıları konusunda bilinçlendirilmesini hedeflemektedir. Bu sayede, gelecek nesillerin beslenme ve sürdürülebilirlik konularında farkındalığının artırılması, toplumun genel bilinç düzeyine katkı sağlanması amaçlanmaktadır. Ayrıca, dünyada önemi giderek artan sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme konusunda farkındalık oluşturmak, kalıcı çözümler geliştirmek için mevcut durumu tespit ederek literatüre katkı sağlamak hedeflenmiştir. Araştırma, ğretmenlerin sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme bilgi düzeylerini, sosyodemografik veriler ve beslenme eğitimi aracılığıyla değerlendirerek gelecek çalışmalara örnek teşkil etmeyi amaçlamaktadır.

#### 4.1.Çalışmaya Katılan Öğretmenlerin Sosyodemografik Özellikleri

Ülkelerin sosyal ve ekonomik yönden gelişmesinde sağlıklı bireylerin yetiştirilmesinin önemi büyüktür. Yeterli ve dengeli beslenme alışkanlıklarının kazandırılmasında çocukluk çağının önemi göz önüne alındığında okul ortamı önemli bir konuma sahiptir. Çocuklara verilen sağlıklı ve dengeli beslenme bilgisi çocukta beslenme alışkanlıklarının gelişmesini sağlayarak kıs aya da uzun vadede ortaya çıkabilecek hastalıkların önlenmesinde erken tedbir olacaktır. Sağlıklı bir şekilde yetişmiş çocuklar toplumların geleceklerinin sağlıklı olmasında temel oluşturacaktır (Zembat, ve Diğerleri, 2015) İlköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin beslenme alışkanlıkları ve beslenme bilgi düzeylerini saptamak amacıyla yapılan bir çalışmada kadın öğretmenlerin %83,3'ünün, erkek öğretmenlerin %77,3'ünün normal BKİ grubunda olduğu görülmüştür (Sakar & Açkurt, 2019) Yetişkin bireyler ile yapılan bir çalışmada erkeklerin %36,4'ünün normal BKİ, %46,4'ünün hafif şişman, %14,5'inin obez olduğu belirlenmiştir. Kadınların ise %52,9'unun normal BKİ, %16,7'sinin hafif şişman, %15,7'sinin obez olduğu belirlenmiştir (Yeşildemir, 2023). Yirmi yaş ve üzerindeki bireylerin sürdürülebilir beslenme konusundaki bilgi düzeylerini ölçen çalışmaya katılanların %54,0'ı normal, %28,8'i fazla kilolu ve %12,3'ü obez grubundadır. Cinsiyet ile BKİ grupları arasındaki fark bu çalışmada anlamlı bulunmuştur (Gülsöz, 2017). Bu çalışmaya 30 kadın ve 14 erkek katılmış olup yaş ortalaması 38,59±9,90 yıldır. Bu çalışmada ise katılımcılardan erkeklerin %42,9'u hafif şişman, kadınların ise %70,0'i normal BKİ sınıfında yer almaktadır (Tablo 3.1.).

Çocukluk çağından başlayarak yetişkinliğe kadar uzanan dönemde hipertansiyon, obezite, diyabet gibi bulaşıcı olmayan hastalıkları önlemek amacıyla beslenme eğitiminin yaygınlaştırılmasının önemi her geçen gün artmaktadır (Başar & Bilici, 2023) Son otuz yıl içinde önemli ölçüde artış gösteren obezite ve diyabete karşı beslenme alışkanlıklarını öğrenmek ve beslenme eğitimi ile beslenme bilgi düzeylerini arttırarak kronik hastalıkları azaltmak hedefiyle çeşitli çalışmalar yürütülmüştür (Baysal, 1998). Kusan ve ark. yaptığı çalışmanın sonucunda kadınların erkeklere göre beslenme tutumlarına daha çok dikkat ettiği ve yaş ilerledikçe de beslenme tutumlarının pozitif yönde etkilendiği görülmektedir

(Kusan, Mumcu, Çeviker, & Zambak, 2020). Karakuş&Çiçek'in araştırmasında ise erkekler ve kadınlar arasında hangi grubun daha sağlıklı beslenme alışkanlıklarına sahip olduğu konusunda bilgilerin yetersiz olduğu görülmektedir (Karakuş & Çiçek, 2023). Yapılan çalışmaların bir kısmı kadın ve erkek cinsiyetler arasında beslenme bilgisinde istatistiksel açıdan anlamlı fark olmadığı gösterse de literatürdeki çalışmaların bir kısmının sonuçları da kadınların erkeklere göre çok daha yüksek beslenme okuryazarlığı bilgisine sahip olduğu ve bu yüksekliğin kadınların genellikle toplumda bütün ailenin ama özellikle çocukların beslenmesinden sorumlu olması, mutfaktaki geçirdiği zamanın fazla olması, beden görünümüne daha çok dikkat etmesinin etkili olduğu sonucuna ulaştırmıştır (Şanlıer, Konaklıoğlu, & Güçer, 2009; Vançelik, Önal, Güraksın, & Beyhun, 2007; Duralı, 2019; Kayapınar, 2011). Çalışmamızda hastalık teşhis durumu ve reçete edilen ilaç kullanımı ile cinsiyet arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık bulunmuştur. Kadın katılımcıların %83,3'ünde hastalık olmadığı ve yine kadın katılımcıların %86,7'sinin ilaç kullanımı olmadığı görülmektedir (Tablo 3.3.). Literatür sonuçları çalışmamızla uyumlu görülmektedir.

#### **4.2.Öğretmenlerin Beslenme Alışkanlıkları ve Sürdürülebilirlik Görüşleri**

Çalışmamızda katılımcıların beslenme düzenleri ile cinsiyet açısından istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki bulunmasa da katılımcıların %56,8'i yeterli ve dengeli beslendiğini düşünmediğini, %68,2'si öğün atladığını, en sık atladıkları öğünün ikinci öğünü olduğunu ve %45,5'i 3 ana öğün yaparken, %45,5'i ara öğün yapmadığını belirtmiştir (Tablo 3.4.). Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması 2017 verilerine bakıldığında kadınların %32,4'ünün öğle öğününü, %13,6'sının kahvaltı öğününü atladığı, erkeklerin %16,4'ünün kahvaltı öğününü, %16,9'unun ise öğle öğününü atladıkları görülmektedir (TBSA, 2017). Elazığ ilinde yapılan araştırmada sınıf öğretmeni olarak görev yapan katılımcıların %39'u günde bir ara öğün yaptığını, %25,5'i iki ara öğün yaptığını, %3,5'i ise üç ve daha fazla ara öğün yaptığını, %32'sinin ise hiç ara öğün tüketmediği görülmüştür. Araştırmaya katılan öğretmenlerin %29,5'i kahvaltı öğününü atladığı, %42,5'i öğle öğününü atladığını, %3,5'i akşam öğününü atladığını, %24,5'i ise hiç öğün atlamadığını belirtmiştir (Bozkurt & Erdoğan, 2019). Kadın akademisyenlerin

beslenme alışkanlıklarının incelendiği çalışmada en fazla atlanılan öğünün öğle yemeği olduğu ve sebebinin de vakit bulamama olduğu ifade edilmiştir (Bayramoğlu, Ceceloğlu, Cirit, & Abasız, 2019). Üniversite öğrencilerinde yapılan bir çalışmada en fazla atlanılan öğünün kahvaltı ve öğle yemeği olduğu görülmüştür (Özyazıcıoğlu, Çınar, Buran, & Ayverdi, 2009). Sağlık bilimleri fakültesi öğrencileri üzerine yapılan çalışmada en fazla atlanılan öğünün öğle yemeği olduğu aktarılmıştır (Zemzemoğlu, Erem, Uludağ, & Uzun, 2019). Yetişkinler üzerine yapılan bir çalışmada katılımcıların %59,4'ünün iki ana öğün tükettiği, erkeklerin %57,3'ünün ve kadınların %56,9'unun öğün atladığı, erkeklerin ve kadınların en fazla sabah öğününü atladığı tespit edilmiştir (Yeşildemir, 2023).

Sürdürülebilir gıda sistemlerinden yola çıkılarak düzenlenen sağlıklı beslenme kalıpları, toplum ve gezegen sağlığı açısından önemlidir. Sağlıklı beslenme davranışları, bulaşıcı olmayan hastalıkların önlenmesi ve yönetilmesinde; sürdürülebilir gıda sistemleri ise mevcut ve gelecek nesiller için çevresel, sosyal ve ekonomik koşulların korunmasında rol oynamaktadır. Çevresel sürdürülebilirliğin ötesinde daha kapsamlı bir gıda sürdürülebilirliği eğitimi oluşturmak gelecekteki araştırmalar için önemli bir alan olacaktır (Kempler, Margerison, Nanayakkara, & Booth, 2024). Sağlıklı toplumların oluşmasında sürdürülebilir sağlıklı beslenme davranışlarının çocukluktan itibaren öğrenilmesi ve sürdürülmesi gerekmektedir. Yetişkin sağlığı ve refahının kökleri temelde erken çocukluk dönemine dayanmaktadır. Bu nedenle okullarda beslenme eğitimi sağlıklı beslenme alışkanlıklarının kazandırılmasını önemlidir ancak bu davranışların sürdürülebilirliği açısından eğitimin sürekliliği gereklidir (Ulker, ve diğerleri, 2024). Üniversite öğrencilerine sürdürülebilir beslenme eğitimi verilen bir çalışmada daha önce sürdürülebilirlik kavramını duyan %48,8 iken duymayanlar %51,2 oranındadır. Sürdürülebilirlik kavramını duyanların duyduğu yer %5,1 kitap, gazete, dergi, %26,9 bilimsel yayınlar, %2,6 televizyon, radyo, sosyal medya, %3,8 doktor, %50 diyetisyen olarak karşımıza çıkmaktadır (Falakacılar & Yücecan, 2021). Literatürdeki bir çalışmada öğretmenlerin beslenme ile ilgili bilgi aldıkları kaynağın daha çok medya olduğu ve medyanın belirli konularda bilgi aktarımında etkin olduğu görülmüştür. Bu nedenle öğretmenlerin bilgilerini arttırmak amacıyla hizmet içi eğitim programları ve fakülte eğitim müfredatına ek eğitimler konulması önerilmiştir (Gürel, Gemalmaz, & Dişçigil,

2004). Beslenme ve diyetetik öğrencileri üzerine yapılan bir araştırmada katılımcıların %75,3'ü, yetişkin bireylerde yapılan bir araştırmada katılımcıların %35,6'sı, lisans öğrencilerinde yapılan bir araştırmada katılımcıların %49,3'ünün daha önce sürdürülebilirlik kavramını duyduğu saptanmıştır (Özüpek & Arslan, 2021; Garipoğlu & Çakır, 2020; Engin & Sevim, 2022). Güler ve arkadaşlarının öğretmenler üzerine yaptığı çalışmada beslenme bilgisi edinilen kaynakların %48 gazete, %40 dergi, %39 televizyon olduğunu ve doktordan bilgi alanların %22, diyetisyen bilgi alanların %29 oranında olduğunu gözlemlemiştir (Güler & Özçelik, 2002). Yirmi yaş ve üzerindeki bireyler ile yapılan çalışmada kadınların %37,6'sı, erkeklerin %22,4'ü yeterli düzeyde sürdürülebilir beslenme bilgisine sahip iken cinsiyet ile sürdürülebilir beslenme bilgi düzeyi arasındaki fark anlamlıdır. Yine bu çalışmada kadınların %30,6'sı, erkeklerin %14,6'sı daha önce sürdürülebilir beslenme kavramını duyduğunu ifade etmiştir (Gülsöz, 2017). Sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme konusunda yapılan çalışmalar farklı popülasyonları içerdiğinden sürdürülebilir beslenme terimini duyma oranı da farklılık göstermektedir. Çalışmamızda da sürdürülebilirlik kavramının duyulduğu kanal en fazla sosyal medya/televizyon (%43,75) olarak görülmektedir. İklim değişikliği konusunda kadınlar %93,3 oranında endişelenmekte ve çoğunluğu sürdürülebilirlik kavramını duymasalar dahi çevre ile ilgili daha duyarlı düşünmektedirler (Tablo 3.5.).

#### **4.3.Öğretmenlerin Antropometrik Ölçümleri**

Çalışmamızda katılımcıların eğitim öncesi ve eğitimden bir ay sonraki ölçümlerinin cinsiyete göre karşılaştırılması yapıldığında erkeklerin vücut ağırlığı ve BKİ değerinde artış gözlenmiş, kadın katılımcılarda eğitim sürecine göre kas kütlesi artışı gözlenmiş olup bu sonuç kalıcı davranış değişikliğini sağlayabilmek ve sağlığı koruyabilmek için erkek öğretmenlere daha sık, uzun süreli eğitimler verilmesi gerektiğiyle birlikte beslenme davranışlarını etkileyen sosyokültürel ve çevresel etmenleri de içerecek şekilde eğitim programlarının düzenlenmesi yararlı olabilir şeklinde yorumlanabilir (Tablo 3.6.).

Çalışmaya katılan kişilerin SBİTÖ'den aldıkları puanların ilk ve son vücut ölçüleriyle ilişkisi değerlendirildiğinde yağ oranı ile arasında negatif yönlü bir ilişki olduğu, kas kütlesi ile de pozitif yönlü bir ilişki olduğu görülmektedir (Tablo 3.17., Tablo 3.18.).

Yapılan bir çalışmada lisans düzeyinde öğrenim gören gençlere beslenme eğitimi verilerek öncesi ve sonrasındaki genel beslenme alışkanlıkları ile beslenme bilgi düzeyleri araştırılmış ve araştırma sonucunda eğitim sonrasında katılımcıların günlük enerji alımı azalmış, kız öğrencilerin BKİ'lerinde de azalma görülmüş ancak istatistiksel olarak anlamlı sonuç ortaya çıkmamıştır. Yine bu çalışmada eğitim sonrasında fazla kilolu erkek öğrenciler oransal olarak azalmış ve bu azalma istatistiksel açıdan da anlamlı bulunmuştur (Yolcuoğlu, Kızıltan, 2021).

Genel beslenme eğitimi haricinde sürdürülebilir beslenme eğitiminin etkilerini araştıran çalışmalar oldukça sınırlıdır. Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerine ulaşmak ve gezegensel sağlığı iyileştirmek için sürdürülebilir diyet davranışları geliştirmek gerekmektedir. Sürdürülebilir ve sağlıklı gıdaya erişimin nündeki en büyük engelin farkındalık eksikliği olduğu düşünülmektedir. Sürdürülebilir beslenme eğitimi bu aşamada büyük önem kazanmaktadır. Üniversite öğrencilerine verilen sürdürülebilir beslenme eğitimi ile yapılan çalışmada vücut ağırlığı, BKİ, vücut yağ oranında istatistiksel olarak anlamlı bir azalma olmuş olup, kas kütlesinde ise anlamlı bir farka rastlanmamıştır. Kurs sürecinin kısa olması ve sürdürülebilirlik hedefleri düşünüldüğünde kas artışı olmaması olası bir sonuçtur. Sonuç olarak sürdürülebilir beslenme eğitimi B12 vitamini ve Çinko hariç beslenme düzeni üzerinde olumlu etkilere sahiptir (Falakacılar & Yücecan, 2021).

Kadınların başlangıç vücut ağırlıkları ortalaması  $69,12 \pm 15,09$  kg, BKİ ortalaması  $24,91 \pm 4,26$  kg/m<sup>2</sup>, yağ kütlesi ortalaması  $20,54 \pm 7,52$  kg, kas kütlesi ortalaması  $45,97 \pm 10,26$  kg olarak bulunmuştur (Tablo 3.6.). Türkiye geneline bakıldığında kadınların vücut ağırlıkları ortalaması  $71,6 \pm 15,82$  kg, BKİ ortalamaları  $28,9 \pm 6,4$  kg/m<sup>2</sup> olarak saptanmıştır (TBSA, 2017). Bu çalışmada vücut ağırlığı ortalaması TBSA verilerine yakın iken BKİ ortalaması daha düşük görülmüştür.

Erkeklerin başlangıç vücut ağırlıkları ortalaması  $84,72 \pm 16,92$  kg, BKİ ortalaması  $28,42 \pm 5,00$  kg/m<sup>2</sup>, yağ kütlesi ortalaması  $26,15 \pm 9,78$  kg, kas kütlesi ortalaması  $55,70 \pm 11,07$  kg olarak bulunmuştur (Tablo 3.6.). Eğitim sonrasında ise erkeklerin vücut ağırlığı ortalaması anlamlı olarak artış göstermiştir. Türkiye genelinde erkeklerin vücut ağırlıkları ortalaması  $81,2 \pm 15,34$  kg, BKİ ortalamaları  $27,3 \pm 5,21$  kg/m<sup>2</sup> olarak saptanmıştır (TBSA, 2017). Türkiye geneliyle kıyaslandığında vücut ağırlığı ve BKİ ortalaması çalışmamızda daha yüksek bulunmuştur.

Abood ve arkadaşlarının yaptığı eğitim çalışmasında bireylere verilen beslenme eğitiminin vücut analizi bakımından olumlu bir etki yapmadığı görülmüş bunun sebebi olarak eğitimlerin kısa süreli ve seyrek olması düşünülmektedir (Abood, Black, & Feral, 2003). Genel beslenme eğitiminin kişinin hem diyet kalitesi hem de antropometrik ölçümleri değiştirmede olumlu etkileri olduğu görülmektedir (Falakacılar & Yücecan, 2021).

#### **4.4.Öğretmenlerin Enerji, Makro ve Mikro Besin Ögeleri**

Yeterli ve dengeli beslenme, insanların yaşamlarını sağlıklı şekilde sürdürebilmesi için tüm besin öğelerinden yeterli ve gerekli miktarda alınması ve vücutta kullanılmasıdır (Bozkurt & Erdoğan, 2019). Yeterli ve dengeli beslenmede temel amaç yaşam kalitesinin artırılması, mevcut sağlığın korunması, zararlı tüketim alışkanlıklarından vazgeçilmesidir. Beslenme eğitimi verilmesi sağlıklı beslenme alışkanlıklarına yönelterek edinilen bilgileri uygulamaya dönüştürülmesinde öncüdür. Aynı zamanda beslenme eğitimi insanların beslenme konusunda doğru seçim yapmaları ve farkındalık oluşturması açısından önemlidir (Uruç, 2023). Sağlıksız beslenme alışkanlıklarından kaynaklanan çocukluk çağından başlayarak yetişkinlik döneminde de devam eden hastalıkların olumsuz uzun vadeli etkilerinden dolayı literatürde oldukça ilgi gösterilen bir konudur. Yaşamın erken döneminde edinilen sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite davranışı ileriki yaşlarda oluşabilecek bir çok hastalığın önlenmesinde ve risklerin azaltılmasında önemlidir. Okullar sağlıklı ve sürdürülebilir beslenme alışkanlıklarının kazandırılmasını teşvik etmek için en uygun ortamı sunabilecektir (Zakkour, 2023).

Katılımcıların besin tüketim kayıtlarının cinsiyete göre karşılaştırılmasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ancak enerji, protein, yağ, karbonhidrat ve lif alımının kadınlarda erkeklere göre daha fazla olduğu, kafein alımının ise erkeklerde kadınlara göre yüksek oranda daha fazla olduğu görülmektedir (Tablo 3.7.) Bu çalışmada, kadınlar  $1537,06 \pm 610,24$  kkal, erkekler ise  $1439,13 \pm 678,53$  kkal almaktadır. Türkiye genelinde günlük ortalama enerji alımının 19-64 yaş grubu kadınlarda  $1617 \pm 647$  kkal, erkeklerde  $2162 \pm 820$  kkal olduğu görülmektedir (TBSA, 2017). Bu çalışmada bireylerin enerji alımlarının Türkiye ortalamasının altında olduğu tespit edilmiştir.

Protein alım ortalamaları kadınlarda  $68,05 \pm 28,56$  g/gün, erkeklerde  $66,44 \pm 30,25$  g/gün olduğu görülmüştür (Tablo 3.7.). TBSA 2017 verilerine göre, 19-64 yaş kadınların günlük ortalama protein alım miktarları 51,7 g, erkeklerin 70,7 g olduğu görülmektedir (TBSA, 2017). Bu çalışmaya katılan bireylerden kadınların Türkiye ortalamasının üzerinde protein aldıkları erkeklerin Türkiye ortalamasının altında protein aldıkları tespit edilmiştir.

Bu çalışmada kadınlarda karbonhidrat alım ortalamasının  $145,96 \pm 77,33$  g, erkeklerde ise  $144,08 \pm 104,93$  g olduğu görülmektedir (Tablo 3.7.). Kentte yaşayan 19- 64 yaş kadınlarda Türkiye genelinde  $201,8 \pm 80,32$  g, erkeklerde  $279,7 \pm 111,16$  g günlük karbonhidrat alımı ortalaması belirtilmiştir (TBSA, 2017). Bu çalışmada, bireylerin Türkiye ortalamasına kıyasla oldukça düşük miktarlarda karbonhidrat aldıkları tespit edilmiştir.

Yağ alım ortalamalarında kadınlarda  $73,11 \pm 30,36$  g ve erkeklerde  $64,66 \pm 26,37$  g olduğu tespit edilmiştir (Tablo 3.7.). TBSA 2017 verilerine göre günlük yağ alımı ortalaması 19-64 yaş grubu kadınlarda  $66,4 \pm 27,76$  g, erkeklerde  $85,1 \pm 35,66$  g olduğu saptanmıştır (TBSA, 2017). Çalışmaya katılan bireylerin günlük yağ alımı ortalamalarına bakıldığında kadınların Türkiye genelinin üzerinde olduğu erkeklerin ise Türkiye genelinin altında olduğu görülmektedir.

Günlük diyetle alınan posa miktarı Türkiye verilerine göre 19-64 yaş aralığında erkekler için  $24,6 \pm 10,95$  g kadınlar için ise  $20,6 \pm 8,65$  g olarak tespit edilmiştir (TBSA, 2017).

Çalışmada bireylerin posa alımlarına bakıldığında ise erkeklerde  $16,80 \pm 8,91$  g, kadınlarda  $18,68 \pm 8,57$  g olarak görülmektedir (Tablo 3.7.). Bireylerin aldıkları posa miktarı ortalamasının her iki cinsiyet içinde miktarın Türkiye ortalamasının altında olduğu saptanmıştır.

Katılımcıların günlük makro ve mikro besin ögesi yeterli alım düzeyleri ile eğitim süreçleri değerlendirildiğinde istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır (Tablo 3.20.)

Abood ve arkadaşlarının yaptığı eğitim çalışmasında, üniversite personeline diyetisyen tarafından 8 haftalık haftada 1 saat beslenme eğitimi verilmiştir. Eğitim öncesi alınan enerji, toplam yağ, doymuş yağ, kolesterol alımlarının eğitim sonrasında anlamlı şekilde düştüğü görülmüştür. Bu nedenle Abood ve arkadaşlarının çalışmasındaki gibi eğitimlerin daha uzun süreli ve sık aralıklarla verilmesi gerektiği düşünülmektedir (Abood, Black, & Feral, 2003). Sürdürülebilir beslenme davranışları hayvansal gıdaların tüketimini azaltırken, meyve, sebze, tahıl ürünleri, baklagiller gibi bitkisel gıdaların tüketimini arttırmayı amaçlamaktadır. Yapılan çalışmada verilen sürdürülebilir beslenme eğitimi ile toplam protein alımını değiştirmeden B<sub>12</sub> vitamini ve çinko alımını azaltırken, kalsiyum, potasyum ve magnezyum alımını arttırmaktadır (Falakacılar & Yücecan, 2021).

#### **4.5.Öğretmenlerin Eğitim Öncesi ve Sonrası Süreçleri**

Okul öncesi dönemden itibaren verilecek beslenme eğitimleri ve bu konuda yapılacak uygulamalar ile bireylerin beslenme bilgi düzeyleri olumlu yönde etkilenmektedir. Bu anlamda okul öncesi dönemden itibaren çocuğu çevreleyen yetişkinlerin beslenme konusundaki farkındalık düzeyleri önem kazanmaktadır. Ulusal ve uluslararası literatüre göre de uzmanların vardığı ortak kanı beslenme alışkanlığının çocukluk döneminde kazanıldığı ve şekillendiği yönünde olup bu alışkanlıkların yetişkinlik dönemini etkilediği yönündedir. Eğitim kurumlarında çocuklar üzerinde en önemli etkiye sahip kişi öğretmenlerimizdir. Çocukların hayatında önemli bir yere sahip

olan öğretmenlerin sağlıklı beslenme konusunda bilgi aktarımını sağlayabilmesi için doğru bilgiye sahip olması gereklidir (Zembat, ve Diğerleri, 2015)

Çalışmamızda normal BKİ'ye sahip katılımcıların BYD ve KB alt boyutlarında eğitim süreçlerine göre anlamlı değişiklik olmadığı, diğer alt ve toplam boyutlarda ise anlamlı değişiklik olduğu görülmektedir. Hafif şişman bireylerde BT, GİA ve BSA alt boyutlarında eğitim anlamlı bir değişim yaratırken, obez bireylerde BHB, OB ve BT alt boyutlarında anlamlı değişim olduğu görülmektedir. Katılımcıların toplamı göz önüne alındığında ise eğitimin yalnızca BYD ve KB alt boyutlarında anlamlı değişikliğe yol açmadığı görülmüştür (Tablo 3.8.).

Öğretmenler üzerine yapılan bir çalışmanın sonuçlarına göre erkeklerin kadın katılımcılara göre BHB, BYD, OB, KB alt boyutları ve SBİTÖ toplamında daha yüksek puanlara sahip olduğu görülmüştür (Sargın & Güleşce, 2022). Yapılan araştırmalar incelendiğinde çocuklar için geliştirilen eğitimlerde çocuğun çevresini yani ev için aileyi okul için öğretmenleri eğitim programına dahil etmek sonuçları olumlu yönde etkilemektedir (Lohse, Rifkin, Arnold, & Least, 2012; Lioret, McNaughton, Spence, Crawford, & Campbell, 2017). Bu nedenle çocuğun çevresindeki yetişkinlerin sağlıklı beslenme konusunda bilgili ve bilinçli olması çocuklara doğru ve sağlıklı besinler sunulması, çocukların doğru beslenme alışkanlıkları kazanmasında büyük önem taşır. Bulduk ve Akdevelioğlu (2002) yaptıkları çalışmada doğru beslenme alışkanlığına sahip ailelerde büyüyen çocukların zamanla doğru beslenme davranışı sergilediğini görmüştür (Bulduk & Akdevelioğlu, 2002). Rossiter ve arkadaşları (2007) yapmış olduğu çalışmada bu konuya değinmiş ve öğretmenlerin birey olarak beslenme alışkanlıklarının ve bilgi donanımlarının iyi düzeyde olması gerektiğini söylemiştir (Rossiter, Glanville, Taylor, & Blum, 2007).

Çocukların sağlıklı beslenme alışkanlığı kazanabilmesi için hayatlarındaki yetişkinlerin beslenme konusunda bilgili ve bilinçli olması gereklidir. Sağlıklı beslenme alışkanlığının çocuğa kazandırılmasındaki kritik zaman okul öncesi dönemden başlamaktadır. Eğitim kurumlarında ebeveynleri, öğretmenleri ve çocukları kapsayan beslenme programlarının uygulanmasının uzun vadede toplumdaki sağlıklı ve bilinçli kişilerin sayısında artış

oluşturması beklenmektedir (Zembat, ve Diğerleri, 2015). Sınıf öğretmenleri hitap ettiği kitleye bakıldığında öğrencilere rol model olacak ve alışkanlık kazandıracak örnek bir meslektir. Öğretmenler doğru ve düzenli bir beslenme alışkanlığına sahipse öğrencilerine de bu alışkanlığı kazandırabilmektedir (Bozkurt & Erdoğan, 2019).

Çalışmamızda lisans eğitim düzeyine sahip katılımcıların sadece BYD ve KB alt boyutlarında eğitim süreçleri anlamlı değilken, lisansüstü eğitim düzeyine sahip kişilerin sadece MYB ve BSA alt boyutları anlamlı bulunmuştur. Yalnızca BHB alt boyutunda lisansüstü eğitime sahip kişilerde eğitim sonrası değerler daha anlamlı bulunmuştur (Tablo 4.9). Yirmi yaş ve üzerindeki bireylerin sürdürülebilir beslenme davranışlarının incelendiği bir çalışmada yüksek lisans7doktora eğitimi alanların %40,2'si, lisans eğitimi alanların %49,2'si, lise eğitimi alanların %30,4'ü yeterli sürdürülebilir beslenme besin tercihi puanına sahiptir (Gülsöz, 2017).

Toplumun eğitimi ve sağlığı gibi konularda çalışan meslek gruplarının beslenme bilgi durumlarının belirlenmesi önemlidir. Toplumun eğitiminde en büyük katkı evde ailenin iken okulda öğretmenindir. Sağlığın korunması ve doğru alışkanlıklar kazanılmasında okulda çocuğun en yakın eğitmeni olan öğretmenlerin bu görevi yerine getirebilmesi için öncelikle kendi beslenme bilgilerinin yeterli olması ve buna göre uygulamaları gerekmektedir. Bu nedenle öğretmenlerin kendi beslenme bilgisinin iyi olması ve öğrencisine de doğru şekilde uygulatarak yaşam tarzı değişikliğine yol açması önemlidir (Sakar & Açkurt, 2019). Öğrenme hızının en üst düzeyde olduğu çocukluk döneminde ebeveynler ve öğretmenler çocuk için rol model konumunda olup çocuğun gelişimi için önemli bir dönemdir. Okul çağı çocuklarına verilen her eğitim daha etkili ve kalıcı olmasının yanında edinilen alışkanlıklar ve davranışlar yetişkinlikte de sürdürülmektedir. Beslenme ve sağlık eğitimlerinin erken yaşlarda başlatılması alışkanlık kazanımında önemlidir. Bu nedenle okul sağlığı programlarında yeterli ve dengeli beslenme eğitimlerine gereken önem verilmelidir (Ateş Özcan, Uslu, & Ercan, 2019).

Aynı okulda yapılan ve iki müdahale içeren çalışmaya göre ilk müdahaleyi beslenme uzmanı diğer müdahaleyi ise eğitimi okul öğretmeni uygulamaktadır. İki farklı grubun birine beslenme uzmanı diğerine öğretmen tarafından beslenme eğitimi verilmiş ve

sonuçlar karşılaştırılmıştır. Beslenme uzmanı tarafından eğitim verilen grupta beslenme bilgisi daha fazla artış göstermiştir. Öğretmen tarafından verilen beslenme eğitimi de oldukça başarılı olup olumlu sonuçlar yaratmış olsa da beslenme uzmanı ile kıyaslandığında eğitim sonucu yeterli bulunmamıştır (Habib-Mourad, ve diğerleri, 2020). Okul ağındaki ergenlerin beslenme davranışlarını değiştirme ve kanser nleme eğitimi ğretmen tarafından eğitim verilerek yapılan bir çalışmada beslenme bilgisi ve besleyici gıdalara yönelim artmıştır böylece yetişkinlikte sağlıklı tercihler yapılacağı düşünülmektedir (Mittal, Rustagi, Thirunavukkarasu, Ghosh, & Raghav, 2024). İlkokul çocuklarına doğrudan ve dolaylı olarak beslenme eğitimi verilerek yapılan bir çalışmada öncelikle öğretmenlere beslenme eğitimi verilmiş ve bu eğitimi kendi sınıflarında vererek dolaylı beslenme eğitimi tamamlanmış, öğrencilere doğrudan beslenme uzmanı tarafından beslenme eğitimi verilerek ise doğrudan beslenme eğitimi tamamlanmış. doğrudan beslenme eğitimi verilen öğrencilerin bilgi puanı düşükten orta düzeye, dolaylı beslenme eğitimi verilen öğrencilerin bilgi puanı ise ortadan yüksek düzeye yükselmiştir. Sonuç olarak beslenme eğitiminde kullanılan her iki yöntemde olumlu etkiler göstermiştir (Ateş zcan, Uslu, & Ercan, 2019). İlkokula giden öğrenciler üzerine yapılan bir araştırmada öğrenciler iki gruba ayrılmış bir gruba beslenme uzmanı tarafından eğitim verilmiş diğer gruba eğitim verilmemiştir. Çalışmanın sonucunda beslenme eğitimi verilen grubun beslenme bilgisi, tutumu, davranışlarının eğitim ile uyumlu şekilde değiştiği grlmştir (Vardanjanı, Reisi, Javadzade, Pour, & Tavassoli, 2015). Yiğit yaptığđ çalışmada öğrencilerin öğretmenlerini rol model olarak gördüğünü ve bu nedenle öğretmenlerin beslenme bilgi düzeyinin yüksek olması gerektiğini belirtmiştir (Yiğit, Tokgöz, & Esenay, 2001).

Karakuş ve iek'in yapmış olduğu çalışma ile birlikte literatürdeki diğer çalışmalarında ortak sonucu öğretmenlerin beslenme bilgilerinin yetersiz olduğu ve beslenme hakkındaki bilgilerinin arttırılması için beslenme eğitimlerine ihtiyaç olduğunun vurgulanmasıdır (Karakuş & iek, 2023). Okullarda beslenme eğitimi üzerine yapılan çalışmalarda öğrencilere öğretmenler aracılığıyla beslenme eğitimi verilmesi ve beslenme uzmanı aracılığıyla beslenme eğitimi verilmesi karşılaştırıldığında öğretmenlerin verdiği eğitimin daha etkin ve davranış değişikliği üzerinde daha etkili olduğu sonucuna

varılmıştır (Ateş Özcan, 2019). Yapılan bir başka çalışmanın sonuçlarında da beslenme eğitimi ve yiyecek tercihlerinin değiştirilmesi konusunda öğretmenin merkezde bir rol oynadığını vurgularken öğretmenlerin beslenme uzmanı tarafından beslenme kavramları ve uygulamaları konusunda eğitilmesini önermektedir (Panunzioa, Antonicielloa, Pisanoa, & Dalton, 2007). Beden eğitimi öğretmenlerinin beslenme bilgi düzeylerinin araştırıldığı çalışmanın sonucunda öğretmenlerin beslenme bilgi düzeylerinin yetersiz olduğu tespit edilmiştir (Çongar & Özdemir, 2004). İlköğretim öğretmenleri üzerine yapılan bir çalışmada öğretmenlerin beslenme bilgi düzeylerinin düşük olduğu tespit edilmiştir (Metos, Sarnoff, & Jordan, 2019). İlköğretim öğretmenleri üzerine yapılan çalışmada katılımcıların %80,9'unun beslenme bilgi düzeylerinin yetersiz olduğu görülmüştür (Gürel, Gemalmaz, & Dişçigil, 2004). Başka çalışmalarda da öğretmenlerin beslenme bilgi düzeylerinin düşük olduğu sonucuna varılmıştır (Rapson, Conlon, & Ali, 2020; Kayapınar, 2011; Bozkurt & Erdoğan, 2019).

Okullar çocukluk dönemi için gıda ve beslenme eğitiminde iyi bir ortam olarak tanımlanmaktadır. Gıda ve beslenme eğitimi bu becerileri yaşam boyu sürdürmek için önemli bir strateji olarak karşımıza çıkmaktadır (Esdaile, Wharton, Vidgen, & Gallegos, 2024). Doğru metotlarla verilen beslenme eğitimlerinin çocuklarda sağlıklı besin seçimlerinde azalma, sağlıklı beslenme alışkanlığı kazanma ve sürdürebilme, ileri dönemde ortaya çıkabilecek birçok hastalığın engellenmesi gibi faydalar sağlayacağı düşünülmektedir. Beslenme alışkanlığı ve tercihinin yaşamın erken dönemlerinde belirlendiği göz önüne alındığında sağlıklı yaşam tarzı optimal sağlığı destekleyerek yaşamın ileriki yıllarında beslenmeye bağlı ortaya çıkabilecek hastalıkların önlenmesine yardımcı olabilecektir (Zakkour, 2023). Yapılan bir çalışmanın sonucunda öğretmenler öğrenciler üzerinde sağlıklı beslenme davranışlarında fark yaratabileceklerini düşünmüştür (Metos, Sarnoff, & Jordan, 2019). Başka bir çalışmanın sonucunda öğretmenler kendi yeme davranışlarının öğrencilerin yeme davranışlarını etkileyeceğini düşünmektedir (Findholt, Izumi, & Shannon, 2016).

Çalışmamızda SBİTÖ toplamında eğitim öncesi ve eğitim sonrası değerlerde 0-10 yıl çalışanlar 11-20 yıl çalışanlara göre istatistiksel olarak daha anlamlıdır, BT boyutunda

eğitim sonrası 1. Ayda 0-10 yıl çalışanlar 11-20 yıl çalışanlara göre daha anlamlıdır, BHB boyutunda ise eğitim sonrası 1. Ayda 21-30 yıl çalışanlar 11-20 yıl çalışanlara göre daha anlamlıdır (Tablo 3.10.). Hacıbeyoğlu çalışmasında sorulara en yüksek doğru cevabı veren katılımcıların mesleki tecrübesinin 21-30 yıl arasında bulunduğunu, mesleki tecrübe arttıca bilgi durumunun da artış gösterdiğini vurgulamıştır (Hacıbeyoğlu, 1976). Taşdemir araştırmasında 11-20 yıl meslek tecrübesi olan katılımcıların beslenme tutumunun en iyi olduğunu gözlemlemiştir, bunun yanında 10 yılın altında ve 21 yılın üstünde mesleki tecrübesi olanların olumlu beslenme tutumlarında azalma saptamıştır (Taşdemir T. , 1990)

Çocuklar tüm gün okulda vakit geçirerek ğretmen ve ebeveyn rehberliğinde büyümektedir. Bu nedenle aile ve okul ortamı etkileşimli beslenme eğitimi çocuğun yeterli, dengeli ve sürdürülebilir beslenme alışkanlığı kazanmasına destek olmaktadır. Okullarda rol model olan öğretmenler de beslenme eğitimi konusunda beslenme uzmanlarına yardımcı olmalı öğrencilerin sağlıklı ve sürdürülebilir beslenme alışkanlığı kazanmasına katkı sağlamalıdır. Beslenme eğitimi sadece teorik bilgiden ibaret değildir. Öğretmenler ocukların beslenme alışkanlıklarını birlikte sağlıklı atıştırmalık hazırlayarak, meyve sebze faydalamı öğrenmek için bahçe çalışmaları yaparak, öğle yemeklerinde yemek seçimi konusunda rehberlik ederek pratik ve uygulamalı katkılar sağlayabilir (Karagedik, 2024). Atar' ın 2021 yılında kurumsal şirket çalışanları ile yaptığı çalışmada sürdürülebilir beslenme davranışına sahip bireyler daha fazla bitki bazlı besinler ve daha az işlenmiş et ürünü tüketmiştir. Bu çalışmanın sonucuna göre bireylerdeki çevresel kayđı ve ve sürdürülebilirlik bilgisi arttığında hayvansal tüketimin azaldığı ve bitkisel besin tüketiminin arttığı gözlenmiştir (Atar, 2021). Yolcuoğlu alışmasında Beslenme ve Diyetetik programında öğrenim gören öğrencilerin sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları ölçeğinde daha yüksek puan ortalamasına sahip olduğunu gözlemlemiştir. Bu sonuca göre beslenme eğitiminin sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları üzerinde etkili olduğu görülmüştür (Yolcuoğlu & Kızıltan, 2021).

Çalışmamızda hastalık tanısı olmayan bireylerin SBYDÖ toplam boyutu, OB, GİA, MYB ve BSA alt boyutlarında eğitim düzeylerine göre istatistiksel olarak anlamlı olduğu, hastalık tanısı olan bireylerde ise SBYDÖ toplam boyutu, BHB, OB, BT, MYB ve BSA alt boyutlarında eğitim düzeylerine göre anlamlı farklılık oluşturduğu gözlenmiştir (Tablo 3.11.). Özenoğlu ve arkadaşlarının 2021 yılında yapmış olduğu çalışmada yaş artışıyla ortaya çıkan sağlık sorunları nedeniyle bireylerin sağlıklı beslenmeye ilişkin bilgi ve tutumlarının arttığı gözlemlenmiştir (Özenoğlu, vd., 2021). Taşdemir'in yaptığı çalışmada veli ve öğrencilere birlikte verilen beslenme eğitiminin sonucunda öğrencilerin beslenme bilgi puanlarında artış görülmüştür (Taşdemir, 2019). Aktaç'ın 2016 da yapmış olduğu çalışmada da aile katılımı ile gerçekleşen beslenme eğitiminin daha etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Aktaç, 2016). İlköğretim öğretmenleri üzerine yapılan bir çalışmada araştırmaya katılan katılımcıların büyük çoğunluğunda herhangi bir kronik hastalık olmadığı ve ilaç kullanmadıkları görülmüştür (Metos, Sarnoff, & Jordan, 2019). Bayramoğlu ve arkadaşlarının 2018 yılında kadın akademisyenler üzerine yaptığı çalışmada katılımcıların büyük çoğunluğunun herhangi bir kronik hastalığı olmadığını gözlemlemişlerdir (Bayramoğlu, Ceceloğlu, Cirit, & Abasız, 2019).

Çalışmamızda daha önce diyetisyen görüşmesi yapmış kişilerin BHB ve OB alt boyutlarında, diyetisyen görüşmesi yapmayanların ise SBİTÖ toplamı ve OB alt boyutunda anlamlı farklılık görülmüştür. Katılımcılar daha önce diyetisyen görüşmesi yapmış olsun ya da olmasın sürdürülebilirlik ölçeği tüm boyutlarında anlamlı farklılık olduğu gözlenmiştir (Tablo 3.12.)

Gelecek nesillere yaşanabilir bir dünya bırakmak için toplumun sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışlarının artırılması gerekmektedir. Bu nedenle beslenme eğitimlerinin yaygınlaştırılması ve sürdürülebilirlik kavramına yer verilmesi gerekmektedir (Yeşildemir, 2023). Sürdürülebilir beslenme kavramı insanlar için yeterli besin alımını sağlarken aynı zamanda gezegenin refahını korumayı amaçlamaktadır (Falakacılar & Yücecan, 2021). Sağlıklı beslenme alışkanlığı gelişiminde ebeveynlerden alınan destek önemlidir. Öğretmen ve ebeveynler beslenme eğitimleri konusunda iş birliği yapmaya hazır olduklarını ve düzenlenen etkinliklere katılmaktan memnun olduklarını dile

getirirken, öğretmenler beslenme konusunda daha fazla şey öğrenerek çocukların becerilerini geliştirmek ve onlara kaliteli eğitim faaliyetleri düzenlemek istediklerini bildirmişlerdir (Niškanović, Stojisavljević, Stojisavljević, Djikanovic, & Manigoda, 2024). Gezegen sağlığını yeniden sağlamak ve sosyokültürel sistemlerin korunması için sürdürülebilir gıda sistemlerine ve bilinirliğinin artırılmasına ihtiyaç vardır (Liu, ve diğerleri, 2024). Araştırmalar okulların çocuklar üzerinde olumlu etkiler yaratabileceğini göstermektedir (Cotton, Dudley, Peralta, & Werkhoven, 2020). Ülkemizde yetişkin bireylerin sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme tutumlarını saptamak amacıyla yapılan çalışmalar yetersiz olup çalışmalar genellikle üniversite öğrencilerini kapsamaktadır (Yolcuoğlu & Kızıltan, 2021; Engin & Sevim, 2022)

Tüm araştırmaların ortak sonucu okulda beslenme programları ile çocukların büyüme, gelişme ve beslenme bilgisinin olumlu yönde ilerlemesi için, doğru beslenme alışkanlıkları kazanması için önemli olduğu yönündedir ve bu programlar sayesinde öğretmenlerin çocuklara aktardığı bilgileri çocuklarda ebeveynleriyle paylaştığı takdirde toplumun genelinin bilinçlenmesi sağlanabilecektir (Sormaz, 2013)

Çalışmamıza katılan kişilerden fiziksel aktivite yapanların SBİTÖ toplamında eğitim süreçlerine göre aldığı puanlar istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur. Fiziksel aktivite yapmayan bireyler ise SBYDÖ tüm boyutlarında anlamlı sonuçlar çıkarmıştır (Tablo 3.13.). Literatür tarandığında yapılan bir çalışmada beslenme eğitimi alan ve spor yapan beden eğitimi öğretmenlerinin eğitim almayan ve spor yapmayanlara göre beslenme bilgisinin daha yüksek olduğu görülmüştür (Karakuş & Çiçek, 2023). Okulların çocukların beslenme davranışını aileden sonra en fazla etkileyen ortam olduğu ve okullarda verilen beslenme eğitiminin çocukların beslenme davranışı ve beslenme yeterliliğinin olumlu yönde etkilenmesinde büyük öneme sahip olduğu vurgulanmaktadır (Ongan ve diğerleri, 2023). Uyanık'ın 2017 yılında farklı alanlarda öğretmenlik eğitimi alan öğretmen adayları üzerinde yaptığı çalışmanın sonucunda çevre eğitimi dersi alan fen bilgisi ve sınıf öğretmenliği alanlarının çevre sorunlarına yönelik bilgi düzeylerinin anlamlı şekilde yüksek olduğu görülmüştür (Uyanık, 2017).

Çalışmaya katılanlar arasında özelde çalışanların kamuda çalışanlara göre SBİTÖ toplam, OB ve MYB alt boyutlarının eğitim öncesinde anlamlı bir farklılık yarattığı görülmektedir. Bunun yanında kamuda çalışanların MYB alt boyutunda, özelde çalışanların ise BT alt boyutunda anlamlı bir fark yaratmadığı görülmektedir (Tablo 3.14.). İlkokul öğretmenleri üzerinde yapılan bir çalışmada öğretmenlerin sağlıklı beslenme ve sürdürülebilirlik konularında rol model olması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Aynı zamanda devlet okullarındaki öğretmenlere kıyasla özel okul öğretmenlerinin sürdürülebilirlik eğitimi almış olma oranı daha yüksek bulunmuştur. Beslenme eğitiminin sağlığın iyileştirilmesi ve gelecekteki yaşam tarzı hastalıklarının önlenmesine yardımcı olabileceği düşünülmektedir (Kempfer, Margerison, Nanayakkara, & Booth, 2024).

Çalışmaya katılan bireylerden bekar olanların sağlıklı beslenme ve sürdürülebilirlik konularında eğitim süreçlerine göre anlamlı farklılık yaratmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Evli katılımcıların ise sürdürülebilirlik konusunda eğitim süreçlerine göre tüm boyutlarda anlamlı farklılık yarattığı görülmüştür. Çalışmaya katılan bekar bireyler evli bireylere göre BT ve GİA alt boyutunda eğitim sonrası ve BT alt boyutu eğitim sonrası 1. Ay daha anlamlı bulunmuştur (Tablo 3.15.). Farklı branşlardan gönüllü öğretmenlerin katılımı ile gerçekleştirilen çalışmada bekar katılımcıların evli katılımcılara göre beslenmeye yönelik duyu düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmüştür (Sargın & Güleşce, 2022). Taşdemir çalışmasında evli öğretmenlerin %68,52'sinin yeterli, %28,6'sının iyi, %2,88'inin yetersiz; bekar öğretmenlerin %77,72'sinin yeterli, %13,21'inin iyi, %9,07'sinin yetersiz beslenme bilgisine sahip olduğunu belirlemiştir (Taşdemir T. , 1990). Yirmi yaş ve üzerindeki bireylerin sürdürülebilir beslenme bilgileri üzerine yapılan çalışmada katılımcılardan evli olanların %54,5'i, bekarların %32,5'i yeterli sürdürülebilir besin tercihi puanına sahiptir (Gülsöz, 2017).

Bu çalışmanın güçlü yanları arasında eğitime katılan öğretmenlerin sağlıklı beslenme sürdürülebilirlik bilincini arttırması, eğitimin kısa süreli etkilerinin gözlenmiş olması bulunurken sınırlılıkları arasında ise eğitim müdahalesinin sürdürülebilir beslenme

konusunda uzun süreli etkinin ölçülememesi ve çalışmada çoğunlukla lise düzeyinde eğitim veren öğretmenlerin katılımının olması bulunmaktadır.

## 5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışma Edirne ilinde öğretmen olarak çalışan yetişkin bireylerin sağlıklı ve sürdürülebilir beslenme bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi amacıyla planlanmıştır ve çalışma sonuçları aşağıda özetlenmiştir.

- Katılımcıların %68,18'i kadın (n=30), %31,82'si erkek (n=14) olmak üzere toplam 44 öğretmen ile yürütülen bu çalışmada ortalama yaş kadınlarda  $35,77 \pm 8,61$  yıl iken erkeklerde  $44,93 \pm 10,24$  yıldır.
- Katılımcı kadınlarda hastalık teşhisi olmayanlar %83,3 oranındayken erkeklerde bu oran %50'dir, toplamda ise katılımcıların %72,7'sinde hastalık teşhisi yoktur. Cinsiyet ve hastalık teşhis durumu arasındaki ilişki anlamlı olarak bulunmuştur ( $p < 0,05$ )
- Katılımcı kadınların %50'si, erkeklerin ise %42,9'u daha önce bir diyetisyen ile görüşme yapmıştır.
- Katılımcıların %81,8'i fiziksel aktivite yapmadığını belirtirken %18,2'si ise fiziksel aktivite yaptığını belirtmiştir.
- Katılımcıların %56,8'i yeterli ve dengeli beslendiğini düşünmezken %43,2'si ise yeterli ve dengeli beslendiğini düşünmektedir.
- Öğün atladığını beyan eden katılımcılar arasında en fazla atlanan öğün %24,35 oranıyla ikinci öğünüken ardından %21,79 oranıyla sabah öğünü gelmektedir.
- Katılımcı kadınların %60'ı, erkeklerin %71,4'ü daha önce sürdürülebilirlik kavramını duymadığını belirtmiştir. Toplam katılımcıların %63,6'sı sürdürülebilirlik kavramını daha önce duymamıştır.
- Katılımcıların %86,4'ü iklim değişikliği konusunda endişelenirken %13,6'sı iklim değişikliği konusunda endişelenmemektedir.
- Kadın katılımcıların eğitim öncesi alınan ölçüm sonuçlarına göre vücut ağırlığı ortalaması  $69,12 \pm 15,09$  kg, erkeklerin  $84,72 \pm 16,92$  kg iken eğitimden 1 ay sonra alınan ölçüm sonuçlarına göre kadınların vücut ağırlığı ortalaması  $69,41 \pm 14,47$  kg, erkeklerin  $85,48 \pm 17,25$  kg olarak gözlenmiştir. Cinsiyet ve alınan ölçüm sonuçları arasında anlamlı ilişki bulunmuştur ( $p < 0,005$ )

- Kadın katılımcıların eğitim öncesi alınan ölçüm sonuçlarına göre yağ oranı  $29,35 \pm 7,41$ , erkeklerin  $30,44 \pm 8,58$  iken eğitimden 1 ay sonra alınan ölçüm sonuçlarına göre kadınların yağ oranı  $28,98 \pm 7,70$ , erkeklerin  $29,72 \pm 17,25$  olarak gözlenmiştir.
- Kadın katılımcıların eğitim öncesi alınan ölçüm sonuçlarına göre kas kütlesi ortalaması  $45,97 \pm 10,26$  kg, erkeklerin  $55,70 \pm 11,07$  kg iken eğitimden 1 ay sonra alınan ölçüm sonuçlarına göre kadınların kas kütlesi ortalaması  $46,55 \pm 10,27$  kg, erkeklerin  $56,70 \pm 10,63$  kg olarak gözlenmiştir. Cinsiyet ve alınan ölçüm sonuçları arasında anlamlı ilişki bulunmuştur ( $p < 0,005$ )
- Kadın katılımcıların eğitim öncesi alınan ölçüm sonuçlarına göre BKİ ortalaması  $24,91 \pm 4,26$  kg/m<sup>2</sup>, erkeklerin  $28,42 \pm 5,00$  kg/m<sup>2</sup> iken eğitimden 1 ay sonra alınan ölçüm sonuçlarına göre kadınların BKİ ortalaması  $25,01 \pm 4,01$  kg/m<sup>2</sup>, erkeklerin  $28,75 \pm 5,14$  kg/m<sup>2</sup> olarak gözlenmiştir.
- Katılımcılardan normal BKİ sınıfında olanların eğitim öncesi SBİTÖ toplam puanı ortalaması  $75,86 \pm 10,42$  puan, eğitimden 1 ay sonra SBİTÖ toplam puan ortalaması  $81,27 \pm 13,86$  puan, hafif şişman BKİ sınıfında olanların eğitim öncesi SBİTÖ toplam puan ortalaması  $74,84 \pm 8,55$  puan, eğitimden 1 ay sonra SBİTÖ toplam puan ortalaması  $80,07 \pm 12,71$  puan, obez BKİ sınıfında olanların eğitim öncesi SBİTÖ toplam puan ortalaması  $72,22 \pm 7,94$  puan, eğitimden 1 ay sonra SBİTÖ toplam puan ortalaması  $82,77 \pm 17,76$  puandır.
- Katılımcılardan normal BKİ sınıfında olanların eğitim öncesi SBYDÖ toplam puanı ortalaması  $103,59 \pm 18,50$  puan, eğitimden 1 ay sonra SBYDÖ toplam puan ortalaması  $124,81 \pm 24,19$  puan, hafif şişman BKİ sınıfında olanların eğitim öncesi SBYDÖ toplam puan ortalaması  $100,69 \pm 28,09$  puan, eğitimden 1 ay sonra SBYDÖ toplam puan ortalaması  $119,07 \pm 19,98$  puan, obez BKİ sınıfında olanların eğitim öncesi SBYDÖ toplam puan ortalaması  $87,44 \pm 27,32$  puan, eğitimden 1 ay sonra SBYDÖ toplam puan ortalaması  $113,55 \pm 43,32$  puandır.
- Erkek katılımcıların enerji ortalaması  $1439,13 \pm 678,53$  kkal, protein yüzdesi  $20,00 \pm 6,06$ , yağ yüzdesi  $42,35 \pm 13,21$ , karbonhidrat yüzdesi  $37,71 \pm 14,77$ ,

kadın katılımcıların ise enerji ortalaması  $1537,06 \pm 610,24$  kkal, protein yüzdesi  $17,96 \pm 3,76$ , yağ yüzdesi  $42,96 \pm 11,51$ , karbonhidrat yüzdesi  $38,36 \pm 11,65$ 'dir.

- Lisans eğitim düzeyine sahip katılımcıların eğitim öncesi SBİTÖ toplam puan ortalaması  $74,52 \pm 9,33$  puan, eğitimden 1 ay sonra SBİTÖ toplam puan ortalaması  $81,44 \pm 14,17$  puan, lisansüstü eğitim düzeyine sahip katılımcıların eğitim öncesi SBİTÖ toplam puan ortalaması  $76,66 \pm 9,97$  puan, eğitimden 1 ay sonra SBİTÖ toplam puan ortalaması  $79,83 \pm 14,79$  puandır.
- Lisans eğitim düzeyine sahip katılımcıların eğitim öncesi SBYDÖ toplam puan ortalaması  $99,21 \pm 23,06$  puan, eğitimden 1 ay sonra SBYDÖ toplam puan ortalaması  $119,81 \pm 29,10$  puan, lisansüstü eğitim düzeyine sahip katılımcıların eğitim öncesi SBYDÖ toplam puan ortalaması  $100,83 \pm 30,41$  puan, eğitimden 1 ay sonra SBYDÖ toplam puan ortalaması  $127,16 \pm 16,47$  puandır.
- 0-10 yıldır çalışan katılımcıların eğitim öncesi SBİTÖ toplam puan ortalaması  $68,50 \pm 9,00$  puan, eğitimden 1 ay sonra SBİTÖ toplam puan ortalaması  $79,06 \pm 15,48$  puan, 11-20 yıldır çalışan katılımcıların eğitim öncesi SBİTÖ toplam puan ortalaması  $79,33 \pm 7,87$  puan, eğitimden 1 ay sonra SBİTÖ toplam puan ortalaması  $83,50 \pm 13,49$  puan, 21-30 yıldır çalışan katılımcıların eğitim öncesi SBİTÖ toplam puan ortalaması  $77,75 \pm 7,43$  puan, eğitimden 1 ay sonra SBİTÖ toplam puan ortalaması  $81,68 \pm 13,66$  puandır.
- 0-10 yıldır çalışan katılımcıların eğitim öncesi SBYDÖ toplam puan ortalaması  $97,18 \pm 25,29$  puan, eğitimden 1 ay sonra SBYDÖ toplam puan ortalaması  $110,50 \pm 30,26$  puan, 11-20 yıldır çalışan katılımcıların eğitim öncesi SBYDÖ toplam puan ortalaması  $103,75 \pm 21,37$  puan, eğitimden 1 ay sonra SBYDÖ toplam puan ortalaması  $126,33 \pm 26,79$  puan, 21-30 yıldır çalışan katılımcıların eğitim öncesi SBYDÖ toplam puan ortalaması  $98,43 \pm 25,01$  puan, eğitimden 1 ay sonra SBYDÖ toplam puan ortalaması  $127,00 \pm 24,02$  puandır.
- Katılımcılardan hastalık tanısı olanların eğitim öncesi SBİTÖ toplam puan ortalaması  $75,33 \pm 7,85$  puan, eğitimden 1 ay sonra SBİTÖ toplam puan ortalaması  $84,50 \pm 15,19$  puan, hastalık tanısı olmayanların eğitim öncesi SBİTÖ

toplam puan ortalaması  $75,37 \pm 9,89$  puan, eğitimden 1 ay sonra SBİTÖ toplam puan ortalaması  $80,00 \pm 13,70$  puandır.

- Katılımcılardan hastalık tanısı olanların eğitim öncesi SBYDÖ toplam puan ortalaması  $95,25 \pm 23,97$  puan, eğitimden 1 ay sonra SBYDÖ toplam puan ortalaması  $132,41 \pm 22,05$  puan, hastalık tanısı olmayanların eğitim öncesi SBYDÖ toplam puan ortalaması  $101,00 \pm 23,90$  puan, eğitimden 1 ay sonra SBYDÖ toplam puan ortalaması  $116,46 \pm 28,62$  puandır.
- Katılımcılardan daha önce diyetisyen görüşmesi yapmış olanların eğitim öncesi SBİTÖ toplam puan ortalaması  $75,57 \pm 11,10$  puan, eğitimden 1 ay sonra SBİTÖ toplam puan ortalaması  $79,90 \pm 15,49$  puan, daha önce diyetisyen görüşmesi yapmamış olanların eğitim öncesi SBİTÖ toplam puan ortalaması  $74,13 \pm 7,56$  puan, eğitimden 1 ay sonra SBİTÖ toplam puan ortalaması  $82,43 \pm 12,90$  puandır.
- Katılımcılardan daha önce diyetisyen görüşmesi yapmış olanların eğitim öncesi SBYDÖ toplam puan ortalaması  $98,33 \pm 24,29$  puan, eğitimden 1 ay sonra SBYDÖ toplam puan ortalaması  $120,09 \pm 32,00$  puan, daha önce diyetisyen görüşmesi yapmamış olanların eğitim öncesi SBYDÖ toplam puan ortalaması  $100,43 \pm 23,81$  puan, eğitimden 1 ay sonra SBYDÖ toplam puan ortalaması  $121,47 \pm 23,80$  puandır.
- Katılımcılardan fiziksel aktivite yapanların eğitim öncesi SBİTÖ toplam puan ortalaması  $74,75 \pm 10,63$  puan, eğitimden 1 ay sonra SBİTÖ toplam puan ortalaması  $88,75 \pm 10,85$  puan, fiziksel aktivite yapmayanların eğitim öncesi SBİTÖ toplam puan ortalaması  $74,83 \pm 9,19$  puan, eğitimden 1 ay sonra SBİTÖ toplam puan ortalaması  $79,55 \pm 14,30$  puandır.
- Katılımcılardan fiziksel aktivite yapanların eğitim öncesi SBYDÖ toplam puan ortalaması  $106,25 \pm 29,78$  puan, eğitimden 1 ay sonra SBYDÖ toplam puan ortalaması  $126,12 \pm 16,91$  puan, fiziksel aktivite yapmayanların eğitim öncesi SBYDÖ toplam puan ortalaması  $97,91 \pm 22,46$  puan, eğitimden 1 ay sonra SBYDÖ toplam puan ortalaması  $119,63 \pm 29,61$  puandır.
- Bekar katılımcıların eğitim öncesi SBİTÖ toplam puan ortalaması  $73,35 \pm 10,86$  puan, eğitimden 1 ay sonra SBİTÖ toplam puan ortalaması  $76,64 \pm 15,47$  puan,

- evli katılımcıların eğitim öncesi SBİTÖ toplam puan ortalaması  $75,50 \pm 8,65$  puan, eğitimden 1 ay sonra SBİTÖ toplam puan ortalaması  $83,36 \pm 13,12$  puandır.
- Bekar katılımcıların eğitim öncesi SBYDÖ toplam puan ortalaması  $105,21 \pm 23,83$  puan, eğitimden 1 ay sonra SBYDÖ toplam puan ortalaması  $110,92 \pm 32,54$  puan, evli katılımcıların eğitim öncesi SBYDÖ toplam puan ortalaması  $96,73 \pm 23,67$  puan, eğitimden 1 ay sonra SBYDÖ toplam puan ortalaması  $125,43 \pm 24,34$  puandır.
  - Katılımcıların SBİTÖ ve SBYDÖ toplam puanları ile eğitimden 1 ay sonra alınan vücut ölçümleri arasındaki ilişki değerlendirildiğinde eğitimden 1 ay sonra SBİTÖ toplam puanı ile yağ oranı arasında negatif yönlü ilişki bulunurken kas kütlesi ile arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunmaktadır. ( $p < 0,05$ )
  - Katılımcıların SBİTÖ ve SBYDÖ toplam puanları ile eğitimden önce alınan vücut ölçümleri arasındaki ilişki değerlendirildiğinde eğitimden 1 ay sonra SBİTÖ toplam puanı ile yağ oranı arasında negatif yönlü ilişki bulunurken kas kütlesi ile arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunmaktadır. ( $p < 0,05$ )
  - SBİTÖ ve SBYDÖ arasında pozitif yönde güçlü bir korelasyon ilişkisi olduğu bulunmuştur. ( $p < 0,01$ )
  - Toplam katılımcılar SBİTÖ toplam puanında, BHB ve OB olumlu alt boyutlarında, SBYDÖ toplam puanında ve SBYDÖ tüm alt boyutlarında eğitim süreçlerine göre istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. ( $p < 0,05$ )

Araştırmamızda gelecek nesillerin yetişmesinde aktif rol alan öğretmenlerin sağlıklı, dengeli ve sürdürülebilir beslenmeye ilişkin bilgi ve alışkanlıklarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Doğru beslenme alışkanlığına sahip olmak kişinin hem kendi sağlığı hem de çevresine rol model olması açısından önemlidir. Doğru beslenme alışkanlığı kazandırılması amacıyla beslenme eğitimleri, seminerleri ve etkinliklerinin artırılması toplumsal sağlık bilincinin kazandırılmasına katkı sağlayacaktır.

Geleceğin bireylerine iyi bir gelecek bırakabilmek için toplumsal olarak ekolojik bilincin geliştirilmesi gerekmektedir. Ekolojik bilinç, sürdürülebilir yaşam ilkelerinin davranışa dönüştürülmesi ile oluşturulabilir. Bu ilkelerin sağlıklı bir şekilde davranışa dönüştürülebilmesi için önce öğretmenlerin bilinçlenmesi gerekmekte daha sonra davranışları ile öğrencilerine rol model olmaları sağlanmalıdır.

Literatürdeki çalışmalara bakıldığında da beslenme eğitiminin büyük çoğunlukta fayda sağladığı görülmüştür. Fayda sağlamayan çalışmalara bakıldığında ise davranışa dönüşmemiş bilgiler, kısa süreli eğitimler ve devamlılığı olmayan eğitimler göze çarpmaktadır. Alışkanlık kazanılabilmesi, eğitimin başarı ile sonuçlanabilmesi eğitimin kim tarafından ve ne şekilde yapıldığı ile de doğrudan ilişkilidir. Okul yönetimleri bu eğitimleri beslenme uzmanları iş birliği ile yürütmelidir. Eğitimlerde karşılaşılan en büyük sorunlardan biri olan davranış değişikliğine yol açmama eğitimin çok fazla sözel, uzun ve teknolojik gelişmelerden yararlanmadan yapılmasından kaynaklanabilir. Doğru dönemlerde, doğru yöntemlerle ve doğru kişiler tarafından verilen beslenme eğitimleri toplumun sağlıklı olması ve sürdürülebilirlik için çok önemlidir.

Özellikle okul çağındaki bireylere verilen eğitimlerde anlaşılır bir dil kullanmaya, eğitimin süresine, sıklığına, davranış değişikliğine yol açmasına, görselliğine ve eğlendirirken öğretmesine dikkat edilmelidir. Çocukların daha önceden bildiği bilgilerin doğru veya yanlış olduğu gözlemlenmelidir. Her bireyin ihtiyacının farklı olduğu unutulmamalıdır.

Bu çalışmanın sonuçları doğrultusunda sağlıklı beslenme ve sürdürülebilirlik konularında toplumsal olarak eksiklikler olduğu, bu tarz beslenme eğitimlerine daha sık ve süreklilik arz edecek şekilde ihtiyaç olduğu görülmüştür. Öğretmenlerin öğrendikleri ve davranışa geçirdikleri bilgilerin ise ne derece öğrencilerine aktarıldığı gözlenememiştir. Beslenme eğitimleri toplum sağlığının iyileşmesi adına önemli bir adımdır. Beslenme eğitimi devamlılık arz eden bir eğitim olup toplumun tam olarak bilinçlenebilmesi için daha fazla bu tarz araştırmalara ihtiyaç vardır.

## KAYNAKÇA

- Abood, D., Black, D., & Feral, D. (2003). Nutrition Education Worksite İntervention For University Staff: Application Of The Health Belief Model. *J Nutr Educ Behav*, 260-267.
- Academy Of Nutrition And Dietetics. (2013). Position Of The Academy Of Nutrition And Dietetics: Nutrition Security İn Developing Nations:Sustainable Food, Water, And Health. *Journal Of The Academy Of Nutrition And Dietetics*, 581-595.
- Adak, N. (2020). Tüketim Kültüründe Beslenme: Sağlıklı / Sağlıksız Yiyecekler. *İstanbul Üniversitesi Sosyoloji Dergisi*, 40(1), 197-218.
- Agostoni, C., Boccia, S., Banni, S., Mannucci, P., & Astrup, A. (2021). Sustainable And Personalized Nutrition: From Earth Health To Public Health. *European Journal Of Internal Medicine*, 12-16.
- Akay, G., & Demir, L. S. (2020). Toplum Beslenmesinde Sürdürülebilirlik Ve Çevre. *Selçuk Tıp Dergisi*, 36(3), 282-287.
- Akay, G., & Demir, L. S. (2022). Sağlık Bilimleri Öğrencilerinin Sürdürülebilir Beslenme Ve Çevre Bilgi Düzeyleri İle Akdeniz Diyetine Uyumları. *Mevlana Tıp Bilimleri Dergisi*, 2(1), 1-6.
- Akhan, M., Çöl, B. G., Sancar, B. Ç., & Türkol, M. (2023). Sustainable Food Technology And Nutrition. *Food Science And Technology*, 291-297.
- Aktaş, Ş. (2016). Okul Öncesi Çağ Çocuklar İçin Aile Katılımlı Beslenme Eğitim Modelinin Geliştirilmesi Ve Çocukların Beslenme Bilgi Ve Davranışları Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi. *Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi*.
- Alblooshi, S., Khalid, A., & Hijazi, R. (2022). The Barriers To Sustainable Nutrition For Sustainable Health Among Zayed University Students İn The Uae. *Nutrients*.

- Aleta, A., Brighenti, F., Jolliet, O., Meijaard, E., Shamir, R., Moreno, Y., & Rasetti, M. (2022). A Need For A Paradigm Shift In Healthy Nutrition Research. *Frontiers In Nutrition*.
- Ansari, W. E., & Berg-Beckhoff, G. (2017). Country And Gender-Specific Achievement Of Healthy Nutrition And Physical Activity Guidelines: Latent Class Analysis Of 6266 University Students In Egypt, Libya, And Palestine. *Nutrients* .
- Arslan, N., & Alataş, H. (2023). The Relationship Between Sustainable Nutrition And Healthy Food Choice: A Cross-Sectional Study. *The European Research Journal*, 9(2), 192-199.
- Atar, A. (2021). Kurumsal Şirket Çalışanlarının Sürdürülebilir Beslenme Hakkındaki Bilgi, Tutum Ve Davranışlarının Değerlendirilmesi. *İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi*. İstanbul.
- Ateş Özcan, B., Uslu, B., & Ercan, A. (2019). Doğrudan Veya Dolaylı Verilen Beslenme Eğitiminin Çocukların Beslenme Durumlarına Etkisi. *Beslenme Diyet Dergisi*, 47(2), 11-19.
- Ateş, H. (2019). Elementary School Teachers' Behavioral Intentions For Healthy Nutrition. *Healthy Nutrition*, 119(2), 133-149.
- Bağdatlı, E. (2023). *Yetişkin Bireylerin Gıda Okuryazarlığı Düzeyleri İle Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutumları Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi*. Aydın: Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi.
- Barbour, L., Bicknell, E., Brimblecombe, J., Carino, S., Fairweather, M., Lawrence, M., . . . World, E. (2022). Dietitians Australia Position Statement On Healthy And Sustainable Diets. *Nutrition & Dietetics*.
- Bastian, G. E., Buro, D., & Palmer-Keenan, D. M. (2021). Recommendations For Integrating Evidence-Based, Sustainable Diet Information Into Nutrition Education. *Nutrients*.
- Başar, H. B., & Bilici, S. (2023). Teknoloji Beslenme Eğitimi Perspektiflerini Etkiler Mi? *Artuklu International Journal Of Health Sciences*, 3(3), 335-342.

- Bayramoğlu, A., Ceceloğlu, D., Cirit, H., & Abasız, N. (2019). Artvin oruh niversitesindeki Kadın Akademisyenlerin Beslenme Alışkanlıkları. *Osmangazi Tıp Dergisi*, 41(3), 235-242.
- Baysal, A. (1996). Sağlıklı Beslenme Ve Akdeniz Diyeti. *Beslenme Ve Diyet Dergisi*, 25(1), 21-29.
- Baysal, A. (1998). Sağlıklı Beslenme: Uzmanların Önerisi Tüketicinin Algılaması. *Beslenme Ve Diyet Dergisi*, 27(2), 1-4.
- Belahsen, R. (2014). Nutrition Transition And Food Sustainability. (S. 385-388). Conference On ‘Sustainable Diet And Food Security’.
- Blackstone, N. T., & Conrad, Z. (2020). Comparing The Recommended Eating Patterns Of The Eat-Lancet Commission And Dietary Guidelines For Americans: Implications For Sustainable Nutrition. *Current Developments In Nutrition*.
- Bozkurt, E., & Erdoğan, R. (2019). Sınıf Öğretmenlerinin Beslenme Alışkanlıklarının İncelenmesi. *Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 13(19), 75-94.
- Brenowitz, N., & Tuttle, C. R. (2003). Development And Testing Of A Nutrition-Teaching Self-Efficacy Scale For Elementary School Teachers. *Journal Of Nutrition Education And Behavior*, 35(6), 308-311.
- Brink, E., Rossum, C. V., Postma-Smeets, A., Stafleu, A., Wolvers, D., Dooren, C. V., . . . Ocké, M. (2019). Development Of Healthy And Sustainable Food-Based Dietary Guidelines For The Netherlands. *Public Health Nutrition*, 22(13), 2419–2435.
- Bulduk, S., & Akdevelioğlu, Y. (2002). Ailelerin ocuklarına Doğru Beslenme Alışkanlıkları Kazandırmaya Yönelik Davranışlarının Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma. *Erken ocukluk Gelişimi Ve Eğitimi Sempozyumu, Turkey*.
- Bunge, A. C., Wickramasinghe, K., Renzella, J., Clark, M., Rayner, M., Rippin, H., . . . Breda, J. (2021). Sustainable Food Profiling Models To Inform The Development Of Food Labels That Account For Nutrition And The Environment: A Systematic Review. *Lancet Planet Health*, 818-826.

- Burlingame, B., & Dernini, S. (2011). Sustainable Diets: The Mediterranean Diet As An Example. *Public Health Nutrition*.
- Buttriss, J., & Riley, H. (2013). Sustainable Diets: Harnessing The Nutrition Agenda. *Food Chemistry*, 140, 402-407.
- Büyüktün Cer, Z., & Yücecan, S. (2009). Türk Mutfağının Beslenme Ve Sağlık Açısından Değerlendirilmesi. *Beslenme Ve Diyet Dergisi*, 37(1-2), 93-100.
- Can, B., Bayram, H. M., & Öztürkcan, S. A. (2021). Çevresel Sorunlara Karşı Çözüm Önerileri: Güncel Sürdürülebilir Beslenme Uygulamalarına Genel Bakış. *Gıda*, 46(5), 1138-1157.
- Capozzi, F. (2022). Food Innovation In The Frame Of Circular Economy By Designing Ultra-Processed Foods Optimized For Sustainable Nutrition. *Frontiers In Nutrition*.
- Casas, R., Ruiz-Leon, A. M., Argente, J., Alasalvar, C., Bajoub, A., Bertomeu, I., . . . Fontecha, J. (2025). A New Mediterranean Lifestyle Pyramid For Children And Youth: A Critical Lifestyle Tool For Preventing Obesity And Associated Cardiometabolic Diseases In A Sustainable Context. *Advances In Nutrition* .
- Castillo, M. D., Iriondo-Dehond, A., Iriondodehond, M., Gonzalez, I., Medrano, A., Filip, R., & Uribarri, J. (2020). Healthy Eating Recommendations: Good For Reducing Dietary Contribution To The Body's Advanced Glycation/Lipoxidation End Products Pool? *The Nutrition Society Advancing Nutritional Science*.
- Chen, Y.-H., Yeh, C.-Y., Lai, Y.-M., Shyu, M.-L., Huang, K.-C., & Chiou, H.-Y. (2008). Significant Effects Of Implementation Of Health-Promoting Schools On Schoolteachers' Nutrition Knowledge And Dietary Intake In Taiwan. *Public Health Nutrition*, 579-588.
- Cotton, W., Dudley, D., Peralta, L., & Werkhoven, T. (2020). The Effect Of Teacher-Delivered Nutrition Education Programs On Elementaryaged Students: An Updated Systematic Review And Meta-Analysis. *Preventive Medicine Reports*, 20.

- Coughlin, S. S., Whitehead, M., Sheats, J. Q., Mastromonico, J., Hardy, D., & Smith, S. A. (2015). Smartphone Applications For Promoting Healthy Diet And Nutrition: A Literature Review. *Jacobs J Food Nutr*, 2(3).
- Çakır Arıca, Ş., Güreş, N., & Arslan, S. (2016). Tüketicilerin Sağlıklı Beslenmeye Yönelik Tutumlarının İncelenmesine Yönelik Bir Araştırma. *Çukurova Üniversitesi İibf Dergisi*, 20(2), 99-110.
- Çongar, O., & Özdemir, L. (2004). Sivas İl Merkezinde Beden Eğitimi Öğretmenlerinin Genel Beslenme Ve Sporcu Beslenmesi İle İlgili Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi. *Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi*.
- Delichatsios, H. K., & Pittas, A. G. (2020). Integrating Nutrition Education Into Clinical Practice. *Nestlé Nutr Inst Workshop Ser*, 171-181.
- Donini, L. M., Dernini, S., Lairon, D., Serra-Majem, L., Amiot, M.-J., Balzo, V. D., . . . Berry, E. M. (2016). A Consensus Proposal For Nutritional Indicators To Assess The Sustainability Of A Healthy Diet: The Mediterranean Diet As A Case Study. *Frontiers In Nutrition*.
- Dornhoff, M., Hörnschemeyer, A., & Fiebelkorn, F. (2020). Students' Conceptions Of Sustainable Nutrition. *Sustainability*, 1-25.
- Dost, A., & Üner, E. (2020). Öğretmenlerin Sağlık Okuryazarlığı Düzeylerinin Yükseltilmesi Neden Önemlidir? *Igusabder*, 475-483.
- Doustmohammadian, A., & Bazhan, M. (2021). Social Marketing-Based Interventions To Promote Healthy Nutrition Behaviors: A Systematic Review Protocol. *Bmc*.
- Duralı, Ö. (2019). Yetişkin Kadın Bireylerde Beslenme Bilgi Düzeyinin Ve Beslenme Durumunun Saptanması. *Yüksek Lisans Tezi*. Trakya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Elmas, C., & Arslan, P. (2020). Effect Of Nutrition Education Received By Teachers On Primary School Students' Nutrition Knowledge. *Nutrition Research And Practice*, 532-539.

- Engin, Ş., & Sevim, Y. (2022). Lisans Öğrencilerinin Sürdürülebilir Beslenme Hakkındaki Davranışları Ve Bilgi Düzeyleri İle Besin Tercihleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Tek Merkezli Çalışma. *Avrupa Bilim Ve Teknoloji Dergisi*(38), 259-269.
- Ertaş, Y., & Gezmen Karadağ, M. (2013). Sağlıklı Beslenmede Türk Mutfak Kültürünün Yeri. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2(1), 117-136.
- Esdaille, E. K., Wharton, L., Vidgen, H., & Gallegos, D. (2024). Teacher Perspectives On The Socio-Ecological Barriers And Enablers To Food And Nutrition Education In Primary Schools:A Scoping Review. *Public Health Nutrition*, 1-12.
- Falakacılar, Ç. P., & Yücecan, S. (2021). The Impact Of Sustainability Courses: Are They Effective In Improving Diet Quality And Anthropometric Indices? *Nutrients*.
- Fehér, A., Véha, M., Boros, H. M., Kovács, B., Kontor, E., & Szakály, Z. (2021). The Relationship Between Online And Offline Information-Seeking Behaviors For Healthy Nutrition. *Int. J. Environ. Res. Public Health*.
- Findholt, N. E., Izumi, B. T., & Shannon, J. (2016). Food-Related Practices And Beliefs Of Rural Us Elementary And Middle School Teachers. *Rural Remote Health*, 1-9.
- Gantenbein, K. V., & Kanaka-Gantenbein, C. (2021). Mediterranean Diet As An Antioxidant: The Impact On Metabolic Health And Overall Wellbeing. *Nutrients*.
- Garipoğlu, G., & Çakır, B. (2020). Investigation Of Knowledge And Behaviour Of Adult Individuals In Terms Of Sustainable Nutrition. *A J Health Sci*, 1-4.
- Garnett, T. (2014). What Is A Sustainable Healthy Diet? *Fcrn*, 1-30.
- Gebretatyos, H., Amanuel, S., Ghirmai, L., Gebreyohannes, G., & Tesfamariam, E. H. (2020). Effect Of Health Education On Healthy Nutrition And Physical Activity Among Female Teachers Aged 40–60 Years In Asmara Eritrea: A Quasiexperimental Study. *Journal Of Nutrition And Metabolism*.
- Gövez, N. E., Sentüre, S. A., Ayten, S., & Köksal, E. (2023). Evaluation Of The Turkey Nutrition And Health Surveys According To The Mediterranean Adequacy Index And Sustainability Through Water Footprints. *Public Health Nutrition*, 1-9.

- Green, H., Broun, P., Cook, D., Cooper, K., Drewnowski, A., Pollar, D., . . . Roulin, A. (2018). Healthy And Sustainable Diets For Future Generations. *Journal Of The Science Of Food And Agriculture*, 3219-3224.
- Guillaumie, L., Boiral, O., Baghdadli, A., & Mercille, G. (2020). Integrating Sustainable Nutrition Into Health-Related Institutions: A Systematic Review Of The Literature. *Canadian Journal Of Public Health*, 111, 845-861.
- Gustafson, D. I., Decker, E. A., Drewnowski, A., Hamm, M. W., Hwang, J., & Merrigan, K. A. (2022). Making Healthy, Sustainable Diets Accessible And Achievable: A New Framework For Assessing The Nutrition, Environmental, And Equity Impacts Of Packaged Foods. *Current Developments In Nutrition*.
- Gustafson, D., Gutman, A., Leet, W., Drewnowski, A., Fanzo, J., & Ingram, J. (2016). Seven Food System Metrics Of Sustainable Nutrition Security. *Sustainability*.
- Güler, B., & Özçelik, A. Ö. (2002). Çalışan Ve Çalışmayan Kadınların Yiyecek Satın Alma - Hazırlama Davranışları Üzerinde Bir Araştırma. *Ankara Üniversitesi Ev Ekonomisi Mezunlar Derneği Yayınları Bilim Serisi:3*.
- Gülsöz, S. (2017). Yirmi Yaş Ve Üzeri Bireylerin Sürdürülebilir Beslenme Konusundaki Bilgi Düzeylerinin Ve Uygulamalarının Değerlendirilmesi. *Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme Ve Diyetetik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi*. Ankara.
- Gürel, F. S., Gemalmaz, A., & Dişçigil, G. (2004). Bir Grup İlk Öğretim Öğretmeninin Beslenme Hakkındaki Bilgi Düzeyleri, Bilgi Kaynakları Ve Fizik Aktivite Durumları. *Adü Tıp Fakültesi Dergisi*, 5(3), 21-26.
- Habib, M. A., Alam, M. R., Rahman, T., Chowdhury, A. I., & Shill, L. C. (2023). Knowledge, Attitudes, And Practices (Kap) Of Nutrition Among School Teachers In Bangladesh: A Cross-Sectional Study. *Plos One*.
- Habib-Mourad, C., Ghandour, L. A., Maliha, C., Awada, N., Dagher, M., & Hwalla, N. (2020). Impact Of A One-Year School-Based Teacherimplemented Nutrition And

- Physical Activity Intervention: Main Findings And Future Recommendations. *Bmc Public Health*, 20.
- Hacıbeyoğlu, G. (1976). Ankara Merkez İlkokullarında Görevli Öğretmenlerin Beslenme Bilgi Düzeylerinin Saptanması. *Hacettepe Üniversitesi Bilim Uzmanlığı Tezi*. Ankara.
- Hall, E., Chai, W., & Albrecht, J. A. (2016). A Qualitative Phenomenological Exploration Of Teachers' Experience With Nutrition Education. *American Journal Of Health Education*, 47(3), 136-148.
- Husseini, M. N., Zwas, D. R., & Donchin, M. (2022). Teacher Training And Engagement In Health Promotion Mediates Health Behavior Outcomes. *Int. J. Environ. Res. Public Health* .
- Kadioğlu, B. U. (2022). Güncel Bazı Sağlıklı Diyetlerin Çevresel Sürdürülebilirlik Perspektifleri. *İklim Ve Sağlık Dergisi*, 2(2), 64-68.
- Kadioğlu, S., & Kaya, P. S. (2022). Çevresel Ve Sağlıklı Beslenme: Sürdürülebilir Diyetler. *Samsun Sağlık Bilimleri Dergisi*, 7(1), 29-46.
- Kafatos, I., Peponaras, A., Linardakis, M., & Kafatos, A. (2004). Nutrition Education And Mediterranean Diet: Exploring The Teaching Process Of A School-Based Nutrition And Media Education Project In Cretan Primary Schools. *Public Health Nutrition*, 7(7), 969-975.
- Karagedik, A. T. (2024). Anaokulu Öğrencilerine Verilen Beslenme Eğitiminin Öğrencilerin Yeme Davranışı Ve Ebeveynlerin Beslenme Bilgi Düzeyleri Üzerindeki Etkisinin Değerlendirilmesi. *İstinye Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Beslenme Ve Diyetetik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi*. İstanbul.
- Karakuş, E. K., & Çiçek, G. (2023). Beden Eğitimi Öğretmenlerinin Beslenme Alışkanlıkları Ve Bilgi Düzeylerinin İncelenmesi. *Spor Ve Performans Araştırmaları Dergisi*, 14(1), 99-114.
- Katsagoni, C. N., Apostolou, A., Georgoulis, M., Psarra, G., Bathrellou, E., Filippou, C., . . . Sidossis, L. S. (2019). Schoolteachers' Nutrition Knowledge, Beliefs, And

- Attitudes Before And After An E-Learning Program. *Journal Of Nutrition Education And Behavior*, 51(9), 1088-1098.
- Kavala, A., & Enç, N. (2022). Kronik Böbrek Yetersizliği Hastalarında Beslenme Eğitimi Ve Alternatif Yöntemlerin Önemi. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*, 17(1), 29-38.
- Kayapınar, F. Ç. (2011). Kadın Ve Erkek İlköğretim Öğretmenlerinin Beslenme Alışkanlıkları Ve Bilgi Düzeylerinin Karşılaştırılması. *Türkiye Klinikleri Spor Bilimleri Dergisi*, 3(1), 8-15.
- Keleş, Ö., Uzun, N., & Özsoy, S. (2008). Öğretmen Adaylarının Ekolojik Ayak İzlerinin Hesaplanması Ve Değerlendirilmesi. *Ege Eğitim Dergisi*, 9(2), 1-14.
- Kempler, J. V., Margerison, C., Nanayakkara, J., & Booth, A. (2024). Food, Nutrition And Sustainability Education İn Australian Primary Schools: A Cross-Sectional Analysis Of Teacher Perspectives And Practices. *Archives Of Public Health*.
- Keske, G., Gürsel, F., & Alagül, Ö. (2012). Can You Gain A Healthy Nutrition Habit By Physical Literacy? *Procedia - Social And Behavioral Sciences*, 47, 1097-1102.
- Keskin, Y., Akar, Y., Erdem, Ö., & Erol, S. (2022). Yetişkinlerin Beslenme Bilgisi Ve Besin Tercihleri İle Beden Kütle İndeksi Arasındaki İlişki: Kesitsel Bir Çalışma. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 15(2), 149-162.
- Khandelwal, S., Dayal, R., Jha, M., Zodpey, S., & Reddy, K. S. (2011). Mapping Of Nutrition Teaching And Training İnitatives İn India:The Need For Public Health Nutrition. *Public Health Nutrition*, 15(11), 2020-2025.
- Kıyak, B., & Güneş Bayır, A. (2022). İklim Destekli Beslenmede Bitki Bazlı Diyetler Ve Sağlık Üzerine Etkileri. *Akademik Et Ve Süt Kurumu Dergisi*(4), 35-54.
- Kızıldemir, Ö., & Kaderoğlu, G. H. (2021). Yiyecek İçecek İşletmelerindeki Menü Tasarımlarının Sürdürülebilirlik Kapsamında Değerlendirilmesi. *Journal Of Tourism Intelligence And Smartness*, 4(2), 296-322.

- Koerber, K. V., Bader, N., & Leitzmann, C. (2016). Wholesome Nutrition: An Example For A Sustainable Diet. *Symposium: Sustainable Diet I: Sustainable Food Consumption* (S. 1-8). Berlin: Proceedings Of The Nutrition Society.
- Köksal, E., Bilici, S., Dazıroğlu, M. E., & Gövez, N. E. (2023). Validity And Reliability Of The Turkish Version Of The Sustainable And Healthy Eating Behaviors Scale. *British Journal Of Nutrition*, 1398-1404.
- Köksal, G., & Kırılı, N. (1988). İlkokul Öğretmenlerinin Beslenme Bilgi Düzeyleri Ve Eğitim Durumları. *Beslenm E Va Diyet Dergisi*(17), 259-266.
- Kupolati, M. D., Macintyre, U. E., Gericke, G. J., & Becker, P. (2019). A Contextual Nutrition Education Program Improves Nutrition Knowledge And Attitudes Of South African Teachers And Learners. *Frontiers In Public Health*.
- Kurtgil, S., & Beyhan, Y. (2021). Yaşam Döngüsü Ve Sürdürülebilir Beslenmenin Rolü. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 11(3), 425-430.
- Kusan, O., Mumcu, H. E., Çeviker, A., & Zambak, Ö. (2020). Beden Eğitimi Öğretmenleri Ve Diğer Branş Öğretmenlerinin Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutumlarının Bazı Değişkenlere Göre İncelenmesi (Kütahya İli Örneği). *Rol Spor Bilimleri Dergisi*, 1(1), 74-83.
- Lawrence, M. A., Friel, S., Wingrove, K., James, S. W., & Candy, S. (2015). Formulating Policy Activities To Promote Healthy And Sustainable Diets. *Public Health Nutrition*, 18(13), 2333-2340.
- Lawrence, M., Burlingame, B., Caraher, M., Holdsworth, M., Neff, R., & Timotijevic, L. (2015). Public Health Nutrition And Sustainability. *Public Health Nutrition*, 2287-2292.
- Leite, J. C., Caldeira, S., Watzl, B., & Wollgast, J. (2020). Healthy Low Nitrogen Footprint Diets . *Global Food Security*.
- Lindgren, E., Harris, F., Dangour, A. D., Gasparatos, A., Hiramatsu, M., Javadi, F., . . . Haines, A. (2018). Sustainable Food Systems—A Health Perspective. *Sustainability Science*, 1505-1517.

- Lioret, S., McNaughton, S., Spence, A., Crawford, D., & Campbell, K. (2017). Tracking Of Dietary Intakes In Early Childhood: The Melbourne Infant Program. *Eur J Clin Nutr*, 275-281.
- Liu, H., Xu, X., Liu, D., Rao, Y., Reis, C., Sharma, M., . . . Zhao, Y. (2018). Nutrition-Related Knowledge, Attitudes, And Practices (Kap) Among Kindergarten Teachers In Chongqing, China: A Cross-Sectional Survey. *Int. J. Environ. Res. Public Health*.
- Liu, X.-T., Wang, Y.-D., Xu, Y.-J., Wang, X.-Y., Shan, S.-F., Xiong, J.-Y., & Cheng, G. (2024). The Divergent Association Of Diet Intake, Parental Education, And Nutrition Policy With Childhood Overweight And Obesity From Low- To High-Income Countries: A Meta-Analysis. *Journal Of Global Health* .
- Lobczowska, K., Banik, A., Romaniuk, P., Forberger, S., Kubiak, T., Meshkovska, B., . . . S, J. M. (2022). Frameworks For Implementation Of Policies Promoting Healthy Nutrition And Physically Active Lifestyle: Systematic Review. *International Journal Of Behavior Nutrition And Physical Activity*.
- Lohse, B., Rifkin, R., Arnold, K., & Least, C. (2012). A Digital Program Informs Low-Income Caregivers Of Preschool-Age Children About Family Meals. *Journal Of Nutrition Education And Behavior*, 256-261.
- Macdiarmid, J. I. (2013). Is A Healthy Diet An Environmentally Sustainable Diet? *Proceedings Of The Nutrition Society*.
- Mazzocchi, A., Cosmi, V. D., Scaglioni, S., & Agostoni, C. (2021). Towards A More Sustainable Nutrition: Complementary Feeding And Early Taste Experiences As A Basis For Future Food Choices. *Nutrients* .
- Mertoğlu, H. (2019). Effects Of Interdisciplinary Nutrition Education On Prospective Science Teachers' Development Of Healthy Life Style Behaviours. *Journal Of Education And Training Studies*, 7(12).
- Metos, J. M., Sarnoff, K., & Jordan, K. C. (2019). Teachers' Perceived And Desired Roles In Nutrition Education. *Journal Of School Health*, 89(1), 68-76.

- Mittal, A., Rustagi, N., Thirunavukkarasu, P., Ghosh, S., & Raghav, P. (2024). Improving Adolescents' Dietary Behavior Through Teacher-Delivered Cancer Prevention education: A School-Based Cluster Randomized intervention Trial In Urban Rajasthan. *Bmc Public Health*, 24(630).
- Muslu, M. (2023). Türkiye'de Çocuk Sağlığının Korunması Ve Geliştirilmesi İçin Önemli Bir Halk Sağlığı Politikası: Okul Diyetisyenliği. *Kastamonu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 2(2), 52-74.
- Müdürlüğü, S. A., & Bakanlığı, S. (2017). *Türkiye Beslenme Ve Sağlık Araştırması 2017*. [https://Hsgm.Saglik.Gov.Tr/Depo/Birimler/Saglikli-Beslenme-Ve-Hareketli-Hayat-Db/Dokumanlar/Kitaplar/Turkiye\\_Beslenme\\_Ve\\_Saglik\\_Arastirmasi\\_Tbsa\\_2017.Pdf](https://Hsgm.Saglik.Gov.Tr/Depo/Birimler/Saglikli-Beslenme-Ve-Hareketli-Hayat-Db/Dokumanlar/Kitaplar/Turkiye_Beslenme_Ve_Saglik_Arastirmasi_Tbsa_2017.Pdf) Adresinden Alındı
- Müdürlüğü, T. S. (2022). *Türkiye Beslenme Rehberi 2022*. [https://Hsgm.Saglik.Gov.Tr/Depo/Birimler/Saglikli-Beslenme-Ve-Hareketli-Hayat-Db/Dokumanlar/Rehberler/Turkiye\\_Beslenme\\_Rehber\\_Tuber\\_2022\\_Min.Pdf](https://Hsgm.Saglik.Gov.Tr/Depo/Birimler/Saglikli-Beslenme-Ve-Hareketli-Hayat-Db/Dokumanlar/Rehberler/Turkiye_Beslenme_Rehber_Tuber_2022_Min.Pdf) Adresinden Alındı
- Niškanović, J., Stojisavljević, D., Stojisavljević, S., Djikanovic, B., & Manigoda, D. (2024). Exploring Possibilities For The Development Of Healthy Eating Habits In Preschool Settings: Parent's And Teacher's Perspectives. *Food Science & Nutrition*, 1616-1626.
- Olgun, S. N., Manisalı, E., & Çelik, F. (2022). Sürdürülebilir Beslenme Ve Diyet Modelleri. *Banü Sağlık Bilimleri Ve Araştırmaları Dergisi*, 4(3), 261-271.
- Ongan, D., Uyanık, G., Kundakçı, G. A., Yılmaz, M., Buharaloğlu, C., & Gezginci, C. B. (2023). İlkokul Öğrencilerinde Ağırlık Yönetiminde Oyun Destekli Beslenme Eğitimi Programının Etkinliği. *İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 8(1), 145-153.

- Orgun, F., Yalçınkaya, M., & Sezgin, B. (2001). Öğretmen Adaylarının Sağlığa Verdikleri Önem Ve Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları İle Başa Çıkma Stratejilerinin İncelenmesi. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi*, 17(3), 55-65.
- Öktem Güngör, E. (2019). *Sağlıklı Beslenmede Bireysel Ve Grup Eğitiminin Bireylerin Beslenme Alışkanlıkları Ve Besin Seçimi Üzerine Etkisi*. Ankara: (Başkent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, 2019), 1-156.
- Ölmez, İ., Kesici, M., Akbas, T. C., Karabulut, A., & Özşahin, P. (2023). Öğretmenlerin Okul Ortamında Karşılaştığı Sağlık Risklerinin Değerlendirilmesi. *Journal Of European Education*, 13(2), 59-70.
- Örs, M. (2020). Öğretmenlerin Beslenme Bilgisine Non-Formal Beslenme Eğitiminin Etkisi. *Milli Eğitim Dergisi*, 49(228), 387-419.
- Özenoğlu, A., Gün, B., Karadeniz, B., Koç, F., Bilgin, V., Bembeyaz, Z., & Saha, B. S. (2021). Yetişkinlerde Beslenme Okuryazarlığının Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutumlar Ve Beden Kütle İndeksi İle İlişkisi. *Life Sciences (Nwsals)*, 16(1), 1-18.
- Öztekin, C. A. (2020). Sürdürülebilir Yaşam Rehberi İncelemesi. Ö. Yaman, & E. Aksoydan İçinde, *Sürdürülebilir Yaşam Rehberi* (S. 178-181). Yeni İnsan Yayınevi.
- Öztürk, F. Ö., Demir, S., & Şahin, F. (2015). Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Sağlıklı Ve Dengeli Beslenmeye İlişkin Görüşleri İle Beslenme Alışkanlıkları. *The Journal Of Academic Social Science Studies*, 3(32), 387-398.
- Özüpek, G., & Arslan, M. (2021). Sürdürülebilir Beslenme Davranışları İle Beslenme Bilgi Düzeyi Ve Beden Kütle İndeksi İlişkisinin İncelenmesi. *Gevher Nesibe Journal Of Medical & Health Sciences*, 6(14), 68-79.
- Özyazıcıoğlu, N., Çınar, H. G., Buran, G., & Ayverdi, D. (2009). Uludağ Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu Öğrencilerinin Beslenme Alışkanlıkları. *Anadolu Hemşirelik Ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 12(2), 34-40.

- Panunzio, M. F., Antoniciello, A., Pisano, A., & Dalton, S. (2007). Nutrition Education Intervention By Teachers May Promote Fruit And Vegetable Consumption In Italian Students. *Nutrition Research*, 524-528.
- Parker, E. A., Feinberg, T. M., Lane, H. G., Deitch, R., Zemanick, A., Saksvig, B. I., . . . Hager, E. R. (2020). Diet Quality Of Elementary And Middle School Teachers Is Associated With Healthier Nutrition-Related Classroom Practices. *Preventive Medicine Reports*, 18.
- Patra, E., Kokkinopoulou, A., & Pagkalos, I. (2023). Focus Of Sustainable Healthy Diets Interventions In Primary School-Aged Children: A Systematic Review. *Nutrients*.
- Pekcan, A. G. (2017). Beslenme Rehberleri Ve Su Ayakizi. *Beslenme Ve Diyet Dergisi*, 45(2), 95-98.
- Pekcan, A. G. (2019). Sürdürülebilir Beslenme Ve Beslenme Örüntüsü: Bitkisel Kaynaklı Beslenme. *Beslenme Ve Diyetetik Dergisi*, 47(2), 1-10.
- Pekcan, A. G. (2022). Dünya’da Ve Türkiye’de Besine Dayalı Beslenme Rehberleri: Sürdürülebilir Beslenme Yaklaşımı Ve G20 Ülkeleri. *Beslenme Ve Diyet Dergisi*, 50(3), 1-9.
- Pekcan, G. (2016). Beslenme Durumunun Saptanması. *Diyet El Kitabı* (S. 67-141). İçinde Ankara: Hatiboğlu Yayınları.
- Perikkou, A., Kokkinou, E., Panagiotakos, D. B., & Yannakoulia, M. (2015). Teachers’ Readiness To Implement Nutrition Education Programs: Beliefs, Attitudes, And Barriers. *Journal Of Research In Childhood Education*, 202-211.
- Pettinger, C. (2018). Sustainable Eating: Opportunities For Nutrition Professionals. *Nutrition Bulletin*, 226-237.
- Pippi, R., Vandoni, M., & Fanelli, C. G. (2023). Physical Activity And Nutrition Survey And Evaluation For Public Health. *Nutrients* .
- Qaim, M. (2015). Globalisation Of Agrifood Systems And Sustainable Nutrition. *Conference On ‘Sustainable Food Consumption’* (S. 1-10). Berlin: Proceedings Of The Nutrition Society.

- Rapson, J., Conlon, C., & Ali, A. (2020). Nutrition Knowledge And Perspectives Of Physical Activity For Pre-Schoolers Amongst Early Childhood Education And Care Teachers. *Nutrients*.
- Reyes, L. I., Constantinides, S. V., Bhandari, S., Frongillo, E. A., Schreinemachers, P., Wertheim-Heck, S., . . . Blake, C. E. (2021). Actions In Global Nutrition Initiatives To Promote Sustainable Healthy Diets. *Global Food Security*, 31.
- Romana, D. L., Greig, A., Thompson, A., & Arabi, M. (2021). Successful Delivery Of Nutrition Programs And The Sustainable Development Goals. *Current Opinion In Biotechnology*, 70, 97-107.
- Rossiter, M., Glanville, T., Taylor, J., & Blum, I. (2007). School Food Practices Of Prospective Teachers. *J Sch Health*, 694-700.
- Ruini, L. F., Ciati, R., Pratesi, C. A., Marino, M., Principato, L., & Vannuzzi, E. (2015). Working Toward Healthy And Sustainable Diets: The “Double Pyramid Model” Developed By The Barilla Center For Food And Nutrition To Raise Awareness About The Environmental And Nutritional Impact Of Foods. *Frontiers In Nutrition*.
- Sakar, E., & Açkurt, F. (2019). İlköğretim Okullarında Görevli Öğretmenlerin Beslenme Alışkanlıkları Ve Beslenme Bilgi Durumları. *Sağlık Ve Yaşam Bilimleri Dergisi*, 1(1), 30-36.
- Sánchez-Sánchez, M. L., García-Vigara, A., Hidalgo-Mora, J. J., García-Pérez, M.-Á., Tarín, J., & Cano, A. (2020). Mediterranean Diet And Health: A Systematic Review Of Epidemiological Studies And Intervention Trials. *Maturitas*, 136, 25-37.
- Sargın, K., & Güleşce, M. (2022). Öğretmenlerin Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutumlarının Değerlendirilmesi (Van İli Örneği). *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 7(1), 1-11.

- Saygılı, D., Günaydın, Ö. E., Küçükaltan, D., Demirci, H., & Özden, O. (2022). Yerel Mutfak Ve Sağlıklı Beslenme Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: İzmir İli Örneği. *Aydın Gastronomi Dergisi*, 6(2), 165-178.
- Sezgin, A. C., Eroğlu, F. E., & Şanlıer, N. (2023). Evaluation Of Sustainable Nutrition Models. *Turkish Journal Of Agriculture - Food Science And Technology*, 11(3), 603-616.
- Simopoulos, A. P., Bourne, P. G., & Faergeman, O. (2013). Bellagio Report On Healthy Agriculture, Healthy Nutrition, Healthy People. *Nutrients*, 411-423.
- Simopoulos, A. P., Faergeman, O., & Bourne, P. G. (2011). Action Plan For A Healthy Agriculture, Healthy Nutrition, Healthy People. *Journal Nutrigenetics And Nutrigenomics*, 65-68.
- Smetana, S. M., Bornkessel, S., & Heinz, V. (2019). A Path From Sustainable Nutrition To Nutritional Sustainability Of Complex Food Systems. *Frontiers In Nutrition*.
- Sormaz, Ü. (2013). Okul Beslenme Eğitimi Programları. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi*(3), 36-48.
- Springmann, M., Wiebe, K., Mason-D'croz, D., Sulser, T. B., Rayner, M., & Scarborough, P. (2018). Health And Nutritional Aspects Of Sustainable Diet Strategies And Their Association With Environmental Impacts: A Global Modelling Analysis With Country-Level Detail. *Lancet Planet Health* , 451-461.
- Stenson, S., & Buttriss, J. L. (2020). The Challenges Of Defining A Healthy And 'Sustainable' Diet. *British Nutrition Foundation Nutrition Bulletin*, 45, 206-222.
- Subaşı, Z. (2019). *Özel Bir Kurumda Çalışan Bireylere Verilen Beslenme Eğitiminin Bireylerin Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Algı Ve Tutumlarına Etkisi*. Ankara: Başkent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi.
- Şahinöz, T., Şahinöz, S., & Kıvanç, A. (2017). Sağlığı Geliştirmenin En Kolay Yolu: Okul Sağlığı. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6(4), 303-312.

- Şanlıer, N., Konaklıoğlu, E., & Güçer, E. (2009). Gençlerin Beslenme Bilgi, Alışkanlık Ve Davranışları İle Beden Kütle İndeksleri Arasındaki İlişki. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 29(2), 333-352.
- Taşdemir, A. (2019). İlköğretim Öğrencilerinde Beslenme Eğitimi Üzerine Bir Araştırma. *Sağlık Akademisi Kastamonu*, 4(1), 34-52.
- Taşdemir, T. (1990). İlkokul Öğretmen Ve Öğrencilerinin Birinci Basamak Sağlık Hizmetlerinde Görevli Ebelerin Beslenme Konusunda Bilgi Tutum Ve Davranışlarının Araştırılması. *Acettepe Üniversitesi Bilim Uzmanlığı Tezi*.
- Tekgöl, N., Özer, G., & Aksoy, M. (1986). İlkokul Öğrenci Ve Öğretmenlerinin Beslenme Bilgi Düzeyleriyle Bunun Uygulanma Durumu. *Beslenme Ve Diyet Dergisi*(15), 47-54.
- Tekkurşun Demir, G., & Cicioğlu, H. İ. (2019). Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği (Sbitö): Geçerlik Ve Güvenirlik Çalışması. *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 4(2), 256-274.
- Tepper, S., Geva, D., Shahar, D. R., Shepon, A., Mendelsohn, O., Golan, M., . . . Golan, R. (2021). The Shed Index: A Tool For Assessing A Sustainable Healthy Diet. *European Journal Of Nutrition*.
- Tokay, A., Yılmaz, C., Bülbül, N., Boyraz, Ö., & Bölük, S. (2022). Sürdürülebilir Beslenme Modellerinden Akdeniz Diyetinin Sürdürülebilirlikteki Yeri. *Togü Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2(2), 187-201.
- Tompa, O., Lakner, Z., Oláh, J., Popp, J., & Kiss, A. (2020). Is The Sustainable Choice A Healthy Choice?—Water Footprint Consequence Of Changing Dietary Patterns. *Nutrients*.
- Tunçay, G. Y., & Çobanoğlu, N. (2021). A Diet Culture Developing As A Bioethics Value:Sustainable Healthy Diet. *Journal Of Urban Culture And Management*, 14(4), 1270-1282.

- Ulker, M. T., Simsek, A., Hacıoglu, G. E., Kurt, A., Erken, S., & Yildiz, B. (2024). Growth And Development Impact Of Sustainable Nutritioneducation: An Experimental Study . *Journal Of Food Science*, 1294-1302.
- Unusan, N., & Yalcin, H. (2020). Teachers' Self-Efficacy İs Related To Their Nutrition Teaching Methods. *Progress In Nutrition*.
- Uruç, B. (2023). Kadın İşçilere Verilen Beslenme Eğitiminin Beslenme Bilgi Düzeyine Etkisi. *Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme Diyetetik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi*. Kayseri.
- Uyanık, G. (2017). Investigation Of The Attitudes Towards Environmental Issues And Knowledge Levels Of Prospective Teachers. *Ondokuz Mayıs University Journal Of Education*.
- Ünver, Y., & Ünüsan, N. (2004). Okulöncesinde Beslenme Eğitimi Üzerine Bir Araştırma. 529-551.
- Vançelik, S., Önal, S. G., Güraksm, A., & Beyhun, E. (2007). Üniversite Öğrencilerinin Beslenme Bilgi Ve Alışkanlıkları İle İlişkili Faktörler. *Tsk Koruyucu Hekimlik Bülteni*, 6(4), 242-248.
- Vardanjani, A. E., Reisi, M., Javadzade, H., Pour, Z. G., & Tavassoli, E. (2015). The Effect Of Nutrition Education On Knowledge, Attitude, And Performance About Junk Food Consumption Among Students Of Female Primary Schools. *J Educ Health Promot*.
- Vassilopoulou, E. (2023). Special Issue "Sustainable Nutrition—Healthy People". *Nutrients*.
- Volpe, S. L., Hall, W. J., Steckler, A., Schneider, M., Thompson, D., Mobley, C., . . . Ghormli, L. E. (2013). Process Evaluation Results From The Healthy Nutrition Intervention To Modify The Total School Food Environment. *Oxford University Press*, 28(6), 970-978.

- Wang, D., & Stewart, D. (2012). The Implementation And Effectiveness Of School-Based Nutrition Promotion Programmes Using A Health-Promoting Schools Approach: A Systematic Review. *Public Health Nutrition*, 16(6), 1082-1100.
- Welch, R. M., & Graham, R. D. (2000). A New Paradigm For World Agriculture: Productive, Sustainable, Nutritious, Healthful Food Systems. *Food And Nutrition Bulletin*, 21(4), 361-366.
- World Health Organization. (2010). <https://www.who.int/europe/news-room/fact-sheets/item/a-healthy-lifestyle---who-recommendations>.
- Yabancı, N. (2011). Okul Sağlığı Ve Beslenme Programları. *Taf Preventive Medicine Bulletin*, 10(3), 361-368.
- Yassıbaş, E., & Bölükbaşı, H. (2023). Evaluation Of Adherence To The Mediterranean Diet With Sustainable Nutrition Knowledge And Environmentally Responsible Food Choices. *Frontiers In Nutrition*.
- Yeşildemir, Ö. (2023). Yetişkin Bireylerde Sürdürülebilir Ve Sağlıklı Yeme Davranışları İle E-Sağlıklı Beslenme Okuryazarlığı Ve Beslenme Bilgi Düzeyi Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 10(3), 250-260.
- Yiğit, R., Tokgöz, E., & Esenay, F. (2001). İlköğretim Öğrencilerine Verilen Beslenme Eğitiminin Öğrencilerin Bilgi Düzeylerine Etkisi. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*.
- Yolcuoğlu, İ. Z. (2020). *Beslenme Eğitiminin Diyet Kalitesi İle Sürdürülebilir Ve Sağlıklı Yeme Davranışları Üzerine Etkisi*. Ankara: (Başkent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2020),1-99.
- Yolcuoğlu, İ. Z., & Kızıltan, G. (2021). Effect Of Nutrition Education On Diet Quality,Sustainable Nutrition And Eating Behaviors Among University Students. *Journal Of The American College Of Nutrition*.
- Yücel, M., Aydemir, D., Özkan, A., & Helvacı, T. (2023). İlköğretim Okullarında Görev Yapan Öğretmenlerin Egzersiz Yapma Durumları Ve Sağlıklı Beslenmeye İlişkin

- Tutumlarının İncelenmesi. *Yalova Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 2(2), 224-232.
- Yüksel, A., & Önal, H. Y. (2021). Evaluation Of University Students' Knowledge Of And Practices For Sustainable Nutrition. *International Journal Of Agriculture, Environment And Food Sciences*, 5(2), 146-156.
- Yüksel, A., & Özkul, E. (2021). Sürdürülebilir Diyet Modellerinin Değerlendirilmesi. *Bursa Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 35(2), 467-481.
- Zakkour, H. K. (2023). *Okul Çağı Çocukları Ve Ebeveynlerine Verilen Beslenme Eğitiminin Çocukların Beslenme Durumu, Yeme Davranışı Ve Diyet Kalitesi Üzerine Etkisinin Belirlenmesi*. Ankara: Doktora Tezi.
- Zembat, R., Kılıç, Z., Ünlüer, E., Çobanoğlu, A., Usbaş, H., & Bardak, M. (2015). Çocuğun Beslenme Alışkanlığını Kazanmasında Okul Öncesi Eğitim Kurumlarının Yeri., (S. 417-424). Ankara.
- Zemzemoğlu, T. E., Erem, S., Uludağ, E., & Uzun, S. (2019). Sağlık Bilimleri Fakültesi Öğrencilerinin Beslenme Alışkanlıklarının Belirlenmesi. *Food And Health*, 5(3), 185-196.

## **EKLER**

### **EK-A: Etik Kurul Değerlendirme Sonucu**

#### **ETİK KURUL ONAYI**

Etik Kurulu Onayı, bu tezin basılı halinde mevcuttur.

## **EK-B: Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu**

### **BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU**

Sayın katılımcı,

Katıldığımız bu çalışma bilimsel nitelikte bir çalışma olup “Öğretmenlerin Sağlıklı ve Sürdürülebilir Beslenme Davranışlarının Değerlendirilmesi” konusunda İstanbul Bilgi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalında Dr. Öğr. Üyesi Hande SEVEN AVUK danışmanlığında, Dyt. Ceyda ATİLLA'nın yüksek lisans tezi kapsamında yürütülmektedir.

Bu çalışmaya katılmak tamamen gönüllülük esasına dayanmaktadır. Çalışmaya katılmama veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmadan çıkma hakkına sahipsiniz. Bu çalışmaya katılmanız için sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir. Çalışmaya katıldığınız için size ek bir ödeme yapılmayacaktır. Çalışmadan elde edilecek bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacak olup, kişisel bilgileriniz gizli tutulacaktır.

Çalışmanın amacı toplumun eğitici kesimi olan öğretmenlerimizin sağlıklı ve sürdürülebilir beslenme davranışlarını Tekkurşun Demir ve Cicioğlu'nun 2019 yılında geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasını yaptığı “Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği” ve Garipoğlu, Meral Koç ve Özlü'nün 2023 yılında geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasını yaptığı “Sürdürülebilir Beslenmeye Yönelik Davranış Ölçeği” kullanarak değerlendirmektir.

Araştırma verileri anket formu ile elde edilecek olup, anket doldurma süresi yaklaşık 20 dk olarak düşünülmüştür. Çalışma da katılımcılara verilecek sağlıklı ve sürdürülebilir beslenme eğitiminden önce ve sonra içerisinde Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği ve Sürdürülebilir Beslenmeye Yönelik Davranış Ölçeğinin de bulunduğu anket doldurmaları istenecektir. Anket formu öğretmenlerin kişisel bilgileri, sağlık durumu ve yaşam tarzları, beslenme durumları ile sağlıklı ve sürdürülebilir beslenme bilgilerini belirleyici beş bölümden oluşmaktadır. 24 saatlik besin tüketimleri alınacaktır.

Anketi yanıtlamanız, araştırmaya katılım için onay verdiğiniz anlamına gelmektedir. Araştırma hakkında daha fazla bilgi almak için araştırmacı Ceyda Atilla'ya başvurabilir, araştırmacıya günün 24 saatinde .... numaralı cep telefonundan erişebilirsiniz.

Araştırmanın bilgilendirilmiş gönüllü olur formundaki tüm açıklamaları okudum/sözlü olarak dinledim. Bana yukarıda konusu ve amacı belirtilen araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama aşağıda belirtilen araştırmacı tarafından yapıldı. Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabilceğimi biliyorum. Söz konusu araştırmaya, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla kabul ediyorum.

Tarih:

Gönüllünün Adı-Soyadı:

İmzası:

Araştırmacının Adı-Soyadı:

İmzası:

## EK-C: Anket Formu

### ÖĞRETMENLERİN SAĞLIKLI VE SÜRDÜRÜLEBİLİR BESLENME DAVRANIŞLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Sevgili öğretmenim,

Bu çalışma öğretmenlerin sağlıklı ve sürdürülebilir beslenme alışkanlıklarının değerlendirilmesi amacıyla gerçekleştirilecektir. Çalışmaya katılıp katılmamakta tamamen serbestsiniz. İstedığınız anda soruları cevaplamaktan vazgeçebilirsiniz ve bu durumda cevapladığınız bölüm çalışmaya dahil edilmeyecektir. Çalışma kapsamında kimliğinizi ortaya çıkarabilecek hiçbir bilgi istenmeyecektir. Değerlendirme yapabilmek adına sadece numaralandırma kullanılacaktır. Elde edilecek bilgiler gizli tutularak bilimsel çalışma dışında başka bir amaçla kullanılmayacaktır.

Katılımınız için şimdiden teşekkür ederim.

Dyt. Ceyda ATILLA

#### A. KİŞİSEL BİLGİLER

1. Yaşınız: .....
2. Vücut ağırlığı: ..... kg
3. Boy uzunluğu: ..... cm
4. Beden kütle indeksi (BKİ): ..... kg/m<sup>2</sup> (**Araştırmacı tarafından hesaplanacaktır**)
5. Cinsiyetiniz: [ ] Kadın [ ] Erkek
6. Medeni Durumunuz: [ ] Evli [ ] Bekar [ ] Boşanmış
7. Eğitim Durumunuz: [ ] Lise [ ] Üniversite [ ] Lisansüstü
8. Hangi sektörde çalışıyorsunuz? [ ] Özel [ ] Kamu
9. Hangi düzeyde öğretmenlik yapıyorsunuz?  
[ ] Okul öncesi [ ] İlkokul [ ] Ortaokul [ ] Lise

10. Öğretmenlik mesleğinde kaçınıcı yılınız?

0-10 yıl       11-20 yıl       21-30 yıl       30 yıl ve üzeri

## B. SAĞLIK DURUMU VE YAŞAM TARZI İLE İLGİLİ BİLGİLER

11. Doktor tarafından teşhisi konmuş bir hastalığınız var mı?       Var       Yok

12. Cevabınız var ise işaretleyiniz (Cevabınız yok ise bu soruyu atlayabilirsiniz)

Diyabet	Hipertansiyon	Kalp-Damar Hastalıkları
Böbrek Hastalıkları	Tiroid	Yüksek Kolesterol
Karaciğer Hastalıkları	Kanser	Diğer (.....)

13. Doktor tarafından reçete edilmiş ilaç kullanımı var mı?       Var       Yok

14. Cevabınız var ise belirtiniz (Cevabınız yok ise bu soruyu atlayabilirsiniz) :

.....

15. Herhangi bir besin takviyesi tüketiyor musunuz?       Evet       Hayır

16. Cevabınız evet ise belirtiniz (Cevabınız hayır ise bu soruyu atlayabilirsiniz):

.....

17. Daha önce bir diyetisyen ile görüşme yaptınız mı?       Evet       Hayır

18. Cevabınız evet ise görüşme sebebinizi işaretleyiniz (Cevabınız hayır ise bu soruyu atlayabilirsiniz)

Zayıflamak       Kilo almak       Sağlıklı beslenmek       Hastalık nedeniyle

19. Sigara kullanıyor musunuz?       Evet       Hayır      Evet ise miktar:.....

20. Alkol kullanıyor musunuz?       Evet       Hayır      Evet ise miktar:.....

21. Düzenli fiziksel aktivite/spor yapıyor musunuz? [ ] Evet [ ] Hayır

### C. BESLENME İLE İLGİLİ BİLGİLER

22. Yeterli ve dengeli beslendiğinizi düşünüyor musunuz? [ ] Evet [ ] Hayır

23. Günde kaç öğün yemek yersiniz? ..... ANA ÖĞÜN ..... ARA ÖĞÜN

24. Öğün atlar mısınız? [ ] Evet [ ] Hayır

25. Cevabınız evet ise en sık atladığınız öğünleri işaretleyiniz (Cevabınız hayır ise bu soruyu atlayabilirsiniz)

SABAHA	KUŞLUK
ÖĞLE	İKİNDİ
AKŞAM	GECE

26. Eğer 24. Soruya cevabınız evet ise öğün atlama sebebinizi belirtiniz (Cevabınız hayır ise bu soruyu atlayabilirsiniz)

Karnım acıkıyor	Zayıflamak için
Alışkanlığım yok	Sağlıklı seçenek bulamadığım için
Vakit bulamıyorum	Diğer (.....)

27. Besin tüketim kayıt formu (1 gün boyunca tükettiğiniz besinleri yazınız)

## 1. GÜN

SABAH	
KUŞLUK	
ÖĞLE	
İKİNDİ	
AKŞAM	
GECE	

### D. SAĞLIKLI BESLENME İLE İLGİLİ BİLGİLER VE SAĞLIKLI BESLENMEYE İLİŞKİN TUTUM ÖLÇEĞİ (SBİTÖ)

#### SAĞLIKLI BESLENMEYE İLİŞKİN TUTUM ÖLÇEĞİ (SBİTÖ)

		<u>Kesinlikle Katılmıyorum</u>	<u>Katılmıyorum</u>	<u>Kararsızım</u>	<u>Katılıyorum</u>	<u>Kesinlikle Katılıyorum</u>
1	Sağlıklı beslenmenin yararlarını bilirim.	1	2	3	4	5
2	Hangi besinlerin protein içerdiğini bilirim.	1	2	3	4	5
3	Hangi besinlerin karbonhidrat içerdiğini bilirim.	1	2	3	4	5
4	Hangi besinlerin vitamin/mineral içerdiğini bilirim.	1	2	3	4	5
5	Sağlıklı besinlerin neler olduğunu bilirim.	1	2	3	4	5
6	Şekerli besinler (çikolata, kek, bisküvi, vb.) tükettiğimde mutlu olurum.	1	2	3	4	5
7	Fastfood ürünler (hamburger, pizza vb.) yemekten keyif alırım.	1	2	3	4	5
8	Şarküteri ürünleri (salam, sosis, sucuk, vb.) yemekten zevk alırım.	1	2	3	4	5
9	Yağda kızarmış besinlerin yemeyi severim.	1	2	3	4	5
10	Meyve tüketmekten hoşlanmam.	1	2	3	4	5
11	Şerbetli tatlıları (baklava, künefe vb.) tükettiğimde mutlu olurum.	1	2	3	4	5

12	Ana öğünleri (kahvaltı-öğle ve akşam yemeği) düzenli yerim.	1	2	3	4	5
13	Günde en az 1,5 lt su içerim.	1	2	3	4	5
14	Haftada en az 3 öğün sebze tüketirim.	1	2	3	4	5
15	Düzenli meyve tüketirim.	1	2	3	4	5
16	Her gün protein içeren besinler (et, süt, yumurta, vb.) yerim.	1	2	3	4	5
17	Ana öğünleri atlarım.	1	2	3	4	5
18	Her gün abur cubur (cips, çikolata, bisküvi, vb.) yerim.	1	2	3	4	5
19	Her gün asitli/gazlı içeceklerden en az 1 bardak içerim.	1	2	3	4	5
20	Ayaküstü beslenirim.	1	2	3	4	5
21	Ana öğünümü genellikle kek, bisküvi gibi gıdalarla geçiştiririm.	1	2	3	4	5

### E. SÜRDÜRÜLEBİLİR BESLENME İLE İLGİLİ BİLGİLER VE SÜRDÜRÜLEBİLİR BESLENMEYE YÖNELİK DAVRANIŞ ÖLÇEĞİ

28. Sürdürülebilir beslenme kavramını daha önce duydunuz mu? [  ] Evet [  ] Hayır

29. Cevabınız evet ise nereden duyduğunuzu işaretleyiniz (Cevabınız hayır ise bu soruyu atlayabilirsiniz)

Konferans gibi bilimsel etkinliklerden	Gazete/Dergi vb.
Bilimsel yayınlardan	Doktor/Diyetisyen/Spor antrenöründen
Sosyal medya/Televizyondan	Diğer (.....)

30. İklim değişikliği ve çevre sorunları hakkında endişeleniyor musunuz?

[  ] Evet [  ] Hayır

31. Mutfak alışverişi öncesi alışveriş listesi yapıyor musunuz?

[ ] Evet

[ ] Hayır

### SÜRDÜRÜLEBİLİR BESLENMEYE YÖNELİK DAVRANIŞ ÖLÇEĞİ

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

11. Besinlerin daha pahalı olmasına israfın da neden olduğunu bilerek israf etmemeye çalışırım.	1	2	3	4	5
12. Ekolojik ayak izimi azaltmak için besin ve ambalaj atıklarımı ayrıştırırım.	1	2	3	4	5
13. Gelecek nesilleri düşünerek ihtiyacım kadar tüketmeye çalışırım.	1	2	3	4	5
14. Yumuşayan sebze-meyveleri atmayarak değerlendiririm.	1	2	3	4	5
15. Tüketmediğim ve/veya mevsiminde fazla aldığım besinleri daha sonra kullanmak için dondurucuda saklarım.	1	2	3	4	5
<b>Mevsimsel ve yerel beslenme</b>					
16. Sera gazını azaltmak için mevsiminde yetişen besinleri tüketmeye çalışırım.	1	2	3	4	5
17. Ekolojik çeşitliliği korumak için mevsiminde avlanan balıkları tercih ederim.	1	2	3	4	5
18. Geleneksel/yöresel besinleri tüketmeyi tercih ederim.	1	2	3	4	5
19. Çevreyi korumak için organik besinleri (tarım ilacı/kimyasal madde içermeyen) tüketmeye çalışırım.	1	2	3	4	5
20. Küresel ısınmayı önlemek için başka ülkelerden taşınan besinleri tüketmemeyi tercih ederim.	1	2	3	4	5
21. Besin alışverişimi küçük ölçekli yerel esnaftan ve/veya pazardan yapmaya çalışırım.	1	2	3	4	5
22. İthal besinler yerine yerli besinleri almayı tercih ederim.	1	2	3	4	5
23. Kültürel alışkanlıklarımın uygun besinleri almayı tercih ederim.	1	2	3	4	5

<b>Besin Satın Alma</b>					
24. Besin satın alırken etiketlerdeki yerel ve/veya ekolojik işaretleri kontrol ederim.	1	2	3	4	5
25. İhtiyacımdan fazlasını satın almamak için alışverişe liste yaparak giderim.	1	2	3	4	5
26. İsrafi azaltmak için ürünlerin son kullanma tarihine dikkat ederim.	1	2	3	4	5
27. Besin tercihlerimin küresel iklimi etkilediğini bilerek alışverişimi yaparım.	1	2	3	4	5
28. Plastik atığımı azaltmak için kendi su kabımı taşıırım.	1	2	3	4	5
29. Plastik atığımı azaltmak için kendi alışveriş çantamı kullanırım.	1	2	3	4	5

**SAĞLIKLI VE SÜRDÜRÜLEBİLİR BESLENME EĞİTİMİ SONRASI**  
**DOLDURULACAKTIR**

**SAĞLIKLI BESLENMEYE İLİŞKİN TUTUM ÖLÇEĞİ (SBİTÖ)**

		<b>Kesinlikle Katılmıyorum</b>	<b>Katılmıyorum</b>	<b>Kararsızım</b>	<b>Katılıyorum</b>	<b>Kesinlikle Katılıyorum</b>
1	Sağlıklı beslenmenin yararlarını bilirim.	1	2	3	4	5
2	Hangi besinlerin protein içerdiğini bilirim.	1	2	3	4	5
3	Hangi besinlerin karbonhidrat içerdiğini bilirim.	1	2	3	4	5
4	Hangi besinlerin vitamin/mineral içerdiğini bilirim.	1	2	3	4	5
5	Sağlıklı besinlerin neler olduğunu bilirim.	1	2	3	4	5
6	Şekerli besinler(çikolata, kek, bisküvi, vb.) tükettiğimde mutlu olurum.	1	2	3	4	5
7	Fastfood ürünler (hamburger, pizza vb.) yemekten keyif alırım.	1	2	3	4	5
8	Şarküteri ürünleri (salam, sosis, sucuk, vb.) yemekten zevk alırım.	1	2	3	4	5

9	Yağda kızarmış besinlerin yemeyi severim.	1	2	3	4	5
10	Meyve tüketmekten hoşlanmam.	1	2	3	4	5
11	Şerbetli tatlıları (baklava, künefe vb.)tükettiğimde mutlu olurum.	1	2	3	4	5
12	Ana öğünleri (kahvaltı-öğle ve akşam yemeği) düzenli yerim.	1	2	3	4	5
13	Günde en az 1,5 lt su içerim.	1	2	3	4	5
14	Haftada en az 3 öğün sebze tüketirim.	1	2	3	4	5
15	Düzenli meyve tüketirim.	1	2	3	4	5
16	Her gün protein içeren besinler (et, süt, yumurta, vb.) yerim.	1	2	3	4	5
17	Ana öğünleri atlarım.	1	2	3	4	5
18	Her gün abur cubur (cips, çikolata, bisküvi, vb.) yerim.	1	2	3	4	5
19	Her gün asitli/gazlı içeceklerden en az 1 bardak içerim.	1	2	3	4	5
20	Ayaküstü beslenirim.	1	2	3	4	5
21	Ana öğünümü genellikle kek, bisküvi gibi gıdalarla geçiştiririm.	1	2	3	4	5

## SÜRDÜRÜLEBİLİR BESLENMEYE YÖNELİK DAVRANIŞ ÖLÇEĞİ

	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Her zaman
<b>Besin Tercih</b>					
1. Üretimi sırasında daha az sera gazı oluşturan besinleri tercih ederim.	1	2	3	4	5
2. Çevresel etkileri nedeniyle daha az hayvansal daha çok bitkisel kaynaklı besinlerle beslenirim.	1	2	3	4	5
3. Çevreye duyarlı olarak üretilen besinleri tercih ederim.	1	2	3	4	5
4. İşlenmiş besinlerin çevreye zararının yüksek olduğunu düşündüğüm için az tüketirim.	1	2	3	4	5
5. Çevresel etkisi daha düşük olduğu için evde yemek yapmayı tercih ederim.	1	2	3	4	5
6. Çevreye etkileri düşük olduğu için protein kaynağı olarak kabuklu yemiş ve/veya kurubaklagil tüketmeyi tercih ederim.	1	2	3	4	5

<b>Gıda İsrafının Azaltılması</b>					
7. Besinlerin artan kısmını farklı yemeklerde yeniden kullanırım.	1	2	3	4	5
8. Bayatlayan ekmekleri çöpe atmayarak değerlendiririm.	1	2	3	4	5
9. Çevreyi korumak için besin israfımı azaltırım.	1	2	3	4	5
10. Gıda kaybının dünyada açlığa neden olduğunu bilerek gıda israfımı azaltırım.	1	2	3	4	5
11. Besinlerin daha pahalı olmasına israfın da neden olduğunu bilerek israf etmemeye çalışırım.	1	2	3	4	5
12. Ekolojik ayak izimi azaltmak için besin ve ambalaj atıklarımı ayrıştırırım.	1	2	3	4	5
13. Gelecek nesilleri düşünerek ihtiyacım kadar tüketmeye çalışırım.	1	2	3	4	5
14. Yumuşayan sebze-meyveleri atmayarak değerlendiririm.	1	2	3	4	5
15. Tüketmediğim ve/veya mevsiminde fazla aldığım besinleri daha sonra kullanmak için dondurucuda saklarım.	1	2	3	4	5
<b>Mevsimsel ve yerel beslenme</b>					
16. Sera gazını azaltmak için mevsiminde yetişen besinleri tüketmeye çalışırım.	1	2	3	4	5
17. Ekolojik çeşitliliği korumak için mevsiminde avlanan balıkları tercih ederim.	1	2	3	4	5
18. Geleneksel/yöresel besinleri tüketmeyi tercih ederim.	1	2	3	4	5
19. Çevreyi korumak için organik besinleri (tarım ilacı/kimyasal madde içermeyen) tüketmeye çalışırım.	1	2	3	4	5
20. Küresel ısınmayı önlemek için başka ülkelerden taşınan besinleri tüketmemeyi tercih ederim.	1	2	3	4	5

21. Besin alışverişimi küçük ölçekli yerel esnaftan ve/veya pazardan yapmaya çalışırım.	1	2	3	4	5
22. İthal besinler yerine yerli besinleri almayı tercih ederim.	1	2	3	4	5
23. Kültürel alışkanlıklarına uygun besinleri almayı tercih ederim.	1	2	3	4	5
<b>Besin Satın Alma</b>					
24. Besin satın alırken etiketlerdeki yerel ve/veya ekolojik işaretleri kontrol ederim.	1	2	3	4	5
25. İhtiyacımdan fazlasını satın almamak için alışverişe liste yaparak giderim.	1	2	3	4	5
26. İsrafi azaltmak için ürünlerin son kullanma tarihine dikkat ederim.	1	2	3	4	5
27. Besin tercihlerimin küresel iklimi etkilediğini bilerek alışverişimi yaparım.	1	2	3	4	5
28. Plastik atığını azaltmak için kendi su kabımı taşıyorum.	1	2	3	4	5
29. Plastik atığını azaltmak için kendi alışveriş çantamı kullanırım.	1	2	3	4	5

**SAĞLIKLI VE SÜRDÜRÜLEBİLİR BESLENME EĞİTİMİ SONRASI 1. AY**  
**DOLDURULACAKTIR**

**SAĞLIKLI BESLENMEYE İLİŞKİN TUTUM ÖLÇEĞİ (SBİTÖ)**

		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1	Sağlıklı beslenmenin yararlarını bilirim.	1	2	3	4	5
2	Hangi besinlerin protein içerdiğini bilirim.	1	2	3	4	5
3	Hangi besinlerin karbonhidrat içerdiğini bilirim.	1	2	3	4	5
4	Hangi besinlerin vitamin/mineral içerdiğini bilirim.	1	2	3	4	5
5	Sağlıklı besinlerin neler olduğunu bilirim.	1	2	3	4	5

6	Şekerli besinler (çikolata, kek, bisküvi, vb.) tükettiğimde mutlu olurum.	1	2	3	4	5
7	Fastfood ürünler (hamburger, pizza vb.) yemekten keyif alırım.	1	2	3	4	5
8	Şarküteri ürünleri (salam, sosis, sucuk, vb.) yemekten zevk alırım.	1	2	3	4	5
9	Yağda kızarmış besinlerin yemeyi severim.	1	2	3	4	5
10	Meyve tüketmekten hoşlanmam.	1	2	3	4	5
11	Şerbetli tatlıları (baklava, künefe vb.) tükettiğimde mutlu olurum.	1	2	3	4	5
12	Ana öğünleri (kahvaltı-öğle ve akşam yemeği) düzenli yerim.	1	2	3	4	5
13	Günde en az 1,5 lt su içerim.	1	2	3	4	5
14	Haftada en az 3 öğün sebze tüketirim.	1	2	3	4	5
15	Düzenli meyve tüketirim.	1	2	3	4	5
16	Her gün protein içeren besinler (et, süt, yumurta, vb.) yerim.	1	2	3	4	5
17	Ana öğünleri atlarım.	1	2	3	4	5
18	Her gün abur cubur (cips, çikolata, bisküvi, vb.) yerim.	1	2	3	4	5
19	Her gün asitli/gazlı içeceklerden en az 1 bardak içerim.	1	2	3	4	5
20	Ayaküstü beslenirim.	1	2	3	4	5
21	Ana öğünümü genellikle kek, bisküvi gibi gıdalarla geçiştiririm.	1	2	3	4	5

## SÜRDÜRÜLEBİLİR BESLENMEYE YÖNELİK DAVRANIŞ ÖLÇEĞİ

	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Her zaman
<b>Besin Tercih</b>					
1. Üretimi sırasında daha az sera gazı oluşturan besinleri tercih ederim.	1	2	3	4	5
2. Çevresel etkileri nedeniyle daha az hayvansal daha çok bitkisel kaynaklı besinlerle beslenirim.	1	2	3	4	5
3. Çevreye duyarlı olarak üretilen besinleri tercih ederim.	1	2	3	4	5
4. İşlenmiş besinlerin çevreye zararının yüksek olduğunu düşündüğüm için az tüketirim.	1	2	3	4	5

5. Çevresel etkisi daha düşük olduğu için evde yemek yapmayı tercih ederim.	1	2	3	4	5
6. Çevreye etkileri düşük olduğu için protein kaynağı olarak kabuklu yemiş ve/veya kurubaklagil tüketmeyi tercih ederim.	1	2	3	4	5
<b>Gıda İsrafının Azaltılması</b>					
7. Besinlerin artan kısmını farklı yemeklerde yeniden kullanırım.	1	2	3	4	5
8. Bayatlayan ekmekleri çöpe atmayarak değerlendiririm.	1	2	3	4	5
9. Çevreyi korumak için besin israfımı azaltırım.	1	2	3	4	5
10. Gıda kaybının dünyada açlığa neden olduğunu bilerek gıda israfımı azaltırım.	1	2	3	4	5
11. Besinlerin daha pahalı olmasına israfın da neden olduğunu bilerek israf etmemeye çalışırım.	1	2	3	4	5
12. Ekolojik ayak izimi azaltmak için besin ve ambalaj atıklarımı ayrıştırırım.	1	2	3	4	5
13. Gelecek nesilleri düşünerek ihtiyacım kadar tüketmeye çalışırım.	1	2	3	4	5
14. Yumuşayan sebze-meyveleri atmayarak değerlendiririm.	1	2	3	4	5
15. Tüketmediğim ve/veya mevsiminde fazla aldığım besinleri daha sonra kullanmak için dondurucuda saklarım.	1	2	3	4	5
<b>Mevsimsel ve yerel beslenme</b>					
16. Sera gazını azaltmak için mevsiminde yetişen besinleri tüketmeye çalışırım.	1	2	3	4	5
17. Ekolojik çeşitliliği korumak için mevsiminde avlanan balıkları tercih ederim.	1	2	3	4	5
18. Geleneksel/yöresel besinleri tüketmeyi tercih ederim.	1	2	3	4	5
19. Çevreyi korumak için organik besinleri (tarım ilacı/kimyasal madde içermeyen) tüketmeye çalışırım.	1	2	3	4	5

20. Küresel ısınmayı önlemek için başka ülkelerden taşınan besinleri tüketmemeyi tercih ederim.	1	2	3	4	5
21. Besin alışverişimi küçük ölçekli yerel esnaftan ve/veya pazardan yapmaya çalışırım.	1	2	3	4	5
22. İthal besinler yerine yerli besinleri almayı tercih ederim.	1	2	3	4	5
23. Kültürel alışkanlıklarıma uygun besinleri almayı tercih ederim.	1	2	3	4	5
<b>Besin Satın Alma</b>					
24. Besin satın alırken etiketlerdeki yerel ve/veya ekolojik işaretleri kontrol ederim.	1	2	3	4	5
25. İhtiyacımdan fazlasını satın almamak için alışverişe liste yaparak giderim.	1	2	3	4	5
26. İsrafi azaltmak için ürünlerin son kullanma tarihine dikkat ederim.	1	2	3	4	5
27. Besin tercihlerimin küresel iklimi etkilediğini bilerek alışverişimi yaparım.	1	2	3	4	5
28. Plastik atığı azaltmak için kendi su kabımı taşıırım.	1	2	3	4	5
29. Plastik atığı azaltmak için kendi alışveriş çantamı kullanırım.	1	2	3	4	5

## EK-D: Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği (SBİTÖ) Kullanım İzni

Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği Gelen Kutusu x

 **Gönül Tekkursun Demir** 6 Kasım Pzt 12:50 (8 gün önce) ☆ ↶ ⋮

Alıcı: ben

Merhaba,

Şu ana kadar geliştirdiğimiz ölçekler ve sizin kullanmak üzere talep ettiğiniz “**Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği**” ektedir. İstedığınızı kullanabilirsiniz bundan mutluluk duyarım.

Kolaylıklar ve sağlıklı günler dilerim.

Assoc. Prof. Gönül Tekkursun Demir

## EK-E: Sürdürülebilir Beslenmeye Yönelik Davranış Ölçeği (SBYDÖ) Kullanım İzni

### Kullanım İzni

Geliştirdiğim(iz) / uyarladığım(iz) ölçme aracının atıf gösterilmesi ve bilimsel araştırmalarla sınırlı olmak kaydıyla kullanılmasına izin veriyorum/z. İzin için ayrıca e-posta gönderilmesine gerek yoktur.

### DOI

<https://doi.org/10.1108/NFS-09-2022-0335>

### Sorumlu Yazar

Gökçen Garipoğlu

### İletişim

## EK-F: Sağlıklı ve Sürdürülebilir Beslenme Eğitimi

2.02.2024



**YETERLİ VE DENGELİ BESLENMEYİ SAĞLAMAK İÇİN DİKKAT EDİLMESİ GEREKENLER**

1. Çeşitli yiyecekler tüketin
2. Dengeli miktarlarda beslenin
3. Meyve ve sebzeleri ihmal etmeyin
4. Tam tahıllara yer verin
5. Protein kaynaklarına dikkat edin
6. Sağlıklı yağlar tüketin
7. Şeker ve tuz tüketimini kontrol altında tutun
8. Su içmeye özen gösterin
9. Düzenli olarak öğün atlamayın
10. Kişisel ihtiyaçlarınıza dikkat edin



**DENGESİZ BESLENME**

Herhangi bir besin öğesinin yetersiz alınması durumunda vücudta ilgili bir yeme gerektiremeyeceğinden vücudun gelişiminde değişiklikler meydana gelebilmektedir. Bu durum bağışıklık sisteminin zayıflamasına ve hastalıklara ortaya çıkmasına yol açabilir. Buna 'dengesiz beslenme' denir.



<b> Makro Besin Öğeleri </b>	<b> Mikro Besin Öğeleri </b>
vücudun sistemleri için enerji sağlayan besin öğeleri	hayatta kalmak için küçük miktarlarda gerekli
<b> Karbonhidratlar  Proteinler  Yağlar </b>	<b> Vitaminler  Mineraller  Su </b>
	

**KARBONHİDRATLAR (%45-65)**

Karbonhidrat diğer besin öğesi olarak enerji kaynağı ve enerji depolama kaynağıdır. Karbonhidrat enerji sağlamanın yanı sıra aktif durumdaki kasların enerji deposudur.

Karbonhidrat besin ve besinler olarak sınıflandırılır. Genelde besin karbonhidrat olarak ya da enerji kaynağı olarak kabul edilir. Enerji kaynağı olarak kabul edilir. Enerji kaynağı olarak kabul edilir. Enerji kaynağı olarak kabul edilir.

Karbonhidrat kaynakları tahıl ve tahıl ürünleri, patates, kuru baklagiller, kuruyemişler, süt, peynir, meyve, kerevizdir.

Diğer besin öğeleriyle birlikte tüketilmesi önerilir. Enerji kaynağı olarak kabul edilir. Enerji kaynağı olarak kabul edilir. Enerji kaynağı olarak kabul edilir.

Karbonhidrat kaynakları tahıl ve tahıl ürünleri, patates, kuru baklagiller, kuruyemişler, süt, peynir, meyve, kerevizdir.



**PROTEİNLER (%12-15)**

Proteinler yapı, onarım, düzenleme ve koruyucu fonksiyonları vardır.

Vücudumuzun en az yarısını oluşturan proteinler enerji, yapı ve düzenleme için gereklidir. Proteinler enerji, yapı ve düzenleme için gereklidir. Proteinler enerji, yapı ve düzenleme için gereklidir.

Proteinler en önemli kaynakları et, balık, tavuk, yumurta gibi hayvansal besinler, tahıllar ve baklagillerdir.

Proteinler hayvansal ve bitkisel kaynaklardan elde edilir. Proteinler hayvansal ve bitkisel kaynaklardan elde edilir. Proteinler hayvansal ve bitkisel kaynaklardan elde edilir.




**YAĞLAR (%25-30)**

En önemli enerji kaynağıdır. Enerji kaynağıdır. Enerji kaynağıdır. Enerji kaynağıdır.

Karbonhidrat enerji kaynağıdır. Enerji kaynağıdır. Enerji kaynağıdır. Enerji kaynağıdır.

Enerji kaynağıdır. Enerji kaynağıdır. Enerji kaynağıdır. Enerji kaynağıdır.



### VİTAMİNLER VE MİNERALLER




Vitaminler sulu ve yağda (A, D, E, K) ve suda çözünenler (B grubu ve C) olarak sınıflandırılır.

Düzenli beslenimi destekler, hastalıklara karşı koruyucu etkilidir.

Demir, kalsiyum gibi mineraller kemik yapımında ve enerji üretiminde önemli rol oynar. Beslenme düzeniyle alınabilir.

Sodyum ve potasyum sodyum dengesi için önemlidir.

### SU



Vücutta suyun bulunması için yeterli miktarda su içmek önemlidir. Su, vücutta suyun bulunmasını sağlar ve vücutta suyun bulunmasını sağlar.

Vücutta suyun bulunması için yeterli miktarda su içmek önemlidir. Su, vücutta suyun bulunmasını sağlar ve vücutta suyun bulunmasını sağlar.

Her gün en az 2000 ml su içmek önemlidir. Su, vücutta suyun bulunmasını sağlar ve vücutta suyun bulunmasını sağlar.

Her gün en az 2000 ml su içmek önemlidir. Su, vücutta suyun bulunmasını sağlar ve vücutta suyun bulunmasını sağlar.

### BESİN GRUPLARI



Vücutta suyun bulunması için yeterli miktarda su içmek önemlidir. Su, vücutta suyun bulunmasını sağlar ve vücutta suyun bulunmasını sağlar.

Her gün en az 2000 ml su içmek önemlidir. Su, vücutta suyun bulunmasını sağlar ve vücutta suyun bulunmasını sağlar.

### DÖRT ANA BESİN GRUBU



### SÜT VE SÜT ÜRÜNLERİ



Süt, yağsız, az yağlı, tuzlu, tuzsuz, tatlandırılmış veya tatlandırılmamış olabilir.

Süt ve süt ürünleri beslenmede önemli rol oynar ve vücutta suyun bulunmasını sağlar.

### ET, YUMURTA, KURUBAKLAGİLLER VE YAĞLI TOHUMLAR



Et, yumurta, kurubaklagiller ve yağlı tohumlar beslenmede önemli rol oynar ve vücutta suyun bulunmasını sağlar.

### SEBZELER VE MEYVELER

Sebzeler ve meyveler bakiyi artırır, kaliteyi artırır, potasyum, magnezyum ve diğer mineralleri sağlar. Çiğnenmiş sebzeler ve meyveler, sindirimi kolaylaştırır ve sindirimi hızlandırır. Çiğnenmiş sebzeler ve meyveler, sindirimi kolaylaştırır ve sindirimi hızlandırır.

Çiğnenmiş sebzeler ve meyveler, sindirimi kolaylaştırır ve sindirimi hızlandırır. Çiğnenmiş sebzeler ve meyveler, sindirimi kolaylaştırır ve sindirimi hızlandırır.

Çiğnenmiş sebzeler ve meyveler, sindirimi kolaylaştırır ve sindirimi hızlandırır. Çiğnenmiş sebzeler ve meyveler, sindirimi kolaylaştırır ve sindirimi hızlandırır.

### EKMEK VE TAHILLAR

Ekmeğin, tahıl ve tahıl ürünleri, sindirimi kolaylaştırır ve sindirimi hızlandırır. Ekmeğin, tahıl ve tahıl ürünleri, sindirimi kolaylaştırır ve sindirimi hızlandırır.

Ekmeğin, tahıl ve tahıl ürünleri, sindirimi kolaylaştırır ve sindirimi hızlandırır. Ekmeğin, tahıl ve tahıl ürünleri, sindirimi kolaylaştırır ve sindirimi hızlandırır.

Ekmeğin, tahıl ve tahıl ürünleri, sindirimi kolaylaştırır ve sindirimi hızlandırır. Ekmeğin, tahıl ve tahıl ürünleri, sindirimi kolaylaştırır ve sindirimi hızlandırır.

### SAĞLIKLI TABAK MODELİ

Sağlıklı yaşam için beslenme düzeni ve yaşam tarzı önemlidir. Sağlıklı yaşam için beslenme düzeni ve yaşam tarzı önemlidir.

Sağlıklı yaşam için beslenme düzeni ve yaşam tarzı önemlidir. Sağlıklı yaşam için beslenme düzeni ve yaşam tarzı önemlidir.

Sağlıklı yaşam için beslenme düzeni ve yaşam tarzı önemlidir. Sağlıklı yaşam için beslenme düzeni ve yaşam tarzı önemlidir.

Sağlıklı Beslen,  
Sağlık İçin Hareket Et

### TÜBER'E GÖRE YETİŞKİN BİREYİN GÜNLÜK ALMASI GEREKEN ORTALAMA PORSİYON ÖLÇÜLERİ

	ERKEK	KADIN
SÜT/YOĞURT/PEYNER	3	3
ET/TAVUK/BALIK	1,5	1,5
YUMURTA, KURUYEMİRLER, YAĞLI TORLUM	1,5	1,5
EKMEK VE TAHİL	3,5	3,5
SEBZE	3,5	3,5
MEYVE	2,5	2

## Beslenme ile İlgili Doğru Bilinen Yanlışlar

- ✓ **"Banyolar beslenir."** - Yıllardır yanlış bilinen bu yanlış bilgi, özellikle de beslenme uzmanları tarafından yanlışlanmaktadır. Oysa, un, tahıl, yağ, meyve ve sebze gibi sağlıklı yiyecekler, sağlıklı banyolar sağlar.
- ✓ **"Türkiye beslenmez."** - Türkiye beslenir. Türkiye, dünya çapında en sağlıklı yiyecekleri üreten ve tüketen ülkelerden biridir. Türkiye, dünya çapında en sağlıklı yiyecekleri üreten ve tüketen ülkelerden biridir.
- ✓ **"Tampun beslenir."** - "Tampun" kelimesi, genellikle beslenme uzmanları tarafından yanlışlanmaktadır. Oysa, un, tahıl, yağ, meyve ve sebze gibi sağlıklı yiyecekler, sağlıklı banyolar sağlar.
- ✓ **"Tampun beslenir."** - "Tampun" kelimesi, genellikle beslenme uzmanları tarafından yanlışlanmaktadır. Oysa, un, tahıl, yağ, meyve ve sebze gibi sağlıklı yiyecekler, sağlıklı banyolar sağlar.
- ✓ **"Tampun beslenir."** - "Tampun" kelimesi, genellikle beslenme uzmanları tarafından yanlışlanmaktadır. Oysa, un, tahıl, yağ, meyve ve sebze gibi sağlıklı yiyecekler, sağlıklı banyolar sağlar.

## SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK

Her türlü beslenme sistemi sürdürülebilirlik kavramını kapsamaz.

Sürdürülebilirlik kavramı, 1987 yılında Brüksel'de düzenlenen Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu'nun (WCED) yayınladığı Brundland Raporu'nda "her neslinin gelecek neslinin ihtiyaçlarını karşılayabilmesi için geliştirilen ihtiyaçları karşılayabilmesi" olarak tanımlanmıştır.



## SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK

Sürdürülebilirlik kavramı, her tür beslenme sistemi kapsamaz. Sürdürülebilirlik kavramı, her tür beslenme sistemi kapsamaz. Sürdürülebilirlik kavramı, her tür beslenme sistemi kapsamaz.



## SÜRDÜRÜLEBİLİR BESLENME

Sürdürülebilir beslenme kavramı, her tür beslenme sistemi kapsamaz. Sürdürülebilirlik kavramı, her tür beslenme sistemi kapsamaz. Sürdürülebilirlik kavramı, her tür beslenme sistemi kapsamaz.



## SÜRDÜRÜLEBİLİR BESLENME

Sürdürülebilir beslenme kavramı, her tür beslenme sistemi kapsamaz. Sürdürülebilirlik kavramı, her tür beslenme sistemi kapsamaz. Sürdürülebilirlik kavramı, her tür beslenme sistemi kapsamaz.



## SÜRDÜRÜLEBİLİR BESLENME

Sürdürülebilir beslenme kavramı, her tür beslenme sistemi kapsamaz. Sürdürülebilirlik kavramı, her tür beslenme sistemi kapsamaz. Sürdürülebilirlik kavramı, her tür beslenme sistemi kapsamaz.





Tahırları sera gazı emisyonlarına etkili diğer ürünler olarak bilmektedir. Piring, bunlardan harçık çünkü çok süzama gerektiriyor ve yüksek düzeyde metan çıktığı için sera gazı emisyonu yüksektir.

Kuru baklagiller, sürdürülebilir tarıma uygun olarak iklim değişikliğinin etkilerini hafifletmeye katkıda bulunmaktadırlar. Nispeten düşük suya ihtiyaçları nedeniyle sulama gereksinimleri azdır ve karbon dioksit emisyonları düşüktür. Kuru baklagiller çoğunlukla az miktarda gübre ve ekstremsiz hava koşullarına karşı dayanıklıdır.



### SÜRDÜRÜLEBİLİR BESLENME İYİLEŞTİRME ÖNERİLERİ

**Orta Besin Enerji Yoğunluğu**

En uygun ve etkili olarak kabul edilen sürdürülebilir beslenme stratejisi yüksek kaliteli besinler içeren orta besin enerjili diyetlerdir. Enerji yoğun diyetler, özellikle yağ ve şeker içeriği yüksek olan yiyeceklerin tüketimini artırarak, obezite ve diğer sağlık sorunlarına yol açabilir.

**Orta Yaşlı Beslenme**

Yaşlı bireyler için orta yaşlı beslenme ile alınması gereken enerji ve diğer besin öğeleri miktarları, yaşlı bireylerin yaşla birlikte yaşadıkları fizyolojik değişikliklere göre ayarlanmalıdır.

**Ultra İşlenmiş Gıdaların Tüketimini Sınırlama**

Ultra işlenmiş gıdaların tüketimini sınırlama, özellikle yüksek yağ ve şeker içeriği olan ürünlerin tüketimini azaltarak, obezite ve diğer sağlık sorunlarının önlenimine yardımcı olabilir. Ultra işlenmiş gıdaların tüketimini azaltarak, kalp hastalıkları ve diğer sağlık sorunlarının önlenimine yardımcı olabilir.

**Yeni Ürünlerin Desteklenmesi**

Yeni ürünlerin geliştirilmesi, özellikle iklim değişikliğine uyumlu ürünlerin geliştirilmesi, sürdürülebilir beslenme için önemli bir adımdır. Yeni ürünlerin geliştirilmesi, özellikle iklim değişikliğine uyumlu ürünlerin geliştirilmesi, sürdürülebilir beslenme için önemli bir adımdır.

### GIDA İŞRAFINI AZALTMA ÖNERİLERİ

- Alışverişe giderken liste yapın ve listeye bağlı kalın
- Buzdolabınızı düzenleyin ve kontrol edin
- Yumuşamış ya da yakında bozulacak olan ürünleri atmayı önceki onları kullanın
- Kalan besin ve yemekleri farklı şekillerde değerlendirin
- Küçük porsiyonlarda yemek servis edin
- İhtiyacınız kadar alışveriş yapın
- Yiyecekleri uygun şekilde muhafaza edin
- Yemek artıklarını çöpe atmak yerine sokağın hayvanları ile paylaşın
- Fazla yemek yapmaktan kaçının, ihtiyaç fazlasını sevdiğinizlere ya da ihtiyaç sahiplerine paylaşın
- Geri dönüşüme önem verin

### BESİN SATIN ALMA ÖNERİLERİ

- ★ Mevsime uygun, yerel ve coğrafi işaretli ürünleri tercih edin
- ★ Balık seçimlerinde uygun boyutları ile avlanmamış mevsimsel balıkları tercih edin
- ★ Organik ürünler seçerken gıda okuyuculuğuna dikkat edin
- ★ Ürünlerin tabağınızda gelene kadar süren yokluğuna göz önünde bulundurun
- ★ Bakliyalara öğünlerinizde yer vermeniz gerektirir
- ★ Rafine şeker yerine hurma şekerini daha sağlıklı alternatif olarak kullanın
- ★ Hayvansal yerine bitkisel sülüne şarın vermeyi deneyin
- ★ Yerel üreticilerden ürün almayı tercih edin

### SÜRDÜRÜLEBİLİR BESLENME MODELLERİ

Sürdürülebilir beslenme, yiyeceklerin sadece besin değeriyle değil, aynı zamanda çevresel etkileriyle de değerlendirilmelidir. Sürdürülebilir beslenme, yiyeceklerin sadece besin değeriyle değil, aynı zamanda çevresel etkileriyle de değerlendirilmelidir.

Sürdürülebilir beslenme, yiyeceklerin sadece besin değeriyle değil, aynı zamanda çevresel etkileriyle de değerlendirilmelidir. Sürdürülebilir beslenme, yiyeceklerin sadece besin değeriyle değil, aynı zamanda çevresel etkileriyle de değerlendirilmelidir.

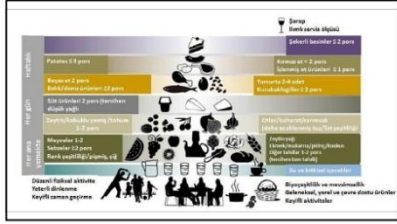
Sürdürülebilir beslenme, yiyeceklerin sadece besin değeriyle değil, aynı zamanda çevresel etkileriyle de değerlendirilmelidir. Sürdürülebilir beslenme, yiyeceklerin sadece besin değeriyle değil, aynı zamanda çevresel etkileriyle de değerlendirilmelidir.

### AKDENİZ DİYETİ

Akdeniz diyeti, 2010 yılında UNESCO tarafından "insanlık mirası" olarak kabul edilmiştir. Akdeniz diyeti, zeytin, tahıl, sebze, meyve ve balık gibi besinlerle zenginleşmiştir. Akdeniz diyeti, zeytin, tahıl, sebze, meyve ve balık gibi besinlerle zenginleşmiştir.

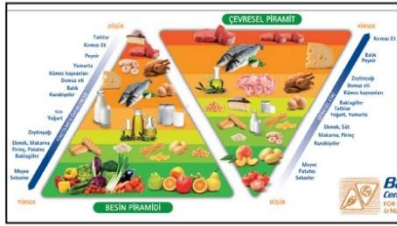
Akdeniz diyeti, zeytin, tahıl, sebze, meyve ve balık gibi besinlerle zenginleşmiştir. Akdeniz diyeti, zeytin, tahıl, sebze, meyve ve balık gibi besinlerle zenginleşmiştir.

Akdeniz diyeti, zeytin, tahıl, sebze, meyve ve balık gibi besinlerle zenginleşmiştir. Akdeniz diyeti, zeytin, tahıl, sebze, meyve ve balık gibi besinlerle zenginleşmiştir.



### ÇİFT PİRAMİT MODELİ

Bu modelin ve diğerlerinin neden olduğu çeşitli etkileri olan beslenme uygulamaları ile ilgili olarak, bu modelin ve diğerlerinin etkileri ve sonuçları değerlendirilmelidir. Bu modelin ve diğerlerinin etkileri ve sonuçları değerlendirilmelidir. Bu modelin ve diğerlerinin etkileri ve sonuçları değerlendirilmelidir.



### NORDİK DİYETİ

Nordik Diyeti 2004 yılında Baltık Denizi Diyeti olarak tanımlanmıştır. Baltık Denizi Diyeti, yüksek yağlı balık tüketimi, düşük yağlı süt ürünleri, düşük yağlı tahıllar ve düşük yağlı meyve tüketimiyle karakterizedir. Baltık Denizi Diyeti, yüksek yağlı balık tüketimi, düşük yağlı süt ürünleri, düşük yağlı tahıllar ve düşük yağlı meyve tüketimiyle karakterizedir.

### TEMİZ BALTİK DİYETİ

Yeni Nordik Diyeti'ne paralel olarak, Baltık Denizi'nin deniz ürünlerini azaltarak, deniz ürünleri yerine kırmızı et tüketimini artıran ve yağlı süt ürünleri tüketimini azaltan 'Temiz Baltık Diyeti' geliştirilmiştir. Bu diyet kavramı, sağlıklı etkilerinden ziyade, besin tüketimi ile ilgili uygulamaların azaltılmasıyla odaklanmakta ve diyetin kırmızı et tüketimini artırmaya odaklanmaktadır. Sürdürülebilirlik konusundaki olumlu etkileri değerlendirilmelidir.

### DASH (DIETARY APPROACH TO STOP HYPERTENSION) DİYETİ

Hipertansiyon gibi kronik hastalıkların önlenmesi ve tedavisi için geliştirilmiştir. Bu diyet, düşük yağlı süt ürünleri, düşük yağlı tahıllar ve düşük yağlı meyve tüketimiyle karakterizedir. DASH diyeti, düşük yağlı süt ürünleri, düşük yağlı tahıllar ve düşük yağlı meyve tüketimiyle karakterizedir.



**GEZEGEN SAĞLIK DİYETİ**

Fatranı 30'den fazla, diğer taraftan yağlı tohumlar, balık veya atık yağlar omega-3 kaynaklarından sağlanmalı. Nemli ve mikrobiyal ve yararlı mikroorganizmaların varlığına önem verilmelidir.

Yağlar doymamış yağ asitlerinden sağlanmalı. Koyunlu yağlar ve hidrojenize yağlar tercih edilmelidir.

Karbonhidratlar tam tahıllardan sağlanmalı, şeker tüketimi 50'ye düşürülmelidir.

Et ve 5 parçaya meyve sebze tüketimi (parçaya baş) 50'ye düşürülmelidir.

Sık sıklıkla orta düzeyde tüketilmelidir.



**VEGAN/VEJETARYEN DİYETİ**

Ulusal diyet modelleri, vejeteryan diyetler ve Akdeniz diyetinin karışıklığına rağmen, genel olarak, vegan, lakto-ovo vejeteryan, pesketaryen diyet modelleri ve Akdeniz diyetinin tahmini sera gazı emisyonları ve su ayak izi bakımından ulusal diyetlere göre daha fazla çevresel yarar sağladığı gösterilmiştir.

**"Dinlediğiniz için  
TEŞEKKÜR EDERİM"**



Diyetisyen  
Ceyda ATILLA