



ARAŞTIRMA MAKALESİ  
RESEARCH ARTICLE  
CBU-SBED, 2023, 10 (3): 250-260

## Yetişkin Bireylerde Sürdürülebilir ve Sağlıklı Yeme Davranışları ile E-Sağlıklı Beslenme Okuryazarlığı ve Beslenme Bilgi Düzeyi Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

### Evaluation of the Relationship between Sustainable and Healthy Eating Behaviors with e-Healthy Diet Literacy and Nutrition Knowledge Level in Adults

Özge Yeşildemir<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Bursa Uludağ Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Bursa, Türkiye

e-mail: ozgeyesildemir@uludag.edu.tr  
ORCID: 0000-0003-2680-7147

\*Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Özge Yeşildemir  
Gönderim Tarihi / Received: 30.05.2023  
Kabul Tarihi / Accepted: 31.07.2023  
10.34087/cbusbed.1307125

#### Öz

**Giriş ve Amaç:** Gelecek nesillere yaşanabilir bir dünya bırakmak için bireylerin sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışlarının artırılması gerekmektedir. Bu çalışma, yetişkin bireylerin sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları ile e-sağlıklı beslenme okuryazarlığı ve beslenme bilgi düzeyleri arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi amacıyla yürütülmüştür.

**Gereç ve Yöntemler:** Araştırmanın örneklemini, yaşları 18-65 yıl arasında değişen 110 erkek ve 102 kadın olmak üzere toplam 212 birey oluşturmaktadır. Çalışma verileri anket aracılığıyla toplanmıştır. Bireylerin sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışlarını belirlemek amacıyla “Sürdürülebilir ve Sağlıklı Beslenme Davranışları Ölçeği”, elektronik sağlıklı beslenme okuryazarlık düzeyini değerlendirmek amacıyla “e-Sağlıklı Beslenme Okuryazarlık Ölçeği (e-SBO)” ve beslenme bilgi düzeyini belirlemek amacıyla “Yetişkinler için Beslenme Bilgi Düzeyi Ölçeği (YETBİD)” kullanılmıştır.

**Bulgular:** Sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları ölçeği toplam puanı kadınlarda  $4,0 \pm 1,05$  iken erkeklerde  $3,9 \pm 0,87$ ’dir ( $p > 0,05$ ). Kadınların e-SBO düzeyleri ( $41,4 \pm 7,26$ ) erkeklerden ( $38,6 \pm 7,20$ ) daha yüksektir ( $p < 0,001$ ). Kadınların hem YETBİD temel beslenme hem de besin tercihi puanı (sırasıyla,  $59,9 \pm 10,48$  ve  $40,4 \pm 8,95$ ) erkeklerden (sırasıyla,  $53,3 \pm 11,08$  ve  $35,2 \pm 10,77$ ) daha yüksektir ( $p < 0,001$ ). Sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları ölçeği toplam puanı ile e-SBO toplam puanı, YETBİD temel beslenme puanı ve besin tercihi puanı arasında pozitif yönlü ilişki saptanmıştır ( $p < 0,001$ ). Aynı zamanda, e-SBO toplam puanı ile YETBİD temel beslenme ve besin tercihi puanları arasında da pozitif korelasyon bulunmuştur ( $p < 0,05$ ).

**Sonuç:** Beslenme bilgi düzeyi ve dijital sağlıklı beslenme okuryazarlığı, sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışlarının kazanılmasında önemli faktörlerdir. Bu nedenle, beslenme eğitimlerinin yaygınlaştırılması ve beslenme eğitimlerinin içerisinde sürdürülebilirlik kavramına yer verilmesi önerilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Sürdürülebilir beslenme, Sağlıklı beslenme, Beslenme bilgi düzeyi, E-sağlıklı beslenme okuryazarlığı.

#### Abstract

**Objective:** It is necessary to increase the sustainable and healthy eating behaviors of individuals for leaving a livable world to next generations. This study was carried out to evaluate the relationship between sustainable and healthy eating behaviors, e-healthy diet literacy, and nutritional knowledge levels in adults.

**Materials and Methods:** The study consists of 212 individuals (110 males, 102 females) aged between 18-65 years. Study data were obtained through a questionnaire. The “Sustainable and Healthy Eating Behaviors Scale” was used to evaluate sustainable and healthy eating behaviors. The “e-Healthy Diet Literacy Questionnaire (e-

HDLQ) was used to determine digital healthy diet literacy. The “Nutrition Knowledge Level for Adults Scale (YETBID)” was used to assess nutrition knowledge.

**Results:** The mean total score of the sustainable and healthy eating behaviors scale was  $4.0 \pm 1.05$  in females and  $3.9 \pm 0.87$  in males ( $p > 0.05$ ). The mean e-HDLQ score of females ( $41.4 \pm 7.26$ ) was higher than in females ( $38.6 \pm 7.20$ ) ( $p < 0.001$ ). Both basic nutrition and food preference scores of females ( $59.9 \pm 10.48$  and  $40.4 \pm 8.95$ , respectively) were higher than in males ( $53.3 \pm 11.08$  and  $35.2 \pm 10.77$ , respectively) ( $p < 0.001$ ). There was a positive correlation between sustainable and healthy eating behaviors scale, e-HDLQ, YETBID basic nutrition, and food preference scores ( $p < 0.001$ ). There was also a positive correlation between e-HDLQ score, YETBID basic nutrition and food preference scores ( $p < 0.05$ ).

**Conclusion:** Nutrition knowledge level and digital healthy diet literacy are important factors in acquiring sustainable and healthy eating behaviors. Therefore, it can be recommended to disseminate nutrition education by including the concept of sustainability.

**Keywords:** Sustainable nutrition, Healthy nutrition, Nutritional knowledge level, E-healthy diet literacy.

## 1. Giriş

Dünya nüfusu 2023 yılında yaklaşık 8 milyar iken 2050 yılında yaklaşık 10 milyar olması beklenmektedir. Dünya nüfusunun hızla artması ve iklim değişikliğinin besin kaynakları üzerinde tehdit oluşturması nedeniyle beslenme büyük bir sorun haline gelmeye başlamış ve bu nedenle sürdürülebilir beslenme kavramı ortaya çıkmıştır [1]. Sürdürülebilir sağlıklı beslenme, bireylerin sağlığını ve iyilik halini tüm yönleri ile destekleyen, düşük çevresel etkili, erişilebilir, ekonomik, güvenilir, eşitlikçi ve kültürel olarak kabul edilebilir bir beslenme şeklidir. Sürdürülebilir beslenme, bitkisel besinlerin tüketiminin artırılması, kırmızı et başta olmak üzere et tüketiminin azaltılması, mevsimlik, yöresel sebze ve meyvelerin tüketilmesi, aşırı tüketimin, gıda israfı ve kaybının azaltılması, sertifikalı balıkların tercih edilmesi ve işlenmiş besin tüketiminin azaltılmasıyla karakterize edilmektedir [2]. Günümüzde beslenmenin sağlık üzerindeki etkilerinin yanı sıra çevre üzerindeki etkileri de önemli hale gelmiştir. Bu bağlamda gelecek nesillere yaşanabilir bir dünya bırakmak için bireylerin sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışlarının saptanması ve bireylerin farkındalıklarının artırılması gerekmektedir [3]. Bununla birlikte, ülkemizde yetişkin bireylerin sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme tutumlarını saptamak amacıyla yapılan çalışmalar yetersizdir ve genellikle üniversite öğrencileri üzerinde yürütülmüştür [3, 4]. Beslenme okuryazarlığı ve beslenme bilgisi, sağlıklı beslenme davranışlarını teşvik etme ve sürdürmede kritik bileşenler olarak ortaya çıkmıştır [5]. Beslenme okuryazarlığı, bireyin uygun, yeterli ve sağlıklı beslenme davranışları için gerekli olan beslenme bilgilerini elde etme, işleme ve anlama yeteneği olarak tanımlanmaktadır [6]. Yeterli beslenme okuryazarlığına sahip bireyler, temel beslenme bilgisine sahip olup, besinler ve besin grupları ile ilgili bilgileri anlama, besin etiketini okuma ve porsiyon kontrolü yapma becerisine sahiptir [2]. Ayrıca bu bireylerin sağlıklı besinlerin seçimi, güvenilir şekilde hazırlanması ve uygun tekniklerle pişirilmesi süreçlerinde de aktif rol alması beklenilmektedir [7]. Son zamanlarda, beslenme okuryazarlığı kavramı beslenme bilgisi ve

sağlık bilgisinin yanı sıra etik ve çevresel değerleri de kapsayacak şekilde genişlemiştir. Beslenme okuryazarlığı yüksek olan bireylerin günlük yaşamlarında sağlıklı beslenme alışkanlıkları geliştirmeye ve sürdürülebilir beslenme davranışlarını uygulamaya çalıştıkları gösterilmiştir [8-10]. Bu bağlamda sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışlarını yaygınlaştırabilmek için bireylerin beslenme okuryazarlığı ve beslenme bilgi düzeylerini belirlemek ve geliştirmek son derece önemlidir.

Günümüzde bilgiye erişimin en kolay ve en hızlı yolu elektronik/dijital ortamdır ve yetişkin bireylerin birçoğu çeşitli sosyal medya ağlarını sıklıkla kullanarak beslenme ile ilişkili bilgilere erişim sağlamaktadır. İnternet tabanlı sağlıklı beslenme platformları, geniş bir kitleye ulaşma, maliyet etkinliği, izleyici ilgisi ve sağlık okuryazarlığına duyarlılık sağlamada avantajlar sağlayan temel beslenme bilgisi kaynakları olarak ortaya çıkmıştır [11]. İnsanların sağlık ve beslenme ile ilişkili bilgi ihtiyaçları olduğunda ilk olarak çevrimiçi kaynaklara yöneldikleri gösterilmiştir. Üç beslenme eğitimi yönteminin karşılaştırıldığı bir çalışmada, web sitesi yöntemindeki beslenme bilgilerinin, beslenme okuryazarlığı üzerinde basılı ve oyun yöntemlerinden çok daha etkili olduğu belirlenmiştir [12]. Bununla birlikte, internetteki sağlık ve beslenme ile ilgili bilgiler taraflı, eksik, yanıltıcı veya ticari amaçla yazılmış olabilir. Bu nedenle, insanların internette doğru, tarafsız ve güvenilir beslenme bilgilerine ulaşması ve erişmesi zor olabilir. Ayrıca farklı bireysel ve çevresel özelliklere sahip bireyler sağlıklı beslenme bilgilerini farklı yorumlayabilirler [11]. İçinde bulunduğumuz çağın bir gereği olarak, günümüzde sadece beslenme okuryazarı olmak yeterli olmamakta, insanların aynı zamanda dijital hizmetleri ve teknolojiyi kullanarak beslenme bilgilerini bulabilmeleri ve anlayabilmeleri, kaynakları doğru kullanabiliyor olmaları gerekmektedir. Bu nedenle, 2020 yılında sağlık okuryazarlığının gelişmiş bir kavramı olarak “Dijital Sağlıklı Beslenme Okuryazarlığı” terimi oluşturulmuştur. Dijital/e-sağlıklı beslenme okuryazarlığı, sağlıklı beslenme alışkanlıklarını geliştirmek için elektronik kaynaklardan sağlıklı

beslenme bilgilerini arama, anlama, değerlendirme ve uygulama yeteneği olarak tanımlanmıştır [13]. Bununla birlikte, ülkemizde internete dayalı sağlıklı beslenme okuryazarlığı ve sürdürülebilir beslenme davranışları arasındaki ilişkiyi değerlendiren bir çalışmaya rastlanmamıştır. Çalışmamız bu konuda öncü çalışmalardan birisidir.

Sürdürülebilir beslenmenin gelecek nesiller için önemi göz önüne alındığında bireylerin sürdürülebilir beslenme davranışlarını ve bu davranışlarını etkileyen beslenme ile ilişkili bilgi düzeylerini ve farkındalıklarını anlamak son derece önemlidir. Bu bağlamda mevcut çalışmanın amacı, yetişkin bireylerin sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları ile e-sağlıklı beslenme okuryazarlığı ve beslenme bilgi düzeyleri arasındaki ilişkinin değerlendirilmesidir.

## **2. Materyal ve Metot**

### **2.1. Araştırmanın Tipi**

Bu çalışma prospektif, kesitsel ve tanımlayıcı bir araştırmadır.

### **2.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi**

Bu araştırma, Bursa ilinde yaşayan 18-65 yaş arasındaki bireyler arasından rastgele seçilmiş yetişkin bireyler ile yürütülmüştür. G power 3.1.9.4 programı kullanılarak yapılan power (güç) analizi sonucunda %80 güç ve %5 hata payı ile en az 200 bireye ulaşılması hedeflenmiştir. Araştırma, 110 erkek ve 102 kadın olmak üzere toplam 212 sağlıklı yetişkin birey ile tamamlanmıştır. Beslenme ve diyetetik bölümü öğrencisi veya mezunu olanlar, fiziksel veya zihinsel yetersizlik durumu olanlar, gebe ve emziciler çalışmaya dahil edilmemiştir.

### **2.3. Veri Toplama Araçları**

Çalışma verileri araştırmacı tarafından anket formu aracılığıyla yüz yüze görüşme tekniğiyle toplanmıştır. Anket formunun ilk bölümü araştırmaya katılan bireylerin genel özelliklerini öğrenmeye yönelik sorular içermektedir. Ayrıca bu bölümde bireylerin antropometrik ölçümlerine de (vücut ağırlığı ve boy uzunluğu) yer verilmiştir. Bu bilgiler beyana dayalı olarak kaydedilmiştir. Bireylerin beden kütle indeksi (BKİ) değerleri ise vücut ağırlığının boy uzunluğunun karesine bölünmesi hesaplanmıştır. Anketin ikinci bölümü bireylerin sağlık durumu ve beslenme alışkanlıkları ile ilgili bilgileri içermektedir.

Sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları ölçeği, sürdürülebilir diyet kavramının Gıda ve Tarım Örgütü tanımlamasına, LiveWell yaklaşımına, sürdürülebilir ve sağlıklı yeme alışkanlıkları ilkelerine uygun olarak geliştirilen bir ölçektir. İlk kez Zakowska-Biemans ve arkadaşları tarafından 2019 yılında geliştirilen “Sustainable and Healthy Eating (SHE)” ölçeği 8 faktör ve 34 sorudan oluşmaktadır [14]. Türkçe’ye uyarlaması Köksal ve arkadaşları tarafından 2022 yılında yapılmış ve “Sürdürülebilir ve Sağlıklı Beslenme Davranışları” ölçeği olarak uyarlanmıştır. Bu ölçeğin Türkçe

uyarlaması toplamda 7 faktör ve 32 sorudan oluşmaktadır. Bu 7 faktör arasında kalite işaretleri (yöresel ve organik), mevsime özgü gıdalar ve gıda israfından kaçınma, hayvan sağlığı, et tüketiminin azaltılması, sağlıklı ve dengeli beslenme, yerel gıda ve düşük yağ yer almaktadır. Likert tipi olan bu ölçekte, 1-7 arası puanlama yapıp her bir faktörün puanı ve toplam puan elde edilmiştir (1=hiç, 2=çok nadir, 3=nadiren, 4=bazen, 5=sıklıkla, 6=çok sık, 7=her zaman). Toplam puanın artışı, sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranış düzeyinin artışı ifade etmektedir [15].

Yetişkin bireylerin e-sağlıklı beslenme okuryazarlık düzeylerini ölçmek amacıyla ilk kez Van Duong ve arkadaşları tarafından 2021 yılında geliştirilen “e-Healthy Diet Literacy (e-HDL)” ölçeği 5 faktör ve 15 maddeden oluşmaktadır [11]. Türkçe’ye uyarlaması Onbaşı tarafından 2022 yılında yapılmış ve “e-Sağlıklı Beslenme Okuryazarlık (e-SBO)” ölçeği olarak uyarlanmıştır. Bu ölçeğin Türkçe uyarlaması da 5 faktör ve 15 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin puanlamasında ilk alt boyuttaki ifadelerde 1-5 arası puanlama yapılmıştır (1=hiçbir zaman, 2=yılda birkaç kez, 3=ayda birkaç kez, 4=haftada birkaç kez, 5=her gün). İkinci alt boyuttaki ifadelerden doğru cevaplanan her ifadeye 5 puan, yanlış cevaplanan veya bilmiyorum cevabı verilen her ifadeye 1 puan verilmiştir. Üçüncü alt boyuttaki ifadelerde 1-5 arası puanlama yapılmıştır (1=kesinlikle katılmıyorum, 2=katılmıyorum, 3=kararsızım, 4=katılıyorum, 5=kesinlikle katılıyorum). Dördüncü alt boyuttaki ifadeler için hiçbir zaman yanıtı için 1, nadiren yanıtı için 2, bazen yanıtı için 3, sıklıkla yanıtı için 4, her zaman yanıtı için 5 puan verilmiştir. Beşinci alt boyuttaki ifadeler için çok zor yanıtı için 1, kısmen zor yanıtı için 2, kısmen kolay yanıtı için 3, çok kolay yanıtı için 4 puan verilmiş ve tüm cevapların toplam puanı ölçek sonucu olarak belirlenmiştir. Alınan puanın yüksekliği bireyin e-sağlıklı beslenme okuryazarlık düzeyinin yüksekliğini ifade etmektedir [16].

Çalışmaya katılan bireylerin beslenme bilgi düzeylerini belirlemek amacı ile “Yetişkinler için Beslenme Bilgi Düzeyi (YETBİD)” ölçeği kullanılmıştır. Bu ölçek, Batmaz tarafından 2018 yılında geliştirilmiş ve geçerlilik güvenilirlik çalışması yapılmıştır. İki bölümden oluşan bu ölçeğin birinci bölümü temel beslenme ile ilişkili 20 soru ve besin tercihleri ile ilişkili 12 soru olmak üzere toplam 32 sorudan oluşmaktadır. Bu iki bölümdeki sorular kesinlikle katılıyorum, katılıyorum, ne katılıyorum ne katılmıyorum, katılmıyorum, kesinlikle katılmıyorum şeklinde 5’li likert ölçeği ile değerlendirilmektedir. Doğru önermelere kesinlikle katılıyorum cevabını verenler 4 puan, katılıyorum cevabını verenler 3 puan, ne katılıyorum ne katılmıyorum cevabını verenler 2 puan, katılmıyorum cevabını verenler 1 puan, kesinlikle katılmıyorum cevabını verenler 0 puan

almaktadır. Yanlış önermelere kesinlikle katılıyorum cevabını verenler 0 puan, katılıyorum cevabını verenler 1 puan, ne katılıyorum ne katılmıyorum cevabını verenler 2 puan, katılmıyorum cevabını verenler 3 puan, kesinlikle katılmıyorum cevabını verenler 4 puan almaktadır. Temel beslenme bölümünden alınabilecek en fazla puan 80, besin tercihi bölümünden alınabilecek en fazla puan ise 48'dir. Ölçekten elde edilen puanlara göre bireylerin beslenme bilgi düzeyleri kötü, orta, iyi ve çok iyi olarak değerlendirilmektedir. Temel beslenme bölümünde <45 puan kötü, 45-55 puan orta, 56-65 puan iyi ve >65 puan çok iyi; besin tercihi bölümünde <30 puan kötü, 30-36 puan orta, 37-42 puan iyi ve >42 puan çok iyi olarak sınıflandırılmaktadır [17].

#### **2.4. Verilerin İstatistiksel Analizi**

Bu araştırma kapsamında toplanan verilerin istatistiksel analizleri SPSS 23.0 paket programı kullanılarak yapılmıştır. Sayısal değişkenler ortalama ( $\bar{X}$ ), standart sapma (SS) ile nitel değişkenler ise sayı (n) ve yüzde (%) ile ifade edilmiştir. Değişkenlerin normal dağılıp dağılmadığı Kolmogorov Smirnov testi ile değerlendirilmiştir. Nitel verilerin karşılaştırılmasında ki-kare testi kullanılmıştır. Sayısal değişkenler arasında farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla değişkenler normal dağılım göstermediği için Mann Whitney U testi kullanılmıştır. Değişkenler arası korelasyonların incelenmesinde "Spearman korelasyon katsayısı" kullanılmıştır. Tüm istatistiksel hesaplamalar, %95 güven aralığında,  $p < 0,001$  ve  $p < 0,05$  anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir.

#### **2.5. Araştırmanın Etik Boyutu**

Bu araştırma, Bursa Uludağ Üniversitesi Sağlık Bilimleri Araştırma ve Yayın Etik Kurulu'nun 22.02.2023 tarih ve 2023-01/2 sayılı etik kurul izni sonrası yürütülmüştür. Helsinki Bildirgesi ilkelerine uygun olarak, katılımcılar çalışma hakkında bilgilendirilmiş ve gönüllü olduklarına dair beyanları alınmıştır.

### **3. Bulgular ve Tartışma**

#### **3.1. Bulgular**

Bu çalışmaya 110 erkek ve 102 kadın olmak üzere toplam 212 birey katılmış olup erkeklerin yaş ortalaması  $33,1 \pm 12,96$  yıl, kadınların ise  $28,6 \pm 11,34$  yıldır ( $p < 0,05$ ). Hem erkeklerin hem de kadınların yaklaşık yarısı üniversite mezunudur. Erkeklerin %39,1'i profesyonel meslek mensubu ve %32,7'si öğrenci iken, kadınlarda bu oran sırasıyla %39,2 ve %34,8'dir. Erkeklerin %53,6'sı evli ve kadınların %61,8'i bekar ( $p < 0,05$ ). Çalışmaya katılan bireylerin gelir durumları sorulduğunda, erkeklerin yaklaşık yarısı (%47,3) kadınların ise büyük bir kısmı (%74,5) gelirinin giderine eşit olduğunu bildirmiştir ( $p < 0,001$ ). Erkeklerin %45,5'i ve kadınların %20,6'sı sigara kullandıklarını belirtirken

( $p < 0,001$ ), alkol kullanım oranları ise sırasıyla %20,0 ve %13,7'dir ( $p > 0,05$ ) (Tablo 1).

Erkeklerin 68'i (%61,8), kadınların 58'i (%56,9) ve tüm bireylerin 126'sı (%59,4) genellikle iki ana öğün tüketmektedir. Ara öğün sayısına göre dağılımda ise erkeklerin 41'i (%37,3) ve kadınların 50'si (%49,0) iki ara öğün tüketmektedir. Çalışmaya katılan erkeklerin %57,3'ü ve kadınların %56,9'u öğün atladığını belirtmiştir. Öğün atlayan erkeklerin %50,8'i sabah, %41,3'ü öğle, %7,9'u akşam öğününü atlarken; kadınların %50,0'ı sabah, %43,1'i öğle ve %6,9'u akşam öğününü atlamaktadır (Tablo 1).

Bireylerin BKİ'leri değerlendirildiğinde, erkeklerin %36,4'ünün normal, %46,4'ünün hafif şişman ve %14,5'inin obez olduğu saptanmıştır. Kadınların ise %52,9'u normal, %16,7'si hafif şişman ve %15,7'si obezdir ( $p < 0,001$ ) (Tablo 1).

Sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları ölçeği toplam puanı erkekler ve kadınlar için sırasıyla  $4,0 \pm 1,05$  ve  $3,9 \pm 0,87$ 'dir ( $p > 0,05$ ). Erkeklerde et tüketiminin azaltılması ( $3,3 \pm 1,26$ ) ve yerel gıda ( $3,3 \pm 1,23$ ) faktörleri en düşük puanı almıştır. Benzer şekilde, kadınlarda da et tüketiminin azaltılması ( $3,4 \pm 1,34$ ) ve yerel gıda ( $2,9 \pm 1,07$ ) faktörleri en düşük puanı almıştır. En yüksek puanı alan faktörler ise erkeklerde sağlıklı ve dengeli beslenme ( $4,5 \pm 1,44$ ) iken, kadınlarda düşük yağ tüketimidir ( $4,6 \pm 1,24$ ). Bireylerin yerel gıda tutumlarının cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark gösterdiği saptanmıştır ( $p < 0,05$ ) (Tablo 2).

Kadınların e-sağlıklı beslenme bilgisini bulma alt boyut puan ortalamaları ( $7,7 \pm 2,63$ ) erkeklerle ( $6,5 \pm 2,54$ ) göre daha yüksek bulunmuştur ( $p < 0,001$ ). Erkekler ve kadınlar için sırasıyla e-sağlıklı beslenme bilgisini anlama alt boyut puan ortalamaları  $11,7 \pm 5,20$  ve  $12,8 \pm 4,99$ 'dur ( $p > 0,05$ ). Katılımcıların e-sağlıklı beslenme bilgisini yargılama alt boyut puan ortalamalarında cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır (erkekler:  $6,5 \pm 2,62$ , kadınlar:  $7,6 \pm 2,87$ ,  $p < 0,001$ ). Kadınların e-sağlıklı beslenme bilgisini uygulama alt boyut puanları ( $4,3 \pm 1,52$ ), erkeklerinkinden ( $3,9 \pm 1,81$ ) daha yüksek olmasına karşın istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p > 0,05$ ). Erkeklerin ( $9,9 \pm 3,12$ ) dijital sağlıklı beslenme okuryazarlığı alt boyut puan ortalamaları, kadınlarınkine ( $9,1 \pm 2,65$ ) kıyasla daha yüksek bulunmuştur ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p < 0,05$ ). Genel olarak, kadınların e-SBO düzeyleri ( $41,4 \pm 7,26$ ) erkeklerin e-SBO düzeylerinden ( $38,6 \pm 7,20$ ) istatistiksel olarak anlamlı şekilde yüksektir (Tablo 2).

Çalışmaya katılan erkeklerin temel beslenme puanı ortalaması  $53,3 \pm 11,08$ , kadınların ise  $59,9 \pm 10,48$  olarak belirlenmiş ve cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ( $p < 0,001$ ).

**Tablo 1.** Bireylerin genel özellikleri, beslenme durumu ve antropometrik ölçümlerine göre dağılımı

	<b>Erkek (n:110)</b>	<b>Kadın (n:102)</b>	<b>Toplam (n:212)</b>	<b>x<sup>2</sup></b>	<b>p</b>
<b>Eğitim Durumu</b>	<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>		
İlkokul	3 (2,7)	12 (11,8)	15 (7,1)	29,853	<b>0,000**</b>
Lise	42 (38,2)	20 (19,6)	62 (29,2)		
Üniversite	57 (51,8)	48 (47,1)	105 (49,5)		
Lisansüstü	8 (7,3)	22 (21,6)	30 (14,2)		
<b>Çalışma Durumu</b>					
Çalışıyor	69 (62,7)	46 (45,1)	115 (54,2)	6,627	<b>0,010*</b>
Çalışmıyor	41 (37,3)	56 (54,9)	97 (45,8)		
<b>Meslek</b>					
Üst düzey yönetici, müdür	16 (14,5)	3 (2,9)	19 (9,0)	21.125	<b>0,000**</b>
Profesyonel meslek mensubu	43 (39,1)	40 (39,2)	83 (39,2)		
Yardımcı meslek mensubu	8 (7,3)	3 (2,9)	11 (5,2)		
Hizmet ve satış personeli	7 (6,4)	8 (7,8)	15 (7,1)		
Ev hanımı	-	10 (9,8)	10 (4,7)		
Öğrenci	36 (32,7)	38 (37,4)	74 (34,8)		
<b>Medeni Durum</b>					
Bekar	51 (46,4)	63 (61,8)	114 (53,8)	5,050	<b>0,025*</b>
Evli	59 (53,6)	39 (38,2)	98 (46,2)		
<b>Gelir Durumu</b>					
Gelir giderden az	38 (34,5)	10 (9,8)	48 (22,6)	21,006	<b>0,000**</b>
Gelir gidere eşit	52 (47,3)	76 (74,5)	128 (60,4)		
Gelir giderden yüksek	20 (18,2)	16 (15,7)	36 (17,0)		
<b>Sigara Kullanma Durumu</b>					
Evet	50 (45,5)	21 (20,6)	71 (33,5)	14,692	<b>0,000**</b>
Hayır	60 (54,5)	81 (79,4)	141 (66,5)		
<b>Alkol Kullanma Durumu</b>					
Evet	22 (20,0)	14 (13,7)	36 (17,0)	1,478	0,224
Hayır	88 (80,0)	88 (86,3)	176 (83,0)		
<b>Ana Öğün Sayısı</b>					
2 öğün	68 (61,8)	58 (56,9)	126 (59,4)	0,539	0,463
3 öğün	42 (38,2)	44 (43,1)	86 (40,6)		
<b>Ara Öğün Sayısı</b>					
Hiç	39 (35,5)	12 (11,8)	51 (24,1)	25,936	<b>0,000**</b>
1 öğün	30 (27,3)	29 (28,4)	59 (27,8)		
2 öğün	41 (37,3)	50 (49,0)	91 (42,9)		
3 öğün	-	11 (10,8)	11 (5,2)		
<b>Ana Öğün Atlama Durumu</b>					
Evet	63 (57,3)	58 (56,9)	121 (57,1)	0,004	0,952
Hayır	47 (42,7)	44 (43,1)	91 (42,9)		
<b>Atlanan Ana Öğün</b>					
Sabah	32 (50,8)	29 (50,0)	61 (50,4)	0,072	0,965
Öğle	26 (41,3)	25 (43,1)	51 (42,2)		
Akşam	5 (7,9)	4 (6,9)	9 (7,4)		
<b>BKİ Sınıflaması</b>					
Zayıf	3 (2,7)	15 (14,7)	18 (8,5)	28,821	<b>0,000**</b>
Normal	40 (36,4)	54 (52,9)	94 (44,3)		
Hafif şişman	51 (46,4)	17 (16,7)	68 (32,1)		
Obez	16 (14,5)	16 (15,7)	32 (15,1)		
	<b><math>\bar{X}\pm SS</math></b>	<b><math>\bar{X}\pm SS</math></b>	<b><math>\bar{X}\pm SS</math></b>	<b>U</b>	<b>p</b>
<b>Yaş (yıl)</b>	33,1±12,96	28,6±11,34	30,9±11,88	4261	<b>0,002*</b>
<b>Boy uzunluğu (cm)</b>	177,0±6,77	164,4±5,98	171,0±8,97	929	<b>0,000**</b>
<b>Vücut ağırlığı (kg)</b>	82,8±14,78	64,0±14,07	73,8±17,19	2015	<b>0,000**</b>
<b>Beden kütle indeksi (kg/m<sup>2</sup>)</b>	26,4±4,65	23,7±4,96	25,1±4,98	3684	<b>0,000**</b>

\*p&lt;0,05, \*\*p&lt;0,001, Ki-kare testi ve Mann-Whitney U testi, BKİ: Beden kütle indeksi

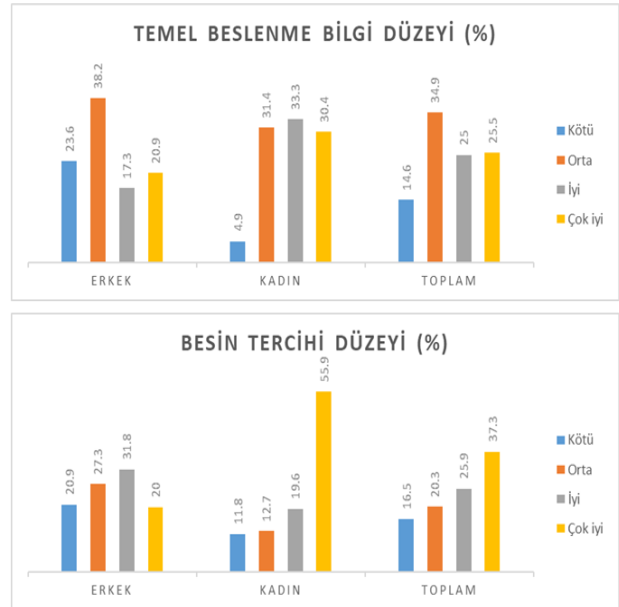
**Tablo 2.** Bireylerin sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları, e-sağlıklı beslenme okuryazarlığı ve beslenme bilgi düzeylerinin cinsiyete göre değerlendirilmesi

	Erkek (n:110)	Kadın (n:102)	Toplam (n:212)	U	p
	$\bar{X}\pm SS$	$\bar{X}\pm SS$	$\bar{X}\pm SS$		
<b>Sürdürülebilir ve Sağlıklı Beslenme Davranışları Ölçeği</b>					
Kalite işaretleri (yöresel ve organik)	3,8±1,01	3,7±1,09	3,8±1,04	5351	0,561
Mevsime özgü gıdalar ve gıda israfından kaçınma	4,4±1,39	4,4±0,99	4,4±1,21	5524	0,847
Hayvan sağlığı	3,7±1,29	3,8±1,31	3,8±1,30	5904	0,509
Et tüketiminin azaltılması	3,3±1,26	3,4±1,34	3,4±1,30	5821	0,635
Sağlıklı ve dengeli beslenme	4,5±1,44	4,5±1,23	4,5±1,34	5575	0,937
Yerel gıda	3,3±1,23	2,9±1,07	3,1±1,17	4659	<b>0,032*</b>
Düşük yağ	4,3±1,51	4,6±1,24	4,5±1,39	6440	0,062
Toplam	4,0±1,05	3,9±0,87	4,0±0,97	5596	0,976
<b>e-SBO</b>					
Faktör 1	6,5±2,54	7,7±2,63	7,1±2,56	7014	<b>0,001*</b>
Faktör 2	11,7±5,20	12,8±4,99	12,2±5,12	6257	0,137
Faktör 3	6,5±2,62	7,6±2,87	7,1±2,79	7277	<b>0,000**</b>
Faktör 4	3,9±1,81	4,3±1,52	4,1±1,68	6213	0,166
Faktör 5	9,9±3,12	9,1±2,65	9,5±2,92	4676	<b>0,035*</b>
Toplam	38,6±7,20	41,4±7,26	39,9±7,35	6677	<b>0,017*</b>
<b>YETBİD</b>					
Temel beslenme	53,3±11,08	59,9±10,48	56,5±11,27	7521	<b>0,000**</b>
Besin tercihi	35,2±10,77	40,4±8,95	37,7±10,25	7614	<b>0,000**</b>

\*p<0,05, \*\*p<0,001, Mann-Whitney U testi, e-SBO: e-sağlıklı beslenme okuryazarlık ölçeği, YETBİD: Yetişkinler için beslenme bilgi düzeyi ölçeği

Faktör 1: e-sağlıklı beslenme bilgisini bulma, Faktör 2: e-sağlıklı beslenme bilgisini anlama, Faktör 3: e-sağlıklı beslenme bilgisini yargılama, Faktör 4: e-sağlıklı beslenme bilgisini uygulama, Faktör 5: Dijital sağlıklı beslenme okuryazarlığı

Besin tercihi puanı ortalaması kadınlarda (40,4±8,95) erkeklerde (35,2±10,77) göre daha yüksek bulunmuştur (p<0,001) (Tablo 2). Temel beslenme bölümünden elde edilen puana göre erkeklerin %23,6'sı kötü, %38,2'si orta, %17,3'ü iyi ve %20,9'u çok iyi, kadınların %4,9'u kötü, %31,4'ü orta, %33,3'ü iyi ve %30,4'ü çok iyi olarak sınıflandırılmıştır. Beslenme tercihi bölümünden ise erkeklerin %20,9'u kötü, %27,3'ü orta, %31,8'i iyi ve %20,0'ü çok iyi puan almıştır. Cinsiyetler arasında hem temel beslenme hem de besin tercihi açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır (p<0,001) (Şekil 1). Sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları ölçeği toplam puanı ile e-SBO toplam puanı ve e-sağlıklı beslenme bilgisini yargılama alt boyut puanı arasında pozitif korelasyon saptanmıştır (p<0,001). Kalite işaretleri, mevsime özgü gıdalar ve gıda israfından kaçınma, hayvan sağlığı, sağlıklı ve dengeli beslenme, yerel gıda ve düşük yağ faktörlerinin puanları ile e-SBO toplam puanı arasında da pozitif korelasyon bulunmuştur (p<0,001).



**Şekil 1.** Bireylerin beslenme bilgi düzeyi

**Tablo 3.** Sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları, e-sağlıklı beslenme okuryazarlığı, beslenme bilgi düzeyi puanları ve bazı antropometrik ölçümler arasındaki ilişki

	e-SBO Faktör 1	e-SBO Faktör 2	e-SBO Faktör 3	e-SBO Faktör 4	e-SBO Faktör 5	e-SBO Toplam	YETBİD Temel beslenme	YETBİD Besin tercihi	Vücut ağırlığı	BKİ
<b>Sürdürülebilir ve Sağlıklı Beslenme Davranışları Ölçeği</b>										
Kalite işaretleri	<b>0,250**</b>	0,000	<b>0,181**</b>	<b>0,162*</b>	<b>0,138*</b>	<b>0,290**</b>	<b>0,416**</b>	<b>0,275**</b>	-0,036	-0,076
Mevsime özgü gıdalar ve gıda israfından kaçınma	0,088	0,006	<b>0,309**</b>	-0,045	0,000	<b>0,214**</b>	<b>0,247**</b>	<b>0,189**</b>	0,011	0,047
Hayvan sağlığı	<b>0,137*</b>	0,062	<b>0,233**</b>	-0,073	<b>-0,139*</b>	<b>0,177**</b>	<b>0,286**</b>	<b>0,255**</b>	<b>-0,162*</b>	-0,169
Et tüketiminin azaltılması	0,028	-0,131	0,050	0,014	<b>-0,143*</b>	-0,102	0,056	-0,037	0,015	0,043
Sağlıklı ve dengeli beslenme	0,087	0,115	<b>0,238**</b>	0,042	-0,103	<b>0,234**</b>	<b>0,250**</b>	<b>0,234**</b>	-0,005	0,019
Yerel gıda	0,122	<b>0,140*</b>	0,002	0,046	-0,025	<b>0,187**</b>	0,036	0,002	0,046	0,043
Düşük yağ	0,049	0,085	<b>0,287**</b>	<b>-0,138*</b>	<b>-0,147*</b>	<b>0,148**</b>	0,133	<b>0,154*</b>	-0,134	-0,100
Toplam	0,132	0,059	<b>0,262**</b>	0,026	-0,062	<b>0,238**</b>	<b>0,293**</b>	<b>0,216**</b>	-0,035	-0,029
<b>e-SBO</b>										
Faktör 1	1,000	-0,114	-0,005	<b>0,341**</b>	<b>0,270**</b>	<b>0,451**</b>	<b>0,188**</b>	<b>0,148*</b>	<b>-0,241**</b>	<b>-0,244**</b>
Faktör 2		1,000	-0,071	-0,115	-0,117	<b>0,557**</b>	<b>0,218**</b>	<b>0,298**</b>	-0,115	-0,035
Faktör 3			1,000	0,090	0,068	<b>0,376**</b>	0,292	<b>0,246**</b>	-0,017	0,075
Faktör 4				1,000	<b>0,389**</b>	<b>0,455**</b>	<b>0,199**</b>	0,121	0,030	0,029
Faktör 5					1,000	<b>0,525**</b>	0,053	-0,074	0,063	0,035
Toplam						1,000	<b>0,395**</b>	<b>0,350**</b>	<b>-0,138*</b>	<b>-0,060*</b>
<b>YETBİD</b>										
Temel beslenme							1,000	<b>0,737**</b>	-0,090	-0,19
Besin tercihi								1,00	-0,017	0,108
<b>Antropometrik Ölçümler</b>										
Vücut ağırlığı									1,000	<b>0,885**</b>
BKİ										1,000

\*p<0,05, \*\*p<0,001, Spearman korelasyon testi, e-SBO: e-sağlıklı beslenme okuryazarlık ölçeği, YETBİD: Yetişkinler için beslenme bilgi düzeyi ölçeği, BKİ: Beden kütle indeksi

Faktör 1: e-sağlıklı beslenme bilgisini bulma, Faktör 2: e-sağlıklı beslenme bilgisini anlama, Faktör 3: e-sağlıklı beslenme bilgisini yargılama, Faktör 4: e-sağlıklı beslenme bilgisini uygulama, Faktör 5: Dijital sağlıklı beslenme okuryazarlığı

Sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları ölçeği toplam puanı, kalite işaretleri, mevsime özgü gıdalar ve gıda israfından kaçınma, hayvan sağlığı, sağlıklı ve dengeli beslenme faktörlerinin puanları ile YETBİD temel beslenme puanı arasında pozitif bir ilişki tespit edilmiştir ( $p<0,001$ ). Aynı zamanda, YETBİD besin tercihi puanı ile sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları ölçeği toplam puanı, kalite işaretleri, mevsime özgü gıdalar ve gıda israfından kaçınma, hayvan sağlığı, sağlıklı ve dengeli beslenme ( $p<0,001$ ) ve düşük yağ ( $p<0,05$ ) faktörlerinin puanları arasında pozitif bir ilişki belirlenmiştir. Bununla birlikte, e-SBO toplam puanı ile YETBİD temel beslenme ve besin tercihi puanları arasında da pozitif yönlü ilişki saptanmıştır ( $p<0,05$ ) (Tablo 3).

Sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları ölçeği toplam puanı ile vücut ağırlığı ve BKİ arasında negatif yönlü bir ilişki olsa da, bu ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p>0,05$ ). Buna karşın, e-SBO toplam puanı ile vücut ağırlığı ve BKİ arasında negatif korelasyon görülmüştür ( $p<0,05$ ). YETBİD temel beslenme ve besin tercihi puanları ile vücut ağırlığı ve BKİ arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir ( $p>0,05$ ) (Tablo 3).

### 3.2. Tartışma

Sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme çok yönlü bir kavramdır. Gıda israfından kaçınılması, yerel ve mevsime özgü besinlerin tüketilmesi ve hayvan refahı sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme kapsamında ekolojik davranışlarla ilgili konulardır. Sağlıklı ve dengeli beslenme, az yağlı besinlerin tüketilmesi ve et tüketiminin azaltılması sağlıklı beslenme ile ilgili konulardır. Bölgesel ve organik sertifikalar ile kalite işaretlerinin kullanılması da sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışlarının değerlendirilmesinde önemlidir [14]. Bu çalışmada yetişkin bireylerin sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme tutumları değerlendirilmiştir. Sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları ölçeği toplam puanı erkekler, kadınlar ve tüm bireyler için sırasıyla  $4,0\pm 1,05$ ,  $3,9\pm 0,87$  ve  $4,0\pm 0,97$  olarak bulunmuş ve cinsiyetler arasında istatistiksel olarak fark tespit edilmemiştir (Tablo 2). Erzurum'da 1133 yetişkin bireyle yürütülen bir çalışmada da sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları ölçeği toplam puanı  $4,1\pm 0,90$  olarak bildirilmiştir [18]. Ev hanımları ile yürütülen başka bir çalışmada ölçeğin ortalama puanı  $4,3\pm 1,12$  olarak saptanmıştır [19]. Çalışmamızın sonuçları genel olarak literatür ile uyumludur. Ölçeğin faktör puanları değerlendirildiğinde, hem erkeklerde hem de kadınlarda en düşük puanlar et tüketiminin azaltılması ve yerel besinlerin tüketilmesi tutumlarıdır (Tablo 2). Yakın tarihte yapılan bir çalışmada da en düşük alt ölçek puanının et tüketiminin azaltılması ve yerel besinlerin tüketilmesi olduğu bildirilmiştir [18]. Genellikle çalışmaların büyük çoğunluğunda en düşük

puanının yerel besinlerin tüketilmesi faktöründen alındığı görülmektedir [3,14,15,19]. Yerel olarak yetiştirilen ve üretilen besinlerin uzak mesafelere gitmesi gereken besinlere göre daha çevre dostu ve sürdürülebilir olduğu bilinmektedir [1]. Yerel gıda sistemi, hem gezegen hem de insanlar için ortak faydalardan yararlanarak sürdürülebilirliği sağlamanın ve sağlığı korumanın ortak yoludur [20]. Çalışmamızda yerel besinlerin tüketilmesi faktöründeki düşük puanların katılımcıların tamamının kentsel bölgelerde yaşaması, yerel besinlerin marketlerden veya doğrudan üreticilerinden temin edilmesindeki zorluklar ile ilişkili olduğu düşünülmektedir. Bitkisel besin kaynaklı ve sınırlı miktarda et içeren beslenme, tüketicilerin çevresel sürdürülebilirliğe en önemli katkılarından biridir ve sürdürülebilir bir diyetin benimsenmesinde öncü bir faktördür. İşlenmemiş ve doğala yakın, çoğunlukla bitkisel besin kaynaklı beslenmenin sağlığı iyileştirici ve geliştirici olduğu kanıtı dayalı verilerle vurgulanmaktadır [21]. Bu nedenle, sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışlarını geliştirmenin en önemli basamaklarından biri de et tüketiminin azaltılmasıdır. Buna karşın, çalışmamızda bu alt ölçeğin puanı diğerlerine göre daha düşük bulunmuştur. Macdiarmid ve arkadaşları (2016), et tüketiminin kişisel ve kültürel değerler, zevk, alışkanlıklar, sosyal baskılar ve sosyal normlarla ilişkili olduğunu bildirmiştir [22]. Bizim kültürümüzde de etin beslenmede oynadığı rol göz önüne alındığında, et tüketimini azaltmaya yönelik isteksizlik beklenen bir durumdur. Bu nedenle, sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme alışkanlıklarının kazandırılmasında et tüketiminin azaltılabilmesi için kültürel, sosyal ve kişisel değerler, gelecekteki beslenme önerilerinin geliştirilmesi sırasında göz önünde bulundurulmalıdır. Erkeklerde en yüksek faktör puanı sağlıklı ve dengeli beslenme iken, kadınlarda düşük yağ tüketimidir (Tablo 2). Sağlıklı ve dengeli beslenme, doğal, besleyici ve sağlıklı yiyecekler ile vitamin ve mineraller açısından zengin besinlerin seçilmesini içermektedir [14]. Diğer çalışmalarda da benzer sonuçlar elde edilmiş ve katılımcıların en yüksek puanı sağlıklı ve dengeli beslenme faktöründen aldıkları bildirilmiştir [3,19]. Bu çalışmada katılımcıların büyük çoğunluğunun üniversite ve üzeri eğitim düzeyine sahip olması beslenme bilgi düzeyini arttırarak sağlıklı ve dengeli beslenme davranışlarının sergilenmesine yol açmış olabilir.

Dijital çağda, beslenme uzmanları danışanlarıyla daha iyi iletişim kurabilmek için genellikle beslenme eğitimi materyallerini sosyal medyada paylaşmaktadır. Bireylerin dijital ortamlardaki bu sağlıklı beslenme bilgilerine erişme, anlama, değerlendirme ve uygulama becerisi geçerli ve güvenilir bir araçla değerlendirilmelidir [11]. Bu çalışmada yetişkin bireylerin e-sağlıklı beslenme



okuryazarlık düzeyleri değerlendirilmiştir. Kadınların e-SBO düzeyleri (41,4±7,26) erkeklerin e-SBO düzeylerinden (38,6±7,20) yüksek bulunmuştur (Tablo 2). Genel olarak, cinsiyet beslenme okuryazarlığını etkileyen önemli bir faktör olarak kabul edilmektedir. Yetişkin bireyler ile yürütülen başka bir çalışmada da kadınların e-SBO düzeyleri (29,2±6,4) erkeklerinkinden (28,4±6,6) daha yüksek olarak bildirilmiştir [11]. Başka bir çalışmada da istatistiksel olarak anlamlı olmasa da kadınların e-SBO düzeyleri (38,1±7,56 puan), erkeklerinkinden (36,7±8,28 puan) daha yüksek bulunmuştur [16]. Kadınlarda beslenme okuryazarlık düzeyinin erkeklerden daha yüksek olması kadınların mutfak alışverişi, yemek hazırlama ve pişirme gibi süreçlerde daha aktif rol oynamasıyla ilişkili olabilir.

Yeterli beslenme bilgisi, yeterli ve dengeli beslenme, besin tüketimi, besinler ve sağlık ilişkisi, temel besin kaynakları, diyet rehberleri ve besin ögesi gereksinimleri başta olmak üzere beslenme ile ilgili uygulamalar ve kavramlar konusunda farkındalığa sahip olmak olarak tanımlanmıştır. Yeterli düzeyde beslenme bilgisinin optimal beslenme davranışları ile ilişkili olduğu ileri sürülmektedir [23]. Bu nedenle güvenilir beslenme bilgilerine erişim, uygun uygulamalar için temel faktör olarak kabul edilmektedir. Bu çalışmada yetişkin bireylerin beslenme bilgi düzeyleri değerlendirilmiştir. Kadınların hem temel beslenme hem de besin tercihi puanları (sırasıyla, 59,9±10,48 ve 40,4±8,95) erkeklerden (sırasıyla, 53,3±11,08 ve 35,2±10,77) daha yüksek bulunmuştur (Tablo 2). Çalışmamıza benzer şekilde, birçok çalışmada kadınların beslenme bilgi düzeyi erkeklerden daha yüksektir [24,25]. Kadınların beslenme bilgi düzeylerinin daha yüksek ve besin tercihlerinin daha sağlıklı olması, fiziksel görünüşleri ile ilgili daha hassas olmaları, ailenin ve çocukların beslenmesinde daha fazla sorumluluk sahibi olmaları, mutfakta daha fazla zaman geçirmeleri, erkeklere göre beslenmeye daha fazla ilgili olmalarıyla ilişkilendirilebilir. Ek olarak, çalışmamızda tüm katılımcılarda temel beslenme bilgisi orta düzeyde iken, besin tercihleri çok iyi düzeydedir (Şekil 1). Bu çalışmada hem kadınların hem erkeklerin beslenme bilgi düzeylerinin literatürdeki diğer çalışmaların sonuçlarına göre daha yüksek olduğu görülmüştür [25,26]. Bu durum, çalışmamızda katılımcıların yarısından fazlasının üniversite ve üzeri eğitim düzeyine sahip olmasıyla açıklanabilir. Bunu destekleyecek şekilde, Aktaş ve arkadaşları (2018) lise ve üniversite mezunlarının beslenme bilgi düzeyi puanlarının ilkökul ve ortaokul mezunlarına göre daha yüksek olduğunu raporlamıştır [27].

Beslenme bilgisi ve beslenme okuryazarlığının birbiriyle ilişkili olduğu vurgulanmaktadır [5]. Bu çalışmanın önemli bulgularından biri de yetişkin bireylerde e-sağlıklı beslenme okuryazarlığı ile

beslenme bilgi düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmasıdır. Bireylerin beslenme bilgi düzeyleri arttıkça e-sağlıklı beslenme okuryazarlık düzeylerinin de arttığı belirlenmiştir (Tablo 3). Sonuçlarımıza benzer şekilde, Mengi-Çelik ve Semerci (2022) de beslenme bilgisi puanı ile beslenme okuryazarlığı toplam puanı ve beslenme okuryazarlığı alt boyut puanları arasında pozitif bir ilişki bulmuşlardır [5]. Bununla birlikte, beslenme bilgi düzeyi ve e-sağlıklı beslenme okuryazarlığı arasındaki ilişkiyi irdeleyen çalışmalar sınırlıdır. Onbaşı (2022) 158 yetişkin bireyle yürüttüğü bir çalışmada, beslenme bilgi düzeyi arttıkça e-sağlıklı beslenme okuryazarlığının da arttığını bildirmiştir [16]. Beslenme bilgi düzeyi yüksek olan bireylerin beslenme okuryazarlık düzeylerinin de yüksek olması beklenen bir sonuçtur. Bununla birlikte, bireylerin e-sağlıklı beslenme okuryazarlık düzeylerinin de yüksek çıkmış olması beslenme bilgi düzeyi yüksek olan bireylerin aynı zamanda dijital teknolojiyi kullanarak beslenme bilgilerini bulabildiklerini ve uygulayabildiklerini de göstermektedir.

Beslenme bilgisi, sağlık üzerinde olumlu bir etkiye sahip olabilecek daha sağlıklı beslenme alışkanlıklarının benimsenmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Bir sistematik derlemede, beslenme bilgisi ile meyve ve sebze tüketimi başta olmak üzere olumlu beslenme davranışlarının pozitif yönde ilişkili olduğu raporlanmıştır [28]. Egg ve arkadaşları (2020) da beslenme bilgisi düzeyi ile kırmızı et, tuzlu atıştırmalıklar, buzlu çay ve enerji içecekleri tüketiminin negatif ilişkili olduğunu bulmuştur. Ayrıca, yüksek beslenme bilgisinin yüksek sebze tüketimiyle de ilişkili olduğunu bildirmiştir [29]. Ek olarak, yapılan çalışmalarda beslenme eğitiminin sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışlarını olumlu yönde etkilediği gösterilmiştir [3,30,31]. Yakın tarihteki bir çalışmada, beslenme ve diyetetik programında öğrenim gören bireylerde diğer bireylere göre sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları ölçeğinde yer alan sağlıklı ve dengeli beslenme faktörünün puan ortalamasının daha yüksek olduğu saptanmıştır [3]. Avustralya'da beslenme ve diyetetik öğrencileri ile yapılan bir başka çalışmada ise beslenme ve diyetetik öğrencilerinin sürdürülebilirliğin önemini fark ettikleri ve bu bilgiyi davranışlarına yansıtılabildikleri belirlenmiştir [30]. Literatürü destekleyecek şekilde, bizim çalışmamızda da yetişkin bireylerde sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları ile beslenme bilgi düzeyleri arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunmuştur (Tablo 3). Bu durumda toplumda beslenme bilgi düzeyi artırılarak sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışlarının kazandırılabilceği sonucuna varılabilir.

Beslenme okuryazarlığı, halk sağlığı ve çevre sağlığı üzerinde önemli bir etkiye sahip olan gıda sisteminin sürdürülebilirliğini sağlamanın bir

parçasıdır. Aynı zamanda, bireylerin diyet kalitesinin ve sağlık sonuçlarının iyileştirilmesine yardımcı olmaktadır [32]. Sağlıklı beslenme davranışlarının kazandırılmasında beslenme okuryazarlığının önemini işaret eden birçok çalışma bulunmaktadır [33,34]. Bu çalışma, yetişkin bireylerde sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları ile e-sağlıklı beslenme okuryazarlığı arasında pozitif yönlü bir ilişki saptamıştır (Tablo 3). Bunu destekleyecek şekilde, Van Duong ve arkadaşları (2020) da yüksek sağlık okuryazarlığı ve dijital sağlıklı beslenme okuryazarlığı puanlarının daha sağlıklı yeme davranışı ile ilişkili olduğunu bulmuştur [13]. Genel olarak, e-sağlık okuryazarlığı daha yüksek olan üniversite öğrencileri, sağlığı destekleyen olumlu davranışları daha fazla sergilemektedir [35,36]. Beslenme bilgisi ve beslenme okuryazarlığı da sağlık okuryazarlığının ayrılmaz bir bileşeni olduğu için bir halk sağlığı politikası olarak bireylerin beslenme okuryazarlığını geliştirmelerine yönelik fırsatlar ve motive edici unsurlar desteklenmelidir. Sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme alışkanlıklarının kazandırılması için dijital sağlıklı beslenme okuryazarlığı vurgulanmalı ve dikkate alınmalıdır.

Sürdürülebilir beslenme, tüm beslenme sisteminin sürdürülebilirliğine katkıda bulunan sağlıklı besinlerden oluşmaktadır ve aynı zamanda bireylerin yeterli, dengeli, güvenli ve sağlıklı beslenmesine katkıda bulunmaktadır [37]. Bu nedenle, sürdürülebilir ve sağlıklı beslenmenin teşvik edilmesi toplumda obezitenin önlenmesini ve kontrolünü destekleyebilir [38]. Sürdürülebilir beslenme modellerinden biri olan Akdeniz diyetine uyum düzeyi arttıkça vücut ağırlığı, BKİ ve vücut yağ kütlesinin azaldığını gösteren çalışmalar bulunmaktadır [39,40]. Bu çalışmada, istatistiksel olarak anlamlı olmasa da sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları arttıkça vücut ağırlığı ve BKİ'nin azaldığı gösterilmiştir (Tablo 3). Bununla birlikte, Akdeniz diyetine uyuma ek olarak sürdürülebilir beslenme tutumunun obezite üzerine etkisini inceleyen daha büyük örneklem sayısına sahip çalışmalar yapılmalıdır.

Bu çalışma sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme üzerine güncel veriler içermektedir. Ancak anket uygulama süresinin uzun olması nedeniyle bireylerin çalışmaya katılım için isteksiz yaklaşım sergilemeleri, bireylerin besin tüketim kaydı veya besin tüketim sıklığı anketleriyle beslenme durumlarının değerlendirilmemesi ve antropometrik ölçümlerin beyana dayalı olarak alınması çalışmanın kısıtlılıkları arasında yer almaktadır.

#### 4. Sonuç

Sonuç olarak, bu çalışma yetişkin bireylerin sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışlarının geliştirilmesinde beslenme bilgi düzeyinin ve dijital sağlıklı beslenme okuryazarlığının önemini ortaya koymuştur. Bireylerin sağlıklı beslenme

konusundaki bilgi düzeyi ve dijital ortamlarda beslenme okuryazarlığı arttıkça sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme tutumlarının ve uygulamalarının arttığı gösterilmiştir. Beslenme bilgisi toplumun beslenme durumunu ve alışkanlıklarını etkilemektedir. Bu nedenle, bireylerin beslenme bilgisinin artırılması toplum sağlığı hedeflerinden biri olmalıdır. Günümüzde beslenme bilgisi ulaşmanın en kolay yolunun dijital ortamlar olduğu göz önüne alındığında, toplumda sağlık okuryazarlığının bir parçası olarak dijital beslenme okuryazarlığını arttırmaya odaklanan halk sağlığı stratejileri geliştirilmelidir. Sağlıklı ve sürdürülebilir beslenme alışkanlıklarının yaşam boyunca devam edebilmesi için bireylerin yeterli düzeyde beslenme bilgisi ve beslenme okuryazarlığına sahip olması gereklidir. Bu nedenle, beslenme eğitimleri yaygınlaştırılmalı, beslenme eğitimlerinin içerisinde sürdürülebilirlik kavramına yer verilmeli, bu konuda beslenme rehberleri geliştirilmeli, sağlık ve beslenme konusunda bilgi veren dijital ortamlar devlet kurumları tarafından yakından takip edilmeli ve denetlenmelidir.

#### Referanslar

1. Gatto A, Sadik-Zada ER, Özbek S, Kieu, H, Huynh NTN. Deep-sea fisheries as resilient bioeconomic systems for food and nutrition security and sustainable development. *Resources, Conservation and Recycling*, 2023, 197, 106907.
2. Jones AD, Hoey L, Blesh J, Miller L, Green A, Shapiro LF. A systematic review of the measurement of sustainable diets. *Advances in Nutrition*, 2016, 7(4), 641-664.
3. Yolcuoglu IZ, Kızıltan G. Effect of nutrition education on diet quality, sustainable nutrition and eating behaviors among university students. *Journal of the American Nutrition Association*, 2022, 41(7), 713-719.
4. Engin Ş, Sevim Y. Lisans öğrencilerinin sürdürülebilir beslenme hakkındaki davranışları ve bilgi düzeyleri ile besin tercihleri arasındaki ilişkinin incelenmesi: tek merkezli çalışma. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 2022, 38, 259-269.
5. Mengi Celik O, Semerci R. Evaluation of nutrition literacy and nutrition knowledge level in nursing students: a study from Turkey. *BMC Nursing*, 2022, 21(1), 359.
6. Monteiro M, Fontes T, Ferreira-Pêgo C. Nutrition literacy of portuguese adults—a pilot study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2021, 18(6), 3177.
7. Velardo S. The nuances of health literacy, nutrition literacy, and food literacy. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 2015, 47(4), 385-389.
8. Lee Y, Kim T, Jung H. Effects of university students' perceived food literacy on ecological eating behavior towards sustainability. *Sustainability*, 2022, 14(9), 5242.
9. Glik D, Martinez S. College students identify university support for basic needs and life skills as key ingredient in addressing food insecurity on campus. *California Agriculture*, 2017, 71(3), 130-138.
10. Na Y, Cho MS. Development of a tool for food literacy assessment for young adults: Findings from a Korean validation study. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, 2020, 29(4), 876-882.
11. Van Duong T, Chiu CH, Lin CY, et al. E-healthy diet literacy scale and its relationship with behaviors and health outcomes in Taiwan. *Health Promotion International*, 2021, 36(1), 20-33.
12. Silk KJ, Sherry J, Winn B, Keesecker N, Horodyski MA, Sayir A. Increasing nutrition literacy: testing the

- effectiveness of print, web site, and game modalities. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 2008, 40(1), 3-10.
13. Duong TV, Pham KM, Do BN, Kim GB, Dam HT, Le VTT, et al. Digital healthy diet literacy and self-perceived eating behavior change during COVID-19 pandemic among undergraduate nursing and medical students: a rapid online survey. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2020, 17(19), 7185.
  14. Żakowska-Biemans S, Pieniak Z, Kostyra E, Gutkowska K. Searching for a measure integrating sustainable and healthy eating behaviors. *Nutrients*, 2019, 11(1), 95.
  15. Koksal E, Bilici S, Dazıroglu MEC, Govez NE. Validity and reliability of the Turkish version of the Sustainable and Healthy Eating Behaviors Scale. *British Journal of Nutrition*, 2023, 129(8), 1398-1404.
  16. Onbaşı Ö. e-sağlıklı beslenme okuryazarlığı (e-SBO) ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması ve yetişkin bireylerde Covid-19 pandemi öncesi ve sırasında e-SBO düzeyleri ile beslenmeye ilişkin parametreler arasındaki ilişkinin belirlenmesi [Doktora Tezi]. Ankara: Başkent Üniversitesi; 2022.
  17. Batmaz H. Yetişkinler için beslenme bilgi düzeyi ölçeği geliştirilmesi ve geçerlik-güvenirlilik çalışması [Yüksek Lisans Tezi]. İstanbul: Marmara Üniversitesi; 2018.
  18. Kocaadam-Bozkurt B, Bozkurt O. Relationship between adherence to the Mediterranean diet, sustainable and healthy eating behaviors, and awareness of reducing the ecological footprint. *International Journal of Environmental Health Research*, 2023, 33(4), 430-440.
  19. Turk M, Saleki N. Analysis of housewives' knowledge levels and behaviors toward food waste and sustainable nutrition. *International Journal of Agriculture, Environment and Food Sciences*, 2023, 7(1), 21-28.
  20. Meyer N, Reguant-Closa A. "Eat as if you could save the planet and win!" Sustainability integration into nutrition for exercise and sport. *Nutrients*, 2017, 9(4), 412.
  21. Pekcan AG. Sürdürülebilir beslenme ve beslenme örüntüsü: bitkisel kaynaklı beslenme. *Beslenme ve Diyet Dergisi*. 2019, 47(2), 1-10.
  22. Macdiarmid JI, Douglas F, Campbell J. Eating like there's no tomorrow: Public awareness of the environmental impact of food and reluctance to eat less meat as part of a sustainable diet. *Appetite*. 2016, 96, 487-493.
  23. Miller LMS, Cassady DL. The effects of nutrition knowledge on food label use. A review of the literature. *Appetite*, 2015, 92, 207-216.
  24. Zaborowicz K, Czarnocinska J, Galinski G, Kazmierczak P, Górska K, Durcowski P. Evaluation of selected dietary behaviours of students according to gender and nutritional knowledge. *Rocznikach Państwowego Zakładu Higieny*, 2016, 67(1), 45-50.
  25. Atasoy S, Güngör AE. Üniversite öğrencilerinin beslenme bilgi düzeyi ve obezite durumunun değerlendirilmesi. *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care*, 2022, 16(2), 340-349.
  26. Özgür M, Ash U. Üniversitede eğitim gören kız öğrencilerde sosyal medya bağımlılığı ve beden algısı ile beslenme bilgi düzeylerinin karşılaştırılması. *Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2020, 9(2), 46-54.
  27. Aktac S, Sabuncular G, Kargin D, Gunes FE. Evaluation of nutrition knowledge of pregnant women before and after nutrition education according to sociodemographic characteristics. *Ecology of Food and Nutrition*, 2018, 57(6), 441-455.
  28. Spronk I, Kullen C, Burdon C, O'Connor H. Relationship between nutrition knowledge and dietary intake. *British Journal of Nutrition*, 2014, 111(10), 1713-1726.
  29. Egg S, Wakolbinger M, Reisser A, Schätzer M, Wild B, Rust P. Relationship between nutrition knowledge, education and other determinants of food intake and lifestyle habits among adolescents from urban and rural secondary schools in Tyrol, Western Austria. *Public Health Nutrition*, 2020, 23(17), 3136-3147.
  30. Burkhart S, Verdonck M, Ashford T, Maher J. Sustainability: Nutrition and dietetic students' perceptions. *Sustainability*, 2020, 12(3), 1072.
  31. Rivera Medina C, Briones Urbano M, de Jesús Espinosa A, Toledo López Á. Eating habits associated with nutrition-related knowledge among university students enrolled in academic programs related to nutrition and culinary arts in Puerto Rico. *Nutrients*, 2020, 12(5), 1408.
  32. Vettori V, Lorini C, Milani C, Bonaccorsi G. Towards the implementation of a conceptual framework of food and nutrition literacy: Providing healthy eating for the population. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2019, 16(24), 5041.
  33. Liao LL, Lai JJ, Chang LC. Nutrition literacy is associated with healthy-eating behaviour among college students in Taiwan. *Health Education Journal*, 2019, 78(7), 756-769.
  34. Cha E, Kim KH, Lerner HM, Dawkins CR, Bello MK, Umpierrez G, et al. Health literacy, self-efficacy, food label use, and diet in young adults. *American Journal of Health Behavior*, 2014, 38(3), 331-339.
  35. Yang SC, Luo YF, Chiang CH. The associations among individual factors, eHealth literacy, and health-promoting lifestyles among college students. *Journal of Medical Internet Research*, 2017, 19(1), 15.
  36. Britt RK, Collins WB, Wilson K, Linnemeier G, Englebert AM. eHealth literacy and health behaviors affecting modern college students: a pilot study of issues identified by the American College Health Association. *Journal of Medical Internet Research*, 2017, 19(12), 392.
  37. Gualtieri P, Marchetti M, Frank G, Cianci R, Bigioni G, Colica C, et al. Exploring the sustainable benefits of adherence to the Mediterranean diet during the COVID-19 pandemic in Italy. *Nutrients*, 2023, 15(1), 110.
  38. Alemán JO, Almandoz JP, Frias JP, Galindo RJ. Obesity among Latinx people in the United States: A review. *Obesity*, 2023, 31(2):329-337.
  39. Lampignano L, Zupo R, Donghia R, Guerra V, Castellana F, Murro I, et al. Relationship among adherence to the mediterranean diet and anthropometric and metabolic parameters in subjects with obesity. *Endocrine, Metabolic & Immune Disorders-Drug Targets*, 2021, 21(9), 1613-1619.
  40. Di Renzo L, Cioccoloni G, Falco S, Abenavoli L, Moia A, Sinibaldi Salimei P, et al. Influence of FTO rs9939609 and Mediterranean diet on body composition and weight loss: a randomized clinical trial. *Journal of Translational Medicine*, 2018, 16(1), 1-12.

<http://edergi.cbu.edu.tr/ojs/index.php/cbusbed> isimli yazarın CBU-SBED başlıklı eseri bu Creative Commons Alıntı-Gayriticari4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.

