



Beslenme Eğitiminin Diyet Kalitesi, Sürdürülebilir Beslenme ve Yeme Davranışları Üzerine Etkisi

Effect of Nutrition Education on Diet Quality, Sustainable Nutrition and Eating Behaviors

İrem Zeynep YOLCUOĞLU^{1*}, Gül KIZILTAN¹

¹Başkent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara, Türkiye

Özet

Amaç: Beslenme bilgisi, edinilen doğru beslenme bilgileri ile sağlanmakta olup beslenme eğitim programları, beslenme bilgi ve davranışları üzerinde doğrudan etkilidir. Bu çalışma, beslenme eğitiminin diyet kalitesi ile sürdürülebilir beslenme ve yeme davranışlarına yönelik tutumları saptamak amacıyla planlanmıştır.

Gereç ve Yöntemler: Çalışma, Aralık 2019-Şubat 2020 tarihleri arasında Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesinde 3 ve 4.sınıfta eğitim gören 21'i erkek 183'ü kız olmak üzere toplamda 204 birey üzerinde yürütülmüştür. Bireylerin kişisel bilgilerini, antropometrik ölçümlerini içeren anket formu ve 24 saatlik geriye dönük besin tüketim kaydı alınmıştır. Besin tüketim kayıtları Beslenme Bilgi Sistemi (Bebis) kullanılarak değerlendirilmiştir. Diyet kalitesinin değerlendirilmesi amacıyla Besin Ögesi Yeterlilik Oranı (NAR) ile hesaplanan Ortalama Yeterlilik Oranı (MAR) puanı kullanılmıştır. Sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışlarını ölçmeye yönelik ise 'Sürdürülebilir ve Sağlıklı Beslenme Davranışları Ölçeği' uygulanmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde SPSS 20.0 paket programı uygulanmıştır.

Bulgular: Çalışmada, bireylerin %47.5'i beslenme ve diyetetik ve %52.5'i diğer bölümlerde eğitim görmektedir. Beslenme ve diyetetik bölümünde eğitim gören bireylerin %44.8'inin ve diğer bölümlerde eğitim gören bireylerin %56.4'ünün MAR düzeyleri sınıflandırmasına göre diyet kaliteleri 'iyi' olarak belirlenmiştir. Bireylerin okudukları bölümlere göre MAR düzeyleri açısından önemli bir fark bulunmamıştır ($P>0.05$). Sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları ölçeğinde 'Sağlıklı ve Dengeli Beslenme' faktörü

ortalama puanının beslenme ve diyetetik bölümünde eğitim gören bireylerde daha yüksek olduğu

*Yazışma Adresi: İrem Zeynep Yolcuoğlu, Başkent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara, Türkiye

E-posta adresi: iremzeynepyl@gmail.com

Gönderim Tarihi: 26 Kasım 2020. Kabul Tarihi: 16 Mart 2021.

Yazar sırasına göre ORCID: 0000-0003-0789-9672; 0000-0001-5012-5838

belirlenmiştir. 'Mevsime Özgü Gıda' ve 'Düşük Yağ' faktörü ortalama puanları beslenme ve diyetetik bölümünde eğitim gören kızlarda önemli olarak daha yüksek bulunmuştur ($p < 0.05$).

Sonuç: Çalışmada beslenme eğitiminin sürdürülebilir ve sağlıklı yeme davranışları üzerinde etkili olduğu belirlenmiştir. Beslenme eğitiminin, bireylerin sağlığı ve sürdürülebilir çevre üzerindeki önemi göz önünde bulundurularak, toplumun bu konuda farkındalığının artırılması toplum sağlığı açısından büyük öneme sahiptir.

Anahtar kelimeler: Beslenme, eğitim, beslenme değerlendirmeleri, yeme, davranış

Abstract:

Objectives: Nutrition information is provided by proper nutrition education and nutrition education programs have a direct impact on nutrition knowledge and behavior. This study was planned to determine the diet quality of nutrition education and attitudes towards sustainable and healthy eating behaviors.

Material and Methods: The study was carried out on a total of 204 individuals, 21 males and 183 females, who were educated in the 3rd and 4th grades of Başkent University Faculty of Health Sciences between December 2019 and February 2020. A questionnaire including personal information, anthropometric measurements of the individuals and a 24-hour retrospective food consumption record were taken. Food consumption records were evaluated using the Nutrition Information System (Bebis). The Average Adequacy Ratio (MAR) score calculated with the Nutrient Adequacy Ratio (NAR) was used to evaluate the diet quality. "Sustainable and Healthy Eating Behaviors Scale" was applied to measure sustainable and healthy eating behaviors. SPSS 20.0 package program was applied to evaluate the data.

Results: In the study, 45% of the individuals are trained in nutrition and dietetics and 52.5% in other departments. Dietary quality of 44.8% of individuals studying in the nutrition and dietetics department and 56.4% of the individuals studying in other departments were determined as "good" according to the MAR levels classification. No significant difference was found in terms of MAR levels of individuals according to the departments they studied. ($P > 0.05$) It was determined that the average score of the 'Healthy and Balanced Nutrition' factor in the scale of sustainable and healthy eating behaviors was higher in individuals who were educated in the nutrition and dietetics department. The average scores of 'Seasonal Food' and

'Low Fat' factor were found to be significantly higher in girls studying in the nutrition and dietetics department ($p < 0.05$)

Conclusion: In the study, it was determined that nutrition education is effective on sustainable and healthy eating behaviors. Considering the importance of nutrition education on the health of individuals and sustainable environment, it is of great importance in terms of public health to increase the awareness of the society on this issue.

Key words: Nutrition, education, nutrition assessment, eating, behavior

© 2021 Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi. Tüm Hakları Saklıdır.

1. Giriş

Beslenme; sağlığı korumak, geliştirmek ve yaşam kalitesini yükseltmek için vücudun gereksinimi olan besin öğelerini yeterli miktarlarda ve uygun zamanlarda almak için bilinçli yapılması gereken bir davranıştır. Bireylerin yeterli ve dengeli beslenmesi; hastalıkların görülme riskinin azalması, protein enerji malnütrisyonu, vitamin-mineral yetersizliklerinin önlenmesi vb. beslenme ile ilgili sağlık sorunlarının en aza indirilmesinde rol oynayan koruyucu etmenlerden biridir (Besler vd., 2015).

Sağlıklı yemek yeme alışkanlığı, doğru besin tercihleri ile sağlıklı bir yaşamın sürdürülebilmesi amacıyla bireylerin yeterli seviyede beslenme bilgisine sahip olmasını gerektirmektedir. Beslenme bilgisi, doğru beslenme eğitimleri ile sağlanmakta olup beslenme eğitim programları, beslenme bilgi ve davranışları üzerinde doğrudan etkilidir. Eğitim, bireyleri bilgilendirme, eğitim verilen konu dahilinde bir tutum oluşturma ve bunun sonucunda istenilen davranışa ulaşmak amacıyla geliştirilmiş dinamik sistemler bütünüdür. Beslenme eğitimindeki temel amaç, beslenmenin sağlıkla ilişkili olup bu doğrultuda hangi besinlerin tüketilmesi gerektiği bilgisinin verilmesidir (Yardımcı ve Özçelik, 2015). Farklı besinlerin veya besin gruplarının yeterli düzeyde tüketilmesi sonucunda besin alımının çeşitlenerek sağlığın geliştiği bilinmektedir. Sağlığın geliştirilmesinde ve ek olarak bireyin vücut ağırlığının belirlenmesinde de yüksek diyet kalitesinin etkili olduğu bildirilmektedir.

Diyet kalitesi, malnütrisyon ve besin ögesi alımının yetersizliği sonucu ortaya çıkan sağlık problemlerinin önlenmesi için diyetle alınan besin öğelerinin hesaplanmasıdır. Diyet kalitesinin çeşitliliğini besin gruplarının tüketimindeki çeşitlilik oluştururken, tüketilen bazı besin grupları ve öğelerinin belirlenen miktarların

üzerinde tüketilmemesi ise ölçülülük boyutunu oluşturmaktadır. Gelişmiş ülkelerde diyet kalitesi, genel anlamda yeterlilik, çeşitlilik ve ölçülülük boyutunda değerlendirilirken gelişmekte olan ülkelerde besin ögesi yetersizliklerinin temel endişeyi oluşturması, yeterlilik boyutunun incelemelerde daha fazla yer almasına sebep olmaktadır (Köksal, Mortaş ve Karaçil Ermumcu, 2016).

Günümüzde beslenme rehberlerinden farklı olarak beslenme uzmanları ise beslenmenin insan sağlığı ile beraber çevre ve besin üzerine olan etkilerinin de üzerinde durulması gerekliliğine dikkat çekmektedirler (Frial, Barosh ve Lawrence, 2014).

Tüketilen besin çeşidi ve miktarı çevreyi etkilemekte olup sağlıklı diyetlere uyumun sağlanmasıyla, daha çevreci beslenme alışkanlıklarının oluşarak toplum sağlığının iyileşmesine katkıda bulunacağı bildirilmektedir. Sürdürülebilir beslenme kavramı ise bu bağlamda aşırı bozulma, doğal kaynakların tüketiminden kaçınan ve uzun süreli sağlığı koruyacak beslenme ilkelerine uygun diyet kavramını tanımlamak için önerilmektedir (Jones vd., 2016).

Sağlıklı beslenme ile sürdürülebilirliği ilişkilendiren bir yaklaşım ise Dünya Doğayı Koruma Vakfı (World Wide Fund for Nature – WWF) tarafından gerçekleştirilen Livewell for Low Impact Food in Europe (LIFE) projesidir. LIFE projesi; sebze meyve tüketiminin artırılması, besin çeşitliliğinin sağlanması, gıda israfının önlenmesi, et tüketiminin makul seviyelere indirilmesi, sertifikalı besin satın alınması ile beraber yağ, tuz ve şeker içeriği yüksek besinlerin ve şekerli içeceklerin tüketimini azaltmayı esas alan 6 temel ilkeden oluşmaktadır (Alarcon ve Gerritsen, 2014).

Bu araştırmanın amacı beslenme eğitiminin diyet kalitesi, sürdürülebilir ve sağlıklı yeme davranışları üzerindeki etkisini belirlemektir.

2. Gereç ve Yöntem

Bu çalışma, Aralık 2019-Şubat 2020 tarihleri arasında Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesinde eğitim gören üniversite 3 ve 4.sınıf öğrencilerini kapsayıp toplamda 204 birey ile gerçekleştirilmiştir. Bu çalışma için Başkent Üniversitesi Tıp ve Sağlık Bilimleri Araştırma Kurulu tarafından KA19/364 nolu ve 26/11/2019 tarihli onay alınmıştır. Çalışmaya katılan bireylere araştırma hakkında bilgi verilerek gönüllülük esas alınmıştır.

Bireylere ait verilerin toplanması amacıyla çoktan seçmeli ve açık uçlu sorularının da yer aldığı anket formu uygulanmıştır.

Çalışmaya katılan bireylerden 5'i haricinde, bireylerin diyet kalitelerini değerlendirmek amacıyla besin tüketim kayıtları 24 saatlik hatırlatma yöntemiyle alınmıştır. Besin tüketim kayıtları Beslenme Bilgi Sistemi (BeBis) kullanılarak değerlendirilmiştir. Diyet kalitesinin değerlendirilmesi amacıyla Besin Ögesi Yeterlilik Oranı (NAR) kullanılarak hesaplanan Ortalama Yeterlilik Oranı (MAR) puanları kullanılmıştır (Kocaadam, Mortaş, Köksal ve Bilici, 2019).

NAR skorları, besin öğelerinin bireysel günlük tüketim miktarlarının yaş ve cinsiyete göre sınıflandırılmış olan Diyet Referans Alım (DRI) düzeyleri ile karşılaştırılarak hesaplanmıştır (Otten, Hellwig ve Meyers, 2006). Araştırmada, protein, posa, folat, C vitamini kalsiyum, demir, kalsiyum, potasyum, magnezyum, çinko ve riboflavin olmak üzere toplam 10 besin ögesi için NAR skorları yüzde olarak hesaplanmıştır (Formül-1). NAR için %100'lük bir değer, alım düzeyinin DRI gereksinimi ile aynı olduğu anlamına gelmektedir.

Formül-1: $NAR (\%) = \text{Bir besin ögesinin diyetle günlük alımı} / \text{Besin ögesinin Diyet Referans Alım miktarı} \times 100$

MAR skoru ise on besin ögesi için optimal diyet yeterliliği anlamına gelmektedir (Otten vd., 2006). Hesaplanan NAR skorlarının ortalaması alınarak yüzde olarak ifade edilmekte olup (Formül- 2) MAR düzeyleri 0-50 yetersiz, 51-79 geliştirilmeye ihtiyaç var, 80 ve üzeri iyi olarak değerlendirilmiştir.

Formül-2: $MAR (\%) = \sum NAR (\%) / \text{Besin ögesi sayısı}$

Çalışmada sürdürülebilir ve sağlıklı yeme davranışlarının değerlendirilmesi amacıyla Zakowska-Biemans ve ark. sürdürülebilir diyet kavramı için FAO'nun tanımlamasına, LiveWell yaklaşımına ve sürdürülebilir ve sağlıklı yeme alışkanlıklarının ilkelerine göre geliştirdikleri 'Sürdürülebilir ve Sağlıklı Yeme Davranışları' ölçeğinin Gazi Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğrencilerinde geçerlilik ve güvenilirlik analizi yapılmış olan Türkçe uyarlaması kullanılmıştır (Erdoğan, Çıtar, Köksal ve Bilici, 2019; Zakowska-Biemans, Pieniak, Kostyra ve Gutkowska, 2019).

Bu ölçek, toplamda 8 faktör ve 34 maddeden oluşmaktadır. Bu 8 faktör; Sağlıklı ve Dengeli Beslenme, Kalite İşaretleri (Yöresel ve Organik), Et Tüketiminin Azaltılması, Yerel Gıda, Düşük Yağ, Gıda İsrafından Kaçınma, Hayvan Sağlığı ve Mevsime Özgü Gıdalar'dır. Ölçekte bulunan 34 Madde likert tipi ölçekle değerlendirilecek olup katılımcılardan her bir maddeyi hiç, çok nadir, nadiren, bazen, sıklıkla, çok sık veya her zaman şeklinde işaretleme yapması beklenmektedir. Hiç =1 ve Her zaman=7 puan olarak değerlendirilmesi gerçekleştirilmiştir.

3. Verilerin İstatistiksel Olarak Değerlendirilmesi

Araştırmada veri toplama aracı olarak anket yöntemi kullanılmıştır. Araştırmada elde edilen verilerin SPSS (Statistical Pack age for Social Sciences) 20.0 programı kullanılarak analizleri gerçekleştirilmiştir. Değişkenlerin normal dağılıma uygunluğunda çalışma verileri değerlendirilirken ortalama, standart sapma, sayı ve yüzde değerleri hesaplanmıştır. Sayısal değişkenler için normal dağılım şartı sağlanmadığı takdirde bağımsız iki grup karşılaştırma analizlerinde Ki Kare Testi uygulanmıştır. Bağımsız iki grubun ortalamalarının karşılaştırılmasında; dağılım normal ise Student T testi, dağılım normal değil ise Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi p değerinin 0.05'ten küçük olması olarak kabul edilmiştir.

4. Bulgular

Bu çalışma, yaşları 19-40 yıl arasında değişen ve ortalamaları 21.6 ± 2.05 yıl olan 204 bireyle gerçekleştirilmiştir.

Bireylerin 21'i (%10.3) erkek, 183'ü (%89.7) kızdır. Bireylerin %75'i ailesi ile, %8.8'i yurttan, %5.9'u arkadaşı ile ve %10.3'ü ise yalnız yaşamaktadır.

Bireylerin okuduğu bölümlere göre dağılımı incelendiğinde; %47.5'inin beslenme ve diyetetik, %29.9'unun fizyoterapi ve rehabilitasyon, %16.2'sinin hemşirelik ve %6.4'ünün ise sağlık yönetimi bölümünde eğitim gördükleri saptanmıştır (Tablo 1).

Tablo 1. Bireylerin Demografik Özelliklerinin Dağılımı

Demografik özellikler	S	%
Cinsiyet		
Kız	183	89.7
Erkek	21	10.3
Yaşam Biçimi		
Aile	153	75.0
Yurt	18	8.8
Arkadaş	12	5.9

Yalnız	21	10.3
--------	----	------

Okuduğu Bölüm

Beslenme ve Diyetetik	97	47.5
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon	61	29.9
Hemşirelik	33	16.2
Sağlık Yönetimi	13	6.4

Tablo 2'de bireylerin eğitim gördükleri bölümlere göre antropometrik ölçüm ortalama ve standart sapma değerleri gösterilmektedir.

Beslenme ve diyetetik bölümünde eğitim gören erkek ve kız bireylerin boy uzunlukları ortalamaları sırasıyla; 176 ± 3.39 ve 164.8 ± 5.55 cm, vücut ağırlıkları ortalamaları 78.2 ± 5.9 ve 55.3 ± 6.89 kg, BKİ ortalamaları 25.2 ± 1.38 ve 20.3 ± 2.26 kg/m² olarak belirlenmiştir. Diğer bölümlerde eğitim gören erkek ve kız bireylerin boy uzunlukları ortalamaları sırasıyla; 181.7 ± 6.59 ve 164.9 ± 6.74 cm, vücut ağırlıkları ortalamaları 77.9 ± 9.26 ve 58.2 ± 8.64 kg, BKİ ortalamaları 23.6 ± 3.05 ve 21.4 ± 3.45 kg/m² olarak belirlenmiştir.

Tablo 2. Bireylerin Eğitim Gördükleri Bölümlere Göre Antropometrik Ölçüm Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

	Beslenme ve Diyetetik Bölümü (n:97)		Diğer Bölümler (n:107)		p1	p2
	Erkek (n:5)	Kız (n:92)	Erkek (n: 16)	Kız(n:91)		
	$\bar{x} \pm SS$	$\bar{x} \pm SS$	$\bar{x} \pm SS$	$\bar{x} \pm SS$		
Boy Uzunluğu, cm	176 ± 3.39	164.8 ± 5.55	181.7 ± 6.59	164.9 ± 6.74	0.260	0.023
Vücut Ağırlığı, kg	78.2 ± 5.9	55.3 ± 6.89	77.9 ± 9.26	58.2 ± 8.64	0.069	0.461
BKİ kg/m²	25.2 ± 1.38	20.3 ± 2.26	23.6 ± 3.05	21.4 ± 3.45	0.161	0.041

p1: 2 gruptaki erkek bireyler arasındaki fark

p2: 2 gruptaki kız bireyler arasındaki fark

Tablo 3'te bireylerin eğitim gördükleri bölümlere göre Ortalama Yeterlilik Oranı (MAR) değerlerinin dağılımı gösterilmiştir. Beslenme ve diyetetik bölümünde eğitim gören bireylerin %20.8'i, diğer bölümlerde eğitim gören bireylerin %19.4'ü MAR düzeylerine göre değerlendirildiğinde 'yetersiz'; beslenme ve diyetetik bölümünde eğitim gören bireylerin %34.4'ü, diğer bölümlerde eğitim gören bireylerin %24.2'si 'geliştirilmeye ihtiyacı var' ve beslenme ve diyetetik bölümünde eğitim gören bireylerin %44.8'i, diğer bölümlerde eğitim gören bireylerin %56.4'ü 'iyi' olarak belirlenmiştir. MAR düzeylerinin dağılımına göre beslenme ve diyetetik ile diğer bölümlerde eğitim gören bireyler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$).

Tablo 3. Bireylerin Eğitim Gördükleri Bölümlere Göre Ortalama Yeterlilik Oranı (MAR) Değerlerinin Dağılımı

MAR Düzeyleri	Beslenme ve Diyetetik (n:96)		Diğer Bölümler (n:103)		Toplam (n:199)		p-değeri
	S	%	S	%	S	%	
Yetersiz (0-50)	20	20.8	20	19.4	40	20.1	0.263
Geliştirilmeye İhtiyaç Var (51-79)	33	34.4	25	24.2	58	29.2	
İyi (80 ve üzeri)	43	44.8	58	56.4	106	50.7	

Beslenme ve diyetetik bölümünde eğitim gören erkek ve kız bireyler için sırasıyla faktör ortalama puanları; sağlıklı ve dengeli beslenme 5.06 ± 1.48 ve 4.83 ± 0.76 , kalite işaretleri (yöresel ve organik) 4.32 ± 2.16 ve 3.73 ± 1.11 , et tüketiminin azaltılması 3.4 ± 2.08 ve 2.84 ± 1.11 , yerel gıda 4.26 ± 2.03 ve 2.63 ± 1.14 , düşük yağ 4.93 ± 1.96 ve 4.17 ± 0.94 , gıda israfından kaçınma 5.13 ± 1.21 ve 4.57 ± 1.01 , hayvan sağlığı 4.66 ± 1.54 ve 3.46 ± 1.4 , mevsime özgü gıdalar 5.13 ± 1.19 ve 4.62 ± 0.98 olarak belirlenmiştir.

Diğer bölümlerde eğitim gören erkek ve kız bireyler için faktör ortalama puanları sırasıyla; sağlıklı ve dengeli beslenme 4.23 ± 1.16 ve 4.29 ± 0.92 , kalite işaretleri (yöresel ve organik) 4.08 ± 1.56 ve 3.84 ± 1.09 , et tüketiminin azaltılması 2.42 ± 0.97 ve 3.03 ± 1.28 , yerel gıda 2.39 ± 1.03 ve 3.05 ± 1.24 , düşük yağ 3.41 ± 1.49 ve 3.98 ± 1.38 , gıda israfından kaçınma 4.87 ± 1.23 ve 4.47 ± 1.12 , hayvan sağlığı 3.79 ± 1.13 ve 3.37 ± 1.23 , mevsime özgü gıdalar 3.75 ± 1.16 ve 4.09 ± 1.19 olarak belirlenmiştir.

Eğitim gördükleri bölümlere göre kız bireyler için düşük yağ ve mevsime özgü gıdalar faktör ortalama puanları farklı ve bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$) (Tablo 4).

Tablo 4. Bireylerin Eğitim Gördükleri Bölümlere Göre Sürdürülebilir ve Sağlıklı Yeme Ölçeği Tutumlarının Ortalaması

ÖLÇEK	Beslenme ve Diyetetik Bölümü (n:97)		Diğer Bölümler (n:107)		p1	p2
	Erkek	Kız	Erkek	Kız		
	$\bar{x} \pm ss$	$\bar{x} \pm ss$	$\bar{x} \pm ss$	$\bar{x} \pm ss$		
Sağlıklı ve Dengeli Beslenme	5.06±1.48	4.83±0.76	4.23±1.16	4.29±0.92	0.808	0.088
Kalite İşaretleri (yöresel ve organik)	4.32±2.16	3.73±1.11	4.08±1.56	3.84±1.09	0.718	0.941
Et Tüketiminin Azaltılması	3.4±2.08	2.84±1.11	2.42±0.97	3.03±1.28	0.120	0.098
Yerel Gıda	4.26±2.03	2.63±1.14	2.39±1.03	3.05±1.24	0.063	0.349
Düşük Yağ	4.93±1.96	4.17±0.94	3.41±1.49	3.98±1.38	0.293	0.001*
Gıda İsrafından Kaçınma	5.13±1.21	4.57±1.01	4.87±1.23	4.47±1.12	0.889	0.332
Hayvan Sağlığı	4.66±1.54	3.46±1.4	3.79±1.13	3.37±1.23	0.842	0.223
Mevsime Özgü Gıdalar	5.13±1.19	4.62±0.98	3.75±1.16	4.09±1.29	0.828	0.013*

p1: 2 grup arasında erkek bireyler arasındaki fark

p2: 2 grup arasında kız bireyler arasındaki fark

5. Tartışma

Beslenme eğitimi, yeterli ve dengeli besin tüketme alışkanlıklarının geliştirilerek, doğru olmayan beslenme uygulamalarının ortadan kaldırılması ile besinlerin sağlık bozucu duruma gelmesinin engellenmesi, besin kaynaklarının daha etkin ve ekonomik kullanılması gibi konularda beslenme durumunun düzeltilmesini hedefler (Deniz, 2019). Bu çalışmaya bu doğrultuda, beslenme eğitimi alan beslenme ve diyetetik bölümü ile beslenme eğitimi almayan sağlık bilimleri fakültesinde eğitim gören diğer

bölümlerdeki 3 ve 4.sınıftaki bireyler dahil edilmiş; beslenme eğitiminin diyet kalitesi ile sürdürülebilir ve sağlıklı yeme davranışları ölçeğine ait tutumları üzerindeki etkisi araştırılmıştır.

Özenoğlu ve ark. Sağlık Bilimleri Fakültesi'nde eğitim gören 421 öğrenci ile gerçekleştirdikleri çalışmada, BKİ değerlerinin çeşitli değişkenlerle ilişkisini incelediklerinde cinsiyet ile eğitim görülen bölümün BKİ değerleri üzerinde etkili olduğunu belirlemişlerdir (Özenoğlu, Yalnız ve Uzdil, 2018). Gerçekleştirilen çalışmada, kızların BKİ değerleri ortalamaları ($21.2 \pm 2.67 \text{ kg/m}^2$) ile erkeklerin BKİ değerleri ortalamalarından ($24.16 \pm 2.87 \text{ kg/m}^2$) daha düşük saptanmıştır.

Bu çalışmada da beslenme ve diyetetik bölümünde eğitim gören erkek bireyler, diğer bölümlerde eğitim gören erkek bireylerle karşılaştırıldığında ve diğer bölümlerde eğitim gören kız bireyler, beslenme ve diyetetik bölümünde eğitim gören kız bireylerle karşılaştırıldığında BKİ değerleri ortalaması daha yüksek belirlenmiştir.

Yapılan başka bir çalışmada, beslenme eğitimi öncesi ve sonrası gençlerin genel beslenme alışkanlıkları ve beslenme bilgi düzeyleri incelenmiştir. Beslenme eğitiminin ardından kız ve erkek bireylerin BKİ sınıflandırmaları incelendiğinde kız öğrencilerin günlük enerji alımında düşüş ile yüksek oranda öğün atlamaları sebebiyle BKİ'lerinde azalma görülmüş ancak istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p > 0.05$). Aynı çalışmada hafif şişman olan erkek öğrencilerin oranında da azalma görülmüş ve bu azalma istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (Kızıltan, 2000).

Gerçekleştirilen pek çok çalışmada; kişilerin kültürel, ekonomi, eğitim alanlarındaki kişisel gelişimlerinin diyet kalitesi ile doğru orantılı olmadığı ifade edilmiş, nedeni olarak ise eğitim düzeyi yüksek olan kişilerin ev dışı tüketim sıklığının, hazır ve sağlıklı olmayan besin alımının artması ile katı yağ, şeker, sodyum tüketiminin artışı ile sonuçlanması şeklinde ifade edilmiştir (Ayala, Baquero ve Klinger, 2008; Dubowitz, Subramanian, Acevedo-Garcia, Osypuk, ve Peterson, 2008; McWilliams, Meara, Zaslavsky ve Ayanian, 2009; Perez-Escamilla, 2011).

Bu çalışmada bireylerin diyet kalitesini değerlendirmek amacıyla MAR düzeyleri değerlendirilmiştir. Beslenme ve diyetetik bölümü öğrencileri ile diğer bölümlerde eğitim gören öğrenciler MAR düzeylerine göre karşılaştırıldıklarında, okudukları bölümlere göre MAR düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır.

Yapılan başka bir çalışmada da, farklı eğitim düzeyindeki kişilerin MAR skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (Köksal, Mortaş ve Karaçil Ermumcu, 2016).

Sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme çok yönlü bir kavramdır. Ekolojik davranışlarla ilgili olarak gıda israfından kaçınma, yerel ve mevsimsel gıdaların tüketilmesi ya da dikkat edilmesi unsurlarını kapsar. Bu unsurlarla beraber sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme kapsamında hayvan refahı, sağlıklı ve dengeli beslenme, yağ oranı düşük besinlerin tüketilmesi, et tüketiminin azaltılması şeklinde sağlıklı beslenme ile ilişkili diğer konularda yer almaktadır. Bölgesel ve organik sertifikalar, kalite etiketlerinin kullanımının da sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışlarının değerlendirilmesinde önemli olduğu iddia edilmektedir (Żakowska-Biemans vd., 2019).

Bu çalışmada, bireylerin sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme tutumları 'Sürdürülebilir ve Sağlıklı Beslenme Ölçeği' ile değerlendirilmiştir. Beslenme ve diyetetik bölümünde eğitim gören bireyler için ölçekte yer alan ve 10 madde ile sorgulanan şekerli içeceklerden kaçınma, tuz tüketiminin sınırlandırılması, katkısız ve doğal besinler ile besin değeri yüksek, vitamin ve mineral içeren besinlerin hangi miktarlarda tercih edilmesini kapsayan 'Sağlıklı ve Dengeli Beslenme' faktörü diğer bölümlerde eğitim gören bireylerle karşılaştırıldığında daha yüksek puan ortalamasına sahip olarak belirlenmiştir.

Ünal da çalışmasında, diyetisyenlerin %76.6'sının sürdürülebilir beslenme için şeker, yağ ve tuz tüketiminden uzak durulmasının gerekliliğini ifade ettiklerini belirlemiştir (Ünal Özen, 2019). Bu durumunun, beslenme ile ilişkili olarak ortaya çıkabilecek obezite gibi kronik hastalıkların yükünü, hastalıklara bağlı ekonomik yükün azalmasında etkili olarak sürdürülebilirlik adına önemli olduğu gerçekleştirilen çalışmada belirtilmiştir (Ünal Özen, 2019). Bu çalışmada, beslenme ve diyetetik bölümünde eğitim gören bireyler için daha yüksek ortalama puana sahip faktörün sağlıklı ve dengeli beslenme olması alınan beslenme eğitiminin bireylerin beslenme tutumlarında etkili olduğunu göstermektedir.

Bu çalışmada, 'Gıda İsrafından Kaçınma' faktörü ortalama puanı beslenme ve diyetetik bölümünde eğitim gören kız bireyler için diğer bölümlerde eğitim gören kız bireylere göre ve beslenme ve diyetetik bölümünde eğitim gören erkek bireyler için diğer bölümlerde eğitim gören erkek bireylere göre daha yüksek ortalama puana sahip olarak belirlenmiştir. Beslenme ve diyetetik bölümünde eğitim gören kız bireyler dışında diğer bireyler için en yüksek ortalama puana sahip faktör olarak da 'Gıda İsrafından Kaçınma' faktörü belirlenmiştir.

Zakowska-Biemans ve ark. gerçekleştirdiği çalışmada da benzer olarak en yüksek ortalama puan 'Gıda İsrafından Kaçınma' faktörü için saptanmıştır (Żakowska-Biemans vd., 2019).

2018 yılında Barilla Gıda ve Beslenme Merkezi tarafınca Türkiye'nin de yer aldığı 67 ülke için Gıda Sürdürülebilirlik İndeksi (GSİ) puanları yayınlanmıştır. Gıda kaybı ve israfı, sürdürülebilir tarım, nütrisyonel faktörler olarak 3 ana başlıkta sürdürülebilirlik bu indekste değerlendirilmiştir. Bu başlıklar ve bu başlıkların alt başlıkları 0-100 puan arasında değerlendirilmiş; 0-33 puan düşük, 33-67 puan orta, >67 puan yüksek sürdürülebilirlik olarak gruplandırılarak artan puanlarla sürdürülebilirliğin arttığı ifade edilmiştir (Barilla Center for Food and Nutrition, 2018).

Gıda Sürdürülebilirlik İndeksi'nde değerlendirme, ülkede üretilen ürünlerin toplamı üzerinden gıda kaybı oranı olarak gerçekleştirilmiş ve değerlendirmede, ülkemiz için skor 85.7 olup yüksek sürdürülebilirlik grubuna dâhil olmakla beraber son tüketicinin gıda israfı değerlendirildiği zaman 73.2 puanla daha düşük olarak belirlenmiştir. Değerlendirilme, gıda israfının engellenmesine yönelik gerçekleştirilen politikalara yapıldığında ise ülkemiz için skor 22.2 düşük sürdürülebilirlik olarak saptanmıştır (Barilla Center for Food and Nutrition, 2018).

Erdoğan ve ark. gerçekleştirdikleri çalışmada ise bu sonucu, Türkiye'de son tüketici düzeyinde gıda israfına dikkatin daha az olması ile gıda kaybını engellemeye yönelik politikaların geliştirilmesi ihtiyacı üzerinde durulması gerekliliğini şeklinde ifade etmişlerdir (Erdoğan, Çıtar, Köksal ve Bilici, 2019).

Bu çalışmada, 'Mevsime Özgü Gıda' faktörü altında günlük meyve ve sebze tüketimi, meyve ve sebzelerin mevsiminde tüketilme durumları ve mevsiminde pazardan alışveriş yapma olarak faktör 3 madde ile sorgulanmıştır. Beslenme ve diyetetik bölümünde eğitim gören bireylerin ortalama puanı diğer bölümlerde eğitim gören bireylere göre daha yüksek olup bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır. Beslenme ve diyetetik bölümünde eğitim gören bireylerin aldıkları eğitim doğrultusunda, faktör ve faktöre yönelik maddeler hakkında bilgiye sahip olup günlük yaşamda hayatlarına adapte etmiş oldukları çıkan bu sonuç dâhilinde düşünülmektedir.

6. Sonuç

Günümüzde sürdürülebilir beslenme giderek önem kazanmaktadır. Beslenmenin bireylerin sağlığını etkilemenin yanı sıra çevreye olan etkileri de göz ardı edilmemelidir. Bu hususta sürdürülebilir ve sağlıklı beslenme davranışları gelecek nesillere yaşanabilir dünya bırakabilmek adına önem arz etmektedir.

Beslenme eğitimi, hem bireylerin sağlıklı ve dengeli beslenmesi, hem de çevre için sürdürülebilir beslenme kaynaklarına yönelik katkılarıyla önemlidir. Çalışmamızda da beslenme eğitiminin sağlıklı ve dengeli beslenme ile sürdürülebilir beslenme konularında etkilerinin olduğu belirlenmiş olup beslenme

eğitimine daha fazla önem verilmesi ve alınan eğitimi bireylerin yaşamlarına adapte edebilmesi gerekliliği göz önünde bulundurularak yaklaşımlar gerçekleştirilmelidir.

Kaynaklar

- Alarcon, B. ve Gerritsen, E. (2014). On Our plate today: healthy, sustainable food choices. Live Well for Life. 20 Kasım 2020 tarihinde http://awsassets.panda.org/downloads/livewell_for_life_rec_report_english_final.pdf adresinden erişildi.
- Ayala, G.X., Baquero, B. ve Klinger, S. (2008). A Systematic review of the relationship between acculturation and diet among Latinos in the United States: Implications For Future Research. *Journal of the American Dietetic Association*, 108 (8), 1330-1344.
- Barilla Center for Food and Nutrition. (2018). Food Sustainability Index. 6 Temmuz 2020 tarihinde <https://foodsustainability.eiu.com/> adresinden erişildi.
- Deniz, Ç.D. (2019). Düzenli Egzersiz Yapan Beslenme Eğitimi Alan ve Almayan Bireylerde Karbonhidrat Tüketimi ve Beslenme Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Haliç Üniversitesi, İstanbul.
- Dubowitz, T., Subramanian, S.V., Acevedo-Garcia, D, Osypuk, T.L. ve Peterson, K.E. (2008). Individual and neighborhood differences in diet among low-income foreign and US-born women. *Women Health Issues*, 18 (3), 181-190.
- Erdoğan, N., Çıtar, E., Köksal, E. ve Bilici, S. (2019). *Üniversite Öğrencilerinde Beslenme Davranışlarının Belirlenmesinde Yeni Bir Yöntem: Sürdürülebilir ve Sağlıklı Yeme Davranışları Ölçeği*. 1.Uluslararası Sürdürülebilir Yaşam Kongresi, Ankara.
- Frial, S., Barosh, L.J., ve Lawrence, M. (2014). Towards healthy and sustainable food consumption: An Australian case study. *Public Health Nutrition*, 17 (5),1156-1166.
- Jones, A.D., Hoey, L., Blesh, J., Miller, L., Green, A., ve Shapiro, L.F. (2016). A Systematic review of the measurement of sustainable diets. *Advances in Nutrition*, 7 (4), 641-664.
- Kızıltan G. (2000). Başkent Üniversitesi Yiyecek İçecek İşletmeciliği Programına Kayıtlı Öğrencilerin Beslenme Bilgi Düzeyi ve Beslenme Durumuna Beslenme Eğitiminin Etkisi. *Journal of Nutrition and Diet*, 29(2), 34-41.

- Kocaadam, B., Mortaş, H., Köksal, E. ve Bilici, S. (2019). *Ev Dışı Yeme Sıklığı ile Diyet Yeterliliği ve Sürdürülebilir Beslenme İlişkisi*. 1.Uluslararası Sürdürülebilir Yaşam Kongresi, Ankara.
- Köksal, E., Mortaş, H., ve Karaçil Ermumcu, M. (2016). Yetişkin Bireylerde Diyet Kalitesinin Ortalama Yeterlilik Oranı (MAR) Kullanılarak Değerlendirilmesi. *Selçuk Tıp Dergisi*, 32 (2), 43-46.
- McWilliams, J.M., Meara, E., Zaslavsky, A.M. ve Ayanian, J.Z. (2009). Differences in control of cardiovascular disease and diabetes by race, ethnicity, and education: US trends from 1999 to 2006 and effects of medicare cover age. *Annals of Internal Medicine*, 150 (8), 505–515.
- Otten, J.J., Hellwig, J.P. ve Meyers, L. (2006). *Dietary reference intakes: the essential guide to nutrient requirements*. Washington: The National Academies Press
- Özenoğlu, A., Yalnız, T. ve Uzdil Z. (2018). Sağlık Eğitiminin Beslenme Alışkanlıkları ve Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Üzerine Etkisi. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 9 (3):234-242
- Perez-Escamilla, R. (2011). Acculturation, nutrition and health disparities in Latinos. *American Journal of Clinical Nutrition*, 93 (5), 1163-1167.
- Besler, H.T., Rakıcioğlu, N., Ayaz, A., Demirel, Z.B., Özel, H.G., Samur, G.E., Yürük, A. (2015). Türkiye'ye Özgü Besin ve Beslenme Rehberi. 20 Kasım 2020 tarihinde http://engincangureilkokulu.meb.k12.tr/meb_iys_dosyalar/34/33/727082/dosyalar/2018_11/15171058_05162016_Turkiyeye_ozgY_besin_ve_beslenme_rehberi.pdf adresinden erişildi.
- Ünal Özen, G. (2019). Diyetisyen ve Diyetisyen Adaylarının Sürdürülebilir Beslenme Konusundaki Bilgi ve Tutumlarının Değerlendirilmesi. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Yardımcı, H. ve Özçelik, A. (2015). Üniversite Öğrencilerinin Öğün Düzenleri ve Beslenme Eğitiminin Beslenme Bilgisine Etkisi. *Beslenme ve Diyetetik Dergisi*, 43 (1), 19-26.
- Żakowska-Biemans, S., Pieniak, Z., Kostyra, E. ve Gutkowska, K. (2019). Searching for a measure integrating sustainable and healthy eating behaviors. *Nutrients*, 11 (1), 95.