

# Üniversite Öğrencilerinde Beslenme Durumu ile Akademik Motivasyon Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

## *Evaluation of the Relationship between Nutritional Status and Academic Motivation in University Students*

Emre Adıgüzel<sup>1</sup>, Eda Çelik<sup>2</sup>, Meral Mülayim<sup>3</sup>, Ravza Hale Öksüz<sup>4</sup>, Aysin Aba<sup>5</sup>, Asiye Gül Uludağ<sup>6</sup>

Geliş tarihi/Received: 13.09.2023 • Kabul tarihi/Accepted: 29.12.2023

### ÖZET

**Amaç:** Bu çalışma beslenme durumu ile akademik motivasyon arasındaki ilişkinin incelenmesi amacıyla planlanmıştır.

**Bireyler ve Yöntem:** Kesitsel tipteki araştırmanın örneklemini 881 gönüllü üniversite öğrencisi oluşturmuştur. Katılımcılara ait veriler; sosyodemografik özellikler, Akademik Motivasyon Ölçeği (içsel motivasyon, dışsal motivasyon ve motivasyonsuzluk olmak üzere üç alt boyuttan oluşmaktadır) ve birbirini izleyen üç gün 24 saatlik besin tüketim kaydını içeren anket kullanılarak yüz yüze görüşme yöntemi ile toplanmıştır. Boy uzunluğu ve vücut ağırlığı ölçümleri yöntemine uygun şekilde yapılmış ve beden kütle indeksleri (BKİ) hesaplanmıştır.

**Bulgular:** Korelasyon ve doğrusal regresyon analizleri sonucunda günlük protein alımının motivasyonsuzluk puanlarıyla negatif yönlü ( $r=-0.210$ ,  $p=0.007$ ;  $B=-0.015$ ,  $p=0.010$ ), dışsal motivasyon puanlarıyla pozitif yönlü ilişkisi ( $r=0.212$ ,  $p=0.006$ ;  $B=0.033$ ,  $p=0.008$ ) olduğu saptanmıştır. Günlük enerji alımıyla dışsal motivasyon puanı arasında negatif yönlü ilişki ( $r=-0.206$ ,  $p=0.007$ ;  $B=-0.001$ ,  $p=0.013$ ) bulunmuştur. Vücut ağırlığıyla motivasyonsuzluk puanı arasında ( $r=0.156$ ,  $p=0.036$ ), E vitamini alımıyla dışsal motivasyon puanı arasında ( $r=0.250$ ,  $p=0.001$ ) ve diyetle günlük antioksidan alımıyla içsel motivasyon puanı arasında ( $r=0.166$ ,  $p=0.032$ ) pozitif yönlü ilişki olduğu belirlenmiştir.

**Sonuç:** Diyetle günlük enerji, protein, yağ, E vitamini ve antioksidan alımının akademik motivasyonu etkilediği görülmektedir. Üniversitelerde sağlıklı beslenme ile ilgili bilinçlendirme ve farkındalık çalışmalarının öğrencilerde akademik motivasyona katkı sağlayabileceği düşünülmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Akademik motivasyon, içsel motivasyon, dışsal motivasyon, beslenme durumu, üniversite öğrencileri

### ABSTRACT

**Aim:** This study was planned to examine the relationship between nutritional status and academic motivation.

**Subjects and Method:** The sample of this cross-sectional study consisted of 881 volunteer university students. The data of the participants were collected by face-to-face interview method using a questionnaire including sociodemographic

- İletişim/Correspondence:** Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Karaman, Türkiye  
E-posta: adiguzlemre@gmail.com • <https://orcid.org/0000-0002-9041-8990>
- Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Karaman, Türkiye • <https://orcid.org/0009-0005-3972-940X>
- Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Karaman, Türkiye • <https://orcid.org/0009-0004-6954-0002>

- Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Karaman, Türkiye • <https://orcid.org/0009-0003-8122-817X>
- Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Karaman, Türkiye • <https://orcid.org/0009-0002-8893-2824>
- Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Karaman, Türkiye • <https://orcid.org/0009-0005-2216-7949>

characteristics, Academic Motivation Scale (consisting of three sub-dimensions: intrinsic motivation, extrinsic motivation, and amotivation), and a 24-hour dietary record for three consecutive days. Height and body weight were measured in accordance with the techniques and body mass index (BMI) was calculated.

*Results:* Correlation and linear regression analyses revealed that daily protein intake was negatively correlated with amotivation scores ( $r=-0.210$ ,  $p=0.007$ ;  $B=-0.015$ ,  $p=0.010$ ) and positively correlated with extrinsic motivation scores ( $r=0.212$ ,  $p=0.006$ ;  $B=0.033$ ,  $p=0.008$ ). A negative relationship was found between daily energy intake and extrinsic motivation score ( $r=-0.206$ ,  $p=0.007$ ;  $B=-0.001$ ,  $p=0.013$ ). There were positive correlations between body weight and amotivation score ( $r=0.156$ ,  $p=0.036$ ), between vitamin E intake and extrinsic motivation score ( $r=0.250$ ,  $p=0.001$ ), and between daily dietary antioxidant intake and intrinsic motivation score ( $r=0.166$ ,  $p=0.032$ ).

*Conclusion:* Daily dietary energy, protein, fat, vitamin E, and antioxidant intakes appear to affect academic motivation. It is thought that awareness-raising activities on healthy nutrition in universities can contribute to academic motivation in students.

*Keywords:* Academic motivation, intrinsic motivation, extrinsic motivation, nutritional status, university students

## GİRİŞ

Türk Dil Kurumu tarafından “isteklendirme, güdüleme” olarak tanımlanan motivasyon terimi bireyin veya grubun istenilen hedefe yönelmesini sağlayan zihinsel bir durumu ifade etmektedir (1). Daha kapsamlı bir açıklamayla motivasyon; davranışların gerçekleşmesini tetikleyen, enerji ve istikrar düzeyini belirleyen ve davranışlara yön veren içsel ve dışsal kaynaklar ile bu kaynakların işleyiş mekanizmaları olarak tanımlanabilir (2).

Motivasyon kavramının farklı yönleri farklı kuramlar tarafından vurgulanmıştır. Davranışçı kuramlar dışsal kaynakları, bilişsel yaklaşım içsel kaynakları ön plana çıkarmaktadır. Öz belirleme kuramı ise bilişsel yaklaşıma benzer şekilde içsel kaynaklara vurgu yapsa da bu kurama göre motivasyonun içsel motivasyon, dışsal motivasyon ve motivasyonsuzluk olmak üzere üç farklı boyutu söz konusudur (3). İçsel motivasyon bir eylemin içsel doyum ve haz amacıyla gerçekleştirilmesi olarak tanımlanmaktadır. Buna karşın dışsal motivasyon bir eylemin ödül elde etmek veya cezadan kaçınmak gibi sonuçları için sergilenmesidir. Motivasyonsuzluk ise bir eyleme değer verilmemesi, o eylemin gerçekleştirilmesi için dışsal bir baskı hissedilmemesi ve sonucuyla ilgili beklenti olmaması olarak tanımlanır (4).

Akademik motivasyon öğrenme ve gelişmede en önemli psikolojik boyutlardan biri olarak kabul edilmektedir (5). Akademik motivasyonun akademik sonuçlar üzerindeki etkisi birçok çalışmada rapor edilmiştir. Yüksek akademik motivasyonun öğrenme çabası, algılanan akademik destek, öz düzenleme, öz yeterlilik ve akademik başarı ile pozitif ilişkili olduğu saptanmıştır (6-8). Ayrıca yüksek akademik motivasyon yaşamın ilerleyen dönemlerinde yüksek refah ve düşük stres düzeyleriyle ilişkili bulunmuştur (9,10). Düşük akademik motivasyon ise düşük akademik başarı, artan okul bırakma oranları ve çalışmada zorluklarla ilişkilendirilmiştir (11,12).

Beslenme durumunun akademik başarı üzerinde etkili olduğu rapor edilmiştir (13). Akademik başarı ile pozitif ilişkili olan beslenme özelliklerinden bazıları düzenli kahvaltı yapma alışkanlığı, diyet kalitesi, sebze ve meyve tüketimi ve Akdeniz diyetine uyumdur (14-16). Fast-food tarzı beslenme gibi düşük diyet kalitesi ise akademik başarıyla negatif ilişkili bulunmuştur (17). Öğrencilerin beslenme durumuyla akademik başarıları arasındaki ilişki vurgulanmış olsa da motivasyonel durumları arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmaya rastlanmamıştır. Akademik motivasyon ile beslenme arasındaki ilişkinin

incelendiği tek çalışmada ekonomik açıdan besin güvencesizliğinin akademik motivasyon ile ilişkili olduğu vurgulanmıştır (18). Bu nedenle bu çalışmada beslenme durumuyla akademik motivasyon arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır.

## BİREYLER VE YÖNTEM

Bu kesitsel çalışma Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi'nde ön lisans ve lisans düzeyinde öğrenim gören öğrenciler üzerinde Aralık 2022 – Ocak 2023 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Üniversitedeki fakülte ve yüksekokullarda kayıtlı bulunan öğrenci sayısı 18023 olarak rapor edilmiştir. Motivasyonel durumlarını etkileyebileceği için ruh sağlığı bozukluklarıyla ilgili tanısı olan, eğitim aldığı bölümü/programı bırakmayı düşünen öğrenciler çalışmaya dahil edilmemiştir. Çalışma 881 gönüllü öğrenciyle yürütülmüştür.

Çalışma için Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu'ndan onay alınmıştır (Karar no: 09-2022/278). Çalışmaya katılmayı kabul eden öğrenciler sözlü olarak bilgilendirilmiş ve yazılı onayları alınmıştır.

## Veri Toplama Araçları

Katılımcılara ait veriler sosyodemografik özellikler Akademik Motivasyon Ölçeği, üç günlük besin tüketim kaydı ve antropometrik ölçümleri (boy uzunluğu ve vücut ağırlığı) içeren anket kullanılarak yüz yüze görüşme yöntemiyle toplanmıştır.

*Sosyodemografik özellikler:* Katılımcılara ait yaş, cinsiyet, anne ve baba eğitim düzeyi, ikamet edilen yer ve sigara kullanma durumu sorgulanmıştır. Boy uzunluğu ve vücut ağırlığı yöntemine uygun şekilde gerçekleştirilerek kaydedilmiştir. Boy uzunluğu ölçümleri standart anatomik pozisyonda, dik bir şekilde ve baş Frankfort düzlemindeyken gerçekleştirilmiştir (19). Boy uzunluğu ölçümü 0.1 cm'ye hassas stadiometre, vücut ağırlığı ölçümü ise 0.1 kg'ye hassas kalibre edilmiş dijital tartı kullanılarak

araştırmacılar tarafından gerçekleştirilmiştir. BKİ hesaplanmasında “vücut ağırlığı (kg)/(boy uzunluğu (m)<sup>2</sup>” denklemi kullanılmıştır (20).

*Akademik Motivasyon Ölçeği (AMÖ):* Katılımcıların motivasyonel durumunu değerlendirmek için kullanılan AMÖ 28 maddelik 7'li Likert tipi bir ölçek olup içsel motivasyon (12 madde), dışsal motivasyon (12 madde) ve motivasyonsuzluk (4 madde) olmak üzere üç alt boyuttan oluşmaktadır. Her bir madde 0 ila 6 puan arasında puanlanmaktadır (0: hiç uyuşmuyor, 6: tam olarak uyuşuyor). İçsel ve dışsal motivasyon alt boyutları 0-72 puan aralığında, motivasyonsuzluk alt boyutu 0-24 puan aralığında değerlendirilmektedir. İçsel ve dışsal motivasyon puanlarının yüksek olması artmış motivasyonun, motivasyonsuzluk puanlarının yüksek olması ise azalmış motivasyonun göstergesidir. Vallerand et al. (21) AMÖ'yü Fransızca dilinde geliştirmiş ve ölçeğin İngilizce dilinde kültürlerarası geçerliğini ve güvenilirliğini doğrulamıştır. Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Karataş ve ark. (22) tarafından gerçekleştirilmiştir. Cronbach alfa güvenilirlik katsayıları içsel motivasyon alt boyutu için 0.844, dışsal motivasyon alt boyutu için 0.836 ve motivasyonsuzluk alt boyutu için 0.798 bulunmuştur.

*Besin tüketim kaydı:* Beslenme durumunun değerlendirilmesi amacıyla araştırmacılar tarafından 24 saatlik ileri dönük kayıt yöntemiyle bir gün hafta sonu iki gün hafta içi olacak şekilde birbirini izleyen üç gün besin tüketim kaydı alınmıştır (19). Fakülte ve Yüksekokul ziyaretlerinde çalışmaya katılmayı kabul eden öğrencilere porsiyon miktarlarının doğru saptanması için “Yemek ve Besin Fotoğraf Kataloğu: Ölçü ve Miktarlar”ından yararlanılarak bilgilendirme yapılmıştır.(23). Üç günlük besin tüketim kaydından elde edilen veriler BEBİS versiyon 8.2 (Ebispro, Stuttgart, Almanya) kullanılarak analiz edilmiş ve katılımcıların günlük ortalama enerji ve besin ögesi alım miktarları hesaplanmıştır (24). Çalışma kapsamında incelenen bulgular diyetle günlük enerji, makro besin öğeleri (karbonhidrat, protein ve yağ), antioksidan vitaminler (A, C ve E vitaminleri) ve

antioksidan alım miktarları ile diyetin oksijen radikal absorban kapasitesidir (ORAC). Antioksidan alım miktarlarının ve ORAC değerinin belirlenmesinde BEBİS'ten elde edilen veriler dikkate alınmıştır (24). ORAC değeri antioksidanlar tarafından sağlanan koruma düzeyinin ölçülmesiyle hesaplanır. ORAC değerlerinin elde edilmesinde Amerika Birleşik Devletleri Tarım Bakanlığı tarafından yayınlanan veri tabanında bulunan total-ORAC değerleri dikkate alınmaktadır (25).

### Verilerin İstatistiksel Değerlendirmesi

İstatistiksel analizlerin gerçekleştirilmesinde Sosyal Bilimler için İstatistik Paketi (SPSS) versiyon 25.0 programı kullanılmıştır. Normal dağılım durumunun değerlendirilmesinde Shapiro-Wilk testi, çarpıklık/basıklık değerleri ve histogram grafikleri dikkate alınmıştır. Bu üç değerlendirme yönteminden en az ikisine göre normalite şartını sağlayan verilerin normal dağıldığı kabul edilmiştir (çarpıklık ve basıklık değerleri için -1- +1 aralığı dikkate alınmıştır). Varyansların homojenliği Levene's testi ile değerlendirilmiştir. Cinsiyete göre beslenme durumu göstergeleri ve AMÖ puanlarının karşılaştırılmasında Student's t testi kullanılmıştır. AMÖ puanları ile bazı beslenme durumu göstergeleri (BKİ, diyetle günlük enerji ve protein alım miktarları) arasındaki ilişkinin incelenmesinde ise Pearson korelasyon analizi ve çoklu doğrusal regresyon analizi kullanılmıştır. Çoklu doğrusal regresyon analizi kapsamında incelenen tüm modellere sigara kullanma durumu, anne ve baba eğitim düzeyi ve aileyle birlikte yaşama durumu dahil edilmiştir. İstatistiksel önemlilik düzeyi  $p < 0.05$  olarak kabul edilmiştir.

### BULGULAR

Katılımcıların çoğunluğu kadın olup (%61.2), yaş ortalaması  $21.6 \pm 2.3$  yıldır (erkeklerde  $21.9 \pm 2.5$  yıl, kadınlarda  $21.4 \pm 2.2$  yıl,  $p > 0.05$ ). Ebeveynlerin eğitim düzeyleri incelendiğinde annelerin %50.4'ü ilkököl, %40.0'ı ortaokul/lise ve %9.6'sı üniversite mezunudur. Baba eğitim düzeyi ise %30.0 ilkököl, %51.5 ortaokul/

lise ve %18.5 üniversite olarak belirlenmiştir. Öğrencilerin %18.8'i aile yanında, %13.6'sı öğrenci evinde ve %65.8'i öğrenci yurdunda ikamet ettiğini bildirmiştir. Sigara kullanma oranı ise %37.4'tür (Tabloda sunulmayan bulgular).

Erkeklerin BKİ değeri ( $23.2 \pm 3.6 \text{ kg/m}^2$ ) kadınlardan ( $21.7 \pm 3.3 \text{ kg/m}^2$ ) anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Günlük enerjinin karbonhidrat, protein ve yağlardan gelen oranı erkeklerde sırasıyla %47.2 $\pm$ 9.1, %16.3 $\pm$ 3.7 ve %34.6 $\pm$ 8.2 iken, kadınlarda bu oranlar %49.9 $\pm$ 20.8, %15.2 $\pm$ 6.8 ve %36.5 $\pm$ 19.3 olarak saptanmıştır. Günlük enerjinin karbondihdrattan gelen oranı kadınlarda, proteinden gelen oranı erkeklerde daha yüksek bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Antioksidan vitaminlere ilişkin günlük alım ortalamaları; A vitamini  $930.3 \pm 639.5 \text{ } \mu\text{g}$ , C vitamini  $94.2 \pm 75.0 \text{ mg}$  ve E vitamini  $14.4 \pm 13.4 \text{ mg}$  olarak saptanmıştır. Ayrıca diyetle antioksidan alım miktarı ortalaması  $9.7 \pm 31.3 \text{ mmol}$  ve ortalama ORAC değeri  $3178.5 \pm 2897.3$  bulunmuştur. Erkeklerin E vitamini alım miktarları kadınlardan anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Buna karşın diyetle antioksidan alım miktarı ve ORAC değeri kadınlarda daha yüksektir ( $p < 0.05$ ). Akademik Motivasyon Ölçeği alt boyutları incelendiğinde ise motivasyonsuzluk puanı  $10.0 \pm 6.4$ , içsel motivasyon puanı  $58.2 \pm 15.3$  ve dışsal motivasyon puanı  $60.6 \pm 13.9$  olarak saptanmıştır. Kadınların erkeklere göre motivasyonsuzluk puanları daha düşük ( $p < 0.05$ ), içsel ve dışsal motivasyon puanları daha yüksek bulunmuştur ( $p < 0.05$ ) (Tablo 1).

Tablo 2'de katılımcılara ait AMÖ puanları ile vücut ağırlığı, BKİ ve diyetle enerji ve besin ögesi alım miktarları arasındaki ilişki görülmektedir. Motivasyonsuzluk puanının vücut ağırlığıyla pozitif ilişki ( $p < 0.05$ ), günlük protein alım miktarıyla negatif ilişki ( $p < 0.05$ ) gösterdiği bulunmuştur. İçsel motivasyon puanı yalnızca diyetle günlük antioksidan alım düzeyiyle pozitif ilişkilidir ( $p < 0.05$ ). Dışsal motivasyon puanının günlük protein ve E vitamini alımlarıyla pozitif, günlük enerji ve yağ alımlarıyla negatif korelasyon gösterdiği bulunmuştur ( $p < 0.05$ ).

**Tablo 1.** Katılımcılara ait antropometrik ölçümler, günlük besin ögesi alım miktarları ve AMÖ puanları

Antropometrik ölçümler	Erkek $\bar{x}\pm SS$	Kadın $\bar{x}\pm SS$	Toplam $\bar{x}\pm SS$	t	p
Vücut ağırlığı (kg)	74.1±12.8	58.1±9.8	64.3±13.5		
BKİ (kg/m <sup>2</sup> )	23.2±3.6	21.7±3.3	22.3±3.5	-6.049	<0.001
<b>Enerji ve besin ögeleri</b>					
Enerji (kkal)	2872.0±1677.1	2187.8±922.7	2446.6±1304.0	-5.986	<0.001
Karbonhidrat (enerji %)	47.2±9.1	49.9±20.8	48.9±17.4	1.970	0.049
Protein (enerji %)	16.3±3.7	15.2±6.8	15.7±5.8	-2.285	0.023
Yağ (enerji %)	34.6±8.2	36.5±19.3	35.8±16.1	1.518	0.130
A vitamini (µg)	988.4±618.1	895.1±650.5	930.3±639.5	-1.835	0.067
C vitamini (mg)	96.3±87.7	93.0±66.2	94.2±75.0	-0.553	0.581
E vitamini (mg)	16.0±17.8	13.4±9.7	14.4±13.4	-2.106	0.036
Antioksidan (mmol)	7.7±27.0	11.0±33.5	9.7±31.3	2.307	0.021
ORAC	2857.7±2799.2	3372.5±2941.4	3178.5±2897.3	2.228	0.026
<b>AMÖ alt boyutları</b>					
Motivasyonsuzluk	11.8±6.7	8.9±5.9	10.0±6.4	-5.778	<0.001
İçsel motivasyon	56.5±15.1	59.3±15.4	58.2±15.3	2.373	0.018
Dışsal motivasyon	58.4±13.9	61.9±13.8	60.6±13.9	3.281	0.001

$\bar{x}$ : ortalama; SS: standart sapma; BKİ: beden kütle indeksi; ORAC: oksijen radikal absorban kapasitesi; AMÖ: Akademik motivasyon ölçeği

**Tablo 2.** Katılımcılara ait beslenme durumuna ilişkin parametrelerle AMÖ puanları arasındaki korelasyon katsayıları (r)

Beslenme durumuna ilişkin parametreler	AMÖ puanları					
	Motivasyonsuzluk		İçsel motivasyon		Dışsal motivasyon	
	r*	p	r*	p	r*	p
Vücut ağırlığı	0.156	0.036	-0.122	0.104	-0.202	0.007
BKİ	-0.016	0.828	-0.026	0.728	-0.088	0.242
Enerji	0.092	0.231	-0.106	0.171	-0.206	0.007
Karbonhidrat	0.096	0.217	-0.066	0.390	-0.080	0.306
Protein	-0.210	0.007	0.078	0.320	0.212	0.006
Yağ	0.148	0.053	-0.116	0.136	-0.198	0.010
A vitamini	-0.008	0.924	0.010	0.907	-0.030	0.696
C vitamini	0.034	0.667	-0.030	0.707	-0.134	0.080
E vitamini	-0.082	0.289	0.132	0.090	0.250	0.001
Antioksidan	-0.102	0.188	0.166	0.032	0.096	0.210
ORAC	-0.035	0.373	0.006	0.946	-0.092	0.239

BKİ: beden kütle indeksi; ORAC: oksijen radikal absorban kapasitesi; AMÖ: Akademik motivasyon ölçeği

Tablo 3'te motivasyonsuzluk, Tablo 4'te içsel motivasyon ve Tablo 5'te dışsal motivasyon puanlarının BKİ, günlük enerji ve protein alım miktarları ile ilişkisi çoklu doğrusal regresyon analiziyle ayrı ayrı incelenmiştir. Tüm regresyon modellerine sigara kullanım durumu, anne ve baba eğitim düzeyi ve aileyle birlikte yaşam durumu

da eklenmiştir. Regresyon analizi sonuçlarına göre günlük protein alım miktarındaki 1 g artışın motivasyonsuzluk puanını 0.015 düşürdüğü saptanmıştır (B=-0.015, p<0.05). BKİ, günlük enerji ve protein alım miktarlarının hiçbiri içsel motivasyon puanı ile ilişkili bulunmamıştır (p>0.05, Tablo 4).

**Tablo 3.** Katılımcıların BKİ değerleri, diyetle günlük enerji ve protein alım miktarlarıyla motivasyonsuzluk puanları arasındaki ilişkinin çoklu doğrusal regresyon analizi ile incelenmesi

	<b>B</b>	<b>Standart hata</b>	<b><math>\beta</math></b>	<b>t</b>	<b>p</b>	<b>%95 CI</b>	<b>R<sup>2</sup></b>
<b>Constant</b>	11.642	1.684		6.914	<0.001	8.336 – 14.947	
<b>BKİ</b>	-0.042	0.069	-0.046	-0.607	0.544	-0.179 – 0.094	0.015
	<b>B</b>	<b>Standart hata</b>	<b><math>\beta</math></b>	<b>t</b>	<b>p</b>	<b>%95 CI</b>	<b>R<sup>2</sup></b>
<b>Constant</b>	9.929	0.776		12.795	<0.001	8.406 – 11.453	
<b>Enerji</b>	0.000	0.000	0.080	1.042	0.298	0.000 – 0.001	0.014
	<b>B</b>	<b>Standart hata</b>	<b><math>\beta</math></b>	<b>t</b>	<b>p</b>	<b>%95 CI</b>	<b>R<sup>2</sup></b>
<b>Constant</b>	9.079	0.793		11.453	<0.001	7.522 – 10.635	
<b>Protein</b>	-0.015	0.006	-0.198	-2.573	<b>0.010</b>	-0.026 – -0.003	0.022

Constant: sabit değer, CI: güven aralığı, BKİ: beden kütle indeksi

Sigara kullanım durumu: 0: evet, 1: hayır

Baba eğitim durumu: 0: ilkokul, 1: ortaokul ve üzeri

Anne eğitim durumu: 0: ilkokul, 1: ortaokul ve üzeri

Yaşadığı yer: 0: aileden ayrı, 1: aile yanı

**Tablo 4.** Katılımcıların BKİ değerleri, diyetle günlük enerji ve protein alım miktarlarıyla içsel motivasyon puanları arasındaki ilişkinin çoklu doğrusal regresyon analizi ile incelenmesi

	<b>B</b>	<b>Standart hata</b>	<b><math>\beta</math></b>	<b>t</b>	<b>p</b>	<b>%95 CI</b>	<b>R<sup>2</sup></b>
<b>Constant</b>	56.910	4.053		14.041	<0.001	48.952 – 64.867	
<b>BKİ</b>	-0.031	0.167	-0.014	-0.185	0.854	-0.360 – 0.298	0.006
	<b>B</b>	<b>Standart hata</b>	<b><math>\beta</math></b>	<b>t</b>	<b>p</b>	<b>%95 CI</b>	<b>R<sup>2</sup></b>
<b>Constant</b>	58.308	1.857		31.398	<0.001	54.662 – 61.955	
<b>Enerji</b>	-0.001	0.000	-0.100	-1.284	0.199	-0.001 – 0.000	0.006
	<b>B</b>	<b>Standart hata</b>	<b><math>\beta</math></b>	<b>t</b>	<b>p</b>	<b>%95 CI</b>	<b>R<sup>2</sup></b>
<b>Constant</b>	58.012	1.904		30.473	<0.001	54.274 – 61.750	
<b>Protein</b>	-0.013	0.014	-0.076	-0.977	0.329	-0.040 – 0.013	0.005

Constant: sabit değer, CI: güven aralığı, BKİ: beden kütle indeksi

Sigara kullanım durumu: 0: evet, 1: hayır

Baba eğitim durumu: 0: ilkokul, 1: ortaokul ve üzeri

Anne eğitim durumu: 0: ilkokul, 1: ortaokul ve üzeri

Yaşadığı yer: 0: aileden ayrı, 1: aile yanı

**Tablo 5.** Katılımcıların BKİ değerleri, diyetle günlük enerji ve protein alım miktarlarıyla dışsal motivasyon puanları arasındaki ilişkinin çoklu doğrusal regresyon analizi ile incelenmesi

	<b>B</b>	<b>Standart hata</b>	<b><math>\beta</math></b>	<b>t</b>	<b>p</b>	<b>%95 CI</b>	<b>R<sup>2</sup></b>
<b>Constant</b>	61.593	3.659		16.834	<0.001	54.409 – 68.776	
<b>BKİ</b>	-0.138	0.151	-0.068	-0.912	0.362	-0.434 – 0.159	0.007
	<b>B</b>	<b>Standart hata</b>	<b><math>\beta</math></b>	<b>t</b>	<b>p</b>	<b>%95 CI</b>	<b>R<sup>2</sup></b>
<b>Constant</b>	61.614	1.676		36.757	<0.001	58.322 – 64.905	
<b>Enerji</b>	-0.001	0.000	-0.192	-2.480	<b>0.013</b>	-0.002 – 0.000	0.016
	<b>B</b>	<b>Standart hata</b>	<b><math>\beta</math></b>	<b>t</b>	<b>p</b>	<b>%95 CI</b>	<b>R<sup>2</sup></b>
<b>Constant</b>	61.981	1.718		36.081	<0.001	58.608 – 65.354	
<b>Protein</b>	0.033	0.012	0.206	2.677	<b>0.008</b>	0.009 – 0.057	0.018

Constant: sabit değer, CI: güven aralığı, BKİ: beden kütle indeksi

Sigara kullanım durumu: 0: evet, 1: hayır

Baba eğitim durumu: 0: ilkokul, 1: ortaokul ve üzeri

Anne eğitim durumu: 0: ilkokul, 1: ortaokul ve üzeri

Yaşadığı yer: 0: aileden ayrı, 1: aile yanı

Diyetle günlük enerji almındaki 1 kkal'lik artış dışsal motivasyon puanını 0.001 düşürmüştür (B=-0.001, p<0.05). Buna karşın günlük protein alımının 1 g

artması dışsal motivasyon puanını 0.033 artırmıştır (B=0.033, p<0.05) (Tablo 5).

## TARTIŞMA

Öğrencilerin akademik hedeflerine ilişkin kararlılıklarının bir ölçütü olan akademik motivasyon birçok faktör ile ilişkilendirilebilir. Öğrenim görülen programın bireyin ilgi alanı olması önemli faktörlerden biridir (26). Ancak optimal bir akademik motivasyon düzeyi için tek başına yeterli olmayabilir. Zihinsel bir süreç olan akademik motivasyon için ekonomik düzey ve kültürel çevrenin yanı sıra sağlıklı bir ruh hali de gereklidir (27,28). Profesyonel bir kariyere hazırlanma sürecinde bulunan ve hassas bir psikososyal geçiş döneminde olan üniversite öğrencisi için motive olmuş bir zihinsel durum daha da önemlidir (29). Bu çalışma akademik açıdan yüksek motivasyonla ilişkili olabilecek önemli yaşam tarzı bileşenlerinden birinin beslenme durumu olduğu hipotezi üzerine planlanmıştır. Literatürde üniversite öğrencilerinin ruhsal problemlerinin beslenme durumu ile ilişkisini değerlendiren çalışmalar mevcuttur (30-32). Ancak akademik motivasyonun beslenme durumu ile ilişkisine değinilmemiştir. Beslenme durumunun akademik motivasyon üzerindeki etkisinin belirlenmesi açısından bu çalışmanın literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Akademik motivasyon birçok raporda akademik başarıyla eş anlamlı olarak kullanılmaktadır. Akademik başarının ölçütleri motivasyon ölçütleriyle aynı değildir. Ancak ikisi arasında oldukça yüksek bir ilişki olduğu, başarı için motivasyonun gerekli olduğu birçok çalışmada vurgulanmıştır (7,8,11). Motivasyonun akademik başarıyı öngörmedeki gücünün zekadan yüksek olduğuna ilişkin bulgular mevcuttur (33). Literatür incelendiğinde çalışmaların akademik motivasyonla özdeş tutulan akademik başarı kavramına odaklandığı, daha çok beslenme durumu ile akademik başarı arasındaki ilişkinin incelendiği görülmektedir (34-39). Belçika'da yapılan bir çalışmada üniversite öğrencilerinde artmış bel çevresi, vücut ağırlığı, BKİ ve sağlıklı beslenme alışkanlıklarının akademik performans düşüklüğü ile ilişkili olduğu saptanmıştır (34). Asya, Afrika, Kuzey ve Güney Amerika'da bulunan 26 ülkenin üniversite öğrencileri üzerinde yapılan bir çalışmada yeterli

sebze ve meyve tüketim alışkanlığının akademik başarıyı artırdığı rapor edilmiştir (35). Avustralya'da yapılan bir çalışmanın sonuçları da aynı bulguları desteklemiş, üniversite öğrencilerinde akademik başarının artmış sebze ve meyve tüketimi, azalmış şekerli içecek tüketimi ve yüksek diyet kalitesi ile ilişkili bulunduğu belirtilmiştir (36). Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) büyük bir öğrenci popülasyonu üzerinde yürütülen bir çalışmada gıdaya erişimin sınırlı olması ve yeterince enerji ve besin ögesi alamama ile karakterize olan gıda güvencesizliğinin düşük akademik başarı ile doğrudan ilişkili olduğu gösterilmiştir (37). Ayrıca iki farklı çalışmada düzenli olarak kahvaltı tüketen üniversite öğrencilerinin tüketmeyenlere göre daha başarılı sınav performansı gösterdiği ve daha yüksek akademik not ortalamasına sahip olduğu bildirilmiştir (38,39). Akademik motivasyon ile beslenme arasındaki ilişkiye değinen Nagorny et al. (18) ise öğün atlama, sağlıksız beslenme ve maddi yetersizlikten dolayı besine ulaşamamanın üniversiteye devam etmemek ve üniversitede geçirilen sürenin verimli olmadığını düşünmek gibi düşük akademik motivasyon göstergeleri ile ilişkili olduğunu rapor etmiştir.

Bu çalışma kapsamında hem korelasyon hem de doğrusal regresyon analizleri günlük protein alım miktarının motivasyonsuzluk puanıyla negatif ilişkili, dışsal motivasyon puanıyla pozitif ilişkili olduğunu göstermiştir. Günlük enerji alım miktarı ise her iki analiz sonucunda da dışsal motivasyon puanıyla negatif ilişkili bulunmuştur. Bu bulgulara ek olarak, korelasyon analizi sonuçları; artan vücut ağırlığının motivasyonsuzluk puanıyla, E vitamini alım miktarının dışsal motivasyon puanıyla ve diyetle antioksidan alım miktarının içsel motivasyon puanıyla pozitif ilişkili olduğunu göstermiştir. Bu bulguların sağlıklı beslenme alışkanlıkları ile akademik motivasyon arasındaki bağlantıya işaret etmesi açısından dikkate değer olduğu düşünülmektedir.

Bu çalışmadan elde edilen bulgular sağlıklı beslenmenin akademik motivasyonu etkilediğini göstermektedir. Literatürde benzer bir bulguya rastlanmamıştır. Bunun yanı sıra çalışmanın

bazı sınırlılıkları da bulunmaktadır. Özellikle koronavirüs-19 (COVID-19) pandemisi eğitim süreci devam eden bireylerde motivasyon düşüklüğüne neden olmuştur (36,37). COVID-19 geçmişi ve izolasyon/karantina ile ilişkili anksiyetenin beslenme durumu dışında akademik motivasyonu etkileyebilecek karıştırıcı faktörler olabileceği düşünülmektedir. Ayrıca bireylerin antropometrik ölçümlerinin daha kapsamlı alınmaması (bel çevresi, kalça çevresi, vücut yağ oranı, vs.), fiziksel aktivite durumlarının değerlendirilmemesi ve veri toplama sürecinin kısmen yarıyl sonu ve bütünleme sınav dönemine rastlaması çalışmanın diğer sınırlılıklarıdır. İleri çalışmalarda birçok farklı parametrenin (Akdeniz diyetine uyum, antropometrik ölçümler ve fiziksel aktivite durumu) dikkate alınması beslenme durumu ile akademik motivasyonun değerlendirilmesinde önemli veriler sağlayacaktır.

Akademik başarıyla sonuçlanacak akademik motivasyon için sağlıklı bir yaşam tarzı elzemdir. Sağlıklı bir yaşam tarzının temel bileşeni olan sağlıklı beslenme genç yetişkin bireyler için önemlidir. Üniversite hayatı özellikle aileden ayrılan bireyler için yeni bir yaşam tarzının başlangıcı anlamına gelir. Bu dönemde beslenme alışkanlıkları değişebilmekte, ev dışında besin değeri düşük gıdaların tüketimi artabilmektedir. Sağlık Bakanlığı, Gençlik ve Spor Bakanlığı ve üniversite rektörlüklerinin iş birliği ile üniversitelerde ve yükseköğrenim yurtlarında sağlıklı beslenme ile ilgili bilinçlendirme ve farkındalık çalışmalarının yürütülmesinin öğrencilerde akademik motivasyonun artırılması açısından önemli bir strateji olabileceği düşünülmektedir.

**Yazarlık katkısı • Author contributions:** Çalışmanın tasarımı: EA; Çalışma verilerinin elde edilmesi: EA, EÇ, MM, RHÖ, AA, AGU; Verilerin analiz edilmesi: EA; Makale taslağının oluşturulması: EA; İçerik için eleştirel gözden geçirme: EA, EÇ, MM, RHÖ, AA, AGU; Yayınlanacak versiyonun son onayı: EA, EÇ, MM, RHÖ, AA, AGU. • **Study design:** EA; **Data collection:** EA, EÇ, MM, RHÖ, AA, AGU; **Data analysis:** EA; **Draft preparation:** EA; **Critical review for content:** EA, EÇ, MM, RHÖ, AA, AGU; **Final approval of the version to be published:** EA, EÇ, MM, RHÖ, AA, AGU.

**Etik Kurul Onayı • Ethics approval:** Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulundan 06.12.2022 tarih ve 09-2022/278 karar no ile onay alınmıştır. • *The ethical approval was obtained from Karamanoğlu Mehmetbey University Scientific Research and Publication Ethics Committee dated 12.06.2022 with decision number 09-2022/278.*

**Çıkar çatışması • Conflict of interest:** Yazarlar çıkar çatışması olmadığını beyan ederler. • *The authors declare that they have no conflict of interest.*

## KAYNAKLAR

1. Türk Dil Kurumu Sözlükleri. Erişim: <https://sozluk.gov.tr/> Erişim tarihi: 27 Aralık 2023.
2. Akbaba S. Eğitimde motivasyon. Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi. 2006;13:343-61.
3. Direktör C, Nuri C. Benlik saygısının akademik motivasyon üzerindeki etkisi: Otomatik düşüncenin aracı rolü. Yaşam Becerileri Psikoloji Dergisi. 2017;1(1):66-75.
4. Baker SR. Intrinsic, extrinsic, and amotivational orientations: Their role in university adjustment, stress, well-being, and subsequent academic performance. *Current Psychology*. 2004;23:189-202.
5. Scheel MJ, Madabhushi S, Backhaus A. The academic motivation of at-risk students in a counseling prevention program. *The Counseling Psychologist*. 2009;37(8):1147-78.
6. Alfaro EC, Umaña-Taylor AJ. The longitudinal relation between academic support and Latino adolescents' academic motivation. *Hispanic Journal of Behavioral Sciences*. 2015;37(3):319-41.
7. Kırkağaç Ş, Öz H. The role of academic motivation in predicting preservice EFL teachers' achievement. *Journal of Language and Linguistic Studies*. 2017;13(2):96-108.
8. Sivrikaya AH. The relationship between academic motivation and academic achievement of the students. *Asian Journal of Education and Training*. 2019;5(2):309-15.
9. Holding AC, Hope NH, Harvey B, Marion Jetten AS, Koestner R. Stuck in limbo: Motivational antecedents and consequences of experiencing action crises in personal goal pursuit. *J Pers*. 2017;85(6):893-905.
10. Salmela-Aro K. Motivation, burnout, and engagement during critical transitions from school to work. In: Tynjälä P, Stenström ML, Saarnivaara M, editors. *Transitions and Transformations in Learning and Education*. Springer; 2012. 153-68.



11. Allen J, Robbins SB, Casillas A, Oh IS. Third-year college retention and transfer: effects of academic performance, motivation, and social connectedness. *Research in Higher Education*. 2008;49(7):647-64.
12. Gnambs T, Hanfstingl B. The decline of academic motivation during adolescence: an accelerated longitudinal cohort analysis on the effect of psychological need satisfaction. *Educational Psychology*. 2016;6(9):1698-712.
13. Burrows T, Goldman S, Pursey K, Lim R. Is there an association between dietary intake and academic achievement: a systematic review. *J Hum Nutr Diet*. 2017;30(2):117-40.
14. Boschloo A, Quwehand C, Dekker S, Lee N, de Groot RHM, Krabbendam L, Jolles J. The relation between breakfast skipping and school performance in adolescents. *Mind, Brain, and Education*. 2012;6(2):81-8.
15. Abudayya A, Shi Z, Abed Y, Holmboe-Ottesen G. Diet, nutritional status and school performance among adolescents in Gaza Strip. *East Mediterr Health J*. 2011;17(3):218-25.
16. Esteban-Cornejo I, Izquierdo-Gomez R, Gomez-Martinez S, Padilla-Moledo C, Castro-Pinero J, Marcos A, Veiga OL. Adherence to the Mediterranean diet and academic performance in youth: the UP&DOWN study. *Eur J Nutr*. 2016;55(3):1133-40.
17. Correa-Burrows P, Burrows R, Blanco E, Reyes M, Gahagan S. Nutritional quality of diet and academic performance in Chilean students. *Bull World Health Organ*. 2016;94(3):185-92.
18. Nagorny K, Welch M, Rosenberg L, Chowdhury U, Bubis S, Begdache L. The impact of food insecurity on academic motivation. *Physiology*. 2023;38(S1):5729671.
19. Pekcan G. Beslenme Durumunun Saptanması. In: Buzgan T, Kesici C, Çelikkcan E, Soylu M. Beslenme Bilgi Serisi. T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Beslenme ve Fiziksel Aktiviteler Daire Başkanlığı. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 732. Ankara: Klasmat Matbaacılık; 2008.
20. World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic: report of a WHO consultation. Geneva: World Health Organization; 2000. 268 p. Report No:894.
21. Vallerand RJ, Pelletier LG, Blais MR, Brière NM, Senécal CB, Vallières ÉF. The academic motivation scale: a measure of intrinsic, extrinsic, and amotivation in education. *Educational and Psychological Measurement*. 1992;52(4):1003-17.
22. Karataş H, Erden M. Akademik motivasyon ölçeğinin dilsel eşdeğerlik, geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Education Sciences*. 2012;7(4):983-1003.
23. Rakıcıoğlu N, Acar-Tek N, Ayaz A, Pekcan G. Yemek ve besin fotoğraf kataloğu: ölçü ve miktarlar. Ankara: Ata Ofset Typography; 2016.
24. Beslenme Bilgi Sistemi - BeBiS, Versiyon 8.2; 2019, İstanbul.
25. Haytowitz DB, Bhagwat S. USDA database for the oxygen radical absorbance capacity (ORAC) of selected foods, Release 2. United States Department of Agriculture. 2010.
26. Korkmazer F. Üniversite öğrencilerinin akademik motivasyon algılarının incelenmesi üzerine bir alan çalışması. *Dicle Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 2020;10(20):502-15.
27. Levesque C, Zuehlke AN, Stanek LR, Ryan RM. Autonomy and competence in German and American university students: a comparative study based on self-determination theory. *Journal of Educational Psychology*. 2004;96(1):68-84.
28. Yangınlar G. Lojistik öğrencilerinin akademik motivasyonları ile mesleki kaygıları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 2019;18(35):273-93.
29. Özcan S. Ergenlerde başarı odaklı motivasyon düzeyi ile sınav kaygısı arasındaki ilişkinin incelenmesi [Bilim Uzmanlığı tezi]. İstanbul Gelişim Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul; 2021.
30. Stevens SD, Herbozo S, Morrell HE, Schaefer LM, Thompson JK. Adult and childhood weight influence body image and depression through weight stigmatization. *J Health Psychol*. 2017;22(8):1084-93.
31. Açık M, Çakıroğlu FP. Evaluating the relationship between inflammatory load of a diet and depression in young adults. *Ecol Food and Nutr*. 2019;58(4):366-78.
32. Zhu Z, Cui Y, Gong Q, Huang C, Guo F, Li W, et al. Frequency of breakfast consumption is inversely associated with the risk of depressive symptoms among Chinese university students: a cross-sectional study. *PloS one*. 2019;14(8):e0222014.
33. Steinmayr R, Weidinger AF, Schwinger M, Spinath B. The importance of students' motivation for their academic achievement—replicating and extending previous findings. *Front Psychol*. 2019;10:1730.
34. Deliens T, Clarys P, De Bourdeaudhuij I, Deforche B. Weight, socio-demographics, and health behaviour related correlates of academic performance in first year university students. *Nutr J*. 2013;12:1-9.
35. Peltzer K, Pengpid S. Correlates of healthy fruit and vegetable diet in students in low, middle and high income countries. *Int J Public Health*. 2015;60:79-90.

- 
36. Whatnall M, Patterson A, Burrows T, Hutchesson M. Higher diet quality in university students is associated with higher academic achievement: a cross-sectional study. *J Hum Nutr Diet*. 2019;32(3):321-8.
  37. Martinez SM, Frongillo EA, Leung C, Ritchie L. No food for thought: food insecurity is related to poor mental health and lower academic performance among students in California's public university system. *J Health Psychol*. 2020;25(12):1930-9.
  38. Trockel MT, Barnes MD, Egget DL. Health-related variables and academic performance among first-year college students: implications for sleep and other behaviors. *J Am Coll Health*. 2000;49(3):125-31.
  39. Phillips GW. Does eating breakfast affect the performance of college students on biology exams? *Bioscene: Journal of College Biology Teaching*. 2005;30(4):15-9.