



Muş Alparslan Üniversitesi Akademik ve İdari Personelinin Vücut Kompozisyonu, Kassal Kuvvet ve Fiziksel Aktivite Düzeylerinin İncelenmesi*

Cengizhan SARI^{1*} , Harun KOÇ¹ , Muhammed Özkan TURHAN^{1*} ,
Mustafa HAN¹ , Alper KARADAĞ^{1*} 

¹ Muş Alparslan Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi

ÖZ

Bu araştırmanın amacı, üniversite bünyesinde görev yapan akademik ve idari personelin fiziksel aktivite düzeyleri ile vücut kompozisyonu, kan basıncı ve kassal kuvvet özelliklerinin incelenmesidir. Araştırma, kesitsel tasarımda yürütülen betimsel bir çalışma olup, toplam 290 gönüllü birey araştırmaya dahil edilmiştir. Veriler, katılımcıların fiziksel aktivite düzeylerini belirlemek amacıyla Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi kullanılarak; vücut kompozisyonu ölçümleri biyoelektrik empedans analiz yöntemi ile; kan basıncı ve nabız ölçümleri dijital tansiyon aleti ile; el kavrama kuvveti ise dinamometre aracılığıyla elde edilmiştir. Elde edilen verilerin analizinde tanımlayıcı istatistikler, bağımsız örneklem t-testi ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Elde edilen bulgular incelendiğinde katılımcıların büyük çoğunluğunun inaktif veya minimal aktif düzeyde olduğunu görülmektedir. Statü değişkenine göre yalnızca sistolik kan basıncı değerlerinde anlamlı fark bulunurken, spor özgeçmişine sahip bireylerin el kavrama kuvvetlerinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Fiziksel aktivite düzeyine göre yapılan analizlerde ise yağız kütle, kas yüzdesi, yağ yüzdesi ve sıvı oranı açısından anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Sonuç olarak, üniversite çalışanlarında fiziksel aktivite düzeyinin genel olarak düşük olduğu ve bunun vücut kompozisyonu üzerinde belirgin etkiler oluşturduğu belirlenmiştir. Bu doğrultuda, fiziksel aktiviteyi artırmaya yönelik kurumsal uygulamaların geliştirilmesi önerilmektedir.

Anahtar kelimeler: El kavrama kuvveti, Fiziksel uygunluk, Kan basıncı, Üniversite çalışanları, Vücut kompozisyonu

Examination of Body Composition, Muscular Strength, and Physical Activity Levels among Academic and Administrative Staff at Muş Alparslan University

ABSTRACT

The aim of this study was to examine the physical activity levels, body composition, blood pressure, and muscular strength characteristics of academic and administrative staff working at a university. The study was designed as a descriptive cross-sectional research, and a total of 290 volunteers participated in the study. Data were collected using the International Physical Activity Questionnaire to assess physical activity levels; body composition was measured using bioelectrical impedance analysis; blood pressure and resting heart rate were measured with a digital sphygmomanometer; and handgrip strength was assessed using a dynamometer. Descriptive statistics, independent samples t-test, and one-way analysis of variance (ANOVA) were used for data analysis. The findings indicated that the majority of participants were either inactive or minimally active. A significant difference was found only in systolic blood pressure according to occupational status, whereas individuals with a history of sports participation had significantly higher handgrip strength values. According to physical activity levels, significant differences were observed in lean body mass, muscle percentage, fat percentage, and body water ratio. In conclusion, physical activity levels among university staff were generally low, and this was associated with notable differences in body composition parameters. Therefore, it is recommended to develop institutional strategies to promote physical activity among university employees.

Keywords: Blood pressure, Body composition, Handgrip strength, Physical fitness, University staff

* Sorumlu Yazar: cengizhansarii7@gmail.com

* Bu araştırma 1-2 Şubat 2025 tarihlerinde gerçekleştirilen 4. Uluslararası Palestra Bilimsel Araştırmalar Kongresi'nde sözel bildiri olarak sunulmuştur.

GİRİŞ

Fiziksel aktivite, bireylerin genel sağlık durumunu iyileştiren ve yaşam kalitesini artıran temel unsurlardan biridir. Düzenli fiziksel aktivitenin kardiyovasküler hastalıklar, diyabet, hipertansiyon ve obezite gibi kronik rahatsızlıkların önlenmesinde önemli bir rol oynadığı bilimsel olarak kanıtlanmıştır (Azboy ve ark., 2025; Kartal ve ark., 2025; Okur ve Karaoğlu, 2022). Ancak, modern yaşam tarzının getirdiği sedanter alışkanlıklar, özellikle masa başında çalışan kişilerde fiziksel aktivite düzeylerinin düşmesine ve dolayısıyla obezite riskinin artmasına neden olmaktadır (İri ve ark., 2018). Bu durum, akademik ve idari personel gibi yoğun masa başı çalışanlarının vücut kompozisyonu, kassal kuvvet ve fiziksel aktivite düzeylerinin detaylı bir şekilde incelenmesini önemli hale getirmektedir (Buluter ve Özkan, 2023). Bu bağlamda, yaş, cinsiyet ve beden kitle indeksi (BKİ) gibi faktörlerin fiziksel aktivite düzeyleri ile ilişkisi kritik bir öneme sahiptir (Ünver, 2023; Vural ve ark., 2010). Ayrıca, günümüz yaşam koşulları bireyleri daha az hareket etmeye itmekte; bilgisayar başında geçirilen uzun saatler ve düzensiz beslenme gibi faktörler hareketsiz yaşam tarzını pekiştirmektedir (Mavi Var ve Şimşek, 2025; Uluöz ve ark., 2017). Bu durum, obezite, kardiyovasküler hastalıklar, diyabet ve osteoporoz gibi kronik hastalıkların yaygınlığını artırmakta, fiziksel hareketsizliğin tüm nedenlere bağlı mortalite riskini yükselttiği ve genel sağlık durumunu olumsuz etkilediği belirtilmektedir (Aksoy, 2017; Gündüz ve ark., 2024). Bu nedenle, fiziksel aktivite düzeylerinin değerlendirilmesi ve yaşam tarzı değişikliklerinin teşvik edilmesi, bireylerin uzun vadeli sağlık beklentilerini iyileştirmek açısından hayati öneme sahiptir (Bahadır ve Özkan, 2024; Yıldırım ve Bayrak, 2019).

Üniversite çalışanları arasında yapılan benzer çalışmalar, özellikle masa başı görevlerde bulunan akademisyen ve idari personelin fiziksel aktivite düzeylerinin genellikle yetersiz olduğunu göstermektedir (Yılmaz ve ark., 2021). Bu yetersizlik, ileri teknoloji kullanımının iş ve ulaşım şekillerini değiştirmesiyle günlük yaşamda fiziksel aktiviteye olan ihtiyacın azalmasından kaynaklanmakta ve kronik dejeneratif hastalıkların ortaya çıkma sıklığını artırmaktadır (Aslan ve ark., 2007). Bu bağlamda, üniversite personelinin fiziksel aktivite düzeyleri ile vücut kompozisyonu ve kassal kuvvet değerlerinin incelenmesi, koruyucu sağlık yaklaşımlarının geliştirilmesi açısından büyük önem taşımaktadır (Gülçelik ve ark., 2020).

Bu araştırmanın temel amacı, Muş Alparslan Üniversitesi'nde görevli akademik ve idari personelin vücut kompozisyonu, kassal kuvvet ve fiziksel aktivite düzeylerini kapsamlı bir şekilde değerlendirerek, elde edilen veriler ışığında sağlık iyileştirici stratejiler için bir zemin oluşturmaktır. Bu tür çalışmalar, hareketsiz yaşam tarzının yol açtığı obezite ve diğer sağlık sorunlarının anlaşılmasına katkıda bulunarak, masa başı çalışanların fiziksel aktivite düzeylerinin artırılmasına yönelik hedeflenmiş müdahalelerin geliştirilmesine olanak tanımaktadır.

YÖNTEM

Araştırma Tasarımı

Bu çalışma, kesitsel tasarımda yürütülen betimsel (tanımlayıcı) bir çalışmadır. Betimsel araştırmalar, mevcut bir durumun, olayın veya grubun özelliklerini olduğu gibi ortaya koymayı ve değişkenler arasındaki ilişkileri herhangi bir müdahalede bulunmadan incelemeyi amaçlayan araştırma desenleridir (Karasar, 2024). Veriler, katılımcılardan tek bir zaman diliminde anket uygulaması ile vücut kompozisyonu, kan basıncı ve kassal kuvvet ölçümleri yoluyla elde edilmiştir. Çalışmayı gerçekleştirmek için Muş Alparslan Üniversitesi Rektörlüğünden izin alınmıştır. Araştırma kapsamında yapılan anketler yüz yüze doldurulmuştur. Vücut kompozisyonu, kan basıncı ve kassal kuvvet ölçümleri ise Muş Alparslan Üniversitesi merkez kampüste bulunan fakülteler, meslek yüksekokulları ve idari birimlere ait binalarda gerçekleştirilmiştir.

Katılımcılar

Araştırmanın evrenini, Muş Alparslan Üniversitesinde görev yapan 638 akademik ve 261 idari personel olmak üzere toplam 899 personel oluşturmaktadır. Araştırmada örneklem seçimi, gönüllülük esasına dayalı uygun örnekleme yöntemiyle gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda üniversitede görev yapan akademik ve idari personele araştırmanın amacı açıklanmış, çalışmaya katılmayı kabul eden ve ölçüm sürecini eksiksiz

tamamlayan personel araştırmaya dâhil edilmiştir. Araştırmanın katılımcı grubunu 242 erkek ve 48 kadın olmak üzere toplam 290 akademik ve idari personel oluşturmuştur (Tablo 1). Veri toplama sürecinde çalışmaya katılmak istemeyen, ölçüm formlarında eksik bilgi bulunan veya ölçüm sürecini tamamlamayan personeller araştırma kapsamı dışında bırakılmıştır. Çalışma için Muş Alparslan Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulundan onay alınmıştır (06.04.2021-9240). Çalışma Helsinki Bildirgesine uygun olarak yürütülmüştür.

Verilerin Toplanması

Araştırmada veri toplama aracı olarak, katılımcıların fiziksel aktivite düzeylerini belirlemek amacıyla Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi uygulanmıştır. Boy uzunluğu ölçümleri standart mezura kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Vücut kompozisyonu parametrelerinin belirlenmesinde Tanita MC-780MA Body Composition Analyzer biyoelektrik empedans analiz cihazından yararlanılmıştır. Katılımcıların kan basıncı ölçümleri Omron RX M Dijital Tansiyon Aleti ile yapılmıştır. Kasal kuvvet düzeylerinin değerlendirilmesinde ise Takei El Kavrama Dinamometresi kullanılmıştır.

Uluslararası fiziksel aktivite anketi: Bu çalışmada bireylerin fiziksel aktivite düzeylerini belirlemek için Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi kısa formu kullanılmıştır. Uluslararası geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları Craig ve arkadaşları (2003) tarafından yapılan bu anket için, Türkiye’deki geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları Öztürk (2005) tarafından üniversite öğrencilerine yapılmıştır. Bu anket, oturma, yürüme, orta düzeyde şiddetli aktiviteler ve şiddetli aktivitelerde harcanan zaman hakkında bilgi sağlamaktadır. Bütün aktivitelerin değerlendirilmesinde her bir aktivitenin tek seferde en az 10 dk yapılıyor olması ölçüt alınmaktadır. Dakika, gün ve MET değeri (istirahat oksijen tüketiminin katları) çarpılarak “MET-dakika/hafta” olarak bir skor elde edilmektedir. Fiziksel aktivite düzeyleri, fiziksel olarak inaktif (<600 MET- dk/hafta), minimum aktif (600 – 3000 MET-dk/hafta) ve çok aktif (>3000MET-dk/hafta) şeklinde sınıflandırılmıştır.

Boy uzunluğu ölçümü: Boy uzunluğu ölçümü sırasında katılımcıların dik pozisyonda durmaları sağlanmış, ayak topuklarının yerden ayrılmamasına dikkat edilmiştir. Ölçüm esnasında katılımcılardan derin bir nefes almaları istenmiş ve baş, sırt ve topukların duvara temas edecek şekilde hizalanması sağlanmıştır. Boy uzunluğu, duvara monte edilmiş mezura kullanılarak ölçülmüş ve santimetre cinsinden kaydedilmiştir.

Vücut Kompozisyonunu Ölçümü: Katılımcıların vücut kompozisyonu ölçümleri, Tanita MC-780MA Body Composition Analyzer (Japonya) cihazı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Ölçüm öncesinde katılımcıların cinsiyet, yaş ve boy uzunluğu bilgileri cihaza girilmiştir. Ölçümlerin doğruluğunu artırmak amacıyla katılımcılardan ölçümden en az 1 saat önce yemek tüketmemeleri, son 24 saat içerisinde yoğun fiziksel aktivite yapmamaları, ölçüm öncesinde kafein ve alkol tüketmemeleri istenmiştir. Katılımcılar ölçüm sırasında çıplak ayakla cihaz üzerine çıkarılmış ve cihazın standart ölçüm protokolüne uygun olarak el elektrotlarını tutmaları sağlanmıştır. Ölçüm tamamlandıktan sonra elde edilen vücut kompozisyonu verileri kaydedilmiştir.

Kan Basıncı Ölçümü: Katılımcıların sistolik ve diyastolik kan basıncı değerleri, Omron RX M Dijital Tansiyon Aleti kullanılarak ölçülmüştür. Ölçüm öncesinde katılımcıların en az 5 dakika dinlenmeleri sağlanmış, son 1 saat içerisinde beslenme öğünü tüketmemiş (su hariç) ve son 24 saat içerisinde yoğun fiziksel aktivite yapmamış olmalarına dikkat edilmiştir. Kan basıncı ölçümü 1 kez gerçekleştirilmiştir. Elde edilen sistolik ve diyastolik kan basıncı değerleri kaydedilmiştir.

El Kavrama Kuvveti Ölçümü: Katılımcıların el kavrama kuvveti ölçümleri, Takei El Kavrama Dinamometresi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Ölçümler sırasında katılımcıların ayakta ve dik pozisyonda durmaları sağlanmış, kolun vücuda temas etmeyecek şekilde serbest bırakılması istenmiştir. Dinamometre, katılımcının el büyüklüğüne uygun olacak şekilde ayarlanmış ve katılımcılardan cihazı maksimum kuvvetle sıkmaları istenmiştir. Her katılımcıdan hem sağ el hem de sol el için iki ölçüm alınmış, elde edilen en yüksek değer kilogram cinsinden kaydedilmiştir.

İstatistiksel Analiz

Araştırmadan elde edilen verilerin istatistiksel analizi IBM SPSS Statistics 27 paket programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların demografik özellikleri, fiziksel aktivite düzeyleri, vücut kompozisyon parametreleri, kan basıncı değerleri ve el kavrama kuvveti değerlerinin tanımlanmasında tanımlayıcı istatistiklerden yararlanılmış; veriler sayı (n), yüzde (%), ortalama ($\bar{x}$) ve standart sapma (SS) değerleri ile ifade edilmiştir. Verilerin normal dağılıma uygunluğu çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) değerleri incelenerek değerlendirilmiş ve bu değerlerin -1,5 ile +1,5 aralığında olduğu belirlenmiştir. Bu doğrultuda verilerin normal dağılım gösterdiği kabul edilmiştir (Tabachnick ve Fidell, 2015). İstatistiksel analizler öncesinde varyans homojenliği varsayımı Levene testi ile değerlendirilmiştir. Levene testinde $p>0,05$ olması durumunda gruplar arası varyansların homojen olduğu kabul edilmiş ve parametrik testlerin ilgili varsayımının sağlandığı değerlendirilmiştir. Gruplar arası karşılaştırmalarda iki bağımsız grup için bağımsız örneklem t-testi, ikiden fazla bağımsız grup için ise tek yönlü varyans analizi (One-Way ANOVA) kullanılmıştır. One-Way ANOVA sonucunda anlamlı fark bulunması durumunda, farkın hangi gruplardan kaynaklandığını belirlemek amacıyla Bonferroni çoklu karşılaştırma testi uygulanmıştır. Tüm istatistiksel analizlerde anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak kabul edilmiştir. Anlamlı bulunan bağımsız örneklem t-testi sonuçları için Cohen's d, tek yönlü ANOVA sonuçları için ise Eta Kare (η^2) etki büyüklükleri hesaplanarak raporlanmıştır. Etki büyüklüklerinin yorumlanmasında Cohen (1988) sınıflandırması esas alınmıştır. Buna göre Cohen's d için 0,20 küçük, 0,50 orta ve 0,80 büyük etki olarak değerlendirilmiştir. Eta Kare (η^2) için ise 0,01 küçük, 0,06 orta ve 0,14 büyük etki büyüklüğü olarak kabul edilmiştir (Cohen, 1988).

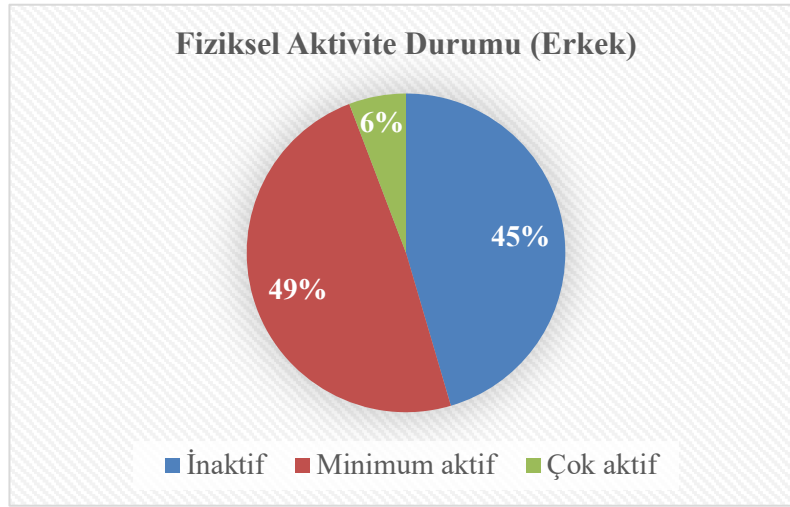
BULGULAR

Tablo 1. Katılımcıların demografik özellikleri (n=290)

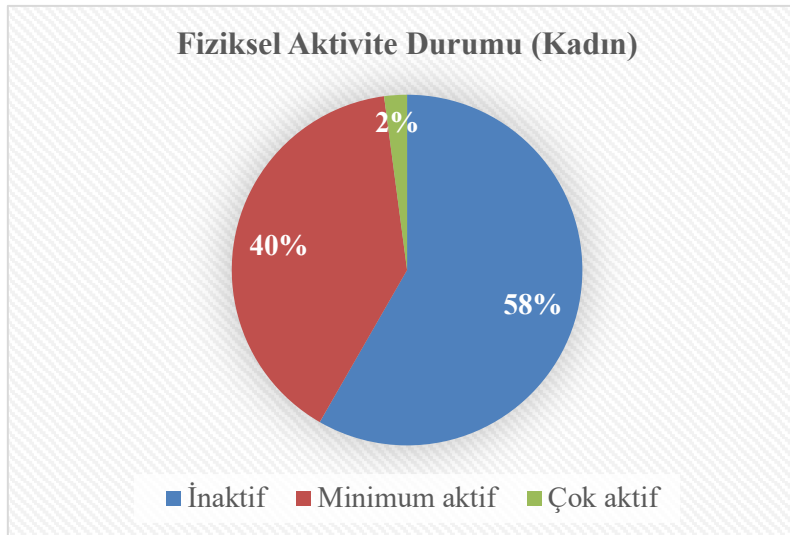
Değişkenler	Gruplar	N	Yüzde (%)
Cinsiyet	Erkek	242	83,4
	Kadın	48	16,6
Statü	İdari	138	47,6
	Akademik	152	52,4
Yaş aralığı	25-35	96	33,1
	36-45	140	48,3
	46 ve üzeri	54	18,6
Spor özgeçmişi	Evet	71	24,5
	Hayır	219	75,5
Fiziksel aktivite durumu	İnaktif	138	47,6
	Minimal aktif	137	47,2
	Çok aktif	15	5,2
Vücut tipi	Yağsız	13	4,5
	Normal	146	50,3
	Yağlı	90	31,0
	Obez (1.derece) (BKİ = 30.0 - 34.99 kg/m ²)	41	14,1

Katılımcıların demografik özellikleri incelendiğinde, araştırmaya katılan toplam 290 bireyin %83,4'ünün erkek (n=242), %16,6'sının kadın (n=48) olduğu görülmektedir. Katılımcıların %47,6'sı idari (n=138), %52,4'ü akademik personelden (n=152) oluşmaktadır. Yaş dağılımına bakıldığında, katılımcıların %33,1'inin 25–35 yaş aralığında (n=96), %48,3'ünün 36–45 yaş aralığında (n=140) ve %18,6'sının 46 yaş ve üzeri (n=54) olduğu belirlenmiştir. Katılımcıların %24,5'inin spor özgeçmişine sahip olduğu (n=71), %75,5'inin ise spor özgeçmişinin bulunmadığı (n=219) tespit edilmiştir. Fiziksel aktivite düzeyleri

incelendiğinde, bireylerin %47,6'sının inaktif (n=138), %47,2'sinin minimal aktif (n=137) ve %5,2'sinin çok aktif (n=15) olduğu görülmektedir. Vücut tipi dağılımına göre katılımcıların %4,5'i yağsız (n=13), %50,3'ü normal (n=146), %31,0'ı yağlı (n=90) ve %14,1'i obez (1. derece) (n=41) grubunda yer almaktadır.

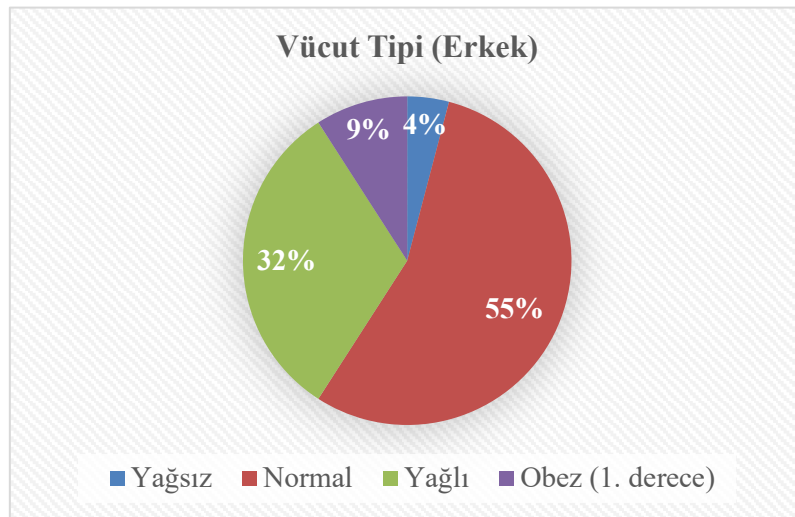


Şekil 1. Erkek katılımcıların fiziksel aktivite durumu (n=242).

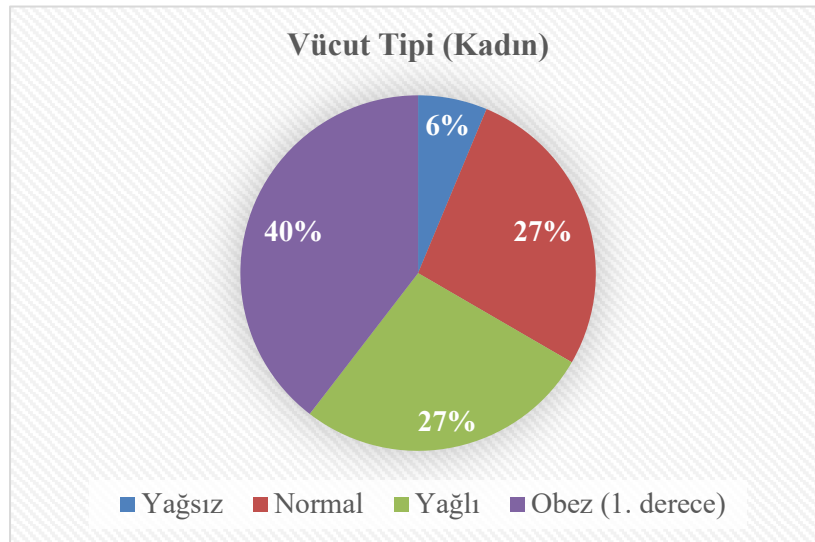


Şekil 2. Kadın katılımcıların fiziksel aktivite durumları (n=48).

Erkek katılımcıların fiziksel aktivite düzeyleri incelendiğinde %45'inin inaktif, %49'unun minimal aktif ve %6'sının çok aktif olduğu görülmektedir. Kadın katılımcılarda ise bu oranlar sırasıyla %58, %40 ve %2 olarak belirlenmiştir.



Şekil 3. Erkek katılımcıların vücut tipi dağılımları (n=242).



Şekil 4. Kadın katılımcıların vücut tipi dağılımları (n=48).

Vücut tipi dağılımına bakıldığında erkek katılımcıların %4'ünün yağsız, %55'inin normal, %32'sinin yağlı ve %9'unun obez olduğu görülürken; kadın katılımcılarda %6 yağsız, %27 normal, %27 yağlı ve %40 obez şeklinde dağılım gözlenmektedir.

Tablo 1 Katılımcıların statü değişkenine göre vücut kompozisyonu, kan basıncı ve el kavrama kuvveti değerlerinin t-testi sonuçları

Değişkenler	Statü	N	$\bar{X}$	Ss.	t	p	Cohen's d
Vücut ağırlığı (kg)	İdari	138	79,42	12,78	-,530	,596	-0,06
	Akademik	152	80,23	13,12			
Boy (cm)	İdari	138	171,36	8,49	-1,920	,056	-0,23
	Akademik	152	173,23	8,06			
Beden kitle indeksi (kg/m ²)	İdari	138	26,98	3,59	,612	,541	0,07
	Akademik	152	26,71	3,90			
Yağsız kütle (%)	İdari	138	75,69	6,30	,047	,963	0,01
	Akademik	152	75,66	5,50			
Kas (%)	İdari	138	71,90	5,99	,046	,963	0,01
	Akademik	152	71,87	5,23			
Yağ (%)	İdari	138	24,30	6,30	-,047	,963	-0,01
	Akademik	152	24,33	5,50			

Sıvı (%)	İdari	138	53,99	5,10	-,052	,959	-0,01
	Akademik	152	54,02	4,24			
İç yağlanma	İdari	138	8,02	3,43	-,543	,588	-0,06
	Akademik	152	8,25	3,48			
Bel / Kalça	İdari	138	,90	,05	-1,138	,256	-0,13
	Akademik	152	,90	,05			
Sistolik kan basıncı (mmHg)	İdari	138	124,23	12,38	2,117	,035*	0.25
	Akademik	152	121,12	12,48			
Diyastolik kan basıncı (mmHg)	İdari	138	79,29	8,29	1,303	,194	0,15
	Akademik	152	77,99	8,65			
Sağ el kavrama kuvveti (kg)	İdari	138	40,28	10,34	-1,574	,117	-0,19
	Akademik	152	42,16	9,97			
Sol el kavrama kuvveti (kg)	İdari	138	37,50	10,17	-1,769	,078	-0,21
	Akademik	152	39,50	9,11			

*p<0,05

Katılımcıların statü değişkenine göre yapılan bağımsız örneklem t-testi sonuçlarına göre (Tablo 2), vücut ağırlığı, boy uzunluğu, BKİ, yağız kütle, kas yüzdesi, yağ yüzdesi, sıvı oranı, iç yağlanma, bel/kalça oranı, diyastolik kan basıncı ve el kavrama kuvveti değerleri açısından idari ve akademik personel arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$). Buna karşın, sistolik kan basıncı değerleri açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir ($t=2,117$; $p<0,05$). İdari personelin sistolik kan basıncı ortalamasının ($\bar{X}=124,23$ mmHg), akademik personele ($\bar{X}=121,12$ mmHg) göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 3. Katılımcıların spor özgeçmişi değişkenine göre vücut kompozisyonu, kan basıncı ve el kavrama kuvveti değerlerinin t-testi sonuçları

Değişkenler	Spor özgeçmişi	N	$\bar{X}$	Ss.	t	p	Cohen's d
Vücut ağırlığı (kg)	Evet	71	82,03	13,69	1,642	,102	0,22
	Hayır	219	79,14	12,65			
Boy (cm)	Evet	71	173,71	7,99	1,603	,110	0,22
	Hayır	219	171,90	8,37			
Beden kitle indeksi (kg/m ²)	Evet	71	27,13	3,82	,757	,450	0,10
	Hayır	219	26,74	3,74			
Yağız kütle (%)	Evet	71	76,10	5,55	,706	,481	0,10
	Hayır	219	75,53	5,99			
Kas (%)	Evet	71	72,30	5,28	,722	,471	0,10
	Hayır	219	71,75	5,70			
Yağ (%)	Evet	71	23,89	5,55	-,706	,481	-0,10
	Hayır	219	24,46	5,99			
Sıvı (%)	Evet	71	54,11	4,50	,288	,820	0,04
	Hayır	219	53,97	4,72			
İç yağlanma	Evet	71	8,36	3,72	,620	,536	0,08
	Hayır	219	8,07	3,37			
Bel / Kalça	Evet	71	,90	,05	,711	,478	0,10
	Hayır	219	,90	,05			
Sistolik kan basıncı (mmHg)	Evet	71	123,39	11,83	,551	,582	0,08
	Hayır	219	122,45	12,72			
Diyastolik kan basıncı (mmHg)	Evet	71	78,07	8,34	-,743	,458	-0,10
	Hayır	219	78,94	8,65			
Sağ el kavrama kuvveti (kg)	Evet	71	43,79	10,01	2,425	,016*	0,33
	Hayır	219	40,44	10,12			
Sol el kavrama kuvveti (kg)	Evet	71	40,95	9,20	2,426	,016*	0,33
	Hayır	219	37,77	9,71			

*p<0,05

Katılımcıların spor özgeçmişi değişkenine göre yapılan bağımsız örneklem t-testi sonuçlarına göre (Tablo 3), vücut kompozisyonu parametreleri ve kan basıncı değerleri açısından gruplar arasında istatistiksel

olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$). Buna karşılık, el kavrama kuvveti değerleri açısından anlamlı farklar tespit edilmiştir. Spor özgeçmiş olan katılımcıların hem sağ el ($\bar{X}=43,79$ kg) hem de sol el ($\bar{X}=40,95$ kg) kavrama kuvveti ortalamalarının, spor özgeçmiş olmayan katılımcılara göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$)

Tablo 4. Katılımcıların fiziksel aktivite düzeyi değişkenine göre vücut kompozisyonu, kan basıncı ve el kavrama kuvveti değerlerinin one-way ANOVA testi sonuçları

Değişkenler	Fiziksel Aktivite Düzeyi	N	$\bar{X}$	Ss.	df	F	p	Bonferroni	η^2
Vücut ağırlığı (kg)	İnaktif ¹	138	80,07	13,61	2	,570	,566		0,004
	Minimal aktif ²	137	79,29	12,64	287				
	Çok aktif ³	15	82,92	8,92	289				
Boy (cm)	İnaktif ¹	138	171,57	8,50	2	1,580	,208		0,011
	Minimal aktif ²	137	172,84	8,13	287				
	Çok aktif ³	15	174,93	7,66	289				
Beden kitle indeksi (kg/m ²)	İnaktif ¹	138	27,18	4,09	2	1,323	,268		0,009
	Minimal aktif ²	137	26,46	3,42	287				
	Çok aktif ³	15	27,16	3,30	289				
Yağsız kütle (%)	İnaktif ¹	138	74,61	6,46	2	4,526	,012*	2>1	0,031
	Minimal aktif ²	137	76,56	5,22	287				
	Çok aktif ³	15	77,36	4,43	289				
Kas (%)	İnaktif ¹	138	70,87	6,14	2	4,554	,011*	2>1	0,031
	Minimal aktif ²	137	72,73	4,96	287				
	Çok aktif ³	15	73,50	4,22	289				
Yağ (%)	İnaktif ¹	138	25,38	6,46	2	4,526	,012*	1>2	0,031
	Minimal aktif ²	137	23,43	5,22	287				
	Çok aktif ³	15	22,63	4,43	289				
Sıvı (%)	İnaktif ¹	138	53,23	5,14	2	3,706	,026*	2>1	0,025
	Minimal aktif ²	137	54,72	4,18	287				
	Çok aktif ³	15	54,57	2,93	289				
İç yağlanma	İnaktif ¹	138	8,23	3,53	2	,300	,741		0,002
	Minimal aktif ²	137	8,00	3,40	287				
	Çok aktif ³	15	8,60	3,39	289				
Bel / kalça	İnaktif ¹	138	,90	,05	2	,217	,805		0,002
	Minimal aktif ²	137	,90	,05	287				
	Çok aktif ³	15	,91	,04	289				
Sistolik kan basıncı (mmHg)	İnaktif ¹	138	122,30	11,86	2	1,371	,255		0,009
	Minimal aktif ²	137	122,49	12,62	287				
	Çok aktif ³	15	127,86	16,45	289				
Diyastolik kan basıncı (mmHg)	İnaktif ¹	138	77,84	8,93	2	1,766	,173		0,012
	Minimal aktif ²	137	79,32	8,31	287				
	Çok aktif ³	15	81,33	6,77	289				
Sağ el kavrama kuvveti (kg)	İnaktif ¹	138	40,21	10,48	2	2,373	,095		0,016
	Minimal aktif ²	137	41,84	10,06	287				
	Çok aktif ³	15	45,65	6,81	289				
Sol el kavrama kuvveti (kg)	İnaktif ¹	138	37,57	10,35	2	1,558	,212		0,011
	Minimal aktif ²	137	39,28	9,17	287				
	Çok aktif ³	15	40,93	6,60	289				

* $p<0,05$

Katılımcıların fiziksel aktivite düzeylerine göre yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçlarına göre (Tablo 4), vücut ağırlığı, boy uzunluğu, BKİ, iç yağlanma, bel/kalça oranı, kan basıncı ve el kavrama kuvveti değişkenleri açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$). Buna karşılık, yağsız kütle yüzdesi ($F=4,526$; $p<0,05$), kas yüzdesi ($F=4,554$; $p<0,05$), yağ yüzdesi ($F=4,526$; $p<0,05$) ve sıvı oranı ($F=3,706$; $p<0,05$) açısından gruplar arasında anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Bonferroni post-hoc analiz sonuçlarına göre; minimal aktif bireylerin yağsız kütle, kas yüzdesi ve sıvı oranı değerlerinin inaktif bireylere göre daha yüksek olduğu; buna karşın inaktif bireylerin yağ

yüzdesi değerlerinin minimal aktif bireylere göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

TARTIŞMA

Bu çalışmada üniversite bünyesinde görev yapan akademik ve idari personelin fiziksel aktivite düzeyleri ile vücut kompozisyonu, kan basıncı ve kasal kuvvet parametreleri betimsel olarak incelenmiştir. Elde edilen bulgular, katılımcıların büyük çoğunluğunun inaktif veya minimal aktif düzeyde yer aldığını göstermektedir. Bu sonuç, üniversite çalışanlarında fiziksel inaktivitenin yaygın olduğunu bildiren çalışmalarla uyumludur (Okur ve Karaoğlu, 2022). Ancak bu bulgunun yalnızca bireysel tercihlerin bir sonucu olarak değerlendirilmesi yetersiz olabilir. Kurumsal iş yükü, çalışma saatleri, ergonomik olmayan çalışma koşulları ve fiziksel aktiviteyi teşvik edici çevresel olanakların sınırlı olması gibi yapısal faktörler de bu tabloya katkı sağlayabilir.

Vücut kompozisyonu bulguları incelendiğinde, katılımcıların yaklaşık yarısının normal aralıkta yer almasına rağmen önemli bir bölümünün yağlı ve obez kategoride bulunması dikkat çekicidir. Bu durum, fiziksel aktivite düzeyinin düşük olmasının vücut kompozisyonu üzerindeki etkisini düşündürmekle birlikte, beslenme alışkanlıkları, genetik yatkınlık ve yaşam tarzı gibi diğer belirleyicilerin de göz ardı edilmemesi gerekmektedir. Nitekim literatürde fiziksel aktivite ile obezite arasında anlamlı ilişkiler rapor edilse de bu ilişkinin çok faktörlü bir yapı sergilediği vurgulanmaktadır (İri ve ark., 2018). Dolayısıyla mevcut çalışmada elde edilen bulguların nedensel bir ilişkiyi ortaya koymadığı, yalnızca mevcut durumu yansıttığı dikkate alınmalıdır.

Statü değişkenine göre yalnızca sistolik kan basıncı değerlerinde anlamlı fark bulunması, dikkatle yorumlanması gereken bir bulgudur. İdari personelin daha yüksek sistolik kan basıncı değerlerine sahip olması, fiziksel aktivite farklılıklarının yanı sıra iş stresi, iş tanımı ve günlük hareketlilik düzeyi gibi değişkenlerle ilişkili olabilir. Bununla birlikte, çalışmada stres düzeylerinin doğrudan ölçülmemiş olması bu yorumun sınırlarını oluşturmaktadır. Literatürde fiziksel aktivite ile kardiyovasküler parametreler arasında ilişki olduğu gösterilmiş olsa da (Azboy ve ark., 2025), bu çalışmada yalnızca tek bir parametrede fark bulunması, örneklem özellikleri veya ölçüm zamanlaması gibi faktörlerden kaynaklanabilir.

Spor özgeçmişine sahip bireylerde el kavrama kuvvetinin anlamlı düzeyde yüksek bulunması, fiziksel aktivitenin kasal kuvvet üzerindeki etkisini destekler niteliktedir. Ancak bu bulgunun yorumlanmasında da dikkatli olunmalıdır. Spor geçmişi olan bireylerin sadece fiziksel olarak daha aktif olmaları değil, aynı zamanda yaşam boyu süregelen alışkanlıklarının da kas kuvveti üzerinde etkili olması mümkündür. Bu durum, fiziksel aktivitenin sürekliliği ve yoğunluğu gibi değişkenlerin ölçülmemiş olmasının bir sınırlılık olduğunu göstermektedir (Aksoy, 2017). Ayrıca çalışmanın bir diğer sınırlılığı da el kavrama kuvveti ölçümleri sırasında katılımcıların dominant el bilgilerinin kaydedilmemiş olmasıdır. Dominant el kullanımının el kavrama kuvvetini etkileyebileceği göz önünde bulundurulduğunda, bu durum ölçüm sonuçlarının değerlendirilmesini sınırlayabilir. Gelecekte yapılacak çalışmalarda dominant el bilgisinin dikkate alınması ve analizlerde bu değişkenin kontrol edilmesi önerilmektedir.

Fiziksel aktivite düzeyine göre yapılan analizlerde özellikle yağız kütle, kas yüzdesi, yağ yüzdesi ve sıvı oranı gibi parametrelerde anlamlı farklılıkların bulunması, fiziksel aktivitenin vücut kompozisyonu üzerindeki etkisini desteklemektedir. Bununla birlikte, “çok aktif” grubun örneklem içerisindeki oranının oldukça düşük olması (n=15) istatistiksel gücü sınırlayan önemli bir faktördür. Bu durum, bazı değişkenlerde anlamlı fark bulunmamasının gerçek bir etkisizlikten ziyade örneklem dağılımından kaynaklanmış olabileceğini düşündürmektedir. Literatürde fiziksel aktivite düzeyi arttıkça vücut kompozisyonunun iyileştiği sıklıkla vurgulanmaktadır (Yılmaz ve Uzuner, 2023; Buluter ve Özkan, 2023), ancak bu çalışmada minimal aktif grubun öne çıkması, düşük düzeyde aktivitenin bile önemli katkılar sağlayabileceğini göstermektedir. Diğer yandan, fiziksel aktivite düzeyine göre kan basıncı ve el kavrama kuvveti açısından anlamlı fark bulunmaması, literatürle tam anlamıyla örtüşmemektedir. Bu durum, fiziksel aktivitenin türü (aerobik vs. anaerobik), süresi ve yoğunluğu gibi değişkenlerin ölçülmemiş olmasından kaynaklanabilir. Ayrıca fiziksel aktivitenin öz-bildirim yöntemiyle ölçülmüş olması, yanlışlık riskini artırmaktadır. Bireylerin fiziksel aktivite düzeylerini olduğundan yüksek veya düşük bildirme eğiliminde olmaları, sonuçların doğruluğunu etkileyebilir (Ünver, 2023).

Bu çalışmanın en önemli metodolojik sınırlılıklarından biri kesitsel tasarımda yürütülmüş olmasıdır. Kesitsel çalışmalar, değişkenler arasındaki ilişkilerin yönü ve nedenselliği hakkında kesin çıkarımlar yapılmasına olanak tanımamaktadır. Ayrıca örneklemin büyük çoğunluğunun erkek katılımcılardan oluşması, sonuçların genellenebilirliğini sınırlayan bir diğer önemli faktördür. Kadın katılımcı sayısının görece düşük olması, cinsiyete bağlı farklılıkların yeterince ortaya konulamamasına neden olmuş olabilir. Çalışmada kadın ve erkek katılımcı sayılarının dengeli olmaması, cinsiyetin vücut kompozisyonu, el kavrama kuvveti ve kan basıncı gibi fizyolojik değişkenler üzerindeki olası etkilerinin tam olarak değerlendirilememesine neden olmuş olabilir. Bu nedenle elde edilen bulgular yorumlanırken cinsiyetin potansiyel etkisi göz önünde bulundurulmalıdır. Gelecekte yapılacak çalışmalarda daha dengeli örneklemeler kullanılması ve cinsiyetin kontrol değişkeni olarak analizlere dâhil edilmesi önerilmektedir. Ayrıca bu çalışmada katılımcıların beslenme alışkanlıkları, uyku düzeni, stres düzeyi, kronik hastalık varlığı ve düzenli ilaç kullanımı gibi vücut kompozisyonu, kan basıncı ve kasal kuvveti etkileyebilecek potansiyel karıştırıcı değişkenler kontrol edilmemiştir. Bu nedenle söz konusu faktörlerin araştırma bulguları üzerinde etkili olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Gelecekte yapılacak çalışmalarda bu değişkenlerin kontrol edilmesi veya analizlerde kovaryans değişkeni olarak değerlendirilmesi, elde edilecek sonuçların daha sağlıklı yorumlanmasına katkı sağlayacaktır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Sonuç olarak, bu çalışma üniversite çalışanlarında fiziksel aktivite düzeyinin genel olarak düşük olduğunu ve bunun özellikle vücut kompozisyonu üzerinde belirgin etkiler oluşturduğunu ortaya koymaktadır. Bununla birlikte, elde edilen bulguların çok faktörlü bir yapı içerisinde değerlendirilmesi gerektiği ve gelecekte yapılacak çalışmalarda boylamsal tasarımların, objektif ölçüm yöntemlerinin ve daha dengeli örneklemelerin kullanılması gerektiği düşünülmektedir.

Her ne kadar bazı değişkenlerde istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar belirlenmiş olsa da, hesaplanan etki büyüklüklerinin çoğunlukla küçük düzeyde olması bu farklılıkların pratik ve klinik açıdan sınırlı bir etkiye sahip olabileceğini göstermektedir. Bununla birlikte, fiziksel aktivite düzeyi arttıkça kas ve yağz kütle oranlarının artması, yağ oranının azalması ve el kavrama kuvvetinin daha yüksek bulunması, düzenli fiziksel aktivitenin sağlıklı vücut kompozisyonunun korunması ve fonksiyonel kapasitenin geliştirilmesi açısından önemli bir gösterge olarak değerlendirilebilir. Bu nedenle, küçük etki büyüklüklerine rağmen söz konusu bulgular toplum sağlığı ve koruyucu sağlık uygulamaları açısından dikkate alınmalıdır.

Bu çalışmadan elde edilen bulgular doğrultusunda aşağıdaki öneriler sunulmaktadır:

- Üniversite bünyesinde çalışan bireylerin fiziksel aktivite düzeylerini artırmaya yönelik kurumsal programlar ve düzenli egzersiz uygulamaları planlanmalıdır.
- Çalışanların sedanter yaşam tarzını azaltmak amacıyla aktif yaşamı teşvik eden çalışma ortamları (örneğin yürüyüş alanları, spor salonları, aktif mola uygulamaları) oluşturulmalıdır.
- Özellikle idari personelin kardiyovasküler risk faktörleri açısından daha dikkatli izlenmesi ve periyodik sağlık taramalarının yapılması önerilmektedir.
- Fiziksel aktivitenin sadece performans değil, aynı zamanda sağlık üzerindeki etkileri konusunda farkındalık oluşturmak amacıyla eğitim ve bilinçlendirme programları düzenlenmelidir.
- Gelecek çalışmalarda fiziksel aktivite düzeyinin daha objektif yöntemlerle (örneğin pedometre, ivmeölçer) ölçülmesi ve boylamsal araştırma tasarımlarının kullanılması önerilmektedir.
- Kadın ve erkek katılımcı sayılarının dengeli olduğu daha geniş örneklemelerle çalışmalar yapılarak sonuçların genellenebilirliği artırılmalıdır.
- Fiziksel aktivite ile vücut kompozisyonu arasındaki ilişkide beslenme alışkanlıkları, stres düzeyi ve uyku düzeni gibi değişkenlerin de dahil edildiği çok değişkenli araştırmalar planlanmalıdır.

KAYNAKÇA

- Aksoy, K. (2017). The relation between the level of physical activity and aggressiveness of employees: An application in Afyonkarahisar. *Turkish Journal of Sports Science*, 1(1), 21–30. <https://doi.org/10.32706/tusbid.367322>
- Aslan, U., Livanelioğlu, A., & Aslan, Ş. (2007). Fiziksel aktivite düzeyinin üniversite öğrencilerinde iki farklı yöntemle değerlendirilmesi. *Fizyoterapi Rehabilitasyon*, 18(1), 11–19.
- Azboy, Y., Büyükturan, B., Büyükturan, Ö., Pehlivanoğlu, B. E., Ökcü, Ö., Tanşu, A., & Koçer, S. (2025). Üniversitedeki akademik ve idari personelin fiziksel aktivite düzeylerinin vücut kompozisyonu ve stres düzeyleri ile ilişkisinin incelenmesi. *İğdır Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 8(1), 1–10.
- Bahadır, E., & Özkan, A. (2024). Üniversitede yer alan öğrencilerin VKİ, sağlıklı yaşam biçimi davranışları ve fiziksel aktivite düzeylerinin belirlenmesi. *Uluslararası Bozok Spor Bilimleri Dergisi*, 5(2), 113–125.
- Buluter, Ö. F., & Özkan, A. (2023). Yozgat Bozok Üniversitesi'nde yer alan akademik ve idari personelin VKİ, sağlıklı yaşam biçimi davranışları ve fiziksel aktivite düzeylerinin belirlenmesi. *Uluslararası Bozok Spor Bilimleri Dergisi*, 4(2), 101–115.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates.
- Craig, C. L., Marshall, A. L., Sjöström, M., Bauman, A. E., Booth, M. L., Ainsworth, B. E., Pratt, M., Ekelund, U., Yngve, A., Sallis, J. F., & Oja, P. (2003). International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 35(8), 1381–1395.
- Gülçelik, G., Aydın, O., & Özer, A. (2021). Üniversite öğrencilerinde fiziksel aktivite farkındalığı, aktivite düzeyi ve mobil teknoloji kullanımının araştırılması. *Journal of Health Sciences and Management*, 1(1), 11–20.
- Gündüz, A. Z., Avcu, E. Ç., Ada, G., & Hazar, S. (2024). 6 Şubat 2023 Kahramanmaraş depremlerinden etkilenen üniversite öğrencilerinin fiziksel aktivite düzeyi ile vücut kompozisyonu, mutluluk ve depresyon seviyeleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 5(1), 20–26.
- İri, R., Aktuğ, Z. B., & İbiş, S. (2018). The investigation of the relationship between physical activity levels and obesity of academic staff at Nigde Omer Halisdemir University. *International Journal of Sport, Exercise and Training Sciences*, 4(1), 49–56. <https://doi.org/10.18826/useeabd.364305>
- Karasar, N. (2024). *Bilimsel araştırma yöntemi: Kavramlar ilkeler teknikler* (39. bs). Nobel Akademik Yayıncılık
- Kartal, M. C., Atış, İ., Kaya, S., & Can, İ. (2025). İtfaiyecilerin Fiziksel Aktivite Düzeyinin Bazı Değişkenlere Göre İncelenmesi. *İğdır Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 8(2), 22–33. <https://doi.org/10.48133/igdirsd.1802453>.
- Mavi Var, S., & Şimşek, Z. (2025). Sedanter Genç Kadınlarda Sağlıklı Yaşam için Planlanan Egzersiz Programının Bazı Fiziksel ve Fizyolojik Parametreler Üzerindeki Etkisi. *İğdır Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 8(2), 34–41. <https://doi.org/10.48133/igdirsd.1789843>.
- Okur, A., & Karaoğlu, L. (2022). Üniversite çalışanlarında fiziksel inaktivite düzeyi ve ilişkili faktörler. *Turkish Journal of Public Health*, 20(1), 56–69. <https://doi.org/10.20518/tjph.880250>
- Öztürk, M. (2005). *Üniversitede eğitim-öğretim gören öğrencilerde uluslararası fiziksel aktivite anketinin geçerliliği ve güvenilirliği ve fiziksel aktivite düzeylerinin belirlenmesi* (Yüksek lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2015). *Çok değişkenli istatistiklerin kullanımı*. Nobel Yayın Dağıtım.
- Uluöz, E., Yılmaz, C., & Dinç, Z. F. (2017). Farklı fakültelerde görev yapan akademisyenlerin fiziksel aktiviteye katılım durumlarının incelenmesi. *Uluslararası Kültürel ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 3(Özel Sayı 2), 326–336.
- Ünver, G. (2023). Examination of physical activity levels of young adults. *Mediterranean Journal of Sport*

Science, 6(1), 1016–1025. <https://doi.org/10.38021/asbid.1373671>

- Vural, Ö., Eler, S., & Güzel, N. A. (2010). Masa başı çalışanlarda fiziksel aktivite düzeyi ve yaşam kalitesi ilişkisi. *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 8(2), 69–75. https://doi.org/10.1501/Sporm_0000000178
- Yıldırım, M., & Bayrak, C. (2019). Üniversite öğrencilerinin spora dayalı fiziksel aktivitelere katılımları ve yaşam kalitelerinin akademik başarı ve sosyalleşme üzerine etkisi (Eskişehir Osmangazi Üniversitesi örneği). *Hacettepe University Journal of Education*. <https://doi.org/10.16986/huje.2017032928>
- Yılmaz, D. A., & Uzuner, K. (2023). Exploring the relationship between physical activity and segmental body composition parameters in office workers: A multi-frequency bioelectrical impedance analysis approach. *CBÜ Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 18(2), 569–582. <https://doi.org/10.33459/cbubesbd.1326905>
- Yılmaz, N. A., Tat, A. M., Erdeo, F., & Acar, M. (2021). Kadın akademisyenlerde fiziksel aktivite düzeyinin değerlendirilmesi. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 4(1), 1–5.