

Atletik Zihinsel Enerjiyi Uyku Davranışları Bağlamında Tahmin Etme

Doğukan Batur Alp GÜLŞEN¹, Yunus Emre YARAYAN², Aydınmer Birsin YILDIZ³

¹Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Spor Bilimler Fakültesi, Aydın.

²Siirt Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Siirt.

³Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Ankara.

Araştırma Makalesi

Gönderi Tarihi: 07/03/2023

Kabul Tarihi: 07/06/2023

Online Yayın Tarihi: 30/06/2023

Öz

Bu araştırmanın amacı atletik zihinsel enerji ile sporcu uyku davranışları arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Araştırmaya gönüllü olarak 115'i erkek (%50,9), 111'i kadın (%49,1) toplam 226 sporcu katılmıştır. İlişkisel tarama modelinde yürütülen bu araştırma kapsamında veri toplamak için Atletik Zihinsel Enerji ve Sporcu Uyku Davranış Ölçeklerinden yararlanılmıştır. Veriler analiz edilirken ilk olarak yanıtların iç tutarlılıkları ile normallik varsayımları incelenmiş ve yanıtların güvenilir olduğu ile verilerin normallik varsayımlarını karşıladığı tespit edilmiştir. Bu doğrultuda ilişkilerin belirlenmesi için Pearson korelasyon katsayısı hesaplanmıştır. Sporcu uyku davranışının atletik zihinsel enerji düzeyini öngörmedeki gücünü belirlemek için regresyon analizlerinden faydalanılmıştır. Araştırma kapsamında yapılan çoklu regresyon analizi sonuçlarına göre sporcuların uyku davranışlarının atletik zihinsel enerji düzeylerini anlamlı şekilde öngördüğü ve varyansın yaklaşık %30'unun açıklandığı belirlenmiştir. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda sporcu uyku davranışının atletik zihinsel enerji düzeyinin bir belirleyicisi olduğu ifade edilebilir.

Anahtar Kelimeler: Atletik zihinsel enerji, Sporcu, Uyku.

Estimating Athletic Mental Energy in the Context of Sleep Behaviors

Abstract

The aim of this study was to examine the relationship between athletic mental energy and athlete sleep behaviors. A total of 226 athletes, 115 male (50.9%) and 111 female (49.1%), participated in the study voluntarily. Athletic Mental Energy and Athlete Sleep Behavior Scales were used to collect data within the scope of this research, which was conducted in the relational survey model. While analyzing the data, firstly, the internal consistency and normality assumptions of the responses were examined, and it was determined that the responses were reliable, and the data met the normality assumptions. Accordingly, Pearson correlation coefficient was calculated to determine the relationships. Regression analyses were used to determine the power of athlete sleep behavior in predicting athletic mental energy level. According to the results of multiple regression analysis conducted within the scope of the research, it was determined that athletes' sleep behaviors significantly predicted their athletic mental energy levels and explained approximately 30% of the variance. In line with the results obtained, it can be stated that sport sleep behavior is a predictor of athletic mental energy level.

Keywords: Athletic mental energy, Athlete, Sleep.

GİRİŞ

Uyku yaşam kalitesini, günlük rutin işleyişi (Banks ve Dinges, 2007; Krueger ve ark., 2008), hafızayı (Stickgold ve Walker, 2007), duygusal zekâyı (Killgore ve ark., 2008), akademik performansı (Curcio ve ark., 2006), bilişsel performansı ve duygusal durumları (Brand ve ark., 2009) etkileyen psikolojik ve sosyal boyutları olan fizyolojik bir kavramdır (Şenol ve ark., 2012). Uyku, fiziksel ve ruhsal sağlığın temel gerekliliğidir (Kölling ve ark., 2016). Özellikle sporcuların uyku davranışları doğrultusunda yaşadıkları kaliteli uyku deneyimi oldukça önemlidir (Reilly, 2006). Uyku, optimal atletik performansa ve toparlanmaya katkıda bulunan önemli bir unsurdur (Bird, 2013). Uyku, spor performansı ve ruh haliyle ilişkilidir (Lastella ve ark., 2014). Fakat sporcular tarafından yeterince dikkate alınmamaktadır (Venter, 2014).

Yakın zamanlı çalışmalar uyku ile psikolojik işlevsellik (Banks ve Dinges, 2007; Roth, 2007), ruh hali ve spor performansı arasındaki (Harris ve ark., 2015; Killer ve ark., 2017; Lahart ve ark., 2013; Lastella ve ark., 2014; Thun ve ark., 2015) ilişkilere dair kanıtlar ortaya koymaktadır. Literatürdeki yetersiz uykunun dikkat kapasitesini, hafızayı, problem çözme becerilerini, iş performansını ve akademik performansı olumsuz etkilediği (Curcio ve ark., 2006; Jarraya ve ark., 2013), duygudurum bozukluklarını ise öngörebileceğine dair elde edilen sonuçlar (Bower ve ark., 2010; Harvey, 2008) uykunun farklı kavramlar üzerindeki etkilerinin araştırılmasına dair ilgi uyandırmaktadır.

Başarılı insanların önemli ortak özelliklerinden birisi çalıştıkları konular üzerinde yorulmadan, dikkatleri dağılmadan uzun süreler boyunca çalışabilmeleridir. Bu bağlamda yüksek odaklanma ihtiyacı olan spor faaliyetleri için de yüksek zihinsel enerji seviyelerine sahip olunması önemlidir (Lykken, 2005). Araştırma kapsamında bağımlı değişken olarak ele alınan atletik zihinsel enerji, “*bir sporcunun mevcut enerji durumunu algılamasıdır*” (Elo ve Kyngäs, 2008). Sporcuların, sportif faaliyetlerinde fiziksel ve zihinsel çabalarını uzun süreler boyunca göstermelerini sağlamaktadır (Lu ve ark., 2018). Atletik zihinsel enerji üst düzey bilişsel işlevlerle ilişkilidir ve atletik performans için bir belirleyicidir (Loehr, 2005; Lu ve ark., 2018). Bu bağlamda zihinsel enerji sporcular ve spor bilimi araştırmaları için önem verilmesi gereken bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır (Nideffer, 1985; Suinn, 1986; Yıldız ve ark., 2020a). Yapısı bakımından içsel ya da dışsal kaynaklardan etkilenebilmektedir (Lu ve ark., 2018). Fakat yetersiz literatür durumu üzerinde çalışılmasını zorlaştırmaktadır (Lu ve ark., 2018). Bu nedenle zihinsel enerji kavramına etki edebilecek faktörlerin araştırılmasına ihtiyaç duyulmaktadır (Bruch ve ark., 2006; Cook ve Davis, 2006; Lu ve ark., 2018; Yıldız ve ark., 2020b).

Uyku kalitesinin zihinsel enerji ile doğrusal bir ilişki içinde olduğu bilinmektedir (Miller ve ark., 2020). Ayrıca geçmişte de araştırmacılar uykunun, zihinsel enerjinin bileşenleri arasında olduğunu öne sürmüştür (Nishiyama ve ark., 2014; O'Connor ve Burrowes, 2006). Fakat Lu ve arkadaşları (2018) tarafından ortaya konmuş olan atletik zihinsel enerji modeli ile uyku davranışları arasındaki ilişki belirsizliğini korumaktadır. Bu araştırma bu konudaki belirsizliklerin giderilmesi adına kanıtlar ortaya koymayı amaçlamaktadır. Bu kapsamda araştırmanın tasarımında sporcularda uyku davranışlarının atletik zihinsel enerjiyi tahmin edebileceği hipotezinde bulunulmuştur.

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Bu araştırma, sporcularda uyku davranışlarının atletik zihinsel enerji üzerindeki belirleyici etkisinin incelenmesini amaçlamaktadır. Bu doğrultuda “iki ya da daha fazla sayıdaki değişken arasındaki ilişkileri ve bu değişkenlerin birlikte değişimin varlığını veya derecesini belirlemeyi amaçlayan” ilişkisel tarama modeli tercih edilmiştir (Creswell ve Creswell, 2017; Fraenkel ve ark., 2012).

Çalışma Grubu

Araştırma grubu 115 erkek (%50,9) (ort.yaş=22,54±,884) ve 111 kadın (%49,1) (ort.yaş=23,51±1,77) olmak üzere toplam 226 sporcudan oluşmuştur. Araştırmada basit seçkisiz örnekleme yöntemi kullanılmıştır.

Veri Toplama Aracı

Araştırmada kullanılan verilerin elde edilmesinde Kişisel Bilgi Formu, Sporcu Uyku Davranışı Ölçeği ve Atletik Zihinsel Enerji Ölçeğinden yararlanılmıştır.

Sporcu Uyku Davranış Ölçeği: Driller ve arkadaşları (2018) tarafından sporcuların uyku davranışlarını değerlendirmeleri amacıyla geliştirilen ölçeğin Türkçe uyarlaması Darendeli ve arkadaşları (2019) tarafından yapılmıştır. Sporla ilgili faktörler, uyku kalitesi, alışılmış uyku davranışları ve uyku bozukluğu olarak isimlendirilen dört alt boyutu bünyesinde barındıran ölçek on yedi sorudan oluşmaktadır. Ölçek 5’li likert kullanılarak derecelendirilmektedir. Ölçekten alınan yüksek puanlar, uyku davranışlarına dair olumsuz durumları tanımlamaktadır.

Atletik Zihinsel Enerji Ölçeği: Lu ve arkadaşları (2018) tarafından sporcuların atletik zihinsel enerji düzeylerine yönelik algılarının belirlenmesi amacıyla geliştirilen ölçeğin Türkçe uyarlaması Yıldız ve arkadaşları (2020a) tarafından yapılmıştır. Dinçlik, güven, motivasyon, yorulmama, konsantrasyon ve sakin olarak isimlendirilen altı alt boyutu bünyesinde barındıran ölçek on sekiz sorudan oluşmaktadır. Ölçek 6’lı likert kullanılarak derecelendirilmektedir. Ölçekten alınan yüksek puanlar, atletik zihinsel enerjiye dair olumlu durumları tanımlamaktadır.

Araştırma Etiği

Bu araştırma, Siirt Üniversitesi Etik Kurulu tarafından verilen 03.03.2023 tarih ve 4374 sayılı izin doğrultusunda yürütülmüştür.

Verilerin Analizi

Araştırma kapsamında örneklem büyüklüğünün gücünü belirlemek için G*Power çoklu regresyon analizi kullanılmıştır. Analizler sonucunda $1-\beta=0,95$; $\alpha=0,05$, $f^2=0,15$ etki büyüklüğünün elde edilebilmesi için 138 katılımcıya ihtiyaç duyulacağı belirlenmiştir. Suresh ve Chandrashekar’ın (2012) verilerin geri çekilmesi veya eksik olması olasılığı nedeniyle örneklem boyutunun yaklaşık %10 artırılması önerisi doğrultusunda araştırma grubu 226 sporcudan oluşturulmuştur.

Elde edilen veriler ilk olarak bilgisayar ortamına aktarılmış ve eksik ve/veya hatalı veri girişinin olup olmadığı kontrol edilmiştir. Bu aşamadan sonra verilerin Mahalanobis uzaklıkları incelenmiş ve ± 3 arasında z puanları hesaplanarak tekli ve çoklu ayıklamaları yapılmıştır. Bu işlemler sonucunda 8 kişinin verileri analiz dışı bırakılmıştır. Sonraki aşamada veri toplama araçlarına ilişkin iç tutarlık katsayıları incelenmiş ve değerlerin literatürün belirttiği aralıklarda olduğu tespit edilmiştir (Tablo 1). Veri toplama araçlarının iç tutarlık katsayıları belirlendikten sonra yanıtların normallik dağılımlarının değerlendirilmesi için histogram grafikleri, ortalama, medyan, mod değerleri ile çarpıklık ve basıklık değerleri incelenmiştir. Elde edilen sonuçlar neticesinde yanıtların tutarlı olduğu ve verilerin normallik varsayımlarının karşıladığı belirlenmiştir (Tablo 1). Normallik testleri sonucunda atletik zihinsel enerji ile sporcu uyku davranışları arasındaki ilişkinin incelenebilmesi için Pearson Korelasyon Katsayısı hesaplanmıştır. Bu katsayılar Schober, ve arkadaşlarına (2018) göre değerlendirilmiştir (0,00-0,10 önemsiz; 0,10-0,39 zayıf; 0,40-0,69 orta; 0,70-0,89 güçlü; 0,90-1,00 çok güçlü). Sonraki aşama olarak ise uyku davranışlarının atletik zihinsel enerjinin bir belirleyicisi olup olmadığını tespit edilebilmesi için Çoklu Regresyon Analizi uygulanmıştır.

Araştırma kapsamında çoklu regresyon analizinin varsayımları incelenmiştir. Tabachnick ve arkadaşları (2007), modele dahil edilen değişkenler arasındaki korelasyon değerlerinin 0,70'in altında, Durbin Watson değerinin 0,2'nin altında, Varyans Artış Faktörünün (VIF) 10'un altında, Tolerance değerinin ise 0,2'nin üstünde olması gerektiğini ifade etmektedir. Bu doğrultuda ilgili değerler incelenmiş ve çoklu bağlantı (multicollinearity) probleminin olmadığı saptanmıştır.

BULGULAR

Tablo 1. Araştırmada kullanılan yanıtlara ilişkin bazı tanımlayıcı bilgiler

Boyut	A. Ort	S.S.	Çarpıklık	Basıklık	α
Atletik Zihinsel Enerji (AZE)	76,84	10,83	0,15	-0,21	0,85
Sporla İlgili Faktörler	3,49	0,67	0,14	-0,29	0,65
Uyku Kalitesiyle İlgili Faktörler	3,32	0,52	0,19	-0,13	0,66
Alışılmış Uyku Verimliliği Faktörleri	3,54	0,60	-0,16	-0,84	0,66
Uyku Bozukluğu Faktörleri	4,73	0,42	-1,37	0,43	0,64
Sporcu Uyku Davranışı	3,67	0,38	0,01	-0,37	0,65

Tablo 1'de araştırmaya katılan sporcuların atletik zihinsel enerji ve sporcu uyku davranışları ölçeklerine vermiş oldukları yanıtların ortalama, standart sapma, çarpıklık, basıklık ve Cronbach Alpha katsayısı değerleri verilmiştir. Verilerin normal dağılımları George ve Mallery'nin (2010) önerdiği çarpıklık basıklık sınırları (± 2) üzerinden değerlendirilmiştir. Bununla birlikte ölçeklerin iç tutarlık katsayılarının 0,64 ile 0,85 arasında değiştiği görülmektedir. Alpar (2001) bu değerlerin oldukça güvenilir olduğunu belirtmektedir.

Tablo 2. Sporcu uyku davranışları ile atletik zihinsel enerji arasındaki ilişkiye yönelik korelasyon katsayısı değerleri

	Sporla İlgili Faktörler	Uyku Kalitesi Faktörleri	Alışılmış Uyku Verimliliği F.	Uyku Bozukluğu Faktörleri	Sporcu Uyku Davranışı
Atletik Zihinsel Enerji	r = -0,47** p = 0,00	-0,44** 0,00	-0,24** 0,00	-0,20** 0,00	-0,55** 0,00

Tablo 2’de atletik zihinsel enerji ile sporcu uyku davranışı ve alt boyutları arasındaki ilişki Pearson Korelasyon Katsayısı hesaplanarak incelenmiştir. Analiz sonuçları incelendiğinde atletik zihinsel enerji ile sporla ilgili faktörler arasında orta düzeyde negatif yönlü anlamlı bir ilişki ($r=-0,47$, $p=0,00$), iki değişken arasındaki determinasyon katsayısı incelendiğinde ise ($r^2=0,22$) söz konusu değişkenlerin arasında %22 düzeyinde ortak varyans olduğu tespit edilmiştir.

Atletik zihinsel enerji ile uyku kalitesi faktörleri alt boyutu arasında orta düzeyde negatif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu ($r=-0,44$, $p=0,00$), söz konusu iki değişken arasındaki determinasyon katsayısı incelendiğinde ise ($r^2=0,19$) söz konusu iki değişken arasında %19 düzeyinde ortak varyans olduğu tespit edilmiştir.

Atletik zihinsel enerji ile alışılmış uyku verimliliği faktörleri alt boyutu arasında zayıf düzeyde negatif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu ($r=-0,24$, $p=0,00$), söz konusu iki değişken arasındaki determinasyon katsayısı incelendiğinde ise ($r^2=0,05$) söz konusu iki değişken arasında %5 düzeyinde ortak varyans olduğu tespit edilmiştir.

Atletik zihinsel enerji ile uyku bozukluğu faktörleri alt boyutu arasında zayıf düzeyde negatif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu ($r=-0,20$, $p=0,00$), söz konusu iki değişken arasındaki determinasyon katsayısı incelendiğinde ise ($r^2=0,03$) söz konusu iki değişken arasında %3 düzeyinde ortak varyans olduğu tespit edilmiştir.

Atletik zihinsel enerji ile sporcu uyku davranışı arasında orta düzeyde negatif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu ($r=-0,55$, $p=0,00$), söz konusu iki değişken arasındaki determinasyon katsayısı incelendiğinde ise ($r^2=0,30$) söz konusu iki değişken arasında %30 düzeyinde ortak varyans olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 3. Sporcu Uyku Davranışlarının Atletik Zihinsel Enerji Üzerindeki Etkiye İlişkin Regresyon Analizi Sonuçları

Değişken	B	Beta	t	R	R ²	Düz R ²	F	p	Tol	VIF
Sabit	135,10		16,49					0,00		
Sporla İlgili F.	-5,09	-0,32	4,81					0,00	0,72	1,39
Uyku Kalitesi F.	-4,82	-0,23	3,35	0,56	0,31	0,30	24,77	0,00	0,65	1,55
Alışılmış Uyku V.	-2,35	-0,13	2,14					0,03	0,83	1,20
Uyku Boz.	-3,41	-0,13	2,33					0,02	0,94	1,06
p=000, F= 24,771 Durbin Watson=,949										

Tablo 3’te uyku davranış düzeylerinin atletik zihinsel enerjinin bir belirleyicisi olup olmadığını test edebilmek için basit çoklu regresyon analizi gerçekleştirilmiştir. Gerçekleştirilen analiz sonuçları incelendiğinde, sporla ilgili faktörler, uyku kalitesi, alışılmış uyku ve uyku bozuklukları alt boyutlarının atletik zihinsel enerjiyi anlamlı düzeyde ($p=0,00$) öngördüğü ve varyansın yaklaşık %30’unu açıkladığı tespit edilmiştir.

Bununla birlikte çoklu regresyon analizi sonucunda beta katsayıları incelendiğinde, sporla ilgili faktörler alt boyutunun standardize edilmiş regresyon katsayısı (β) -0,32; uyku

kalitesi alt boyutunun (β) -0,23; alışılmış uyku alt boyutunun (β) -0,13 ve son olarak uyku bozuklukları alt boyutunun (β) -0,13 olarak tespit edilmiştir. Elde edilen ilişkilerin negatif yönlü olduğu görülmektedir. Analiz sonuçlarında elde edilen negatif anlamlı ilişkilerinin nedeni; araştırmada kullanılan veri toplama araçlarından sporcu uyku davranış ölçeğinden alınan yüksek puanların uyku davranışlarına dair olumsuz durumlarını belirlemektedir. Elde edilen bu sonuçlar ise sporla ilgili faktörler, uyku kalitesi, alışılmış uyku davranışları ve uyku bozukluğuna ilişkin davranışlarının artmasıyla birlikte atletik zihinsel enerji düzeyinin düşeceği şeklinde yorumlanabilir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

İlgili literatürde araştırmacılar atletik zihinsel enerjiyi motivasyonel ve bilişsel süreçler ya da bir ruh hali olarak tanılayarak (O'Connor, 2006), sportif performans için önemli bir kavram olduğunu belirtmektedir (Nideffer, 1985; Suinn, 1986; Yıldız ve ark., 2020a). Bununla birlikte içsel ve dışsal faktörlerden etkilenebileceği ifade edilen atletik zihinsel enerji kavramını etkileyebilecek faktörlerin araştırılması önem arz etmektedir (Brunch ve ark., 2006; Cook ve Davis, 2006; Lu ve ark., 2018; Yıldız ve ark., 2020b). Bu doğrultuda araştırma kapsamında atletik zihinsel enerji ve sporcu uyku davranışları arasındaki ilişkiler ortaya konularak, uyku davranışlarının atletik zihinsel üzerindeki belirleyici etkisinin incelenmesini amaçlanmıştır.

Araştırma kapsamında bağımsız değişken olarak ele alınan uykunun fiziksel ve ruhsal sağlık için gerekli olduğu bilinmektedir. Uykunun kişiyi, vücudun gün boyunca maruz kalınan sinir sistemi ve metabolik aktiviteden uzaklaştırarak hafızayı pekiştirmede önemli olduğu ifade edilmektedir (Fullagar ve ark., 2015). Bu durumun tam aksine uyku kalitesinin düşmesinin ise reaksiyon süresi ve konsantrasyon gibi bilişsel performansta azalma ile ilişkili olduğunu belirtilmektedir (Rupp ve ark., 2009; Taheri ve Arabameri, 2012). Geçmiş araştırmalardan elde edilmiş bu bilgilerin, araştırma kapsamında elde edilen sporcu uyku davranışları ve atletik zihinsel enerji arasındaki negatif korelasyonu ve elde edilen etkiyi destekler nitelikte olduğu söylenebilir.

İlgili literatürde uykunun sportif performans için önemli olduğu belirtilmektedir (Bird, 2013). Yeterli miktarda ve kaliteli uykunun, sporcuların optimal performans aralığını yakalaması adına önemli bir faktör olduğunu bilinmektedir (Fullagar ve ark., 2015). Bununla birlikte uyku kalitesizliğinin fiziksel, bilişsel ve duygusal işlevlerde azalmaya neden olabileceği ifade edilmektedir (Belenky ve ark., 2003). Uyku, ruh hali ile de ilişkilidir (Cullen ve ark., 2022; Correia ve ark., 2022; Glavin ve ark., 2022; Lewis ve ark., 2022; Harris ve ark., 2015; Killer ve ark., 2017; Lastella ve ark., 2014; Lahart ve ark., 2013). Bu yöndeki geçmiş araştırmaların ortaya koyduğu kanıtlardan da yola çıkarak uykunun, bir ruh hali (mood) olarak da tanımlanan zihinsel enerji (O'Connor, 2006) üzerinde de etkili olacağı öngörülmüştür. Elde edilen sonuçlar da bu öngörüye desteklemiştir.

Yetersiz uyku, hızlı ve şiddetli bir şekilde ruh halini etkilemektedir. Düşük uyku kalitesi, yüksek olumsuz etki olarak ruh halinde hemen ertesi gün dahi etkisini gösterebilmektedir (Ong ve ark., 2013; Ong ve ark., 2017; Simor ve ark., 2015). Yetersiz uyku aynı zamanda depresyon, kaygı, öfke gibi olumsuz duygularla başa çıkmayı zorlaştırmaktadır (Berking ve Wupperman, 2012).

Literatür incelendiğinde atletik zihinsel enerjinin yaşam stresi, tükenmişlik (Chiou ve ark., 2020), sporcu bilinçli farkındalığı (Öner, 2022) ve cesaret (İslam, 2022; İslam ve Öztürk, 2023; İslam, 2023) üzerinde etkili olduğunu raporlayan araştırma sonuçlarıyla karşılaşılmaktadır. Beslenme alışkanlıklarının (Yıldız ve ark., 2020b; İlhan, 2020), umut düzeyinin (Gülşen ve ark., 2021), duygusal zekâ ve antrenör-sporcu ilişkisinin (Yıldız, 2021), sporculuk düzeyi ve yaşının da (Tatlisu ve ark., 2022) atletik zihinsel enerji üzerinde etkili olduğu raporlanmıştır.

Sonuç olarak kısıtlı literatürde ulaşılabilen bilgilere ek olarak sporcu uyku davranışlarının atletik zihinsel enerji üzerinde etkili olduğu belirlenmiştir. Sporcu uyku davranışları alt boyutlarından, sporla ilgili faktörler, uyku kalitesi, alışılmış uyku davranışları ve uyku bozukluğuna ilişkin davranış olumsuz yükselişlerin atletik zihinsel enerji düzeyini düşüreceğine dair kanıtlar elde edilmiştir. Bu kanıtlar ile sporcuların atletik zihinsel enerji düzeylerini arttırmaları için uyku kalitelerini dikkate almaları gerektiği söylenebilir. Ayrıca bu kanıtlar, düşük atletik zihinsel enerji düzeyine sahip sporcuların bu durumu tersine çevirebilmeleri için iyileştirilmiş uyku kalitesinden yararlanabilecekleri anlamına da gelmektedir.

Güçlü Yönler, Sınırlılıklar ve Öneriler

- Bir bütün olarak bu çalışma sporcu uyku davranışlarının atletik zihinsel enerji üzerindeki etkisine dair kanıtlar sunmaktadır. Geçmişte teorik bir alt yapıyla ifade edilmiş olmasına rağmen bu çalışma, mevcut sınırlı literatüre bu çalışma kanıtlarla katkı sağlamaktadır.
- Fakat bu araştırma öz bildirim ölçeklerinin kullanılmasından dolayı iki değişken arasındaki nedenselliğin belirlenmesinde sınırlı kalmaktadır. Ayrıca kişilerin uyku kalitelerini etkileyebilecek fiziksel yorgunluk düzeyi, kafein, alkol veya polifenol gibi maddelerin kullanımına dair durumların tanımlanmaması araştırmanın sınırlılıkları arasındadır.
- Araştırmacılara, atletik zihinsel enerji üzerinde etkili olan uyku davranışlarının boylamsal bir tasarımla araştırmaları önerilmektedir.

Çıkar Çatışması: Çalışma kapsamında herhangi bir kişisel ve finansal çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Araştırmacıların Katkı Oranı Beyanı: Araştırma dizaynı ABY, DBAG, YEY, İstatistik analiz DBAG; Makalenin hazırlanması ABY, DBAG, YEY; Verilerin toplanması DBAG, ABY tarafından gerçekleştirilmiştir.

Etik Kurul İzni ile ilgili Bilgiler

Kurul Adı: Siirt Üniversitesi Etik Kurulu

Tarih: 03.03.2023

Sayı/Karar No: 4374

KAYNAKLAR

- Alpar, R. (2001). *Spor bilimlerinde uygulamalı istatistik*. Nobel.
- Banks, S., & Dinges, D. F. (2007). Behavioral and physiological consequences of sleep restriction. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 3(5), 519-528. PMID: 17803017 Erişim adresi: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1978335/>
- Belenky, G., Wesensten, N.J., Thorne, D.R., Thomas, M.L., Sing, H.C., Redmond, D.P., Russo, B.M., & Balkin, T.J. (2003). Patterns of performance degradation and restoration during sleep restriction and subsequent recovery: A Sleep dose-response study. *Journal of Sleep Research*, 12(1), 1–12. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2869.2003.00337.x>
- Berking, M., & Wupperman, P. (2012). Emotion regulation and mental health: Recent findings, current challenges, and future directions. *Current Opinions in Psychiatry*, 25(2), 128–134. <https://doi.org/10.1097/YCO.0b013e3283503669>
- Bird, S.P. (2013). Sleep, recovery, and athletic performance: A Brief review and recommendations. *Strength & Conditioning Journal*, 35(5), 43-47. <https://doi.org/10.1519/SSC.0b013e3182a62e2f>
- Bower, B., Bylisma, L.M., Morris, B.H., & Rottenberg, J. (2010). Poor reported sleep quality predicts low positive affect in daily life among healthy and mood-disordered persons. *Journal of Sleep Research*, 19(2), 323-332. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2869.2009.00816.x>
- Brand, S., Beck, J., Gerber, M., Hatzinger, M., & Holsboer-Trachsler, E. (2009). ‘Football is good for your sleep’ favorable sleep patterns and psychological functioning of adolescent male intense football players compared to controls. *Journal of Health Psychology*, 14(8), 1144-1155. <https://doi.org/10.1177/1359105309342602>
- Bruch, H., Walter, F., & Voelpel, S. (2006). Charismatic leadership and collective mental energy: The Mediating role of emotional energy and job involvement climate. Critical Management Studies Research Workshop, *In 66th Annual Academy of Management Conference book*, August 11-12, Atlanta.
- Chiou, S.S., Hsu, Y., Chiu, Y.H., Chou, C.C., Gill, D.L., & Lu, F.J. (2020). Seeking positive strengths in buffering athletes’ life stress–burnout relationship: The Moderating roles of athletic mental energy. *Frontiers in Psychology*, 10, 1-12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.03007>
- Cook, D.B., & Davis, J.M. (2006). Mental energy: Defining the science. *Nutrition Reviews*, 64(7), 1-11. <https://doi.org/10.1111/j.1753-4887.2006.tb00251.x>
- Correia, A.T., Lipinska, G., Rauch, H.L., Forshaw, P.E., Roden, L.C., & Rae, D.E. (2022). Associations between sleep-related heart rate variability and both sleep and symptoms of depression and anxiety: A Systematic review. *Sleep Medicine*, 101(2023), 106-117. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2022.10.018>
- Creswell, J.W., & Creswell, J.D. (2017). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*: SAGE Publications.
- Cullen, T., Clarke, N.D., & Vaquera, A. (2022). Sleep and mood of elite basketball referees during international competitions. *Sport Sciences for Health*, 19(13) 1-7. <https://doi.org/10.1007/s11332-022-00977-2>
- Curcio, G., Ferrara, M., & De Gennaro, L. (2006). Sleep loss, learning capacity and academic performance. *Sleep Medicine Reviews*, 10(5), 323-337. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2005.11.001>
- Darendeli, A., Diker, G., & Çınar, Z. (2019). Athlete Sleep Behavior Questionnaire-turkish version: study of validity and reliability. *Journal of Turkish Sleep Medicine-Turk Uyku Tibbi Dergisi*, 6(2). <https://doi.org/10.4274/jtms.galenos.2019.58076>
- Driller, M.W., Mah, C.D., & Halson, S.L. (2018). Development of the athlete sleep behavior questionnaire: A tool for identifying maladaptive sleep practices in elite athletes. *Sleep Science*, 11(1), 37. <https://doi.org/10.5935/1984-0063.20180009>
- Elo, S., & Kyngäs, H. (2008). The qualitative content analysis process. *Journal of Advanced Nursing*, 62(1), 107-115. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2007.04569.x>
- Fraenkel, J.R., Wallen, N.E., & Hyun, H. H. (2012). *How to design and evaluate research in education (8th Edition ed.)*, McGraw-Hill.
- Fullagar, H.H.K., Duffield, R., Skorski, S., Coutts, A.J., Julian, R., & Meyer, T. (2015). Sleep and recovery in team sport: Current sleep-related issues facing professional team-sport athletes. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 10, 950–957. <https://doi.org/10.1123/ijspp.2014-0565>

- George, D., & Mallery, M. (2010). *SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference, 17.0 update (10a ed.)* Pearson.
- Glavin, E.E., Matthew, J., & Spaeth, A.M. (2022). Gender differences in the relationship between exercise, sleep, and mood in young adults. *Health Education & Behavior, 49*(1), 128-140. <https://doi.org/10.1177/1090198120986782>
- Gülşen, D., Eryücel, M., Turna, B., Yıldız, M., & Eryücel, S. (2021). Are dispositional hope levels in athletes a predictor of athletic mental energy?. *Progress in Nutrition, 23*(1). <https://doi.org/10.23751/pn.v23iS1.11413>
- Harris, K., Spiegelhalter, K., Espie, C.A., MacMahon, K.M., Woods, H.C., & Kyle, S.D. (2015). Sleep-related attentional bias in insomnia: A State-of-the-science review. *Clinical Psychology Review, 42*, 16-27. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2015.08.001>
- Harvey, A.G. (2008). Insomnia, psychiatric disorders, and the transdiagnostic perspective. *Current Directions in Psychological Science, 17*(5), 299-303. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8721.2008.00594.x>
- İlhan, A. (2020). The relationship between athletic mental energy and eating behaviors in tennis players. *Progress in Nutrition, 22*(4). <https://doi.org/10.23751/pn.v22i4.11004>
- İslam, A. (2022). The effect of athletic mental energy on wrestlers' sports courage and attitudes toward wrestling. *Physical Education of Students, 26*(5), 247-255. <https://doi.org/10.15561/20755279.2022.0504>
- İslam, A. (2023). Three variables in the training of female soccer players: The relationship between psychological skills, mental energy and courage. *E-International Journal of Educational Research, 14*(1), 73-390. <https://doi.org/10.19160/e-ijer.1230389>
- İslam, A., & Öztürk, M. E. (2023). Kayak sporcularının zihinsel enerjileri ile tutkularına göre cesaretleri. *SPORMETRE Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 21*(1), 148-163. <https://doi.org/10.33689/spormetre.1137033>
- Jarraya, S., Jarraya, M., Chtourou, H., & Souissi, N. (2013). Effect of time of day and partial sleep deprivation on the reaction time and the attentional capacities of the handball goalkeeper. *Biological Rhythm Research, 45*(2), 183-191. <https://doi.org/10.1080/09291016.2013.787685>
- Killer, S.C., Svendsen, I.S., Jeukendrup, A.E., & Gleeson, M. (2017). Evidence of disturbed sleep and mood state in well-trained athletes during short-term intensified training with and without a high carbohydrate nutritional intervention. *Journal of Sports Sciences, 35*(14), 1402-1410. <https://doi.org/10.1080/02640414.2015.1085589>
- Killgore, W.D., Kahn-Greene, E.T., Lipizzi, E.L., Newman, R.A., Kamimori, G.H., & Balkin, T. J. (2008). Sleep deprivation reduces perceived emotional intelligence and constructive thinking skills. *Sleep Medicine, 9*(5), 517-526. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2007.07.003>
- Kölling, S., Wiewelhoeve, T., Raeder, C., Endler, S., Ferrauti, A., Meyer, T., & Kellmann, M. (2015). Sleep monitoring of a six-day microcycle in strength and high-intensity training. *European Journal of Sport Science, 10*, 1-9. <https://doi.org/10.1080/17461391.2015.1041062>
- Krueger, J.M., Rector, D.M., Roy, S., Van Dongen, H., Belenky, G., & Panksepp, J. (2008). Sleep as a fundamental property of neuronal assemblies. *Nature Reviews Neuroscience, 9*(12), 910-919. <https://doi.org/10.1038/nrn2521>
- Lahart, I.M., Lane, A.M., Hulton, A., Williams, K., Godfrey, R., Pedlar, C. ... & Whyte, G. P. (2013). Challenges in maintaining emotion regulation in a sleep and energy deprived state induced by the 4800Km ultra-endurance bicycle race; The Race Across America (RAAM). *Journal of Sports Science & Medicine, 12*(3), 481-488. PMID: 24149155 Erişim adresi: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24149155/>
- Lastella, M., Lovell, G.P., & Sargent, C. (2014). Athletes' precompetitive sleep behaviour and its relationship with subsequent precompetitive mood and performance. *European Journal of Sport Science, 14*(sup1), 123-130. <https://doi.org/10.1080/17461391.2012.660505>
- Lewis, K.J.S., Tilling, K., Gordon-Smith, K., Saunders, K.E.A., Di Florio, A., Jones, L. ... & Heron, J. (2022). The dynamic interplay between sleep and mood: an intensive longitudinal study of individuals with bipolar disorder. *Psychological Medicine, 1-10*. <https://doi.org/10.1017/S0033291721005377>
- Loehr, J.E. (2005). The sport psychology handbook. S. Murhpy (Ed.), *Leadership: Full engagement for success*(157-158). Champaign, Human Kinetics.
- Lu, F.J., Gill, D.L., Yang, C., Lee, P.F., Chiu, Y.H., Hsu, Y.W., & Kuan, G. (2018). Measuring Athletic Mental Energy (AME): instrument development and validation. *Frontiers in Psychology, 9*, 2363. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02363>

- Lykken, D.T. (2005). Mental energy. *Intelligence*, 33(4), 331-335. <https://doi.org/10.1016/j.intell.2005.03.005>
- Miller, M., Lee-Chambers, J., Cooper, B., Boolani, A., & Jansen, E. (2020). Associations between physical activity and energy and fatigue depend on sleep quality. *Fatigue: Biomedicine, Health & Behavior*, 8(4), 193-204. <https://doi.org/10.1080/21641846.2020.1843790>
- Nideffer, R. (1985). *Athletes' guide to mental training*. Champaign, Human Kinetics.
- Nishiyama, T., Mizuno, T., Kozuma, M., Suzuki, S., Kitajima, T., Ando, K.B., Kuriyama, S., & Nakayama, M. (2014). Criterion validity of the Pittsburgh sleep quality index and Epworth sleepiness scale for the diagnosis of sleep disorders. *Sleep Med.* 15, 422–429. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2013.12.015>
- O'Connor, P. J. (2006) Mental energy: Assessing the mood dimension. *Nutrition Reviews*, 64(3), 7-9. <https://doi.org/10.1111/j.1753-4887.2006.tb00256.x>
- O'Connor, P.J., & Burrowes, J. (2006). Mental energy: Defining the science. *Nutrition Reviews*, 64, 1-11. <https://doi.org/10.1111/j.1753-4887.2006.tb00251.x>
- Ong, A.D., Exner-Cortens, D., Riffin, C., Steptoe, A., Zautra, A., & Almeida, D.M. (2013). Linking stable and dynamic features of positive affect to sleep. *Annals of Behavioral Medicine*, 46(1), 52–61. <https://doi.org/10.1007/s12160-013-9484-8>
- Ong, A.D., Kim S., Young, S., & Steptoe, A. (2017). Positive affect and sleep: A Systematic review. *Sleep Medicine Reviews*, 35, 21–32. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2016.07.006>
- Öner, Ç. (2022). The determinative role of athletic mental energy and mindfulness in the flow life of football players. *International Journal of Education Technology and Scientific Researches*, 7(20), 2052-2085. <http://dx.doi.org/10.35826/ijetsar.527>
- Reilly, T. (2006). Science of training – soccer: A Scientific approach to developing strength, *Speed And Endurance*. London: Routledge: 122-124.
- Roth, T., (2007). Introduction advances in our understanding of insomnia and its management. *Sleep Medicine*, 8, 25–26. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2007.10.001>
- Rupp, T., Wesensten, N., Bliese, P., & Balkin, T. (2009). Banking sleep: Realization of benefits during subsequent sleep restriction and recovery. *Sleep*, 32(3), 311–321. <https://doi.org/10.1093/sleep/32.3.311>
- Schober, P., Boer, C., & Schwarte, L.A. (2018). Correlation coefficients: Appropriate use and interpretation. *Anesthesia & Analgesia*, 126(5), 1763-1768. <https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000002864>
- Simor, P., Krietsch, K.N., Köteles, F., & McCrae, C.S. (2015). Day-to-day variation of subjective sleep quality and emotional states among healthy university students—A 1-week prospective study. *International Journal of Behavioral Medicine*, 22(5), 625–634. <https://doi.org/10.1007/s12529-015-9464-4>
- Stickgold, R., & Walker, M.P. (2007). Sleep-dependent memory consolidation and reconsolidation. *Sleep Medicine*, 8(4), 331-343. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2007.03.011>
- Suinn, R. (1986). *Seven steps to peak performance*. Hans Huber.
- Suresh, K.P., & Chandrashekar, S. (2012). Sample size estimation and power analysis for clinical research studies. *Journal of Human Reproductive Sciences*, 5(1), 7. <https://doi.org/10.4103/0974-1208.97779>
- Şenol, V., Soyuer, F., Akça, R.P., & Argün, M. (2012). Adölesanlarda uyku kalitesi ve etkileyen faktörler. *Kocatepe Tıp Dergisi*, 13(2), 93-104. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/pub/kocatepetip/issue/17408/182296>
- Tabachnick, B.G., Fidell, L.S., & Ullman, J.B. (2007). *Using multivariate statistics* (Vol. 5, pp. 481-498). Pearson.
- Taheri, M. & Arabameri, E. (2012). The effect of sleep deprivation on choice reaction time and anaerobic power of college student athletes. *Asian Journal of Sports Medicine*, 3(1), 15–20. <https://doi.org/10.5812/asjism.34719>
- Tatlısu, B., Murat, O., İzzet, U., & Emirhan, K. (2022). Investigation of the effects of different variables on athletic mental energy levels in elite boxers. *Anatolia Sport Research*, 3(1), 1-13. <http://dx.doi.org/10.29228/anatoliasr.21>
- Thun, E., Bjorvatn, B., Flo, E., Harris, A., & Pallesen, S. (2015). Sleep, circadian rhythms, and athletic performance. *Sleep Medicine Reviews*, 23, 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2014.11.003>

- Venter, R.E. (2014). Perceptions of team athletes on the importance of recovery modalities. *European Journal of Sport Science*, 14(sup1), 69-76. <https://doi.org/10.1080/17461391.2011.643924>
- Yıldız, A.B., Algün Doğu, G., Yaman Yılmaz, C. & Parlakkılıç Büyükakgöl, Ş. (2020b). The relationship between athletic mental energy and eating behaviour. *Progress in Nutrition*, 22(S). <https://doi.org/10.23751/pn.v22i2-S.10547>
- Yıldız, A.B., Yarayan, Y.E., Yılmaz, B., ve Kuan, G. (2020a). Atletik zihinsel enerji ölçeğinin Türkçe'ye çevrilmesi ve psikometrik özelliklerinin incelenmesi. *SPORMETRE Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 18(3), 108-119. <https://doi.org/10.33689/spormetre.684587>
- Yıldız, A.B. (2021). *Futbolcularda duygusal zekanın atletik zihinsel enerjiye etkisinde antrenör-sporcu ilişkisinin aracılık rolü*. Doktora tezi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Ankara.

