

Çağdaş CAZ¹

Orcid: 0000-0003-0262-6114

Yakup PAKTAŞ²

Orcid: 0000-0002-4857-3233

Ömer Faruk YAZICI²

Orcid: 0000-0003-0598-3862

¹Yozgat Bozok Üniversitesi, Spor Bilimleri
Fakültesi, Yozgat/Türkiye

²Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Spor
Bilimleri Fakültesi, Tokat/Türkiye

Sorumlu Yazar (Corresponding Author):

ÇAĞDAŞ CAZ

cazcagdas@gmail.com

Egzersize Yönelik Sağlık İnançları Tutum Ölçeğinin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

The Validity and Reliability Study of the Health Belief Model Scale for Exercises

Gönderilme tarihi: 23 Temmuz 2022

Kabul tarihi: 31 Ocak 2023

ÖZ

Amaç: Amaç: Bireylerin egzersize yönelik sağlık inançlarını ölçmeye yarayan geçerli ve güvenilir bir tutum ölçeği geliştirmektir.

Yöntem: Bu amaç doğrultusunda araştırmacılar tarafından oluşturulan 50 maddelik madde havuzu, alanında uzman kişilere sunulmuştur. Uzman görüşleri sonrasında 8 madde kapsam dışı bırakılmış ve 42 maddenin yer aldığı taslak ölçeğe son hali verilmiştir.

Bulgular: Taslak ölçeğe uygulanan açımlayıcı faktör analizi sonucunda 3 faktör ve 23 maddeden oluşan bir ölçme yapısı elde edilmiştir. Bu yapı doğrulayıcı faktör analizi ile test edilmiş 3 faktörlü, 20 maddelik yapı ortaya çıkmış ve geçerliği teyit edilmiştir. Ölçeğin güvenirligi, test tekrar test yöntemi ve iç tutarlılık analizi ile incelenmiştir. Analizler, ölçeğin kararlılık katsayısının 0.852; cronbach alpha iç tutarlılık katsayısının ise 0.943 olduğunu göstermiştir.

Sonuç: Geliştirilen ölçeğin, geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı olduğu söylenebilir.

ABSTRACT

Objective: This study aims to develop a valid and reliable attitude scale to measure individuals' health beliefs about exercise.

Methods: For this purpose, the 50-item item pool created by the researchers was presented to experts in the field. After expert opinions, 8 items were excluded from the scope and the draft scale, which included 42 items, was finalized.

Results: As a result of the exploratory factor analysis performed on the draft scale, a measurement structure consisting of 3 factors and 23 items was obtained. This structure was tested with confirmatory factor analysis, a 3-factor, 20-item structure emerged and its validity was confirmed. The reliability of the scale was examined by test-retest method and internal consistency analysis. Analysis showed that the stability coefficient of the scale was 0.852 and the cronbach alpha internal consistency coefficient 0.943.

Conclusion: It can be said that the developed scale is a valid and reliable measurement tool.

Anahtar Sözcükler:

Egzersiz; sağlık; geçerlik; inanç.

Keywords:

Exercise; health; validity; belief.

Kaynak Gösterimi: Caz, Ç., Paktaş, Y., Yazıcı, Ö.F. (2023). Egzersize Yönelik Sağlık İnançları Tutum Ölçeğinin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *EGEHFD*, 39(1), 115-124 DOI: 10.53490/egehemsire.1147705

How to cite: Caz, Ç., Paktaş, Y., Yazıcı, Ö.F. (2023) The Validity and Reliability Study of the Health Belief Model Scale for Exercises. *JEUNF*, 39(1), 115-124 DOI: 10.53490/egehemsire.1147705

Giriş

Teknolojinin getirdiği araç ve gereçler birçok açıdan kolaylıklar sağlasa da performans, sağlık ve iyi bir dış görünüm elde etmek için gerekli olan egzersizleri ortadan kaldırmış, halk sağlığında sorunları beraberinde getirmiştir (Zorba, İkizler, Tekin ve Miçoogullar, 2006). Hareket, insanlar için önemli olan hava, su ve beslenme gibi temel ihtiyaçlardan biri olarak görülmektedir (Ertüzün ve Karaküçük, 2014). Sağlığı koruyucu ve geliştirici davranışlarından biri olan egzersiz, sağlıklı yaşam için önemli bir aktivite olarak görülmektedir (Herson, 2007; Maville ve Huerta, 2008). Salmon ve diğerlerine göre egzersiz, herhangi bir fiziksel aktivitenin düzenli olarak yapılması olarak değerlendirilmektedir (Salmon, Booth, Phongsavan, Murphy ve Timperio, 2007).

Egzersiz, planlanmış ve düzenli olarak yapılan fiziksel hareketler olarak tanımlanmıştır (Marcus ve Lewis, 2003). Gün geçtikçe hareketsiz bir yaşam sürmeye devam eden insanoğlu için egzersiz, son derece önemli bir aktivite olarak görülmektedir (Ertüzün ve Karaküçük 2014). Bilimsel kanıtlar, fiziksel aktivite ve sporun düzenli bir şekilde sürdürülmesi ile birlikte bireyler açısından fiziksel, sosyal ve zihinsel faydalar sağladığını ortaya koymaktadır. Bu aktivitelerin düzenli olarak sürdürülmesi bir yandan bedensel sağlığı koruyup geliştirirken diğer yandan sağlıklı yaşamı etkileyen kilo, madde bağımlılığı, hareketsizlik gibi birçok konuda farkındalık ve yararlar sağlamaktadır (WHO, 2003).

Düzenli yapılan egzersiz, insan sağlığı açısından birçok olumlu fayda sağlamaktadır. Bu faydalar; kas kuvveti, uyku kalitesi, dayanıklılık ve kemik mineral yoğunluğunda artış, kardiyovasküler hastalık riskinde, stres ve psikolojik sıkıntılarda düşüş şeklinde sıralanabilir (Herson, 2007; Maville ve Huerta, 2008). Bireylerin yarar ve engel algıları, sağlıklarını korumada egzersiz gibi koruyucu davranışlara yönelmelerini etkileyebilmektedir (Maurer ve Smith, 2000). Bireylerin yarar algıları, engel algılarından fazla olduğunda egzersiz davranışlarına yönelme olasılığı artmakta; engel algıları fazla olduğunda azalmaktadır (Brown, 2005). Egzersizin kronik hastalık riskini azaltması, temel motorik özellikleri geliştirmesi, stresi azaltması, özgüveni artırması gibi algılanan pek çok yararının olması, egzersizin benimsenmesini kolaylaştırmaktadır. Bununla birlikte, iş yaşamının yoğunluğu, sosyal çevreden destek alamama, spor merkezlerine erişmede problemler yaşama, egzersiz olanaklarının maliyeti, egzersiz yapmaya yönelen enerji eksikliği, olumsuz hava şartları, hastalık gibi algılanan engeller egzersiz yapmayı olumsuz etkilemektedir (Kaewthummanukul, Brown, Weaver ve Thomas, 2006; Sherwood ve Jeffery, 2000). Fiziksel hareketsizliğe neden olan belirleyiciler; kişinin özellikleri ve yaşam tarzı alışkanlıkları, çevrenin özellikleri ve faaliyetin kendisi şeklinde ifade edilmektedir (Dishman, Sallis ve Orenstein, 1985). Bireyler için fiziksel hareketsizliğe neden olan bu belirleyicilerin anlaşılması ve ortaya koyulması profesyonellerin müdahaleler geliştirmesi için esastır. Hastalıkların tedavisinde kullanılan tıbbi yöntemlerin yanı sıra önerilen egzersiz programları da önem arz etmektedir.

Bireyin inanç, değer ve tutumlar, sağlık davranışları üzerinde etkiye sahiptir. Bireylerin sağlık davranışlarına ilişkin inanç ve tutumlar saptanırsa uygulanacak tedavi yöntemleri de kişiye uygun olarak planlanabilecektir (Yılmaz Tuncay, Demirhan, Şahin ve Kaplan, 2019). Birey, egzersizin gerekli olduğunu ve bu egzersizi yapabileceğine inancı, bireyi eyleme geçirir. Bu nedenle egzersiz davranışlarının geliştirilebilmesi için mevcut davranışı etkileyen inançların bilinmesi önemlidir (Yılmaz ve Kartal, 2021). Bu nedenle tedavi sürecindeki ve sağlığı korumada bireylerin egzersiz inançlarının ölçülerek tespit edilmesi gerekmektedir (Bulduk, Yurt, Dinçer ve Ardıç, 2015; Sevinç, 2016).

Egzersizin hem fiziksel hem de zihinsel sağlık açısından faydalarının olduğu yadsınamaz bir gerçektir. Teknolojinin gelişmesi, yapılaşmanın artması ile birlikte bireyler daha fazla hareketsiz yaşam sürmeye başlamışlardır. Böyle olunca da sağlık problemleri artmaya başlamıştır. Konu ile ilgili literatür incelendiğinde, spor ve sağlık alanında egzersize yönelik sınırlı sayıda çalışmaların olduğu görülmektedir. Bu kapsamda mevcut çalışmanın amacı, egzersize yönelik sağlık inançları ölçeğinin geliştirilmesidir.

YÖNTEM

Araştırmanın Tipi

Çalışmada, metodolojik araştırma yöntemi kullanılmıştır.

Evren ve Örneklem

Çalışmanın evrenini, egzersizin faydaları hakkında bilgi sahibi olan kişiler oluşturmaktayken örneklemini ise bu kişiler arasında yer alan 865 kişi (522 erkek, 343 kadın) oluşturmuştur.

Veri Toplama

Veriler, online olarak hazırlanan veri toplama aracı yardımı ile toplanmıştır. Daha önce egzersiz yapmış olan, egzersizin faydaları hakkında bilgi sahibi olan kişiler ile form paylaşılmıştır

Veri Toplama Araçları

Çalışmada katılımcılar hakkında bilgi edinilmesini sağlayan anket formu ve egzersize yönelik sağlık inançları tutum ölçeği kullanılmıştır.

Ölçeğin yapısı: Geliştirilen ölçek 7’li Likert tipi derecelendirmeye sahiptir. Ölçek maddeleri, “7= Tamamen Katılıyorum, 6= Katılıyorum, 5= Kısmen Katılıyorum, 4= Kararsızım, 3= Pek Katılmıyorum, 2= Katılmıyorum, 1= Kesinlikle Katılmıyorum” şeklinde puanlanmaktadır. İlgili maddeden alınan puan yediye yaklaştıkça bireylerin o maddeye katılım düzeylerinin yüksek, alınan puan bire yaklaştıkça o maddedeki önermeye katılım düzeyinin düşük olduğu anlaşılmaktadır.

Madde havuzunun oluşturulması: Geliştirilen ölçeğin madde tedarikinde literatürdeki egzersiz ile ilgili bilimsel kaynaklardan faydalanılmıştır. Ayrıca spor salonuna giden, düzenli egzersiz yapan, spor ve sağlık bilimi alanında bilgi sahibi olan bireylerin görüşü alınarak 50 adet ifade düzenlenmiştir.

Kapsam geçerliği için uzman görüşüne başvurulması: Madde havuzundaki ifadelerin kapsam geçerliği bağlamında değerlendirilmesi amacıyla spor egzersizin faydaları ile ilgili bilgiye sahip olan 8 uzman kişinin (spor bilimci, sağlık bilimci, düzenli egzersiz yapan) görüşü alınmıştır. Bu sekiz uzman görüşünün tümü yüz yüze elde edilmiştir.

Kapsam geçerliği bağlamında önemli bir husus Content Validity Index (CVI) değerinin karşılanmasıdır. Literatürde, sekiz uzman görüşünün minimum CVI değeri 0.75 olarak değerlendirilmektedir (Karagöz ve Bardakçı, 2020). Uzmanların değerlendirmesi sonucunda yapılan hesaplama ile CVI değeri 0.75 altında yer alan 8 madde ölçekten çıkarılmıştır. 42 maddeden meydana gelen taslak ölçek, dil ve yazım kuralları bakımından uzmana sunulmuştur. Bu kapsamda Türk Dili alanında uzman olan bir akademisyenin bilgisine başvurulmuş ve son düzenlemeler yapılmıştır.

Verilerin Değerlendirilmesi

Yapı geçerliğinin incelenmesinde açımlayıcı faktör analizi için 312 kişiden (211 erkek, 101 kadın), doğrulayıcı faktör analizi için ise 343 kişiden (224 erkek, 119 kadın) toplanan veriler kullanılmıştır. Ölçeğin güvenirlilik analizlerinde test tekrar test uygulaması için 53 kişiden (30 erkek, 23 kadın), madde analizi ve cronbach alpha katsayısının hesaplanmasında 157 kişiden (57 erkek, 100 kadın) toplanan veriler değerlendirmeye alınmıştır.

Araştırmanın Etik Yönü

Mevcut çalışma için Yozgat Bozok Üniversitesi, Etik Komisyonu Kurulunun (24.06.2022 tarih ve 34/20 numaralı kararı) izni ile “etik kurul onayı” alınmıştır.

BULGULAR

Yapı Geçerliğine İlişkin Bulgular

Ölçek kapsamında örneklem büyüklüğünün faktör analizi için yeterliliğine bakılmıştır. Bu yeterlilik için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) istatistiği dikkate alınmıştır. Mevcut çalışma kapsamında 312 (211 erkek, 101 kadın) katılımcıdan elde edilen verilere AFA uygulanmıştır.

Açımlayıcı Faktör Analizi

Mevcut çalışma kapsamında 42 maddelik taslak ölçeğe AFA uygulanmış ve KMO değeri 0.951 olarak hesaplanmıştır. Bu değer, faktör analizi uygulanabilmesi için örneklem büyüklüğünün mükemmel derecede olduğunu göstermiştir. Bir veri setine AFA uygulanabilmesi için gerekli olan başka bir test ise Bartlett küresellik (sphericity) testidir. Mevcut çalışma kapsamında uygulanan analizler, değişkenler arasında yüksek ve anlamlı ilişkilerin olduğunu göstermiştir. Bu bulgu, küresellik varsayımının sağlandığını göstermektedir ($\chi^2=4868,035$; $p<0,001$).

Temel bileşenler analizi ve varimaks rotasyon yöntemi, ölçeğin faktör yapısının belirlenmesi amacıyla uygulanabilir. Bu kapsamda taslak ölçeğe AFA uygulanmıştır. AFA sonrasında faktör yükleri dikkate alınmış, binişik olarak nitelendirilebilecek maddeler ölçekten çıkarılmıştır. Çıkarılan maddeler sonrasında kalan 23 maddeye son kez AFA uygulanmış ve elde edilen maddeler ile sahip olduğu değerler Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. Açımlayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Alt Boyutlar	Maddeler	Fak. Yük Değeri	Öz değer	Varyans (%)	Kümülatif Varyans (%)
Sağlığın Gelişimi	M41	0,812	11,239	48,865	48,865
	M35	0,806			
	M40	0,759			
	M37	0,740			
	M39	0,738			
	M38	0,737			
	M42	0,718			
	M36	0,696			
	M30	0,672			
	M33	0,669			
	M32	0,663			
	M34	0,649			
Bilişsel Sağlık	M18	0,788	2.047	8.902	57.767
	M19	0,781			
	M20	0,780			
	M21	0,733			
	M22	0,710			
	M17	0,675			
Devamlılık	M7	0,737	1.444	6.280	64.046
	M12	0,735			
	M8	0,727			
	M26	0,666			
	M6	0,622			

Ölçeğe AFA uygulanmış ve öz değeri 1'den yüksek olan 3 faktörlü bir yapı elde edilmiştir. Ölçeğe ait açıklanan varyans değerleri dikkate alındığında 3 faktörlü yapının toplam varyansın %64.046'sını açıkladığı anlaşılmaktadır (Tablo 1). Faktörlerin açıkladıkları varyans oranları sırasıyla; "Sağlığın Gelişimi" alt boyutu için %48.865, "Bilişsel Sağlık" alt boyutu için %8.902 ve "Devamlılık" alt boyutu için %6.280 şeklindedir.

Yapılan analiz sonrasında mevcut ölçek maddelerinin faktör yük değerlerinin 0.622-0.812 aralığında yer aldığı belirlenmiştir. Elde edilen değerlerin yüksek ve yeterli değerler olduğu söylenebilir (Tablo 1).

Açımlayıcı faktör analizi sonucunda egzersize yönelik sağlık inançları ölçeğinin ölçme yapısına ilişkin geçerliği incelemek amacıyla bağımsız bir diğer örnekleme oluşturan 343 katılımcıya ait verilere DFA uygulanmıştır.

Doğrulayıcı Faktör Analizi

DFA sonrası kurulan ölçüm modeli uyum iyiliği indeksleri χ^2/sd , GFI, IFI, CFI, RMSEA, TLI ve sağlaması gereken kritik değerler, Tablo 2'deki gibidir.

Tablo 2. Uyum İyiliği İndeksleri İçin Kritik Değerler

Uyum İndeksleri	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum
χ^2/sd	≤ 3	≤ 5
GFI	≥ 0.90	≥ 0.85
IFI	≥ 0.95	≥ 0.90
TLI	≥ 0.95	≥ 0.90
CFI	≥ 0.97	≥ 0.95
RMSEA	≤ 0.05	≤ 0.08

Doğrulayıcı faktör analizi uygulanan ölçeğe ait uyum iyiliği indeksi değerleri $\chi^2/df=2.656$; $GFI=0.886$; $IFI=0.951$; $TLI=0.943$; $CFI=0.951$ ve $RMSEA=0.070$ olarak hesaplanmıştır. İlgili değerler Tablo 2'deki kritik değerlerle kıyaslandığında modelin χ^2/sd ve IFI indekslerine iyi uyum, GFI , TLI , CFI ve $RMSEA$ uyum iyiliği indeksine göre ise kabul edilebilir derecede uyum gösterdiği belirlenmiştir. DFA sonucunda elde edilen bulgular, AFA ile ortaya konulan 3 faktörlü ölçme yapısına ait geçerliğin bağımsız bir örneklem üzerinde de doğrulandığını göstermiştir.

DFA'da yer alan regresyon katsayılarının anlamlı olması, istenen bir durumdur. Bu kapsamda toplanmış olan verilere DFA uygulanmış ve ölçek maddelerine ait regresyon katsayıları manidar bulunmuştur.

Tablo 3. DFA Sonucunda Maddelerin Standart Regresyon Katsayıları

Faktörler	Faktör Yüklü	AVE	Cronbach α
~Sağlığın Gelişimi ~n=9			
41. Düzenli egzersiz yapmak bana ödül gibi gelir.	0.737	0.611	0.923
40. Düzenli egzersiz yaptığımda kendimi ayrıcalıklı hissediyorum.	0.804		
37. Düzenli egzersiz yaptığımda işime daha iyi odaklanırım.	0.822		
39. Düzenli egzersiz yaptığımda çevremi olumlu yönde etkilediğimi düşünüyorum.	0.823		
38. Düzenli egzersizin sosyal imajı olumlu yönde etkilediğini düşünüyorum.	0.829		
36. Düzenli egzersiz yapmak cilt sağlığına iyi gelir.	0.709		
30. Düzenli egzersiz yaptığımda güne daha zinde başlarım.	0.798		
33. Düzenli egzersiz yapmak, uyku kalitemi artırır.	0.763		
32. Düzenli egzersiz yapmak, genel olarak hastalıklara yakalanma riskini azaltır.	0.740		
~Bilişsel Sağlık ~n=6			
18. Egzersiz yapmanın mutluluk verdiği inandırım.	0.843	0.689	0.927
19. Egzersiz yapmanın zihinsel rahatlamaya sağladığına inandırım.	0.856		
20. Egzersiz yapmak, kardiyovasküler sağlığın korunmasında önemlidir.	0.804		
21. Egzersiz yapmak, özgüven duygusunu yükseltir.	0.842		
22. Egzersiz yapılan ortamlar, bireylerin sosyalleşmesine katkı sağlar.	0.827		
17. Günün herhangi bir bölümünde egzersiz yapmak, fiziksel sağlık açısından önemlidir.	0.809		
~Devamlılık ~n=5			
7. Kimse eşlik etmese bile her gün egzersiz yapabileceğimden eminim.	0.822	0.652	0.906
12. Her gün yeteri kadar egzersiz yaptığımı düşünüyorum.	0.737		
8. Egzersiz yapmak için zaman ayırabileceğime inanıyorum.	0.867		
26. Serbest zamanlarımda egzersiz yaparım.	0.794		
6. Her gün egzersiz yapabileceğimi düşünüyorum.	0.813		
Ölçeğin Geneli Cronbach $\alpha= 0.943$; n=20			

Ölçek maddelerine ait faktör yüklerinin alt sınırları 0.40 üzerindedir. Bu sebeple ölçeğin yapı geçerliği açısından kabul edilebilir değerler aldığı söylenebilir (Tablo 3).

Ölçeğin yapı geçerliğine ilişkin AVE değerleri Tablo 3'te ifade edilmiştir. Tablo 3'te görüldüğü gibi faktörlere ait AVE değerleri "Sağlığın Gelişimi" alt boyutu için 0.611 olarak, "Bilişsel Sağlık" alt boyutu için 0.689 ve "Devamlılık" alt boyutu için ise 0.652 olarak hesaplanmıştır. Tüm faktörlere ait AVE değerlerinin 0.50'den

büyük değerler aldığı görülmektedir. Bu bulguların da ölçeğin yapı geçerliğine sahip olduğunun önemli bir göstergesi olduğu söylenebilir.

Madde Analizine İlişkin Bulgular

Ölçeğin madde analizi için toplanan veriler (157 kişi) analize tabi tutulmuştur.

Madde-Toplam Puan Korelasyonuna Dayalı Madde Analizi

Madde-toplam korelasyonu bağlamında ölçekte yer alan maddelere ait katsayıların 0.30'dan yüksek olması beklenmektedir.

Tablo 4. Madde-Toplam Puan Korelasyonları

Maddeler	Madde-Toplam Korelasyonu	Maddeler	Madde-Toplam Korelasyonu
M6	0.605	M26	0.574
M7	0.675	M30	0.682
M8	0.698	M32	0.710
M12	0.589	M33	0.649
M17	0.731	M36	0.580
M18	0.739	M37	0.711
M19	0.698	M38	0.738
M20	0.710	M39	0.761
M21	0.698	M40	0.759
M22	0.677	M41	0.687

Madde analizi sonucunda ölçekte yer alan maddelerin 0.30'dan yüksek değerler aldığı tespit edilmiştir (Tablo 4). Bu kapsamda maddelerin tümünün ölçeğin bütünüyle benzer yönde hareket ettiği ve bu sebeple madde çıkarılmaması sonucuna varılmıştır.

Ölçeğin Güvenirliliğine İlişkin Bulgular

Ölçeğe ait test-tekrar test güvenirliliği

Egzersize yönelik sağlık inançları ölçeğinin kararlılığı, test-tekrar-test yöntemiyle ele alınmıştır. Bu kapsamda 53 kişiden veri toplanmıştır.

Ölçeğin geneli ve alt boyutları için iki hafta ara ile uygulama yapılmış ve bu uygulama puanları arasında farklılık olup olmadığı, bağımlı gruplar t testi ile sınanmıştır. Ayrıca, uygulamalar arasındaki pearson korelasyon katsayıları hesaplanarak ölçeğin geneli ve alt boyutlarına ilişkin kararlılık katsayıları edilmiştir (Tablo 5).

Tablo 5. Test-Tekrar-Test Uygulaması Sonuçları

Ölçek ve Alt Boyutlar	Uygulamalar	N	Ort.	Ss.	t	p	r (p)
Sağlığın Gelişimi	Birinci Uygulama	53	6.07	0.73	1.390	0.170	0.985 (0.000)
	İkinci Uygulama	53	6.04	0.65			
Bilişsel Sağlık	Birinci Uygulama	53	5.91	0.57	-1.591	0.118	0.817 (0.000)
	İkinci Uygulama	53	5.99	0.57			
Devamlılık	Birinci Uygulama	53	5.38	1.12	-1.019	0.313	0.914 (0.000)
	İkinci Uygulama	53	5.45	0.85			
Ölçeğin Geneli	Birinci Uygulama	53	5.93	0.69	1.390	0.170	0.997 (0.000)
	İkinci Uygulama	53	5.92	0.66			

T-testi sonuçlarına göre ölçeğin geneli ve alt boyutlarına ilişkin iki uygulama sonuçları arasında manidar farklılıkların bulunmadığı tespit edilmiştir ($p>0,05$). İki uygulama arasında benzer sonuçların olması, ölçeğin

güvenilirliğinin bir göstergesidir. Ayrıca, kararlılık katsayıları ölçeğin geneli ve alt boyutları için bire yakın, yüksek ve anlamlı değerlerdir.

İç tutarlılık analizi

İç tutarlılık kapsamında 157 kişiden toplanan veriler değerlendirmeye alınmıştır. Egzersize yönelik sağlık inançları ölçeğinin iç tutarlılığa bağlı güvenirligi, cronbach α katsayıları hesaplanarak incelenmiş ve hesaplanan değerlerin 0.70 üzerinde olduğu tespit edilmiştir (Tablo 3).

TARTIŞMA

Mevcut çalışmada, bireyleri egzersiz yapmaya yönelten ve motive etmeye yönelik tutumlarını ölçmeye yarayan likert tipi bir ölçeğin geliştirilmesi, güvenirlilik ve geçerlik analizlerinin yapılması amaçlanmıştır. Literatürde ölçeğin ölçme yapısını belirlemek amacıyla uygulanan faktör analizi ile ölçeğin geneli ve alt boyutları hakkında bilgi edinilir (Tavşancıl, 2002). Açımlayıcı Faktör Analizi sonucunda binişik olan maddeler ölçekten çıkarılmış, üç alt boyut ve yirmi üç maddeden oluşan bir ölçek elde edilmiştir. Alan yazın incelendiğinde; Hausenblas ve Downs (2002) tarafından için geliştirilen, Yeltepe ve İkizler (2007) tarafından Türkçeye uyarlanan “Egzersiz Bağımlılığı Ölçeği-21” 21 sorudan oluştuğu görülmektedir.

Mevcut çalışmada egzersiz motivasyonu tutum ölçeğinin cronbach alpha katsayılarının 0.906 ile 0.943 arasında değiştiği belirlenmiştir. Bu bulgular, ölçeğin yüksek güvenirliliğe sahip olduğunu göstermektedir. Literatür incelendiğinde egzersiz bağımlılığı ölçeğinin geneli için cronbach alpha güvenirlilik katsayısı 0.88 bulunurken, birinci boyut için 0.83; ikinci boyut için 0.79; üçüncü boyut için 0.77 olarak bulunmuştur (Tekkurşun Demir, Hazar ve Cicioğlu, 2018). Bir diğer çalışmada egzersiz sağlık inanç modeli ölçeğinin cronbach alpha katsayılarının 0.85 ile 0.93 arasında olduğu saptanmıştır (Yılmaz ve Kartal, 2021). Fiziksel aktiviteye katılım motivasyonu ölçeğinin geçerlik güvenirliliğinin yapıldığı çalışmada ölçeğin cronbach alfa değerleri 0.82 ile 0.89 arasındadır (Tekkurşun Demir ve Cicioğlu, 2018). Benzer sonuçların yer aldığı bir diğer çalışma olan egzersiz bağımlılığına ilişkin farkındalık ölçeğinin cronbach alpha katsayılarının 0.83 ile 0.90 arasında olduğu saptanmıştır (Tekkurşun Demir ve Cicioğlu, 2022).

Literatürde toplam açıklanan varyans için alt sınırın %40 ile %60 arasında olması gerektiği üzerine görüş yer almaktadır (Karagöz, 2016). Mevcut ölçeğe ait açıklanan varyans değerleri incelendiğinde 3 faktörlü yapının toplam varyansın %64.046’sını açıkladığı anlaşılmaktadır. Alan yazında yer alan egzersiz bağımlılığı ölçeğine ait faktörlerin toplam açıkladığı varyans oranının %54.61 olduğu görülmektedir (Tekkurşun Demir, Hazar ve Cicioğlu, 2018).

Literatürde, AFA sonucunda ölçek maddelerin seçiminde faktör yük değerleri ile ilgili olarak genellikle 0.45 üzerinde yer alan değerlerin yeterli olduğu ifade edilmektedir (Büyüköztürk, 2002). Mevcut ölçeğin AFA faktör yükleri incelendiğinde ölçek maddelerine ait faktör yükü değerlerinin 0.622-0.812 aralığında değerler aldığı belirlenmiştir. Tekkurşun Demir, Hazar ve Cicioğlu tarafından yapılan çalışmada ölçeğin AFA faktör yüklerinin 0.473 ile 0.784 arasında değerler aldığı görülmektedir (Tekkurşun Demir, Hazar ve Cicioğlu, 2018). Bir diğer çalışmada ölçeğin AFA faktör yükü değerlerinin 0.59 ile 0.83 aralığında değerler aldığı tespit edilmiştir (Tekkurşun Demir ve Cicioğlu, 2018).

Literatürde DFA sonrası kurulan ölçüm modeli uyum iyiliği indeksleri χ^2/sd , GFI, IFI, CFI, RMSEA, TLI (Karagöz, 2016) ve sağlaması gereken kritik değerler (Meydan ve Şeşen, 2015) (Tablo 2) söz konusudur. Mevcut çalışmada $\chi^2/df=2.656$; GFI=0.886; IFI=0.951; TLI=0.943; CFI=0.951 ve RMSEA=0.070 olarak hesaplanmıştır. Benzer şekilde Tekkurşun Demir, Hazar ve Cicioğlu tarafından yapılan çalışmada ölçeğin doğrulayıcı faktör analizi sonucunda uyum indeksleri $\chi^2/sd=1.94$, RMSEA=0.43, PGFI=0.63, PNFI=0.70, GFI=0.90, AGFI=0.87, IFI=0.96, NFI=0.91 ve CFI=0.96 olarak bulunmuştur (Tekkurşun Demir, Hazar ve Cicioğlu, 2018). Yapı geçerliği bakımından DFA sonrasında maddelerin faktör yükü değerlerinin 0.40’ın üzerinde olması önemlidir (Hair, Anderson, Tatham ve Black, 1999). Mevcut ölçeğin DFA faktör yükleri incelendiğinde ölçek maddelerine ait faktör yükü değerlerinin 0.709-0.867 aralığında değerler aldığı belirlenmiştir. Gümüş ve Kitiş tarafından yapılan çalışma incelendiğinde ölçeğin DFA faktör yüklerinin 0.62 ile 0.90 arasında değiştiği belirlenmiştir (Gümüş ve Kitiş, 2015).

SONUÇ

Mevcut çalışma, egzersize yönelik sağlık inançları ölçeğinin geliştirilmesi amacıyla yapılmıştır. Bu amaç doğrultusunda araştırmacılar tarafından oluşturulan elli maddelik madde havuzu uzman önerileri doğrultusunda kırk iki maddeye düşürülmüştür. Dil ve anlatım yönünden alınan görüşler neticesinde taslak ölçek son halini almıştır. Açımlayıcı Faktör Analizi sonucunda binişik olan maddeler ölçekten çıkarılmış, üç alt boyut ve yirmi üç maddeden oluşan bir yapı, toplam varyansın %64.046’sını açıklamıştır. Bu kapsamda AFA sonrasında ortaya çıkan yapının yapı geçerliği bakımından yeterli olduğu söylenebilir.

Egzersize yönelik sağlık inançları ölçek maddelerine ait faktör yükü değerlerinin 0.622-0.812 aralığında değerler aldığı belirlenmiştir. Bu kapsamda maddelere ait elde edilen faktör yükü değerlerinin yeterli olduğu söylenebilir. AFA sonrası bağımsız bir diğer örneklem üzerinden toplanan verilere uygulanan DFA sonucunda, üç alt boyut ve yirmi maddeden oluşan model ortaya çıkmıştır. Bu durum, ölçek yapısının başka bir örneklem üzerinde de geçerli olduğunu göstermiştir. Ölçeğin maddelerine ilişkin madde analizi sonucunda, DFA ile ortaya konulan yapının korunduğu belirlenmiştir.

DFA ile hesaplanan tüm maddelerin faktör yüklerinin 0.40'ın üzerinde olduğu tespit edilmiştir. DFA sonrası kurulan ölçüm modeli uyum iyiliği indeksleri χ^2/sd , GFI, IFI, CFI, RMSEA, TLI ve sağlaması gereken kritik değerler söz konusudur. Çalışma kapsamında, uyum iyiliği indeksi değerleri $\chi^2/df=2.656$; GFI=0.886; IFI=0.951; TLI=0.943; CFI=0.951 ve RMSEA=0.070 olarak hesaplanmıştır. Modelin χ^2/sd ve IFI indekslerine iyi uyum, GFI, TLI, CFI ve RMSEA uyum iyiliği indeksine göre ise kabul edilebilir derecede uyum gösterdiği belirlenmiştir.

Ölçeğin güvenilirlik analizleri; kararlılığı ve iç tutarlılığı bağlamında ele alınmıştır. Bu bağlamda yapılan test-tekrar-test uygulaması sonucunda, ölçeğin geneli ve alt boyutlarının iki hafta arayla uygulanması sonucu elde edilen puanların benzer olduğu ve kararlılık katsayılarının güvenilirlik katsayıları için kritik değer olan 0.70'ten büyük değerler aldığı görülmüştür. Bu değerler, ölçeğin ölçüm sonuçlarının değişmezliğini ve kararlılığını, ayrıca güvenilir olduğunu göstermektedir. Son olarak ölçeğin iç tutarlılığa sahip olup olmadığı, cronbach α katsayıları hesaplanarak incelenmiştir. Ölçeğin geneli ve alt boyutları için hesaplanan cronbach α katsayısı değerlerinin yeterli derecede olması, iç tutarlılığa sahip olduğunu göstermektedir. Araştırma sonucunda, egzersize yönelik sağlık inançları ölçeğinin yirmi madde ve üç alt boyuttan oluşan geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu tespit edilmiştir.

Yazar Katkıları

Fikir ve tasarım: Ç.C., Y.P., Ö.F.Y. Veri toplama: Ç.C., Y.P., Ö.F.Y. Veri analizi ve yorumlama: Ç.C. Makale yazımı: Ç.C., Y.P., Ö.F.Y. Eleştirel inceleme: Ç.C.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması beyan etmemişlerdir.

Finansman: Yazarlar çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

KAYNAKLAR

- Brown, S.A. (2005). Measuring perceived benefits and perceived barriers for physical activity. *American Journal Health Behavior, 29*(2), 107-116.
- Bulduk, S., Yurt, S., Dinçer, Y., Ardıç, E. (2015). Sağlık davranışı modelleri. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 5*(1), 28-34.
- Büyüköztürk, Ş. (2002). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. (2. Baskı). Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Dishman R.K, Sallis J.F, Orenstein D.R. (1985). The determinants of physical activity and exercise. *Publ Health Rep, 100*(2), 158-71.
- Ertüzün, E., Karaküçük, S. (2014). Sağlık inanç modeli perpektifinde sportif rekreasyon aktivitelerine bakış. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 19*(4), 1-9.
- Gümüş, Y., Kitiş, Y. (2015). Egzersiz davranış değişimi ölçeklerinin geçerlik ve güvenilirliği. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi, 2*(3), 1-19.
- Hair, J.F., Anderson R.E., Tatham R.L., Black W.C. (1999). *Analisis Multivariante*. Madrid: Prentice Hall.
- Hausenblas, H.A., Giacobbi, P.R. (2003). Relationship between exercise dependence symptoms and personality. *Personality and Individual Differences, 36*(6), 1265-1273.
- Herson, J. (2007). The coming osteoporosis epidemic. *The Futurist*. March-April, 31- 35.
- Kaewthumanukul, T.T., Brown, K.C., Weaver, M.T., Thomas, R.R. (2006). Predictors of exercise participation in female hospital nurses. *Journal of Advanced Nursing, 54*(6), 663-675.
- Karagöz, Y. (2016). *SPSS ve AMOS 23 uygulamalı istatistiksel analizler*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Karagöz, Y., Bardakçı, S. (2020). *Bilimsel araştırmalarda kullanılan ölçme araçları ve ölçek geliştirme*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Marcus, B.H., Lewis, B.A. (2003). Physical activity and the stages of motivational readiness for change model. *President's Council on Physical Fitness and Sport Research Digest, 4*, 1-8.
- Maurer, F., Smith, C. (2000). *Community health nursing theory and practice*, WB Saunders Company, 404-424.
- Maville, J., Huerta, C. (2008). *Health promotion in nursing* (Second edition). Texas.
- Meydan, C.H., Şeşen, H. (2015). *Yapısal eşitlik modellemesi AMOS uygulamaları*. (2. Baskı). Ankara: Detay Yayıncılık.

- Salmon, J., Booth, M.L., Phongsavan, P., Murphy, N., Timperio, A. (2007). Promoting physical activity participation among children and adolescents. *Epidemiologic Reviews*, 29(1), 144-59.
- Sevinç, S. (2016). Miyokart infarktüsü geçirmiş bireylerde yaşam şekli değişikliği: Pender'in sağlığı geliştirme modeli. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 7(14), 147-152.
- Sherwood, N.E., Jeffery, R.W. (2000). The behavioral determinants of exercise: implications for physical activity interventions. *Annual Review Nutrition*, 20(1), 21-44.
- Tavşancıl, E. (2002). *Tutuluların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi*. (1. Baskı). Ankara: Nobel Basım Yayın.
- Tekkurşun Demir, G., Hazar, Z., Cicioğlu, H.İ. (2018). Egzersiz bağımlılığı ölçeği (EBÖ): Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Kastamonu Education Journal*, 26(3), 865-874.
- Tekkurşun Demir, G., Cicioğlu, H. İ. (2018). Fiziksel aktiviteye katılım motivasyonu ölçeği (FAKMÖ): Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Journal of Human Sciences*, 15(4), 2479-2492.
- Tekkurşun Demir, G., Cicioğlu, H.İ. (2022). Egzersiz bağımlılığına ilişkin farkındalık ölçeği (EBİFÖ): Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi*, 13(1), 1-17.
- World Health Organization (WHO). (2003). Health and development through physical activity and sport, noncommunicable diseases and mental health noncommunicable. *Disease Prevention and Health*.
- Yeltepe, H., İkizler, C.H. (2007). Egzersiz bağımlılığı ölçeği-21'in türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Bağımlılık Dergisi*, 8(1), 29-35.
- Yılmaz Tuncay, S., Demirhan, S., Şahin, S., Kaplan, S. (2019). Sağlık inanç modeli örneği: Tütün bağımlısı gebe. *Türkiye Sağlık Bilimleri ve Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 38-46.
- Yılmaz, M.D, Kartal, A. (2021). Egzersiz sağlık inanç modeli ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *YBH Dergisi*, 2(1), 42-61.
- Zorba, E., İkizler, H.C., Tekin, A., Miçooğullar, O. (2006). *Herkes için spor*. İstanbul: Morpa Kültür Yayınları.

Taslak Madde No	Madde No		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Pek Katılmıyorum	Kararsızım	Kısmen Katılıyorum	Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum
EGZERSİZE YÖNELİK SAĞLIK İNANÇLARI TUTUM ÖLÇEĞİ									
~Sağlığın Gelişimi~									
41	1	Düzenli egzersiz yapmak bana ödül gibi gelir.	1	2	3	4	5	6	7
40	2	Düzenli egzersiz yaptığımda kendimi ayrıcalıklı hissediyorum.	1	2	3	4	5	6	7
37	3	Düzenli egzersiz yaptığımda işime daha iyi odaklanırım.	1	2	3	4	5	6	7
39	4	Düzenli egzersiz yaptığımda çevremi olumlu yönde etkilediğimi düşünüyorum.	1	2	3	4	5	6	7
38	5	Düzenli egzersizin sosyal imajı olumlu yönde etkilediğini düşünüyorum.	1	2	3	4	5	6	7
36	6	Düzenli egzersiz yapmak cilt sağlığına iyi gelir.	1	2	3	4	5	6	7
30	7	Düzenli egzersiz yaptığımda güne daha zinde başlarım.	1	2	3	4	5	6	7
33	8	Düzenli egzersiz yapmak, uyku kalitemi artırır.	1	2	3	4	5	6	7
32	9	Düzenli egzersiz yapmak, genel olarak hastalıklara yakalanma riskini azaltır.	1	2	3	4	5	6	7
~Bilişsel Sağlık~									
18	10	Egzersiz yapmanın mutluluk verdiğiğine inanırım.	1	2	3	4	5	6	7
19	11	Egzersiz yapmanın zihinsel rahatlama sağladığına inanırım.	1	2	3	4	5	6	7
20	12	Egzersiz yapmak, kardiyovasküler sağlığın korunmasında önemlidir.	1	2	3	4	5	6	7
21	13	Egzersiz yapmak, özgüven duygusunu yükseltir.	1	2	3	4	5	6	7
22	14	Egzersiz yapılan ortamlar, bireylerin sosyalleşmesine katkı sağlar.	1	2	3	4	5	6	7
17	15	Günün herhangi bir bölümünde egzersiz yapmak, fiziksel sağlık açısından önemlidir.	1	2	3	4	5	6	7
~Devamlılık~									
7	16	Kimse eşlik etmese bile her gün egzersiz yapabileceğimden eminim.	1	2	3	4	5	6	7
12	17	Her gün yeteri kadar egzersiz yaptığımı düşünüyorum.	1	2	3	4	5	6	7
8	18	Egzersiz yapmak için zaman ayırabileceğime inanıyorum.	1	2	3	4	5	6	7
26	19	Serbest zamanlarımda egzersiz yaparım.	1	2	3	4	5	6	7
6	20	Her gün egzersiz yapabileceğimi düşünüyorum.	1	2	3	4	5	6	7

- ✓ Egzersize Yönelik Sağlık İnançları Ölçeği, toplam 20 madde ve 3 faktör (alt boyut)'den oluşmaktadır. Ölçekçe ters kodlanması gereken madde(ler) yoktur.