



**SPORMETRE**  
The Journal of Physical Education and Sport Sciences  
Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi



DOI: [10.33689/spormetre.1447529](https://doi.org/10.33689/spormetre.1447529)  
Araştırma Makalesi/Research Article

Geliş Tarihi (Received): 13.03.2024

Kabul Tarihi (Accepted): 15.10.2024

Online Yayın Tarihi (Published): 30.12.2024

## EGZERSİZE BAĞLILIK ÖLÇEĞİNİN TÜRKÇEYE UYARLANMASI

Ender Şenel<sup>1\*</sup>, Aygün Akgül<sup>2</sup>, Görkem Mentеш<sup>2</sup>, Kaan Salman<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Beden Eğitimi ve Spor Bölümü, MUĞLA

<sup>2</sup>Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, MUĞLA

**Öz:** Bu çalışmada, Egzersize Bağlılık Ölçeğinin (EBÖ) Türkçeye uyarlanma süreci detaylı bir şekilde incelenmiştir. Çalışmaya, düzenli olarak egzersiz salonlarına devam eden 207 birey katılım sağlamıştır. Wilson ve ark. (2004) tarafından geliştirilen bu ölçek, egzersize bağlılığı iki ana boyut (bağlanmak isteme ve bağlanmak zorunda olma) ile beş belirleyici faktör (tatmin, kişisel yatırım, sosyal kısıtlayıcılar, sosyal destek ve katılım alternatifleri) üzerinden ölçmektedir. Türkçe uyarlanma süreci, Beaton ve ark.'nin önerdiği çeviri adımlarına uygun olarak yürütülmüş ve uzman görüşleri doğrultusunda ölçeğin kapsam geçerliliği değerlendirilmiştir. Uzmanlar arasında yüksek düzeyde bir uyum görülmüş ve ölçeğin yapı geçerliliği doğrulayıcı faktör analizi kullanılarak test edilmiştir. Yapılan analizler sonucunda, Egzersize Bağlılık Ölçeği'nin Türk kültürüne uygun, geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı olduğu ortaya konmuştur. Ayrıca, Cronbach alfa ve bileşik güvenilirlik katsayıları, ölçeğin iç tutarlılığını güçlü bir şekilde desteklemektedir. Bu sonuçlar, ölçeğin egzersize bağlılığı ölçmek için Türkiye'de güvenle kullanılabilirliğini göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Sosyal kısıtlayıcılar, egzersiz, sosyal destek, bağlılık

## ADAPTATION OF EXERCISE COMMITMENT SCALE INTO TURKISH

**Abstract:** This study thoroughly examines the adaptation process of the Exercise Commitment Scale (ECS) into Turkish. The research involved 207 individuals who regularly attended gyms. Developed by Wilson et al. (2004) the scale measures exercise commitment through two main dimensions (want to commit and have to commit) and five determinants (satisfaction, personal investment, social constraints, social support, and participation alternatives). The Turkish adaptation process followed the translation steps outlined by Beaton et al., and content validity was assessed based on expert opinions. A high level of agreement was observed among the experts, and the construct validity of the scale was tested using confirmatory factor analysis. The findings revealed that the Turkish version of the ECS is a valid and reliable tool for assessing exercise commitment within the Turkish cultural context. Moreover, Cronbach's alpha and composite reliability coefficients strongly support the internal consistency of the scale. These results indicate that the ECS can be confidently used in Turkey to measure exercise commitment.

**Keywords:** Social constraints, exercise, social support, commitment



\* Sorumlu Yazar: Ender Şenel, Doç. Dr., E-mail: endersenel@mu.edu.tr

## GİRİŞ

Uzun yıllar yapılan araştırmalar düzenli egzersizlerin fiziksel ve psikolojik açıdan yararlı olduğunu göstermiştir (American College of Sports Medicine, 2006; Dishman ve ark., 2004; Gillespie ve ark., 2012). Düzenli egzersizlerin sağlığa olumlu katkıları kanıtlanmasına rağmen (Blair ve Connelly, 1996; Buckworth ve ark., 2002; Martinez-Gonzalez ve ark., 2001), gelişen ülkelerde hareketsiz yaşam alışkanlıklarının artmaya devam ettiği görülmektedir (Cameron ve ark., 2002; Katzmaryzyk ve ark., 2000; Tiedemann ve ark., 2011). Günümüzde artarak devam eden fiziksel hareketsizlik, dünya genelinde etkisini arttırmakta ve sağlık açısından büyük bir risk faktörü olarak karşımıza çıkmaktadır (Bull ve ark., 2020; Zhu ve ark., 2020).

Fiziksel aktivitenin sağlık üzerindeki olumlu etkileri net bir şekilde bilinmekle birlikte, bireylerin egzersize bağlılık düzeyleri ve bu bağlılığın sürekliliği üzerine yapılan çalışmalar sınırlıdır. Egzersiz yapmak, bireyleri yalnızca fiziksel değil psikolojik olarak da etkilemektedir. Bireyler, egzersiz devamlılığını sağlamak için oluşturdukları plan, program ve egzersiz türlerine yönelik belli bir düzeyde bağlılık geliştirebilmektedir. Bireylerde egzersiz davranışının psikolojik açıdan belirleyicilerinin tespit edilmesi ve anlaşılabilmesi için bağlılık (commitment) önemli bir yapıdır. Smith ve ark. (2015), sportif faaliyetlere katılımın spora yönelik bir bağlılık seviyesi oluşturduğunu göstermiştir. Bağlılık, katılımı ve devamlılığı sağlamada önemli bir aracı role sahiptir (Iwasaki ve Havitz, 2004). Geçmiş araştırmalar bağlılık kavramını, bireyin egzersize katılımını sürekli hale getirebilmesi ve bu yükümlülüğü elde etmesini sağlayan psikolojik bir yapı olarak açıklamıştır (Corbin ve ark., 1987; Kayhan ve ark., 2020; Martin ve Hausenblaus, 1998). Scanlan ve arkadaşlarına (1993) göre bağlılık, spora devam etme isteği ve kararlılığını temsil eder. Bir başka deyişle spora bağlılık, bireyin spora katılımını devamlı hale getirme isteği ve kararlılığını oluşturan psikolojik bir durumdur (Weiss, 2020). Wilson ve ark. (2004) egzersize bağlılığı, bireyin egzersiz davranışını devamlı hale getirmek adına hissettiği sorumluluğu temsil eden motivasyonel bir araç olarak açıklamıştır. Diğer bir tanıma göre, egzersize bağlılık sedanter bireylerin zayıflıklarının üstesinden gelebilmeleri adına oluşturulan egzersiz programını sürdürmeleri olarak açıklanmaktadır (Weinberg ve Gould, 2014). Nam ve Han (2020), yüksek seviyedeki bağlılığın davranışı kalıcı hale getirdiğini ifade etmiştir.

Egzersize bağlılık, çeşitli popülasyonlarda fiziksel aktivitenin teşvik edilmesi ve sürdürülmesinde çok önemli bir faktördür. Bir bireyin sürekli olarak egzersiz yapma arzusu ve kararlılığı ile karakterize edilen psikolojik durumunu kapsar. Yüksek düzeyde egzersize bağlılık, uzun vadeli sağlık yararları elde etmek ve genel yaşam kalitesini iyileştirmek için hayati önem taşıyan egzersize bağlılığın artmasıyla ilişkilidir. Araştırmalar, egzersize bağlılığın yalnızca fiziksel aktivite seviyelerini artırmakla kalmayıp, aynı zamanda öz saygının artması ve anksiyete ve depresyon semptomlarının azalması da dahil olmak üzere psikolojik esenliğe katkıda bulunduğunu göstermektedir (Tian ve Shi, 2022; Ahmad ve ark., 2018; Ren ve Zou, 2022). Dahası, egzersize bağlılık sosyal destek, kişisel motivasyon ve egzersiz deneyimlerinin kalitesi gibi çeşitli faktörlerden etkilenmektedir. Örneğin, çalışmalar olumlu öznel egzersiz deneyimlerinin bireyin egzersize bağlılığını önemli ölçüde artırabildiğini ve böylece fiziksel aktiviteye daha kalıcı bir katılımı teşvik ettiğini göstermiştir (He ve ark., 2022; Zhang ve ark., 2022). Ayrıca, bilişsel-davranışsal stratejileri içeren müdahalelerin, özellikle obezite veya kronik hastalıklar gibi belirli sağlık sorunları olan popülasyonlarda egzersize bağlılığı etkili bir şekilde artırdığı bulunmuştur (Ahmad ve ark., 2018; Darawad ve ark., 2016). Farklı kültürel bağlamlarda egzersize bağlılığı anlamak birkaç nedenden dolayı önemlidir. İlk olarak, kültürel normlar ve değerler bireylerin egzersize yönelik tutumlarını ve bağlılık düzeylerini önemli ölçüde etkileyebilir. Örneğin, kolektivist kültürlerde, sosyal destek ve topluluk katılımı, kişisel

motivasyonun daha ön planda olabileceği bireyci kültürlerle kıyasla egzersize bağlılığı teşvik etmede daha önemli bir rol oynayabilir (Tian ve Shi, 2022; Santi ve ark., 2014). Ayrıca, farklı kültürlerde egzersize bağlılığın ölçülmesi, araştırmacıların ve sağlık uygulayıcılarının belirli kültürel inançlar ve uygulamalarla örtüşen müdahaleleri uyarlamalarına ve böylece etkinliklerini artırmalarına olanak tanır (Seok ve Park, 2019; Guo, 2024). Ayrıca, egzersize bağlılık ile sağlık sonuçları arasındaki ilişki, yaşam tarzı, çevresel faktörler ve kaynaklara erişimdeki farklılıklar nedeniyle kültürler arasında değişiklik gösterebilir. Örneğin, bazı kültürlerde eğlence tesislerinin ve egzersiz için güvenli ortamların mevcudiyeti bağlılık düzeylerini etkileyebilirken, diğerlerinde sosyal beklentiler ve akran etkileri daha önemli olabilir (Bourke ve ark., 2022; Lu ve ark., 2012). Araştırmacılar bu kültürel farklılıkları inceleyerek, egzersize bağlılığı ve uyumu küresel olarak teşvik etmek için daha kapsayıcı ve etkili stratejiler geliştirebilir ve sonuçta farklı popülasyonlarda daha iyi sağlık sonuçlarına katkıda bulunabilir (Park, 2024; Darawad ve ark., 2016).

Bu noktada, araştırmanın önemi, egzersize bağlılığı ölçen güvenilir ve geçerli bir Türkçe ölçeğin eksikliği üzerine odaklanmaktadır. Egzersize bağlılığın bireylerin egzersiz alışkanlıklarını sürdürdürebilmeleri açısından kritik bir psikolojik yapı olduğu bilinmesine rağmen, Türkiye'de bu yapıyı ölçen bir aracın olmaması önemli bir eksikliklerdir. Spor ve egzersiz birbirinden farklı kavramlar olup, her ikisinin kendine özgü yapısı ve özellikleri bulunmaktadır. Bu nedenle, spor bağlamında geliştirilen ölçüm araçlarının, egzersize bağlılığı yeterince kapsayıp kapsamadığı tartışmaya açıktır. Bu araştırma, Wilson ve ark. (2004) tarafından geliştirilen Egzersize Bağlılık Ölçeğini Türkçeye uyarlayarak, bu eksikliği gidermeyi ve Türk kültürüne uygun bir ölçüm aracı sunmayı amaçlamaktadır. Geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarının yapılması, Türkiye'de egzersize bağlılık üzerine yapılacak gelecekteki araştırmalar için sağlam bir temel oluşturacak ve egzersiz psikolojisi literatürüne önemli bir katkı sağlayacaktır.

## YÖNTEM

### Araştırma Modeli

Bu araştırma, nicel araştırma yaklaşımına dayanmaktadır. Nicel araştırmalar, belirli bir örneklem grubunda sayısal veriler toplanarak bu veriler aracılığıyla araştırma sorularına yanıt arayan, ölçülebilir sonuçlar elde etmeyi hedefleyen araştırmalardır (Creswell, 2015). Bu çalışma da bireylerin egzersize bağlılık seviyelerini belirlemek amacıyla yapılmış olup, nicel veri toplama yöntemleri kullanılarak yürütülmüştür. Araştırma kapsamında Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu'ndan 05.04.2021 tarihinde 210140 protokol numaralı ve 129 sayılı kararla etik kurul izni alınmıştır.

Araştırma, kesitsel tarama modeli (cross-sectional design) ile gerçekleştirilmiştir. Kesitsel tarama modeli, belirli bir zaman diliminde bir grup katılımcının ölçülen değişkenler aracılığıyla mevcut durumlarını betimlemeyi amaçlayan, yaygın kullanılan bir araştırma modelidir (Büyüköztürk, 2018). Bu modelin temel amacı, örneklemde yer alan bireylerin o anki durumlarını bir fotoğraf karesi gibi kaydedip, elde edilen bulgular üzerinden genelleme yapmaktır (Fraenkel ve ark., 2012). Araştırmanın evrenini oluşturan bireylerin egzersize bağlılık ile ilgili çeşitli boyutlardaki algıları, bu kesitsel model aracılığıyla değerlendirilmiştir. Bu modelin avantajı, araştırmanın kısa süre içerisinde ve maliyet açısından verimli bir şekilde tamamlanabilmesine olanak tanmasıdır (Cohen ve ark., 2002).

## **Araştırma Grubu**

Araştırmaya egzersiz salonlarına düzenli olarak giden (en az 1 yıldır devam eden) 207 birey katılmıştır. Doğrulayıcı faktör analizi (DFA) için yapılan güç analizi, örneklem büyüklüğünün yeterli olduğunu ve %80 güç hedefinin sağlandığını göstermiştir. Etki büyüklüğü 0.15 olarak belirlenmiş, alfa hatası %5, beta hatası ise %20 olarak ayarlanmıştır. Katılımcıların yaş ortalaması 22,50±6,16, düzenli olarak egzersiz yapma süresi 7,30±6,33 yıl, salonda egzersize devam etme süresi ise 4,46±4,18 yıldır. Katılımcıların %39,1'i kadın (n=81), %60,9'u erkektir (n=126).

## **Veri Toplama Aracı, Çeviri Süreci ve Kapsam Geçerliliği**

Egzersize Bağlılık Ölçeği Wilson ve ark. (2004) tarafından egzersize devam etmede önemli bir etken olan bağlılığın ölçülmesi amacıyla geliştirilmiştir. Ölçek, iki boyut, beş belirleyici olarak tasarlanmıştır. Ölçeğin boyutlarını “bağlanmak isteme (3 madde)” ve “bağlanmak zorunda olma (3 madde)” faktörleri oluşturmaktadır. Ölçeğin belirleyicilerini “tatmin (3 madde),” “kişisel yatırım (3 madde),” “sosyal kısıtlayıcılar (3 madde),” “sosyal destek (3 madde)” ve “katılım alternatifleri (4 madde)” oluşturmaktadır.

Çeviri çalışmasının amacı, EBÖ'yü çevirmenlerin önerileri doğrultusunda Türkçeye çevirmek ve uzmanların önerileriyle kapsam geçerliliğini analiz etmektir. Çeviri sürecinde iki çevirmen, iki geri çevirmen ve süreci ve maddeleri değerlendirmek üzere bir uzman komitesi yer almıştır. Ayrıca, altı uzmandan maddelerin değerlendirme için uygun olup olmadığını değerlendirmeleri istenmiştir.

İlk olarak, orijinal ölçeğin yazarlarından gerekli izin alınmıştır. Ardından Beaton ve ark. (2000)'nin önerdiği süreç takip edildi. İki çevirmen ölçek maddeleri çevirmeleri için davet edildi; biri kavramı bilen (T1), diğeri ise konuyu bilmeyen ve konu hakkında bilgilendirilmeyen (T2). T1 spor bilimleri alanında akademisyen olarak çalışmaktadır, T2 ise başka bir uzmanlık alanına sahiptir. İlk olarak, iki bağımsız çevirmen orijinal EBÖ'yü Türkçeye çevirmiştir. Ardından, Türkçe bir sentez EBÖ formu oluşturulmuştur. İki çevirmenin çevirilerinin birbirine oldukça yakın olduğu görülmüştür. Bu süreçten sonra, biri kavramı bilen (BT1), diğeri ise bilmeyen ve bilgi sahibi olmayan (BT2) iki bağımsız çevirmenin sentez EBÖ formunu İngilizceye çevirmeleri istendi. Tüm çeviriler (T1, T2, BT1, BT2) ve sentez formları, çevirileri ve sentez formunu değerlendirmeleri için altı uzmana gönderilmiştir. T1 ve BT1, spor psikolojisi alanında doktora ve çalışmaları olan akademisyenlerdir. T2 ve BT2 ise İngilizce öğretimi alanında çalışan akademisyenlerdir. Her bir madde için geri bildirim vermeleri istenmiştir. Uzmanlar, tüm maddelerin düzenli egzersiz yapan bireyler için uygun olduğu konusunda ortak görüşe sahiptir. Spor bilimlerinde doktora derecesine sahip ve spor psikolojisi alanında çalışan altı uzmandan (çeviri maddeler için geri bildirim veren aynı uzmanlar), düzenli egzersizlere katılan bireyler için egzersize bağlılığı değerlendirmekle ilgili olup olmadıkları konusunda her bir maddeyi bir ile dört arasında derecelendirmeleri istenmiştir.

## **Veri Toplama Süreci**

Veriler, düzenli olarak egzersiz yapan bireylere ulaşmak için egzersiz salonlarına giden bireylerden yüz yüze toplanmıştır. Bireylere araştırmanın amacı anlatılmış, gönüllü olarak katılmaları için davet edilmiştir.

## **Verilerin Analizi**

Kapsam geçerliliği: Madde (I-CVI) ve ölçek (S-CVI) için kapsam geçerlilik indeksi Excel'de hesaplanmıştır. Polit ve Beck (2004) kapsam geçerliliğini, bir aracın ölçülen yapı için uygun madde örneğine sahip olması olarak tanımlamıştır. I-CVI'yı hesaplamak için her bir madde

için uzmanlar arasındaki anlaşma sayısı hesaplanmıştır. I-CVI, anlaşma sayısının uzman sayısına bölünmesiyle hesaplanmıştır. I-CVI'ların ortalama puanı S-CVI'yi göstermektedir. S-CVI/UA, anlaşma sayısının madde sayısına bölünmesiyle hesaplanır (Polit ve Beck, 2006) ve literatürde bu yöntemin kullanılması önerilmektedir (Polit ve ark., 2007).

Doğrulayıcı faktör analizi: Ölçeklerin yapı geçerliklerini test etmek için yapısal eşitlik modellenmesi kullanılmıştır. DFA, daha önce kuramsal temelli modellerin test edilmesinde kullanım için daha uygun bir yöntemdir (Fabrigar ve ark., 1999; Hurley ve ark., 1997; Kline, 2015). Her bir madde için parametre tahminlerinin anlamlılığı ve faktör yük değerleri dikkate alınmıştır. Maksimum olabilirlik yönteminin seçilmesiyle, ölçeklerin uyum indeksleri hesaplanmıştır ( $\chi^2/df$ , NFI, IFI, CFI, RMSEA, SRMR) (Hu ve Betler, 1999; Brown, 2015). Bu çalışmada mutlak model uyumunun bir göstergesi olarak  $\chi^2/df$  oranı kullanılmıştır (Kelloway, 1998). Ancak  $\chi^2$  istatistiği, örneklem büyüklüğüne aşırı duyarlı olması ve modelin verilere uyduğunu göstermek için ima edilen ve gözlenen kovaryans matrisinin ne kadar yakın olması gerektiği konusunda belirsiz olması nedeniyle eleştirilmiştir (Kelloway, 1998). Bu sınırlamalar göz önüne alındığında, küçük örneklem kullanıldığı araştırmalarda global model uyumunun göstergeleri olarak uygunlukları göz önüne alınarak Artımlı Uyum Endeksi (IFI), Karşılaştırmalı Uyum Endeksi (CFI) ve Normlaştırılmış Uyum Endeksi (NFI) incelenmiştir (West ve ark., 1995).

## BULGULAR

Ölçek maddelerinin çevirisinden sonra, maddelerin hedef özelliği ölçüp ölçmediğine dair uzman görüşlerine başvurulmuştur. Uzman görüşleri ile ölçme aracının kapsam geçerlik indeksleri hesaplanmıştır. Kapsam geçerlik indeksleri için spor psikolojisi alanında çalışmaları olan 6 uzmandan ölçme aracının maddelerini 1-4 arasında puanlamaları istenmiştir. 1 ve 2 ilgili maddenin hedef özellikle ilgisiz olduğunu 3 ve 4 ise ilgili olduğunu ifade etmektedir. Tablo 1'de EBÖ'nün kapsam geçerlik indeksleri verilmiştir. EBÖ'nün boyutlar ve belirleyiciler olmak üzere iki farklı yapısı ve bu yapıların kendi içerisinde alt boyutları bulunmaktadır.

**Tablo 1.** Egzersize bağlılık ölçeğinin alt boyutları ve belirleyicilerinin kapsam geçerlik indeksleri

Madde	Uzman						Toplam Anlaşma	I-CVI	
	1	2	3	4	5	6			
<b>Boyutlar</b>									
Bağlanmak İsteme	Egzersize devam etmeye kararlıyım	3	3	2	3	4	3	5	0,83
	Egzersize devam etmeye adanmış durumdayım.	3	4	4	4	4	3	6	1
	Egzersize devam etmeye bağlıyım.	3	3	3	3	3	3	6	1
Bağlanmak Zorunda	Egzersiz yapmaya devam etmek zorunda olduğumu hissediyorum.	3	3	4	4	4	4	6	1
	Egzersize devam etmem gerektiğini hissediyorum.	4	4	4	4	3	4	6	1
	Egzersizin bir görev olduğunu düşünüyorum.	3	3	3	4	4	4	6	1
								Toplam Anlaşma	5
								S-CVI/Ave	0,96
								S-CVI/UA	0,83
<b>Belirleyiciler</b>									

Sosyal Kısıtlayıcılar	Egzersiz yapmak için insanların bana baskı yaptığını düşünüyorum.	3	4	3	4	4	4	6	1
	Başkalarını memnun etmek için egzersiz yapmaya devam etmeliyim.	4	4	3	3	3	4	6	1
	Egzersizizi bırakırsam insanlar hayal kırıklığına uğrar.	3	3	2	3	3	3	5	0,83
Sosyal Destek	Benim için önemli kişiler egzersiz yapmamı destekliyor.	4	4	4	4	4	4	6	1
	Benim için önemli kişiler egzersiz yapmanın sorun olmadığını düşünüyor.	4	4	4	4	4	4	6	1
Tatmin	Benim için önemli kişiler beni egzersiz yapmaya teşvik ediyor.	4	4	4	4	4	4	6	1
	Her şey düşünüldüğünde, egzersiz çok tatmin edicidir.	4	4	4	4	4	4	6	1
	Egzersiz yaptığım için tatmin olmuş hissediyorum.	3	3	4	3	3	4	6	1
Kişisel Yatırım	Egzersiz yapmayı çok faydalı buluyorum.	3	4	3	3	3	3	6	1
	Egzersiz yapmak için çok çaba sarf ettim.	4	4	4	4	4	4	6	1
	Egzersiz yapmak için çok fazla enerji harcadım.	4	3	3	3	3	3	6	1
Katılım Alternatifleri	Egzersiz yapmak için çok zaman harcadım.	4	4	4	4	4	4	6	1
	Egzersiz yapmaya kıyasla, yapabileceğim daha eğlenceli başka şeyler de var.	3	4	4	4	3	3	6	1
	Egzersiz yapmaya kıyasla, yapabileceğim daha zevkli başka şeyler de var.	4	3	3	3	3	3	6	1
	Egzersiz yapmaya kıyasla, yapabileceğim daha değerli başka şeyler de var.	4	3	4	4	4	4	6	1
	Egzersiz yapmak yerine başka bir şey yaparsam daha mutlu olurum.	4	2	3	3	3	4	5	0,83
								Toplam Anlaşma	14
								S-CVI/Ave	0,97
								S-CVI/UA	0,82

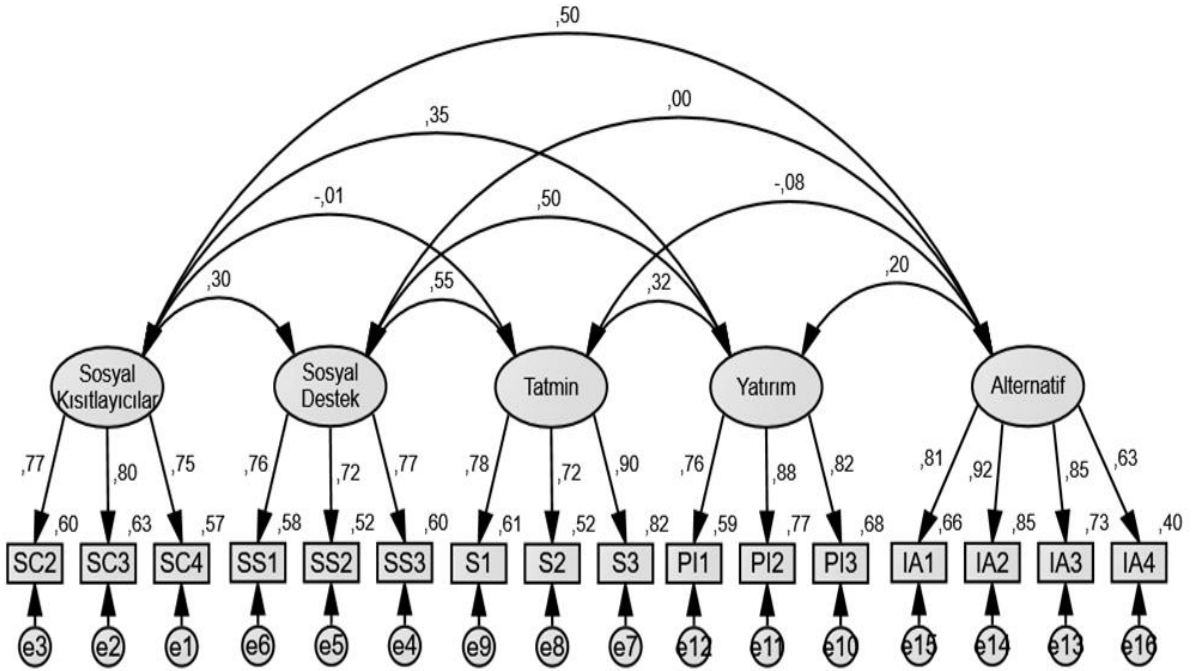
*I-CVI*: Madde seviyesinde kapsam geçerlik indeksi (Item-level content validity index), *S-CVI*: Ölçek seviyesinde kapsam geçerlik indeksi (Scale-level content validity index), *S-CVI/Ave*: Ortalama yöntemine dayalı ölçek seviyesi kapsam geçerlik indeksi (scale-level content validity index based on the average method), *S-CVI/UA*: Evrensel anlaşma yöntemine dayalı ölçek seviyesi kapsam geçerlik indeksi A (scale-level content validity index based on the universal agreement method).

EBÖ'nün boyutlarına ilişkin kapsam geçerlik indeksleri 0,83 ile 1,0 arasındadır (Tablo 1). Uzmanların çoğunluğu maddelerin ilgili özelliği ölçtüğünü belirtmiştir ki toplam anlaşma sayısı

bunun önemli bir göstergesidir ( $n=5$ ). Uzmanlar, bir istisna hariç (madde 1 için uzman 3 görüşü) tüm maddelerin ilgili özelliği ölçebileceğini belirtmiştir. Toplam anlaşma sayısının uzman sayısına bölünmesiyle hesaplanan I-CVI değerlerinin oldukça yüksek olduğu görülmektedir (Polit ve Beck, 2006; Polit ve ark., 2007). S-CVI/Ave değeri, I-CVI puanları toplamının madde sayısına bölünmesi ile hesaplanmaktadır ve 0,80'ten yüksek olması beklenmektedir (Polit ve Beck, 2006; Polit ve ark., 2007; Lynn, 1986). S-CVI/Ave 0,96'dır ve bu değer sınırın oldukça üzerindedir. Bir başka indeks ise, anlaşma sayısının madde sayısına bölünmesiyle hesaplanan S-CVI/UA değeridir. Bu değer, 0,4'ten yüksek olması önerilmektedir (Davis, 1992; Grant ve Davis, 1997; Polit ve Beck, 2004). Dolayısıyla, bu değer önerilen ölçütleri karşılamaktadır.

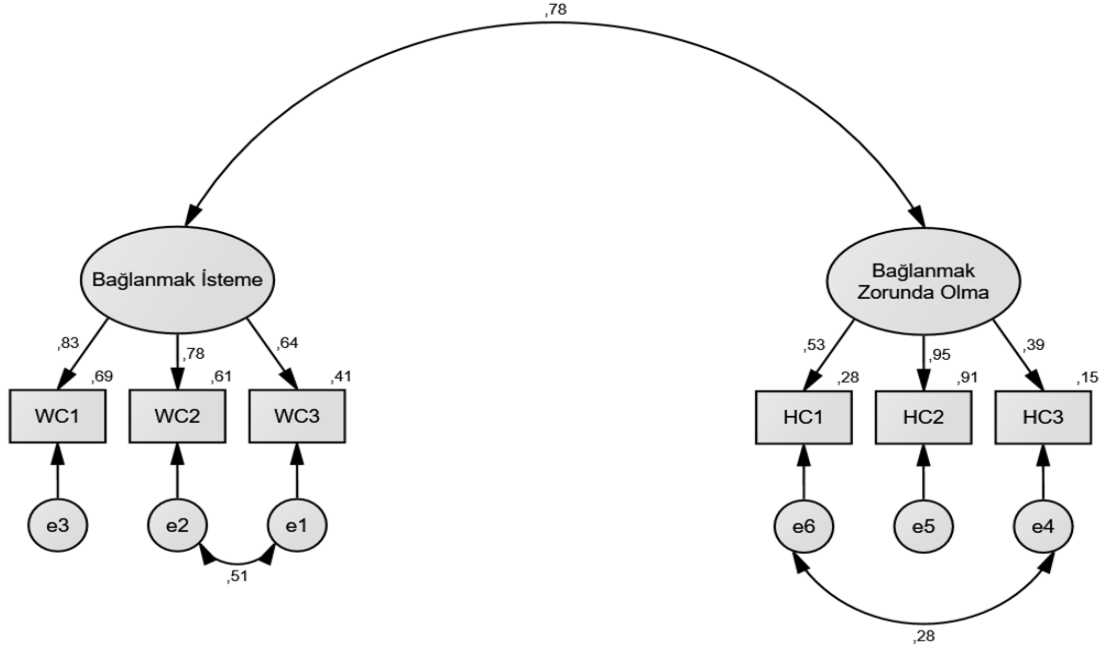
EBÖ'nün belirleyicilerine ilişkin I-CVI değerleri 0,83 ile 1,0 arasındadır (Tablo 1). Toplam anlaşma 14, S-CVI/Ave 0,97, S-CVI/UA ise 0,82'dir. Bu değerler, önerilen değerlerin oldukça üzerindedir. İndeksleri EBÖ'nün hem boyutlarının hem de belirleyicilerinin kapsam geçerliliğinin olduğunu göstermektedir. Bu aşamadan sonra, yapı geçerliliği Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) ile incelenmiştir.

Wilson ve ark. (2004) tarafından Açımlayıcı Faktör Analizi ve Doğrulayıcı Faktör Analizi sonuçlarında elde ettiği modellerin Türk kültüründeki geçerliliğini test etmek için DFA süreçleri uygulanmıştır (şekil 1 ve 2). Ölçüm modellerini test etmek için faktörler arasında kovaryans eğrileri çizilerek ilişki tahminlerine izin verildi ve orijinal modeldeki maddeler ilgili faktöre eklendi. Her gizil değişkendeki en az bir gözlenebilir değişkenin regresyon katsayısı 1'e sabitlendi. EBÖ'nün belirleyicileri ve boyutlarının multivariate dağılımlarının normalden önemli ölçüde saptığı tespit edildi (Mardia'nın Katsayısı: Boyutlar= 54,33 ve Belirleyiciler=82,66). Normal dağılım göstermeyen veriler için alternatif tahmin süreçleri önerilmesine rağmen (Hu ve Bentler, 1995; Byrne, 2001), bu süreçlerin küçük örnekleme kullanıldığında model uyumuna yönelik önyargılı tahminler ürettikleri görülmüştür (Maruyama, 1998). Bu nedenle, bu analizler için maksimum olabilirlik (ML) tahmin prosedürleri kullanılmıştır.



Şekil 1. EBÖ belirleyicileri doğrulayıcı faktör analizi. Büyük daireler EBÖ'nün gizil faktörlerini temsil etmektedir. Küçük kareler ise EBÖ maddelerini (gözlenebilir değişken) ifade

etmektedir. Standartlaştırılmış faktör yükleri ( $\lambda$ ) gizil değişkenden gözlenebilir değişkene doğru çizilen oklarla gösterilmiştir (tüm p değerleri  $<0.01$ ). Küçük daireler artık hata varyanslarını temsil etmektedir. Faktörler arası ilişki tahminleri her bir gizil faktörü birbirine bağlayan kovaryans eğrileri ile görselleştirilmiştir.



Şekil 2. EBÖ boyutları doğrulayıcı faktör analizi. Büyük daireler EBÖ'nün gizil faktörlerini temsil etmektedir. Küçük kareler ise EBÖ maddelerini (gözlenebilir değişken) ifade etmektedir. Standartlaştırılmış faktör yükleri ( $\lambda$ ) gizil değişkenden gözlenebilir değişkene doğru çizilen oklarla gösterilmiştir (tüm p değerleri  $<0.01$ ). Küçük daireler artık hata varyanslarını temsil etmektedir. Faktörler arası ilişki tahminleri her bir gizil faktörü birbirine bağlayan kovaryans eğrileri ile görselleştirilmiştir.

DFA sonuçlarına göre, hem belirleyiciler ( $\chi^2/df=5,59$ ; NFI=0,94; IFI=0,95; CFI=0,95; RMSEA=0,14; [%95CI =0,10-0,20]; SRMR =0,05) hem de boyutlar ( $\chi^2/df=1,94$ ; NFI=0,90; IFI=0,95; CFI=0,95; RMSEA= 0,06; [%95CI =0,05-0,08]; SRMR =0,06) ölçüm modeli için kabul edilebilir düzeyde global uyum indekslerine sahiptir. Orta seviyeden güçlüye kadar standartlaştırılmış parametre tahminleri istatistiksel olarak anlamlıdır. Belirleyiciler için bulunan uyum indeksleri incelendiğinde RMSEA değerlerinin oldukça kötü olduğu görülmesine rağmen, diğer indeksler kabul edilebilir seviyededir (Hu ve Bentler, 1999). Düşük serbestlik derecesi ve basit modellerde, RMSEA değerlerinin sorunlu olduğu kanıtlanmıştır (Kenny ve ark., 2015). Bu sorunun nedenini anlamak için, RMSEA'nın nasıl oluşturulduğuna biraz bakmak gerekmektedir. RMSEA, modelin karmaşıklığını (Hu ve Bentler, 1999) içeren bir mutlak uyum indeksidir. Karmaşıklığı hesaba katmak için, az sayıda serbestlik derecesi için bir tür ceza uygulanır. Sonuç olarak, az sayıda serbestlik derecesine sahip modeller, veriyle oldukça iyi uysalar bile genellikle düşük RMSEA değerlerine sahip olabilirler.

Simülasyon çalışmalarında, Kenny ve ark. (2015), az sayıda serbestlik derecesine sahip modeller için, model ile veri arasında anlamlı fark olmadığı durumda, RMSEA'nın yine de düşük olabileceğini bulmuşlardır. Buna göre "RMSEA'yı küçük  $df$ 'ye sahip modellerde model uyumunu değerlendirmek için kullanmak sorunlu ve potansiyel olarak yanıltıcı olabilir, elbette örneklemin büyüklüğü çok büyük değilse. Aslında, araştırmacıların model  $df$ 'leri küçük olduğunda RMSEA'yı tamamen hesaplamaktan kaçınmaları gerektiğini düşünüyoruz. Bu tür durumlarda, uygun olmayan uyum, silinmiş parametreleri içeren ek modelleri belirleyerek ve



*bu ek parametrelerin modele gereksinim olup olmadığını belirleyerek teşhis edilebilir." (Kenny ve ark., 2015).*

**Tablo 2.** Ortalama, standart sapma,  $\alpha$ , bileşik güvenilirlik (cr) ve iki değişkenli korelasyon katsayıları

Değişken	$\bar{X} \pm sd$	$\alpha$	cr	1	2	3	4	5	6
Bağlanmak isteme	8,89±1,59	0,83	0,79	1					
Bağlanmak zorunda olma	8,23±1,89	0,67	0,67	0,54**	1				
Tatmin	9,23±1,29	0,82	0,84	0,62**	0,52**	1			
Kişisel yatırım	8,10±2,07	0,86	0,86	0,46**	0,42**	0,29**	1		
Sosyal kısıtlayıcılar	7,16±2,77	0,81	0,81	-0,09	-0,27**	-0,02	-0,29**	1	
Sosyal destek	8,41±2,01	0,79	0,79	0,31**	0,38**	0,47**	0,40**	-0,24**	1
Katılım alternatifleri	6,23±2,33	0,87	0,88	-0,00	-0,05	0,08	-0,16*	0,49**	-0,00

Tablo 2, EBÖ'nün boyutları ve belirleyicilerine ilişkin ortalama, standart sapma, iç tutarlılık ve güvenilirlik katsayıları ve korelasyon değerlerini göstermektedir. Bağlılık değişkenleri arasındaki iki değişkenli korelasyonlar, EBÖ yapıları arasında bir dereceye kadar bağımsızlık olduğunu akla getirecek şekilde zayıf ile orta arasındadır. Bu araştırmada, ölçeğin güvenilirlik değerlendirmesi için Cronbach'ın alfa katsayısı ile bileşik güvenilirlik katsayısı hesaplanmıştır. Her iki yaklaşım da bir ölçeğin iç tutarlılık veya güvenilirliğini değerlendirmek için kullanılan istatistiksel ölçütlerdir. Ancak, aralarında önemli farklar vardır. Cronbach'ın alfa, bir ölçeğin maddeleri (soruları) arasındaki iç tutarlılığı ölçmek için kullanılan bir istatistiksel ölçüdür. Maddeler arasındaki korelasyonları temel alarak ölçeğin iç tutarlılığını hesaplar. Yüksek bir alfa katsayısı (genellikle 0.70 veya daha yüksek), ölçeğin maddeleri arasında güçlü bir tutarlılık olduğunu gösterir ve ölçeğin daha güvenilir olduğunu ifade eder. Ancak, Cronbach'ın alfa, ölçeğin homojen bir yapıya sahip olduğunu varsayar ve ölçeğin alt boyutlarını veya farklı boyutlarındaki maddelerin tutarlılığını değerlendiremez. Composite reliability, yapısal eşitlik modellemesi ve faktör analizi gibi analizlerde ölçeğin iç tutarlılığını değerlendirmek için kullanılan bir istatistiksel ölçüdür. CR, ölçeğin alt boyutlarını (faktörleri) ve maddeleri bir araya getirerek ölçeğin genel iç tutarlılığını hesaplar. CR, alt boyutların (faktörlerin) maddeleri arasında güçlü bir tutarlılık olduğunu gösterir ve ölçeğin iç tutarlılığını daha kapsamlı bir şekilde değerlendirmeye yardımcı olur. Ayrıca, CR, ölçeğin homojen bir yapıya sahip olmasını varsaymaz ve ölçeğin alt boyutları arasındaki farklılıkları değerlendirebilir. Sonuç olarak, Cronbach'ın alfa, ölçeğin maddeleri arasındaki iç tutarlılığını değerlendirmek için kullanılırken, composite reliability (CR), ölçeğin alt boyutlarını ve maddeleri bir araya getirerek genel iç tutarlılığını değerlendirmek için kullanılır. Her ikisi de ölçeğin güvenilirliğini değerlendirmede önemli ölçütlerdir, ancak aralarında yöntem ve kapsam açısından farklar vardır.

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu araştırmanın amacı EBÖ'nün Türkçeye çevrilmesi, Türk kültüründe geçerlik ve güvenilirlik analizlerinin yapılmasıdır. Düzenli olarak egzersize katılan Türklerin, egzersize yönelik bağlılıklarını ölçmek için iki boyut (Bağlanmak isteme ve Bağlanmak zorunda olma) beş belirleyici (Tatmin, Kişisel yatırım, Sosyal kısıtlayıcılar, Sosyal destek ve Katılım alternatifleri) olmak üzere yapısal özelliklere sahip olan EBÖ Türkçe formunun, egzersiz ortamında orijinal yapının özelliklerini desteklediği görülmüştür. Bağlılık yapıları açısından değerlendirildiğinde belli bir yapısal ilişkinin bu yapılar arasında var olduğunu söylemek mümkündür ancak belirleyicilerin birbirinden belli düzeyde bağımsız özelliklere sahip olduğu çıkarımı yapılabilir. Ölçme aracının kapsam geçerlik analizleri, yapının hedef özelliği ölçmekte oldukça yeterli olduğunu göstermektedir. DFA sonuçlarının ise hem belirleyicilerin hem de boyutların çok boyutlu faktör yapısını kabul etmesi, kapsam geçerlik sonuçlarını desteklemiştir. Bu araştırmanın sonucu Wilson ve ark. (2004) tarafından geliştirilen orijinal ölçme aracının yapısal özelliklerini desteklemektedir.

Bazı araştırmacılar kişisel yatırım ve tatminin egzersize bağlılığın gcl belirlayicileri olduğunu tespit etmiştir (Carpenter ve ark., 1993). Egzersize bağlık ölüm modeli, Scalan ve ark. (Scalan ve ark., 1993a, 1993b) tarafından spora bağlılık modeli temelinde oluşturmuştur ve egzersiz katılımcılarının egzersize devam etme davranışlarını belirleyen faktörlere odaklanmıştır. Bu araştırmada, geliştirilen bu yapının Türk kültürüne uygunluğu ve lme aracının yapısal özelliğinin benzer şekilde çalıştığı grlmştir.

Orijinal lme aracının geliştirildiği madde havuzunun tamamı Türkçeye çevrilmiş, ancak bu araştırmanın amacı doğrultusunda – farklı bir kültürde geliştirilen aracın Türk kültürüne uyarlanması – AFA ile keşfedilen DFA ile doğrulan yapıdaki maddeler veri toplamada kullanılmıştır. Wilson ve ark. (2004) geliştirilen yapının cesaret verici olmasına rağmen, spora bağlılık modelindeki tüm belirlayicileri içermediğini belirtmiştir (Carpenter ve Coleman, 1998), ancak EB’nn mevcut yapısının egzersiz davranışlarının değerlendirilmesinde önemli bir yere sahip olduğu açıktır. Orijinal modelin içerisinde yer alan Katılım Fırsatları da benzer nedenlerden dolayı bu araştırmaya dahil edilmemiştir. Wilson ve ark. (2004) bu belirlayiciyi analizlerine dahil etmemesine gerekçe olarak, Katılım Fırsatları faktörünün karmaşık ve belirsiz bir özelliğe sahip olması göstermiştir. Ek olarak, katılım fırsatlarının maddeleri incelendiğinde (“egzersiz bana arkadaşlarımla birlikte olma fırsatı verir”, “egzersiz bana heyecan verici bir şey yapma imkanı verir”), bu maddelerin sosyal destek ve tatmin ile kavramsal olarak aşırı örtüşmesi, bu faktöre ihtiyaç duyulmamasının mantıklı olabileceği görüşünü uyandırmaktadır (Wilson ve ark., 2004). Gelecekte yapılacak araştırmalar, egzersize bağlılık modelindeki Katılım Fırsatları faktörünü de yapıya dahil ederek araştırabilir, nk ilgili faktör Türk kültüründe farklı bir özellik taşıyabileceğinden, bireylerin egzersiz davranışlarını daha iyi anlamamızı sağlayacaktır. EB’nn belirlayicilerinden Katılım Alternatifleri boyutunun da kapsamlı şekilde incelenmesi gerekliliği doğmuştur. Yapısal eşitlik modeli içerisinde kabul edilebilir uyuma ve oldukça yüksek yüklere sahip olmasına rağmen, Katılım Alternatifleri faktörünün Bağlanmak İsteme ve Bağlanmak Zorunda Olma boyutlarıyla ilişkisi değerlendirildiğinde bu yapılardan oldukça bağımsız hareket edebileceği fikri oluştuğundan, faktörün özellikleri gelecek çalışmalarda yeniden incelenmelidir.

Wilson ve arkadaşlarının (2004) bulguları, bağlılık boyutlarının egzersiz alanında ortak ve benzersiz belirlayicileri paylaştığını göstermektedir. Örneğin, YEM analizlerinin sonuçları, sosyal kısıtlamaların ve katılım alternatiflerinin egzersize bağlılık boyutlarının öngörülmesine farklı şekilde katkıda bulunduğunu göstermektedir. Bu, bir kişinin egzersiz yapmak için ne lde sosyal baskı algıladığının veya egzersiz yapmak için cazip alternatifler tarafından cezbedildiğinin, toplu olarak bir görev veya yükümlülük duygusuna dayalı bir taahhütte bulunma 'zorunda olma' duygusunu teşvik ettiğini göstermektedir. Alternatif olarak, insanların egzersize katılımlarından ne derece memnun oldukları ve kendilerini egzersize önemli ve geri dönüşü olmayan kaynaklar yatırmış olarak algıladıkları, bağlılığın daha uyarlanabilir boyutlarının gelişmesine elverişli görünmektedir. Gelecek araştırmalar, egzersize bağlılık belirlayicilerinin egzersize bağlılık boyutlarını ne düzeyde yordadığını inceleyerek egzersize bağlılık modelini daha iyi açıklamamıza katkı sağlayabilir.

Ek olarak, egzersize bağlılığın egzersiz davranışlarının önemli bir belirlayicisi olduğu tespit edildiğinden (Carpenter ve ark., 1993; Wilson ve ark., 2004), EB ile egzersiz davranışları arasındaki ilişkinin incelenmesi önemli görünmektedir. EB, bu araştırmaların yapılmasına olanak sağlayacağından ciddi bir boşluğu dolduracak potansiyele sahiptir. Spora ve egzersize katılım motivasyonunun incelenmesinde egzersize bağlılığın önemli bir rolü olabilir. Araştırmalar, spora katılımın içsel motivasyonun egzersize devam etme davranışlarıyla bağlantılı olduğunu kanıtladığından (Wilson ve ark., 2002), egzersize bağlılığın bu ilişkideki

yerinin incelenmesi gerekir. Dahası, Egzersize katılımında cinsiyet farklılıkları göz önüne alınarak, EBÖ'nün yapısal özelliklerinin ölçme eşdeğerliğiyle incelenmesi gerekliliğini ortaya çıkarmaktadır.

İlham verici sonuçlara rağmen, araştırmanın bazı sınırlılıkları da bulunmaktadır. Araştırmaya katılan bireylerin yaş aralıkları oldukça geniş olmasına rağmen, egzersiz davranışlarını belli gruplarda incelemek daha faydalı olacaktır. Bununla birlikte, araştırmanın katılımcı grubunun çoğunluğunu üniversite öğrencileri oluşturmaktadır. Öğrenciler, yalnızca düzenli egzersize katılmaktadır ve herhangi bir branşta müsabakalara katılmamaktadır. Sporcular ve egzersiz katılımcıları arasındaki özellikler dikkate alındığında bu iki grup arasındaki farklılıkların EBÖ yapısına nasıl yansıdığı incelenmemiştir. Özetle, sporcular ve egzersiz katılımcıları arasındaki ölçme eşdeğerliği incelenemediğinden EBÖ'nün yapısına ilişkin önemli bir alan açıklanamamıştır. Egzersiz katılımcılarının, katıldıkları egzersiz türünün de önemli olduğu düşünüldüğünde egzersiz türlerinin EBÖ yapısına katkısı incelenmemiştir. Araştırmalar, cinsiyet ve yaşın egzersiz davranışını etkilediğini ortaya koyduğundan (Roberts ve ark., 2015 Weman Josefsson ve ark., 2018) bu özelliklere göre EBÖ'nün faktör yapısının incelenmesi gerekir. Egzersize bağlılık zaman içerisinde değişebilen dinamik bir yapıya sahip olduğundan gelecek araştırmaların boylamsal çalışmalarla bağlılık belirleyicileri ve boyutlarını incelemesi önemlidir.

Sonuç olarak, bu araştırma EBÖ'nün egzersiz ortamındaki Türk katılımcılarda elde edilen yapısal özelliklerin psikometrik kanıt sağlamıştır. Devam eden egzersiz davranışlarında motivasyonun önemini anlamak adına egzersize bağlılığın teorik ve uygulamalı ortamda incelemek elzemdir. EBÖ egzersiz davranışlarında motivasyonel bileşenleri anlamamıza önemli bir katkı sağlayacaktır. Gelecekte yapılacak araştırmalar için birkaç öneri sunulabilir. İlk olarak, EBÖ'nün kültürler arası geçerliliğinin daha derinlemesine incelenmesi faydalı olabilir. Özellikle farklı sosyoekonomik geçmişe sahip ve farklı kültürel değerlere sahip gruplarda EBÖ'nün nasıl işlediği araştırılmalıdır. Bu, ölçeğin genel geçerliliğini daha geniş bir bağlamda test etme imkanı sağlayacaktır.

İkinci olarak, EBÖ'nün bireysel sporlar ile takım sporları arasında nasıl farklılaştığı üzerine çalışılabilir. Farklı spor türlerinin egzersize bağlılık üzerindeki etkilerinin incelenmesi, ölçeğin spor branşlarına göre ne kadar tutarlı sonuçlar verdiğini göstermesi açısından önemlidir.

Üçüncü bir öneri, EBÖ'nün uzun süreli kullanımının izlenmesidir. Egzersize bağlılık, zamanla değişkenlik gösterebilecek bir kavram olduğundan, boylamsal çalışmalar bu değişimin nasıl gerçekleştiğini daha iyi anlamamızı sağlayabilir. Ayrıca, bağlılık belirleyicilerinin hangi faktörlerle zaman içerisinde etkileşimde olduğu araştırılabilir.

Dördüncü olarak, cinsiyet, yaş ve egzersiz geçmişi gibi demografik faktörlerin EBÖ üzerindeki etkilerini araştırmak, egzersize bağlılık yapısının bu gruplar arasında nasıl farklılaştığını gösterebilir. Özellikle cinsiyet ve yaş farklılıklarının belirleyici faktörler üzerindeki etkilerini ortaya koymak, ölçeğin daha geniş bir demografik yelpazede nasıl performans gösterdiğini anlamamıza yardımcı olacaktır.

Son olarak, gelecekte yapılacak araştırmalar, EBÖ ile egzersiz davranışları arasındaki ilişkiyi inceleyerek, bu ölçeğin davranışsal sonuçlarla nasıl ilişkili olduğunu ortaya çıkarabilir. Egzersize katılımın sürdürülebilirliğini artırmaya yönelik uygulamalı çalışmalar için bu tür bir bilgi, değerli bir rehberlik sunabilir.

## KAYNAKLAR

- Ahmad, D., Vaez Mousavi, M., & Taheri, H. (2018). Effect of special cognitive-behavioral intervention on commitment to exercise and mental health. *Global Journal of Health Science*, 10(5), 78. <https://doi.org/10.5539/gjhs.v10n5p78>
- American College of Sports Medicine, (2006). *ACSM's guidelines for exercise testing and prescription*. Lippincott Williams & Wilkins.
- Atlantis, E., Chow, C. M., Kirby, A., & Singh, M. F. (2004). An effective exercise-based intervention for improving mental health and quality of life measures: a randomized controlled trial. *Preventive Medicine*, 39(2), 424-434. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2004.02.007>
- Beaton, D. E., Bombardier, C., Guillemin, F., & Ferraz, M. B. (2000). Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine*, 25(24), 3186-3191.
- Berczik K., Szabo A., Griffiths M. D., Kurimay T., Kun B., Urban R., & Demetrovics Z. (2012). Exercise addiction: symptoms, diagnosis, epidemiology, and etiology. *Substance Use Misuse*. 47(4): 403-417.
- Blair, S. N., & Connelly, J. C. (1996). How much exercise should we do? The case for moderate amounts and intensities of exercise. *Research Quarterly for Exercise & Sport*, 67(2), 193-205. <https://doi.org/10.1080/02701367.1996.10607943>
- Bourke, A., Niranjan, V., O'Connor, R., & Woods, C. (2022). Barriers to and motives for engagement in an exercise-based cardiac rehabilitation programme in Ireland: a qualitative study. *BMC Primary Care*, 23(1). <https://doi.org/10.1186/s12875-022-01637-7>
- Brown, T. A. (2015). *Confirmatory factor analysis for applied research*. Guilford publications.
- Buckworth, J., & Dishman, R. K., O'Connor, P. J., & Tomporowski, P. D. (2002). *Exercise psychology*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Bull, F. C., Al-Ansari, S. S., Biddle, S., Borodulin, K., Buman, M. P., Cardon, G., Carty, C., Chaput, J. P., Chastin, S., Chou, R., Dempsey, P., DiPietro, L., Ekelund, U., Firth, J., Friedenreich, C., Garcia, L., Gichu, M., Jago R., Katzmarzky, P. T., Lambert, E., Lietzmann, M., Milton, K., Ortega, F. B., Ranasinghe, C., Stamatakis, E., Tiedemann, A., Toriano, R. P., Ploeg, H. P., Wari, V., & Willumsen, J. F. (2020). World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British journal of sports medicine*, 54(24), 1451-1462. <http://dx.doi.org/10.1136/bjsports-2020-102955>
- Büyüköztürk, Ş. (2018). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Pegem Atıf İndeksi.
- Byrne, B. M. (2001). *Structural equation modeling with Amos: basic concepts, applications, and programming*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Cameron, C., Craig, C. L., Stephens, T., & Ready, T. A. (2002). *Increasing physical activity: Supporting an active workforce*. Canadian Fitness and Lifestyle Research Institute.
- Carek, P. J., Laibstain, S. E., & Carek, S. M. (2011). Exercise for the treatment of depression and anxiety. *The international journal of psychiatry in medicine*, 41(1), 15-28. <https://doi.org/10.2190/PM.41.1.c>
- Carpenter, P. J., & Coleman, R. (1998). A longitudinal study of elite youth cricketers' commitment. *International Journal of Sport Psychology*, 29, 195-210.
- Carpenter, P. J., Scanlan, T. K., Simons, J. P., & Lobel, M. (1993). A test of the sport commitment model using structural equation modeling. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 15, 119-133.,
- Caspersen, C. J., Powell, K. E., & Christenson, G. M. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Reports*, 100(2), 126-131.

- Chen, W. (2016). Frequent exercise: A healthy habit or a behavioral addiction? *Chronic Diseases and Translational Medicine*, 2(4), 235-240.
- Coakley J. (2009). *Sports in society: Issues and controversies*. McGraw Hill.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2002). *Research methods in education*. Routledge.
- Corbin, C. B., Nielson, A. B., Borsdorf, L. L., & Laurie, D. R. (1987). Commitment to physical activity. *International Journal of Sport Psychology*, 18(3), 215-222.
- Creswell, J. W. (2015). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research*. Pearson.
- Çakır, R., & Semiz, K. (2023). Sporcu öğrenciler için "spora bağlılık ölçeği" nin Türkçeye uyarlanması. *Türkiye Klinikleri Journal of Sports Sciences*, 15(1), 96-104. <https://doi.org/10.5336/sportsci.2022-88997>
- Darawad, M., Khalil, A., Hamdan-Mansour, A., & Nofal, B. (2016). Perceived exercise self-efficacy, benefits and barriers, and commitment to a plan for exercise among Jordanians with chronic illnesses. *Rehabilitation Nursing*, 41(6), 342-351. <https://doi.org/10.1002/rnj.199>
- Darawad, M., Mosleh, S., Khalil, A., Maharmeh, M., Hamdan-Mansour, A., & Samarkandi, O. (2016). Investigating physical exercise among Jordanians with diabetes mellitus. *Health*, 8(02), 181-189. <https://doi.org/10.4236/health.2016.82021>
- Davis, L. L. (1992). Instrument review: Getting the most from a panel of experts. *Applied nursing research*, 5(4), 194-197.
- Dishman, R. K., Washburn, R. A., & Heath, G. W. (2004). *Physical activity epidemiology*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Fabrigar, L. R., Wegener, D. T., MacCallum, R. C., & Strahan, E. J. (1999). Evaluating the use of exploratory factor analysis in psychological research. *Psychological Methods*, 4(3), 272-299. <https://doi.org/10.1037/1082-989X.4.3.272>
- Gillespie, L. D., Robertson, M. C., Gillespie, W. J., Sherrington, C., Gates, S., Clemson, L., & Lamb, S. E. (2012). Interventions for preventing falls in older people living in the community. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 7(12). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD007146.pub3>
- Grant, J. S., & Davis, L. L. (1997). Selection and use of content experts for instrument development. *Research in Nursing & Health*, 20(3), 269-274. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1098-240X\(199706\)20:3<269::AID-NUR9>3.0.CO;2-G](https://doi.org/10.1002/(SICI)1098-240X(199706)20:3<269::AID-NUR9>3.0.CO;2-G)
- Guo, T. (2024). The relationship between live sports learning and exercise behavior in college students: a serial mediation model. *Behavioral Sciences*, 14(4), 266. <https://doi.org/10.3390/bs14040266>
- He, L., Li, Y., & Chen, Z. (2022). The effect of subjective exercise experience on exercise behavior and amount of exercise in children and adolescents: the mediating effect of exercise commitment. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(17), 10829. <https://doi.org/10.3390/ijerph191710829>
- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Hurley, A. E., Scandura, T. A., Schriesheim, C. A., Brannick, M. T., Seers, A., Vandenberg, R. J., & Williams, L. J. (1997). Exploratory and confirmatory factor analysis: Guidelines, issues, and alternatives. *Journal of Organizational Behavior*, 18(6), 667-683.
- Hyun, H. (2014). *How to design and evaluate research in education*. McGraw-Hill Education-Europe.

- Iwasaki, Y., & Havitz, M. E. (2004). Examining relationships between leisure involvement, psychological commitment and loyalty to a recreation agency. *Journal of Leisure Research*, 36(1), 45-72. <https://doi.org/10.1080/00222216.2004.11950010>
- Katzmarzyk, P. T., Gledhill, N., & Shephard, R. J. (2000). The economic burden of physical inactivity in Canada. *Canadian Medical Association Journal*, 163(11), 1435-1440.
- Kayhan, R.F., Bardakçı, S. & Caz, Ç. (2020). Spora bağlılık ölçeğini Türkçeye uyarlama çalışması. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 9(3), 2905-2922. <https://doi.org/10.15869/itobiad.676854>
- Kelecek, S., Kara, F. M., Aşçı, F. H. (2018). “Sporcu bağlılık ölçeği”nin geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 16(3), 39-47. [https://doi.org/10.1501/Sporm\\_0000000374](https://doi.org/10.1501/Sporm_0000000374)
- Kelloway, E. K. (1998). *Using LISREL for structural equation modeling: A researcher's guide*. SAGE Publications, Inc.
- Kenny, D. A., Kaniskan, B., & McCoach, D. B. (2015). The performance of RMSEA in models with small degrees of freedom. *Sociological Methods & Research*, 44(3), 486-507. <https://doi.org/10.1177/0049124114543236>
- Kline, P. (2015). *A handbook of test construction (psychology revivals): introduction to psychometric design*. Routledge.
- Lu, F., Hsu, E., Wang, J., Huang, M., Chang, J., & Wang, C. (2012). Exercisers' identities and exercise dependence: the mediating effect of exercise commitment. *Perceptual and Motor Skills*, 115(2), 618-631. <https://doi.org/10.2466/0>
- Lynn, M. R. (1986). Determination and quantification of content validity. *Nursing Research*, 35(6), 382-386.
- Martin, K. A., & Hausenblaus, H. A. (1998). Psychological commitment to exercise and eating disorder symptomatology among female aerobic instructors. *Sport Psychologist*, 35(6), 382-386.
- Martinez-Gonzalez, M. A., Varo, J. J., Santos, J. L., De Irala, J., Gibney, M. J., Kearney, J., & Martinez J. A. (2001). Prevalence of physical activity during leisure time in the European Union. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 33(8), 1142-1146.
- Maruyama, G. M. (1998). *Basics of structural equation modeling*. SAGE Publications Inc.
- Nam, J. J., & Han, D. H. (2020). The comparison of perfectionism and commitment between professional and amateur golfers and the association between perfectionism and commitment in the two groups. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(16), 5657. <https://doi.org/10.3390/ijerph17165657>
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2004). *Nursing research: Principles and methods*. Lippincott Williams & Wilkins.
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2006). The Content Validity Index: Are You Sure You Know What's Being Reported? Critique and Recommendations. *Research in Nursing & Health*, 29(5), 489-497.
- Polit, D. F., Beck, C. T., & Owen, S. V. (2007). Is the CVI an acceptable indicator of content validity? Appraisal and recommendations. *Research in Nursing & Health*, 30(4), 459-467. <https://doi.org/10.1002/nur.20147>
- Roberts, S., Reeves, M., & Ryrie, A. (2015). The influence of physical activity, sport and exercise motives among UK-based university students. *Journal of Further and Higher Education*, 39, 598-607. <https://doi.org/10.1080/0309877X.2014.938265>.
- Scanlan, T. K., Carpenter, P. J., Simons, J. P., Schmidt, G. W., & Keeler, B. (1993a). An introduction to the sport commitment model. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 15, 1-15. <https://doi.org/10.1123/jsep.15.1.1>
- Scanlan, T. K., Carpenter, P. J., Simons, J. P., Schmidt, G. W., & Keeler, B. (1993b). The sport commitment model: Measurement development for the youth sport domain. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 15, 16-38. <https://doi.org/10.1123/jsep.15.1.16>

- Sırgancı, G., Ilgar A. E. ve Cihan, B. (2019). Spora bağlılık ölçeği'nin geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Gençlik Araştırmaları Dergisi*, 7(17), 171-191.
- Smith, M., Berdel, D., Nowak, D., Heinrich, J., & Schulz H. (2015). Sport Engagement by Accelerometry under Field Conditions in German Adolescents: Results from GINIPlus. *Plos One*, 10(8), 1-15. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0135630>
- Tezcan, M. (1994). *Boş zamanların değerlendirilmesi sosyolojisi*. Atilla Kitabevi.
- Tiedemann, A., Sherrington, C., & Lord, S. R. (2011). Predictors of exercise adherence in older people living in retirement villages. *Preventive Medicine*, 6(52), 480-481. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2011.03.015>
- Weinberg, R. S., & Gould, D. (2014). *Foundations of sport and exercise psychology*. Human Kinetics.
- Weiss, W. M. (2020). Applying the sport commitment model to sport injury rehabilitation. *Journal of Sport Rehabilitation*, 30(2), 242-247. <https://doi.org/10.1123/jsr.2019-0427>
- Weman Josefsson, K., Johnson, U., & Lindwall, M. (2018). Short report: moderations in exercise motivation – gender and age moderates the relations of motivation quality and exercise behavior. *Health Psychology and Behavioral Medicine*, 6, 93-103.
- West, S. G., Finch, J. F., & Curran, P. J. (1995). Structural equation models with nonnormal variables: Problems and remedies. In R. H. Hoyle (Ed.), *Structural equation modeling: Concepts, issues, and applications* (pp. 56–75). SAGE Publications, Inc.
- Wilson, P. M., Rodgers, W. M., & Fraser, S. N. (2002). Examining the psychometric properties of the behavioral regulation in exercise questionnaire. *Measurement in Physical Education & Exercise Science*, 6(1), 1–21. [https://doi.org/10.1207/S15327841MPEE0601\\_1](https://doi.org/10.1207/S15327841MPEE0601_1)
- Wilson, P. M., Rodgers, W. M., Carpenter, P. J., Hall, C., Hardy, J., & Fraser, S. N. (2004). The relationship between commitment and exercise behavior. *Psychology of Sport and Exercise*, 5(4), 405-421. [https://doi.org/10.1016/S1469-0292\(03\)00035-9](https://doi.org/10.1016/S1469-0292(03)00035-9)
- Zhu, L., Wang, Z. Z., & Zhu, W. M. (2020). Construction of exercise prescription database under the vision of healthy China. *China Sport Sci.* 40, 4–15. <https://doi.org/10.16469/j.css.202001001>