



Interpersonal Behaviours Questionnaire in Physical Education: Turkish Adaptation Validity and Reliability Study

Hüseyin Fatih Küçükbiş^{1,a,*}, Yasin Altın^{1,b}, Burhan Özkurt^{1,c}

¹Faculty of Sport Sciences, Sivas Cumhuriyet University, Sivas, Türkiye

*Corresponding author

Research Article

History

Received: 09/07/2023

Accepted: 20/09/2023



This paper was checked for plagiarism using iThenticate during the preview process and before publication.

Copyright © 2017 by Cumhuriyet University, Faculty of Education. All rights reserved.

ABSTRACT

This study aimed to adapt the Interpersonal Behaviours Questionnaire in Physical Education into Turkish and to conduct a validity and reliability study. The scale developed by Burgueno and Medina-Casaubon (2021) consisted of a total of six sub-dimensions, three supportive and three obstructive dimensions, and 24 items. The 12-item structure of the supportive dimensions was adapted according to the criteria of Hambleton and Patsula (1999). The study was conducted cross-sectionally in time dimension with the survey model, one of the quantitative research approaches. The study group consisted of 476 secondary and high school students determined using criterion sampling. In the study, the psychometric properties of the measurement tool were examined by conducting analyses on construct validity, convergent and divergent validity and reliability. With the analysis of the data obtained from the current study, the fit indices related to the explanatory model and the fit indices related to the errors showed that the structure defined at two levels had a high level of model-data fit. Besides, Cronbach Alpha and McDonalds Omega coefficients related to the reliability of the measurement results showed that the measurement results were highly reliable (First level: Autonomy $\alpha = .90$ and $\omega = .90$; Competence $\alpha = .90$ and $\omega = .91$, Relatedness $\alpha = .90$ and $\omega = .91$; Second level: Supportive $\alpha = .96$ and $\omega = .97$). The study concluded that the scale consisting of 12 items and three sub-dimensions at the first level and one dimension at the second level was a valid and reliable measurement tool.

Keywords: Physical education, interpersonal behaviour, questionnaire, validity, reliability.

Beden Eğitiminde Kişilerarası Davranışlar Ölçeği: Türkçeye Uyarlama Geçerlilik ve Güvenirlik Çalışması

Bilgi

*Sorumlu yazar

Süreç

Geliş: 09/07/2023

Kabul: 20/09/2023

Bu çalışma ön inceleme sürecinde ve yayımlanmadan önce iThenticate yazılımı ile taranmıştır.

Copyright



This work is licensed under Creative Commons Attribution 4.0 International License

Öz

Bu çalışmada, Beden Eğitiminde Kişilerarası Davranışlar Ölçeğinin, Türkçeye ölçeğinin Türkçeye uyarlanması ve geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasının yapılması amaçlanmıştır. Burgueño ve Medina-Casaubón(2021) tarafından geliştirilmiş ölçek, üç destekleyici, üç engelleyici boyut olmak üzere toplamda altı alt boyut ve 24 maddeden oluşmaktadır. Destekleyici boyutları oluşturan 12 maddelik yapı, Hambleton ve Patsula'nın (1999) kriterlerine göre uyarlanmıştır. Çalışma nicel araştırma yaklaşımlarından tarama modeli ile zaman boyutunda kesitsel olarak yürütülmüştür. Çalışma grubunu ölçüt örnekleme ile belirlenen 476 ortaokul ve lise öğrencisi oluşturmaktadır. Çalışmada yapı geçerliği, yakınsak ve ıraksak geçerlilik ile güvenilirliğe ilişkin analizler yürütülerek ölçme aracının psikometrik özellikleri incelenmiştir. Mevcut çalışmadan elde edilen verilerin analizi ile modelin açıklayıcılığına ve hatalara ilişkin uyum İndeksleri arasında iki düzeyli tanımlanan yapının yüksek düzeyde model-veri uyumuna sahip olduğu görülmüştür. Ayrıca ölçüm sonuçlarının güvenilirliğine ilişkin Cronbach Alpha ve McDonalds Omega katsayıları, ölçüm sonuçlarının yüksek düzeyde güvenilir olduğunu göstermiştir (Birinci düzey: Özerklik $\alpha = .90$ ve $\omega = .90$; Yeterlik $\alpha = .90$ ve $\omega = .91$, İlişkisellik $\alpha = .90$ ve $\omega = .91$; İkinci düzey: Destekleyici $\alpha = .96$ ve $\omega = .97$). Analizler neticesinde elde edilen 12 madde ve birinci düzeyde üç alt boyut ve ikinci düzeyde tek boyuttan oluşan ölçeğin geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Beden eğitimi, kişilerarası davranış, ölçek, geçerlilik, güvenilirlik.

^a hfatihkucukbis@gmail.com

^b <https://orcid.org/0000-0002-3973-2837>

^c burhanozkurt@cumhuriyet.edu.tr ^d <https://orcid.org/0000-0002-5854-8007>

^e <https://orcid.org/0000-0001-9745-9624>

How to Cite: Küçükbiş, H.F., Altın, Y., & Özkurt, B. (2024). Beden eğitiminde kişilerarası davranışlar ölçeği: Türkçeye uyarlama geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Cumhuriyet International Journal of Education*, 13(1): 16-26.

Giriş

Bireyin yaşamı boyunca sergilediği davranışların, sebepleri ve sonuçları ile anlaşılması, insanı tanımanın önemli bir yolu olarak benimsenmiştir. İnsan davranışları psikoloji, sosyoloji, antropoloji, yönetim bilimleri gibi birçok disiplinin çalışma alanında yer almış, özellikle bu davranışları istedik şekilde etkilemeyi amaçlayan eğitim bilimlerinin ise ana hedefleri arasında görülmüştür (Şişman, 2007; Senemoğlu, 2016) Eğitim bilimlerinin bilgi kaynaklarını ise büyük oranda psikoloji ve sosyoloji bilimlerinin dayanakları oluşturmuştur (Şimşek & Eroğlu, 2013). Bu sebeple "eğitim" çerçevesinde ele alınacak insan davranışları, psiko-sosyal çıktılarıyla birlikte değerlendirilmelidir (Aslan, 2001; Bingölbali ve Kızılkaya Namlı, 2023).

Eğitimin önemli bir amacı, bireyin diğer kişilerle iletişiminin ve toplumsallaşmaya giden sürecin sağlıklı bir şekilde düzenlenmesidir (Fidan, 2012). Öğrenme ve öğretme süreci boyunca sürekli iletişim halinde olan öğretmenle öğrencinin iletişimleri, birbirlerine karşı davranışları, bu amacın gerçekleşmesinde önemli bir belirleyici olarak görülebilir (Wubbels ve Brekelmans, 2005). Yapılan birçok araştırmada öğretmen ve öğrenci iletişiminin, eğitim hedeflerine ulaşmadaki etkisi vurgulanmıştır (Örn. Alışır vd., 2022; Larry ve Wendt, 2022; Maulana, vd., 2012; Tang ve Hu 2022). Öğretmenin ve öğrencinin davranışlarıyla birbirlerini etkiledikleri, aynı zamanda öğrencinin öğrenmesi üzerinde bu davranışların önemli katkısının olduğu ifade edilmektedir (Goh ve Fraser, 2000). Diğer taraftan öğrenme ortamında gerçekleşen öğretmen ve öğrenci etkileşimi, öğrencinin bilişsel - duyuşsal gelişimi üzerinde önemli rol oynamaktadır (Zhu, 2013). Ayrıca öğrenenin bilgiyi sosyal etkileşimleri ile elde ettiği deneyimler neticesinde yapılandığı bilinmektedir (Arslan, 2007; Tenenbaum vd., 2001). Bu etkileşim süreci öğrencinin davranışlarına yansımaktadır. Öğrenme süreci içerisinde ele alınan "öğrenme ortamı" kavramında da sosyal çevrenin bireyin davranışına katkısı açıkça tanımlanmaktadır (Sivan ve Chan, 2021). Öğrenme ortamını oluşturan tüm ders alanları için aynı durum söz konusudur. Özellikle birlikte hareket etme, ortak hedefe birlikte ulaşma gibi nitelikleriyle, kişilerarası iletişimi artırdığı bilinen beden eğitimi dersleri, bu özellikler için uygun çıktılar sunmaktadır (Aybek, vd., 2011; Öztürk Karataş, vd., 2021).

Eğitimin önemli bir tamamlayıcısı olan beden eğitimi dersi, bedensel gelişimle birlikte, bireylerin bilişsel, duygusal ve sosyal yönlerinin gelişmesini amaçlamaktadır (Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], 2018). Beden eğitimi dersinin etki düzeyini belirleyen önemli bir faktör de beden eğitimi öğretmenleridir. Beden eğitimi öğretmenleri, öğrencilerin derse aktif katılımlarını ve derse karşı motivasyonlarını sağlama gibi çeşitli görevler üstlenmektedir (Pérez-González vd., 2019). Beden eğitimi öğretmenlerinin öğrenciler üzerindeki motivasyonel etkileri "*Kendi Kaderini Tayin Etme Teorisi*" ile açıklanabilir. Ders uygulamalarında yerini alan bu teori,

bireyin psikolojik olgunlaşmasına, çevresiyle bütünleşmesine, öğrenmesine, öğrendiklerinde uzmanlaşmasına dair ihtiyaçlarına odaklanmıştır. Ayrıca bu teori, bireyin başka insanlarla iletişimde olma ihtiyacına sahip olduğu fikrini desteklemektedir (Deci ve Ryan, 2000; Deci vd., 2001; Ryan ve Deci, 2009; 2017). Teoride motivasyonel ihtiyaçlar; özerklik, yeterlilik, ilişkisellik bağlamında tanımlanmıştır (Tóth-Király vd., 2020). Özerklik, bireyin özgür kararlar ve sorumluluk alması, kendi durumuyla özdeşleşmesi olarak tanımlanmıştır. Ayrıca kişinin kendi deneyimleriyle bunları şekillendirdiği ifade edilmektedir. Teoride tanımlanan diğer bir ihtiyaç olan "yetkinlik", bir konuda uzmanlaşılması sonucu başarıma duygusunun oluşmasıyla ilişkilendirilmiştir. İlişkisellik/ilişkide olma ise aidiyet hissi ve başkalarıyla iletişime dair ihtiyaçlarla açıklanmıştır. Eğitim ortamlarında bu üç temel ihtiyacın herhangi birinin karşılanmamasının, öğrencinin iyi oluşu ve motivasyonu üzerinde olumsuz etkiler sunacağı vurgulanmaktadır (Ryan ve Deci, 2020). Bu yaklaşımda farklı davranış tarzları olmakla birlikte, öğretmenin davranışlarının, öğrenenin algısını ve davranışlarını şekillendirdiği görülmektedir (Sztejnberg vd., 2004).

Beden eğitimi dersi ile öğretmen ve öğrenci arasında rol-model alma, değerlerin aktarımı, karakterin desteklenmesi gibi birçok güçlü etkileşimin gerçekleşmesi söz konusudur (Dacica, 2015; Keleş ve Yoncalık, 2019; Küçükbiş, 2016). Beden eğitimi dersinde öğretmen ve öğrenci arasındaki kişilerarası davranışların anlaşılması, davranış düzeyinin tespit edilmesi bu anlamda önem kazanmaktadır. Antrenörler ve sporcuların kişilerarası davranışlarının belirlenmesine yönelik çeşitli ölçeklerin, Türkçe alan yazında yer almasına (Esentürk, 2019; Yıldız ve Şenel, 2018) karşın, farklı kazanımlar ve nitelikler barındıran beden eğitimi dersinde bu davranışlara ilişkin öğrenci algısını ölçen herhangi bir ölçek bulunmamasından dolayı araştırmada "*Beden Eğitiminde Kişilerarası Davranışlar Ölçeğinin*", Türkçeye uyarlanması, geçerlilik ve güvenilirliğe ilişkin psikometrik özelliklerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem

Ölçek uyarlaması niteliğindeki bu çalışma, nicel araştırma yaklaşımlarından tarama modeli ile zaman boyutunda kesitsel olarak tasarlanmıştır. Ölçek uyarlama çalışması kapsamında, mevcut durumun betimlenmesi amacıyla tarama modeli tercih edilmiştir (Fraenkel ve vd., 2012). Burgueño ve Medina-Casabón (2021) tarafından geliştirilen ölçeğin Türkçeye ve Türk kültürüne uygunluğunun test edilmesi için geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları yürütülmüştür.

Çalışma Grubu

Çalışmada, amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme tercih edilmiştir (Büyüköztürk vd., 2011). Ölçeğin uygulanması tasarlanan hedef kitlenin niteliklerine

ilişkin ölçütlerin olması sebebiyle bu örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Ölçüt olarak; ortaokul veya lise düzeyinde öğrenim görme ve 12-18 yaş aralığında olma kriterleri belirlenmiştir. Bu kapsamda çalışmaya, 2021-2022 eğitim-öğretim yıllarında öğrenim gören ve 12-18 yaş aralığında olan 500 ortaokul ve lise öğrencisi veli onam formu alınarak dâhil edilmiştir.

Veri Toplama Aracı

Araştırmanın veri toplama araçları kişisel bilgi formu ve Beden Eğitiminde Kişilerarası Davranışlar Ölçeği olmak üzere iki bölümden oluşmaktadır.

Kişisel bilgi formu. Katılımcıların cinsiyet, yaş ve okul düzeyi (ortaokul/lise) bilgilere yönelik üç maddeden oluşan bilgi formudur.

Beden Eğitiminde Kişilerarası Davranışlar Ölçeği (BEKDÖ). Çalışmada 24 maddeden oluşan ve "Beden Eğitiminde Kişilerarası Davranışlar Ölçeği" olarak Türkçeye çevrilen ölçek kullanılmıştır. Burgueño ve Medina-Casabón(2021) tarafından geliştirilen ölçek; özerkliği destekleyici davranışlar (1-7-13-19), yetkinliği destekleyici davranışlar (2-8-14-20), ilişkiselliği destekleyici davranışlar (3-9-15-21), özerkliği engelleyici davranışlar (4-10-16-22), yeterlilik engelleyici davranışlar (5-11-17-23), ilişkiselliği engelleyici davranışlar (6-12-18-24) olmak üzere 6 alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçek; 7'li likert tipinde (1 = kesinlikle katılmıyorum - 7 = tamamen katılıyorum) hazırlanmıştır. Burgueño ve Medina-Casabón (2021) tarafından geliştirilen orijinal ölçeğin yapı geçerliğine ilişkin psikometrik kanıt sağlanmıştır. Ayrıca ölçme aracının güvenilirliğine ilişkin Cronbach'ın Alfa iç tutarlılık katsayısı boyutlar için ,75 ile ,81 aralığında hesaplanmıştır.

Uyarlama Süreci

Çalışmada kullanılan ölçek, öğrencinin farklı boyutlarda davranışları değerlendirmesine imkân vermesi sebebiyle tercih edilmiştir. Ölçek maddeleri ve alt boyutları incelenmiş ve hedeflenen özelliği ölçme niteliklerine sahip olduğu değerlendirilmiştir. Ayrıca Türk kültüründe beden eğitiminde kişilerarası davranışları ölçen herhangi bir ölçme aracına rastlanmamıştır. Bu nedenle ilgili ölçeğin uyarlanmasına karar verilmiştir. Ölçme aracının kısa, yalın ve anlaşılır olması, olumlu destekleyici davranışların hedef seçilmesi bakımından, ölçeğin 'destekleyici' boyutları içeren yapısının kullanılması tercih edilmiştir. Ayrıca bu yaklaşım engelleyici ve destekleyici boyutların birbirinden bağımsız olarak tanımlanabilir olması ile tutarlıdır (Deci ve Ryan, 2000; Deci vd., 2001; Ryan ve Deci, 2009; 2017).

İlgilenilen yapı her iki kültürde incelenmiş, ölçek maddelerinin anlam bütünlüğüne sahip olduğu gözlenmiştir. Ölçek uyarlama sürecinde Hambleton ve Patsula'nın (1999) önerdiği aşamalar takip edilmiştir. Bu aşamalara ek olarak Dünya Sağlık Örgütü (WHO) ve Uluslararası Test Komisyonu (ITC) tarafından önerilen aşamalar ile karşılaştırılarak güncel süreçler dikkate alınmıştır (ITC, 2018; WHO, 2017). Bu aşamalar;

- Ölçeğin uyarlanmasına karar verilmesi,

- Ölçeği geliştiren yazar/yazarlardan izin alınması,
- Dil eşdeğerliğinin incelenmesi,
- Nitelikli çevirmenlerin seçilmesi,
- Ölçme aracının çevrilmesi ve uyarlanması,
- Ölçme aracının deneme formunun uygulanması,
- Ölçme aracının büyük örneklem grubuna uygulanması, geçerlik ve güvenilirlik analizlerinin yürütülmesi,
- Ölçme aracının kullanılmasında için standart normların oluşturulmasıdır.

İşlem 1. Çalışmada ölçeğin kullanılması için ölçeği geliştiren yazarlardan gerekli izinler alınmıştır. Ölçme aracının Türkçeye çevrilmesi ve kavramsal tutarlığın sağlanması için bir dilli uzman paneli oluşturulmuştur (bir yeminli tercüman, bir ölçek geliştirme uzmanı akademisyen, bir Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı'na bağlı akademisyen). Bu aşamadan sonra iki dil ve kültüre hâkim olan bağımsız bir tercüman ile geri çeviri işlemi gerçekleştirilmiştir. Ölçek hakkında bilgi sahibi olmayan başka bir tercüman tarafından ise tekrar çeviri işlemi gerçekleştirilmiştir. Hazırlanan Türkçe ve İngilizce formlar İngilizce lisans eğitimi alanlarından mezun 32 kişiye 15 gün ara ile iki defa uygulanmıştır. Elde edilen verilere ilişkin Pearson korelasyon analizi sonuçlarına, Çizelge 1'de yer verilmiştir.

İşlem 2. Bu bölümde, "işlem 1" sonrası elde edilen formun ifadeleri beden eğitimi ve spor alanında uzman olan 4 panelist tarafından tekrar değerlendirilmiştir. Ölçme aracına, ölçek hakkında bilgilendirme metni eklenerek deneme formu oluşturulmuştur. Ölçme aracı uygulanmadan önce resmi makamlardan yasal izinler alınmış, hedef kitle özelliklerine sahip olan 40 birey ile pilot uygulama gerçekleştirilmiştir. Pilot uygulama neticesinde, tespit edilen hataların giderilmesiyle ölçek formuna son hali verilmiştir.

İşlem 3. Bu bölümde, ölçme aracı hedef kitle özelliklerini yansıtan büyük örneklem grubuna uygulanmıştır. Uygulama öncesinde öğretmenler, ölçme aracının uygulanması hakkında bilgilendirilerek veri toplama sürecinde yardım alınmıştır. Katılımcıların ortalama 10 dakika içerisinde çevrimiçi ve yüz yüze olarak soruları cevaplamaları sağlanmıştır. Ham verilerin analize uygun hale getirilmesi için eksik ve özensiz verilen yanıtlar ile kayıp veriler gözden geçirilmiştir. Bu işlem sonrası yapılan ayıklama ile 476 form analize tabi tutulmuştur. Yapı geçerliliğinin test edilmesinde örneklemin büyüklüğü her bir madde başına 5-10 gözlem ve toplamda en az 200 gözlem içeren örneklem büyüklüğünün kullanılması önerilmektedir (Kline, 2016). Buna göre mevcut sayının yeterli düzeyde olduğu görülmüş olup çalışma grubunun kişisel bilgilerine Çizelge 2.'de yer verilmiştir.

Çizelge 1. Dilsel Eşdeğerliğe İlişkin Bulgular

		İngilizce form
Türkçe form	r	,946
	p	,000
N = 32		

Çizelge 2. Katılımcılara İlişkin Kişisel Bilgiler

	F	%
Kadın	199	41,80
Erkek	277	58,20
Ortaokul	225	47,27
Lise	251	52,73

Çizelge 2'ye göre katılımcı grubun 199'unun (%41,80) erkek ve 277'sinin (%58,20) kadın olduğu; 225'inin (%47,27) ortaokul ve 251'inin (%52,73) lise düzeyinde olduğu gözlenmiştir. Ayrıca katılımcıların yaş ortalaması 14,20±2,39'dur.

Verilerin Analizi

Uyarılma çalışmasında ölçeğin yapısal geçerliliği doğrulayıcı faktör analizi (DFA) ile sağlandığı için açılımlı faktör analizi yapılmamıştır. DFA uygulanmadan önce uç değerler, tek ve çok değişkenli normallik, çoklu bağlantı ve tekliklik, örneklem büyüklüğünün yeterliliği ve küresellik gibi varsayımsal incelemeler gerçekleştirilmiştir. Çok değişkenli uç değerlerin incelenmesinde mahalanobis uzaklık değerleri, tespit edilen kritik ki-kare değeriyle (X^2 Kritik = 26,22) karşılaştırılarak uç değer olup olmadığı kontrol edilmiştir. Kritik değer üzerinde bulunan gözlemler veri setinden çıkarılmıştır. DFA için örneklem büyüklüğünün yeterli olduğu görülmüştür (KMO = 0,95). Verilerin normalliği betimsel istatistiklere dayalı olarak değerlendirilmiştir. Çarpıklık ve basıklık değerleri maddelerin çoğunluğu için ± 2 aralığındadır. Bu doğrultuda veri setinde çok değişkenli normallik açısından ciddi bir ihlal gözlenmemiştir. Değişkenler arası çoklu korelasyonlar istatistiksel olarak manidar bulunmuştur (Bartlett'in küresellik testi için $X^2 = 106,1$, $sd = 11$ ve $p < 0,05$). Değişkenler arasında çoklu bağlantı ve tekliklik sorunu çoklu korelasyonların karesi (SMC) incelenerek değerlendirilmiştir ve bu değerlerin 0,55 ile 0,82 aralığında olduğu görülmüştür. Tabachnick ve Fidel (2013) tarafından değişkenler arasındaki korelasyonun 0,90 ve üzeri değer çoklu bağlantı, 1'e eşit değer ise tekliklik göstergesi olarak ifade edilmiştir. Dolayısıyla değişkenler arasında çoklu bağlantı veya tekliklik olmadığı söylenebilir. Ayrıca çok düzeyli DFA ile yapısal geçerliliği doğrulanan ölçeğin ayırt edici geçerliliğini incelemek için madde-toplam korelasyon analizi uygulanmıştır ve ayırt edici geçerliliğin desteklenmesi için madde-toplam korelasyonunda en düşük 0,30 korelasyon katsayısı aranmıştır. Bu, maddelerin ve testin ayırt edici geçerliliğinin güçlü bir kanıtıdır (Karagöz, 2019). Verilerin analizinde R (4.2.2) ve JAMOVI (2.2.2) istatistik programlarından faydalanılmıştır.

Çalışmanın Etiği

Çalışmanın tüm aşamaları etik ilkelere uygun olarak yürütülmüştür. Çalışma için gerekli etik kurul izni, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Etik Kurulu Başkanlığı'ndan "20/05/2021 tarihli, E-60263016-050.06.04-41215 sayılı kararı" ile alınmıştır. Çalışmanın uygulandığı kurumlardan alınması gereken resmi izin ise Sivas İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nün "26/05/2021 tarihli E-

92255297-605.01-25578732 sayılı yazısı" ile alınmıştır. Katılımcılar ve vasiler için "Gönüllü Olur Formu ve Vasi Onay Formu" düzenlenmiş, böylece katılımcıların onayları alınarak gönüllülük esasına göre çalışmada yer almaları sağlanmıştır.

Bulgular

Yapısal Geçerlilik

Ölçek toplamda 476 bireye uygulanmış fakat tespit edilen uç değerler ve madde tepki kuramına dayalı olarak yanıt örüntüsü açısından birey-veri uyumunu sağlamayan %5 gözlem veri setinden çıkarılmıştır ve gözlem sayısı 451'e düşmüştür. BEKD ölçeğinin orijinalinde destekleyici boyutlar olarak ele alınan üç alt boyut mevcut araştırmada bir üst boyutta toplanmış ve iki düzeyli DFA ile doğrulanmıştır.

Çizelge 3'te ağırlıklandırılmamış en küçük kareler yöntemi (ULS) ve maximum likelihood (ML) kestirim yöntemlerine yönelik uyum indeksi sonuçlarına yer verilmiştir. ULS kestirim yöntemine göre hatalara ilişkin uyum indeksleri RMSEA ve RMR için kabul edilebilir ve SRMR için iyi düzeydedir ve model-veri uyumuna işaret etmektedir (RMSEA = ,086, RMR = ,077 ve SRMR = ,031). Modelin açıklıyıcılığına ilişkin uyum iyiliği indeksleri iyi düzeydedir ve yüksek düzeyde model-veri uyumuna işaret etmektedir (CFI = ,998, TLI = ,998, NFI = ,998, GFI = ,998, AGFI = ,997, NNFI = ,998, RFI = ,997, IFI = ,998 ve RNI = ,998). ML kestirim yöntemine göre hatalara ilişkin uyum indeksleri RMSEA için kabul edilemez, RMR için kabul edilebilir ve SRMR için iyi düzeydedir (RMSEA = ,117, RMR = ,082 ve SRMR = ,033). Modelin açıklıyıcılığına ilişkin uyum iyiliği indeksleri çoğunlukla kabul edilebilir düzeydedir ve model-veri uyumuna işaret etmektedir (CFI = ,944, TLI = ,923, NFI = ,936, GFI = ,887, AGFI = ,817, NNFI = ,923, RFI = ,912, IFI = ,944 ve RNI = ,944). ANOVA ile ULS ve ML kestirimlerine göre kurulan modeller karşılaştırıldığında iki modelin AIC, BIC ve X^2 bilgi kriterleri arasında anlamlı fark bulunmuştur (AIC farkı = 113, BIC farkı = 87, X^2 farkı = 124 ve $p < ,000$). ULS kestirim yöntemiyle kurulan modele karışan hata miktarı daha azdır. Bu nedenle ULS kestirim yöntemiyle kurulan iki düzeyli DFA'nın raporlanmasına karar verilmiştir.

Çizelge 4'te yer alan modelde gizil ve gözlenen değişkenler arasındaki bütün yollar istatistiksel olarak anlamlıdır ($z > 1,96$ ve $p < 0,05$). Bulgulara göre test edilen yapısal model elde edilen verilerle desteklenmektedir ve buna bağlı olarak kabul edilebilir düzeyde model-veri uyumunun sağlandığını göstermektedir. Modele ilişkin her bir maddenin standardize edilmiş yol değerleri Resim 1'de verilmiştir.

Çizelge 5'te BEKD Ölçeği'nin 12 madde ve 3 boyuttan oluşan yapısının güvenilirliği için 1. ve 2. Düzey Cronbach'ın Alfa ve McDonalds'ın Omega içtutarlılık katsayıları hesaplanmıştır. 1. düzeyde yer alan boyutların iç tutarlılık katsayıları ,90'nın üzerindedir (Özerklik için $\alpha = ,90$ ve $\omega = ,90$; Yeterlilik için $\alpha = ,90$ ve $\omega = ,91$; İlişkisellik için $\alpha = ,90$ ve $\omega = ,91$). 2. düzey boyutun iç tutarlılık katsayıları da ,90'nın üzerindedir ($\alpha = ,96$ ve $\omega = ,97$). İç tutarlılık katsayılarına göre ölçeğin yüksek düzeyde güvenilirlik özelliği sergilediği gözlenmiştir.

Çizelge 6'ya göre 1. düzey faktörlerin AVE ve CR değerleri sırasıyla Özerklik için ,68 ve ,87, Yeterlilik için ,70 ve ,90 ve İlişkisellik için ,68 ve ,88'dir. AVE değerleri ,50'nin üzerinde ve CR değerleri ,70'in üzerindedir. Ek olarak tüm boyutlarda CR değerleri AVE değerlerinden büyüktür. 1. düzey boyutlarda yakınsak geçerlik için güçlü kanıtlar sağlanmıştır (AVE > ,50, CR > ,70 ve CR > AVE). AVE değerleri MSV ve ASV değerlerinden büyük değildir. Ayrıca AVE değerlerinin karekökü faktörler arası

korelasyon katsayılarından büyük değildir (AVE karekök < r) . Buna göre 1. düzey boyutlarda iraksak geçerlik için güçlü kanıt sağlanmamıştır (AVE < MSV ve AVE < ASV). İkinci düzey boyutta ise yakınsak geçerlik için yeterli kanıt sağlanmıştır (AVE > ,50, CR > ,70 ve CR > AVE).

Çizelge 7'ye göre birinci ve ikinci düzey boyutlarda bireylerin puan ortalaması yüksek düzeydedir (Özerklik için $5,81 \pm 1,29$; Yeterlilik için $5,81 \pm 1,34$; İlişkisellik için $5,22 \pm 1,53$; Toplam puan için $5,61 \pm 1,33$). Bireylerin destekleyici kişilerarası davranış algısı hem birinci düzey boyutlarda hem de ikinci düzey boyutta yüksektir. Medyan ve %5 kırılmış ortalama değerleri, ortalamanın üzerindedir. Bu ise düşük puanlarda uç değer oluşabileceğine işaret etmektedir. Ek olarak çarpıklık ve basıklık değerleri incelendiğinde dağılımının yapısı sola çarpık ve sivridir, fakat çoğunlukla $\pm 1,5$ aralığındadır. Buna göre ilgili özellikler açısından puanların normal dağılım özelliği sergilediği ve ciddi bir varsayım ihlali olmadığı değerlendirilmiştir.

Çizelge 3. ULS ve ML Kestirim Türlerine İlişkin Uyum İndeksi Değerleri

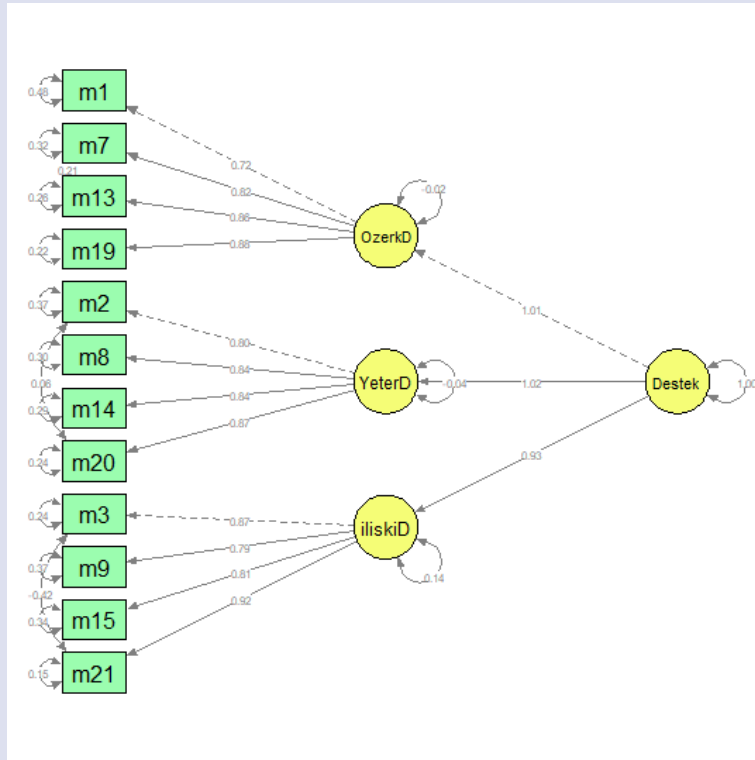
Kestirim	ULS	Sonuç	ML	Sonuç
X^2 / df	4,28	Kabul edilebilir	7,2	Kabul edilemez
RMSEA ¹	0,086	Kabul edilebilir	0,117	Kabul edilemez
RMR ¹	0,077	Kabul edilebilir	0,082	Kabul edilebilir
SRMR ¹	0,031	İyi uyum	0,033	İyi uyum
CFI ¹	0,998	İyi uyum	0,944	Kabul edilebilir
TLI ²	0,998	İyi uyum	0,923	Kabul edilebilir
NFI ¹	0,998	İyi uyum	0,936	Kabul edilebilir
GFI ¹	0,998	İyi uyum	0,887	Kabul edilemez
AGFI ¹	0,997	İyi uyum	0,817	Kabul edilemez
NNFI ²	0,998	İyi uyum	0,923	Kabul edilebilir
RFI ¹	0,997	İyi uyum	0,912	Kabul edilebilir
IFI ¹	0,998	İyi uyum	0,944	Kabul edilebilir
RNI ¹	0,998	İyi uyum	0,944	Kabul edilebilir

Kaynak: ¹Schermelleh-Engel ve Moosbrugger (2003); ²Bentler ve Bonett (1980)

Çizelge 4. Beden Eğitiminde Kişilerarası Davranışlar Ölçeğinin Ölçüm Modeline İlişkin İki Düzeyli DFA Bulguları

Düzye	Boyut	β	Std. Hata	z	p	θ	
Birinci Düzey	Özerklik Destekleyici =~	m1	1,00			0,72	
		m7	1,29	0,02	66,80	0,000	0,82
		m13	1,28	0,02	66,63	0,000	0,86
		m19	1,49	0,02	71,32	0,000	0,89
	Yeterlilik Destekleyici =~	m2	1,00				0,80
		m8	0,99	0,01	74,12	0,000	0,84
		m14	1,02	0,01	75,00	0,000	0,84
		m20	1,13	0,01	80,67	0,000	0,87
	İlişkisellik Destekleyici =~	m3	1,00				0,87
		m9	1,12	0,01	81,87	0,000	0,79
		m15	1,03	0,01	79,90	0,000	0,81
		m21	1,08	0,01	85,20	0,000	0,92
İkinci Düzey	Destekleyici =~	Özerklik	1,00			1,08	
		Yeterlilik	1,29	0,02	60,21	0,000	1,02
		İlişkisellik	1,33	0,02	60,41	0,000	0,93

Not. Modifikasyon = m7 ~ m13, m2 ~ m20, m3 ~ m21



Resim 1. İki düzeyli DFA sonuçlarına göre standardize edilmiş yol katsayıları

Çizelge 5. Ölçeğin Güvenirliğine İlişkin Bulgular

1. Düzey	Madde Sayısı	α	ω
Özerklik Destekleyici	4	,90	,90
Yeterlik Destekleyici	4	,90	,91
İlişkisellik Destekleyici	4	,90	,91
2. Düzey	Madde Sayısı	Tabakalı α	Genel ω
Destekleyici	12	,96	,97

α = Cronbach Alpha, ω = McDonalds Omega

Çizelge 6. Ölçeğin Yakınsak ve İraksak Geçerliğine İlişkin Bulgular

1. Düzey	AVE	CR	MSV	ASV	1	2	3	4	5	6
Özerklik Destekleyici	,68	,87	,84	,78	,83*					
Yeterlik Destekleyici	,70	,90	,84	,79	,92	,84*				
İlişkisellik Destekleyici	,68	,88	,74	,73	,85	,86	,83*			
2. Düzey	AVE	CR								
Destekleyici	,68	,96								

Not. AVE = Ortalama açıklanan varyans; CR = Bileşik güvenilirlik; MSV = Maksimum paylaşılan varyansın karesi; ASV = Paylaşılan varyansın karesinin ortalaması; *Ave değerleri karekökü, Eşik değerler: Yakınsak geçerlik için: CR > AVE ve AVE > ,50; İraksak geçerlik için: AVE > MSV, AVE > ASV ve Kök AVE > r)

Çizelge 7. Ölçek Puan Ortalamalarına İlişkin Betimsel İstatistikler

Düzey	Boyut	Ort.	ss	md	%5 Kırp. Ort.	min	max	çarpıklık	basıklık
Birinci Düzey	Özerklik	5,81	1,29	6,00	6,00	1	7	-1,22	0,06
	Yeterlilik	5,81	1,34	6,25	6,03	1	7	-1,36	1,74
	İlişkisellik	5,22	1,53	5,50	5,40	1	7	-0,76	0,04
İkinci Düzey	Destekleyici	5,61	1,33	5,88	5,80	1	7	-1,12	1,14

Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada kendi kaderini tayin kuramına dayalı olarak geliştirilen ve İspanya'da beden eğitimi alanına uyarlanan kişilerarası davranış ölçeğinin uyarlama, geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılarak psikometrik özellikleri incelenmiştir. Çalışmadan elde edilen bulgular bir bütün olarak değerlendirildiğinde ortaokul ve lise düzeyindeki öğrencilerin beden eğitimi öğretmenlerinin destekleyici ve engelleyici davranışlarına ilişkin algılarını değerlendirmek için geçerlik ve güvenilirlik kanıtı sağlamaktadır. Ölçek İspanya örneğinde özerklik, ilişkisellik ve yeterli ihtiyacına yönelik engelleyici ve destekleyici davranış algılarını ölçen altı boyuttan oluşmaktaydı. Mevcut çalışmada ise engelleyici ve destekleyici yapılar birbirinden bağımsız olduğu için ve olumlu davranışın değerlendirilmesi hedeflendiği için yalnızca destekleyici boyutlar ele alınmıştır. Uyarlanan yapının doğrulanması için iki düzeyli DFA yürütülmüştür. Bu ise üç boyutu ayrı ayrı değerlendirmekle birlikte destekleyici boyut düzeyinde toplam puan ile değerlendirme yapabilme imkânı sunmaktadır. Kendi kaderini tayin teorisini oluşturan özerklik, ilişkisellik ve yeterli boyutları aynı zamanda kişilerarası davranışları açıklamada da bir bütün olarak ele alınmalıdır. Ölçeğin ortaya çıkan yapısı ile boyutlarının (özerklik, ilişkisellik ve yeterli) bir bütün olarak değerlendirilmeye de imkân tanıyor olması, teorisinin oluşumu ile tutarlıdır (Deci ve Ryan, 2000; Deci vd., 2001; Ryan ve Deci, 2009; 2017).

Ölçeğin orijinalinde olduğu gibi maddelerin faktör yükü ,40'ın üzerindedir ve ,72 ile 1,08 arasında değişmektedir. Ölçeğin birinci düzey boyutlarında yakınsak geçerliğe ilişkin kanıt sağlanırken, iraksak geçerliğe ilişkin yeterli kanıt sağlanamamıştır. Bu durum birinci düzey boyutlara yönelik değerlendirme yapmayı daha sınırlı hale getirmektedir. İkinci düzey boyutta ise yakınsak geçerliğe ilişkin yeterli kanıt sağlanmıştır. Güvenirliğe ilişkin Cronbach Alpha ve McDonald's Omega iç tutarlık katsayıları hesaplanmıştır. Elde edilen bulgular ölçeğin güvenilir bir ölçme aracı olduğunu göstermektedir. Ölçek maddelerine yönelik betimsel istatistiklere göre maddelerin puan ortalamalarının yüksekliği dikkat çekicidir. Maddeler kabul edilebilir düzeyde sola çarpık ve sivri dağılıma sahiptir. Bu açıdan destekleyici boyutlarda ortalamaların üzerinde yüksek puanların olması muhtemeldir. Madde-toplam korelasyon katsayıları ise maddelerin boyutlarla uyumlu olduğuna işaret etmektedir ve ayırt edici geçerliğe ilişkin kanıt sağlamaktadır.

Sonuç olarak çalışma kapsamında Türk kültürüne uyarlanması yapılarak psikometrik özellikleri incelenen ölçeğin yapı geçerliğinin, ayırt edici geçerliğinin ve yakınsak geçerliğinin sağlandığı ve güvenilir bir ölçme aracı olduğunu göstermektedir. Fakat birinci düzey boyutlarda iraksak geçerliğe ilişkin yeterli kanıt sağlanamamıştır. Bu sınırlılık ölçeğin orijinalinde de ortaya çıkmıştır. Öz belirleme kuramına dayalı olarak ortaya çıkan temel psikolojik ihtiyaçların (özerklik, yeterli ve ilişkisellik) doğasını beden eğitimi dersinde anlamak için birinci düzey

boyutlarda sınırlı değerlendirme yapılabilir. Ancak, ikinci düzey boyutta ölçek toplam puanı üzerinden yapılacak değerlendirmenin daha sağlıklı olacağı düşünülmektedir.

Extended Abstract

Introduction

Physical education course, which is an important complement to education, aims to develop the cognitive, emotional, and social aspects of individuals with physical development (Ministry of National Education [MoNE], 2018). An important factor that determines the impact level of physical education lessons is physical education teachers. Physical education teachers assume various tasks, such as ensuring students' active participation and motivation towards the lesson (Pérez-González et al., 2019). The motivational effects of physical education teachers on students can be explained by the "Self-Determination Theory". This theory, which has taken its place in course practices, focuses on the individual's needs for psychological maturation, integration with his/her environment, learning, and specialisation in what he/she has learned. Moreover, this theory supports the idea that the individual needs to communicate with other people (Deci and Ryan, 2000; Deci et al., 2001; Ryan and Deci, 2009; 2017). In the theory, motivational needs defined as the context of autonomy, competence, and relatedness (Tóth-Király et al., 2020). Autonomy defined as the individual taking free decisions and responsibility and identifying with his/her situation. Moreover, it is stated that the individual shapes these with his/her own experiences. "Competence", another need defined in the theory, is associated with a sense of achievement as a result of specialisation in a subject. Relatedness is explained by the need for a sense of belonging and communication with others. It is emphasised that failure to meet any of these three basic needs in educational environments will have negative effects on student well-being and motivation (Ryan and Deci, 2020). Although there are different behavioural styles in this approach, it is seen that the behaviours of the teacher shape the perception and behaviours of the learner (Sztejnberg et al., 2004).

There are many strong interactions, such as role-modelling, transferring values, and supporting character between teachers and students in physical education lessons (Dacica, 2015; Keleş and Yoncalık, 2019; Küçükbiş, 2016). Understanding the interpersonal behaviours between teachers and students in physical education classes and determining the level of behaviour gain importance in this sense. Although various scales for determining the interpersonal behaviours of coaches and athletes are available in the Turkish literature (Esentürk, 2019; Yıldız and Şenel, 2018), no existing questionnaire that measures student perception of these behaviours in the physical education course, which has different achievements and qualities. This study aimed to adapt the "Interpersonal Behaviours Questionnaire in Physical

Education " into Turkish and to examine its psychometric properties related to validity and reliability.

Method

This adaptation study was designed cross-sectionally in time dimension with the survey model, one of the quantitative research approaches. Regarding the scale adaptation study, the survey model was preferred to describe the current situation (Fraenkel et al., 2012). Validity and reliability studies were performed to test the suitability of the scale developed by Burgueño and Medina-Casabón (2021) to Turkish and Turkish culture.

In the study, criterion sampling, one of the purposive sampling methods, was preferred (Büyüköztürk et al., 2011). As criteria, the criteria of studying at secondary or high school level and being between the ages of 12-18 were determined. In this context, 500 secondary and high school students between the ages of 12-18, who were studying in the 2021-2022 academic years, were included in the study. The questionnaire consisted of two parts: a personal information form and the Interpersonal Behaviours Questionnaire in Physical Education. In the questionnaire adaptation process, the steps suggested by Hambleton and Patsula (1999) were followed. A three-stage adaptation process was performed. R (4.2.2) and JAMOVI (2.2.2) statistical programmes were used to analyse the data.

Results

This study examined the psychometric properties of the interpersonal behaviour scale, which was developed based on self-determination theory and adapted to physical education in Spain, by conducting adaptation, validity, and reliability studies. When the current study results were evaluated, it provided valid and reliable evidence to evaluate the perceptions of secondary and high school students about the supportive and constructive behaviours of physical education teachers. In the present study, only the supportive (Autonomy, Relatedness and Competence) dimensions were addressed since the constructs of supportive and inhibitory behaviours are independent of each other and it is aimed to evaluate positive behaviour. Two-level CFA was conducted to validate the adapted construct.

While evidence for convergent validity was provided in the first level dimensions of the scale, sufficient evidence for divergent validity was not provided. This situation limited the evaluation of the first-level dimensions. In the second level dimension, sufficient evidence of convergent validity was provided. Regarding reliability, Cronbach alpha and McDonald's Omega internal consistency coefficient were calculated. The findings show that the scale is a reliable measurement tool.

Discussion

When the Interpersonal Behaviours Questionnaire in Physical Education for middle and high school students was examined, the fit index results for the unweighted

least squares (ULS) and maximum likelihood (ML) estimation methods were included. According to the ULS estimation method, the fit indices for errors were acceptable for RMSEA and RMR and at a good level for SRMR, indicating model-data fit (RMSEA =.086, RMR =.077 and SRMR =.031). The goodness-of-fit indices for the explanatory power of the model were at a good level and indicated a high level of model-data fit (CFI =.998, TLI =.998, NFI =.998, GFI =.998, AGFI =.997, NNFI =.998, RFI =.997, IFI =.998 and RNI =.998). According to the ML estimation method, the fit indicated for the errors was unacceptable for RMSEA, acceptable for RMR and at a good level for SRMR (RMSEA =.117, RMR =.082 and SRMR =.033). The goodness-of-fit indices related to the explanatory power of the model were mostly acceptable and indicated model-data fit (CFI =.944, TLI =.923, NFI =.936, GFI =.887, AGFI =.817, NNFI =.923, RFI =.912, IFI =.944 and RNI =.944) (Schermelleh-Engel and Moosbrugger, 2003; Bentler and Bonett, 1980).

Pedagogical Implications

The psychometric properties of the scale, which was adapted and examined in this study, showed that construct validity, discriminant validity and convergent validity were achieved, and the questionnaire was a reliable measurement tool. However, there was not enough evidence for divergent validity in the first-level dimensions. This limitation also emerged in the original scale. To understand the nature of basic psychological needs (autonomy, competence, and relatedness) in a physical education class, limited assessment can be performed in the first-level dimensions. However, it is thought that the evaluation to be conducted in the second level dimension will be healthier.

Araştırmanın Etik Taahhüt Metni

Yapılan bu çalışmada bilimsel, etik ve alıntı kurallarına uyulduğu; toplanan veriler üzerinde herhangi bir tahrifatın yapılmadığı, karşılaşılabilecek tüm etik ihlallerde "Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi ve Editörünün" hiçbir sorumluluğunun olmadığı, tüm sorumluluğun Sorumlu Yazara ait olduğu ve bu çalışmanın herhangi başka bir akademik yayın ortamına değerlendirme için gönderilmemiş olduğu sorumlu yazar tarafından taahhüt edilmiştir.

Kaynaklar

- Alışır, Z. N., Dogan, O., Yılmaz, Z., ve Çakır, M. (2022). Öğrencilerin öğrenme ortamı ve öğretmenlerinin kişilerarası davranışına yönelik algılarının fen başarı ve tutumlarına etkisi. *İstanbul Aydın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(1), 1-29. <https://dergipark.org.tr/en/pub/iauefd/issue/70954/1031308> adresinden alındı.
- Arslan, M. (2007). Constructivist approaches in education. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES)*, 40(1), 41-61. doi: 10.1501/Egifak_0000000150

- Aslan, A. K. (2001). Eğitimin Toplumsal Temelleri. Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 4(5), 16-30. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/baunsobed/issue/50351/652123> adresinden alındı.
- Aybek, A., İmamoğlu, O., ve Taşmektepligil, M. (2011). Öğrencilerin beden eğitimi dersine ve ders dışı etkinliklere yönelik tutumlarının değerlendirilmesi. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 51-59. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/omuspd/issue/20452/217793>
- Bentler, P. M., and Bonett, D. G. (1980). Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures. *Psychological Bulletin*, 88, 588-606.
- Bingölbali, A., ve Kızılkaya Namlı, A. (2023). *Eğitim ve Psikoloji*. A. Kızılkaya Namlı (Ed.), Eğitimin Kavramsal Temelleri 8: Eğitim Psikolojisi içinde (ss.7-18). Efe Akademi.
- Burgueño, R., and Medina-Casabón, J. (2021). Validity and Reliability of the Interpersonal Behaviors Questionnaire in Physical Education With Spanish Secondary School Students. *Perceptual and motor skills*, 128(1), 522-545. <https://doi.org/10.1177/0031512520948286>
- Büyükoztürk, Ş., Çokluk-Bökeoğlu, Ö., ve Köklü, N. (2011). *Sosyal bilimler için istatistik* (7. Baskı). Pegem Akademi Yayıncılık.
- Dacica, L. (2015). The formative role of physical education and sports. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 180, 1242-1247. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.02.256>.
- Deci E. L., and Ryan, R.M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268, doi: 10.1207/S15327965PLI1104_01
- Deci, E. L., Ryan, R. M., and Koestner, R. (2001). The pervasive negative effects of rewards on intrinsic motivation: response to. *Review of Educational Research*, 71(1), 43-51. <https://doi.org/10.3102/00346543071001043>
- Esentürk, O. K. (2019). Antrenör kişilerarası davranış tarzı ölçeği: geçerlik-güvenirlik çalışması. *CBÜ Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 14 (2), 304-314. doi: 10.33459/cbubesbd.626318
- Fidan, N., (2012). *Okulda Öğrenme ve Öğretme* (3. Baskı), Pegem Akademi Yayıncılık.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., and Hyun, H. H. (2012). *How to design and evaluate research in education* (8th Ed.). Mc Graw Hill.
- Goh, S. C., and Fraser, B. J. (2000). Teacher interpersonal behavior and elementary students' outcomes, *Journal of Research in Childhood Education*, 14(2), 216-231, doi: 10.1080/02568540009594765
- Hambleton, R. K., and Patsula, L. (1999). Increasing the validity of adapted tests: Myths to be avoided and guidelines for improving test adaptation practices. *Association of Test Publishers*, 1(1), 1-13.
- International Test Commission [ITC]. (2018). Guidelines for translating and adapting tests. *International Journal of Testing*, 18(2), 101-134. doi: 10.1080/15305058.2017.1398166.
- Karagöz, Y. (2019). *Spss-Amos-Meta uygulamalı istatistiksel analizler*. Nobel Yayıncılık.
- Keleş, M., ve Yoncalık, O. (2019). Beden eğitimi ve spor dersi ve ilköğretim sekizinci sınıf öğrencilerinde değerler eğitimi. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 13(3), 230-237. <https://dergipark.org.tr/en/pub/bsd/issue/50922/664493> adresinden alındı.
- Kline, R. B. (2016). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling* (4th Ed.). Guilford Press.
- Küçükbiş, H. F. (2016). *Rol model alma davranışlarının ve fiziksel aktivite tutumlarının ders seçimleri üzerine etkisi* (Doktora Tezi). Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Larry, T., and Wendt, J.L. (2022). Predictive relationship between gender, ethnicity, science self-efficacy, teacher interpersonal behaviors, and science achievement of students in a diverse urban high school. *Learning Environ Res* 25, 141-157. <https://doi.org/10.1007/s10984-021-09354-1>
- Maulana, R., Opendakker, M. C., den Brok, P., and Bosker, R. J. (2012). Teacher-student interpersonal behavior in secondary mathematics classes in Indonesia. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 10(1), 21-47. <https://doi.org/10.1007/s10763-011-9276-1>
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB] (2018). *Beden eğitimi ve spor dersi öğretim programı* (1. baskı). Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı.
- Öztürk Karataş, E., Savaş, B. Ç., ve Karataş, Ö. (2021). Beden eğitimi, spor ve oyunun sosyalleşme üzerine etkisi. *Kafkas Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 1 (1), 1-16. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/kafkasbd/issue/64360/933808>
- Pérez-González, A. M., Valero-Valenzuela, A., Moreno-Murcia, J. A., and Sánchez-Alcaraz, B. J. (2019). Systematic review of autonomy support in physical education. *Apunts. Educació Física i Esports*, 138, 51-61. doi: 10.5672/apunts.2014-0983.es.(2019/4).138.04
- Ryan, R. M., and Deci, E. L. (2009). *Promoting self-determined school engagement: Motivation, learning, and well-being*. In K. R. Wenzel and A. Wigfield (Eds.), *Handbook of motivation at school* (pp. 171-195). Routledge/Taylor and Francis Group.
- Ryan, R. M., and Deci, E. L. (2017). *Self-determination theory. Basic psychological needs in motivation, development and wellness*. Guilford Press.
- Ryan, Richard M., and Deci, Edward L. (2020). Intrinsic and extrinsic motivation from a self-determination theory perspective: Definitions, theory, practices, and future directions. *Contemporary Educational Psychology*, 61, 101860, ISSN 0361-476X, doi: 10.1016/j.cedpsych.2020.101860
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H., and Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures.. *Methods of Psychological Research Online*, 8, 23-74.
- Senemoğlu, N. (2016). *Gelişim, Öğrenme ve Öğretim Kuramdan Uygulamaya* (23. Baskı). Pegem Akademi Yayıncılık.
- Şimşek, A., ve Eroğlu, Ö. (2013). *Davranış Bilimleri*. Eğitim Yayınevi.
- Şişman, M. (2007). *Eğitim Bilimine Giriş* (3. Baskı). Pegem Akademi Yayıncılık.
- Sivan, A., and Chan, D. W. K. (2021). A qualitative study of secondary-school students' perceptions of interpersonal teacher behaviour in Hong Kong. *Learning Environments Research*. <https://doi.org/10.1007/s10984-021-09372-z>
- Sztejnberg, A., den Brok, P., and Hurek, J. (2004). Preferred teacher-student interpersonal behavior: differences between polish primary and higher education students' perceptions. *The Journal of Classroom Interaction*, 39(2), 32-40. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/23869635>
- Tabachnick, B. G., and Fidell, L. S. (2013) *Using Multivariate Statistics* (6th Ed.). Pearson Education Inc.
- Tang Y., and Hu J. (2022). The impact of teacher attitude and teaching approaches on student demotivation: Disappointment as a mediator. *Front. Psychol.* 13, 985859. doi: 10.3389/fpsyg.2022.985859

- Tenenbaum, G., Naidu, S., Jegede, O., and Austin, J. (2001). Constructivist pedagogy in conventional on-campus and distance learning practice: An exploratory investigation. *Learning and Instruction*, 11(2), 87-111. doi: 10.1016/S0959-4752(00)00017-7.
- Tóth-Király, I., Morin, A. J., Gillet, N., Bóthe, B., Nadon, L., Rigó, A., and Orosz, G. (2020). Refining the assessment of need supportive and need thwarting interpersonal behaviors using the bifactor exploratory structural equation-modeling framework. *Current Psychology*, 41, 2998-3012. <https://doi.org/10.1007/s12144-020-00828-8>
- World Health Organization (WHO). (2017). *Process of translation and adaptation of instruments*. Retrieved from http://www.who.int/substance_abuse/research_tools/translation/en/.
- Wubbels, T., and Brekelmans, M. (2005). Two decades of research on teacher-student relationships in class. *Int. J. Educ. Res.*, 43, 6-24. doi: 10.1016/j.ijer.2006.03.003
- Yıldız, M., ve Şenel, E. (2018). Sporda kişiler arası davranışlar ölçeği (SKD); Türkçe formunun geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 23(4), 219-231. <https://dergipark.org.tr/en/pub/gbesbd/issue/39519/426088> adresinden alındı.
- Zhu, C. (2013). Students' and teachers' thinking styles and preferred teacher interpersonal behavior. *The Journal of Educational Research*, 106(5), 399-407, doi: 10.1080/00220671.2012.736431

Ek.1: Ölçek Formu

Beden Eğitiminde Kişilerarası Davranış Ölçeği; (Size en uygun ifadeyi işaretleyiniz, Beden Eğitimi Öğretmeninizin size karşı davranışlarını düşünerek cevaplayınız)		Kesinlikle Katılmıyorum	Çok Az Katılıyorum	Az Katılıyorum	Kısmen Katılıyorum	Katılıyorum	Çok Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum
		1	2	3	4	5	6	7
M1	Bana kendi seçimlerimi yapma özgürlüğü veriyor.	1	2	3	4	5	6	7
M2	Becerilerimi geliştirmem için beni teşvik ediyor.	1	2	3	4	5	6	7
M3	Yaptıklarım ilgi gösteriyor.	1	2	3	4	5	6	7
M4	Kararlarımı destekliyor.	1	2	3	4	5	6	7
M5	Benim için faydalı olacak düzeltmeler yapıyor.	1	2	3	4	5	6	7
M6	Beni tanımak için zaman ayırıyor.	1	2	3	4	5	6	7
M7	Yaptığım seçimleri destekliyor.	1	2	3	4	5	6	7
M8	Hedeflerime ulaşma yeteneğimi kabul ediyor.	1	2	3	4	5	6	7
M9	Benimle vakit geçirmeyi gerçekten seviyor.	1	2	3	4	5	6	7
M10	Kendi kararlarımı vermem için beni cesaretlendiriyor.	1	2	3	4	5	6	7
M11	Bana bir şeyleri başarabileceğimi söylüyor.	1	2	3	4	5	6	7
M12	Benimle ilgileniyor.	1	2	3	4	5	6	7

Ek 2: Ölçeğin Uygulanması ve Yorumlanmasına İlişkin Standart Normlar

Ölçme aracının uygulanması yaklaşık 3-5 dakika sürmektedir. Uygulanmadan önce katılımcılara ölçme aracı hakkında bilgi verilmelidir. Formda yer alan ifadelerin yalnızca beden eğitimi dersi ve beden eğitimi öğretmeni özelinde algılanması gerektiği vurgulanmalıdır. Uyarılama çalışması yalnızca ortaokul/lise öğrencileri üzerinde yürütülmüştür. Araştırma grubu bu kapsamda değilse geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmadan uygulanmamalıdır. Ayrıca, güvenilirlik ölçme aracıyla ilgili olmakla birlikte ölçüm sonuçlarıyla da ilgili olduğu için alınan her ölçüm için iç tutarlılık katsayıları yeniden hesaplanmalıdır. İki düzeyli bir yapı olduğu için güvenilirlik katsayısı her bir boyutta ve ölçeğin tamamında

hesaplanmalıdır.

M1, M4, M7 ve M10 maddelerine verilen tepki puanlarının toplamı **Özerklik Boyutuna** ilişkin ham puanı ifade eder. M2, M5, M8 ve M11 maddelerine verilen tepki puanlarının toplamı **Yeterlilik Boyutuna** ilişkin ham puanı ifade eder. M3, M6, M9 ve M12 maddelerine verilen tepki puanlarının toplamı **İlişkisellik Boyutuna** ilişkin ham puanı ifade eder. Bu boyutlardan 4 ile 28 aralığında ham puan alınmaktadır. Ham puanlar boyutta yer alan madde sayısına ($n = 4$) bölünerek 1 ile 7 aralığında ortalama puanlara dönüştürülebilir. Tüm maddelere verilen tepki puanlarının toplamı destekleyici davranış algısına ilişkin ham puanı ifade eder. Ölçeğin tamamından 12 ile 72 aralığında puan alınmaktadır. Ölçekten alınan ham puanlar ölçekteki madde sayısına ($n = 12$) bölünerek 1 ile 7 aralığında ortalama puanlara dönüştürülebilir. Aşağıdaki tabloda ham puanlara karşılık gelen ortalama puan ve düzeyler verilmiştir.

Not. ^a = $M1 + M4 + M7 + M10$ = Özerklik Algısı, $M2 + M5 + M8 + M11$ = Yeterlilik Algısı, $M3 + M6 + M9 + M12$ = İlişkisellik Algısı ^b = $M1+M2+M3+M4+M5+M6+M7+M8+M9+M10+M11+M12$ = Destekleyici Davranış Algısı

Birinci düzey faktörlerde 4,00 ile 11,99 puan aralığı (1,00 ile 2,99) özerklik, yeterlilik ve ilişkisellik algısının düşük düzeyde olduğu anlamına gelir. 12,00 ile 19,99 puan aralığı (3,00 ile 4,99) özerklik, yeterlilik ve ilişkisellik algısının orta düzeyde olduğu anlamına gelir. 20,00 ile 28,00 puan aralığı (5,00 ile 7,00) özerklik, yeterlilik ve ilişkisellik algısının yüksek olduğu anlamına gelir.

İkinci düzey faktörde 12,00 ile 31,99 puan aralığı (1,00 ile 2,99) destekleyici davranış algısının düşük düzeyde olduğu anlamına gelir. 32,00 ile 51,99 puan aralığı (3,00 ile 4,99) destekleyici davranış algısının orta düzeyde olduğu anlamına gelir. 52,00 ile 72,00 puan aralığı (5,00 ile 7,00) destekleyici davranış algısının yüksek düzeyde olduğu anlamına gelir.

Faktör Düzeyi	Ham Puan Aralıkları	Ortalama Puan Aralıkları	Düzyel Belirleme
Birinci Düzey Faktör ^a	4,00 - 11,99	1,00 ile 2,99 aralığı	Düşük
	12,00 - 19,99	3,00 ile 4,99 aralığı	Orta
	20,00 - 28,00	5,00 ile 7,00 aralığı	Yüksek
İkinci Düzey Faktör ^b	12,00 - 31,99	1,00 ile 2,99 aralığı	Düşük
	32,00 - 51,99	3,00 ile 4,99 aralığı	Orta
	52,00 - 72,00	5,00 ile 7,00 aralığı	Yüksek