

*Research Article/Araştırma Makalesi***Fiziksel olarak aktif olma niyeti ölçeğinin geliştirilmesi: Beden eğitimi ve spor bağlamında bir geçerlik ve güvenirlik çalışması****Burak Öner^{1*}, Aykut Şahin²**¹ Mülkiyet Koruma ve Güvenlik Bölümü, Munzur Üniversitesi, Tunceli, 62000, Türkiye² Beden Eğitimi ve Spor Bölümü, Munzur Üniversitesi, Tunceli, 62000, Türkiye**Öz**

Bu araştırmanın amacı, fiziksel olarak aktif olma niyeti ölçeğinin beden eğitimi ve spor bağlamında geliştirilmesi ve psikometrik özelliklerinin incelenmesidir. Ölçek geliştirme sürecine kuramsal temele dayalı madde havuzunun oluşturulması ve uzman görüşleri doğrultusunda kapsam geçerliliğinin sağlanmasıyla başlamıştır. Araştırma, 439 ortaokul öğrencisinden elde edilen verilerle yürütülmüştür. Ölçeğin yapı geçerliliğini belirlemek amacıyla açımlayıcı faktör analizi (AFA) ve doğrulayıcı faktör analizi (DFA) gerçekleştirilmiştir. Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) değeri (0.91) ve Bartlett Küresellik testi sonuçları verilerin faktör analizine uygun olduğunu göstermiştir. İlk aşamada 154 öğrenci verisiyle gerçekleştirilen AFA faktör çıkarma işlemi sırasında özdeğer kuralı (>1), yamaç birikinti grafiği ve paralel analiz sonuçları birlikte değerlendirilmiştir. AFA sonucunda ölçeğin 5'li likert tipi 13 maddelik tek boyutlu bir yapıda olduğu ve tek boyutlu yapının toplam varyansın %47.07'sini açıkladığı belirlenmiştir. İkinci aşamada 285 öğrenciden elde edilen verilerle gerçekleştirilen DFA sonuçları, modelin kabul edilebilir uyum indekslerine sahip olduğunu ortaya koymuştur ($\chi^2/df=2.40$, CFI= 0.94, GFI= 0.92, TLI= 0.93, RMSEA= 0.07, SRMR= 0.04). Yapı geçerliliğinin kanıtlanması amacıyla CR değeri 0.91 ve AVE değeri 0.44 olarak hesaplanmıştır. CR değerinin eşik değerin oldukça üzerinde olması, AVE değerine ilişkin yakınsak geçerlilik kanıtını desteklemiştir. Ölçeğin güvenirlik analizlerinde Cronbach Alpha 0.90 ve McDonald's Omega 0.91 iç tutarlılık katsayılarının yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir. Ölçekte puanların yükselmesi, öğrencilerin gelecekte fiziksel olarak daha fazla aktif olma niyetine sahip olduklarını göstermektedir. Sonuç olarak fiziksel olarak aktif olma niyeti ölçeği beden eğitimi formunun geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Beden eğitimi ve spor, fiziksel aktif olma, fiziksel aktivite niyeti, ölçek geliştirme, psikometrik özellikler***Development of the intention to be physically active scale: A validity and reliability study in the context of physical education and sport*****Abstract**

The aim of this study is to develop a scale for the intention to be physically active within the context of physical education and sports, and to examine its psychometric properties. The scale development process began with the creation of an item pool based on a theoretical foundation and establishing content validity through expert opinions. The research was conducted with data obtained from 439 middle school students. To determine the construct validity of the scale, exploratory factor analysis (EFA) and confirmatory factor analysis (CFA) were performed. The Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) value (0.91) and the results of the Bartlett's Test of Sphericity showed that the data were suitable for factor analysis. In the first stage, during the factor extraction process of the EFA conducted with data from 154 students, the eigenvalue rule (>1), scree plot, and parallel analysis results were evaluated together. As a result of the EFA, it was determined that the scale had a single-factor structure with 13 items in a 5-point Likert type format, and this single factor explained 47.07% of the total variance. In the second stage, the CFA conducted with data from 285 students revealed that the model had acceptable fit indices ($\chi^2/df=2.40$, CFI= .94, GFI= .92, TLI= .93, RMSEA=.07, SRMR=.04). To prove construct validity, the CR value was calculated as 0.91 and the AVE value as 0.44. The CR value being well above the threshold supported the convergent validity evidence for the AVE value. Reliability analyses of the scale indicated that Cronbach's Alpha was 0.90 and McDonald's Omega was 0.91, demonstrating high internal consistency coefficients. Higher scores on the scale indicate that students have a greater intention to be physically active in the future. As a result, it was determined that the intention to be physically active scale is a valid and reliable measurement tool for physical education settings.

Keywords: Physical education and sports, being physically active, intention for physical activity, scale development, psychometric properties

*Corresponding author/Sorumlu Yazar

E-mail address/E-posta adresi: aykutsahin@munzur.edu.tr (Şahin A)

GİRİŞ

Günümüzde toplumlar sedanter yaşam tarzından dolayı ciddi bir halk sağlığı krizi ile karşı karşıyadır. Sedanter yaşam tarzı, bulaşıcı olmayan hastalıkların yayılmasında en temel faktör olarak tanımlanmaktadır (Cui & Yin, 2025). Dünya Sağlık Örgütü ((World Health Organization [WHO]) raporları yetişkinlerin %28'inin, ergenlerin ise %81'inin yeteri kadar fiziksel aktivite düzeyine ulaşamadıklarını ortaya koymaktadır (Guthold vd., 2020; WHO, 2024). Fiziksel aktivitenin bireyde fiziksel gelişimin yanı sıra psikolojik ve sosyal bağlamda da bir etkiye sahip olduğu ifade edilmektedir (Trigueros vd., 2019). Aynı zamanda düzenli fiziksel aktivite yapmanın kardiyovasküler hastalıklar, obezite, diyabet ve depresyon gibi çeşitli sağlık sorunlarını önlemede etkili olduğunu, yaşam kalitesini artırdığını ve yaşlılıktaki yaşam kalitesini yükselttiğini alanyazındaki çalışmalar ortaya koymaktadır (Biddle & Mutrie, 2008; Warburton & Bredin, 2017). Ancak ergenlik ve genç yetişkinlik dönemlerinden itibaren fiziksel aktiviteye katılımın azaldığı ve istenilen düzeyde fiziksel aktivite yapılmadığı belirtilmektedir (Hallal vd., 2012). Bu bağlamda fiziksel aktiviteye katılım davranışının tam olarak anlaşılması ve davranışı artırmaya yönelik müdahalelerin gerçekleştirilmesi sağlıklı bir yaşam için elzem görünmektedir.

Yapılan çalışmalar fiziksel aktivitenin çevresel ve fiziksel faktörlerin yanı sıra bireyin bilişsel, duyuşsal ve motivasyonel süreçleriyle de ilişkili olduğunu ortaya koymaktadır (Deci & Ryan, 1985; Ajzen, 1991; Hagger vd., 2002; Bauman vd., 2012; Rhodes vd., 2017; Ryan & Deci, 2017). Bu kapsamda "niyet", Planlı Davranış Kuramı'na (Theory of Planned Behavior) göre davranışın en temel belirleyicisi olarak tanımlanmaktadır (Ajzen, 1991; Fishbein & Ajzen, 2011). Fiziksel aktif olma niyeti, bireyin fiziksel aktiviteye katılmasındaki bilinçli kararlılığını ifade etmekte ve istenen davranışın ortaya çıkmasında önemli bir rol üstlenmektedir (Hagger vd., 2002). Bu ifadeyi destekleyen çalışmalarda fiziksel aktivite niyeti ile fiziksel aktivite davranışı arasında anlamlı ilişkilerin olduğu vurgulanmaktadır (Hagger vd., 2002; Sheeran, 2002). İnsan davranışı ve psikolojisi üzerine yapılan çalışmalarda "niyet" (intention) yapısını farklı bağlamlarda ölçen ölçekler geliştirilmiştir (Luo & Hsieh, 2013; Yeun & Kim, 2013; Romero-Reyes vd., 2023; Shanbhag, 2023; Chai vd., 2024). Geliştirilen bu ölçekler niyetin tek bir psikolojik süreçle ilgili değil, kapsamına göre farklı faktörlerle ilişkilendirilebilir bir yapıda ölçülebileceğini ortaya koymaktadır. Bu nedenle niyet ölçeği geliştirme aşamasında maddelerin davranışsal özgüllüğünün sağlanması ve yapısal faktör geçerliliği önemli görülmektedir (Fishman vd., 2020). Ancak bu ölçeklerin geliştirilmesinde kullanılan en yaygın yaklaşımın Planlı Davranış Teorisi olduğu görülmektedir. Bu teori ile geliştirilen niyet ölçeklerinin genellikle bağımsız bir faktör olarak ele alındığı ve araştırma amacına bağlı olarak değişen sayıda maddeler içeren likert tipi ölçekler olduğu belirlenmiştir (Ajzen, 1980; Ajzen, 1991; Hagger vd., 2002; Conner & Norman, 2015).

Fiziksel aktif olma niyeti bireyin gelecekte fiziksel aktivitelere katılma yönündeki isteğini ve davranışını ifade etmekte olup Planlı Davranış Teorisi ile Akılcı Eylem Teorisi çerçevesinde kavramsallaştırılmaktadır (Hausenblas vd., 1997; Hagger vd., 2002). Planlı Davranış Teorisi bağlamında tutumlar, öznel normlar ve algılanan davranış kontrolü şeklinde üç temel belirleyiciye dayanılarak egzersiz ve fiziksel aktivite niyetlerindeki farklılıklar açıklanmıştır (Hausenblas vd., 1997; Hagger vd., 2002; Lee, 2011). Beden eğitimi ve spor (BES) ortamlarında ise niyet, motivasyonun bir parçası olarak ele alınmakta, özerklik destekleyen ortamların bireylerin sosyal-bilişsel inançlarını güçlendirerek davranışları ortaya çıkarmaktadır (Hagger vd., 2003; Hutmacher vd., 2022). Bu kapsamda okullar, fiziksel aktiviteye yönelik niyetlerin ortaya çıkarılmasında ideal ortamlar olarak görülmektedir (Kirk, 2009; King vd., 2019). Okullarda öğrencilerin yaşam boyu sağlıklı alışkanlıklar kazanmaları güvenli oyun alanları ve nitelikli beden eğitimi dersleri ile mümkün olabilmektedir (WHO, 2018). BES derslerinin öğrencilere fiziksel aktivite yapma alışkanlığı kazandırdığı ve sedanter bir yaşam tarzından uzaklaştırdığı da ifade edilmektedir (Da-Silva vd., 2022). Ayrıca BES dersleri ile okul dışı fiziksel aktivite ve spor etkinlikleri arasındaki bağlantının öğrencilerin günlük yaşamlarına sağlıklı yaşam alışkanlıklarının kazandırılmasında önemli bir görev üstlenmektedir (Coulter & Chróínín, 2022). Bu nedenle ülkelerin öğretim programları öğrencilerin fiziksel aktivitelere katılımını teşvik eden bir program olarak tasarlanmaktadır (Dudley vd., 2011). Hein vd. (2004) tarafından ortaya konan çalışma, beden eğitimi dersi bağlamında fiziksel olarak aktif olma niyetinin öğrencilerin mevcut ve gelecekteki fiziksel aktiviteye katılım davranışlarını açıklamada öncü araştırmalardan biridir. Planlı Davranış Teorisi merkeze alınarak yapılan bu çalışmada öğrenme ortamlarının, tutumların ve algılanan özerklik desteklerinin öğrencilerin fiziksel aktif olma niyetlerini etkilediği belirtilmiştir. Ayrıca çalışmada öğrencilerin beden eğitimi dersleriyle kazandıkları olumlu deneyimlerin yalnızca derse aktif katılımı değil, okul dışı ortamlarda fiziksel aktif olma niyetlerini anlamlı biçimde yordadığını ortaya koymuştur (Hein vd., 2004). Hein vd. (2004), fiziksel olarak aktif olma niyetini yalnızca davranışın öncesinde tetikleyici bir unsur olarak değil, aynı zamanda okul ortamlarında beden eğitimi dersleri aracılığıyla ortaya çıkan eğitsel müdahalelerin etkililiğini değerlendirmede kullanılmasının önemini vurgulamıştır.

Yapılan çalışmalar ve ortaya konan kuramsal modeller birlikte değerlendirildiğinde, fiziksel aktivite davranışının açıklanmasında niyetin merkezi bir rol üstlendiği görülmektedir. Özellikle Planlı Davranış Teorisine dayalı çalışmalar, fiziksel aktif olma niyetinin bireyler ve gruplar arasındaki farklılığı yeterince açıkladığı, ancak bu durumun değişkenlik gösterebildiği belirtilmektedir (Ajzen, 1991; Hagger vd., 2002). Okul ortamlarında fiziksel aktiviteye katılım niyetinin yalnızca bireysel algılardan değil, öğrenme süreçleri, öğretmen yeterlikleri ve öğrenme iklimi gibi pedagojik faktörlerden etkilendiği de vurgulanmaktadır (Standage vd., 2012; Hagger & Chatzisarantis, 2016). Bu durum fiziksel aktivite niyetinin genel davranış niyetini ölçen ölçme araçlarıyla ölçülemeyeceğini ve BES alanına özgü durumları yeterince açıklayamayacağını ortaya koymaktadır. Ancak, fiziksel aktif olma niyetini ölçmeye yönelik araçların büyük ölçüde genel sağlık konularında geliştirildiği, beden eğitimi ve spora özgü, kültürel uyarlaması yapılmış ve psikometrik özellikleri güçlü ölçme araçlarının sınırlı olduğu görülmektedir (Rhodes & Dickau, 2012). Tüm bu bulgular, fiziksel aktif olma niyetinin BES dersine özgü, geçerli ve güvenilir ölçme araçlarıyla değerlendirilmesini gerekli kılmaktadır.

Bu noktadan hareketle, fiziksel olarak aktif olma niyetinin BES kapsamında ele alınması ve bu yapıyı geçerli ve güvenilir biçimde ölçebilecek bir ölçeğin geliştirilmesi önemli bir gereksinim olarak ortaya çıkmaktadır. Ölçek geliştirme çalışmaları, yalnızca nicel veriler üretmenin ötesine geçerek teorik yapıların deneysel olarak test edilmesini ve uygulamaya yönelik kararların bilimsel prensiplere dayandırılmasını sağlamaktadır (DeVellis, 2017). Bu doğrultuda araştırmanın amacı, BES bağlamında bireylerin fiziksel olarak aktif olma niyetlerini ölçmeye yönelik bir ölçek geliştirmek ve geliştirilen ölçeğin geçerlik ve güvenirlik analizlerini yapmaktır. Bu araştırmanın, hem BES alanındaki ölçme-değerlendirme çalışmalarına katkı sağlaması hem de fiziksel aktiviteyi artırmaya yönelik okul ortamlarına uygun davranışsal müdahalelere bilimsel bir araç olarak kullanılması beklenmektedir.

YÖNTEM

Araştırma grubu (evren-örneklem)

Bu araştırmaya 5-15 Aralık 2025 Elazığ ilinde bulunan resmi ortaokullarda öğrenim gören 439 öğrenci katılmıştır. Uygun örnekleme yöntemiyle açıcı faktör analizi (AFA) için 154 öğrenci, doğrulayıcı faktör analizi (DFA) için 285 öğrenci seçilmiştir. Ölçek geliştirme çalışmalarında, faktör analizi için ölçekte yer alan madde sayısının 5-10 katı kadar deneğe ulaşılması gerektiğine yönelik öneriler (DeVellis, 2017; Hair vd., 2019) dikkate alınarak örneklem yeterli bulunmuştur. Veri seti incelendikten sonra önemli ölçüde uç değerlere sahip olan ve kayıp veri içeren 47 adet ölçek formu analize dâhil edilmemiştir.

Açıcı faktör analizinde dâhil edilen katılımcıların yaşlarının 10 ile 14 arasında değiştiği ($M=11.67 \pm 1.05$), öğrencilerin %50,6'sının erkek, %49,4'ünün kız öğrencilerden oluştuğu belirlenmiştir. Bu öğrencilerin %24'ü beşinci sınıf, %33,1'i altıncı sınıf, %20,1'i yedinci sınıf, %22,7'si sekizinci sınıf düzeyinde öğrencilerden oluşmaktadır. Doğrulayıcı faktör analizine dâhil edilen katılımcıların yaşlarının 10 ile 14 arasında değiştiği ($M=11,74 \pm 1,26$), öğrencilerin %43,8'inin erkek, %56,2'sinin kız öğrencilerden oluştuğu saptanmıştır. Bu öğrenciler %36,4'ü beşinci sınıf, %13'ü altıncı sınıf, %23,5'i yedinci sınıf, %27,2'si sekizinci sınıf düzeyinde öğrencilerden oluşmaktadır.

Araştırmada veriler, araştırmacılar tarafından örnekleme dâhil edilen okullara gidilerek yüz yüze ve öğrencilerin kâğıt-kalem kullanarak form doldurduğu formatta toplanmıştır. Araştırmaya önceden veli onamları alınmış gönüllü öğrenciler katılmıştır ve katılımcılara çalışmanın istedikleri aşamasında ayrılacakları, kendilerinden herhangi bir kimlik bilgisi istenmediği ve elde edilen verilerin hiçbir kişi, kurum veya kuruluşla paylaşılmayacağı gibi etik uygunluk konularında bilgilendirme yapılmıştır.

Etik kurul onayı

Bu çalışma için etik kurul onayı, Munzur Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'ndan alınmıştır (Karar No: E-30603717-050.04-2500060199, Tarih: 02.12.2025). Kurul, çalışmanın etik ilkelere uygun olduğuna oybirliğiyle karar vermiştir.

Ölçek maddelerinin oluşturulması süreci

Ölçek madde havuzu oluşturulmadan önce literatürde davranışsal niyeti açıklayan Planlı Davranış Teorisi (Ajzen, 1991) ve Öz-Belirleme Kuramı (Deci & Ryan, 2000), daha önce BES bağlamında geliştirilmiş olan fiziksel olarak aktif olma niyeti ölçekleri (Hein vd., 2004) ve fiziksel aktivite niyeti temelli gerçekleştirilen diğer akademik çalışmalar (Hagger vd., 2003; Barkoukis vd., 2010; Fishbein & Ajzen, 2011) incelenerek kapsamlı bir tarama gerçekleştirilmiştir. Literatür taramasından sonra BES bağlamında fiziksel olarak aktif olma niyetini ölçmek amacıyla ve hedef kitleye uygun olarak 18 olumlu madde hazırlanarak ölçeğin taslak hali oluşturulmuştur. Maddelerin yazım sürecinde Ajzen'in (1991) tarafından kavramsallaştırılan "niyet" temel alınmıştır. Her maddenin ölçek yapısını doğrudan temsil edebilir olmasına dikkat edilmiştir. Ölçek geliştirme konusunda literatür incelendiğinde, madde havuzunda yer alan sorularının fazla olmasının ölçülen yapının kapsamına bağlı olarak değişebileceği ifade edilmiştir. Nitekim bu çalışmada nicelikten ziyade içeriği temsil etme gücünün esas olduğu belirtilmektedir (Clark & Watson, 1995; Worthington & Whittaker, 2006). Ayrıca literatürde "niyet" kavramının genellikle az sayıda ve doğrudan maddelerle ölçüldüğü belirlenmiştir (Ajzen, 1991; Courneya & McAuley, 1993; Rhodes & Blanchard, 2006). Bu kapsamda 18 maddelik taslak formun yapıyı temsil etme noktasında yeterli olduğu değerlendirilmiştir. Ölçek maddeleri, hedef popülasyonun pedagojik gelişim seviyeleri ve yaşlarına uygun olarak fiziksel aktivite bağlamında davranışsal niyeti en açık, anlaşılır ve akıcı bir şekilde yansıtabilecek ifadeler kullanılarak yazılmaya çalışılmıştır. Ölçek formatı olarak literatürde inançlar, tutumlar ve görüşleri ölçmede yaygın olarak kullanılan Likert tipi ölçek seçilmiştir. Likert tipi ölçeğin "tamamen katılmıyorum", "katılmıyorum". "kararsızım", "katılıyorum", "tamamen katılıyorum" şeklinde 5'li derecelendirmeye sahip olmasına karar verilmiştir.

Kapsam geçerliliği için uzman görüşüne başvurulması

Kapsam geçerliliği, bir ölçme aracının unsurlarının hedeflenen yapıyı ölçmek için ne kadar uygun olduğunu ve yapıyı ne kadar iyi temsil ettiğini göstermektedir. Ölçme aracı geliştirilirken maddelerin içerik yeterliliğine sahip olması kritik öneme sahiptir (Haynes vd., 1995; DeVellis, 2017; Boateng vd., 2018). Ölçeğin kapsam geçerliliğini sağlamak için araştırmanın amacına uygun olarak taslak maddeler BES pedagojisi, spor psikolojisi, ölçme ve değerlendirme alanlarında uzman 5 akademisyen ile lisansüstü dereceye sahip 2 BES öğretmeninin görüşlerine sunulmuştur. Uzman panelinde 10'dan fazla katılımcının yer alması görüş birliğini zorlaştıracığı için uzman sayısının 5-10 aralığında olması ideal olarak kabul edilmektedir (Polit & Beck, 2006).

Uzmanlardan her bir maddenin içerik yeterliliğine sahip olup olmadığını belirlemek amacıyla 4'lü derecelendirmeye sahip (1=uygun değil, 2=kısmen uygun, 3=uygun, 4=çok uygun) bir form kullanılarak değerlendirilmeleri istenmiştir. Her bir maddeye 3 veya 4 puan veren uzman sayısı, toplam uzman sayısına bölünerek kapsam geçerliliği indeksi (KGI) değerleri hesaplanmıştır. Literatürde 6-10 kişilik uzman paneli için kapsam geçerliliğine sahip bir maddenin kabul edilebilir KGI değeri minimum 0,78 olarak kabul edilmektedir. Bu değerden düşük olan maddeler taslak formdan çıkarılmıştır. Ölçeğin geneli için ortalama KGI değerinin 0,90 üzerinde olması tavsiye edilmektedir (Polit & Beck, 2006). Ölçek geliştirme sürecinin kapsam geçerliliğinin sağlanması aşamasında uzman görüşleri sonuçlarına göre KGI değeri 0,78'ten düşük olan 5 madde ölçekten çıkarılarak sonraki analizlere 13 madde ile devam edilmiştir. Uzman görüşü sonrasında nihai 13 maddelik formun ölçek düzeyinde KGI değeri 0,93 olarak belirlenmiştir.

Veri toplama araçları

Kişisel bilgi formu: Araştırma kapsamında, katılımcıların yaş, cinsiyet ve sınıf düzeylerine ilişkin verileri elde etmek amacıyla araştırmacılar tarafından bir kişisel bilgi formu hazırlanmıştır.

Fiziksel olarak aktif olma niyeti ölçeği (beden eğitimi formu) (FAON-BE): Bu çalışmada ortaokul öğrencilerinin gelecekte fiziksel olarak aktif olma niyetini ölçmek için araştırmacılar tarafından geliştirilen ve çalışma kapsamında geçerlilik ve güvenirlik analizleri yapılarak faktör yapısı doğrulanan FAON-BE kullanılmıştır. Ölçeğin taslak yapısı, ilgili literatür dikkate alınarak 13 madde içeren tek boyutlu bir yapıda tasarlanmıştır. AFA ve DFA sonucu 13 maddelik tek boyutlu yapının iyi uyum gösterdiği belirlenmiştir. FAON-BE, "tamamen katılmıyorum=1", "katılmıyorum=2", "kararsızım=3", "katılıyorum=4", "tamamen katılıyorum=5" ifadelerini içeren beşli likert tipi yapıda tasarlanmıştır. Ölçek maddelerinin tamamı olumlu ifadelerden oluşmaktadır ve herhangi bir ters puanlanan madde bulunmamaktadır (EK A'da ölçek ifadeleri ve kullanılabilir formu sunulmuştur). Ölçeğin puanlanması, tüm maddelere verilen yanıtların toplam puanlarının aritmetik ortalaması alınarak gerçekleştirilmektedir. Ölçekten alınan puanlar yükseldikçe, katılımcıların gelecekte fiziksel olarak aktif olma niyetleri de yükselmektedir.

Verilerin analizi

Bu çalışmada fiziksel olarak aktif olma niyeti ölçeği beden eğitimi formunun psikometrik özelliklerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Ölçek geliştirme sürecinde yapılan analizler SPSS 25, SPSS AMOS 22, R (lavaan semTools paketleri) programlarında gerçekleştirilmiştir. Analizlere başlamadan önce veriler kayıp ve uç veriler ile normallik varsayımları açısından incelenmiştir. Eksik veriler tespit edilip veri setinden ayıklandıktan sonra kalan verilerin z skorları üzerinden bir uç değer analizi gerçekleştirilmiştir. Geniş örneklemelerde ($N > 100$) değişkenlerin z puanları $\pm 3,29$ değerlerini aştığında potansiyel uç değer olarak kabul edilmektedir (Tabachnick & Fidell, 2013). Buna göre uç değerlere sahip olan ve kayıp veri içeren 47 form analize dâhil edilmemiştir. Normallik sınaması çarpıklık ve basıklık değerleri dikkate alınarak değerlendirilmiştir. Çarpıklık değerlerinin -1,06 ile -0,47 arasında, basıklık değerlerinin 0,62 ile -0,53 arasında değiştiği tespit edilmiştir. Bu değerlerin literatürde önerilen ± 2 sınırları içerisinde kaldığından dolayı verilerin normal dağıldığı kabul edilmiştir (George & Mallery, 2024).

İlk aşamada ölçeğin faktör yapısını belirlemek amacıyla açımlayıcı faktör analizi (AFA) gerçekleştirilmiştir. Örneklem faktör analizine uygunluğu Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısı ve Bartlett Küresellik testi ile değerlendirilmiştir. Faktör çıkarma yöntemi olarak Temel Bileşenler (Principal Components) Analizi tercih edilmiştir. Faktör sayısının belirlenmesinde özdeğer (> 1), yamaç birikinti grafiği, paralel analiz ve kuramsal uygunluk birlikte değerlendirilmiştir. Maddelerin faktör yükleri, ortak faktör varyansları, maddelerin ayırt ediciliğini kanıtlamak için madde toplam korelasyonları ve alt-üst %27'lik grupların karşılaştırıldığı bağımsız örneklem t testi sonuçları incelenmiştir.

İkinci aşamada AFA ile belirlenen yapının doğrulanması amacıyla doğrulayıcı faktör analizi (DFA) gerçekleştirilmiştir. Modelin uyum iyiliğini değerlendirmek amacıyla Ki kare serbestlik derecesi oranı (χ^2/df), Karşılaştırmalı Uyum İndeksi (CFI), Uyum İyiliği İndeksi (GFI), Tucker-Lewis İndeksi (TLI), Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü (RMSEA) ve Standartlaştırılmış Ortalama Hataların Karekökü (SRMR) değerleri dikkate alınmıştır. Yapı geçerliliği kapsamında birleşim (yakınsak) geçerliliğini kanıtlamak amacıyla bileşik güvenirlik (CR) ve ortalama açıklanan varyans (AVE) değerleri hesaplanmıştır. Ölçeğin güvenirlik düzeyini belirlemek amacıyla AFA verisi üzerinden Cronbach Alfa (α) ve DFA verisi üzerinden McDonald's (ω) Omega iç tutarlılık katsayıları hesaplanmıştır.

BULGULAR

Açımlayıcı faktör analizi

Ölçeğin faktör geçerliliğini test etmek için 154 veri ile AFA gerçekleştirilmiştir. Analize başlamadan önce faktör analizinin uygunluk koşulları hakkında bir ölçüt olarak kabul edilen Kaiser-Meyer Olkin (KMO) katsayısı ve Bartlett Küresellik Testi sonuçlarına bakılmıştır. KMO ölçütü, örneklem yeterliliğinin derecesini belirlemede bir standart olarak kullanılmaktadır. KMO katsayısı 0 ile 1 arasında değişmektedir ve bu değer ideal olarak $\geq 0,60$ (zayıf), $\geq 0,70$ (iyi), $\geq 0,80$ (çok iyi), $\geq 0,90$ (mükemmel) olduğunda faktör analizine devam edilebileceğini göstermektedir. Bartlett Testi, değişkenler arasındaki korelasyonların faktör analizi için yeterli olup olmadığını belirlemek için kullanılmaktadır. Bartlett Testi sonucunda elde edilen p değerinin 0.05'ten küçük olması beklenmektedir (Field, 2018). Mevcut çalışmada KMO değeri 0,91 olarak bulunmuştur ve bu değer örneklem faktör analizi için yeterli olduğunu göstermektedir. Bartlett Küresellik sonuçları ise $\chi^2 (df=78)=846,012$, $p < 0,001$ şeklinde olup,

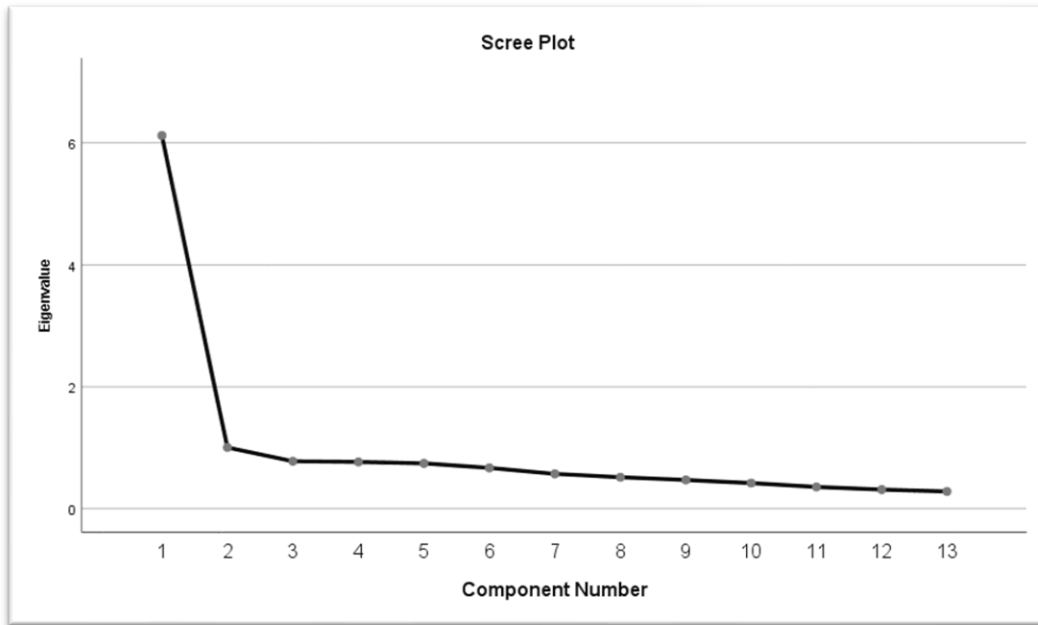
faktör analizi gerçekleştirmek için değişkenler arasında yeterli korelasyonun bulunduğu ifade edilebilir. Bu sonuçlar, faktör analizi yapmak için ön koşulların sağlandığını göstermektedir (Tablo 1).

Tablo 1. KMO katsayısı ve Bartlett Küresellik Testi sonuçları

FAON-BE Ölçeği	N	KMO	Chi-square	df	p
AFA Analizi	154	0,91	846,012	78	<0,001

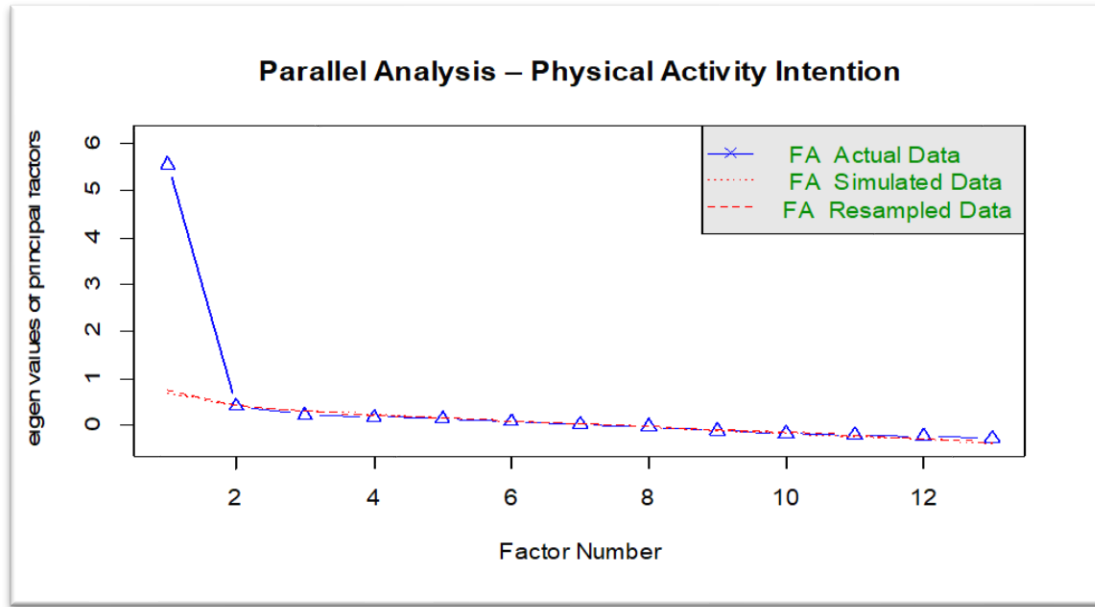
FAON-BE: Fiziksel olarak aktif olma ölçeği-Beden Eğitimi Formu

İkinci aşamada ölçeğin faktör yapısını belirlemek amacıyla AFA gerçekleştirilmiştir. Faktör tutma işlemi sırasında birden fazla kriterin bir arada değerlendirilmesi önerildiği (Henson & Roberts, 2006) için faktör sayısının belirlenmesinde özdeğerler, özdeğerlerin dağılımını gösteren yamaç birikinti grafiği, faktörlerin açıkladığı toplam varyans oranı ve paralel analiz sonuçları birlikte ele alınmıştır. Yapılan analiz sonucunda birinci faktörün özdeğerinin ($\lambda=6,12$), ikinci faktörün özdeğerine ($\lambda=1,004$) kıyasla belirgin bir şekilde yüksek olduğu görülmüştür. Birinci faktörün açıkladığı varyans oranı (%47,07) ikinci faktörün açıkladığı varyans oranına (%7,72) göre oldukça baskındır. Literatüre göre özdeğeri 1'den fazla olan faktörlerin tutulması, 1'den daha düşük faktörlerin tutulmaması gerektiği önerilmektedir (DeVellis, 2017; Field, 2018). Özdeğeri 1'den büyük olan bileşenlerin sayısının iki olduğu görülse de ikinci faktörün özdeğerinin sınırda, açıkladığı varyans oranı katkısının da düşük olması, ölçeğin tek boyutlu yapıda olduğuna işaret etmektedir. Ayrıca yamaç birikinti grafiği incelendiğinde birinci faktörden sonra keskin bir düşüş meydana geldiği, daha sonra eğrinin yatay bir seyir izlemeye başladığı belirlenmiştir (Şekil 1). Özdeğer çıkarımlarından sonra yamaç birikinti grafiğinin de tek boyutlu çözümle yapının daha iyi bir temsil kabiliyetine sahip olacağına yönelik öngörüyü desteklemiştir.



Şekil 1. Yamaç birikinti grafiği

Son olarak faktör sayısı belirlemek için bir diğer standart olarak kabul edilen (O'Connor, 2000) paralel analiz gerçekleştirilmiştir. Paralel analiz, gerçek bir çalışmada elde edilen ve özdeğeri 1'in üzerinde olan son faktörün karşılaştırılabilir koşullar altında rastgele verilerden elde edilen bir özdeğerden daha büyük olması gerektiği varsayımına dayanmaktadır (DeVellis, 2017). Bu kapsamda R istatistik programında 154 veri, 13 değişken ve 100 rastgele veri ile paralel analiz sonuçları elde edilmiştir (Tablo 2). Bu sonuçlara göre yalnızca birinci faktörün özdeğeri rastgele veri setlerinden elde edilen özdeğerin üzerinde yer alırken, ikinci faktörün gerçek özdeğerinin rastgele elde edilen özdeğerden anlamlı bir şekilde yüksek olmadığı belirlenmiştir. Buna ek olarak paralel analiz grafiğinde gerçek verilerden elde edilen özdeğerleri temsil eden mavi çizgiler ile rastgele oluşturulan özdeğerleri temsil eden kırmızı çizgilerin konumu incelendiğinde yalnızca bir faktörün belirgin bir şekilde kırmızı çizgilerin üzerinde olduğu anlaşılmaktadır (Şekil 2). Bu sonuçlar, tek faktörlü yapının şans eseri örüntülerden oluşmadığını aksine verinin gerçek yapısını yansıttığını göstermektedir. Daha önceki kriterlerde olduğu gibi paralel analiz sonuçları da ölçeğin tek faktörlü yapıda daha iyi çalıştığını desteklemiştir.



Şekil 2. Paralel analiz grafiği

Tablo 2. Paralel analiz sonuçları

Faktör	Gerçek Özdeğer	Rastgele Örneklenmiş Özdeğer
1	5,55	0,71
2	0,41	0,41
3	0,21	0,31

Faktör sayısını belirlemek için yapılan değerlendirmelerden sonra ölçeğin tek boyutlu bir yapıdan oluştuğu sonucuna varılmıştır. Tüm maddeler tek boyutlu yapı oluşturacak şekilde yeniden AFA gerçekleştirilmiştir. İkinci defa gerçekleştirilen ve tek faktöre sabitlenen AFA sonuçlarına göre faktör yükleri, ortak faktör varyansı ve madde toplam korelasyonları elde edilmiştir (Tablo 3). Faktör yükleri, bir maddenin ilgili faktörü ne kadar iyi temsil ettiğini göstermektedir ve faktörlerin yorumlanmasında temel bir ölçüt olarak kabul edilir (Tabachnick & Fidell, 2013). Madde faktör yüklerinin en az 0,30 ile 0,40 arasında olması beklenmektedir ve 0,50'den yüksek olması pratik olarak anlamlılık eşiğini karşılamaktadır (Hair vd., 2019). AFA sonucu elde edilen madde faktör yükleri 0,74-0,58 arasında değişmektedir. Bu madde faktör yüklerine göre maddelerin yapıyı iyi bir şekilde temsil ettiği belirlenmiştir. Madde toplam korelasyon değeri, 0,3'ün üzerinde olmalıdır ve daha düşük değerler ölçekten çıkarılabilmektedir (Field, 2018). Madde toplam korelasyonu değerleri elde etmek için yapılan analiz sonuçlarına göre tüm değerlerin 0,3'ün üzerinde olduğu görülmektedir. Faktör analizinde 0,30 ortak varyans eşik değerinin iyi bir başlangıç noktası olduğu, bunun yanında 0,20 ve daha düşük değerlere sahip olan maddelerin ölçekten çıkarılması önerilmektedir (Yong & Pearce, 2013). Tablo 3'te ortak varyans değerlerinin 0,547-0,337 arasında değiştiği görülmektedir. Bu değerler, ölçekten çıkarılacak düzeyde düşük ortak varyansa sahip olan bir maddenin bulunmadığını göstermektedir.

Tablo 3. Ölçeğe ilişkin faktör yükleri, ortak faktör varyansı ve madde toplam korelasyon değerleri

Maddeler	Faktör yükleri	Ortak faktör varyansı	Madde toplam korelasyonu
FOAN3	0,658	0,433	0,588
FOAN5	0,580	0,337	0,509
FOAN6	0,631	0,399	0,566
FOAN7	0,693	0,481	0,628
FOAN8	0,649	0,421	0,580
FOAN9	0,665	0,443	0,600
FOAN10	0,726	0,528	0,662
FOAN11	0,717	0,514	0,651
FOAN12	0,740	0,547	0,678
FOAN14	0,695	0,483	0,628
FOAN15	0,733	0,537	0,666
FOAN16	0,688	0,474	0,619
FOAN17	0,724	0,525	0,656

FAON-BE ölçeğine ait maddelerin alt %27 ve üst %27 gruplar tarafından ayırt ediciliğini sınamak amacıyla gerçekleştirilen bağımsız örneklem t testi sonuçları Tablo 4'te sunulmuştur. Tabloya göre ölçeğin tüm maddeleri için alt ve üst grupların puan

ortalamaları anlamlı bir şekilde farklılaşmıştır ($p<0,05$). Bu sonuçlar, ölçekte yer alan 13 maddenin ayırt etme gücüne sahip olduğunu göstermektedir.

Tablo 4. FAON-BE Ölçeği madde analizi sonuçları

Madde No	Üst %27 Grup (n=42)		Alt %27 Grup (n=42)		t	p
	$\bar{x}$	S.s	$\bar{x}$	S.s		
FOAN3	4,54	0,55	2,66	1,31	-8,530	0,000
FOAN5	4,16	0,90	2,50	1,21	-7,121	0,000
FOAN6	4,40	0,70	2,80	1,10	-7,879	0,000
FOAN7	4,54	0,59	2,45	1,23	-9,921	0,000
FOAN8	4,28	0,77	2,57	1,15	-8,011	0,000
FOAN9	4,47	0,63	2,59	1,28	-8,486	0,000
FOAN10	4,54	0,59	2,80	1,19	-8,449	0,000
FOAN11	4,42	0,63	2,57	1,06	-9,743	0,000
FOAN12	4,50	0,55	2,33	0,97	-12,488	0,000
FOAN14	4,50	0,63	2,85	1,07	-8,546	0,000
FOAN15	4,40	0,66	2,54	1,17	-8,927	0,000
FOAN16	4,35	0,69	2,50	1,15	-8,950	0,000
FOAN17	4,38	0,73	2,28	1,08	-10,357	0,000

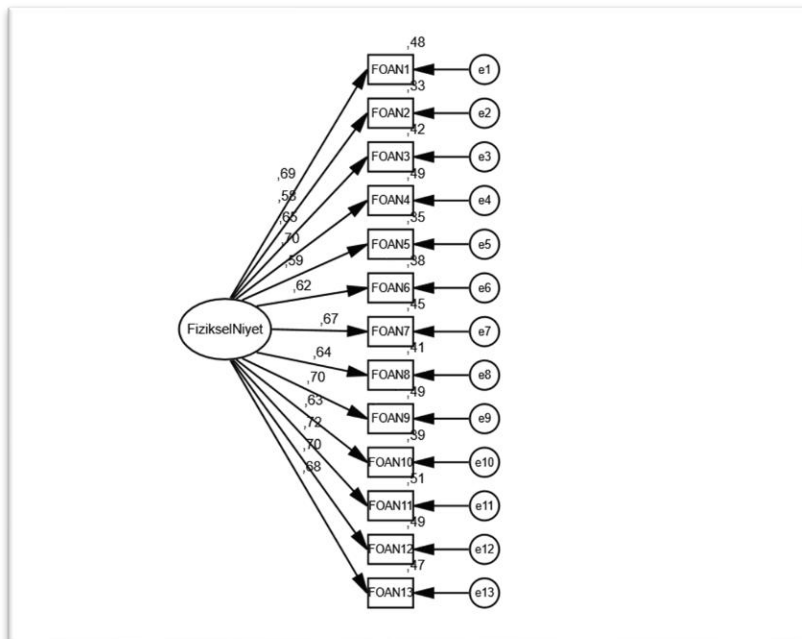
Doğrulamalı faktör analizi

Bu aşamada ölçeğin faktör yapısını doğrulamak amacıyla 285 katılımcıdan elde edilen veriler üzerinde Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA) gerçekleştirilmiştir. DFA sonuçlarını değerlendirmede yaygın olarak kullanılan bazı uyum iyiliği indekslerinin eşik değerleri (Gürbüz, 2021) ve mevcut çalışmada elde edilen sonuçlar Tablo 5'te gösterilmiştir. Tabloda sunulan DFA sonuçları, tek faktörlü modelin kabul edilebilir düzeyde uyum iyiliği değerlerine sahip olduğunu göstermektedir ($\chi^2/df=2,40$, CFI= 0,94, GFI= 0,92, TLI= 0,93, RMSEA= 0,07, SRMR= 0,04).

Tablo 5. FAON-BE Ölçeği DFA sonuçları

Uyum indeksleri	İyi uyum	Kabul edilebilir	DFA sonucu elde edilen değer
Ki kare (χ^2/df)	<3	$3 < (\chi^2/df) < 5$	2,40
RMSEA	<0,05	<0,08	0,07
SRMR	<0,05	<0,08	0,04
CFI	>0,95	>0,90	0,94
GFI	>0,95	>0,90	0,92
TLI	>0,95	>0,90	0,93

Modelde yer alan tüm maddelerin faktör yükleri istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,001$) ve tüm maddelerin standartlaştırılmış faktör yüklerinin 0,50'nin üzerinde olduğu belirlenmiştir (Şekil 3). Bu bulgular, ölçeğin tek faktörlü yapısının doğrulandığını göstermektedir.



Şekil 3. FAON-BE Ölçeği için Birinci Düzey DFA Modeli

Yakınsak geçerlilik ve güvenirlik

Tablo 6’da ölçeğin yakınsak geçerliliğini belirlemek için bileşik güvenirlik (CR) ve ortalama açıklanan varyans (AVE) değerleri sunulmuştur. Araştırmada CR değeri 0,91 olarak hesaplanmıştır. Bu değer Hair ve ark. (2019) tarafından önerilen $\geq 0,70$ eşliğinin oldukça üzerindedir. Buna ek olarak çalışmada AVE değeri 0,44 olarak belirlenmiştir. Bu sonucun ortalama açıklanan varyans için önerilen $\geq 0,50$ eşliğinin altında olduğu görülmektedir (Fornell & Larcker, 1981). Literatürde genel kabul gören yaklaşıma (Fornell & Larcker, 1981) paralel olarak mevcut araştırmada AVE önerilen eşliğin altında kalsa da yüksek bir CR değeri, yakınsak geçerliliğin kabul edilebilir olduğunu göstermektedir. Ölçeğin güvenirlik analizi için Cronbach Alpha (α) değeri 0,90 ve McDonald’s Omega (ω) katsayısı 0,91 olarak bulunmuştur (Tablo 6).

Tablo 6. DFA sonrası ölçeğin yakınsak geçerlilik ve güvenirliğine ilişkin sonuçlar

Maddeler	λ	λ^2
Madde 1	0,689	0,475
Madde 2	0,577	0,332
Madde 3	0,649	0,421
Madde 4	0,699	0,489
Madde 5	0,588	0,346
Madde 6	0,618	0,382
Madde 7	0,672	0,452
Madde 8	0,640	0,410
Madde 9	0,697	0,485
Madde 10	0,627	0,393
Madde 11	0,717	0,514
Madde 12	0,700	0,490
Madde 13	0,683	0,467
FAON-BE		
Cronbach Alpha (α)		0,90
McDonald’s Omega (ω)		0,91
Bileşik Güvenirlik (CR)		0,91
Ortalama Açıklanan Varyans (AVE)		0,44

TARTIŞMA VE SONUÇ

Çalışmadan elde edilen sonuçların günlük pratikte ne anlama geldiği, açıklanamayan sorular, gerektiğinde yeni varsayımlar belirtilmelidir. Faktör analizi için örneklem yeterliliğinin belirlenmesi amacıyla KMO ölçütü değerlendirilmiştir. Araştırmada elde edilen KMO değerinin (0,91), mükemmel düzey sınıflandırma aralığında (Field, 2018; Hair vd., 2019) olduğu belirlenmiş ve örneklem yeterliliği kanıtlanmıştır. Ayrıca Bartlett Küresellik testinin istatistiksel olarak anlamlı bulunması ($p < 0,001$) değişkenler arası korelasyon matrisinin faktörleşmeye uygun olduğunu doğrulamıştır (Tabachnick & Fidell, 2013). Başlangıçta ölçeğin faktör sayısına karar verilirken özdeğeri 1’den büyük olan faktörlerin dikkate alındığı AFA uygulanmıştır. AFA analizi faktör çıkarma işlemi sonrasında özdeğeri 1’in üzerinde iki boyut ortaya çıkmıştır. Birinci boyutun özdeğeri belirgin bir şekilde 1’in üzerindeyken ikinci önerilen boyutun sınırda olduğu belirlenmiştir. Bu kapsamda ilk olarak yamaç birikinti grafiği incelenmiş ve birinci faktörden sonra keskin bir kırılmanın olduğu, ikinci faktörden sonra kırılmanın yatay seyretmeye başladığı gözlemlenmiştir. Ancak özdeğer kuralı (>1) ve yamaç birikinti grafiğinin faktör sayısını belirlemede bazen gereğinden fazla faktör çıkarma gibi yanlış sonuçlar üretebildiği ifade edildiği (Hayton vd., 2004) için faktör sayısına ilişkin nihai kararı vermek amacıyla gerçekleştirilen bir diğer yöntem olarak paralel analiz uygulanmıştır. Paralel analiz, literatürde faktör sayısının aşırı tahmin edilmesini önleyen güçlü bir yöntem olarak kabul edilmektedir (Hayton vd., 2004; Henson & Roberts, 2006). Faktör sayısının belirlenmesinde rastgele üretilen verilerin özdeğerleri ile gerçek verilerin özdeğerlerinin karşılaştırılması gerektiği önerilmiştir (Horn, 1965). Literatürde özdeğeri 1’den büyük olan faktörlerin tutulmasına yönelik görüşe karşın yapılan paralel analiz sonucunda ölçeğin ikinci bir boyut barındırmadığı ve teorik beklentiyle uyumlu olarak tek boyutlu bir yapı sergilediği kanıtlanmıştır. Mevcut araştırmada tek boyutlu yapının açıkladığı varyans oranının (%47,07) sosyal bilimler alanında ve özellikle insan davranışının incelendiği karmaşık yapılarda kabul edilebilir olduğu ifade edilmiştir (Hair vd., 2019). Bu çalışmada 13 maddelik tek boyutlu ölçeğin açıkladığı toplam varyansın sınırda olduğu söylenebilir.

Bu çalışmada AFA sonucunda elde edilen tek boyutlu yapının doğrulanması amacıyla gerçekleştirilen birinci düzey DFA uyum iyiliği indeksleri $\chi^2/df=2,40$, CFI= 0,94, GFI= 0,92, TLI= 0,93, RMSEA= 0,07, SRMR= 0,04 olarak tespit edilmiştir. DFA sonuçları incelendiğinde modelin veriyle kabul edilebilir düzeyde uyum gösterdiği görülmektedir (Hu & Bentler, 1999; Kline, 2016; Hair vd., 2019; Gürbüz, 2021). Bu değerler bir bütün olarak değerlendirildiğinde ölçeğin önerilen tek boyutlu yapısının doğrulandığı sonucuna varılmıştır. Ölçeğin güvenirlik düzeyini belirlemek amacıyla Cronbach Alpha (0,90) ve McDonald’s Omega (0,91) katsayıları hesaplanmıştır. Bu değerler, ölçeğin yüksek iç tutarlılığa sahip olduğunu göstermektedir (Field, 2018; Hair vd., 2019). Ölçeğin yakınsak geçerliliğini kanıtlamak amacıyla CR (0,91) ve AVE (0,44) değerleri hesaplanmıştır. Yakınsak geçerliliğin sağlanması için CR değerinin ($\geq 0,7$) AVE değerinden büyük olması ve AVE değerinin de 0,5’ten düşük olmaması gerekmektedir (Hair vd., 2019). Ancak Fornell ve Larcker (1981), CR değerinin yüksek olması durumunda ($\geq 0,60$) AVE değerinin 0,50 altında kalmasının kabul edilebilir olduğuna yönelik görüşleri de dikkate alınarak ölçeğin yakınsak geçerliliği

sahip olduğu değerlendirilmiştir. Bu bulgular birlikte ele alındığında ölçeğin hem iç tutarlılık hem de yakınsak geçerliliğe sahip bir ölçüm aracı olduğu söylenebilir.

Sonuç

Sonuç olarak FAON-BE ölçeği, beden eğitimi ve spor dersi bağlamında ortaokul öğrencilerinin gelecekte fiziksel olarak aktif olma niyetlerini ölçmeye yönelik tek boyutlu, 13 maddeden oluşan geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olarak nitelendirilebilir. Ölçek ifadeleri ve kullanılabilir formu EK A'da sunulmuştur.

Öneriler

Bu araştırma sonucunda geliştirilen fiziksel olarak aktif olma niyeti ölçeğinin, farklı yaş gruplarında ve farklı eğitim kademelerinde uygulanarak geçerlik ve güvenilirlik özelliklerinin yeniden test edilmesi önerilmektedir. Özellikle lise ve üniversite düzeyindeki öğrenciler üzerinde yapılacak çalışmalar, ölçeğin farklı gelişim dönemlerindeki bireyler için de kullanılabilirliğini ortaya koyabilir. Ayrıca, ölçeğin farklı kültürel ortamlarda uygulanması ve kültürler arası uyarlama çalışmalarının yapılması, fiziksel aktivite niyetinin sosyo-kültürel bağlamdaki değişimini anlamaya katkı sağlayacaktır. Bu doğrultuda farklı şehirlerde ve farklı sosyo-ekonomik düzeylerde gerçekleştirilecek araştırmalar önerilmektedir.

Gelecek araştırmalarda fiziksel olarak aktif olma niyeti ile gerçek fiziksel aktivite davranışı arasındaki ilişkinin boyamsal çalışmalarla incelenmesi, niyet-davranış ilişkisinin daha net anlaşılmasına katkı sunabilir. Bununla birlikte, beden eğitimi derslerinde öğretmen davranışları, öğrenme iklimi ve motivasyonel süreçlerin fiziksel aktivite niyeti üzerindeki etkileri deneysel ve yarı deneysel tasarımlarla incelenebilir.

Son olarak, geliştirilen ölçeğin okullarda uygulanarak öğrencilerin fiziksel aktiviteye yönelik niyet düzeylerinin belirlenmesi ve bu doğrultuda müdahale programlarının geliştirilmesi önerilmektedir. Böylece ölçek yalnızca ölçme aracı olarak değil, aynı zamanda uygulamaya dönük karar destek aracı olarak da kullanılabilir.

Sınırlılıklar ve güçlü yönler

Bu çalışmanın bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. Öncelikle araştırma verileri yalnızca Elazığ ilinde öğrenim gören ortaokul öğrencilerinden elde edilmiştir. Bu durum, elde edilen bulguların genellenebilirliğini sınırlayabilir.

İkinci olarak, verilerin tek bir zaman diliminde ve kesitsel olarak toplanmış olması, fiziksel aktivite niyetinin zaman içerisindeki değişimini değerlendirme imkânı sunmamaktadır.

Üçüncü olarak, veriler öz-bildirim (self-report) yöntemiyle toplanmıştır. Bu durum sosyal beğenirlik yanlılığı gibi bazı ölçüm hatalarına neden olabilir.

Bununla birlikte çalışmanın önemli güçlü yönleri de bulunmaktadır. Öncelikle, ölçek geliştirme sürecinde hem açıcı faktör analizi (AFA) hem de doğrulayıcı faktör analizi (DFA) kullanılarak güçlü bir psikometrik yapı ortaya konmuştur. Ayrıca örneklem büyüklüğünün yeterli olması ve AFA ile DFA için ayrı örneklem gruplarının kullanılması, elde edilen sonuçların bilimsel güvenilirliğini artırmaktadır. Ölçeğin yüksek iç tutarlılık katsayılarına (Cronbach Alpha ve McDonald's Omega) sahip olması, ölçüm aracının güvenilirliğini destekleyen önemli bir bulgudur.

Son olarak, ölçeğin beden eğitimi ve spor bağlamına özgü olarak geliştirilmiş olması, literatürdeki önemli bir boşluğu doldurmada ve alana özgü ölçme araçlarının geliştirilmesine katkı sağlamaktadır.

Etik beyan

Munzur Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu, 02.12.2025 tarihli ve E-30603717-050.04-2500060199 sayılı kararıyla çalışmanın etik ilkelere uygun olduğuna oybirliğiyle karar vermiştir.

Üretken YZ Kullanım Beyanı

ChatGPT (sürüm 5.2) dâhil olmak üzere yapay zekâ tabanlı araçlar, bu çalışmada yalnızca dil düzenleme amaçları için, örneğin makalenin gramerini, netliğini ve okunabilirliğini iyileştirmek için kullanılmıştır. Veri analizi, sonuçların yorumlanması veya bilimsel içerik üretimi için hiçbir yapay zekâ aracı kullanılmamıştır.

CRedit yazarlık katkı beyanı

Öner B.: Kavramsallaştırma, Metodoloji, Yazılım, Doğrulama, Resmi analiz, **Şahin A.:** Araştırma, Kaynaklar, Veri kürasyonu, Yazım - Orijinal Taslak, Yazım - İnceleme ve Düzenleme.

Veri kullanılabilirliği

Bu çalışmada kullanılan veriler makul gerekçeler ile sorumlu yazardan talep edilebilir.

Çıkar çatışması beyanı

Yazarlar, bu makalede bildirilen çalışmayı etkileyebilecek bilinen hiçbir çıkar çatışması veya kişisel ilişki bulunmadığını beyan ederler.

Teşekkür

N/A

KAYNAKLAR

- Ajzen, I. (1980). *Understanding attitudes and predicting social behavior*. Englewood cliffs.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211. [Crossref]
- Barkoukis, V., Hagger, M. S., Lambropoulos, G., & Tsorbatzoudis, H. (2010). Extending the trans-contextual model in physical education and leisure-time contexts: Examining the role of basic psychological need satisfaction. *British Journal of Educational Psychology*, 80(4), 647-670. [Crossref]
- Bauman, A. E., Reis, R. S., Sallis, J. F., Wells, J. C., Loos, R. J. F., & Martin, B. W. (2012). Correlates of physical activity: Why are some people physically active and others not? *The Lancet*, 380(9838), 258-271. [Crossref]
- Biddle, S. J. H., & Mutrie, N. (2008). *Psychology of physical activity: Determinants, well-being and interventions (2nd ed.)*. Routledge. [Crossref]
- Boateng, G. O., Neilands, T. B., Frongillo, E. A., Melgar-Quinonez, H. R., & Young, S. L. (2018). Best practices for developing and validating scales for health, social, and behavioral research: A primer. *Frontiers in Public Health*, 6, 149. [Crossref]
- Chai, C. S., Yu, D., King, R. B., & Zhou, Y. (2024). Development and validation of the artificial intelligence learning intention scale (AILIS) for University students. *Sage Open*, 14(2), Article 21582440241242188. [Crossref]
- Clark, L. A., & Watson, D. (1995). Constructing validity: Basic issues in objective scale development. *Psychological Assessment*, 7(3), 309-319. [Crossref]
- Conner, M., & Norman, P. (2015). *Predicting and changing health behaviour: Research and practice with social cognition models* (3rd ed.). Open University Press.
- Coulter, M., & Chróinín, D. (2022). *The possibilities and challenges within primary physical education*. In G. Griggs & V. Randall (Eds.), *An introduction to primary physical education* (pp. 25-38). Routledge. [Crossref]
- Courneya, K. S., & McAuley, E. (1993). Predicting physical activity from intention: Conceptual and methodological issues. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 15(1), 50-62. [Crossref]
- Cui, C., & Yin, J. (2025). Analysis of the exercise intention-behavior gap among college students using explainable machine learning. *Frontiers in Public Health*, 13, 1613553. [Crossref]
- Da-Silva, D. J., Barbosa, A. O., Barbosa Filho, V. C., & de Farias Júnior, J. C. (2022). Is participation in physical education classes related to physical activity and sedentary behavior? A systematic review. *Journal of Physical Activity and Health*, 19(11), 786-808. [Crossref]
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. Plenum Press.
- Deci, E. L., & 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. [Crossref]
- DeVellis, R. F. (2017). *Scale development: Theory and applications* (Fourth edition). SAGE.
- Dudley, D., Okely, A., Pearson, P., & Cotton, W. (2011). A systematic review of the effectiveness of physical education and school sport interventions targeting physical activity, movement skills and enjoyment of physical activity. *European Physical Education Review*, 17(3), 353-378. [Crossref]
- Field, A. (2018). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics* (5th edition). SAGE.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (2011). *Predicting and Changing Behavior: The Reasoned Action Approach* (0 bs). Psychology Press. [Crossref]
- Fishman, J., Lushin, V., & Mandell, D. S. (2020). Predicting implementation: comparing validated measures of intention and assessing the role of motivation when designing behavioral interventions. *Implementation science communications*, 1(1), 81. [Crossref]
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50. [Crossref]
- George, D., & Mallery, P. (2024). *IBM SPSS statistics 29 step by step: A simple guide and reference*. Routledge. [Crossref]

- Gürbüz, S. (2021). *AMOS ile yapısal eşitlik modellemesi* (2. bs). Seçkin yayıncılık.
- Guthold, R., Stevens, G. A., Riley, L. M., & Bull, F. C. (2020). Global trends in insufficient physical activity among adolescents: A pooled analysis of 298 population-based surveys with 1.6 million participants. *The Lancet Child & Adolescent Health*, 4(1), 23–35. [Crossref]
- Hagger, M. S., & Chatzisarantis, N. L. D. (2016). *Trans-contextual model of motivation*. In *Advances in motivation science* (Vol. 3, pp. 53–91). Elsevier.
- Hagger, M. S., Chatzisarantis, N. L., & Biddle, S. J. (2002). A meta-analytic review of the theories of reasoned action and planned behavior in physical activity: Predictive validity and the contribution of additional variables. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 24(1), 3–32. [Crossref]
- Hagger, M., Chatzisarantis, N., Culverhouse, T., & Biddle, S. (2003). The processes by which perceived autonomy support in physical education promotes leisure-time physical activity intentions and behavior: A trans-contextual model. *Journal of Educational Psychology*, 95(4), 784–795. [Crossref]
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate data analysis* (Eighth edition). Cengage.
- Hallal, P. C., Andersen, L. B., Bull, F. C., Guthold, R., Haskell, W., & Ekelund, U. (2012). Global physical activity levels: Surveillance progress, pitfalls, and prospects. *The Lancet*, 380(9838), 247–257 [Crossref]
- Hausenblas, H., Carron, A., & Mack, D. (1997). Application of the Theories of Reasoned Action and Planned Behavior to Exercise Behavior: A Meta-Analysis. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 19(1), 36–51. [Crossref]
- Haynes, S. N., Richard, D. C. S., & Kubany, E. S. (1995). Content validity in psychological assessment: A functional approach to concepts and methods. *Psychological Assessment*, 7(3), 238–247. [Crossref]
- Hayton, J. C., Allen, D. G., & Scarpello, V. (2004). Factor retention decisions in exploratory factor analysis: A tutorial on parallel analysis. *Organizational Research Methods*, 7(2), 191–205. [Crossref]
- Hein, V., Müür, M., & Koka, A. (2004). Intention to be physically active after school graduation and its relationship to three types of intrinsic motivation. *European Physical Education Review*, 10(1), 5–19. [Crossref]
- Henson, R. K., & Roberts, J. K. (2006). Use of exploratory factor analysis in published research: Common errors and some comment on improved practice. *Educational and Psychological Measurement*, 66(3), 393–416. [Crossref]
- Horn, J. L. (1965). A rationale and test for the number of factors in factor analysis. *Psychometrika*, 30(2), 179–185. [Crossref]
- Hu, L., & 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. [Crossref]
- Hutmacher, D., Eckelt, M., Bund, A., Melzer, A., & Steffgen, G. (2022). Uncovering the role of mindfulness in autonomous motivation across physical education and leisure time: Extending the trans-contextual model. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(20), 12999. [Crossref]
- King, A. C., Whitt-Glover, M. C., Marquez, D. X., Buman, M. P., Napolitano, M. A., Jakicic, J., ... et al. (2019). Physical activity promotion: Highlights from the 2018 physical activity guidelines advisory committee systematic review. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 51(6), 1340. [Crossref]
- Kirk, D. (2009). *Physical education futures*. Routledge.
- Kline, R. B. (2016). *Principles and practice of structural equation modeling* (Fourth edition). The Guilford Press.
- Lee, H. (2011). The Role of Descriptive Norm within the Theory of Planned Behavior in Predicting Korean Americans' Exercise Behavior. *Psychological Reports*, 109(1), 208–218. [Crossref]
- Luo, S. J., & Hsieh, L. Y. (2013). Reconstructing revisit intention scale in tourism. *Journal of Applied Sciences*, 13(18), 3638–3648. [Crossref]
- O'Connor, B. P. (2000). SPSS and SAS programs for determining the number of components using parallel analysis and Velicer's MAP test. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, 32(3), 396–402. [Crossref]
- 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. [Crossref]
- Rhodes, R. E., & Blanchard, C. M. (2006). Conceptual categories or operational constructs? Evaluating higher order theory of planned behavior structures in the exercise domain. *Behavioral Medicine*, 31(4), 141–150. [Crossref]
- Rhodes, R. E., & Dickau, L. (2012). Experimental evidence for the intention–behavior relationship in the physical activity domain: A meta-analysis. *Health Psychology*, 31(6), 724–727. [Crossref]

- Rhodes, R. E., Janssen, I., Bredin, S. S. D., Warburton, D. E. R., & Bauman, A. (2017). Physical activity: Health impact, prevalence, correlates and interventions. *Psychology & Health*, 32(8), 942–975. [Crossref]
- Romero-Reyes, D., Moriano León, J. A., & Ybarra Sagarduy, J. L. (2023). Development and validation of the help-seeking intention scale in university students with hazardous and harmful consumption of alcohol. *Frontiers in Psychology*, 14, 1112810. [Crossref]
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. Guilford Press. [Crossref]
- Shanbhag, P. R., Pai, Y. P., Kidiyoor, G., & Prabhu, N. (2023). Development and initial validation of a theory of planned behavior questionnaire: Assessment of purchase intentions towards products associated with CRM campaigns. *Cogent Business & Management*, 10(2), 2229528. [Crossref]
- Sheeran, P. (2002). Intention—behavior relations: A conceptual and empirical review. *European Review of Social Psychology*, 12(1), 1-36. [Crossref]
- Standage, M., Gillison, F. B., Ntoumanis, N., & Treasure, D. C. (2012). Predicting students' physical activity and health-related well-being: A prospective cross-domain investigation of motivation across school physical education and exercise settings. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 34(1), 37–60. [Crossref]
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics* (6. ed., international ed). Pearson.
- Trigueros, R., Aguilar-Parra, J. M., Cangas, A. J., Fernández-Batanero, J. M., & Álvarez, J. F. (2019). The influence of the social context on motivation towards the practice of physical activity and the intention to be physically active. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(21), 4212. [Crossref]
- Warburton, D. E., & Bredin, S. S. (2017). Health benefits of physical activity: A systematic review of current systematic reviews. *Current Opinion in Cardiology*, 32(5), 541-556. [Crossref]
- WHO. (2018). *Global action plan on physical activity 2018–2030: More active people for a healthier world*. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/272722>
- World Health Organization. (2024, June 26). *Physical activity* (Fact Sheet). <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- Worthington, R. L., & Whittaker, T. A. (2006). Scale development research: A content analysis and recommendations for best practices. *The Counseling Psychologist*, 34(6), 806–838. [Crossref]
- Yeun, E. J., & Kim, H. (2013). Development and testing of a nurse turnover intention scale (NTIS). *Journal of Korean academy of Nursing*, 43(2), 256-266. [Crossref]
- Yong, A. G., & Pearce, S. (2013). A beginner's guide to factor analysis: Focusing on exploratory factor analysis. *Tutorials in Quantitative Methods for Psychology*, 9(2), 79-94. [Crossref]

EK A. FİZİKSEL OLARAK AKTİF OLMA NİYETİ ÖLÇEĞİ BEDEN EĞİTİMİ FORMU

	Tamamen Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum
1. Beden eğitimi dersleri dışında da fiziksel olarak aktif olmak istiyorum.					
2. Yakın gelecekte bir spor kulübüne katılmayı planlıyorum.					
3. Günlük yaşamımda fiziksel olarak aktif olmayı hedefliyorum.					
4. Okul dışında da fiziksel aktiviteler yapmaya devam etmeyi düşünüyorum.					
5. Gelecekte düzenli olarak egzersiz yapmayı sürdüreceğime inanıyorum.					
6. Fiziksel olarak aktif bir yaşam tarzını benimsemek istiyorum.					
7. Gelecekte spor yapmayı sürdürmek istiyorum.					
8. Haftada en az birkaç gün fiziksel aktivite yapmayı planlıyorum.					
9. Uzun süre fiziksel olarak aktif kalmayı bir yaşam hedefi olarak görüyorum.					

	Tamamen Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum
10. Fırsat bulduğumda fiziksel aktivitelere katılmayı planlıyorum.					
11. Spor yapmaya yönelik hedeflerimi yakın gelecekte gerçekleştirmek istiyorum.					
12. Beden eğitimi derslerinde edindiğim becerileri gelecekte kullanmayı planlıyorum.					
13. Beden eğitimi derslerinde öğrendiklerimi okul dışında da uygulamayı düşünüyorum.					



Bu eser Creative Commons Atıf 4.0 Uluslararası Lisansı (CC BY 4.0) ile lisanslanmıştır.