

A validity and reliability study of physical activity enjoyment scale-short form for Turkish children and youth

Fiziksel etkinlikten hoşlanma ölçeği-kısa formunun Türk çocuk ve gençleri için geçerlik ve güvenirlik çalışması

A. Dilşad Mirzeoğlu¹
Dilşad Çoknaz²

Abstract

Although there are many benefits of physical activity on people, it is important to provide enjoyment in the physical activity to increase and ensure the continuity of the participation. The purpose of this study was to determine the validity and reliability of the Physical Activity Enjoyment Scale-Short Form for the 9-14 years old Turkish students. 150 students (91 girls, 59 boys) in 4-8 classes from Hatay, İstanbul and Krd. Ereğli were participated in this study. The expert report, descriptive factor analysis, Confirmatory factor analysis were used to construct validity of the study and Cronbach Alpha internal coefficient value was performed for the reliability of Turkish version of Physical Activity Enjoyment Scale-Short Form. Results of the exploratory factor analysis showed that the factor values of the items between .606 and .735, the eigenvalue 2.351 and descriptive variance value % 47.017 were found. Confirmatory factor analysis revealed that the adaptive values of the scale were RMSEA =

Özet

Fiziksel etkinliğe katılmanın insanlar üzerinde birçok yararı bulunmakla birlikte, fiziksel etkinliğe katılımı arttırmak ve devamlılığını sağlamak için katılımcıların yaptıkları fiziksel etkinlikten zevk alıp, hoşlanmaları son derece önemlidir. Bu nedenle bu çalışmanın amacı Fiziksel Etkinlikten Hoşlanma Ölçeği-Kısa Formunun (FEHÖ-KF) 9-14 yaşları arasındaki Türk çocukları için geçerli ve güvenilir olup olmadığını belirlemektir. Çalışmaya 2011-2012 öğretim yılı bahar döneminde Hatay, İstanbul il merkezlerinde ve Karadeniz Ereğli ilçesinde bulunan okullarda 4-8. sınıflarda okuyan 150 öğrenci (91 kız, 59 erkek) katılmıştır. Fiziksel Etkinlikten Hoşlanma Ölçeği-Kısa Formunun Türkçe versiyonunun geçerlik çalışması için uzman kanısı, açıklayıcı faktör analizi ve doğrulayıcı faktör analizi (DFA), güvenirlik çalışması için ise Cronbach Alfa iç tutarlık katsayısı kullanılmıştır. Yapılan açıklayıcı faktör analizi sonucunda, maddelerin faktör yüklerinin .605 ile .735 arasında değiştiği, ölçeğin

¹ Yrd. Doç. Dr., Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Beden Eğitimi Öğretmenliği Bölümü, belecesu@yahoo.com

² Yrd. Doç. Dr., Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Spor Yöneticiliği Bölümü, coknaz_d@ibu.edu.tr

.057, $\chi^2 / df = 1.476$, TLI = .960, CFI = .980 and SRMR = .039. According to the results the single factorial construct was supported. The Cronbach Alpha internal coefficient value was .711. As a result, it can be said that the Turkish version of the Physical Activity Enjoyment Scale-Short Form is valid and reliable scale for the 9-14 years old children and youth to explain their enjoyment level in physical activity.

Keywords: Physical activity enjoyment, validity, reliability.

[\(Extended English abstract is at the end of this document\)](#)

özdeğerinin 2.351 ve açıkladığı varyans oranının ise % 47.017 olduğu belirlenmiştir. Yapılan doğrulayıcı faktör analizi sonucuna göre ölçeğin uyum indeksleri RMSEA = .057, $\chi^2 / df = 1.476$, TLI = .960, CFI = .980 ve SRMR = .039 olarak bulunmuştur. Bu sonuçlara göre ölçekte tek faktörlü yapı desteklenmiştir. Ölçeğin güvenilirliğini belirlemek için yapılan Cronbach Alfa iç tutarlık katsayısı .711 olarak bulunmuştur. Elde edilen tüm sonuçlar doğrultusunda Fiziksel Etkinlikten Hoşlanma Ölçeği-Kısa Formunun Türkçe versiyonunun 9-14 yaşlar arası Türk çocuk ve gençler için fiziksel etkinlikten hoşlanma durumlarını ortaya koyan geçerli ve güvenilir bir araç olduğu söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Fiziksel etkinlikten hoşlanma, geçerlik, güvenilirlik.

Giriş

Fiziksel etkinliğe katılma insana sağlığı için gerekli ve en önemli unsurlardan birisidir. Günümüzde beden eğitimi öğretmenleri ve sağlık alanı uzmanları, çocuk ve gençlerin düzenli şekilde fiziksel etkinliğe katılımı konusunda titiz çalışmalar yürütmektedir. Konu ile ilgili yapılan birçok çalışmada araştırmacıların çocukların ve gençlerin günde en az 60 dakika orta şiddette düzenli fiziksel etkinliğe katılmaları konusunda görüş birliğine vardıkları görülmüştür (Troiano ve ark., 2008, WHO, 2010; Janssen ve LeBlank, 2010; T.C. Sağlık Bakanlığı, 2011). Dünya Sağlık Örgütü (WHO) 2010'da fiziksel etkinliğe katılımının tüm bireylerde fiziksel ve zihinsel sağlığa olumlu etkisi olduğunu rapor etmiştir. Fiziksel etkinlik kilo kontrolü, obeziteyi azaltma, kas-kemik gelişimi, kalp-damar sisteminin dayanıklılığı ve kas esnekliği ile ilgili faydalar sağlamaktadır (U.S. Department of Health and Human Services, 1999; Ganley, 2001; Murray, 2002). Yapılan bazı çalışmalarda ise, düzenli fiziksel etkinliğe katılmanın çocuk ve yetişkinlerde kaygı ve depresyon semptomlarını azalttığına/önlediğine ilişkin bulgular ortaya konulmuştur (Jekauc ve ark., 2013).

Bununla birlikte düşük fiziksel etkinliğin çocuk ve gençlerde obeziteye neden olduğu, kalp-dolaşım sistemi ile ilgili hastalıklar ile doğrudan ilişkili olduğu bilinen bir gerçektir (Woods ve ark., 2007). Çocukluk dönemindeki obezite çok ciddi bir şekilde küresel anlamda bir "salgın" olarak kabul edilmektedir (Hansen ve Sanders, 2010). Bu salgın gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin hemen hepsinde giderek yaygınlaşmaktadır (Deckelbaum ve Williams, 2001, Herrick, 2007; Evans ve ark., 2009; Baranowski ve ark., 2010; Foley ve Maddison, 2010). Bu noktadaki önemli

sorunlardan biri de çocukluk döneminde var olan obezite sorununun yaşamın ilerleyen aşamalarında devam etmesidir (Serdula ve ark., 1993).

Fiziksel etkinliğe katılmanın insanlar üzerinde birçok yararı bulunmakla birlikte, fiziksel etkinliğe katılımı arttırmak ve devamlılığını sağlamak için katılımcıların yaptıkları fiziksel etkinlikten zevk alıp, hoşlanmaları son derece önemlidir. Çocuklar ve gençler için çeşitli imkanlar oluşturulup, etkinliklere katılmalarını istemek her zaman istenilen sonuçları almada yeterli değildir. Öncelikle fiziksel etkinliğe katılan çocuk ve gençlerin katıldıkları etkinliklerden hoşlanıp hoşlanmadığını bilmek ve hoşlanma derecelerini belirlemek, beden eğitimi öğretmenleri, antrenörler ve bu konuda çalışan liderler için yol gösterici unsur olacaktır.

Günümüzde fiziksel etkinliğe katılımın genç ve yetişkinlerde azaldığını gösteren pek çok çalışma bulunmaktadır (Hultsman, 1999; Booth ve ark., 2001; Daley 2002; Wininger ve Pargman, 2003; Hsu ve ark., 2011; Ramirez ve ark., 2012). Bu durumun nedenleri arasında düşük motivasyon seviyesi gösterilebilir. Bu nedenle pek çok araştırmacı fiziksel etkinliğe yönelik olumlu tutumu geliştirmek için erken yaşta fiziksel etkinlik uygulamalarının önemini vurgulamıştır (Di Lorenzove ark., 1998; Patnode ve ark., 2011). Fiziksel etkinliğe katılımı arttırmada sorulması gereken önemli soru 'Bireyi fiziksel etkinlik programına katılmayı ne motive eder?' sorusudur. Yapılan nitel ve nicel çalışmalar fiziksel etkinlikten zevk alma/hoslanmanın katılımı tanımlayan en önemli faktör olduğunu göstermiştir (Molt ve ark., 2001; Wininger ve Pargman, 2003).

Hoşlanma eğlence, beğenme, haz alma ve sevinç duygularını yansıtan olumlu duygusal bir durum olup (Wankel, 1993), çocuk ve gençlerin fiziksel etkinliğe katılma durumları ile olumlu bir ilişkiye sahiptir (McCullagh ve ark. 1993; Sallis ve ark. 2000). Eğlence ise çocuk, genç ve yetişkinlerin fiziksel etkinlik ve spora katılımlarında en önemli neden olarak düşünülebilir ve katılan etkinlikte eğlencenin olmaması bireylerin fiziksel etkinliğe katılmaları ve sürdürmelerini engelleyen bir unsur olarak karşımıza çıkabilir (Murcia ve ark., 2007; Carraro ve ark., 2008). Hoşlanma fiziksel etkinliğe katılımın hem göstergesi hem de ürünüdür. Fiziksel etkinlikten beklenen zevki alma veya hoşlanma fiziksel etkinliğe katılmaya olan niyeti artırırken, olumlu duygusal beklentiler fiziksel etkinliğe uyumu ve katılımı sürdürmeyi sağlar (Mullen ve ark., 2011).

Bu nedenle çocuk ve gençlerde aktif yaşam tarzını geliştirmek için fiziksel etkinlik ile ilgili motivasyon ve fiziksel etkinlikten hoşlanma düzeyinin bilinmesi önemli bir adımdır. Fiziksel etkinlikten hoşlanma düzeyini ölçmek için Kendzierski ve DeCarlo (1991) "Fiziksel Etkinlikten Hoşlanma Ölçeğini-FEHÖ" (Physical Activity Enjoyment Scale-PACES) geliştirmişlerdir. PACES

fiziksel etkinlikten hoşlanma durumunu ölçen 18 maddelik tek boyutlu bir ölçektir. Bu ölçek zevk alınan ve alınmayan ortamlarda fiziksel etkinlik deneyiminin farklılaşması ile bireyin kendisinin seçerek katıldığı etkinlikler ile öğretmenin/liderin etkisiyle katıldığı etkinlikler arasındaki hoşlanma düzeylerini ölçmeye yarayan bir ölçektir (Molt ve ark., 2001). Kendzierski ve DeCarlo (1991) ölçek için iki geçerlik çalışması yapmışlar ve ölçeğin geçerli ve güvenilir olduğuna ilişkin kanıtlar elde etmişlerdir. Ölçek daha sonra çeşitli araştırmalarda kullanılmıştır (De Gracia ve Marco, 2000; Molt, ve ark., 2000; Mullen ve ark.,2011). Ancak ölçek ile ilgili farklı kültürlere, yaşa ve cinsiyete ait geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarına ihtiyaç duyulmaktadır. Yapılan araştırmalar incelendiğinde PACES`in Hawaii`li çocuklarda (Paxton ve ark., 2008), 11-19 yaş arası İtalyan öğrencilerde (Carraro ve ark., 2008), Alman çocuklarda (Jekauc ve ark.,2013), 12-18 yaşları arasındaki İspanyol kız çocuklarda (Garcia ve ark., 2008), Amerika`da yaş ortalaması 13.6 olan farklı etnik kökenli kız çocuklarda (Molt ve ark.,2001), yine Amerika Birleşik Devletleri`nde yaş ortalaması 8.72 ve farklı etnik gruplara ait kız-erkek ilkökul çocuklarında (Moore ve ark., 2009) geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmış ve bu çalışmalarda ölçeğin bu kültür ve yaşlar için fiziksel etkinlikten hoşlanma düzeyini ölçen bir araç olduğu belirlenmiştir. Bununla birlikte Graves ve diğerleri (2010) ölçeğin 11-17 yaş için modifiye edilmiş kısa formunun geçerlik ve güvenilirlik çalışmasını yaparak PACES`in kısa formunun da fiziksel etkinlikten hoşlanma düzeyini ölçen bir araç olduğunu ortaya koymuştur.

Araştırmanın amacı

Türkiye`de fiziksel etkinliğe katılımın arzu edilen seviyede olmadığı bir gerçektir. Aktif yaşam tarzının alışkanlık haline getirilmesi için küçük yaştan itibaren çocuk ve gençlerin düzenli fiziksel etkinliğe katılma seviyelerinin artırılması gereklidir. Bu hedefi gerçekleştirmek için beden eğitimi öğretmenlerinin, antrenörlerin ve konu ile ilgili çalışan liderlerin öncelikle çocuk ve gençlerin hangi fiziksel etkinliğe katılmaktan hoşlandıklarını ve fiziksel etkinlik yaparken hangi ortamların onların içsel motivasyonlarını etkilediğini belirlemeleri önemlidir. Ancak, yapılan incelemeler sonucunda Türk çocukları ve gençleri için bu amaçla kullanılacak bir ölçek bulunamamıştır. Bu nedenle bu çalışmanın amacı Graves ve diğerleri (2010) tarafından modifiye edilmiş Fiziksel Etkinlikten Hoşlanma Ölçeği-Kısa Formunun (FEHÖ-KF) 9-14 yaşları arasındaki Türk çocukları için geçerli ve güvenilir olup olmadığını belirlemektir.

Yöntem

Araştırma, Türkiye için bir ölçek geliştirme çalışmasıdır. Araştırmanın amacına ulaşmak için, geliştirilen orijinal ölçeğin yapısının Türk çocuk ve gençleri için ne kadar geçerli ve güvenilir

olduğunu belirlemeye yönelik yapılan bir çalışmadır.

Araştırma Grubu

Araştırmaya 2011-2012 öğretim yılı bahar döneminde Hatay ve İstanbul il merkezlerinde ve Krd. Ereğli ilçesinde bulunan ve 4-8. sınıflarda okuyan 150 öğrenci (yaş $\bar{X} = 10.96$, $ss = .22$) katılmıştır. Tablo 1'de çalışmaya katılan öğrencilere ait bilgiler yer almaktadır.

Tablo 1. Çalışmaya katılan öğrencilere ait bilgiler

İller	Cinsiyet	4. sınıf		5. sınıf		6. sınıf		7. sınıf		Toplam	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
İstanbul	Kız	29	60.4	15	46.9	--	--	9	100	53	35.4
	Erkek	19	39.6	17	53.1	3	100	--	--	39	26
Krd. Ereğli	Kız	--	--	20	100	--	--	--	--	20	13.3
	Erkek	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Hatay	Kız	--	--	18	47.4	--	--	--	--	18	12
	Erkek	--	--	20	52.6	--	--	--	--	20	13.3

Çalışmaya katılan öğrencilerin 48'i (% 32) 4. sınıf, 90'ı (% 60) 5. sınıf, 3'ü (% 2) 6. sınıf ve 9'u (% 6) ise 7.sınıf öğrencisidir. Ayrıca çalışmaya katılan öğrencilerin 91'i (% 60.7) kız, 59'u ise (% 39.3) erkektir.

Veri toplama aracı

Fiziksel etkinlikten hoşlanma ölçeği (Physical Activity Enjoyment Scale-PACES) Kendzierski ve DeCarlo (1991) tarafından geliştirmiş bir ölçektir. Ölçek fiziksel etkinlik sırasında ve hemen sonrasında yapılan fiziksel etkinlikten ne kadar hoşlanıldığını belirlemek amacı ile geliştirilmiştir. Ölçekte 18 madde bulunmakta ve 7'li derecelendirme ile puanlanmaktadır. Ölçek yapılan fiziksel etkinlikten hoşlanma ve hoşlanmama durumlarını aynı anda gösteren çift kutuplu bir yapıda geliştirilmiştir. Ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları Kendzierski ve De Carlo (1991) tarafından iki farklı çalışma ile yapılmıştır. Bu çalışmalardan birincisinde ölçek üniversitede bisiklet çalışmasına katılan 30 öğrenci üzerinde uygulanmış ve madde-toplam korelasyonu .35 ile .89 arasında bulunmuş ve Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı .93 olarak hesaplanmıştır. PACES puanı 42-119 arasında, $\bar{X} = 89.17$ ve standart sapması 17.25 olarak bulunmuştur. Kendzierski ve De Carlo (1991) tarafından üniversitede fitness merkezinde çalışan 33 öğrenciye uygulanarak yapılan ikinci çalışmada madde-toplam korelasyonu .45 ile .87 arasında bulunmuş ve Cronbach

Alpha iç tutarlılık katsayısı .93 olarak hesaplanmıştır. PACES puanı bu grup için 62-126 arasında, $\bar{X} = 95.06$ ve standart sapması 16.79 olarak bulunmuştur.

Kendzierski ve De Carlo (1991) tarafından geliştirilen ölçeği Graves ve diğerleri (2010) modifiye ederek 5 maddelik “Fiziksel Etkinlikten Hoşlanma Ölçeği-Kısa Form” geliştirmişlerdir. Bu ölçek orjinal ölçekte yer alan 18 maddenin 5 tanesini alarak oluşturulmuştur. Oluşturulan bu ölçek de 7'li Likert tipinde bir ölçek olup, çift kutuplu şekildedir. Ölçekten alınabilecek en yüksek puan 35, en düşük puan ise 5'dir. Modifiye edilmiş 5 maddelik ölçeğin güvenilirliği 3 farklı yaş grubunda test edilmiş ve gençler için (11-17 yaş arası) .739, genç yetişkinler için (21-38 yaş arası) .783 ve orta yetişkinler için (45-70 yaş arası) .840 olarak bulunmuştur. Tüm yaşlar göz önüne alındığında Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı .742 olarak hesaplanmıştır. Bu değerler ölçeğin güvenilirliğinin kabul edici bir düzey olduğunu göstermektedir.

Çeviri aşaması

Modifiye edilmiş “Fiziksel Etkinlikten Hoşlanma Ölçeği-Kısa Form”unun Türkiye'deki 9-14 yaşları arasındaki çocuk ve gençler için geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarının yapılması için öncelikli olarak ölçek iki İngilizce Uzmanı, İngilizce düzeyi yüksek olan iki Beden Eğitimi ve Spor Alan Uzmanı, bir Ölçme ve Değerlendirme Uzmanı olmak üzere toplam beş kişi tarafından İngilizceden Türkçe'ye çevrilmiştir. Elde edilen çeviriler tek tek incelenmiş ve benzer maddeler belirlenerek ölçek Türkçe olarak hazırlanmıştır. Daha sonra hazırlanan Türkçe ölçek farklı iki İngilizce Uzmanı, İngilizce bilen iki Beden Eğitimi ve Spor Uzmanı ve bir Ölçme ve Değerlendirme Uzmanı olmak üzere toplam 5 kişiye verilmiş ve Türkçeden İngilizceye çevirmeleri istenmiştir. Elde edilen İngilizce ölçek ile orjinal İngilizce ölçek karşılaştırılmış ve maddelerde anlam kayması olup olmadığı kontrol edilmiştir. Bu aşamada bir İngilizce Uzmanından ve bir Türk Dili Uzmanından yardım alınmıştır. Yapılan düzenlemenin ardından 5 maddelik ölçeğe son hali verilmiştir.

Verilerin toplanması

Araştırmada kullanılacak ölçeğin uygulanması için okulların belirlenmesinde AİBÜ Beden Eğitimi Öğretmenliği Anabilim Dalında 2011-2012 yılında bahar döneminde lisansüstü öğrenim görmekte olan, halen beden eğitimi öğretmenliği yapan ve çalışmaya katılımda gönüllü olan beden eğitimi öğretmenlerinin okulları seçilmiştir. Çalışmaya 4 beden eğitimi öğretmeni gönüllü olarak katılmıştır. Çalışmaya katılan öğretmenlerden biri Hatay ilinde, biri Zonguldak'ın Krd. Ereğli

ilçesinde ve ikisi ise İstanbul ilinde öğretmenlik yapmaktadır. Ölçek ile ilgili bilgiler ve çalışmaya katılan öğretmenlerin derslerinde uygulayacakları fiziksel etkinlikler araştırmacılar tarafından belirlenmiş ve ölçeğin ne zaman öğrencilere uygulanacağı öğretmenlere açıklanmıştır. Çalışmaya katılan öğrencilere beden eğitimi öğretmenleri derslerde ağırlıklı bireysel etkinlikleri içeren (dans, ip atlama ve koşu) çeşitli fiziksel etkinlikler yaptırmış ve akabinde öğrencilerin 5 maddelik ölçeği doldurmalarını istemişlerdir. Ölçek 165 öğrenciye uygulanmış ve doldurmaları 5-8 dakika sürmüştür. Öğrenciler ölçeklere isim yazmamaları konusunda öğretmenleri tarafından uyarılmışlardır. Öğrenciler tarafından doldurulan ölçeklerin incelenmesi sonucunda eksik ya da fazla işaretlenmiş ölçekler çalışmadan çıkarılarak, 150 katılımcı üzerinde işlem yapılmıştır.

Verilerin analizi

Araştırmada elde edilen veriler üzerinde, araştırmanın amacı doğrultusunda geçerlik çalışması için uzman kanısı, açıklayıcı faktör analizi ve doğrulayıcı faktör analizi (DFA), güvenilirlik çalışması için ise Cronbach Alfa iç tutarlık katsayısı, betimsel istatistik ve bağımsız gruplar t testi istatistik teknikleri kullanılmıştır. Doğrulayıcı faktör analizinde tek faktörlü çözümü içeren model AMOS 16.0 programı kullanılarak sınanmıştır. Araştırmada anlamlılık düzeyi 0.05 olarak belirlenmiştir.

Bulgular

Graves ve diğerleri (2010) tarafından modifiye edilmiş Fiziksel Etkinlikten Hoşlanma Ölçeği-Kısa Form'unun Türkiye'deki 9-14 yaşları arasındaki çocuk/gençler için uyarılma çalışmaları ile ilgili yapılan aşamalar aşağıda ayrıntılı olarak verilmiştir.

Geçerlik çalışması ile ilgili bulgular

Ölçüm aracının yapı geçerliği için uzman kanısı alınmış, daha sonra açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi teknikleri kullanılmıştır. 9-14 yaş aralığındaki öğrencilerden elde edilen veriler üzerinde ölçeğin geçerlik çalışması için açıklayıcı faktör analizi yapılmıştır. Faktör analizi ile taslak ölçekteki her bir maddeye katılımcıların verdiği cevaplar arasında belli bir düzen olup olmadığı incelenmiş (Tavşancıl, 2002) ve maddelerin tek bir faktöre mi yoksa birden fazla faktöre mi ayrıştığı tespit edilmeye çalışılmıştır. Ölçeğe açıklayıcı faktör analizi uygulayabilmenin koşullarından biri de ölçekte yer alan her bir değişken için en az 10-15 deneğe ulaşabilmektir (Field, 2009). Bir başka kaynağa göre ise açıklayıcı faktör analizi yapabilmek için ölçekte yer alan madde sayısının en az 5 katına ulaşmak gerekir (Tavşancıl, 2002) Ölçekte yer alan madde sayısının

Mirzeoğlu, A. D. & Çoknaz, D. (2014). Fiziksel etkinlikten hoşlanma ölçeği-kısa formunun Türk çocuk ve gençleri için geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *International Journal of Human Sciences*, 11(1), 672-687. doi: [10.14687/ijhs.v11i1.2794](https://doi.org/10.14687/ijhs.v11i1.2794)

5 ve çalışmaya katılan denek sayısının 150 olmasından dolayı bu koşulun sağlandığı görülmektedir. Daha sonra çalışmada elde edilen verilerin açıklayıcı faktör analizine uygun olup olmadığını belirlemek için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısı ve Bartlett küresellik testi değeri hesaplanmıştır. Büyüköztürk'e (2003) göre KMO değerinin .60'dan büyük çıkması, ayrıca Bartlett testinin anlamlı çıkması elde edilen verilerin açıklayıcı faktör analizine uygun olduğunu gösterir. Araştırmada elde edilen veriler üzerinde hesaplanan KMO ve Bartlett değerleri incelemesi sonucunda, elde edilen verilerin sayısının ve dağılımının açıklayıcı faktör analizine uygun olduğunu göstermiştir (KMO:.763; $\chi^2=123.022$; $p=.000$). Elde edilen verilerin açıklayıcı faktör analizine uygun olduğu belirlendikten sonra, toplanan veriler üzerinde temel bileşenler faktör analizi yöntemi uygulanmıştır. Temel bileşenler faktör analizinde öz değer, açıklanan varyans oranı, Scree Plot çizgi grafiği dikkate alınmıştır.

Tablo 2. Ölçeğin Türkiye Uyarlaması İçin Yapılan İşlemler

İşlemler	Süre
1. PACES-kısa formun Türkçe'ye çevrilmesi	3 hafta
2. PACES- kısa formun düzenlenmesi	1 hafta
3.PACES-kısa formun İngilizce'ye çevrilmesi	3 hafta
4. PACES-kısa formun İngilizce ve Türkçe olarak karşılaştırılması	2 hafta
5. PACES-kısa formun 9-14 yaşlarındaki Türk çocuk ve gençlerine uygulanması	4 hafta
6. Geçerlik ve güvenilirlik hesaplamalarının yapılması	3 hafta

Temel bileşenler faktör analizinde faktör örüntüsünün oluşturulmasında .30-.40 arasında faktör değerleri alt kesme noktası olarak alınabilir (Tavşancıl, 2002; Büyüköztürk, 2003; Tabachnick ve Fidell, 2001). Bu bilgilerden hareketle, çalışmada faktör belirlemede alt sınır .40 olarak alınmıştır. Yapılan temel bileşenler analizinde 5 maddeye ait faktör yükleri Tablo 3'de verilmiştir.

Tablo 3. Fiziksel etkinlikten hoşlanma ölçeği-kısa formunun faktör analizi sonuçları

Madde No	Maddeler	Faktör Yükü	Madde-Toplam Korelasyonu
1	Hoşlanıyorum- Nefret ediyorum	.605	.554**
2	Sevmiyorum-Seviyorum	.665	.711**
3	Hiç eğlenceli değil-Çok eğlenceli	.735	.724**
4	Yaparken fiziksel olarak iyi hissediyorum-Yaparken fiziksel olarak kötü hissediyorum	.717	.701**
5	Çok bıkkınlık verici-Hiç hayal kırıklığına uğramadım	.699	.715**

** $p<.01$

Ölçekteki 5 maddenin faktör yüklerinin belirlenmesinin ardından, ölçek ile elde edilen verilerin sonuçlarına göre ölçeğin özdeğeri 2.351 ve açıkladığı varyans oranı % 47.017 olarak belirlenmiştir. Geliştirilen ölçekten alınabilecek puan en az 5, en fazla 35'dir. Ölçeğin uygulandığı 150 öğrenciden elde edilen verilere göre maddelere verilen minimum puan 1.473, maksimum puan ise 2.153 olarak bulunmuş, puanların ortalaması ise 1.876, sorular arasındaki ortalama korelasyon .336 olarak bulunmuştur (Tablo 4).

Tablo 4. Ölçek maddelerine ait ortalama, standart sapma ve korelasyon değerleri

	1.madde	2.madde	3.madde	4.madde	5.madde
1.madde	1.00				
2.madde	.208*	1.00			
3.madde	.254**	.403**	1.00		
4.madde	.380**	.306**	.426**	1.00	
5.madde	.316**	.369**	.380**	.318**	1.00
<i>ort.</i>	1,47	2,07	1,81	1,88	2,15
<i>S.</i>	1,12	1,99	1,65	1,71	1,86

* p<.05

**p<.01

Ayrıca uygulanan bağımsız gruplar t testi sonucunda toplam puanlar üzerinde istatistiksel olarak anlamlı herhangi bir cinsiyet farklılığına ulaşamamıştır ($t_{(143)} = 1.92, p=.057$). Elde edilen bu sonuçlara göre “Fiziksel Etkinlikten Hoşlanma Ölçeği-Kısa Formu” tek faktörlü bir ölçek olup, ölçeğin yapı geçerliğinin Türkiye'deki 9-14 yaşları arasındaki çocuk ve gençler için yeterli düzeyde olduğu söylenebilir.

Yapısal eşitlik modellemesi ile ilgili bulgular

“Fiziksel Etkinlikten Hoşlanma Ölçeği- Kısa Form”unun yapı geçerliği ayrıca doğrulayıcı faktör analizi (DFA) ile de test edilmiştir. DFA’nde araştırmacının temel hedefi, çok net olarak belirlenmiş bir modelin veri tarafından doğrulanıp doğrulanmadığını test etmektir (Şimşek, 2007). Yapısal eşitlik modellerinde test edilen modelin uyum gösterip göstermediği iyilik uyum indeksleri³ ile belirlenir (Durak ve ark., 2012). Doğrulayıcı faktör analizinde en çok kullanılan uyum indeksleri önerilen model ile verinin uyumu yaklaşık hataların ortalama karekökü (RMSEA-Root Mean Square Error of Approximation), iyilik uyum indeksi (GFI-Goodness of Fit Index), normlandırılmış uyum

³Fazlalık Uyum İndeksi = Incremental Fit Index (IFI), Karşılaştırmalı Uyum İndeksi = Comparative Fit Index (CFI), Ortalama Hata Karekökü Yaklaşımı = Root Mean Squared Error of Approximation (RMSEA)

Mirzeoğlu, A. D. & Çoknaz, D. (2014). Fiziksel etkinlikten hoşlanma ölçeği-kısa formunun Türk çocuk ve gençleri için geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *International Journal of Human Sciences*, 11(1), 672-687. doi: [10.14687/ijhs.v11i1.2794](https://doi.org/10.14687/ijhs.v11i1.2794)

indeksi (NFI-Normed Fit Index), karşılaştırmalı uyum indeksi (CFI-Comparative Fit Index) ve standardize edilmiş ortalama hataların karekökü (SRMR-Standardized Root Mean Square Error)dür. Bu çalışmada kabul edilebilen uyum indeksleri ile ilgili ölçütler (Hu ve Bentler, 1999; Bryne, 2001; Russell, 2002; Akt., Durak ve ark., 2012; Meydan ve Şeşen, 2011) Tablo 5’de verilmiştir.

Tablo 5. Yapısal eşitlik modellemelerinde uyum indeksleri ve ölçek değerleri

Uyum Ölçütü	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	Ölçek Değerleri
χ^2	$0 \leq \chi^2 \leq 2df$	$2df < \chi^2 \leq 3df$	7.380
P	$.05 \leq p \leq 1.00$	$.01 \leq p < .05$.194
χ^2 / df	$0 \leq \chi^2 / df \leq 2$	$2 < \chi^2 / df \leq 3$	1.476
RMSEA	$0 \leq RMSEA \leq .05$	$.05 < RMSEA \leq .08$.057
SRMR	$0 \leq SRMR \leq .05$	$.05 < SRMR \leq .10$.039
TLI	$.97 \leq TLI \leq 1.00$	$.95 \leq TLI < .97$.960
CFI	$.97 \leq CFI \leq 1.00$	$.95 \leq CFI < .97$.980

Çalışmada doğrulayıcı faktör analizi için tek faktörlü çözümü içeren model AMOS 16.0 programı kullanılarak sınanmıştır. Modelin iyi uyum gösterdiği gözlenmiştir; χ^2 (5, n = 150) = 7.380, p = .194. İyi uyum endeksleri de tek faktörlü modelin iyi uyum gösterdiğini ortaya koymuştur. Buna göre, RMSEA = .057, χ^2 / df = 1.476, TLI = .960, CFI = .980, SRMR = .039’dur. Sonuç olarak tek faktörlü yapı desteklenmiştir. Ölçeğin maddeleri arasında korelasyon katsayıları da incelendiğinde uyum içinde oldukları gözlenmektedir (Tablo 4).

Güvenirlilik çalışması ile ilgili bulgular

Çalışmada ölçeğin güvenilirliğini belirlemek için Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı kullanılmıştır. Elde edilen veriler üzerinde hesaplanan Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı .711 olarak bulunmuştur. Bu değer ölçeğin Türkiye’de yaşayan 9-14 yaş aralığındaki çocuk ve gençler için ölçeğin kabul edilen bir iç tutarlılığa sahip olduğunu göstermektedir.

Bu sonuca göre “Fiziksel Etkinlikten Hoşlanma Ölçeği-Kısa Form”un 9-14 yaşları arasındaki Türk çocuk ve gençler için fiziksel etkinlik sırasında ya da hemen sonrasında katıldıkları/yaptıkları fiziksel etkinlikten ne oranda hoşlandıklarını belirlemeye yönelik olarak hazırlanan güvenilirliği kabul edilebilen düzeyde bir ölçek olduğu söylenebilir.

Tartışma

Bu çalışma Kendzierski ve De Carlo (1991) tarafından geliştirilmiş fakat Graves ve diğerleri (2010) tarafından modifiye edilerek 5 maddeye indirilmiş Fiziksel Etkinlikten Hoşlanma Ölçeği-Kısa Formunun 9-14 yaşları arasında bulunan Türk çocuk ve gençleri için uygun olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılmış bir geçerliği ve güvenilirliği test etme çalışmasıdır.

Betimleyici istatistik sonuçlarına göre ölçeğin uygulandığı 150 öğrenciden elde edilen puanların ortalaması ise 1.876, standart sapması 1.67 olarak bulunmuştur. Bu sonuca göre çalışmaya katılan öğrencilerin katıldıkları dans, ip atlama ve koşu etkinliklerinden hoşlanma düzeyleri oldukça düşük bulunmuştur.

Ölçeğin yapı geçerliğini sınamak üzere açıklayıcı faktör analizi yapmadan önce, deneklerden elde edilen verilerin faktör analizine uygunluğunu belirlemek için KMO ölçümü yapılmış ve .763 olarak bulunmuştur. KMO değerinin 1'e yakın olması beklenir ve 1'e yaklaştıkça veri grubuna faktör analizinin yapılması o kadar uygun bulunmaktadır (Tavşancıl, 2006). Bu bilgiler ışığında çalışmada elde edilen verilerin KMO değerine göre faktör analizi için uygun olduğuna karar verilmiştir.

Ölçeğin yapı geçerliğini test etmek amacı ile yapılan açıklayıcı faktör analizi sonuçlarına göre, ölçekte 5 maddeden oluşan tek faktörlü bir yapı belirlenmiştir. Ölçeğin kısa formunda bulunan 5 maddenin faktör yükleri .605 ile .735 arasında bulunmuştur. Her bir maddenin aldığı bu değerler çeşitli kaynaklarda (Tavşancıl, 2002; Büyüköztürk, 2003; Tabachnick ve Fidell, 2001) belirtilen .30-.40 değerlerinin üzerinde bulunmuştur. Bu nedenle hiçbir maddenin düzeltilmeye veya ölçekten çıkartılmaya ihtiyacı olmadığı belirlenmiştir. Ölçeğin özdeğerinin 2.351 ve açıkladığı varyans oranının % 47.017 olduğu belirlenmiştir. Konu ile ilgili alan yazınına bakıldığında, elde edilen varyans oranı ne kadar yüksekse, faktörün yapısının da o kadar güçlü olduğu söylenebilir. Tavşancıl (2006) sosyal bilimlerde yapılan çalışmalarda varyans oranının % 40 ile % 60 arasında olduğu takdirde bu oranın kabul edilebileceğini belirtmiştir. Bu nedenle çalışmada elde edilen varyansın da kabul edilebilir bir düzeyde olduğu söylenebilir.

Ayrıca çalışmaya katılan öğrencilerin fiziksel etkinlikten hoşlanma düzeylerinde cinsiyet farklılığına da bakılmış ve yapılan bağımsız gruplar t test sonucunda ölçek puanları üzerinde istatistiksel olarak anlamlı herhangi bir cinsiyet farklılığına ulaşılamamıştır. Benzer şekilde Paxton ve diğerlerinin (2008) çalışmasında da kız ve erkek öğrenciler için benzer geçerlik ve güvenilirlik

değerlerinin olduğu belirlenmiştir.

Ölçeğin geçerliğini test etmek amacıyla yapılan doğrulayıcı faktör analizi sonuçlarına göre, FEHÖ-Kısa formunun tek faktörlü model için iyi uyum gösterdiği belirlenmiştir. Tahmini ortalama karekök hatası (χ^2 / df) değerinin 3 ve daha düşük değer olması durumunda iyi bir model uyumu olduğu söylenebilir (Meydan ve Şeşen, 2011). Çalışmada bu değer 1.476 olarak bulunmuştur. Çalışmada ayrıca CFI değeri .980 ve TLI değeri .960 olarak bulunmuştur. Karşılaştırmalı uyum indeksinin (CFI) ve normlaştırılmış uyum indeksinin (NNFI) .90'ın üzerinde olması modelde iyi uyumun olduğunun bir göstergesi olarak kabul edilir. AMOS yazılımında NNFI yerine daha çok TLI (Tucker-Lewis İndeksi) terimi kullanılmaktadır ve NNFI'nin (TLI'nın) .95 ve üzerindeki değerleri mükemmel, .90 ve üzeri ise iyi uyumu göstermektedir. Ayrıca, CFI'nin .97 ve üzeri değerleri mükemmel uyumu, .95 ve üzeri ise iyi uyumu göstermektedir (Meydan ve Şeşen, 2011). Çalışmada yapılan doğrulayıcı faktör analizinden elde edilen bulgulara göre, FEHÖ-kısa formunun 9-14 yaşları arasındaki Türk çocukları için tek faktörlü yapısının desteklendiği söylenebilir.

Ölçeğin güvenilirliğini sınamak için yapılan Cronbach alfa iç tutarlık katsayısı değeri .711 olarak bulunmuştur. Bu değer Alpar (2001) tarafından oldukça güvenilir olarak ifade edilen .60-.80 değerleri arasında bulunmuştur. Graves ve diğerlerinin (2010) ergenler, yetişkinler ve orta yaş yetişkinler üzerinde Kendzierski ve De Carlo (1991) tarafından geliştirilen "Fiziksel Etkinlikten Hoşlanma" ölçeğinin 5 maddelik kısa formunu kullanarak yaptıkları çalışmada ölçeği uyguladıkları gruplarda ölçeğin Cronbach alfa iç tutarlık katsayısı ergenler için (11-17 yaş) .739, genç yetişkinler için (21-38 yaş) .783 ve orta yetişkinler için (45-70 yaş) .840 olarak bulunmuştur. Yapılan çalışmada ölçeğin ortalama Cronbach alfa değeri ise .742 olarak bulunmuştur. Ayrıca Paxton ve ark. (2008) 533 Hawai'li ilkökul öğrencisi üzerinde 7 maddeden oluşan ve 5'li Likert tipi şeklinde hazırlanan Fiziksel Etkinlikten Hoşlanma Ölçeği- Kısa Formunun geçerlik ve güvenilirlik çalışmasında Cronbach alfa iç tutarlık katsayısı .77 ile .86 arasında değiştiğini rapor etmişlerdir. Ayrıca yapılan doğrulayıcı faktör analizi sonucunda, 7 maddelik ölçeğin tek boyutlu bir faktör yapısının olduğu ve kız ve erkek öğrenciler için de geçerlik ve güvenilirlik değerlerinin benzer olduğu belirtmişlerdir. Çalışmada elde edilen iç tutarlık katsayısı Graves ve diğerleri (2010) tarafından yapılan çalışmada hesaplanan iç tutarlık katsayısı olan .742 değerine çok yakın bir değerdir. Bu nedenle bu çalışmada elde edilen iç tutarlık katsayısı ele alındığında, FEHÖ-kısa formunun belirlenen yaşlar arasındaki Türk çocukları için yeterli güvenilirlikte bir ölçek olduğu söylenebilir.

Öneriler

Beş maddelik Fiziksel Etkinlikten Hoşlanma Ölçeği-Kısa Formu Türkçe versiyonunun yapılan geçerlik ve güvenilirlik analizi sonuçlarına göre, ölçeğin geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu kanısına varılmıştır. Ancak çalışmaya katılan 11 yaş üstü öğrencilerin sayısının azlığı nedeniyle bundan sonra yapılacak çalışmalarda bu yaş grubundan daha fazla katılımcının yer alacağı çalışmaların desenlenmesi önerilmektedir. Bununla birlikte farklı etkinlikler ve farklı ortamlar üzerinde yapılacak diğer çalışmalarla geçerlik ve güvenilirliğinin denenmesi, bulguların farklı bulgular ile desteklenmesini mümkün kılacağı için daha tatmin edici sonuçlara ulaşmaya olanak sağlayacağı düşünülmektedir.

Kaynaklar

- Alpar, R. (2001). *Spor Bilimlerinde Uygulamalı İstatistik*. (2. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Baranowski T., Thompson D., Buday R., Shirong A., Baranowski J. (2010). Design of vide games for children's diet and physical activity behavior change, *International Journal of Computer Science in Sport*, Vol:9, p:3-18.
- Booth S.L., Mayer J., Sallis J.F., Ritenbaugh C. (2001). Environmental and societal factors affect food choice and physical activity: rationale, influences, and leverage points, *Nutrition Reviews*, Vol. 59, p: 21-39.
- Büyüköztürk Ş. (2003). Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı, 3.Baskı, Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Carraro, A., Young, A. C. & Robazzo, C. (2008). A contribution to the validation of the physical activity enjoyment scale in an Italian sample, *Social Behavior and Personality*, 36 (7), 911-918.
- Daley A.J.(2002). School based physical activity in the uk: can it create physically active adults?, *Quest*, Vol. 54, s: 21-29.
- Deckelbaum R., Williams C. (2001). Childhood obesity: the health issue, *Obesity Reserach* Vol:9:4, p:239-243.
- DiLorenzo, J.M., Stucky-Ropp, R.C., VanerWal, J. S. & Gotham, H. J. (1998). Determinants of exercise among children:II. A longitudinal analysis, *Prentive Medicine*, 27, 470-477.
- De Gracia, M., y Marcó, M. (2000). Efectospsicológicos de la actividadfísica en personas mayores. *Psicothema*. 2, 285-292.
- Durak, M., Şenol-Durak, E., Doğan, A., Özkan, T., Alpay, F., & Halisçelik, A. (2012). *Kurumsal Bakım Hizmeti Alan ya da Ev Ortamında Yaşamlarına Devam Eden Yaşlı Bireylerde Depresyon Düzeyini Belirleyen Bireysel ve Çevresel Etkenlerin Yapısal Eşitlik Modeli ile Test Edilmesi*. Bolu: TÜBİTAK-SOBAG 1001 Projesi.
- Evans D., Blitstein J., Lynch C., Villiers A.D., Draper C., Steyn N. ve diğerleri (2009). Childhood obesity prevention in south africa: media, social influences, and social marketing opportunités, *Social Marketing Quarterly*, Vol:XV:1, p:22-48.
- Foley L., Madison R. (2010). Use of active video games to increase physical activity in children: a (virtual) reality?, *Pediatric Exercise Science*, 22, p:7-20.
- Ganley T. (2001). Egzersiz ve Çocuk Sağlığı (çev.), *Spor ve Tıp Dergisi*, Sayı:3, p:41-45.
- García, E.F., Banuelos, F. S. & Martin, J.J.S. (2008). Validacion y adaptacion de le escala PACES de disfrute can la practica de la activated fisica para adolescents epanolas, *Psicothema*, 20 (40), 890-895.

Mirzeoğlu, A. D. & Çoknaz, D. (2014). Fiziksel etkinlikten hoşlanma ölçeği-kısa formunun Türk çocuk ve gençleri için geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *International Journal of Human Sciences*, 11(1), 672-687. doi: [10.14687/ijhs.v11i1.2794](https://doi.org/10.14687/ijhs.v11i1.2794)

Graves L.E.F., Ridgers N.D., Williams K., Stratton G., Atkinson G., Cable N. (2010). The physiological cost and enjoyment of wii fit in adolescents, young adults, and older adults. *Journal of Physical Activity and Health*, 7, 393-401.

Hansen L., Sanders S.(2010). Fifth grade students' experiences participating in active gaming in physical education: the persistence to game, *ICHPER-SD Journal of Research*, Vol:5, p:33-40.

Herrick C. (2007). Risky bodies: public health, social marketing and the governance of obesity, *Geoforum*, 38, p:90-102.

Hsu Y., Chou C., Nguyen-Rodriguez S.T, McClain A.D, Belcher B.R, and Spruijt-Metz D. (2011) . Influences of social support, perceived barriers, and negative meanings of physical activity on physical activity in middle school students, *Journal of Physical Activity and Health*, 8, 210 -219.

Hultsman W.Z. (1999). Promoting physical activity through parks and recreation: a focus on youth and adolescence, *JOPERD*, Vol.2, p:66-72.

Janssen, I., LeBlanc, A.G. (2010) Systematic review of the health benefits of physical activity and fitness in school-aged children and youth. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 7: 40.

Jekauc, D., Voelkle M., Wagner M.O., Mewes N. Ve Woll A. (2013). Reliability, validity and measurement invariance of the German version of the physical activity enjoyment scale, *Journal of the Pediatric Psychology*, 38 (1), 104-115.

Kendzierski, D., &DeCarlo, K. L. (1991). Physical activity enjoyment scale: Two validation studies. *Journal of Sport Exercise Psychology*, 13, 50–64.

McCullagh P., Matzkanin K.T, Shaw S.D. ve Maldonado M.(1993). Motivation for participation in physical activity: A comparison of parent-child perceived competencies and participation motives, *Pediatric Exercise Science*. 5, 224-233.

Meydan, C. H ve Şeşen, H. (2011). *Yapısal eşitlik modellemesi AMOS uygulamaları*, Detay Yayıncılık, Ankara.

Motl, R. W., Berger, B. G. ve Leuschen, P. S. (2000). The role of enjoyment in the exercise-mood relation- ship. *International Journal of Sport Psychology*, 31, 347–363.

Motl, W.R., Dishman R.K., Saunders R., Dowda M.Felton G. ve Pate R.R. (2001). Measuring enjoyment of physical activity in adolescent girls, *American Journal of Preventive Medicine*, 21 (2), 110-117.

Moore J.B., Yin Z., Hanes J., Duda J., Gutin B., Barbeau B. (2009). Measuring enjoyment of physical activity in children: Validation of the physical activity enjoyment scale, *Journal of Applied Sport Psychology*, 21 (1), 116-129.

Mullen, P. S., Olson E.A, Phillips S.B., Szao A.N. ve ark. (2011). Measuring enjoyment of physical activity in older adults: invariance of the physical activity enjoyment scale (Paces) across groups and time, *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 8 (1), 103.

Murcia J.A.M., Blanco M.L., Galindo C.M., Coll D.G. (2007). Effects of the gender, the age and the practise frequency in the motivation and enjoyment of the physical exercise, *Fitness Performance J*, 6,3, 140-146.

Murray, M.(2002). Benefits of physical activity: a dance of change, *Journal of ICHPER.SD*, Vol.38, p: 11-14.

Patnode C.D, Lytle L.A, Erickson D.J., Sirard J.R., Daheia J. Barr-Anderson D.J., Story M. (2011). Physical activity and sedentary activity patterns among children and adolescents: a latent class analysis approach, *Journal of Physical Activity and Health*, 8, 457 -467.

Paxton, J. R., Nigg C., Motl R.W., Yamashita M. ve ark. (2008). Physical activity enjoyment scale short form- does it fit for children?, *Research Quarterly for Exercise and Sport*, vol:79, no:3, 423-427.

Ramirez E., Kulinna P.H., Donetta Cothran D. (2012). Constructs of physical activity behaviour in children: The usefulness of Social Cognitive Theory, *Psychology of Sport and Exercise*, 13, 303-310.

Mirzeoğlu, A. D. & Çoknaz, D. (2014). Fiziksel etkinlikten hoşlanma ölçeği-kısa formunun Türk çocuk ve gençleri için geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *International Journal of Human Sciences*, 11(1), 672-687. doi: [10.14687/ijhs.v11i1.2794](https://doi.org/10.14687/ijhs.v11i1.2794)

Sallis, J.F., Prochaska, J.J. & Taylor, W.C. (2000) A review of correlates of physical activity of children and adolescents. *Medicine and Science in Sports and Exercise* 32, 963-975.

Serdula M. K., Ivery D., Coates R. J., Freedman D. S., Williamson D. F., Byers T. (1993). Do obese children become obese adults? a review of the literature, *Preventive Medicine*, Volume 22, Issue 2, p:167-177.

Şimşek Ö.M. (2007). Yapısal eşitlik modellemesine giriş, temel ilkeler ve lisrel uygulamaları, Ankara:Ekinoks.

Tabachnick, B.G. ve Fidel, L.S. (2001). *Using Multivariate Statistics* (Fourth Edition). Boston: Allyn and Bacon, USA.

Tavşancıl, E. (2002). *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi*, 1. Baskı, Ankara: Nobel Yayınevi.

Tavşancıl, E. (2006). *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi*, 3. Baskı, Ankara: Nobel Yayınevi.

T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü (2011) Türkiye’de okul çağı çocuklarında (6-10 yaş grubu) büyümenin izlenmesi (TOÇBİ) projesi araştırma raporu. Ankara: Sağlık Bakanlığı Yayınları.

Troiano R. P., Berrigan D., Dood K. W., Masse L.C., Tiler T., McDowell M. (2008). Physical activity in the united states measured by accelerometer, *Medicine & Science in Sports & Exercise*, Vol.40:1, p: 181-188.

U.S. Department of Health and Human Services (1999). *Promoting physical activity: a guide for community action*, Human Kinetics, USA.

Wankel, L. M. (1993). The importance of enjoyment to adherence and psychological benefits from physical activity, *International Journal of Sport Psychology*, 24, 151-169.

Winger, S. R. & Pargman, D. (2003). Assessment of factors associated with exercise enjoyment, *Journal of Music Therapy*, 40(1), 57-73.

Woods A.M., Bolton K.N, Kim C. Graber K.C, Crull G.S.(2007). Chapter 5: influences of perceived motor competence and motives on children’s physical activity, *Journal of Teaching in Physical Education*, 26, 390-403.

World Health Organization (2010) *Global recommendations on physical activity for health*. Geneva: WHO press.

Extended English Abstract

Purpose

Participating in physical education is very important and a necessary condition for human health. Many researchers agreed that children and youth must participate in at least 60 minutes of moderate physical activities on a regular basis. However, there are many studies showing a decrease in physical activity participation in young and adults, today. One of the reasons for this decline is low motivation level. For this reason, to create a positive attitude toward physical activity, many researchers emphasized the importance of physical activity practices to participate at an early age. Although there are many benefits of physical activity for people, it is important to provide enjoyment in the physical activity to increase and ensure the continuity of the participation. In most cases creating the opportunity for children and youth and wanting them to participate in the physical activity is not enough to reach the intended results. Therefore to understand and measure enjoyment levels of the physical activity of children and youth is crucial and a pathfinder for the physical educators, trainers and leaders who are working in this area. However first of all the researchers, physical educators and trainers need to have a valid and reliable scale to measure the

enjoyment level of physical activity of the children. Thus the aim of this study was to determine the validity and reliability of the Physical Activity Enjoyment Scale-Short Form for 9-14 years old Turkish students.

Method

This study was the scale development study for Turkey. In this study it was tried to determine the validity and reliability of the original form of Physical Activity Enjoyment Scale-Short Form to Turkish children. 150 students (91 girls and 59 boys, the mean age of them was 10.96 ± 0.22) in 4-8 classes from Hatay, İstanbul and Ereğli (Black Sea) participated in this study. The information related the scale and the activities that physical educators were applied in the physical education classes, were determined by the researchers and the students participated a variety of individual activities such as dancing, rope jumping and running. Physical Activity Enjoyment Scale (PACES) was developed by Kendzierski and DeCarlo (1991) and this scale was modified by Graves et al. (2010) and they developed Physical Activity Enjoyment Scale-Short Form. It consists of five items and the reliability of this scale is .739 for the persons between 11-17 years old, .783 for the persons between 21-38 years old and .840 for the persons between 45-70 years old. The expert report, descriptive factor analysis, confirmatory factor analysis were performed for the construct validity and Cronbach Alpha internal coefficient value was performed for the reliability of the Turkish version of Physical Activity Enjoyment Scale-Short Form. In confirmatory factor analysis AMOS 16.0 programme that includes a one way solution model was used. The significance level was assumed as 0.05 in statistical analysis.

Results

Results showed that the factor values of the items were between .606 and .735, the eigen value was 2.351 and descriptive variance value was 47.017%. In this scale the lowest possible score is 5 and the highest possible score is 35. According to the data obtained minimum score was 1.473, maximum score was 2.153, the mean of the score was 1.876 and the correlation between the items was .336. Besides no significant difference between girls and boys was found. Confirmatory factor analysis revealed that the adaptive values of the scale were $RMSEA = .057$, $\chi^2 / df = 1.476$, $TLI = .960$, $CFI = .980$ and $SRMR = .039$. According to the results about validity single factorial construct was supported. The Cronbach Alpha internal coefficient value was .711.

Discussion and Conclusion

In this study, the Cronbach Alpha internal coefficient value was .711. This value is between .60-.80 values recommended by Alpar (2001) that shows acceptable values for reliability of the scale. Also, the Cronbach Alpha internal coefficient value was found .742 by Graves et.al.(2010) and was found between .77 and .86 by Paxton et. al (2008). The values were very similar so it showed the reliability of the scale acceptable for Turkish children. The results of descriptive factor analysis supported unidimensional structure of five item Physical Activity Enjoyment Scale-Short Form. Also, in order to test the construct validity of the scale the confirmatory factor analysis was performed and the results showed that unidimensional construct was supported. The correlation coefficient between the items of the scale showed the best match. Consequently, the results of the study supported the use of the Turkish version of the Physical Activity Enjoyment Scale-Short Form for the 9-14 years old. In addition, more studies in different activities and situations could be held for the validity and reliability testing. Because it will allow us to reach more satisfactory results with findings from other studies.