

İlköğretim Öğrencileri İçin Fiziksel Aktivite Soru Formunun Türk Toplumuna Uyarlanması: Geçerlilik Ve Güvenirlik Çalışması*

Zuhal EMLEK SERT, Ayla BAYIK TEMEL

Özet

Giriş: Çocuklarda fiziksel aktiviteyi değerlendirmede en iyi aracı belirlemek oldukça güçtür. Fiziksel aktivite düzeyinin değerlendirilmesi için, geçerli güvenilir ölçüm araçları bu nedenle önemlidir.

Amaç: Bu araştırma, Kowalski tarafından geliştirilen Fiziksel Aktivite Soru Formunu (Physical Activity Questionnaire for Older Children-PAQ-C) Türkçeye uyarlamak ve geçerlilik ve güvenilirliğini test etmek amacıyla yapılmıştır.

Yöntem: Metodolojik çalışma, Nisan 2011-Haziran 2011 tarihleri arasında İzmir İli Ödemiş İlçesi'nde yürütülmüştür. Çalışmanın evrenini; İzmir'e bağlı Ödemiş ilçesinde kamuya ait orta sosyo-ekonomik düzeyi temsil eden bir ilköğretim okulunda öğrenim gören 47 (25 erkek, 22 kız) ilköğretim 6. 7. 8. (12-14 yaş grubu) sınıf öğrencileri oluşturmuştur. Örneklem seçimine gidilmemiş, 2010-2011 eğitim öğretim döneminde öğrenim gören 6. 7. 8. sınıflara araştırmanın amacı açıklandıktan sonra katılmaya gönüllü ve herhangi bir kronik hastalığı bulunmayan tüm öğrenciler çalışma kapsamına alınmıştır.

Fiziksel Aktivite Soru Formunun çeviri-geri çevirisi yapılarak dil geçerliliği sağlanmış, uzman önerileri doğrultusunda gerekli düzeltmeler yapılarak kapsam geçerliliği sağlanmıştır. Soru formu, ön uygulamanın ardından öğrencilere uygulanmıştır. Test-tekrar test güvenilirliği için, ölçek 4 hafta ara ile aynı 47 öğrenciye ikinci kez uygulanmıştır.

Bulgular: Fiziksel Aktivite Soru Formunun test-tekrar test güvenilirliği ile zamana göre değişmezliği test edilmiştir ($r = .74$, $p \leq .05$). İç tutarlılık analizlerinde, madde toplam puan korelasyonları incelenmiş ve uygun güvenilirlik düzeyinde olduğu bulunmuştur. Cronbach Alfa katsayısı .74 olarak saptanmıştır.

Sonuç: Türkçeye uyarlanan Fiziksel Aktivite Soru Formunun geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: İlköğretim, Fiziksel Aktivite Soru Formu, Geçerlik ve Güvenirlik. Adaptation of Physical Activity Questionnaire to Turkish Community for Elementary School Students: Validity and Reliability Study

Abstract

Background: It is difficult to determine the best means of assessing physical activity in children. To assess the level of physical activity, reliable and valid measurement tools are essential.

Objectives: This research was conducted to adapt Physical Activity Questionnaire to Turkish community which developed by Kowalski for Older Children-PAQ-C and to determine the validity and reliability.

Methods: The research was carried out between April 2011 and June 2011 in the district of İzmir province Ödemiş. The population of the research belong to middle socio-economic level of the public primary school representing 47 (25 boys, 22 girls) 6, 7 and 8 (12-14 age group) grades students in Ödemiş. Sample selection was not made. After explaining the purpose of the research to the 6, 7 and 8 grades students, 47 volunteered were included in the study that have no any chronic disease.

Language validity of the Physical Activity Questionnaire for Older Children was ensured by performing translation-back translation. Content validity of the Physical Activity Questionnaire for Older Children was provided by making the necessary corrections according to expert suggestions.

The survey form, after pre-treatment was applied to students. In order to determine the test-retest reliability, the test was applied twice with an interval of two weeks to the same 47 students.

Results: Physical Activity Questionnaire with the test-retest reliability was tested by time invariance ($r = .74$, $p \leq .05$). The internal consistency analyses of the questionnaire, total item score correlations were found to be at the level of reliability and acceptable level. Cronbach's alpha coefficient was found to be .74.

Conclusions: Turkish adaptation of the Physical Activity Questionnaire was found to be a reliable and valid measurement tool

Key Words: Elementary School, Physical Activity Questionnaire, Reliability and Validity.

Geliş tarihi: 08.01.2013

Kabul tarihi: 11.04.2014

K Fiziksel aktivite, enerji kullanarak vücut hareketlerini anlatmak için kullanılan uluslararası bir terimdir. Fiziksel aktivitenin tipleri: egzersiz, spor, oyun, ev işi, bahçe işleri vb.'dir. Düzenli fiziksel aktivitenin, çocukluk obezitesi, Tip 2 diyabet, hipertansiyon, osteoporoz, depresyon, sigara/alkol/ilaçlar, adolesan hamilelik, hipokinetik hastalıkları ve bu hastalıklara bağlı erken ölümleri önlediği ve sağlık yönünden kalitesi yüksek bir hayat sağladığı ortaya çıkmıştır (Baltacı, Ersoy, Karaağaoğlu, Derman, ve Kanbur, 2008).

Günümüzde toplumlar modernleştiğçe fiziksel aktivite azalmaktadır. Çocukların büyüme sürecinde normal büyüme ve gelişmeyi devam ettirmek için, fiziksel aktivite dikkate alınması gereken önemli bir faktördür (Kudaş, Ülkar, Erdoğan ve Çırçı, 2005).

Çocukların daha aktif olabilmesini sağlayan uygun stratejilerin hayata geçirilebilmesi için hedef popülasyonun fiziksel aktivite davranış kalıbıyla ilgili temel bir bilgiye sahip olmak gereklidir. Fiziksel aktiviteyi değerlendirmek için kullanılacak birçok yöntem vardır. Her yöntemin kendine göre avantajları ve dezavantajları bulunmaktadır.

Kullanılacak yöntem belirlenirken, grubun büyüklüğü ve özelliği, zaman ve maliyet açısından ekonomik olması, geçerliliği ve güvenilirliği göz önünde bulundurulmalıdır (Kudaş ve ark., 2005).

Fiziksel aktivite düzeyinin ölçümünde geçerli ve güvenilir değerlendirme yöntemleri, çocuk ve gençlerin fiziksel aktivite eğilimlerin belirlenmesinde, uygun müdahale programları ve müfredat uygulanmalarının etkisinin değerlendirilmesinde kritik öneme sahiptir (Bates, 2006). Çocuklarda fiziksel aktiviteyi değerlendirmede en iyi aracı belirlemek oldukça güçtür

(Kowalski, Crocker ve Donen, 2004). Fiziksel aktivite düzeyinin değerlendirilmesi için, geçerli güvenilir ölçüm araçları bu nedenle önemlidir. Fiziksel aktivite düzeyinin doğru ve güvenilir yöntemlerle ölçülmesi için doğrudan ve dolaylı yöntemler geliştirilmiştir. Doğrudan ölçüm yöntemleri; gözlem, oda kalorimetrisi (vücutta ısı üretimi), çift katmanlı su tekniği, akselerasyon vektörleri (akselometre), hareket algılayıcıları (pedometre) ve günlük tutma yöntemidir. Dolaylı ölçüm yöntemleri ise indirekt kalorimetre, besin kayıtları (günlük enerji alımı), fizyolojik

ölçümler (kardiyorespiratuvar uygunluk, kalp hızı, ısı, ventilasyon) ve fiziksel aktivite anketleridir (Kowalski ve ark., 2004; Baş Aslan, Livanelioğlu ve Aslan, 2007; Loprinzi ve Cardinal, 2011; Atkin ve ark., 2012). Bunların çoğu karmaşık araçlardır ve epidemiyolojik çalışmalarda kullanılmaları oldukça zordur (Karaca, Ergen ve Koroç, 2000). Fiziksel aktivitenin değerlendirilmesinde kullanılacak kısa ve uygulaması kolay araçlara gereksinim vardır (Kowalski ve ark., 2004; Treuth, Hou, Young ve Maynard, 2005;). Fiziksel aktivite anketlerinin, büyük ölçekli epidemiyolojik çalışmalarda fiziksel aktivitenin belirlenmesinde kullanılabilir en pratik yöntem olduğu düşünülmektedir (Kudaş ve ark., 2005; Treuth ve ark., 2005; Baş Aslan ve ark., 2007). Anketler tek bir sorudan oluşabileceği gibi birçok sorudan oluşabilir ve son bir ay, son bir hafta ve son bir günlük değerlendirmeler yapılabilir (Kudaş ve ark., 2005). “İlköğretim Öğrencileri İçin Fiziksel Aktivite Soru Formu” düşük maliyetli olup, ergenlik ve çocukluktan itibaren fiziksel aktivitenin geçerli ve güvenilir biçimde değerlendirilmesinde büyük ölçekli çalışmalar için de uygun bir araçtır (Kowalski ve ark., 2004). Fiziksel Aktivite Soru Formu (FAS), okul yılı boyunca genel fiziksel aktivite düzeylerini değerlendirmek için tasarlanmış 7 günlük hatırlamaya dayalı bir ölçüm aracıdır (Crocker, Bailey, Faulkner, Kowalski, ve McGrath, 1997). Thomas, Upton, Peters ve Mason tarafından (2009) yılında formun İngiliz toplumuna uyarlanması için geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır.

Bu araştırmanın amacı “İlköğretim Öğrencileri İçin Fiziksel Aktivite Soru Formu”nun geçerlik ve güvenilirliğini belirlemek ve Türk toplumuna uyarlamaktır.

Yöntem

Araştırmanın Tipi, Yeri ve Zamanı

Araştırma metodolojik olarak planlanmış ve Nisan 2011-Haziran 2011 tarihleri arasında uygulanmıştır. Çalışmanın evrenini; Ege Bölgesinde bir ilçede kamuya ait olan ve orta sosyo-ekonomik düzeyi temsil eden bir ilköğretim okulunda öğrenim gören 47 (25 erkek, 22 kız) ilköğretim 6. 7. 8. (12-14 yaş grubu) sınıf öğrencileri oluşturmuştur. Örneklem seçimine gidilmemiş, 2010-2011 eğitim öğretim döneminde öğrenim gören 6. 7. 8. sınıflara araştırmanın amacı açıklandıktan sonra katılmaya gönüllü ve herhangi bir kronik hastalığı bulunmayan tüm öğrenciler çalışma kapsamına alınmıştır.

Araştırmanın Evreni/Örneklemi

Metodolojik çalışmalarda, ölçüm araçlarının geçerlilik ve güvenilirliğinin test edilmesinde örneklem büyüklüğünün, değişken yani madde sayısının en az beş ya da on katı arasında olması önerilmektedir (Sümbüloğlu, Sümbüloğlu ve Sezer 1998; Ebrinç, 2000; Erefe, 2002; Sümbüloğlu ve Sümbüloğlu, 2002; Tavşancıl, 2002). Preacher ve MacCallum (2002) ise literatürde bu oranın üç kat ile on kat arasında değiştiğini belirtmiştir. Bu çalışmada örneklem büyüklüğü, madde sayısının beş katından fazladır. Öğrencilerin yaş ortalaması 13.13±1.19 bulunmuştur.

Veri Toplama Aracı

Verilerin toplanmasında öğrencilerin yaş, cinsiyet ve sınıflarını sorgulayan sorular ve FAS kullanılmıştır. FAS, Amerika Birleşik Devletleri’nde Kowalski ve arkadaşları tarafından 1997 yılında geliştirilmiştir. Bu soru formu dokuz madde içerir ve öğrencinin son yedi gün içinde gerçekleştirdiği fiziksel aktiviteleri ve bu aktivitelerin

gerçekleştirilme sıklığını incelemektedir. Bu kapsamda; son yedi gün içinde belirtilen aktivitelerden herhangi birini (sek sek, futbol basketbol, jimnastik vb.) yapma, beden eğitimi dersine katılma düzeyi, teneffüslerde, öğle yemeği saatinde, okuldan çıktıktan sonra, akşam saatlerinde ve hafta sonu yaptığı aktiviteler ve sıklığı, son yedi günde boş zamanlarında yaptığı aktivitelerin sıklığı, haftanın yedi gününe ait spor, oyun, dans ve diğer fiziksel aktivite sıklığı sorgulanmaktadır. Bunların yanı sıra son yedi günde boş zamanlarında yaptığı spor, dans ya da oyun oynama gibi faaliyetleri incelenmektedir. Bu sorular davranışın sıklığını belirten ancak farklı yapılarda hazırlanmış beşli likert tipindedir. Birinci maddede 21 aktivite (sek sek, futbol basketbol, jimnastik vb.) yer almaktadır. Bu aktivitelerin yapıldığı sıklık durumuna “hiç yapmadım (1 puan), 1-2 kere (2 puan), 3-4 kere (3 puan), 5-6 kere (4 puan), 7 kere ve üstü (5 puan)” göre aktivite sayısına (21) bölünerek ortalama puan hesaplanmaktadır. Örneğin; birinci maddede öğrenci tüm aktiviteleri 1-2 kere yaptım olarak işaretlediğinde, 21 sayısı aktivitelerin yapıldığı sıklık durumunu belirten sayı 2 puan ile çarpılmaktadır, bulunan 42 sayısı birinci madde içinde bulunan aktivite sayısına yani 21’e bölünerek elde edilen rakam (2) birinci maddenin ortalama puanını göstermektedir. Dokuzuncu madde; haftanın yedi gününü gösteren bir tablodur. Öğrenciden, geçen haftayı düşünerek spor, oyunlar, dans ve diğer fiziksel aktiviteleri ne sıklıkla yaptığını haftanın her günü için işaretleyerek doldurması istenmektedir. Dokuzuncu maddeden elde edilen puan 7 (gün sayısı) sayısına bölünerek ortalama puan hesaplanmakta ve dokuz maddeden oluşan soru formunun maddelerine verilen cevaplar üzerinden toplam puan elde edilmektedir. FAS’nun her bir maddesi için alınacak minimum puan 1, maksimum puan 5’tir. FAS’dan elde edilecek minimum puan 9, maksimum puan 45’dir. FAS’nun 10. maddesi puanlanmaya dahil edilmemektedir. Öğrencinin o hafta içinde fiziksel aktivite yapmasını engelleyen bir durum varsa o öğrenciye ait soru formunun değerlendirmeye alınmaması için oluşturulmuştur. Formun yanıtlanma süresi 40 dakikadır. Orijinal çalışmada test-tekrar test güvenilirliği kabul edilebilir düzeylere (erkeklerde $r = .75$, kızlarda $r = .82$) sahiptir (Crocker ve ark., 1997; Kowalski ve ark., 2004).

Veri Toplama

Öğrencilere araştırmanın amacı açıklandıktan ve katılımları sağlandıktan sonra, formun yalnızca dokuzuncu maddesini içeren tablo verilerek o günden başlamak üzere ileriye yönelik bir hafta süreyle, spor, oyunlar, dans ve diğer fiziksel aktiviteleri ne sıklıkla yaptığını haftanın her günü için işaretleyerek doldurmaları istenmiştir. Öğrenciler bu bölümü getirdikleri gün tüm maddeleri içeren ayrı soru formu sınıflarda topluca öğrencilere tekrar dağıtılmış ve doldurulmuştur. Bu uygulamadan sonra aynı soruları içeren form dört hafta sonra tekrar test olarak öğrencilere uygulanmıştır.

Verilerin Değerlendirilmesi

Verilerin değerlendirilmesinde SPSS 16 paket programından yararlanılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde, Kolmogorov-Smirnov, Cronbach alfa katsayısı ve pearson korelasyon katsayısı kullanılmıştır. Anlamlılık düzeyi belirlenmesinde .050 düzeyi temel alınmıştır.

Araştırma Etiği:

FAS’nun Türk diline uyarlama çalışması için; anket formunu geliştiren Kent C. Kowalski’den gerekli izin e-

posta ile alınmıştır. Araştırmaya başlayabilmek için; Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Bilimsel Etik Kurulu'ndan, verilerin toplanabilmesi için ise; İzmir İl Millî Eğitim Müdürlüğü'nden yazılı izin, anne-baba ve öğrencilerden sözel izin alınmıştır. Katılımcılara genel olarak çalışmanın amacı, veri toplama işleminin nasıl ve ne kadar süreceği gibi konularda açıklamalar yapılmıştır.

Bulgular

Dil Geçerliliği

Dil geçerliliği çalışmasında ölçekteki maddelere denk olan Türkçedeki karşılıklarına ulaşılması hedeflenir. Uzmanların seçiminde sadece her iki dili çok iyi bilen kişilerin olması değil konu alanında da deneyimli olması gözetilir (Erefe, 2002).

Bu çalışmada da "İlköğretim Öğrencileri İçin Fiziksel Aktivite Soru Formu"nun dil geçerliliğini test etmek için çeviri-geri çeviri yönteminden yararlanılmıştır. Anket maddeleri araştırmacılar ve dört İngilizce dil bilimci tarafından Türkçeye çevrilmiştir. Günlük yaşam ve spor aktiviteleri açısından Türk toplumunda yaygın olmayan aktiviteler Türk toplumunda ve araştırma bölgesinde çocuklarda yaygın fiziksel aktivite örnekleri ile kültüre uygun biçimde değiştirilmiştir. Örneğin "Son yedi gün içinde belirtilen aktivitelerden herhangi birini (sek sek, futbol basketbol, jimnastik vb.) yapma sıklığı"nı sorgulayan özgün formdaki 1. soruda yer alan kano (kürek çekme), beyzbol, badminton, hokey, Amerikan futbolu gibi fiziksel aktiviteler, kültürümüze uygun halk oyunları, elim sende-yakan top gibi çocuk oyunları ile değiştirilmiştir. Anket maddelerinin Türkçe çevirilerinden en uygun ifadeler seçilerek oluşturulan Türkçe anket formu, her iki dili ve kültürü iyi bilen, ana dili Türkçe olan bir dil bilimci tarafından yeniden İngilizceye çevrilerek, anket formunu geliştiren Kowalski'ye elektronik posta ile gönderilmiş ve onayı alınmıştır.

Kapsam Geçerliliği

Kapsam geçerliliği, bir bütün olarak ölçeğin ve ölçekteki her bir maddenin amaca ne derece hizmet ettiği (Ercan ve Kan, 2004; Özkan, 2006). Ölçülmek istenen özellikler için kullanılan maddelerin nicelik ve nitelik olarak yeterliliğini ifade eden kapsam geçerliliğini belirlemede sıkça kullanılan yöntemlerden biri de uzman görüşlerine başvurmaktır (Kurnaz ve Yiğit, 2010). Erefe (2002) kapsam geçerliliği için hazırlanan taslağın en az üç kişiden oluşan uzmanlar görüşüne sunulması gerektiğini ve bu uzmanların, bağımsız olarak değerlendirme yaptıktan sonra bir araya gelerek görüş belirtmeleri gerektiğini önermektedir. Kapsam geçerliliğini değerlendirmek üzere çevirisi tamamlanan FAS formu 14 uzmanın görüşüne sunulmuştur. Uzmanlardan her bir maddeyi, 1-4 arasında (1=çok uygun, 2=uygun ancak ufak değişiklik gerekiyor, 3= maddenin uygun şekilde getirilmesi gerekiyor, 4=uygun değil) puan vererek Türk toplumuna dil uygunluğu, açıklığı, anlaşılabilirliği yönünden değerlendirmeleri istenmiştir. FAS'nu oluşturan her bir maddenin kapsam geçerlik indeksi değeri, en düşük .86, en yüksek 1 olup, FAS için Genel Kapsam Geçerlik İndeksi .98 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuç; Yurdugül (2005)'ün ölçüt olarak önerdiği .80 KGİ değeri ölçüt olarak göz önüne alındığında, uzmanlar arasında görüş birliği olduğunu göstermektedir (Yurdugül, 2005).

Son olarak FAS'nun pilot uygulaması, ilköğretim 6. 7. 8. sınıflarda öğrenim gören farklı okullardan 10 öğrenciye uygulanmıştır. Olumsuz geri bildirim olmadığından

geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları için yeterli büyüklükteki örnekleme FAS'nun uygulanmasına karar verilmiştir. Ön uygulama yapılan çocukların verileri araştırma kapsamına alınmamıştır. Bu şekilde FAS'nun Türkçe formu elde edilmiştir. Form ek 1'de sunulmuştur.

FAS Güvenilirliği

Bir ölçme aracının geçerli sayılabilesinin ilk koşulu güvenilir olmasıdır. Güvenilirlik, aynı süreçlerin izlenmesi ve aynı ölçütlerin kullanılmasıyla aynı sonuçların alınması, aynı şeyin bağımsız ölçümleri arasındaki kararlılıktır (Ercan ve Kan, 2004; Karasar, 2000).

Verilerin normal dağılım gösterip göstermediğine Kolmogorov-Smirnov testi ile bakılmıştır. Verilerin normallik dağılımı değerlendirilmesinde, FAS'nun toplam puan dağılımı, histogram grafiğine göre incelenmiş ve verilerin normal dağılıma uygun ortalama değerlerde yığılma gösterdiği belirlenmiştir ($p = .20$).

Literatür bilgilerine göre bir maddenin testin tümü ile tutarlılığının göstergesi olabilecek en düşük korelasyon katsayısının .20 olması gerekir (Ayvaşık, 2000). Dokuz maddeden oluşan soru formunun ilk uygulamasında (pretest) sorunlu bir maddenin olmadığı (düzeltilmiş madde toplam puan korelasyonu en düşük .20 en yüksek .68) ve Cronbach Alfa katsayısının .74 olduğu saptanmıştır. Dokuz Maddeden oluşan soru formunun dört hafta sonra ikinci uygulamasında (posttest) sorunlu bir maddenin olmadığı (düzeltilmiş madde toplam puan korelasyonu en düşük .31 en yüksek .75) ve Cronbach Alfa katsayısının .82 olduğu saptanmıştır.

Fiziksel Aktivite Soru Formunun Zamana Karşı Değişmezliği (Test-Tekrar Test)

Değişmezlik özelliği test-tekrar test (test-retest) ölçümleri ile değerlendirilir. Bu güvenilirlik sınaması genellikle fiziksel ve teknoloji ile ilgili ölçümler, yazılı ölçekler (skala) ve gözlemlerde kullanılır. Bir etmenin iki değişik zamanda yapılan ölçmelerde benzer sonuç vermesi öngörülür ve değerdeki değişiklikler rastlantı yanılığı olarak yorumlanır (Erefe, 2002).

FAS'nun güvenilirliği kapsamında zamana göre değişmezliğini test etmek için tüm maddeleri içeren FAS'nun dört hafta ara ile uygulanan test tekrar test puan ortalamaları arasındaki ilişki incelendiğinde; birinci uygulama (pretest) ve ikinci uygulama (posttest) puanları arasındaki korelasyon değerinin ($r = .74, p \leq .05$) olumlu yönde güçlü derecede istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkiyi gösterdiği bulunmuştur.

Tablo 1. Fiziksel Aktivite Soru Formunun Test-Tekrar Test Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

FAS Ortalamaları	x	SS	t	p
Birinci Uygulama	29.17	6.27	- 1.599	.117
İkinci Uygulama	30.38	7.64		

Tablo 1'de FAS'nun test tekrar test puan ortalamaları arasındaki ilişki incelendiğinde, dört hafta ara ile uygulanan anketin iki ölçüm sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir ($t = - 1.599, p = .117$).

Ayrıca öğrencinin, haftanın yedi gününe ait fizik aktivitelerini yansıtan FAS'nun dokuzuncu maddesine ait bir haftalık süreyle ileriye yönelik olarak yanıtlarının ortalaması ile pretest olarak anlık tamamlanmış olan FAS'nun yalnızca dokuzuncu maddesi puan ortalamaları

arasındaki ilişki incelendiğinde aralarındaki korelasyon ($r = .735$) olumlu yönde güçlü derecede anlamlı ilişki göstermiştir (Tablo 2).

Tablo 2. Fiziksel Aktivite Soru Formunun 9. Soruya Ait Test-Tekrar Test Puanlarının Korelasyon Analizi

9. Soru Test-Tekrar Test Uygulamaları	Test Tekrar Test Puan Korelasyonu	
	r	p
9. Soru Uygulama Birinci Uygulama	.735	.000

N=47

Tablo 3. Fiziksel Aktivite Soru Formunun 9. Soruya Ait Test-Tekrar Test Puanlarının Karşılaştırılması

9. Soru Test Tekrar Test Uygulamaları	X	SS	t	p
9. Soru Uygulama Birinci Uygulama	4.21	.68	-.275	.785
	4.23	.75		

Tablo 3'te 9. Sorunun test tekrar test puan ortalamaları arasındaki ilişki incelendiğinde test-tekrar test puan ortalamaları arasındaki fark karşılaştırıldığında, aynı haftayı sorgulayan iki farklı şekilde ölçüm yapılan sonuçlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir ($t = -.275$, $p = .785$).

Tartışma

Fiziksel aktivite anketleri, spesifik fiziksel aktivite davranışını ya da bireyin fiziksel aktivite düzeyinin genel olarak belirlendiği hatırlama gerektiren anketlerdir. Uzun aradan sonra hatırlama gerektiren anketlerde doğru hatırlamanın daha az olduğu, kısa süreli hatırlamalarda unutkanlığın daha az etkisi olduğu görülmüştür. Birey aktivitesini doğru hatırlayamayacağı gibi zamanı ve şiddeti de doğru tahmin edemeyebilir. Aktivitenin süresi, şiddeti, sıklığının doğru hatırlanması güvenilirlik katsayısını yükseltebilir (Karaca ve ark., 2000).

Bir ölçeğin farklı bir kültüre uyarlanması gereken durumlarda, ilk yapılması gereken işlemlerden birisi ve en çok kullanılan orijinal dilden hedef dile çevrilmesi ve geri çeviri yapılmasıdır (Aksayan ve Gözüm, 2002). Türkçeye çevrilen soru formunun kapsam geçerliliğini değerlendirmek için uzman görüşü alınmıştır. Uzmanlardan adımların kapsamı, Türk toplumuna dil uygunluğu, açıklığı, anlaşılabilirliği yönünden değerlendirmeleri istenmiştir. Kapsam geçerliliği için kapsam geçerlilik indeksi, Davis tekniği ile belirlenmiştir (Yurdugül, 2005). Bu geçerlik sınavının amacı, ölçeğin aracı bulunan maddelerin ölçülmek istenen alanı temsil edip etmediğini bir uzman grubuna inceleyerek, anlamlı maddelerden oluşan bütünü oluşturmaktır. Kapsam geçerliliği uzmanların yargılarına dayanan bir ölçüttür. Ölçeğin içeriğinin yeterli olduğunu garanti altına alacak objektif kriterler yoktur (Aksayan ve Gözüm, 2002). FAS'nun uzman görüşü açısından değerlendirilebilmesi için form kendi alanlarında uzman on dört kişiye gönderilmiştir. Uzmanlardan her bir maddeyi kapsamı,

Türk toplumuna dil uygunluğu, açıklığı, anlaşılabilirliği yönünden değerlendirmeleri istenmiştir (Yurdugül, 2005). Formun içerik geçerliği kapsamında tüm adımlar için elde edilen .98 Kapsam Geçerlik İndeksi (KGI), Yurdugül (2005)'ün ölçüt olarak önerdiği .80 KGI değeri ölçüt olarak göz önüne alındığında, uzmanlar arasında görüş birliği olduğunu göstermektedir (Yurdugül, 2005). Bu çalışmada Türkçeleştirilen soru formunun, kapsam geçerlilik indeksinin önerilen referans değerler içinde bulunması (KGI = .98) soru formu maddelerinin ölçülmek istenen özellik alanını yeterli düzeyde temsil ettiğini göstermektedir.

Güvenilirlik, bir ölçeğin ölçmek istediği özelliği ne ölçüde doğru ölçtüğünü, ölçeğin üretkenliğini ve sürekliliğini gösterir. Güvenilirlik için testin tekrarlanabilir ve aktarılabilir olması gerekir. Güvenilirlik bir ölçme aracı bütün soruların birbirleriyle tutarlılığını, ele alınan oluşumu ölçmede türdeşliğini, yeterliliğini ortaya koyan bir kavramdır (Şencan, 2005). Anket formunun güvenilirliğini değerlendirmek için güvenilirlik ölçütlerinden birisi iç tutarlılık analizleridir. Anket formunun güvenilirliğini değerlendirmek için çeşitli yöntemler olmakla beraber bu çalışmada madde analizleri, Cronbach alfa katsayısı ve test-tekrar test korelasyonları kullanılmıştır. Madde analizi, ölçme aracındaki her maddenin aldığı değer ile ölçme aracının tümünden alınan toplam değer arasındaki ilişkiyi ifade etmektedir. Ölçeğin aracı bulunan maddelerin ölçme aracının bütünüyle ne derecede ilişkili olduğunu belirleyen madde seçiminde kullanılır. Bunun için korelasyon katsayısı değerlendirilir (Bahar, Beşer, Gördes, Ersin ve Kissal, 2008). İki değişken arasındaki ilişkinin gücünü gösteren ölçü korelasyon katsayısıdır (Sümbüloğlu ve ark., 1998). Korelasyon katsayılarının düşük olduğu test maddelerinin yeterince güvenilir olmadığına karar verilebilir ve o madde ölçekten çıkarılabilir (Bahar ve ark., 2008; Karasar, 2000). Her madde için elde edilen korelasyon katsayısının yüksek olması, o maddenin ölçülen teorik yapıyla bağlantısının da yüksek olduğunu, maddenin amaçlanan davranışı ölçmede etkin ve yeterli olduğunu gösterir. Madde seçiminde kabul edilebilir katsayının .25 değerinden büyük olması, düşük korelasyona sahip maddelerin ise diğer analiz sonuçlarına bakılmaksızın ölçme aracından çıkarılması önerilmektedir (Bahar ve ark., 2008; Özdamar, 2002). Bu çalışmada madde analizinde madde toplam puan korelasyonunda sınır değer olarak .20 olarak kabul edilmiş ve anket formunda yer alan maddeler .20 - .68 arasında değişim göstermiştir. FAS'nun madde toplam puan korelasyonlarının .20 ile .68 arasında bulunmuş olması madde toplam puan korelasyon değerlerinin uygun güvenilirlik düzeyinde olduğunu göstermiştir ve Cronbach Alfa katsayısı .74 olarak saptanmıştır. Thomas, Upton, Peters ve Mason tarafından (2009) yılında yapılan formun İngiliz toplumuna uyarlanması geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasında da düzeltilmiş madde toplam puan korelasyon değerleri .30'un üzerinde Cronbach Alfa katsayısı .86 olarak bulunmuştur. Crocker ve arkadaşları tarafından (1997) yılında yapılan ilk çalışmada anket formunun madde toplam puan korelasyonları tüm sorular için .30'un üzerinde bulunmuştur. Cronbach Alfa değerleri kız öğrenciler için $\alpha = .83$ ve erkek öğrenciler için $\alpha = .80$ olarak bulunmuştur (Crocker ve ark., 1997; Kowalski ve ark., 2004). Bu çalışmada FAS'nun, Cronbach Alfa değerleri erkek öğrenciler için $\alpha = .72$, kız öğrenciler için $\alpha = .77$ olduğu saptanmıştır.

Crocker ve arkadaşları tarafından (1997) yapılan ikinci çalışmada test-tekrar test güvenilirliği cinsiyet farklılıkları açısından incelenmiş ve kabul edilebilir düzeylere (erkeklerde $r = .75$ ve kızlarda $r = .82$) sahip olduğu saptanmıştır (Crocker ve ark., 1997; Kowalski ve ark., 2004).

Türkçe FAS'nun zamana karşı değişmezliğini gösteren test-tekrar test korelasyonu oldukça yüksek bulunmuştur ($r = .74$, $p \leq .05$). Thomas, Upton, Peters ve Mason tarafından (2009) yılında yapılan formun İngiliz toplumuna uyarlanması geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasında da iki hafta ara verilerek uygulanmış ve test-tekrar test güvenilirliği yüksek olarak bulunmuştur ($r = .768$).

Ayrıca FAS'nun güvenilirliği açısından test ve tekrar test sonuçlarını gösteren olumlu yönde güçlü ve anlamlı istatistiksel ilişki, aracın zamana göre değişmezliğini göstermiştir ($t = -1.599$, $p = .117$). Bu değer öğrencilerin fiziksel aktivite ile ilgili davranışlarının zaman içinde değişmediğini ve yanıtlarının doğruluğunu tanımlamaktadır. Bu Kowalski'nin çalışmasında da belirlenen araştırma bulgularına benzerdir. Bir haftalık süreyle ileriye yönelik olarak fiziksel aktivite etkinliklerinin toplandığı dokuzuncu madde ile ilgili elde edilen puan ortalaması ile anlık geriye dönük anımsamaya dayalı FAS'nun dokuzuncu maddesine ilişkin elde edilen ortalama değer arasındaki, güçlü ve olumlu yönde anlamlı ilişki de yine zamana göre değişmezliği ve öğrencilerin bildirimlerinin güvenilirliğini ortaya koymuştur ($t = -1.275$, $p = .785$). Bu sonuçlar FAS'nun Türkçeye çevrilmesi sürecinin başarılı biçimde tamamlandığını göstermesi açısından anlamlıdır. Öğrencinin fiziksel aktivite durumunun değerlendirilmesinde, ileriye yönelik olarak yedi günlük veri toplama yerine geriye dönük olarak anlık son yedi güne ilişkin öğrenci bildirimi de güvenilirlerdir.

Bu çalışmada çalışılan örneklemin sadece bir okuldan alınması araştırmanın sınırlılığını oluşturmaktadır. Araştırmacılar tarafından, FAS'nun ülkemizde farklı şehirlerde farklı okullardan örneklem gruplarına uygulanmasının, soru formunun geçerlik ve güvenilirliğini artırması açısından önemli olduğu görüşü savunulmaktadır. Araştırmanın sınırlı yönlerine rağmen elde edilen sonuçlar, Türkçe FAS'nun eğitim-öğretim yılı boyunca fiziksel aktivitenin genel değerlendirilmesi açısından geçerli ve güvenilir bir araç olduğunu göstermiştir.

Sonuçların Uygulamada Kullanımı

FAS'nun maliyeti düşüktür. Uygulanması hem araştırmacı hem de katılımcılar açısından kolaydır. Bu yüzden, katılımcı sayısı fazla olan gruplara kolayca uygulanabilir. Aynı zamanda araştırmacılar tarafından, öğrencilerin yapmış oldukları fiziksel aktivite düzeyini değerlendirme kolaylığı sağlar. FAS'nun ülkemizde farklı şehirlerde farklı okullardan örneklem gruplarına uygulanması, soru formunun geçerlik ve güvenilirliğini artırması açısından önemlidir. Bu yüzden FAS kullanılarak, farklı şehirlerdeki örneklem gruplarına uygulanması önerilir.

Türkçeye uyarlanan "İlköğretim Öğrencileri İçin Fiziksel Aktivite Soru Formu", öğrenciler için eğitim-öğretim yılı boyunca fiziksel aktivitenin genel değerlendirilmesi amacıyla okullarda, sağlık kuruluşlarında sınıf öğretmenleri, beden eğitimi öğretmenleri, okul sağlığı hemşireleri ve hekimler tarafından kullanılacak geçerli ve güvenilir bir araçtır. Öğrencilerde fiziksel aktivitenin

arttırılmasında, fiziksel aktivite için motivasyonun güçlendirilmesinde ve öğrencilerin hem kendilerinin hem de arkadaşlarının fiziksel aktivite düzeylerini değerlendirebilmelerinde bu soru formundan yararlanılabilir.

Kaynaklar

- Aksayan, S., & Gözüm, S. (2002). Kültürler arası ölçek uyarlaması rehber I: Ölçek uyarlama aşamaları ve dil uyarlaması. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*, 4(1), 9-14.
- Atkin, A.J., Gorely, T., Cledes, S.A., Yates, T., Edwardson, C., Brage, et al. (2012). Methods of measurement in epidemiology: Sedentary Behaviour, *International Journal of Epidemiology*, 41:1460-1471.
- Ayvaşık, H.B. (2000). Kaygı duyarlılığı indeksi geçerlilik ve güvenilirlik çalışması, *Türk Psikoloji Dergisi*, 15; 43-57.
- Bahar, Z., Beşer, A., Gördes, N., Ersin, F., & Kıssal, A. (2008). Sağlıklı yaşam biçimi davranışları ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik çalışması, *C.Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 12(1), 1-13.
- Baltacı, G., Ersoy, G., Karaağaoğlu, N., Derman, O., & Kanbur, N. (2008). Ergenlerde sağlıklı beslenme ve hareketli yaşam. Erişim: 01.02.2013. http://www.diyabet.gov.tr/content/files/yayinlar/kitaplar/fiziksel_aktivite_bilgi_serisi/E3.pdf.
- Baş Aslan, U., Livanelioğlu, A., & Aslan Ş. (2007). Fiziksel aktivite düzeyinin üniversite öğrencilerinde iki farklı yöntemle değerlendirilmesi, *Fizyoterapi Rehabilitasyon*, 18 (1):11-19
- Bates, H. (2006). Daily physical activity for children and youth, Erişim: 01.03.2013. <http://education.alberta.ca/media/318711/dpa4youth.pdf>
- Crocker, P. R. E., Bailey, D. A., Faulkner, R. A., Kowalski, K. C., & McGrath, R. (1997). Measuring general levels of physical activity: preliminary evidence for the physical activity questionnaire for older children, *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 29, 1344-1349.
- Ebrinç, S (2000). Psikiyatrik derecelendirme ölçekleri ve klinik çalışmalarda kullanımı. *Klinik Psikofarmakoloji Bülteni*, 10(2): 109-116.
- Ercan, İ., & Kan, İ. (2004). Ölçeklerde güvenilirlik ve geçerlik, *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 30 (3) 211-216.
- Erefe, İ. (Ed.) (2002). Hemşirelikte araştırma ilke, süreç ve yöntemleri, *Odak Ofset*, İstanbul, 169-188.
- Karaca, A., Ergen, E., & Koroç, Z. (2000). Fiziksel aktivite değerlendirme anketi (FADA) güvenilirlik ve geçerlik çalışması, *Spor Bilimleri Dergisi*, Hacettepe J. Of Sport Sciences, 11 (1-2-3-4-), 17-28.
- Karasar, N. (2000). Bilimsel araştırma yöntemi, 10. Baskı, Ankara, Nobel Yayın Dağıtım. Aktaran: Bahar, Z., Beşer, A., Gördes, N., Ersin, F. & Kıssal, A. (2008). Sağlıklı yaşam biçimleri ölçeği II'nin geçerlik ve güvenilirlik çalışması, *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 12(1), 1-13.
- Kowalski, K., Crocker, P., Donen, R., & (2004). The physical activity questionnaire for older children (PAQ-C) and adolescents (PAQ-A) manual, http://www.dapa-toolkit.mrc.ac.uk/documents/en/PAQ/PAQ_manual.pdf, Erişim: 20 Haziran 2012.
- Kudaş S., Ülkar B., Erdoğan A., Çırçır E. (2005), Ankara ili 11-12 Yaş Grubu Çocukların Fiziksel Aktivite ve Bazı Beslenme Alışkanlıkları, *Spor Bilimleri Dergisi*, Hacettepe J. Of Sport Sciences, 16 (1), 19-29
- Kurnaz M.A. ve Yiğit N. (2010), Fizik Tutum Ölçeği: Geliştirilmesi, Geçerliliği ve Güvenilirliği, *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi (EFMED)*, Cilt 4, Sayı 1, Haziran, 29-49.
- Loprinzi, P.D., & Cardinal, B.J. (2011). Measuring children's physical activity and sedentary behaviors, *Exerc Sci Fit*, Vol 9, No 1, 15-23.
- Özdamar, K. (2002). Paket programlar ile istatistik veri analizi, 4. Baskı, Eskişehir, Kaan Kitapevi, 661-673.

- Özkan, D. (2006). TC. Ankara üniversitesi eğitim bilimleri enstitüsü eğitim bilimleri anabilim dalı eğitim yönetimi ve teftişi programı, güvenilirlik ve geçerlik, araştırma yöntemleri dersi ödevi. Erişim: 27.04.2013.
<http://80.251.40.59/education.ankara.edu.tr/aksoy/eay/eay/b0506/dozkan.doc>.
- Preacher, KJ. & MacCallum, RC. (2002). Exploratory factor analysis in behavior genetics research: Factor recovery with small sample size, *Behavior Genetics*, 32 (2), 153-161.
- Sümbüloğlu, K., Sümbüloğlu, V., & Sezer, E. (1998). *Bioistatistik (77-95)*. Ankara: Somgür Yayıncılık.
- Sümbüloğlu, K., & Sümbüloğlu, V. (2002). *Biyoistatistik (251-255)*. 10. Baskı. Ankara: Hatiboğlu Yayınları.
- Şencan H. (2005). *Sosyal ve Davranışsal Ölçümlerde Geçerlilik ve Güvenilirlik*. 1. Basım. Ankara: Seçkin Yayıncılık, 50-420.
- Tavşancıl, E. (2002). Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi (51). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Thomas E., Upton D., Peters D. & Mason V. (2009) Psychometric Properties of the Physical Activity Questionnaire for Older Children (PAQ-C) in a cohort of primary school children from the UK. Erişim tarihi: 04.04.2014
http://abstracts.bps.org.uk/index.cfm?&ResultsType=Abstracts&ResultSet_ID=4949&FormDisplayMode=view&frmShowSelected=true&localAction=details
- Treuth, M.S., Hou N., Young, D R., & Maynard, L. M. (2005). Validity and Reliability of the Fels Physical Activity Questionnaire for Children. *The American College of Sports Medicine*, Mar; 37(3): 488-495.
- Yurdugül, H. (2005). Ölçek geliştirme çalışmalarında kapsam geçerliği için kapsam geçerlik indekslerinin kullanılması. XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi (Kongre Kitabı). Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi. Denizli. 28-30 Eylül.