

## Turkish adaptation of the physical education trait anxiety scale: The validity and reliability study

## Beden eğitimi sürekli kaygı ölçeğinin Türkçeye uyarlanması: Geçerlik ve güvenirlik çalışması

Yaprak Kalemoglu Varol<sup>1</sup>

### Abstract

The aim of this study is to adapt the Physical Education Trait Anxiety Scale developed by Barkoukis, Rodafinos, Koidou and Tsorbatzoudis (2012) in Turkish. Being in English originally, this scale consists of 18 items and 3 dimensions. First of all, the original scale was translated into Turkish for adaptation study. It was aimed to determine whether the Turkish form and English form had the same meaning in the practice, the original and then the translated form of the scale were applied two weeks apart on a group of high school students. Pearson Product-Moment Correlation Coefficient was considered to test the consistency between scores obtained from the both scales and it was found to be .995. Accordingly, high-level, positive and significant relationship was found between Turkish and English scales. The scale with lingual equivalence was applied on a total of 190 high-school students. Internal consistency coefficient of the whole scale was found to be .94 and test-retest reliability of the scale was found to be .96. Internal consistency coefficient was found to be .93 for the first sub-dimension "Cognitive Processes"; .97 for the second sub-dimension "Somatic Anxiety" and .98 for the third sub-dimension "Worry". Factor analysis was

### Özet

Bu çalışmanın amacı, Barkoukis, Rodafinos, Koidou ve Tsorbatzoudis (2012) tarafından geliştirilen Beden Eğitimi Sürekli Kaygı Ölçeğini Türkçeye uyarlamaktır. Özgün formu İngilizce olan ölçek, 3 alt faktör ve 18 maddeden oluşmaktadır. Uyarlama çalışması için öncelikle özgün ölçeğin Türkçeye çevirisi yapılmıştır. Türkçe form ile İngilizce formun aynı anlamı taşıyıp taşımadığının uygulamada belirlenmesi amacıyla ölçekler iki hafta ara ile bir grup lise öğrencisine uygulanmıştır. Her iki ölçekten alınan puanlar arasındaki tutarlılığı test etmek için Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısına bakılmış ve .995 bulunmuştur. Buna göre İngilizce ve Türkçe ölçekler arasında yüksek düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. Dilsel eşdeğerliği sağlanan ölçek Aksaray ilinde 190 lise öğrencisine uygulanmıştır. Ölçeğin Cronbach Alpha değeri .94 ve test-tekrar test güvenirliği ise .96 bulunmuştur. Alt boyutlardan "bilişsel süreçler" için Cronbach Alpha değeri .93, "somatik anksiyete" için .97 ve "endişe" alt boyutu için Cronbach Alpha değeri .98 bulunmuştur. Geçerlik için yapılan doğrulayıcı faktör analizi sonucunda ölçeği oluşturan maddelerin alt boyutlara dağılımının özgün ölçekteki dağılımla aynı olduğu saptanmıştır. Yapılan geçerlik ve

<sup>1</sup> Yrd. Doç. Dr., Aksaray Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, [yaprak81@gmail.com](mailto:yaprak81@gmail.com)

conducted to determine the construct validity of the scale. To this end, confirmatory factor analysis (CFA) was applied to test the three-factor construct of the scale. According to the validity and reliability analyses, it was found that this scale is a reliable and valid scale to be used to determine the trait anxiety levels of high school students towards physical education in Turkey.

**Keywords:** Physical education lesson; trait anxiety; high school; scale; validity and reliability.

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

## Giriş

Kaygı, stres yaratan durumların oluşturduğu üzüntü, algılama ve gerginlik gibi hoş olmayan duygusal ve gözlenebilir tepkiler bütünüdür ifade etmektedir (Özgüven, 1994). Köknel (1990) tarafından normalde korku duygusu uyandırmayacak nitelikteki uyarıların birtakım korku tepkilerine yol açması olarak tanımlanan kaygı Spielberger tarafından sürekli kaygı (trait anxiety) ve durumluk kaygı (state anxiety) olarak iki şekilde nitelendirilmiştir (Cheng ve Cheung, 2005).

Sürekli kaygı, belirli durumların tehdit olarak algılanması ve bu durumlara karşı durumluluk kaygılarının seviyesinin artmasına yatkınlık olarak ifade edilmiştir (Spielberger, 1966 akt: Martens ve diğ., 1990). Sürekli kaygı, bireyin kaygı yaşantısına olan yatkınlığıdır. Buna kişinin içinde bulunduğu durumları genellikle stresli olarak algılama ya da stres olarak yorumlama eğilimi de denilebilir (Öner ve LeCompte, 1998).

İnsanda baskı ve gerilime yol açan kaygı genellikle bireyin engellendiği ya da endişe verici, üzüntü yaratıcı bir durum karşısında ortaya çıkar (Köknel, 1989; Morgan, 1999). Bir kişi kaygılandığı zaman, merkezi sinir sisteminin uyarılmasına bağlı olarak kalp atışlarında artış, nabızda yükselme ve ellerde terleme gibi fizyolojik değişimler yaşar (Özgüven, 1994). Öner (1972) tarafından yapılan çalışmada, kaygılı bireyin kendisine güveni olmayan, küçük başarısızlıklar karşısında çabuk yıkılıp küsen ve motivasyonunu yitiren, hareketten kaçınan, otoriteden ve reddedilmekten korkan, eleştiriyi kaldıramayan, güçlüklerden yılan ve genelde normal zekâyâ sahip kimseler olduğu tespit edilmiştir.

Psikologlara göre bireyin duygusal ve fiziksel durumlara karşı algılarının zihinsel ve somatik göstergeleri olan kaygının en yoğun yaşandığı yıllar doğumdan sonraki iki yıl ve ergenlik yıllarıdır

güvenirlik analizleri sonucunda, ölçeğin Türkiye’de öğrenim gören lise öğrencilerinin beden eğitimi dersine yönelik sürekli kaygı düzeylerinin belirlenmesinde kullanılabilecek geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Beden eğitimi dersi; sürekli kaygı; lise; ölçek; geçerlik ve güvenirlik.

(Kartopu, 2012; Tekindal ve diğ., 2010). Gelişimsel dönemlere göre, kaygı düzeyi farklılıklar göstermekte olup anaokulundan ergenliğe, kaygı düzeyinde dalgalanmalar görülebilmektedir (Duchesne ve diğ., 2008). 11-14 yaş arası ilk ergenlik döneminden sonra lise çağına denk gelen orta ve geç ergenlik dönemlerinde (14-19 yaş) ergenlerin fiziksel gelişimleri, ruhsal yapılarını ve davranış özelliklerini belirgin biçimde etkilemektedir (Tekindal ve diğ., 2010; Gül Çelik, 2007; Lewis ve Vitulano, 2003).

Öğrenme sürecini de etkileyen kaygı (Phillips, 1984) duygusunun yoğunluğu oranında davranışlar aksar, algılama ve dikkat bozuklukları ortaya çıkar (Kaya ve Varol, 2004). Özellikle yaşanan sürekli kaygı durumu bireylerde algılama ve dikkat bozuklukları ile birlikte ders başarısının düşmesine neden olur (Kyosti, 1992; Kapıkıran, 2006). Kazelskis ve Kazelskis'e (1999) göre kaygının bilişsel boyutu bir kişinin kendi performansını küçük görmesinden meydana gelirken duygusal boyutu, karşılaşılan durumlara yönelik gösterilen reaksiyonlar ile gerginlik ve sinir duygularından oluşmaktadır (Akt. Tekindal ve ark., 2010). Özellikle beden eğitimi dersinin duygusal boyutu, bu dersin öğretmen tarafından bilinçli bir şekilde idare edilmesini gerekli kılar (Bauman, 1994).

Spor alanında kaygıyı ölçmek amacıyla araştırmacılar tarafından birçok envanter geliştirilmiştir (Smith ve ark., 1990; Martens, 1977; Martens ve ark., 1990). Spor ile ilgili aktivitelerde yarışmasal kaygı değerlendirmek amacıyla en yaygın kullanılan ölçek (Barkoukis ve ark., 2012), Martens ve arkadaşları (1990) tarafından geliştirilen Yarışma Durumluk Kaygı Envanteri-2 (CSAI-2)'dir. Envanter bilişsel kaygı, bedensel kaygı ve kendine güven alt ölçeklerinden oluşmuştur. CSAI-2'nin değerlendirilmesinde bilişsel ve bedensel kaygı için 19 puan ve üzeri yüksek kaygı düzeyini, kendine güven alt ölçeğinde ise 29 ve altında puan düşük kendine güven düzeyini ifade etmektedir. Smith ve arkadaşları (1990) tarafından geliştirilen Spor Kaygı Ölçeği ise zihinsel kaygı, somatik kaygı ve dikkat bozulması alt boyutlarından oluşmuştur. Yine Spielberger ve arkadaşları (1970) tarafından geliştirilen Durumluluk ve Sürekli Kaygı Envanteri (STAI) ise farklı alanlarda araştırmacılar tarafından kaygı seviyelerini ölçmek amacıyla çeşitli çalışmalarda kullanılmıştır (Tekindal ve ark., 2010; Karabulut ve ark., 2013; Tovilovic ve ark., 2009; Kenny ve ark., 2004). Bireylerin durumluluk ve sürekli kaygı düzeylerini belirlemek amacıyla geliştirilen ölçeğin Türkçeye uyarlama çalışmaları Öner ve LeCompte (1998) tarafından yapılmıştır. 4'lü likert tipi olan ölçek, kısa ifadelerden oluşan 40 maddeyi içermektedir. Bir kendini değerlendirme türü olan ölçek, anda hissedilenleri belirlemek amacıyla oluşturulan 20 maddelik "durumluluk kaygı formu" ve son yedi gündür hissedilenleri belirlemek amacıyla oluşturulan 20 maddelik "sürekli kaygı formu" olmak üzere iki kısımdan oluşmuştur. STAI, beden eğitimi ve spor alanında yurt içi ve yurt dışında gerçekleştirilen birçok

çalışmada da durumluk ve sürekli kaygı düzeylerinin ölçülmesi amacıyla kullanılmıştır (Gacar ve ark., 2012; Ariza-Vargas ve ark., 2011; K.meswania, 2012; Selmi ve ark., 2013).

Bunların yanında eğitimin bazı alanlarına özel; beden eğitimi (Barkoukis ve ark., 2012), matematik (Bessant, 1995), istatistik (Bandalos, Yates&Thorndike-Christ, 1995), yabancı dil öğrenme (Sanchez-Herrero&Sanchez, 1992) ve bilgisayar alanları için (Tseng Macleod&Wright, 1997) kaygı ölçekleri de geliştirilmiştir.

Beden eğitimi ve spor alanında kaygı konusu ile ilgili yapılan çalışmalar ve ölçekler incelendiğinde çalışmaların genellikle öğrencilerin veya sporcuların kaygı düzeyleri ile veya yarışmasal kaygıya ilişkin olduğu görülmektedir. Yapılan ölçek geliştirme çalışmaları içerisinde Barkoukis ve arkadaşlarının (2012) lise öğrencilerinin beden eğitimi dersine ilişkin sürekli kaygı durumlarını ölçmek amacıyla gerçekleştirdikleri ölçek geliştirme çalışması dikkat çekmektedir. Bilişsel Süreçler, Somatik Anksiyete ve Endişe olmak üzere üç boyuttan oluşan ölçek, beden eğitimi derslerine özgü ifadelerden oluşmuştur. Ölçeğin Türkçe adaptasyonunun yapılması Türkiye’de beden eğitimi derslerine ilişkin öğrencilerin sürekli kaygı durumlarının belirlenebilmesi adına bir kazanım olarak görülmüştür. Bu nedenle çalışmada, “Beden Eğitimi Sürekli Kaygı Ölçeği”nin (BESKÖ) Türkçeye adaptasyonunu yapmak amaçlanmıştır.

## **Yöntem**

### ***Araştırma Grubu***

Araştırmaya, Aksaray il merkezinde bulunan ve farklı liselerde öğrenim gören 101 kız, 89 erkek olmak üzere toplam 190 öğrenci ( $X_{yaş} = 15.36$ ,  $SS = 1.00$ ) gönüllü olarak katılmıştır. Öğrencilerin 57’si (%30) birinci sınıf, 66’sı (%34.7) ikinci sınıf ve 67’si (%35.3) üçüncü sınıf lise öğrencilerinden oluşmuştur. Araştırmanın gerçekleştirileceği okullar için gerekli izinler alınmış ve BESKÖ öğrencilere araştırmacı tarafından uygulanmıştır. Araştırma grubunu oluşturan öğrenciler araştırmaya gönüllü olarak katılmıştır.

### ***Ölçme Aracı***

Özgün formu “The Physical Education Trait Anxiety Scale” olan ölçek 2012 yılında Vassilis Barkoukis, Angelos Rodafinos, Eirini Koidou ve Haralambos Tsorbatzoudis isimli kişiler tarafından geliştirilmiştir. Ölçeğin İngilizce olan özgün formu birinci yazardan elektronik posta yoluyla sağlanmış ve formun uyarlanmasına ilişkin izin elektronik posta yoluyla alınmıştır.

Orijinal ölçek “Bilişsel Süreçler”, “Somatik Anksiyete” ve “Endişe” olmak üzere her birinde 6 maddenin yer aldığı 3 alt boyut ve 18 maddeden oluşmaktadır. Her maddeye verilecek cevap kodları 1.00 ile 5.00 arasında değişmektedir. Dereceleme maddeleri “1-Kesinlikle katılmıyorum, 2-

Katılmıyorum, 3-Kararsızım, 4-Katılıyorum, 5-Kesinlikle Katılıyorum” seçeneklerinden oluşmaktadır. Ölçekte yer alan tüm maddeler olumlu ifadelerden oluşmuştur ve yüksek puanlar yüksek kaygı seviyelerini ifade etmektedir.

### ***Verilerin Analizi***

Beden Eğitimi Sürekli Kaygı Ölçeği'ne ait verilerin analizi için SPSS 15.0 ve Lisrel 8.71 paket programları kullanılmıştır. Ölçeğin İngilizceden Türkçeye çevrilmesi aşamasında geri çevirme yöntemi (back translation) uygulanmıştır. Çevirisi yapılan Türkçe form ve orijinal ölçeğin aynı anlamı taşıyıp taşımadığını uygulamada görmek amacıyla her iki ölçek arasındaki Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısına bakılmıştır. Ölçeğin yapı geçerliğini belirlemek için faktör analizi yapılmıştır. Ölçeğin güvenirliğini belirlemede ise Cronbach Alpha ve test-tekrar test yöntemleri kullanılmıştır.

### **Bulgular**

Araştırmada “Beden Eğitimi Sürekli Kaygı Ölçeği”nin Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışmaları yapılmıştır. Geçerlik ve güvenirliği incelemek amacıyla öncelikle elde edilen verilerin dil geçerliği belirlenmiş, ardından faktör ve analizi ve güvenirlik hesaplamaları yapılmıştır.

### **Geçerlik**

***Dil Geçerliği:*** Her bir test maddesinin Türkçe ifadesinde bir hata olup olmadığı ve bu maddelerin taşıdıkları anlamları ne ölçüde yansıttığını tespit etmek amacıyla dilsel eşdeğerlik çalışması yapılmıştır. Dilsel eşdeğerlik düzeyinin belirlenmesine yönelik ilk olarak orijinal ölçek formunun hedef dile çevirisi yapılmıştır. Ölçek uyarlama çalışmalarının en önemli adımını oluşturan çeviri aşamasında en çok tercih edilen “Geri Çevirme Yöntemi” (back translation) kullanılmıştır (Aksayan ve Gözüm, 2002). Bu yöntemde en az iki bağımsız çevirmen olmalıdır. Birinci çevirmen, orijinal ölçeği hedef dile, ikinci çevirmen hedeflenen dile çevrilen ölçeği orijinal dile çevirir (Carlson, 2000). Ölçeğin özgün formu İngilizce dil yeterliğine sahip bir beden eğitimi alanında uzman ve bir İngilizce dil uzmanı tarafından birbirlerinden bağımsız olarak Türkçeye çevrilmiştir. Çeviriler incelenerek oluşturulan Türkçe taslak form, iki eğitim alan uzmanı tarafından İngilizceye geri çevirisi yapılmıştır. Savaşır (1994)'a göre çeviriyi yapanın her iki dili ve ölçeğin ilgili olduğu konuyu bilmesi gerekmektedir. Ölçek maddelerinin aslı ile karşılaştırılması ardından gerekli düzenlemeler yapılmış ve nihai Türkçe forma ulaşılmıştır. Bir sonraki aşama olarak oluşturulan Türkçe form ile İngilizce formun aynı anlamını taşıyıp taşımadığının uygulamada belirlenmesi amaçlanmıştır. Hazırlık sınıfını yeni bitirmiş olmaları nedeniyle İngilizceye hakim oldukları düşünülen Aksaray Anadolu Öğretmen

Lisesinde birinci sınıfta okumakta olan 20 öğrenciye ikişer hafta ara ile önce ölçeğin orijinal formu sonra da Türkçeye çevrilmiş hali uygulanmıştır. İki test arasındaki uygulama süresi için ortalama 2-4 haftanın uygun olduğu söylenebilir (Özgüven, 1994; Büyüköztürk, 2007). Her iki ölçekten alınan puanlar arasındaki tutarlılığı test etmek için Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısına bakılmış ve .995 bulunmuştur. Buna göre İngilizce ve Türkçe ölçekler arasında yüksek düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür ( $p < .001$ ).

**Yapı Geçerliliği:** Yapı geçerliğini belirlemek amacıyla faktör analizi yapılmıştır. Çalışma grubunu oluşturan 190 öğrencinin faktör analizi için yeterli bir sayı olduğu kabul edilmiştir (Gorsuch, 1983; Kline, 1979, akt: MacCallum ve ark., 1999). Faktör analizi ile ölçeğin, ölçmek istediği yapıyı ölçüp ölçmediği belirlenmeye çalışılmıştır. Faktör analizi değişkenlerin faktörlerle nasıl ilişkili olduğunu keşfetmek ya da değişkenlerin bir yapı altında toplanıp toplanmadığını doğrulamak amacıyla kullanılır. Araştırmalarda temel amaç keşfetmek ise açıklayıcı faktör analizi, doğrulamak ise doğrulayıcı faktör analizi kullanılmalıdır (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2010).

Kültürler arası ölçek uyarlama çalışmalarında, aracın hedef kültürdeki faktör deseni için doğrudan doğrulayıcı faktör analizi ile başlanması önerilebilir. Çünkü söz konusu aracın orijinal kültürdeki faktör deseni pek çok nitel ve nicel çalışmalarla ortaya konmuş, aracın yapı geçerliliğine ilişkin deneysel kanıtlar belirlenmiştir. Böyle durumlarda söz konusu aracın faktör deseninin de, hedef kültürde korunup korunmadığı doğrulayıcı faktör analizi ile test edilerek sorgulanabilir (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2010). Bu amaçla ölçeğin önceden belirlenmiş olan üç faktörlü yapısını sınamak için doğrulayıcı faktör analizi (DFA) uygulanmıştır.

DFA'da sınanan modelin uyum yeterliğini belirlemek için pek çok uyum indeksi kullanılmaktadır. Uyum indekslerinden en sık kullanılanları Ki-Kare Uyum Testi (Chi-Square Goodness), İyi Uyum İndeksi (Goodness of Fit Index, GFI), Düzeltilmiş İyi Uyum İndeksi (Adjusted Goodness of Fit Index, AGFI), Karşılaştırmalı Uyum İndeksi (Comparative Fit Index, CFI), Normleştirilmiş Uyum İndeksi (Normed Fit Index, NFI), Normleştirilmemiş Uyum İndeksi (Non-Normed Fit Index, NNFI), Standart Ortalama Kalanların Karekökü, (standardised root mean square residual, SRMR) ve Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü'dür (Root Mean Square Error of Approximation, RMSEA). Uyum indekslerinin kuramsal model ile gerçek veriler arasındaki uyumu değerlendirmelerinde birbirlerine göre güçlü ve zayıf yönleri olması nedeniyle modelin uyumunun ortaya konulması için birçok uyum indeksi değerlerinin kullanılması önerilir (Büyüköztürk, 2007).

DFA uygulamasında 18 maddeden elde edilen korelasyon matrisi veri olarak kullanılmıştır. Tablo 1'de sunulan uyum indeksleri gözlenen verinin üç boyutlu önerilen modele uyum gösterdiğini ortaya koymaktadır.

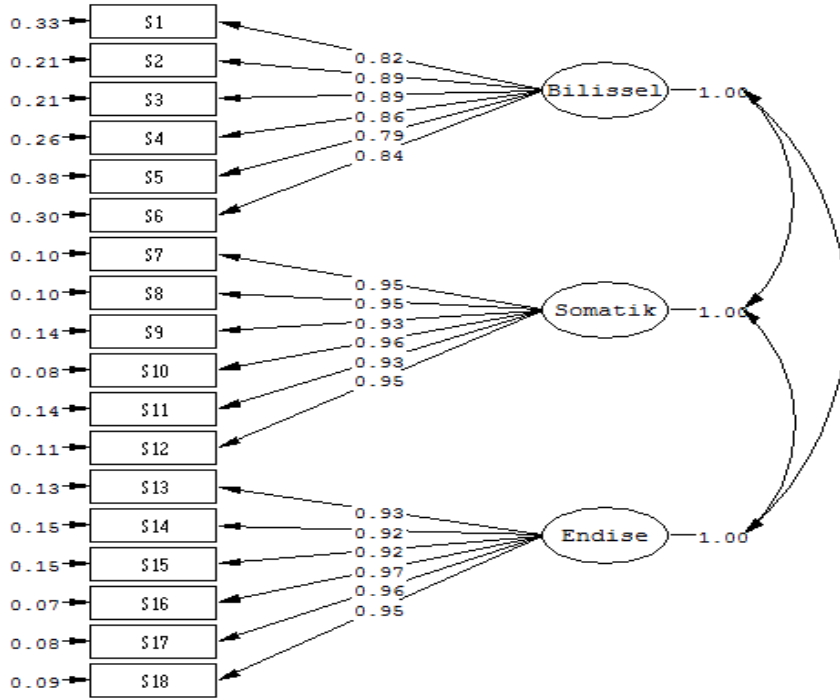
**Tablo 1.** Faktör yapısı için iyilik uyum indeksleri

Uyum Ölçüsü	Değeri	Düşük Uyum	Kabul edilebilir uyum	İyi Uyum
$X^2/sd$ (234,93 /132)	1,78	$3 \leq X^2/sd \leq 5$	$2 \leq X^2/sd \leq 3$	$0 \leq X^2/sd \leq 2$
<b>RMSEA</b>	0,064	$0,08 \leq RMSEA \leq 0,10$	$0,05 \leq RMSEA \leq 0,08$	$0 \leq RMSEA \leq 0,05$
<b>SRMR</b>	0,033	$0,08 \leq SRMR \leq 0,10$	$0,05 \leq SRMR \leq 0,08$	$0 \leq SRMR \leq 0,05$
<b>NFI</b>	0,97	$0,60 \leq NFI \leq 0,90$	$0,90 \leq NFI \leq 0,95$	$0,95 \leq NFI \leq 1,00$
<b>NNFI</b>	0,98	$0,60 \leq NNFI \leq 0,90$	$0,90 \leq NNFI \leq 0,95$	$0,95 \leq NNFI \leq 1,00$
<b>CFI</b>	0,99	$0,60 \leq CFI \leq 0,90$	$0,90 \leq CFI \leq 0,95$	$0,95 \leq CFI \leq 1,00$
<b>GFI</b>	0,88	$0,60 \leq GFI \leq 0,90$	$0,90 \leq GFI \leq 0,95$	$0,95 \leq GFI \leq 1,00$
<b>AGFI</b>	0,84	$0,60 \leq AGFI \leq 0,90$	$0,90 \leq AGFI \leq 0,95$	$0,95 \leq AGFI \leq 1,00$

DFA'da yer alan Ki-kare (Chi-Square) /serbestlik derecesi oranının (df) 3'ün altında olması koşu aranmıştır. DFA ile hesaplanan ( $X^2/sd$ ) oran ise 1,78'dir ve bu değer, önerilen faktör modelinin verilerle iyi uyum gösterdiğini ortaya koymuştur (Sümer, 2000; Şimşek, 2007).

NFI, NNFI, CFI, GFI ve AGFI indeksleri için 0.90-0.95 arası kabul edilebilir uyum değeri ve 0.95 mükemmel uyum değeri olarak kabul edilmektedir (Bentler ve Bonett, 1980; Hooper ve ark., 2008). RMSEA için ise 0.08 kabul edilebilir uyum ve 0.05 mükemmel uyum değeri olarak kabul edilmiştir (Byrne ve Campbell, 1999; Steiger, 2007). NFI değerinin 0,97; NNFI değerinin 0,98; CFI değerinin 0,99; SRMR değerinin 0,033 olarak bulunmuş olması doğrulayıcı faktör analizi sonucunda ölçeğin üç faktörlü yapısının iyi uyum gösterdiğini belirtmektedir. RMSEA değerinin 0,064 olması ise kabul edilebilir ve geçerli sonuçlar verdiğini göstermektedir. Alanyazınlara göre GFI ve AGFI değerleri  $\geq 0,90$  (Şimşek, 2007) olabileceği gibi, 0,80-0,89 (Segars ve Grover 1993; Doll ve ark., 1994) arası değerler de kabul edilebilir değerler olarak ifade edilmektedir. Buna göre GFI (0,88) ve AGFI (0,84) değerlerinin kabul edilebilir düzeyde olduğuna karar verilmiştir.

Doğrulayıcı faktör analizi ile hesaplanan madde-faktör ilişkilerine ait katsayılar Şekil 1'de gösterilmektedir.



Şekil 1. Ölçeğin faktör madde ilişkisi

Şekil 1’de de görüldüğü gibi, gözlenen veri üç boyutlu modele uyum göstermektedir. Path katsayıları ise 0,79 ile 0,97 arasında değişmektedir. Bu değerlerin tamamı 0,30’un üstündedir ve 0,30 ve üstü değerler kabul edilebilir (Kline, 2005) değerlerdir. Elde edilen bu sonuçlar modelin veri tarafından doğrulandığını göstermektedir.

### Güvenirlik

Bu çalışmada BESKÖ’nün güvenirliği iç tutarlık (Cronbach Alpha) katsayısı ve test-tekrar test yöntemleriyle hesaplanmıştır.

Ölçeği oluşturan maddelerin iç tutarlığını veren Cronbach Alpha Katsayısı ölçeği geneli için .94 olarak hesaplanmıştır. Birinci alt boyut olan “Bilişsel Süreçler” için iç tutarlık katsayısı .93, ikinci alt boyut “Somatik Anksiyete” için .97 ve üçüncü “Endişe” alt boyutu için iç tutarlık katsayısı .98 olarak belirlenmiştir. Buna göre iç tutarlık katsayıları .93-.98 arasında değişmekte ve tüm katsayılar .70 seviyesini karşılamıştır (Cronbach, 1951). Bu bulgular ölçeği oluşturan tüm boyutların yüksek derecede iç tutarlılığa sahip olduğunu göstermektedir.

Test-tekrar test güvenirliğini belirlemek amacıyla ölçek iki hafta ara ile Aksaray Anadolu Lisesinde öğrenim gören 32 kişilik bir öğrenci grubuna uygulanmış ve iki uygulama arasındaki korelasyon katsayısı .96 olarak bulunmuştur. Literatürde, bir ölçeğin zamana göre değişmez



olduğunu saptamak üzere hesaplanan korelasyon katsayısının pozitif ve yüksek olmasının yanında ölçekler için bu değerin en az .70 olması istenir (Tavşancıl, 2002). Bu sonuca göre BESKÖ'nün test-tekrar test güvenilirlik katsayısının yeterli olduğu söylenebilir.

## Sonuç

Bu çalışmada, Barkoukis ve arkadaşları (2012) tarafından geliştirilen “Beden Eğitimi Sürekli Kaygı Ölçeği”nin Türk lise öğrencilerinden oluşan bir grup üzerinde geçerlik ve güvenilirliği incelenmiştir. Ölçek, lise öğrencilerinin beden eğitimi derslerindeki sürekli kaygı düzeylerini ölçmeyi amaçlamıştır.

Uyarlama çalışması için öncelikle 3 alt boyut ve 18 maddeden oluşan özgün ölçek İngilizce orijinal formundan Türkçeye daha sonra tekrar İngilizceye çevrilmiştir. Çevirisi yapılan ölçek maddelerinin özgün ölçek maddeleri ile karşılaştırılmasının ardından gerekli düzenlemeler yapılmış ve nihai Türkçe forma ulaşılmıştır. Oluşturulan Türkçe form ile İngilizce formun aynı anlamı taşıyıp taşımadığının uygulamada belirlenmesi amaçlanmıştır. Çeviri yapılan Türkçe form ile özgün ölçek iki hafta ara ile bir grup lise öğrencisine uygulanmıştır. İki uygulamadan elde edilen puanlar arasındaki korelasyon katsayısı ile formlar arasında yüksek düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. Dolayısıyla ölçeğin Türkçe formunun özgün ölçek ile dilsel eşdeğerliğini sağladığı kabul edilmiştir.

BESKÖ'nün güvenilirliği, Cronbach Alpha iç tutarlık katsayısı ve test-tekrar test tekniği ile belirlenmeye çalışılmıştır. Ölçeğin bütünü için iç tutarlık katsayısı .94 olarak hesaplanmıştır. Birinci alt boyut olan “Bilişsel Süreçler” için iç tutarlık katsayısı .93, ikinci alt boyut “Somatik Anksiyete” için .97 ve üçüncü “Endişe” alt boyutu için iç tutarlık katsayısı .98 olarak belirlenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre ölçek alt faktörler ve genel bazında yüksek derecede iç tutarlığa sahiptir.

Ölçeğin test-tekrar test güvenilirliğini sınamak için Türkçe ve İngilizce formlar iki hafta ara ile Aksaray Anadolu Lisesinde öğrenim gören 32 kişilik bir öğrenci grubuna uygulanmış ve iki uygulama arasındaki korelasyon katsayısı .96 olarak bulunmuştur. Bu sonuca göre BESKÖ'nün test-tekrar test güvenilirlik katsayısının yeterli olduğu söylenebilir.

Ölçeğin yapı geçerliğini incelemek üzere doğrulayıcı faktör analizi (DFA) yapılmıştır. Ölçeği oluşturan maddelerin alt boyutlara dağılımının DFA sonucunda orijinal ölçekteki dağılımla aynı olduğu saptanmıştır.

Yapılan geçerlik ve güvenilirlik analizi sonucunda Beden Eğitimi Sürekli Kaygı Ölçeği'nin Türkçe formunun kültürümüze uygun, Türkiye'de öğrenim gören lise öğrencilerinin beden eğitimi dersine yönelik sürekli kaygılarının belirlenmesi için kabul edilebilir düzeyde geçerlik göstergeleri bulunan ve yeterli güvenilirlik katsayılarına sahip bir ölçek olduğu tespit edilmiştir.

## Kaynaklar

- Aksayan, S. & Gözüm, S. (2002). Kültürlerarası ölçek uyarlaması için rehber I: Ölçek uyarlama aşamaları ve dil uyarlaması. *Hemşirelik Araştırma Dergisi*, 4(1): 9-14.
- Ariza-Vargas, L., Dominguez-Escribano, M., Lopez-Bedoya, J. & Vernetta-Santana, M. (2011). The effect of anxiety on the ability to learn gymnastic skills: A study based on the schema theory. *The Sport Psychologist*, 25: 127-143.
- Bandalos, D.L., Yates, K. & Thorndike-Christ, T. (1995). Effects of math self-concept, perceived self-efficacy and attributions for failure and success on test anxiety. *Journal of Educational Psychology*, 87: 611-623.
- Barkoukis, V., Rodafinos, A., Koidou, E. & Tsorbatzoudis, H. (2012). Development of a scale measuring trait anxiety in physical education. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 16(4): 237-253.
- Bauman, S. (1994). *Uygulamalı spor psikolojisi*. Çev: H.C. İkizler; A.O. Özcan. İstanbul: Alfa Basım Yayın Dağıtım.
- Bentler, P.M.; & Bonett, D.G. (1980). Significance tests and goodness-of-fit in the analysis of covariance structures. *Psychological Bulletin*, 88: 588-600.
- Bessant, K. (1995). Factors associated with types of mathematics anxiety in college students. *Journal of Research in Mathematics Education*, 26: 327-345.
- Büyüköztürk, Ş. (2007). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Byrne, B.M. & Campbell, T.L. (1999). Cross-cultural comparisons and the presumption of equivalent measurement and theoretical structure: a look beneath the surface. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 30: 555-574.
- Carlson, E.D. (2000). A case study in translation methodology using the health-promotion lifestyle profile II. *Public Health Nursing*, 17(1): 61-70.
- Cheng, C. & Cheung, M.W.L. (2005). Psychological responses to outbreak of severe acute respiratory syndrome: a prospective, multiple time-point study. *Journal of Personality*, 73(1): 261-285.
- Cronbach, L.J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16: 297-334.
- Çokluk, Ö, Şekercioğlu, G. & Büyüköztürk, Ş. (2010). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik*. Ankara: Pegem Akademi.
- Doll, W.J., Weidong, X. & Gholamreza, T. (1994). A confirmatory factor analysis of the end-user computing satisfaction instrument. *MIS Quarterly*, 18(4): 453-461.
- Duchesne, S., Vitaro, F., Larose, S. & Tremblay, R.E. (2008). Trajectories of anxiety during elementary-school years and the prediction of high school noncompletion. *Journal of Youth and Adolescence*, 37(9): 1134-1146.
- Gacar, A., Karahüseyinoğlu, M.F. & Nacar, E. (2012). Spor lisesi öğrencilerinin sürekli kaygı düzeylerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25.
- Gül Çelik, G. (2007). *Çocuk ve ergen ruh sağlığı ve hastalıkları kliniğine başvuran ergenlerin özellikleri*, (Uzmanlık Tezi). Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Adana.
- Hooper, D.; Coughlan, J. & Mullen, M. (2008). Structural equation modelling: Guidelines for determining model fit. *Electronic Journal of Business Research Methods*, 6(1): 53-60.
- K.meswania, N. (2012). A study of anxiety level in selected players of various schools sports and non-players. *International Global Research Analysis*, 1(4): 65-66.
- Kapıkıran, A.N. (2006). Başarı kaygısı ölçeğinin geçerliği ve güvenilirliği. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19: 3-8.

- Karabulut, E.O., Atasoy, M., Kaya, K. & Karabulut, A. (2013). 13-15 yaş arası erkek futbolcuların durumluk ve sürekli kaygı düzeylerinin farklı değişkenler bakımından incelenmesi. *Abi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(1): 243-253.
- Kartopu, S. (2012). Lise öğrenci ve öğretmenlerinin durumluk ve sürekli kaygı düzeylerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi (Kahramanmaraş örneği). *İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 17(2): 147-170.
- Kaya, M. & Varol, T. (2004). İlahiyat fakültesi öğrencilerinin durumluk-sürekli kaygı düzeyleri ve kaygı nedenleri (Samsun örneği), *Ondokuz Mayıs Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 17: 31-63.
- Kenny, D.T., Davis, P. & Oates, J. (2004). Music performance anxiety and occupational stress amongst opera chorus artists and their relationship with state and trait anxiety and perfectionism. *Journal of Anxiety Disorders*, 18(6): 757-777.
- Kline, R.B. (2005). *Principles and practice of structural equation modeling*. N.Y.: Guilford Press.
- Köknel, Ö. (1989). *Genel ve klinik psikiyatri*. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevi.
- Köknel, Ö. (1990). *Korkular*. İstanbul: Altın Kitaplar.
- Kyosti, J. (1992). Trait and test anxiety in the FL classroom. (Eric Document No. 345551).
- Lewis, M. & Vitulano, L.A. (2003). Biopsychosocial Issues and risk factors in the family when the child has a chronic illness. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am*, 12: 389-399.
- MacCallum, R.C., Widaman, K.F., Zhang, S. & Hong, S. (1999). Sample size in factor analysis. *Psychological Methods*, 4(1): 84-99.
- Martens, R. (1977). *Sport competition anxiety test*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Martens, R., Vealey, R. & Burton, D. (1990). *Competitive anxiety in sport*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Morgan, J.C. (1999). *Psikolojiye giriş*. (Ed.-Çev. S. Karataş), Ankara: Hacettepe Üniversitesi Psikoloji Bölümü Yayınları.
- Öner, N. (1972). Kaygı ve başarı. *Hacettepe Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi*, 2: 151-63.
- Öner, N. & LeCompte, A. (1998). *Durumluluk-süreklilik kaygı envanteri el kitabı*. İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Matbaası.
- Özgüven, İ.E. (1994). *Psikolojik testler*. Ankara: Yeni Doğu Matbaası.
- Phillips, D. (1984). The illusion of incompetence among academically competent children. *Child Development*, 55 (6): 2000-2016
- Sanchez-Herrero, S. & Sanchez, M.P., (1992). The predictive validation of an instrument designed to measure student anxiety in learning a foreign language. *Educational and Psychological Measurement*, 52: 961-966.
- Savaşır, I. (1994). Ölçek uyarlamasındaki sorunlar ve bazı çözüm yolları. *Türk Psikolojisi Dergisi: Özel Sayı, Psikolojik Testler*, 9(33): 27-32.
- Segars, A.H. & Varun, G. (1993). Re-examining perceived ease of use and usefulness: A confirmatory factor analysis, *MIS Quarterly*, 17 (4): 517-525.
- Selmi, H., Selmi, W. & Hermassi, S. (2013). Sportivisation impact of physical education on state anxiety and mood states of secondary students. *International Journal of Scientific and Research Publications*, 3(8): 1-6.
- Smith, R., Smoll, F. & Schutz, R. (1990). Measurement and correlates of sport-specific cognitive and somatic trait anxiety: The sport anxiety scale. *Anxiety Research*, 2: 263-280.
- Spielberger, C.D., Gorsuch, R.L. & Lushene, R. (1970). *Manual for the state-trait anxiety inventory*. CA: Consulting Psychologists Press.
- Steiger, J.H. (2007). Understanding the limitations of global fit assessment in structural equation modeling. *Personality and Individual Differences*, 42(5): 893-898.
- Sümer, N. (2000). Yapısal eşitlik modelleri: Temel kavramlar ve örnek uygulamalar. *Türk Psikoloji Yazıları*, 3(6): 49-74.
- Şimşek, Ö.F. (2007). *Yapısal eşitlik modellemesine giriş (Temel ilkeler ve LISREL uygulamaları)*. Ankara: Ekinoks.

Tavşancıl, E. (2002). *Tutumların ¼l¼lmesi ve SPSS ile veri analizi*. Ankara: Nobel Yayınları.

Tekindal, M.A., Eryař, N. & Tekindal, B. (2010). İlkretim okullarındaki ¼đrencilerin s¼rekli kaygı d¼zeylerinin çeşitli değişkenlere g¼re incelenmesi. *Gazı ¼niversitesi End¼striyel Sanatlar Eğitim Fak¼ltesi Dergisi*, 26: 79-93.

Tovilovic, S., Novovic, Z., Mihic, L. & Jovanovic, V. (2009). The role of trait anxiety in induction of state anxiety. *Psibologija*, 42(4): 491-504.

Tseng, H., Macleod, H. & Wright, P. (1997). Computer anxiety and measurement of mood change. *Computers in Human Behavior*, 13: 305-316.

## Ek-1

### Beden Eğitimi Sürekli Kaygı Ölçeği

#### Bilişsel Süreçler

- 1 Beden eğitimi dersinde hareketleri aklımda tutmakta zorlanıyorum
- 2 Beden eğitimi dersinde hareketlere odaklanmakta zorlanıyorum
- 3 Beden eğitimi dersinde hareketleri ezberlemekte zorlanıyorum
- 4 Beden eğitimi dersinde daha önce yaptığım hareketleri hatırlamakta zorlanıyorum
- 5 Beden eğitimi dersleri ile ilgili düşüncelerim tamamlanmadı
- 6 Beden eğitimi dersinde karmaşık hareketleri anlamakta zorlanıyorum

#### Somatik Anksiyete

- 7 Beden eğitimi dersinde, solunum güçlüğü yaşıyordum gibi hissediyorum
- 8 Beden eğitimi dersinde nefes alırken kendimi iyi hissetmiyorum
- 9 Beden eğitimi dersinde hareketleri yaparken, baş dönmesi hissediyorum
- 10 Beden eğitimi dersinde göğsümün üstünde bir baskı hissediyorum
- 11 Beden eğitimi dersinde hareketleri yaparken bedenimde ağrılar hissediyorum
- 12 Beden eğitimi dersinde bir şey beni boğuyormuş gibi hissediyorum

#### Endişe

- 13 Beden eğitimi dersinde hareketleri yaparken hata yapacağım diye endişeleniyorum
- 14 Beden eğitimi dersinde hata yapabileceğim endişesiyle kendimi huzursuz hissediyorum
- 15 Beden eğitimi sınavlarında çok endişeleniyorum
- 16 Beden eğitimi dersinde hareketleri yaparken, kendimi olası hataların sonuçları düşünürken buluyorum
- 17 Beden eğitimi dersinde olabilecek hataların sonuçlarını düşünüyorum
- 18 Beden eğitimi hareketlerinde kötü performans göstermekten endişe duyuyorum

## Ek-2

### Extended English Abstract

Being defined as the fear reactions which result from stimulators that do not normally cause the emotion of fear (Köknel, 1990), anxiety is described by Spielberger in two ways; trait anxiety and state anxiety (Cheng and Cheung, 2005). Trait anxiety is defined as the tendency to perceive certain situations as threat and the increase in levels of state anxiety against these situations (Spielberger, 1966 cited by: Martens et al., 1990). The anxiety which also affects the learning process (Phillips, 1984) leads to behavior, perception and concentration disorders in proportion to the intensity of the emotion (Kaya and Varol, 2004). Especially the trait anxiety leads to low academic success besides perception and concentration disorders (Kyosti, 1992; Kapıkıran, 2006).

Many inventories have been developed by researchers so as to measure the anxiety in sports field (Smith et al., 1990; Martens, 1977; Martens et al., 1990). In addition, some special anxiety scales have been developed for educational fields such as physical education (Barkoukis, Rodafinos, Koidou and Tsorbatzoudis, 2012), mathematic (Bessant, 1995), statistics (Bandalos, Yates&Thorndike-Christ, 1995), foreign language learning (Sanchez-Herrero&Sanchez, 1992) and computer (Tseng Macleod&Wright, 1997).

Previous research and scales on anxiety in physical education and sports show that these studies are generally related to anxiety levels of students or athletes or competitive anxiety. Of the scale developing studies, the study of Barkoukis et al., (2012) on trait anxiety in physical education lesson is remarkable.

For that reason, this study aims to adapt the Physical Education Trait Anxiety Scale developed by Barkoukis, Rodafinos, Koidou and Tsorbatzoudis (2012) in Turkish. Being in English originally, this scale consists of 18 items and 3 dimensions being "Cognitive Processes", "Somatic Anxiety" and "Worry. Each dimension consists of 6 items. The answer codes to be given for each item differ between 1.00 and 5.00. Grading items in the scale are as follows: Strongly agree (5), Agree (4), Neutral (3), Disagree (2), Strongly disagree (1). All items of the scale are positive expressions and the high scores refer to high anxiety levels.

First of all, the original scale was translated into Turkish for adaptation study. As a commonly preferred method, "Back Translation Method" was used in the translation stage which is the most important step of scale adaptation studies (Aksayan and Gözüm, 2002). The translated scale was compared with the original one and then the final Turkish form was obtained following the required regulations. In the next stage, it was aimed to determine whether the Turkish form and English form had the same meaning in the practice. First of all the original and then the translated form of the scale were applied two weeks apart on 20 students in the 1st grade of Aksaray Anatolian Teacher High School who were considered to have a good English knowledge as they just finished the English preparation class. Pearson Product-Moment Correlation Coefficient was considered to test the consistency between scores obtained from the both scales and it was found to be .995. Accordingly, high-level, positive and significant relationship was found between Turkish and English scales ( $p < .001$ ).

The scale with lingual equivalence was applied on a total of 190 high-school students ( $X_{age} = 15.36$ ,  $SS = 1.00$ ) being 101 females and 89 males in different high schools at city center of Aksaray. Of the all students, 57 (30%) were in 1st grade, 66 (34.7%) were in 2nd grade and 67 (35.3%) were in 3rd grade. SPSS 15.0 and Lisrel 8.71 package programs were used to analyze the data of Physical Scale Trait Anxiety Scale.

Cronbach Alpha internal consistency coefficient and test-retest method were used to determine the reliability of the scale. Internal consistency coefficient of the whole scale was found to be .94. Internal consistency coefficient was found to be .93 for the first sub-dimension "Cognitive Processes"; .97 for the second sub-dimension "Somatic Anxiety" and .98 for the third

sub-dimension "Anxiety". According to the results, the internal consistency of the scale was high in terms of sub-factors and the whole scale.

Turkish and English forms of the scale was applied on a 32-person student group two weeks apart in Aksaray Anatolian Teacher High School to test the test-retest reliability of the scale and the correlation coefficient between two applications were found to be 0.96. According to the results, it can be said that test-retest reliability coefficient of the scale is sufficient.

Factor analysis was conducted to determine the construct validity of the scale. To this end, confirmatory factor analysis (CFA) was applied to test the three-factor construct of the scale. The rate measured with CFA ( $X^2/sd$ ) was 1.78 and this value indicated that the suggested factor model had a good concordance with the data (S¼mer, 2000; şimşek, 2007). The goodness of fit index values of the model was RMSEA=0.064, NFI=0.97, NNFI=0.98, CFI=0.99, SRMR=0.033, GFI= 0.88 ve AGFI=0.84. According the these values it can be said that the structural model of PETAS was well fit to the Turkish culture. According to the results of the confirmatory factor analysis, it was found that the distribution of items in the scale to sub-dimensions is the same as the distribution in the original scale.

According to the validity and reliability analyses, it was found that this scale is a reliable and valid scale to be used to determine the trait anxiety of high school students towards physical education in Turkey.