



## THE TURKISH VERSION OF THE CONSTRUCTIVIST TEACHING PRACTICES IN ELEMENTARY PHYSICAL EDUCATION INVENTORY: A RELIABILITY AND VALIDITY STUDY

### Abstract

The purpose of this study is to determine the reliability and the validity of the Turkish version of the Constructivist Teaching Practices Inventory in Elementary Physical Education [CTPI-EPE] including Personal Relevance, Social Cooperation, and Games/Skills subscales. Participants consisted of 44 female, 66 male and totally 110 elementary school physical education school teachers in the central district of Denizli. In this study, the CTPI-EPE consisted of twenty-five items on a five-point rating scale. An examination of the factor loadings in Confirmatory factor analysis (CFA) revealed that 9 questionnaire items (4 in Games/Skills, 2 in Personal Relevance, and 3 in Social Cooperation) less than .40. Factor loadings, however, should be equal or larger than .40. Therefore, these items were removed. Finally, the CFA results indicated there were three factors represented in the data set. All indices [ $\chi^2/df = 1.513$ , CFI = .93, TLI = .91, RMSEA = .06; factor loadings (from .45 to .86)] represent an acceptable fit between the three-factor model and the data. Cronbach Alpha values were determined for whole scale 0.89, for Personal Relevance subscale 0.80, for Social Cooperation subscale 0.75, and for games/skills 0.81. Results of this study revealed that the Turkish version of the Constructivist Teaching Practices Inventory for Students fit the data well and demonstrated satisfactory psychometric properties. Given that reliability and validity analyses produced valid scores, this inventory is applicable to Turkish physical education teachers.

**Key Words:** The constructivist teaching practices inventory, validity, reliability, physical education teachers

## İLKÖĞRETİM BEDEN EĞİTİMİ YAPILANDIRMACI ÖĞRETİM YAKLAŞIMI ÖLÇEĞİNİN TÜRKÇE VERSİYONU: BİR GEÇERLİLİK VE GÜVENİRLİLİK ÇALIŞMASI

### Özet

Bu araştırmanın amacı beden eğitimi öğretmenlerinin yapılandırmacı yaklaşıma yönelik görüşlerini “sosyal işbirliği”, “kişisel ilgi” ve “oyunlar/beceriler” alt boyutlarını içeren ve Chen, Burry-Stock ve Rovegno (2000) tarafından geliştirilen “İlköğretim Beden Eğitimi Yapılandırmacı Öğretim Yaklaşımı Ölçeğini (The Constructivist Teaching Practices Inventory in Elementary Physical Education [CTPI-EPE])” Türkçeye uyarlamak ve uyarlanan bu ölçeğin güvenilirlik ve geçerliğini incelemektir. Araştırmaya, 2011-2012 eğitim-öğretim yılında, Denizli il merkezinde bulunan ve farklı ilköğretim okullarında görev yapan 60 kadın ve 91 erkek olmak üzere toplam 151 öğretmen gönüllü olarak katılmıştır. Yirmi beş maddeden oluşan ölçek 5’li derecelendirmeye sahip Likert tipi bir ölçektir. Doğrulayıcı faktör analizi sonuçlarına göre .40’dan az olan faktör yüklenmeleri olan 9 alt madde (4 madde “oyunlar/beceriler”; 2 madde “kişisel ilgi”; ve 3 madde “sosyal işbirliği”) çıkarılmıştır. Sonuçta elde edilen tüm değerlerin ( $\chi^2/df = 1.513$ , CFI = .93, TLI = .91, RMSEA = .06; faktör yükleri .45 ile .86 arasında) üç faktörlü yapıda kabul edilebilir uygunluk gösterdiği ortaya konmuştur. Ölçeğin iç tutarlılığını belirlemede kullanılan Cronbach Alfa değerleri ölçeğin geneli için 0.89; kişisel ilgi alt boyutu için 0.80, sosyal işbirliği alt boyutu için 0.75 ve oyunlar/beceriler alt boyutu için 0.81 olarak hesaplanmıştır. Bu araştırmanın sonucunda, İlköğretim Beden Eğitimi Dersi Yapılandırmacı Öğretim Yaklaşımı Ölçeğinin verilere uyduğu ve uygun psikometrik özellikler gösterdiği bulunmuştur. Geçerlik ve güvenilirlik analizlerinin yüksek olması bu ölçeğin Türk beden eğitimi öğretmenlerine uygulanabilir olduğunu belirtmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Yapılandırmacı yaklaşım ölçeği, geçerlik, güvenilirlik, beden eğitimi öğretmenleri

## GİRİŞ

Eğitim ve öğretim alanı olan okullarda çoğunlukla uygulanan geleneksel yaklaşımda, öğretmen sadece bilgiyi aktarırken öğrenci pasif alıcı konumundadır. Bu öğretim yaklaşımda öğrencinin kişisel olarak herhangi bir yaratıcılığı istenmemektedir. Böylece öğrenci aktarılanı ezberleyen bir robot halini almaktadır. Ancak ezbere dayalı bir sistemde bu alınan bilgiler de hızlı bir şekilde unutulmaktadır. Bu sıkıntılardan kurtulmak, öğrenme ortamlarını çeşitlendirip öğrenciyi doğrudan sürecin içinde olmasını sağlamak, düşünen, yaratıcı, eleştiren, aktif ve ülkeye yararlı bireyler yetiştirmek düşüncesi ile Milli Eğitim Bakanlığı 2005-2006 (MEB 2006) eğitim-öğretim yılından itibaren ülke genelindeki tüm okullarda yapılandırmacı öğrenme yaklaşımının temel alındığı eğitim-öğretim programları geliştirmiştir.

Yapılandırmacı yaklaşım öğrenmenin öğrenilmesi temeline dayanır. Öğrenciler, öğrenme-öğretme ortamlarına etkin katılımı birlikte kendi öğrenmelerini yapılandırır. Öğrencilerin ilgi, istek ve gereksinimlerine göre öğrenme yolları değişebilmektedir. Diğer derslerde olduğu kadar beden eğitimi derslerini öğretiminde de yapılandırmacı yaklaşım öğrencilerin yaratıcı, eleştiren, düşünen bireyler olmasını sağlamak amacıyla uygulanmaya başlanmıştır. Bunun için, öğrencilerin yaparak-yaşayarak öğrenme etkinliklerine katılmaları ve bunun sonucunda gelişimlerinin farkında olmalarına yönelik yeni beden eğitimi öğretimi programı geliştirilmiştir (MEB 2006).

Bilgi, anlam ve öğrenme arasındaki bağlantıları açıklamak için yaygın olarak kullanılmaya başlanan yapılandırmacı yaklaşım (Azzarito ve Ennis, 2003), öğretmen-öğrenci ve öğrenci-öğrenci etkileşimlerinde değişimlere neden olmuştur (Balım, Kesercioğlu, Evrekli ve İnel, 2009). Yapılandırmacı öğrenme ortamının temel ögesi öğrenen olmakla birlikte yapılandırmacı öğretmenler, öğrencilerinin özgür düşünmelerini, birbirleri ile uygun iletişim kurmalarını, dersleri öğrencilerin varsayımlarını çeşitlendirecek şekilde düzenlemelerini, işbirliğini teşvik etmelerini, öğrenenlerin fikir ve sorularını açıkça ifade edecekleri öğrenme ortamları sağlamak durumundadır (Brooks ve Brooks, 1999). Bunun neticesinde öğretmenin rol ve sorumlulukları daha da artmıştır (Yapıcı, 2007).

Yapılandırmacı yaklaşım yönteminde, öğretmenlerin rolü öğretim uygulamalarını anlamada önemlidir (Rovegno, 1993, 1998). Bundan dolayı yapılan araştırmalar

öğretmenlerin ve yöneticilerin yapılandırmacı öğretimden ne anladıkları üzerine yoğunlaşmıştır (Arslan, Orhan ve Kırbaş, 2010; Balım ve diğ., 2009; Chen ve diğ., 2000; Çınar, Teyfur ve Teyfur, 2006). Balım ve diğ. (2009), örneğin, yapılandırmacı yaklaşımda bir yönlendirici konumunda bulunan ve öğrencilerin bilgileri yapılandırmasında onlara yol gösteren öğretmenlerin önemi üzerinde durmuşlardır. Arslan ve diğ. (2010) ise Türkçe öğretmenlerinin derslerinde yapılandırmacı yaklaşım yöntemini uygulayıp uygulamadıklarını ve bu öğrenme yaklaşımının kendilerine yüklediği rolleri yerine getirip getirmediğini yönetici görüşleri doğrultusunda incelemiştir. Araştırma sonunda, okul yöneticilerinin Türkçe dersinde yapılandırmacı öğrenme yaklaşımının kısmen uygulandığı düşüncesinde oldukları belirlenmiştir. Öte yandan, beden eğitimi derslerinde uygulanan yapılandırmacı yaklaşım yöntemi üzerinde değerlendiren çalışmalar az sayıdadır (ör; Ağbuğa, 2010; Chen, Burry-Stock ve Rovegno, 2000. Chen ve diğ. (2000), örneğin, yapılandırmacı beden eğitimi öğretimini uygulayan öğretmenlerin uygulamalarını incelemiştir. Bu araştırmacılar, beden eğitimi öğretmenlerinin görüşlerini almak için dört alt boyutu (dans/cimnastik bilgisini yapılandırma, oyun/beceri bilgisini yapılandırma, sosyal işbirliği ve kişisel ilgi) olan “İlköğretim Beden Eğitimi Yapılandırmacı Öğretim Yaklaşımı Ölçeği (The Constructivist Teaching Practices Inventory in Elementary Physical Education [CTPI-EPE]” geliştirmişlerdir. Geliştirilen ölçeğin geçerliği ve güvenilirliği araştırmacılar tarafından gösterilmiştir. Ancak, Türk beden eğitimi öğretmenlerinin yapılandırmacı yaklaşım yöntemini derslerinde ne derecede kullandıklarını değerlendiren bir araştırma henüz mevcut değildir. Bu yüzden, beden eğitimi derslerinde geçerliliği ve güvenilirliği kanıtlanmış bir yapılandırmacı yaklaşım ölçeğinin geliştirilmesi önemlidir.

Bu araştırma, Chen ve arkadaşlarının beden eğitimi öğretmenlerinin yapılandırmacı yaklaşım hakkında görüşlerini almak için geliştirdikleri ölçeğin Türkçeye uyarlanması üzerinde durmaktadır. Bundan dolayı, bu araştırmanın amacı beden eğitimi öğretmenlerinin yapılandırmacı yaklaşıma yönelik görüşlerini “sosyal işbirliği”, “kişisel ilgi” ve “oyunlar/beceriler” alt boyutlarını içeren “İlköğretim Beden Eğitimi Yapılandırmacı Öğretim Yaklaşımı Ölçeği (İBE-YÖYÖ)” adaptasyonunu yapmak ve yapılan bu ölçeğin güvenilirlik ve geçerliliğini incelemektir.

## YÖNTEM

### Araştırma Grubu

Araştırmaya, Denizli il merkezinde bulunan farklı ilköğretim okullarında görev yapan 60 kadın ve 91 erkek olmak üzere toplam 151 öğretmen (X öğretmenlik süresi = 11.97, SS = 6.33 yıl; X yaş = 35.83, SS = 6.47) gönüllü olarak katılmıştır.

### Veri Toplama Aracı

Araştırmada öğretmenler için geçerlik ve güvenilirliği incelenecek olan “sosyal işbirliği”, “kişisel ilgi” ve “oyunlar/beceriler” alt boyutlarını içeren 25 maddelik bir “İlköğretim Beden Eğitimi Yapılandırmacı Öğretim Yaklaşımı Ölçeği (İBE-YÖYÖ)” adaptasyonu yapılmıştır. Bu ölçeğin maddeleri Chen ve arkadaşları tarafından 2000 yılında beden eğitimi öğretmenlerinin yapılandırmacı yaklaşıma yönelik görüşlerini almak için geliştirdikleri ölçekten alınmıştır. Her maddeye verilecek cevap kodları 1.00 ile 5.00 arasında değişmektedir. Dereceleme maddeleri “5-Her zaman, 4-Genellikle, 3-Sık sık, 2-Ara sıra, 1-Asla” seçeneklerinden oluşmaktadır.

### Verilerin Toplanması

Araştırmanın yapılacağı okullar için gerekli izinler alındıktan sonra belirlenen okullara gidilerek İBE-YÖYÖ araştırmacı tarafından beden eğitimi öğretmenlerine uygulanmıştır. Uygulama sonucu toplanan 162 ölçek tek tek incelenmiş; eksik doldurulan ya da hiçbir şekilde doldurulmayan ölçekler araştırma kapsamından çıkarılmış ve geriye kalan 151 ölçek araştırma kapsamına alınmıştır. Ölçek doldurulmadan önce doğru ya da yanlış yanıt olmadığı; verdikleri yanıtları yöneticilerin ya da okulla ilgili birilerinin görmeyeceği; anlayamadıkları sorular olduğu takdirde araştırmacıya sormaları gerektiği kendilerine hatırlatılmıştır. Ölçeğin doldurulması ortalama 10 dakika sürmüştür.

### Verilerin Analizi

Ölçeğin geçerliği ve güvenilirliği için birinci basamak olarak Chen ve diğ. (2000) tarafından beden eğitimi öğretmenlerinin görüşlerini alarak yaptıkları ölçek Türkçe’ye çevrilerek adapte edilmiştir. Orijinal anket 5’li likert ölçeği şeklinde hazırlanmış olup 37 ifade

içermektedir. Orijinal ölçek a) dans/cimnastik, b) oyunlar/beceriler, c) kişisel ilgi, d) sosyal işbirliği alt boyutlarından oluşmaktadır. Ölçeğin çevirisi İngilizce ve Türkçe dillerini çok iyi bilen beden eğitimi ve spor alanında uzmanlaşmış 3 akademisyene gönderilmiş ve çeviriye onay vermişler ancak akademisyenlerin görüşü sonucunda dans/cimnastik alt boyutu ölçekten çıkartılmıştır. Bunun temel nedenleri (1) Chen ve arkadaşlarının yaptıkları ölçeğin Amerikan eğitim sisteminde önemli ölçüde yer alan dans ve cimnastik dersleri üzerinde yoğunlaşması, (2) Türk Milli Eğitim sisteminde de yer alan ancak beden eğitimi öğretmenleri tarafından yeterli derecede işlenilmediği düşünülen bu derslerin ölçek maddelerinde (ör. Öğrencilerimi, dans/cimnastik koreografileri oluşturmalarında kendilerine özgü fikirleri kullanmalarına teşvik ederim) yer almasıdır. Bundan dolayı sadece Türk Milli Eğitim sistemine uygun olan 25 maddelik üç alt boyut (kişisel ilgi, sosyal işbirliği ve oyunlar/beceriler) ele alınmış ve yeniden yapılandırılmıştır. İkinci basamak olarak, ölçek maddelerinin İngilizce'ye geri çevirisi (back translation) yapılmış ve çeviriden kaynaklanabilecek anlam kaymaları ortadan kaldırılmıştır. Bunun sonucunda ölçeğin orijinal haliyle Türkçeleştirilmiş hali arasındaki tutarlılığı sağlamak üzere dilsel eşdeğerlik çalışması gerçekleştirilmiştir (Hambleton ve Bollwark, 1991). Bu çalışma kapsamında, beden eğitimi ve spor öğretmenliği alanında İngilizce bilen 20 akademisyene, 15 gün arayla, önce ölçeğin İngilizce orijinal hali sonra da Türkçeleştirilmiş hali uygulanmış, aradaki puanların tutarlılığı test edilmiştir. Buna göre akademisyenlerin her iki uygulamadan aldıkları puanlar arasındaki tutarlılığı test etmek için Pearson momentler çarpım korelasyon katsayısına bakılmıştır. İngilizce ve Türkçe ölçekler arasında yüksek düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür ( $p<.001$ ). Üçüncü basamak olarak, çevrilen bu ölçek öğretmenlik yılları 3-20 yıl arası olan 36 beden eğitimi öğretmenine gösterilmiş ve soruların anlaşılır olduğu teyit edilmiştir. Dördüncü basamak olarak, doğrulayıcı faktör analizine ve ölçeğin iç tutarlılığını belirlemede kullanılan Cronbach Alfa değerlerine yer verilmiştir. Doğrulayıcı faktör analizinde yer alan (a) Ki-kare (Chi-Square)/serbestlik derecesi oranının (df) 3'ün altında olması (McIver ve Carmines, 1981), (b) CFI (Comparative Fit Index) değerinin .90 üzerinde olması, (c) the Tucker-Lewis Index ((TLI) değerinin .90 üzerinde olması, (d) RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation) değerinin .08 altında olması koşulları aranmıştır (Browne & Gudeck, 1993; Hu & Bentler, 1995). Doğrulayıcı faktör analizi AMOS 5 (Analysis of Moment Structures) istatistik programı kullanılarak yapılmıştır (AMOS 5.0; Arbuckle, 2003).

## BULGULAR

Doğrulayıcı faktör analizi sonuçlarına göre. 40'dan az olan faktör yüklenmeleri olan 9 alt madde (4 madde “oyunlar/beceriler”; 2 madde “kişisel ilgi”; ve 3 madde “sosyal işbirliği”) anketten çıkarılmıştır (Clark & Watson, 1995). Elde edilen tüm değerlerin [ $\chi^2/df = 1.513$ , CFI = .93, TLI = .91, RMSEA = .06; faktör yükleri (Tablo 1) .45 ile .86 arasında] üç faktörlü yapıda kabul edilebilir uygunluk gösterdiği ortaya konmuştur (Browne ve Gudeck, 1993; Hatcher, 1994; Hu ve Bentler, 1995; McIver ve Carmines, 1981). Ölçeğin iç tutarlılığını belirlemede kullanılan Cronbach Alfa değerleri ölçeğin geneli için .89; kişisel ilgi alt boyutu için .80, sosyal işbirliği alt boyutu için .75 ve oyunlar/beceriler alt boyutu için .81 olarak hesaplanmıştır.

**Tablo 1:** Ölçeğin alt maddelerinin faktör yükleri

Alt boyutlar	Faktör Yükleri
<b>Oyunlar/Beceriler</b>	
1 Öğrencilerimin kültürel altyapılarını temel alarak kendi oyun stratejilerini/kurallarını oluşturmada onları cesaretlendiririm.	.70
2 Öğrencilerimin kendi oluşturdukları oyunlarda meydana gelen sorunların düzeltilmesi üzerinde dururum.	.72
3 Öğrencilerimin kendi oluşturdukları oyunlar ile ilgili olan sorunların çözümünü araştırmada rehberlik ederim.	.86
4 Bir beceriyi yaptırırken farklı yolları keşfetmelerinde öğrencilerimin kendi düşüncelerini kullanmalarını teşvik ederim.	.66
<b>Kişisel İlgi</b>	
5 Öğrencilerimi bir spor becerisini daha iyi yapabilmeleri için temel öğretim ipuçlarını kullanmaları için cesaretlendiririm.	.49
6 Öğrencilerimin ders boyunca yaptıkları fiziksel aktiviteler hakkında sorular sormaları için cesaretlendiririm.	.45
7 Öğrencilerimden yaptıkları sportif hareketlerin değerlendirilmesine aktif olarak katılmalarını isterim.	.63
8 Hayatımızda olan deneyimleri, örnekleri/benzetmeleri kullanarak dersi işlerim.	.80
9 Hareket kavramı anlayışını, öğrettiğim/öğreteceğim yeni konularla bütünleştiririm.	.70
10 Öğretim ipuçları öğrencilerimin ön bilgileri ile ve/veya yaşam deneyimleri ile ilgilidir.	.72
11 Öğrencilerimi yeni bir beceriyi yaparken daha önce elde ettikleri becerileri kullanmaları için cesaretlendiririm.	.58

**Sosyal İşbirliği**

12	Öğrencilerimi, oyunları değiştirmede/yeniden tasarlamada kendi fikirlerini arkadaşlarıyla paylaşmaları için cesaretlendiririm.	.80
13	Öğrencilerimi basketbol/futbol oyunları oluşturmada kendi düşüncelerini arkadaşlarıyla paylaşmaları için cesaretlendiririm.	.79
14	Öğrencilerimi bir beceriyi yaparken farklı yöntemleri keşfetmeleri için fikirlerini arkadaşlarıyla paylaşmaya cesaretlendiririm.	.75
15	Öğrencilerimi eksik yaptıkları bir beceriyi düzeltirken ya da daha iyi yapmaları için düşüncelerini arkadaşlarıyla paylaşmaya cesaretlendiririm.	.56
16	Öğrencilerim, sınıf arkadaşlarıyla problemler yaşadıklarında problemin çözümünde oynadıkları rolü gözden geçirmelerini ve birbirleriyle işbirliği içinde ne kadar iyi olduklarını düşünmelerini sağlıyorum.	.67

**TARTIşMA VE YORUM**

Bu çalışmanın amacı, Chen ve arkadaşlarının, beden eğitimi öğretmenlerinin yapılandırmacı yaklaşıma yönelik görüşlerini almak için geliştirdikleri ölçeği “sosyal işbirliği”, “kişisel ilgi” ve oyunlar/beceriler alt boyutlarını içeren “İlköğretim Beden Eğitimi Yapılandırmacı Öğretim Yaklaşımı Ölçeğini (İBE-YÖYÖ)” Türkçeye uyarlamak ve bu ölçeğin geçerlik ve güvenilirliğini belirtmektir.

Doğrulayıcı faktör analizi sonuçları, 16 maddeden oluşan üç farklı faktörlü modelin kabul edilebilir olduğunu ortaya koymuştur (Browne ve Gudeck, 1993; Hatcher, 1994; Hu ve Bentler, 1995; McIver ve Carmines, 1981). Ölçeğin iç tutarlılığını belirlemede kullanılan Cronbach Alfa değerleri ölçeğin geneli, kişisel ilgi alt boyutu, sosyal işbirliği ve oyunlar/beceriler alt boyutları için (.89, .80, .75 ve .81) yeterli düzeyde olduğunu göstermiştir. Araştırmalarda kullanılan ölçme araçları için öngörülen güvenilirlik düzeyinin 0.70 olduğu kabul edilirse (Kalaycı, 2006; Alpar, 2001), elde edilen güvenilirlik katsayıları ölçeğin yüksek güvenilirliğe sahip olduğunu göstermektedir.

Bu araştırma, Chen ve diğ. (2000) tarafından geliştirilen yapılandırmacı yaklaşım ölçeğinin önemli unsurları olan “sosyal işbirliği”, “kişisel ilgi” ve “oyunlar/beceriler” alt boyutlarının, Türkçe’ye uyarlanan ölçek içinde de geçerli ve güvenilir olduğunu tespit etmiştir. Gelecekte yapılacak araştırmalar Chen ve diğ. (2000) çalışmasında yer alan ancak bu çalışmada yer almayan dans/cimnastik alt boyutunu ve/veya beden eğitimi derslerinde yer

alan diğer sportif aktiviteleri de (basketbol, futbol, voleybol gibi) kapsayan ek ölçeklerin yapılması üzerinde durmalıdır. Bunun yanında bu ölçek beden eğitimi öğretimi dışında yer alan diğer derslere de (örn., yabancı diller, matematik, sosyal, müzik gibi) uyarlanabilir konumundadır.

Bu çalışma, Türkiye'ye ilköğretim beden eğitimi öğretmenlerinin yapılandırmacı yaklaşıma yönelik görüşlerini anlamaya yönelik yeni bir ölçek kazandırmıştır. Ancak, bu ölçek kullanılarak lise beden eğitimi öğretmenleri üzerinde geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarını tekrarlamak gerekmektedir. Son olarak, geçerliliği ve güvenilirliği kanıtlanmış bu ölçek ve bunun üzerinde yapılacak çalışmalar doğrultusunda, beden eğitimi derslerinde ne derecede yapılandırmacı yaklaşım anlayışının kullanıldığı anlaşılabilir. Bu sayede, Milli Eğitim Bakanlığı'nın özellikle üzerinde durduğu yapılandırmacı öğretim yaklaşımının derslerde yer alıp almadığı, alıyorsa hangi seviyede aldığı, tespit edilebilecektir.

## KAYNAKLAR

- Ağbuğa, B. (2010). Öğrencilere Yönelik Yapılandırmacı Öğretim Yaklaşımı Ölçeği: Bir Geçerlilik ve Güvenirlilik Çalışması, *H. Ü. Spor Bilimleri Dergisi*, 21 (3), 103-109.
- Alpar, R. (2001). *Spor Bilimlerinde Uygulamalı İstatistik*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Arbucke, J. L. (2003). *Amos 5.0 update to the Amos user's guide*. Chicago, IL: SmallWaters.
- Arslan, A., Orhan S., & Kırbaş A. (2010). Türkçe Dersinde Yapılandırmacı Öğrenme Yaklaşımının Uygulanmasına İlişkin Yönetici Görüşleri. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14, 85-100.
- Azzarito, L., & Enis, CD. (2003). Sense of connection: toward social constructivist physical education. *Sport, Education and Society*, 8, 179-198.
- Balım, AG., Kesercioğlu, T., Evrekli, E., & İnel, D. (2009). Constructivist approach opinion scale for pre-service science teachers: A study of validity and reliability. *Inonu University Journal of the Faculty of Education*, 10, 79-92.
- Brooks, MG., & Brooks, JG. (1999). The Courage to be Constructivist. *Educational Leadership*, 57, 18-24.
- Browne, MW., & Gudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. (KA Bollen, JS Long, Eds.), *Testing structure equation models*. Newbury Park, CA: Sage. s. 136-162.
- Chen, W., Burry-Stock JA., & Rovegno, I. (2000). Self-evaluation of expertise in teaching elementary physical education from constructivist perspectives. *Journal of Personnel*



*Evaluation in Education*, 14, 25-45.

Clark, L. A., & Watson, D. (1995). Constructing validity: Basic issues in objective scale development. *Psychological Assessment*, 7, 309-319.

Çınar, O., Teyfur, E., & Teyfur, M. (2006). İlköğretim okulu öğretmen ve yöneticilerinin yapılandırmacı ve programı hakkındaki görüşleri. *Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7, 47-64.

Hatcher, L. (1994). A step by step approach to using the SAS system for factor analysis and structural equation modeling. *Cary, NC: SAS Institute Inc.*

Hu, L., & Bentler, PM. (1995). Evaluating model fit. (RH Hoyle, Ed.), *Structural equation modeling: Concepts, issues, and applications*. London: Sage. s. 76-99.

Kalaycı, Ş. (2006). Faktör analizi. *SPSS Uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri*. (Ş Kalaycı, Ed.). Ankara: Asil Yayın Dağıtım.

McIver, JP., & Carmines, EG. (1981). Unidimensional scaling. *Quantitative Applications in Social Science*, 24, 96-107.

MEB. (2006). *İlköğretim beden eğitimi dersi öğretim programı (1-8. sınıflar)*. Ankara.

Rovegno, I. (1993). The development of curriculum knowledge: A case of problematic pedagogical content knowledge during advanced knowledge acquisition. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 64, 63-88.

Rovegno, I. (1998). The development of in-service teachers' knowledge of a constructivist approach to physical education: Teaching beyond activities. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 69, 147-162.

Yapıcı, M. (2007). *Yapılandırmacılık ve sınıf*. 03 Kasım 2010, <http://www.universite-toplum.org/>