

## **Kolektif Öğretmen Yeterliği Ölçeğinin Türkçeye Uyarlanması: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması\***

*Adaptation of Collective Teacher Efficacy Scale into Turkish:  
Validity and Reliability Study*

Ufuk Erdoğan<sup>1</sup>, Burhanettin Dönmez<sup>2</sup>

### **Öz**

Bu çalışmanın amacı Tschannen-Moran ve Barr (2004) tarafından geliştirilen “Kolektif Öğretmen Yeterliği Ölçeğini” (Collective Teacher Efficacy Scale) Türkçeye uyarlamaktır. Araştırma 439 öğretmenin katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Ölçeğin yapı geçerliğini belirlemek için Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA) ve Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) yöntemleri uygulanmıştır. Güvenirlik çalışmaları kapsamında Cronbach’s Alpha iç tutarlık katsayısı, test tekrar test korelasyon katsayısı hesaplanmıştır. Yapılan AFA ve DFA sonucunda ölçeğin orijinal formu uyumlu olduğu, ölçekte yer alan maddelerin iki faktör altında toplandığı görülmüştür. Ölçeğin iç tutarlık katsayıları .85 ile .88 arasında, test-tekrar test güvenirlik katsayıları ise .78 ile .88 arasında değişmektedir. Uyarlama çalışması kapsamında Kolektif Öğretmen Yeterliği Ölçeğinin Türkçe formunun öğretmenlerin kolektif yeterlik düzeylerini ölçmede kullanılabilecek geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğuna ilişkin bulgular elde edilmiştir.

**Anahtar sözcükler:** Kolektif yeterlik, kolektif öğretmen yeterliği, geçerlik, güvenirlik

### **Abstract**

This study aims to adapt Collective Teacher Efficacy Scale developed by Tschannen-Moran and Barr (2004) to Turkish language. The sample of the study consisted of 439 teachers. In order to examine the construct validity of the scale, Exploratory Factor Analysis (EFA) and Confirmatory Factor Analysis (CFA) were performed. Within the scope of reliability analyses were used Cronbach's Alpha coefficients of internal consistency, test-retest correlation coefficients were calculated. As a result of EFA and CFA, it was observed that this scale is compatible with the original form and items on the scale are under two distinct factors. The internal consistency coefficients vary between .85 and .88 while the test-retest reliability coefficients range from .78 to .88. Within the frame of adaptation study was obtained evidence to indicate that Turkish version of Collective Teacher Efficacy Scale is a valid and reliable instrument in measuring the levels of collective teacher efficacy.

**Keywords:** Collective efficacy, collective teacher efficacy, validity, reliability

Received: 11.02.2015 / Revision received: 29.06.2015 / Second revision received: 13.10.2015 / Approved: 16.10.2015

<sup>1</sup>Arş. Gör., Fırat Üniversitesi, Elazığ, uerdogan@firat.edu.tr, <sup>2</sup>Prof. Dr., İnönü Üniversitesi, Malatya, burhanettin.donmez@inonu.edu.tr

### **Atf için/Please cite as:**

Erdoğan, U. ve Dönmez, B. (2015). Kolektif öğretmen yeterliği ölçeğinin Türkçeye uyarlanması: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 21(3), 345-366. doi: 10.14527/kuey.2015.013

## Giriş

Eğitim sisteminin temel öğelerden biri olan öğretmenler, eğitimde kapsamlı bir şekilde yürütülen yeniden yapılanma çalışmalarında, okulların geliştirilmesinde, öğretimin niteliğinin yükseltilmesinde, etkili bir okul kültürü ve ikliminin oluşturulmasında önemli bir role sahiptirler. Bu nedenle öğretmenlerin öğretimsel süreçlerdeki niteliklerini, yönelimlerini, performanslarını, motivasyonlarını ve tutumlarını etkileyen değişkenlerin belirlenmesi önemli görülmektedir. Bu bağlamda 30 yıldan fazla bir süreden beri yapılan çalışmalarda öğretmenlerin davranışlarını ve tutumlarını etkileyen değişkenlerden birinin yeterlik algısı olduğu belirlenmiştir (Armor vd., 1976; Bandura, 1997; Dembo ve Gibson, 1985; Riggs ve Enochs, 1990; Ross, 1992). Yeterlik algısı öğretimsel etkililikte ortaya çıkan bireysel farklılıkları açıklayan bir değişken olarak tanımlanmıştır (Gibson ve Dembo, 1984). Yapılan araştırmalarda öğretmenlerin kendi yeterliklerine ilişkin algılarının, öğrenci başarısını artıran öğretmen davranışlarıyla pozitif yönde ve anlamlı düzeyde ilişki gösterdiğine yönelik bulgular elde edilmiştir (Aston ve Webb, 1986; Bandura, 1993; Goddard ve Goddard, 2001; Ross, 1992; Woolfolk ve Hoy, 1990).

Araştırmalarda yeterlik algısı yüksek olan öğretmenlerin öğretimsel etkinliklerde gayretli ve istekli oldukları (Gibson ve Dembo, 1984), ulaşılması güç amaçlar belirledikleri, planlı ve organize bir şekilde çalıştıkları (Alinder, 1994), öğrencilerden yüksek beklentiler içerisinde oldukları, sıcak kişilerarası ilişkiler sergiledikleri (Tschannen-Moran, Woolfolk Hoy ve Hoy, 1998), öğrenci merkezli oldukları (Czerniak ve Schriver, 1994), öğrencilerle fazla zaman geçirdikleri, derslerde zorlanan öğrencilere yardımcı oldukları ve öğrencileri derslerdeki başarılarından dolayı ödüllendirdikleri (Tschannen-Moran ve Barr, 2004) buna karşın yeterlik algısı düşük öğretmenlerin ise yavaş öğrenen öğrencilerden vazgeçme eğiliminde oldukları, öğrencilerle az zaman geçirdikleri, öğrencilerin başarısızlıklarını ve davranışlarını eleştirdikleri (Aston ve Webb, 1986), başa dönme şansları olsa öğretmenlik mesleğini seçmeyeceklerini ifade ettikleri (Bandura, 1997) vurgulanmaktadır.

Bandura (1993, 1997) Sosyal Bilişsel Kuramda ifade ettiği bireysel düzeydeki yeterlik algısı kavramını grup düzeyine genişleterek kolektif yeterlik kavramını ortaya koymuştur. Bandura (1997) kolektif yeterliği bir grubun, belirli düzeyde başarı elde edebilmek için gerekli olan eylem aşamalarını düzenleme ve yönetme yeteneklerine ilişkin paylaştıkları ortak inançlar biçiminde tanımlamıştır. Goddard, Hoy ve Woolfolk Hoy'a (2004) göre kolektif yeterlik kavramı işletme/yönetim, sosyoloji ve psikoloji alanlarında yapılan araştırmalarının yanı sıra eğitim alanında yapılan araştırmalarda da önemli bir konu haline gelmiştir. Yapılan araştırmalarda kolektif yeterlik inançları ile grup çıktıları arasında önemli ilişkiler olduğu vurgulanmıştır (Bandura, 2000; Goddard vd., 2004; Mulvey ve Klein, 1998; Sampson, Raudenbush ve Earls, 1997; Stajkovic, Lee ve Nyberg, 2009).

Bandura (1997) öğretmenlerin etkileşimli sosyal bir ortam olan okullarda diğer öğretmenlerden yalıtılmış bir şekilde çalışmanın aksine kolektif bir şekilde çalıştıklarını ifade etmiş ve kolektif yeterliği okul bağlamında değerlendirmiştir. Okullar için kolektif yeterlik bir okuldaki öğretmenlerin, bir bütün olarak öğrenciler üzerinde olumlu etkiler göstermek için gerekli olan eylem aşamalarını yönetebileceklerine ilişkin sahip oldukları algılar olarak tanımlanmıştır (Goddard, 2001). Bir başka deyişle kolektif yeterlik algısı yüksek olan öğretmenler, bir bütün olarak öğrencilerin başarıları üzerinde etkili olabileceklerine inanırlar. Kolektif öğretmen yeterliği bireysel öğretmen yeterliğinden farklıdır. Bireysel öğretmen yeterliği öğretmenin sınıfta göstermiş olduğu kendi performansına ilişkin algılara dayanırken, kolektif öğretmen yeterliği öğretmenlerin bulunduğu grubun performans kapasitesine ilişkin algılara dayanır (Goddard, Hoy ve Woolfolk Hoy, 2000; Ross ve Gray, 2006). Bireysel ve kolektif öğretmen yeterliği farklı kavramlar olsalar da birbirlerini karşılıklı olarak etkilerler (Goddard ve Goddard, 2001). Yapılan araştırmalarda kolektif yeterlik algısının bireysel yeterlik algısıyla pozitif yönde ve orta düzeyde ilişkili olduğu belirlenmiştir (Goddard ve Goddard, 2001; Kurt, Duyar ve Çalık, 2011; Kurz ve Knight, 2004).

Son on beş yılda yapılan çalışmalarda üzerinde durulan kavramlardan biri olan kolektif öğretmen yeterliği, okullar arasında ortaya çıkan öğrenci başarılarındaki farklılıkların nedenlerinin anlaşılmasını sağlayan kavramlardan biri olmuştur (Cappara, Barbaranelli, Borgogni ve Steca, 1999; Goddard, 2001; Goddard vd., 2004; Hoy, Sweetland ve Smith, 2002; Tschannen-Moran ve Barr, 2004). Eğitim alanında yapılan bazı çalışmalarda kolektif yeterlik inancı ile öğrenci başarısı arasında güçlü bir ilişki olduğu ifade edilmiştir (Bandura, 1993; Goddard, 2001; Tschannen-Moran ve Barr, 2004). Araştırmalarda kolektif yeterliğin öğrenci başarısı üzerinde sosyoekonomik düzey değişkeninden daha fazla etkiye sahip olduğu belirlenmiştir (Tschannen-Moran ve Barr, 2004). Bandura (1993) tarafından yapılan araştırmada öğrencilerin fiziksel özellikleri, öğretmenlerin bireysel özellikleri ve okulun önceki başarısı kontrol edildiğinde, algılanan kolektif yeterlik düzeyi yüksek olan okulların ulusal sınavlarda daha yüksek puan aldıkları bulunmuştur.

Kolektif öğretmen yeterliği okula ait önemli bir özelliktir (Bandura, 1993) ve okul kültürünün değiştirilmesi zor olan bir parçasını meydana getirir (Schechter ve Tschannen-Moran, 2006). Aynı zamanda öğretmenlerin davranışlarını, eylemlerini biçimlendiren okulun sosyal normlarını güçlü bir biçimde etkiler (Goddard vd., 2000). Bir okuldaki kolektif öğretmen yeterliği inancı, öğretmenlerin öğrencileri nasıl eğiteceklerini, sınıf yönetimini nasıl sağlayacaklarını ve öğrencileri nasıl motive edeceklerini şekillendirir. Kolektif öğretmen yeterliği yüksek olan okullarda öğretmenler güç hedefler belirlerler, engeller karşısında yılmazlar, daha fazla çaba gösterirler (Alinder, 1994; Goddard, 2001), öğrencilerin başarılarına ilişkin sorumluluklardan kaçınmazlar

(Tschannen-Moran ve Barr, 2004), öğrencilerin sosyoekonomik durumlarını ya da ırklarını başarısızlıklarının nedeni olarak kabul etmezler (Bandura, 1997; Goddard vd., 2004). Yüksek düzeyde kolektif yeterliğe sahip öğretmenler, öğrencileri eğitebileceklerine ve öğrencileri ulusal sınavlarda yüksek düzeyde başarı gösterebileceklerine yönelik motive edebileceklerine kararlı bir şekilde inanırlar (Bandura, 1993). Kolektif öğretmen yeterliği ile öğrenci başarısı arasında önemli bir ilişkinin olması, öğretmenlerin kolektif yeterlik inançlarının nasıl güçlendirileceğine ve kolektif öğretmen yeterliğini etkileyen değişkenleri belirlemeye yönelik araştırmalar yapılmasını sağlamıştır (Çalık, Sezgin, Kavgacı ve Kılınc, 2012; Demir, 2008; Goddard vd., 2004; Kurt, 2009; Kurt vd., 2011; Ross ve Gray, 2006).

Son zamanlarda kolektif yeterliğin, öğretmenler üzerindeki psikolojik etkileri de araştırılmaya başlanmıştır. Öğretmenler üzerine yapılan araştırmalarda, kolektif yeterliğin öğretmenlerin öğrenci davranışlarından kaynaklanan streslerini azalttığı (Klassen, 2010), iş doyumu ile pozitif yönde anlamlı ilişki gösterdiği (Klassen, Usher ve Bong, 2010; Cappara ve vd., 2003), öz yeterlik inancı ile tükenmişlik arasında aracı bir değişken olduğu (Skaalvik ve Skaalvik, 2007), meslektaşlara duyulan güvenle pozitif yönde ve yüksek düzeyde ilişki gösterdiği (Goddard vd., 2000; Lee, Zhang ve Yin, 2011) ve örgütsel bağlılığın anlamlı bir yordayıcısı olduğu (Ware ve Kitsantas, 2007) belirlenmiştir.

Yukarıda bahsedilen araştırmalardan görüldüğü üzere, öğretmenlerin kolektif yeterliğe ilişkin inançlarının belirlenmesi ve değerlendirilmesi gerekli ve önemli görülmektedir. Bu kapsamda kolektif öğretmen yeterliğini ölçecek bir araca gereksinim duyulmaktadır. Ülkemizde bu konuda yapılan araştırmalar incelendiğinde Demir (2008) ve Kurt (2009) tarafından uyarlaması yapılan iki farklı ölçme aracının kullanıldığı belirlenmiştir. Demir (2008) tarafından geliştirilen ölçme aracı kolektif öğretmen yeterliği ile ilgili önceden geliştirilen bir aracı Türkçeye uyarlamak yerine konuyla ilgili daha önceden yapılan çalışmalarda kullanılan ölçeklerdeki altı maddenin bir araya getirilmesiyle elde edilmiştir. Ancak uyarlama süreci incelendiğinde kapsam geçerliği ve yapı geçerliğine ilişkin kriterlerin tam olarak karşılandığı söylenemez.

Diğer ölçme aracı ise Hoy vd. (2000) tarafından geliştirilen Türkçeye uyarlaması Kurt (2009) tarafından yapılan 21 maddeden oluşan tek faktörlü Kolektif Yeterlik Ölçeği'dir. Kurt (2009) tarafından yapılan geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları sonucunda, bazı maddelerin faktör yüklerinin ve iç tutarlık katsayılarının düşük olduğu gerekçesiyle 5 madde ölçekten çıkarılmıştır. Çalışma sonucunda ölçeğin 16 maddeden oluşan tek faktörlü bir yapıya sahip olduğu belirlenmiştir. Yurt dışında yapılan bazı çalışmalarda ölçeğin orijinal formuna ilişkin eleştiriler getirilmektedir (Klassen, 2010; Klassen vd., 2010; Tschannen-Moran ve Barr, 2004). Kolektif Yeterlik Ölçeği'nin geliştirilmesi, kolektif yeterliğin ölçülmesi konusunda en önemli aşamalardan biridir. Ancak

ölçekteki bazı maddeler ile (“Toplumdaki olanaklar öğrencilerin öğrenmelerini sağlamaya yardım eder”, “Ev yaşamları öyle avantajlar sağlar ki öğrenciler öğrenmeye mecbur kalırlar” vb.) öğretmenlerden öğrenci başarısı üzerinde etkisi olduğu düşünülen dışsal faktörleri değerlendirilmeleri istenmektedir. Bu açıdan bakıldığında öğretmenlerin kendi kapasitelerine ilişkin inançlarını değerlendirmelerinin yanı sıra dışsal değişkenleri değerlendirmeleri kolektif yeterlik kavramıyla örtüşmemektedir. Ayrıca ölçekteki maddelerin öğretmenlerin kapasitelerine ilişkin inançlarına odaklanmak yerine var olan yeterliklerine odaklandığını ve bu durumun yeterlik kavramının kuramsal yapısına uygun olmadığı iddia edilmektedir (Klassen, 2010).

Yapılan incelemeler doğrultusunda Tschannen-Moran ve Barr (2004) tarafından Öğretmen Öz Yeterliği Ölçeği (Tschannen-Moran ve Woolfolk Hoy, 2001) temel alınarak geliştirilen Kolektif Öğretmen Yeterliği Ölçeği’ne ulaşılmış ve bu ölçeğin, öğretmenlerin kolektif yeterliğe ilişkin algılarını belirlemede Türk kültürüne uygun bir ölçme aracı olabileceği düşünülmüştür. Bu gerekçelere dayalı olarak, Çin (Lee vd., 2011), Güney Kore (Klassen vd., 2010), Kanada (Klassen, 2010), İsrail (Schechter ve Tschannen-Moran, 2006), Portekiz (Dantas vd., 2012) gibi farklı ülkelerde ve kültürlerde geçerliliği ve güvenilirliği kanıtlanmış olan Kolektif Öğretmen Yeterliği Ölçeği’nin Türkçeye uyarlanması, geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarının yapılması önemli görülmektedir ve bu sayede alanyazına önemli katkı sağlanacağı düşünülmektedir. Bu bağlamda araştırmanın amacı Tschannen-Moran ve Barr (2004) tarafından geliştirilen Kolektif Öğretmen Yeterliği Ölçeğini Türkçeye uyarlamaktır.

## **Yöntem**

### ***Çalışma Grubu***

*Birinci Çalışma Grubu:* Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) ve madde analizlerinin yapıldığı, Cronbach’s Alpha ve Spearman Brown katsayılarının hesaplandığı gruptur. Bu grup 2013-2014 eğitim öğretim yılında Malatya ili merkez ilçedeki ilk ve ortaokullarda görev yapan 202 öğretmenden oluşmaktadır. Öğretmenlerin 110’u (%54) erkek, 92’si (%46) kadındır. Araştırmaya katılan öğretmenlerin ortalama çalışma süreleri 11.4 yıldır.

*İkinci Çalışma Grubu:* Doğrulayıcı Faktör Analizi’nin (DFA) yapıldığı gruptur. Bu grup 2013-2014 eğitim öğretim yılında Malatya ili merkez ilçedeki ilk ve ortaokullarda görev yapan 202 öğretmenden oluşmaktadır. Öğretmenlerin 106’sı (%52) erkek, 96’sı (%48) kadındır. Araştırmaya katılan öğretmenlerin ortalama çalışma süreleri 8,2 yıldır.

*Üçüncü Çalışma Grubu:* Ölçeğin zamana karşı tutarlılığını test etmek amacıyla uygulama yapılan gruptur. Üçüncü çalışma grubu bir ortaokulda görev yapan 35 öğretmenden oluşmaktadır. Bu gruptaki öğretmenlerden elde edilen veriler sadece test tekrar test çalışmasında kullanılmıştır.

### **Veri Toplama Aracı**

Kolektif Öğretmen Yeterliği Ölçeği, Tschannen-Moran ve Woolfolk Hoy (2001) tarafından Bandura'nın öğretmenlerin öz yeterliği konusundaki yayımlanmamış çalışmasına dayalı olarak geliştirilen Öğretmen Öz Yeterliği Ölçeği (Tschannen-Moran ve Woolfolk Hoy, 2001) temel alınarak geliştirilmiştir. Öğretmenlerin bir bütün olarak öğrencilerin başarıları üzerinde etkili olabileceklerine yönelik inançlarını belirlemeyi amaçlayan ölçme aracı ile öğretmenlerin bireysel yeterliklerine ilişkin inançlarını belirlemek yerine kolektif yeterliklerine ilişkin inançlarını belirlemek amaçlanmıştır. Kolektif Öğretmen Yeterliği Ölçeği 12 maddeden oluşmaktadır. Öğretim stratejilerine yönelik kolektif yeterlik ve öğrenci disiplinine yönelik kolektif yeterlik olmak üzere iki alt faktörden oluşan bu aracının her bir faktöründe 6'şar madde bulunmaktadır. Öğretim stratejilerine yönelik kolektif yeterlik faktöründe yer alan maddelerin (Madde 1, 2, 5, 6, 9, 11) faktör yükleri .67 ile .78 arasında, öğrenci disiplinine yönelik kolektif yeterlik faktöründe yer alan maddelerin (Madde 3, 4, 7, 8, 10, 12) faktör yükleri .64 ile .78 arasında değişmektedir. Orijinal kültürde ölçek toplamı için Cronbach's Alpha değeri .97'dir. Yine orijinal kültürde alt faktörler için Cronbach's Alpha değerleri ise öğretim stratejileri faktörü için .96, öğrenci disiplini faktörü için .94'dür. Öğretmenlerin her bir soruya ilişkin görüşlerini (1) hiç'den (9) tam'a uzanan 9'lu Likert tipi bir skala üzerinde ifade etmeleri istenmektedir (Tschannen-Moran ve Barr, 2004). Ölçekten alınan puanların yükselmesi, öğretmenlerin kolektif yeterlik düzeylerinin yüksek olduğunu göstermektedir.

### **Veri Toplama Aracının Uyarlanması**

Tschannen-Moran ve Barr (2004) tarafından geliştirilen Kolektif Öğretmen Yeterliği Ölçeği'nin orijinal dili İngilizcedir. Uyarlama sürecinde öncelikle ölçeği geliştiren yazarlardan uyarlama için gerekli izinler alınmıştır. Bu sürecin ardından özgün ölçek, orijinal dile (İngilizce) ve hedef dile (Türkçe) hâkim olan 3 öğretim elemanı tarafından Türkçeye çevrilmiştir. Daha sonra, ölçeğin özgün ve Türkçe formu dört alan uzmanı ve daha önce kolektif yeterlik konusunda çalışmaları olan bir uzmanın (toplam 5 uzman) görüşüne sunulmuş, onlardan gelen öneriler ışığında gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Bu aşamadan sonra ölçeğin geri çevirisi iki alan uzmanı tarafından yapılmış orijinal ölçek ile karşılaştırılmış ve iki ölçeğe ait maddeler arasında anlam bakımından bir fark olmadığı konusunda uzlaşmıştır. Ayrıca geri çevirisi yapılan form önerisi alınmak üzere orijinal aracın yazarlarından birine (Dr. Tschannen-Moran) gönderilmiş, alınan geribildirim doğrultusunda taslak form oluşturulmuştur.

Bu kapsamda, alan uzmanlarının görüşleri doğrultusunda ölçme aracı bazı değişiklikler yapılmıştır: 1) Ölçeğin orijinalinde yer alan (i) okulunuzdaki öğretmenler, (ii) okulunuzdaki çalışanlar ve (iii) okulunuzdaki yetişkinler

ifadelerinin yerine ölçeğin genelinde bütünlük sağlamak ve Türk Eğitim Sistemine uygun hale getirmek için “okulunuzdaki öğretmenler” ifadesi kullanılmıştır. 2) Ölçme aracı orijinal dilinde 9’lu Likert tipi olarak derecelendirilmiştir, ancak Türk kültüründe bu dereceleme şeklinin değerlendirmede güçlük yaratabileceği ve ölçeğin görünüş geçerliğini düşürebileceği düşünüldüğünden dolayı ölçme aracı 5’li Likert tipi biçiminde derecelendirilmiştir. Çin (Lee vd., 2011) ve İsrail’de (Schechter ve Tchannen-Moran, 2006) gerçekleştirilen araştırmalarda da benzer değişiklik yapılmıştır.

#### *Verilerin Analizi*

Analizlere başlamadan önce, verilerin analizlere uygun olup olmadıkları değerlendirilmiştir. Bu kapsamda maddelerin çarpıklık ve basıklık değerleri incelenmiş veri seti içerisinde uç değer olup olmadığı kontrol edilmiştir. Yapılan analizler sonucunda veri seti için çarpıklık ve basıklık değerlerinin +0.46/-0.53 değerleri arasında değiştiği ve uç değer olmadığı belirlenmiştir.

Geçerlik çalışmaları kapsamında ölçme aracının yapı geçerliğini belirlemek amacıyla AFA ve DFA uygulanmıştır. Böylece ölçeğin yapı geçerliği, iki farklı faktör analizi tekniğiyle incelenmiştir.

Faktör analizi, birbiriyle ilişkili çok sayıda değişkeni bir araya getirerek, kavramsal olarak anlamlı daha az sayıda yeni değişkenler (faktörler, boyutlar) bulmayı, keşfetmeyi amaçlayan çok değişkenli bir istatistik olarak tanımlanabilir (Büyüköztürk, 2002). DFA daha önceden, tanımlanmış ve sınırlandırılmış bir yapının, bir model olarak doğrulanıp doğrulanmadığının test edildiği bir analizdir (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2010). AFA’da ölçme aracındaki gözlenen değişkenlerin tüm gizil değişkenlerle ilişki göstermesine izin verilirken, DFA’da ölçme aracındaki her maddenin sadece tanımlandığı gizil değişkenle ilişki göstermesine izin verilir (Kline, 2010).

DFA’da model veri uyumunun değerlendirilmesinde kullanılan birçok uyum indeksi vardır. Her bir indeks model uyumu hakkında farklı bilgiler vermektedir bu yüzden araştırmacılar genellikle birden fazla indeks rapor etmektedir (Harrington, 2009). DFA çalışmalarında en sık kullanılan uyum indeksleri Ki-kare/ serbestlik derecesi (Chi-square/ degree of freedom), GFI (Goodness of Fit Index), AGFI (Adjusted Goodness of Fit Index), CFI (Comparative Fit Index), RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation), SRMR (Standardized RMR), NNFI (Non-Normed Fit Index) dir (Brown, 2006; Kline, 2010). Bu çalışmada model uyumunun değerlendirilmesinde bu indekslerden faydalanılmıştır.

Bu uyum indekslerinden Ki-kare/ serbestlik derecesi oranının 3’ten küçük olması kabul edilebilir uyumun, 2’den küçük olması iyi uyumun göstergesidir (Schermelleh-Engel, Moosbrugger ve Müller, 2003). Bunun yanı sıra GFI, AGFI, CFI, NNFI değerlerinin .90 ve üzeri olması kabul edilebilir bir uyum iyiliği değeri, .95’den büyük olması ise iyi bir uyum iyiliği değerinin göstergesi

olarak kabul edilmektedir. Bununla birlikte RMSEA, RMR ve SRMR değerlerinin .05'in altında olması iyi bir uyum değerini, .08'in altında olması ise kabul edilebilir bir uyum iyiliği değerini göstermektedir (Brown, 2006; Kline, 2010; Sümer, 2000; Schumacker ve Lomax, 2010; Şimsek, 2007; Tabachnick ve Fidell, 2007; Ullman, 2001).

Ölçeğin faktör yapısını incelemek amacıyla ilk olarak döndürülmemiş temel bileşenler analizi uygulanmıştır. Daha sonra faktörleri yorumlamada ve anlamlandırmada kolaylık sağlamak amacıyla faktörlerin kavramsal olarak birbirinden farklı ancak ilişkili olduğu düşünüldüğünden dolayı eğik eksen döndürme tekniği olan promax döndürme tekniği kullanılarak analiz tekrar edilmiştir (Nunnally ve Bernstein, 1994). Faktör sayısına karar verilirken faktör öz değerlerinin 1.00'den büyük olması ve çizgi grafiğinde görülen keskin kırılma noktası sayısı ölçüt olarak alınmıştır (Pallant, 2010).

AFA'nın yanı sıra ölçeğin faktör yapısının Türk kültüründen elde edilen verilerle ne düzeyde uyum gösterdiğini değerlendirmek amacıyla ikinci çalışma grubunu oluşturan verilerle DFA yapılmıştır. Farklı amaçlar için kullanılan bu iki faktör analizi tekniğinin aynı çalışmada kullanılmasının nedeni, Kolektif Öğretmen Yeterliği Ölçeğinin AFA ile Türk kültüründeki faktör yapısını ortaya çıkarmaya çalışmaktır. DFA ile özgün faktör yapısının Türk kültüründen elde edilen verilerle ne düzeyde uyum gösterdiğini incelemektir.

Ölçekte yer alan maddelerin ölçtükleri özellik açısından kişileri ayırt etmede ne kadar yeterli olduklarının belirlenmesi amacıyla ilk olarak düzeltilmiş madde-toplam korelasyon katsayıları hesaplanmıştır. Ek olarak, toplam puana göre belirlenmiş üst %27 ve alt %27'lik grupların (i) alt faktör puanları ve (ii) madde puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek için *t*-testi kullanılmıştır. Ölçeğin güvenilirliğini belirlemek için Cronbach's Alpha katsayısı ve Spearman Brown iki yarı güvenilirlik katsayısı hesaplanmıştır. Ölçeğin zamana karşı tutarlılığını belirlemek amacıyla test-tekrar-test tekniği kullanılmıştır. Ayrıca ölçeğin faktör puanlarının ortalama ve standart sapma değerleri ile faktörler arasındaki korelasyonlar hesaplanmıştır.

## **Bulgular**

### ***Geçerlik Çalışmalarına İlişkin Bulgular***

*Açımlayıcı Faktör Analizi Sonuçları:* AFA yapılmadan önce verilerin faktör analizine uygunluğunu değerlendirmek için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testi ve Bartlett Küresellik Testi uygulanmıştır. KMO katsayısının .60'dan büyük ve Bartlett Küresellik Testi'nin anlamlı çıkması verilerin faktör analizine uygun olduğunu göstermektedir (Büyüköztürk, 2010). Analiz sonucunda bu araştırmadan elde edilen veriler için KMO katsayısı .84, olarak hesaplanmış ve Bartlett Küresellik Testi (1119.574;  $p = .000$ ) anlamlı bulunmuştur. Sonuçta elde edilen verilerin faktör analizi için uygun olduğunu gösteren değerlere



ulaşmıştır. Bu aşamadan sonra ölçeğin yapı geçerliğini belirleyebilmek için elde edilen veriler üzerinden, veriler herhangi bir faktör sınırlandırması yapılmadan temel bileşenler analizi yöntemi ve eğik eksen döndürme tekniği kullanılmıştır.

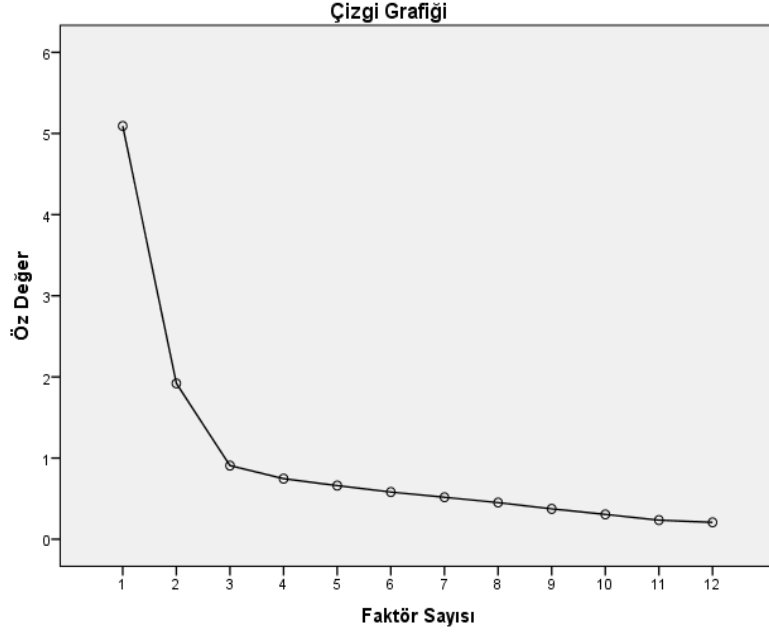
Birinci çalışma grubunu oluşturan 202 öğretmenden elde edilen verilerle yapılan AFA sonucunda maddelerin ölçeğin orijinal formundaki gibi öz değeri 1'den büyük iki alt faktör altında toplandığı ve çizgi grafiğinde keskin iki kırılma noktasının olduğu görülmüştür. Ölçeğin alt faktörlerdeki öz değerler toplamı 7.0 ve açıklanan toplam varyans %58.5'dir. Maddelerinin faktör yükleri .56 ile .84 arasında, ortak faktör varyansları .48 ile .71 arasında ve madde toplam korelasyon katsayıları .50 ile .70 arasında değişmektedir. Kline (1994) faktör yüklerinin .30 üzerinde olması gerektiğini belirtmektedir. Birinci faktör için öz değer 5.1 açıklanan varyans % 42.5, ikinci faktör için öz değer 1.9 ve açıklanan varyans %16'dır. Maddelere ait faktör yüklerinin sadece bir faktörde yüksek faktör yüküne sahip olduğu görülmüştür. Orijinal formunda olduğu gibi Madde 1, 2, 5, 6, 9, 11 öğretim stratejilerine yönelik kolektif yeterlik faktöründe, Madde 3, 4, 7, 8, 10, 12 öğrenci disiplinine yönelik kolektif yeterlik faktöründe yer almaktadır.

Tablo 1'de AFA sonucunda elde edilen faktörler, maddelerin faktör yükleri, ortak faktör varyansları ve madde toplam korelasyon katsayıları verilmiştir. Şekil 1'de faktör sayısına karar verilirken göz önünde bulundurulmuş çizgi grafiği (Scree Plot) verilmiştir.

Tablo 1

*Kolektif Öğretmen Yeterliği Ölçeğine İlişkin Açıklayıcı Faktör Analizi Sonuçları*

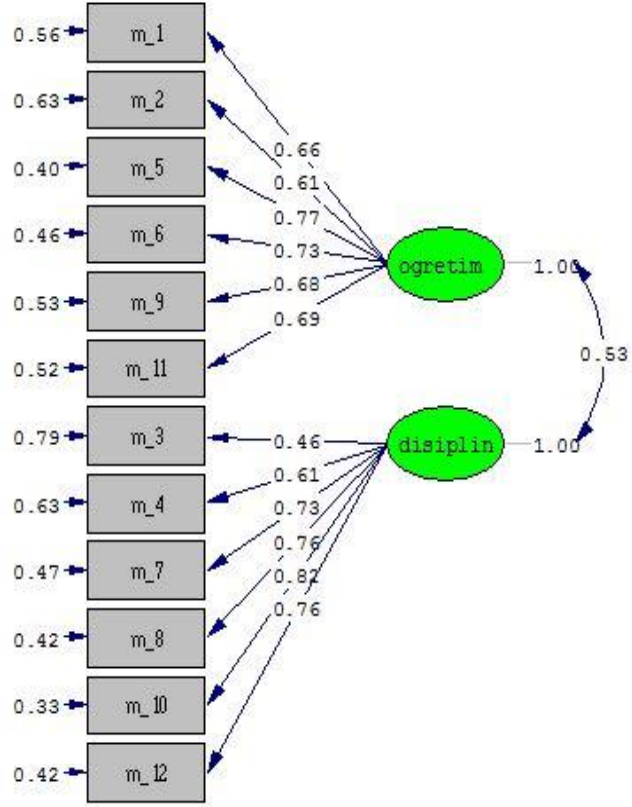
Madde No	Öğrenci Disiplini	Öğretim Stratejileri	Ortak Faktör Varyansı	Madde Toplam Korelasyonları
Madde-8	<b>.84</b>	.36	.71	.73
Madde-7	<b>.84</b>	.31	.68	.70
Madde-10	<b>.83</b>	.31	.67	.69
Madde-12	<b>.77</b>	.38	.68	.70
Madde-4	<b>.66</b>	.42	.64	.64
Madde-3	<b>.56</b>	.25	.48	.50
Madde-11	.31	<b>.80</b>	.65	.64
Madde-9	.39	<b>.78</b>	.57	.68
Madde-5	.43	<b>.78</b>	.71	.69
Madde-6	.33	<b>.76</b>	.64	.62
Madde-1	.25	<b>.75</b>	.59	.58
Madde-2	.32	<b>.68</b>	.59	.59
<b>Özdeğer (Toplam= 7,0)</b>	<b>5.1</b>	<b>1.9</b>		
<b>Açıklanan Varyans (%) (Toplam = %58,5)</b>	<b>42.5</b>	<b>16.00</b>		



Şekil 1. Kolektif öğretmen yeterliği ölçeğine ilişkin çizgi grafiği

*Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları:* Kolektif Öğretmen Yeterliği Ölçeği'nin orijinal iki faktörlü yapısının Türk kültüründen elde edilen verilerle ne düzeyde uyum gösterdiğini belirlemek amacıyla ikinci çalışma grubunu oluşturan 202 öğretmenden elde edilen verilerle DFA yapılmıştır. Yapılan analiz sonucunda, örtük değişkenler (faktör) ile gözlenen değişkenler arasındaki ilişkilere ait standartlaştırılmış katsayılar ve gözlenen değişkenlerin hata varyansları Şekil 2'de verilmiştir.

Yapılan analiz sonucunda, örtük değişkenlerin gözlenen değişkenleri açıklama oranlarının; Öğretim stratejilerine yönelik kolektif yeterlik faktörü için .61 ile .77 arasında, öğrenci disiplinine yönelik kolektif yeterlik faktörü için .46 ile .82 arasında ve hata varyanslarının .33 ile .79 arasında değiştiği belirlenmiştir. Ayrıca maddeler için hesaplanan t değerlerinin tümünün anlamlı olduğu görülmüştür.



Chi-Square=104.48, df=51, P-value=0.00001, RMSEA=0.072

Şekil 2. Doğrulayıcı faktör analizine ilişkin standardize edilmiş çözümlenme değerleri

Tablo 2  
Kolektif Öğretmen Yeterliği Ölçeğinin Doğrulayıcı Faktör Analizi Modeline İlişkin Uyum İndeksleri

Uyum İndeksi	Katsayı
$\chi^2/sd$	2.04
GFI	0.92
AGFI	0.90
NNFI	0.95
CFI	0.96
RMSEA	0.072
RMR	0.033
SRMR	0.052

Tablo 2'deki model veri uyumuna ilişkin değerler incelendiğinde,  $\chi^2/sd$  oranının 3'ün altında, GFI, CFI, NNFI değerlerinin .90'nın üzerinde, AGFI değerinin .90'a eşit, RMSEA, RMR ve SRMR değerlerinin .08'in altında olduğu görülmektedir. Model veri uyumuna ilişkin değerlerin tamamı incelendiğinde kurulan modelin veriyle kabul edilebilir düzeyde uyum gösterdiği, bu nedenle ölçeğin yapı geçerliğine sahip olduğu söylenebilir.

#### **Maddelerin Ayırt Edicilik Özellikleri**

Ölçekte bulunan 12 maddenin ayırt edicilik gücünü belirlemek amacıyla yapılan analizler sonucunda, Kolektif Öğretmen Yeterliği Ölçeği'ndeki maddelerin düzeltilmiş madde toplam korelasyon katsayıları .40 ile .64 arasında değişmektedir. Ölçeğin toplam puanına göre oluşturulan alt-üst %27'lik grupların madde ortalama puanları arasındaki farkların anlamlılığı için uygulanan *t*-testi sonuçlarının tamamı anlamlı bulunmuştur ( $p < .01$ ). Tablo 3'te, ölçekte yer alan maddelerin ayırt edicilik güçlerinin belirlenmesi amacıyla yapılan bağımsız grup *t*-testi sonuçları ve düzeltilmiş madde toplam korelasyon katsayıları verilmiştir.

Tablo 3

*Kolektif Öğretmen Yeterliği Ölçeği Faktörlerinin Düzeltilmiş Madde Toplam Korelasyonları ve Üst %27, Alt %27 Puanları Arasındaki İlişkisiz t testi Sonuçları*

Faktör Adı	Madde No	Düzeltilmiş Madde Toplam Korelasyonu	<i>t</i> (Üst %27-Alt %27)*	Faktör Adı	Madde No	Düzeltilmiş Madde Toplam Korelasyonu	<i>t</i> (Üst %27-Alt %27)*
Öğrenci Disiplini	M3	.40	-6.711*	Öğretim Stratejileri	M1	.49	-8.336*
	M4	.56	-9.894*		M2	.50	-9.732*
	M7	.61	-9.331*		M5	.62	-11.992*
	M8	.64	-10.318*		M6	.54	-10.305*
	M10	.61	-9.425*		M9	.60	-11.475*
	M12	.61	-10.484*		M11	.55	-10.277*

$n = 109$ ,  $sd = 107$ , \* $p < .01$

#### **Güvenirlilik Çalışmalarına İlişkin Bulgular**

*İç tutarlılık düzeyi:* Ölçeğin iç tutarlılığını belirlemek amacıyla yapılan analizler sonucunda hesaplanan Cronbach's Alpha değerleri .85 ile .88 arasında ve Spearman Brown iki yarı güvenirlilik katsayıları .82 ile .90 arasında değişmektedir. Tablo 4'te, Cronbach's Alpha ve Spearman Brown katsayıları verilmiştir. Güvenirlilik katsayısı .70 ve üzerinde olması test puanları için yeterli görülmektedir (Büyüköztürk, 2010). Bu değer göz önüne alındığında, hesaplanan güvenirlilik katsayılarının yeterli olduğu söylenebilir.

Tablo 4  
Kolektif Öğretmen Yeterliği Ölçeğinin Cronbach's Alpha, Spearman Brown Kat Sayıları

Faktör Adı	Cronbach's Alpha	Spearman Brown
Öğrenci Disiplini	.85	.82
Öğretim Stratejileri	.86	.83
Tüm Ölçek	.88	.90

*Test tekrar test güvenilirliği:* Ölçeğin zamana karşı tutarlılığını belirlemek amacıyla test-tekrar-test tekniği kullanılmıştır. Üçüncü çalışma grubunu oluşturan otuz beş öğretmene iki hafta arayla ölçme aracı uygulanmıştır. Birinci ve ikinci uygulamalardan elde edilen puanlar arasındaki korelasyon katsayısı öğrenci disiplinine yönelik kolektif yeterlik faktörü için .85, öğretim stratejilerine yönelik kolektif yeterlik faktörü için .80 ve ölçeğin geneline ilişkin .88 olarak hesaplanmıştır. Korelasyon katsayıları göz önüne alındığında ölçme aracının zamana karşı tutarlı sonuçlar verdiği söylenebilir.

Ölçeğin genelinden ve faktörlerinden alınan en düşük ve en yüksek puanlar, aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri hesaplanmıştır. Ölçek ile faktörler arasındaki ilişkinin saptanması için Pearson Momentler Çarpım Korelasyon analizi yapılmıştır. Ölçekten alınan ortalama puanlar ölçeğin geneli için 42.14 ( $S = 6.40$ ), öğrenci disiplinine yönelik kolektif yeterlik faktörü için 21.02 ( $S = 3.98$ ), öğretim stratejilerine yönelik kolektif yeterlik faktörü için 21.11 ( $S = 3.51$ ), ölçekten alınan en düşük puan 25, en yüksek puan 57 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin geneli ile faktörler arasındaki korelasyon katsayıları .83 ile .87 arasında değişmektedir. Öğretim stratejilerine yönelik kolektif yeterlik faktörü ile öğrenci disiplinine yönelik kolektif yeterlik faktörü arasındaki korelasyon katsayısı .58 olarak hesaplanmıştır. Tablo 5'te ortalama puanlar, standart sapma ve korelasyon katsayıları ölçekten alınan en düşük ve en yüksek puanlar verilmiştir.

Tablo 5  
Kolektif Öğretmen Yeterliği İnancı Ölçeğine İlişkin Faktörlerinin Ortalama ve Standart Sapmaları ile Faktörler Arası Korelasyon Katsayıları

Faktörler	$\bar{x}$	S	En düşük	En yüksek	1	2	3
1. Öğrenci Disiplini	21.02	3.98	8	29	-	.58**	.87**
2. Öğretim Stratejileri	21.11	3.51	12	30		-	.83**
3. Toplam	42.14	6.40	25	57			-

### Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Kolektif öğretmen yeterliği yeni bir kavram olarak son on beş yılda ortaya çıkmış ve farklı okullardaki öğrencilerin başarıları arasında oluşan farklılığın nedenlerini anlamamızı sağlayan bir kavram haline gelmiştir. Öğrenci başarısı üzerinde sosyoekonomik düzey değişkeninden daha fazla etkiye sahip olduğuna ilişkin bulgular elde edilmiş olması kavramın önemini daha da artırmaktadır (Goddard, Hoy ve Woolfolk Hoy, 2000). Bu nedenle kolektif öğretmen yeterliğinin seviyesini belirlemek ve değerlendirmek gerekmektedir. Bu amaçla geçerliği ve güvenilirliği yeterli ölçme araçlarına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu çalışmada Tchannen-Moran ve Barr (2004) tarafından geliştirilen Kolektif Öğretmen Yeterliği Ölçeği'nin Türkçeye uyarlanmasına yönelik bulgular değerlendirilmiştir. Uyarlama çalışması kapsamında ilk aşamada ölçek hedef dile çevrilmiş, uzman görüşü alınmış taslak form oluşturulmuştur. İkinci aşamada ölçeğin geçerliği araştırılmış, madde analizleri yapılmış üçüncü aşamada ölçeğin güvenilirliği sınanmış ve son aşamada faktörlerin ortalama ve standart sapma puanları hesaplanmış faktörler arasındaki korelasyon katsayıları araştırılmıştır.

Ölçeğin yapı geçerliğini değerlendirmek amacıyla ilk önce AFA yapılmış ve yapılan AFA sonucunda ölçekteki maddelerin öz değeri 1'den büyük (i) *öğrenci disiplinine yönelik kolektif yeterlik* ve (ii) *öğretim stratejilerine yönelik kolektif yeterlik biçiminde* iki faktör altında toplandığı görülmüştür. Çizgi grafiği incelendiğinde iki adet keskin kırılma noktasının olması ölçme aracının iki faktörlü olduğunu destekler niteliktedir. İki faktörün birlikte açıkladığı toplam varyans %58.5'tir. Ölçekteki maddelerinin faktör yükleri .56 ile .84 arasında değişmektedir. Açıklanan toplam varyans oranı ve maddelerin faktör yükleri göz önüne alındığında yapı geçerliğinin sağlandığı söylenebilir. Yapılan AFA sonucunda Türkçe formun faktör yapısının orijinal ölçeğin faktör yapısıyla paralellik gösterdiği, maddelerin öz değeri 1'den büyük iki faktör altında toplandığı görülmüştür ve yine ölçeğin orijinal formunda olduğu gibi Madde 1, 2, 5, 6, 9, 11 öğretim stratejilerine yönelik kolektif yeterlik faktöründe, Madde 3, 4, 7, 8, 10, 12 öğrenci disiplinine yönelik kolektif yeterlik faktöründe yer almıştır.

Ölçeğin geçerliğine ilişkin destekleyici bulgular elde etmek ve özgün formun faktör yapısının Türk kültüründen elde edilen verilerle doğrulanıp doğrulanmayacağını belirlemek amacıyla ikinci çalışma grubundan elde edilen verilerle DFA yapılmıştır. Yapılan DFA sonucunda elde edilen uyum değerlerine göre modelin verilerle kabul edilebilir düzeyde uyum gösterdiği ve iki faktörlü yapının doğrulandığı sonucuna ulaşılmıştır. AFA ve DFA sonuçları birlikte değerlendirildiğinde ölçeğin sağlam bir faktör yapısına sahip olduğu söylenebilir.

Ölçek maddelerinin ayırt ediciliğini belirlemek için ölçeğin toplam puanına göre oluşturulan alt-üst grupların madde ortalama puanları arasındaki farkların anlamlılığı test edilmiş, maddelerin düzeltilmiş madde toplam korelasyon katsayıları hesaplanmıştır. Üst grup ile alt grubun puanları arasında yapılan *t*-testi sonuçları tüm maddeler için anlamlı bir farklılık olduğunu ortaya koymuştur. Maddelerin düzeltilmiş madde toplam korelasyon katsayılarının .41 ile .65 arasında değiştiği belirlenmiştir. *t*-testi sonuçları ve düzeltilmiş madde toplam korelasyon katsayıları incelendiğinde ölçekte bulunan maddelerin ayırt edici nitelikte olduğu söylenebilir. Bu durum ölçekten elde edilen yüksek puan ile düşük puan arasında ölçeğin amaçladığı özelliği ayırt edici bir şekilde ölçtüğünü göstermektedir.

Güvenirlilik çalışmaları kapsamında Cronbach's Alpha ve Spearman Brown katsayısı hesaplanmış, test tekrar test tekniği kullanılmıştır. Cronbach's Alpha katsayısının .85 ile .88 arasında Spearman Brown katsayısının .82 ile .90 arasında değiştiği belirlenmiştir. Ölçeğin ve alt faktörlerin iç tutarlılık katsayılarına ilişkin elde edilen bulgular doğrultusunda, gerek ölçek toplam puanı ve gerekse alt faktörler temelinde elde edilen iç tutarlılık katsayılarının yüksek olduğu söylenebilir. Ölçeğin orijinal formu ile ilgili olarak verilen Cronbach's Alpha katsayılarının .94 ile .97 arasında değiştiği belirlenmiştir (Tshannen-Moran ve Barr, 2004). Ulaşılan Cronbach's Alpha katsayılarının benzerlik gösterdiği, ölçeğin her iki kültürde de yüksek düzeyde iç tutarlılığa sahip olduğu söylenebilir. Ölçeğin test tekrar test korelasyon katsayıları ise .78 ile .88 arasında değişmektedir. Test-tekrar test korelasyonlarının yüksek oluşu test puanlarının kararlı olduğunu, ölçülen özellik açısından zaman içerisinde fazla bir değişme olmadığını ve kararlı bir ölçüm yapıldığını ortaya koymaktadır (Büyüköztürk vd., 2010). Ölçeğin güvenirliliğini ortaya koymak üzere iç tutarlık, iki yarı test korelasyonu ve test-tekrar test yöntemleriyle hesaplanan güvenirlilik katsayıları Türkçe formun güvenilir bir ölçme aracı olduğunu ortaya koymaktadır.

Ölçeğin faktör puanları arasındaki korelasyonlar hesaplanmıştır. Faktörler arasındaki korelasyon .58 olarak bulunmuştur. Orijinal ölçek formunda faktörler arasındaki korelasyon .86'dır (Tshannen-Moran ve Barr, 2004). Ancak başka araştırmalar incelendiğinde faktörler arasındaki korelasyon katsayısının .89 (Jackson ve DiPaola, 2011) .63 (Klassen, 2010) ve .78 (Schechter ve Tschannen-Moran, 2006) olarak hesaplandığı görülmüştür. Faktörler arasındaki korelasyon katsayılarının çalışmalar arasındaki farklılık göstermesinin nedeninin araştırmada kullanılan analiz birimi olduğu düşünülmektedir. Bu araştırmada olduğu gibi analiz birimi birey düzeyinde olan araştırmalarda (Klassen, 2010; Klassen vd., 2010) faktörler arasındaki korelasyon katsayısının daha küçük olduğu ancak analiz birimi okul düzeyinde olan araştırmalarda (Schechter ve Tschannen-Moran, 2006; Tshannen-Moran ve Barr, 2004) ise daha büyük olduğu belirlenmiştir.

Geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarından elde edilen sonuçlara göre ölçeğin Türkçe formunun öğretmenlerin kolektif yeterlik düzeylerinin belirlenmesinde geçerli ve güvenilir bir araç olarak kullanılabilceği söylenebilir. Ancak ölçeğin ölçüt bağıntılı geçerliğini belirlemek amacıyla, kolektif ğretmen yeterliği yapısıyla ilişkili olabilecek psikolojik yapıları değerlendiren ve geçerlik ve güvenilirliği kanıtlanmış ölçme araçları ile bu ölçek arasındaki ilişkilerin inceleneceği bir çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır. Araştırma ilkokul ve ortaokul öğretmenlerinden oluşan katılımcılarla gerçekeştirilmiştir. Bu nedenle ortaöğretim kademesinde gerçekeştirilecek çalışmalarda geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yeniden yapılabilir.



Yapılandırılmış Öz/Structured Abstract

**Adaptation of Collective Teacher Efficacy Scale into Turkish:  
Validity and Reliability Study**

Ufuk Erdoğan<sup>1</sup>, Burhanettin Dönmez<sup>2</sup>

*Introduction.* Collective teacher efficacy was first identified by Bandura in 1977. Defined as “the perceptions of teachers in a school that the efforts of the faculty as a whole will have a positive effect on students”, collective teacher efficacy is proving to be a promising construct for understanding ways to advance student achievement (Goddard et al., 2000). Collective teacher efficacy refers to the collective self-perception that teachers in a given school make an educational difference to their students over and above the educational impact of their homes and communities (Schechter & Tschannen-Moran, 2006). Collective teacher efficacy influences the social norms of a school (Goddard & Goddard, 2001). The collective teacher efficacy of a school organization influences how teachers instruct students, manage their classrooms, and motivate students (Tschannen-Moran & Barr, 2004). In the classroom, teachers from highly efficacious schools show increased levels of planning and organization, spend more time on academics, exhibit positive relationships with students and are more likely to engage in student centered instruction than teachers with low collective efficacy. They are also more persistent in their efforts to promote student achievement (Goddard, et al., 2000, Tschannen-Moran & Barr, 2004). Studies have found that collective teacher efficacy is significantly related to student achievement (Bandura, 1993; Goddard, 2001; Goddard et al., 2000; Tschannen-Moran & Barr, 2004; Schechter & Tschannen-Moran, 2006). High levels of collective teacher efficacy have also been positively correlated to faculty trust in each other, their administrators, students, and parents (Tschannen-Moran & Hoy, 2000).

*Purpose.* The purpose of this study is to adapt “Collective Teacher Efficacy Scale” originally developed by Tschannen-Moran & Barr (2004) into Turkish language and culture.

*Method.* A total of 439 school teachers working in primary schools in Malatya in 2013-2014 education year participated in the study. Out of these, 216 (%53) were male, 188 (%47) were female. The Collective Teacher Belief Scale (Tschannen-Moran & Barr, 2004) was developed using the general structure of

---

<sup>1</sup>Res. Assist., Firat University, Elazığ-Turkey, uerdogan@firat.edu.tr, <sup>2</sup>Prof. Dr., İnönü University, Malatya-Turkey, burhanettin.donmez@inonu.edu.tr

the teacher sense of efficacy scale (Tschannen-Moran & Woolfolk Hoy, 2001), which was based on Bandura's unpublished teacher self-efficacy scale. The original scale was firstly translated into Turkish by experts who are fluent in English and Turkish and specialize in the research field; and back-translated independently by two professionals in education who had high proficiency in both languages. Thus, it was ensured that the translations were not only linguistically accurate but also valid in meaning. The factor structure of the 12-item instrument was tested to demonstrate the construct validity of the Turkish version of the instrument. In this context, firstly, exploratory factor analysis using principal component with promax rotation was performed. Secondly confirmatory factor analysis was performed. The reliability of the subscales and the reliability of the overall instrument were also calculated. To determine the stability and reliability of the scale, test-retest reliability method was used. In addition, the response scale was adapted. In the Turkish version, the response set was shortened to use a five-point response set with the same anchors as the English version (nothing, very little, some degree, quite a bit, a great deal at 1, 2, 3, 4, and 5, respectively).

*Findings.* Research findings revealed that adapted scale composed of 12 items under two subscales [Instructional strategies (six items: 1, 2, 5, 6, 9, 11) and student discipline (six items: 3, 4, 7, 8, 10, 12)]. EFA results indicated that two components with eigenvalues greater than 1.00 accounted for 58.5 % of the total variances. Factor loadings of items ranged from .56 to .84. The two clusters of items loaded as expected. CFA results for 12-item scale form was as follows:  $\chi^2/sd = 2.04$ , GFI=0.92, AGFI= 0.90, NNFI= 0.95, CFI= 0.96, RMSEA= 0.072, RMR= 0.033, SRMR= 0.052. That these results demonstrated that goodness of fit indices indicated a good model fit. The reliability coefficient for the instrument as a whole was 0.88, indicating a strong internal consistency. The reliability coefficients for the two subscales were as follows: 0.86 for instructional strategies and 0.85 for student discipline. The correlation among the subscales demonstrated a moderate correlation ( $r = 0.58, p < 0.01$ ). The test-retest coefficients ranged from .78 to .88.

*Conclusion and Discussion.* Based on the results obtained from the validity and reliability analyses, the Turkish version of the scale can be said to be a valid and reliable tool to be used in studies to determine levels of the collective teacher efficacy. The study strengthens the construct validity of the collective teacher efficacy scale a different culture. However, in order to determine the criterion-related validity of the scale, it is needed new research which examines the correlation / relationship between this scale and those validity and reliability proven measurement tools which evaluate the psychological constructs that may be associated with the construct of collective teacher efficacy. This research was carried out with the participation of teachers working in primary and secondary schools. Therefore; validity and reliability studies can be reproduced in research to be done in different levels of education.

### Kaynaklar/References

- Allinder, R. M. (1994). The relationship between efficacy and the instructional practices of special education teachers and consultants. *Teacher Education and Special Education: The Journal of the Teacher Education Division of the Council for Exceptional Children*, 17(2), 86-95.
- Armor, D., Conroy Oseguera, P., Cox, M., King, N., McDonnell, L., Pascal, A., et al. (1976). *Analysis of the school preferred reading program in selected Los Angeles minority schools* (Report No. R2007LAUSD; ERIC Document Reproduction No. 130 243). Santa Monica, CA: Rand Corporation.
- Ashton, P. T., & Webb, R. B. (1986). *Making a difference: Teachers' sense of efficacy and student achievement*. New York: Longman.
- Bandura, A. (1993). Perceived self-efficacy in cognitive development and functioning. *Educational Psychologist*, 28(2), 117-148.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: W. H. Freeman and Company.
- Bandura, A. (2000). Exercise of human agency through collective efficacy. *Current directions in psychological science*, 9(3), 75-78.
- Brown, T. A. (2006). *Confirmatory factor analysis for applied research*. New York: Guilford Press.
- Büyüköztürk, Ş. (2010). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı* (11. baskı). Ankara: Pegem .
- Büyüköztürk, Ş. (2002). Faktör analizi: Temel kavramlar ve ölçek geliştirmede kullanımı. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 32, 470-483
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2010). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Pegem A.
- Caprara, G. V., Barbaranelli, C., Borgogni, L., & Steca, P. (2003). Efficacy beliefs as determinants of teachers' job satisfaction. *Journal of Educational Psychology*, 95, 821-832.
- Czerniak, C. M., & Schriver, M. L. (1994). An examination of preservice science teachers' beliefs and behaviors as related to self-efficacy. *Journal of Science Teacher Education*, 5(3), 77-86.
- Çalık, T., Sezgin, F., Kavgacı, H. & Kılınc, A. Ç. (2012). Okul müdürlerinin öğretim liderliği davranışları ile öğretmen öz yeterliği ve kolektif öğretmen yeterliği arasındaki ilişkilerin incelenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 12(4), 1-18.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G. & Büyüköztürk, Ş. (2010). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve LISREL uygulamaları*. Ankara: Pegem Akademi.
- Dantas, M. A., Guerreiro-Casanova, D. C., & Azzi, R. G. (2012). Eficácia coletiva de professores: análise de escalas internacionais de avaliação. *Avaliação Psicológica*, 11(2), 181-190.
- Dembo, M. H., & Gibson, S. (1985). Teachers' sense of efficacy: An important factor in school improvement. *The Elementary School Journal*, 173-184.
- Demir, K. (2008). Transformational leadership and collective efficacy: The moderating roles of collaborative culture and teachers' self-efficacy. *Eurasian Journal of Educational Research*, 33, 93-112.
- Gibson, S., & Dembo, M. (1984). Teacher efficacy: A construct validation. *Journal of Educational Psychology*, 76(4), 569-582.

- Goddard, R. D., Hoy, W. K., & Hoy, A. W. (2000). Collective teacher efficacy: Its meaning, measure, and impact on student achievement. *American Educational Research Journal*, 37(2), 479-507.
- Goddard, R. D. (2001). Collective efficacy: A neglected construct in the study of the schools and student achievement. *Journal of Educational Psychology*, 93(3), 467-476.
- Goddard, R. D., & Goddard, Y. L. (2001). A multilevel analysis of the relationship between teacher and collective efficacy in urban schools. *Teaching and Teacher Education*, 17(7), 807-818.
- Goddard, R. D., Hoy, W. K., & Hoy, A. W. (2004). Collective efficacy beliefs: Theoretical developments, empirical evidence, and future directions. *Educational researcher*, 33(3), 3-13.
- Harrington, D. (2009). *Confirmatory factor analysis*. New York: Oxford University Press.
- Hoy, W. K., Sweetland, S. R., & Smith, P. A. (2002). Toward an organizational model of achievement in high schools: The significance of collective efficacy. *Educational Administration Quarterly*, 38(1), 77-93.
- Jackson, J. C., & DiPaola, M. F. (2011). Organizational citizenship behaviors, collective teacher efficacy, and student achievement in elementary schools. In DiPaola, M. F., Hoy, W. K., & Forsyth, P. B. (Eds.), *Leading research in educational administration: a Festschrift for Wayne K. Hoy*. IAP.
- Klassen, R. M. (2010). Teacher stress: The mediating role of collective efficacy beliefs. *The Journal of educational research*, 103(5), 342-350.
- Klassen, R. M., Usher, E. L., & Bong, M. (2010). Teachers' collective efficacy, job satisfaction, and job stress in cross-cultural context. *The Journal of Experimental Education*, 78(4), 464-486.
- Kline, R. B. (2010). *Principles and practice of structural equation modeling* (3rd ed.). New York: Guilford Press.
- Kurt, T. (2009). *Okul müdürlerinin dönüşümcü ve işlemci liderlik stilleri ile öğretmenlerin kolektif yeterliği ve öz yeterliği arasındaki ilişkilerin incelenmesi* (Yayımlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Kurt, T., Duyar, I., & Çalik, T. (2011). Are we legitimate yet? A closer look at the casual relationship mechanisms among principal leadership, teacher self-efficacy and collective efficacy. *Journal of Management Development*, 31(1), 71-86.
- Kurz, T. B., & Knight, S. L. (2004). An exploration of the relationship among teacher efficacy, collective teacher efficacy, and goal consensus. *Learning Environments Research*, 7(2), 111-128.
- Lee, J. C. K., Zhang, Z., & Yin, H. (2011). A multilevel analysis of the impact of a professional learning community, faculty trust in colleagues and collective efficacy on teacher commitment to students. *Teaching and teacher education*, 27(5), 820-830.
- Mulvey, P. W., & Klein, H. J. (1998). The impact of perceived loafing and collective efficacy on group goal processes and group performance. *Organizational behavior and human decision processes*, 74(1), 62-87.
- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory*. New York: McGraw-Hill.
- Pajares, F. (1997). Current directions in self-efficacy research. *Advances in motivation and achievement*, 10(149), 1-49.

- Pallant, J. (2010). *SPSS survival manual* (4th ed). McGraw-Hill Education.
- Riggs, I. M., & Enochs, L. G. (1990). Toward the development of an elementary teacher's science teaching efficacy belief instrument. *Science Education*, 74(6), 625-637.
- Ross, J. A. (1992). Teacher efficacy and the effect of coaching on student achievement. *Canadian Journal of Education*, 17(1), 51-65.
- Ross, J. A., & Gray, P. (2006). Transformational leadership and teacher commitment to organizational values: The mediating effects of collective teacher efficacy. *School Effectiveness and School Improvement*, 17(2), 179-199.
- Sampson, R. J., Raudenbush, S. W., & Earls, F. (1997). Neighborhoods and violent crime: A multilevel study of collective efficacy. *Science*, 277(5328), 918-924.
- Schechter, C., & Tschannen-Moran, M. (2006). Teachers' sense of collective efficacy: an international view. *International Journal of Educational Management*, 20(6), 480-489.
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H., & Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of Psychological Research Online*, 8(2), 23-74.
- Schumacker, R. E., & Lomax, R. G. (2010). *A beginner's guide to structural equation modeling*. Routledge Academic.
- Skaalvik, E. M., & Skaalvik, S. (2007). Dimensions of teacher self-efficacy and relations with strain factors, perceived collective teacher efficacy, and teacher burnout. *Journal of Educational Psychology*, 99, 611-625.
- Stajkovic, A. D., Lee, D., & Nyberg, A. J. (2009). Collective efficacy, group potency, and group performance: meta-analyses of their relationships, and test of a mediation model. *Journal of Applied Psychology*, 94(3), 814.
- Sümer, N. (2000). Yapısal eşitlik modelleri: Temel kavramlar ve örnek uygulamalar. *Türk Psikoloji Yazıları*, 3(6), 49-74.
- Şimsek, Ö.F. (2007). *Yapısal eşitlik modellemesine giriş: Temel ilkeler ve LISREL uygulamaları*. Ankara: Ekinoks.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics* (5th ed.). Pearson and Allyn and Bacon.
- Tschannen-Moran, M., Hoy, A. W., & Hoy, W. K. (1998). Teacher efficacy: Its meaning and measure. *Review of educational research*, 68(2), 202-248.
- Tschannen-Moran, M., & Barr, M. (2004). Fostering student learning: The relationship of collective teacher efficacy and student achievement. *Leadership and Policy in Schools*, 3(3), 189-209.
- Ullman, J. B. (2001). Structural equation modeling. In B. G. Tabachnick & L. S. Fidell (Eds.), *Using multivariate statistics* (pp 653- 771). Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.
- Ware, H., & Kitsantas, A. (2007). Teacher and collective efficacy beliefs as predictors of professional commitment. *The Journal of Educational Research*, 100(5), 303-310.
- Woolfolk, A., & Hoy, W. K. (1990). Prospective teachers' sense of efficacy and beliefs about control. *Journal of Educational Psychology*, 82, 81-91.

**Ek: Kolektif Öğretmen Yeterliği Ölçeği**

*Aşağıda çalıştığınız okuldaki öğretmenlere ilişkin ifadeler bulunmaktadır, Lütfen her ifadeyi okuduktan sonra size en uygun gelen yanıt seçeneğini işaretleyiniz.	Hiç	Az	Orta düzeyde	Çok	Tamamen
1 Okulunuzdaki öğretmenler, öğrencilerin anlamlı (yaşama dönük, işlevsel, vb.) bir şekilde öğrenmelerini ne kadar sağlayabilirler?	①	②	③	④	⑤
2 Okulunuzdaki öğretmenler, öğrencileri okuldaki çalışmalarında (ders içi ve ders dışı etkinliklerde) başarılı olabileceklerine ne kadar inandırabilirler?	①	②	③	④	⑤
3 Okulunuzdaki öğretmenler, öğrencilerden beledikleri uygun davranışları ne kadar açık ifade edebilirler?	①	②	③	④	⑤
4 Okulunuzdaki öğretmenler, öğrenmeyi destekleyen kuralları ve düzenlemeleri ne kadar oluşturabilirler?	①	②	③	④	⑤
5 Okulunuzdaki öğretmenler, öğrencilerin karmaşık ve zor konuları tam olarak öğrenmelerine ne kadar yardımcı olabilirler?	①	②	③	④	⑤
6 Okulunuzdaki öğretmenler, ders konularının derinlemesine kavranmasını ne kadar sağlayabilirler?	①	②	③	④	⑤
7 Okulunuzdaki öğretmenler, istenmeyen (öğretmene karşı gelen, zıtlaşan vb.) davranışlarda bulunan öğrencilerle ne kadar iyi baş edebilirler?	①	②	③	④	⑤
8 Okulunuzdaki öğretmenler, öğrencilerin olumsuz (söz almadan konuşma, diğer öğrencilerin öğrenmelerini engelleme, kopya çekme vb. ) davranışlarını ne kadar kontrol edebilirler?	①	②	③	④	⑤
9 Okulunuzdaki öğretmenler, öğrencilerin eleştirel düşüncelerini ne kadar sağlayabilirler?	①	②	③	④	⑤
10 Okulunuzdaki öğretmenler, öğrencilerin okul kurallarına uymalarını ne kadar iyi sağlayabilirler?	①	②	③	④	⑤
11 Okulunuzdaki öğretmenler, öğrencilerin yaratıcılığının gelişmesini ne kadar sağlayabilirler?	①	②	③	④	⑤
12 Okulunuzdaki öğretmenler, öğrencilerin okuldayken kendilerini güvende hissetmelerini ne kadar sağlayabilirler?	①	②	③	④	⑤

\* Bu çalışma 8-10 Mayıs 2014 tarihinde Siirt'te düzenlenen 9. Ulusal Eğitim Yönetimi Kongresi'nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.