

Öğretimde Yaratıcılık Ölçeği: Geçerlik-Güvenirlilik Çalışması¹

DOI: 10.26466/opus.954224

*

Mesude Merve Yalçın* – Canan Yıldız Çiçekler**

*Bilim Uzmanı, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Konya/Türkiye

E-Posta: mesudemerveogul@gmail.com

ORCID: [0000-0002-7241-7644](https://orcid.org/0000-0002-7241-7644)

**Dr. Öğr. Üyesi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Konya/Türkiye

E-Posta: cycicekler@erbakan.edu.tr

ORCID: [0000-0001-6820-661X](https://orcid.org/0000-0001-6820-661X)

Öz

Bu araştırmanın amacı, “Öğretimde Yaratıcılık Ölçeğinin (Teaching for Creativity Scales)” Türkçe uyarlama çalışmasının yapılmasıdır. Araştırmanın çalışma grubunu 2020-2021 eğitim öğretim yılında Konya ili merkez ilçelerinde Milli Eğitim Bakanlığı’na bağlı bağımsız anaokulu, ilkokul bünyesindeki anasınıflarında görev yapmakta olan 399 okul öncesi öğretmeni oluşturmaktadır. Çalışmada veri toplama aracı olarak öğretmenlere ait demografik bilgileri elde etmek için araştırmacı tarafından hazırlanan “Kişisel Bilgi Formu” ve öğretmenlerin yaratıcılık düzeylerini değerlendirmek amacıyla Rubenstein, Mccoach ve Siegle (2013) tarafından geliştirilen “Öğretimde Yaratıcılık Ölçeği (Teaching for Creativity Scales)” kullanılmıştır. Öğretimde Yaratıcılık Ölçeği, öğretmen öz yeterliği, çevresel teşvik, toplumsal değer ve çocuk potansiyeli olmak üzere dört alt boyuttan ve 36 maddeden oluşmaktadır. Öğretimde Yaratıcılık Ölçeğinin kapsam ve yapı geçerliği için ölçeğin alt boyutları arasındaki korelasyon değerlerinin analizleri yapılmıştır. Öğretimde Yaratıcılık Ölçeğinin güvenirlik analizleri kapsamında, ölçeğin iç tutarlılığı Cronbach alfa korelasyon değeri hesaplama ve test-tekrar test yöntemi ile değerlendirilmiştir. Öğretimde Yaratıcılık Ölçeğinin okul öncesi öğretmenleri için yüksek oranda geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: yaratıcılık, okul öncesi öğretmeni, geçerlik, güvenirlik, uyarlama.

¹ Çalışma, ikinci yazar danışmanlığında birinci yazar tarafından hazırlanan “Öğretimde Yaratıcılık Ölçeği’nin Geçerlik-Güvenirlilik Çalışması ve Okul Öncesi Öğretmenlerinin 48-72 Aylar Arasındaki Çocukların Yaratıcılıklarını Destekleme Durumlarının Farklı Değişkenler Açısından İncelenmesi” isimli yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

Teaching for Creativity Scales: The Study of Validity and Reliability

*

Abstract

The purpose of this study is to adapt work of "Teaching for Creativity Scales" to Turkish.-The study group of the research consists of 399 preschool teachers working in independent kindergartens and kindergartens within the body of primary school affiliated to the Ministry of National Education in the central districts of Konya in the academic year 2020-2021. In the study, "Personal Information Form", prepared by the researcher, was used as a data collection tool to obtain the demographic information of teachers and "Teaching for Creativity Scales", developed by Rubenstein, Mccoach and Siegle (2013), were used to evaluate the creativity levels of teachers. Teaching for Creativity Scales consists of 36 items and four sub-dimensions which are teacher self-efficacy, environmental incentive, social value and child potential. The correlation values between the sub-dimensions of the scale were analyzed for the content and construct validity of the Teaching for Creativity Scales. Within the scope of the reliability analysis of the, the internal consistency of the scale was evaluated cronbach alpha correlation value and the test-retest method. It was concluded that the Teaching for Creativity Scales is a highly valid and reliable scale for preschool teachers.

Key Words: *creativity, preschool teacher, validity, reliability, adaptation.*

Giriş

İnsan hayatının ve gelişiminin bütün yönlerinin temelini yaratıcılık oluşturmaktadır (Can Yaşar ve Aral, 2010). Yaratıcılığı anlamının ve ifade etmenin birçok yolu vardır (Yıldız Bıçakçı, 2014). Yaşanılan toplumlarda meydana gelen yeniliklere, değişikliğe ve hareketliliğe uyum sağlamanın tek yolu şüphesiz, yenilikçi ve yaratıcı anlayışla yetişen bireylerle mümkün olmaktadır. Eğitim sisteminde alan farkı olmaksızın, bütün bireyler göze alınarak yaratıcı bir anlayış benimsenmelidir. Yaratıcılık temele alınarak yapılan öğretim, toplumun geleceğini büyük oranda etkilemektedir (Artut, 2017). Daha kaliteli ve iyi bir hayatın anahtarı yaratıcı düşüncelerle şekil almaktadır. Bireylere yeni ufuklar açmasının yanı sıra, bireyi toplumda daha ileri düzeylere taşımaktadır (Çelebi Öncü, 2012).

Duygusal ve düşünsel yaşamın tümünü ifade eden yaratıcılık, her insanda mevcuttur ve çevre tarafından bu yaratıcılığın desteklenip geliştirilmesi gerekmektedir (Turla, 2004). Öğrenme ile ilgili süreçler tasarlanırken yaratıcı fikirlerin ortaya çıkması için çocukların iyi tanınması gereklidir (Leggett, 2017). Yaratıcılık, bireylerin hayatlarının her alanında kullandıkları, insan yaşamında önemli bir yer tutan, insanların sahip oldukları doğal bir yatkınlıktır. Yaratıcılık, doğuştan gelmekte, doğru uyarıcı, destek ve ortam sunulduğunda gelişebilmektedir. Bu durum yaratıcılığın, öğrenilip geliştirilebildiği gerçeğini ortaya koymaktadır. Çocuklara, hangi zekâ seviyesinde olduklarına bakılmaksızın, sahip oldukları merak ve keşfetme arzuları yok edilmeden sorular sormaları teşvik edilmeli, araştırma ve keşfetme imkânları sunulmalıdır (Aral ve Yıldız Çiçekler, 2018). Her çocuk dünyaya yaratıcılık yeteneğine sahip olarak gelmektedir. Ancak çocukların yaratıcılığı desteklenmezse ve çocuklar yaratıcılığa teşvik edilmezse bu yetenek körelmektedir. Küçük çocuklar doğaları gereği meraklıdırlar. İçinde buldukları çevreyi, insanları ve dünyayı merak etmekte ve sorgulamaktadırlar. Okul öncesi dönemde, sorgulama, araştırma, deneme yanılma ve oyun yöntemleriyle pek çok bilgi edinmektedirler. Çocuklara deneyim kazanmaları ve durumları daha iyi gözlemlemeleri için fırsatlar sunulmalıdır. Çocuklara, yaratıcı fikir üretmeleri için uygun zaman verilmelidir (Craith, 2009).

Doğuştan getirilen yaratıcılık yeteneği ile her birey sahip olduğu çevresel şartları daha iyi seviyelere ulaştırabilmektedir. Bunun mümkün olması için de çocuklara erken yaşlarda verilen eğitim büyük önem arz etmektedir. Çocukların en fazla iletişim halinde olduğu ebeveynler ve öğretmenlere burada büyük görev ve sorumluluklar düşmektedir. Ülkemizi daha ileri seviyelere götürecek olan geleceğimizin mimarı çocuklarımızın, üst düzey düşünme becerilerine sahip, konuları eleştirel bakış açısı ile ele alan, problem çözme becerisi gelişmiş, araştırmayı ve incelemeyi seven bireyler olabilmeleri için onlara yaratıcı düşünme becerilerini içeren eğitimler verilmelidir. Bunları sağlayacak olan öğretmenlerin de yaratıcılığa gereken önemi vermesi, yaratıcı eğitim için sahip olunması gereken özellikleri taşıyan eğitimciler olması gerekmektedir. Öğretmenlerin bakış açılarının saptanması, yaratıcılığa karşı olan düşüncelerinin ve çocuklara yaratıcılık ile ilgili neler kazandırabileceğinin belirlenmesi için çeşitli değerlendirme araçlarına ihtiyaç duyulmaktadır. Yaratıcılığın geliştirilmesinde temel olarak yer alan öğelerden biri olan öğretmenlerin yaratıcılığa ilişkin bakış açılarının incelenmesi için geliştirilen “Öğretimde Yaratıcılık Ölçeği” (Teaching For Creativity Scales) Türk kültürüne uyarlanarak, öğretmenlerin yaratıcılığa ilişkin bakış açılarının yaratıcılığın geliştirilmesindeki katkısını ortaya koyması açısından önemli olduğu düşünülmektedir.

Yöntem

Çalışmanın bu bölümünde araştırmanın modeline, araştırmanın çalışma grubuna, veri toplama araçlarına, verilerin toplanmasına ve verilerin analizine ilişkin bilgiler yer almaktadır.

Araştırmanın Modeli

Öğretimde Yaratıcılık Ölçeği (Teaching for Creativity Scales)'nin geçerlik ve güvenilirlik çalışmasının yapılmasını amaçlayan bu araştırma, nicel araştırma desenlerinden genel tarama modelindedir (Karasar, 1995).

Araştırmanın Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu 2020-2021 öğretim yılında Konya il merkezinde Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı resmi bağımsız anaokulları ile resmi anasınıflarında görev yapmakta olan ve basit tesadüfi örnekleme yöntemi (Karasar, 1995) ile belirlenen okul öncesi öğretmenleri oluşturmaktadır. Araştırmada okul öncesi öğretmenlerin 384 (%96.2)'ünün kadın olduğu, 15 (%3.8)'inin erkek olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin 106 (%26.6)'sı 25-30 yaş aralığında, 102 (%25.6)'si 31-35 yaş aralığında, 92 (%23.1)'si 36-40 yaş aralığında, 59 (%14.8)'u 41-45 yaş aralığında, 40 (%10)'si 46 ve üzeri yaş aralığındadır. Okul öncesi öğretmenlerin 7 (%1.8)'i 1980-1990 yıllarında, 55 (%13.8)'i 1991-2000 yıllarında, 187 (%46.9)'u 2001-2010 yıllarında, 150 (%37.6)'sı 2011-2020 yıllarında göreve başlamışlardır. Öğretmenlerin 86 (%21.6)'sı 1-5 yıl, 98 (%24.6)'sı 6-10 yıl, 113 (%28.3)'ü 11-15 yıl, 49 (%12.3)'u 16-20 yıl, 53 (%13.3)'ü 21 ve üzeri yıl arasında mesleki deneyime sahiptirler. Öğretmenlerin 360 (%90.2)'i lisans, 9 (%2.3)'u önlisans, 28 (%7.0)'i yüksek lisans, 2 (%0.5)'si doktora eğitimine sahiptir.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada kişisel bilgi formu ve öğretimde yaratıcılık ölçeği ile veriler toplanmıştır.

Kişisel Bilgi Formu: Kişisel bilgi formu, araştırmaya dahil edilen okul öncesi öğretmenlerinin cinsiyet, yaş, mesleki kıdem vb. durumlarına ilişkin demografik bilgilerine ulaşabilmek amacıyla araştırmacı tarafından geliştirilmiştir.

Öğretimde Yaratıcılık Ölçeği (Teaching for Creativity Scales): Öğretimde Yaratıcılık Ölçeği (Teaching for Creativity Scales), Rubenstein, McCoach ve Siegle (2013) tarafından geliştirilmiştir. Ölçek toplam 36 maddeden oluşmaktadır. Ölçek yedili likert tipi bir ölçek olup, "7-kesinlikle katılıyorum", "6- katılmıyorum", "5-biraz katılmıyorum", "4-kararsızım", "3-biraz katılıyorum", "2-katılıyorum" ve "1-kesinlikle katılmıyorum" şeklinde düzenlenmiştir. Ölçekten alınabilecek

maksimum puan 252, minimum puan ise 36'dır. Ölçekten alınan puanın artması okul öncesi öğretmenlerinin yaratıcılık algılarının olumlu yönde arttığı anlamına gelmektedir. Öğretimde Yaratıcılık Ölçeği dört alt boyuttan oluşmaktadır (faktör 1: öğretmen öz-yeterliği, faktör 2: çevresel teşvik, faktör 3: toplumsal değer ve faktör 4: çocuk potansiyeli). Öğretmen öz yeterliği alt boyutu, öğretmenlerin çocuklarda yaratıcılığı geliştirme konusunda sahip oldukları yeteneği ifade etmektedir. Çocukların daha yaratıcı olmalarına ilişkin gerçekleştirilebileceklerine olan inançlarını ölçmektedir. "Öğretmen öz yeterliği" alt boyutunda yüksek puanlar elde edilmesi, öğretmenlerin çocukların daha yaratıcı olabilmeleri konusunda kendilerini çok etkili hissettiklerini; düşük puanlar elde edilmesi ise, çocukların yaratıcılığını artırmaları durumunda kendilerini yetenekli hissetmediklerini ifade etmektedir. Öğretmen öz yeterliği alt boyutu 13 maddeden (1, 5, 7, 11, 12, 15, 19, 22, 25, 26, 29, 32, 42R) oluşmaktadır. "Çevresel teşvik" alt boyutunda, öğretmenlerin yaratıcılık konusunda içinde buldukları çevreleri nasıl algıladıklarına ilişkin maddeleri içermektedir. Bu alt boyut öğretmenlerin çevreye ilişkin algılarını, yönetimin desteğini ve çevrenin özgürlüğüne ilişkin soru maddelerini içermektedir. Bu alt boyutta elde edilen yüksek puanlar yaratıcılık için olumlu bir ortamın varlığını, düşük puanlar ise yaratıcılığın gelişimini desteklemeyen bir ortamın varlığını ifade etmektedir. Çevresel teşvik alt boyutu 7 maddeden (2, 6R, 9R, 16, 20R, 27R, 33) oluşmaktadır. "Toplumsal değer" alt boyutu, öğretmenlerin yaratıcılığın toplum için değerli olup-olmadığına ilişkin inançlarını belirlemektedir. Bu alt boyuttan elde edilen yüksek puanlar, öğretmenlerin nezdinde yaratıcılığın toplum için yararlı ve değerli olduğunu, düşük puanlar ise öğretmenler için yaratıcılığın toplum için değerli olmadığını ifade etmektedir. Toplumsal değer alt boyutu 10 maddeden (10, 13, 17, 21, 23, 28, 30, 34, 37, 40) oluşmaktadır. "Çocuk potansiyeli" alt boyutu, öğretmenlerin çocukların daha yaratıcı olabileme potansiyellerine ilişkin algılarını belirlemektedir. Bu alt boyuttan elde edilen yüksek puanlar, öğretmenlerin çocukların daha yaratıcı hale gelebileceklerine olan inanışlarını, elde edilen düşük puanlar ise çocukların daha yaratıcı olamayacaklarına olan düşüncelerini ifade etmektedir. Çocuk potansiyeli alt boyutu 6 maddeden (4, 14R, 24, 31, 38, 43) oluşmaktadır (EK-2). Öğretimde Yaratıcılık Ölçeği'nde ters kodlanan

maddeler “R” ile belirtilmiştir (6R, 9R, 14R, 20R, 27R, 42R). Ölçekte “kesinlikle katılıyorum”:7 ile “kesinlikle katılmıyorum”:1 şeklinde puanlanmıştır (Rubenstein vd., 2013).

Verilerin Toplanması

Bu çalışma kapsamında “Öğretimde Yaratıcılık Ölçeği” (Teaching for Creativity Scales) ve alt boyutlarının Türkçe uyarlamasının geçerlik güvenilirlik çalışması yapılmıştır. Ölçek uyarlama çalışmalarında, maddelerin kaynak dilden hedef dile çevrilmesi önemli bir işlemdir. Orijinal ölçekte yer alan maddelerin birebir aktarılamaması ölçme aracının puanlarında hataya (varyasyon) sebep olabilmektedir. Anlam kaymalarından kaynaklanan ölçme aracının farklılaşmasının önüne geçebilmek için analizlere başlamadan önce madde çeviri işlemlerinin doğru yapılması gerekmektedir (Orçan, 2018). Geçerlik ve güvenilirlik kapsamında Öğretimde Yaratıcılık Ölçeği’nin ilk aşamada dilsel olarak eş uyumu sağlamak için Türkçe çevirisi yapılmıştır. Öğretimde Yaratıcılık Ölçeği’nin Türkçe’ye kazandırılması için orijinal dile (İngilizce) ve çevrilmesi hedeflenen dile (Türkçe) hâkim bir dil uzmanı ile iki çocuk gelişimi uzmanından oluşan üç kişilik bir çalışma ekibi tarafından test Türkçe’ye çevrilmiştir. Daha sonra geri çevir tekniği kullanılarak testin maddeleri uzmanlar tarafından yeniden İngilizce’ye çevrilmiştir. İngilizce maddelerle iç tutarlılığı kontrol edilmiştir. İngilizce’den Türkçe’ye ve tekrar İngilizce’ye çevrilen maddelerin tutarlı olduğu görülmüştür. Türkçe’ye çevrilen Öğretimde Yaratıcılık Ölçeği, maddelerde yer alan ifadelerin anlaşılır olması açısından bir Türkçe uzmanı tarafından incelenerek gerekli düzenlemeler yapılmıştır.

Eş değeri sağlanarak Türkçe’ye çevrilen Öğretimde Yaratıcılık Ölçeği’nin örneklem belirlemesi gerçekleştirilmiştir. Uygulamaya başlamadan önce Necmettin Erbakan Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulundan gerekli izin alınmıştır (Tarih:08.10.2020/Sayı: E.58044). Daha sonra Konya İl Millî Eğitim Müdürlüğü’nden çalışmanın yapılacağı okullar için gerekli izin alınmıştır (Tarih:11.09.2020/Sayı:48178250-E.14657). Konya ili merkez ilçelerindeki ilköğretim ve okul öncesi eğitim kurumlarındaki okul yöneticileri ile iletişime geçilmiş, okul öncesi öğretmenlerinin uygun

olduğu gün belirlenerek çalışmanın amacı ve çalışmada neler yapılacağı konusunda bilgi verilmiştir. Araştırmanın değerlendirilmesi amacıyla öncelikle 20 okul öncesi öğretmeni ile pilot uygulama yapılmıştır. Ölçekte yer alan maddelerde anlaşmazlık olmadığı anlaşılacak şekilde uygulamaya geçilmiştir. Araştırma kapsamında 2020-2021 öğretim döneminde Konya ili merkez ilçelerinde (Karatay, Selçuklu, Meram) Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı resmi bağımsız anaokulları ile ilkokulların bünyesindeki anasınıflarında görev yapmakta olan ve basit tesadüfi örnekleme yöntemi ile belirlenen okul öncesi öğretmenleri ile veri toplama çalışmaları yürütülmüştür.

Verilerin Analizi

Araştırmadan elde edilen veriler öncelikle SPSS 23.0 paket programı ve LISREL (ver.8.80) programları kullanılmıştır. Çalışmada, “Öğretimde Yaratıcılık Ölçeği (Teaching for Creativity Scales)’nin geçerlik ve güvenilirlik analizleri gerçekleştirilmiştir. Öğretimde Yaratıcılık Ölçeği (Teaching for Creativity Scales)’nin geçerlik çalışması kapsamında, kapsam ve yapı geçerliğine yönelik analizler yapılmıştır. Öğretimde Yaratıcılık Ölçeği (Teaching for Creativity Scales)’nin güvenilirlik analizi kapsamında ise, iç tutarlık ve test-tekrar test yöntemi ile ilgili güvenilirlik analizleri yapılmıştır. Öğretimde Yaratıcılık Ölçeği (Teaching for Creativity Scales)’nin öğretmen öz yeterliği, çevresel teşvik, toplumsal değer ve çocuk potansiyeli alt boyutları ve ölçeğin toplamı arasındaki ilişki Pearson Çarpım Moment Korelasyon Katsayısı ile analiz edilmiştir. Öğretimde Yaratıcılık Ölçeği’nin güvenilirlik analizi kapsamında test-tekrar test yöntemi puanlayıcı güvenilirliği ve Cronbach alfa katsayısının hesaplanması yöntemi kullanılmıştır. Ölçme aracında test-tekrar test yönteminin güvenilirliğinin belirlenmesi için ilk uygulamadan dört hafta sonra tekrar test uygulaması yapılmıştır. Öğretmen öz yeterliği, çevresel teşvik, toplumsal değer ve çocuk potansiyeli alt boyutları için test-tekrar test yöntemi ile elde edilen güvenilirlik katsayısı ile ilgili analizler bağımsız gruplar t testi ile incelenmiştir. Çalışmada Öğretimde Yaratıcılar Ölçeği’nin iç tutarlılık güvenilirliği en çok kullanılan yöntemlerden biri olan Cronbach alfa katsayısı (Alpar, 2012) ile hesaplanmıştır.

Bulgular

Araştırmanın bu bölümünde, Öğretimde Yaratıcılık Ölçeği'nin geçerlik ve güvenilirlik çalışmasına ilişkin yapılan analizlerden elde edilen bulgular iki bölüm halinde sunulmuştur.

Öğretimde Yaratıcılık Ölçeğinin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışmaları

Öğretimde Yaratıcılık Ölçeği'nin Geçerliğine İlişkin Bulgular: Öğretimde Yaratıcılık Ölçeğinin geçerliğine ilişkin bulguların tartışması aşağıda sunulmuştur.

Kapsam Geçerliğine İlişkin Bulgular: Öğretimde Yaratıcılık Ölçeği'nin kapsam geçerliğinin sağlanması için öncelikle ölçeğin dil geçerliği sağlanmıştır. Öğretimde Yaratıcılık Ölçeği'nin İngilizce dilindeki ifadelerin hedef dil olan Türkçe'ye çevirisi yapılmıştır. Dilin eş uyumu sağlandığında, ölçeğin son hali üzerinden alanında uzman kişilerin görüşleri alınmıştır.

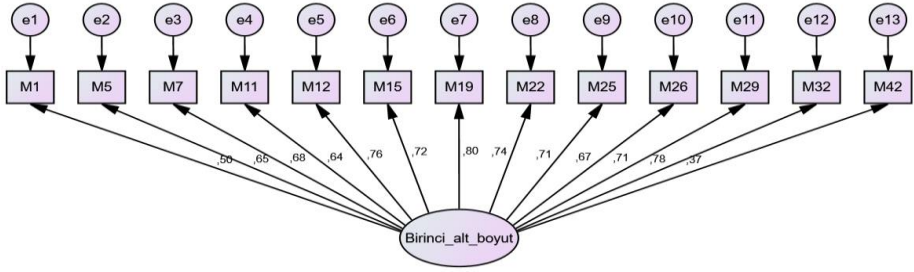
Kapsam geçerliliği çalışması ile değerli bilgiler edinilebilmektedir. Kapsam geçerliği çalışması madde ve faktör geçerliğinin bir ön analizi ile her bir maddenin temsili ve netliği hakkında bilgi sağlayabilmektedir (McGartland vd, 2003). Bu çalışmada kapsam geçerliğinde sıklıkla kullanılan bir yöntem olan uzman görüşüne başvurulmuştur. Çalışmanın yapıldığı alanda uzman görüşlerinin alınmasıdır (Özgüven, 2011). Dil eş uyumu yapılan ölçek, okul öncesi eğitimi, çocuk gelişimi, ölçme ve değerlendirme bölümlerinden toplam sekiz öğretim üyesinin görüşüne sunulmuştur. Öğretimde Yaratıcılık Ölçeği'nin orijinal formu Türkçe formu ile uzman görüşüne sunulmuştur. Kapsam geçerliği için Öğretimde Yaratıcılık Ölçeği'ndeki maddelerin çalışmanın amacına uygunluğu ve anlaşılabilir olması açısından "Uygun", "Kararsızım", "Uygun Değil" olmak üzere üçlü derecelendirme ölçeği kullanılarak maddeleri değerlendirmeleri ve geliştirmek için eleştiride bulunmaları istenmiştir. Uzmanlardan gelen görüşlerin değerlendirilmesi yapılırken, her madde için kapsam geçerliği oranı (KGO) hesaplanmıştır. Daha sonra KGO ortalamaları alınarak kapsam geçerliği indeksi (KGİ) belirlenmiştir. Değerlendirmeler sonucunda tüm maddelerin uzmanlarca

kabul gördüğü ve 1.00 KGO oranında olduğu belirlenmiştir. Ortalama alınarak hesaplanan kapsam geçerliği indeksi değeri de 1.00 olarak bulunmuştur. Bu sonuçlar kapsam geçerliğinin sağlandığı anlamına gelmektedir.

Yapı Geçerliğine İlişkin Bulgular: Yapı, parçaları, öğeleri birbiriyle ilişkili olduğu düşünülen, öğeler arası ilişkilerde oluşan bir bütündür. Bir ölçme aracında yapı geçerliğini sağlanması süreciyle, bilimsel kuram geliştirme süreci aynıdır (Tekin, 1997). Bu çalışmada yapı geçerliğine kanıt olarak kullanılan ölçeğin daha önce oluşturulan özgün yapısının Türk kültürüne uygun olduğu doğrulayıcı faktör analizi (DFA) ile belirlenmiştir. Bu kapsamda Öğretimde Yaratıcılık Ölçeği'nin alt boyutları faktör yapısı doğrulayıcı faktör analizi yoluyla değerlendirilmiştir. Öğretmen öz yeterliği, çevresel teşvik, toplumsal değer ve çocuk potansiyeli alt boyutları arasındaki korelasyon değeri hesaplanmıştır. Doğrulayıcı faktör analizi (DFA), ölçme modelinin geliştirilmesinde en sık başvurulan, önemli ölçüde kolaylık sağlayan bir analiz çeşididir. DFA genelde ölçme aracı geliştirmede ve geçerlik analizlerinde ya da daha önceden belirlenen bir yapının geçerliğinin doğrulanmasında kullanılmaktadır (Yaşaroğlu, 2017). Doğrulayıcı faktör analizinde ölçme aracının faktöriyel yapısının geçerliğinin değerlendirilmesinde birçok uyum indeksi kullanılmaktadır. Bunların başında, iyilik uyum indeksi (GFI), ki-kare uyum testi, düzeltilmiş iyilik uyum indeksi (AGFI), hata ortalamalarının karekökü (RMS ya da RMR) ve yaklaşık hataların ortalama karekökü (RMSEA) dır. İlgili alan yazın tarandığında, modelin gerçek verilerle uyumunun göstergesi olarak, doğrulayıcı faktör analizi ile hesaplanan (χ^2/sd) oranının 5'ten küçük olması görülmektedir (Sümer, 2000). Model veri uyumunda, RMSEA değerinin .05'e eşit ya da 0.5'ten küçük olması, RMR, 0 ile 1 aralığında değerler alması, GFI'nin 0.85'ten yüksek çıkması, AGFI'nin 0.80'den yüksek çıkması iyi uyumun göstergesidir (Kaplan, 2000; Schermelleh-Engel vd., 2003).

Öğretimde Yaratıcılık Ölçeği'nin dört alt boyutu bulunmaktadır. Okul öncesi öğretmenlerine uygulanan bu ölçek, öğretmen öz yeterliği, çevresel teşvik, toplumsal değer ve çocuk potansiyeli alt boyutlarından

oluşmaktadır. Öğretmen öz yeterliği, çevresel teşvik, toplumsal değer ve çocuk potansiyeli alt boyutlarına ait ölçme modelinin toplanan verilerle hangi ölçüde uyumlu olduğunun değerlendirilmesi ve yapı geçerliğinin sağlanmasına ilişkin kanıtlar elde edilmesi için doğrulayıcı faktör analizi kullanılmıştır. Öğretmen öz yeterliği, çevresel teşvik, toplumsal değer ve çocuk potansiyeli alt boyutlarının faktör yapısı LISREL (ver.8.80) ile analiz edilmiştir. Öğretmen öz yeterliği alt boyutuna ait modelin toplanan verilerle ne derecede uyumlu olduğunu değerlendirmek ve yapı geçerliğine ilişkin kanıtlar bulmak için doğrulayıcı faktör analizi uygulanmıştır. “Öğretmen öz yeterliği” alt boyutuna ilişkin doğrulayıcı faktör analizi sonuçları Şekil 1’de verilmiştir.

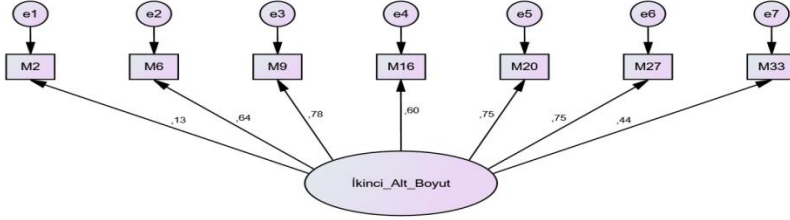


Şekil 1. “Öğretmen öz yeterliği” alt boyutuna ilişkin yol diyagramı

Tablo 1. Öğretmen öz yeterliği alt boyutundan elde edilen verilerin dağılımına ilişkin bulgular

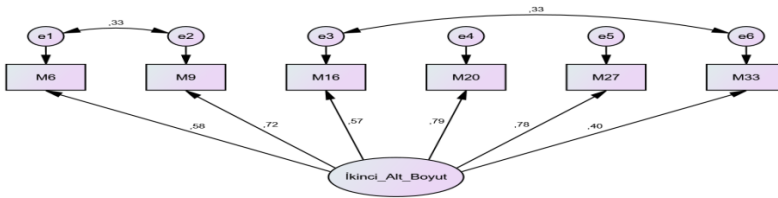
Uyum Değerleri				
Model Uyum İndeksleri	Modelin Uyum Değerleri	Kabul Edilebilir	Mükemmel Uyum	Sonuç
χ^2/sd	2.960	$0 < \chi^2/sd < 5$	$0 < \chi^2/sd < 3$	Mükemmel Uyum
RMSEA	.070	$0.00 \leq RMSEA \leq 0.10$	$0.00 \leq RMSEA \leq 0.05$	Kabul Edilebilir Uyum
RMR	.039	$0.06 \leq RMR \leq 0.08$	$0.00 \leq RMR \leq 0.05$	Mükemmel Uyum
SRMR	.0392	$0.05 \leq SRMR \leq 0.10$	$0 \leq SRMR < 0.05$	Mükemmel Uyum
NFI	.924	$0.90 \leq NFI \leq 1.0$	$0.95 \leq NFI \leq 1.0$	Kabul Edilebilir Uyum
CFI	.948	$0.90 \leq CFI \leq 1.0$	$0.95 \leq CFI \leq 1.0$	Kabul Edilebilir Uyum
GFI	.928	$0.85 \leq GFI \leq 1.0$	$0.95 \leq GFI \leq 1.0$	Kabul Edilebilir Uyum
AGFI	.899	$0.85 \leq AGFI \leq 1.0$	$0.90 \leq AGFI \leq 1.0$	Kabul Edilebilir Uyum
TLI	.937	$0.90 \leq TLI \leq 1.0$	$0.95 \leq TLI \leq 1.0$	Kabul Edilebilir Uyum

Ölçeğin “Öğretmen Öz Yeterliği” alt boyutunun uyum derecesini incelemek amacıyla doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Analiz sonucunda gözlenen değişkenler ile faktörler arasındaki ilişkiyi gösteren faktör yük değerlerinin .37 ile .80 arasında değerler aldığı görülmektedir. Modelin kabul edilebilmesi için raporlanan uyum indekslerinin kabul edilebilir sınırlar içinde olması gerekmektedir (Karagöz, 2016; Meydan ve Şeşen, 2015). Oluşturulan modele ilişkin DFA sonucuna göre ulaşılan uyum indeks değerleri $\chi^2/sd=2.960$, $RMR=.039$, $SRMR=.0392$ mükemmel uyuma, $RMSEA=.070$, $NFI=.924$, $CFI=.948$, $GFI=.928$, $AGFI=.899$, $TLI=.937$ kabul edilebilir uyuma işaret etmektedir (Meydan ve Şeşen, 2015). Ki-kare testi elde edilen veri ile modelin uyumunu ifade etmektedir. Ki-kare p değerinin anlamlı olmaması gerekmektedir. Bu araştırma sonucunda ise ki-kare p değerinin anlamlıdır ($\chi^2/sd=2.960$, $p<.000$). Ki-kare testinin anlamlı çıktığı durumlarda ise ki-kare değerinin serbestlik derecesine bölümü 5 değerinin altında ise model kabul edilmekte, 0 ile 3 değeri arasında ise modelin mükemmel uyum indeksine sahip olduğu belirtilmektedir (Karagöz, 2016; Meydan ve Şeşen, 2015). Bu çalışmada ki-kare değerinin serbestlik derecesine bölümü 0 ile 3 değeri arasında ve model mükemmel uyum indeksine sahiptir ($\chi^2/sd=2.960$). İfade edilmiş olan gerekçelerle modelin veri ile uyumlu olduğu görülmektedir.



Şekil 2. "Çevresel teşvik" alt boyutuna ilişkin yol diyagramı

Ölçeğin "çevresel teşvik" alt boyutuna ait modelin elde edilen verilerle ne derece uyum içerisinde olduğunu incelemek amacıyla doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Analiz sonucunda gözlenen değişkenler ile faktörler arasındaki ilişkiyi gösteren faktör yük değerlerinin .13 ile .75 arasında değerler aldığı görülmektedir. Doğrulayıcı faktör analizi (DFA) ile elde edilen uyum istatistikleri incelendiğinde ise, 2. maddenin faktör yükünün .30'un altında olduğu görülmektedir. Maddenin faktör yükü değerinin .30'un üzerinde olması gerekmektedir (Seçer, 2015). Madde 2 analizden çıkarılarak analiz tekrarlanmıştır.



Şekil 3. "Çevresel teşvik" alt boyutu madde 2 çıkarıldıktan sonraki yol diyagramı

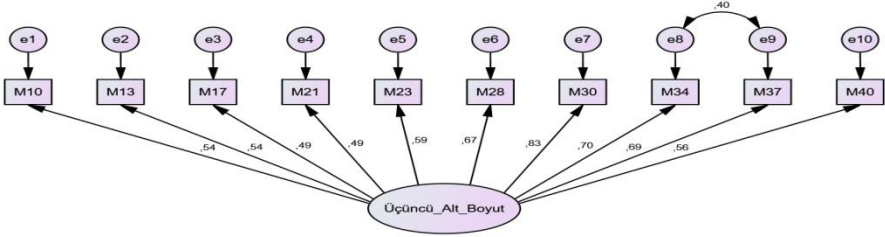
Tablo 2. Test edilen modele ilişkin modifikasyon öncesi ve sonrası elde edilen uyum değerleri

Modifikasyon	X ² /df	p	RMSEA	RMR	SRMR	NFI	CFI	GFI	AGFI	TLI
Öncesi	9.598	.000	.147	.171	.0635	.897	.906	.931	.840	.843
Sonrası	1.899	.065	.048	.067	.0228	.984	.992	.989	.967	.984

Tablo 3. Çevresel teşvik alt boyutundan elde edilen verilerin dağılımına ilişkin bulgular

Uyum Değerleri				
Model Uyum İndeksleri	Modelin Uyum Değerleri	Kabul Edilebilir	Mükemmel Uyum	Sonuç
x ² /sd	1.899	0 < X ² /sd < 5	0 < X ² /sd < 3	Mükemmel Uyum
RMSEA	.048	0.00 ≤ RMSEA ≤ 0.10	0.00 ≤ RMSEA ≤ 0.05	Mükemmel Uyum
RMR	.067	0.06 ≤ RMR ≤ 0.08	0.00 ≤ RMR ≤ 0.05	Kabul Edilebilir Uyum
SRMR	.0228	0.05 ≤ SRMR ≤ 0.10	0 ≤ SRMR < 0.05	Mükemmel Uyum
NFI	.984	0.90 ≤ NFI ≤ 1.0	0.95 ≤ NFI ≤ 1.0	Mükemmel Uyum
CFI	.992	0.90 ≤ CFI ≤ 1.0	0.95 ≤ CFI ≤ 1.0	Mükemmel Uyum
GFI	.989	0.85 ≤ GFI ≤ 1.0	0.95 ≤ GFI ≤ 1.0	Mükemmel Uyum
AGFI	.967	0.85 ≤ AGFI ≤ 1.0	0.90 ≤ AGFI ≤ 1.0	Mükemmel Uyum
TLI	.984	0.90 ≤ TLI ≤ 1.0	0.95 ≤ TLI ≤ 1.0	Mükemmel Uyum

Çevresel teşvik alt boyutu faktör yapısında ilişkin modelde madde 2 analizden çıkartıldıktan sonra faktör yük değerlerinin .40 ile .79 arasında değerler aldığı görülmektedir. Bir modelin bütün olarak kabul edilebilmesi için raporlanan uyum indekslerinin kabul edilebilir sınırlar içinde olması gerekmektedir (Karagöz, 2016; Meydan ve Şeşen, 2015). Oluşturulan modele ilişkin DFA sonucunda elde edilen uyum indeks değerleri x²/sd=1.899, RMSEA=.048, SRMR=.0228, NFI=.984, CFI=.992, GFI=.989, AGFI=.967, TLI=.984 mükemmel uyuma, RMR=.067 kabul edilebilir uyum sınırları içerisinde (Meydan ve Şeşen, 2015). Ki-kare testi modelin genel uyumunu değerlendirmektedir ve elde edilen veri ile modelin uyumunu ifade etmektedir. Ki-kare p değeri anlamlı olmamalıdır (Karagöz, 2016; Meydan ve Şeşen, 2015). Bu modelde ki-kare p değeri anlamlı değildir ve bu sebeple model veri ile uyumludur (x²/sd=1.899, p>.05).



Şekil 4. "Toplumsal değer" alt boyutuna ilişkin yol diyagramı

Tablo 4. Test edilen modele ilişkin modifikasyon öncesi ve sonrası elde edilen uyum değerleri

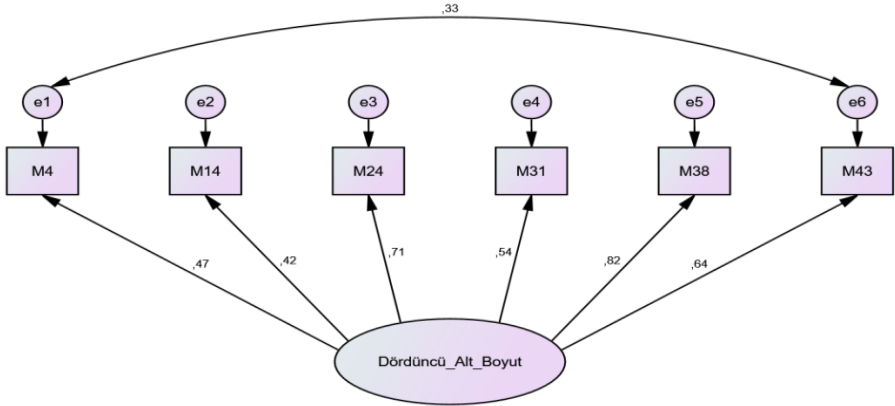
Modifikasyon	χ^2/df	p	RMSEA	RMR	SRMR	NFI	CFI	GFI	AGFI	TLI
Öncesi	5.295	.000	.104	.045	.0554	.870	.891	.913	.864	.860
Sonrası	3.994	.000	.087	.039	.0507	.905	.926	.935	.896	.902

Tablo 5. Toplumsal değer alt boyutundan elde edilen verilerin dağılımına ilişkin bulgular

Uyum Değerleri				
Model Uyum İndeksleri	Modelin Uyum Değerleri	Kabul Edilebilir	Mükemmel Uyum	Sonuç
χ^2/sd	3.994	$0 < \chi^2/sd < 5$	$0 < \chi^2/sd < 3$	Kabul Edilebilir Uyum
RMSEA	.087	$0.00 \leq RMSEA \leq 0.10$	$0.00 \leq RMSEA \leq 0.05$	Kabul Edilebilir Uyum
RMR	.039	$0.06 \leq RMR \leq 0.08$	$0.00 \leq RMR \leq 0.05$	Mükemmel Uyum
SRMR	.0507	$0.05 \leq SRMR \leq 0.10$	$0 \leq SRMR < 0.05$	Kabul Edilebilir Uyum
NFI	.905	$0.90 \leq NFI \leq 1.0$	$0.95 \leq NFI \leq 1.0$	Kabul Edilebilir Uyum
CFI	.926	$0.90 \leq CFI \leq 1.0$	$0.95 \leq CFI \leq 1.0$	Kabul Edilebilir Uyum
GFI	.935	$0.85 \leq GFI \leq 1.0$	$0.95 \leq GFI \leq 1.0$	Kabul Edilebilir Uyum
AGFI	.896	$0.85 \leq AGFI \leq 1.0$	$0.90 \leq AGFI \leq 1.0$	Kabul Edilebilir Uyum
TLI	.902	$0.90 \leq TLI \leq 1.0$	$0.95 \leq TLI \leq 1.0$	Kabul Edilebilir Uyum

Öğretimde Yaratıcılık Ölçeği'nin toplumsal değer alt boyutunun modelinin toplanan verilerle ne derece uyum içerisinde olduğunu incelemek amacıyla doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Analiz sonucunda gözlenen değişkenler ile faktörler arasındaki ilişkiyi gösteren

faktör yük değerlerinin .49 ile .83 arasında değerler aldığı görülmektedir. Modelin bütün olarak kabul edilebilmesi için raporlanan uyum değerlerinin kabul edilebilir sınırlar içinde olması gerekmektedir (Karagöz, 2016; Meydan ve Şeşen, 2015). Oluşturulan modele ilişkin DFA sonucunda elde edilen uyum indeks değerleri $\chi^2/sd=3.994$, RMSEA=.087, SRMR=.0507, NFI=.905, CFI=.926, GFI=.935, AGFI=.896, TLI=.902 kabul edilebilir uyum, RMR=.039 mükemmel uyum sınırları içerisinde (Meydan ve Şeşen, 2015). Ki-kare testi modelin genel uyumunu değerlendirmektedir ve elde edilen veri ile modelin uyumunu ifade etmektedir. Ki-kare p değerinin anlamlı olmaması gerekmektedir. Bu araştırma sonucunda ise ki-kare p değeri anlamlıdır ($\chi^2/sd=3.994$, $p<.000$). Ki-kare değerinin anlamlı çıktığı durumlarda da ise ki-kare değerinin serbestlik derecesine bölümünün 5 değerinin altında olması modelin kabul edilebileceğini göstermektedir (Karagöz, 2016; Meydan ve Şeşen, 2015). Bu çalışmada ki-kare değerinin serbestlik derecesine bölümü 5 değerinin altında bulunmuştur ve bu sebeple modelin veri ile uyumlu olduğu görülmektedir ($\chi^2/sd=3.994$).



Şekil 5. "çocuk potansiyeli" alt boyutuna ilişkin yol diyagramı

Tablo 6. Test edilen modele ilişkin modifikasyon öncesi ve sonrası elde edilen uyum değerleri

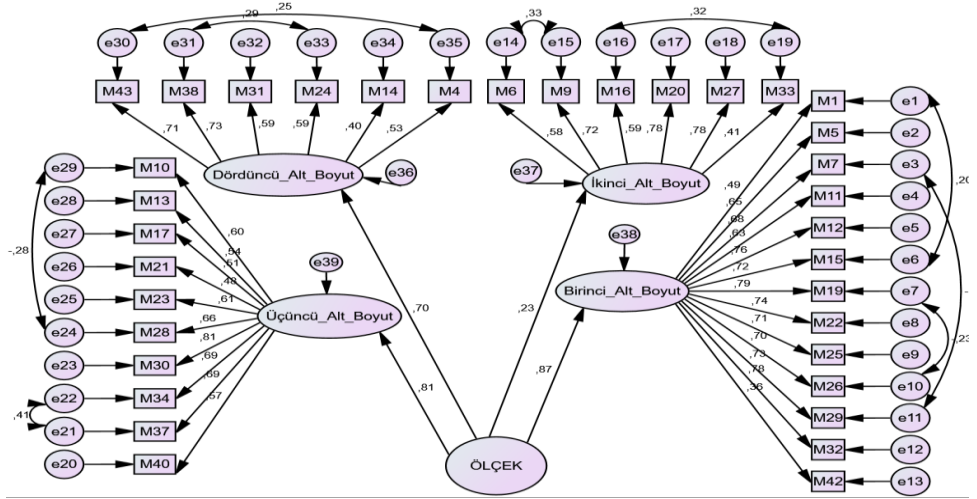
Modifikasyon	X ² /df	p	RMSEA	RMR	SRMR	NFI	CFI	GFI	AGFI	TLI
Öncesi	6.029	.000	.112	.062	.0480	.915	.927	.956	.897	.879
Sonrası	2.408	.014	.059	.055	.0307	.970	.982	.984	.959	.966

Tablo 7. Çocuk potansiyeli alt boyutundan elde edilen verilerin dağılımına ilişkin bulgular

Uyum Değerleri				
Model Uyum İndeksleri	Modelin Uyum Değerleri	Kabul Edilebilir	Mükemmel Uyum	Sonuç
x ² /sd	2.408	0 < X ² /sd < 5	0 < X ² /sd < 3	Mükemmel Uyum
RMSEA	.059	0.00 ≤ RMSEA ≤ 0.10	0.00 ≤ RMSEA ≤ 0.05	Mükemmel Uyum
RMR	.055	0.06 ≤ RMR ≤ 0.08	0.00 ≤ RMR ≤ 0.05	Mükemmel Uyum
SRMR	.0307	0.05 ≤ SRMR ≤ 0.10	0 ≤ SRMR < 0.05	Mükemmel Uyum
NFI	.970	0.90 ≤ NFI ≤ 1.0	0.95 ≤ NFI ≤ 1.0	Mükemmel Uyum
CFI	.982	0.90 ≤ CFI ≤ 1.0	0.95 ≤ CFI ≤ 1.0	Mükemmel Uyum
GFI	.984	0.85 ≤ GFI ≤ 1.0	0.95 ≤ GFI ≤ 1.0	Mükemmel Uyum
AGFI	.959	0.85 ≤ AGFI ≤ 1.0	0.90 ≤ AGFI ≤ 1.0	Mükemmel Uyum
TLI	.966	0.90 ≤ TLI ≤ 1.0	0.95 ≤ TLI ≤ 1.0	Mükemmel Uyum

Ölçeğin “çocuk potansiyeli” alt boyutu modelinin toplanan verilerle ne derece uyum gösterdiğini incelemek amacıyla doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Analiz sonucunda gözlenen değişkenler ile faktörler arasındaki ilişkiyi gösteren faktör yük değerlerinin .42 ile .82 arasında değerler aldığı görülmektedir. Bir modelin bütün olarak kabul edilebilir olması için raporlanan uyum değerlerinin kabul edilebilir sınırlar içinde olması gerekmektedir (Karagöz, 2016; Meydan ve Şeşen, 2015). Oluşturulan modele ilişkin DFA sonucunda elde edilen uyum indeks değerleri x²/sd=2.408, RMSEA=.059, RMR=.055, SRMR=.0307, NFI=.970, CFI=.982, GFI=.984, AGFI=.956, TLI=.966 mükemmel uyum sınırları içerisinde (Meydan ve Şeşen, 2015). Araştırma sonucu elde edilen veri ile modelin uyumunu gösteren ki-kare testinde ki-kare p değerinin anlamlı olmaması gerekmektedir. Bu araştırma sonucunda ki-kare p değeri anlamlı değildir (x²/sd=2.408, p<.000). Ki-kare değeri anlamlı çıktığında ki-kare değerinin serbestlik derecesine bölümü 5 değerinin altında ise modelin kabul edilebileceği belirtilmektedir. Ki-kare değerinin serbestlik derecesine bölümü 0 ile 3 değeri arasında ise modelin mükemmel uyum indeksine sahip olduğu ifade edilmektedir

(Karagöz, 2016; Meydan ve Şeşen, 2015). Bu araştırmada ki-kare değerinin serbestlik derecesine bölümü 0 ile 3 değeri arasında ve model mükemmel uyum indeksine sahiptir ve model veri ile uyumludur ($\chi^2/sd=2.408$).



Şekil 6. Öğretimde yaratıcılık ölçeğine ilişkin doğrulayıcı faktör analizi sonuçları

Tablo 8. Test edilen modele ilişkin modifikasyon öncesi ve sonrası elde edilen uyum değerleri

Modifikasyon	χ^2/df	p	RMSEA	RM	SRM	NF	CF	GF	AGF	TL	PNF	PGF
			A	R	R	I	I	I	I	I	I	I
Öncesi	2.84	.00	.068	.115	.0720	.77	.83	.80	.780	.87	.720	.712
Sonrası	2.42	.01	.060	.113	.0693	.80	.87	.83	.812	.96	.740	.727
	6	0				0	8	6		9		
	5	4				5	5	7		6		

Tablo 9. Test edilen modele ilişkin uyum değerleri

Uyum Değerleri				
Model Uyum İndeksleri	Modelin Uyum Değerleri	Kabul Edilebilir	Mükemmel Uyum	Sonuç
χ^2/sd	2.425	$0 < \chi^2/sd < 5$	$0 < \chi^2/sd < 3$	Mükemmel Uyum
RMSEA	.060	$0.00 \leq RMSEA \leq 0.10$	$0.00 \leq RMSEA \leq 0.05$	Kabul Edilebilir Uyum
SRMR	.0693	$0.05 \leq SRMR \leq 0.10$	$0 \leq SRMR < 0.05$	Kabul Edilebilir Uyum
AGFI	.812	$0.85 \leq AGFI \leq 1.0$	$0.90 \leq AGFI \leq 1.0$	Kabul Edilebilir Uyum
PNFI	.740	$.50 \leq PNFI \leq .95$	$.95 \leq PNFI \leq 1.00$	Kabul Edilebilir Uyum
PGFI	.727	$.50 \leq PGFI \leq .95$	$.95 \leq PGFI \leq 1.00$	Kabul Edilebilir Uyum

Ölçeğin modelinin verilerle ne derece uyum içerisinde olduğunu incelemek için doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Bir modelin bütün olarak kabul edilebilir olması için raporlanan uyum değerlerinin kabul edilebilir sınırlar içinde olması gerekmektedir (Karagöz, 2016; Meydan ve Şeşen, 2015). Oluşturulan modele ilişkin DFA sonucunda elde edilen uyum indeks değerleri $\chi^2/sd=2.425$ mükemmel uyum, RMSEA=.060, SRMR=.0693, AGFI=.812, PNFI=.740, PGFI=.727 kabul edilebilir sınırlar içerisinde (Anderson ve Gerbing, 1984; Cole, 1987; Marsh, Balla ve McDonald, 1988; Sümer, 2000). Ki-kare testi sonucu elde edilen veri ile modelin uyumu belirtmektedir ve ki-kare p değerinin anlamlı olmaması gerekmektedir. Bu araştırma sonucunda ki-kare p değeri anlamlıdır ($\chi^2/sd=2.425$, $p<.000$). Ki-kare değerinin anlamlı çıkması durumunda ki-kare değerinin serbestlik derecesine bölümü 5 değerinin altında ise model kabul edilebilmektedir. Ki-kare değerinin serbestlik derecesine bölümü 0 ile 3 değeri arasında ise modelin mükemmel uyum indeksine sahip olduğu ifade edilmektedir (Karagöz, 2016; Meydan ve Şeşen, 2015). Bu çalışmada ki-kare değerinin serbestlik derecesine bölümü 0 ile 3 değeri arasındadır ve model mükemmel uyum indeksine sahiptir ve model ile veri uyumludur ($\chi^2/sd=2.425$).

Öğretimde Yaratıcılık Ölçeği'ne Ait Alt Boyutlar Arası Korelasyonlar: Öğretimde Yaratıcılık Ölçeği alt boyutları olan *öğretmen öz yeterliği* alt boyutu, *çevresel teşvik* alt boyutu, *toplumsal değer* alt boyutu ve *çocuk potansiyeli* alt boyutları arasında ilişkiye ait sonuçlar Tablo 10'da verilmiştir.

Tablo 10. Öğretimde Yaratıcılık Ölçeği alt boyutlarına ilişkin korelasyon değerleri (n=399)

Alt Boyutlar	Öğretmen Yeterliği	Öz	Çevresel Teşvik	Toplumsal Değer	Çocuk Potansiyeli
Öğretmen Öz Yeterliği	-		.242**	.634**	.432**
Çevresel Teşvik			-	.166**	.354**
Toplumsal Değer				-	.387**
Çocuk Potansiyeli					-

* $p<.05$, ** $p<.01$

Öğretimde Yaratıcılık Ölçeği'nin alt boyutlarının puanları arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını belirlemek için yapılan Pearson

korelasyon analizi sonucunda “*öğretmen öz yeterliği*” alt boyutu ile “*çevresel teşvik*” alt boyutu ($r=.242$, $p<.01$), “*toplumsal değer*” alt boyutu ($r=.634$, $p<.01$) ve “*çocuk potansiyeli*” alt boyutu ($r=.432$, $p<.01$) arasında pozitif yönde ve anlamlı bir ilişki elde edilmiştir. “*Çevresel teşvik*” alt boyutu ile “*toplumsal değer*” alt boyutu ($r=.166$, $p<.01$) ve “*çocuk potansiyeli*” alt boyutu ($r=.354$, $p<.01$) arasında pozitif yönde ve anlamlı bir ilişki elde edilmiştir. “*Toplumsal değer*” alt boyutu ile “*çocuk potansiyeli*” alt boyutu arasında ($r=.387$, $p<.01$) pozitif yönde ve anlamlı bir ilişki elde edilmiştir.

Öğretimde Yaratıcılık Ölçeği'nin Güvenirliğine İlişkin Bulgular: Cronbach Alfa katsayısı ile Öğretimde Yaratıcılık Ölçeği'nin iç tutarlık anlamına gelen güvenilirlik düzeyi hesaplanmıştır. Sonuçta bulunan iç tutarlık anlamındaki mükemmel yakın güvenilirlik katsayısı, ölçekteki maddelerin birbirleriyle yüksek derecede ilişkili olduğunu ifade etmektedir (Yaşar, 2014).

İç Tutarlık Katsayısı: Alfa katsayısı ölçekte yer alan maddelerden alınan puanların toplam puanla olan tutarlılığının incelenmesi anlamına gelmektedir. Madde puanlarının toplam varyansa bölünmesi ile elde edilmektedir (Büyüköztürk vd., 2018). Öğretimde Yaratıcılık ölçeğinin Cronbach alfa değerlerine ilişkin veriler Tablo 11’de verilmiştir.

Tablo 11. Öğretimde Yaratıcılık Ölçeği'nin ve alt boyutlarının cronbach's alfa değerleri

	Cronbach's Alpha (α)
Öğretimde Yaratıcılık Ölçeği Toplam	.89
Öğretmen Öz Yeterliği Alt Boyutu	.90
Çevresel Teşvik Alt Boyutu	.82
Toplumsal Değer Alt Boyutu	.84
Çocuk Potansiyeli Alt Boyutu	.75

Ölçeğin toplam Cronbach's alfa değeri .89 olarak hesaplanmıştır. “*Öğretmen öz yeterliği*” alt boyutunun Cronbach's alfa değeri .90, “*çevresel teşvik*” alt boyutunun .82, “*toplumsal değer*” alt boyutunun .84 ve “*çocuk potansiyeli*” alt boyutunun .75 olarak hesaplanmıştır. Ölçme aracının güvenilirliği için Cronbach's alfa değerinin .70 ve üzeri olması gerekmektedir (Büyüköztürk, 2018). Elde edilen bulgular sonucunda

ölçeğin iç tutarlılık düzeyinin iyi bir düzeyde olduğu sonucu elde edilmiştir.

Test Tekrar Test Yöntemi İle Kestirilen Güvenirlik: Bu yöntemde, test maddeleri aynı çalışma grubuna iki kez uygulanır. Bu uygulamalar sonucu elde edilen puanlar arasında korelasyon değerleri hesaplanarak gözlenen korelasyon değerleri güvenilirlik kestirilmesinde kullanılır (Baykul, 2021). Araştırmada okul öncesi öğretmenlerine uygulanan ölçek puanlarının zamanla değişip-değişmediğini incelemek amacıyla test-tekrar test uygulaması gerçekleştirilmiştir. Okul öncesi öğretmenlerine dört hafta sonra ölçek yeniden uygulanmış ve sonuçları Tablo 12’de verilmiştir.

Öğretimde Yaratıcılık Ölçeği toplam puanlarının ve alt boyutları puanlarını için farklı zamanlarda yapılan değerlendirmeler sonucu elde edilen puan ortalamaları arasındaki farklılık incelenmiştir. Bu inceleme ile, ilişkili örneklem için yapılan t testi sonuçlarına göre, puan ortalamaları arasındaki farkın anlamlı olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu bulgu, ölçme aracının farklı zamanlarda uygulanması sonucunda da benzer bulgular elde edildiğini ifade etmektedir. Ölçeğin toplam puan ve alt boyutlarını puanının güvenilirliğinin yüksek düzeyde olduğu söylenebilir.

Tablo 12. Öğretimde Yaratıcılık Ölçeği ve alt boyutlarına ait test-tekrar test analizine ilişkin t-testi sonuçları

Öğretimde Yaratıcılık Ölçeği	Grup	n	\bar{X}	Ss	sd	t	p
Öğretmen Yeterliği	İlk Test	40	80.34	8.40	39	2.299	.143
	İkinci Test	40	74.55	11.71			
Çevresel Teşvik	İlk Test	40	29.75	8.24	39	-1.584	.383
	İkinci Test	40	32.25	4.57			
Toplumsal Değer	İlk Test	40	68.30	8.17	39	10.076	.711
	İkinci Test	40	54.36	7.47			
Çocuk Potansiyeli	İlk Test	40	35.90	7.47	39	1.486	.654
	İkinci Test	40	33.80	4.31			
Öğretimde Yaratıcılık Ölçeği Toplam	İlk Test	40	214.29	18.83	39	3.740	.171
	İkinci Test	40	192.74	27.31			

Tartışma ve Sonuç

Ölçekte yer alan ölçme maddelerinin anlaşılır olması, uygulanacak kitleye uygun olması, ön çalışmalarda uzmanların görüşlerinin uyumu/uyumsuzluğu gibi faktörler ölçeğin geçerliği için önemli noktalardır. Aynı zamanda ölçeğin içerik ve yapı geçerliği için bir tahmin niteliğini taşımaktadır (Yurdugül, 2005). İçerik geçerliği bir ölçme aracında yer alan maddelerin aynı içeriği hangi oranda içerdiğini ve içerik materyalinin içeriği ne derecede örneklediğini değerlendirmektedir. İçerik geçerliği mantıksal geçerlik ve biçim geçerliği şeklinde karakterize edilmektedir. Biçim geçerliği, ölçme aracının geçerli olduğunu belirtmektedir. İçerik geçerliğini değerlendirmede mantıksal geçerlik, bir ölçeğin geçerliğini değerlendirmede uzmanlardan oluşan bir paneli kullanmak gibi, daha titiz bir süreçtir (McGartland vd., 2003).

Ölçme aracında yer alan maddelerin, ölçülmesi hedeflenen niteliği kapsamı (kapsam geçerliği) veya ilgili niteliği yorumlama gücünün belirlenmesi için ön çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır (McGartland vd., 2003). Ölçek maddelerinin psikometrik özelliklerinin belirlenmesinde, pilot (deneme) uygulamaların gerçekleştirmediği durumlarda ölçmenin konusu olan özellik kapsamında uzmanların görüşüne başvurulmaktadır. Uzman görüşüne dayalı çalışmalar nitel çalışmalardır. Nitel olan uzman görüşlerine dayalı çalışmalar, kapsam geçerlik oranları (KGO) ve kapsam geçerlik indeksleri (KGI) ile istatistiksel nicel çalışmalar haline getirmek için kullanılan bir yöntemdir (Yurdugül, 2005). Bu bilgilere dayanarak, Öğretimde Yaratıcılık Ölçeği'nin Türkçe çevirisi yapıldıktan sonra, ölçme aracında bulunan maddelerin kapsam geçerliği ve Türk kültürüne uyumu için Necmettin Erbakan Üniversitesi ve Selçuk Üniversitesi'nden 8 öğretim elemanının görüşleri alınmıştır. Türkçe'ye çevrilen Öğretimde Yaratıcılık Ölçeği, bireysel uygulama yönergesi, ölçeğin orijinal kopyası ve değerlendirme ölçütleri ile uzman değerlendirme formu uzmanlara verilmiştir. Uzmanların değerlendirme ölçütlerinin ve ölçek yönergelerinin hedefe uygunluğunu ve anlaşılabilirliğini, "Uygun", "Kararsızım" ve "Uygun Değil" şeklinde değerlendirmesi ve yönergelerde yer alan maddelerin geliştirilmesine yönelik öneri ve açıklamalarda bulunması istenmiştir. Farklı

üniversitelerden öğretim elemanlarından oluşan sekiz uzmanın görüşleri toplandıktan sonra ölçekte yer alan her madde için uzman görüşleri tek formda birleştirilerek değerlendirilmiştir. Her bir maddeye ilişkin değerlendirmede her madde için kapsam geçerliği oranı hesaplanmıştır. Hesaplanan kapsam geçerliği oranlarının ortalaması alınıp kapsam geçerliği indeksi bulunmuştur. Uzman görüşü değerlendirmesi 8 uzmandan oluşması nedeniyle 0.78'den büyük olan kapsam geçerliği oranına (KGO) sahip maddelerin kapsam geçerliğini sağladığı belirtilmektedir (Yurdugül, 2005). Kapsam geçerliği oranları değerlerinin hesaplanması sonucu, ölçme aracındaki tüm maddelerin 1.00 kapsam geçerliği oranına sahip olduğu, maddelerin bütün uzmanlarca kabul edildiği görülmüştür. Uzmanlardan gelen görüş ve öneriler sonucunda Öğretimde Yaratıcılık Ölçeği'nin öğretmenlerin yaratıcılık düzeylerini değerlendirmek için uygun olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sayede ölçme aracının kapsam geçerliği sağlanmıştır.

Öğretimde Yaratıcılık Ölçeği'nin faktör yapısı doğrulayıcı faktör analizi (DFA) analizi ile belirlenmiştir. Doğrulayıcı faktör analizi daha önce belirlenen faktör yapısını doğrulamak için kullanılan istatistiksel bir tekniktir (Suhr, 2006). Ölçme aracının puanlama sürecinden sonra çalışmanın geçerlik analizi için yapı geçerliği yapılmıştır. Yapı geçerliği, ölçme aracından elde edilen sonucun ne olduğunu ve nelerle bağlantılı olduğunu açıklanmasını sağlamaktadır. Ölçme aracı için hazırlanan maddelerin belirlenen özellikleri hangi derecede doğru ölçtüğünü incelemektedir (Akyüz, 2018). Bu nedenle çalışmada yapı geçerliği kapsamında Öğretimde Yaratıcılık Ölçeği ve alt boyutlarının (öğretmen öz yeterliği, çevresel teşvik, toplumsal değer, çocuk potansiyeli) faktör yapısı doğrulayıcı faktör analizi ile belirlenmiştir.

Ölçme aracındaki "öğretmen öz yeterliği" alt boyutunun modelinin, toplanmış olan verilerle hangi derecede uyum gösterdiğinin incelenmesi amacıyla DFA uygulanmıştır. Analiz sonucu, faktörler ile gözlenen değişiklikler arasındaki ilişkiyi gösteren faktör yük değerlerinin .37 ile .80 arasında değerler aldığını ortaya koymaktadır. Modelin genel uyumu ki-kare testi ile değerlendirilmiştir. Ki-kare testi sonucu anlamlı çıkmıştır. Ki-kare testi anlamlı çıktığında, ki-kare testi serbestlik derecesine bölündüğünde 0 ile 3 arasında bir değer alıyorsa modelin mükemmel uyum indeksine sahip olduğunu ifade etmektedir (Karagöz,

2016; Meydan ve Şeşen, 2015). Öğretimde Yaratıcılık Ölçeği'nin ki-kare değerinin serbestlik derecesine bölümü $\chi^2/sd=2.960$ olarak bulunmuştur. Bu nedenlerle modelin veri ile uyumlu olduğu görülmektedir.

“Çevresel teşvik” alt boyutunun modelinin, toplanan verilerle ne derecede uyumlu olduğunu incelemek için DFA yapılmıştır. Analiz sonucu, faktörler ile gözlenen değişiklikler arasındaki faktör yük değerlerinin .13 ile .75 arasında değerler aldığını ortaya koymaktadır. DFA ile hesaplanan uyum istatistiklerine bakıldığında, 2. maddenin faktör yükünün .30'un altında değer aldığı görülmektedir. Maddenin faktör yükünün .30 üzerinde bir değer alması gerekmektedir (Seçer, 2015). Madde 2 çıkarılarak analiz tekrar edilmiştir. Madde 2 çıkarıldıktan sonra faktör yük değerleri .40 ile .79 arasında olduğu bulunmuştur. Oluşturulan modele ilişkin doğrulayıcı faktör analizi sonucunda elde edilen uyum indeksi $RMR=.067$ olarak bulunmuştur ve kabul edilebilir uyum sınırları içindedir. Modelin genel uyumunu değerlendiren ki-kare testi araştırma sonucu elde edilen veri ile modelin uyumu göstermektedir ve ki-kare p değerinin anlamlı olmaması gerekmektedir (Karagöz, 2016; Meydan ve Şeşen, 2015). Ki-kare p değeri anlamlı çıkmamıştır. Sözü edilen nedenlerle modelin verilerle uyumlu olduğu görülmektedir.

“Toplumsal değer” alt boyutunun toplanan verilerle ne derece uyumlu olduğunu incelemek amacıyla doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Analiz sonucu, faktörler ile gözlenen değişkenler arasındaki faktör yük değerinin .49 ile .83 arasında değerler aldığını ortaya koymaktadır. Bir modelin bütün olarak kabul edilebilmesi için elde edilen uyum değerlerinin kabul edilebilir sınırlar içinde olması gerekmektedir (Karagöz, 2016; Meydan ve Şeşen, 2015). Bu araştırma sonucunda ki-kare testi p değeri anlamlı bulunmuştur. Ki-kare değerinin serbestlik derecesine bölümü .5 değerinin altında çıkmıştır. Bu nedenle modelin veri ile uyumlu olduğu görülmektedir.

“Çocuk potansiyeli” alt boyutunun modelinin toplanan verilerle ne derece uyum içerisinde olduğunu belirlemek için DFA yapılmıştır. Analiz sonucu faktörler ile gözlenen değişkenler arasındaki ilişkiyi gösteren faktör yük değerlerinin .42 ile .82 arasında değerler aldığını göstermektedir. Ki-kare testi anlamlı çıkmıştır. Bu nedenle modelin veri ile uyumlu olduğu görülmektedir.

Öğretimde Yaratıcılık Ölçeğinin modelinin toplanan verilerle ne derece uyum içerisinde olduğunu incelemek amacıyla doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Ki-kare testi modelin genel uyumunu değerlendirmekte ve elde edilen veri ile modelin uyumu göstermektedir. Ki-kare p değerinin anlamlı olmaması gerekmektedir. Bu araştırma sonucunda ki-kare p değerinin anlamlıdır. Ki-kare değerinin anlamlı olduğu durumlarda ise ki-kare değerinin serbestlik derecesine bölümü 5 değerinin altında ise modelin kabul edilebileceği ifade edilmektedir. Ki-kare değerinin serbestlik derecesine bölümü 0 ile 3 değeri arasında ise modelin mükemmel uyum indeksine sahip olduğu ifade edilmektedir (Karagöz, 2016; Meydan ve Şeşen, 2015).

Çalışmada, Öğretimde Yaratıcılık Ölçeği'nin alt boyutları arasındaki korelasyon değerleri incelenmiştir. Bir ölçme aracının yapı geçerliği, o ölçme aracını oluşturan alt boyutlar arasındaki korelasyonların hesaplanmasıyla da incelenebilmektedir (Şencan, 2005). Bu nedenle Öğretimde Yaratıcılık Ölçeği'nin alt boyutlarından elde edilen puanlar arasındaki korelasyon değerleri analiz edilmiştir. Alt boyutlar arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını belirlemek için Pearson momentler çarpımı korelasyon analizi yapılmıştır. Öğretmen "öz yeterliği" alt boyutu ile "çevresel teşvik" alt boyutu, "toplumsal değer" alt boyutu ve "çocuk potansiyeli" alt boyutu arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu ortaya çıkmıştır. "Çevresel teşvik" alt boyutu ile "toplumsal değer" alt boyutu ve "çocuk potansiyeli" alt boyutu arasında pozitif yönde ve anlamlı bir ilişki elde edilmiştir. "Toplumsal değer" alt boyutu ile "çocuk potansiyeli" alt boyutu arasında pozitif yönde ve anlamlı bir ilişki elde edilmiştir.

Çocuklarda var olan yaratıcılık potansiyelinin yeşerebilmesi, çocuğun ailesiyle gerçekleştirdiği etkinliklerle doğrudan ilişkilidir. Erken çocukluk döneminde çocukların içinde bulunduğu ortamlar çevresel uyaranlarla zenginleştirilmelidir. Yaratıcılık süreci, bireyin kendinden şüphe duymasıyla, çaresizlik ve kaygı durumlarından oluşmasına rağmen bireyin sahip olduğu dünya görüşünü ve benlik algısını değiştiren, neşeli vakit geçirilen deneyimlerden oluşmaktadır. Erken çocukluk dönemindeki çocukların kendi düşüncelerine olan güven duygusu kırılığandır. Bu nedenle öğretmenlerin çocukların yaratıcı fikirlerini desteklemesi gerekir. Böylelikle çocuklar, ilgi duydukları

alanlarla ilgili araştırmalar yapmak için ihtiyaç duydukları öz yeterlik duygusunu kazanabilmektedirler. İnsanların sahip olduğu yaratıcılık yeteneği yoktan var olmamaktadır. Bu yüzden zengin çevresel uyarıcılar yoluyla elde edilen tecrübeler ve bu deneyimlerin ürüne dönüşmesi çocuklarda mevcut bulunan yaratıcılık potansiyelini güçlendirmektedir. Yaratıcılık yalnızca çocukların serbest ve özgür bırakılmasıyla meydana gelebilecek bir süreç değildir. Var olan yaratıcılık potansiyelinin gelişmesi, çocuklara uygun destek verilmesiyle mümkündür (Yazgın, 2020). Bireylerde doğuştan getirilen yaratıcılık yeteneğinin gelişimi, bireyin kendinde bulunan yaratıcılık yeteneğine olan inancı, içinde bulunduğu evre, yaratıcılığın toplum için önemi ve toplumdaki değeri ile çocukların sahip olduğu yaratıcılık potansiyeli faktörleriyle doğrudan ilişkilidir. Yaratıcılık kendi kendine gelişebilecek bir yetenek değildir. Değişim ve gelişim göstermesi, kişinin kendine inanması, yaratıcılığın toplum için önemini bilmesi ve evre ile desteklenmesi faktörlerinin sağlanması ile mümkün olmaktadır. Yaratıcılık için, bu faktörler ayrı ayrı önemlerinin olmasına rağmen, yaratıcılık konusunda tam anlamıyla bir başarı sağlanması için tüm faktörlerin olması gereklidir. Bu nedenlerle öğretmen öz yeterliliği, çevresel teşvik, toplumsal değer ve çocuk potansiyeli alt boyutlarının anlamlı ilişkili olduğu düşünülmektedir.

Çalışmanın geçerlik analizi için gerçekleştirilen analiz sonuçları: Çalışmanın kapsam geçerliği analizinde sekiz uzman görüşünün değerlendirilmesi için, her bir maddenin kapsam geçerliği oranı hesaplanmıştır. Kapsam geçerliği oranı hesaplandıktan sonra, kapsam geçerlik oranlarının ortalaması alınarak kapsam geçerlik indeksi (KGİ) hesaplanmıştır. Hesaplanma sonucu tüm maddelerin 1.00 kapsam geçerliği ortalamasına (KGO) sahip olduğu, ölçme aracında yer alan tüm maddelerin uzmanlar tarafından kabul edilmiş olduğu belirlenmiştir. Değerlerin ortalamaları alınarak kapsam geçerliği indeksi değeri de 1.00 olarak belirlenmiştir. Hesaplanan bu değerler, kapsam geçerliğinin sağlandığını göstermektedir. Ölçme aracında yer alan tüm maddeler, uzmanlar tarafından uygun görüldüğü için kabul edilmiştir. “Öğretimde Yaratıcılık Ölçeği”nin yapı geçerliği analizinde öğretmen öz yeterliği alt boyutunun faktör analizi için yapılan analiz sonucunda elde edilen değerlerin uyumunun iyi olduğu ve modelin toplanan verilerle uyumlu

olduğu belirlenmiştir. “Çevresel teşvik” alt boyutunun doğrulayıcı faktör analizi sonucunda bu alt boyutta yer alan 2. maddeye ait faktör yükünün .30’un altında olduğu görülmesi sonucu, madde 2’nin analizden çıkarılmasıyla tekrar yapılan analiz sonucunda faktör yük değeri .40 ile .79 arasında değer almıştır. Modelin genel uyumu ki-kare testi ile değerlendirilmiştir. Modelin genel uyumunu değerlendiren ki-kare testi sonucu elde edilen veriler ile modelin uyumlu olduğunu göstermektedir ve ki-kare p değerinin anlamlı olmaması gerekmektedir ve bu modelde ki-kare p değeri anlamlı değildir. Bu nedenle modelin toplanan verilerle uyumlu olduğu belirlenmiştir. “Toplumsal değer” alt boyutuna ilişkin doğrulayıcı faktör analizi incelendiğinde faktör yük değerlerinin .49 ile .83 arasında değerler aldığı görülmüştür. Modelin genel uyumunu değerlendiren ki-kare testi uygulanmıştır. Ki-kare p değeri anlamlı bulunmuştur. Ki-kare değerinin serbestlik derecesine bölümü 5 değerinin altında bulunduğu için modelin toplanan verilerle uyumlu olduğu belirlenmiştir. “Çocuk potansiyeli” alt boyuna uygulanan doğrulayıcı faktör analizine ilişkin sonuçlar incelendiğinde, faktörler ile değişkenler arası ilişkiyi ifade eden faktör yük değerleri .42 ile .82 arasında değer aldığı görülmüştür. Modelin genel uyumuna ilişkin ki-kare testi uygulanmıştır. Ki-kare değerinin serbestlik derecesine bölümü 0-3 değerinin arasındadır. Bu nedenle modelin toplanan verilerle uyumlu olduğu belirlenmiştir. Öğretimde Yaratıcılık Ölçeği ile alt boyutlar arası korelasyon değerleri incelendiğinde, bütün alt boyutlar arasındaki korelasyonların anlamlı olduğu belirlenmiştir. Öğretmen öz yeterliği alt boyutu ile diğer alt boyutlar arasındaki ilişkiler incelendiğinde, öğretmen öz yeterliği alt boyutu ile çevresel teşvik, toplumsal değer, çocuk potansiyeli alt boyutları arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişkili olduğu belirlenmiştir. Çevresel teşvik alt boyutu ile toplumsal değer ve çocuk potansiyeli alt boyutları arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişkili olduğu belirlenmiştir. Toplumsal değer ve çocuk potansiyeli alt boyutları arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişkili olduğu belirlenmiştir.

Çalışmanın güvenirlik analizleri doğrultusunda gerçekleştirilen analiz sonuçları: Çalışma sonucunda öğretmen öz yeterliği alt boyutu için iç tutarlık katsayısı .90, çevresel teşvik alt boyutu için iç tutarlık katsayısı

.82, toplumsal değer alt boyutu için iç tutarlık katsayısı .84, çocuk potansiyeli alt boyutu için iç tutarlık katsayısı .75 olarak hesaplanmıştır. Öğretimde Yaratıcılık Ölçeği genel toplam Cronbach alfa değeri .89 elde edilmiştir. Öğretimde Yaratıcılık Ölçeği ve alt boyutlarının farklı zamanlarda yapılan değerlendirmeler sonucu elde edilen puanların ortalamaları arasındaki fark incelenmiştir. Bu incelemeler sonucunda yapılan ilişkili örneklemeler için t testi sonuçlarına göre puan ortalamaları arasında anlamlı düzeyde bir farkın olmadığı görülmüştür. Bunun sonucunda Öğretimde Yaratıcılık Ölçeği ve alt boyutlarının toplam puanının güvenilirliğinin yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir. Bu doğrultuda; Sınıf içi ve sınıf dışı öğrenme ortamlarında uygulanan etkinliklerde yaratıcı süreçler içeren faaliyetlerin sayısı artırılabilir. Yurt dışında ve yurt içinde uygulanan ve eğitimde yaratıcılığı destekleyen güncel eğitim programları ve uygulamalar incelenerek, bu tür faaliyetlere katılım sağlanabilir.

EXTENDED ABSTRACT

**Teaching for Creativity Scales: The Study of Validity
and Reliability**

*

Mesude Merve Yalçın – Canan Yıldız Çiçekler
Necmettin Erbakan University

The purpose of this study is to adapt work of “Teaching for Creativity Scales” to Turkish. The study group of the research consists of 399 preschool teachers determined by simple random sampling method, working in independent kindergartens affiliated to the Ministry of National Education in the central districts of Konya in the 2020-2021 academic year, and in the kindergartens within the primary school. In the study, the "Personal Information Form" prepared by the researcher was used to obtain demographic information about the gender, age and professional seniority of the preschool teachers included in the scope of the research as a data collection tool and the “Teaching for Creativity Scales” developed by Rubenstein, McCoach, and Siegle (2013) was used to evaluate the creativity levels of teachers. Teaching for Creativity Scales, consists of four sub-scales; teacher self-efficacy, environmental encouragement, social value and child potential and 36 items. Teacher self-efficacy sub-scale refers to the ability of teachers to develop creativity in children. It measures children's belief that they can be realized about being more creative. Obtaining high scores in the "teacher self-efficacy" sub-dimension indicates that teachers feel very effective in helping children be more creative; Low scores indicate that children do not feel capable if they increase their creativity. In the "environmental encouragement" sub-dimension, it includes items about how teachers perceive their environment regarding creativity. This sub-dimension includes teachers' perceptions of the environment, the support of the management, and questions about the freedom of the environment. High scores obtained in this sub-dimension indicate the existence of a positive environment for creativity, while low scores indicate the existence of an environment that does not support the development of creativity. The "social value" sub-dimension determines teachers' beliefs about whether

creativity is valuable for society or not. High scores obtained from this sub-dimension mean that creativity is beneficial and valuable for the society in the eyes of teachers, while low scores mean that creativity is not valuable for the society for teachers. The "child potential" sub-dimension determines teachers' perceptions of children's potential to be more creative. High scores obtained from this sub-dimension indicate teachers' belief that children can become more creative, and low scores indicate that children cannot be more creative. Within the scope of validity and reliability, the Turkish translation of the Teaching for Creativity Scales was made in order to ensure linguistic homogeneity in the first stage. In order to bring the Teaching for Creativity Scales into Turkish, the test was translated into Turkish by a team of three, consisting of a linguist who is fluent in the original language (English) and the target language (Turkish) and two child development experts. Then, the items of the test were translated back into English by the experts using the reject technique. Internal consistency was checked with English items. It was seen that the items translated from English to Turkish and back to English were consistent. Teaching for Creativity Scales, which was translated into Turkish, was examined by a Turkish expert in order to make the expressions in the items comprehensible and necessary arrangements were made. For the content and construct validity of the Teaching for Creativity Scales, the correlation values between the sub-dimensions of the scale were analyzed. Within the scope of the reliability analysis of the Teaching for Creativity Scales, the internal consistency of the scale was evaluated by calculating the Cronbach alpha correlation value and using the test-retest method. In the construct validity analysis of the "Teaching for Creativity Scales", when the confirmatory factor analysis of the sub-dimensions of Teacher Self-Efficacy, Environmental Encouragement, Social Value and Child Potential was examined, it was concluded that the model was suitable with the collected data. When the correlation values between the Teaching for Creativity Scales and the sub-dimensions were examined, it was determined that the correlations between all sub-dimensions were significant. When the mean scores of the Teaching for Creativity Scales and its sub-dimensions were examined according to the professional seniority of the preschool teachers, it was determined that the total

scores of the scale did not differ significantly. Teacher self-efficacy, environmental incentive and child potential sub-dimension scores do not differ significantly according to the professional seniority of preschool teachers. It was determined that the scores of the social value sub-dimension differed significantly according to the professional seniority of the preschool teachers. When the mean scores of the Teaching for Creativity Scales and its sub-dimensions were examined according to the ages of the preschool teachers, it was seen that the total scores of the scale did not differ significantly. Teacher self-efficacy, environmental incentive and child potential sub-dimension scores did not differ significantly according to the ages of preschool teachers. It was determined that the social value sub-dimension scores differed significantly according to the ages of the preschool teachers. In the study, it was concluded that this scale is reliable due to the high reliability coefficients of teacher self-efficacy, environmental incentive, social value and child potential sub-dimensions and the general total reliability coefficient. Test-retest method was also used for the reliability of the Teaching for Creativity Scales. It was concluded that the difference between the mean scores of teachers self-efficacy, environmental incentive, social value and child potential sub-dimensions for the related samples was not significant. The difference between the averages of the scores obtained as a result of the evaluations of the Teaching for Creativity Scales and its sub-dimensions at different times was examined. As a result of these examinations, it was seen that there was no significant difference between the mean scores according to the t-test results for the related samples. As a result, it was determined that the reliability of the total score of the Teaching for Creativity Scales and its sub-dimensions was at a high level. It has been concluded that the Teaching for Creativity Scales is a highly valid and reliable scale for preschool teachers.

Kaynakça / References

- Akyüz, H. E. (2018). Yapı geçerliliği için doğrulayıcı faktör analizi: Uygulamalı bir çalışma. *BEÜ Fen Bilimleri Dergisi*, 7(2), 186-198.
- Alpar, R. (2012). *Spor, sağlık ve eğitim bilimlerinden örneklerle uygulamalı istatistik ve geçerlik-güvenirlilik*. Ankara: Detay Yayınları.
- Anderson, J. C. and Gerbing, D. W. (1984). The effect of sampling error on convergence, improper solutions, and goodness-of-fit indices for maximum likelihood confirmatory factor analysis. *Psychometrika*, 49(2), 155-173.
- Aral, N. ve Yıldız Çiçekler, C. (2018). Yaratıcılığın rehberi: Gelişimsel ve eğitimsel alanlarda yaratıcılık. E. Çelebi Öncü (Ed.), *Yaratıcılığa ait zihinsel süreçler ve yaratıcılığın gelişimi içinde*. Ankara: Hedef CS Yayıncılık.
- Artut, K. (2017). *Okul öncesinde resim eğitimi* (4. Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Baykul, Y. (2021). *Eğitimde ve psikolojide ölçme: Klasik test teorisi ve uygulaması*. Ankara: Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş. (2018). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı* (24. Baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2018). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (25. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Can Yaşar, M. ve Aral, N. (2010). Yaratıcı düşünme becerilerinde okul öncesi eğitimin etkisi. *Kuramsal Eğitim Bilim*, 3(2), 201-209.
- Cole, D. A. (1987). Utility of confirmatory factor analysis in test validation research. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 55(4), 584-594.
- Craith, D. N. (2009). *Discussion document and proceedings of the consultative conference on education*. Creativity and the Arts in the Primary School. Irish National Teacher's Organisation.
- Çelebi Öncü, E. (2012). Bireysel yaratıcılığı geliştirici etkinlikler ve okul öncesinde yaratıcı uygulamalar. E. Çelebi Öncü (Ed.), *Erken çocukluk döneminde yaratıcılık ve geliştirilmesi içinde*, (2.Baskı) Ankara: Pegem Akademi.
- Kaplan, D. (2000). Structural equation modeling: A multidisciplinary journal, *Advanced Quantitative Techniques in the Social Sciences Series*, 10(2), 323-331.
- Karagöz, Y. (2016). *SPSS 23 ve AMOS 23 uygulamalı istatistiksel analizler*. Ankara: Nobel Yayıncılık.

- Karasar, N. (1995). *Bilimsel araştırma yöntemi: Kavramlar, ilkeler ve teknikler*. Ankara: Sim Matbaası.
- Leggett, N. (2017). Early childhood creativity: Challenging educators in their role to intentionally develop creative thinking in children. *Early Childhood Education Journal*, 45(6), 845-853.
- Marsh, H. W., Balla, J. R. and McDonald, R. P. (1988). Goodness-of-fit indexes in confirmatory factor analysis: The effect of sample size. *Psychological Bulletin*, 103(3), 391-410.
- McGartland, D. R., Berg-Weger, M., Tebb, S. S., Lee, E. S. and Rauch, S. (2003). Objectifying content validity: Conducting a content validity study in social work research. *Social Work Research*, 27(2), 94-104.
- Meydan, C. H. ve Şeşen H. (2015). *Yapısal eşitlik modellemesi AMOS uygulamaları* (2. Baskı). Ankara: Detay Yayıncılık.
- Orçan, F. (2018). Açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi: İlk hangisi kullanılmalı? *Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Dergisi*, 9(4), 413-421.
- Özgülven, İ. E. (2011). *Psikolojik testler*. Ankara: Pdrem Yayınları.
- Rubenstein, L. D., McCoach, B. and Siegle, D. (2013). Teaching for creativity scales: An instrument to examine teachers' perceptions of factors that allow for the teaching of creativity. *Creativity Research Journal*, 25(3), 324-334.
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H. and 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.
- Seçer, İ. (2015). *SPSS ve LISREL ile pratik veri analizi* (3. Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Suhr, D. D. (2006). *Exploratory or confirmatory factor analysis*. Publisher: SAS Institute Cary, 1-17.
- Sümer, N. (2000). Yapısal eşitlik modelleri: Temel kavramlar ve örnek uygulamalar. *Türk Psikoloji Yazıları*, 3(6), 49-74.
- Şencan, H. (2005). *Sosyal ve davranışsal ölçümlerde güvenilirlik ve geçerlik* (1. Baskı). Ankara: Seçkin Yayınları.
- Tekin, H. (1997). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Ankara: Yargı Kitap ve Yayınevi.

- Turla, A. (2004).*Çocuğun yaratıcılık eğitimi ve desteklenmesi. Çocuk ve Yaratıcılık "Çocuğum Daha Yaratıcı Olabilir mi?". İstanbul: Morpa Kültür Yayınları, 13-31.*
- Yaşar, M. (2014). Bilimsel araştırma yöntemleri dersine yönelik tutum ölçeği geliştirme çalışması: Geçerlik ve güvenirlik. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi, 4(2), 109-129.*
- Yaşaroğlu, M. M. (2017). Sosyal bilimlerde faktör analizi ve geçerlilik: Keşfedici ve doğrulayıcı faktör analizlerinin kullanılması. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi, 46, 74-85.*
- Yazgın, E. (2020). Yaratıcılığın gelişiminde aile, öğretmen ve okul. E. Yazgın ve Y. Yazgın (Ed.). *Erken çocuklukta yaratıcılık ve yaratıcı çocuk etkinlikleri içinde, (1. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.*
- Yıldız Bıçakçı, M. (2014). Yaratıcılığı anlamak. N. Aral ve G. Duman (Çev. Ed.). *Çocuklarda sanat ve yaratıcılığın gelişimi içinde, Ankara: Nobel Yayınevi, 4-19.*
- Yurdugül, H. (2005). *Ölçek geliştirme çalışmalarında kapsam geçerliği için kapsam geçerlik indekslerinin kullanılması. XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi, 28-30 Eylül Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Denizli.*

Kaynakça Bilgisi / Citation Information

Yalçın, M. M. ve Çiçekler, C. Y. (2021). Öğretimde Yaratıcılık Ölçeği: Geçerlik-güvenirlik çalışması. *OPUS-Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi, 18(Eğitim Bilimleri Özel Sayısı), 5033-5066.*
DOI: 10.26466/opus.954244.