

Hasan Said TORTOP² ve Gözde UZBİLİR ÖZÇELİK³

Makale Alış: 05 Mart 2018

Makale Kabul: 10 Nisan 2018

Öz

Bu çalışmada, öğretmenler için “Bilimsel Alan Gezisi Yapmaya İlişkin Öz Yeterlilik Algısı Ölçeği” geliştirilmiştir. Ölçeğin güvenirlik katsayısı 0.92 olup toplam varyansın % 67’sini açıklamaktadır. Açımlayıcı faktör analizi sonuçlarına göre ölçek iki alt boyutludur. Bu boyutlar ve güvenirlik katsayıları; Öğretim Tasarım Boyutu .88, Organizasyon Boyutu .90 şeklindedir. Çalışma, sonucunda ölçeğin geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu söylenebilir.

Anahtar Kelimeler

bilimsel alan gezisi, okulöncesi öğretmeni, sınıf öğretmeni, ölçek

1Bu çalışma birinci yazarın yüksek lisans tezinin bir kısmıdır.

2 Doç. Dr., İstanbul Aydın Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Özel Eğitim Bölümü, Özel Yetenekliler Eğitimi Anabilim Dalı, İstanbul. E-mail: hasantortop@aydin.edu.tr

3 Yüksek lisans öğrencisi, İstanbul Aydın Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul. E-mail: gozdeuzbilir@stu.aydin.edu.tr

Hasan Said TORTOP⁵ and Gözde UZBİLİR ÖZÇELİK ⁶

Received: 05 March 2018

Accepted: 10 April 2018

Abstract

This study presented the development of a reliable and valid scale, Scientific Field Trip Self-Efficacy Belief Scale, for use in preschool and classroom teacher. The reliability coefficient of this scale is 0.92 and it explains 67 % of total variance. The scale has two sub-scales; Instructional Design .88, Organization .90. Exploratory factor analysis results support that the scale consisted of two subscales. It can be said that the result is a valid and reliable measurement tool.

Key Words:

Scientific field trip, preschool teacher, classroom teacher, scale

⁴ This study was produced from the second author's master's thesis.

⁵ Assoc.Prof. Istanbul Aydin University, Faculty of Education, Special Education Department, Istanbul Turkey. E-mail: hasantortop@aydin.edu.tr

⁶ Graduate students, Istanbul Aydin University, Social Science Institutes, Istanbul city, Turkey. E-mail: gozdeuzbilir@stu.aydin.edu.tr

GİRİŞ

Geleneksel eğitim modelinde yer alan, bilginin ezber yoluyla pekiştirilmesi sistematığı yerine değişimin sürekli olduğu dinamik dünyada çocukların bilgileri deneyimleyerek öğrenmeleri öngörülmektedir. Bu sayede bilgilerin daha kalıcı hale geleceği düşünölmektedir. (Ulutaş, 2011) Okul öncesi dönem bireyin yaşamında önem taşımaktadır ve ilköğretim döneminde çocukların öğrendiklerini uygulamaya geçirmelerine yardımcı olan ve eğlenerek öğrenmelerini sağlayan bilimsel alan gezileri, son yıllarda üzerinde çok durulan alanlardan biri haline gelmiştir. (MEGEP, 2006) Çocukların eğitim programlarında yer alan konulara yönelik bilimsel alan gezileri yapılarak çocuklara uygulama fırsatı ilk elden tanınmış olacaktır. (Tortop, 2013) Ek olarak çocukların özgüven, problem çözme, olaylara farklı açılardan bakabilme gibi sosyo duygusal gelişim alanlarının desteklenmesi bilimsel alan gezileri ile sağlanmış olacaktır.

Buraya literatürdeki araştırmalarında bahset

Alan gezisi ilk elden deneyim sağlaması açısından bir öğretim aracı olarak oldukça önemli bir tekniktir ancak bu tekniği kullanmaya ilişkin öğretmenlerin ne düzeyde yeterliliğe sahip oldukları bilinmemektedir. Ayrıca bu aracın çok fazla kullanılmadığı görölmektedir. Bunun nedenlerinin öğretmenlerin bilimsel alan gezisini kullanırken yaşadıkları zorluklar ve güçlükler olduğu söylenebilir. Ancak öğretmenlerin bilimsel alan gezisi yapmaya ilişkin öz yeterliliklerinin ölçülmesine yönelik bir ölçek bulunmamaktadır. Bu çalışma bu açığı kapatmak amacıyla yapılmıştır.

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Ölçek geliştirme çalışması tarama (survey) modeline göre yürütülmüştür. Cohen ve Manion'e (2007) göre tarama çalışmaları, öz yeterlik ölçeği kullanılan çalışmalarda olduğu gibi geniş katılım isteyen örneklem gereksinimi gerekir. Bu çalışmada okul öncesi ve ilkökul öğretmenlerin öz düzenlemeli öğretime ilişkin öz yeterliklerini belirlemeye yarayan ölçme aracının geliştirilmesinde birçok araştırmacı tarafından belirtilen aşağıdaki aşamalar izlenmiştir (Karasar, 2000, Balcı, 2005).

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Örnek büyüklüğünün en az 100 kişiden oluşması ve faktör analizine tabi tutulacak madde sayısının en az beş katı büyüklükte olması önerilir (Bryman & Cramer, 1999; Tavşancıl, 2002). Bu kapsamda, çalışmanın evreni İstanbul ilindeki okul öncesi ve sınıf öğretmenleri iken, örneklem olarak Kadıköy, Bakırköy, Beşiktaş, Tarabya, Kartal, Bayramoşa, Gaziosmanpaşa, Sultangazi, Bahçeşehir ilçelerinde görevli şans örneklem yöntemi ile belirlenen 285 okul öncesi ve sınıf öğretmenleri örneklem olarak seçilmiştir.

Madde Havuzu Oluşturma Aşaması

Öğretmenlerin alan gezilerine ilişkin tutum ve öz-yeterlilikleri ile ilgili literatürde olan çalışmalar öncelikle incelenmiştir. İncelenen çalışmalardaki ölçek maddelerine ek olarak, anaokulu ve ilkökul düzeyinde daha çok alan gezisini kullanan öğretmenlerinde 5'er kişilik gruba alan gezisi hakkında kompozisyon yazmaları istenmiştir. Literatür ve öğretmenlerin yazdıkları kompozisyonların incelemesi yapılarak 12 adet kritik madde oluşturulmuştur. Kritik maddelerin oluşturulmasında ayrıca belirtildiği şekilde öğretmenlerin görüşleri alınmıştır. Kritik maddeler geliştirilecek ölçeğin verimliliğini arttırmak için olumlu ve olumsuz maddeler halinde hazırlanmıştır.

Özellikle eğitim araştırmalarına yönelik çalışmalar irdelenirse tek sayılı dereceleme ölçekleri sıklıkla tercih edilmiştir (Tezbaşaran, 1997). Bu çalışma çerçevesinde, 5 dereceli tamamen katılıyorum-tamamen katılmıyorum şeklindeki ölçek geliştirilmesi düşünülmüştür.

Kapsam Geçerliliği Aşaması

Araştırma sonucunda araştırmacının ölçmek istediği özellikler nitelik ve nicelik yeterliliği ifadesinde kapsam geçerliliğinin ortaya koyulmasında en önemli yöntem uzman görüşüne başvurmaktır. (Büyüköztürk, 2007). Bu yapı kullanılarak havuzu 40 maddeden oluşan taslak bir ölçek oluşturulmuştur. Bu taslak ölçekle, öğretmenlerin alan gezilerine ilişkin öz-yeterliliklerini belirlenip belirlenemeyeceği konusunda, 2 fen eğitimcisi, 2 okulöncesi, 1 ölçmecisi uzman tarafından değerlendirilmiştir. Oluşturulan maddeleri anlamlılık ve anlaşılabilirliğini doğrulamak için Türk dili uzmanının

desteğine başvurulmuştur. Bütün bu çalışmalar neticesinde taslak ölçek 12 maddelik son haline getirilmiştir.

Ön Deneme Aşaması

Geliştirilen taslak ölçek 20 kişilik öğretmen grubuna denemelik form olarak uygulanmıştır. Anlaşılmayan madde olup olmadığına ilişkin görüşleri alınarak gerekli düzeltmelere gidilmiştir.

Uygulama Aşaması

Taslak ölçek İstanbul ilinde belirlenen örneklem çerçevesinde Sultangazi, Beşiktaş, Küçükçekmece, Bahçelievler, ilçelerinde görev yapan okulöncesi ve sınıf öğretmeni ve sosyal bilgiler öğretmenlerinden oluşan 100 kişilik öğretmen grubuna uygulanmıştır. Elde edilen verilerin kodlanmasında olumludan olumsuzu doğru, yüksek puandan düşük puana olacak şekilde (5, 4, 3, 2, 1) kodlamalar yapılmıştır. Olumsuz maddeler için ise ters kodlama yapılmıştır. Öğretmenlerin demografik bilgileri ve taslak tutum ölçeğinden elde edilen veriler SPSS 23.0 programına girilmiştir.

Yapı Geçerliliği Belirleme Aşaması

Ölçek yapı geçerliliği açısından ne durumda olduğu ile ilgili açımlayıcı faktör analizi tekniği uygulanmıştır. Faktör analizi, birden çok değişkene bağlı değişken(leri) açıklama yaparak bağımsız değişken sayısını ve değişkenlerin faktör yükleri hakkı bilgi veren tekniktir. Bu teknik birçok alanda kullanılan çok değişkenli analiz tekniklerinden biri tanesidir. Bu teknikte bütün değişkenler arasındaki ilişkiler incelenerek veriler anlamlı bir şekilde sunulur (Turgut ve Baykul, 1992; Balcı, 1995). Bu teknikte, çok sayıdaki değişkenler arasında ilişkinin olduğu özgün değişken ile az sayıda ilişkisiz gibi gözükene ama hipotetik olarak düşünölen değişkenlerin bulunması amaçlanır (Tatlıdil, 1992). Bu çalışmada kullanılan açımlayıcı faktör analizi belirlenen maddeler arasından aynı yapıyı ya da niteliği ölçen maddelerin ortaya çıkarılarak gruplanması ve az sayıdaki bu anlamlı faktörlerle açıklanmasını amaçlayan bir analiz tekniğidir (Bryman & Cramer, 1999; Büyüköztürk, 2007; Karagöz & Kösterelioğlu, 2008).

Güvenilirlik Hesaplama Aşaması

Ölçeği güvenilirlik durumunun test edilmesi için madde-toplam test puanı korelasyonu ve Cronbach-Alfa iç tutarlılık kat sayısı incelenmiştir. Cronbach-Alfa iç tutarlılık kat sayısı değer, ölçeğin test puanları arasındaki iç tutarlılığı hakkında fikir verir. 0,70 üzerindeki değerler test güvenilirliği yönüyle yeterli olarak kabul edilmektedir. Madde-toplam test puanı korelasyonu, madde puanı ile test maddeleri toplam puanı arasında olan ilişkiyi açıklar. Madde-toplam test puanı korelasyonu yüksek ve pozitif çıkarsa ölçek iç tutarlılık açısından iyi düzeydedir (Büyüköztürk, 2007).

Normallik Testi Çalışması

Verilerin faktör analizine uygunluğu KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) katsayısı ve Bartlett testi ile sorgulanır (Büyüköztürk, 2007; Karagöz & Kösterelioğlu, 2008). Bartlett testi anlamlı ve KMO değeri 0,50'den büyük olmalıdır. KMO değeri 0,60 orta, 0,70 iyi, 0,80 çok iyi, 0,90 mükemmel olacak şekilde düşünülmektedir (Bryman & Cramer, 1999; Şeker, Deniz & Görgeç, 2004). Bartlett testi sonucu ve KMO değeri Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1.

Verilerin Faktör Analizi İçin Uygunluğunun İncelenmesi

Kaiser-Mayer-Olkin (KMO)	.927
Örneklem Ölçüm Değer Yeterliği	
	Ki-Kare Değeri 2150.606
Bartlett Testi	
	Sd 66
	p (p<0,05) .000

Tablo 1'de KMO katsayısının 0,927 çıktığı görülmekte olup, örneklem büyüklüğü mükemmel yakın denebilir ve Bartlett testi sonucu ölçek maddeleri arasındaki korelasyonun varlığı, veri setinin açılımlı faktör analizine uygun olduğu fikrini verir. Bartlett testi değişkenler arasındaki ilişkinin yeterliği hakkında fikir verir. Anlamlılık derecesinden daha küçük bir p değeri çıkması, faktör analizi yapmaya yeterli bir ilişki olduğunu ortaya koyar.

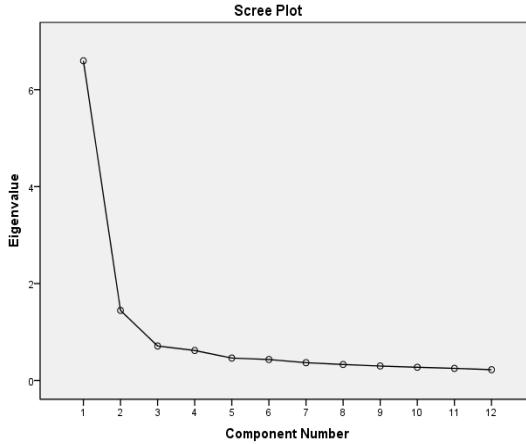
Taslak Ölçeğin Yapı Geçerliliğinin İncelenmesi

Ortak varyanslar, yapı geçerliliğini belirlemek amacıyla ortaya konmuştur. Büyüköztürk'e (2007) göre faktör yük değeri 0,45 ve üzerinde olan maddeler sonraki analiz sürecinde yer almaktadır. Bu süreçte 12 maddeye ait faktör yük değerleri 0.699 ile 0.860 arasında değişmektedir. Varimax döndürme tekniği kullanılarak madde yük değerleri incelenmiştir (Büyüköztürk, 2007). Ölçek 12 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin hangi boyutlardan oluştuğunu belirlemek için;

- Ölçek faktör sayısının belirlenmesi
- Faktör maddelerinin belirlenmesi
- Faktörlerin isimlendirmesi, aşamaları uygulanmıştır.

Faktör Sayısının Belirlenmesi

Ölçekteki faktörlerin madde sayısını belirlemek için: özdeğer-çizgi grafiği incelenmelidir (Büyüköztürk, 2007; Karagöz & Kösterelioğlu, 2008). 12 maddeden oluşan ölçek için çizgi grafiği Şekil 3.1'de görüldüğü gibidir.



Şekil 1

Çizgi Grafiği

Bryman ve Cramer (1999) ve Büyüköztürk (2007) çizgi grafiğindeki görülen ani düşüşler (kırılma noktaları) faktör sayısı hakkında fikir verir. Şekil 3.1 incelendiğinde çizgi grafiğinde yüksek ivmeli hızlı düşüşlerin yaşandığı bileşenlerin 1, 2 numaralı faktörler olduğu, 3 numaralı faktörden itibaren grafiğin yatay bir görünüm aldığı anlaşılmaktadır. Buna göre ölçeğin içerdiği anlamlı faktör sayısının iki olduğu açıktır. Bryman ve Cramer (1999) öz değeri 1 veya 1'den büyük olan faktörlerin önemli faktör olarak nitelendirilmesi gerektiğini belirtmektedir. Bu çerçevede, çalışma kapsamında öz değeri 1'den büyük olan üç faktör olduğu tespit edilmiştir. İlk faktör toplam varyansın % 34.74'sını, ikinci faktör %32,26'ünü açıklamaktadır. Özdeğerler için birikimli varyans miktarının ise toplam varyansın % 67.00'sini açıkladığı görülmektedir. Sosyal bilimlerde yürütülen çalışmalarda toplam varyans oranının % 40 ile % 60 arasında değer alması ölçeğin faktör yapısının güçlülüğüne işaret etmektedir (Scherer, Wiebe, Luther & Adams, 1988 aktaran Tavşancıl, 2002). Bu durum ölçeğin toplam varyans oranının yeterli bir değere sahip olduğunu göstermektedir.

Tablo 2.
Açıklanan Toplam Varyans

Madde ler	Başlangı. Eigen Değeri			Toplam Kare Yükleri			Döndürülmüş Toplam Kare Yükleri		
	Toplam	Varyan s Yüzdes i	Birikimse l Yüzde	Topla m	Varyans Yüzdesi	Birikimsel Yüzde	Topla m	Varyan s Yüzdes i	Birikimsel Yüzde
1	6.596	54.967	54.967	6.596	54.967	54.967	4.169	34.745	34.745
2	1.445	12.040	67.007	1.445	12.040	67.007	3.871	32.262	67.007
3	.711	5.922	72.929						
4	.618	5.153	78.082						
5	.462	3.850	81.932						
6	.432	3.597	85.529						
7	.366	3.054	88.583						
8	.329	2.742	91.325						
9	.297	2.479	93.804						
10	.272	2.271	96.075						
11	.250	2.080	98.155						
12	.221	1.845	100.000						

Faktör Değişkenlerinin Belirlenmesi

Maddelerin faktörlere nasıl dağıldığının belirlenmesi için varimax döndürme tekniği kullanılmıştır. Elde edilen faktörler ve yükleri Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3.*Tutum Ölçeği Maddelerinin Faktör Yük ve Madde Toplam Korelasyon Değerleri*

	Faktörler	
	1	2
oz1	.231	.753
oz2	.161	.831
oz3	.268	.777
oz4	.362	.693
oz5	.324	.722
oz6	.354	.708
oz7	.699	.374
oz8	.809	.256
oz9	.860	.207
oz10	.782	.330
oz11	.676	.272
oz12	.841	.276

Faktörlerin İsimlendirilmesi

Faktörlerin içerdikleri maddelere ait sınıflandırmalar Tablo 3'te sunulmuştur. Çizelge incelendiğinde Faktör 1 altında toplanan maddelerin öğretimsel tasarım ile yakından ilişkili olduğu tespit edilmiş ve 'Öğretimsel Tasarım Boyutu' olarak isimlendirilmiştir. Faktör 2 içerdiği maddeler gereği alan gezisi organizasyonu ile ilişkili olduğu için 'Organizasyon Boyutu' olarak isimlendirilmiştir..

Uyum Geçerliliği

Yeni geliştirilen ölçeğin uyum geçerliliği ile ilgili olarak Tortop (2014) tarafından geliştirilen Bilimsel Alana Gezisi Öğretmen Tutum Ölçeği ile ilişkisine bakılmıştır. İki ölçek puanları arasında ($r=0.71$, $p<.005$) yüksek düzeyde olumlu ilişki bulunmuştur.

Ölçek Güvenirliliği

Geliştirilen ölçeğin güvenilirlik hesaplamalarında, Öğretim Tasarım Boyutu'na ilişkin güvenilirlik katsayısı 0.887, Organizasyon Boyutu 0.908, ölçeğin tamamına ait güvenilirlik katsayısı 0.924 olarak bulunmuştur.

SONUÇ

Çalışma sonunda elde edilen sonuçlar, okul öncesi ve ilkököl öğretmenlerinin Bilimsel Alan Gezisi Düzenlemeye Yönelik Öz Yeterlik Ölçeği boyutsuz olmadığını

varsayımı yanlış olduğu görülmüştür. İki boyutlu, Öğretimsel Tasarım Boyutu, Organizasyon Boyutu bulunmuştur. Ölçeğin geçerli ve güvenilir olduğu görülmüştür. Okul öncesi ve ilkökul öğretmenlerinin bilimsel alan gezisi düzenlemeye ilişkin öz yeterliklerinin belirlenmesinde kullanışlı bir ölçek olabileceği söylenebilir.

Kaynaklar

- Ashton, P. T. & Webb, R. B. (1986). *Making a difference: Teachers' sense of efficacy and student achievement*. New York: Longman
- Ashton, P., Buhr, D. & Crocker, L. (1984). Teachers' Sense of Efficacy: A Self- or Norm-Referenced Construct? *Florida Journal of Educational Research*, 26(1), 29-41.
- Balcı, A. (1995). *Sosyal Bilimlerde Araştırma*, Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi.
- Bandura, A. (1997b). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: W.H. Freeman and Company.
- Bryman, A. & Cramer, D. (1999). *Quantitative Data Analysis with SPSS Release 8 for Windows*, London and New York, Taylor & Francis e-Library, Routledge.
- Büyüköztürk, Ş. (2007). *Sosyal Bilimler için Veri Analizi El Kitabı*, 7. baskı, Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E.,K., Akgün, Ö.,E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2011). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*, PegemA yayıncılık, 8. baskı, Ankara.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2007). *Research Methods in Education*, (6th ed.). New York: Routledge.
- Dembo, M. H. (2004). *Motivation and Learning Strategies for College Success: A Self Management Approach*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Donald, M. G. (2003). *Handbook of Self and Identity*. Guilford Press.
- Gibson, S., & Dembo, M. H. (1984). Teacher Efficacy: A Construct Validation. *Journal of Educational Psychology*
- Goddard, R. D., Hoy, W. K., & Woolfolk-Hoy, A. W. (2004). Collective efficacy beliefs: Theoretical developments, empirical evidence, and future directions. *Educational Researcher*, 33(3), 3-13.
- Guskey, T. ve Passaro, P. (1994). Teacher efficacy: A study of construct dimensions. *American Educational Research Journal*, 31, 627-643.
- Hamza, M. Ve Farrow, V. (2000). Fostering creativity and problem solving in the classroom. *Kappa Delta Pi*, 37.
- Karagöz, Y. Ve Kösterelioğlu, İ. (2008). İletişim Becerileri Değerlendirme Ölçeğinin Faktör Analizi Metodu ile Geliştirilmesi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21, 81-98.
- Karasar, N. (1995). *Bilimsel Araştırma Yöntemi, Kavramlar, İlkeler*, Ankara: 3A Araştırma Eğitim Danışmanlık Ltd.
- Mangır, A. ve Aral, N. (1992). *Çocukta Yaratıcılık Ve Yaratıcılığın Geliştirilmesi*. 8. Ya-Pa Okul Öncesi Eğitimi ve Yaygınlaştırma Semineri. Bursa: Ya-Pa Yayınları
- Razon, N.(1997). Yaratıcılığı Geliştirici Oyunla Eğitim, İstanbul, Çağdaş Yaşamı Destekleme Derneği Yayınları
- Tatlıdil, H. (1992). Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistiksel Analiz, Ankara: Hacettepe Üniversitesi İstatistik Bölümü.

- Tavşancıl, E. (2002). Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi. Ankara. Nobel Yayıncılık.
- Tezbaşaran, A. A. (1997). Likert tipi ölçek geliştirme kılavuzu. İkinci baskı. Ankara: Türk Psikologlar derneği yayınları.
- Tezbaşaran, A. A. (1997). Likert tipi ölçek geliştirme kılavuzu. İkinci baskı. Ankara: Türk Psikologlar derneği yayınları.
- Tschannen-Moran, M., Woolfolk-Hoy, A., Hoy, W.K., (1998). Teacher efficacy: its meaning
- Tschannen-Moran, M., Woolfolk Hoy, A. & Hoy, W. K. (1998). Teacher efficacy: Its meaning and measure. *Review of Educational Research*, 68(2), 202-248.
- Turgut, M. F. ve Baykul, Y. (1992) Ölçekleme Teknikleri. Ankara: ÖSYM Yayınları.
- Yıldız, F. (2000). “Deneyisel Yaratıcılık Programının 4–5 Yas Çocuklarının Sosyal ve Bilişsel Gelişimlerine Etkileri”, Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi Konya.