



Araştırma Makalesi

Öğretim Becerileri Ölçeği: Ölçek Geliştirme Çalışması

Teaching Skills Scale: Scale Development Study

Research Article

Esin Meral Kandemir*¹ Hüseyin Kıran²

Karamanoğlu Mehmetbey
Uluslararası Eğitim
Araştırmaları Dergisi

Haziran, 2021
Cilt 3, Sayı 1
Sayfalar: 52-64
<http://dergipark.gov.tr/ukmead>

* Sorumlu Yazar

Makale Bilgileri

Geliş : 19.12.2020
Kabul : 17.03.2021

DOI: 47770/ukmead.843235

Özet

Bu araştırmanın amacı, sınıf öğretmenlerinin öğretim süreçlerinin planlama, uygulama ve değerlendirme boyutlarında öğretim becerilerinin düzeylerini ve hizmet içi eğitim gereksinimlerini ölçme amacıyla kullanılabilir bir ölçek geliştirme çalışmasının yürütülmesidir. Araştırmanın çalışma grubu, Öğretim Becerileri Ölçeği (ÖBÖ)'nin yapı geçerliğini incelemek üzere iki farklı katılımcı grubundan oluşturulmuştur. Bu bağlamda, açılımlı faktör analizi için oluşturulan birinci çalışma grubu İzmir ili Konak, Bornova, Buca, Çiğli, Karşıyaka ilçelerinde görev yapan 342 sınıf öğretmeninden oluşmaktadır. ÖBÖ'nün yapı geçerliği kapsamında gerçekleştirilen doğrulayıcı faktör analizi için oluşturulan ikinci çalışma grubu ise, İzmir ili Bornova ilçesinde bulunan 34 ilkokulda görev yapan 854 sınıf öğretmeninden oluşmaktadır. Ölçek geliştirme çalışması kapsamında madde analizi, güvenirlik ve geçerliğin belirlenmesi amacıyla çeşitli analizler yapılmıştır. Yapılan açılımlı ve doğrulayıcı faktör analizi sonuçları, ÖBÖ'nün yapı geçerliğinin bulunduğunu ve ölçekte yer alan toplam 31 maddenin, "Eğitsel Gereksinimlere Göre Hazırlık Yapma", "Öğretim Sürecini Planlama", "Etkili Öğrenme Deneyimi Sağlama", "Olumlu Sınıf Atmosferi Sağlama", "Öğrenme stratejileri ve zaman yönetimi" ve "Değerlendirme" olarak isimlendirilen altı faktörlü bir yapı oluşturduğunu göstermiştir.

Anahtar
kelimeler:

Mesleki gelişim, öğretim becerileri, öğretmenler, ölçek geliştirme

Abstract

The aim of this research is to conduct a scale development study that can be used to measure the levels of teaching skills and in-service training requirements in the planning, implementation and evaluation dimensions of the teaching processes of classroom teachers. The working group of the study was formed from two different groups of participants to examine the structure validity of the Teaching Skills Scale (TSS). In this context, the first working group created for exploratory factor analysis consists of 342 classroom teachers working in Konak, Bornova, Buca, Çiğli, Karşıyaka districts of Izmir province. The second working group, which was created for confirmatory factor analysis carried out within the scope of the structure validity of the TSS, consists of 854 classroom teachers working in 34 primary schools in Bornova district of Izmir. Within the scope of scale development research, various analyses were carried out in order to determine item analysis, reliability and validity. Exploratory and confirmatory factor analysis results showed that the TSS has structure validity and that a total of 31 items on the scale constitute a six-factor structure called "Preparing according to Educational Requirements", "Planning the Teaching Process", "Providing an Effective Learning Experience", "Providing a Positive Classroom Atmosphere", "Learning strategies and time management" and "Evaluation".

Professional development, scale development, teachers, teaching skills

Keywords

International Journal of
Karamanoğlu Mehmetbey
Educational Research

June, 2021
Volume 3, No 1
Pages: 52-64
<http://dergipark.gov.tr/ukmead>

* Corresponding author

Article Info:

Received : 19.12.2020
Accepted : 17.03.2021

DOI: 47770/ukmead.843235

¹ Konak Şebit Ömer Halisdemir Bilim ve Sanat Merkezi, esinmeral20@hotmail.com

² Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi, hkiran@pau.edu.tr

GİRİŞ

Günümüzde bilim ve teknolojiye hızlı gelişmeler ve değişimler yaşanmaktadır. Bu gelişim ve değişimler insanların yaşamlarını, alışkanlıklarını, önceliklerini etkilemektedir. Özellikle bu teknolojik gelişmelerin ortaya çıkardığı dijital devrim bu etkileri çok daha hızlı bir şekilde ortaya çıkarmaktadır. Dolayısıyla bu değişime ve gelişime duyarsız kalmak imkânsız hale gelmiştir. Toplumlar da bu değişime ayak uydurabilmek için eğitim başta olmak üzere birçok alanda reformlar yapmaktadır. Bu reform süreçlerinin başında eğitimin gelmesinin temel sebebi ise bu değişim sürecinde nitelikli insan gücüne ihtiyaç duyulmasıdır. Nitelikli insan gücüne sahip olmak için de nitelikli ve kaliteli bir eğitim gereklidir. Nitelikli eğitim için ise nitelikli öğretmenlere ihtiyaç duyulmaktadır (Darling-Hammond, 2000). Bu bağlamdan yola çıkılarak; eğitimin, ulusların gelişim ve ilerleme süreçlerinin en gerekli unsuru olduğu konusunun, hemen herkes tarafından kabul gören bir gerçek olduğu söylenebilir. Bu sürecin başarıya ulaşması ve sürdürülebilir olmasının da merkezinde öğretmenler yer almaktadır (Yaylacı, 2013).

Sosyoekonomik yönden gelişmekte olan ülkeler, yenileşme çalışmalarında eğitim sistemlerini yeniledikleri ve bu iyileşme sürecinde öğretmen yetiştirme sorunlarını çözmeye başladıkları ölçüde başarılı olmaktadır. Çünkü başarılı bir eğitim sistemi, büyük ölçüde sistemi yürütecek öğretmenlerin nitelik ve niceliğine bağlıdır. Eğitim sisteminin başarısının öğretmen yetiştirmeye dayandığı kanısında olan ülkeler, geleneksel yaklaşımların dışında, çağın gereklerine uygun öğretmen yetiştirme modelleri geliştirme çabasında oldukları (Seferoğlu, 2004). Sistemin en önemli ögesi olan öğretmenlerin gereksinim duyulan bilgi ve becerilere sahip olmaması durumunda öğrencilerin de başarılı olmasından söz edilemez.

Öğrenci başarısı veya öğrencilerin öğrenmelerinin iyileştirilmesi eğitimde kalitenin önemli göstergelerindedir (Akgündüz vd., 2015). Fakat eğitimde öğrencinin başarısını etkileyen birçok faktörden söz etmek de mümkündür. Bu faktörler öğrencilerin becerileri, beklentileri, motivasyonu ve davranışları; aile kaynakları, akran grubu becerileri, okul organizasyonu, müfredat yapısı ve içeriği, öğretmenlik becerileri, bilgi, tutum ve uygulamalarıdır. Ancak pek çok ülkede de kabul edildiği gibi öğretmen kalitesi öğrencinin başarısını etkileyen en önemli değişkendir (Adesina, Raimi, Bolaji&Adesina, 2016; Caena, 2011; İlğan, 2013; Nye, Konstantopoulos, &Hedges 2004; Sanders&Horn 1998; Sass, Hannaway, Figlio& Feng vd., 2012). Bu bağlamda eğitim sisteminin kalitesinin, öğretmenlerinin kalitesinin üzerinde olması mümkün değildir (Barber&Mourshed, 2007). Öğretmenin niteliği ise öncelikle öğretmenin mesleğe girişteki kalitesi ve hizmetindeki yetkinliği ile doğrudan ilişkili olmakla birlikte çağın gereklerine göre bilgi ve becerilerini geliştirmesini sağlayan mesleki gelişimleri ile de ilgilidir (Hamdan&Lai, 2015; Kaçan, 2004; Özer, 2004). Bu nedenle öğretmenlerin etkili olabilmesi, en iyi eğitim uygulamalarını yapabilmesi için, bilgi ve becerilerini mesleki gelişim yoluyla geliştirmesi gerekmektedir (Mizell, 2010). Öğretmenlerin mesleki gelişimi dünyada, eğitimin kalitesini etkileyen eğitim reformlarının temelini oluşturmaktadır (Sandholtz&Ringstaff, 2013). Çünkü eğitimde kalitenin artırılması ancak öğretmenlerin mesleki gelişimiyle mümkün olmaktadır (Knight, 2002; Daloğlu, 2004).

Eğitimde kalitenin artırılmasında temel unsurlardan biri olan mesleki gelişim süreci, yaşam boyu eğitim içinde yer almaktadır (Telese, 2012). Mesleki gelişim kavramı, hizmet içi eğitim, personel geliştirme, kariyer geliştirme gibi kavramların evrilmesiyle ortaya çıkmıştır (Scales, Pickering&Senior, 2011). Bu bağlamda mesleki gelişim perspektifinden öğretim, profesyonel bir iş olarak görülmekte ve öğretmenlerin mesleki gelişimle mesleki becerilerini sürekli olarak geliştirmeleri beklenmektedir (Chang, Yeh, Chan&Hsiao, 2011). Öğretmenler mesleki gelişim yoluyla eğitimde kalitenin artırılmasına katkıda bulunurlar. Çünkü mesleki gelişim öğretmenlerin daha iyi öğretim faaliyetlerinde bulunmasını sağlayan öğretmen yeterliğini de artırmaktadır (Karabenick&Noda, 2004; Meirink, Meijer, Verloop&Bergen, 2009; Ross& Bruce, 2007).

Mesleki gelişimin gerekliliğine ilişkin öğretmenlerin hizmet öncesi eğitimlerini oluşturan ön lisans, lisans ve sertifika vb. programlar öğretmenler için gerekli olan tüm bilgileri veya bu bilgilerin uygulamadaki kullanımını içermemektedir (Knight, 2002). Bütün bu gerekçeler dikkate alındığında günümüzde öğretmenler yüksek akademik standartları, teknolojik gelişmeleri ve farklı özelliklere sahip öğrencilerin beklentilerini karşılamak için mesleki gelişimle yüz yüze gelmektedirler (Scales vd., 2011). Öğretmenin öğrencilerine uygun öğrenme ortamı yaratabilmesi, öğretme öğrenme sürecindeki öğretim becerilerine sahip olmasına bağlıdır. Eğitimsel amaçlara ulaşma, bu etkinliklerin amaca uygun olarak düzenlenmesinin yanı sıra bir orkestranın yönetiminde olduğu gibi eşgüdümün sağlanmasını da gerekli kılar. Bu eşgüdümün sağlandığı süreç, öğretim sürecidir (Açıkgöz, 2005). Öğrenci gelişimini amaçlayan ve öğrenmenin başlatılması, sürdürülmesi ve gerçekleştirilmesi için düzenlenen planlı etkinliklerden oluşan ve bir süreç olan öğretimin, uygulayıcısı olan öğretmenlerin öğretim beceri düzeyleri ve bu alanda ihtiyaç duydukları becerilerin tespiti önemlidir. Uygulama ve teori arasındaki boşluğu doldurabilmek için öncelikle öğretmenlerin ihtiyaçlarına yönelik mesleki gelişim uygulamaları planlanmalıdır.

Araştırmanın amacı

İnsanların günlük yaşantıları içerisinde sahip olmaları gereken bilgi ve beceriler hem niceliksel hem de niteliksel yönden artmaktadır. Bireylerin küreselleşen bir dünyada meslek sahibi olabilmeleri, mesleklerine uygun yaşantı sürdürebilmeleri ve rekabetçi bir ortam içerisinde bireysel bilgi ve becerilerini geliştirebilmeleri bir gereklilik haline gelmiştir. Öğretmenlik mesleği çağın dinamiklerine ayak uydurmadığı ve gelişmeleri takip etmediği sürece içinden çıkılmaz bir hal almaktadır. Birçok zorlukla karşılaşan öğretmen, sistemde yalnızlaştıkça mesleki doyumu azalacak ve özgüvenini kaybedecektir. Öğretmenleri sistem içinde destekleyerek ve ihtiyaçlarına yönelik mesleki gelişim programları ile güçlendirerek mesleğe yönelik özyeterlik inançlarını ve mesleğe yönelik tutumlarını yükseltmek gerekmektedir. Eğitim bilimleri alanyazında farklı tür öğretim becerileri ile ilgili ölçekler olsa da öğretmenlerin öğretim becerilerinin düzeylerinin farklı boyutları ve hizmet içi eğitim gereksinimleri değişkenlerine göre

hazırlanmış bir ölçeğe rastlanılmamıştır. Bu bağlamdan yola çıkılarak sınıf öğretmenlerinin öğretim becerilerinin düzeylerini eğitim-öğretim sürecinin planlama, uygulama ve değerlendirme boyutlarında ve hizmet içi eğitim gereksinimlerini ölçme noktasında kullanılabilecek bir ölçek geliştirme çalışmasının yürütülmesi amaçlanmıştır. Ayrıca çalışmanın ilgili alanyazında öğretmenlerin öğretim becerilerine yönelik yapılacak araştırmalara yön verici olacağı; öğretmenlerin mesleki gelişim faaliyetleri öncesi yapılacak tarama çalışmaları ile öğretmenlerin öğretim becerileri yönelimleri ve ihtiyaçlarının belirlenebileceği düşünülmektedir.

YÖNTEM

Araştırmanın modeli

Bu araştırma sınıf öğretmenlerinin öğretim süreçlerinin planlama, uygulama ve değerlendirme boyutlarında öğretim becerilerinin düzeylerini ve hizmet içi eğitim gereksinimlerine ilişkin bilimsel nitelikte özgün nicel veri toplanmasını sağlamak amacıyla geliştirilen ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik analizlerinden oluşmaktadır.

Çalışma grubu

Araştırmanın çalışma grubu, Öğretim Becerileri Ölçeği(ÖBÖ)'nin yapı geçerliğini incelemek üzere iki farklı katılımcı grubundan oluşturulmuştur. Bu bağlamda, açıklayıcı faktör analizi için oluşturulan birinci çalışma grubunu İzmir ili Konak, Bornova, Buca, Çiğli, Karşıyaka ilçelerinde görev yapan sınıf öğretmenleri oluşturmaktadır. Araştırmanın örnekleme, küme örnekleme yöntemi ile rastgele seçilen 40 ilkokulda görev yapan 342 sınıf öğretmeninden oluşmaktadır.

ÖBÖ'nün yapı geçerliği kapsamında gerçekleştirilen doğrulayıcı faktör analizi için oluşturulan ikinci çalışma grubu ise, İzmir ili Bornova ilçesinde bulunan 34 ilkokulda görev yapan 854 sınıf öğretmeninden oluşmaktadır. İkinci çalışma grubunda örneklem alma yoluna gidilmemiş olup, Bornova İlçesi'nde görev yapantüm sınıf öğretmenlerine ulaşılmıştır. Buna göre, 299 sınıf öğretmeninden alınan sonuçlar uygun bulunmuştur. İkinci çalışma grubunun 237'si (%79,3) kadın, 62'si (%20,7) erkek öğretmenlerden oluşmaktadır.

Veri toplama araçları

Araştırmanın amacı bağlamında sınıf öğretmenlerinin öğretim becerileri düzeylerini ve hizmet içi eğitim gereksinimlerinin belirlenmesine yönelik geliştirilen ölçme aracının geliştirilme süreci aşağıdaki aşamalardan oluşmaktadır.

- **Madde Havuzunun Oluşturulması:** Bu aşamada ilk olarak alanyazın taraması yapılmış ve daha önce hazırlanmış olan ölçekler (Açıkgöz, 2005; Gagne, Briggs ve Wager, 1988; İşman, Abanmy, Hussein ve Elsaadany, 2012; Karlı, 2006; MEB 2006, 2017; Rosenshine ve Stevens, 1986; Sabers, Cushing ve Berliner, 1991; Senemoğlu, 2000; Woolfolk, 1990) incelenmiştir. İşman ve diğerleri (2012)'nin 'Using Blended Learning in Developing Student Teachers Teaching Skills' başlıklı çalışmada kullanılan öğretim becerileri ölçeği Türkçeye uyarlanmış ve araştırmada kullanılan ölçeğin temelini oluşturmuştur. Farklı kaynaklardan elde edilen becerilerle ölçek desteklenmiştir. Buna göre ilk aşamada toplam 60 maddeden oluşan ölçek formu hazırlanmıştır.
- **Uzman Görüşünün Alınması:** Bu aşamada alan uzmanlarına ölçeğin amacı, kapsamı, madde özellikleri ve kendilerinden beklentilerin yer aldığı bir yönerge sunulmuştur. Uzmanlar görüşlerini "uygun", "uygun değil", "düzeltilmeli" şeklinde belirtmişlerdir. Hazırlanan form için, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü ve Eğitim Bilimleri Bölümünde 15 öğretim üyesinin ve Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı ilköğretim okullarında çalışan 5 sınıf öğretmenin görüşü alınmıştır. Uzman görüşlerinin alınmasının ardından gerekli düzenlemeler yapılarak ölçekten 23 madde çıkarılmış ve ölçek 37 maddeye düşürülmüştür.
- **Deneme Uygulaması:** Araştırma için İzmir ili, Bornova İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü'nden 16/11/2015 tarihli 604.01.02-E. 11691525 sayılı uygulama izni alınmıştır. Uzman görüşleri doğrultusunda hazırlanan Öğretim Becerileri Ölçeği'nin deneme uygulaması 50 sınıf öğretmenine uygulanmış ve uygulama sonrasında öğretmenlere anlamakta zorlandıkları maddeler sorulmuştur. Öğretmenlerin anlamakta zorluk çektiği madde olmadığı belirlendikten sonra ölçekte değişiklik yapılmadan ölçeğin deneme formu işlem aşamasına geçilmiştir.
- **İşlem:** Ölçeğin 37 maddelik deneme formu İzmir ili Konak, Bornova, Buca, Çiğli, Karşıyaka ilçelerinde rastgele seçilen 20 okulun sınıf öğretmenlerine uygulanmıştır. Geri dönüş yapılan 568 ölçekten 342 adet ölçek analize uygun bulunmuştur. Yarım bırakılan ölçekler ya da hiç doldurulmayan ölçekler çıkarılmıştır.Yapılan istatistik çalışmaları sonucunda faktör yükü 0.40'ın altında olan 3 madde, hiçbir faktör altında yüksek yük vermemiş 1 madde ve iki faktörde yüksek yük veren 2 madde olmak üzere 6 madde çıkartılmıştır. Buna göre ölçeğin son hali toplam 31 madden oluşmaktadır.Ölçek likert tipinde olup maddelerin cevap seçenekleri 1=Hiçbir zaman', '2=Ara sıra', '3=Çoğu zaman' ve '4=Her zaman' olacak şekilde düzenlenmiştir.

Verilerin analizi

Ölçek geliştirme araştırması kapsamında madde analizi, güvenilirlik ve geçerliğin belirlenmesi amacıyla analizler yapılmıştır. Madde analizi ölçek kapsamında bulunan maddelerin her birinin ölçtüğü özellikle ölçekte bütün olarak ölçülen özelliğin aynı olup olmadığını tamamen belirlemek amacıyla ölçekte bulunan maddelerin her bir madde puanı ile ölçekte bulunan tüm maddelerin

puanlarından oluşan ölçek puanı arasındaki ilişki Pearson momentler çarpımı korelasyon katsayı ile belirlenmiştir. Ölçeğin belirlenen amaca uygun olup olmadığını ortaya koymak için ölçek ile ilgili geçerlilik kanıtları saptanmıştır ve yapı geçerliliği faktör analizi ile test edilmiştir. Önceden belirlenmiş ya da kurgulanmış bir yapının toplanan verilerle ne derece doğrulandığını incelemeyi amaçlayan çalışmalarda "doğrulayıcı faktör analizi" teknikleri kullanılır (Büyüköztürk ve diğerleri, 2014). Deneme uygulamasından elde edilen veriler ile açımlayıcı faktör analizi yapılmıştır. Faktör analizi öncesinde KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) örneklemin yeterli büyüklükte olup olmadığını ölçmek için ve toplanan verilerin faktör analizine uygun olup olmadığını tespit etmek amacıyla Barlett Küresellik Testi yapılmıştır. Ölçeğin faktör yapısını doğrulamak amacıyla iç tutarlılık güvenilirlik katsayısı (Cronbach Alfa katsayısı) hesaplanmıştır.

BULGULAR

Araştırmada ölçeğin geliştirilmesi sırasında elde edilen bulgular, bulgulara dayalı yorumlar ve yapılan geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları alt başlıklar halinde ele alınmıştır.

Ölçme aracının güvenilirlik çalışması

Ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarını gerçekleştirmeden önce madde analizi yapılmalıdır (Erkuş, 2012). Bundan dolayı maddelerin özellikleri, geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarından önce analiz edilmiştir.

Yapılan araştırmada ölçeğin yapı geçerliğini analiz etmek amacıyla açımlayıcı faktör analizi (AFA) ve doğrulayıcı faktör analizi (DFA) yapılmıştır. 31 maddeden oluşan ölçek 342 sınıf öğretmenine uygulanmıştır.

Tablo 1.

Öğretim Becerileri Ölçeği'nde Yer Alan Maddelerin Betimsel İstatistikleri

Madde no	Maddeler	Madde ortalaması	Madde standart sapması	Madde toplam korelasyonu	Madde silme güvenilirlik katsayısı
1	Öğrenci özelliklerine dikkat ederek dersi planlarım.	3,39	,56	,515	,95
2	Ders öncesi konu hakkında kapsamlı çalışma yaparım.	3,18	,70	,530	,95
3	Derse girmeden önce konuyu analiz eder temel öğeleri belirlerim.	3,29	,66	,487	,95
4	Programdaki kazanımları göz önüne alarak dersi planlarım.	3,49	,63	,579	,95
5	Öğrenci merkezli öğretim yaklaşımına uygun etkinlikler tasarlarım.	3,42	,62	,576	,95
6	Kazanımlara uygun materyal hazırlarım.	3,25	,67	,579	,95
7	Kazanımlara uygun değerlendirme yöntemleri belirlerim.	3,37	,61	,654	,95
8	Öğrencilerimin ön bilgilerini harekete geçiririm.	3,55	,56	,622	,95
9	Eğitim öğretim sürecinde öğretim teknolojilerini kullanırım.	3,41	,66	,605	,95
10	Mevcut olan araç gereçleri etkili bir şekilde kullanırım.	3,46	,62	,619	,95
11	Öğrencilerimin özgür çalışmalarına imkân veririm.	3,37	,66	,622	,95
12	Öğrencilerimin işbirlikli çalışmalarına imkân veririm.	3,43	,60	,662	,95
13	Öğrencilerime sorumluluk veririm.	3,54	,59	,613	,95
14	Sınıf ortamı dışında her yeri eğitim ortamı olarak kullanabilirim (bahçe, laboratuvar, kütüphane, müze...).	3,13	,76	,533	,95
15	Öğrencilerimin konuyu analiz etmelerini ve çıkarımlarda bulunmalarını sağlarım.	3,44	,62	,689	,95
16	Olumsuz davranışları tarafsız bir şekilde ele alırım.	3,66	,55	,655	,95
17	Öğrencilerin duygu ve düşüncelerini özgürce ifade edebilecekleri bir sınıf atmosferi oluştururum.	3,52	,68	,611	,95
18	Öğrencilerimin beni eleştirmelerine izin veririm.	3,58	,57	,606	,95
19	Yapıcı eleştirilerde bulunurum.	3,43	,55	,536	,95
20	Zamanı etkili kullanarak ders kazanımlarını süresi içinde tamamlarım.	3,48	,58	,622	,95
21	Bilgi edinme yollarını bilirim, öğrencilerimin de öğrenmesini sağlarım.	3,36	,61	,674	,95
22	Öğrencilerimin bilimsel yolla problem çözmelerini sağlarım.	3,55	,57	,634	,95
23	Konuda geçen kavramları doğru kullanırım.	3,67	,51	,564	,95
24	Konunun özünü ve önemli yerlerini vurgulayarak basitçe açıklarım.	3,47	,58	,662	,95
24	Öğrencilerimin yaşamlarıyla ilgili olmayan konuları yaşamlarıyla ilişkilendirerek anlamlı hale getirmelerini sağlarım.	3,44	,61	,717	,95
25	Öğrencilerimin esnek düşüncelerini ve yeni şeyleri kabul etmelerini sağlarım.	3,48	,60	,616	,95

26	Öğrenci ve çalışma arkadaşlarımla görüşlerimi dikkate alarak kendimi değerlendiririm.	3,31	,72	,523	,95
27	Öğrencilerimin seviyesini belirlemek için özgün değerlendirme tekniklerini (proje, performans, öğrenci dosyası, değerlendirme ölçekleri...)kullanırım.	3,52	,62	,601	,95
28	Öğrencilerimin güçlü ve zayıf yönlerini belirlemek için uzun süreli gözlem yaparım.	3,40	,61	,680	,95
29	Öğrencilerimin konuyu analiz etmelerini ve çıkarımlarda bulunmalarını sağlarım.	3,53	,58	,677	,95
30	Öğrencilerimin eksiklerini tamamlamaları için önleyici ve geliştirici etkinlikler tasarlarım.	3,39	,56	,515	,95
31	Kendi performansımı geliştirmek için çaba gösteririm.	3,39	,56	,515	,95

Cronbach Alfa Katsayısı (α)= 0,951

Ölçme aracının geçerlilik çalışması

Yapı geçerliğini ölçmek amacıyla faktör analizi, iç tutarlık analizi ve hipotez analizi tarzı istatistik yöntemleri kullanılmaktadır (Büyüköztürk ve diğerleri, 2014). Bu kapsamda yapı geçerliğinin belirlenmesi için 342 kişilik gruptan elde edilen veriler üzerinde açımlayıcı faktör analizi uygulanmıştır.

Ölçeğin deneme uygulamasından elde edilen veriler kullanılarak faktör analizine uygunluğu belirleyen Kaiser Mayer Olkin (KMO) ve Barlett Küresellik Testi yapılmıştır. Kaiser Mayer Olkin değeri ,940 olarak bulunmuştur (Tablo 2.).

Tablo 2.

Öğretim Becerileri Ölçeği'ne Ait KMO ve Bartlett's Test İstatistikleri

Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) Örneklem Uygunluğu Ölçüsü	,940
Bartlett's Küresellik Testi Yaklaşık Ki-Kare Değeri	5130,505
Serbestlik Derecesi (SD)	465
Anlamlılık Düzeyi (Sig.)	0,000

Araştırma verilerine yönelik olarak yapılan Temel Bileşenler Analizine ait sonuçlar Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3.

Toplam Açıklanan Varyans Tablosu

Bileşenler (components)	Öncelikli öz değerler			Çıkarılan kareler toplamı yük Değerleri (faktörler)		
	Toplam	Açıklanan varyans yüzdeliği	Açıklanan Yığılmalı varyans yüzdeliği	Toplam	Açıklanan varyans yüzdeliği	Açıklanan varyans yüzdeliği
1	12,84	41,42	41,42	12,84	41,42	41,42
2	1,70	5,51	46,94	1,70	5,51	46,93
3	1,50	4,84	51,76	1,50	4,84	51,77
4	1,22	3,93	55,70	1,21	3,92	55,70
5	1,16	3,75	59,45	1,16	3,75	59,45
6	1,07	3,46	62,90	1,07	3,45	62,90

Tablo 3'e göre söz konusu beceri maddelerinin altı faktör altında toplandığı görülmektedir. Ölçeğin faktörlerine ait bilgiler aşağıda verilmiştir.

- Birinci faktör 'Öğrenme stratejileri ve zaman yönetimi' olarak isimlendirilmiş olup (ÖB15, ÖB16, ÖB17, ÖB18, ÖB19, ÖB20, ÖB21, ÖB25) sekiz maddeden,
- İkinci faktör 'Etkili Öğrenme Deneyimi Sağlama' olarak isimlendirilmiş olup (ÖB35, ÖB40, ÖB41, ÖB42, ÖB43, ÖB45, ÖB49) yedi maddeden,
- Üçüncü faktörü 'Olumlu Sınıf Atmosferi Sağlama' olarak isimlendirilmiş olup (ÖB28, ÖB29, ÖB31, ÖB32) dört maddeden,
- Dördüncü faktör 'Değerlendirme' olarak isimlendirilmiş olup (ÖB53, ÖB54, ÖB56, ÖB59, ÖB60) beş maddeden,
- Beşinci faktör 'Eğitsel Gereksinimlere Göre Hazırlık Yapma' olarak isimlendirilmiş olup (ÖB2, ÖB3, ÖB4, ÖB7) dört maddeden,
- Altıncı faktör ise 'Öğretim Sürecini Planlama' olarak isimlendirilmiş (ÖB10, ÖB11, ÖB12) üç maddeden oluşmaktadır.

ÖBÖ'nün Cronbach Alfa güvenilirlik kat sayısının 0,951 olduğu daha önce belirtilmişti. Ölçek içindeki beceri maddeleri altı faktör (alt boyut) altında toplanmıştır.

Ölçeğin her bir faktörüne ait güvenilirlik katsayısı aşağıda Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4.

Öğretim Becerileri Ölçeği'ne Ait İstatistikler İle Ölçek Faktörlerine Ait Faktör Yükleri

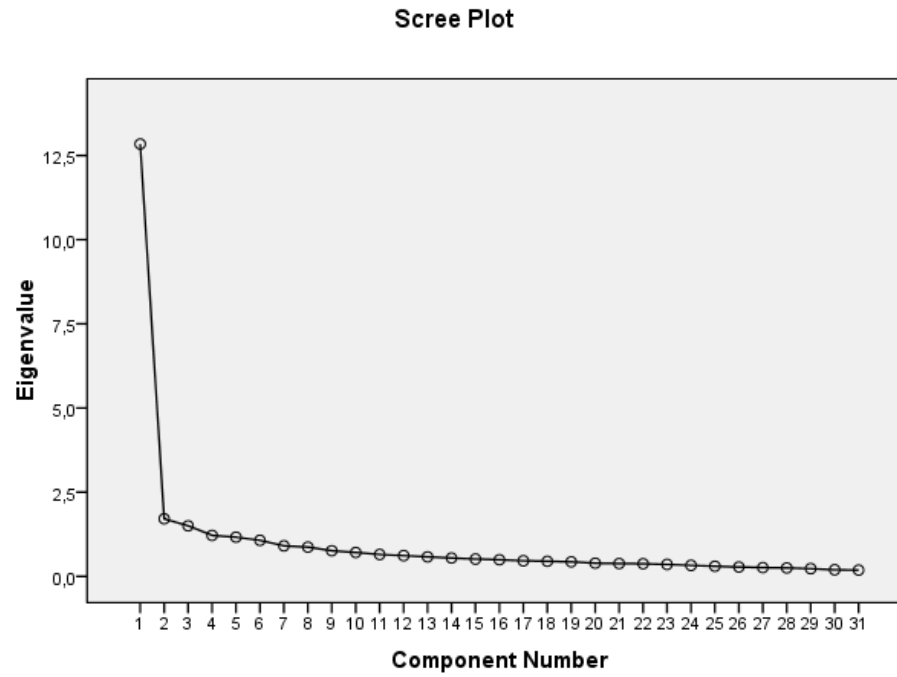
Maddeler	Faktörler					
	1	2	3	4	5	6
ÖB2 (Madde 1)					,575	
ÖB3 (Madde 2)					,753	
ÖB4 (Madde 3)					,774	
ÖB7 (Madde 4)					,563	
ÖB10 (Madde 5)					,575	
ÖB11 (Madde 6)						,638
ÖB12 (Madde 7)						,778
ÖB15 (Madde 8)						,678
ÖB16 (Madde 9)		,484				
ÖB17 (Madde 10)		,554				
ÖB18 (Madde 11)		,660				
ÖB19 (Madde 12)		,722				
ÖB20 (Madde 13)		,700				
ÖB21 (Madde 14)		,599				
ÖB25 (Madde 15)		,670				
ÖB28 (Madde 16)		,533	,756			
ÖB29 (Madde 17)			,673			
ÖB31 (Madde 18)			,576			
ÖB32 (Madde 19)			,712			
ÖB35 (Madde 20)	,527					
ÖB40 (Madde 21)	,723					
ÖB41 (Madde 22)	,688					
ÖB42 (Madde 23)	,771					
ÖB43 (Madde 24)	,613					
ÖB45 (Madde 25)	,646					
ÖB49 (Madde 26)	,537					
ÖB53 (Madde 27)				,679		
ÖB54 (Madde 28)				,607		
ÖB56 (Madde 29)				,666		
ÖB59 (Madde 30)				,585		
ÖB60 (Madde 31)				,607		
Cronbach Alfa (α)	0,951	0,951	0,951	0,951	0,951	0,951
Faktörlere Ait Özdeğerler	12,841	1,709	1,500	1,217	1,163	1,071
Açıklanan Varyans Yüzdesi	41,423	5,512	4,840	3,787	3,926	3,752
Açıklanan Yıgmalı Varyans Yüzdesi	41,262	46,936	51,775	55,702	59,454	62,909

Tablo 4'e göre, ölçeğe ait altı alt boyutun (faktörün) güvenilirlik katsayısı $\alpha = 0,951$ olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin birinci faktörü 'Öğrenme stratejileri ve zaman yönetimi' şeklinde isimlendirilmiş olup faktör öz değeri (eigenvalue) 12,841 ve değişkene ait varyansın % 41,423'ünü açıklamaktadır. Ölçeğin ikinci faktörü 'Etkili Öğrenme Deneyimi Sağlama' olarak isimlendirilmiş ve faktöre ait öz değer 1,709 ve değişkenin % 5,512' sini açıklamaktadır. Ölçeğin üçüncü faktörü 'Olumlu Sınıf Atmosferi Sağlama' olarak isimlendirilmiş olup faktör öz değeri 1,500 ve değişkene ait açıkladığı varyans % 4,840 düzeyindedir. Ölçeğin dördüncü

faktörü 'Değerlendirme' olarak isimlendirilirken faktör öz değeri 1,217 olarak hesaplanmıştır ve açıkladığı varyans oranı % 3,787'dir. Ölçeğin beşinci faktörü 'Eğitsel Gereksinimlere Göre Hazırlık Yapma' şeklinde isimlendirilmekte olup beşinci faktöre ait öz değer 1,163 ve değişkene ait açıkladığı varyans oranı ise % 3,926 olarak belirlenmiştir. Son olarak ölçeğin altıncı faktörü ise 'Öğretim Sürecini Planlama' olarak isimlendirilmiş olup faktöre ait öz değer 1,071 ve değişkenin % 3,752'ini açıklamaktadır.

Ölçeğe ait altı faktörün toplam öz değerlerinin öğretim becerilerinin %62,909'unu açıkladığı saptanmıştır.

Ölçeğin bileşenlerine ait faktör yüklerine ilişkin Yamaç-yığıntı (ScreePlot) grafiği Şekil 1'de verilmiştir.

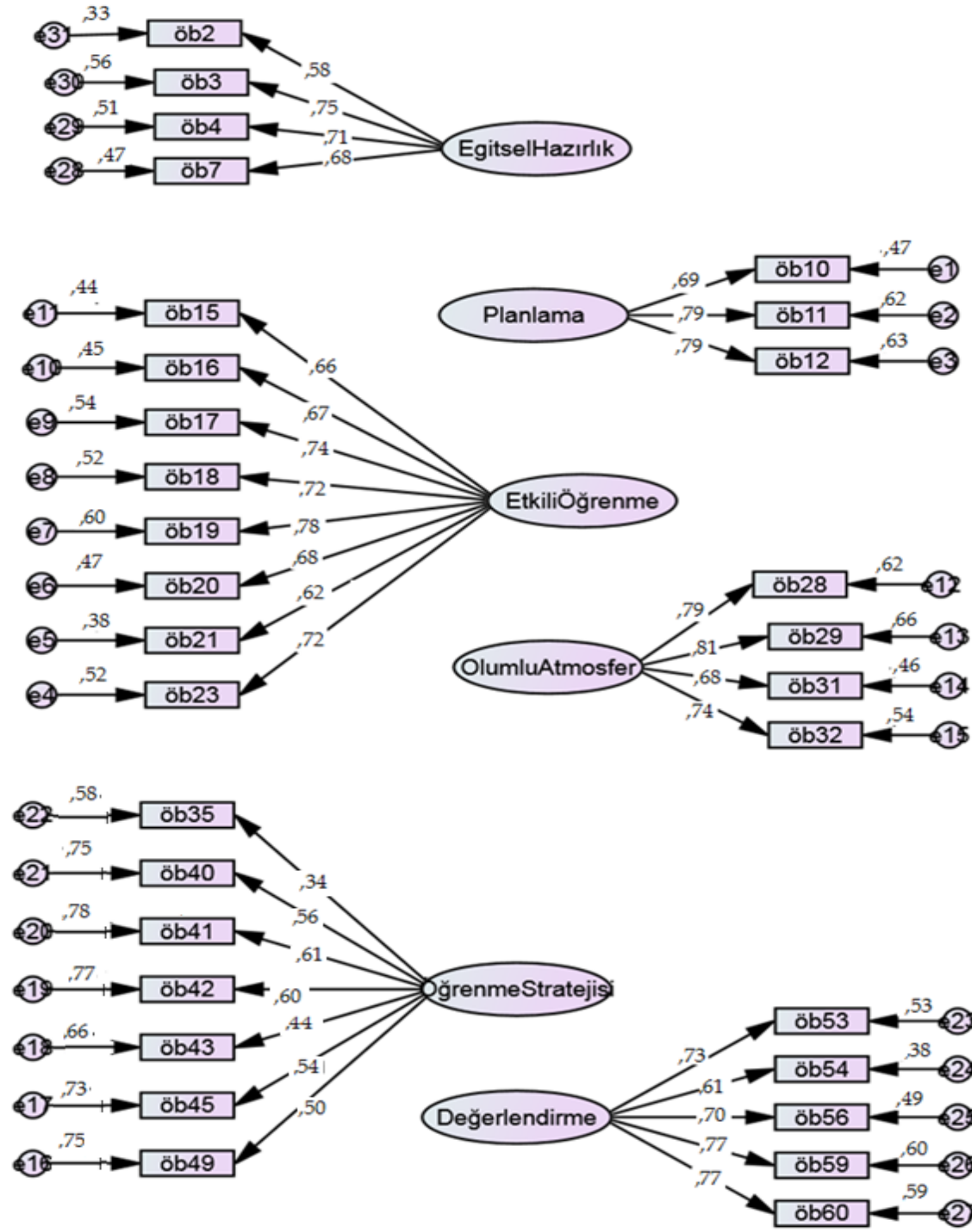


Şekil 1. Ölçeğin bileşenlerine ait faktör yüklerine ilişkin Yamaç-yığıntı grafiği

Şekil 1'e göre ölçeğin sınıf öğretmenlerinin öğretim becerilerini güvenilir ve geçerli bir şekilde belirlemek amacıyla kullanılabilir özellikte olduğu belirtilebilir.

Doğrulayıcı faktör analizi

Ölçeğin yapı geçerliği, Temel Bileşenler Analizi sonucunda, altı faktör elde edilerek tamamlanmıştır. Doğrulayıcı faktör analizi yapısal eşitlik modeline dayandırılmakta ve hipotez testi olarak kabul edilmektedir (Coşkun ve Mardikyan, 2016). Buna göre, doğrulayıcı faktör analizi ile ilgili yol diyagramı Şekil 2' de ve uyum indeksleri Tablo 5'te yer almaktadır



Şekil 2. Ölçeğin doğrulayıcı faktör analizi yol diyagramı

Tablo 5.

Ölçüm Modeli Uyum Özeti

Uyum Ölçüsü	Ölçüm Modeli Sonucu	Kabul Edilir Uyum Aralığı	Referans
Serbestlik Derecesi (df)	405		
Ki-Kare (X^2)	703,949		
Mutlak Uyum İndeksleri			
Uyum İyiliği İndeksi (GFI)	0,874	1'e yakın uyum iyiliği N'e bağlı	Arbuckle (2003), Byrne (2001)
Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü (RMSEA)	0,050	$0,05 \leq RMSEA \leq 0,08$	Hair vd. (2009)
Normalize Ki-Kare	1,738	$X^2 / df \leq 3$	Hair vd. (2009)
Düzenlenmiş Uyum İyiliği İndeksi (AGFI)	0,854	1'e yakın uyum iyiliği N'e bağlı	Arbuckle (2003), Byrne (2001)
Artan Uyum İndeksleri			
Normalize Uyum İndeksi (NFI)	0,868	$0,90 \leq NFI \leq 0,95$	Hair vd. (2009)
Karşılaştırmalı Uyum İndeksi (CFI)	0,939	$0,90 \leq CFI \leq 0,95$	Hair vd. (2009)
Karmaşık Uyum İndeksi			
Karmaşık-Düzenlenmiş Karşılaştırmalı Uyum İndeksi (PCFI)	0,817	1'e yakın uyum iyiliği	Arbuckle (2003), Byrne (2001)

Tablo 5'e göre ölçeğin faktör-madde ilişkileri .05 düzeyinde anlamlı bulunmuştur.

Ölçeğin uyum geçerliğinden emin olmak için, ilk faktör yükleri, faktör yük kareleri, ölçme hataları ve *p*-değerleri Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6.

Öğretim Becerileri Ölçeği'ne Ait İstatistikler ile Ölçek Faktörlerine Ait Faktör Yükleri

<i>Örtük değişkenler yükü</i>	<i>Belirteç</i>	<i>Faktör yükü</i>	<i>Faktör yükü karesi</i>	<i>p-değeri</i>
Eğitsel gereksinimlere göre hazırlık yapma	ÖB2	,588	0,346	.*
	ÖB3	,662	0,438	0,001
	ÖB4	,620	0,384	0,001
	ÖB7	,712	0,507	0,001
Öğretim sürecini planlama	ÖB10	,743	0,552	.*
	ÖB11	,763	0,582	0,001
	ÖB12	,837	0,701	0,001
Etkili öğrenme deneyimi sağlama	ÖB15	,685	0,469	.*
	ÖB16	,641	0,411	0,001
	ÖB17	,702	0,493	0,001
	ÖB18	,686	0,471	0,001
	ÖB19	,738	0,545	0,001
	ÖB20	,678	0,460	0,001
	ÖB21	,602	0,362	0,001
	ÖB25	,736	0,541	0,001
Olumlu sınıf atmosferi sağlama	ÖB28	,789	0,623	.*
	ÖB29	,812	0,659	0,001
	ÖB31	,678	0,460	0,001
	ÖB32	,736	0,541	0,001
Öğrenme stratejileri ve zaman yönetimi	ÖB35	,589	0,347	.*
	ÖB40	,734	0,539	0,001
	ÖB41	,791	0,626	0,001
	ÖB42	,752	0,566	0,001
	ÖB43	,653	0,426	0,001
	ÖB45	,739	0,546	0,001
	ÖB49	,780	0,608	0,001
Değerlendirme	ÖB53	,707	0,450	.*
	ÖB54	,603	0,364	0,001
	ÖB56	,703	0,494	0,001
	ÖB59	,777	0,604	0,001
	ÖB60	,784	0,615	0,001

*yük 1,0 değerine eşitlendiği zaman değerlendirilmedi.

Tablo 6'ya göre ölçek maddelerinin faktör yüklerinin 0.58 ile 0.85 arasında değiştiği görülmektedir. Faktör yüklerinin kabul edilebilir sınır değer üstünde olması nedeniyle madde çıkarma yoluna gidilmemiştir.

Ölçeğin modeline ait her bir değişken için Açıklanan Varyans (AVE) ve Yapı Güvenirliği (CR) değerleri Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7.

Ölçeğin Modeline Ait Her Bir Değişken İçin Açıklanan Varyans (AVE) ve Yapı Güvenirliği(CR) Değerleri

<i>Değişken</i>	<i>Açıklanan Varyans (AVE)</i>	<i>Yapı Güvenirliği(CR)</i>
Eğitsel gereksinimlere göre hazırlık yapma	0,491	5,031
Öğretim sürecini planlama	0,612	7,788
Etkili öğrenme deneyimi sağlama	0,569	6,461
Olumlu sınıf atmosferi sağlama	0,571	7,765
Öğrenme stratejileri ve zaman yönetimi	0,523	5,374
Değerlendirme	0,505	6,660

Tablo 7'ye göre, ölçeğe ait bütün birleşik güvenilirlik değeri tavsiye edilen 0,70 seviyesini geçtiğinden ölçeğin yapı geçerliliği değerlerinin faktör yükleri ile iyi tanımlandığı söylenebilir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışmada geliştirilen ÖBÖ ile ilgili olarak yapı geçerliliği çalışılmıştır. ÖBÖ'nün yapı geçerliliğine sahip olup olmadığını belirlemek için faktör analizi kullanılmıştır. Özdamar'a (2002) göre, faktör analizi, birbirleriyle ilişkili veri yapılarını, birbirinden bağımsız ve daha az sayıda veri yapısına dönüştürmek, bir oluşumu, bir nedeni açıkladıkları varsayılan değişkenleri gruplayarak ortak faktörleri ortaya koymak, bir oluşumu etkileyen değişkenleri gruplamak amacıyla başvurulan bir istatistiksel teknik olarak bilinmektedir (Akt., Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2010).

Bu çalışmada, faktör analizinin kullanılmasındaki amaç değişken sayısını azaltmak veya ortaya çıkan faktörlerin isimlendirilmelerinin ötesinde, faktör analizi sonucunda ortaya çıkan faktörlerin, davranışın anlaşılmasına yardımcı olan kuramın yapıları (örtük değişkenleri) ile benzer olup olmadığını ortaya koymaktır (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2010). Eldeki çalışma kapsamında elde edilen verilerin faktör analizine uygun olup olmadığını belirlemek amacıyla Bartlett Testi, Kaiser-Meyer- Olkin (KMO) Testi uygulanmıştır. KMO Testi değişkenler arasındaki korelasyonları ve faktör analizinin uygunluğunu test etmeye çalışan bir uygunluk testi olarak kullanılmaktadır. KMO test değeri 0-1 aralığında değişmektedir. KMO değeri, bir değişkenin değeri diğer değişkenler tarafından hatasız bir şekilde tahmin edilmesi durumunda 1 olur. Aksi bir durum söz konusu olunca yani bir değişkenin diğer değişkenler tarafından tahmin edilirken hatasızlık düzeyi azaldıkça KMO değeri 1'e yaklaşacaktır. Böyle bir durumda eğer bir değişkenin değeri diğer değişkenler tarafından yeterli düzeyde tahmin edilemiyorsa faktör analizinin kullanılmaması gerekir. KMO değerlerine ilişkin anlamlar, KMO test sonuçlarının 0,50'dan küçük olması durumunda kabul edilemeyeceğini, 0,50-0,60 değerinin kötü, 0,61-0,70 değerinin zayıf, 0,71-0,80 değerinin orta, 0,81-0,90 değerinin iyi, 0,90 üzerinde olan değer ise mükemmel olduğunu belirtmektedirler (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2010; Şencan, 2005). ÖBÖ'ye ait KMO test değeri .94 olarak hesaplanmış olup mükemmel yakın bir değer elde edilmiştir. KMO değerine göre ölçekten elde edilen ölçümlerin temel bileşenler analizine uygun olduğu görülmektedir. Yine elde edilen verilere parametrik yöntemler kullanabilmek için, ölçülen özelliğin normal bir dağılım göstermesi gerekmektedir. Bunun için ölçülen özelliklere ait verilerin normal dağılımdan gelip gelmediğini kontrol etmek amacıyla istatistiksel bir teknik olan Bartlett Sphericity testi kullanılmıştır. Elde edilen verilere Bartlett Sphericity testinin uygulanması sonucunda hesaplanan Kikare (Chi-Square) test istatistiğinin anlamlı çıkması elde edilen verilerin normal dağılım özelliğine sahip olduğu anlamına gelmektedir. Bu çalışmada kullanılan verilere ait Ki-kare (Chi-Square) test istatistiği 5130,505; $p < 0,05$ anlamlı çıktığı için çalışmada kullanılan veriler normal dağılım özelliğine sahip olduğu görülmüştür. ÖBÖ'nin yapısal özelliklerine bakıldığında, ölçeğin, öğretmenlerin öğretim becerilerini güvenilir ve geçerli bir şekilde belirlemek amacıyla kullanılabilir özellikte olduğu düşünülmektedir.

Öğretmenlerin Öğretim becerileri ölçeğinin faktör yapılarını belirlemek amacıyla doğrulayıcı faktör analizi (DFA) uygulanmıştır. Analize açılmalı faktör analizi sonucu 60 maddeden 31 maddeye dönüştürülen ölçeğin son hali ile başlanmıştır. Bu 31 maddenin ölçeğin orijinalinde tespit edilen altı faktörlü yapının, bu çalışmada elde edilen verilerle ne derecede uyum gösterdiğini değerlendirmek amacıyla DFA uygulanmıştır. İlk olarak, ölçme modelinin Ki- Kare değeri 703,949 ve serbestlik derecesi (df) 405'tir. Ki-Kare'nin serbestlik derecesine oranı (1,738) 3,00'den küçüktür. Ölçme modelinin GFI değeri, Arbuckle (2003) ve Byrne'e (2001) göre örneklemeye bağlı ve kabul edilir aralıkta olarak 0,874'tür. Aynı zamanda, modelin RMSEA değeri, Hair, Black, Babin ve Anderson'a (2009) göre kabul edilir iyilik aralığı olan 0,05 ve 0,08 arasında, 0,050'dir. GFI değerine benzer olarak, Ki-Kare'nin serbestlik derecesine (df) oranı olan Normalize Ki-Kare değeri ise 1,738'dir ve bu uyum iyiliği aralığındadır (Hair vd., 2009). Son mutlak uyum iyiliği indeksi olarak, AGFI değeri 0,845'tir. Byrne (2001) ve Arbuckle (2003) bu değer 1'e yakınlığının uyum iyiliğini gösterdiğini ve bu değer yüksek oranda yanıtlayıcı sayısına bağlı olduğunu belirtmişlerdir. Dolayısıyla, 0,854 ölçüm modeli için kabul edilir bir AGFI değeridir. Modelin artan uyum iyiliği indeksleri (NFI ve CFI) da Hair vd.'ne (2009) göre kabul edilir uyum aralığındadırlar. Son olarak, 0,939 olan karmaşık düzenlenmiş CFI değeri 1'e yakın olarak kabul edilir bir ölçüdedir (Byrne, 2001; Arbuckle, 2003).

Öğretim becerileri ölçeğinin faktöryel yapısını gösteren modelin gözlenen değişkenleriyle faktörleri arasındaki ilişkiyi gösteren katsayılar analiz edildiğinde, faktörlerde yer alan maddelerin, faktör-madde ilişkileri .05 düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Ölçek maddelerinin faktör yükleri 0.58 ile 0.85 arasında değişmektedir. Comrey ve Lee'ye (1992) göre madde seçiminde faktör yükleri 0.70'in üstünde olan maddeler mükemmel; 0.63'ün üstünde olan maddeler çok iyi; 0.55'in üstünde olan maddeler iyi; 0.45'in üstünde olan maddeler kabul edilebilir ve 0.32'nin altındaki maddeler düşük olarak açıklanabilir. Faktör yüklerinin kabul edilebilir sınır değerinin üstünde olması nedeniyle madde çıkarma yoluna gidilmemiştir. Hair vd.'ne (2009) göre, yapı güvenilirliği (CR) için, faktör yük kare ortalaması (AVE -Açıklanan Varyans) değeri 0,5 den büyük ve CR değeri 0,7 den büyük olmalıdır. Her bir örtük değişken AVE'si tavsiye edilen minimum eşik olan 0,50 değerini karşılamaktadır. Bütün birleşik güvenilirlik değeri tavsiye edilen 0,70 seviyesini geçmektedir. Özet olarak, bu yapı geçerliliği değerleri, bütün belirleyicilerin ilgili örtük değişkenin faktör yükleri ile iyi tanımlandığını göstermektedir.

Sonuç olarak bu çalışmada sınıf öğretmenlerinin öğretim becerileri yönelimlerini altı temel boyut çerçevesinde kapsamlı bir şekilde ölçülmesine olanak tanınması amacıyla geliştirilen ÖBÖ'nün geçerlik ve güvenilirliği incelenmiştir. Bu kapsamda yapılan açılmalı ve doğrulayıcı faktör analizi sonuçları, ÖBÖ'nün yapı geçerliliğinin bulunduğunu ve ölçekte yer alan toplam 31 maddenin, "Eğitsel Gereksinimlere Göre Hazırlık Yapma", "Öğretim Sürecini Planlama", "Etkili Öğrenme Deneyimi Sağlama",

“Olumlu Sınıf Atmosferi Sağlama”, “Öğrenme stratejileri ve zaman yönetimi” ve “Değerlendirme” olarak isimlendirilen altı faktörlü bir yapı oluşturduğunu göstermiştir. ÖBÖ’ye ait altı alt boyutun (faktörün) güvenilirlik katsayısı $\alpha = 0,951$ olarak hesaplanmıştır. Bulgular, ÖBÖ’nün yüksek düzeyde güvenilirliğinin bulunduğuna işaret etmektedir. Bu sonuçlar, yapılan geçerlik ve güvenilirlik analizleri sonucunda 31 madde ve altı faktörlü bir yapı sergilediği belirlenen ÖBÖ’nün, öğretmenlerin öğretim becerileri yönelimlerini belirlemek amacıyla kullanılabilceğini ortaya koymaktadır.

ÖBÖ’nün geliştirilmesinde veri toplama kaynağı İzmir ilinde görev yapan sınıf öğretmenleri ile sınırlıdır. Bu anlamda farklı çalışma gruplarından elde edilen verilerle ölçeğin geçerliği ve güvenilirliği yeniden test edilebilir.

KAYNAKÇA

- Açıkgöz, F. (2005). A study on teacher characteristics and their effects on students' attitudes. *The Reading Matrix*, 5, 103-113.
- Adesina, O. J., Raimi, S. O., Bolaji, O. A., & Adesina, A. E. (2016). Teachers' attitude, years of teaching experience and self-efficacy as determinants of teachers' productivity in teachers' Professional development programme in Ibadan Metropolis, Oyo State, Nigeria. *Journal of Emerging Trends in Educational Research and Policy Studies (JETERAPS)*, 7(3), 204-211.
- Akgündüz, D., Aydeniz, M., Çakmakçı, G., Çavaş, B., Çorlu, M. S., Öner, T., & Özdemir, S. (2015). *STEM eğitimi Türkiye raporu*. İstanbul: Scala Basım
- Arbuckle, J. L. (2003). *Amos 5.0 update to the AMOS user's guide* içinde (s. 77-85). Chicago: Small Waters Corp.
- Barber, M., & Mourshed, M. (2007). *How the world's best-performing schools systems come out on top*. McKinsey & Company.
- Byrne, B. M. (2001). *Structural equation modeling with AMOS, basics concepts, applications, and programming*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2014). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (14. baskı). Pegem Akademi.
- Caena, F. (2011). Literature review Quality in Teachers' continuing professional development. *Education and training*, 2-20.
- Chang, J. C., Yeh, Y. M., Chen, S. C., & Hsiao, H. C. (2011). Taiwanese technical education teachers' Professional development: An examination of some critical factors. *Teaching and teacher education*, 27 (1), 165-173. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2010.07.013>
- Comrey, A. L., & Lee, H. B. (1992). *A First Course in Factor Analysis*. (2th Edition), New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers, Hillsdale.
- Coşkun, M., & Mardikyan, S. (2016). Çevrimiçi ölçme ve değerlendirme sistemlerinin gerçekleşen kullanımını belirleyici faktörler: Bir yapısal eşitlik modellemesi (YEM) çalışması. *Eğitim ve Bilim*, 41(188).
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G., & Büyüköztürk, Ş. (2010). *Çok değişkenli istatistik SPSS ve LISREL uygulamaları* (Birinci baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Daloğlu, A. (2004). A professional development program for primary school English language teachers in Turkey: Designing a materials bank. *International Journal of Educational Development*, 24(6), 677-690.
- Darling-Hammond, L. (2000). Teacher quality and student achievement. *Education Policy Analysis Archives*, 8(1), 1-44.
- Gagne, R. M., Briggs, L. J., & Wager, W. W. (1988). *Instructional design*. New York: Holt, Rinehart, Winston.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2009). *Análise multivariada de dados*. Bookman editora.
- Hamdan, A. R., & Lai, C. L. (2015). The relationship between teachers' factors and effective teaching. *Asian Social Science*, 11(12), 274.
- İlğan, A. (2013). Öğretmenler için etkili mesleki gelişim faaliyetleri. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Özel sayı, 41-56.
- İşman, A., Abanmy, F. A., Hussein, H. B., & Al Saadany, M. A. (2012). Using blended learning in developing student teachers teachingskills. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 11(4), 336-345.
- Kaçan, G. (2004). Sınıf öğretmenlerinin mesleki gelişime ilişkin isteklilik düzeyleri. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(1), 57-66.
- Karabenick, S. A., & Noda, P. A. C. (2004). Professional development implications of teachers' beliefs and attitudes toward. *English language learners. Bilingual Research Journal*, 28(1), 55-75.
- Karlı, MD (2006). *Etkili Okul Yöneticiliği*. İstanbul: Morpa Yayınları.

- Knight, P. (2002). A systemic approach to Professional development: learning as practice. *Teaching and Teacher Education*, 18(3), 229-241.
- Meirink, J. A., Meijer, P. C., Verloop, N., & Bergen, T. C. (2009). Understanding teacher learning in secondary education: The relations of teacher activities to changed beliefs about teaching and learning. *Teaching and Teacher Education*, 25(1), 89-100.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), (2006). *Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlilikleri*. Ankara.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), (2017). *Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlilikleri*. Ankara.
- Mizell, H. (2010). Why Professional Development Matters. Learning Forward. 504 South Locust Street, Oxford, OH 45056.
- Nye, B., Konstantopoulos, S., & Hedges, LV (2004). Öğretmen etkileri ne kadar büyük? *Eğitimsel değerlendirme ve politika analizi*, 26 (3), 237-257.
- Özer, B. (2004). In-service training of teachers in Turkey at the beginning of the 2000s. *Journal of in-service Education*, 30(1), 89-100.
- Rosenshine, B., & Stevens, R. (1986). Teaching functions. *Handbook of research on teaching*, 3, 376-391.
- Ross, J., & Bruce, C. (2007). Professional development effects on teacher efficacy: Results of randomized field trial. *The Journal of Educational Research*, 101(1), 50-60.
- Sabers, D. S., Cushing, K. S., & Berliner, D. C. (1991). Differences among teachers in a task characterized by simultaneity, multidimensional, and immediacy. *American educational research journal*, 28(1), 63-88.
- Sanders, W. L., & S. P. Horn. (1998). Research Findings From the Tennessee Value- Added Assessment System (TVAAS) database: Implication for educational evaluation and research. *Journal of Personnel Evaluation in Education* 12 (3), 247-256.
- Sandholtz, J. H., & Ringstaff, C. (2013). Assessing the impact of teacher Professional development on science instruction in the early elementary grades in rural US schools. *Professional Development in Education*, 39(5), 678-697.
- Sass, T. R., Hannaway, J., Xu, Z., Figlio, D. N., & Feng, L. (2012). Value added of teachers in high-poverty schools and lower poverty schools. *Journal of Urban Economics*, 72(2-3), 104-122.
- Scales, P., Pickering, J., & Senior, L. (2011). *Continuing Professional development in the lifelong learning sector*. McGraw-Hill Education (UK).
- Seferoğlu, S. S. (2004). Öğretmen adaylarının öğretmen yeterlilikleri açısından kendilerini değerlendirmeleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26, 131-140.
- Senemoğlu, N. (2000). *Gelişim Öğrenme ve Öğretim Kuramdan Uygulamaya*. Ankara: Gazi Kitapevi.
- Şencan, H. (2005). *Sosyal ve davranışsal ölçümlerde güvenirlik ve geçerlilik*. Ankara: Seçkin Yayıncılık
- Telese, J. A. (2012). Middle school mathematics teachers' Professional development and student achievement. *The Journal Of Educational Research*, 105(2), 102- 111.
- Woolfolk, A.E. (1990). *Educational Psychology*. New Jersey: Prentice-Hall Inc.
- Yaylacı, A. F. (2013). Öğretmenlerin kendilerini geliştirmelerine ilişkin yaklaşım sorunu. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Özel sayı, 25-40.

Ek A. Öğretim Becerileri Ölçeği

Eğitsel Gereksinimlere Göre Hazırlık Yapma

- ÖBÖ1 Öğrenci özelliklerine dikkat ederek dersi planlarım.
- ÖBÖ2 Ders öncesi konu hakkında kapsamlı çalışma yaparım.
- ÖBÖ3 Derse girmeden önce konuyu analiz eder temel öğeleri belirlerim.
- ÖBÖ4 Programdaki kazanımları göz önüne alarak dersi planlarım.

Öğretim Sürecini Planlama

- ÖBÖ5 Öğrenci merkezli öğretim yaklaşımına uygun etkinlikler tasarlarım.
- ÖBÖ6 Kazanımlara uygun materyal hazırlarım.
- ÖBÖ7 Kazanımlara uygun değerlendirme yöntemleri belirlerim.

Etkili Öğrenme Deneyimi Sağlama

- ÖBÖ8 Öğrencilerimin ön bilgilerini harekete geçiririm.
ÖBÖ9 Eğitim öğretim sürecinde öğretim teknolojilerini kullanırım.
ÖBÖ10 Mevcut olan araç gereçleri etkili bir şekilde kullanırım.
ÖBÖ11 Öğrencilerimin özgür çalışmalarına imkân veririm.
ÖBÖ12 Öğrencilerimin işbirlikli çalışmalarına imkân veririm.
ÖBÖ13 Öğrencilerime sorumluluk veririm.
ÖBÖ14 Sınıf ortamı dışında her yeri eğitim ortamı olarak kullanabilirim (bahçe, laboratuvar, kütüphane, müze...).
ÖBÖ15 Öğrencilerimin konuyu analiz etmelerini ve çıkarımlarda bulunmalarını sağlarım.

Olumlu Sınıf Atmosferi Sağlama

- ÖBÖ16 Olumsuz davranışları tarafsız bir şekilde ele alırım.
ÖBÖ18 Öğrencilerin duygu ve düşüncelerini özgürce ifade edebilecekleri bir sınıf atmosferi oluştururum.
ÖBÖ19 Öğrencilerimin beni eleştirmelerine izin veririm.

Öğrenme Stratejileri ve Zaman Yönetimi

- ÖBÖ20 Zamanı etkili kullanarak ders kazanımlarını süresi içinde tamamlarım.
ÖBÖ21 Bilgi edinme yollarını bilirim, öğrencilerimin de öğrenmesini sağlarım.
ÖBÖ22 Öğrencilerimin bilimsel yolla problem çözmelerini sağlarım.
ÖBÖ23 Konuda geçen kavramları doğru kullanırım.
ÖBÖ24 Konunun özünü ve önemli yerlerini vurgulayarak basitçe açıklarım.
ÖBÖ25 Öğrencilerimin yaşamlarıyla ilgili olmayan konuları yaşamlarıyla ilişkilendirerek anlamlı hale getirmelerini sağlarım.
ÖBÖ26 Öğrencilerimin esnek düşünmelerini ve yeni şeyleri kabul etmelerini sağlarım.

Değerlendirme

- ÖBÖ27 Öğrenci ve çalışma arkadaşlarımla görüşlerini dikkate alarak kendimi değerlendiririm.
ÖBÖ28 Öğrencilerimin seviyesini belirlemek için özgün değerlendirme tekniklerini (proje, performans, öğrenci dosyası, değerlendirme ölçekleri...) kullanırım.
ÖBÖ29 Öğrencilerimin güçlü ve zayıf yönlerini belirlemek için uzun süreli gözlem yaparım.
ÖBÖ30 Öğrencilerimin eksiklerini tamamlamaları için önleyici ve geliştirici etkinlikler tasarlarım.
ÖBÖ31 Kendi performansımı geliştirmek için çaba gösteririm.