



# ETKİLİ ÖĞRETİM STRATEJİLERİ ÖLÇEĞİ'NİN GELİŞTİRİLMESİ (EÖSÖ): GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI\*

THE DEVELOPMENT OF THE EFFECTIVE INSTRUCTIONAL STRATEGIES SCALE  
(EISS): A STUDY OF RELIABILITY AND VALIDITY

Eyüp CÜCÜK<sup>1</sup> - Kevser KARA<sup>2</sup> - Fadıl ŞİRAZ<sup>3</sup> - Erdal BAY<sup>4</sup>

## Öz

Öğrenme-öğretme sürecinin çeşitli öğretim stratejileriyle tasarlanmasının öğrenci başarısını artırmada oldukça etkili olduğu bilinmektedir. Özellikle Marzano, Pickering ve Pollock tarafından alanyazındaki birçok araştırma sonucunu bir araya getirmek suretiyle ortaya konulan dokuz boyutlu etkili öğretim stratejileri dikkate değerdir. Bu araştırmanın amacı, öğretmenlerin etkili öğretim stratejilerini kullanma durumlarını ölçen Etkili Öğretim Stratejileri Ölçeği (EÖSÖ)'nin geçerlik ve güvenilirliğini incelemektir. Nicel yöntemle gerçekleştirilen bu çalışmada, 501 öğretmenden elde edilen veriler kullanılmıştır. Çalışma grubundan elde edilen veriler yapı, uyum, kapsam ve görünüş geçerliği bağlamında incelenmiştir. Yapı geçerliği Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) ile belirlenmiş ve Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) ile kontrol edilmiştir. Ölçek güvenilirliğine ilişkin Cronbach Alpha katsayısı incelenmiş, madde toplam korelasyonları ve test tekrar test yöntemi ile kararlılık katsayıları hesaplanmıştır. Araştırma sonucunda; sekiz faktörlü ve 29 maddelik EÖSÖ'nün, geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu kanıtlanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Etkili Öğretim Stratejileri, Ölçek Geliştirme, Geçerlik, Güvenirlilik.

## Abstract

It has been widely accepted that the designation of the learning process through various teaching strategies is a very effective in increasing student achievement. Marzano, Pickering and Pollock's nine-dimensional structure regarding the effective teaching strategies through bringing a great deal of research findings together is exclusively quite remarkable. The aim of this study was to examine the psychometric properties of the Effective Instructional Strategies Scale (EISS) which measures the teachers' use of effective teaching strategies. The data of this quantitative research obtained from 501 teachers. The research data were examined in terms of construct validity, criterion validity, content validity and face validity. Construct validity was tested through Exploratory Factor Analysis (EFA) and validated through Confirmatory Factor Analysis (CFA). As for the reliability; the internal consistency coefficients (Cronbach Alpha) and item total correlations were estimated, and the stability were established through test-retest reliability coefficients. As a result, eight-factor and 29-item EISS was found to be a valid and a reliable instrument.

**Keywords:** Effective Instructional Strategies, Scale Development, Validity, Reliability.

\* Bu çalışma, 26. Uluslararası Eğitim Bilimleri Kongresi'nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

<sup>1</sup> Arş. Gör., Gaziantep Üniversitesi Eğitim Fakültesi Temel Eğitim Bölümü, [cucukeyup@gmail.com](mailto:cucukeyup@gmail.com)

<sup>2</sup> Dr., Milli Eğitim Bakanlığı, [kevser.0185@gmail.com](mailto:kevser.0185@gmail.com)

<sup>3</sup> Öğretmen, Milli Eğitim Bakanlığı, [fadilsiraz@yahoo.com](mailto:fadilsiraz@yahoo.com)

<sup>4</sup> Doç. Dr., Gaziantep Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümü, [erdalbay@hotmail.com](mailto:erdalbay@hotmail.com)

## 1. GİRİŞ

Her ne kadar dijital bir çağa gelmiş olsak da okullarda yapılan eğitim hala önemini korumaktadır ve uzun yıllar da böyle devam edecek gibi görünmektedir. Öğrencilerin kaliteli ve etkili bir öğretim sürecine dahil olmadan mevcut sistemde isteklerini gerçekleştirme düşünülmemektedir. Bu doğrultuda öğretim etkinliklerinin niteliğine ve öğretim süreci sonunda amaçlanan sonuçların elde edilmesine etki eden çok sayıda değişkenden söz edilebilir (Akdeniz, 2013). Öğretim belirli bir öğretme durumunda saptanmış amaçlara ulaşabilmek için uygun personel, araç-gereç, yöntem ve teknikler kullanma etkinliğidir (Babadoğan, 1996). Etkili öğretim ise “*Öğrenci profilinin ve öğretim ortamının hesaba katılarak, öğretilmesi düşünülen konuya en uygun stratejilerin seçildiği ve buna yönelik tüm imkânların işe koşulmasının önceden planlanarak gerçekleştirildiği öğretimdir.*” (Kara, 2016). Etkili öğretimde tüm öğeler ayrı ayrı önemlidir fakat ön plana çıkan ve tüm etkinliğin kontrolünün elinde olduğu düşünülen öğretmen ayrı bir yere sahiptir (Rivkin, Hanushek ve Kain, 2005; Gökçe, 2002; Can, 2004; Dinçer, Göksu, Takkaç ve Yazıcı, 2013). Öğretmen, öğrenmenin ana mimarıdır. Temel öğrenmeyi oluşturan öğeleri bilmek, tanı koymak, buna göre önerilerde bulunmak, farklı amaçlara göre öğretim yaklaşımını seçmek ve çeşitlendirmek, sınıfın düzgün bir biçimde işlemlerini sağlamak öğretmenin işidir (Tomlinson, 2014). Öğretmenler öğretmek istediklerini aktarırken öğretim sürecinin başarısını artırmak için, öğretimsel yöntem ve teknikleri kendi öğretim taktikleriyle güçlendirip uygulamalar (Akdeniz, 2013). Öğrenciye kazandırılacak ve bir davranış modeli hâline getirilebilecek önemli beceriler, ancak planlı, amaçlı ve devinimsel eğitim-öğretim modelleri, kuramları ya da yaklaşımları ile sağlanabilir (Alaz, 2009). Stratejiler sayesinde öğretimin nasıl sunulacağına, öğrenenlerin karşı karşıya kalacakları öğrenme ve öğretim etkinliklerinin neler olacağına, öğretimin nasıl bir sıra izleyeceğine ve nasıl bir ortamda ne tür bir iletişimle uygulanacağına karar verilir (Fer, 2015). Yani öğretmen kadar öğretmenin seçtiği stratejiler de etkili öğretimin gerçekleşmesinde önemli bir yer tutmaktadır.

Yurt içi alanyazına bakıldığında genelde etkili öğretimde kullanılacak en etkili yöntem, teknik ya da strateji gibi kavramların ortaya konulma çalışmalarına rastlanamamıştır. Bununla birlikte, alanyazında daha çok geleneksel öğretim uygulaması ile başka bir uygulamanın kıyaslanması suretiyle ölçülen uygulamanın etkili olup olmadığının ortaya konulmasını temel alan çalışmalar (Gür ve Seyhan, 2016; Genç ve Şahin, 2015; Gül Hisar, 2006; Öner, 2005; Doymuş, Şimşek, Bayrakçeken, 2004; Sezer ve Tokcan, 2003)ın yer aldığı dikkat çekmektedir.

Etkili öğretimle ilgili yapılan çeşitli uygulamalara, etkili öğretimi sağladığı düşünülen özelliklere dair yurt dışı alanyazında ise birçok terim yer almaktadır. Çalışmalarda faktör, ilke-prensip, yol, karakteristik, özellik gibi terimler kullanılmıştır. Alanyazındaki bu farklı sınıflamalardan bazıları Tablo 1’de yer almaktadır:

**Tablo 1.** Etkili öğretim stratejileri

	<b>Etkili Öğretim Stratejileri</b>
<b>Gurney (2007)</b> <b>Etkili Öğretim İçin Beş Faktör</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Öğretmenin öğrenmeye olan istekliliği, bilgisi ve sorumluluğu</li> <li>2. Öğrenmeyi destekleyecek sınıf aktiviteleri</li> <li>3. Öğrenmeyi destekleyen aktivitelerin süreç boyunca değerlendirilmesi</li> <li>4. Öğrenme sürecini geliştiren etkili dönütler</li> <li>5. Etkili bir öğretmen öğrenci ilişkisiyle süreç boyunca öğrenmeye teşvik eden bir ortam yaratmak</li> </ol>
<b>Smittle (2003)</b> <b>Etkili Öğretim Prensipleri</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hazırlıksız öğrencilere öğretime adanmak</li> <li>2. Konu alanıyla ilgili iyi bir hakimiyet göstermek ve farklı öğrenci topluluklarına öğretme kabiliyeti</li> <li>3. Öğrenmeyi etkileyen bilişsel olmayan konulara değinmek</li> <li>4. Esnek ve açık bir öğrenme ortamı sağlamak</li> <li>5. Yüksek standartların farkında olmak</li> <li>6. Mesleki deneyimi garanti etmek ve mevcut değerlendirmeyi kullanmak</li> </ol>
<b>Chang ve Lawyer (2012)</b> <b>Etkili Öğretimi Destekleyebilecek Dört Yola Bir Bakış</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Öğrenme için öğrencilerin sağlıkla ilgili engellerini azaltma</li> <li>2. Öğretmenler ve veliler arasında güçlü bir bağ yaratma</li> <li>3. Öğrenci değişkenliğini azaltma</li> <li>4. Öğretmenlerin tükenmişlik duygularını ve streslerini azaltma</li> </ol>
<b>McTighe ve O'Conner (2005)</b> <b>Etkili Öğretimde Yedi Uygulama</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Performans hedefleri için özetleyici değerlendirmeler kullanma</li> <li>2. Gelişmek için gereken model ve kriterleri gösterme</li> <li>3. Öğretimden önce ölçme</li> <li>4. Uygun seçenekler sunma</li> <li>5. Anında ve sıklıkla geribildirim verme</li> </ol>
<b>Chickering ve Gamson (1987)</b> <b>İyi Uygulamalar İçin Yedi İlke</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Okul ve öğrenci arasındaki bağlantıları teşvik et</li> <li>2. Öğrenciler arasında iş birliği ve dayanışmayı geliştirme</li> <li>3. Aktif öğrenme tekniklerini kullanma</li> <li>4. Geribildirim verme</li> <li>5. Zamanı iyi kullanma</li> <li>6. Yüksek beklenti</li> <li>7. Farklı yeteneklere öğrenme yollarına saygı duyma</li> </ol>
<b>Borich (2014)</b> <b>Etkili Öğretime Katkıda Bulunan Anahtar Davranışlar</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dersin anlaşılabilirliği</li> <li>2. Öğretimsel çeşitlilik</li> <li>3. Öğretmenin göreve uyumu</li> <li>4. Öğrenme sürecinde yer alma</li> <li>5. Öğrenci başarı oranı</li> </ol>
<b>Borich (2014)</b> <b>Etkili Öğretime Yardımcı Bazı Davranışlar</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Öğrencilerin fikir ve desteklerinden faydalanma</li> <li>2. Ders içeriğini yapılandırma</li> <li>3. Soru sorma</li> <li>4. Araştırma yapma</li> <li>5. Öğretmen duygusu</li> </ol>
<b>Sakarneh ve Neir (2014)</b> <b>Etkili Öğretim Uygulamaları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zamanın iyi kullanılması</li> <li>2. Öğrencilerle iyi ilişkiler</li> <li>3. Olumlu dönütler sağlama</li> <li>4. Yüksek öğrenci başarı oranına sahip olma</li> <li>5. Öğrencilerin karşısına çıkan engellerde destek sağlama</li> </ol>
<b>Marzano, Pickering ve Pollock (2001)</b> <b>Etkili Öğretim Stratejileri</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Not alma – özetleme</li> <li>2. Çabayı destekleme ve takdir etme</li> <li>3. İpuçları, sorular, hazırlık</li> <li>4. Benzerlik ve farklılıkları tanımlamak</li> <li>5. Ödev – uygulama</li> <li>6. Dilsel olmayan sunumlar (görsel)</li> <li>7. İşbirlikli öğrenme</li> <li>8. Amaçları belirleme ve haberdar etme – geri bildirim verme</li> <li>9. Hipotezler üretme test etme</li> </ol>

Bu sınıflamalar arasında benzer özellikler olması şaşırtıcı değildir. Bütün bu maddeler etkili öğretimi sağlamak için gereklidir ve etkili öğretimle ilgili yapılan bu güçlü öğütler 21. yüzyılda hala geçerliliğini korumaktadır (Smittle, 2003). Zaman zaman yeni yaklaşımlar ve

stratejiler bir moda akımı gibi tüm eğitimi hatta eğitim sistemini etkileyebilmektedir. Tabii ki zaman ve kuşağın hızlı değişimiyle ihtiyaç ve ilgilerin de değişmesi; bu gibi yaklaşımların ortaya çıkması normaldir. Fakat araştırmalarla desteklenmeden aniden tepeden inen ve kullanılan bu tip yaklaşımların yerini hızla yenilerine bıraktığına da sık sık rastlanmaktadır.

Yukarıdaki tabloda yer alan öğretim stratejileri arasında Marzano, Pickering, Pollock (2008)'un çalışmasının ayrı bir yeri olduğu düşünülmektedir. Nitekim bu çalışmanın, aynı konu üzerine yapılan çok sayıda araştırma sonuçlarının bir araya getirilmesiyle oluşturulmuş, bir çeşit meta sentezlerin değerlendirmesi şeklinde kapsamlı bir araştırma olduğu görülmektedir. Söz konusu kapsamlı değerlendirme neticesinde, öğretmenlerin en çok kullandığı bilinen etkili öğretim stratejileri dokuz boyutta bir araya getirilmiştir. Dolayısıyla Marzano vd. (2008) tarafından ortaya konulan etkili öğretim stratejileri modelinin, diğer strateji modellerinden daha kapsayıcı olduğu anlaşılmaktadır. Bu modelin, öğrenme öğretme süreçlerinin aktif uygulayıcıları pozisyonunda bulunan öğretmenler tarafından ne düzeyde kullanıldığının belirlenmesine yönelik olarak ilgili alanyazında geçerli ve güvenilir bir ölçme aracına rastlanmamıştır. Ayrıca öğrenme öğretme süreçlerinde niteliği arttırmaya yönelik olarak öğretmenlerin etkili öğretim stratejilerini ne düzeyde kullandıklarının belirlenmesinin önemli olduğu düşünülmektedir. Bu çerçevedeki araştırmanın amacı; Türkiye'deki öğretmenlerin Marzano vd. (2008)'nin belirlediği dokuz etkili öğretim stratejisini kullanım düzeylerini ortaya çıkarmaya yönelik olarak, araştırmacılar tarafından geliştirilen Etkili Öğretim Stratejileri Ölçeği (EÖSÖ)'nin geçerlik ve güvenilirliğini incelemektir.

## 2. YÖNTEM

Bu araştırma, öğretmenlerin öğretim sürecinde kullandıkları etkili öğretim stratejilerini ve bunun düzeyini belirlemek üzere bir ölçek geliştirme çalışması olarak kurgulanmıştır. Ölçek geliştirme adım ve ilkelerine uygun bir şekilde sürdürülen bu çalışmada, yöntem olarak izlenen süreçler ve çalışma grubuna ilişkin özellikler aşağıda sunulmuştur.

### 2.1. Çalışma grubu

Araştırma sürecinde farklı yöntemlerle ulaşılan iki çalışma grubu ile çalışılmıştır. Yüz yüze ölçek uygulamasının yapıldığı ilk grupta 204 katılımcı (%40) ve Google Formlar'da çevrim içi ölçek uygulamasının yapıldığı ikinci grupta 297 katılımcı (%60) bulunmaktadır. Araştırmanın çalışma grubunda yer alan toplamda 501 katılımcının bazı değişkenlere göre betimsel bilgileri Tablo 2'de sunulmuştur:

**Tablo 2.** Çalışma grubunun bazı değişkenlere göre yüzde ve dağılımları

	Değişken	Kişi Sayısı	%
Cinsiyet	<i>Kadın</i>	246	49.1
	<i>Erkek</i>	255	50.9
Okul türü	<i>Devlet Okulu</i>	469	93.6
	<i>Özel Sektör</i>	32	6.4
Okul seviyesi	<i>İlkokul</i>	174	34.7
	<i>Ortaokul</i>	177	35.3
	<i>Lise</i>	150	29.9
Mesleki kıdem	<i>1-5 yıl arası</i>	248	49.5
	<i>6-15 yıl arası</i>	138	27.5
	<i>16 yıl ve üzeri</i>	115	23.0
Branş	<i>Sınıf</i>	134	26.7
	<i>Matematik</i>	78	15.6
	<i>Fen bilimleri</i>	23	4.6
	<i>Türkçe</i>	42	8.4
	<i>İngilizce</i>	39	7.8

	<i>Türk Dili ve Edebiyatı</i>	26	5.2
	<i>Tarih</i>	26	5.2
	<i>Diğer (20 katılımcıdan az olanlar)</i>	133	26.6
Ölçek uygulaması	<i>Yüz yüze ölçek uygulaması</i>	204	40
	<i>Çevirim içi ölçek uygulaması</i>	297	60
<i>Toplam</i>		501	%100

Tablo 2’de de belirtildiği gibi ölçeğin uygulanmasında kullanılan taslak form, aktif olarak öğretmenlik mesleğini sürdüren 501 katılımcı ile gerçekleştirilmiştir. Çalışma grubundaki katılımcıların 246’sı kadın (%49,1), 255’i (%50,9) ise erkektir. 469 katılımcı (%93,6) Milli Eğitim Bakanlığı’na bağlı devlet okullarında; 32 katılımcı (%6,4) ise özel okullarda görev yapmaktadır. Katılımcıların görev yaptıkları okullar ilkököl (n=174;%34,7), ortaokul (n=177;%35,3) ve lise (150;%29,9) seviyelerindedir. Katılımcıların öğretmenlik mesleğindeki görev sürelerine bakıldığında ise 1-5 yıl arası (n=248;%49,5), 6-15 yıl arası (n=138;%27,5) ve 6 yıl ve üzeri (n=115;%23) olarak değiştiği görülmektedir. Katılımcıların branşları Sınıf öğretmenliği (n=134;%26,7), Matematik (n=78;%15,6), Fen Bilimleri (n=23;%4,6), Türkçe (n=42;%8,4), İngilizce (n=39;%7,8), Türk Dili ve Edebiyatı (n=26;%5,2), Tarih (n=26;%5,2) ve diğer branşlardan (n=133;%26,6) sayısal ve sözel öğretmenlik alanlarından oluşmaktadır.

Araştırma kapsamında Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) ve Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) süreçlerinin uygulanmasında farklı çalışma grupları ile çalışılmıştır. Nitekim ilgili alanyazında de AFA ve DFA’nın farklı gruplara uygulanmasının daha doğru olacağı ifade edilmektedir (Fabrigar, Wegener, MacCallum, Strahan, 1999; Worthington ve Whittaker, 2006). Toplamda 501 katılımcıdan oluşan çalışma grubundan elde edilen verilerin 193’ü ile AFA, 308’i ile de DFA süreci işletilmiştir. Uyum geçerliği ve güvenilirlik çalışmaları 501 kişilik grubun tamamı ile yürütülürken test-tekrar test güvenilirliği ise başlangıçta 40 katılımcı ile yürütülmüştür. Test-tekrar test ölçümü için 2 hafta ara ile yapılan uygulama çalışmalarından herhangi birine katılmayan katılımcının formu elenmiş ve geriye kalan 36 katılımcı üzerinden analizler yapılmıştır. Güvenirliği garanti altına almak ve ilk ve son uygulamadaki ölçekleri eşleştirebilmek adına ölçeğin üzerine bir bölüm açılmış ve katılımcıların T.C. kimlik numaralarının son 4 hanesini yazmaları istenmiştir. Bu çerçevede araştırmadaki çalışma grupları Tablo 3’de gösterilmiştir.

**Tablo 3.** Analiz sürecine dâhil edilen çalışma grupları

Analiz Grupları		f
Güvenirlik, Uyum Geçerliği	Açıklayıcı faktör analizi	193
	Doğrulayıcı faktör analizi	308
Test Tekrar Test Güvenirliği		36

İlgili alanyazın incelendiğinde, AFA çalışmalarında örneklem büyüklüğü için 5’li likert tipi bir ölçeğin madde sayısının 5 katı bir büyüklüğün yeterli olacağı ve ayrıca toplamda 100 katılımcının az, 500 katılımcının çok iyi ve 1000 katılımcının ise mükemmel olacağını ifade eden çalışmalar (Cattell, 1978; Everitt, 1975) bulunmaktadır. Bununla birlikte DFA süreciyle ilgili olarak ise madde sayısının 10 katı oranında bir katılımcı sayısının yeterli olacağı ifade edilmektedir (Kline, 2011). Buradan hareketle bu araştırmanın AFA çalışma grubu

(n=193) ve DFA çalışma grubunda (n=308) yer alan katılımcı sayılarının yeterli olduğu söylenebilir. Ayrıca test tekrar test güvenirliliği için 36 katılımcıdan oluşan bir çalışma grubuyla çalışılmıştır.

## 2.2. Ölçek

Etkili öğretim stratejileri ölçeği (EÖSÖ), etkili öğretim stratejilerine ilişkin alanyazındaki mevcut bilgilerin incelenmesi suretiyle Marzano vd. (2008)'nin bu konudaki çalışması model alınarak geliştirilmiştir. Çok sayıda araştırma sonuçlarının bir araya getirilmesiyle elde edilen bu modelde (1) benzerlik ve farklılıkları belirleme, (2) özet çıkarma ve tutma, (3) çabayı destekleme ve takdir etme, (4) ev ödevi ve alıştırma, (5) dile dayalı olmayan temsiller, (6) iş birliğine dayalı öğrenme, (7) hedef belirleme ve geri bildirim verme, (8) varsayım üretme ve sinama, (9) ipuçları sorular ve ön örgütleyiciler şeklinde 9 farklı öğretim stratejisi yer almaktadır. Etkili öğretimdeki söz konusu dokuz boyutun, araştırmacılar tarafından dikkatle incelenerek ölçek önerme/madde havuzu oluşturulmuştur. Bu havuzdaki maddeler üzerinde yapılan yeniden incelemeler ve uzman görüşleri neticesinde 37 maddelik taslak form oluşturulmuştur. Ters madde bulunmayan ve ifade edilen boyutlara ilişkin maddeleri içeren ölçeği formu 5'li likert tipinde düzenlenmiş olup, formda 1: Kesinlikle Katılmıyorum, 2: Katılmıyorum, 3: Kararsızım, 4: Katılıyorum, 5: Kesinlikle Katılıyorum tanımlamaları kullanılmıştır.

## 2.3. İşlem

EÖSÖ'nin geliştirme sürecinin ilk aşaması, alanyazın taraması ve ölçek maddelerinin oluşturulması sürecini kapsamaktadır. Bu süreçte ilk olarak, alanyazında öğretimin etkililiğini artıran stratejileri konu alan araştırmalar incelenmiştir. Bunlar arasında Marzano vd. (2008)'nin çalışmasının, aynı konu üzerine yapılan çok sayıda araştırma sonuçlarının bir araya getirilmesiyle oluşturulmuş, bir çeşit meta sentezlerin değerlendirmesi şeklinde kapsamlı bir araştırma olduğu görülmüştür. Bu bağlamda Marzano vd. (2008)'nin öğretim için ortaya çıkardığı dokuz boyut üzerine incelemeler sürdürülmüştür. Her öğretim stratejisi boyutuna uygun olarak ve o boyutu kapsayacak şekilde 5'er önerme oluşturulmuştur. 2016 yılı Ocak-Şubat-Mart aylarında gerçekleştirilen bu süreçte, ölçek geliştirme ilkelerinin gerektirdiği bilimsel kıstaslara uygun hareket edilmiş olup, ölçek havuzunda yer alan maddelere ilişkin Eğitim Programları ve Öğretim alanından 3 uzman ve öğretim stratejileri konusunda çalışmaları bulunan 2 akademisyenle görüşme yapılmıştır. Uzmanlar ölçek havuzundaki maddelerin Marzano, vd. (2008)'nin ortaya koyduğu dokuz boyutlu etkili öğretim stratejilerini (benzerlik ve farklılıkları belirleme, özet çıkarma ve tutma, çabayı destekleme ve takdir etme, ev ödevi ve alıştırma, dile dayalı olmayan temsiller, iş birliğine dayalı öğrenme, hedef belirleme ve geri bildirim verme, varsayım üretme ve sinama, ipuçları sorular ve ön örgütleyiciler) içermekte olduğu konusunda hemfikir olmuşlardır. Üç araştırmacının da hem ayrı ayrı hem de ortaklaşa çalışmalarıyla madde havuzunda yer alan maddeler yeniden gözden geçirilmiş, düzenlenmiş, bir kısmı elenmiş ve 45 maddelik ilk taslak form oluşturulmuştur. Sonrasında 10 öğretmen, 2 Eğitim Programları ve Öğretim alan uzmanı, 3 Eğitim Bilimleri uzmanı ve 3 Ölçme Değerlendirme uzmanı olmak üzere toplam 18 kişiye uzman görüş için başvurulmuştur. Uzmanlardan gelen görüşler dikkate alınıp değerlendirilerek maddelerden 9 tanesi elenmiş ve bazı maddelerde düzenleme yapılmıştır. Taslak formun 37 maddelik son hali, bir Türkçe dilbilimciye incelemesi için sunulmak suretiyle yazım ve noktalama işaretleri, dilbilgisi kuralları ve anlatım bozuklukları yönünden gerekli düzenlemeler yapılarak uygulamaya hazır hale getirilmiştir.

EÖSÖ geliştirme sürecinin ikinci aşamasında, çalışma grubundaki katılımcılara ölçeğin 37 maddelik taslak formu uygulanmıştır. Bu süreçte yüz yüze ölçek uygulamasının

yapıldığı ve Google Formlar'da çevrim içi ölçek uygulamasının yapıldığı grup olmak üzere iki çalışma grubu ile çalışılmıştır. İlk çalışma grubu ile yüz yüze ölçek uygulaması 2016 yılı Haziran-Eylül aylarında (öğretmenlerin hizmet içi seminer dönemlerinde), Türkiye'nin güneyinde bulunan bir ilde, şehir merkezindeki 3 ilkokul, 3 ortaokul, 3 lisede gerekli resmi izinler alındıktan sonra yapılmıştır. Her bir katılımcıyla ortalama 20-25 dakika süren yüz yüze ölçek uygulaması süreci 230 katılımcıyla tamamlandıktan sonra bunlar arasında, bir kısmını boş bırakan, birden fazla seçeneği işaretleyen, tüm sorulara aynı şıkkı işaretleyerek cevaplayan vb. gibi ölçeği uygun şekilde doldurmayanlar tespit edilip elendikten sonra kalan 193 (%39) katılımcı ile sürece devam edilmiştir. Çalışmada katılımcılar, gönüllülük esasına uygun bir şekilde tesadüfi olarak seçilmiştir. İkinci çalışma grubu ise 2016 yılı Haziran-Aralık aylarında Google Formlar'da çevrim içi ölçek formu olarak hazırlanan ölçeğin uygulanması için e-posta yoluyla ve akıllı telefonlarda bulunan Whatsapp -anlık mesaj- uygulaması aracılığıyla ulaşıp ölçek uygulaması yapılan 308 (%61) öğretmenden oluşan gruptur.

Ölçek uygulaması sonrasında başlatılan analiz sürecinde ölçeğin geçerliği; yapı, görünüş, kapsam ve uyum geçerliği bağlamında incelenmiştir. Ölçeğe ilişkin yapı geçerliği çalışmaları ilk olarak AFA ile başlamış, DFA süreci ile devam etmiştir. AFA ile hazırlanan taslak formun yapısal özellikleri incelenmiş ve alt boyutlar belirlenmeye çalışılmıştır. Sonra yapılan DFA ile bu yapının doğruluğu sınanmıştır. Başka deyişle, AFA'da ortaya konulan yapının bilimsel geçerliğini desteklemek ve modeli daha güçlü temellere oturtabilmek amacıyla DFA süreci işletilmiştir. Görünüş ve kapsam geçerliği için uzman görüşüne başvurulmuş, uyum geçerliği kapsamında ise benzer bir ölçeğe alanyazında rastlanılmadığı için ölçeğin alt boyutları ile arasındaki korelasyon değerleri incelenmiştir. Güvenirlik çalışması kapsamında; iç tutarlık katsayıları hesaplanmış ve test tekrar test güvenirliliği incelenmiştir.

### 3. BULGULAR

Ölçeğin geliştirilmesi sürecinde geçerlik ve güvenirlilik bağlamında elde edilen bulgular aşağıda alt başlıklar halinde sunulmuştur.

#### 3.1. Geçerliğe İlişkin Bulgular

Ölçeğin öğretmenlerin etkili öğretim stratejilerini kullanma durumlarını ölçebilme derecesi yapı, uyum, kapsam ve görünüş geçerliği bağlamında incelenmiştir.

##### 3.1.1. Yapı geçerliği

Ölçeğin yapı geçerliği AFA ve DFA ile kontrol edilmiştir.

##### 3.1.2. Açıklayıcı faktör analizi

Ölçeğin taslak formunda yer alan maddelerin belirli bir yapı ortaya koyup koymadığını belirlemek amacıyla AFA yapabilmek için veriler öncelikle KMO ve Bartlett's Testine tabi tutulmuş ve verilerin AFA için uygun olduğuna karar verilmiştir.

**Tablo 4.** KMO ve Bartlett Testi sonuçları

KMO Örnekleme Yeterliliği ölçüsü		.873
	$\sim x^2$	2595.740
Bartlett Küresellik Testi	sd	406
	p	.000

Yukarıdaki tabloda da görüldüğü üzere KMO değeri .873 bulunmuş ve Bartlett testinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu ( $\chi^2=2595,74$ ,  $sd=406$ ,  $p<.01$ ) belirlenmiştir. Analiz

sonuçları incelendiğinde; verilerin örneklem yeterliliği ve faktör analizine uygunluğu açısından bir sorun olmadığı görülmektedir.

Faktör analizine uygun olduğu görülen ölçek verileri AFA'ya tabi tutularak maddelerin öncelikle faktör yük değerleri incelenmiştir. Bu incelemede öğretim stratejileri ve buna dair boyutların ilgili alanyazında tanımlanarak belirlenmiş olduğundan dolayı varimax-dikey döndürme yöntemi tercih edilmiştir. Gerçekleştirilen işlem sırasında .45'in altında değere sahip olan maddeler elenmiştir (Hwang ve Henry, 1990). Sonrasında ise her maddenin sadece bir faktörde yüksek faktör değerine sahip olmasına dikkat edilmiştir. Bu bakımdan herhangi bir faktörde yer alan maddenin başka bir faktördeki yük değeri ile en az .10 fark olması ölçüt olarak kabul edilmiştir (Büyüköztürk, 2011; Kline, 2011). Bu kıstaslar göz önünde bulundurulduğunda taslak formun 37 maddelik ilk halinden 8 madde elenerek 29 maddelik, 8 faktörlü bir ölçek elde edilmiştir. Aşağıda yer alan Tablo 5'de ölçeğin faktörleri ve faktör yük değerlerine ilişkin bilgiler sunulmuştur:

**Tablo 5.** EÖSÖ'nün faktör yapısı ve faktör yükleri

Madde No	Faktör Ortak Varyansı	Faktör 1 Yük Değeri	Döndürme Sonrası Yük Değerleri								
			Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3	Faktör 4	Faktör 5	Faktör 6	Faktör 7	Faktör 8	
m33	.713	.645	.76								
m32	.689	.603	.72								
m28	.555	.584	.61								
m27	.609	.603	.60								
m29	.576	.646	.60								
m14	.730	.602		.78							
m12	.681	.533		.75							
m13	.666	.593		.73							
m15	.676	.658		.65							
m26	.733	.576			.76						
m25	.647	.413			.76						
m24	.703	.674			.70						
m22	.628	.604			.53						
m35	.753	.594				.74					
m36	.710	.532				.71					
m21	.670	.521				.65					
m20	.622	.650				.57					
m11	.792	.527					.83				
m9	.784	.558					.80				
m10	.754	.608					.69				
m2	.668	.493						.71			
m3	.648	.560						.68			
m1	.481	.475						.61			
m5	.783	.402							.83		
m6	.770	.442							.79		
m4	.647	.546							.77		
m7	.686	.407								.79	
m8	.740	.536								.73	
m31	.628	.610									.54
<b>Özdeğer</b>			3,211	2,659	2,541	2,348	2,073	2,052	1,968	1,909	
<b>Açıklanan Varyans (Toplam: % 68,068)</b>			%30,763	%7,474	%6,542	%6,157	%5,405	%4,179	%3,882	%3,668	



Yukarıdaki tablodan anlaşılacağı üzere, AFA sürecinde gerçekleştirilen varimax-dikey döndürme neticesinde sekiz faktörlü bir yapı elde edilmiştir. Bununla birlikte faktörlerin ölçeğe ilişkin toplam varyansın % 68,068'sini açıkladığı anlaşılmıştır.

### 3.1.3. Doğrulayıcı Faktör Analizi

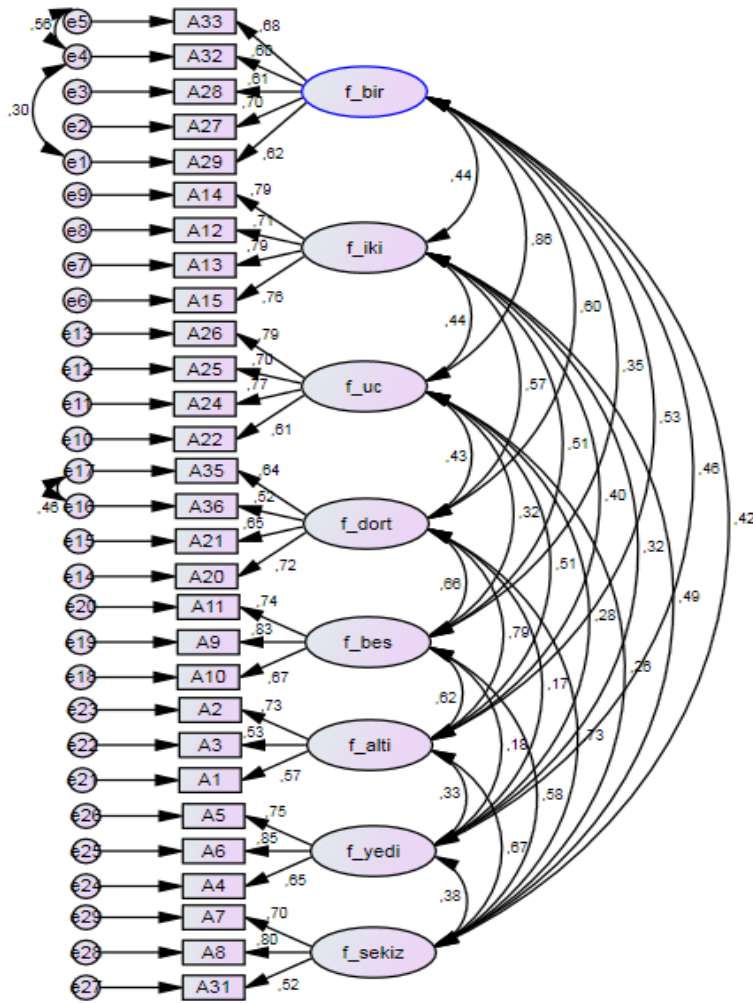
EÖSÖ'nün açıcı faktör analizi ile ortaya konan 29 madde ve 8 faktörden oluşan yapısı, farklı bir çalışma grubunda DFA yoluyla sınanmıştır. DFA sürecinde, sınanan modelin yeterliliğini ortaya koymak amacıyla Hu ve Bentler (1999) in belirtmiş olduğu;  $\chi^2$ 'nin örneklem büyüklüğüne göre standardize edilmiş değeri ( $X^2/sd$ ), GFI (iyilik uyum indeksi), AGFI (düzeltilmiş iyilik uyum indeksi), CFI (karşılaştırmalı uyum indeksi), NNFI (normlaştırılmamış uyum indeksi), IFI (fazlalık uyum indeksi), RMSEA (tahmin hatalarının ortalamasının karekökü) ve SRMR (standartlaştırılmış hata kareleri ortalamasının karekökü) uyum indeksleri incelenmiştir. Bu çerçevede elde edilen sonuçlar Tablo 6'te yer almaktadır:

**Tablo 6.** DFA'dan elde edilen uyum ve uyum indeksi değerleri

İncelenen Uyum İndeksleri	Mükemmel Uyum Ölçütü	Kabul Edilebilir Uyum Ölçütü	Ölçeğe ilişkin değerler	Uyum durumu
$X^2/sd(CMIN/DF)$	$0 \leq X^2/sd \leq 2$	$2 \leq X^2/sd \leq 3$	2.22	Kabul Edilebilir
GFI	$.95 \leq GFI \leq 1.00$	$.80 \leq GFI \leq .95$	.85	Kabul Edilebilir
AGFI	$.90 \leq AGFI \leq 1.00$	$.85 \leq AGFI \leq .90$	.85	Kabul Edilebilir
CFI	$.95 \leq CFI \leq 1.00$	$.90 \leq CFI \leq .95$	.90	Kabul Edilebilir
IFI	$.95 \leq IFI \leq 1.00$	$.90 \leq IFI \leq .95$	.90	Kabul Edilebilir
RMSEA	$.00 \leq RMSEA \leq .05$	$.05 \leq RMSEA \leq .08$	.06	Kabul Edilebilir
SRMR	$.00 \leq SRMR \leq .05$	$.05 \leq SRMR \leq .10$	.08	Kabul Edilebilir

Kaynak: (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2014; Hu ve Bentler, 1999).

Yukarıdaki tablo incelendiğinde, EÖSÖ'nün 29 madde ve 8 faktörlü modelinin yeterliliğini ortaya koymak amacıyla incelenen uyum indekslerine ilişkin analiz sonuçlarının, modelin mükemmel ve kabul edilebilir uyum değer aralıklarına sahip olduğunu göstermektedir. Bu durum, ölçeğin sekiz boyutlu yapısının uyum düzeyinin yeterli olduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca DFA sonucunda doğrulanan sekiz boyutlu modele ilişkin faktör yükleri aşağıda yer alan Şekil 1'de gösterilmiştir:



Şekil 1. DFA ile oluşturulan sekiz faktörlü madde yükleri

Şekil 1’de görüldüğü üzere, DFA ile doğrulanan modele ilişkin faktör yükleri .52 ile .85 arasında değişmektedir. Bu değerler modelin uygun olduğuna ilişkin bir kanıt olarak öne sürülebilir. Şekil incelendiğinde, bazı maddelerin hataları arasında düzeltmeler yapıldığı görülmektedir. Bu düzeltmeler modeli iyileştirme amacıyla analiz sonuçlarına dayalı olarak modifikasyon endeksleri yüksek olan maddeler arasında ve alan uzmanlarının bilgi ve görüşüne başvurularak yapılmıştır. Ayrıca Marzano vd. (2008)’nin etkili öğretim stratejileri için ortaya koymuş oldukları boyutlar açısından da incelenip değerlendirilen söz konusu düzeltmelerin, temel alınan kuramsal yapıya uygun olduğu görülmüştür.

### 3.1.4. Uyum geçerliği

Ölçeğin uyum geçerliği, Yapılan alanyazın taraması sonucunda benzer bir ölçüğe rastlanılmadığı için alt boyutları ile genel toplamı arasındaki korelasyon değerleri bağlamında incelenmiştir.

Tablo 7. Ölçek toplam puanı ve alt boyutları arasındaki korelasyon değerleri

	Boyut 1	Boyut 2	Boyut 3	Boyut 4	Boyut 5	Boyut 6	Boyut 7	Boyut 8
<b>Toplam</b>	.805**	.719**	.726**	.758**	.655**	.667**	.500**	.676**
<b>Boyut 1</b>		.441**	.643**	.571**	.362**	.445**	.309**	.444**
<b>Boyut 2</b>			.413**	.491**	.461**	.362**	.292**	.419**
<b>Boyut 3</b>				.430**	.362**	.427**	.180**	.330**
<b>Boyut 4</b>					.492**	.507**	.207**	.585**

<b>Boyut 5</b>	.462**	.215**	.449**
<b>Boyut 6</b>		.251**	.481**
<b>Boyut 7</b>			.301**

\*\* p<.01, N=501

Tablo 7’de yer alan ölçek toplam puanı ve alt boyutları arasındaki korelasyon değerleri incelendiğinde, ölçek toplamının alt boyutlar ile arasındaki korelasyon katsayılarının ,500 ile ,805 aralığında değiştiği, ölçeğin alt boyutlarının kendi aralarındaki korelasyon katsayılarının ise ,180 ile ,805 aralığında değiştiği görülmektedir. Bu değerlerin p<.01 düzeyinde anlamlı olmaları ve tamamının düşük, orta ya da yüksek düzeyde pozitif yönlü bir ilişkiye işaret etmeleri, yapının kendi içerisinde uyumlu olduğuna dair bir kanıt olarak sunulabilir.

### 3.1.5. Görünüş ve kapsam geçerliği

Görünüş ve kapsam geçerliği için beş eğitim bilimleri alan uzmanının görüşüne başvurularak uzmanlardan ölçeğin genel görünüş olarak uygun olduğuna dair görüş alınmıştır. Uzmanlar ayrıca, ölçekte yer alan maddelerin beklenildiği şekilde Marzano vd. (2008)’nin konu hakkındaki modelinde yer alan öğretim stratejilerini içerdiği ve ölçekte temel alınan bu modelin tamamına ilişkin madde olduğu fikrinde birleşmişlerdir.

## 3.2. Güvenirliğe İlişkin Bulgular

Ölçek geliştirme sürecinde gerçekleştirilen ölçümlerin güvenilirliklerine ilişkin tutarlılık ve kararlılık çalışmaları yapılmıştır. Tutarlılık çalışmaları için 501 öğretmenden oluşan çalışma grubunun tamamından toplanan veriler kullanılırken kararlılık için 36 öğretmen ile çalışılmıştır. Tutarlılık için bir iç tutarlılık ölçümü olan Cronbach's Alpha katsayısı, kararlılık için ise test tekrar test kararlılık değerinin hesaplanması yoluna gidilmiştir.

### 3.2.1. Tutarlılık

Uygulanan ölçeğin 37 maddelik ilk haline ilişkin iç tutarlılık değeri olan Cronbach's Alpha katsayısı .94; 29 maddelik son haline ilişkin Cronbach's Alpha katsayısı ise .919 olarak hesaplanmıştır. Ayrıca ölçeğin son halinin 15 ve 14 maddelik iki eşdeğer yarısına ilişkin Cronbach's Alpha katsayıları ise .851 ve .895’dir. Ölçeğin alt boyutlarının Cronbach's Alpha katsayıları ise; birinci boyutta .919; ikinci boyutta .833; üçüncü boyutta .791; dördüncü boyutta .785; beşinci boyutta .801; altıncı boyutta .673; yedinci boyutta .783 ve sekizinci boyutta .703 olarak hesaplanmıştır.

**Tablo 8.** Ölçeğe ilişkin Cronbach's Alpha iç tutarlık katsayısı değerleri

Ölçek	Cronbach's Alpha	Madde sayısı
Toplam	.919	29
Boyut 1	.833	5
Boyut 2	.842	4
Boyut 3	.791	4
Boyut 4	.785	4
Boyut 5	.801	3
Boyut 6	.673	3
Boyut 7	.783	3
Boyut 8	.703	3

İç tutarlılık katsayısının .70 ve üzerinde olan ölçümlerin güvenilir kabul edildiği (Bernardi, 1994) göz önünde bulundurulduğunda tablodaki gösterilen ölçümlerin güvenilir olduğu söylenebilir. Sadece altıncı boyutta Cronbach's Alpha değerinin .673’e düşmüş olduğu görülmektedir. Ancak daha az maddeden oluşan bu alt boyuta ilişkin güvenilirlik katsayısı değerinin de kabul edilebilir aralıkta olduğu (Cortina, 1993) söylenebilir.

### 3.2.2. Kararlılık

Ölçek geliştirme sürecindeki bir diğer güvenilirlik sınama yöntemi olarak gerçekleştirilen test tekrar test metodunda ise ölçek dört hafta arayla 36 öğretmene uygulanmıştır. Sonrasında yapılan analizler sonucunda bu uygulamalar arasında pozitif yönde yüksek düzeyde ve anlamlı ( $r=.90$ ,  $p<.01$ ) bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Dolayısıyla buradan elde edilen veriler de ölçümlerin kararlı olduğunu göstermektedir.

### 3.2.3. Madde Analizleri

Ölçeğin güvenilirlik incelemeleri kapsamında ayrıca madde analizleri olarak adlandırılan, madde – toplam korelasyonu ve %27’lik alt ( $n=135$ ) – üst ( $n=135$ ) grup madde ayırt edicilik değerleri incelenmiştir. EÖSÖ için yapılan AFA sonucunda ortaya çıkan maddeler ve madde içerikleri, DFA sonucunda doğrulanan model, kuramsal yapı dikkate alınarak oluşturulan boyutlar, madde – toplam korelasyonu ve t testi değerleri aşağıda yer alan Tablo 9’da sunulmuştur:

**Tablo 9.** EÖSÖ’nün boyutları, madde toplam korelasyonları ve %27’lik alt – üst grup puanları arasındaki farka ilişkin t testi sonuçları

Boyutlar	Madde no	İfade	Madde-Toplam Korelasyonu	t
<b>Birinci boyut:</b> <i>Hedef Belirleme Ve Varsayım Oluşturma</i>	m27	Derslerde öğrencilerle birlikte alt-öğrenme hedefleri belirlerim.	.609**	14.450**
	m28	Öğretim programındaki hedeflerin ötesine geçmeleri için öğrencileri teşvik ederim.	.602**	14.633**
	m29	Öğrencilerin, öğretim programındaki hedefleri kişisel gereksinim ve isteklerine göre uyarlayabilmelerine yardımcı olurum.	.665**	17.279**
	m32	Dersle ilgili konularda hipotez oluşturmaları için öğrencilere rehberlik ederim.	.613**	14.669**
	m33	Dersle ilgili konularda oluşturdukları hipotezleri test etmeleri için öğrencilere yardımcı olurum.	.634**	14.271**
<b>İkinci boyut:</b> <i>Ev Ödevi</i>	m12	Öğrencilere derste işlenen konuyu pekiştirmeleri için düzenli bir program dahilinde ev ödevleri veririm.	.535**	13.320**
	m13	Öğrencilere verdiğim ev ödevleriyle ilgili ayrıntılı geribildirimlerde bulunurum.	.583**	12.982**
	m14	Ev ödevleriyle ilgili veli, öğrenci ve öğretmenin üzerine düşen sorumlulukları açık kurullarla belirlerim.	.603**	14.459**
	m15	Verilen ev ödevlerinin amaç ve gerekçelerini öğrencilere açıklarım.	.655**	15.552**
<b>Üçüncü boyut:</b> <i>İş Birliğine Dayalı Öğrenme</i>	m22	Öğrencilerin, ders içeriğini bedensel hareketlerle (Ör: drama, sembolik hareketler, beden dili vb.) ifade etmelerine yardımcı olurum.	.570**	12.810**
	m24	Sınıf içinde iş birliğine dayalı öğrenme etkinliklerini sistematik bir biçimde uygularım.	.671**	16.789**
	m25	Sınıf içi etkinliklerde öğrencileri gelişigüzel gruplar, kümeler, uzun vadeli çalışma grupları şeklinde gruplara ayırırım.	.480**	12.412**
	m26	İş birliğine dayalı öğrenme amacıyla oluşturulan grupların büyüklüğünü sürekli denetler ve gerektiğinde değiştiririm.	.574**	13.261**
<b>Dördüncü boyut:</b> <i>Dile Dayalı Olmayan Temsiller, İpuçları,</i>	m20	Öğrencilerin, ders içeriklerini zihinlerinde canlandırmalarına yardımcı olurum.	.658**	14.279**
	m21	Öğrencilerin, ders içeriklerini resimler yoluyla görsel hale getirmelerine yardımcı olurum.	.578**	12.935**
	m35	Yeni ders içeriği öğretiminde öğrencilerin önceki öğrendiklerini kullanmalarına yardımcı olacak ipuçları	.600**	12.824**

<i>Sorular</i>		veririm.		
	<b>m36</b>	Yeni ders içeriği sunumunda öğrencilerin önceki öğrendiklerini etkinleştirmek için konuyla ilgili ön-sorular sorarım.	.531**	11.160**
<b>Beşinci boyut: Ödül Verme</b>	<b>m9</b>	Performanslarını artırmak için öğrencileri belirli aralıklarla ödüllendiririm.	.565**	10.811**
	<b>m10</b>	Öğrencileri sınıf ortamında takdir etmek için fırsatlar oluştururum.	.575**	10.645**
	<b>m11</b>	Beklenen performans hedeflerini yerine getiren öğrencileri somut ödüllerle desteklerim.	.539**	11.385**
<b>Altıncı boyut: Benzerlik ve Farklılıkları Belirleme</b>	<b>m1</b>	Ders içeriğinin diğer derslerle ilişkisini görselleştirerek öğrencilerin daha kolay anlamasını sağlarım.	.509**	10.937**
	<b>m2</b>	Ders içeriğini güncel hayatla ilişkilendiririm.	.543**	11.023**
	<b>m3</b>	Ders içeriğini bütüncül bir şekilde sunabilmek için derslerde karşılaştırma ve sınıflandırma gibi aktiviteler kullanırım.	.512**	11.266**
<b>Yedinci boyut: Özet Çıkarma ve Not Tutma</b>	<b>m4</b>	Derste öğrencilerin konuyu daha iyi kavrayabilmeleri için not tutmalarını isterim.	.308**	6.168**
	<b>m5</b>	Ders içeriklerinden belirli kurallara göre özet çıkarmaları için öğrencileri yönlendiririm.	.445**	9.150**
	<b>m6</b>	Öğrencilere, derste öğrenilenlerin en önemli yönlerini kaydetmeleri için not tutma ve özet çıkarma stratejileri öğretirim.	.492**	10.106**
<b>Sekizinci boyut: Motive Etme</b>	<b>m7</b>	Öğrencilere, başarıya ancak azimle çabalayarak ulaşılacağı inancını aşılarım.	.468**	9.274**
	<b>m8</b>	Emek sarf etmenin başarıya ulaşmadaki katkısının öğrenciler tarafından fark edilmesini sağlarım.	.564**	12.030**
	<b>m31</b>	Öğrencilerin, sınıf içi performanslarında anlık geribildirimler sağlarım.	.580**	12.793**

\*\*p<.01

Tablo 9’da yer alan bulgular incelendiğinde, ölçekte yer alan 27 madde üzerinde hesaplanan t değerlerinin 6,168 ile 17,279 aralığında değişmekte olduğu görülmektedir. Bununla birlikte T değerlerinin anlamlı olması (p<.01), maddelerin tümünün ayırt edici maddeler olduklarına işaret etmektedir. Dolayısıyla ölçekte yer alan maddelerin tamamı öğretim stratejilerini kullanan ve kullanmayanları ayırt edebilmektedir. Ayrıca; Byrne (2010) anlamlı olmayan t değerlerinin, araştırmanın çalışma grubundaki katılımcı sayısının faktör analizi için yetersiz olduğunu veya ilgili maddenin modelden çıkarılması gerektiğini ifade etmektedir. Bu çerçevede; t değerleri araştırmadaki katılımcı sayısının faktör analizi için yeterli olduğunu doğrulamakta ve modelden daha fazla çıkarılması gereken madde bulunmadığı bulgusunu desteklemektedir. Bu sonuçla doğru orantılı olarak, madde-toplam korelasyonlarının 0,308 ile 0,371 aralığında değiştiği görülmektedir. Bu durum her maddenin ölçeğin genel toplamı ile pozitif ve orta düzeyde veya güçlü bir ilişki içerisinde olduğunu göstermekte ve maddelerin ölçekle tutarlı olduğu savını desteklemektedir.

#### 4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Ölçek geliştirme adım ve ilkelerine uygun olarak geliştirilen EÖSÖ’nin madde havuzunun kuramsal çerçevesi için Marzano vd. (2008)’nin etkili öğretim stratejileri konusundaki çalışması incelenmiştir. Öğretmenlerin etkili öğretim stratejilerine kullanma durumlarını ortaya koymaya yönelik olarak geliştirilen EÖSÖ’nin geçerlik çalışması kapsamında ölçeğin yapı (AFA ve DFA), uyum, görünüş ve kapsam geçerliliği incelenmiştir. Güvenirlilik çalışması kapsamında ise Cronbach's Alpha iç tutarlık katsayısı ve test tekrar test kararlılık değeri hesaplanmıştır. EÖSÖ geliştirmeye yönelik olarak gerçekleştirilen analiz çalışmaları sonucunda 29 madde ve 8 faktörden oluşan, toplam varyansın %68,068’ini

açıklayan geçerli, güvenilir ve kullanılabilir bir ölçek ortaya konmuştur. Uyum indeksleri incelendiğinde EÖSÖ'nün değerlerinin yeterli, kabul edilebilir ve mükemmel değere sahip olduğu görülmektedir. Olumsuz (tersten kodlanması gereken) madde bulunmayan ölçek, beşli Likert tipinde hazırlanmış olup puanlama aralığı "1=Hiç Katılmıyorum ve 5=Tamamen Katılıyorum" aralığında değişmekte olup ölçeğin son hali ekte sunulmuştur. Bu bağlamda, EÖSÖ, öğretmenlerin etkili öğretim stratejilerini ne düzeyde kullandıklarını incelemek için kullanılabilecek geçerli ve güvenilir bir ölçme aracıdır.

#### KAYNAKÇA

- Akdeniz, C. (2013). *Kişilik profillerine göre öğretmenlerin öğrenme stratejisi tercihleri ve öğretim stratejilerini kullanma durumları (Eskişehir ili örneği)* (Doktora Tezi). Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Alaz, A. (2009). Çoklu zekâ kuramı destekli eğitimin dokuzuncu sınıf coğrafya derslerinde başarıya etkisi, *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi Kış, 7(1)*, 1-22.
- Babadoğan, C. (1996). *Modern öğretim stratejilerinin öğretim öğrenim süreçlerine yansımaları* (Doktora Tezi). Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Bernardi, R. A. (1994). Validating research results when Cronbach's alpha is below .70: A methodological procedure. *Educational and Psychological Measurement, 54(3)*, 766-775.
- Borich, G. D. (2014). *Etkili öğretim yöntemleri araştırma temelli uygulama* (8. bs.). (Çeviri Ed. Acat M. B.). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Byrne, B. M. (2010). *Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications and programming (2nd Edition)*. New York: Routledge.
- Büyüköztürk, Ş. (2011). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı (13th ed.)*. Ankara: PegemAkademi.
- Can, N. (2004). Öğretmenlerin geliştirilmesi ve etkili öğretmen davranışları. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 16(1)*, 103-119.
- Cattell, R. B. (1978). *The scientific use of factor analysis in behavioral and life sciences*. New York: Plenum Press.
- Chang, T. & Lawyer, C. (2012). *Lightening the load: a look at four ways that community schools can support effective teaching*. Center For American Progress.
- Chickering, A. W. & Gamson, Z. F. (1987). Seven principles for good practice in undergraduate education. *AAHE bulletin, 3*, 2-7.
- Cortina, J. M. (1993). What is coefficient alpha? An examination of theory and applications. *Journal of Applied Psychology, 78(1)*, 98.
- Çokluk, Ö., Şekercioglu, G., & Büyüköztürk, Ş. (2010). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve LISREL uygulamaları (3rd ed.)*. Ankara: PegemAkademi
- Demirel, Ö. (2008). *Öğretme Sanatı* (13. bs.). Ankara: Pegema yayıncılık.
- Dinçer, A., Göksu, A., Takkaç, A. & Yazıcı, M. (2013). Common characteristics of an effective english language teacher. *The International Journal of Educational Researchers (IJERs), 4(2)*, 38-45.
- Doymuş, K., Şimşek, Ü., & Bayrakçeken, S. (2004). İşbirlikçi öğrenme yönteminin fen bilgisi dersinde akademik başarı ve tutuma etkisi. *Türk Fen Eğitimi Dergisi, 1(2)*, 103-115.

- Everitt, B. S. (1975). Multivariate analysis: The need for data, and other problems. *The British Journal of Psychiatry*, 126(3), 237-240.
- Fabrigar, L. R., Wegener, D. T., MacCallum, R. C., & Strahan, E. J. (1999). Evaluating the use of exploratory factor analysis in psychological research. *Psychological Methods*, 4(3), 272-299.
- Fer, S. (2015). *Öğretim Tasarımı* (3. bs.). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Genç, M., & Şahin, F. (2015). İşbirlikli öğrenmenin başarıya ve tutuma etkisi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 9(1).
- Gökçe, E. (2002). İlköğretim öğrencilerinin görüşlerine göre öğretmenlerin etkililiği. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 35(1-2), 111-119.
- Gurney, P. (2007). Five factors for effective teaching. *New Zealand Journal of Teachers' Work*, 4(2), 89-98.
- Gül Hisar, Ş. (2006). *4. Ve 5. Sınıf İngilizce derslerinde kullanılabilecek etkili öğretim yöntemleri üzerine deneysel bir çalışma* (Yüksek Lisans Tezi). Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta.
- Gür, H., & Seyhan, G. (2016). İlköğretim 7. Sınıf matematik öğretiminde aktif öğrenmenin öğrenci başarısı üzerine etkisi. *Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 8(1), 17-27.
- Hu, L. & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1-55.
- Hwang, C. & Henry, L. (1990). Development and validation of the mathematics anxiety scale for children. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 23(3), 121-127.
- Kara, K. (2016). *Fen bilimleri dersinde etkili öğretim stratejilerinin etkililiğinin değerlendirilmesi* (Doktora Tezi). Gaziantep Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep.
- Kline, R. B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling*. New York: Guilford publications.
- Marzano, R. J., Pickering, D. J. ve Pollock, J. E. (2001). *Classroom Instruction that Works*. Alexandria, VA: ASCD.
- Marzano, R. J., Pickering, D. J. & Pollock, J. E. (2008). *Öğrenci başarısını artıran öğretim stratejileri*. (Çev: Sibel SAKACI). (Red House Eğitim Kitapları). İstanbul: SEV.
- McTighe, J. & O'Connor, K. (2005). Seven practices for effective learning. *Educational Leadership*, 63(3), 10-17.
- Öner, M. (2005). Tam öğrenme destekli çoklu zeka kuramı uygulamalarının fen bilgisi dersindeki erişti tutum ve kalıcılığa etkisi. *Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Diyarbakır*.
- Rivkin, S. G., Hanushek, E. A., & Kain, J. F. (2005). Teachers, schools and academic achievement. *Econometrica*, 73(2), 417-458.
- Sakarneh, M. ve Nair, N. A. (2014). Effective teaching in inclusive classroom: literature review. 5(24). 25-34.

- Sezer, A., & Tokcan, H. (2003). İş birliğine dayalı öğrenmenin coğrafya dersinde akademik başarı üzerine etkisi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(3).
- Smittle, P. (2003). Principles for effective teaching. *Journal of Developmental Education*, 26(3), 1-9.
- Tomlinson, C. A. (2014). *Öğrenci gereksinimlerine göre farklılaştırılmış eğitim* (2. bs.). İstanbul: Sev Matbaacılık ve Yayıncılık.
- Worthington, R. L., & Whittaker, T. A. (2006). Scale development research a content analysis and recommendations for best practices. *The Counseling Psychologist*, 34(6), 806-838.



### EK 1. Etkili Öğretim Stratejileri Ölçeği (EÖSÖ)

(Ters kodlanacak madde bulunmamaktadır.)

1-(1)Hiç katılmıyorum, 2- (2) Katılmıyorum, 3- (3) Kısmen katılıyorum, 4- (4) Katılıyorum, 5- (5) Tamamen katılıyorum

Öğretim sürecinde aşağıdaki durumları ne derecede gerçekleştirebiliyorsunuz?		1	2	3	4	5
m27	Derslerde öğrencilerle birlikte alt-öğrenme hedefleri belirlerim.					
m28	Öğretim programındaki hedeflerin ötesine geçmeleri için öğrencileri teşvik ederim.					
m29	Öğrencilerin, öğretim programındaki hedefleri kişisel gereksinim ve isteklerine göre uyarlayabilmelerine yardımcı olurum.					
m32	Dersle ilgili konularda hipotez oluşturmaları için öğrencilere rehberlik ederim.					
m33	Dersle ilgili konularda oluşturdukları hipotezleri test etmeleri için öğrencilere yardımcı olurum.					
m12	Öğrencilere derste işlenen konuyu pekiştirmeleri için düzenli bir program dahilinde ev ödevleri veririm.					
m13	Öğrencilere verdiğim ev ödevleriyle ilgili ayrıntılı geribildirimlerde bulunurum.					
m14	Ev ödevleriyle ilgili veli, öğrenci ve öğretmenin üzerine düşen sorumlulukları açık kurallarla belirlerim.					
m15	Verilen ev ödevlerinin amaç ve gerekçelerini öğrencilere açıklarım.					
m22	Öğrencilerin, ders içeriğini bedensel hareketlerle (Ör: drama, sembolik hareketler, beden dili vb.) ifade etmelerine yardımcı olurum.					
m24	Sınıf içinde iş birliğine dayalı öğrenme etkinliklerini sistematik bir biçimde uygularım.					
m25	Sınıf içi etkinliklerde öğrencileri gelişigüzel gruplar, kümeler, uzun vadeli çalışma grupları şeklinde gruplara ayırırım.					
m26	İş birliğine dayalı öğrenme amacıyla oluşturulan grupların büyüklüğünü sürekli denetler ve gerektiğinde değiştiririm.					
m20	Öğrencilerin, ders içeriklerini zihinlerinde canlandırmalarına yardımcı olurum.					
m21	Öğrencilerin, ders içeriklerini resimler yoluyla görsel hale getirmelerine yardımcı olurum.					
m35	Yeni ders içeriği öğretiminde öğrencilerin önceki öğrendiklerini kullanmalarına yardımcı olacak ipuçları veririm.					
m36	Yeni ders içeriği sunumunda öğrencilerin önceki öğrendiklerini etkinleştirmek için konuyla ilgili ön-sorular sorarım.					
m9	Performanslarını artırmak için öğrencileri belirli aralıklarla ödüllendiririm.					
m10	Öğrencileri sınıf ortamında takdir etmek için fırsatlar oluştururum.					
m11	Beklenen performans hedeflerini yerine getiren öğrencileri somut ödüllerle desteklerim.					
m1	Ders içeriğinin diğer derslerle ilişkisini görselleştirerek öğrencilerin daha kolay anlamasını sağlarım.					
m2	Ders içeriğini güncel hayatla ilişkilendiririm.					
m3	Ders içeriğini bütüncül bir şekilde sunabilmek için derslerde karşılaştırma ve sınıflandırma gibi aktiviteler kullanırım.					
m4	Derste öğrencilerin konuyu daha iyi kavrayabilmeleri için not tutmalarını isterim.					
m5	Ders içeriklerinden belirli kurallara göre özet çıkarmaları için öğrencileri yönlendiririm.					
m6	Öğrencilere, derste öğrenilenlerin en önemli yönlerini kaydetmeleri için not tutma ve özet çıkarma stratejileri öğretirim.					
m7	Öğrencilere, başarıya ancak azimle çabalayarak ulaşılacağı inancını aşılarım.					

<b>m8</b>	Emek sarf etmenin başarıya ulaşmadaki katkısının öğrenciler tarafından fark edilmesini sağlarım.						
<b>m31</b>	Öğrencilerin, sınıf içi performanslarında anlık geribildirimler sağlarım.						

Birinci faktör (27,28,29,32,33 numaralı maddeler) – Hedef Belirleme ve Varsayım Oluşturma boyutu

İkinci faktör (12,13,14,15 numaralı maddeler) – Ev Ödevi boyutu

Üçüncü faktör (22,24,25,26 numaralı maddeler) – İş Birliğine Dayalı Öğrenme boyutu

Dördüncü faktör (20,21,35,36 numaralı maddeler) – Dile Dayalı Olmayan Temsiller, İpuçları, Sorular boyutu

Beşinci faktör (9,10,11 numaralı maddeler) Ödül Verme boyutu

Altıncı faktör (1,2,3 numaralı maddeler) Benzerlik ve Farklılıkları Belirleme boyutu

Yedinci faktör (4,5,6 numaralı maddeler) Özet Çıkarma ve Not Tutma boyutu

Sekizinci faktör (7,8,31 numaralı maddeler) Motive Etme boyutu