

# Öz-düzenlemeli Öğrenmenin Uygulanmasına İlişkin Öğretmen Öz-yeterlik Ölçeği'nin Türkçe'ye Uyarlanması: Öğretmen Adayları Örneklemi

## Adaptation of the Teacher Self-efficacy Scale to Implement Self-regulated Learning into Turkish: The Sample of Pre-Service Teachers

Aslı SAYLAN KIRMIZIGÜL, Oktay KIZKAPAN, Nagihan TANIK ÖNAL

### ÖZ

Bu araştırmanın amacı Öz-düzenlemeli Öğrenmenin Uygulanmasına İlişkin Öğretmen Öz-yeterlik Ölçeği'nin Türkçe'ye uyarlanarak geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarının yapılmasıdır. Bu amaçla nicel araştırma yöntemine dayalı olarak yürütülen araştırma İç Anadolu Bölgesi'nde bulunan üç devlet üniversitesinin 3. ve 4. sınıflarında öğrenimine devam etmekte olan 449 öğretmen adayı ile yürütülmüştür. Araştırmada geçerliğin belirlenmesi için yapı ve ölçüt geçerliğine ilişkin çalışmalar gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda yapı geçerliğini belirlemek için 315 öğretmen adayının katıldığı ilk veri toplama sürecinde veriler Açıklayıcı Faktör Analizi'ne (AFA) tabi tutulmuş ve ölçeğin üç faktörlü bir yapı gösterdiği bulgusuna ulaşılmıştır. Bunu takiben 134 öğretmen adayından toplanan yeni verilerle Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) gerçekleştirilmiş ve AFA'da tespit edilen üç faktörlü yapı doğrulanmıştır. Bu faktörler; "Öz-düzenleyici öğrenme stratejilerini tanıma öz-yeterliği", "İşbirlikli öğrenme ortamı oluşturma öz yeterliği" ve "Zenginleştirilmiş öğrenme ortamları oluşturma öz yeterliği" şeklinde isimlendirilmiştir. Ölçüt geçerliği de sağlanan uyarlama formunun Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı ise .917 olarak hesaplanmıştır. Buna göre uyarlanan ölçeğin geçerli ve oldukça güvenilir olduğu ifade edilebilir. Araştırma sonucunda, ilerleyen araştırmalarda ölçeğin orijinal formu ile uyarlanan bu formun birlikte kullanıldığı uluslararası karşılaştırmalı çalışmaların yapılması, gerek öğretmen adaylarının gerekse öğretmenlerin öz-düzenlemeli öğrenmenin uygulanmasına ilişkin öz-yeterliklerini incelemek amaçlı mevcut ölçek kullanılarak ulusal çalışmalar gerçekleştirilmesi ve uyarlanan bu ölçeğin ölçme değişmezliğinin incelenmesi gibi öneriler getirilebilir.

**Anahtar Sözcükler:** Ölçek uyarlama, Öğretmen adayları, Öz-düzenlemeli öğrenme, Öz-yeterlik

Saylan Kırmızıgül A., Kızıkan O., & Tanık Önal N., (2022). Öz-düzenlemeli öğrenmenin uygulanmasına ilişkin öğretmen öz-yeterlik ölçeği'nin türkçe'ye uyarlanması: Öğretmen adayları örneklemi. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi/Journal of Higher Education and Science*, 12(2), 369-379. <https://doi.org/10.5961/higheredusci.1068025>

Aslı SAYLAN KIRMIZIGÜL (✉)

ORCID ID: 0000-0001-5678-8050

Erciyes Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı, Talas, Kayseri, Türkiye  
Erciyes University, Faculty of Education, Department of Mathematics and Science Education, Science Education, Talas, Kayseri, Turkey  
aslisaylan@erciyes.edu.tr

Oktay KIZKAPAN

ORCID ID: 0000-0001-6781-9879

Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Nevşehir, Türkiye  
Nevşehir Hacı Bektaş Veli University, Faculty of Education, Department of Educational Sciences, Nevşehir, Turkey

Nagihan TANIK ÖNAL

ORCID ID: 0000-0002-5926-521X

Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü, Niğde, Türkiye  
Niğde Ömer Halisdemir University, Faculty of Education, Department of Primary Education, Niğde, Turkey

Geliş Tarihi/Received : 04.02.2022

Kabul Tarihi/Accepted : 06.06.2022



Bu eser "Creative Commons Atıf-GayriTicari-4.0 Uluslararası Lisansı" ile lisanslanmıştır.

**ABSTRACT**

The aim of this research is to adapt the Teacher Self-efficacy Scale to Implement Self-regulated Learning in Turkish and conduct validity and reliability studies. For this purpose, the research was carried out based on the quantitative research method with 449 pre-service teachers who are continuing their education in the 3rd and 4th grades of three state universities in the Central Anatolia Region. In order to determine the validity of the research, construct, and criterion validity studies were carried out. Within this context, the data were subjected to Exploratory Factor Analysis (EFA) in the first data collection process with the participation of 315 pre-service teachers in order to determine the construct validity and it was found that the scale showed a three-factor structure. Following this, Confirmatory Factor Analysis (CFA) was carried out with the new data collected from 134 pre-service teachers and the three-factor structure detected in the EFA was confirmed. These factors were named as “Self-efficacy for introducing self-regulated learning strategies”, “Self-efficacy for creating cooperative learning environments” and “Self-efficacy for creating enriched learning environments”. The Cronbach alpha reliability coefficient of the adapted form, whose criterion validity was also provided, was calculated as .917. Accordingly, it can be stated that the adapted scale is valid and highly reliable. As a result of the research, some recommendations for future research can be made such as conducting international comparative studies in which the original scale and the adapted scale are used together, national studies to examine both pre-service and in-service teachers’ self-efficacy regarding the application of self-regulated learning, and studies to investigate the measurement invariance of the adapted scale.

**Keywords:** Scale adaptation, Pre-service teachers, Self-efficacy, Self-regulated learning

**GİRİŞ**

Eğitimin en temel amaçlarından biri bireylerin hayat boyu öğrenme becerilerini geliştirmektir. Böylece toplumsal değişimlere ayak uydurabilen, edindikleri yeni bilgi ve becerileri günlük yaşamlarında kullanan ve öğrenmenin hayat boyu devam eden bir süreç olduğunun bilincinde olan bireyler yetiştirilmesi hedeflenmektedir (Dağyar & Şahin, 2020). Bireylerin hayat boyu öğrenebilmeleri için öğrenmeyi öğrenmiş olmaları beklenmektedir. Nitekim fen bilimleri öğretim programında öğrencilerin sahip olması gerektiği belirtilen yetkinliklerden biri de “öğrenmeyi öğrenme”dir. “Öğrenmeyi öğrenme, bireyin kendi öğrenme eylemini etkili zaman ve bilgi yönetimini de kapsayacak şekilde bireysel olarak veya grup hâlinde düzenleyebilmesi için öğrenmenin peşine düşme ve bu konuda ısrarcı olma yetkinliğidir” (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2018, s. 6). Bu bağlamda öz-düzenlemeli öğrenme kavramı öne çıkmaktadır.

Öz-düzenleme, bireylerin kendi amaçlarına ulaşmaya yönelik bilişlerini, davranışlarını ve duygularını harekete geçirme ve sürdürme sürecini ifade etmektedir (Schunk, 1994; Zimmerman, 1990). Diğer bir ifade ile öz-düzenleme, bireyin öğrenme hedeflerine ulaşmak için öğrenme sürecinin kontrolünü ele alma sürecidir (Kizilcec, Pérez-Sanagustín, & Maldonado, 2017). Öz düzenlemeli öğrenme ise bireyin bir konuyu anlamasına ve öğrenme ortamını kontrol edebilmesine yardımcı olacak hedefler koyduğu, bu hedefleri başarmasına yardım edecek stratejiler seçtiği, bu stratejileri uyguladığı ve hedeflerine yönelik süreçleri takip ettiği öğrenme sürecidir (Schunk & Zimmerman, 2013). Bu çerçevede, öz düzenlemeli öğrenmenin öğrenci başarısı üzerinde etkili olduğunu ortaya koyan çalışmalar mevcuttur (Dent & Koenka, 2016; Saracaloğlu, Aldan Karademir, Dursun, Altın, & Üstündağ, 2017; Tekbıyık, Camadan, & Gülay, 2013; Zimmerman & Schunk, 2001).

21. yüzyılda eğitimin temel amacı, öğrencinin kendi öğrenmesinde aktif bir şekilde sorumluluk almasını sağlamaktır. Öğretmen ise öğrenme sürecinde öğrencilerin öğrenmelerini

kolaylaştırıcı bir rehber konumunda olmalıdır (Dewey, 1997). Günümüzde öğrencinin ne öğrendiğinden ziyade nasıl en iyi şekilde öğrendiğini bilmesi önem kazanmıştır. Öz düzenleme yapabilen bireyler kendisi için doğru öğrenme stratejisini seçebilen bireylerdir. De Smul ve diğerleri (2018) öz-düzenleyici öğrenme stratejilerini bilişsel, bilişüstü ve güdüsel öğrenme stratejileri olmak üzere üçe ayırmaktadır. Bilişsel öğrenme stratejileri bilgiyi hatırlamak, analiz etmek ve yapılandırmak için kullanılan stratejilerdir. Bilişüstü öğrenme stratejileri görevleri yapılandırılmış ve planlı bir şekilde ele alan stratejileridir. Güdüsel öğrenme stratejileri ise göreve odaklanmak ve bağlı kalabilmek için uygulanan stratejilerdir.

Öğrencilerin uygun stratejileri seçmesinde kuşkusuz öğretmenlere büyük görev düşmektedir. Öğretmenlerin öğrencilere farklı öz-düzenleyici öğrenme stratejilerini hangi durumlarda ve nasıl kullanabileceklerini öğretebilmeleri, öğrencileri öz-düzenleyici öğrenme stratejilerini kullanmaya teşvik etmeleri gerekmektedir. Bu anlamda, öz-düzenleyici öğrenmenin sınıflarda uygulanabilmesi için öncelikle geleceğin öğretmenleri olan öğretmen adaylarının öz-düzenlemeli öğrenmenin uygulanmasına ilişkin öz yeterlikleri incelenmelidir. Buradan hareketle, bu araştırmanın amacı De Smul ve diğerleri (2018) tarafından geliştirilmiş olan Öz-düzenlemeli Öğrenmenin Uygulanmasına İlişkin Öğretmen Öz-yeterlik Ölçeği'nin öğretmen adayları örneklemini ile Türkçe'ye uyarlanarak geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarının yapılmasıdır. Söz konusu ölçek Çırak-Kurt ve Turan-Özpolat (2021) tarafından sınıf öğretmenlerine uygulanarak Türkçe'ye uyarlanmıştır. Araştırmacılar uyarlanan ölçeğe ait üç boyut (doğrudan öğretim öz-yeterliği, seçenekler sunma özyeterliği, etkinlik sunumu ve değerlendirme süreci öz-yeterliği) tespit etmişlerdir. De Smul ve diğerleri (2018) geliştirdikleri ölçek kullanılarak öğretmen adayları, mesleğe yeni başlayan öğretmenler ve deneyimli öğretmenlerin öz-düzenlemeli öğrenmenin uygulanmasına ilişkin öz-yeterlik inançları arasındaki farklılıkların belirlenmesi gerektiğini, bu durumun mevcut literatüre katkıda bulunacağını ifade etmişlerdir. De Smul ve diğerlerinin

(2018), geliştirdikleri ölçeğin öğretmen adayları örneklemini için de kullanılması önerisine uygun olarak, öğretmenler için geliştirilmiş olan bu ölçme aracının mevcut çalışmada öğretmen adaylarına uygulanması amaçlanmıştır.

## YÖNTEM

Öğretmenlerin öz-düzenlemeli öğrenme stratejilerini uygulamalarına dair öz-yeterliklerinin ölçülmesi amacıyla geliştirilen ölçeğin Türkçe'ye uyarlama çalışması nicel araştırma yönteminin tarama deseni benimsenerek gerçekleştirilmiştir. Bu doğrultuda, bu bölümde araştırmanın çalışma grubu, veri toplama aracı ve ölçeğin Türkçe'ye uyarlanmasına dair yapılan işlemler ele alınmıştır.

### Evren ve Örneklem

Bu araştırmanın evrenini İç Anadolu Bölgesi'nde bulunan üç devlet üniversitesinin 3. ve 4. sınıflarında öğrenimine devam etmekte olan öğretmen adayları oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise evrenden rastgele seçilen 449 öğretmen adayından (344 kadın, 105 erkek) oluşmaktadır. Ölçeğin orijinali öğretmenlerin öz-düzenlemeli öğrenmenin uygulanmasına ilişkin öz-yeterliklerinin belirlenmesine yönelik olduğundan, ölçek uyarlama için çalışma grubu diğer öğrencilere göre mezuniyete daha yakın olan ve aldıkları dersler itibarıyla öz-düzenleyici öğretim konusunda daha fazla bilgiye sahip oldukları düşünülen 3. ve 4. sınıf öğretmen adaylarından oluşmaktadır. Örneklemeye ilişkin betimsel veriler Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1'de görüldüğü gibi hem açıklayıcı hem de doğrulayıcı faktör analizinin yürütüldüğü örnekleme bulunan kadın öğretmen adaylarının sayısı erkek öğretmen adaylarının sayısından fazladır. Ancak eğitim fakültelerinde öğrenim görmekte olan öğrencilerin genel cinsiyet dağılımları göz önüne alındığında bu durum anlam kazanmaktadır. Dolayısıyla çalışma grubunun evreni temsil ettiği düşünülmektedir. Nitekim ölçeğin orijinalinin uygulandığı çalışma grubunun da %81.3'ü kadın, %18.7'si ise erkek öğretmenlerden oluşmuştur. Örneklem yeterliliğine ilişkin bir diğer ölçüt olarak International Test Commission (ITC) da referans alınabilir. ITC (2018) bu tür çalışmalarda örneklemin 200'den az sayıda olmasının psikometrik yapıyı tespit etmek için yetersiz olabileceğini, bir testin faktör yapısını tam olarak belirlemek için 300'ün üzerinde örneklem büyüklüğü gerektiğini vurgulamaktadır.

**Tablo 1:** Örnekleme Bulunan Öğrencilere İlişkin Betimsel Veriler

Analiz Türü	Sınıf	Cinsiyet					
		Kadın		Erkek		Toplam	
		n	%	n	%	n	%
Açıklayıcı Faktör Analizi	3	144	72.4	55	27.6	199	63.2
	4	91	78.4	25	21.6	116	36.8
	Toplam	235	74.6	80	25.4	315	100.0
Doğrulayıcı Faktör Analizi	3	13	72.2	5	27.7	18	2.2
	4	96	82.7	20	17.2	116	97.7
	Toplam	109	81.4	25	18.6	134	100

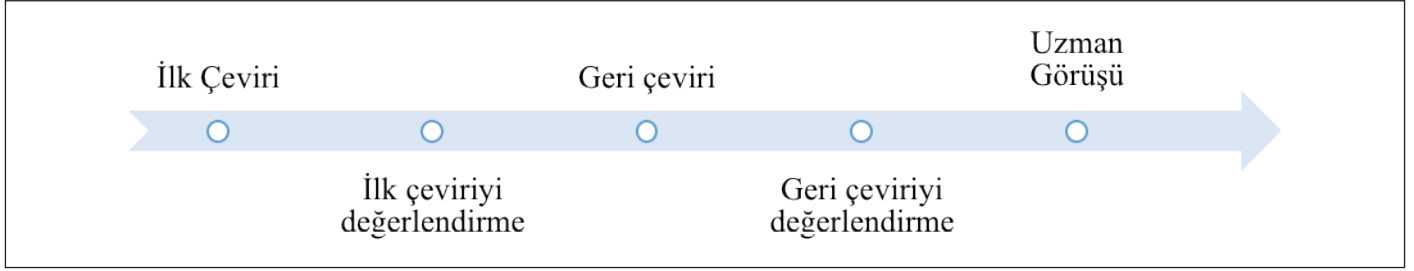
### Ölçme Aracı

Araştırmada kullanılan Öz-düzenlemeli Öğrenmenin Uygulanmasına İlişkin Öğretmen Öz-yeterlik Ölçeği, De Smul, Heirweg, Van Keer, Devos ve Vandeveld (2018) tarafından öğretmenlerin öz-düzenlemeli öğrenmenin uygulanmasına dair öz-yeterliklerini ölçmek amacıyla geliştirilmiştir. Ölçekte, "1-Hiç yapamam", "2-Sınırlı olarak yapabilirim", "3-Kısmen yapabilirim", "4-Kesinlikle yapabilirim" ve "5-Rahatlıkla yapabilirim" şeklindeki 5'li Likert tipindeki derecelendirme kullanılmıştır. Orijinal ölçek Belçika'da bulunan 44 ayrı ilköğretimde görev yapmakta olan 331 öğretmene uygulanmıştır. Ölçeğin orijinal formu 21 maddeden ve dört boyuttan oluşmakta olup, her boyutta bulunan madde sayıları şu şekildedir: (1) Düz anlatıma ilişkin öğretmen öz-yeterliği (7 madde), (2) seçenekler sağlamaya ilişkin öğretmen öz-yeterliği (5 madde), (3) zorluklar ve karmaşık görevler sağlamaya ilişkin öğretmen öz-yeterliği (6 madde), (4) değerlendirmeye dâhil etmeye ilişkin öğretmen öz-yeterliği (3 madde). Orijinal ölçekte her bir boyuta ait iç tutarlık katsayıları sırasıyla .91, .87, .80 ve .88 olarak bulunmuştur. Buna göre boyutların tümü yüksek derecede güvenilir bulunmuştur (Bentler's  $p \geq .80$ ).

Ölçeğin orijinal formundan elde edilen sonuçlar incelendiğinde, faktörlerin her birine ait ortalama puanlar sırası ile 3.29, 2.72, 3.53 ve 3.25 olarak rapor edilmiştir. Ölçek maddelerine verilen yanıtların toplam puan ortalamasının ise 3.20 olarak rapor edilmiş ve bunun ölçekteki 'kısmen yapabilirim' düzeyine karşılık geldiği görülmektedir. Buna göre, orijinal ölçeğin uygulandığı çalışma grubunun öz-düzenlemeli öğrenmenin uygulanmasına ilişkin öz-yeterliklerinin genel olarak orta düzeyde olduğu rapor edilmiştir.

Ölçeğin İngilizce formunun Türkçe'ye uyarlanması için ilk olarak ölçeği geliştiren araştırmacılar tarafından gerekli izinler 2018 yılının Nisan ayında alınmıştır. Türkçe'ye uyarlama aşamasında Brislin, Lonner ve Thurndike (1973) tarafından önerilen Şekil 1'deki beş aşamalı teknik kullanılmıştır.

İlk aşamada, ölçeğin İngilizce'den Türkçe diline çevirisi her iki dili de iyi bilen, fen alanında deneyimli iki fen eğitimcisi ile İngiliz ve Türk vatandaşı olan bir profesyonel çevirmen tarafından birbirlerinden bağımsız olarak yapılmıştır. İkinci aşamada, elde edilen Türkçe ölçek araştırmacılar tarafından değerlendirilmiştir. Bu bağlamda, çeviriler bir araya gelen araştırmacılar tarafından



Şekil 1: Brislin ve arkadaşları (1973) tarafından önerilen teknik.

incelenmiş, anlam ve dil bilgisi açısından ölçek maddelerinin anlaşılabilirliği gözden geçirilmiştir. Sonuç olarak orijinal ölçekte bulunan 21 maddenin tümünün Türkçe formda yer alması konusunda fikir birliğine varılmıştır. Üçüncü aşamada, ölçek maddelerindeki ifadeler bir İngilizce öğretmeni tarafından tekrar İngilizce'ye çevrilmiştir. Dördüncü aşamada, geri çeviriden elde edilen İngilizce ölçek özgün hâliyle karşılaştırılmış ve her iki çeviri arasındaki farklılıklar gözden geçirilerek çeviri işlemi tamamlanmıştır. Son aşamada ise elde edilen Türkçe formun dile uygunluğu bir Türkçe öğretmeni tarafından incelenerek uzman görüşü alınarak maddelerde gerekli düzeltmeler yapılmış ve ölçeğe son hâli verilmiştir (Ek-1).

#### Verilerin Toplanması

Çeviri işleminin tamamlanmasının ardından çalışma grubunun bulunduğu üniversitelerden gerekli resmi izinler alınmış ve öğrencilere gerekli açıklamalar yapılarak çalışmanın amacı konusunda bilgilendirilmeleri sağlanmıştır. Yalnızca gönüllü öğrencilerin katılması konusunda özen gösterilen çalışmada, hazırlanan ölçek bazı öğrencilere sınıf ortamında yüz yüze olarak bazılarına ise çevrimiçi bir form üzerinden iki farklı şekilde uygulanmıştır. Ölçme aracının uygulanması yaklaşık 10 dakika sürmektedir.

#### Verilerin Analizi

Öz-düzenlemeli Öğrenmenin Uygulanmasına İlişkin Öğretmen Öz-yeterlik Ölçeği'nin yapı geçerliliği ve faktör yapısını incelemek için SPSS 20 programı kullanılarak 315 öğrenciden toplanan verilere Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) uygulanmıştır (Tekindal & Tekindal, 2021). AFA çok sayıda değişken arasından faktörler tanımlayarak değişken sayısını azaltmayı, böylece aynı özelliklere sahip değişkenleri sınıflandırmayı amaçlamaktadır. Ölçek uyarlama çalışmalarında dil ve kültür farklılıklarından dolayı bir kültür ve dilde anlaşılır ve anlamlı olan bir ölçek maddesi, uyarlanan dil ve kültür için anlamlı olmayabilir. Bu nedenle uyarlama sürecinde ölçeğin yapısında anlamlı değişiklikler meydana gelebilir ve Doğrulayıcı Faktör Analizi de (DFA) ile belirlenemeyecek ölçek yapıları ancak AFA ile ortaya çıkarılabilir (Bandalos & Finney, 2010; akt: Orçan, 2018). Dolayısıyla, ölçek uyarlama çalışmalarında daha tutarlı ve standart sonuçlar elde etmek için önce AFA sonra DFA yapılması önerilmektedir (Orçan, 2018). Bu nedenle çalışmada önce AFA, sonrasında ise, farklı bir veri seti üzerinden DFA yapılmış ve AFA sonucunda ulaşılan faktörlerin doğrulanıp doğrulanmadığı kontrol edilmiştir. Ayrıca Cronbach alfa güvenilirlik analizi kullanılarak ölçeğin tamamı ve alt boyutları iç tutarlık yönünden incelenmiştir.

#### BULGULAR

Bu bölümde Öz-düzenlemeli Öğrenmenin Uygulanmasına İlişkin Öğretmen Öz-yeterlik Ölçeği'nin Türkçe'ye uyarlanma süreci ile ilgili bulgulara yer verilmiştir.

#### Açıklayıcı Faktör Analizine İlişkin Bulgular

Verilere faktör analizi uygulanmadan önce katılımcı sayısının yeterliliği ve verilerin normal dağılım gösterip göstermediği ortalama, mod, medyan, basıklık ve çarpıklık değerleri üzerinden belirlenmiştir. Bu doğrultuda, ölçekten alınan toplam puanlar için hesaplanan ortalama (80.94), medyan (82.00) ve mod (76.00) değerlerinin birbirine yakın; çarpıklık (-0.618) ve basıklık (0.781) katsayıları ise -1 ile +1 aralığındadır. Bu incelemeler sonucunda; verilerin normal dağılım gösterdiği anlaşılmıştır (Tabachnick & Fidell, 2007).

Örneklem büyüklüğünün AFA için uygun olup olmadığını belirlemek amacıyla Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Bartlett's testine başvurulmuştur. KMO değerinin .60'tan büyük olması (Pallant, 2011) verilerin faktör analizine uygun olduğunu göstermektedir. Bu çalışmada KMO değeri .919 olarak bulunmuştur. Ayrıca, Bartlett küresellik test sonucu da anlamlı çıkmıştır ( $\chi^2=2750.296$ ,  $p<0.001$ ). Buna göre verilerin AFA için uygun olduğu sonucuna varılmıştır.

Araştırma kapsamında 315 öğretmen adayından toplanan verilerin AFA için uygun olduğu görüldükten sonra faktör analizine geçilmiştir. Faktör analizi SPSS programı ile 21 madde üzerinden yürütülmüştür. Bu ilk analizde ölçeğin çok faktörlü yapıda olduğu görülmüştür. Bu nedenle ölçek maddelerine döndürme işlemi yapılması gerektiği anlaşılmıştır. Ayrıca ölçekte yer alan faktörlerin ilişkili olduğu varsayıldığından eğik döndürme tekniklerinden Direct Oblimin tekniği kullanılarak döndürme işlemi gerçekleştirilmiştir. Faktör analizi yürütüldükten sonra ilk olarak "Communalities" tablosu incelenmiştir. Bu tablo her bir maddenin ortak faktördeki varyansın birlikte açıklama oranlarını göstermektedir. Bu tablodaki her bir maddenin ortak varyansın ne kadarını açıkladığını gösteren "Extraction" değerlerinin en az .10 düzeyinde olması gerekmektedir (Seçer, 2017). Bu tablo incelendiğinde en düşük değer .364 olduğu görüldüğünden ölçekte bu kriter açısından herhangi bir problem olmadığı değerlendirilmiştir. Daha sonra ölçek maddelerinin toplam varyansın ne kadarını açıkladığını gösteren "Açıklanan Toplam Varyans" tablosu incelenmiştir (Tablo II).

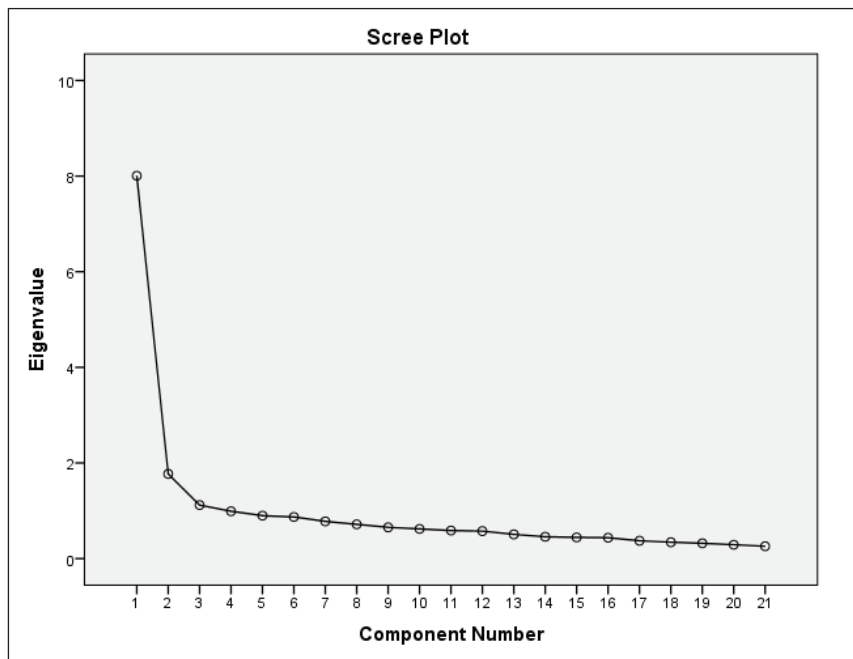
Tablo II'de ölçekte özdeğeri 1'den büyük üç faktör olduğu görülmektedir. Bu faktörlerin toplam varyansın %51.8'ini açıkladık-

ları görülmektedir. Ölçek geliştirme/uyarlama çalışmalarında açıklanması gereken varyansa ilişkin farklı değerler belirlenmiş olsa da genel olarak ölçekte açıklanan varyansın açıklanmayan varyanstan yüksek olması gerektiği ifade edilmektedir (Seçer,

2017). Buna göre ölçekte yer alan faktörler toplam varyansın yarısından fazlasını açıkladığından bu değer yeterli olduğu kabul edilmiştir. Daha sonra ölçeğin üç faktörlü yapıda olup olmadığı çizgi grafiği eğrisi (Scree Plot) ile incelenmiştir (Şekil 2).

**Tablo II:** Açıklanan Toplam Varyans

Bileşenler	Başlangıçtaki Özdeğerler			Faktör yüklerinin kareler toplamı		
	Toplam	Varyans %	Kümülatif %	Toplam	Varyans %	Kümülatif %
1	8.006	38.126	38.126	8.006	38.126	38.126
2	1.771	8.431	46.557	1.771	8.431	46.557
3	1.118	5.326	51.883	1.118	5.326	51.883
4	.989	4.708	56.591			
5	.897	4.273	60.864			
6	.870	4.142	65.007			
7	.778	3.703	68.710			
8	.716	3.409	72.119			
9	.653	3.110	75.229			
10	.620	2.951	78.180			
11	.586	2.793	80.973			
12	.574	2.735	83.708			
13	.505	2.407	86.115			
14	.456	2.170	88.285			
15	.443	2.108	90.393			
16	.435	2.073	92.465			
17	.373	1.776	94.241			
18	.342	1.628	95.870			
19	.320	1.526	97.396			
20	.290	1.381	98.776			
21	.257	1.224	100.000			



**Şekil 2:** Faktörlere ait çizgi grafiği eğrisi.

Çizgi grafiği incelendiğinde de üçüncü faktörden sonra faktörlerin hem öz değerlerinin küçülmüş olduğu hem de aralarındaki mesafenin çok benzer hâle geldiği görüldüğünden ölçeğin üç faktörlü yapıda olduğuna ilişkin değerlendirme desteklenmiştir. Çizgi grafiğinin ardından her bir maddenin madde faktör yüklerini gösteren “Bileşenler Matrisi” (Component Matrix) tablosu incelenmiştir. Bu tabloda her bir maddenin faktör yükünün en az .30 düzeyinde olması gerekmektedir (Seçer, 2017). Tablodaki en düşük değer ise .314 olduğundan bu değer açısından bir sorun olmadığı görülmüştür. Ayrıca bileşenler matrisi ölçekte binişik madde olup olmadığı belirlemek için incelendiğinde binişiklik açısından da bir sorun olmadığı görülmüştür.

Son olarak ölçekteki maddelerin faktörlere dağılımını belirlemesine geçilmiştir. Bunun aşamada ölçek faktörlerinin bir biri ile ilişkili olduğu değerlendirildiğinden eğik döndürme tekniklerinden “Direct Oblimin” kullanılmıştır (Seçer, 2017). Analiz sonucunda ölçek faktörlerini ve maddelerin bu faktörler içerisindeki dağılımını gösteren “Pattern Matrix” Tablo 3’te verilmiştir.

**Tablo 3:** Ölçek Maddelerine Ait Faktör Yük Değerleri

Maddeler	Faktörler		
	1	2	3
M12	.760		
M11	.666		
M10	.662		
M13	.584		
M9	.512		
M14	.376		
M4		-.745	
M5		-.737	
M1		-.713	
M3		-.701	
M2		-.683	
M7		-.674	
M6		-.631	
M8		-.476	
M19			.770
M20			.683
M21			.564
M16			.531
M17			.503
M18			.492
M15			.473

Tablo 3’te görüldüğü gibi ölçekte üç alt boyut yer almaktadır. Birinci alt boyutta altı madde (9, 10, 11, 12, 13 ve 14), ikinci alt boyutta sekiz madde (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8), üçüncü alt boyutta yedi madde (15, 16, 17, 18, 19, 20 ve 21) bulunmaktadır. Tablo 3’te ikinci faktörde yer alan maddelerin faktör yüklerinin negatif değerler olması bu maddelerin ölçek üzerindeki

etkisinin yönü ile ilgilidir dolayısıyla bu değerler mutlak değer olarak düşünülmelidir (Yaşlıoğlu, 2017). Faktörlerde yer alan maddeler belirlendikten sonra bu faktörler kuramsal yapıya uygun olarak isimlendirilmiştir. Bu bağlamda birinci faktör “Öz-düzenleyici öğrenme stratejilerini tanıma öz-yeterliliği”, ikinci faktör “İşbirlikli öğrenme ortamı oluşturma öz yeterliliği” ve üçüncü faktör ise “Zenginleştirilmiş öğrenme ortamları oluşturma öz yeterliliği” şeklinde isimlendirilmiştir. Çalışmada AFA kullanılarak ölçeğin faktörleri belirlendikten sonra bu faktörler farklı bir veri seti üzerinden doğrulayıcı faktör analizi (DFA) yapılarak doğrulanmıştır.

### Doğrulayıcı Faktör Analize (DFA) İlişkin Bulgular

DFA, bir ölçeğin AFA ile ortaya konulan faktör yapısını test etmek, diğer bir ifade ile AFA sonucu ortaya çıkan modelin uyumunu farklı bir veri seti üzerinde test etmek için yapılan analiz türüdür (Jackson, Gillaspay Jr., & Purc-Stephanson, 2009). Bu kapsamda çalışmada AFA ile ortaya konulan üç faktörlü yapıyı doğrulamak için ikinci bir veri seti üzerinden LISREL 8.4 paket programı kullanılarak DFA yapılmıştır. AFA sonucunda ortaya çıkan faktör yapısı ise veri arasındaki uyumu test etmek için literatürde farklı uyum iyiliği testleri bulunmaktadır (Schumacker, 2006). Bu testlerden en sık kullanılanları;  $\chi^2/sd$ , GFI, CFI, IFI ve RMSEA değerleridir. Mevcut çalışmanın DFA sonuçlarına göre ki-kare değeri 278.63 olarak bulunmuştur. Serbestlik derecesi ise (df) 182’dir. Kikare ( $\chi^2$ )/ Serbestlik derecesi (sd) = 278.63/ 182=1.53<3 olduğundan, bu değer AFA sonucunda ortaya çıkan modelin doğrulandığının ilk göstergesi olarak kabul edilebilir. Ölçeğin faktör yapısının doğrulanmasına ilişkin diğer uyum iyiliği indekslerinden (GFI) değeri 0.83, görel uyum indeksi (RFI) değeri 0.90, normlu uyum indeksi (NFI) değeri 0.91, karşılaştırmalı uyum indeksi (CFI) değeri 0.97, artan uyum indeksi (IFI) değeri 0.97 ve yaklaşık hataların ortalama karekökü (RMSEA) ise 0.063 olarak hesaplanmıştır. Alanyazında GFI için 0.85; RFI, NFI, CFI ve IFI değerleri için .90 ve üzerinde bir uyum iyiliği değerinin modelin doğrulanması için kabul edilebilir düzey olarak ifade edilmektedir. Aynı şekilde RMSEA değerinin 0.08’den küçük olması da model uyumunun sağlandığı şeklinde yorumlanmaktadır (Arbuckle, 2012). Dolayısıyla mevcut çalışmanın DFA sonuçları bu referans değerlerle karşılaştırıldığında AFA sonucunda ortaya çıkan faktör yapısının doğrulandığı söylenebilir. Şekil 3’de ölçeğin DFA sonucunda ortaya çıkan path diyagramı verilmiştir.

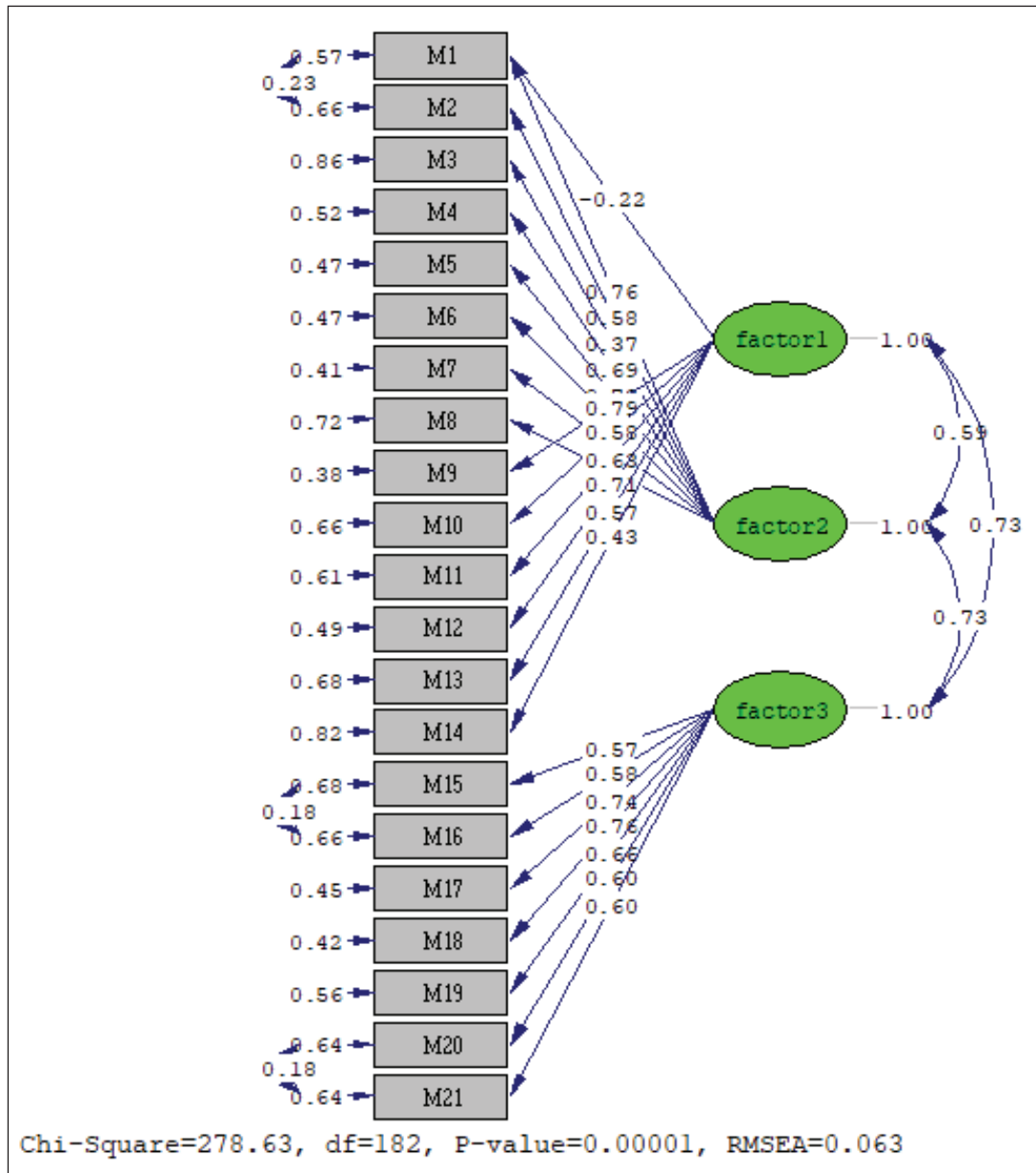
### Ölçüt Geçerliliğine İlişkin Bulgular

Ölçüt geçerliliği bir ölçme aracından elde edilen puanların standart ölçütlerle ne düzeyde ilişkili olduğunu inceleyen bir test doğrulama yöntemidir (Cohen & Swerdlik, 2005). Ölçüt geçerliliği kapsamında genellikle geliştirilen veya uyarlanan ölçekten elde edilen puanlar ile benzer bir ölçekten alınan puanların korelasyonun incelenmesi önerilmektedir (Jenkinson, Wright & Coulter, 1994). Ancak geliştirilen ölçeğe benzer başka bir ölçek bulunmadığı için uyarlanan ölçeğin ölçüt geçerliliğini sağlamak için ölçeğin genelinden alınan puanlar ile alt boyutlarından alınan puanlar arasındaki korelasyon incelenmiştir. Elde edilen bulgular Tablo 4’te verilmiştir.

**Tablo 4:** Faktörler ve Ölçek Toplam Puanı Arasındaki Korelasyon

		Faktör 2	Faktör 3	Toplam
Faktör 1	Pearson Korelasyon	.582**	.616**	.873**
	p	<0.001	<0.001	<0.001
	N	315	315	315
Faktör 2	Pearson Korelasyon		.693**	.850**
	p		<0.001	<0.001
	N		315	315
Faktör 3	Pearson Korelasyon			.877**
	p			<0.001
	N			315

\*\*Korelasyon 0.01 düzeyinde anlamlıdır (2-yönlü).

**Şekil 3:** Ölçek yapısına ilişkin path grafiği.

Tablo 4'e göre ölçeğin alt boyutları ile ölçeğin tamamından alınan puanlar arasında orta ve yüksek düzeyde ve anlamlı ilişki vardır. Bir başka ifade ile ölçeğin alt boyutları ölçüt olarak kabul edildiğinde, ölçeğin tamamı için ölçüt geçerliğinin sağlanmış olduğu söylenebilir.

### Güvenirlğe İlişkin Bulgular

Öz-düzenleyici öğretimin uygulanması için öğretmen öz yeterlik ölçeğinin güvenirlğinin belirlenmesi için Cronbach alfa güvenirlrik katsayısı hesaplanmıştır. Cronbach alfa güvenirlrik katsayısı, eşit oranlı Likert tipi ölçeklerde kullanılan bir iç tutarlılık tahmin yöntemidir (Ercan & Kan, 2004). Çalışma kapsamında 315 öğretmen adayından 21 maddelik ölçek ile toplanan verilerin Cronbach alfa güvenirlrik katsayısı .917 olarak bulunmuştur. Benzer şekilde Cronbach alfa güvenirlrik katsayısı birinci faktör için .810, ikinci faktör için .867 ve üçüncü faktör için .813 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuçlardan hareketle öz-düzenleyici öğretimin uygulanması için öğretmen öz yeterlik ölçeğinin güvenirlrik sonuçları verdiği değerlendirilmiştir (Pallant, 2011).

### SONUÇ, TARTIŞMA ve ÖNERİLER

Öğrencilerin kendi öğrenme süreçlerinin yöneticisi olmalarının ve böylece öğrenmenin hayat boyu süren bir süreç olmasının sağlanması ile ilgili çalışmalar öz-düzenlemeli öğrenmenin önemini göstermektedir (Zimmerman & Schunk, 2001). Özellikle 2019 yılının sonlarında başlayan ve tüm dünyayı etkisi altına alan ve hâlen etkileri devam eden COVID-19 pandemisi döneminde salgının risklerini minimize etmek için alınan önlemlerden olan acil uzaktan eğitim süreci de öz-düzenlemeli öğrenmenin önemini bir kez daha göstermiştir. Zira öğrenenlerin başarılı bir çevrimiçi öğrenme deneyimine sahip olmaları için öz-düzenlemeli olmaları gerekmektedir (Marshall & McLoughlin, 2000). Bu nedenle öz-düzenlemeli öğrenme alanyazında son yıllarda sıklıkla çalışılan konulardan birisi hâline gelmiştir.

Konu ile ilgili araştırmalar genellikle katılımcıların öz-düzenleme durumlarını belirlemek ve öz-düzenleme ile farklı psikometrik faktörler arasındaki ilişkiyi belirlemek odaklı gerçekleştirilmektedir (Baldan, 2017; Buzza & Allinotte, 2013; Kurt & Dikici Sığirtmaç, 2021). Özellikle öz-düzenlemenin akademik başarı üzerine etkisi ile ilgili çalışmalar yoğunluktadır (Aktan, 2012; Bono & Bizri, 2014; Cheng, 2011). Oysa öz-düzenlemenin kapsamı yalnızca bilişsel gelişim alanıyla sınırlanamayacak kadar geniştir. Bu nedenle öz-düzenleme ile ilgili araştırmaların farklı boyutlar üzerinde derinleştirilmesi gereklidir. Ancak konunun farklı açılardan incelenmesi için konuya ilişkin yeni ölçme araçlarına ihtiyaç duyulmaktadır.

Buradan hareketle öz-düzenlemeli öğrenmenin uygulamasına ilişkin öğretmen öz-yeterliğini belirlemek için kullanılacak bir ölçeği alanyazına kazandırmanın değerli olacağı düşünülmektedir. Bunun için mevcut araştırmada De Smul ve diğerlerinin (2018) tarafından öğretmenlerin öz-düzenlemeli öğrenmenin uygulanmasına dair öz-yeterliklerini ölçmek için geliştirilen Öz-düzenlemeli Öğrenmenin Uygulanmasına İlişkin Öğretmen Öz-yeterlik Ölçeği öğretmen adayları için Türkçe'ye uyarlanmıştır. Bu ölçek ilgili konuyla ilgili çalışmalarda sıklıkla kullanılan geçerlik ve güvenirlrik açısından güçlü sonuçlara sahip bir ölçek-

tir (Gan, Liu & Yang, 2020; Heirweg, De Smul, Merchie, Devos & Van Keer, 2021; Taghizadeh & Khodabandelo, 2020). Söz konusu ölçeğin Türk kültürüne ilk uyarlaması Çırak Kurt & Turan Özpolat (2021) tarafından gerçekleştirilmiştir. Ancak bu uyarlamada ölçeğin ölçtüğü yapıya ilişkin orijinal formundan farklı sonuçlara ulaşılması, uyarlamanın orijinal ölçeğin nihai formu esas alınarak değil de ölçek geliştirilirken araştırmacıların ölçeğin deneme uygulamaları sırasında oluşturdukları 24 madde içeren ilk form kullanılarak uyarlama çalışmasının yürütülmesi ve son olarak uyarlama çalışmalarının yürütüldüğü örneklemin sadece sınıf öğretmenlerinden oluşması araştırmacıları bu ölçeği öğretmen adayları için Türkçe'ye uyarlamaya yöneltmiştir. Nitekim Çırak Kurt & Turan Özpolat (2021) da ölçeğin 21 maddelik nihai hâli ile yeni bir Türkçe'ye uyarlama çalışmasının yapılmasını önermişlerdir. Bu doğrultuda mevcut çalışmada eğitim fakültesi üçüncü ve dördüncü sınıflarda öğrenim gören görece geniş bir örnekleme ilişkin bulgular değerlendirilmiştir.

Bulgular ölçeğin üç faktörlü bir yapıda olduğunu göstermiş ve DFA sonuçları da bu yapıyı doğrulamıştır. Ölçeğin faktörleri "Öz-düzenleyici öğrenme stratejilerini tanıma öz-yeterliği", "İşbirlikli öğrenme ortamı oluşturma öz yeterliği" ve "Zenginleştirilmiş öğrenme ortamları oluşturma öz yeterliliği" şeklinde isimlendirilmiştir. Bu faktörler toplam varyansın %51,8'ini açıklamaktadır. Buna göre faktör yapısı toplam varyansın %50'sinden fazlasını açıklamaktadır. Dolayısıyla ölçeğin temsil yeteneğinin iyi olduğu ifade edilebilir (Yaşlıoğlu, 2017). Ayrıca mevcut araştırmada ölçeğin orijinal formundan farklı bir yapı gösterdiği ifade edilebilir. Ölçeğin orijinal formu "doğrudan öğretim", "seçenekler sunma" "geliştirici ve karmaşık etkinlikler sunma" ve son olarak "değerlendirme sürecinin inşası" olmak üzere dört faktörlü bir yapıda iken mevcut araştırmada üç faktörlü bir yapı tespit edilmiştir. Benzer şekilde Çırak Kurt & Turan Özpolat'ın (2021) sınıf öğretmenleri ile 24 madde içeren ölçek için gerçekleştirdikleri uyarlamada da ölçeğin doğrudan öğretim öz-yeterliği; seçenekler sunma öz-yeterliği; etkinlik sunumu ve değerlendirme süreci öz-yeterliği olmak üzere üç faktörlü olduğu ifade edilmiştir. Buna göre ölçeğin Türk kültüründe üç faktörlü bir yapı gösterecek şekilde çalıştığı düşünülebilir.

Araştırmada yapı geçerliği beraberinde ölçüt geçerliği de incelenmiştir. Bu kapsamda ölçeğin genelinden alınan puanlar ile alt boyutlarından alınan puanlar arasındaki korelasyon incelenmiş ve ölçeğin alt boyutları ile ölçeğin tamamından alınan puanlar arasında orta ve yüksek düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu yani ölçüt geçerliğinin sağlandığı ifade edilebilir. Bu araştırmada ölçüt geçerliğinin sınırlanmış olması oldukça önemlidir. Çünkü alan yazında Türkiye'de gerçekleştirilen eğitim alanında ölçek uyarlama makalelerinin %62 gibi büyük bir çoğunluğunda ölçüt geçerliğinin belirlenmediği ve bunun önemli bir eksiklik olduğu vurgulanmaktadır (Boztunç Öztürk, Eroğlu & Kelecioğlu, 2015).

Mevcut araştırmada uyarlanan ölçeğin güvenirlğinin sınırlanması için Cronbach alfa güvenirlrik katsayısı .917 olarak bulunmuştur. Ayrıca ölçeğin her bir faktörünün de güvenirlrik katsayısının .80'nin üzerinde olduğu tespit edilmiştir. Bir başka deyişle uyarlanan ölçeğin oldukça güvenirlrik olduğu ifade edilebilir (Can, 2014; Pallant, 2011). Bu bulguya paralel şekilde Çırak



Kurt & Turan Özpolat (2021) tarafından gerçekleştirilen uyarılama çalışmasında da ölçeğin geneli için .962 gibi yüksek bir güvenirlik hesaplanmıştır.

Sonuç olarak mevcut araştırmada elde edilen veriler, uyarılanmış olan ölçeğin Türkçe formunun özellikle öğretmen adayları ve öğretmenlerin öz-düzenlemeli öğrenmenin uygulanmasına dair öz-yeterliklerini ortaya koyabilecek nitelikte geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğunu göstermiştir. 21 madde içeren ölçek olumsuz madde barındırmamaktadır. Buna göre ölçekten alınabilecek minimum puan 21 ve maksimum puan 115'dir. Bu araştırma ile konu ile ilgili araştırmalarda kullanılmak üzere yeni bir ölçek ulusal alanyazına kazandırılmıştır.

İlerleyen araştırmalarda ölçeğin orijinal formu ve Türkçe'ye uyarılan bu formunun birlikte kullanıldığı uluslararası karşılaştırmalı çalışmalar yapılabilir. Ulusal alanyazında gerek öğretmen adaylarının gerekse öğretmenlerin öz-düzenlemeli öğrenmenin uygulamasına ilişkin öz-yeterliklerini incelemek amaçlı olarak da mevcut ölçek kullanılarak çalışmalar gerçekleştirilebilir. Bu çalışmalar sonucunda katılımcıların konu ile ilgili eksiklikleri belirlenerek bu tespitlere göre öğretmen eğitiminde yeni düzenlemelere gidilebilir. Ölçeğin orijinal formunu geliştiren araştırmacıların önerdiği gibi bu ölçeğin bir alana özgü hâle getirilmesi (örneğin Fen Bilgisi öğretmen adayları ve öğretmenleri için) ve farklı alan eğitimcilerinin konu ile ilgili öz-yeterliklerinin belirlenmesi ve karşılaştırılması başka bir araştırmanın konusu olabilir. Son olarak uyarılan bu ölçeğin ölçme değışmezliğinin belirlenmesi de önerilebilir.

### KAYNAKLAR

- Aktan, S. (2012). *İlköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin akademik başarıları ile öz düzenleyici öğrenme becerileri, motivasyonları ve öğretmenlerin öğretim stili arasındaki ilişki*. Yayınlanmamış doktora tezi, Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Balıkesir.
- Baldan, B. (2017). *Lisans öğrencilerinin öz düzenlemeli öğrenme becerisi düzeyleri ve yükseköğretim programlarının öz düzenlemeli öğrenme becerisini geliştirmedeki rolü*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Bono, K. E., & Bizri, R. (2014). The role of language and private speech in preschoolers' self-regulation. *Early Child Development and Care*, 184(5), 658-670.
- Boztunç Öztürk, N., Eroğlu, M.G., & Kelecioğlu, H. (2015). Eğitim alanında yapılan ölçek uyarılama makalelerinin incelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 40(178), 123-137.
- Brislin, R. W., Lonner, W. J., & Thorndike, R. M. (1973). *Cross cultural research methods*. New York: John Wiley.
- Buzza, D., & Allinotte, T. (2013). Pre-service teachers' self-regulated learning and their developing concepts of SRL. *Brock Education: A Journal of Educational Research and Practice*, 23(1), 58-76.
- Can, A. (2014). *SPSS ile bilimsel araştırma sürecinde nicel veri analizi*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Cheng, E. C. K. (2011). The role of self-regulated learning in enhancing learning performance. *The International Journal of Research and Review*, 6(1), 1-16.
- Cohen, R. J., & Swerdlik, M. E. (2005). *Psychological testing and assessment: An introduction to tests and measurement* (6th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Çırak-Kurt, S., & Turan-Özpolat, E. (2021). Öz-düzenlemeli Öğrenme Uygulamaları Öğretmen Öz-Yeterlik Ölçeği'nin Türk kültürüne uyarlanması. *e-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 12(1), 36-52.
- Dağyar, M., & Şahin, H. (2020). Eğitim fakültesi öğrencilerinin öz düzenleme öğrenme stratejilerinin ve akademik başarılarının öz yeterlik inançlarını yordama gücü. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(1), 396-414.
- Dent, A. L., & Koenka, A. C. (2016). The relation between self-regulated learning and academic achievement across childhood and adolescence: A meta-analysis. *Educational Psychology Review*, 28(3), 425-474.
- De Smul, M., Heirweg, S., Van Keer, H., Devos, G., & Vandeveld, S. (2018). How competent do teachers feel instructing self-regulated learning strategies? Development and validation of the teacher self-efficacy scale to implement self-regulated learning. *Teaching and Teacher Education*, 71, 214-225.
- Dewey, J. (1997). *Experience and education* (First Touchstone Edition). New York, NY: Touchstone.
- Ercan, İ., & Kan, İ. (2004). Ölçeklerde güvenirlik ve geçerlik. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 30(3), 211-216.
- Gan, Z., Liu, F., & Yang, C.C.R. (2020). Student-teachers' self-efficacy for instructing self-regulated learning in the classroom. *Journal of Education for Teaching*, 46(1), 120-123.
- Heirweg, S., De Smul, M., Merchie, E., Devos, G., & Van Keer, H. (2021). Do you reap what you sow? The relationship between primary school students' self-regulated learning and student, teacher, and school determinants. *School Effectiveness and School Improvement*, 32(1), 118-140.
- International Test Commission (ITC). (2018). Guidelines for translating and adapting tests. *International Journal of Testing*, 18(2), 101-134.
- Jackson, D. L., Gillaspay Jr, J. A., & Purc-Stephenson, R. (2009). Reporting practices in confirmatory factor analysis: An overview and some recommendations. *Psychological Methods*, 14(1), 6-23.
- Jenkinson, C., Wright, L., & Coulter, A. (1994). Criterion validity and reliability of the SF-36 in a population sample. *Quality of Life Research*, 3(1), 7-12.
- Kizilcec, R. F., Pérez-Sanagustín, M., & Maldonado, J. J. (2016). Recommending self-regulated learning strategies does not improve performance in a MOOC. In *Proceedings of the Third ACM Conference on Learning @ Scale* (pp. 101-104). New York: ACM.
- Kurt, Ş. H., & Dikici Sığırtaç, A. (2021). Okul öncesi öğretmenlerinin öz düzenleme becerisi ve öz-düzenlemeli öğrenmeyi destekleyen uygulamalarının sınıf yönetimi becerisi üzerine etkisi. *Erken Çocukluk Çalışmaları Dergisi*, 5(1), 135-151.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2018). *Fen bilimleri dersi öğretim programı (İlkokul ve ortaokul 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar)*. Ankara.
- Orçan, F., (2018). Exploratory and confirmatory factor analysis: which one to use first?. *Journal of Measurement and Evaluation in Education and Psychology*, 9(4), 413-421.

- Pallant, J. (2011). *SPSS Survival Manual: A step by step guide to data analysis using SPSS* (3rd ed.). Maidenhead: Open University Press.
- Saracaloğlu, A. S., Aldan Karademir, Ç., Dursun, F., Altın, M., & Üstündağ, N. (2017). Sınıf öğretmeni adaylarının öz-düzenleyici öğrenme becerilerinin, akademik öz-yeterlik, akademik kontrol odağı ve akademik başarıları ile ilişkisi. *Electronic Turkish Studies*, 12(33), 379-402.
- Schunk, D. (1994). Self-efficacy perspectives on achievement behavior. *Educational Psychologist*, 19, 848-857.
- Schunk, D. H., & Zimmerman, B. J. (2013). Self-regulation and learning. In W. M. Reynolds, G. E. Miller, & I. B. Weiner (Eds.), *Handbook of psychology: Educational psychology* (pp. 45-68). John Wiley & Sons, Inc.
- Seçer, İ. (2017). *SPSS ve LISREL ile pratik veri analizi analiz ve raporlaştırma*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics*. Boston, MA: Pearson.
- Taghizadeh, M., & Khodabandloo, A. (2020). Exploring EFL instructors' self-efficacy in implementing self-regulation strategies. *Ahwaz Journal of Linguistics Studies*, 1(2), 33-41.
- Tekbıyık, A., Camadan, F., & Gülay, A. (2013). Fen ve teknoloji dersinde akademik başarının yordayıcısı olarak öz düzenleyici öğrenme stratejileri. *Electronic Turkish Studies*, 8(3), 567-582.
- Tekindal, M. & Tekindal, M. A. (2021). Validity and Reliability of Basic Depression Scale For Turkey . *Batı Karadeniz Tıp Dergisi*, 5(3) , 452-463 . Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/mjwbs/issue/66847/906629>
- Yaşlıoğlu, M. M. (2017). Sosyal bilimlerde faktör analizi ve geçerlilik: Keşfedici ve doğrulayıcı faktör analizlerinin kullanılması. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 46(5), 74-85.
- Zimmerman, B. J. (1990). Self-regulating academic learning and achievement: The emergence of a social cognitive perspective. *Educational Psychology Review*, 2, 173-201.
- Zimmerman, B. J., & Schunk, D. H. (Eds.). (2001). *Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical perspectives*. Routledge.

### Ek 1. Öz-Düzenleyici Öğretimin Uygulanması İçin Öğretmen Öz Yeterlik Ölçeği

Aşağıdaki sorular sınıfta öz-düzenleyici öğrenmenin uygulanmasına ilişkin öğretmenlik uygulamanızı değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Öz-düzenleyici öğrenme karmaşık bir kavramdır ve öz-düzenleyici öğrenmenin teşvik edilmesi çok farklı şekillerde gerçekleştirilebilmektedir. Aşağıdaki sorular aracılığıyla, öz-düzenleyici öğrenme stratejilerinin uygulanmasına ilişkin algılarınızı saptamak istiyoruz. Bu sorular öğretmenlik uygulamanızın değerlendirilmesi amacını taşımamaktadır.

Aşağıdaki soruları yanıtlarken şunları göz önünde bulundurunuz:

“Öz-düzenleyici öğrenme stratejilerini öğretmek” ten bahsederken, şunları kastediyoruz:

- **Bilişsel öğrenme stratejileri:** Bilgiyi hatırlamak, analiz etmek ve yapılandırmak için kullanılan stratejilerdir (örnekler: prova yapma, zihin haritası oluşturma, altını çizme, özetleme).
- **Bilişüstü öğrenme stratejileri:** Görevleri yapılandırılmış ve planlı bir şekilde ele alan stratejileridir (örnekler: öğrenme sürecinin farklı aşamalarındaki planlama, hedef belirleme, kendini düzenleme ve değerlendirme).
- **Güdüsel öğrenme stratejileri:** Göreve odaklanmak ve bağlı kalabilmek için uygulanan stratejilerdir (örnekler: ödüllendirme, en eğlenceli işi en önce yapma, dikkat dağıtıcı şeylerden kaçınma).

Aşağıda verilen durumları sınıfınızda ne kadar iyi başarabiliyorsunuz?	Hiç yapmam	Sınırlı olarak yapabiliyim	Kısmen yapabiliyim	Kesinlikle yapabiliyim	Rahatlıkla yapabiliyim
1. Öz-düzenleyici öğrenme stratejilerini ne kadar iyi gösterebilirsiniz (Diğer bir deyişle, stratejinin nasıl olduğunu ve nedenini açık bir şekilde anlatmadan)?					
2. Öz-düzenleyici öğrenme stratejilerini gösterirken düşünce sürecinizi sesli bir biçimde ne kadar iyi ifade edebilirsiniz?					
3. Öğrencilerinizi öz-düzenleyici öğrenme stratejilerini kullanmaya ne kadar iyi teşvik edebilirsiniz (örneğin açık uçlu sorular sorarak)?					
4. Öğrencilerinize hangi öz-düzenleyici öğrenme stratejilerinin mevcut olduğunu ne kadar iyi öğretebilirsiniz?					
5. Öz-düzenleyici öğrenme stratejilerinin önemi ve yararları hakkında öğrencilerinizi ne kadar iyi bilgilendirebilirsiniz?					

Aşağıda verilen durumları sınıfınızda ne kadar iyi başarabiliyorsunuz?	Hiç yapamam	Sınırlı olarak yapabiliyim	Kısmen yapabiliyim	Kesinlikle yapabiliyim	Rahatlıkla yapabiliyim
6. Öğrencilerinize, farklı öz-düzenleyici öğrenme stratejilerinin nasıl kullanıldığını ve uygulandığını ne kadar iyi öğretebilirsiniz?					
7. Öğrencilerinize, öz-düzenleyici öğrenme stratejilerini ne zaman ve hangi durumlarda kullanabileceklerini ve uygulayabileceklerini ne kadar iyi öğretebilirsiniz?					
8. Neler öğrendiklerine öğrencilerinizle birlikte ne kadar iyi kararlar verebilirsiniz?					
9. Öğrencilerinizin, kendileri için belirledikleri hedef ve beklentilere yönelik kendi seçimlerini yapabilmelerine ne kadar iyi izin verebilirsiniz?					
10. Öğrencilerinizin kimlerle öğrendiklerine ilişkin kararları onlarla birlikte ne kadar iyi verebilirsiniz?					
11. Nerede öğrendiklerine ilişkin kararları öğrencilerinizle birlikte ne kadar iyi verebilirsiniz?					
12. Ne zaman öğrendiklerine ilişkin kararları öğrencilerinizle birlikte ne kadar iyi verebilirsiniz?					
13. Öğrencilerinize bağımsız bir şekilde çalışabilmeleri için yeterli desteği ne ölçüde sağlayabilirsiniz?					
14. Öğrencilerinizi, başlangıçta düşündüklerinden daha fazlasını başarabilecekleri konusunda ne kadar iyi cesaretlendirebilirsiniz (Örneğin, bir alıştırmayı çözebilmeleri için gerekli ek yardımı belirleyerek)?					
15. Ödevleri ve öğrenme içeriğini, her bir öğrenci için yeterince zorlayıcı olacak şekilde ne kadar iyi adapte edebilirsiniz?					
16. Farklı yöntemlerle çözülebilen zorlayıcı alıştırmaları ne kadar iyi sunabilirsiniz?					
17. Yeni öğrenme içeriğini anlamlı, özgün bir bağlamda ne kadar iyi uygulayabilirsiniz?					
18. Öğrencilerin farklı açılardan bakabilmeleri için, yeni öğrenme içeriğini farklı bağlamlarda ne kadar iyi sunabilirsiniz?					
19. Öğrencilerinizin kendi ödevlerini değerlendirmelerine ne kadar iyi izin verebilirsiniz?					
20. Öğrencilerinizin kendi öğrenme süreçleri üzerine derinlemesine düşünmelerine ne kadar iyi izin verebilirsiniz?					
21. Öğrencilerinizin başkalarının çalışmalarına geri bildirimde bulunmalarını ne kadar iyi sağlayabilirsiniz?					