



www.turkishstudies.net/education

Turkish Studies - Educational Sciences

eISSN: 2667-5609

Research Article / Araştırma Makalesi



INTERNATIONAL
BALKAN
UNIVERSITY
Sponsored by IBU

Validity and Reliability Study of Distance Education Applications Self-Efficiency Scale*

*Uzaktan Eğitim Uygulamaları Özyeterlik Ölçeği Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması**

Hüseyin Cenk Salış** - Rüştü Yeşil***

Abstract: When the literature is reviewed, it draws attention that a large number of studies have been conducted on these of distance education Technologies and teachers' views, perceptions and attitudes about distance education. However, it can be said that it has become an important need to read dress adaptation problems, especially within the frame work of competencies, based on those that have been directly experience and test ed during the pandemic period. First of all, it should be stated that there is a need for valid and reliable data collection toolst hat can be used to collect realistic data. The special purpose of this research is to develop a valid and reliable scale that can be used as a data collection tool in determining the self-efficacy of classroom teachers in the distance education process. This study is a quantitative and basic research due to scale development. The sample group of the study consisted of 408 primary school teachers. At the end of the validity and reliability analyzes, a scale structure of 26 items was obtained under 3 factors. Considering its purpose and content, the scale was named as "Distance Education Practices Self-Efficacy Scale". Kaiser-Mayer-Olkin value is 0.954; Bartlett test values are $\chi^2=5960.834$; $df=325$; $p<0.001$. In process of validity analysis, construct validity and distinctiveness analysis were performed. Factor loads of 26 items in the scale are between 0.523 and 0.760, and factor loads of 0.523 items. Items can explain 56.552% of the overall variance. It was observed that the item-total correlation coefficients of the items were significant at the $p<0.001$ level. At the end of the internal consistency coefficient analysis on the data, Cronbach alpha was determined as 0.948. When these values are examined together, it can be said that the Scale is a valid and reliable data collection tool.

* Bu araştırma için; Sakarya Üniversitesi Eğitim Araştırmaları ve Yayın Etik Kurul'undan 11/12/21 tarihli toplantıda alınan E-61923333-050.99-85885 sayılı kararı ile etik izin alınmıştır.

* Bu çalışma birinci yazarın yüksek lisans tezinden üretilmiş ve TRB2 -ICES Kongresinde (Van, 2022) özet bildiri olarak sunulmuştur

** Sorumlu Yazar: Öğretmen/Yüksek Lisans Öğrencisi, Millî Eğitim Bakanlığı, Sakarya Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sınıf Eğitimi Anabilim Dalı

Corresponding Author: Teacher/Graduate Student, Ministry of Education, Sakarya University, Institute of Education Sciences, Department of Classroom Education

ORCID 0000-0003-4887-7138

Cenk_6336@hotmail.com

*** Prof.Dr., Eğitim Fakültesi, Sakarya Üniversitesi, Sınıf Eğitimi ABD.

Prof.Dr., Faculty of Education, Sakarya University, Department of Classroom Teacher

ORCID 0000-0002-8839-0431

ryesil@sakarya.edu.tr

Cite as/ Atıf: Salış, H.C. & Yeşil, R. (2023). Validity and reliability study of distance education applications self-efficiency scale. *Turkish Studies - Education*, 18(1), 265-279. <https://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.66229>

Received/Geliş: 08 November/Kasım 2022

Checked by plagiarism software

Accepted/Kabul: 20 March/Mart 2023

© Yazar(lar)/Author(s) | CC BY- NC 4.0

Published/Yayın: 25 March/Mart 2023

Structured Abstract: Introduction

A number of concepts and models such as distance education, digitalization in education, Internet-based learning have brought many alternatives and advantages with them which are independent of time and space in terms of education and training processes. However, especially the COVID 19 pandemic has brought the issue of distance education applications to the fore more intensively and compulsorily all over the world and in Turkey. In addition, with globalization, we have also come to terms with the fact that these and similar negativities can be encountered at any time.

When the literature is reviewed, it draws attention that a large number of studies have been conducted on the use of distance education technologies and teachers' views, perceptions and attitudes about distance education. However, it can be said that it has become an important need to re-address adaptation problems, especially within the framework of competencies, based on those that have been directly experienced and tested during the pandemic period. In this context, it should be noted that it is a priority problem area to take measures to identify and eliminate deficiencies in the qualifications of teachers to make effective use of distance education practices, both in order to plan and manage teaching processes, and especially to guide students and parents on these issues. However, it can be said that first of all, valid and reliable data collection tools that can be used to collect realistic data are needed.

The main objective of this research is to develop a valid and reliable scale that can be used to determine the competence levels of teachers in being able to benefit from distance education applications. Thus, it is aimed to provide a valid and reliable data collection tool in the literature that can be used by people and institutions who will work to determine and improve the competence levels of teachers.

Method

The study is a scale development study with validity and reliability features. Due to the quantitative characteristics of the collected data and the use of quantitative data analysis techniques, the research has quantitative characteristics. On the other hand, it can be said that the study has a basic research feature as it aims to provide a data collection tool to be used in different studies in the literature.

Primary school teachers working in Eyyübiye, one of the central districts and Siverek, one of the surrounding districts of Şanlıurfa province, were included in the working group of the study in the fall semester of the 2021-2022 academic year. These two districts were chosen due to the fact that the population and the number of school-teachers from the central and surrounding districts are higher than other districts. On a voluntary basis, the data collection tool was delivered to the teachers from the whatsapp groups via the online Google Form and data returns were provided. At the end of the study, 408 primary school teachers expressed their opinions on the form. Of these teachers, 182 are women and 226 are men.

The scale development process is structured in 4-stages as (1) item pooling, (2) expert review, (3) data collection and making it suitable for analysis, (4) validity-reliability analysis and reporting.

Findings

The validity characteristic of the scale was examined through structural validity and discriminant validity analyses. First, KMO and Bartlett test values were reviewed on the data and the ability to perform factor analysis was tested. The KMO value of the scale was determined as 0.937; Bartlett Test values were determined as $\chi^2=5960.834$; $df=595$; $p<0.001$. These values indicate that factor analysis can be performed on the data.

The structural validity of the "Distance Education Applications Self-Efficacy Scale" was tested by exploratory factor analysis, and the discriminant validity was tested by item-total correlation analysis. Items with factor loadings below 0.30 and overlapping data sets were excluded. As a result, a scale structure consisting of 26 items gathered under 3 factors emerged. The KMO value of this new structure is 0.954; Bartlett Test values are $\chi^2=5960,834$; $df=325$; $p<0.001$; the general variance explanation rate was determined as 56.552 %. The factor loads of the items vary between 0.523 and 0.760. On the other hand, it was observed that the item-total correlation coefficient of each of the 26 items was significant at the $p<0.001$ level. Accordingly, it can be said that the 26-item scale structure collected under 3 factors has the validity feature. The reliability of the scale on the data was investigated by calculating the Cronbach alpha internal consistency coefficient. At the end of the analysis, it was determined that the Cronbach alpha internal consistency coefficient for the scale as a whole was 0.923, while the coefficients of the sub-factors had

values between 0.859 and 0.916. Accordingly, it can be said that both the factors and the overall scale could make reliable measurements.

Results

Within the framework of the determinations and explanations made, it can be said that the “Distance Education Applications Self-Efficacy (UZEÖ) Scale” is a valid and reliable scale that can be used to collect data for researches to determine teachers' self-efficacy evaluations on distance education applications. In each of the items in the scale, in order to make self-evaluations within the framework of the competence statements that reflect the level of being able to perform distance education applications, (1) I strongly disagree”, “(2) I disagree”, “(3) I partially agree”, “(4) I agree” and “(5) I strongly agree” options are included. It is suggested that arithmetic mean values should be taken as basis in the analysis and interpretation of the data collected with the scale. This frame arithmetic mean values should be interpreted between 1.00-1.80 as “completely inadequate”, between 1.81-2.60 as “inadequate”, between 2.61-3.40 as “partially sufficient”, between 3.41-4.20 as “sufficient”, between 4.21-5.00 “completely sufficient”.

Keywords: Distanceeducation, self-efficacy, teacher, scale, teachingapplications

Öz: Alanyazın incelendiğinde uzaktan eğitim teknolojilerinin kullanımı ve öğretmenlerin uzaktan eğitime ilişkin görüş, algı ve tutumları ile ilgili çok sayıda çalışmanın yapıldığı dikkati çekmektedir. Bununla birlikte, salgın döneminde doğrudan yaşanıp test edilmişliklere dayalı olarak uyum sorunlarının özellikle yeterlikler çerçevesinde yeniden ele alınmasının önemli bir ihtiyaç haline geldiği söylenebilir. Bunun için öncelikle, gerçekçi verilerin toplanmasında kullanılacak geçerli ve güvenilir veri toplama araçlarına ihtiyaç olduğu belirtilmelidir. Uzaktan eğitim sürecinde sınıf öğretmenlerinin öz yeterliliklerinin belirlenmesinde veri toplama aracı olarak kullanılabilme üzere geçerli ve güvenilir bir ölçek geliştirmek, bu araştırmanın özel amacını oluşturmaktadır. Araştırma bir ölçek geliştirmeyi amaçlaması nedeniyle temel araştırma özelliği taşımaktadır. Araştırmanın örneklem grubu 408 ilkökul öğretmeninden oluşmuştur. Toplanan veriler üzerinde yapılan geçerlik ve güvenilirlik analizleri sonunda 3 faktörlü ve 26 maddelik likert tipi bir ölçek yapısına ulaşılmıştır. Amaç ve içeriği temel alınarak ölçeğe “Uzaktan Eğitim Uygulamaları Öz Yeterlik (UZEÖ) Ölçeği” adı verilmiştir. Kaiser-Mayer-Olkin değeri 0.954; Bartlett Testi değerleri $\chi^2=5960.834$; $sd=325$; $p<0.001$ 'dir. Geçerlik analizleri kapsamında yapı geçerliği ve ayırt edicilik analizi yapılmıştır. Ölçekte yer alan 26 maddenin faktör yükleri 0.523 ile 0.760 arasındadır. Maddeler, genel varyansın %56.552'ni açıklayabilmektedir. Maddelerin madde-toplam korelasyonu katsayılarının $p<.001$ düzeyinde anlamlı olduğu gözlenmiştir. Veriler üzerinde yapılan iç tutarlılık katsayısı incelemesi sonunda Cronbachalpha 0,948 olarak belirlenmiştir. Bu değerler birlikte ölçeğin geçerli ve güvenilir bir veri toplama aracı olduğu söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Uzaktan eğitim, öz yeterlik, öğretmen, ölçek, öğretim uygulamaları

Giriş

Küreselleşmeye paralel olarak gelişen bilişim teknolojileri, yaşamın siyasal, sosyal, ekonomik alanlarında olduğu gibi eğitim ve iletişim süreçlerini de çok yönlü ve güçlü biçimde etkilemektedir. Teknolojik imkânlardaki sınırı çizilemeyen iyileşmeler ve değişimler, insanların aynı zaman ve mekânda bir arada bulunma zorunluluklarını önemli ölçüde bir sorun olmaktan çıkarmıştır. Başka bir ifade ile artık eğiten ile eğitilenin aynı zamanda aynı mekânda olmalarının gerekliliği bir zorunluluk olmaktan çıkmış; senkron ya da asenkron şekilde farklı zaman ve mekanlardaki bireylerin eğitsel etkileşimlere girebilmeleri yolunda önemli mesafeler kat edilmiştir. Bugün uzaktan eğitim, eğitimde dijitalleşme gibi bir takım kavram ve modeller çerçevesinde eğitim ve öğretim süreçleri için de zaman ve mekândan bağımsız birçok alternatif ve avantaj ortaya çıkmıştır.

Yamamoto ve Altun'un (2020, s.25) da belirttiği gibi önceleri internet tabanlı olarak yalnızca bilgisayar ortamlarında eğitim uygulamaları yapılırken zamanla mobil iletişim araçlarına da bu yetenek aktarılarak mobil eğitim uygulamalarına geçilmiştir. Şu anda her bireyin sınırı çizilemeyen bir bilgi birikimini cebinde ya da elinde taşıdığı söylenebilir. Teknolojik imkânların

doğasında gizli olan bu avantajlar çok önemli olmakla birlikte, modern dönemde daha önemli olan şeyin, insanların bu imkânlardan etkin şekilde yararlanabilmeleri olduğu belirtilmelidir. Bu çerçevede eğitim süreçleri ve imkânları açısından öğretmen, öğrenci, veli, yönetici gibi bileşenlerin teknolojinin sağladığı imkân ve fırsatlardan etkin şekilde yararlanabilme yeterliklerine sahip olmaları önem arz etmektedir. Özellikle de teknolojiyi eğitim amaçlı kullanma yeterliklerini diğerlerine kazandırabilme imkânına sahip olan öğretmenler açısından yeterliklere sahip olmalarının çok daha önemli olduğu söylenebilir. Diğer taraftan öğrenciler açısından da bu yeterlikleri kazanmalarının olabildiğince küçük yaşlara kadar indirilebilmesi de bir gereklilik olarak değerlendirilebilir.

Özellikle COVID-19 salgınının tüm dünyayı ve Türkiye'yi hazırlıksız yakaladığı; diğer alanlarda olduğu gibi kapanmalarla birlikte eğitim alanlarında da bu yeni döneme önemli ölçüde uyum sorunlarının yaşandığı belirtilmelidir. Diğer taraftan özel durumun çok da özel olmayacağı; küreselleşme ile birlikte bu olumsuzluklarla her an karşılaşılabilceği konusunda siyasetçi, bilim insanı, yazar ve düşünürler arasında ortak bir düşüncenin hâkim olduğu söylenebilir (Arslan & Karagül 2020, s. 8-9). Bununla birlikte COVID-19 salgın dönemi tecrübesi kapsamında yaşanan sorunlar yumağı, uzaktan eğitim uygulamalarının önemi ve öğretmen yeterlikleri konusuna çok daha özel ve kapsamlı olarak yaklaşılmasının bir zorunluluk halini aldığı şeklinde yorumlanabilir.

Alanyazın incelendiğinde uzaktan eğitim teknolojilerinin kullanımı ve öğretmenlerin uzaktan eğitime ilişkin görüş, algı ve tutumları ile ilgili çok sayıda çalışmanın yapıldığı dikkati çekmektedir (Gök; 2011; Havuz, 2021; Kurnaz vd., 2020; Önal, 2014; Ülkü, 2018; Yıldız, 2016; Yılmaz & Güven, 2015). Ancak bu çalışmaların önemli kısmının COVID-19 dönemi öncesinde yapıldığı; bu nedenle de uygulamada yaşanan sorunların tam olarak hissedilemeden ya da gözlenmeden yapılan değerlendirmeleri kapsadığı söylenebilir. Bu çerçevede uzaktan eğitim teknolojileriyle zorunlu olarak çok daha yakın temas kurmak zorunda kalan öğretmenlerin yeterliklerinin belirlenmesi ve varsa eksik yönlerinin giderilmesine dönük çok yönlü tedbirler alınması önem arz etmektedir. Bu yeterliklerin belirlenmesi sürecinde öz ya da dış değerlendirmeler referans alınabilir. Öz değerlendirmelerin, bireyin iç dünyasını, özel şartlarını ve kendini geliştirme süreçlerini ve gayretlerini de dikkate alarak derinlikli değerlendirmeler yapılmasına zemin hazırlayacağı söylenebilir (Sluijmans, 2002'den akt. Tamer 2020, s. 2; Yeşil, 2008, s. 646).

Bandura'ya (1977, s. 2) göre öz yeterlilik "bireyin belli bir performansı göstermek için gerekli etkinlikleri düzenleyip, başarılı bir biçimde gerçekleştirme kapasitesi hakkında kendine ilişkin yargısıdır". Bireyin bu yargısı olumlu ise yapacağı davranışların sonucu da başarı hedefli planlanır eğer bireyin yargısı olumsuz ise davranışlarının sonucunda başarısızlık kaygısı taşıyacaktır. (Morgil vd., 2004, s. 63).

Öz yeterlilik değerlendirmelerini kapsayan veriler, geleceğe ilişkin yapılacak düzenlemelerin belirlenmesi konusunda önemli ipuçları oluşturacağı söylenebilir. Zira Hung (2016, s.128) öz yeterliği, öğretmenlerin çevrimiçi öğrenmeye hazır olma durumlarını belirleyen önemli bir etken olarak ele almaktadır. Woodcock ve diğerleri (2015, s.28) yaptıkları çalışmada öğretmen adaylarının uzaktan eğitime dair öz yeterlilik algılarının öğretim sürecinde oldukça etkili olduğunu ortaya koymuştur. Kundo (2020, s. 365) yaptığı çalışmada uzaktan eğitim sürecinde öz yeterliliği düşük olan öğretmen ve öğrencilerin başarılarının olumsuz etkilendiğini ortaya koymuştur.

Diğer taraftan alanyazında uzaktan eğitim uygulamaları konusunda öğretmen ya da öğretmen adaylarının yeterliklerini belirlemeye dönük az sayıda çalışma yapıldığı; bunların önemli bir kısmının da öğretmen adayları ya da ortaokul, lise ve üniversitelerde görev yapan eğitimciler üzerinden yürütüldüğü dikkati çekmektedir (Timurkan, 2021; Ayaz, 2021; Yavuz, 2016; Erdemir & Bakırcı, 2016; Gök, 2011). Diğer taraftan bu çalışmaların tamamına yakınında da salgın dönemi öncesinde geliştirilmiş veri toplama araçlarının kullanıldığı belirtilmelidir (Güney

2021; Kokoç 2019). Bu nedenle alanyazında, özellikle COVID-19 salgın dönemi sürecinde ortaya çıkan bazı özel durumları da dikkate alarak bu veri toplama araçlarının tekrar gözden geçirilmesinin gerekli olduğu; alanyazına bu çerçevede yeni veri toplama araçlarının kazandırılmasının yararlı olacağı söylenebilir.

Öğretmenlerin uzaktan eğitim uygulamalarına ilişkin öz yeterlilik düzeylerini belirlemede kullanılabilecek geçerli ve güvenilir bir veri toplama aracı (ölçek) geliştirmek bu araştırmanın temel problemini oluşturmaktadır.

Yöntem

Araştırma Modeli

Araştırma geçerli ve güvenilirlik özelliklerine sahip bir ölçek geliştirme çalışması özelliği taşımaktadır. İlkokul öğretmenlerinin uzaktan eğitim uygulamaları konusundaki yeterlik düzeylerini özdeğerlendirmelerine dayalı olarak belirlemede kullanılmak üzere bir veri toplama aracı geliştirilmiştir. Toplanan verilerin nicel özellik taşıması ve nicel veri analizi tekniklerinin kullanılmaya uygun olması nedeniyle araştırma, nicel araştırma özelliği taşımaktadır. Diğer taraftan araştırmanın, alanyazına farklı çalışmalarda kullanılmak üzere bir veri toplama aracı kazandırmayı amaçlaması nedeniyle de temel bir araştırma özelliği taşıdığı söylenebilir (Balcı, 2015, s. 15; Karasar, 2012, s. 76-79).

Çalışma Evreni ve Örneklem

Araştırmanın çalışma evreni, 2021-2022 eğitim ve öğretim yılında Şanlıurfa ilinde bulunan kamu kurumu niteliğindeki ilkokullarda sınıf öğretmeni olarak görev yapan öğretmenlerden oluşmaktadır. Şanlıurfa ilinde toplam 1288 ilkokulda 11142 sınıf öğretmeni görev yapmaktadır (Şanlıurfa Milli Eğitim Müdürlüğü, 2022).

Araştırmanın örneklem grubuna 2021-2022 eğitim ve öğretim yılı güz yarısında Şanlıurfa ilinin merkez ilçelerinden biri olan Eyyübiye ve çevre ilçelerinden biri olan Siverek ilçesinde görev yapan ilkokul öğretmenleri dâhil edilmiştir. Şanlıurfa ilinin merkez ve çevre ilçeleri içerisinde nüfusu ve okul-öğretmen sayıları diğer ilçelere göre fazla olan Eyyübiye (382.974) ve Siverek (266.369) ilçeleri olması nedeniyle (URL-1) bu iki ilçe seçilmiştir. İl Milli Eğitim Müdürlüğü verilerine göre bu iki ilçede toplamda 2537 ilkokul öğretmeni görev yapmaktadır. Gönüllülük esasına göre veri toplama aracı çevrimiçi yollarla Google Form aracılığıyla öğretmenlere whatsapp gruplarından ulaştırılmış ve veri dönüşleri sağlanmıştır. Çalışma sonunda 408 ilkokul öğretmeni form üzerinden görüş beyan etmişlerdir. Veri toplama aracına dönüş sağlayan ilkokul öğretmenlerinin bazı demografik değişkenler açısından dağılımları Tablo 1'de sunulmuştur:

Tablo 1: Örneklem Grubun Bazı Değişkenlere Göre Dağılımları

Değişkenler	Alt gruplar	f	%	Toplam	
				n	%
Cinsiyet	Kadın	182	44,6	408	100
	Erkek	226	55,4		
Mesleki Kıdem Yılı	1-4 yıl	106	26,0	408	100
	5-9 yıl	151	37,0		
	10-19 yıl	82	20,1		
	20 ve fazla yıl	69	16,9		
Okulun Yeri	Köy/Mahalle	180	44,1	408	100
	Merkez İlçe	135	33,1		
	Çevre İlçe	93	22,8		
Uzaktan Eğitim ile ilgili eğitim alma durumu	Hayır, almadım	242	59,3	408	100
	Lisans düzeyinde ders aldım	26	6,4		
	MEB hizmet içi eğitime katıldım	126	30,9		
	Sertifika programına katıldım	12	2,9		
	Cevap vermeyen	2	,005		

Tablo 1’de görüldüğü üzere toplamda 408 katılımcı araştırmaya gönüllü olarak iştirak etmiştir. Katılımcıların %44.6’sı kadın, %55.4’ü erkek; %26.0’ı 1-4 yıl, %37.0’ı 5-9 yıl, %20.1’i 10-19 yıl ve %16.9’u 20 ve daha fazla yıl kıdeme sahiptir. Katılımcı öğretmenlerin %44.1’inin görev yaptığı okul köy/mahallede, %33.1’ininki merkez ilçede, %22.8’inin ise çevre ilçe merkezlerindedir. Diğer taraftan katılımcı öğretmenlerin %59.3’ü uzaktan eğitim ile ilgili herhangi bir eğitim almadığını, %6.4’ü lisans düzeyinde ders aldığını, %30.9’u MEB hizmet içi eğitime katıldığını, %2.9’u ise MEB dışındaki kurum ve kuruluşlar tarafından düzenlenen sertifikalı eğitim çalışmalarına katıldığını belirtmişlerdir.

Ölçeğin Geliştirilme Süreci

Araştırma sürecinde ölçek geliştirme çalışmasının 4 aşamada gerçekleştirildiği söylenebilir. Bu aşamalar ve yapılan işlemler aşağıda özetlenmiştir:

1. Madde havuzunun oluşturulması: Bu aşamada öğretmenin uzaktan eğitim uygulamalarını yapabilme konusunda sahip olması gereken yeterlikleri listesini içeren bir madde havuzu oluşturma çalışması yapılmıştır. Bu amaçla iki kaynaktan yararlanılmıştır. Kaynaklardan biri, alanyazın incelemesi verileridir. Konu üzerinde yazılmış olan kitap ve makaleler incelenmiş ve amaca uygun madde listesi oluşturulmaya çalışılmıştır. İkinci bir kaynak olarak ise ilkökul öğretmenlerinin yazılı olarak ifade ettikleri görüşlerden yararlanılmıştır. Görev yapan 25 öğretmene, COVID-19 salgını döneminde yürüttükleri uzaktan eğitim uygulamalarında yaşadıkları sorunlar ve ihtiyaç duydukları bilgi ve becerilerin neler olduğu sorulmuş; görüşlerini yazılı olarak ifade etmeleri istenmiştir. Yazılı olarak alınan metinler incelenerek yeterlik maddeleri çıkarılmıştır. Bu iki yolla oluşturulan maddelerin karşılına, bu yeterliklere ne düzeyde sahip olunduğu konusundaki görüşlerini belirtmeleri için (1) Kesinlikle katılmıyorum”, “(2) Katılmıyorum”, “(3) Kısmen katılıyorum”, “(4) Katılıyorum” ve “(5) Kesinlikle katılıyorum” seçenekleri yerleştirilmiştir. Daha sonra da araştırmanın amacı ve katılımcılardan beklentilerin ifade edildiği bir yönerge metni eklenerek ikinci aşamada yapılacak olan uzaman incelemesine hazır taslak veri toplama aracı oluşturulmuştur.

2. Uzman incelemesi: Başlık ve yönergenin de eklenmesi ile birlikte ortaya konulan taslak veri toplama aracı iki dilbilim, üç Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi (BÖTE) bilim dalı ve 2 eğitim programları ve öğretim bilim dalı uzmanı öğretim elemanları ile üç sınıf öğretmenine taslak veri toplama aracında yer verilen maddelerin amaç- içerik uyumu, binişiklik, anlaşılabilirlik düzeyi, imla ve noktalama hataları yönüyle incelenmiş ve eksik ve yanlışlıklar ile ilgili önerilerini belirtmeleri istenmiştir. Yapılan düzeltme önerilerinden hareket ederek gerekli düzenlemeler

yapılmış ve 36 maddeyi içeren taslak veri toplama aracı, üçüncü aşamada genel olarak açıklanan veri toplamasında kullanılmak üzere hazır hale getirilmiştir.

3. Verilerin toplanması ve veri kütesinin analize hazır hale getirilmesi: Uzman incelemesi sonrasında veri toplama arasında kalan 36 maddelik form, araştırmanın örneklem grubunda ifade edilen öğretmenlere çevrim içi yollarla Google Form aracılığıyla uygulanarak veriler toplanmıştır. Toplanan veriler, geçerlik ve güvenirlik analizleri yapılmak üzere istatistik programına aktarılmıştır.

4. Geçerlik ve güvenirlik analizlerinin yapılması ve raporlama: Toplanan veriler üzerinde, SPSS 25.00 istatistik programı geçerlik ve güvenirlik analizleri yapılmıştır. Bu kapsamda öncelikle veri kütesi üzerinde KMO ve Bartlett Testi analizleri yapılmıştır. Yapılan analizler sonunda bulgular, faktör analizi yapılmasına uygun bir yapının olduğunu göstermiştir. Ölçeğin geçerlik incelemesi kapsamında yapı geçerliği için açımlayıcı faktör analizi tekniği kullanılmıştır. Maddelerin ayırt edicilik özelliği ise madde-toplam korelasyon katsayılarının incelenmesi ile yapılmıştır; böylelikle maddelerin ölçeğin genel amacına hizmet edebilme yönü dikkate alınmıştır. Toplanan veriler üzerinde yapılan güvenirlik incelemesinde tutarlılık özelliği esas alınmıştır; Cronbachalpha katsayısı hesaplanarak veri toplama aracının tutarlı ölçüm yapabilme gücü belirlenmiştir. Yapılan analizler sonunda “Uzaktan Eğitim Uygulamaları Özyeterlik (UZEÖ) Ölçeği” adı verilen ve öğretmenlerin uzaktan eğitim uygulamalarına ilişkin özdeğerlendirmelerine dayalı tespitlerin yapılabileceği geçerli ve güvenilir bir veri toplama aracı ortaya çıkmıştır. Analizlere ilişkin bulgu ve yorumlar aşağıda sunulduğu şekilde raporlanmıştır.

Etik Kurul İzin Bilgisi: Bu araştırma, Sakarya Üniversitesi Eğitim Araştırmaları ve Yayın Etik Kurulu 11/12/21 tarihli toplantıda alınan E-61923333-050.99-85885 sayılı kararı ile alınan izinle yürütülmüştür.

Bulgular

Uzaktan Eğitim Uygulamaları Özyeterlik (UZEÖ) Taslak Ölçeği ile toplanıp üzerinde yapılan geçerlik ve güvenirlik analizi sonrasında gözlenen bulgular aşağıda sunulmuştur.

Ölçeğin Geçerliğine İlişkin Bulgular

“Uzaktan Eğitim Uygulamaları Özyeterlik (UZEÖ) Ölçeği”nin geçerlik özelliği yapı geçerliği ve ayırt edicilik geçerliği analizleri üzerinden incelenmiştir. Yapı geçerli incelenirken açımlayıcı faktör analizinden yararlanılmıştır. Ölçeğin ayırt edicilik özelliği ise madde-toplam korelasyonu hesaplanması yoluyla test edilmiş; böylelikle ölçeğin her bir maddesinin ve faktörlerin genel amaca hizmet edebilme yönü belirlenmeye çalışılmıştır (Tekin, 2019; Turgut & Baykul, 2015). Ölçeğin yapı geçerliği ve ayırt edicilik özelliğine ilişkin bulgular aşağıda açıklanmıştır.

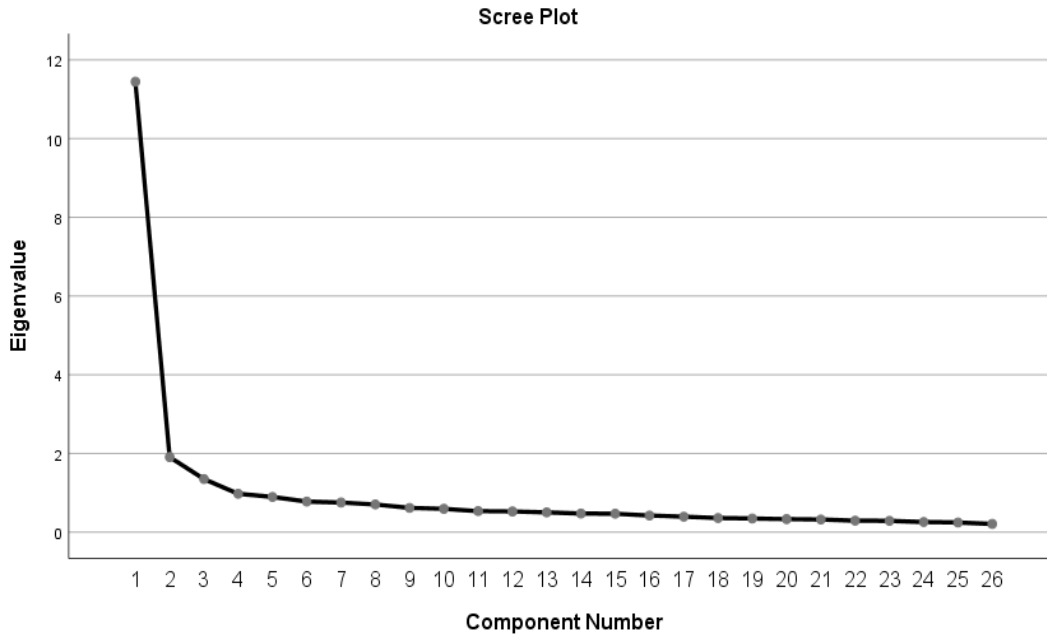
Ölçeğin Yapı Geçerliği: Açımlayıcı Faktör Analizi Bulguları

UZEÖ Ölçeğinin yapı geçerliği incelemesi, açımlayıcı faktör analizi tekniği ile yapılmıştır. Ölçeğin yapı geçerliğini test etmek üzere veriler üzerinde ilk olarak Kaiser-Meyer-Olkin ve Bartlett testi uygulanmıştır. KMO değeri 0.961; Bartlett değerleri ise χ^2 : 8692.169; sd: 595; $p < .001$ olarak belirlendiği ve KMO değeri > 0.60 olması nedeniyle faktör analizi yapılmasına karar verilmiştir. Zira KMO değerinin 0.60 ve üzerinde olması, veri seti üzerinde faktör analizi yapılmasına uygun; 0,90'dan yüksek olması ise mükemmel uyum olarak kabul edilmektedir (Büyüköztürk, 2012, s. 124; Eroğlu, 2008, s. 322). Bu nedenle Varimax dik döndürme uygulanarak maddelerin hangi faktör altında yer alması gerektiğine ilişkin belirginleştirme çalışması yapılmıştır. Her ne kadar faktör yükü 0,30'un üzerinde olan ve maddelerin faktörlere dağılan yükleri arasında 0,10 olması maddenin ölçeğe alınması açısından yeterli olduğu değerlendirilse de (Eroğlu, 2008, s. 322-323), Büyüköztürk'ün (2012, s. 124) belirttiği üzere özellikle ölçek geliştirme çalışmalarında faktör yükünün 0.450 ve üzeri olması önerilmektedir. Bu çerçevede faktör yükü 0.45'nin altında olan ve

maddelerin farklı faktörler altındaki yüklerinin 0.10'dan az olan binişik maddeler olması nedeniyle 10 madde analiz dışında bırakılarak analizler tekrar edilmiştir.

Yinelenen analizler ve gerekli özellikleri taşımayan maddelerin analiz dışında bırakılması sonunda özdeğeri 1,00'ın üzerinde olan 3 faktörlü ve 26 maddelik bir faktör yapısının olduğu gözlenmiştir. 26 maddelik 3 faktörlü bu yeni yapıda KMO değeri 0.954; Bartlett değerleri ise $\chi^2=5960.834$; $sd=325$; $p<0.001$ olarak belirlenmiştir. Yine bu maddelerin faktör yükleri 0.523–0.760 arasında değişmektedir. 3 faktörlü ve 26 maddelik ölçek yapısı, genel varyansın %56.552'sini açıklayabilmektedir. Bilindiği üzere davranış bilimlerinde genel varyansın açıklanma miktarının %40 olması yeterli görülmektedir (Büyüköztürk, 2012, s. 125; Eroğlu, 2008, s. 323).

Daha sonra, ölçekte kalan maddelerin içerikleri incelenerek alanyazında sıklıkla kullanılan kavramlar dikkate alınarak faktörlere isimler verilmiştir. Bu kapsamda belirlenen 3 faktörlere sırasıyla; Öğretimsel Uygulama yeterliği (ÖUY) (11 madde), Sorunu Teşhis ve Çözme Yeterliği (STÇY) (8 madde) ve Öz Gelişim Çabası (ÖGÇ) (7 madde) adları verilmiştir.



Şekil 1: Uzaktan Eğitim Uygulamaları Özyeterlik Ölçeği'nin Özdeğer Faktör Grafiği

Uzaktan Eğitim Uygulamaları Özyeterlik Ölçeğinin faktör özdeğerlerine göre çizilmiş olan ve Şekil 1'de sunulan özdeğer madde-faktör grafiği incelendiğinde ölçek dâhilinde olan 26 maddenin, dikey çizgi şeklinde gözlenen ilk üç faktörde toplandığı; bu üç daha dikey çizgi sonrasında çizginin daha yatay bir görünüm kazandığı anlaşılmaktadır. Buna göre ölçekteki 26 maddenin üç faktörde toplanmış olduğu söylenebilir.

Diğer taraftan analizler sonrasında Uzaktan Eğitim Uygulamaları Özdeğerlendirme Ölçeği kapsamında yer almasına karar verilen 26 madde, maddelerin yer aldığı faktörler, maddelerin faktör yükleri, toplam varyansın açıklanma miktarı ve özdeğerlerine ilişkin bulgular Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2: Uzaktan Eğitim Uygulamaları Özyeterlik Ölçeği Maddelerinin Faktör Yükleri

	Maddeler	Faktör Yükleri
1	Zoom, Google meet, Skypegibi uzaktan eğitim uygulamalarından en az birini zorlanmadan kullanabilirim.	,754
2	Ders içeriklerini eğlenceli hale getirecek internet kaynaklı çok sayıda program ya da araçlardan yararlanmaya çalışırım.	,741
3	Öğrencilerime yardımcı materyal bulma ve öğrenmelerini destekleme konusunda internet ortam ve araçlarından etkin şekilde yararlanırım.	,731
4	Uzaktan eğitim uygulamalarında yaşanan sorunları aşabilmede deneyim sahibi öğretmen ya da uzmanların fikirlerinden yararlanmaya özen gösteririm.	,727
5	Dersi verimli hale getirmede web ortamlarındaki imkânlardan etkin şekilde faydalanabilirim.	,722
6	Uzaktan eğitim sürecinde “EBA Platformunu” etkin olarak kullanabiliyorum.	,717
7	Yeni geliştirilebilecek zoom ve Google meet gibi uzaktan eğitim araç ve uygulamalarına hızlı bir şekilde uyum sağlayabileceğimi düşünüyorum.	,711
8	Uzaktan eğitim uygulamaları esnasında veli desteği hakkında gözlem yaparak onları yönlendirmeye gayret ederim.	,708
9	Öğrencilerime, eğitim amaçlı olarak internete dayalı araçlardan yararlanma becerilerini geliştirmek için yeterince gayret ettiğimi düşünüyorum.	,707
10	Öğretim amaçlı olarak dijital ortam ve uygulamalardan daha iyi yararlanabilmek için araştırmaya istekli bir kişiliğim var.	,705
11	Kullandığım uzaktan eğitim uygulamalarının kolaylıklarını ve bize sağladığı yeni imkânları keşfetme konusunda istekli ve kararlıyım.	,705
Açıklanan Varyans: 44.015; Özdeğer: 11.444		
12	Öğrencilerin derse devamları konusunda yaşanan sorunları çözebilecek uygun yöntemler geliştirebilirim.	,760
13	Öğrencilerin başarı gelişimlerini yeterli düzeyde takip edebilirim.	,751
14	Öğrencilerin derse etkin katılımını sağlamada yaşadığım sorunlara çözüm üretebilirim.	,678
15	Uzaktan eğitim süreçlerinde öğrencilerin ders içi disiplin sorunlarını giderme konusunda yeterli olduğumu düşünüyorum.	,667
16	Uzaktan eğitim uygulamaları boyunca öğrencilerin başarılarına ilişkin gerçekçi tespitler yapabilmeye kendimi yeterli görüyorum.	,599
17	Öğrencilerin dikkatlerini ders boyunca dinamik tutabilirim.	,595
18	Uzaktan eğitim araç ve uygulamaları yardımıyla öğrencilerin evdeki ders çalışma ortam ve şartları hakkında doğru tespitlerde bulunabilirim.	,547
19	Whatsapp, e-mail ya da zoom gibi iletişim araçlarını kullanarak velilerle, çocukları hakkında verimli görüşmeler yapabiliyorum.	,524
Açıklanan Varyans: 7.342 Özdeğer: 1.909		
20	Kaynaştırma öğrencilerini özel olarak desteklemek için dijital nitelikli alternatif yol ya da araçlar geliştirebilirim.	,759
21	Öğrenciler arasındaki seviye farklarının artması sorununu aşmak üzere özellikle geri kalan öğrencileri destekleyebilecek dijital araç ve uygulamalar hakkında yeterli bilgi sahibiyim.	,713
22	Uzaktan eğitim uygulamalarındaki basit teknik aksaklıklara ya da yazılım kaynaklı sorunlara çözümler üretebilirim.	,702
23	Uzaktan eğitim sürecinde yaratıcı düşünme becerilerini geliştirmeye yönelik etkinlikler planlayabiliyorum.	,622
24	Uzaktan eğitim ortamlarında öğrenmeyi canlı tutacak etkinlikler hazırlama ve kullanma konusunda kendimi sürekli geliştiriyorum.	,587
25	Web ortamında uzaktan eğitime yönelik materyaller geliştirebilirim.	,582

26	Uzaktan eğitime uygun ölçme değerlendirme araçları hazırlama ve uygulama konusunda yeterli olduğumu düşünüyorum.	,523
Açıklanan Varyans: 5.194		Özdeğer: 1.351
Uzaktan Eğitim Uygulamaları Özyeterlik(UZEÖ) Ölçeği Açıklanan Varyans: %56.552		

Tablo 2’de görüldüğü üzere UZEÖ Ölçeği’ndeki 11 maddeyi içeren Öğretimsel Uygulama Yeterliği (ÖUY) faktörü kapsamına giren maddelere ilişkin yükler 0.705 – 0.754 arasında değerler almıştır. ÖUY faktörünün özdeğeri 11.44; varyansı açıklama miktarı ise %44.015’tir. Sorunu Teşhis ve Çözme Yeterliği (STÇY) adlı ikinci faktör 8 maddeyi içermekte olup 0.524 – 0.760 arasında yüklerle sahiptirler. STÇY faktörünün özdeğeri 1.909; varyansı açıklama miktarı ise %7.342’dir. Üçüncü faktör Öz Gelişim Çabası (ÖGÇ) adlı faktör altında ise 7 madde toplanmıştır. Maddeler 0.523 – 0.759 arasında yük değerlerine sahiptir. ÖGÇ faktörünün özdeğeri 1.351; varyansı açıklama oranı ise %5.194’tür. UZEÖ Ölçeğinin geneline bakıldığında ise 3 faktör altında 26 maddeyi içermekte olup toplam varyansın %56.552’sini açıklayabilmektedir.

Bu bulgular ile davranış bilimleri açısından toplam varyansın %40’ın üzerinde olması ve maddelerin 0,30 ve üzerinde değerler almasının geçerliliği açısından yeterli görüldüğü bilgisi (Büyüköztürk, 2012, s. 125; Eroğlu, 2008, s. 322; Yeşil ve Korkmaz, 2010, s. 30) birlikte düşünüldüğünde UZEÖ Ölçeğinin 3 faktörlü ve 26 maddelik faktör yapısının yapı geçerliliği özelliğine sahip olduğu söylenebilir.

Ölçeğin Ayırt Edici Ölçüm Yapabilme Özelliği: Madde ve Faktör Ayırt Ediciliği Bulguları

Klasik Test Kuramı kapsamında maddelere ilişkin ayırt edicilik incelemesi, madde-toplam korelasyon katsayılarının belirlenmesi ile yapılabilmektedir (Tekin, 2019; Turgut ve Baykul, 2015). Hesaplanan “r” değeri ayırt edicilik indeksi olarak kabul edilip -1.00 ile +1.00 arasında değerler alabilmektedir. Ayırt edicilik değerinin (r) 0’a (sıfıra) yaklaşması ayırt ediciliğin düşük olması; “-“ değer alması ise maddede bir sorunun olduğu şekilde yorumlanıp atılması gerekmekte; +1,00’a yakın olması ve $p < .05$ olması durumunda ise ayırt edicilik gücünün iyi olduğu şeklinde yorumlanmaktadır (DeVellis, 2003, s. 80-81; Pallant, 2007, s. 127). Diğer taraftan korelasyon değerinin seçilen örneklemden kolaylıkla etkilenmesinin, KTK parametrelerine yapılan en önemli eleştirilerden biri olduğu belirtilmelidir (Hambleton vd., 1993, s. 40). Bu nedenle bu çalışmada bu eleştiriyi giderebilmek üzere düzeltilmiş madde-toplam korelasyon değerleri hesaplanmıştır. Korelasyon testi analizi sonuçları Tablo 3’te özetlenmiştir:

Tablo 3: Madde-Toplam ve Faktör-Toplam Puan Korelasyonu“r”Değerleri

ÖUY		STÇY		ÖGÇ	
M. No	r	M. No	r	M. No	r
1	,573(*)	12	,524(*)	20	,594(*)
2	,757(*)	13	,609(*)	21	,703(*)
3	,693(*)	14	,648(*)	22	,588(*)
4	,674(*)	15	,616(*)	23	,730(*)
5	,765(*)	16	,727(*)	24	,720(*)
6	,583(*)	17	,520(*)	25	,704(*)
7	,720(*)	18	,606(*)	26	,734(*)
8	,630(*)	19	,597(*)		
9	,722(*)				
10	,713(*)				
11	,684(*)				
ÖUY: .918		STÇY: .851		ÖGÇ: .891	

N=408; *= $p < 0.001$

UZEÖ Ölçeğinin faktörlerine göre maddelerinden ve faktörlerinden elde edilen puanlar ile ölçek toplam puanları arasındaki korelasyon katsayılarına yer verilen Tablo 3'deki bulgular incelendiğinde genel olarak 0.520 (17. Madde) ile 0.765 (5. Madde) arasında değerler aldığı görülmektedir. İfade edilen tüm ilişkiler $p < .001$ düzeyinde anlamlıdır. Faktörler açısından ayrı ayrı bakıldığında ise ÖUY Faktöründe yer alan 1-11. maddeler açısından 0.573 (1. Madde) ile 0.765 (5. Madde) arasında; STÇY Faktöründe yer alan 12-19. maddelerin korelasyon katsayılarının 0.520 (17. Madde) ile 0.727 (16. Madde) arasında; ÖGÇ Faktöründe yer alan 20-26. maddelerin ise ilişki katsayılarının 0.588 (22. Madde) ile 0.734 (26. Madde) arasında değerler aldığı; tüm maddeler için ifade edilen bu değerlerin tamamının pozitif ve $p < .001$ düzeyinde anlamlı ilişkiyi gösterdikleri gözlenmektedir. Diğer taraftan her bir faktörden alınan toplam puan ile UZEÖ Ölçeğinden elde edilen toplam puanlar arasındaki ilişkilere bakıldığında da UZEÖ genel puanı ile ÖUY Faktörü toplam puanı arasında 0.918; STÇY toplam puanı arasında 0.851; ÖGÇ toplam puanı arasında ise 0.891 düzeyinde ilişkinin olduğu; tüm ilişkilerin pozitif yönlü ve $p < .001$ seviyesinde manidar olduğu gözlenmiştir.

Bilindiği üzere r değerlerinin 0.20 ve üzerinde olması ve $p < .05$ düzeyinde manidar olması, maddelerin ya da faktörlerin genel amaca hizmet etmede iyi oldukları şeklinde yorumlanmaktadır (Pallant, 2007, s. 140). Buna göre ölçekte yer alan 26 maddenin ve 3 faktörün her birinin, UZEÖ Ölçeğinin ölçmeyi amaçladığı özelliğin ölçülmesine önemli ölçüde hizmet ettiği; bu nedenle de maddelerin ve faktörlerin ayırt edicilik güçlerinin yeterli düzeyde olduğu söylenebilir.

Ölçeğin Güvenirliğine İlişkin Bulgular

UZEÖ Ölçeğinin güvenilir ölçüm yapabilme özelliğini belirlemek üzere iç tutarlılık testi yapılmış; elde edilen bulgular aşağıda ifade edilmiştir.

Ölçeğin Tutarlı Ölçüm Yapabilme Düzeyi: İç Tutarlılık İncelemesi Bulguları

UZEÖ Ölçeğinin geneli ve her bir faktörünün güvenilir ölçümler yapabilme özelliği incelemesinde Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısının hesaplanması yönteminden yararlanılmıştır. Faktörlere ve ölçeğin geneline ilişkin Cronbachalpha değerleri Tablo 4'te özetlenmiştir.

Tablo 4: Faktörlere Göre Cronbach Alpha İç Tutarlılık Katsayıları

Faktörler	Madde Sayısı	Cronbachalpha
Öğretimsel Uygulama Yeterliği (ÖUY)	11	0,916
Sorun Teşhis ve Çözme Yeterliği (STÇY)	8	0,859
Öz Gelişim Çabası (ÖGÇ)	7	0,879
Uzaktan Eğitim Özyeterlik Ölçeği	26	0,948

Tablo 4'te UZEÖ Ölçeğinin geneli ve faktörleri için iç tutarlılık katsayısı olarak hesaplanan Cronbachalpha değerlerine yer verilmiştir. Cronbachalpha değerleri UZEÖ Ölçeğinin geneli için 0.948 olarak belirlenmiştir. Bu değerlerin ÖUY Faktöründe 0.916; STÇY Faktöründe 0.859; ÖGÇ Faktöründe ise 0.879 olduğu belirlenmiştir. Alanyazında Cronbachalpha değerinin 0.60 ve üzerinde olması güvenilirlik için genel olarak yeterli görülmeyle birlikte 0.70 ve üzerinde olması iyi düzeyde güvenilir olarak değerlendirildiği ifade edilmektedir (Kalaycı, 2010, s. 405; Malhotra, 1999, s.282). Buna göre UZEÖ Ölçeğinin genelinin ve her bir faktörünün güvenilir ölçümler yapabilmeye oldukça iyi durumda olduğu; başka bir ifade ile güvenilir ölçümler yapabildikleri söylenebilir.

Sonuç ve Tartışma

İlkokul öğretmenlerinin uzaktan eğitim uygulamaları konusundaki özyeterlik düzeylerinin belirlenmesinde kullanılmak üzere veri toplama aracı geliştirilmesini amaçlayan çalışma sonunda Uzaktan Eğitim Uygulamaları Özyeterlik (UZEÖ) Ölçeği adında geçerli ve güvenilir bir ölçek geliştirilmiştir. Beş dereceli likert tipi ölçek özelliği taşımaktadır. Toplamda 3 faktör altında toplanmış 26 maddeyi içermektedir.

Ölçekte yer alan maddelerin her biri için öğretmenlerin, Tablo 5’de ifade edilen katılma derecelerine işaretlemelerde bulunmaları gerekmektedir. Böylelikle öğretmenlerin, uzaktan eğitim uygulamalarını yapabilme düzeyleri belirlenebilmektedir. Ölçek kapsamında yer alan madde sayılarının birbirinden farklı olması nedeniyle, karşılaştırma ve yorumlamalarda her bir maddenin ya da faktörün ortalamalarının esas alınmasının uygun olduğu düşünülmektedir. İfade edilen bu ortalamaların anlamlandırılması ve yorumlanmasında, Tablo 5’de sunulan ölçeklemenin kullanılması önerilebilir.

Tablo 5: Ölçekle Elde Edilen Ortalama Değerlerin Ölçekleme ve Yorum Dereceleri

Arit. Ort. Aralığı	Ölçekleme Derecesi	Dereceli Yorum
1,00 – 1,80	Kesinlikle katılmıyorum	Çok yetersiz
1,81 – 2,60	Katılmıyorum	Yetersiz
2,61 – 3,40	Kısmen katılıyorum	Kısmen yeterli
3,41 – 4,20	Katılıyorum	Yeterli
4,21 – 5,00	Kesinlikle katılıyorum	Çok yeterli

UZEÖ Ölçeği’nin geçerlik özelliğinin incelenmesinde yapı geçerliği ve ayırt edicilik analizleri yapılmıştır. Yapı geçerliği incelenirken açımlayıcı faktör analizi tekniğinden; ayırt edicilik analizi kapsamında ise madde-toplam korelasyonu analizi tekniklerinden yararlanılmıştır.

UZEÖ Ölçeği, 1.00’in üzerinde özdeğerleri bulunan 3 faktörü ve 26 maddeyi içermektedir. ÖUY Faktörü 11; STÇY Faktörü 8; ÖGÇ Faktörü ise 7 maddeyi içermektedir. Maddelerin en küçük faktör yükü 0.523’tür. UZEÖ Ölçeğinin KMO değeri 0.954; Bartlett testi değerleri ise $\chi^2=5960.834$; $sd=325$; $p<0,001$ ’dir. Açıklanan toplam varyans ise %56.552’dir. Maddelerin faktör yükleri 0.523–0.760 arasında değişmektedir. Davranış bilimlerinde toplam varyansı açıklama miktarı olarak %40 olması ve her bir maddenin en az 0.30 faktör yüküne sahip olması beklenmekte; ölçek çalışmaları için ise faktör yükünün 0.45 ve üzerinde olması önerilmektedir (Büyüköztürk, 2012, s. 125; Eroğlu, 2008, s. 323; Yeşil & Korkmaz, 2010, s. 30). Buna göre araştırmada kullanılan örneklemin büyüklüğü ve veri setinin yapısal özellikleri yönüyle UZEÖ Ölçeğinde 3 faktörlü bir yapının bulunduğu; başka bir ifade ile yapı geçerliğine sahip olduğu söylenebilir.

UZEÖ Ölçeğinin kapsam geçerliği ise uzman incelemesine göre yapılmış ve uzmanların görüşleri açısından ölçeğin kapsam geçerliğine sahip olduğu belirlenmiştir.

Ölçeğin ayırt edicilik özelliği ise maddelerden ve faktörlerden alınan puanlarla ölçeğin genelinden alınan puanlar arasındaki korelasyonun incelenmesi şeklinde yapılmıştır. Her bir madde ve her bir faktörün korelasyon katsayıları pozitif ve $p<.001$ düzeyinde manidardır. Bu durum, her UZEÖ Ölçeğinin amaca hizmet etme konusunda yeterli olduğunu; başka bir ifade ile ayırt edicilik özelliğine sahip olduğunu ifade etmektedir (Balcı, 2015, s. 117; Pallant, 2007, s. 140).

UZEÖ Ölçeğinin güvenilirlik özelliği, iç tutarlılık katsayısı olarak Cronbachalpha katsayısı yardımıyla incelenmiştir. Hesaplama sonunda Cronbachalpha katsayıları UZEÖ Ölçeğinin genelinde 0.948; ÖUY faktöründe 0.916; STÇY faktöründe 0.859; ÖGÇ faktöründe 0.879’dur. Cronbachalpha değerinin 0.60 ve üzerinde olması yeterli; 0.70 ve üzerinde olması ise iyi olarak kabul edilmektedir (Balcı, 2015, s. 114; Büyüköztürk, 2012, s. 170-171; Malhotra, 1999, s. 282). Buna göre UZEÖ Ölçeğinin geneli ve her bir faktörünün güvenilirlik özelliğine sahip olduğu söylenebilir.

Özetle Uzaktan Eğitim Uygulamaları Özyeterlik (UZEÖ) Ölçeği, öğretmenlerin uzaktan eğitim uygulamaları konusunda özyeterlik değerlendirilmeleri belirlenmek üzere yapılacak araştırmaların verilerinin toplanmasında kullanılacak geçerlik ve güvenilirlik özelliklerine sahip bir ölçek/veri toplama aracı olduğu söylenebilir. Bu ölçek ile toplanan verilerden yola çıkarak halen görev yapmakta olan öğretmenlere ya da eğitim fakültesinde öğrenim görmekte olan öğretmen

adaylarının uzaktan eğitim uygulamaları konusundaki yeterlik düzeylerinin tespit edilmesi ve ortaya çıkması muhtemel eksiklerin giderilmesine dönük hizmet içi ya da hizmet öncesi eğitim çalışmalarının planlanması için geçerli ve güvenilir veriler temin edilebileceği söylenebilir.

Öneriler

Bu çalışma sonunda ortaya konulan Uzaktan Eğitim Uygulamaları Özyeterlik (UZEÖ) Ölçeğinin ilkökul öğretmenleri üzerinde ve belirli sosyoekonomik özellikleri içeren Şanlıurfa ilinde uygulandığı belirtilmelidir. Bu nedenle, bilgisayar ve internet altyapısı ya da öğrenci-veli profili ile sosyoekonomik düzeylerin farklı olan illerde de bu çalışma yinelenmesi; elde edilen bulgulara göre öğretmenlerin yeterliklerini geliştirici eğitim çalışmalarının planlanması önerilebilir. Ayrıca, özellikle öğrencilerinin gelişim ve akademik özellikleri itibarıyla farklı olan okul öncesi eğitim, ortaöğretim ve yükseköğretim kademelerinde görev yapan öğretmenler üzerinde de bu ölçek kullanılabilir. Ancak özellikle özellikle lise ya da yükseköğretim kurumlarında bilgisayar ve öğretim teknolojileri gibi derslere giren öğretmenlere dönük olarak daha detaylı maddeleri barındıran farklı ölçek geliştirme çalışmalarının yapılması gerektiği de belirtilmelidir.

Kaynakça

- Arslan, İ. & Karagül, S. (2020). Küresel bir tehdit (COVID-19 Salgını) ve değişime yolculuk, *Üsküdar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10, 1-36. <http://dx.doi.org/10.32739/uskudarsbd.6.10.67>
- Ayaz, E. (2021). İlkokul fen bilimleri dersinin pandemi dönemi uzaktan eğitimine ilişkin öğretmen ve ebeveyn görüşlerinin incelenmesi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34(1), 298-342.
- Balcı, A. (2015). *Sosyal bilimlerde araştırma: Yöntem, teknik ve ilkeler*. Pegem Akademi Yayınevi.
- Büyükoztürk, Ş. (2012). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Pegem Akademi Yayınevi.
- Demirel, Ö. (2010), *Eğitimde program geliştirme – Kuramdan uygulamaya*. Pegem Akademi Yayınevi.
- DeVellis, R.F. (2003). *Scaled development: Theorion application*. Sage Publications.
- Eroğlu, A. (2008). Faktör analizi. Ş. Kalaycı (Ed.), *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri* (ss. 321-331). Asil Yayın Dağıtım.
- Gök, B. (2011). *Uzaktan eğitimde görev alan öğretim elemanlarının uzaktan eğitim algısı* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi], Gazi Üniversitesi, Bilişim Enstitüsü.
- Güney, İ. (2021). *Öğretmenlerin bilişim teknolojileri öz yeterlik algıları ile uzaktan eğitime yönelik tutumları arasındaki ilişki* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Hambleton, RK & Jones, RW (1993). Comparison of classical test theory and item response theory and their applications to test development. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 12(3), 38-47. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1745-3992.1993.tb00543.x>
- Havuz, Ş. (2021). *Okul öncesi öğretmenlerinin öz yeterlik inançlarının uzaktan eğitim algularına etkisinin incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Üsküdar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Hung, M. L. (2016). Teacher readiness for online learning: Scale development and teacher perceptions. *Computers & Education*, 94, 120-133. <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2015.11.012>

- Kalaycı, Ş. (2010). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri*. Asil Yayın Dağıtım.
- Karasar, N. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemi*. (23. baskı). Nobel Yayınevi.
- Kokoç M., (2019). *Uzaktan eğitim öğrencilerinin bağıllık düzeylerinin akıllı telefon bağımlılıkları, öz-düzenleme ve öz-yeterlik becerileri ile ilişkisinin modellenmesi* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Kundu, A. (2020), Toward a framework for strengthening participants' self-efficacy in online education, *Asian Association of Open Universities Journal*, 15,(3), 351-370. <http://dx.doi.org/10.1108/AAOUJ-06-2020-0039>
- Kurnaz, A., Kaynar, H., Şentürk-Barışık, C., & Doğrukök, B. (2020). Öğretmenlerin uzaktan eğitime ilişkin görüşleri. *Milli Eğitim Dergisi*, 49(1), 293-322. <http://dx.doi.org/10.37669/milliegitim.787959>
- Malhotra, N.K. (1999). *Marketing research: An applied orientation*. 3rd Edition. Upper Saddle River Prentice Hall.
- Morgil, İ., Seçken, N. & Yücel, A. S. (2004). Kimya öğretmen adaylarının öz-yeterlik inançlarının bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 6(1), 62-72. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/228342>.
- Önal, N. (2014). *Ortaokul matematik öğretmenlerinin bilişim teknolojileri yeterliliklerine ilişkin görüşleri* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Pallant, J. (2007). *SPSS Survival manual: A Step by step guide to data analysis using SPSS*. Allen & Unwin, Sabon by Bookhouse.,
- ŞMEM. [Şanlıurfa Milli Eğitim Müdürlüğü]. (2022). http://sgb.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2021_09/10141326_meb_istatistikleri_orgun_egitim_2020_2021.pdf (19.05.2022)
- Tamer, B. (2020). *Okul yöneticilerinin eğitim liderliği meslek standartlarına ilişkin öz değerlendirmeleri* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Tekin, H. (2019). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Yargı Yayınevi.
- Timurkan, A.İ. (2021). *Biyoloji eğitimi veren öğretmenlerin covid-19 pandemi sürecinde kullandıkları uzaktan eğitime yönelik görüş ve tutumları* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Turgut, F.T. & Baykul, Y. (2012). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Pegem Akademi Yayıncılık.
- URL-1. Şanlıurfa ili nüfus dağılımı https://tr.wikipedia.org/wiki/%C5%9Eablon:T%C3%BCrkiye_il%C3%A7e_n%C3%BCfus/%C5%9Ean%C4%B1urfa (10.05.2022).
- Ülkü, S. (2018). *İlkokullarda görev yapan öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumları* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Yamamoto, G.T. & Altun, D. (2020). Coronavirüs ve çevrimiçi (online) eğitimin önlenemeyen yükselişi. *Üniversite Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 25-34. <http://dx.doi.org/10.26701/uad.711110i>
- Yeşil, R. (2008). Aday öğretmenlerin öğrenme-öğretme ilkelerini uygulama yeterlikleri (Kırşehir örneği). *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20, 637-652.

- Yeşil, R. & Korkmaz, Ö. (2010). Reliability and validity analysis of the multiple intelligence perception scale, *Education*, 131(1), 8-32.
- Yıldız, S. (2016). Pedagojik formasyon eğitimi alan öğrencilerin uzaktan eğitime yönelik tutumları. *AİBÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16(1), 301-329. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/528108>
- Yılmaz, G. K. & Güven, B. (2015). Öğretmen adaylarının uzaktan eğitime yönelik algılarının metaforlar yoluyla belirlenmesi. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 6(2), 299-322. <http://dx.doi.org/10.16949/turcomat.75936>
- Woodcock, S., Sisco, A. & Eady, M. (2015). The earning experience: Training teachers using online synchronous environments. *Journal of Educational Research and Practice*, 5 (1), 21-34. <http://dx.doi.org/10.5590/JERAP.2015.05.1.02>

Beyan ve Açıklamalar (Disclosure Statements)

1. Araştırmacıların katkı oranı beyanı / Contribution rate statement of researchers:

1. Yazar/First author%50,
2. Yazar/Second author%50.

2. Yazarlar tarafından herhangi bir çıkar çatışması beyan edilmemiştir (No potential conflict of interest was reported by the authors).