

## Okul Öncesi Öğretmenlerinin Uzaktan Eğitim Algıları Ölçeğinin Geliştirilmesi: Geçerlik ve Güvenirlilik Çalışması

Eda ELYILDIRIM  
Milli Eğitim Bakanlığı  
edacoskun52@gmail.com  
ORCID ID: 0000-0003-2916-6189

Tarık BAŞAR  
Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi  
tarik.basar@ahievran.edu.tr  
ORCID ID: 0000-0002-2653-0435

Araştırma Makalesi	DOI: 10.31592/aeusbed.1111264
Geliş Tarihi: 29.04.2022	Revize Tarihi: 01.07.2022
	Kabul Tarihi: 20.07.2022

### Atf Bilgisi

Elyıldırım, E. ve Başar, T. (2022). Okul öncesi öğretmenlerinin uzaktan eğitim algıları ölçeğinin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenirlilik çalışması. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(2), 461-479.

### ÖZ

Bu çalışmanın amacı, okul öncesi öğretmenlerinin uzaktan eğitim algılarını belirlemeye yönelik geçerli ve güvenilir bir ölçeğin geliştirilmesidir. Alanyazın taraması ve öğretmenlerle yapılan görüşmeler sonucunda 90 maddeden oluşan taslak ölçeğin madde havuzu oluşturulmuştur. Uzman görüşleri doğrultusunda, 5'li likert tipinde olan ve 59 maddeden oluşan taslak ölçeğin kapsam geçerliği sağlanmıştır. Çalışmada ölçüt örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bu doğrultuda, çalışmaya Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA) kapsamında, Türkiye'nin yedi farklı coğrafi bölgesindeki farklı illerde ve farklı kurum türlerinde çalışan 300; Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) kapsamında ise 417 okul öncesi öğretmeni katılmıştır. Faktör analizi öncesinde hesaplanan KMO değeri .96; Barlett'in küresellik testi ise ( $\chi^2=15767.80$ ,  $p<.01$ ) istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Ölçeğin yapı geçerliğinin sağlanması için AFA ve birinci düzey DFA ile ikinci düzey DFA yapılmıştır. AFA sonucunda ölçek 43 madde ve 6 faktörlü bir yapı oluşturmaktadır. DFA sonuçları açıklanan faktörleri doğrulamaktadır. Ölçeğin "Sürdürülebilirlik" alt boyutunun Cronbach alpha güvenirlilik katsayısı .98; "Çocuğa uygunluk" alt boyutunun .95; Öğretim öz yeterliği alt boyutunun .93; "İletişimi güçlendirme" alt boyutunun .95; "Teknoloji kullanımı" alt boyutunun .95, "Eğitim programına uygunluk" alt boyutunun ise .94 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin geneline ilişkin hesaplanan Cronbach alpha güvenirlilik katsayısı ise .97'dir. Ölçekten alınacak en düşük puan 43, en yüksek puan ise 215'tir. Yapılan analizler sonucunda, "Okul Öncesi Öğretmenlerinin Uzaktan Eğitim Algıları Ölçeği"nin geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Uzaktan eğitim algısı, okul öncesi öğretmeni, ölçek geliştirme, COVID-19.

## Development of PreSchool Teachers' Perceptions of Distance Education Scale: Validity and Reliability Study

### ABSTRACT

The purpose of this study is to develop a valid and reliable scale to determine preschool teachers' perceptions of distance education. As a result of the literature review and interviews with teachers, the item pool of the draft scale consisting of 90 items was created. In line with expert views, the content validity of the draft scale, which is of 5 point Likert type and composed of 59 items, has been ensured. Criterion sampling method was used in the research. In this direction, within the scope of Exploratory Factor Analysis (EFA), 300 preschool teachers working in different provinces and different types of institutions in seven different geographical regions of Turkey and 417 preschool teachers working within the scope of Confirmatory Factor Analysis (CFA) participated in the study. The KMO value calculated before the factor analysis was .96; Barlett's Sphericity test ( $\chi^2=15767.80$ ,  $p<.01$ ) was found to be statistically significant. To ensure the construct validity of the scale, EFA and first-level CFA and second-level CFA were performed. As a consequence of EFA, the scale constitutes a structure with 43 items and 6 factors. DFA results confirm the factors described. The Cronbach's alpha reliability coefficient of the "Sustainability" sub-dimension of the scale was .98; .95 of the "Eligibility for the child" sub-dimension; .93 of the "Teaching self-efficacy" sub-dimension; .95 of the "Reinforcing communication" dimension; .95 of the "Use of technology" sub-dimension, and the sub-dimension of "Compliance with the curriculum" was calculated as .94. The Cronbach's alpha reliability coefficient calculated for the overall scale is .97. The lowest score to be taken from the scale is 43, and the highest score is 215. As a result of the analyzes made, it was concluded that the "Distance Education Perceptions Scale of Preschool Teachers" is a valid and reliable scale.

**Keywords:** Distance education perception, preschool teacher, scale development, COVID-19.

## **Giriş**

Çin'in Wuhan kentinde, 2019 yılının aralık ayında ilk kez görülen ve daha sonra tüm dünyayı etkisi altına alan COVID-19 (koronavirüs) salgını; ekonomi, sağlık, vb. birçok sektörü olumsuz yönde etkilemiş ve bu sektörlerde önemli zararlara yol açmıştır. COVID-19 salgınından olumsuz yönde etkilenen sektörlerden birisi de eğitim sektörüdür. Eğitim sektörü salgından özellikle okulların kapatılmasından dolayı oldukça fazla etkilenmiştir (Balcı, 2020). Çünkü COVID-19 salgını nedeniyle dünyada pek çok ülkede salgına önlem olarak okullar kapatılmış ve uzaktan eğitime geçilmiştir (Balaman ve Hanbay Tiryaki, 2021; Gülay Ogelman, Güngör ve Göktaş, 2021; Viner vd., 2020). Türkiye ve pek çok ülkede okul öncesi dönemdeki çocuklar da uzaktan eğitim sürecine dâhil olmuştur.

Türkiye'de, okul öncesi eğitime devam eden çocuklar, 2019-2020 eğitim ve öğretim yılının Mart-Haziran ayları arasındaki dönemi uzaktan eğitim ile tamamlamışlardır. Yüz yüze eğitime 2020-2021 eğitim ve öğretim yılının Eylül ayında yeniden başlamışlar fakat kısa bir süre sonra Kasım ayı ortasından itibaren tekrar bir kapanma yaşanarak uzaktan eğitime geçilmiştir; eğitim öğretim yılı ise belirli zamanlar yüz yüze, belirli zamanlar uzaktan eğitim şeklinde tamamlanmıştır (Gelir ve Düzen, 2021). 2019-2020 eğitim ve öğretim yılının mart ayında tüm kademelerde başlayan uzaktan eğitim sürecinde Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), TRT (Türkiye Radyo ve Televizyon Kurumu) ile işbirliği yaparak TRT EBA kanalını kurmuş ve her sınıf düzeyi için belirli derslere yönelik televizyondan ders yayını yapmıştır (Akça ve Akgün, 2020; Öçal, Halmatov ve Ata, 2021; Yıldız ve Bektaş, 2020) fakat okul öncesi çocuklar için TRT EBA kanalı bünyesinde içeriklere yer verilmemiştir (Göktaş, Gülay Ogelman ve Güngör, 2020; Gündoğdu, 2021). TRT EBA Anaokulu ise 12 Ekim 2020 tarihinde "dünyanın en büyük duvarsız anaokulu" sloganı ile okul öncesi dönem çocuklar için televizyondan ders yayınlarına başlamıştır (MEB, 2020). Türkiye'de okul öncesi eğitime devam eden çocukların ve öğretmenlerinin en az üç aylık bir uzaktan eğitim tecrübesine sahip oldukları söylenebilir. Okul öncesi eğitime devam eden çocuklar ilk kez uzaktan eğitim sürecine dâhil olmuşlardır; okul öncesi öğretmenleri ise ilk kez uzaktan eğitim verme deneyimini yaşamışlardır.

COVID-19 salgınında sürdürülen okul öncesi uzaktan eğitim uygulamaları, okul öncesi öğretmenlerinin, mesleki eğitimleri sürecinde uzaktan eğitime yönelik çeşitli bilgi ve becerileri kazanmalarının ne derecede önemli olduğu sonucunu ortaya koymaktadır (Kim, 2020; Yıldırım, 2021). Çocuğu merkeze alan uzaktan eğitim uygulamalarına yönelik öğrenme ortamları oluşturma konusunda öğretmenlere düşen rol daha da önem kazanmıştır (Balaman ve Hanbay Tiryaki, 2021). Öğretmenlerin hem uzaktan eğitime hem de uzaktan eğitimde kullanılan çeşitli ortamlara olan adaptasyonlarında; uzaktan eğitime dair bilgileri, becerileri, deneyimleri ve öz yeterlik algıları oldukça önem arz etmektedir (Ak, Göktaş, Öksüz ve Torun, 2021). Öğretmenlerin, uzaktan eğitime yönelik görüş ve algıları, uzaktan eğitim sürecinin verimliliğini çeşitli açılardan etkilemektedir (Başar, Arslan, Günsel ve Akpınar, 2019; Fidan, 2020; Kurnaz, Kaynar, Şentürk Barışık ve Doğrukök, 2020). Öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik görüşlerinin belirlenmesi sayesinde uzaktan eğitimin öğretmenler ve öğrenciler açısından ne gibi yararlarının bulunduğu, sınırlılıkları, uzaktan eğitim sürecinde yaşanan çeşitli güçlüklerin ortaya çıkarılması gibi durumlar sağlanabilir (Metin, Gürbey ve Çevik, 2021). Öğretmenlerin uzaktan eğitim uygulamalarını çocuk, veli ve teknolojik uygulamalar bakımından değerlendirebilmeleri ve süreçte yaşadıkları güçlükleri tanımlayabilmeleri gelecekte olası uzaktan eğitim uygulamalarına yönelik iyileştirmelerin yapılması bakımından da önemlidir (Erbil, Demir ve Armağan Erbil, 2021). Aktan Acar, Erbaş ve Eryaman (2021), salgın döneminde uzaktan eğitim veren okul öncesi öğretmenlerinin uzaktan eğitime yönelik görüşlerinin ve uzaktan eğitim deneyimlerinin incelenmesinin gelecekte kalıcı hale gelmesi olası olan uzaktan eğitim ile ilgili tedbirlerin alınması bakımından önem taşıdığını söylemektedir. Tekin (2020) de uzaktan eğitim programları hakkında öğretmenlerin görüşlerine başvurulmasının uygulanan programın etkililiğinin ve niteliğinin değerlendirilmesinde oldukça önemli olduğunu vurgulamaktadır.

Alanyazında uzaktan eğitime yönelik okul öncesi öğretmenleriyle gerçekleştirilen birçok çalışma bulunmaktadır (Akgül ve Özenç İra, 2021; Aktan Acar vd., 2021; Alan, 2021; Altın ve Gündoğdu, 2021; Andersson Søe, Schad ve Psouni, 2022; Aral ve Kadan, 2021; Câmpan ve Bocoş, 2021; Duran, 2021; Gündoğdu, 2021; Güneş ve Toran, 2022; Gülay Ogelman vd., 2021; Hu, Chiu,

Leung ve Yelland, 2021; Işıkoğlu, Adak Özdemir, Altun ve Ergenekon, 2021; Kruszewska, Nazaruk ve Szewczyk, 2022; Kuset, Özgem, Şaşmacıoğlu ve Güldal Kan, 2021; Lafave, Webster ve McConnell, 2021; Tozduman Yaralı ve Özkan Kunduracı, 2022; Yang ve Tsai, 2017; Yapar, Erzincan ve Tantekin Erden, 2021; Yıldırım, 2021; Yürek, 2021). Fakat yapılan bu çalışmaların büyük çoğunluğu nitel araştırma yöntemleri kullanılarak gerçekleştirilmiştir ve bu çalışmalarda okul öncesi öğretmenlerinin uzaktan eğitime yönelik görüşleri ve deneyimleri ele alınmıştır. Okul öncesi öğretmenleriyle uzaktan eğitime yönelik nicel araştırma yöntemleri kullanılarak yapılan çalışmalar ise az sayıdadır (Andersson Sõe vd., 2022; Câmpan ve Bocoş, 2021; Kruszewska vd., 2022; Veraksa, Singh, Gavrilova, Jain ve Veraksa, 2021; Yapar vd., 2021). Bu durumun olası nedenlerinden biri, geçerli ve güvenilir ölçme araçlarının eksikliğinden kaynaklanabilir. Dolayısıyla da bu çalışmanın okul öncesi öğretmenlerinin uzaktan eğitim algılarını belirlemeye yönelik geçerli ve güvenilir bir ölçek geliştirme amacı ile yapılmış olması nedeniyle alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

## Yöntem

Bu araştırma bir ölçek geliştirme çalışmasıdır. Araştırma kapsamında, okul öncesi öğretmenlerinin uzaktan eğitime yönelik algılarını belirlemek amacıyla “Okul öncesi öğretmenlerinin uzaktan eğitim algıları ölçeği” geliştirilmiştir.

## Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, Türkiye'nin farklı illerinde ve farklı kurum türlerinde (bağımsız anaokulu, özel anaokulu, resmi ana sınıfı, özel ana sınıfı) çalışmakta olan ve araştırmaya gönüllü olarak katılan 717 okul öncesi öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırmada amaçsal örnekleme yöntemlerinden biri olan ölçüt örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Ölçüt örnekleme yöntemi belirlenen ölçütleri karşılayan birimlerin örnekleme dâhil edildiği bir örnekleme yöntemidir (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2021). Bu araştırmada ölçüt olarak çalışma grubunda yer alan öğretmenlerin 2019-2020 ve 2020-2021 eğitim ve öğretim yıllarında toplamda en az üç ay süre ile uzaktan eğitim vermiş olmaları belirlenmiştir. Araştırmaya katılan okul öncesi öğretmenlerine ait demografik bilgiler Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1  
*Okul Öncesi Öğretmenlerine Ait Demografik Bilgiler*

Değişkenler	Gruplar	AFA		DFA	
		n	%	n	%
Cinsiyet	Kadın	289	96.3	405	97.1
	Erkek	11	3.7	12	2.9
Öğrenim durumu	Lisans (Okul öncesi öğretmenliği)	238	79.3	355	85.1
	Lisans (Çocuk Gelişimi)	31	10.3	32	7.7
	Ön lisans	31	10.3	30	7.2
Yüksek Lisans (YL) Yapma durumu	YL Yapmadı	245	81.7	363	87.1
	YL Yapıyor	32	10.7	23	5.5
	YL Yaptı	23	7.7	31	7.4
Kurum türü	Resmi Ana sınıfı	153	51.0	205	49.2
	Bağımsız anaokulu	82	27.3	157	37.6
	Özel anaokulu	65	21.6	55	13.2
Mesleki deneyim	0-5 yıl	117	39.0	138	33.1
	6-10 yıl	96	32.0	102	24.5
	11-15 yıl	53	17.7	119	28.5
Uzaktan eğitim verdiği süre	16 yıl ve üzeri	34	11.3	58	13.9
	3-6 ay	143	47.7	248	59.5
	6 ay- 1yıl	-	-	111	26.6
	1 yıl ve üzeri	157	52.3	58	13.9
TOPLAM		300	100	417	100

Tablo 1 incelendiğinde, ölçeğin yapı geçerliği için Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) kapsamında 300 okul öncesi öğretmenin; Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) kapsamında ise 417 öğretmenin çalışmaya katıldığı görülmektedir. Kass ve Tinsley (1979) veri analizi sürecinin sağlıklı yürütülmesi bakımından ölçekte bulunan madde sayısının yaklaşık 5-10 katı arasında bireye ulaşılması gerektiğini vurgulamaktadır.

### Ölçek Geliştirme Süreci

Ölçek geliştirme sürecinde; ihtiyacın saptanarak gerekli alanyazın taramasının yapılması, madde havuzunun belirlenmesi, uzman görüşlerinin alınması, gerekli pilot uygulamaların ve istatistiksel analizlerin yapılarak ölçeğe son şeklinin verilmesi, ölçeğin geçerlik ve güvenirlik çalışmalarının yapılması gibi aşamalar bulunmaktadır (Seçer, 2015a). Okul Öncesi Öğretmenlerinin Uzaktan Eğitim Algıları Ölçeği'nin geliştirilme süreci aşağıda açıklanmıştır.

### İhtiyacın Saptanması

Araştırmada ilk olarak alanyazın taraması gerçekleştirilmiş ve bu kapsamda uzaktan eğitime yönelik geliştirilen anket ve ölçekler incelenmiştir (Ağır, 2007; Erfidan, 2019; Gök, 2011; Gündüz, 2013; Kışla, 2016; Sür vd., 2005). Alanyazın taraması sonucunda, okul öncesi öğretmenlerine özgü ve okul öncesi öğretmenlerinin uzaktan eğitim algılarını belirlemeye yönelik ölçek geliştirme çalışmalarının eksikliği tespit edilmiştir. Bu nedenle de bu araştırmada okul öncesi öğretmenlerinin uzaktan eğitim algılarını belirlemeye yönelik bir ölçek geliştirilmesine ihtiyaç duyulmuştur.

### Taslak Ölçeğin Madde Havuzunun Belirlenmesi ve Kapsam Geçerliğinin Sağlanması

Bu ölçek geliştirme çalışmasında öncelikle taslak ölçekte yer alacak maddeler için bir madde havuzu oluşturulmuştur. Madde havuzunda yer alan maddelere ise belli ölçütler doğrultusunda karar verilmiştir. Bu ölçütler belirlenirken ise alanyazında uzaktan eğitime yönelik yapılan çalışmalardan yararlanılmıştır. Ayrıca ölçütlerin belirlenmesi aşamasında beş okul öncesi öğretmeni ile de uzaktan eğitime yönelik görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda hem alanyazın taraması hem de öğretmenlerle gerçekleştirilen görüşmeler sonucunda aşağıda yer alan ölçütler belirlenmiştir:

- Okul öncesi eğitimde uygulanan uzaktan eğitim etkinlikleri
- Okul öncesi uzaktan eğitimde çocuk-çocuk, çocuk-öğretmen ve öğretmen-aile iletişimi
- Okul öncesi uzaktan eğitim etkinliklerinde teknoloji kullanımı
- Okul öncesi uzaktan eğitim etkinliklerinin çocuk açısından yararları
- Okul öncesi uzaktan eğitim etkinliklerinin çocuk açısından zararları
- Okul öncesi öğretmenlerinin uzaktan eğitim deneyimleri ve uzaktan eğitime dair mesleki bilgileri
- Okul öncesi eğitim programının uzaktan eğitime uyarlanabilirliği
- Okul öncesi uzaktan eğitim uygulamalarında öğretme-öğrenme süreci

Belirlenen bu ölçütler doğrultusunda ölçekte yer alması gereken boyutlar üzerinde durulmuş ve okul öncesi öğretmenlerinin uzaktan eğitim algılarını belirlemeye yönelik 90 farklı madde ifadesi yazılarak ölçek taslağında yer alacak madde havuzu formu oluşturulmuştur. Hazırlanan taslak form, dil ve anlam uygunluğunun belirlenmesi açısından bir dil uzmanının; kapsam geçerliğinin sağlanması için de beş okul öncesi eğitimi, bir eğitim programları ve öğretim, bir ölçme ve değerlendirme uzmanı ile bir bilgisayar teknolojileri ve öğretim tasarımı uzmanının görüşlerine başvurulmuştur. Uzmanların taslak forma yönelik görüşleri ve önerileri doğrultusunda benzer anlam taşıyan maddeler birleştirilmiş, ilgisiz bulunan maddeler ise çıkarılarak 59 maddeden oluşan taslak ölçeğin kapsam geçerliği sağlanmıştır.

## Verilerin Toplanması

Araştırma verileri, maliyet, süre ve kolay ulaşılabilirlik gibi sınırlılıklardan dolayı ayrıca COVID-19 salgını sebebiyle okul öncesi öğretmenlerine çevrimiçi ortamlarda daha kolay ulaşılacağından ötürü çevrimiçi olarak toplanmıştır. Verileri toplamak amacıyla hazırlanan “Okul Öncesi Öğretmenlerinin Uzaktan Eğitim Algıları Ölçeği” taslak formu, Google Formlar uygulaması üzerinde elektronik formata dönüştürülerek forma ait bağlantı okul öncesi öğretmenlerinin çevrimiçi iletişim adreslerine ulaştırılmış ve formun öğretmenler tarafından doldurulması sağlanmıştır. Oluşturulan form iki ay boyunca öğretmenlerin erişimine açık tutularak öğretmenlerin yanıtları kabul edilmiştir, bu süreç sonunda form erişime kapatılmıştır. Formun doldurulması yaklaşık olarak 10 dakika sürmektedir.

## Verilerin Analizi

Ölçek geliştirme çalışmalarında AFA ve DFA yapılan veri setlerinin birbirinden farklı olması gerekmektedir (Schumacker ve Lomax, 2010; Akt. Orçan, 2018). Bu doğrultuda, AFA ve DFA için farklı veri setleri kullanılmıştır. Ölçeğin geçerliği için ilk olarak pilot uygulamadan elde edilen verilerin faktör analizine uygunluğunu belirlemek amacı ile Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısı ve Bartlett’in küresellik testleri yapılmıştır. Ölçeğin yapı geçerliğini sağlamak için faktör yapısının belirlenmesi amacı ile temel bileşenler analizlerinden varimax dik döndürme tekniği kullanılarak AFA yapılmıştır. Sonrasında açıklanan faktör yapısının doğruluğunu test edilebilmek amacı ile DFA yapılmıştır. Ölçeğin güvenilirlik analizleri kapsamında geneline ve alt boyutlarına ilişkin Cronbach alpha güvenilirlik katsayıları hesaplanmıştır.

## Araştırma Etiği

Bu araştırma kapsamında gerçekleştirilen veri toplama süreçleri, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Yayın Etik Kurulunun, 29.07.2021 tarihli ve 2021/5/5 sayılı belgesi ile onaylanmıştır.

## Bulgular

Bu bölümde, açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri sonucunda elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

## Geçerliğe İlişkin Bulgular

Okul Öncesi Öğretmenlerinin Uzaktan Eğitim Algıları Ölçeği’nden elde edilen veriler, yapı geçerliğini sağlamaya yönelik yapılacak olan AFA öncesinde örneklem büyüklüğünün faktör analizi için yeterliğini belirlemek amacı ile KMO katsayısı ve Bartlett’in küresellik testlerine tabii tutulmuştur. KMO ve Bartlett’in küresellik testlerinin sonuçları Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2  
*Ölçeğe Ait KMO ve Bartlett’in Küresellik Testi Sonuçları*

KMO		.96
Bartlett	Ki-kare değeri ( $x^2$ )	15767.80
	Serbestlik derecesi (df)	903
	Anlamlılık değeri (p)	.000

Tablo 2’de, KMO katsayısının ,96 olarak bulunduğu görülmektedir. KMO, 0 ile 1 arasında bir değer almaktadır ve 1’e yaklaştıkça örneklem büyüklüğünün analiz için yeterli olduğunu göstermektedir (Seçer, 2015b). Büyüköztürk (2020), faktör analizinin yapılabilmesi için KMO katsayısı .60’tan büyük olması gerektiğini vurgulamaktadır. Dolayısı ile .96 olarak bulunan KMO katsayısı örneklem büyüklüğünün AFA için uygun olduğunu göstermektedir. Bartlett’in küresellik

testi ise ( $\chi^2=15767.80$ ,  $p<.01$ ) istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu sonuçlar doğrultusunda, taslak ölçek formundan elde edilen verilerin AFA için uygun olduğu görülmektedir.

### Açımlayıcı Faktör Analizine İlişkin Bulgular

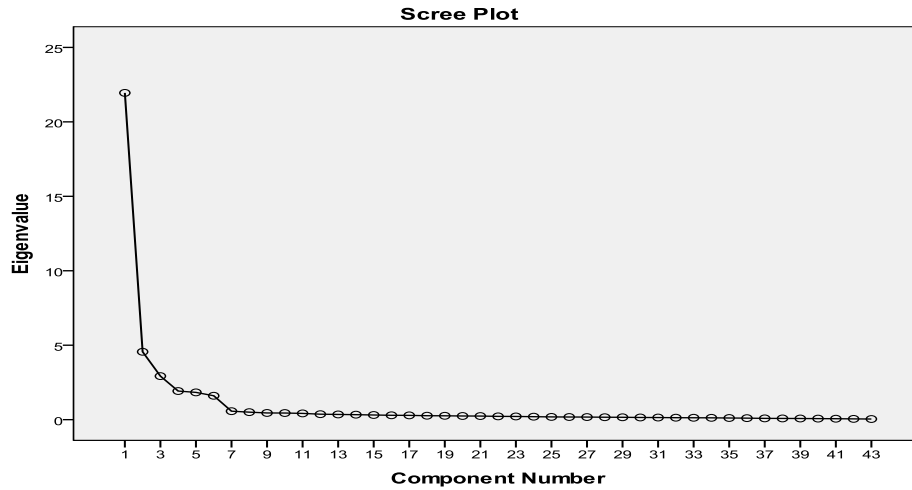
AFA kapsamında, öncelikle maddelerin faktör yükleri incelenmiştir. Faktör analizinde, madde faktör yük değerinin .30'un üzerinde olması beklenmektedir (Büyüköztürk, 2020; Seçer, 2015b). Bununla birlikte ölçekteki her bir maddenin açıkladığı ortak varyansın ise en az .10 olması gerekmektedir (Seçer, 2015b). Bu doğrultuda, ölçeğe ilişkin yapılan ilk faktör analizinde, analize dâhil edilen 59 madde içinden, madde faktör yükü .30'un altında olan 16 madde (3, 12, 29, 32, 33, 35, 37, 40, 41, 44, 46, 50, 51, 55, 56 ve 59) ölçekten çıkarılmıştır. İkinci faktör analizi sonrasında ise madde yükü .30'un altında olan maddenin olmadığı ve binişik madde bulunmadığı; kalan 43 maddenin öz değeri 1'in üzerinde 6 faktör oluşturduğu görülmüştür. Ölçeğin faktör yapısının belirlenmesi amacı ile temel bileşenler analizlerinden varimax dik döndürme tekniği kullanılmıştır. Faktörlerin varyansa olan katkıları Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3

#### Ölçeğin Öz Değerleri ve Açıkladıkları Varyans Yüzdeleri

Faktörler	Başlangıç öz değerleri			Varimax (döndürme) sonrası toplam faktör yükleri		
	Toplam	Varyans %	Kümülatif %	Toplam	Varyans %	Kümülatif %
1	21.946	51.037	51.037	11.374	26.452	26.452
2	4.559	10.602	61.639	9.086	21.131	47.583
3	2.924	6.800	68.440	4.132	9.609	57.192
4	1.922	4.469	72.909	3.582	8.330	65.521
5	1.832	4.261	77.170	3.440	8.000	73.521
6	1.605	3.733	80.902	3.174	7.381	80.902

Tablo 3 incelendiğinde, ölçeğin öz değerlerinin 1'in üzerinde altı faktörlü bir yapıdan oluştuğu belirlenmiştir. Birinci faktör tek başına ölçeğin %26.452'sini, ikinci faktör tek başına ölçeğin % 21.131'ini, üçüncü faktör tek başına ölçeğin % 9.609'unu, dördüncü faktör tek başına ölçeğin % 8.330'unu, beşinci faktör ölçeğin tek başına % 8'ini, altıncı faktör de ölçeğin tek başına % 7.381'ini açıklamaktadır. Bu 6 faktörün tamamı ise ölçeğin %80.902'sini açıklamaktadır. Faktör analizinde, bir alt boyutun öz değerinin en az 1 olması ayrıca her bir alt faktörün toplam varyansın en az % 5'ini açıklaması gerekmektedir (Seçer, 2015b). Çok faktörlü ölçeklerde açıklanan varyansın % 30'un üzerinde olması gerekmektedir (Büyüköztürk, 2020). Faktör yapısına daha doğru karar verebilmek amacı ile yamaç-birikinti grafiği (Scree Plot) incelenmiştir.



Şekil 1. Ölçeğe Ait Yamaç-Birikinti Grafiği

Şekil 1'deki yamaç-birikinti grafiği incelendiğinde, kırılmanın altıncı boyuttan sonra gerçekleştiği ve dolayısıyla da altıncı boyuttan sonra eğimin diğer faktörler için durağan hale geldiği görülmektedir.

Tablo 4  
*Ölçeğe Ait Faktör Yapısı ve Faktör Yük Değerleri*

Eski Madde No	Yeni Madde No	Faktörler					
		Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3	Faktör 4	Faktör 5	Faktör 6
1	1	0.885					
10	9	0.885					
8	7	0.878					
7	6	0.846					
5	4	0.846					
14	12	0.843					
6	5	0.834					
11	10	0.824					
9	8	0.821					
16	14	0.814					
2	2	0.804					
4	3	0.801					
13	11	0.799					
15	13	0.763					
17	15		0.853				
22	20		0.830				
25	23		0.824				
23	21		0.805				
20	18		0.803				
18	16		0.798				
19	17		0.792				
24	22		0.776				
26	24		0.735				
27	25		0.725				
28	26		0.691				
21	19		0.661				
57	42			0.796			
53	40			0.789			
58	43			0.785			
54	41			0.782			
52	39			0.775			
47	36				0.849		
49	38				0.845		
48	37				0.844		
45	35				0.794		
43	34					0.829	
38	31					0.819	
42	33					0.816	
39	32					0.780	
30	27						0.852
31	28						0.833
34	29						0.786
36	30						0.664

Tablo 4 incelendiğinde ise ölçekte binişik maddelerin bulunmadığı ve maddelerin faktörlere uygun bir şekilde dağıldığı ve ölçeğin 6 faktörden oluşan bir yapıda olduğu görülmektedir. Sonuçların kolay yorumlanabilmesi için aynı faktör altındaki maddelerin ortak özelliği belirlenerek faktörlere uygun isim bulmak önemlidir (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2021). Tablo 4'te görülmekte olan 6 faktörün her biri altındaki maddeler incelendiğinde; faktörler sırasıyla, "Sürdürülebilirlik",

“Çocuğa Uygunluk”, “Eğitim Programına Uygunluk”, “Teknoloji Kullanımı”, “İletişimi Güçlendirme” ve “Öğretim Öz Yeterliği” olarak isimlendirilmiştir.

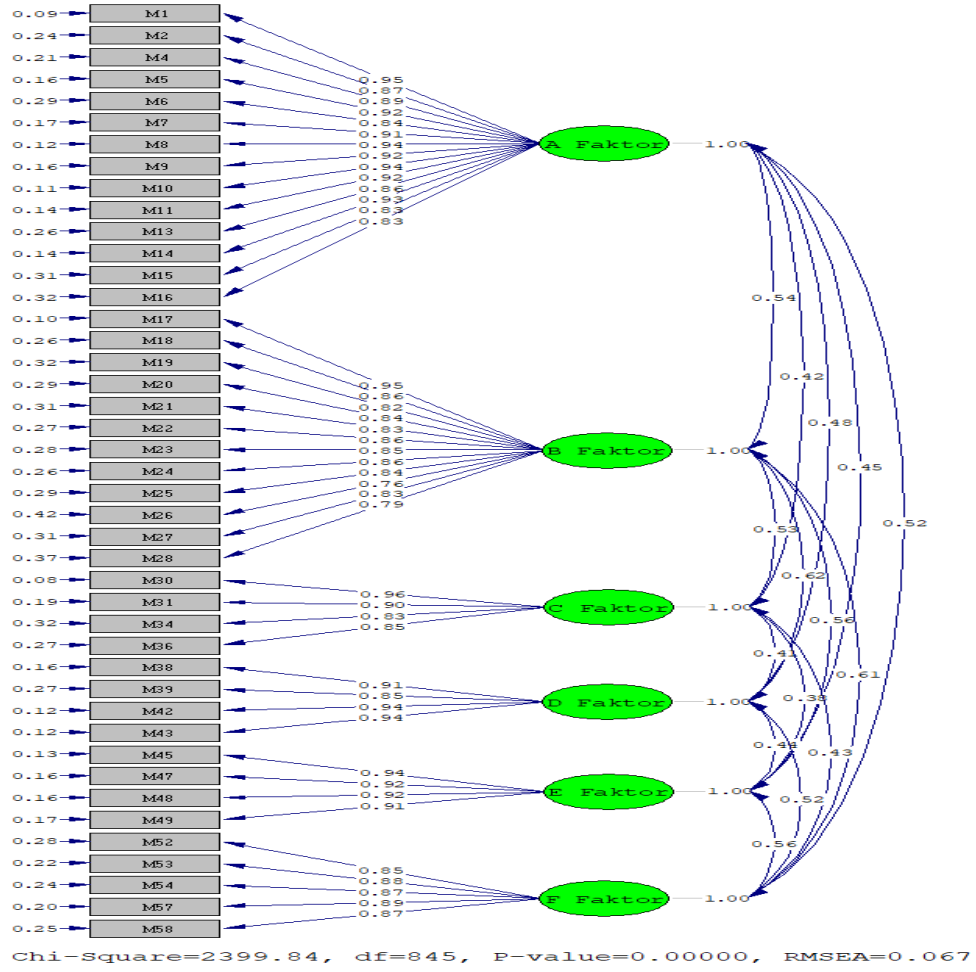
### Doğrulatoryı Faktör Analizine İlişkin Bulgular

Ölçeğin faktör yapısının doğrulanması amacı ile yapılan birinci düzey doğrulatoryı faktör analizi sonuçları Tablo 5 ve Şekil 2’de verilmiştir.

Tablo 5  
Birinci Düzey DFA sonuçları

Faktör	Eski Madde No	Yeni Madde No	Standardize Edilmiş Faktör Yüğü	t	
Sürdürülebilirlik	1	1	0.95	26.26	
	2	2	0.87	22.62	
	4	3	0.89	23.18	
	5	4	0.92	24.53	
	6	5	0.84	21.27	
	7	6	0.91	24.16	
	8	7	0.94	25.60	
	9	8	0.92	24.53	
	10	9	0.94	25.66	
	11	10	0.92	24.87	
	13	11	0.86	22.11	
	14	12	0.93	22.05	
	15	13	0.83	20.78	
	16	14	0.83	20.65	
	Çocuğa Uygunluk	17	15	0.95	26.06
		18	16	0.86	21.87
19		17	0.82	20.45	
20		18	0.84	21.07	
21		19	0.83	20.25	
22		20	0.86	21.71	
23		21	0.85	21.73	
24		22	0.86	22.24	
25		23	0.84	21.60	
26		24	0.76	18.00	
27		25	0.83	20.71	
28		26	0.79	18.93	
Öğretim Öz Yeterliği	30	27	0.96	26.30	
	31	28	0.90	23.41	
	34	29	0.83	20.49	
	36	30	0.85	21.56	
İletişimi Güçlendirme	38	31	0.91	24.19	
	39	32	0.85	21.50	
	42	33	0.94	25.45	
	43	34	0.94	25.42	
Teknoloji Kullanımı	45	35	0.94	25.17	
	47	36	0.92	24.31	
	48	37	0.92	24.32	
Eğitim Programına Uygunluk	49	38	0.91	24.05	
	52	39	0.85	21.31	
	53	40	0.88	22.68	
	54	41	0.87	22.15	
	57	42	0.89	23.10	
58	43	0.87	22.06		





Şekil 2. Birinci Düzey DFA Sonucuna Ait Yol Diyagramı

Tablo 5 ve Şekil 2’deki yol diyagramı incelendiğinde, ölçeğe ait maddelerin faktör yüklerinin .76-.96 arasında olduğu belirlenmiştir. Ayrıca her bir parametre değerinin standart hatasına bölünmesiyle bulunan t değerleri ( $t > 1.96$ ) istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.  $\chi^2/sd=2.840$  ve RMSEA değerinin .067 olarak kabul edilebilir uyum gösterdiği belirlenmiştir. Dolayısı ile DFA modelinin kabul edilebilir bir model olduğu görülmektedir. Ancak bu tek başına yeterli olmadığından DFA modelinin kabul edilme durumuna karar verebilmek için uyum indekslerinin normal değerleri yakalayıp yakalamadığına bakılmıştır. Bu çalışmadaki modelin uygunluğu Tablo 6’daki uyum indekslerine (Schumacher ve Lomax, 2004; Akt. Seçer, 2015b) göre değerlendirilmiştir.

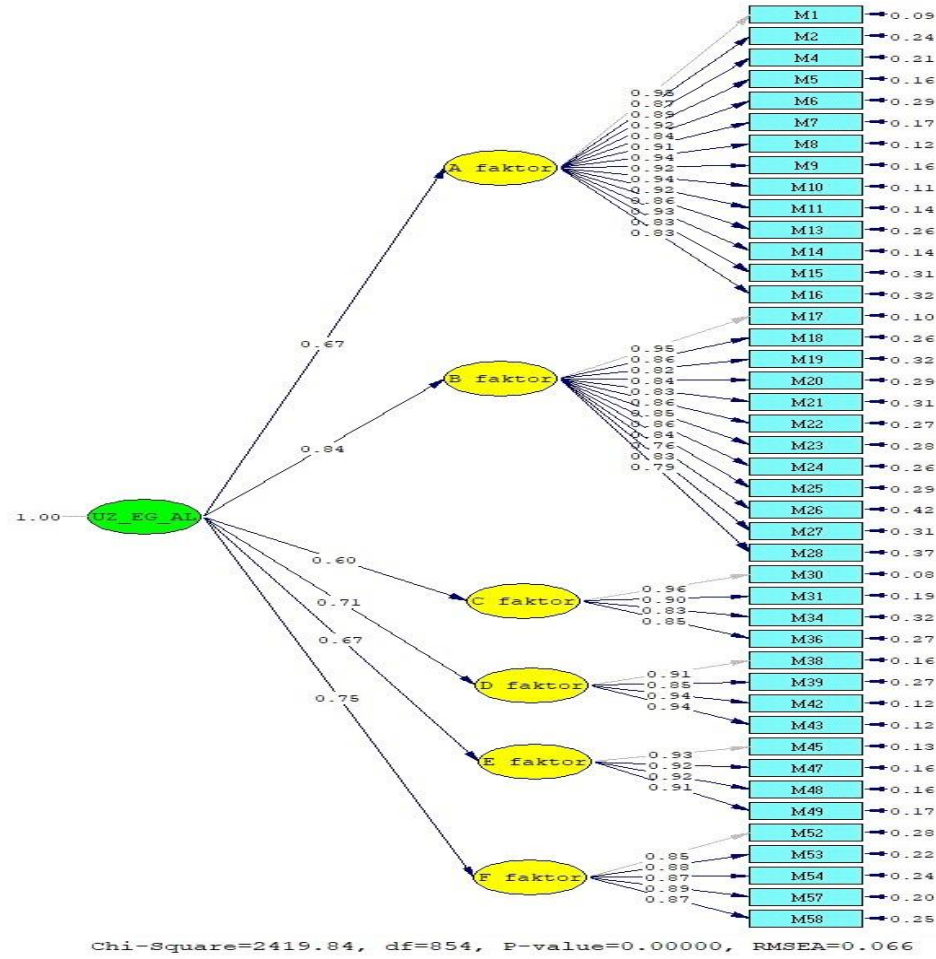
Tablo 6

Birinci Düzey DFA ve İkinci Düzey DFA Kapsamında İncelenen Uyum Kriterleri Sınırlılıkları

Uyum Kriterleri	Kabul Edilebilir Uyum	Mükemmel Uyum	Birinci Düzey DFA ile Bulunan Uyum Kriterleri Değerleri	İkinci Düzey DFA ile Bulunan Uyum Kriterleri Değerleri
NFI	.90 $\geq$	.95 $\geq$	.98	.98
NNFI	.90 $\geq$	.95 $\geq$	.98	.99
CFI	.95 $\geq$	.97 $\geq$	.98	.99
GFI	.85 $\geq$	.90 $\geq$	.92	.93
AGFI	.85 $\geq$	.90 $\geq$	.90	.91
RMR	=.050 ve =.080 arası	=.00 ve <.050 arası	.072	.047
RMSEA	=.050 ve =.080 arası	=.00 ve <.050 arası	.067	.066
$\chi^2/sd$	“Bulunan değer istatistiksel olarak anlamsız olmalıdır ve $\chi^2/sd=3$ ’ten küçük olmalıdır.”		2.840	2.833

Tablo 6’da birinci düzey DFA sonucu elde edilen uyum kriterleri değerleri incelendiğinde,  $\chi^2/sd=2,840$  ile kabul edilebilir uyum düzeyinde, NNFI değerinin .98 ile mükemmel uyum düzeyinde, CFI değerinin .98 ile mükemmel uyum düzeyinde, AGFI değerinin .90 ile mükemmel uyum düzeyinde, NFI değerinin .98 ile mükemmel uyum düzeyinde, GFI değerinin .92 ile mükemmel uyum düzeyinde; RMSEA değerinin ise .067 ile kabul edilebilir uyum düzeyinde ve RMR değerinin .072 ile kabul edilebilir uyum düzeyinde olduğu belirlenmiştir. Ayrıca birinci düzey DFA sonucunda, SRMR değerinin .076 olduğu tespit edilmiştir. Schermelleh-Engel, Moosbrugger ve Müller’e (2003) göre bu değer, .05 ve .10 arasında bir değer olduğu için kabul edilebilir uyum düzeyindedir. Tüm bu bulgular ışığında ölçeğe ilişkin uyum indekslerinin mükemmel uyum gösteren ve kabul edilebilir değerler arasında olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Dolayısıyla da ölçeğin 6 faktörlü yapısı, model olarak doğrulanmıştır.

Araştırma kapsamında, belirlenen 6 faktörün uzaktan eğitim algısının birer alt boyutu olduğunu göstermek ve ölçekten toplam puan elde edebilmek amacıyla ikinci düzey DFA yapılmıştır. İkinci düzey DFA’ya ait uyum indeksleri yine Tablo 6’da verilmiştir. Ayrıca ikinci düzey DFA sonucuna ait Yol diyagramı ise Şekil 3’te verilmiştir.



Şekil 3. İkinci Düzey DFA Sonucuna Ait Yol Diyagramı

Şekil 3’teki yol diyagramı incelendiğinde,  $\chi^2/sd=2.833$  ile kabul edilebilir uyum düzeyinde ve RMSEA değerinin .066 ile kabul edilebilir uyum düzeyinde olduğu görülmektedir. Tablo 6’dan diğer uyum kriterlerine bakıldığında ise AGFI= .91; CFI= .99; GFI= .93; NFI= .98; NNFI= .99 ve RMR= 0.47 değerlerinin mükemmel uyum sınırları içerisinde olduğu görülmektedir. Ayrıca ikinci düzey DFA sonucunda, SRMR değerinin .041 olduğu tespit edilmiştir. Schermelleh-Engel ve diğ., (2003) göre bu değer, .00 ve .05 arasında bir değer olduğu için mükemmel uyum düzeyindedir. Bu bilgiler doğrultusunda, ikinci düzey DFA sonuçları ile yapı geçerliğinin sağlandığı söylenebilir.

## Güvenirlğe İlişkin Bulgular

Okul Öncesi Öğretmenlerinin Uzaktan Eğitim Algıları Ölçeği'nin geneline ve alt boyutlarına ilişkin Cronbach alpha güvenirlik katsayıları hesaplanarak Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7

*Ölçeğin Geneli ve Alt Boyutlarına İlişkin Güvenirlik Katsayıları*

Alt Boyutlar	Madde Sayısı	Cronbach's Aplha
Sürdürülebilirlik	14	.98
Çocuğa Uygunluk	12	.95
Öğretim Öz Yeterliği	4	.93
İletişimi Güçlendirme	4	.95
Teknoloji Kullanımı	4	.95
Eğitim Programına Uygunluk	5	.94
Ölçeğin Geneli	43	.97

Tablo 7 incelendiğinde, ölçeğin “Sürdürülebilirlik” alt boyutunun Cronbach alpha güvenirlik katsayısının .98; “Çocuğa Uygunluk” alt boyutunun .95; “Öğretim Öz Yeterliği” alt boyutunun .93; “İletişimi Güçlendirme” boyutunun .95; “Teknoloji Kullanımı” boyutunun .95 ve “Eğitim Programına Uygunluk” alt boyutunun .94 olduğu görülmektedir. Ölçeğin geneline ilişkin hesaplanan güvenirlik katsayısı ise ,97'dir.

## Ölçek Puanlarının Değerlendirilmesi

Okul Öncesi Öğretmenlerinin Uzaktan Eğitim Algıları Ölçeği, 5'li likert tipi ölçek olup olumlu maddeler için cevap seçenekleri, “5=Kesinlikle katılıyorum”, “4=Katılıyorum”, “3=Kararsızım”, “2=Katılmıyorum”, “1=Kesinlikle katılmıyorum” şeklinde belirlenmiştir. Olumsuz maddeler için yanıtlar tam tersi olacak şekilde puanlanmıştır. Ölçekten elde edilecek en düşük puan 43, en yüksek puan ise 215'tir.

## Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Bu çalışmada, okul öncesi öğretmenlerinin uzaktan eğitim algılarını belirlemeye yönelik geçerli ve güvenilir bir ölçek geliştirilmiştir. Taslak ölçek formu 5'li likert tipinde 59 maddeden oluşmaktadır. Ardından ölçeğin yapı geçerliğinin sağlanması için AFA ve birinci düzey DFA ile ikinci düzey DFA yapılmıştır. Yapılan analizler sonrasında, ölçeğin 6 alt boyuttan ve 43 maddeden oluştuğu sonucuna ulaşılmıştır.

Alanyazında uzaktan eğitim algısını ve uzaktan eğitime yönelik görüşleri belirlemeye yönelik gerçekleştirilmiş çeşitli ölçek geliştirme çalışmaları yer almaktadır. Gök (2011), tarafından öğretim elemanlarının uzaktan eğitim algılarını belirlemeye yönelik geliştirilen ölçek, 57 maddeden ve 3 alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin alt boyutları “temel bakışa ilişkin algı”, “kaynaklara erişim” ve “eğitim öğretim planlama” olarak isimlendirilmiştir. Çok ve Günbatır (2022), öğretmenlerin uzaktan eğitime ilişkin öz yeterlik algılarını belirlemeye yönelik 36 madde ve 5 alt boyuttan oluşan bir ölçek geliştirmiştir. Ölçeğin alt boyutları “teknik öz yeterlik”, “öğretimsel içerik öz yeterliği”, “öğretimde teknoloji kullanımı öz yeterliği”, “uzaktan eğitim yazılımsal öz yeterlik” ve “duygusal iletişim öz yeterliği” olarak isimlendirilmiştir. Kurnaz vd. (2020), öğretmenlerin uzaktan eğitim algılarını belirlemeye yönelik 37 madde ve 5 alt boyuttan oluşan bir ölçek geliştirmişlerdir. Ölçeğin boyutları “öğretmenlerin uzaktan eğitimde kendilerine ilişkin algıları”, “öğretmenlerin uzaktan eğitimin uygulanışına yönelik algıları”, “uzaktan eğitimde öğretim uygulamalarına ilişkin algıları”, “öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumları”, ve “öğretmenlerin uzaktan eğitimde verilen ödevlere ilişkin düşünceleri” olarak isimlendirilmiştir. Metin ve Korkman (2021), öğretmenlerin uzaktan eğitim sürecinde karşılaştıkları sorunları belirlemeye yönelik 34 madde ve 5 alt boyuttan

oluşan bir ölçek geliştirmiştir. Ölçeğin alt boyutlarını “uzaktan eğitimde öğrencilerle ilgili karşılaştığı sorunlar”, “içerik hazırlama/programa aktarma ile ilgili sorunlar”, “velilerle ilgili sorunlar”, “programın kullanımında karşılaşılan sıkıntılar” ve “uygulama programıyla ilgili karşılaşılan sorunlar” olarak isimlendirmişlerdir. Metin, Çevik ve Gürbey (2021), öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik görüşlerini belirlemeye yönelik 37 madde ve 6 boyuttan oluşan bir ölçek geliştirmişlerdir. Ölçeğe ait boyutları “uzaktan eğitime yaşanan genel sıkıntılar”, “uzaktan eğitimin öğretmen ve öğrencilere sağladığı olanaklar”, “uzaktan eğitimde ders esnasında yaşanan sıkıntılar”, “uzaktan eğitimin olumlu yanları”, “uzaktan eğitimde öğretmenlerin çalışma şartları” ve “uzaktan eğitimde teknolojinin kullanımı” olarak isimlendirilmiştir. Özkul, Kırnık, Dönük, Altunhan ve Altunkaynak (2020), öğretmenlerin uzaktan eğitim uygulamalarına ilişkin görüşlerini belirleme amacı ile 15 madde ve “teknik” ve “öğrenme süreci” olmak üzere iki boyuttan oluşan bir ölçek geliştirmişlerdir. Paliwal ve Singh (2021), Hindistan’daki öğretmenlerin çevrimiçi öğretime hazırlık yeterliliklerini ölçmek üzere 29 madde ve 5 alt boyuttan oluşan bir ölçek geliştirmiştir. Alt boyutları “ders tasarımı yeterliliği”, “iletişim yeterliliği”, “zaman yönetimi yeterliliği”, “teknik yeterlilik” ve “çevrimiçi öğretime hazır olma” olarak isimlendirmişlerdir. Sağın, Yücekaya ve Güllü (2021), beden eğitimi öğretmenlerinin uzaktan eğitime yönelik yeterliklerini ölçmek üzere, 18 madde ve iki alt boyuttan oluşan bir ölçek geliştirmiştir. Ölçeğin boyutlarını “uygulama ve değerlendirme” ve “planlama ve teknoloji kullanımı” olarak isimlendirilmiştir. Tural, Kayalı, Yavuz, Hasançebi ve Yeşildağ Hasançebi (2021) tarafından pandemi sürecindeki öğretimi değerlendirme amacı ile geliştirilen ölçek 39 madde ve “memnuniyet”, “önlem”, “ulaşılabilirlik”, “beklenti”, “değerlendirme”, “destek”, “EBA tv ve destek noktaları” ve “zaman” olmak üzere 8 alt boyuttan oluşmaktadır. Yıldız (2015), çalışmasında “uzaktan eğitime ilişkin öz yeterlik algısı ölçeği” ve “uzaktan eğitime yönelik yarar algısı ölçeği” olmak üzere uzaktan eğitime yönelik iki adet ölçek geliştirmiştir. Birinci ölçek, “öğrenme yönetimi”, “teknoloji yönetimi” ve “sanal sınıf yönetimi” olmak üzere üç alt boyut ve 10 maddeden; ikinci ölçek, “öğrenme ürünlerinin etkililiği”, “öğrenme yaşantılarının zenginliği” ve “sistemin ekonomikliği” olmak üzere üç alt boyuttan ve toplamda 17 maddeden oluşmaktadır. Özellikle salgın sürecinde uzaktan eğitime yönelik algı ve görüşleri belirlemek üzere pek çok ölçek geliştirme çalışmasının yapıldığı görülmektedir. Bahsi geçen çalışmaların alt boyutları incelendiğinde söz konusu boyutların uzaktan eğitim ile ilgili teknoloji, öğretme ve öğrenme süreci, uzaktan eğitimin yararları ve sınırlılıkları, iletişim, uzaktan eğitimde yaşanan sorunlar gibi temalar etrafında yoğunlaştığı ve geliştirilen bu ölçeğin alt boyutları ile benzerlikler gösterdikleri söylenebilir.

Bu çalışmada geliştirilen ölçek, farklı örneklem gruplarında okul öncesi öğretmenlerinin uzaktan eğitim algılarını belirlemek amacıyla kullanılabilir. Geliştirilen bu ölçek aracılığıyla okul öncesi öğretmenlerinin uzaktan eğitim algıları sahip oldukları demografik özelliklere göre karşılaştırılabilir. Yine okul öncesi öğretmenlerinin bu ölçek aracılığıyla belirlenen uzaktan eğitim algılarının farklı değişkenlerle olan ilişkileri araştırılabilir. Ayrıca okul öncesi öğretmenlerinin uzaktan eğitim algılarının yanı sıra uzaktan eğitime yönelik tutumlarının belirlenmesi için de bu çalışmaya benzer ölçek geliştirme çalışmaları gerçekleştirilebilir.

**Açıklama:** Bu çalışma, birinci yazarın ikinci yazarın danışmanlığında yürütmekte olduğu yüksek lisans tezinin bir bölümünden üretilmiştir.

### **Araştırmacıların Katkı Oranı**

Araştırmaya her iki yazar eşit oranda katkı sağlamıştır.

### **Çıkar Çatışması**

Bu çalışmada çıkar çatışması oluşturabilecek herhangi bir durum yoktur.

## Kaynaklar

- Ağır, F. (2007). *Özel okullarda ve devlet okullarında çalışan ilköğretim öğretmenlerinin uzaktan eğitime karşı tutumlarının belirlenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.
- Ak, Ş., Gökdaş, İ., Öksüz, C. ve Torun, F. (2021). Uzaktan eğitimde eğitimcilerin eğitimi: Uzaktan eğitime yönelik öz yeterlik ve yarar algısına etkisi. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 7(1), 24-44.
- Akça, G. ve Akgün, E. (2020, 10-13 Eylül). *İlkokul öğrencilerinin uzaktan eğitim sürecinde yaşadığı sıkıntılar*. 7th International Eurasian Educational Research Congress, Eskişehir, Türkiye. [https://drive.google.com/file/d/1RvIEWFv2wiy4v1Wvx8uqIrved5\\_SWd3u/view](https://drive.google.com/file/d/1RvIEWFv2wiy4v1Wvx8uqIrved5_SWd3u/view) adresinden 03.01.2021 tarihinde erişilmiştir.
- Akgül, E. ve Özenç İra, G. (2021). Ebeveyn ve öğretmen algılarına göre COVID-19 pandemisinin erken çocukluk dönemine yansımaları: Bir meta-sentez çalışması. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 12(2), 536-557.
- Aktan Acar, E., Erbaş, Y., H. ve Eryaman, M., Y. (2021). Okul öncesi öğretmenlerinin COVID-19 pandemi sürecinde uzaktan eğitime ilişkin görüşlerinin incelenmesi. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi (AUAd)*, 7(4), 31-54. doi.org/10.51948/auad.979726
- Alan, Ü. (2021). Distance education during the COVID-19 pandemic in Turkey: Identifying the needs of early childhood educators. *Early Childhood Education Journal*, 49, 987-994. doi.org/10.1007/s10643-021-01197-y
- Altın, F. ve Gündoğdu, K. (2021). Okul öncesi eğitimde uzaktan eğitim uygulamalarının öğretmen görüşleri doğrultusunda incelenmesi: Sorunlar ve öneriler. *International Journal of Contemporary Educational Studies (IntJCES)*, 7(2), 577-592.
- Andersson Söe, M., Schad, M. E., and Psouni, E. (2022). 'Distance creates distance': Preschool staff experiences and reflections concerning preschool introduction during the COVID-19-pandemic. *International Journal of Early Years Education*, 1-17. doi.org/10.1080/09669760.2022.2025584
- Aral, N. ve Kadan, G. (2021). Pandemi sürecinde okul öncesi öğretmenlerinin yaşadıkları problemlerin incelenmesi. *Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 1(2), 99-114.
- Balaman, F. ve Hanbay Tiryaki, S. (2021). Corona Virüs (COVID-19) nedeniyle mecburi yürütülen uzaktan eğitim hakkında öğretmen görüşleri. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 10(1), 52-84.
- Balcı, A. (2020). COVID-19 özelinde salgınların eğitime etkileri. *Uluslararası Liderlik Çalışmaları Dergisi: Kuram ve Uygulama*, 3(3), 75-85.
- Başar, M., Arslan, S., Günsel, E. ve Akpınar, M. (2019). Öğretmen adaylarının uzaktan eğitim algısı. *Journal of Multidisciplinary Studies in Education (JMSE)*, 3(2), 14-22.
- Büyüköztürk, Ş. (2020). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı: İstatistik, araştırma deseni spss uygulamaları ve yorum* (28.baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2021). *Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri* (31. baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

- Câmpan, A. S. and Bocoş, M. (2021). The impact of COVID 19 pandemic on the instructive-educational process in kindergarten. *Studia Ubb Psychol.-Paed*, 66(1), 111-134. doi.org/10.24193/subbbsyped.2021.1.06
- Çok, C. ve Günbatar, M. S. (2022). COVID-19 Pandemisi sürecinde öğretmenlerin uzaktan eğitime ilişkin öz-yeterlik algıları. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 12(1), 57-81.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G. ve Büyüköztürk, Ş. (2021). *Sosyal Bilimler İçin Çok Değişkenli İstatistik: SPSS ve LISREL Uygulamaları* (6.baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Duran, M. (2021). The effects of COVID-19 pandemic on preschool education. *International Journal of Educational Methodology*, 7(2), 249-260. doi.org/10.12973/ijem.7.2.249
- Erbil, D. G., Demir, E. ve Armağan Erbil, B. (2021). Pandemi sürecinde uzaktan eğitime yönelik sınıf öğretmenlerinin görüşlerinin incelenmesi. *Turkish Studies-Education*, 16(3), 1473-1493. doi.org/10.47423/TurkishStudies.49745
- Erfidan, A. (2019). *Derslerin uzaktan eğitim yoluyla verilmesiyle ilgili öğretim elemanı ve öğrenci görüşleri: Balıkesir Üniversitesi örneği*. Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.
- Fidan, M. (2020). COVID-19 belirsizliğinde eğitim: İlkokulda zorunlu uzaktan eğitime ilişkin öğretmen görüşleri. *Uşak Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 24-43.
- Gelir, İ. and Düzen, N. (2021). Children's changing behaviours and routines, challenges and opportunities for parents during the COVID-19 pandemic. *Education 3-13*, 1-11. doi.org/10.1080/03004279.2021.1921822
- Gök, B. (2011). *Uzaktan eğitimde görev alan öğretim elemanlarının uzaktan eğitim algısı*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Bilişim Enstitüsü, Ankara.
- Göktaş, İ., Gülay Ogelman, H. ve Güngör, H. (2020, 1-2 Eylül). *COVID-19 sürecinde 5-6 yaş çocuklarının online eğitim imkânlarına yönelik anne-baba görüşleri*. 5. International Scientific Research Congress, İstanbul, Türkiye. [https://www.researchgate.net/publication/349118609\\_IBAD\\_2020\\_KONGRE\\_BILDIRI\\_TAM\\_METINLERI#fullTextFileContent](https://www.researchgate.net/publication/349118609_IBAD_2020_KONGRE_BILDIRI_TAM_METINLERI#fullTextFileContent) adresinden 07.01.2021 tarihinde erişilmiştir.
- Gülay Ogelman, H., Güngör, H. ve Göktaş, İ. (2021). COVID-19 ve yeni dönemdeki okula uyum süreci: Okul öncesi eğitimi öğretmenlerinin görüşlerinin incelenmesi. *International Journal of New Trends in Arts, Sports & Science Education*, 10(1), 11-24.
- Gündoğdu, S. (2021). Okul öncesi öğretmenlerinin uzaktan eğitim sürecinde uyguladıkları aile katılım çalışmalarının incelenmesi. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 17(35), 1849-1874. doi.org/10.26466/opus.827530
- Gündüz, A. Y. (2013). *Öğretmen adaylarının uzaktan eğitim algısı*. Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Güneş, G. and Toran, M. (2022). Challenges of COVID-19: Preschool teachers' views and experiences during the quarantine. *Yaşadıkça Eğitim*, 36(1), 146-161. doi.org/10.33308/26674874.2022361367

- Hu, X., Chiu, M. M., Leung, W. M. V., and Yelland, N. (2021). Technology integration for young children during COVID-19: Towards future online teaching. *British Journal of Educational Technology*, 52(4), 1513-1537. doi.org/10.1111/bjet.13106
- Işıkoğlu, N., Adak Özdemir, A., Altun, M. ve Ergenekon, E. (2021). Erken çocukluk eğitimi öğretmen ve yöneticilerinin COVID-19 pandemi deneyimleri: Yorumlayıcı fenomenolojik analiz. *Erken Çocukluk Çalışmaları Dergisi*, 5(2), 567-590. doi.org/10.24130/eccdjecs.1967202152341
- Kass, R. A., and Tinsley, H. E. A. (1979). Factor analysis. *Journal of Leisure Research*, 11, 120-138. doi.org/10.1080/00222216.1979.11969385
- Kışla, T. (2016). Uzaktan eğitime yönelik tutum ölçeği geliştirme çalışması. *Ege Eğitim Dergisi*, 17(1), 258-271.
- Kim, J. (2020). Learning and teaching online during COVID-19: Experiences of student teachers in an early childhood education practicum. *International Journal of Early Childhood*, 52, 145-148. doi.org/10.1007/s13158-020-00272-6
- Kruszewska, A., Nazaruk, S., and Szewczyk, K. (2022). Polish teachers of early education in the face of distance learning during the COVID-19 pandemic-the difficulties experienced and suggestions for the future. *Education*, 50(3), 304-315. doi.org/10.1080/03004279.2020.1849346
- Kurnaz, A., Kaynar, H., Şentürk Barışık, C. ve Doğrukök, B. (2020). Öğretmenlerin uzaktan eğitime ilişkin görüşleri. *Milli Eğitim*, 49(1), 293-322. doi.org/10.37669/milliegitim.787959
- Kuset, Ş., Özgem, K., Şaşmacıoğlu, E., and Güldal Kan, Ş. (2021). Evaluation of the impact of distance education on children in preschool period: teachers' opinions. *Near East University Journal of Education Faculty (NEUJE)*, 4(1), 78-87.
- Lafave, L., Webster, A. D., and McConnell, C. (2021). Impact of COVID-19 on early childhood educator's perspectives and practices in nutrition and physical activity: a qualitative study. *Early Childhood Education Journal*, 49, 935-945. doi.org/10.1007/s10643-021-01195-0
- Metin, M., Çevik, A. ve Gürbey, S. (2021). Öğretmenlerin uzaktan eğitime ilişkin görüşlerini belirleme ölçeği: Geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Maarif Mektepleri Uluslararası Sosyal ve Beşerî Bilimler Dergisi*, 4(1), 15-35. doi.org/10.47155/mamusbbd.911344
- Metin, M., Gürbey, S. ve Çevik, A. (2021). COVID-19 Pandemi sürecinde uzaktan eğitime yönelik öğretmen görüşleri. *Maarif Mektepleri Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(1), 66-89. doi.org/10.46762/mamulebd.881284
- Metin, M., and Korkman, N. (2021). A valid and reliable scale development study to determine the problems encountered by teachers in the distance education process. *Journal of Educational Technology & Online Learning*, 4(2), 215-235. doi.org/10.31681/jetol.911074
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2020). *Çocuğun olduğu her yerdeyiz*. <https://www.meb.gov.tr/cocugun-olduguheryerdeyiz/haber/21829/tr#:~:text=Mezra%2C%20k%C3%B6y%2C%20kasaba%2C%20C5%9Fehir,%C3%A7ocu%C4%9Fumuzun%20geli%C5%9Fimini%20nitelikli%20i%C3%A7eriklerle%20destekliyoruz> adresinden 20.05.2021 tarihinde erişilmiştir.
- 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.

- Öçal, T., Halmatov, M., and Ata, S. (2021). Distance education in COVID-19 pandemic: An evaluation of parent's, child's and teacher's competences. *Education and Information Technologies*, 26(6), 6901-6921. doi.org/10.1007/s10639-021-10551-x
- Özkul, R., Kırmık D., Dönük, O., Altunhan, Y. ve Altunkaynak, Y. (2020). Uzaktan eğitim uygulamalarına ilişkin öğretmen görüşleri: Ölçek çalışması. *Turkish Studies*, 15(8), 3655-3667.
- Paliwal, M., and Singh, A. (2021). Teacher readiness for online teaching-learning during COVID-19 outbreak: A study of Indian institutions of higher education. *Interactive Technology and Smart Education*, 18(3), 403-421. doi.org/10.1108/ITSE-07-2020-0118
- Sağın, A. E., Yücekaya., M.A. ve Güllü, M. (2021). Beden eğitimi öğretmenlerinin uzaktan eğitim yeterlikleri ölçeği: Bir ölçek geliştirme çalışması. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi*, 12(2), 200-211.
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H., and Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of Psychological Research Online*, 8(2), 23-74,
- Seçer, İ. (2015a). *Psikolojik test geliştirme ve uyarlama süreci: SPSS ve LISREL uygulamaları* (1.baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Seçer, İ. (2015b). *SPSS ve LISREL ile pratik veri analizi: Analiz ve raporlaştırma*. (Genişletilmiş 2.baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Süer, İ., Kaya, Z., Bülbül, H. İ., Karaçanta, H., Koç, Z. ve Çetin, Ş. (2005). Gazi Üniversitesinin uzaktan eğitim potansiyeli. *The Turkish Online Journal of Educational Technology (TOJET)*, 4(1), 107-113.
- Tekin, O. (2020). Uzaktan eğitim kullanılan hizmet içi eğitim programlarına yönelik öğretmen görüşlerinin incelenmesi. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 16(1), 20-35. doi.org/10.17244/eku.643224
- Tozduman Yaralı, K. ve Özkan Kunduracı, H. K. (2022). Türkiye’de COVID-19 pandemi döneminde gerçekleştirilen uzaktan eğitim süreci: Okul öncesi eğitimin değerlendirilmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 61, 425-452.
- Tutal, Ö., Kayalı, B., Yavuz, M., Hasançebi, M., and Yeşildağ Hasançebi, F. (2021). The scale of evaluating instruction in pandemic process: development, validation, and reliability. *Pedagogika / Pedagogy*, 141(1), 26-52. doi.org/10.15823/p.2021.141.2
- Veraksa, A., Singh, P., Gavrilova, M., Jain, N., and Veraksa, N. (2021). Russian and Indian preschool educators' beliefs about distance education for preschoolers. *Education Sciences*, 11, 814, 1-13. doi.org/10.3390/educsci11120814
- Viner, R. M., Russell, S.J., Croker, H., Packer, J., Ward, J., Stansfield, C., Mytton, O., Bonell, C., and Booy, R. (2020). School closure and management practices during coronavirus outbreaks including COVID-19: A rapid systematic review. *Lancet Child Adolesc Health*, 4(5), 397-404. doi.org/10.1016/S2352-4642(20)30095-X
- Yang, F. Y., and Tsai, C. C. (2017). Exploring in-service preschool teachers' conceptions of and approaches to online education. *Australasian Journal of Educational Technology (AJET)*, 33(1), 134-147. doi.org/10.14742/ajet.2635



- Yapar, N. B., Erzincan, N., and Tantekin Erden, F. (2021, 1-3 December). *Exploring preschool teachers' social and emotional development practices during distance education: A mixed-methods study*. 3th International Education Research and Teacher Education Congress, Uşak, Turkey. Retrieved from <https://drive.google.com/file/d/1vfcLcWNOd2CeRCBceLZZutTwrMTH27cd/view> in 04.03.2022.
- Yıldırım, B. (2021). Preschool education in Turkey during the COVID-19 pandemic: A phenomenological study. *Early Childhood Education Journal*. 49(5), 947-963. doi.org/10.1007/s10643-021-01153-w
- Yıldız, M. (2015). *Uzaktan eğitim programlarında ders veren öğretim elemanlarının uzaktan eğitime yönelik bilgi, inanç ve uygulamaları arasındaki ilişkiler*. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Yıldız, S. ve Bektaş, F. (2020). EBA TV'de yayınlanan Beden Eğitimi etkinliklerinin veli ve Beden eğitimi öğretmenlerinin görüşleriyle değerlendirilmesi. *Milli Eğitim*, 49(1), 969-987. doi.org/10.37669/milliegitim.773737
- Yürek, E. (2021). *Okul öncesi eğitimde uzaktan eğitimin uygulanabilirliğine yönelik okul öncesi öğretmenlerinin ve alandaki akademisyenlerin görüşlerinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.

## **Extended Abstract**

### **Introduction**

Examining the views and distance education experiences of preschool teachers who provide distance education during the epidemic period is important in terms of taking measures related to distance education, which is likely to become permanent in the future (Aktan Acar et al. 2021).

In the literature, various studies conducted with preschool teachers for distance education are included. The vast majority of these studies were carried out using qualitative research methods. There are few studies conducted with preschool teachers using quantitative research methods for distance education. (Andersson Sõe et al., 2022; Câmpan and Bocoş, 2021; Kruszewska et al., 2022; Veraksa et al., 2021; Yapar et al., 2021). For this reason, it is thought that the development of a scale to determine the distance education perceptions of preschool teachers will contribute to the literature.

### **Method**

The study group of the study consists of 717 preschool teachers who different provinces and different types of institutions (independent kindergarten, private kindergarten, public nursery class, private nursery class) in seven different geographical regions of Turkey and voluntarily participate in the research. Criterion sampling method, which is one of the purposive sampling methods, was used in the research. As a criterion, it was determined that the teachers in the study group gave distance education for at least three month in total in the 2019-2020 and 2020-2021 academic years. The research data were collected online through the Google Forms application, as preschool teachers could be accessed more easily in online environments owing to the COVID-19 pandemic. The filling of the scale takes approximately 10 minutes.

As a result of the literature review and interviews with preschool teachers, criteria were determined for the items that need to be included in the item pool of the draft scale In accordance with the established criteria, the item pool form was created, which will be included in the draft of the "Distance Education Perceptions Scale of Preschool Teachers" consisting of 90 items. In order to ensure the linguistic compatibility and content validity of the draft form, the opinions of nine experts were consulted. In line with the views and suggestions of the experts, the content validity of the draft scale consisting of 59 items was ensured. A 5-point Likert-type scaling was used.

### **Findings**

EFA, first-level CFA and second-level CFA were conducted in order to ensure the construct validity of the scale. Prior to EFA, KMO coefficient and Barlett Sphericity tests were performed to determine the suitability of the data for factor analysis. KMO coefficient .96; Barlett's result ( $\chi^2=15767.80$ ,  $p<.01$ ) was found to be statistically significant.

Within the scope of EFA, factor loadings of items were primarily examined. In factor analysis, the item factor load value is expected to be over .30 (Büyüköztürk, 2020; Seçer, 2015b). However, the common variance explained by each item in the scale ought be at least .10 (Seçer, 2015b). Accordingly, in the first factor analysis of the scale, out of the 59 items included in the analysis, 16 items (3, 12, 29, 32, 33, 35, 37, 40, 41, 44, 46, 50, 51, 55, 56 and 59) with the factor loading of less than .30 were excluded from the scale. After the second factor analysis, it was determined that there were no overlapping items and the items with factor loadings less than .30; remaining 43 items formed 6 factors with an eigenvalue of greater than 1. Six sub-factors together explain 80.902% of the total variance of the scale. In order to determine the factor structure of the scale, varimax rotation technique was utilized as one of the principal components analysis.

The first and second order confirmatory factor analyzes were performed to confirm the factor structure of the scale. According to the first-order CFA result, it was concluded that the item factor loadings were between .76-.96, and the t-values ( $t > 1.96$ ) were statistically significant. It was found that  $\chi^2/df=2.840$  and RMSEA value of .067 was an acceptable fit for the CFA model. However, since this is not sufficient on its own, it was also examined whether other fit indices caught the normal values for the acceptance status of the CFA model. Due to the fact that the fit indices showed acceptable (RMR, .072 and SRMR: .076) values and the perfect fit (NNFI:.98; GFI: .92; CFI:.98; AGFI:.90 and NFI:.98) values, the structure of the scale consisting of 6 factors and 43 items was confirmed, According to the second-order CFA result, it is seen that  $\chi^2/df=2.833$  is at the acceptable fit level and the RMSEA value is .066 at the acceptable level. When examining the other goodness of fit criteria it is seen that AGFI = .91; CFI= .99; GFI = .93; NFI = .98; NNFI = .99; RMR = 0.47; SRMR = .041 values are within the levels of perfect fit. In accordance with this information, it can be asserted that construct validity was ensured by the results of the first and second order CFA.

### **Conclusion, Discussion and Recommendations**

It was concluded that "Distance Education Perceptions Scale of Preschool Teachers" consisted of 6 sub-dimensions and 43 items. The Cronbach's alpha reliability coefficient of the "Sustainability" sub-dimension of the scale was .98; .95 of the "Eligibility for the Child" sub-dimension; .93 of the "Teaching Self-Efficacy" sub-dimension; .95 of the "Reinforcing Communication" dimension; .95 of the "Use of Technology" sub-dimension, and the sub-dimension of "Compliance with the Curriculum" was calculated as .94. The Cronbach's alpha reliability coefficient calculated for the overall scale is .97. The lowest score that can be obtained from the scale is 43; the highest score is 215. As a result of the analyzes made, it was concluded that the "Distance Education Perceptions Scale of Preschool Teachers" is a valid and reliable scale.

The scale developed in this study can be used to determine the distance education perceptions of preschool teachers in different sample groups. Through this scale developed, preschool teachers' perceptions of distance education can be compared according to their demographic characteristics. Likewise, the relationship between preschool teachers' perceptions of distance education, determined through this scale, with different variables can be investigated. In addition, scale development studies similar to this study can be conducted in order to determine the attitudes of preschool teachers towards distance education as well as their perceptions of distance education.