

PAPER DETAILS

TITLE: Öğretmenlerin Uzaktan Eğitime İlişkin Görüşlerini Belirleme Ölçeği: Geçerlilik ve Güvenirlik Çalışması

AUTHORS: Mustafa METİN,Aynur ÇEVİK,Sümeyya GÜRBEY

PAGES: 15-35

ORIGINAL PDF URL: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1691106>



Öğretmenlerin Uzaktan Eğitime İlişkin Görüşlerini Belirleme Ölçeği: Geçerlilik ve Güvenirlik Çalışması

The Scale for Determining Teachers' Opinions on Distance Education: Validity and Reliability Study

Mustafa METİN¹, Aynur ÇEVİK², Sümeyya GÜRBAY³

Makale Bilgisi/ Article Information

Geliş/ Received: 2021-04-07
Kabul/ Accepted: 2021-05-20
Yayın/ Published: 2021-07-21

Araştırma makalesi/ Research article

Doi: 10.47155/mamusbbd.911344

Kaynakça Bilgisi/ Citation Information

Metin, M., Çevik, A. & 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.
<https://doi.org/10.47155/mamusbbd.911344>

Metin, M., Çevik, A. & Gürbey, S., (2021). The Scale for determining teachers' opinions on distance education: Validity and reliability study. *Maarif Mektepleri Uluslararası Sosyal ve Beşerî Bilimler Dergisi*, 4(1), 15-35.
<https://doi.org/10.47155/mamusbbd.911344>

Öz

Bu çalışmada öğretmenlerin uzaktan eğitim hakkındaki görüşlerini belirleyebilmek için geçerli ve güvenilir bir ölçek geliştirmek amaçlanmıştır. Çalışmada nicel araştırma yöntemleri kapsamında tarama yöntemi kullanılmıştır. Çalışmanın örneklemini 2019-2020 eğitim-öğretim yılında uzaktan eğitim veren farklı branşlardaki 490 öğretmen oluşturmaktadır. Çalışmada veri toplama aracı olarak 46 maddeden oluşan bir görüş belirleme ölçeği kullanılmıştır. Ölçeğin geçerliliğini sağlamak için kapsam, görünüş ve yapı geçerliğine bakılmıştır. Ayrıca ölçeğin güvenilirliğini belirlemek için cronbach alpha katsayısı hesaplanmıştır. Kapsam ve görünüş geçerliği için uzman görüşü alınmış, yapı geçerliği için ise açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Açımlayıcı faktör analizi sonucunda dokuz madde çıkartılarak altı faktörden oluşan ölçek doğrulayıcı faktör analizi ile doğrulanmıştır. Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda ölçeğin RMSEA değeri 0,054, GFI değeri, 081, CFI değeri 091 IFI değeri 0,92 olarak bulunmuştur. Ayrıca ölçeğin cronbach alpha güvenilirlik katsayısı 0,847 olarak hesaplanmıştır. Sonuç olarak öğretmenlerin uzaktan eğitim hakkında görüşlerini belirlemeye yönelik 37 maddeden oluşan geçerli ve güvenilir bir ölçek geliştirilmiştir.

¹Erciyes Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Bölümü, Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı, Doç. Dr.

²Erciyes Üniversitesi, Eğitim Bilimler Enstitüsü, Matematik ve Fen Bilimleri Anabilim Dalı, Fen Bilgisi Eğitimi Bilim Dalı, Doktora Öğrencisi.

³Erciyes Üniversitesi, Eğitim Bilimler Enstitüsü, Matematik ve Fen Bilimleri Anabilim Dalı, Fen Bilgisi Eğitimi Bilim Dalı, Doktora Öğrencisi.

mustafametin@erciyes.edu.tr

0000-0002-6936-510X

acevik1406@gmail.com

0000-0002-7032-6191

smyvgrby@gmail.com

0000-0003-4966-3991

Anahtar Kelimeler: Teknolojik Gelişmeler, Uzaktan Eğitim, Covid-19 Pandemisi, Ölçek Geliştirme

Abstract

It was aimed to develop a valid and reliable scale in order to determine teachers' opinions about distance education in this study. Survey method, one of the quantitative research methods, was used in the study. The sample of research consists of 490 teachers working in different branches and recitation with distance education at the 2019-2020 academic years. In this study it was used opinion determination scale consist of 46 items as a data collection tool. In order to validity of the scale, content, construct and face validity was examined. Besides, the cronbach alpha coefficient was calculated for the reliability study. Expert opinion was taken for the content and face validity, and exploratory and confirmatory factor analysis was applied for construct validity. As a result of the exploratory factor analysis, nine items were removed and the scale consists of six-factor was confirmed by confirmatory factor analysis. As a result of confirmatory factor analysis, it was calculated values of RMSEA 0,054, GFI 0,81, CFI 0,91 and IFI 0,92. Besides Cronbach alpha internal consistency reliability coefficient of the scale was found 0.847. As a result, a valid and reliable scale consisting of 37 items was developed to determine teachers' opinions about distance education.

Keywords: Technological Development, Distance Education, Covid-19 Pandemic, Scale Development

Giriş

İnsanoğlu var olduğundan bu yana elde ettiği bilgi birikimini artırma yollarına başvurmuştur. Bu arayışlar zamanla bilgiye daha kısa sürede ulaşabilmek için teknolojik imkanların gelişmesini ön plana çıkarmıştır. Teknolojinin gelişimi hayatın birçok alanında değişime sebep olmuştur. Bu alanlardan biri de eğitimidir. Eğitim alanında, teknolojinin gelişimine paralel olarak gelişim gözlenmiş (Kırık, 2016) ve bilgiye ulaşma, bilgiyi kullanma, saklama ve bilginin paylaşımını sağlamaya yönelik web kaynaklarının kullanımı yaygınlaşmaya başlamıştır. Eğitimde web kaynakları arasında yer alan olanaklardan biri de uzaktan eğitim uygulamalarıdır.

Uzaktan eğitim, bilgiye ulaşma yolunda teknolojiyi kullanarak bireylere sağladığı olanaklar sayesinde eğitimde önemli bir yer edinmiştir. Televizyon, cep telefonunu, bilgisayar ve tablet gibi araçların fiziksel etkileşim olmadan eğitim-öğretim faaliyetlerinin yürütülmesi uzaktan eğitim olarak ifade edilmektedir (Karakuş, Ucuzsatar, Karacaoğlu, Esendemir ve Bayraktar, 2020). Clark (2020) çalışmasında uzaktan eğitimin tarihçesine değinmiş ve uzaktan eğitimin geçmişte de radyo, mektup, gazete, kitap gibi araçlarla yapıldığını belirtmiştir. Bu bağlamda uzaktan eğitim son yıllarda ortaya çıkmış olmayıp, teknolojinin gelişimi ile bu eğitim uygulamasının kullanıcıya sunduğu ortam ve fırsatlar değişmiş ve çeşitlenmiştir. Altıparmak, Kurt ve Kapıdere (2011) de uzaktan eğitimi elektronik veya elektronik olmayan sistemlerin işe koşulmasıyla iletişim yöntemlerini en iyi şekilde kullanarak, eğitimde yer ve zaman sınırını ortadan kaldıran, öğrenme faaliyetlerinin birçoğunu sunabilen oldukça kapsamlı bir faaliyet olarak ifade etmektedir.

Uzaktan eğitimle ilgili yapılan çalışmalara bakıldığında, uzaktan eğitimin hem faydalı hem de sınırlı yanları olduğu görülmektedir. Traxler'e (2018) göre, ekonomi ve ulaşılabilirlik açısından incelendiğinde uzaktan eğitim oldukça avantajlıdır. Odabaş'a (2003) göre sistem kurulumu açısından maliyetin az olması, eğitim kurumlarına ulaşma bakımından herkese fırsat eşitliği sağlaması, hayat boyu öğrenme imkânı oluşturmaları, bireylere eşzamanlı ders yürütme olanağı sunmasının yanı sıra derslerde zengin materyal sunulabilmesi gibi özellikleri uzaktan eğitimi avantajlı kılan faktörlerdir. Arat ve Bakan'a (2014) göre ise, büyük bir kitleye erişebilme, yer ve zaman açısından esnekliğe sahip olabilme gibi özellikler uzaktan eğitimin olumlu yanları arasındadır. Uzaktan eğitimin faydalarının yanında sınırlı yanlarının olduğunu

belirten çalışmalar da bulunmaktadır. Gillies, (2008) çalışmasında öğrencilerin eş zamanlı olarak yürütülen uzaktan eğitim uygulamalarında ders esnasında teknik problemlerden dolayı derslerden yeterince verim alamadıklarını; Karal, Çebi ve Turgut, (2011) çalışmalarında görüntünün donması, bağlantının kesilmesi, sesin yankı yapması gibi sorunların olduğunu; Doğan ve Tatık, (2015) çalışmalarında ise öğretmenlerle karşılıklı etkileşime geçemediklerinden dolayı sevgi hissiyatının oluşmadığı ve sorularına hemen cevap alamama gibi problemler yaşadıklarını ortaya koymuşlardır. Uzaktan eğitimin fayda ve sınırlıkları dikkate alınarak uygun donanım ve alt yapı olduğu durumlarda ya da ihtiyaç halinde eğitim sisteminde bu eğitime başvurulmaktadır.

Nitekim 2019-2020 yılında özellikle tüm dünyayı etkisi altında bırakan Covid-19 pandemisi ile birlikte eğitim-öğretimde uzaktan eğitime geçilmiştir. Covid-19 salgınının eğitim-öğretim faaliyetlerine olumsuz etkilerinin minimum seviyeye indirgenmesi adına farklı önlemler alınmaya çalışılmıştır. Uzaktan eğitim böylece salgın sürecinde sıklıkla gündeme gelen ve birçok alanda uygulanan bir yöntem olarak karşımıza çıkmış ve bütün dünyada eğitim-öğretim faaliyetlerinde uzaktan eğitime geçilmiştir. Ülkemizde ise 13 Mart 2020 itibarı ile eğitim-öğretim uygulamalarının bütün kademelerinde uzaktan eğitime başlanmıştır (Karakuş ve ark., 2020). 2019 Milli Eğitim Bakanlığı raporuna göre Türkiye’de yaklaşık 18 milyon öğrenci ve 950 bin öğretmen bulunmaktadır (MEB, 2019). 13 Mart itibarıyla kapatılan okullardaki eğitim-öğretim alanı pandemiden en fazla etkilenen kamusal alandır (MEB, 2020). Bu nedenle uzaktan eğitimde görev alan öğretmenlerin bu uygulamaya yönelik görüşlerini belirlemek önemli ve gereklidir. Bu bağlamda, bu alanda güvenilir ve geçerli bir görüş ölçeği hazırlanması büyük önem taşımaktadır. Geçerliliği olmayan bir ölçekle elde edilen verilerde istatistiksel testlerin gücü düşerek araştırılan konuya yönelik tespitlerde bulunmak güçleşirken, güvenilirliği düşük bir ölçek ile yapılan ölçümlerde ise önyargılar oluşabilir (Karakoç ve Dönmez, 2014).

Ölçekler genel olarak ölçmeye konu edinen özelliklerin sınıflandırılması, sıralanması veya miktarının ve derecesini belirlenebilmesi için uygulanması gereken kural ve sınırlamaları belirten ölçme araçlarıdır (Metin, 2014). Ölçekler, ölçme işlemini kolaylaştırmayla birlikte ulaşılan sonuçların niteliğini de belirler (Metin, 2014; Tavşancıl, 2002). Bir ölçeğin güvenilir ve geçerli olması için ölçeğin geliştirilme ve uygulanma aşamalarında standartlara uygun çalışılmış olması gerekmektedir. Standartlara uyulmadığı takdirde geliştirilen ölçeğin güvenilirlik ve geçerliliği düşerek, ölçeğin ülke genelinde ve hatta uluslararası alanda kullanıldığı araştırmalarda bir takım hata ve taraf tutmaya zemin hazırlayacaktır (Karakoç ve Dönmez, 2014).

Alanyazında uzaktan eğitime yönelik yapılan çalışmalara bakıldığında, Kaya, Çitil Akyol ve Özbek, (2017); Bakioğlu ve Çevik, (2020); Ekiz, (2020); Erfidan, (2019); Gürer, Tekinarslan ve Yavuzalp (2016); Hamutoğlu ve Gültekin, (2019); Şirin ve Tekdal, (2015); Karakuş ve ark., (2020); Kaya, Çitil, Öztaş ve Kılıç, (2017); Kıralı ve Alıcı, (2016); Paydar ve Doğan, (2019); Tekin, (2020) *düşünce ve görüş belirleyen*, Aktaş, Büyüktaş, Gülle ve Yıldız, (2020); Arslan ve Korkmaz, (2019); Barış, (2015); Bayram, Peker, Aka ve Vural, (2019); Yıldız, (2016); Kocayigit ve Uşun (2019); Yenilmez ve Turgut, (2017) *tutumu belirleyen*; Başar, Arslan ve Günsel, (2019); Bozkurt, (2020); Yılmaz ve Güven, (2015); *algıyı belirleyen* çalışmaların yapmışlardır. Uzaktan eğitime yönelik ölçek geliştirme çalışmaları incelendiğinde ise; Ağır, (2007); Arslan ve Bircan, (2019); Demir ve Akpınar, (2016); Haznedar ve Baran, (2012); Karaman, Çalışır ve Taş, (2020); Kışla, (2016); Usta, Uysal ve Okur, (2016); Yıldız, Yıldız ve Alkan, (2021) *tutum belirlemeye*; Çakmak, Çebi ve Kan, (2014) *sosyal bulunuşluk düzeyini belirlemeye*; Eygü ve Karman, (2013) *algı belirlemeye*;

Orhan ve Çeviker Ay, (2017) *değerlendirme yapmaya*; Yıldırım, Yıldırım, Çelik ve Karaman, (2014); Özkul, Kırnık, Dönük, Altunhan ve Altınkaynak, (2020) ise *görüş belirlemeye* yönelik ölçek geliştirme çalışmaları yapmışlardır.

Özkul ve ark., (2020) çalışmalarında öğretmenlerin uzaktan eğitim hakkındaki görüşlerini almak için hazırladıkları ölçeğin geliştirilme aşamasında ölçeği 600 öğretmen ve okul idarecisine uygulamışlar, ölçeğin yapı geçerliliği, kapsam geçerliliği ve güvenirlik analizini yaparak 15 maddelik bir ölçek geliştirmişlerdir. Bir diğer çalışmada ise Karakuş ve ark., (2020) Türkçe Öğretmen adaylarının uzaktan eğitime yönelik görüşlerini belirlemek amacı ile kullandıkları ölçeği geliştirme aşamasında hazırladıkları ölçek üzerinde alanında uzman beş kişinin görüşü doğrultusunda düzeltmeler yapmış ve iki öğretmen adayı ile pilot uygulama yaparak ölçeğe son halini vermiş ve 21 maddelik bir ölçek geliştirmişlerdir.

Yapılan çalışmalar incelendiğinde uzaktan eğitime yönelik düşünceleri belirlemek amacıyla yapılan ölçek geliştirme çalışmalarının sınırlı olduğu görülmektedir. Ölçek geliştirmeye yönelik yapılan çalışmalar incelendiğinde Özkul ve ark., (2020) tarafından geliştirilen ölçeğin 15 madde gibi çok az sayıda maddeden oluşmasının ölçeğin öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik düşüncelerini farklı boyutlarda ortaya koymada yetersiz kalacağı düşünülmektedir. Ayrıca Karakuş ve ark., (2020) tarafından geliştirilen ölçeğin de Türkçe öğretmen adaylarına yönelik olması ve öğretmenlere hitap etmemesi; genel olarak öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik düşüncelerini belirlemeye yönelik bir ölçeğin olmadığını göstermektedir. Bu incelemeler sonucunda ve uzaktan eğitimin 2019-2020 yılında zorunlu olarak uygulamaya geçilmesi ile uzaktan eğitim hakkındaki öğretmen görüşlerinin geniş kapsamlı, geçerli ve güvenilir bir ölçek ile belirlenmesi önem arz etmektedir. Bu çalışmada geliştirilen ölçeğin hem sınırlı sayıda olan ölçek geliştirme çalışmalarına katkı sağlayacağı, hem de ölçeğin diğer çalışmalara kıyasla daha fazla madde içermesi ile uzaktan eğitimin geniş kapsamlı ve çok boyutta ölçülmesini imkan sağlayacağı düşünülmektedir.

Bu doğrultuda çalışmanın amacı öğretmenlerin uzaktan eğitim hakkındaki görüşlerini ortaya çıkarmak için geçerli ve güvenilir bir ölçek geliştirmek olarak belirlenmiştir. Bu çalışma ile farklı branşlardaki öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik görüşlerini belirlemek için geçerli ve güvenilir olarak geliştirilen ölçeğin araştırmacılar tarafından kullanılması ile elde edilecek sonuçların, uzaktan eğitim uygulamasına ilişkin sorunların giderilmesine katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca, geçerli ve güvenilir bir ölçek ile uzaktan eğitimde görev alan öğretmenlerden alınan geri dönütler sayesinde, uzaktan eğitimde uygulanan mevcut sistemin etkililiği ve aksaklıkları incelenerek uzaktan eğitim sisteminin bu yönde yapılan çalışmalara göre düzenlenmesi olanağı oluşacaktır.

Çalışmanın amacı doğrultusunda araştırma problemi “Uzaktan eğitime yönelik görüş almak için geliştirilen görüş ölçeği geçerli ve güvenilir midir?” olarak belirlenmiştir.

Alt problemler

1. Ortaokul ve sınıf öğretmenlerinin uzaktan eğitim hakkındaki görüşlerini belirlemeye yönelik geliştirilen görüş ölçeği geçerli midir?
2. Ortaokul ve sınıf öğretmenlerinin uzaktan eğitim hakkındaki görüşlerini belirlemeye yönelik geliştirilen görüş ölçeği güvenilir midir?

Yöntem

Bu çalışmada nicel araştırma yöntemlerinden biri olan tarama yöntemi kullanılmıştır. Nicel araştırma, değişkenlerin kesin sınırlarıyla saptanabildiği, bunlar arasındaki ilişkinin ölçülebildiği, genellemelere ulaşabilmeyi amaç edinen bir araştırma yöntemidir (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Tarama yöntemi ise, bir grubun belli özelliklerini belirleyebilmek için verilerin toplanmasını amaç edinen çalışmaları içerir. Bu çalışmada tarama yönteminin kullanılmasının nedeni, geliştirilen görüş ölçeğinin geçerliğini ve güvenilirliğini belirleyebilmek için tarama çalışmalarının oldukça fazla bireyden oluşabilecek örneklemden elde edilecek bilgiyi bize sunabilmesidir (Büyüköztürk ve ark, 2015).

Çalışma Grubu

Bu çalışmanın ulaşılabilir evrenini farklı illerde görev yapan ve uzaktan eğitim ile öğrencilerine ders anlatan öğretmenler oluşturmaktadır. Bu öğretmenlerin tamamına ulaşılmasının çok maliyetli ve zaman alıcı olmasından çalışmada örneklem seçimine gidilmiştir. Çalışmanın örneklemini uzaktan eğitim ile öğrencilere ders veren ve araştırmaya gönüllü katılmak isteyen öğretmenler arasından rastgele örnekleme seçim yöntemi kullanılarak belirlenen farklı branşlardaki 490 öğretmenden oluşmaktadır. Örneklem sayısı belirlenirken testteki soru sayısının en az on katı kuralı uygulanmıştır. Çalışmaya katılan öğretmenlerin demografik özellikleri Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Çalışmaya katılan öğretmenlerin demografik özellikleri

Cinsiyet	Frekans	Yüzde	Branş	Frekans	Yüzde
Kadın	311	%64	Türkçe	40	%8.1
Erkek	178	%36	Matematik	43	%8.7
Yaş	Frekans	Yüzde	Fen Bilimleri	105	%21.4
20-25	13	%2.6	Sosyal Bilgiler	42	%8.5
26-30	87	%17.7	İngilizce	54	%11
31-35	127	%25.9	Sınıf Öğretmeni	77	%15.7
36-40	122	%24.8	Diğer Branşlar	126	%25.7
41-45	57	%11.6	Mesleki Deneyim	Frekans	Yüzde
46-50	52	%10.6	5 yıl ve altı	62	%12.6
51-55	25	%5.1	6-10 yıl	140	%28.5
56-60	7	%1.4	11-15 yıl	98	%20
Görev Yeri	Frekans	Yüzde	16-20 yıl	76	%15.5
İl Merkezi	331	%16.2	21-25 yıl	65	%13.2
İlçe	115	%23.4	26-30 yıl	31	%6.32
Köy-Kasaba	38	%7.7	30 yıl ve üstü	17	%3.4

Tablo 1’e göre, araştırmaya katılan öğretmenler cinsiyet açısından incelendiğinde %64’ünün kadın, %36’sının erkek olduğu, yaş aralığı incelendiğinde %2.6’sının 20-25, %17.7’sinin 26-30, %25.9’unun 31-35, %24.8’inin 36-40, %11.6’sının 41-45, %10.6’sının 46-50, %5.1’inin 51-55, %1.4’ünün ise 56-60 yaş arasında olduğu görülmektedir. Ayrıca öğretmenler görev yeri bakımından incelendiğinde %16.2’sinin il merkezinde, %23.4’ünün

ilçede, %7.7'sinin ise köy veya kasabada görev yaptığı, branş dağılımına bakıldığında %8.1'inin Türkçe, %8.7'sinin matematik, %21.4'ünün fen bilimleri, %8.5'inin sosyal bilgiler, %11'inin İngilizce, %15.7'sinin sınıf ve %25.7'sinin diğer branş öğretmenlerinden oluştuğu tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra öğretmenler mesleki deneyime göre incelendiğinde ise %12.6'sının 5 yıl ve altı, %28.5'inin 6-10 yıl arası, %20'sinin 11-15 yıl arası, %15.5'inin 16-20 yıl arası, %13.2'sinin 21-25 yıl arası, %6.32'sinin 26-30 yıl arası ve %3.4'ünün 30 yıl üstünde mesleki deneyime sahip olduğu görülmektedir.

Çalışmada açımlayıcı faktör analizi sonucu elde edilen ölçeğin faktör yapılarını doğrulamak için yapılan DFA uygulamasındaki örneklem daha önce ölçek uygulaması yapılan örneklem dışına yer alan 250 öğretmenden oluşmaktadır. Bu öğretmenleri seçerken öğretmenlerin uzaktan eğitimle ders anlatmaları, farklı branşta olmaları ve araştırmaya gönüllü olarak katılmaları dikkate alınmıştır. Bu özelliklere sahip olan öğretmenler arasından rasgele seçim yaparak DFA uygulaması için gerekli örneklem belirlenmiştir.

DFA'ya katılan öğretmenlerin özelliklerine bakıldığında, öğretmenler cinsiyet açısından incelendiğinde %58'inin kadın, %42'sinin erkek olduğu, yaş aralığı incelendiğinde %1.6'sının 20-25, %18.8'inin 26-30, %32.8'inin 31-35, %26.4'ünün 36-40, %12'sinin 41-45, %4.18'inin 46-50, %2.4'ünün 51-55, %0.4'ünün ise 56-60 yaş arasında olduğu görülmektedir. Ayrıca öğretmenler görev yeri bakımından incelendiğinde %68'inin il merkezinde, %24.4'ünün ilçede, %6.8'inin ise köy veya kasabada görev yaptığı, branş dağılımına bakıldığında %11.2'sinin Türkçe, %10.4'ünün matematik, %26'sının fen bilimleri, %5.2'sinin sosyal bilgiler, %13.6'sının İngilizce, %9.2'sinin sınıf ve %23.6'sının diğer branş öğretmenlerinden oluştuğu tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra öğretmenler mesleki deneyime göre incelendiğinde ise %10.4'ünün 5 yıl ve altı, %34'ünün 6-10 yıl arası, %25.6'sının 11-15 yıl arası, %15.6'sının 16-20 yıl arası, %9.6'sının 21-25 yıl arası, %3.6'sının 26-30 yıl arası ve %0.4'ünün 30 yıl üstünde mesleki deneyime sahip olduğu görülmektedir.

Ölçme Aracının Geliştirilmesi

Araştırma kapsamında öğretmenin uzaktan eğitime yönelik düşüncelerinin belirleme ölçeğini geliştirirken beş aşamalı bir süreç izlenmiştir. Bu beş aşamalı süreç belirlenirken alan yazında birçok araştırmacının ölçek geliştirme basamakları dikkate alınmıştır (Aksu, Metin ve Konyalıoğlu, 2014; Büyükoztürk, 2005; Balcı, 2007; Metin, 2010; Metin, 2014; Metin, Birişçi, Coşkun ve Kolomuç, 2012; Metin, Kaleli Yılmaz, Coşkun ve Birişçi, 2012; Tezbaşaran, 2002). Madde Havuzu Oluşturma, uzman görüşlerine başvurma, ön deneme, faktör analizi ve güvenilirlik analizi olarak belirlenen bu beş aşamada yapılanlar aşağıda ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

Madde havuzunu oluşturma aşaması

Bu aşamada, öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik düşüncelerinin belirlemek için maddelerin yazılması gerektiğine yönelik alan yazın incelemesi yapılmıştır. Yapılan bu alan yazın taramasında; Özkul ve ark., (2020) öğretmenlerin uzaktan eğitim hakkındaki görüşlerini almak için ölçek geliştirme, Karakuş, ve ark., (2020), Türkçe öğretmen adaylarının uzaktan eğitim hakkında görüşleri, Bakıoğlu ve Çevik (2020) Covid-19 pandemi döneminde fen bilimleri öğretmenlerinin görüşleri, Sönmez, Yıldırım ve Çetinkaya (2020) korona virüs salgınından dolayı uygulanan uzaktan eğitim sürecinin sınıf öğretmenlerinden alınan görüşler doğrultusunda değerlendirilmesi, Paydar ve Doğan, (2019), uzaktan ve yüz yüze öğrenme ortamlarına ilişkin öğretmen adaylarının görüşleri, Gürer, Tekinarslan ve Yavuzalp, (2016), uzaktan eğitime yönelik çevrimiçi olarak ders veren öğretim elemanlarının görüşleri

konularında yapılan araştırmalar incelenmiştir. İncelenen bu kaynaklar doğrultusunda uzaktan eğitim konusu ile doğrudan ilgili ya da ilgili olduğu kabul edilen öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik düşüncelerini belirlemek için ölçek maddeleri belirlenmiştir. Ayrıca 10 öğretmenle yüz yüze görüşme yapılmıştır. Görüşmelerde öğretmenlere; “uzaktan eğitimin öğrenciler ve öğretmenler üzerindeki olumlu ve olumsuz etkilerinin neler olduğu” ve “uzaktan eğitim uygulamalarında karşılaştığı sorunların neler olduğu (alt yapı, iletişim, programın kullanımı ve pedagojik yönden değerlendirmeleri)” sorulmuştur. Yapılan alan yazın incelemesi ve öğretmenlerle yapılan görüşmeler sonucunda 50 maddeden oluşan “Kesinlikle Katılmıyorum”, “Katılmıyorum”, “Karasızım”, “Katılıyorum” ve “Kesinlikle Katılıyorum” seçeneklerinin yer aldığı beşli likert tipi taslak ölçek geliştirilmiştir.

Uzman görüşüne başvurma aşaması

Uzmanların görüşüne başvurmanın sebebi ölçeğin kapsam ve görünüş geçerliğini sağlamaya yöneliktir.

Kapsam geçerliliği, ölçek maddelerinin ölçülmek istenilen davranışı yeterince yansıtıp yansıtmadığının göstergesidir (Büyüköztürk ve ark., 2015). Çalışmada kapsam geçerliğinden sonra ise görünüş geçerliği sağlanmıştır. Görünüş geçerliği, bir ölçeğin neyi ölçtüğünden daha çok neyi ölçüyor gibi göründüğünü gösterir. Bir ölçme aracının görünüş geçerliği aslında o ölçme aracının ölçmek istediği özellikleri ölçüyor şeklinde gözükmektedir (Öncü, 1994).

Bu çalışma kapsamında geliştirilen 50 maddelik taslak ölçek, kapsamı yönünden değerlendirilmesi amacıyla uzaktan eğitim alanında çalışmaları olan iki akademisyene gönderilmiştir. Akademisyenlerden, öğretmenlerin uzaktan eğitime ilişkin düşüncelerini belirlemeye yönelik ölçekte yer alan maddelerin, öğretmenlerin düşüncelerinin tam olarak ölçüp ölçmediği noktasında gözden geçirmeleri ve ölçeğin kapsam geçerliliğini değerlendirmeleri istenmiştir. Akademisyenlerin incelemesi sonucunda beş madde ölçekten çıkarılmış ve dört madde de yeniden düzenlenmiştir. Ayrıca akademisyenlerin önerileri doğrultusunda ölçeğe iki madde eklenmiş ve ölçek maddeleri kategorilere ayrılmıştır. Gerekli düzenlemeler yapılarak 47 maddeden oluşan ölçek ölçme değerlendirme uzmanı olan bir akademisyene gönderilmiştir. Ölçme değerlendirme uzmanından da ölçeğin; kapsam geçerliği, görünüş geçerliği, maddelerin ölçmek istenilen özelliklere uygun olup olmadığı hakkında değerlendirme yapması istenilmiştir. Ölçme değerlendirme uzmanının görüşleri doğrultusunda yapılan düzenlemenin sonrasında 46 maddelik beşli likert tipinde bir ölçek oluşturulmuştur. Ayrıca, bu ölçek Türk dili uzmanı tarafından imla, anlaşılabilirlik ve uygunluk bakımından incelenerek ölçek son haline getirilmiştir.

Ön deneme aşaması

Ön deneme aşamasında, geliştirilen taslak ölçeği 20 kişiden oluşan bir öğretmen grubuna uygulaması yapılmıştır. Öğretmenlerden ölçeğin cevaplanma süresi, maddelerin anlaşılabilirliği ve öğretmen grubuna uygun olup olmadığı hakkında bilgi alınmıştır. Öğretmen görüşlerinden; 46 maddelik ölçeğin anlaşılabilir olduğu, ölçek madde sayısının ve maddedeki ifadelerin öğretmenlere uygun olduğu ve ölçeğin 20 dk da tamamlanabileceği sonucuna ulaşılmıştır.

Faktör analizi aşaması

Uzman görüşleri alınıp, ön deneme işlemlerinin yapılmasının ardından hazırlanan ölçek 490 öğretmenden oluşan bir gruba uygulanmıştır. Öğretmenlerin ölçeğe verdiği cevaplardan

elde edilen verilerin normal dağılım sergileme durumuna bakılmıştır. Bunun için Skewness ve Kurtosis çarpıklık değeri, histogram grafiği, Q-Q plot testi, Kolmogorov-Smirnov değerleri incelenmiştir. Bu uygulama sonucunda normal dağılım sergileyip sergilemediği belirlenen ölçek verilerine açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Açımlayıcı faktör analizinde Temel Bileşenler Analizi (TBA) kullanılmıştır. Bu çalışma kapsamında geliştirilen ölçeğe uygulanan faktör analizinin uygun olmadığı konusunda bize fikir veren KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) değerinin ve ölçek değişkenleri arasında herhangi bir korelasyonun var olup olmadığına yönelik fikir veren Barlett Testi (Barlett Test of Sphericity) sonucu ortaya çıkan değerin yüksek olup olmadığına özellikle dikkat edilmiştir (Field, 2005; Kline 2005; Seçer, 2015; Pallant, 2020). Ayrıca ölçek modelindeki faktör sayısının öz değeri (eigenvalue) birden fazla olan faktörlerin sayısına denk olduğu ve faktör yüklerinin ise en az 0,30 olması gerektiği gibi bilgilere de önem verilmiştir (Turgut ve Baykul, 1992; Seçer, 2015). İdeal faktör yapısını tespit edebilmek içinde gerekli olan döndürme (rotation) işlemleri yapılmış ve döndürme işleminin sonucuna göre “oblimin (eğik döndürme)” yönteminin uygulanmasına karar verilmiştir. Döndürme sonucunda verilerin faktörlere dağılımında yük değerinin 0,30’dan az ve binişik olmamasına dikkat edilmiştir. Ayrıca ölçek maddelerinin toplandığı faktörler dikkate alınarak faktörlere isimler verilmiştir. Bununla birlikte AFA analizi sonucunda ortaya çıkan faktör yapısının uygun olup olmadığı Yapısal Eşitlik Modelleri kullanılarak test edilmiştir. Bu doğrultuda Doğrulayıcı Faktör Analizi (Confirmatory Factor Analysis) yöntemi ile Açımlayıcı Faktör Analizi sonucunda belirlenen faktör modelinin uygun olup olmadığı tespit edilmiştir. Doğrulayıcı Faktör Analizinde RMSEA, CFI, GFI ve X^2 (ki-kare) kriterleri modelin uygunluğunu belirlemek için ölçüt olarak değerlendirilmiştir. Ölçeğe yönelik Açımlayıcı Faktör Analizi SPSS 22.0 programıyla test edilirken, Doğrulayıcı Faktör Analizini uygulamak için ise Lisrel 8.5.1 programı kullanılmıştır

Güvenirlilik hesaplama aşaması

Faktör analizi yapılarak son halini alan uzaktan eğitime yönelik öğretmenlerin düşüncelerinin belirleme ölçeğinin (UEÖD) Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı ve alt faktörlerine ait güvenirlilik katsayıları hesaplanmıştır. Bu değerin 0,7’nin üzerinde olması istenir. Az maddeli ölçeklerde genellikle düşük değerlere ulaşılır. Bu yüzden cronbach alpha değeri ölçekte yer alan madde sayısı ile yakından ilgilidir (Büyüköztürk ve ark., 2015).

Bulgular

Araştırmanın bulguları, uzaktan eğitim hakkında geçerli ve güvenilir bir görüş ölçeği hazırlamak amacıyla 2019–2020 eğitim-öğretim yılında uzaktan eğitimde görev alan 490 öğretmene uygulanan görüş ölçeğinden elde edilmiştir. Analizler doğrultusunda ulaşılan sonuçları daha sistematik bir yapıda sunabilmek için bu bölüm dört başlık altında sunulmuştur:

- Ölçek Verilerinin Dağılım Durumuna İlişkin Bulgular
- Ölçeğin Geçerliliğine İlişkin Bulgular
- Ölçeğin DFA Sonucuna İlişkin Bulgular
- Ölçeğin Güvenirliliğine İlişkin Bulgular

Aşağıdaki bölümlerde bu başlıklara ait ayrıntılı açıklamalara yer verilmiştir.

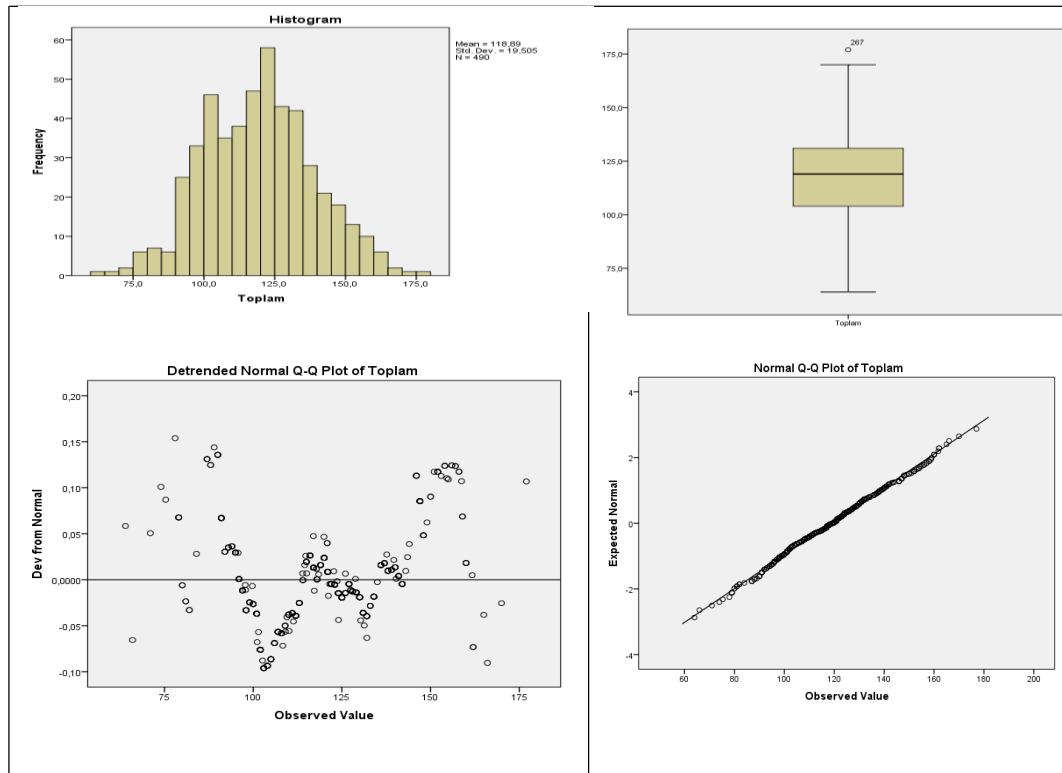
Ölçek Verilerinin Dağılım Durumuna İlişkin Bulgular

Uygulaması yapılan ölçeğin faktör analizini yapmadan önce ölçek verilerinin normal bir dağılım sergileyip sergilemediğinin belirlenmesi önem arz etmektedir. 490 kişiye uygulanan ölçeğin verilerinin dağılım durumunun belirlemek için Skewness ve Kurtosis çarpıklık değeri, histogram grafiği, Q-Q plot testi, Kolmogorov-Smirnov değerine bakılmaktadır (Seçer, 2015).

Skewness ve Kurtosis çarpıklık değerinin +1 ile -1 değeri arasında olması, histogram grafiğinin ortada yığılım göstermesi, Q-Q plot testinin çizgi üzerinde toplanması ve Kolmogorov-Smirnov değerinin $p > 0.05$ olması veri dağılımının simetrik olduğunun bir göstergesidir (Field, 2005; Kline 2005; Pallant, 2020). Çalışma kapsamında uygulanan ölçeğin verilerinin dağılımı ile ilgili değerler aşağıda verilmiştir.

Tablo 2. Ölçek maddelerinin betimsel istatistikleri

	Ortalama	Ortanca	Varyans	Standart Sapma	Skewness	Kurtosis
İst Değerler	118.887	119.000	380.456	19.5053	.099	-.222
Standart Hata	8812				.110	.220



Grafik 1. Ölçek maddelerinin normal dağılım grafikleri

Tablo 3. Ölçek maddelerinin Kolmogorov-Smirnov, Shapiro-Wilks Testi

	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Toplam	.037	490	.154	.996	490	.353

Tablolar ve grafikler incelendiğinde Skewness (çarpıklık) ve Kurtosis (basıklık) değerinin -1 ile +1 değeri arasında olduğu, histogram grafiğinde veri setinin daha çok ortada

yığılım gösterdiği, Q-Q plot testinde verilerin çizgi üzerinde toplandığı ve Kolmogorov-Smirnov değerinin de 0,05'den büyük olduğu görülmektedir. Bu değerlere göre 490 kişiye uygulanan ölçeğin verilerinin normal dağılım sergilediği ifade edilebilir.

Ölçeğin Geçerliliğine İlişkin Bulgular

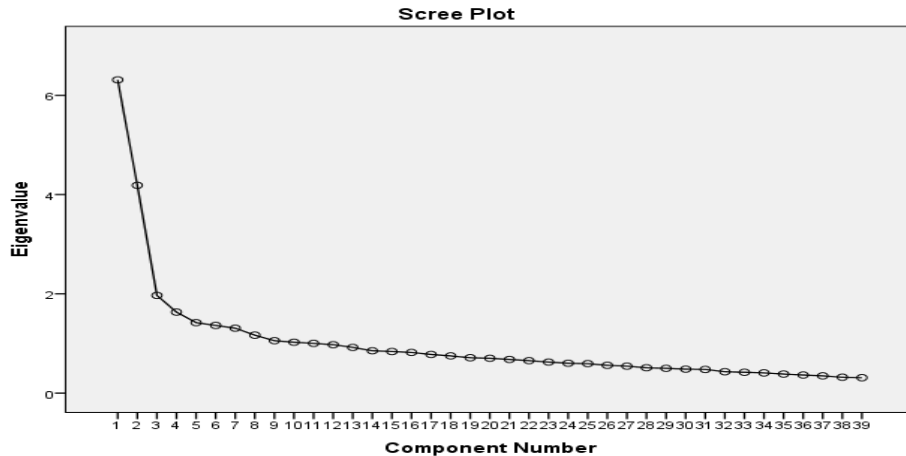
Araştırma kapsamında geliştirilen ölçeğin geçerli olması adına kapsam, görünüş ve yapı geçerliliği sağlanmıştır. Araştırma kapsamında ölçeğin kapsam ve görünüş geçerliği alan uzmanları, ölçme değerlendirme uzmanı ve dil uzmanı tarafından sağlanmıştır. 46 maddeden oluşan görüş ölçeğinin yapı geçerliğini sağlamak için öncelikle açımlayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Analizden önce araştırmadan elde edilen verilerin açımlayıcı faktör analizine uygunluğunu belirlemek amacıyla KMO ve Barlett Testi sonuçlarına bakılmıştır.

Tablo 4. *Görüş ölçeğinin KMO ve Barlett testi sonucu*

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.856
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	6213.398
	df	1035
	Sig.	.000

Tablo 4'e göre 0.856 olarak hesaplanan KMO değeri 0,7'den büyük olduğu için örneklemin açımlayıcı faktör analizi için uygun olduğunu gösterir. Bartlett Testi sonucuna göre ise çıkan sonuç anlamlı olduğundan açımlayıcı faktör analizi uygulanmıştır ($\chi^2 = 6213.398$; $sd=1035$, $p<0.05$). Tavşancıl'a (2002) göre KMO değeri 1'e doğru yaklaştıkça mükemmel, 0,5'in altında olduğunda ise kabul edilemez olarak görülmektedir.

Faktör sayısının belirlenmesinde özdeğerin birden büyük olması, çizgi grafiğinde eğimin kırılma noktasına bakılması, açıklanan varyans oranı ve faktörün toplam varyans oranına katkısı gibi kriterler dikkate alınmaktadır (Field, 2005; Pallant, 2007; Tabachnick ve Fidell, 2007; Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2010). Yapılan birinci açımlayıcı faktör analizi sonucunda ölçekte binişiklik gösteren 3, 12, 14, 15, 24, 26 ve 30 numaralı maddeler ölçekten çıkartılmıştır. 39 madde ile yapılan ikinci faktör analizi sonucunda faktör sayısını belirlemek için ölçek maddelerinin öz değerlerine ait çizgi grafiğine bakılmıştır.



Grafik 2. Ölçek maddelerinin öz değerlerine ait çizgi grafiği

Grafik 2 incelendiğinde altı faktörden sonra kırılma olduğu için faktör sayısı altı ile sınırlandırılarak tekrar üçüncü kez faktör analizi uygulanarak binişiklik gösteren 25 ve 31 numaralı maddeler ölçekten çıkarılmış ve toplam 37 maddelik ölçeğe dördüncü kez uygulanan faktör analizi sonucunda altı faktörlü ölçeğin özdeğerleri ve varyans değerleri Tablo 5’de verilmiştir.

Tablo 5. Ölçekteki Maddelerin Özdeğer ve Varyans Yüzdeleri

Faktör	Özdeğer	Varyans Yüzdesi	Toplam Varyans Yüzdesi
Faktör 1	6.197	16.748	16.748
Faktör 2	4.044	10.929	27.677
Faktör 3	1.926	5.207	32.884
Faktör 4	1.611	4.353	36.237
Faktör 5	1.371	3.704	40.941
Faktör 6	1.327	3.587	44.528

Tablo 5 incelendiğinde, ölçekte bulunan 37 maddenin özdeğeri 1’den büyük altı faktör altında toplandığı görülmektedir. Altı faktörün ölçeğe ilişkin açıkladıkları toplam varyans değeri ise %44. 528’dir. Bu değer Kline (2005) ve Scherer, Wiebe Luther ve Adams’a (1988) göre kabul edilebilir bir düzeydedir.

Altı faktörden oluşan ölçeğin faktör maddelerini belirlemek amacı ile 490 öğretmenden elde edilen verilere “Oblimin” eğik döndürme yöntemi” uygulanmıştır. Bu yöntem faktörlerin birbiriyle ilişkili olduğu durumda tercih edilen bir yöntemdir (Tabachnick ve Fidell, 2007). Sosyal bilimler alanında yapılan çalışmalarda faktörlerinin birbiriyle hiçbir ilişkisinin olmadığını ileri sürmek çok gerçekçi bir durum değildir. Bu bakımdan bu çalışma kapsamında Oblimin” eğik döndürme yönteminin tercih edilmesinin uygun olduğu düşünülmektedir.

Tablo 6’da oblmin döndürme yöntemi sonucunda oluşan faktör maddeleri ve yükleri verilmiştir.

Tablo 6. Oblimin döndürme sonucu faktörlerin altında yer alan maddeler

Madde No	Madde	Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3	Faktör 4	Faktör 5	Faktör 6
46	Uzaktan eğitimde öğretmenin öğrencilerle birlikte yapacağı etkinliklerin yapılmasında sıkıntı yaşanır.	0.657					
42	Uzaktan eğitimde öğretmen öğrencilerin yaptıklarını değerlendirmede sıkıntılar yaşar.	0.635					
44	Uzaktan eğitim uygulamasına katılıma internet kotasında sıkıntı yaşatır.	0.633					
38	Öğrenciler ile ebeveynler arasında uzaktan eğitime katılma konusunda sıkıntılar yaşanır.	0.615					
39	Uzaktan eğitimle öğrencilerin arkadaşlarıyla olan etkileşimleri azalır.	0.602					
45	Uzaktan eğitimde öğrencileri görememek öğretmen -öğrenci etkileşimini azaltır.	0.550					

34	Uzaktan eğitim öğretmen arkadaşlarıyla etkileşimini azaltır.	0.509
40	Uzaktan eğitime katılım ekonomik yönden masraflı olur.	0.500
27	Uzaktan eğitimle öğretmen öğrencilerin ödevlerinin takip etmede sıkıntı yaşar.	0.499
18	Uzaktan eğitim ile elektronik ortamda kaynak paylaşımı kolaylaşır.	0.671
35	Uzaktan eğitimle birlikte öğretmenlerin derslerde görsel materyalleri kullanımı artar.	0.656
29	Öğretmenler uzaktan eğitim ile ders anlatımında gerekli olan materyallere rahatlıkla ulaşır.	0.636
37	Uzaktan eğitim ile öğretmenler uygulama gerektiren konularla ilgili görselleri öğrencilerle paylaşılır.	0.618
9	Uzaktan eğitim öğretmenlerin teknolojiyi kullanma becerisi arttırır.	0.617
35	Uzaktan eğitimle birlikte öğretmenlerin derslerde görsel materyalleri kullanımı artar.	0.591
23	Uzaktan eğitim uygulaması öğrencilere farklı materyalleri paylaşmama fırsat tanır.	0.572
22	Uzaktan eğitim ile öğrenciler istediği kaynağa ulaşma imkânını elde eder.	0.545
32	Uzaktan eğitim sayesinde öğretmenlerin basılı kaynaklara ihtiyacı azalır.	0.534
7	Öğretmenler uzak eğitimde yapmak istediği uygulamaları öğrencilere aktarmada sıkıntı yaşar.	0.668
8	Öğretmen öğrencilerin derse katılımını kontrol etmede sıkıntı yaşar.	0.608
20	Öğretmen öğrencilerin derse katılımını kontrol etmede sıkıntı yaşar.	0.598
21	EBA ya girişin uzun sürmesi ders anlatım süresinin azalmasına neden olur.	0.577
17	Uzaktan eğitim uygulamasında her bir ağızdan bir ses çıkması sınıf kontrolünü zorlaştırır.	0.573
6	Öğretmenler; öğrencilerin EBA ya katılmasında sıkıntı yaşar.	0.536
16	EBA da öğrencilerin kameraları açmamaları derse katılımın kontrolünü zorlaştırır.	0.417
41	Uzaktan eğitim deneyimleri öğrencilerin eğitime katılmaya yönelik isteğini artırır.	0.725
19	Uzaktan eğitim öğrencinin derse yönelik motivasyonu arttırır.	0.639
28	Öğretmenler uzaktan eğitim sürecinde yüz yüze eğitimdeki gibi öğrencinin derse motivasyonunu sağlar.	0.613
43	Uzaktan eğitimde öğrenci – öğretmen etkileşimi artar.	0.595
36	Uzaktan eğitim ile öğrencilerin aile içi iletişimleri artar.	0.499
11	Uzaktan eğitimle öğretmenlerin mesai dışı çalışma yükü artar.	0.671
2	Uzaktan eğitimle öğretmenlerin boş zaman kavramı ortadan kalkar.	0.588
1	Uzaktan eğitim öğretmenlere esnek çalışma	0.538

	imkanı sunar.	
13	Öğretmenler uzaktan eğitimde yüz yüze eğitime göre daha az yorulur.	0.507
33	Öğretmenlerin uzaktan eğitime katılması için gerekli bilgisayar teknolojileri bulunmaktadır.	0.736
5	Öğretmenlerin uzaktan eğitim programına katılmak için gerekli internet alt yapısı mevcuttur.	0.694
4	Öğretmenler teknolojik araçların ortak kullanımı durumunda bu araçların temininde sıkıntı çeker.	0.507

Tablo 6'a göre birinci ve ikinci faktör altında dokuz madde, üçüncü faktör altında yedi madde, dördüncü faktör altında beş madde, beşinci faktör altında dört madde, altıncı faktör altında üç madde bulunmaktadır. Bu doğrultuda faktörlerin isimleri; **birinci faktör**: “uzaktan eğitimde yaşanan genel sıkıntılar (UEGS)”, **ikinci faktör**: “uzaktan eğitimin öğretmen ve öğrencilere sağladığı olanaklar (UEÖSO)”, **üçüncü faktör**: “uzaktan eğitimde ders esnasında yaşanan sıkıntılar (UEDYS)”, **dördüncü faktör**: “uzaktan eğitimin olumlu yanları (UEOY)”, **beşinci faktör**: “uzaktan eğitimde öğretmenlerin çalışma şartları (UEÖÇ)”, **altıncı faktör**: “uzaktan eğitimde teknolojinin kullanımı (UETK)” olarak belirlenmiştir.

Ölçekte belirlenen faktörler arasındaki ilişkiyi belirleyen korelasyon değerleri Tablo 7'de gösterilmiştir.

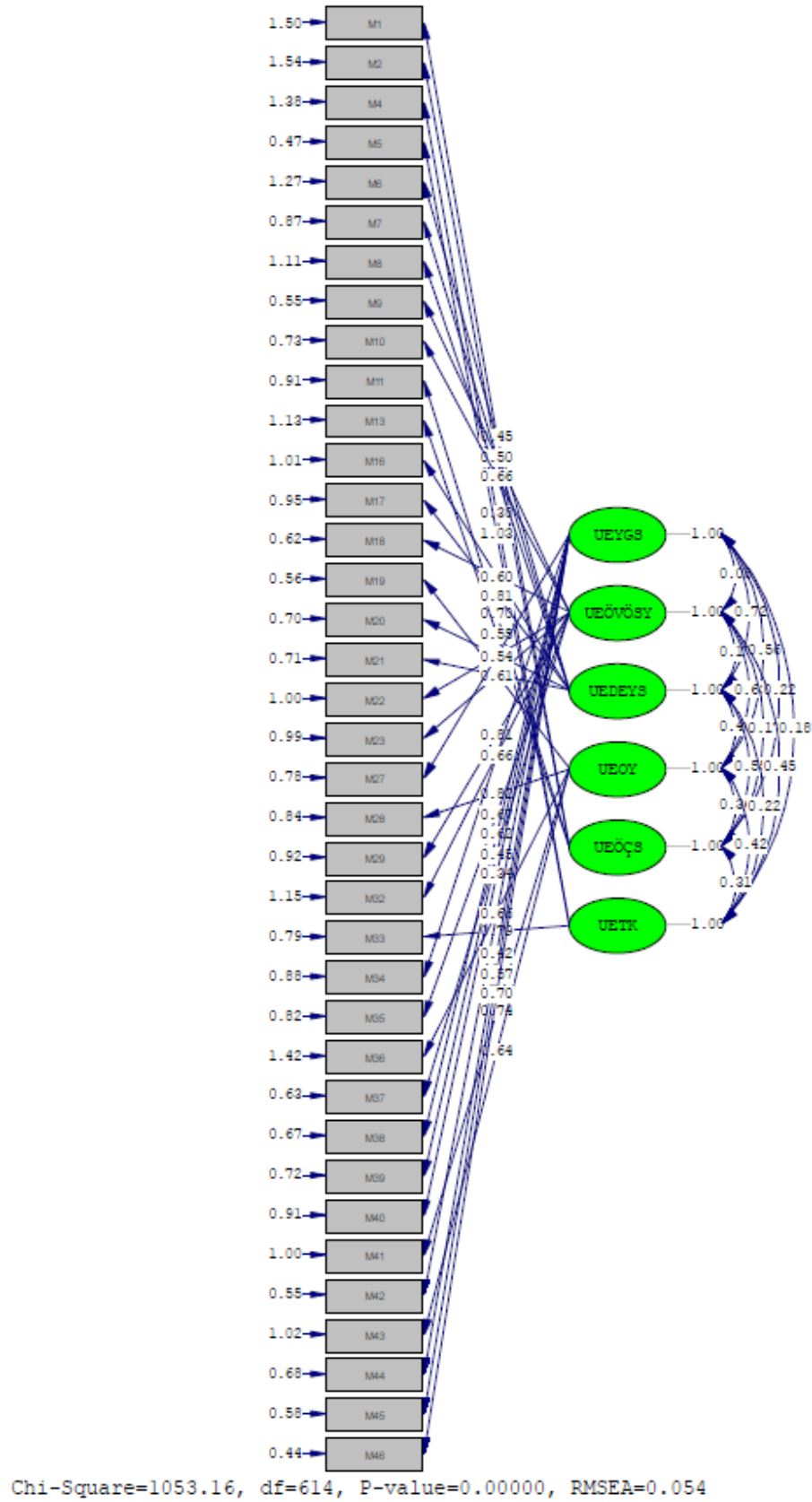
Tablo 7. Ölçek faktörleri arasındaki korelasyonlar

	UEGS	UEÖSO	UEDYS	UEOY	UEÖÇ	UETK
UEGS	1					
UEÖSO	.039	1				
UEDYS	.524**	.054	1			
UEOY	.371**	.413**	.271**	1		
UEÖÇ	.158**	.145**	.226**	.193**	1	
UETK	.214**	.245**	.250**	.268**	.254**	1

İki değişken veya faktör arasında Pearson korelasyon katsayısının 0.70-1.00 arasında olması yüksek düzeyde; 0.30-0.69 arasında olması orta düzeyde; 0-0.29 arasında olması düşük düzeyde pozitif yönde bir ilişki olduğunu, bu katsayının negatif olması ise negatif yönde bir ilişki olduğunu gösterir (Büyüköztürk, 2008). Tablo 7 incelendiğinde birinci faktörün; üçüncü ve dördüncü faktörle, ikinci faktörün dördüncü faktörle, üçüncü faktörün ikinci faktörle orta düzeyde bir ilişkisi olduğu görülmektedir. Bu sonuçlara göre faktörler arasındaki korelasyon 0.3'ün üzerinde olduğundan döndürme yöntemi olarak “varimax” yerine “oblimin” kullanılmasının uygun olduğu söylenebilir.

Ölçeğin DFA Sonucuna İlişkin Bulgular

Açımlayıcı faktör analizi sonucunda oluşan faktörler uzaktan eğitimde farklı branşlarda görev alan, örneklem grubundakilerden farklı, 250 öğretmeninden toplanan verilerle DFA ile analiz edilmiştir. Altı faktörlü yapıdan oluşan 37 maddelik ölçeğin DFA sonucu Şekil 1'de gösterilmiştir.



Şekil 1. Ölçek maddelerinin doğrulayıcı faktör analizi modeli

Şekil 1 incelendiğinde, modele uygulanan DFA sonucunda belirlenen Ki-kare ve serbestlik derecesi değerlerinin; $\chi^2=1053.16$ $sd=617$, $p<.05$ olduğu görülmektedir ve $\chi^2/sd=1,70$ oranı elde edilmiştir. Elde edilen bu oran çalışmaya dahil olan örneklemde elde edilmiş olup, bu oranın üçün altında bir değer olması mükemmel uyumun olduğunu göstermektedir (Jöreskog ve Sörbom, 1993; Sümer, 2000; Kline, 2005). Ayrıca çalışmadan elde edilen DFA sonucuna göre RMSEA değerinin 0,054 olduğu görülmektedir. RMSEA değerinin 0,05 ile 0,08 değerleri arasında olması ise kabul edilebilir olup, model uygunluğunun iyi olduğunu göstermektedir. Doğrulamalı faktör analizinde RMSEA değerinin 0.050-0.080 arasında kabul edilebilir, 0.000-0.050 arasında mükemmel, 0.080 üzerinde kabul edilemez olduğu varsayılır (Pallant, 2020). Ayrıca GFI (uyum iyiliği indeksi) değerinin 1'e yakın bir değerde bulunması açıklayıcı faktör analizi ile belirlenen faktör modelinin uygunluğunu belirtmekle birlikte verileri de oldukça iyi düzeyde açıkladığının göstergesidir. GFI değerinin 0,70 değerinden yüksek bulunması ise belirlenen modelin uygulanabilirliğini göstermektedir (Durkan, 2017). Yapılan bu çalışmada DFA sonucunda bulunan 0.81 GFI değeri kabul edilebilir aralıktadır. DFA'da CFI ve IFI değerlerinin ise 0.95 ve üstünde olması faktör modelinin verileri arasındaki uyumun mükemmel olduğu anlamına gelmektedir (Bentler, 1990; Hu & Bentler, 1999; Sümer, 2000; Şimşek, 2007; Çokluk, ve ark., 2010). Bununla beraber 0.80 ve üstündeki CFI ve IFI değerleri kabul edilebilir düzeydedir (Özdamar, 2013). Yapılan DFA sonucunda CFI değeri 0.91 ve IFI değeri 0.92'dir. Bu sonuçlara göre belirlenen faktör modelinin verileri arasındaki uyumun kabul edilebilir düzeyde olduğu söylenebilir. Yapılan DFA sonucunda hesaplanan uyum değerleri Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8. DFA sonucunda elde edilen uyum değerleri

χ^2	Sd	χ^2/sd	RMSEA	GFI	CFI	IFI
1053.16	617	1.70	0.054	0.81	0.91	0.92

Yapılan faktör analizleri sonucunda, ortaokul ve sınıf öğretmenlerin uzaktan eğitim hakkındaki görüşlerini belirlemeye yönelik 37 maddelik ölçeğin altı faktörlü yapısının DFA ile doğrulandığı belirlenmiştir. Açıklayıcı ve doğrulamalı faktör analizleri sonucunda oluşturulan 37 maddelik ölçeğin güvenirlik analizine bakılmıştır.

Ölçeğin Güvenirliliğine İlişkin Bulgular

Çalışmada yapı geçerliği sağlandıktan sonra 37 maddeden oluşan ölçeğin güvenirlik analizi hesaplamasında Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı $\alpha=0,847$ olarak bulunmuştur ve bu değer 0,7'nin üzerinde olduğundan ölçeğin tamamının güvenilir olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ölçekteki her bir faktöre ait güvenirlik katsayısı sonuçları Tablo 9'da verilmiştir.

Tablo 9. Faktörlerin güvenirlik katsayıları

Faktörler	Cronbach Alpha Katsayısı
1.Faktör: Uzaktan Eğitimde Yaşanan Genel Sıkıntılar	0.798
2.Faktör: Uzaktan Eğitimin Öğretmen ve Öğrencilere Sağladığı Olanaklar,	0.780
3.Faktör: Uzaktan Eğitimde Ders Esnasında Yaşanan Sıkıntılar	0.737
4.Faktör: Uzaktan Eğitimin Olumlu Yanları	0.714
5.Faktör: Uzaktan Eğitimde Öğretmenlerin Çalışma Şartları	0.705
6.Faktör: Uzaktan Eğitimde Teknolojinin Kullanımı	0.710

Tablo 9 incelendiğinde ölçeğin her bir faktörü için yapılan güvenilirlik hesaplaması sonucunda her bir faktör için cronbach alpha 0.70'in üstünde olduğundan hazırlanan ölçeğin güvenilir olduğu söylenebilir.

Tartışma ve Sonuçlar

Bu çalışmada öğretmenlerin uzaktan eğitim hakkındaki görüşlerini belirlemek amacıyla geçerli ve güvenilir bir ölçek geliştirilmiştir. İki bölümden oluşan 46 maddelik taslak ölçeğe yönelik uygulanan geçerlik ve güvenilirlik çalışması, öğrencilere uzaktan eğitimle ders anlatımı gerçekleştiren ve farklı branşlardaki 490 öğretmenle yürütülmüştür. Ölçekte bulunan her madde için; “Kesinlikle Katılmıyorum, Katılmıyorum, Kararsızım, Katılıyorum, Kesinlikle Katılıyorum” seçenekleri sunulmuştur. Taslak ölçeğin geçerlik çalışması için kapsam geçerliği, görünüş geçerliği ve yapı geçerliği çalışması yapılmıştır.

Kapsam ve görünüş geçerliği için uzman görüşü doğrultusunda düzenlemeler yapılmıştır. Yapı geçerliği çalışması için ise açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri uygulanmıştır. Ölçeğe ilişkin KMO değeri 0.856 olarak hesaplanarak örneklem büyüklüğünün açımlayıcı faktör analizi için uygunluğu belirlenmiştir. KMO değerinin 0.7'den büyük olması örneklemin yeterliliğinin iyi düzeyde, 0.8'den büyük olması ise çok iyi olduğu anlamına gelmektedir (Çokluk ve ark., 2010). Bartlett Testi sonucuna göre de anlamlı çıkan sonuçlar sonrasında açımlayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Açımlayıcı faktör analizi sonucunda altı faktörlü 37 maddelik ölçeğin ölçeğe ilişkin açıkladığı toplam varyans değeri %44.528 olarak hesaplanmıştır. Bu değere göre kabul edilebilir bir düzeydedir (Scherer, Wiebe Luther ve Adams 1988; Kline, 2005). Faktör analizi sonucunda her faktörde kabul edilir en az 2 madde olmalıdır, her bir faktörde ne kadar fazla madde varsa ölçeğin güvenilirliği ve faktörleri açıklayabilirliği artar (Seçer, 2015). 37 maddeden oluşan ölçeğin birinci ve ikinci faktörünün altında dokuz madde, üçüncü faktörünün altında yedi madde, dördüncü faktörünün altında beş madde, beşinci faktörünün altında dört madde, altıncı faktörünün altında ise üç madde bulunması ölçeğin faktörlerinin kabul edilebilir olduğunu gösterir. Faktörlerin isimleri ise; **birinci faktör:** “uzaktan eğitimde yaşanan genel sıkıntılar (UEGS)”, **ikinci faktör:** “uzaktan eğitimin öğretmen ve öğrencilere sağladığı olanaklar (UEÖSO)”, **üçüncü faktör:** “uzaktan eğitimde ders esnasında yaşanan sıkıntılar (UEDYS)”, **dördüncü faktör:** “uzaktan eğitimin olumlu yanları (UEOY)”, **beşinci faktör:** “uzaktan eğitimde öğretmenlerin çalışma şartları (UEÖÇ)”, **altıncı faktör:** “uzaktan eğitimde teknolojinin kullanımı (UETK)” olarak belirlenmiştir.

Açımlayıcı faktör analizi sonucunda belirlenen altı faktörün doğrulanması için daha önceki örneklem grubundan farklı öğretmen grubuyla DFA yapılmıştır. DFA sonucunda $\chi^2/sd=1.70$ oranı elde edilmiş, RMSEA değeri 0.054 olarak, GIF değeri 0.81, CFI değeri 0,91 ve IFI değeri 0,92 hesaplanarak DFA modelinin uygunluğu belirlenmiştir. Doğrulayıcı faktör analizinde RMSEA değerinin 0.050-0.080 arasında olması kabul edilebilir, 0.000-0.050 arasında olması mükemmel, 0,080 üzerinde olması kabul edilemez olarak varsayılır (Pallant, 2020). GFI değerinin 0.70'den yüksek olması belirlenen faktör modelinin uygulanabilirliğini göstermektedir (Durkan, 2017). 0.80 ve üstündeki CFI ve IFI değerleri kabul edilebilir düzeydedir (Özdamar, 2013).

DFA modelinin uygunluğu belirlendikten sonra 37 maddeden oluşan ölçeğin güvenilirliğini belirleyebilmek için Cronbach Alfa Katsayısına bakılmış ve bu katsayı ölçeğin tamamı için 0,847, her bir faktör için ise 0.70'in üzerinde hesaplanmıştır. Ölçeğin tamamı ve alt boyutları için ölçeklerde kabul edilebilir güvenilirlik katsayısı olan Cronbach alfa değeri

0.70 ve üstünde (Anastasi, 1982; Büyüköztürk, 2007) olmasından dolayı hazırlanan ölçeğin güvenilir olduğu söylenebilir. Alanyazındaki benzer ölçek geliştirme çalışmaları incelendiğinde Özkul, ve ark., (2020)'nin çalışmasında öğretmenlerin uzaktan eğitim hakkındaki görüşlerini almak için yaptıkları ölçek geliştirme aşamaları sonucunda iki boyutlu ve 15 maddeden oluşan, Cronbach Alfa Katsayısı 0.70'in üzerinde geçerli ve güvenilir bir ölçek oluşturdukları görülmüştür.

Sonuç olarak yapılan bu çalışmada, öğretmenlerin uzaktan eğitim hakkındaki görüşlerini belirlemek için 37 maddeden oluşan, altı faktörlü yapıda iki bölümden oluşan geçerli ve güvenilir bir ölçek geliştirilmiştir. Geliştirilen ölçeğin öğretmenlerin uzaktan eğitim hakkındaki görüşlerini belirlemek amacıyla kullanılabilecek niteliklere sahip olduğunu göstermektedir.

Etik Beyan

“Öğretmenlerin Uzaktan Eğitime İlişkin Görüşlerini Belirleme Ölçeği: Geçerlilik ve Güvenirlik Çalışması” başlıklı çalışmanın yazım sürecinde bilimsel, etik ve alıntı kurallarına uyulmuş; toplanan veriler üzerinde herhangi bir tahrifat yapılmamış ve bu çalışma herhangi başka bir akademik yayın ortamına değerlendirme için gönderilmemiştir.

Kaynaklar

- Ağır, F. (2007). *Özel okullarda ve devlet okullarında çalışan ilköğretim öğretmenlerinin uzaktan eğitime karşı tutumlarının belirlenmesi*, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir
- Altıparmak, M., Kurt, İ. D., & Kapıdere, M. (2011). E-Öğrenme ve uzaktan eğitimde açık kaynak kodlu öğrenme yönetim sistemleri. *XI. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri*, 321-327.
- Aksu, Z., Metin, M., & Konyalıoğlu, A. C. (2014). Development of the pedagogical content knowledge scale for pre-service teachers: The validity and reliability study. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 5(20), 1365–1377.
- Aktaş, Ö., Büyüktaş, B., Gülle, M., & Yıldız, M. (2020). Covid-19 virüsünden kaynaklanan izolasyon günlerinde spor bilimleri öğrencilerinin uzaktan eğitime karşı tutumları. *Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 1(1), 1-9.
- Anastasi, A. (1982). *Psychological testing*. New York: Mcmillan Publishing Co.
- Arat, T., & Bakan, Ö. (2014). Uzaktan eğitim ve uygulamaları. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 14 (1-2), 363-374.
- Arslan, R., & Bircan, H. (2019). Cumhuriyet Üniversitesi'nde uzaktan eğitimde sunulan derslere yönelik tutum ölçeğinin geliştirilmesi. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 20(2), 409-427.
- Arslan, F., & Korkmaz, Ö. (2019). İlahiyat lisans tamamlama uzaktan eğitim öğrencilerinin etkileşim kaygıları ve uzaktan eğitime dönük tutumları. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(1), 12-25.
- Bakioğlu, B., & Çevik, M. (2020). Covid-19 pandemisi sürecinde fen bilimleri öğretmenlerinin uzaktan eğitime ilişkin görüşleri. *Electronic Turkish Studies*, 15(4), 109-129.
- Balcı A. (2007). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntem teknik ve ilkeler*. Ankara: PegemA Yayıncılık.

- Barış, M. (2015). Üniversite öğrencilerinin uzaktan öğretime yönelik tutumlarının incelenmesi: namık kemal üniversitesi örneği. *Sakarya University Journal Of Education*, 5(2), 36-46.
- Başar, M., Arslan, S., Günsel, E., & Akpınar, M. (2019). Öğretmen adaylarının uzaktan eğitim algısı. *Journal Of Multidisciplinary Studies In Education*, 3(2), 14-22.
- Bayram, M., Peker, A. T., Aka, S. T., & Vural, M. (2019). Üniversite öğrencilerinin uzaktan eğitim dersine karşı tutumlarının incelenmesi. *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 4(3), 330-345.
- Bentler P. M. (1990). Comparative fit indexes in structural models. *Psychol Bull*, 107 (2), 238-246.
- Bozkurt, A. (2020). Koronavirüs (Covid-19) pandemisi sırasında ilköğretim öğrencilerinin uzaktan eğitime yönelik imge ve algıları: Bir metafor analizi. *Uşak Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 1-23.
- Büyüköztürk, Ş. (2005). Anket geliştirme süreci. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3(2), 1-19.
- Büyüköztürk, Ş. (2007). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Büyüköztürk, Ş. (2008). *Veri analizi el kitabı, istatistik, araştırma deseni spss uygulamaları ve yorum*, 9. Baskı, Pegem-AKADEMİ, 31-37; 167-182
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. & Demirel, F. (2015). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (19. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Clark, J. T. (2020). Distance Education. (pp. 410-415). In Edit: (E. Iadanza). *Clinical engineering handbook*. Academic Press. Floransa-İtalya:
- Çakmak, E. K., Çebi, A., & Kan, A. (2014). E-Öğrenme ortamlarına yönelik “sosyal bulunuşluk ölçeği” geliştirme çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 14(2), 755-768.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G., & Büyüköztürk, Ş. (2010). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik*. Ankara: Pegem Akademi.
- Demir, K., & Akpınar, E. (2016). Mobil öğrenmeye yönelik tutum ölçeği geliştirme çalışması. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 6(1), 59-79.
- Doğan, S. & Tatık, R.Ş. (2015). Evaluation of distance education program in marmara university according to the views of students. *Route Educational And Social Science Journal*, 2(1), 247-261.
- Durkan, E. (2017). *İlkokul dördüncü sınıflarda görev yapan sınıf öğretmenlerinin türkçe derslerinde öğrencilerinin üstbilişsel okuma stratejileri kullanmalarını sağlayan uygulamalarının değerlendirilmesi: Giresun ili örneği*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Giresun Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İlköğretim Ana Bilim Dalı, Giresun.
- Erfidan, A. (2019). *Derslerin uzaktan eğitim yoluyla verilmesiyle ilgili öğretim elemanı ve öğrenci görüşleri Balıkesir Üniversitesi örneği*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir
- Ekiz, M. A. (2020). Beden eğitimi ve spor yüksekokulu öğrencilerinin karantina dönemindeki uzaktan eğitim ile ilgili görüşleri (nitel bir araştırma). *Spor ve Rekreasyon Araştırmaları Dergisi*, 2(Özel Sayı 1), 1-13.
- Eygü, H., & Karaman, S. (2013). Uzaktan eğitim öğrencilerinin memnuniyet algıları üzerine bir araştırma. *Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(1), 36-59.
- Field, A. (2005). *Discovering statistics Using SPSS*, Nd2 Edition, London: Sage Publications.
- Gillies, D. (2008). Student perspectives on video-conferencing in teacher education at a distance. *Distance Education*, 29(1), 107-118.

- Gürer, M. D., Tekinarslan, E. & Yavuzalp, N. (2016). Çevrimiçi ders veren öğretim elemanlarının uzaktan eğitim hakkındaki görüşleri. *Turkish Online Journal Of Qualitative Inquiry*, 7(1), 47-78.
- Hamutoğlu, N. B., Gültekin, G. S., & Savaşçı, M. (2019). Öğretmen adaylarının uzaktan eğitime yönelik görüşleri: açık öğretim uygulamaları. *Yükseköğretim Dergisi*, 9(1), 19-28.
- Haznedar, Ö., & Baran, B. (2012). Eğitim fakültesi öğrencileri için e-öğrenmeye yönelik genel bir tutum ölçeği geliştirme çalışması. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 2(2), 42-59.
- Hu, LT ve Bentler, PM (1999). kovaryans yapısı analizinde uyum indeksleri için kesim kriterleri: yeni alternatiflere karşı geleneksel kriterler. *Yapısal Eşitlik Modellemesi: Multidisipliner Bir Dergi*, 6 (1), 1-55.
- Jöreskog, K. G. & Sörbom, D. (1993). *Lisrel 8: structural equation modeling with the simplis command language*. Hillsdale: Erlbaum Associates Publishers.
- Karal, H., Çebi, A. & Turgut, Y. E. (2011). Perceptions of students who take synchronous courses through video conferencing about distance education. *The Turkish Online Journal Of Educational Technology-Tojet*, 10(4), 276-293.
- Karakoç, A. & Dönmez, L. (2014). Ölçek geliştirme çalışmalarında temel ilkeler. *tıp eğitimi dünyası*, 13(40), 39-49.
- Karakuş, N.; Ucuzsatar, N.; Karacaoğlu, M. Ö.; Esendemir, N.; & Bayraktar, D. (2020). Türkçe öğretmen adaylarının uzaktan eğitime yönelik görüşleri. *Rumelide Dil ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi*, (19), 220-241. Doi: 10.29000/Rumelide.752297.
- Karaman, G., Çalışır, H., & Taş, K., (2020). Öğretmen adaylarının eğitim 4.0'a karşı algı ve tutumlarının belirlenmesine yönelik ölçek geliştirme çalışması. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 16(31), 4156-4185.
- Kaya, M., Çitil Akyol, C., Özbek, R., & Pepeler, E. (2017). Lisansüstü eğitim programlarında' uzaktan eğitim uygulamasına yönelik eğitim bilimleri bölümü' akademisyenlerinin görüşleri. *Electronic Journal Of Social Sciences*, 16(64),1616-1627
- Kıralı, F. N., & Alcı, B., (2016). Üniversite öğrencilerinin uzaktan eğitim algısına ilişkin görüşleri. *İstanbul Aydın Üniversitesi Dergisi*, 8(30), 55-83.
- Kırık, A. (2016). Uzaktan eğitimin tarihsel gelişimi ve Türkiye'deki durumu. *Marmara İletişim Dergisi*, (21), 73-94.
- Kışla, T. (2016). Uzaktan eğitime yönelik tutum ölçeği geliştirme çalışması. *Ege Eğitim Dergisi*, 17(1), 258-271.
- Kocayiğit, A., & Uşun, S., (2019) Milli Eğitim bakanlığına bağlı okullarda görev yapan öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumları (Burdur İli Örneği). *Avrasya Uluslararası Araştırmalar Dergisi*, 8(23), 285-299.
- Kline, R.B. (2005). *Principles and practice of structural equation modeling*. New York: The Guilford Press.
- Metin, M. (2010) A study on developing a general attitude scale about environmental issue for students in different grade level, *Asia-Pacific Forum on Science Learning and Teaching*, 11 (2),1-19
- Metin, M. (2014) Nicel veri toplama araçları, S 161-214, Metin, M (Ed.). *Kuramdan uygulamaya eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri*. 1 Baskı, Pegem Akademi.
- Metin, M., Birişçi, S., Coşkun, K. & Kolomuç, A. (2012) A study on developing "basic computer use performance scale (BCUPS)" for primary students, *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 46, 1771 – 1775

- Metin, M., Kaleli Yılmaz, G., Coskun, K. & Birişçi, S. (2012) Developing an attitude scale towards using instructional technologies for pre-service teachers, *The Turkish Online Journal of Educational Technology (TOJET)*, 11 (1), 36-45
- Odabaş, H. (2003). İnternet tabanlı uzaktan eğitim ve bilgi ve belge yönetimi. *Türk Kütüphaneciliği*, 17(1), 22-36.
- Orhan, A., & Çeviker Ay, Ş. (2017). Uzaktan eğitim ile yürütülen ingilizce yabancı dil dersi öğretim programını değerlendirme ölçeği: bir geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Journal Of Higher Education & Science/Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 7(3), 534-545
- Özdamar, K. (2013). *Eğitim, sağlık ve davranış bilimlerinde ölçek ve test geliştirme yapısal eşitlik modellemesi*. Eskişehir: Nisan Kitapevi.
- Özkul, R., Kırnık, D., Dönük, O., Altunhan, Y., & Altunkaynak, Y. (2020). Uzaktan eğitim uygulamalarına ilişkin öğretmen görüşleri: ölçek çalışması. *Electronic Turkish Studies*, 15(8), 3655, 3667.
- Öncü H. (1994). *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme*. Ankara: Matser Basım San. Ve Tic. Ltd. Şti.
- Öztaş, S., & Kılıç, B. (2017). Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi dersinin uzaktan eğitim şeklinde verilmesinin öğrenci görüşleri açısından değerlendirilmesi. *Turkish History Education Journal*, 6(2), 268-293.
- Paydar, S., & Doğan, A. (2019). Öğretmen adaylarının açık ve uzaktan öğrenme ortamlarına yönelik görüşleri. *Eğitim ve Teknoloji*, 1(2), 154-162.
- Pallant, J. (2020). *Spss Survival Manual: A step by step guide to data analysis using ibm spss*. Routledge. (Çev.Balcı S. & Ahi B.)
- Seçer, İ. (2015). Spss ve Lisrel ile pratik veri analizi (Genişletilmiş 2. Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Scherer, R. F., Wiebe, F. A., Luther, D. C., & Adams, J. S. (1988). Dimensionality of coping: Factor stability using the Ways of Coping Questionnaire. *Psychological Reports*, 62(3), 763–770. <https://doi.org/10.2466/pr0.1988.62.3.763>
- Sönmez, M., Yıldırım, K., & Çetinkaya, F. Ç. (2020). Yeni tip koronavirüs (sars-cov2) salgınına bağlı uzaktan eğitim sürecinin sınıf öğretmenlerinin görüşleriyle değerlendirilmesi. *Electronic Turkish Studies*, 15(6), 855-875.
- Sümer, N. (2000). Yapısal eşitlik modelleri: temel kavramlar ve örnek uygulamalar. *Türk Psikoloji Yazıları*, 6(3), 49-73.
- Şimşek, Ö.F. (2007). Yapısal eşitlik modellemesine giriş: temel ilkeler ve lisrel uygulamaları. İstanbul: Ekinoks Yayınları.
- Şirin, R. & Tekdal, M. (2015). İngilizce dersinin uzaktan eğitimine yönelik öğrenci görüşleri. *Gaziantep University Journal Of Social Sciences*, 14(1), 323-335.
- Tabachnick, B., & Fidell, L. (2007) *Using multivariate statistics*. Boston: Allyn & Bacon.
- Tavşancıl E., (2002). *Tutumların ölçülmesi ve spss ile veri analizi*. Ankara: Nobel Yayınevi, 1.Baskı.
- Tekin, O. (2020). Uzaktan eğitim kullanılan hizmet içi eğitim programlarına yönelik öğretmen görüşlerinin incelenmesi. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 16(1), 20-35.
- Tezbaşaran, A. (2002). A., *Likert tipi ölçek geliştirme kılavuzu*, Türk Psikologlar Derneği, Ankara, (1996). *Başvuru Tarihi*, 7.
- Traxler, J. (2018). Distance learning—predictions and possibilities. *Education Sciences*, 8(35), 1-13.
- Turgut, M.F. & Baykul, Y. (1992). *Ölçekleme teknikleri*, Ankara: ÖSYM Yayınları.

- Usta, İ., Uysal, Ö., & Okur, M. R. (2016). Çevrimiçi öğrenme tutum ölçeği: geliştirilmesi, geçerliği ve güvenirliği. *Journal Of International Social Research*, 9(43), 2215-2222.
- Yenilmez, K., Turgut, M., & Balbağ, M. Z. (2017). öğretmen adaylarının uzaktan eğitime yönelik tutumlarının bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(2), 91-107.
- Yıldırım, A. Ve Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. (10. Baskı). Seçkin Yayıncılık
- Yıldırım, S., Yıldırım, G., Çelik, E., & Karaman, S. (2014). Uzaktan eğitim öğrencilerinin uzaktan eğitime yönelik görüşleri: bir ölçek geliştirme çalışması. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 3(3), 365-370.
- Yıldız, S. (2016). Pedagogik formasyon eğitimi alan öğrencilerin uzaktan eğitime yönelik tutumları. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16(1), 301-329.
- Yıldız, E. P. Y., Yıldız, M. Ç., & Alkan, A. (2021). Pandemi sürecinde uzaktan eğitim ortamlarının kullanımına ilişkin tutum ölçeği. *Opus Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 17(33), 1-1.
- Yılmaz, G. K., & Güven, B. (2015). Öğretmen adaylarının uzaktan eğitime yönelik algılarının metaforlar yoluyla belirlenmesi. *Türk Bilgisayar ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 6(2), 299-322.