

OKUL ÖNCESİ ÇOCUKLARININ COVID-19 SALGINI SIRASINDA EVDE ÇEVİRİMİÇİ ÖĞRENİMİNE İLİŞKİN EBEVEYNLERİNİN İNANÇ VE TUTUMLARI ÖLÇEĞİ TÜRKÇE UYARLAMASI: GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI

TURKISH ADAPTATION OF PARENTS' BELIEFS AND ATTITUDES SCALE FOR
PRESCHOOL CHILDREN'S ONLINE LEARNING AT HOME DURING THE COVID-19
PANDEMIC: A VALIDITY AND RELIABILITY STUDY

Nuray Eran TÜREDİ¹ - Bülent ALCI²

Öz

Bu çalışmanın temel amacı, okul öncesi çocuklarının COVID-19 salgını sırasında evde çevrimiçi öğrenimine ilişkin ebeveynlerinin inançlarını ve tutumlarını belirlemek için Dong, Cao, ve Li (2020) tarafından geliştirilen "Beliefs and Attitudes Around Online Learning" ölçeğinin Türkçeye uyarlamasını yapmaktır. Özgün ölçek, İngilizce ve 27 maddeden oluşmakta olup 5'li likert tipinde düzenlenmiştir. Ölçek ilk önce Türkçeye çevrilmiş ardından dil, kültür, içerik ve kapsam yönünden yeterliği için uzman görüşü doğrultusunda taslak ölçeğe son hâli verilmiştir. Çalışmanın örneklemini 2020-2021 eğitim öğretim yılı birinci döneminde Düzce ili ve ilçelerine bağlı resmî ve özel okul öncesi kurumlarında devam eden 36-68 aylık çocuğa sahip ebeveynlerden kolay ulaşılabilir durum örnekleme ile seçilmiştir. Ölçme aracının faktör yapısını ve bu yapının uygunluğunu test etmek için Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) ve Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) yapılmıştır. Çalışmada, okul öncesi çocuklarının COVID-19 salgını sırasında evde çevrimiçi öğrenimine ilişkin ebeveynlerinin inançlarını ve tutumlarını belirlemek amacıyla geçerli ve güvenilir bir ölçek uyarlanmıştır.

Anahtar kelimeler: COVID-19, ebeveyn tutum ölçeği, ölçek uyarlama, geçerlik, güvenilirlik, okul öncesi çevrimiçi öğrenme

Abstract

This study aims to adapt the "Beliefs and Attitudes Around Online Learning" scale developed by Dong, Cao, and Li (2020) to Turkish to determine parents' beliefs and attitudes towards their online pre-school children learning during the COVID-19 pandemic. The original scale consists of 27 items in English and is arranged in a 5-point Likert type. The scale was first translated into Turkish, and then the scale was finalized in line with the expert opinion for its competence in terms of language, culture, content, and scope. The study sample was selected from parents with 36-68 months old children attending public and private pre-school institutions of Düzce province and its districts in the fall semester of the 2020-2021 academic year, using convenience sampling. Exploratory Factor Analysis (EFA) and Confirmatory Factor Analysis (CFA) was performed to test the factor structure of the measurement tool and the appropriateness of this structure. A valid and reliable scale was adapted to determine parents' beliefs and attitudes towards their pre-school children's online learning during the COVID-19 pandemic.

Keywords: COVID-19, parental attitude scale, scale adaptation, validity, reliability, pre-school online learning

¹ Uzman, doktora öğrencisi, Yıldız Teknik Üniversitesi, nurayeran@gmail.com, Orcid: 0000-0003-4821-4609

² Doç.Dr., Yıldız Teknik Üniversitesi, bulent_alci@hotmail.com, Orcid: 0000-0002-4720-3855

GİRİŞ

Wuhan'daki COVID-19 salgınının Aralık 2019'da Çin'de yayılmaya başlamasıyla birlikte Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından 30 Ocak 2020 tarihinde Uluslararası Öne Sahip Halk Sağlığı Acil Durumu (Pandemi) ilan edilmiştir. Coronavirüs (COVID-19) pandemisi, dünya geneli tüm kademelerdeki eğitim sistemlerini etkilemiş ve 07 Nisan 2020 tarihi itibarıyla 188 ülkede okulların kapanmasına neden olmuştur (UNESCO, 2020). Bu durumda, dünya çapında öğrenci nüfusunun yaklaşık olarak %92'sini (1,576,021,818 öğrenci) etkilemiştir. UNESCO, özellikle savunmasız ve dezavantajlı gruplara yönelik okul kapanmalarının olumsuz etkilerini azaltmak amacıyla, ülkelerin bu konuda tedbirler almasını ve gerekli olan uzaktan eğitim desteğini sağlayacağını açıklamıştır (Can, 2020; WHO, 2020).

Dünya genelinde COVID-19 pandemisiyle eğitim sisteminin olumsuz etkilenmesi sebebiyle uzaktan öğrenme ihtiyacı ve uzaktan eğitim uygulamaları ön plana çıkmıştır. Eğitimin ara verilmeden devam etmesi gerektiğinin anlaşılması üzerine alternatif öğrenme yaklaşımlarına daha fazla yatırım yapılmasının önemli olduğu ortaya çıkmıştır (Can, 2020). Türkiye'de bu süreçte okullar 16 Mart - 30 Nisan 2020 tarihleri arası tatil edilmiş ve uzaktan eğitim uygulamalarına ilköğretim ve ortaöğretim düzeyinde Eğitim Bilişim Ağı (EBA) ve devletin resmi televizyon kanalı olan TRT üzerinden devam etmesi kararı verilmiştir (MEB, 2020). Uzaktan eğitim uygulamalarının normal örgün eğitim (yüz yüze) gibi bu süreçte katkı sağladığı bir kez daha anlaşılmıştır. Afetler, salgın hastalıklar, zorunlu göçler, savaşlar vb. kriz durumlarında da büyük avantaj sağladığı unutulmamalı ve yetkililer tarafından dikkate alınmalıdır (Can, 2020).

Singh ve Thurman'a göre (2019) çevrimiçi öğrenme; öğrencilerin öğretmenlerle ve diğer öğrencilerle uygun zaman ve yerde etkileşime girdiği eşzamanlı veya eşzamansız ortamda "internet aracılığıyla deneyimlenen öğrenmeyi" ifade etmektedir. COVID-19 pandemisi başladığında çevrimiçi uygulamalara maruz kalan okul öncesi çocuklar üzerine birçok akademisyen, eğitimci ve politika yapımcıları arasında bu yaş çocukların çevrimiçi öğrenmeye maruz kalmaması gerektiği, çocukların sosyal ve duygusal olarak çevrimiçi eğitime hazır olmadıkları, en önemlisi ise sağlıklarına ve büyümelerine zarar vereceklerini dile getirmişlerdir (Zalaznick, 2019; Edwards, Skouteris, Rutherford, Cutter-Mackenzie, 2012). Bazı araştırmacılar ise, çevrimiçi öğrenmenin okul öncesi çocukların soyut kavramları anlamalarına ve onları işbirliğine dayalı öğrenme, akıl yürütme ve problem çözme etkinliklerine dahil etmelerine yardımcı olabileceğini ifade etmektedirler (Clements ve Sarama, 2003; Stephen ve Plowman, 2002; Yelland, 2006).

Millî Eğitim Bakanlığı Temel Eğitim Genel Müdürlüğü'nün "Okul Öncesi Eğitim Kurumlarında Yüz Yüze Eğitim" konulu genelgesinde ana sınıfları hariç, tam gün hizmet veren resmi ve özel tüm anaokullarında tam kapanmanın olmadığı sürelerde haftada beş gün ve günde 6 etkinlik saati süreyle yüz yüze eğitimin coronavirüs tedbirleri kapsamında yapılması kararı verilmiştir. Tam kapanma sürecinde, uzaktan eğitime devam eden okul öncesi çocuklarının, eğitim etkinlikleri kapsamında televizyon, tablet vb. uzun süre maruz kalmalarının gelişimleri açısından olumsuz etkileri olduğu düşünülerek bir yetişkinin desteğine ihtiyaç duymalarına neden olmuştur. COVID-19 pandemisi seyri ve zorunlu sebeplerle yüz yüze eğitim okul öncesi eğitim kurumlarında yapılamamıştır. Öğretmenlerin rehberliğinde yüz yüze eğitime devam etmeleri öncelikle tercih edilmesine rağmen yüz yüze eğitim gerçekleştirilememiştir. Bu yüzden de bu eğitim kademesine özgü olacak şekilde uzaktan eğitim yönteminin belirlenmesine ihtiyaç duyulmuştur. Bu koşullar altında birçok ebeveyn, çocuklarına çevrimiçi öğrenme sağlamak için öğretmenlerin ve eğitim yetkililerinin önerilerini takip etmiştir (Aktaş, 2020).

Küreselleşmiş dijital çağda dünya çapında devlet kurumları, eğitim kurumları, şirketler çevrimiçi öğrenmeyi giderek teşvik etmekte ve bu da geleneksel yüz yüze sınıflardan uzaktan ve çevrimiçi öğrenmeye geçişle sonuçlanmaktadır. Yeni iletişim teknolojilerinin gelişmesiyle birlikte, çevrimiçi öğrenme, öğrenciler arasındaki işbirliğini ve karşılıklı bağımlılığı kolaylaştırabilecek zengin, özgün bir öğrenme ekolojisi sağlayabilir (Aldhafeeri ve Khan, 2016).

Bazı araştırmalar çevrimiçi öğrenmenin; çocuklarda sosyal izolasyon, etkileşim ve katılım eksikliği, gecikmiş veya yetersiz düzeyde geri bildirim almalarını temel sorun olarak görüp bu durumdan endişe duyduklarını dile getirmişlerdir (Chen, 2010; O'Doherty vd., 2018; Khurana, 2016). Ayrıca çevrimiçi öğrenmenin çocuklarda tehlikelere yol açtığı, çeşitli video içeriklerin bağımlılık yaptığı, sosyal izolasyon ve fiziksel sağlık sorunları ortaya çıktığını belirtmişlerdir (Jiang ve Monk, 2015; Radesky ve diğerleri, 2016). Ancak tüm bu endişeler çevrimiçi öğrenmeyi engelleyememiş, son on yılda milyonlarca genç öğrenciyi kapsamıştır (Silverman, 2020; Zalaznick, 2019; Franklin, Burdette, East ve Mellard, 2015). Ebeveynler, çocukların zararlı medya kullanımını önlemek için çevrimiçi etkinlikleri düzenleyerek teknoloji kullanım kuralları oluşturmuş ve bunları izlemek için arabuluculuk rolü oynadıkları ifade edilmiştir (Nouwen ve Zaman, 2018). Benzer şekilde, küçük çocukların çevrimiçi öğrenimi tartışılmıştır ve eleştirilmiştir. Çocuğun yakın çevresi olan ebeveynler; dijital teknolojinin, medya ortamını sağlayarak çocuklardaki öğrenimini ve gelişimini olumlu-olumsuz etkilemişlerdir. Ebeveynler, çocukların evde edindikleri çevrimiçi öğrenmenin rolü ve potansiyeli hakkındaki inanç ve tutumlarının değişiminde, fırsatlar ve öğrenme deneyimlerinin niteliğinde ve miktarında artış olduğunu ifade etmişlerdir (Erdoğan ve diğerleri, 2019). Bazı ebeveynler, dijital cihazların kullanım sıklığı ve süresiyle ilgili kurallar ve sınırlar koymuş ancak küçük çocukların teknolojik etkileşimini desteklemedeki rollerinin ve katılımlarının önemini anlamamışlardır (Plowman ve diğerleri, 2012).

2060

Kapsamlı literatür taramasında, ebeveynlerin genel olarak çocukların dijital kullanımına ilişkin bakış açıları ve uygulamaları incelenmiş ve çevrimiçi öğrenmeye ilişkin inançları ve tutumları ölçen Türkçe bir ölçme aracına rastlanmamıştır. Özellikle COVID-19 salgını sırasında çevrimiçi öğrenmeye ani geçişle okul öncesi çocuklar ve ebeveynleri için yeni fırsatlar ve beklenmedik zorluklar ortaya çıkmıştır. Bu tür benzersiz koşullar altında çevrimiçi öğrenme ve bu durumu kabullenme ile ilgili ebeveyn inanç ve tutumlarını incelemeye ihtiyaç duyulmaktadır. Bu çalışmanın amacı, okul öncesi çocuklarının COVID-19 salgını sırasında evde çevrimiçi öğrenimine ilişkin ebeveynlerin inanç ve tutumlarını belirlemek için Dong, Cao, ve Li (2020) tarafından geliştirilen "Beliefs and Attitudes Around Online Learning" ölçeğinin Türkçeye uyarlanması aşamasında geçerlik ve güvenilirlik çalışmasını yapmaktır. Ölçeğin, ebeveynlerin okul öncesi çocuklarının evde çevrimiçi öğrenimine ilişkin inançlarını ve tutumlarını anlamamız için ideal bir ölçek olarak kaynaklık etmesi düşünülmüştür. Bu alanda amaca uygun Türkçe olarak geliştirilmiş ya da Türkçeye uyarlanmış bir ölçeğe rastlanmamış olması, araştırmanın özgünlük boyutunu desteklemektedir. Türkçe literatürdeki boşluğu dolduracağına inanılmaktadır.

YÖNTEM

Çalışma Grubu

Çalışma grubunu belirlemek için amaçlı örnekleme türlerinden ölçüt örnekleme kullanılmıştır. Ölçüt, örnekleme; önceden araştırmacılar tarafından geliştirilen bir dizi kriterin çalışılmasını sağlamaktadır (Marshall ve Rossman, 2014). Ölçüt olarak ebeveynlerin belirlenmesinde resmi ya da özel okul öncesi kurumlarında devam eden 36-68 aylık çocuğa sahip olmak olarak belirlenmiştir.

Araştırmanın ilk aşaması olan dil geçerliği çalışması için orijinal ölçekte öncelikle olarak İngilizce bilen, 2020-2021 eğitim öğretim yılında Düzce ili ve ilçelerine bağlı resmi ve özel okul öncesi kurumlarında devam eden 36-68 aylık çocuğa sahip 34 ebeveyn oluşturmaktadır. Katılımcıların 20'si kadın, 14'ü erkektir. Katılımcıların 19'u 30-39 yaşları arası, 10'u 20-29 yaşları arası, 5'i 40-49 yaşları arası katılımcı vardır.

Çalışmanın ikinci aşamasında ölçeğin geçerlik ve güvenilirliğinin belirlenmesi amacıyla 2020-2021 eğitim öğretim yılında Düzce ili ve ilçelerine bağlı resmi ve özel okul öncesi kurumlarında devam eden 36-68 aylık çocuğa sahip toplam 156 ebeveyn oluşturmaktadır. Ölçek geçerlik güvenilirlik kapsamında örneklem hacmi, ölçek maddelerinin sayısının 5-30 katı olması gerekmektedir (MacCallum ve diğerleri, 1999; Yong ve Pearce, 2013). Bu çalışmada, uyarlanması planlanan ölçeğin madde sayısı 13'tir. Her bir madde için 10 kişinin gerekli olduğu öngörülmüş ve örneklem sayısı 156 olarak belirlenmiş olup, kolay ulaşılabilir durum örnekleme ile seçilmiştir. Araştırmaya hız ve pratiklik kazandırmak amacıyla araştırmacılar tarafından erişilmesi kolay ve yakın olan bir durumu seçmesini sağlar (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Katılımcıların bilgileri Tablo 1 'de verilmiştir.

Tablo1. Katılımcıların Yaşa ve Cinsiyete Göre Dağılımı

		f	%
Cinsiyet	Kadın	98	62,8
	Erkek	58	37,2
Yaş	20 yaş altı	5	3,2
	20-29 yaş aralığı	59	37,8
	30-39 yaş aralığı	74	47,4
	40-49 yaş aralığı	17	10,9
	50 yaş üstü	1	0,6
Toplam		156	100,0

Tablo 1'de görüldüğü üzere, çalışmada toplam 156 ebeveyn katılmıştır. Katılımcıların % 62'si kadın, % 37'si erkektir. Katılımcıların % 47'si 30-39 yaşları arası, % 37'si 20-29 yaşları arası, % 10'unu 40-49 yaşları arası, % 3' ü ise 20 yaş altı arası olduğu ve 50 yaşın üzerinde olan sadece 1 katılımcı vardır.

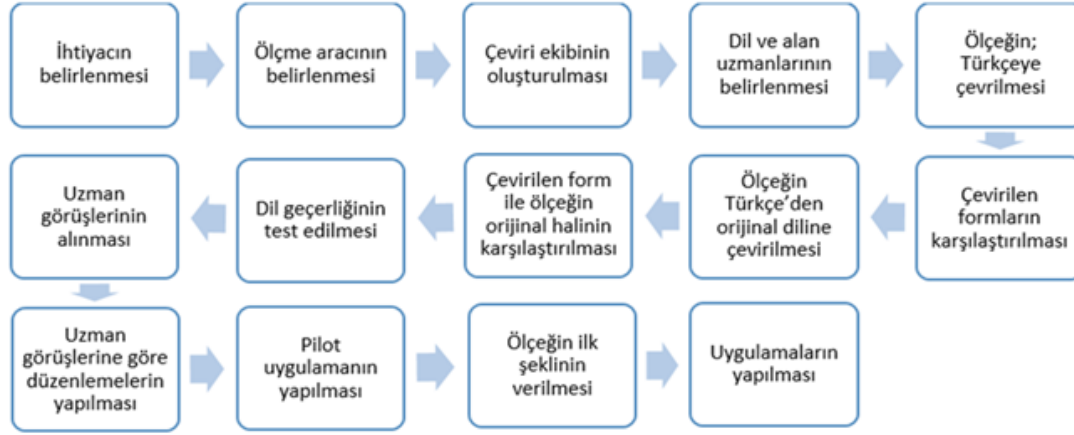
Veri toplama araçları

Dong, Cao, ve Li (2020) tarafından geliştirilen "Beliefs and Attitudes Around Online Learning" ölçeği ile okul öncesi kurumlarında devam eden 36-68 aylık çocuğa sahip ebeveynlerin inanç ve tutumlarını belirlemek amaçlanmıştır. Orijinal ölçek, 5'li likert tipinde oluşturulmuş olup maddeler; "Kesinlikle katılmıyorum" için 1, "Katılmıyorum" için 2, "Ne katılıyorum ne de katılmıyorum" için 3, "Katılıyorum" için 4, "Kesinlikle katılıyorum" için 5 puan ile derecelendirilip, 27 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin iç tutarlılık anlamında güvenilirliği üç alt boyut için sırasıyla 0.80, 0.89 ve 0.78 olarak kestirilmiştir (Dong, Cao, ve Li, 2020).

İşlem Süreçleri

Dong, Cao ve Li (2020) tarafından geliştirilen, "Beliefs And Attitudes Around Online Learning" ölçeğinin orijinali İngilizce olan form için yazarlarla e-posta yolu ile iletişime

geçilmiş ve ölçeğin Türkçeye uyarlanması için gerekli izinler alınmıştır. Ölçeğin uyarlanması ile ilgili karar sürecinin başında öncelikle kapsamlı bir literatür taraması yapılmış ve Yıldız Teknik Üniversitesi Etik Komisyonu'ndan etik kurul izni (09.01.2021 tarih ve E.2101090032 sayılı izni) alınmıştır. Seçer (2015)'in belirtmiş olduğu aşamalar dikkate alınarak ölçeğin Türkçeye uyarlanması ile geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır. “Beliefs and Attitudes Around Online Learning” ölçeğinin Türkçeye uyarlanması aşamasında izlenecek sıralama Şekil 1’de verilmiştir:



Şekil 1. Ölçek uyarlama süreç aşamaları

Ölçeğin çevirisinin yapılması, değerlendirilmesi, orijinal diline yeniden çevrilmesi, değerlendirilmesi ve uzman görüşlerinin alınmasıdır. Bu süreçte öncelikle çeviri ekibi oluşturulmuştur. “Beliefs and Attitudes Around Online Learning” üç dil uzmanı ve bir Türk dili uzmanı tarafından Türkçeye çevrilip incelenerek orijinal ölçekle uyumuna bakılmıştır. Ölçeğin orijinal ölçek formu, Türkçe formu ve yeniden İngilizceye çevrilen formu iki öğretim elemanı tarafından değerlendirilmiştir. Ölçeğin Türkçe formuna son biçimi ise ölçeğe değerlendirme ve okul öncesi uzmanının görüşü alınarak verilmiştir.

Test uygulama aşamasında, seçilen çerçeve orijinal ölçeğe benzer olmalıdır. Bu aşamada ölçeğin kullanımı sırasında ortaya çıkabilecek olası sorunlar önceden belirlenmeli ve çözümlenmelidir. Araştırmacılar ayrıca testin geçerliğini etkileyebilecek materyalleri ve uygulama prosedürlerini de gözden geçirmelidir. Uyarlama yapılan ölçek hedef kültüre uygun olmalıdır. Ölçek sonuçları üzerindeki sosyo-kültürel ve ekolojik etkilerin örneklem grubunun performansını etkileyebileceğini ve ayrıca sonuçların nasıl etkilenebileceğini belirtmelidir. Genel ve mesleki koşullar bağlamında, ölçek geliştiricileri, ölçek uyarlama çalışmalarında hedef grubun dilsel ve kültürel farklılıkları önemlidir (Hambleton, Merenda ve Speilberger 2009). Bu nedenle 27 maddeden ve 3 boyuttan oluşan ölçek uzman görüşleri doğrultusunda uygun olmayan maddeler ölçekten çıkarılarak 13 maddeden oluşan tek faktörlü ölçek taslağı oluşturulmuş ve son şekli; içerik, yapısal dilsel ve kültürel bakımından uygunluk düzeyi detaylı olarak değerlendirilerek tamamlanmıştır. Düzenlemelerin ardından ölçek pilot uygulamaya hazır hale getirilmiştir. Ölçeğin maddeleri anlaşılabilirliği uygulama süresinin belirlenmesi açısından pilot çalışma olarak okul öncesi kurumlarında devam eden 36-68 aylık çocuğa sahip ebeveynlere uygulanmış ve asıl uygulama sırasında karşılaşılabilecek güçlükler tespit edilmiş ve bazı maddelerde revizyona gidilmiştir.

Ölçeğin, geçerlik ve güvenilirlik analizini yapmak için ilk önce geçerlik çalışmalarını belirlemek amacıyla Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) ile ortaya çıkan yapıya yönelik geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır. AFA aşamasından sonra elde edilen yapı geçerliğini test etmek için Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) yapılmıştır.

Verilerin Analizi

Veriler değerlendirilmeden önce bütün anketlerin istenilen şekilde doldurulup doldurulmadığı gözden geçirilerek, kontrol edilmiştir. Ölçek 36-68 aylık çocuğa sahip 160 ebeveyne uygulanmıştır. 160 ebeveynden 156 ebeveynin formları değerlendirmeye alınmıştır. Dört ebeveynin ilgili soruları boş bırakması sebebiyle araştırma kapsamına alınmamıştır.

“Beliefs And Attitudes Around Online Learning” ölçeğinin uyarlanması aşamasında ölçeğin faktör yapısı Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) ve Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) kullanılarak incelenmiştir. AFA, değişkenler arasındaki ilişkilere dayalı olarak faktör ya da faktörleri bulmayı amaçlamaktadır. DFA ise değişkenlerin arasındaki ilişkiyi daha önce belirlenen bir hipotezin sınanmasını ve gözlenebilir değişkenin oluşturduğu pek çok faktörlerden oluşan faktöryel bir modelin gerçek verilerle ne derece uyum gösterdiğini değerlendirmeyi amaçlamaktadır (Kline, 2000; Tabachnick ve Fidell, 2001; Stevens, 1996). Örneklem ve verilerin temel bileşenler analizine uygunluğunu belirlemek amacıyla Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısı ve Barlett’in Küresellik Testi (Barlett’s Test of Sphericity-BTS) uygulanmıştır (Tabachnick ve Fidell, 2007). Çalışmanın değerlendirilmesinde IBM AMOS 23 ve SPSS 23 paket programları kullanılarak yapı geçerliğini ölçmek için Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA), Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA), Pearson Korelasyon Katsayısı ve iç tutarlılığı için Cronbach Alfa katsayısı hesaplanmıştır.

BULGULAR

27 madde ve 3 alt boyuttan oluşan ölçek; ölçme-değerlendirme ve okul öncesi uzmanlarının önerileri doğrultusunda 13 madde ve tek boyuta indirilmiştir. Araştırmanın bulguları ölçeğin dil geçerliği ve güvenilirliği çalışması olarak iki aşamadan oluşmaktadır.

Ölçeğin Dil Geçerliği

Ölçeğin dil geçerliği için Türkçe ve İngilizce formlar her iki dili de çok iyi bilen 34 ebeveyne uygulanmıştır. Ebeveynler iki forma verdikleri cevaplar doğrultusunda aldıkları puanlar arasındaki korelasyon Pearson momentler çarpımı korelasyon katsayısı ile hesaplanmıştır. Hem Türkçe hem de İngilizce formlarından gelen veriler analiz edilmiştir. Ölçeklerin Türkçe ve İngilizce formları üzerinden toplam puanları arasındaki ilişkiyi ölçmek için Pearson moment çarpımı korelasyon katsayısı ile yapılmıştır.

Tablo 2. Okul Öncesi Çocuklarının COVID-19 Salgını Sırasında Evde Çevrimiçi Öğrenimine İlişkin Ebeveynlerin İnanç ve Tutumları Ölçeğinin Türkçe ve İngilizce formundaki maddeler arasındaki korelasyon katsayıları

Madde 1	.79*
Madde 2	.91*
Madde 3	.88*
Madde 4	.84*
Madde 5	.95*
Madde 6	.93*
Madde 7	.95*

Madde 8	.91*
Madde 9	.90*
Madde 10	.82*
Madde 11	.89*
Madde 12	.93*
Madde 13	.92*

korelasyon katsayısı * $p < .001$

Tablo 2 incelendiğinde ölçekte bulunan her bir maddenin İngilizce ve Türkçe formundaki ilişkilerin pozitif yönde yüksek düzeyde ve anlamlı ilişkiler olduğu bulunmuştur. Korelasyon değerlerinin tüm maddeleri için .001 düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Bu açıdan bakıldığında “Okul Öncesi Çocuklarının COVID-19 Salgını Sırasında Evde Çevrimiçi Öğrenimine İlişkin Ebeveynlerin İnanç ve Tutumları Ölçeğinin” İngilizce formu ile Türkçe formu arasında üst düzey bir benzerlik olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır. Dolayısıyla orijinal ve çevrilmiş formlar arasında bir korelasyon olduğu ve çevrilenin dilsel denklik gerekliliğini karşıladığını gösterdiği söylenebilir.

Ölçeğin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

Bu bölümde “Okul Öncesi Çocuklarının COVID-19 Salgını Sırasında Evde Çevrimiçi Öğrenimine İlişkin Ebeveynlerin İnanç ve Tutumları Ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik düzeylerini belirlemek amacıyla, ilk önce Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) daha sonra aynı çalışma grubunun verileri ile Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) çalışmalarına yer verilmiştir. Ölçeğin güvenilirlik hesabı için ise hem bütün faktörlerin hem de ölçeğin tamamının iç tutarlılık katsayısı olan Cronbach Alfa değerlerine bakılmıştır.

Açıklayıcı Faktör Analizine İlişkin Bulgular

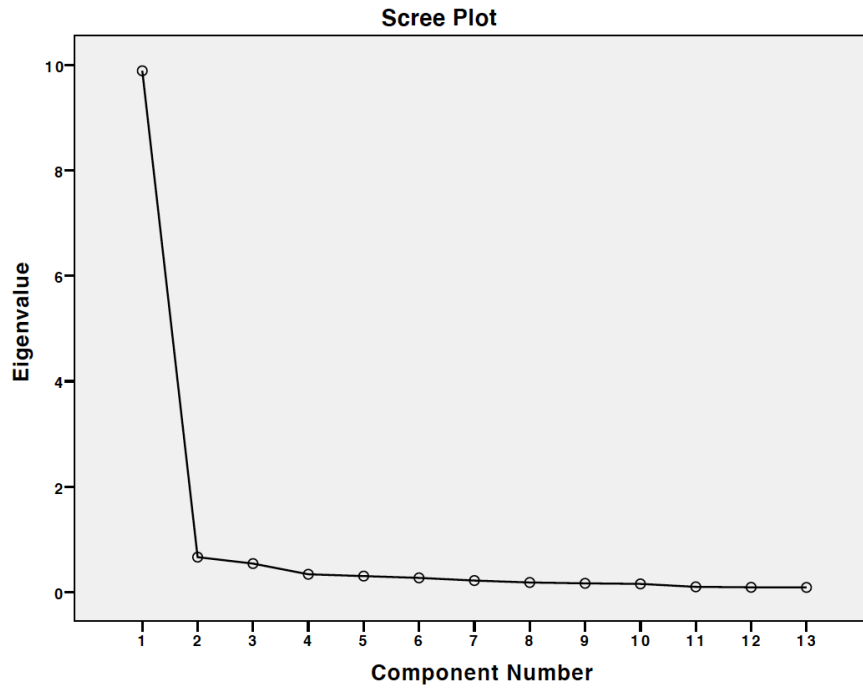
AFA’da gözlenen değişkenler arasından ortak bir faktör bulmak amaçlanmıştır. “Okul Öncesi Çocuklarının COVID-19 Salgını Sırasında Evde Çevrimiçi Öğrenimine İlişkin Ebeveynlerin İnanç ve Tutumları Ölçeğinin” 13 maddesi faktör analizi yapılarak elde edilen değişken ile temel bileşenlere ait kanıtların nelerden oluştuğunu belirlemektir. AFA ile yapı geçerliğinin belirlenmesinde verilerin yeterliliği hakkında bilgi vermesi için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testi yapılmalıdır. Barlett’in Küresellik Testi (Barlett’s Test of Sphericity-BTS) ise değişkenler arasındaki korelasyon matrisinin normal dağılımda olup olmadığını test eder (Taherdoost, Sahibuddin, ve Jalaliyoon, 2014). İlk olarak Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) ve Barlett’in Küresellik Testlerinin (Barlett’s Test of Sphericity-BTS) sonuçlarına bakılmıştır.

Tablo 3. Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) Değeri ve Barlett Küresellik Testi (BTS) Sonuçları

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		0,947
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	2452,706
	df	78
	Sig.	0,000

Tablo 3 incelendiğinde, sonuçlara göre, 13 maddeden oluşan veri Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) .94 olan değer mükemmel bir uyumun varlığının olduğu göstermektedir (Tabacknick ve Fidell, 2001). Bu veriler sonucunda Barlett'in Küresellik Testi (Barlett's Test of Sphericity-BTS) ki-kare değeri 2452,70 ile anlamlı ($df = 78$) ve $p < 0,001$ olarak bulunmuştur. Bu da verilerin çok değişkenli normal dağılımdan geldiğinin kanıtıdır ve verilerin faktör analizi yapmaya yeterli bulunduğunu göstermektedir (Tabacknick ve Fidell, 2001).

Öz-değerlerde ortaya çıkacak faktör yapısının test edilebilmesi için çizgi grafiğine bakılmıştır. Şekil 2'de Çizgi Grafiği (Scree Plot) ölçeğin faktör sayısını göstermektedir.

**Şekil 2.** Çizgi Grafiği (Scree Plot)

Çizgi (Scree Plot) grafiği, ölçeğin faktör yapısının öz-değeri hakkında kanıt olabilecek bilgileri içermektedir (Yaman, 2016). "Yüksek ivmeli, hızlı düşüşler önemli faktör sayısını verir" ifadesini kullanan Büyüköztürk (2010) grafikten de anlaşıldığı gibi ölçeğin belirgin kırılma noktasının tek faktörlü yapıyı destekler nitelikte olduğunu göstermektedir (Şekil 2). Bu da faktör analizine genel olarak baktığımızda bir faktör yapısına sahip olması açısından önemlidir (Büyüköztürk, 2002).

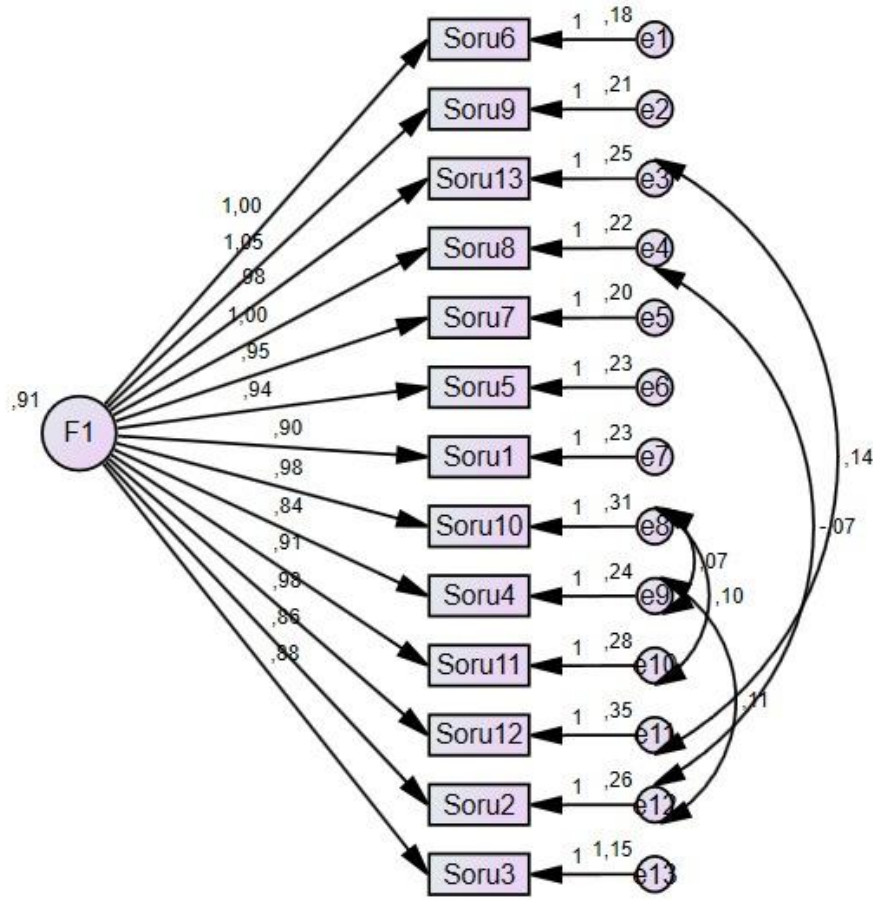
Tablo 4. incelendiğinde, değerler her faktörde yer alan maddelerin yük değerlerine bağlıdır. .45 veya daha yüksek bir faktör yükleme değeri iyi bir göstergedir (Telef, 2013).

Tablo 4. Faktör Yükleri

Faktör Yükleri	
	Faktör yükü
6. Çevrimiçi öğrenme, çocukların dil gelişimine fayda sağlayabilir.	.917
9. Çevrimiçi öğrenme, çocukların düşünmesine fayda sağlayabilir.	.908
13. Çevrimiçi öğrenme, çocukların sanatsal anlayışını destekler.	.901
8. Çevrimiçi öğrenme, çocukların daha fazla bilimsel bilgi edinmesine yardımcı olur.	.897
7. Çevrimiçi öğrenme, çocukların erken okuryazarlığına fayda sağlayabilir.	.893
5. Çocuklar çevrimiçi öğrenmeyle daha çok ilgilidirler.	.892
1. Çevrimiçi öğrenme daha etkilidir.	.884
10. Çevrimiçi öğrenme, çocukların sosyal becerilerine fayda sağlayabilir.	.882
4. Çevrimiçi öğrenmenin öğretme etkisi geleneksel eğitime göre daha iyidir.	.882
11. Çevrimiçi öğrenme, çocukların bağımsızlığına fayda sağlayabilir.	.881
12. Çevrimiçi öğrenme, çocukların sanatsal ifadelerine fayda sağlayabilir.	.871
2. Çevrimiçi öğrenmenin içeriği geleneksel eğitimin içeriğinden daha iyidir.	.855
3. Çevrimiçi öğrenme daha düşük maliyetlidir.	.641

Doğrulayıcı Faktör Analizine İlişkin Bulgular

Açıklayıcı Faktör Analizinin (AFA)'ya göre Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) mevcutta olan yapıyı test etmek için kullanılan bir tekniktir (Kline, 2011). DFA, bilinen sayıdaki faktörlerin gerçek verilerle ne derece uyum sağladığını değerlendirmeye yönelik bir analiz yöntemidir (Sümer, 2000). Büyüköztürk ve ark. (2004), DFA için birden fazla indeksin kullanılmasının yararlı olacağını çünkü uyum indekslerinin güçlü ve zayıf yönleri olduğunu ifade etmişlerdir. DFA örneklemini (n=156) normal dağılıma uygunluğu test edilip, faktör analizi varsayımları gözden geçirildiğinde aykırı değer bulunmadığı, tekillik ve çoklu bağlantı sorunu yaşanmadığı belirlenmiştir. DFA modeli Şekil 3. de gösterilmiştir.



Şekil 3. Doğrulayıcı Faktör Analiz Sonuçları

Şekil 3'e göre DFA analizi sonucu uyum indeksleri CFI=.95, RMR=.03, NNFI=.94 ve NFI=.93 değerleri mükemmel uyum indekslerini gösterirken; RMSEA=.10, GFI=.87 ve AGFI=.80 değerlerinin uyum indekslerinin kabul edilebilir değer aralığında olduğu görülmektedir. DFA uyum iyiliği katsayıları Tablo 5'de gösterilmiştir.

Tablo 5. Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Uyum İyiliği İndeksleri	Değerler
Serbestlik Derecesi (sd)	60
Ki-Kare (χ^2)	164.94 (p = 0.0)
χ^2 /sd	2,7
Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü (RMSEA)	.10
Karşılaştırmalı Uyum İndeksi (CFI)	.95
Uyum İyiliği İndeksi (GFI)	.87

Düzeltilmiş Uyum İyiliği İndeksi (AGFI)	.80
Artık ortalamaların Karekökü (RMR)	.03
Normlaştırılmış Uyum İndeksi (NFI)	.93
Normlaştırılmamış Uyum İndeksi (NNFI)	.94

Ki-kare (χ^2) kovaryans matrisinin orijinal değişkene göre öngörülenden farklı olanı test eden uyum iyiliği indeksidir. χ^2 hesaplanmış değerlerin serbestlik derecesi oranı ile ilişki oldukça önemlidir. χ^2 indeksi için belirlenen kritik değerlerden 0,03'ün altında olması mükemmel uyumun varlığına, 0,05'in altında olması ise orta düzeyde uyumun varlığına işaret etmektedir (Kline, 2005). Tablo 5'deki Ki-kare (χ^2) değeri 164.94 ve serbestlik derecesi (sd) 60'dir. Ki-kare değerinin serbestlik derecesine oranı $164.94 / 60 = 2.7$ olup bu değer önerilen matris ile orijinal değişkene ait matrisin arasında mükemmel bir uyum olduğunun göstermektedir.

Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü (RMSEA), kovaryans matrisine uygunluk düzeyini bulmak için önerilmektedir. RMSEA indeksi için belirlenen kritik değerlerden 0.00 ile 0.05 arası mükemmel bir uyumun varlığına; 0.05 ile 0.08 arası iyi bir uyumun varlığına, 0.08 ile 0.10 arası ise orta düzeyde bir uyumun olduğunu göstermektedir (Browne ve Cudeck, 1989; Brown, 2006; Kline, 2011; Sümer, 2000). Tablo 5'deki RMSEA değeri 0.10 olup bu değer diğer uyum indekslerine ilişkin yapılan incelemede (RMSEA= .10) ve χ^2 /sd oranının 2.7'i olması da göz önüne alınarak orta düzeyde uyuma karşılık geldiğini göstermektedir.

Karşılaştırmalı Uyum İndeksi (CFI) modeli değişkenler arasında ilişkinin olup olmadığını öngörmektedir. CFI indeksin kritik değerleri 0.95 ile 1.00 arası olması mükemmel bir uyumun varlığına işaret eder (Tabachnick ve Fidell, 2001). Tablo 5'deki CFI değeri, 0.95 olup bu değer mükemmel bir uyum için önemli bir kanıt olduğu görülmektedir.

Uyum İyiliği İndeksi (GFI) modeli, açıklanan verinin kovaryans matrisinin hangi oranda ölçtüğünü gösterir (Çokluk ve diğerleri, 2010). GFI, değerinin 0.85'in ve üzeri kabul edilebilir sınırlar içerisinde olduğu, 0.90 ile 0.95 aralığında kabul edilebilir varlığını, 0.95 ile 1.00 arasında ise mükemmel bir uyum varlığının olduğu görülmektedir (Sümer,2000). Tablo 5 incelendiğinde GFI değeri, 0.87 olup bu değer kabul edilebilir sınırlar içerisinde olduğu görülmektedir.

Düzeltilmiş İyilik Uyum İndeksi (AGFI) gözlenen değişken sayısına göre modelin serbestlik derecesi (GFI) değeridir. Bu indeksin kritik değerleri 0.85 ile 0.90 aralığı kabul edilebilir bir uyumun varlığını, 0.90 ile 1.00 aralığı ise iyi bir uyumun varlığını göstermektedir. Tablo 5 incelendiğinde AGFI değeri 0.80 olup elde edilen bu değer kabul edilebilir bir değer olduğunu belirtmişlerdir (Schermelleh-Engel ve Moosbrugger, 2003).

Artık Ortalamaların Karekökü (RMR) evrene ve örnekleme ait kestirimsel kovaryans matrislerin arasındaki ortalamadır. RMR değeri 0.08'den az olması iyi uyuma, 0.05'den az olması ise mükemmel uyumu gösterir (Brown, 2006). Tablo 5 incelendiğinde RMR değeri 0.03 olarak göstermektedir. Bu da mükemmel bir uyum düzeyinde olduğu söylenebilir.

Normlaştırılmış Uyum İndeksi (NFI) bağımsızlık modelinin χ^2 değeri ile karşılaştırılmasıyla modelin tahminlemesini değerlendirir. NFI'yi küçük örneklemlerde çok az uyum gösterebilir. Bu durumla karşılaşıldığında NFI, serbestlik derecesi ile birlikte hesaplandığında bu değer Normlaştırılmamış Uyum İndeksi (NNFI) olarak nitelendirilir

(Tabachnick ve Fidell, 2001). Bu iki indeks için 0.90 ile 0.95 aralığında kabul edilebilir varlığını, 0.95 ile 1.00 arasında olması ise mükemmel uyum varlığını işaret eder. Tablo 5 incelendiğinde elde edilen çalışmada bu değerler NFI=0.93 ve NNFI=0.94'dür. Çıkan değerler incelendiğinde bu değerlerin kabul edilebilir bir uyumun varlığı olduğu söylenebilir.

Sonuçların tümü incelendiğinde, uyum indeksleri ve temel parametre verilerinin ölçüm modelinin kabul edilebilir bir uyum içerisinde olduğu söylenebilir.

Güvenirlilik İle İlgili Bulgular

Ölçekte bulunan maddelerin iç tutarlılık katsayısı ne kadar yüksek olursa o ölçüde birbirleriyle tutarlı maddelerden oluştuğu kabul edilmektedir (Bryman, ve Cramer, 1997; Fraenkel, Wallend ve Hyun, 2012). Güvenirlilik çalışmasını yapmak için Testi Yarıya Bölme (Split Half) ve Cronbach Alfa (İç Tutarlık) katsayısı yöntemlerinden yararlanılmıştır. Cronbach Alpha (İç tutarlık) katsayısı AFA örnekleme için .93 iken, DFA örnekleminde .95'dir. Testi Yarıya Bölme (Split Half) analizleri sonucunda iki örnekleme tüm maddeler için bulunan güvenirlilik katsayıları $r=.95$ ve $r=.95$ 'dir. Bu sonuçlarla ölçeğin bütününe güvenirliliği açısından yüksek seviyede olduğu ve iç tutarlılık güvenirliliğine sahip olduğunu göstermektedir.

Tablo 6. Güvenirlilik Analizi Sonuçları

Faktör	İç Tutarlık (Cronbach Alfa)		Testi Yarıya Bölme (Split Half)	
	AFA Grubu	DFA Grubu	AFA Grubu	DFA Grubu
COVID-19 Salgını Sırasında Ebeveynlerin Okul Öncesi Çocuklarının Evde Çevrimiçi Öğrenimine İlişkin İnanç ve Tutumları Ölçeği	.93	.95	.95	.95
	AFA		DFA	

Yapılan analizler sonucunda “Okul Öncesi Çocuklarının COVID-19 Salgını Sırasında Evde Çevrimiçi Öğrenimine İlişkin Ebeveynlerin İnanç ve Tutumları Ölçeğinden” elde edilen değerlerin çalışma açısından geçerlik ve güvenirliliği beklenen seviyede olduğu görülmüştür.

SONUÇ

Bu çalışmada, Dong, Cao, ve Li, tarafından (2020) tarafından geliştirilen “Beliefs And Attitudes Around Online Learning Scale”in Türkçe ve Türk kültürüne uygunluğu ebeveynler üzerinde test edilerek geçerlik güvenirlilik çalışması yapılmıştır. Araştırmaların çok az olduğu ve belirsizliğin yoğun olduğu bu pandemi döneminde yapılan çalışmalar incelendiğinde; İnan (2020) tarafından yapılan çalışmada, pandemi döneminde ara verilen okul öncesi eğitime ilişkin durum tespiti yapılarak yeni normalde okul öncesi eğitime yönelik çözüm önerileri geliştirilmiştir. Akkaş Baysal, Ocak ve Ocak (2020) ebeveynlerin görüşleri ile yaptıkları nitel çalışmada, EBA ve diğer uzaktan eğitim faaliyetleri ile okul öncesi eğitimde yürütülen çalışmaların; öğretmen, içerik, materyal türü, zamanlama ve organizasyon konuları incelenmiş ve olumlu özelliklerinin yanı sıra bir takım işleyişte problemlerin meydana geldiği

ve iyileştirilmesi gereken olumsuz yönlerinin de olduğu belirtilmiştir. Literatürdeki benzer çalışmalar incelendiğinde COVID-19 salgını ile ilgili çalışmalar olmakla birlikte, sadece okul öncesi çocuklarının ailelerine özgü maddeler ile geliştirilen başka bir ölçek olmadığından ölçeğin okul öncesi çocuklarının ailelerine özgü bir yapısı vardır.

Bu çalışmayla, ulusal alanda literatüre katkı sağlamak ve alandaki ölçme aracı eksikliğini gidermek hedeflenmiştir. “Okul Öncesi Çocuklarının COVID-19 Salgını Sırasında Evde Çevrimiçi Öğrenimine İlişkin Ebeveynlerin İnanç ve Tutumları Ölçeğinin” son yıllarda dünyayı ve ülkemizi derinden etkileyen, yaşantımızda önemli bir değişime ve dönüşüme neden olan Covid-19 salgını sürecinde ailelerin inanç ve tutumlarını anlamak için ideal bir ölçek olarak kaynaklık etmesi düşünülmüştür. Bu alanda yapılacak olan çalışmalarda yol gösterici olacağı düşünülmektedir. Sonuç olarak; eğitim araştırmaları alanında ebeveynlerle yapılan çalışmalar açısından değerlendirildiğinde ölçeğin kısa formu, daha kolay ve hızlı bir biçimde doldurulur olması hem güvenilir sonuçlara ulaşılması ve hem de iş yükünün azaltılması açısından önemli görülmektedir. Bu nedenle ölçeğin kısa formunun alana kazandırılmasının yapılacak yeni çalışmalar için önemli bir motivasyon sağlayacağı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- Akkaş Baysal, E., Ocak, G. & Ocak, İ. (2020). Covid-19 Salgını Sürecinde Okul Öncesi Çocuklarının Eba Ve Diğer Uzaktan Eğitim Faaliyetlerine İlişkin Ebeveyn Görüşleri, *Uluslararası Sosyal Bilimler Eğitimi Dergisi*, 6(2), 185-214. DOI: 10.47615/issej.835211
- Aktaş Y. (2020, 06 Aralık). Okul öncesinde milli eğitim müdürlüklerince uzaktan eğitime geçme kararı alınabilecek. *Anadolu Ajansı*<https://www.aa.com.tr/tr/egitim/okul-oncesinde-milli-egitim-mudurluklerince-uzaktan-egitime-gecme-karari-alinabilecek/2058318>.
- Aldhafeeri, F. M., & Khan, B. H. (2016). Teachers' and students' views on E-Learning readiness in Kuwait's secondary public schools. *Journal of Educational Technology Systems*, 45(2), 202–235. <https://doi.org/10.1177/0047239516646747>.
- Brown, T. A. (2006). *Confirmatory Factor Analysis for Applied research*. (First Edition). NY: Guilford Publications, Inc.
- Browne MW, Cudeck R. (1989). Single sample crossvalidation indexes for covariance-structures. *Multivar Behav Res*. 24(4):445-55.
- Bryman, A., & Cramer, D. (1997). *Quantitative Data Analysis with SPSS for Windows: A Guide for Social Scientists*. 218- 235, New York: Routledge.
- Büyüköztürk, Ş. (2002). Faktör analizi: temel kavramlar ve ölçek geliştirmede kullanımı. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 8(32), 470-483.
- Büyüköztürk, Ş., Akgün, Ö. E., Özkahveci, Ö. ve Demirel, F. (2004). Güdülenme ve öğrenme stratejileri ölçeğinin Türkçe formunun geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 4(2), 210-239.
- Büyüköztürk, Ş. (2010). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem Akademi.
- Can, E. (2020). Coronavirüs (COVID-19) pandemisi ve pedagojik yansımaları: Türkiye’de açık ve uzaktan eğitim uygulamaları. *AUAd*, 6(2), 11-53.

- Clements, D. H., & Sarama, J. (2003). Young children and technology: What does the research say? *Young Children*, 56(6), 34–35.
- Chen, R. T.-H. (2010). Knowledge and knowers in online learning: Investigating the effects of online flexible learning on student sojourners. (Doctoral Dissertation). University of Wollongong, NSW, Australia, Retrieved from <https://ro.uow.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=4099&context=theses>.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G., Büyüköztürk, Ş. (2010). Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik SPSS ve LISREL uygulamaları. Ankara: Pegem.
- Dong, C., Cao, S., & Li, H. (2020). Young children's online learning during COVID-19 pandemic: Chinese parents' beliefs and attitudes. *Children and Youth Services Review*, 118, 1-9. [105440]. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2020.105440>.
- Erdogan, N. I., Johnson, J. E., Dong, P. I., & Qiu, Z. (2019). Do parents prefer digital play? Examination of parental preferences and beliefs in four nations. *Early Childhood Education Journal*, 47, 131–142. <https://doi.org/10.1007/s10643-018-0901-2>.
- Edwards, S., Skouteris, H., Rutherford, L., & Cutter-Mackenzie, A. (2012). 'It's all about Ben10™': Children's play, health and sustainability decisions in the early years. *Early Child Development and Care*, 183(2), 280–293. <https://doi.org/10.1080/03004430.2012.671816>.
- Erkuş A.(2003). Psikometri Üzerine Yazılar. (1. Baskı). Ankara, Türk Psikologlar Derneği Yayınları.
- Fraenkel, J.R., Wallend, N.E. & Hyun, H.H. (2012). How to design an devaluate research in education. New York.
- Franklin, T. O., Burdette, P., East, T., & Mellard, D. F. (2015). Parents' roles in their child's online learning experience: State education agency forum proceedings series. (Report No.2). Retrieved from Lawrence, KS.
- Jiang, Y., & Monk, H. (2015). Young Chinese-Australian children's use of technology at home: Parents' and grandparents' views. *Asia-Pacific Journal of Research in Early Childhood Education*, 10(1), 87–106. <https://doi.org/10.17206/apjrece.2016.10.1.87>.
- Günüç, S. & Kayri, M. (2010). Türkiye'de internet bağımlılık profili ve internet bağımlılık ölçeğinin geliştirilmesi: Geçerlik-güvenirlilik çalışması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 39, 220-232.
- Hambleton, R.K., Merenda, P. F., & Speilberger, C.D. (2009). Adapting educational and psychological tests for cross-cultural assessment. London: Lawrence Erlbaum Publishers.
- İnan, H. Z. (2020). Covid-19 Pandemi Sürecinde Okul Öncesi Eğitimin Yeniden Yapılandırılması. *Milli Eğitim Dergisi*, Salgın Sürecinde Türkiye'de ve Dünyada Eğitim, 831-849 . DOI: 10.37669/milliegitim.754307
- Khurana, C. (2016). Exploring the role of multimedia in enhancing social presence in an asynchronous online course. (Doctoral Dissertation). The State University of New Jersey, Rutgers, U.S, Retrieved from <https://search-proquest-com.simsrad.net.ocs.mq.edu.au/docview/1844392065?pq-origsite=primo>.

- Kline, P. (2000). *An easy guide to factor analysis*. New York: Routledge.
- Kline, R. B. (2005). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*. (Second Edition). NY: Guilford Publications, Inc.
- Kline R.B. (2011). *Hypothesis Testing. Principles and Practice of Structural Equation Modeling*. 3rded. New York: The Guilford Press. p.7,192- 209, 342.
- MacCallum RC, Widaman KF, Zhang S, Hong S. (1999). Sample size in factor analysis. *Psychol Methods*. 4:84.
- Marshall, C. & Rossman, G. B. (2014). *Designing Qualitative Research*. New York: Sage.
- MEB. (2020, 03 Nisan). Bakan Selçuk, koronavirüs'e karşı eğitim alanında alınan tedbirleri açıkladı. *Milli Eğitim Bakanlığı*. <https://www.meb.gov.tr/bakan-selcuk-koronaviruse-karsi-egitim-alaninda-alinan-tedbirleri-acikladi/haber/20497/tr,web>
- Nouwen, M., & Zaman, B. (2018). Redefining the role of parents in young children's online interactions. A value-sensitive design case study. *International Journal of Child-Computer Interaction*, 18, 22. <https://doi.org/10.1016/j.ijcci.2018.06.001>.
- O'Doherty, D., Dromey, M., Lougheed, J., Hannigan, A., Last, J., & McGrath, D. (2018). Barriers and solutions to online learning in medical education - an integrative review. (Report). *BMC Medical Education*, 18(1), 130–141. <https://doi.org/10.1186/s12909-018-1240-0>.
- Plowman, L., McPake, J., & Stephen, C. (Eds.). (2012). *Extending opportunities for learning: The role of digital media in early education*. Abingdon: Routledge.
- Radesky, J. S., Eisenberg, S., Kistin, C. J., Gross, J., Block, G., Zuckerman, B., & Silverstein, M. (2016). Overstimulated consumers or next-generation learners? Parent tensions about child mobile technology use. *Annals of Family Medicine*, 14(6), 503–508. <https://doi.org/10.1370/afm.1976>.
- Schermelleh-Engel, K. ve Moosbrugger, H. (2003). Models: tests of significance and descriptive. *Psychological Research Online*, 8(2), 23-74.
- Seçer, İ. (2015). *Psikolojik Test Geliştirme ve Uyarlama Süreci: SPSS ve LISREL Uygulamaları*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Silverman, A. (2020). Play, child development, and relationships: A preschool teacher in China shares her virtual teaching experience. *Teaching Young Children*, 13(4).
- Singh, V., & Thurman, A. (2019). How many ways can we define online learning? A systematic literature review of definitions of online learning (1988–2018). *American Journal of Distance Education*, 33(4), 289–306. <https://doi.org/10.1080/08923647.2019.1663082>.
- Stevens, J. (1996). *Applied multivariate statistics for the social science* (3rd edition). New Jersey: Lawrence Erlbaum. .1996.
- Stephen, C., & Plowman, L. (2002). ICT in pre-school: A 'Benign Addition'? A Review of the Literature on ICT in Pre-school Settings. Retrieved from.
- Sümer, N. (2000). Structural equality model: basic concept and application. *Turkish Psychology Report*, 3 ; 6: 49-74.
- Tabachnick, B. G.; Fidell, L.S. (2001). *Using multivariate statistics* (Fourth edition). Boston: Allyn and Bacon.

- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics* (5th ed.). Allyn & Bacon/Pearson Education.
- Taherdoost, H., Sahibuddin, S. and Jalaliyoon, N. (2014). Exploratory Factor Analysis; Concepts and Theory. *Advances in Applied and Pure Mathematics*, pp. 375-382
- Telef, B. B. (2013). Psikolojik İyi Oluş Ölçeği: Türkçeye uyarlama, geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28(3), 374-384.
- UNESCO. (2020). COVID-19 educational disruption and response, <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse>, web adresinden 26 Kasım 2020 tarihinde edinilmiştir.
- World Health Organization - WHO (2020). COVID 19-Timeline. Erişim: <https://www.who.int/news-room/detail/27-04-2020-who-timeline---covid-19> (ET: 21.04.2021)
- Yaman, S. (2016). Ortaokul öğrencileri için fen öğrenmeye yönelik öz-yeterlik inanç ölçeği uyarlaması: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(2), 123-140.
- Yelland, N. (2006). New technologies and young children: Technology in early childhood education. *Teacher Learning Network*, 13(3), 10-13. Retrieved from <http://search.informit.com.au/fullText;res=AEIPT;dn=155999>.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2013). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri. Ankara: Seçkin.
- Yong AG, Pearce S. (2013). A beginner's guide to factor analysis: Focusing on exploratory factor analysis. *Tutor Quant Methods Psychol.* 9:79-94.
- Zalaznick, M. (2019). Online service intends to expand pre-K access. (EQUITY). *District Administration*, 55(8), 12.