



Çevrim içi Eğitime Yönelik Öğrenci Öz Yeterlik Algı Ölçeğinin Geliştirilmesi (ÇÖÖAÖ)

Ayhan KOÇ¹, Hüseyin Hüsnü BAHAR²

¹ Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Erzincan, Türkiye
<https://orcid.org/0000-0003-0365-3560>

² Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Erzincan, Türkiye
<https://orcid.org/0000-0003-0061-3344>

Email: ayhankoc@erzincan.edu.tr, hhbahar@erzincan.edu.tr

Türü: Araştırma Makalesi (Alındı: 09.09.2024 - Kabul: 02.03.2025)

Öz

Araştırmanın amacı üniversite öğrencilerinin Çevrim içi Eğitime Yönelik Öz yeterlik Algı seviyelerini belirlemeye yönelik güvenilir ve geçerli bir ölçme aracı geliştirmektir. Ölçek maddelerinin oluşturulması sürecinde öncelikle ilgili kaynaklar incelenmiş, öğrencilerle ilgili gözlem ve informal görüşmeler yapılmış ve uzman görüşleri alınmıştır. Bu aşamalardan sonra oluşturulan 23 maddelik taslak form çevrim içi eğitim almış olan 662 üniversite öğrencisine uygulanmıştır. Uygulama sonucu toplanan veriler AFA ve DFA ile analizleri yapılmıştır. Sonuçta 10 madde ve tek faktörlü yapıdan oluşan ölçek toplam varyansın %68.099'unu açıklamaktadır ve ölçek için hesaplanan iç tutarlılık katsayısı .95'dir. Kararlılık katsayısını hesaplamak için ölçek 3-4 hafta, iki ve üç ay ara ile uygulanmış ve kararlılık katsayıları hesaplanmıştır. Ayrıca ölçeğin benzer ölçek güvenirliğini sağlamak için eş değer ölçek kullanılmıştır. Sonuç olarak, geliştirilen ölçeğin öğrencilerin çevrim içi eğitime yönelik öz yeterlik algılarını belirlemek için geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Sözcükler: Çevrim içi eğitim, öğrenci öz yeterlik algısı, çevrim içi eğitime yönelik öğrenci algısı, uzaktan eğitim



Developing of Student Self-Efficacy Perception Scale for Online Education (SPSOE)

Abstract

The aim of the research is to develop a reliable and valid measurement tool for determining university students' self-efficacy perception levels towards online education. In the process of creating the scale items, firstly, the relevant sources were examined, observations and informal interviews were made with the students and expert opinions were taken. After these stages, the 23-item draft form was applied to 662 university students who received online education. The data collected as a result of the application were analysed with EFA and CFA. As a result, the scale consisting of 10 items and a single-factor structure explains 68.099% of the total variance and the internal consistency coefficient calculated for the scale is .947. In order to calculate the stability coefficient, the scale was applied at 3-4 weeks, two and three months intervals and stability coefficients were calculated. In addition, the equivalent scale was used to ensure the similar scale reliability of the scale. As a result, it was determined that the developed scale is a valid and reliable scale to determine students' self-efficacy perceptions towards online education.

Keywords: Online education, student self-efficacy perception, student perception towards online education, distance learning



Giriş

Bireyin, belli bir görevi yapma ya da performansı yerine getirebilme noktasında kendine olan öz güveni ya da inancı öz yeterlik algısı olarak tanımlanmaktadır (Bandura, 1997; Akkoyunlu & Kurbanoglu, 2003; Senemoğlu, 2010; Zimmerman, 2000). Diğer bir deyişle, öz yeterlik, kişinin yeteneklerinin farkında olup, bir davranışı ya da görevi yerine getirmek için sahip olduğu tutum, duygu ve düşüncelerini kontrol altında tutması ve kendine olan güvenini ifade etmesidir (Horzum & Çakır, 2009). Bireylerin sahip olduğu öz yeterlik algıları, onların belli bir olaya yönelik performanslarını doğrudan etkileyen bir faktör olarak görülmektedir (Horzum & Çakır, 2009) ve eğitim ortamlarında da önemli bir etkiye sahiptir (Bandura, 1997).

Eğitim ortamlarında öğretmen ve öğrencilerin öz yeterlikleri, her bir katılımcı için ayrı bir önem arz etmektedir. Öyle ki, öğretmenlerin öz yeterlik duygusuna sahip olmaları etkili sınıf ortamları oluşturma noktasında önemli bir etkiye sahip iken (Tschannen-Moran & Hoy, 2001), aynı şekilde öğrencilerin öz yeterlikleri de onların motivasyon ve katılımlarını önemli ölçüde etkilemektedir (Linnenbrink & Pintrich, 2003). Zimmerman (2000)'e göre öğrencilerin öz yeterlikleri onların performansları ile ilişkilidir ve farklı durumlarda akademik başarının güçlü bir yordayıcısıdır (Honicke & Broadbent, 2016).

Çevrim içi (online) terimi, internet veya bir bilgisayar ağı aracılığıyla erişilebilen ve etkileşimde bulunulabilen sistemleri, hizmetleri veya içerikleri ifade eder. Bu kavram, özellikle akademik araştırmalarda, çevrim içi kaynakların kullanımını kolaylaştıran araçlar ve veri tabanlarıyla öne çıkar. Eğitim, ticaret, iletişim ve eğlence gibi çok sayıda sektörle ilgili bazı faaliyetler çevrim içi platformlar üzerinden yürütülmektedir (Castells, 2010). Dijitalleşmenin hız kazanmasıyla birlikte, çevrim içi hizmetler bireylerin ve kurumların bilgiye ulaşmasını ve paylaşmasını kolaylaştırmıştır (Baym, 2015). Özellikle internetin yaygınlaşması, çevrim içi ortamları günlük hayatın ayrılmaz bir parçası haline getirmiştir. Çevrim içi eğitim, internet ve dijital teknolojiler aracılığıyla gerçekleştirilen uzaktan öğrenme sürecidir. Geleneksel yüz yüze eğitimin aksine, öğrencilere coğrafi kısıtlamalar olmaksızın esnek öğrenme fırsatları sunar (Anderson, 2008). Bu eğitim yöntemi, video dersler, etkileşimli içerikler, sanal sınıflar ve öğrenme yönetim sistemleri gibi çeşitli dijital araçlarla desteklenerek, bireysel ve toplu öğrenmeyi kolaylaştırır (Moore ve ark., 2011). Son yıllarda, özellikle internet erişiminin yaygınlaşması ve dijital platformların gelişmesiyle birlikte çevrim içi eğitim, küresel ölçekte giderek daha fazla tercih edilmektedir. Çevrim içi eğitim, bireylerin kendi öğrenme süreçlerini yönetme becerilerini geliştirmelerine olanak tanıyarak öz yeterliği artıran önemli bir araç olarak görülebilir.

Öz yeterlik, bireyin belirli bir görevi başarabileceğine dair inancı olarak tanımlanır ve Bandura'nın sosyal bilişsel teorisine dayanmaktadır (Bandura, 1997). Öğrencilerin performansları ile ilişkili olan öz yeterlik algısı, yüz yüze eğitim ortamı yanında, çevrim içi öğrenme ortamında da öğrenci performans ve başarısı için önemli bir etkiye sahiptir (Joo ve ark., 2013; Wang ve ark., 2013). Gelişen teknolojilerle zenginleşen çevrim içi eğitim ortamlarında, öğrencilerin öz yeterlikleri giderek daha fazla önem kazanmaktadır (Zimmerman, 2000). Çevrim içi teknolojilerle, örgün eğitimin dışına çıkarak çeşitlenen öğrenme ortamlarında öz yeterlikleri yüksek olan öğrenciler yeni öğrenme ortamlarına daha kolay adapte olabilmektedirler (Wang ve ark., 2013). Çevrim içi eğitim ortamlarında, bireylerin kendi hızlarında öğrenme, öz düzenleme stratejilerini kullanma ve bağımsız problem çözme gibi beceriler geliştirmesi öz yeterlik algısını güçlendirebilir (Zimmerman & Schunk, 2013). Araştırmalar, çevrim içi eğitimin esnek yapısının ve bireyselleştirilmiş



öğrenme fırsatlarının öğrencilerin akademik öz yeterliklerini artırmada etkili olduğunu göstermektedir (Hodges ve ark., 2020). Bu bağlamda, çevrim içi eğitimin, öğrencilerin öğrenme süreçleri üzerindeki kontrolünü artırarak öz yeterlik gelişimine katkıda bulunduğu söylenebilir.

Çevrim içi ortamlarda, öz yeterlik algısı, dijital teknolojileri kullanma konusundaki öz yeterliklerle birlikte yüz yüze eğitimde olduğu gibi, öğrenme üzerinde etkili olan farklı değişkenleri içerebilmektedir. Gülbahar (2009), çevrim içi öğrenmede, öğrencinin öz düzenleme becerisi, başarıya olan inancı, teknoloji konusundaki yeterliği gibi birçok değişken ile birlikte, öz yeterlik algısı onun akademik başarısını yordadığını belirtirken, Sun ve Rogers (2021), çevrim içi ortamlarda, öğrenmeyi teknoloji öz yeterlik algısı, iletişim öz-yeterliği, öğrenme görevi öz-yeterliği ve öz düzenleme ve motivasyon yeterliği şeklinde farklı boyutlarda ele almaktadır.

Çevrim içi eğitimde, öğretmen, öğrenci, içerik, teknoloji ve internet gibi bileşenlerin olduğu söylenebilir. İlgili literatür incelendiğinde, çevrim içi teknolojilere yönelik öz yeterlik algılarının incelendiği bazı çalışmaların olduğu görülmektedir. Ancak bu çalışmaların çevrim içi eğitimde farklı konulara odaklandığı anlaşılmaktadır.

Konu ile ilgili olarak, 2000 yılında geliştirilen (Miltiadou & Yu, 2000) ve 2009 yılında Türkçeye uyarlanan (Horzum & Çakır, 2009) bir ölçeğin olduğu görülmektedir. Bu ölçek, çevrim içi teknolojilere yönelik öz yeterlik algısını ölçmeye yöneliktir. Bu ölçeğin çevrim içi teknolojilere odaklanması ve nispeten eski olması sebebiyle bu çalışmadaki ölçekten farklılaştığı söylenebilir. Geliştirilen diğer bir ölçek, uzaktan eğitime yönelik öz yeterlik algısı ölçeğidir (Yıldız, 2015). Diğer bir ölçek, yine Yıldız (2015) tarafından geliştirilen uzaktan eğitime yönelik yarar algısı ölçeğidir. Bu iki ölçek, mevcut çalışmada geliştirilen ölçekten farklıdır. Uzaktan eğitim ve çevrim içi eğitim kavramları sıklıkla birbirinin yerine kullanılsa da aslında farklı anlamlar taşımaktadır. Uzaktan eğitim, öğrencilerin ve öğretmenlerin fiziksel olarak aynı ortamda bulunmadığı, çeşitli iletişim araçlarıyla gerçekleştirilen bir eğitim modelidir (Moore & Kearsley, 2012). Çevrim içi eğitim ise, internet tabanlı teknolojilerin kullanıldığı, etkileşimli ve dijital öğrenme ortamlarını içeren bir uzaktan eğitim türüdür (Anderson, 2008). Dolayısıyla, her çevrim içi eğitim uzaktan eğitim kapsamına girerken, her uzaktan eğitim çevrim içi olmak zorunda değildir. Eğitimde dijitalleşmenin artmasıyla birlikte, özellikle pandemi sürecinde çevrim içi eğitim daha yaygın hale gelmiştir (Hodges ve ark., 2020).

Konu ile ilgili, 2020 yılında Sun ve Rogers tarafından geliştirilen ve Türkçeye uyarlanan (Yörük & Özçetin, 2021) çevrim içi öğrenmeye yönelik öz yeterlik ölçeği bulunmaktadır. Tamamı 31 maddeden oluşan ölçekte teknoloji kullanımı öz yeterliği, çevrim içi öğrenme öz yeterliği, öğretici ve ekran etkileşimi ve iletişimi özyeterliği ile öz denetim ve motivasyon etkinliği olmak üzere dört boyut bulunmaktadır. Bu ölçeğin de geliştirilen mevcut ölçekten alt boyutları ve odaklandığı konular itibarıyla farklılaşmaktadır. Konu ile ilgili, geliştirilen (Zimmerman & Kulikowitch, 2016) ve Türkçe uyarlaması yapılan (Yavuzalp & Bahçıvan, 2020) bir başka ölçek ise çevrim içi öğrenme öz yeterlik ölçeğidir. Bu ölçek, bazı maddelere benzerlik göstermekle birlikte, öğrenme özyeterliğine odaklanması sebebi ile bu ölçek mevcut ölçekten farklıdır. Bahar ve Koç (2023) tarafından geliştirilen diğer bir ölçek çevrim içi eğitime yönelik öğretmen veya öğretim elemanı öz yeterlik algısını, Öztürk ve Kert (2017) tarafından geliştirilen ölçek yetişkinlerin çevrim içi öz yeterlik algısını ölçmeye yöneliktir. Her iki ölçek de hedef kitlesi bakımından mevcut ölçekten farklıdır.



Çevrim içi teknoloji alanında çok hızlı değişme ve gelişmeler olduğu bilinmektedir. Böylesine hızlı değişme ve gelişmeler, söz konusu alanla ilgili ölçme araçlarının da yenilenmesi ihtiyacını ortaya çıkarmaktadır. Diğer taraftan, öğrencilerin çevrim içi eğitime ilişkin öz yeterlik algılarını tespit etmeye yönelik güncel bir ölçeğin olmadığı anlaşılmıştır. Geliştirilen ölçme aracının bu alandaki ihtiyacın karşılanmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Araştırmanın amacı öğrencilerin çevrim içi eğitime yönelik öz yeterlik algı düzeylerini tespit etmeye yönelik geçerli ve güvenilir bir ölçek geliştirmektir.

Materyal ve Yöntem

Etik Kurul İzni

Bu çalışma Erzican Binali Yıldırım Üniversitesi Rektörlüğü, İnsan Araştırma Etik Kurulu'ndan 30.04.2021 tarihli ve E-85748827-050.06.04-78494 no ile etik onayı almıştır. Yapılan bu çalışmada “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamında uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir.

Araştırmanın Modeli

Yapılan çalışma öğrencilerin çevrim içi eğitime yönelik öz yeterlik algı düzeylerinin tespit etmeye yönelik bir ölçek geliştirme çalışmasıdır. Bu kapsamda, davranış bilimlerinde ölçek geliştirme için önerilen adımlar izlenmiştir (DeVellis, 2017). Değerlendirilecek davranışların belirlenmesi için ilgili literatür taranmış, uzman görüşü alınmış, söz konusu süreçle ilgili informal gözlemler yapılmıştır. Oluşturulan taslak önermeler bu şekilde belirlendikten sonra, alan uzmanlarının da görüşleri alınarak taslak listedeki bazı önermeler çıkarılmış, bazıları birleştirilmiştir. Bu şekilde oluşturulan taslak önerme listesi 23 maddeden oluşmuştur.

Çalışma Grubu

Tablo 1. Çalışma grubunda bulunan öğrencilerin cinsiyet, birim ve sınıf düzeyine ilişkin frekans ve yüzdelere

Değişken	Alt boyut	f	Yüzde
Cinsiyet	Kadın	467	73.8
	Erkek	166	26.2
Birim	Eğitim Fakültesi	285	45.0
	Fen ve Edebiyat Fakültesi	34	5.4
	Hukuk Fakültesi	12	1.9
	İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi	107	16.9
	İlahiyat Fakültesi	6	.9
	Meslek Yüksek Okulu	15	2.4
	Mühendislik Fakültesi	15	2.4
	Sağlık Bilimleri Fakültesi	38	6.0
	Sağlık Meslek Yüksek Okulu	59	9.3
	Diğer	62	9.8



Sınıf	İkinci Sınıf	176	27.8
	Üçüncü Sınıf	211	33.3
	Dördüncü Sınıf	118	18.6
	Sınıfını Belirtmeyen	128	20.2
Toplam		633	100.0

Çalışma grubundaki üniversite öğrencilerinin cinsiyet, birim ve sınıf düzeyine göre dağılımları Tablo 1’de verilmiştir. Çalışma grubunu oluşturan öğrenciler ön lisans ve lisans programlarına kayıtlı olan ve çevrim içi eğitim deneyimine sahip olan iki, üç ve dördüncü sınıf öğrencilerinden oluşmaktadır. Yeterli düzeyde çevrim içi eğitim deneyimine sahip olmadığı düşünülen birinci sınıf öğrencileri kapsam dışında tutulmuştur. Verilerin 2022-2023 akademik yılında toplanmış olması sebebiyle, çalışmaya katılan öğrenciler en az iki dönem derslere ve sınavlara çevrim içi katılan öğrencilerden oluşmaktadır. Katılan öğrencilerin %74’ü kadın (467), %26’sı (166) erkek öğrencilerden oluşmaktadır. İkinci sınıftan 176, üçüncü sınıftan 211, dördüncü sınıftan 118 öğrenci katılım gösterdiğini belirtirken 129 öğrenci iki, üç veya dördüncü sınıftan birisinde olmakla birlikte hangi sınıfta olduğunu belirtmemiştir.

Madde Havuzunun Oluşturulması

Madde havuzunun oluşturulması için ilgili kaynaklar incelenmiş, alan uzmanlarının görüşlerine başvurulmuş ve çevrim içi eğitim sürecinde öğrenci gözlemi yapılmıştır. Araştırmacılardan birisinin, verilerin toplandığı üniversitede uzaktan eğitim faaliyetlerinin yürütülmesi sürecinde teknik ve idari görevleri bulunmaktadır. Çevrim içi öğretim sürecindeki deneyimlerin yanı sıra, çevrim içi eğitim sürecindeki teknik ve idari deneyimler de madde havuzunun oluşturulmasına katkı sağlamıştır. Taslak madde havuzunun oluşturulması için, çevrim içi öğretim sürecinde öğrencilerin görev ve sorumlulukları tespit edilmiştir. İlgili literatürün yanı sıra öğretim elemanı, teknik ve idari personelin görüşleri ile öğrenci gözlemlerinden elde edilen bilgiler madde havuzunun oluşturulması için kullanılmıştır. Bu şekilde 35 önerme oluşturulmuş, daha sonra uzman görüşü de dikkate alınarak gerekli birleştirme ve elemeler yapıldıktan sonra önerme sayısı 23’e düşürülmüştür. Taslak formda yer alan her önerme öğrencinin çevrim içi öğretim sürecinde kendisini yeterli görme durumu ile ilgilidir. Öğrencinin belirlenmiş olan bu maddeleri yedili derecelendirme ile cevaplandırması istenmiştir. Cevaplama ile ilgili seçenekler bana hiç uygun değil (1) ile bana çok uygun (7) arasında belirlenmiştir.

Tablo 2. ÇÖÖAÖ Taslak form

No	Ölçek Maddeleri	Durum
1	ÇÖS’de kendimde bireysel olarak öğrenme isteği oluşturabilirim.	Elendi
2	ÇÖS’de kendime hedefler koyabilirim/belirleyebilirim.	Elendi
3	ÇÖS’de dış faktörlerin (diğer çevrim içi araçların) dikkatimi dağıtmasına engel olabilirim.	Uygun
4	ÇÖS’de öğretim elemanı ile iletişim kurabilirim.	Uygun
5	ÇÖS’de yeni arkadaş arkadaşlar edinebilirim.	Elendi
6	ÇÖS’de arkadaşlarımla iletişim kurabilirim.	Elendi
7	ÇÖS’de sorulan soruları cevaplayabilirim.	Elendi
8	ÇÖS’de arkadaşlarımla iş birliği içerisinde çalışabilirim.	Uygun
9	ÇÖS’de duygu, düşünce, soru ve yorumlarımı yazılı veya sözlü olarak paylaşabilirim.	Elendi



10	ÇÖS’de teknoloji kaynaklı oluşabilecek basit problemleri (ses, internet bağlantısı vb.) çözebilirim.	Elendi
11	ÇÖS’de teknoloji kaynaklı oluşabilecek sorunlarda yardım/destek hizmeti alabilirim.	Elendi
12	ÇÖS’de uzaktan eğitim platformunu (ÖYS-Öğrenme Yönetim Sistemi) etkin bir şekilde kullanabilirim.	Elendi
13	ÇÖS’de ÖYS haricindeki diğer çevrim içi araçları (e-posta, forum, sohbet araçları vb.) etkin bir şekilde kullanabilirim	Uygun
14	ÇÖS’de zamanımı iyi yönetebilirim.	Elendi
15	ÇÖS’de öğrenme sorumluluklarımı yerine getirebilirim.	Uygun
16	ÇÖS’de öğrenme eksikliklerimi belirleyebilirim.	Elendi
17	ÇÖS’de bir plan dâhilinde (düzenli olarak) çalışabilirim.	Elendi
18	ÇÖS’de uygun öğrenme stratejileri (yaklaşımı) belirleyebilirim.	Uygun
19	ÇÖS’deki etkinlikleri (ödev, sınav vb.) düzenli olarak takip edebilirim.	Uygun
20	ÇÖS’de öğrenme süreci ile ilgili problem yaşadığımda ilgili kişilerden yardım destek alabilirim.	Uygun
21	ÇÖS’de konu ile ilgili araştırma yapabilirim.	Uygun
22	ÇÖS’de ödev ve diğer çalışmalarımı telif haklarına uyarak hazırlayabilirim.	Uygun
23	ÇÖS’de öğretim elemanının paylaştığı kaynaklar haricinde uygun içerik ve kaynaklara ulaşabilirim.	Elendi

Veri Toplama Süreçleri

Veri toplama sürecinde öncelikle ilgili üniversitenin etik kurulundan 30/04/2021 tarih ve 05/14 protokol numarası ile izin alınmıştır. Veriler çalışma grubunda da belirtildiği gibi ilgili üniversitenin ön lisans ve lisans programlarına kayıtlı olan ve çalışmaya katılma konusunda gönüllü olan 633 üniversite öğrencisinden toplanmıştır.

Verilerin Analizi

Taslak ölçek maddeleri kullanılarak toplanan veriler Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) ve Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA) yapılarak analiz edilmiştir. Ölçek ve alt boyutlarının iç tutarlılık katsayılarını hesaplamak için Cronbach’s Alpha katsayısı kullanılmıştır. Ayrıca test yeniden test yöntemi ile kararlılık katsayısı belirlenmiş, benzer ölçek kullanılarak (Yavuzalp & Bahçivan, 2020) eşdeğer form uygulaması yapılmıştır.

Bulgular

AFA Bulguları

Veriler elektronik ortamda toplanmış (Google Forms), cevaplayıcılardan soruları tek tek cevaplanması istenmiş, eksik cevaplanan madde olduğunda formun gönderilmesi engellenmiştir. Bu sebeple veri setinde eksik (kayıp) veri bulunmamaktadır. Ayrıca veri setinde verilerin analizini radikal bir şekilde etkileyecek “sapkın puanlar” (outlier) olup olmadığı incelenmiş, analizi radikal bir şekilde etkileyecek sapkın puanlar olmadığından bununla ilgili işlem yapılmamıştır (Erkuş, 2012, s.63, 136).

Verilerin faktör analizi için uygun olup olmadığına karar vermek için gerekli analizler yapılmıştır. Veri setinin faktör analizine uygun olup olmadığını belirlemek için KMO testi ve Bartlett küresellik testleri kullanılır (Karagöz, 2017, s. 403-404). KMO ve Bartlett Küresellik Testi sonuçları Tablo 3’te verilmiştir. Ayrıca veri maddelere verilen cevaplardan alınan puanlarla ilgili korelasyon analizi yapılmış, 23 maddeye verilen cevaplardan elde edilen puanlar arasındaki korelasyonların .419 (M5-M13) ile .808 (M1-M2) arasında değiştiği



gözlemlenmiştir. İncelenen korelasyon matrisinde, maddelere verilen cevaplar arasında pozitif yönlü ve anlamlı ilişkilerin olduğu belirlenmiştir. Bartlett Testi daha önceki korelasyon matrisini genel olarak incelemekte ve bu korelasyon matrisinin anlamlılığına bakmaktadır. KMO örneklem yeterliği ölçütü 0.964 olup, veri yapısının örneklem büyüklüğü bakımından faktör analizi için uygun olduğu anlaşılmıştır. Bartlett testi ile korelasyon matrisinin birim matris olup olmadığı test edilir. Bartlett's Küresellik testi sonuçları korelasyon matrisinin birim matrisi olmadığını, verilerin normal dağıldığını göstermektedir ($X^2 = 4939.134$, Sd: 45, $p < .001$).

Tablo 3. KMO ve Bartlett küresellik testi sonuçları

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.964
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	4939.134
	Sd	45
	p	.000*

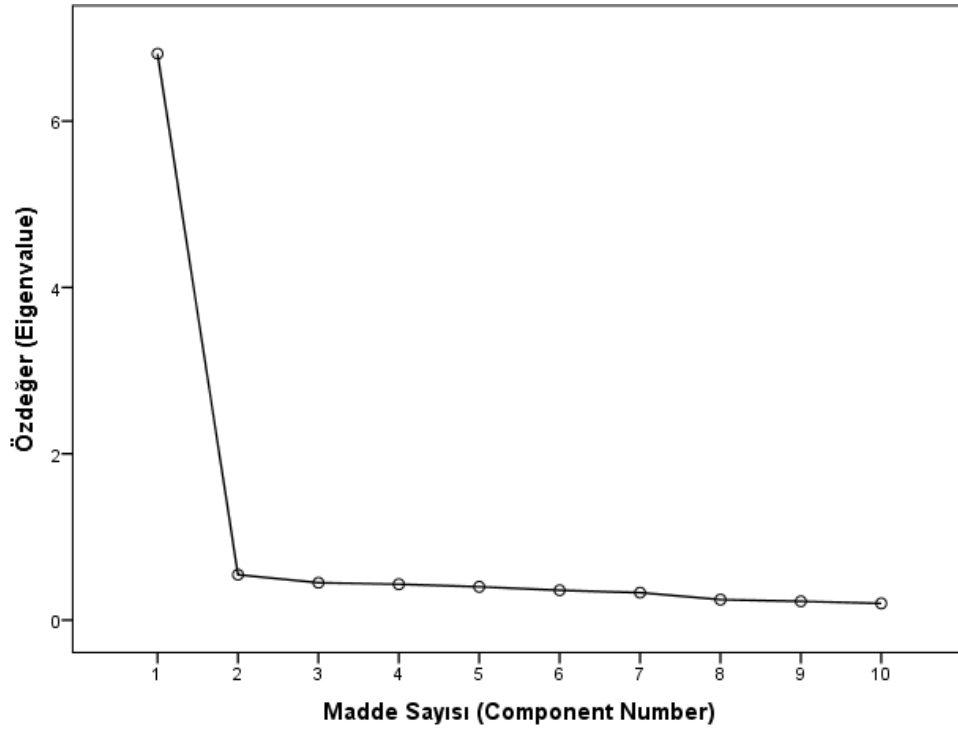
* $p < .001$

AFA sonucunda, başlangıçta 17 maddelik iki faktörlü bir yapı ortaya çıkmıştır. İki veya daha fazla faktörlü bir yapıda, iki veya daha fazla faktörde yüksek yük değeri veren maddeler binişik madde olarak kabul edilir. Binişik olan maddelerin ölçekten çıkarılması düşünülebilir. Binişik olan maddelerin yüksek iki yük değeri arasındaki farkın en az .01 olması önerilir (Büyüköztürk, 2011, s. 125). Yapılan bu çalışmada birden fazla faktörde .01'den daha az bir farkla yer alan maddeler binişik madde kabul edilmiştir. Binişik olan maddeler ölçekten tek tek çıkarılarak analize devam edilmiştir. İki faktörlü yapıda 17 olan madde sayısı, binişik olan maddelerin çıkarılması sonrasında tek faktöre dönüşmüş ve madde sayısı 10 olmuştur.

Tablo 4. Analiz sonucunda açıklanan varyans ve özdeğerler

Faktör	Başlangıç özdeğerleri			Yüklenen Faktörlerin Karelerinin Dağılımı		
	Toplam	Varyans %	Toplam %	Toplam	Varyans yüzdesi	Toplam yüzde
1	6.810	68.099	68.099	6.810	68.099	68.099
2	.546	5.462	73.561			
3	.449	4.492	78.053			
4	.432	4.317	82.371			
5	.400	4.005	86.375			
6	.359	3.587	89.963			
7	.330	3.302	93.265			
8	.247	2.466	95.731			
9	.226	2.260	97.991			
10	.201	2.009	100.000			

Analiz sonucunda açıklanan varyans ve özdeğerleri Tablo 4'te verilmiştir. Özdeğeri birin üzerinde olan tek faktör bulunmaktadır. Tamamı on maddeden oluşan bu faktör toplam varyansın %68.099'unu açıklamaktadır. Tavşancıl (2002), sosyal bilimlerde yapılan analizlerde % 40 ile % 60 arasındaki oranların yeterli olduğunu belirtmektedir.



Şekil 1. ÇÖÖAÖ'ye ilişkin öz değer grafiği

Öz değer faktör sayısına karar vermenin yanı sıra faktörlerce açıklanan varyansın hesaplanmasında dikkate alınır (Büyüköztürk, 2011, s. 125). Öz değer her bir faktör tarafından açıklanan varyans oranının hesaplanmasında ve önemli faktör sayısına karar vermede kullanılır. Öz değer yükseldikçe faktörün açıkladığı varyans da yükselir (Büyüköztürk, 2002). ÇÖÖAÖ'nün özdeğer (eigenvalue) grafiği Şekil 1'de gösterilmiştir.

Tablo 5. Maddelerin Faktör Yükleri ve Açıklanan Toplam Varyans

Madde No	Önermeler	Faktör Yüğü
M20	ÇÖS'de öğrenme süreci ile ilgili problem yaşadığımda ilgili kişilerden yardım destek alabilirim.	.889
M21	ÇÖS'de konu ile ilgili araştırma yapabilirim.	.883
M18	ÇÖS'de uygun öğrenme stratejileri (yaklaşımı) belirleyebilirim.	.865
M15	ÇÖS'de öğrenme sorumluluklarımı yerine getirebilirim.	.861
M19	ÇÖS'deki etkinlikleri (ödev, sınav vb.) düzenli olarak takip edebilirim.	.827
M22	ÇÖS'de ödev ve diğer çalışmalarımı telif haklarına uyarak hazırlayabilirim.	.803
M13	ÇÖS'de ÖYS haricindeki diğer çevrim içi araçları (e-posta, forum, sohbet araçları vb.) etkin bir şekilde kullanabilirim	.800
M8	ÇÖS'de arkadaşlarımla iş birliği içerisinde çalışabilirim.	.776
M4	ÇÖS'de öğretim elemanı ile iletişim kurabilirim.	.775
M3	ÇÖS'de dış faktörlerin (diğer çevrim içi araçların) dikkatimi dağıtmasına engel olabilirim.	.763

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Ölçekte bulunan 10 maddenin faktör yükleri Tablo 5'te gösterilmiştir. Hesaplanan faktör yükleri .889 ile .763 arasındadır. Faktör yük değerinin .45 veya daha yüksek olmasının seçim için iyi bir ölçü olacağı belirtilmektedir (Büyüköztürk, 2011).



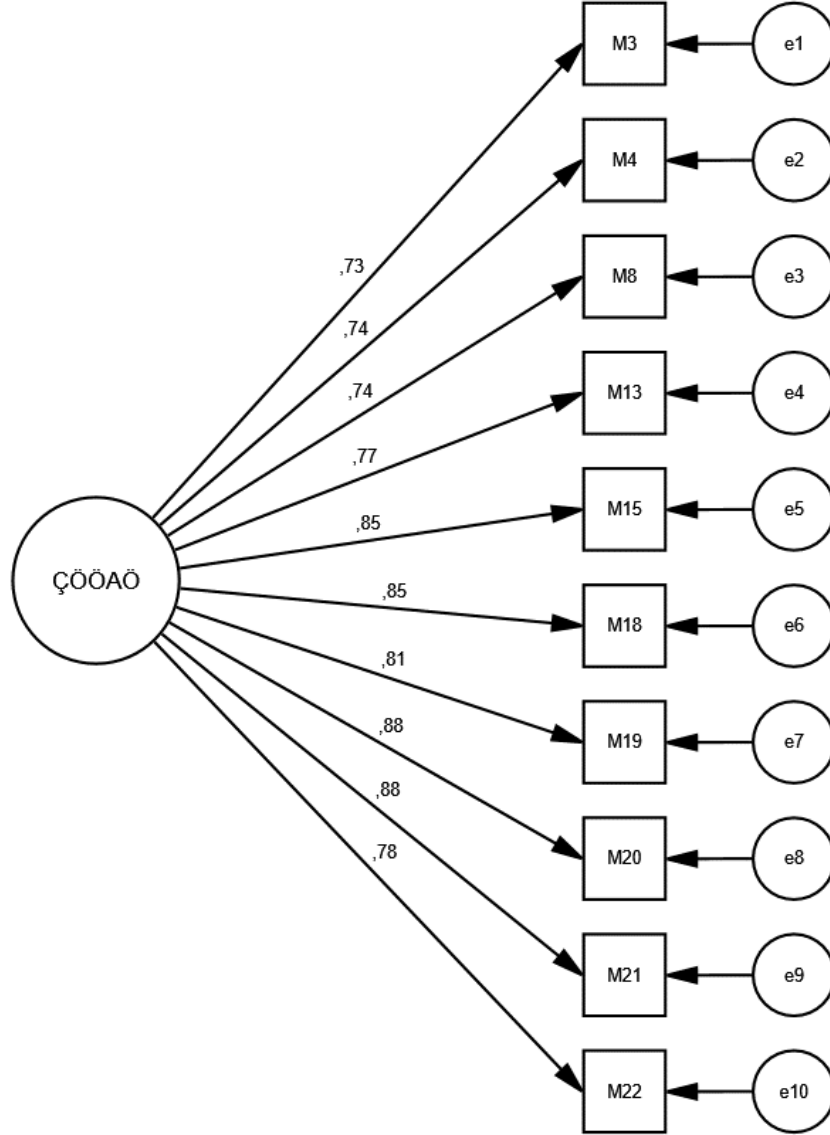
DFA Bulguları

Ölçeğin tek faktörlü olan 10 maddelik yapısını test etmek için DFA yapılmıştır. Yapılan DFA sonuçları ile ilgili olarak hesaplanan uyum iyiliği değerleri Tablo 6’da verilmiştir. Elde edilen sonuçların ilgili literatürde belirtilen (Hu & Bentler, 1999; Tabachnick & Fidel, 2015; Kline, 2015; Karagöz, 2016, s. 974; Karagöz, 2017, s. 466) iyi uyum ve kabul edilebilir uyum kriterlerini karşıladığı tespit edilmiştir. DFA sonuçlarına göre χ^2/Sd değerinin 5’ten küçük ve anlamlı olduğu ($3.335, p < .01$), kabul edilebilir uyum kriterini karşıladığı anlaşılmıştır (Hu & Bentler, 1999. GFI (uyum iyiliği indeksi= .962), CFI (karşılaştırmalı uyum indeksi= .983), IFI (fazlalık uyum indeksi = .983), indekslerinin iyi uyum kriterlerini karşıladığı tespit edilmiştir. Ayrıca AGFI (.940), NFI (.977), NNFI (.979), RFI (.970) değerlerinin de iyi uyum kriterlerini karşıladığı görülmüştür. RMSEA ana kütledeki yaklaşık uyumun bir ölçüsü olarak görülmektedir. RMSEA (.061), RMR (.061), PNFI (.760) ve PGFI (.612) değerlerinin kabul edilebilir uyum kapsamında olduğu belirlenmiştir.

Tablo 6. Model uyum kriterleri (Karagöz, 2017 s.466) ve DFA analiz sonuçları

Model uyum kriteri	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	İndeks	Sonuç
CMIN/SD (χ^2/Sd)	0-3	3-5	3.335	Kabul edilebilir uyum
AGFI	.90-1.00	.85-.90	.940	İyi uyum
GFI	.90-1.00	.85-.90	.962	İyi uyum
CFI	.95-1.00	.90-.95	.983	İyi uyum
NFI	.95-1.00	.90-.95	.977	İyi uyum
NNFI (TLI)	.95-1.00	.90-.95	.979	İyi uyum
RFI	.95-1.00	.90-.95	.970	İyi uyum
IFI	.95-1.00	.90-.95	.983	İyi uyum
RMSEA	.00-.05	.05-.08	.061	Kabul edilebilir uyum
RMR	.00-.05	.05-.10	.061	Kabul edilebilir uyum
PNFI	.95-1.00	.50-.95	.760	Kabul edilebilir uyum
PGFI	.95-1.00	.50-.95	.612	Kabul edilebilir uyum

CÖÖAÖ’nün Path Diyagramı Şekil 2’de verilmiştir.



CMIN=116,709; DF=35; CMIN/DF=3,335; RMSEA=.061; CFI=.983; GFI=.962

Şekil 2. ÇÖÖAÖ'ye ilişkin path diyagramı

Güvenirlik Bulguları

Güvenirlik ile ilgili olarak ölçeğin iç tutarlılık katsayısının yanı sıra test-yeniden test ve eşdeğer test güvenirlik katsayıları hesaplanmıştır. Ölçeğin 633 öğrenciye uygulanması sonucu elde edilen verilerden hesaplanan 10 maddelik iç tutarlılık katsayısı (Cronbach's Alpha) .947 bulunmuştur. Hesaplanan bu iç tutarlılık katsayısı geliştirilen ölçeğin oldukça güvenilir olduğunu göstermektedir (Tavşancıl, 2002; Karagöz & Bardakçı, 2020).



Tablo 7. Ölçek ve alt boyutları için hesaplanan iç tutarlılık katsayıları

Boyut ve maddeler	N	Madde sayısı	Cronbach's Alpha
Toplam	633	10	.947

Geliştirilen ölçeğin test yeniden test güvenirliğini hesaplamak için ölçek 3-4 hafta, bir ay ve üç ay ara ile uygulanmıştır. Ölçeğin 3-4 hafta ara ile uygulanmasından elde edilen kararlılık katsayısı .863 (N= 53), iki ay ara ile uygulanmasından elde edilen kararlılık katsayısı .744 (N= 60) ve üç ay ara ile uygulanmasından elde edilen kararlılık katsayısı .714 (N= .714) bulunmuştur. Hesaplanan bu katsayılar ölçeğin kararlılık katsayısının da iyi olduğunu göstermektedir.

Tablo 8. Ölçeğin üç hafta, iki ve üç aylık kararlılık katsayıları

Boyutlar	Madde Sayısı	3-4 hafta		İki ay		Üç ay	
		N	r	N	r	N	r
Toplam	10	53	.863	60	.744	56	.714

Ölçeğin eşdeğer test güvenirlik katsayısı hesaplanmıştır. Paralel test olarak Zimmerman ve Kulikowich (2016) tarafından geliştirilen, Türk diline uyarlaması Yavuzalp ve Bahçivan (2020) tarafından yapılan Çevrim içi Öğrenme Öz yeterlik Ölçeği kullanılmıştır. İki ölçek puanı arasında hesaplanan korelasyon katsayısı .687 (N= 85, $p < .001$), paralel test yöntemi ile hesaplanan güvenirlik katsayısı ise .806 bulunmuştur. Bu bulguya dayalı olarak geliştirilen ölçeğin benzer ölçek güvenirliğine sahip olduğu söylenebilir.

Tartışma ve Sonuç

Üniversite öğrencilerinin, çevrim içi eğitime yönelik öz yeterlik algılarını belirlemek için güvenilir ve geçerli olan güncel bir ölçme aracının geliştirilmesi amaçlanmıştır. Bu kapsamda AFA ve DFA analizleri yapılmış, 10 maddeden oluşan tek boyutlu bir ölçek geliştirilmiştir. Ölçekte ters madde bulunmamaktadır. Ölçekten alınabilecek en yüksek puan 70, en düşük puan 10'dur. Düşük puan, çevrim içi eğitime yönelik düşük öz yeterlik algısını, yüksek puan ise yüksek düzeydeki öz yeterlik algısını göstermektedir. Ölçeğin AFA bulguları, ölçekteki faktör sayısına ve bu faktörde olması gereken maddelerin belirlenmesine katkı sağlamıştır. Tek boyutlu olan ölçek hesaplanan toplam varyansın %68.099'unu açıklamaktadır. AFA sonuçlarına göre ortaya çıkan yapı DFA ile analiz edilmiştir. DFA sonucunda hesaplanan uyum indeksleri, AFA ile belirlenen yapının uygun olduğunun kanıtı olarak görülebilir.

Dijital çağın getirdiği yenilikler, eğitim süreçlerinde köklü değişikliklerin yaşanmasına sebep olmuştur (Gürbüz ve ark, 2024). Bu değişikliklerden birisi de çevrim içi eğitim ile ilgili uygulamalardır. Özellikle COVID-19 salgını sürecinde, üniversitelerde geleneksel yüz yüze eğitim modellerinin yerini çevrim içi eğitim platformları almıştır. Bu süreç, öğrencilerin çevrim içi eğitime uyum sağlama becerilerini ve bu yönetime yönelik öz yeterlik algılarını önemli bir araştırma konusu haline getirmiştir (Baltacı ve ark., 2022; Kılıç, 2022; Zengin ve Duran, 2023). Bu süreçte ayrıca konu ile ilgili yeni ölçme araçlarının da geliştirildiği görülmüştür (Uslu ve Genç, 2022; Koç ve ark., 2022; Bahar ve Koç, 2023; Özer ve Çakmak, 2024). Bu durum, öğrencilerin bu yeni öğrenme ortamlarına uyumu ve bu süreçteki öz yeterlik algılarının belirlenmesinin önemli hale geldiğinin bir göstergesi olarak görülebilir. Üniversite öğrencilerinin çevrim içi eğitime yönelik öz yeterlik algısını ölçmek, eğitim süreçlerinin etkinliğini artırmak ve öğrencilerin ihtiyaçlarını belirlemek açısından büyük önem taşımaktadır. Özyeterliliği güçlü olan bireylerin, başarılı bir şekilde hedefe ulaşmak için



kararlı davranışlar içinde olduğu ifade edilmektedir (Zilka ve ark., 2019). Bu nedenle, öğrencilerin çevrim içi eğitim sürecinde karşılaştıkları zorlukları anlamak ve bu zorlukları aşmalarına yardımcı olacak stratejiler geliştirmek gerekmektedir. Öğrencilerin çevrim içi eğitime yönelik yaklaşımları, süreç içindeki başarılarını etkileyebilir. Bu sebeple, çevrim içi eğitim süreçlerinde öğrencilerin öz yeterlik algılarının belirlenmesi önemli görülmektedir.

Üniversite öğrencilerinin çevrim içi eğitime yönelik öz yeterlik algısı, eğitim sürecinin başarılı olup olmadığının belirlenmesinde kritik bir faktördür. Bu nedenle, konu ile ilgili ölçme araçlarının geliştirilmesi ve mevcut ölçeklerin güncellenmesinin doğru ölçümlerin yapılması bakımından önemli olduğu düşünülmektedir. Geliştirilmiş olan ölçek, üniversite öğrencilerinin çevrim içi eğitime yönelik öz yeterlik algılarını ölçebilecek geçerli ve güvenilir bir araçtır.

Diğer taraftan, çevrim içi eğitime yönelik teknoloji ve uygulamalar hızlı bir şekilde gelişmekte, bu gelişim söz konusu teknolojileri kullanan öğrencilerin davranışlarını da etkilemektedir (Gürbüz ve ark, 2024). Bu sebeple yeni ölçeklerin geliştirilmesi önemli olmakla birlikte, mevcut ölçeklerin de belli süreler içinde güncellenmesi gerekebilir. Uyarlanan ölçeklerde de kültürel faktörlerin etkili olduğu bilinmektedir. Örneğin Zimmerman and Kulikowich (2016), çevrim içi öğrenme deneyimi olan ve olmayan üniversite öğrencilerine yönelik Çevrim içi Öğrenme Öz Yeterlik Ölçeği'ni geliştirmiştir. Ölçek Yavuzalp ve Bahçıvan (2020) tarafından Türkçeye uyarlanmış, özgün ölçekteki üç boyut, uyarlanan ölçekte tek boyuta düşmüştür. Bu farkın kültürel faktörlerden kaynaklanabileceği ifade edilmiştir.

Sonuç olarak, üniversite öğrencilerinin çevrim içi eğitime yönelik öz yeterlik algı düzeylerini belirlemeye yönelik tek boyutlu, güvenilir ve geçerli bir ölçme aracı geliştirilmiştir. Geliştirilen ölçme aracı üniversite öğrencilerinin çevrim içi öğrenmeye yönelik öz yeterlik algı düzeylerini belirlemek için kullanılabilir. Diğer taraftan, öz yeterlik algısını belirlemek için nicel ölçeklerin yanı sıra nitel yöntemlerden de yararlanılması, daha kapsamlı bir değerlendirmeler sağlayabilir.



KAYNAKLAR

- Akkoyunlu, B. & Kurbanoglu, S. (2003). Öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlığı ve bilgisayar öz-yeterlik algıları üzerine bir çalışma. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(24).
- Anderson, T. (2008). *The theory and practice of online learning*. Athabasca University.
- Bahar, H. H., & Koç, A. (2023). Çevrimiçi Eğitime Yönelik Öz-yeterlik Algı Ölçeğinin Geliştirilmesi (ÇEYÖAÖ). *Milli Eğitim Dergisi*, 52(239), 1787-1806.
- Baltacı, S., Bütünler, S. ve Çalışkan, E. (2022). İlköğretim matematik öğretmen adaylarının çevrimiçi öğrenmeye yönelik öz yeterlik düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(Özel Sayı), 472-508.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: W. H. Freeman and Company
- Baym, N. K. (2015). *Personal connections in the digital age*. John Wiley & Sons.
- Büyüköztürk, Ş. (2002). Faktör analizi: Temel kavramlar ve ölçek geliştirmede kullanımı. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 32(32), 470-483.
- Büyüköztürk, Ş. (2011). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Castells, M. (2010). *The rise of the network society*. John Wiley & Sons.
- DeVellis, R.F. (2017). *Scale development theory and applications*. Sage Publications.
- Erkuş, A. (2012). *Psikolojide ölçek geliştirme I: Temel kavramlar ve işlemler*. Ankara: Pegem Akademi.
- Gülbahar, Y. (2009). *e-öğrenme*. Ankara: Pegem Akademi
- Gürbüz, M., Sağlam, S., Üstün, İ., & Soğancı, A. (2024). Dijital çağda eğitim: sosyal medyanın rolü ve etkileri. *Socrates Journal of Interdisciplinary Social Studies*, 10(47), 124-133.
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. (2020). *The difference between emergency remote teaching and online learning*. Educause Review. Erişim tarihi:19.02.2025, Erişim adresi: <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>
- Honicke, T., & Broadbent, J. (2016). The influence of academic self-efficacy on academic performance: A systematic review. *Educational Research Review*, 17, 63–84. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2015.11.002>
- Horzum, B. M., & Çakır, Ö. (2009). Çevrim içi teknolojilere yönelik öz yeterlik algısı ölçeği Türkçe formunun geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 9(3), 1327-1356.
- Hu, L. T. & Bentler, P. M. (1999). Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 37-41.



- Joo, Y. J., Lim, K. Y., & Kim, J. (2013). Locus of control, self-efficacy, and task value as predictors of learning outcome in an online university context. *Computers and Education*, 62, 149–158. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.10.027>
- Karagöz, Y. & Bardakçı, S. (2020). *Bilimsel Araştırmalarda Kullanılan Ölçme Araçları ve Ölçek Geliştirme*. Ankara: Nobel Yayınevi.
- Karagöz, Y. (2016). *SPSS ve AMOS23 Uygulamalı İstatistiksel Analizler*. Ankara: Nobel Yayınevi
- Karagöz, Y. (2017). *SPSS ve AMOS Uygulamalı Nitel-Nicel-Karma Bilimsel Araştırma Yöntemleri ve Yayın Etiği*. Ankara: Nobel Yayınevi
- Kılıç, S. (2022). Çevrimiçi eş zamanlı olarak yürütülen programlama eğitiminin ön lisans öğrencilerinin programlamaya yönelik tutumlarına ve öz yeterliliklerine etkisi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35(2), 339-358.
- Kline, R. B. (2015). *Principles and practice of structural equation modeling. Fourth edition*. Guilford publications, New York.
- Koç, A., Uzun, N. B., & Coral, M. N. Ü. (2022). Çevrimiçi ölçme ve değerlendirmeye yönelik özyeterlik ölçeğinin geliştirilmesi. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 8(1), 99-110.
- Linnenbrink, E. A., & Pintrich, P. R. (2003). The role of self-efficacy beliefs instudent engagement and learning inthe classroom. *Reading and Writing Quarterly*, 19(2), 119–137. <https://doi.org/10.1080/10573560308223>
- Miltiadou, M., & Yu, C. H. (2000). *Validation of the Online Technologies Self-Efficacy Scale (OTSES)*. ERIC.
- Moore, J. L., Dickson-Deane, C., & Galyen, K. (2011). e-Learning, online learning, and distance learning environments: Are they the same? *The Internet and Higher Education*, 14(2), 129-135. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.iheeduc.2010.10.001>
- Moore, M. G., & Kearsley, G. (2012). *Distance education: A systems view of online learning*. Wadsworth Cengage Learning.
- Özer, A., & Çakmak, E. K. (2024). Uzaktan Eğitim Öz-Yeterlik Ölçeği: Geçerlilik ve Güvenirlik Çalışması. *Eğitim ve Toplum Araştırmaları Dergisi*, 11(1), 28-48.
- Öztürk, P., & Kert, S. B. (2017). Bir çevrimiçi öğrenme ortamının, yetişkinlerin çevrimiçi öz-yeterlik algısı ve akademik başarılarına etkisi. *Acta Infologica*, 1(1), 39-54.
- Senemoğlu, N. (2010). *Gelişim Öğrenme ve Öğretim*. Ankara: Pegem Akademi
- Sun, Y., & Rogers, R. (2021). Development and validation of the Online Learning Self-efficacy Scale (OLSS): A structural equation modeling approach. *American Journal of Distance Education*, 35(3), 184–199. <https://doi.org/10.1080/08923647.2020.1831357>
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2015). *Çok değişkenli istatistiklerin kullanımı [Using multivariate statistics]*(Baloğlu, M. Çev.). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım. California State University Northridge: Harper Collins College Publishers.
- Tavşancıl, E. (2002). *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.



- Tschannen-Moran, M., & Hoy, A. W. (2001). Teacher efficacy: Capturing an elusive construct. *Teaching and Teacher Education*, 17(7), 783–805. [https://doi.org/10.1016/S0742-051X\(01\)00036-1](https://doi.org/10.1016/S0742-051X(01)00036-1)
- Uslu, E. M., & Genç, S. Z. (2022). Çevrimiçi Eğitim Değerlendirme Ölçeği (ÇEDÖ) Geliştirme Çalışması. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 56(56), 22-43.
- Wang, C. H., Shannon, D. M., & Ross, M. E. (2013). Students' characteristics, self-regulated learning, technology self-efficacy, and course outcomes in online learning. *Distance Education*, 34(3), 302–323. <https://doi.org/10.1080/01587919.2013.835779>
- Yavuzalp, N., & Bahcivan, E. (2020). The online learning self-efficacy scale: Its adaptation into turkish and interpretation according to various variables. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 21(1), 31–44. <https://doi.org/10.17718/TOJDE.674388>
- Yıldız, M. (2015). Uzaktan eğitim programlarında ders veren öğretim elemanlarının uzaktan eğitime yönelik bilgi, inanç ve uygulamaları arasındaki ilişkiler. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara
- Yörük, T., & Özçetin, S. (2021). Çevrimiçi Öğrenmeye Yönelik Öz-yeterlik Ölçeğinin Türkçe'ye Uyarlanması. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 18(3), 1640–1657. <https://doi.org/10.33437/ksusbd.983825>
- Zengin, Y., & Duran, Ş. (2023). covid-19 sürecinde online eğitimin öğrencilerin öz yeterlilik ve performansına etkisi. *İşletme Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 157-174.
- Zilka, G. C., Rahimi, I. D., & Cohen, R. (2019). Sense of challenge, threat, self-efficacy, and motivation of students learning in virtual and blended courses. *American Journal of Distance Education*, 33(1), 2-15.
- Zimmerman, B. J. (2000). Self-Efficacy: An Essential Motive to Learn. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 82–91. <https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1016>
- Zimmerman, B. J., & Schunk, D. H. (Eds.). (2013). *Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical perspectives*. Routledge.
- Zimmerman, W. A., & Kulikowich, J. M. (2016). Online learning self-efficacy in students with and without online learning experience. *American Journal of Distance Education*, 30(3), 180-191. <https://doi.org/10.1080/08923647.2016.1193801>



Ekler

EK: 1

Çevrim içi eğitime yönelik öğrenci öz yeterlik algı ölçeği (ÇÖÖAÖ) * **

Madde no	Önermeler (ÇÖS: Çevrim içi Öğretim Süreci)	Bana Hiç Uygun Değil						Bana Çok Uygun	
		1	2	3	4	5	6	7	
1	ÇÖS’de öğrenme süreci ile ilgili problem yaşadığımda ilgili kişilerden yardım destek alabilirim.	1	2	3	4	5	6	7	
2	ÇÖS’de konu ile ilgili araştırma yapabilirim.	1	2	3	4	5	6	7	
3	ÇÖS’de uygun öğrenme stratejileri (yaklaşımı) belirleyebilirim.	1	2	3	4	5	6	7	
4	ÇÖS’de öğrenme sorumluluklarımı yerine getirebilirim.	1	2	3	4	5	6	7	
5	ÇÖS’deki etkinlikleri (ödev, sınav vb.) düzenli olarak takip edebilirim.	1	2	3	4	5	6	7	
6	ÇÖS’de ödev ve diğer çalışmalarımı telif haklarına uyarak hazırlayabilirim.	1	2	3	4	5	6	7	
7	ÇÖS’de ÖYS haricindeki diğer çevrim içi araçları (e-posta, forum, sohbet araçları vb.) etkin bir şekilde kullanabilirim	1	2	3	4	5	6	7	
8	ÇÖS’de arkadaşlarımla iş birliği içerisinde çalışabilirim.	1	2	3	4	5	6	7	
9	ÇÖS’de öğretim elemanı ile iletişim kurabilirim.	1	2	3	4	5	6	7	
10	ÇÖS’de dış faktörlerin (diğer çevrim içi araçların) dikkatimi dağıtmasına engel olabilirim.	1	2	3	4	5	6	7	

* Ölçekte olumsuz madde bulunmamaktadır.

** Kaynak gösterilmek suretiyle izin alınmaksızın kullanılabilir.

EK: 2

Ölçeğin puanlanması

Ölçekten alınabilecek en yüksek puan 70, en düşük puan ise 10’dur. Ölçekten alınan yüksek puan çevrim içi eğitime yönelik öz yeterlik algısının yüksekliğine işaret ederken, ölçekten alınan düşük puan çevrim içi eğitime yönelik öz yeterlik algısının düşüklüğüne işaret etmektedir. Ölçekten alınan puanların değerlendirmeye esas olmak üzere hesaplanan kesme noktaları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir. Buna göre 59-70 puan çok yüksek, 46-58 puan yüksek, 34-45 puan orta, 22-33 puan düşük ve 10-21 puan çok düşük düzeyi göstermektedir.

ÇÖÖAÖ’nün Puan aralıkları

Puan aralığı	Değerlendirme
59-70	Çok yüksek
46-58	Yüksek
34-45	Orta
22-33	Düşük
10-21	Çok düşük