

Hibrit Okul Ölçeği Geçerlik ve Güvenirlilik Çalışması

Ercan YILMAZ¹  Abdullah AKTÜRK^{2*}  Süleyman Alpaslan SULAK³ 

¹ Necmettin Erbakan Üniversitesi, Türkiye

² Milli Eğitim Bakanlığı, Türkiye

³ Necmettin Erbakan Üniversitesi, Türkiye

Makale Bilgisi

Makale Geçmişi

Geliş Tarihi: 01.08.2023

Kabul Tarihi: 14.12.2023

Yayın Tarihi: 30.06.2024

Anahtar Kelimeler:

Hibrit okul

Hibrit yapı

Hibrit öğretim

Ölçek geliştirme

ÖZET

Bu çalışmada okulların hibrit okul olma özelliklerini ölçmek için geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı geliştirilmek istenmiştir. Ölçeğin geliştirilme sürecinde toplam 727 öğretmenden farklı çalışma grupları ile çalışılmıştır. Ölçeğin yapı geçerliği açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri ile belirlenmiştir. Yapılan açımlayıcı faktör analizi sonrasında ölçeğin iki alt boyuttan oluştuğu ortaya çıkmış ve bu boyutlar literatür ışığında hibrit öğretim hizmeti ve hibrit yapı olarak isimlendirilmiştir. Doğrulayıcı faktör analizi ile ölçeğin maddelerine ait faktör yüklerinin 0.61 ile 0.75 arasında değiştiği görülmüştür. Ayrıca doğrulayıcı faktör analizi ölçeğin kabul edilebilir uyuma sahip olduğunu da ortaya koymuştur. Ölçeğin güvenirliliği için hibrit öğretim hizmetlerinde 0,87, hibrit yapıda 0,89 ve ölçeğin tamamında 0,91 olarak hesaplanan Cronbach Alpha kat sayısı, ölçeğin güvenilir olduğunu göstermektedir. Ölçeğin kararlı ölçümler yapıp yapmadığının belirlenmesi için test tekrar test yöntemi kullanılmış ve kararlı ölçümler yaptığı görülmüştür. Ayrıca ölçüt geçerliliğinin tespiti için de yenilikçi okul ölçeği ile korelasyon katsayıları hesaplanmış, ölçeğin ölçüt geçerliğine sahip olduğu ortaya konmuştur.

Hybrid School Scale Validity and Reliability Study

Article Info

Article History

Received: 01.08.2023

Accepted: 14.12.2023

Published: 30.06.2024

Keywords:

Hybrid school

Hybrid Structure

Hybrid Teaching

Scale development

ABSTRACT

In this study, it was aimed to develop a valid and reliable measurement tool to measure the characteristics of schools as hybrid schools. In the process of developing the scale, different study groups from a total of 727 teachers were studied. The construct validity of the scale was determined by exploratory and confirmatory factor analyses. After the exploratory factor analysis, it was revealed that the scale consisted of two sub-dimensions and these dimensions were named as hybrid teaching service and hybrid structure in the light of the literature. Confirmatory factor analysis revealed that the factor loadings of the items of the scale ranged between 0.61 and 0.75. Confirmatory factor analysis also revealed that the scale had an acceptable fit. For the reliability of the scale, the Cronbach's Alpha coefficient calculated as 0.87 for hybrid instructional services, 0.89 for hybrid structure and 0.91 for the whole scale shows that the scale is reliable. The test-retest method was used to determine whether the scale made stable measurements and it was found that it made stable measurements. In addition, correlation coefficients were calculated with the innovative school scale to determine the criterion validity, and it was revealed that the scale had criterion validity.

To cite this article:



This article is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0)

Yılmaz A., Aktürk, A. & Sulak S. A. (2024). Hibrit okul ölçeği geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(1), 121-140.
<https://doi.org/10.51119/ereegf.2024.75>

***Sorumlu Yazar:** Abdullah Aktürk, abdullahakturk2@hotmail.com

GİRİŞ

İki farklı güç kaynağının bir arada bulunması anlamı taşıyan ve biyoloji, otomotiv gibi alanlarda sıklıkla kullanılan hibrit, yaygınlaşan eğitim teknolojileri ile birlikte günümüzde okullar için de kullanılmaya başlamıştır. Toplumların, örgütlenme biçimleri, insan kaynağı, yönetim ve finansmanı gibi beklentilerini karşılama amacıyla var edilen geleneksel okul, kendisini oluşturan şartların değiştiği bir dönemde giderek sosyal ilişki ve yapı bakımından yeni bir biçim kazanmıştır (Karataş ve Öksüz Gül, 2020). Okulun karşılaştığı bu değişim, hibrit okulu daha tercih edilebilir ve işlevsel kılmıştır. En yaygın biçimde bahsetmek gerekirse hibrit okullar tuğla ve harçtan oluşan binalarda yöneticiler, öğretmenler ve öğrencilerin haftada iki ila üç gün birlikte çalışarak faaliyetlerini sürdürdükleri yapılardır (Wearne, 2016). Hibrit okulun bu genel yapısı aynı zamanda ebeveyn tercihlerinde de etkili bir rol oynamış, ebeveynlerin dini nedenler, mevcut okulların akademik eksiklikleri, sosyal/çevresel sorunlar ve ailelerin çocukları ile birlikte zaman geçirme gibi ihtiyaçlarına dayanan motivasyonları nedeniyle cazip hale gelmiştir (Murphy, 2012). Küresel ölçekte ciddi izler bırakan COVID-19 pandemisi de hibrit okulların eğitim gündemine gelmesinde önemli bir etki yaratmıştır. Pandemi sürecinde birçok öğrenci geleneksel öğretim yaklaşımlarında radikal dönüşümlerle ve toplumsal değişimlerle karşı karşıya gelmiş, eş zamanlı veya eş zamansız öğretim yöntemleri, yüz yüze ve çevrim içi eğitimi bir araya getiren hibrit yaklaşımları tercih etmiştir (Meltzer vd., 2021).

Hibrit okulların giderek daha tercih edilir oluşu, bu okullar üzerinde çeşitli çalışmalarında yapılmasına neden olmuştur. İlgili alan yazın incelendiğinde yapılan çalışmaların daha çok okul hakkında ebeveyn tercihleri ve görüşleri üzerinde yoğunlaştığı anlaşılmaktadır. Wearne (2016) tarafından yapılan çalışma ebeveynlerin hibrit okulları dini nedenler (%81,7), daha iyi bir öğrenme ortamı sunması (%79,4), daha küçük sınıflardan oluşan öğrenme ortamına sahip olması (%79,4) ve okula ayrılan günün daha az olması (%76,2) gibi nedenlerle tercih ettiğini göstermektedir. Ray (2015) tarafından gerçekleştirilen çalışma da benzer sonuçlar ortaya koymuştur. Wearne (2017) de hibrit okulların daha iyi öğrenme ortamı ve daha iyi eğitim sunmasından dolayı tercih edildiğini belirtmektedir. Martin-Chang vd., (2011), Ray (2013; 2015; 2017), Medlin (2013) ve Murphy (2012)' nin araştırmalarında ortaya koyduğu, evde eğitim alan öğrencilerin akademik başarıların yüksek oluşu ve öğrencilerin sosyal yaşamda ihtiyaç duyabildikleri becerileri, değerleri evde eğitim ile de kazanabildiklerine ilişkin bulgular da hibrit okulların tercih nedenlerini destekler niteliktedir. Aynı zamanda okulların güvenli bir ortama sahip olması, yapılan ders dışı etkinlikler ve okulun sahip olduğu iklim de ebeveynlerin okul tercihini yönlendiren faktörler olarak karşımıza çıkmaktadır (Harris ve Larsen, 2015; Stewart ve Wolf, 2016; Kelly ve Scafidi, 2013). Hibrit okullara yönelik bahsi geçen ve giderek yükselen bu tercih yaklaşımı, okulların gelecekte daha çok hibrit özellikler geliştirmesi gerektiğini göstermektedir. Okullarda beklenen bu değişim sürecinde okulun hibrit yapısını belirleyebilmek ve okulun hibrit okul olma düzeyini ortaya koyabilmek için bir ölçek geliştirilmesi gerektiği söylenebilir.

Literatürde yapılan incelemeler sonucu okulun hibrit okul olma düzeyini belirlemeye yönelik bir ölçeğin var olmadığı görülmüştür. Buna karşın yaygın bir biçimde kullanılan akıllı cihazlar, bilgisayarlar, simülasyonlar gibi öğrenme deneyimlerine etki eden ve öğrenmeyi uzaktan sağlayabilen gelişmeler hibrit öğrenme sürecini beraberinde getirmiş (Raine, 2010), bu öğrenme sürecine ilişkin çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Bavel vd. (2021) geliştirdikleri “uzaktan yükseköğretimde harmanlanmış öğrenme kabul ölçeği” ile hibrit öğrenmenin ve öğrenme yönetim sistemlerinin öğretmen ve öğrenciler tarafından kabul edilme düzeylerini ölçmüşlerdir. Lane (2017)' de hibrit/harmanlanmış öğrenme ortamlarındaki işlem mesafelerini ölçmek için bir ölçek geliştirmiş, öğretmen ve öğrenci arasında oluşan diyalogu, öğrenmenin gerçekleştiği ortamın yapısını, öğrenme fırsatlarını ve işlemsel mesafeyi ölçmeyi hedeflemiştir. Ölçek yapı, diyalog ve öğrenci özerkliği olarak isimlendirilmiş 3 alt boyut ve toplamda 35 maddeden oluşmaktadır. Bununla birlikte Graham vd. (2017) tarafından geliştirilen ölçek ise

hibrit/harmanlanmış öğrenme ortamlarının niteliklerini temeller, planlama, öğretim yöntemleri ve stratejileri, ölçme değerlendirme boyutları açısından ele almış, öğretmenlere, yöneticilere ve öğrencilere bu öğrenme ortamları ile ilişkili dönüt vermeyi amaçlamıştır. İncelenen çalışmalar dikkate alındığında hibrit öğrenme ortamlarına ve yöntemlerine odaklanıldığı, öğrenme ortamı olarak okulun bütüncül ele alınmadığı yine öğrenme ortamı olarak okulun yapısı hakkında bilgi vermediği görülmektedir. Bu durumdan hareketle okulu hibrit niteliklerle bir bütün olarak ele alabilecek, okulun hibrit eğitim açısından öğretimsel özelliklerini ve yapısını ortaya koyabilecek bir ölçme aracının geliştirilmesi gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Hibrit okul ölçek çalışması bu gerekliliği karşılama amacı ile gerçekleştirilmiştir.

ALAN YAZIN

Hibrit Okul

Hibrit ev okulu, üniversite modeli okul gibi isimlerle de anılabilen hibrit okullar, öğrencilerin devlet veya özel okullar dışında kendi evlerinde eğitim alabilmelerini kapsayan bir kavramdır (Wearne ve Thompson, 2022; EdChoise, 2020). Ancak hibrit okullara yüklenen kavramsal anlam, hibrit okulların yapısının anlaşılabilmesi adına bazı eksiklikler içermektedir. Bu açıdan bakıldığında hibrit okullar; resmi müfredatı okutmakla görevli personel barındıran, okutulan derslerin bazılarının mevcut şartlar göz önüne alınarak, esnek zaman aralıklarında çevrim içi ortamlarda, kalan derslerin de okul binalarında okutulduğu, alan, zaman, teknolojik alt yapı, paydaş ilişkisi ve belirli öğretimsel yaklaşıma sahip okullar olarak tanımlanabilir. Hibrit okulların bu nitelikleri göz önüne alındığında, okulların sadece çevrim içi bir sisteme sahip olmalarının yeterli olmadığı, müfredat, program, öğrenci ihtiyacı, eğitim felsefesi ve işletme modeli gibi özellikler barındırması gerektiği söylenebilir (Horn, 2015; Wearne, 2021).

Çevrim içi eğitim ile yüz yüze eğitimi etkileşimsel olarak bir araya getiren hibrit okul, geleneksel eğitim senaryolarında önemli değişimleri de gerektirmektedir. Hibrit okullar öğrenci ve öğretmenlere esnek bir zaman ve mekan imkanı sunan, öğretmen ve öğrenci arasındaki ilişkiye daha çok odaklanan ve öğretmenleri kariyer, iş, staj, spor, sanat veya öğrenciyi cezbeden her şeyle ilişkilendirerek kendi ilgi alanları yaratabilen okullardır (Strongmind, 2022; Gonzales, 2021). Hibrit okullar aynı zamanda hibrit öğrenme yaklaşımlarını da temel alan kurumlardır. Bu nedenle hibrit okullarda hibrit veya harmanlanmış öğrenme modelleri de kullanılmalıdır. Hibrit okullarda kullanılan öğrenme modelleri şunlardır (Staker ve Horn, 2012; Walne, 2012);

- **Rotasyon Model:** Öğrencilerin belirli bir ders veya konu ile ilgili, bireysel ders, kalem kağıt ödevleri gibi etkinliklerin uygulandığı istasyonlarda çevrim içi öğrenme, sınıf eğitimi veya grup projeleri gibi etkinliklere katılmalarını içerir.
- **Esnek model:** Eğitim içeriğinin internet aracılığı ile sağlandığı öğrencilerin akıcı bir program içinde hareket ederek kişiselleştirilmiş bir programdır. Esnek modelde yüz yüze destek sağlayan bir öğretmen de bulunur.
- **Zenginleştirilmiş sanal model:** Öğrencilerin her ders için ayırdıkları zamanı çevrim içi olarak kullandıkları ancak okula da gelerek zenginleştirilmiş bir deneyim yaşayabildikleri modeldir. Bu model SelfBlend modelinden farklı olarak tüm okul deneyimi sunmaktadır.
- **Kişisel karma model:** Öğretmenin çevrim içi olarak bulunduğu, geleneksel dersleri desteklemek amacıyla tamamen çevrim içi olarak en az bir ders alınan bir modeldir. Öğrenciler dersleri okullarda veya okul dışı alanlarda alabilirler.

Hibrit okullar, geleneksel okullara göre hibrit öğrenme modellerinin kullanıldığı, kişiselleştirilebilen bir yapıya sahiptir. Hibrit okullarda çevrim içi derslere katılan bir öğrenci, okula sadece laboratuvar dersleri veya spor dersleri için gelebilirken, öğrenme ihtiyacı olan içeriği eş zamanlı veya eş zamansız biçimde edinebilir. Öğretmen ve öğrencinin belirlediği öğrenme yaklaşımı bu açıdan önemlidir (Jacopson, 2012). Buradan hareketle bir okulun hibrit okul yapısına sahip olabilmesi için şu özelliklere sahip olması gereklidir (Wearne, 2020; Jacopson, 2012; McShane, 2021; Strongmind, 2022);

- Okul imkanlarına ve öğrenci ihtiyaçlarına yönelik tasarlanmış hibrit öğrenme modeli.
- Çevrim içi ve yüz yüze öğrenmenin birleştirildiği bir okul binası.
- Kişiselleştirilebilir zaman imkanı tanıyan öğrenme ortamı.
- Eş zamanlı ve eş zamansız çevrim içi derslerin gerçekleştirilebildiği teknolojik alt yapı ve öğrenme yönetim sistemi.
- Öğrenme ihtiyacına yönelik esnetilebilir resmi müfredat ve değerlendirme yaklaşımı.
- Kişiselleştirilmiş öğrenci ve öğretmen etkileşimi.
- Haftada 2-3 gün gerçekleştirilen çevrim içi ders.

Yukarıda bahsi geçen özellikler dikkate alındığında hibrit okulun özellikleri öğretimsel yaklaşım, kişiselleştirilebilen içerik ve hibrit eğitime imkan tanıyan okul yapısı olarak gruplandırılabilir.

YÖNTEM

Çalışma Grubu

Araştırma sürecinde farklı aşamalarda farklı çalışma grupları oluşturulmuş, bu çalışma gruplarına dahil edilen öğretmenler Konya ili merkez ilçelerinde bulunan resmi ve özel okullarda çalışan 33 700 öğretmen arasından seçilmiştir. Ölçek geliştirme süreci için gerekli olan örneklem büyüklükleri ile ilgili farklı görüşler mevcuttur. Bryman ve Cramer (2001)'e göre gerekli olan örneklem büyüklüğü, taslak ölçek metninde yer alan madde sayısı ile ilişkilidir. Buna göre örnekleme dahil edilen birey sayısı, madde sayısının en az beş katı kadar olmalıdır. Tabachnick ve Fidel (2007) ise bu sayının en az 150 kişi olması durumunda faktör analizlerinin gerçekleştirilebileceğini belirtmiştir. Comrey ve Lee (1992) ise örneklem büyüklüğünün 300 katılımcıdan oluşması gerektiğini ifade etmiştir. Gerekli olan örneklem büyüklüğüne ilişkin bu ifadeler dikkate alınarak, çalışmanın açılımlı faktör analizi için 328 öğretmenin dahil edildiği bir örneklem grubu oluşturulmuştur. Bu çalışma grubunun %47,9 u kadın, %52,1'i ise erkek öğretmenlerden oluşurken, bu öğretmenlerin %4,0'ı okul öncesi kurumlarda, %36,6'sı ilkokullarda, %28,7'si ortaokullarda, %14,4'ü İmam Hatip Liselerinde %16,8'i ise ortaöğretim kurumlarında görev yapmaktadır. Araştırmanın bir diğer aşamasını oluşturan doğrulayıcı faktör analizi için 210 öğretmenin dahil edildiği bir çalışma grubu oluşturulmuştur. DFA için oluşturulan çalışma grubunun %52,9 u kadın, %47,1'i ise erkek öğretmenlerden oluşurken, bu öğretmenlerin %4,3'ü okul öncesi kurumlarda, %36,2'si ilkokullarda, %43,3'ü ortaokullarda, %9,0'ı İmam Hatip Liselerinde %7,1'i ise ortaöğretim kurumlarında görev yapmaktadır.

Ölçeğin taslak formunda yer alan maddelerin anlaşılabilirliği için 15 öğretmenden oluşan ayrı bir çalışma grubu oluşturulmuştur. Ölçeğin cevaplama süresinin belirlenmesi amacıyla 18 öğretmene ölçek formu uygulanmıştır. Ölçeğin ölçüt geçerliliğinin belirlenmesi için 124 öğretmenin dahil olduğu bir çalışma grubu ve ölçeğin gerçekleştirdiği kararlı ölçümlerin belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilen test tekrar test yöntemi için ise 32 öğretmenden oluşan farklı bir çalışma grubunu oluşturulmuştur. Araştırmanın tüm bu süreçleri boyunca gerekli olan çalışma grupları toplamda 727 öğretmenden oluşmaktadır. Tüm bu öğretmenler içinde kadınların oranı %50,5 erkeklerin oranı %49,5' dir. Ayrıca yine bu öğretmenlerin %4,4'ü okul öncesi kurumlarda %37,6'sı ilkokullarda %33,2'si ortaokullarda, %10,1'i İmam Hatip Liselerinde %14,6'sı ise orta öğretime bağlı diğer okullarda çalışmaktadır.

Veri Toplama Araçları

Hibrit Okul Ölçeğinin (bu kısımdan sonra HOÖ) ölçüt geçerliğinin belirlenmesi için Arslan ve Kesik (2016)' in geliştirmiş olduğu Yenilikçi Okul Ölçeği kullanılmıştır.

Yenilikçi Okul Ölçeği

Hibrit okul ölçeğinin ölçüt geçerliğini test etmek amacıyla Arslan ve Kesik (2016) tarafından hazırlanan yenilikçi okul ölçeği kullanılmıştır. Yenilikçi okul ölçeği yönetsel destek, yenilikçi atmosfer ve örgütsel engeller olmak üzere üç alt boyut ve toplamda 19 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin

“Yönetsel Destek” boyutunda 7 madde “Yenilikçi Atmosfer” boyutunda 6 madde “Örgütsel Engeller” boyutunda 6 madde yer almaktadır. Yenilikçi okul ölçeğine ait bu üç alt boyut toplam varyansın %62,70’ini açıklamaktadır. Ölçeğin geliştirilmesi aşamasında hesaplanan Cronbach’s Alpha katsayısı yönetsel destek boyutu için .91, yenilikçi atmosfer boyutu için .90 ve örgütsel engeller boyutu için .79 ve ölçeğin tümü için .85 olarak hesaplanmıştır. Yenilikçi okul ölçeği beşli likert tipi bir ölçek olup, öğretmenler okulun yenilikçilik düzeyini belirlemek için her bir maddeye 1 ile 5 arasında puan (1= Hiçbir Zaman, 2= Nadiren, 3= Bazen, 4=Çoğu Zaman, 5= Her Zaman) vermelidir.

Taslak Ölçeğin Geliştirilmesi

Bir ölçeğin taslak halinin geliştirilebilmesi için madde havuzunun oluşturulması, maddelere ilişkin alan uzmanlarının görüşlerinin alınması, pilot uygulamaların ve geçerlik, güvenirlik analizlerinin yapılması süreçlerine ihtiyaç vardır (Tavşancıl, 2005; Şeker ve Gençdoğan, 2014). Araştırma kapsamında HOÖ taslak metni ve demografik verilerin toplanabileceği kişisel bilgi formu birlikte kullanılmıştır. Madde havuzu konuya ilişkin literatür üzerinde yapılan taramalar ve yapılmış çalışmaların derinlemesine incelenmesi sonucunda oluşturulmuştur (Meltzer vd., 2021; Murphy, 2012; EdChoise, 2020; Harris ve Larsen, 2015; Stewart ve Wolf, 2016; Wearne ve Thompson, 2022; Wearne, 2016; Gonzales, 2021; Holt, 2022; Cardoso vd., 2019; Watson, 2021; Hroncich, 2022). Bu aşamanın tamamlanması ile birlikte hibrit okulla ilgili maddeler yazılmış, Hibrit okula ilişkin boyutlar belirlenmiştir. Ardından hazırlanan maddeler için çalışmaları hibrit okul, dijital eğitim, dijital okul, uzaktan öğrenme üzerinde yoğunlaşan 11 alan uzmanından gerçekleştirilen çevrim içi toplantılar ile görüş alınmıştır. Bu toplantılar boyunca uzmanlardan taslak ölçek formunu, yazılan maddeleri içerik, uygunluk, yapı ve anlaşılır olma açısından değerlendirmeleri, yapılan değerlendirmeleri ise her bir madde için 1 (hiç uygun değil), 2 (çok düzeltilmeli), 3 (az düzeltilmeli), 4 (çok uygun) biçiminde puanlamaları istenmiştir. Uzmanların gerçekleştirdikleri bu puanlama ile ölçeğin taslak metni hakkında belirttikleri görüşler arasında uyumun varlığı aranmıştır. Yapılan Kendall analizi fikirlerine başvuru uzmanların belirttiği görüşler arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir (Kendall’s $W=0,040$, $p> ,05$).

Uzmanların belirttiği tüm görüşler dikkate alınarak taslak ölçekte yer alan maddelerde gerekli olduğu düşünülen düzeltme ve değişiklikler yapılmıştır. Daha sonra maddeler dört dil bilimci tarafından dil, anlatım ve ifade açısından incelenmiş, bu uzmanların belirttikleri değişiklikler taslak form üzerinde yapılmıştır. Tüm bu uzman değerlendirmeleri sonucunda 29 madde olarak tasarlanan, ardından 26 maddeye düşürülen ölçek formu oluşturulmuştur.

HOÖ için oluşturulan bu formun nasıl cevaplandırılacağına ilişkin ölçme ve değerlendirme uzmanlarına danışılmış, cevaplandırma için beşli likert tipinin kullanılmasına karar verilmiştir. Buna göre her bir madde için katılımcılar 1= Okulumuza hiç benzememektedir, 2= Okulumuza benzememektedir, 3= Okulumuza ne benzemektedir ne benzememektedir, 4= Okulumuza benzemektedir, 5= Okulumuza çok benzemektedir seçeneklerini kullanacaktır. 1, 2, 3, 4, 5 seçeneklerine sahip HOÖ’nün yine ölçme uzmanları vasıtasıyla yönerge bölümü oluşturularak taslak ölçek formu hazırlanmıştır.

Hazırlanan bu taslak form maddelerin anlaşılabilirliği için 15 öğretmenden oluşan bir çalışma grubuna uygulanmış, öğretmenlerden anlaşılması zor ifadeleri ve gördükleri durumları (ifade hatası, zorlanan bölümler vs) belirtmeleri istenmiştir. Çalışma grubunun gerçekleştirdiği bu değerlendirme de dikkate alınarak tekrar bir dil bilim uzmanına danışılmış, gerekli düzeltmelerin yapılması ile birlikte ölçeğin son hali oluşturulmuştur. HOÖ’nün oluşturulan bu son hali cevaplama süresinin tespiti için 18 öğretmenden oluşan bir başka gruba daha uygulanmış, öğretmenlerin HOÖ’ni 10-14 dk aralığında cevaplayabildikleri görülmüştür. HOÖ’ye ait tüm bu uygulamalarda öğretmenler tarafından kişisel bilgi formu doldurulmuş, öğretmenlere HOÖ’nin uygulanma esasları hakkında bilgi verilmiş, anlaşılmayan durumlar için gerekli açıklamalar yapılmıştır.

Verilerin Analizi

HOÖ verilerinin analizi için SPSS ve AMOS programları kullanılmıştır. Açımlayıcı ve Doğrulayıcı Faktör Analizleri için kayıp veriler incelenmiş, yapılan bu inceleme ile 8 kayıp veri çıkartılmıştır. Veri setinden çıkartılan bu veriler Acuna ve Rodriguez (2004)' in belirttiği %5'lik tolere edilebilir oranın altındadır. Veri setinde yer alan aykırı değerler normallik varsayımı üzerinde etki oluşturabileceği için, veri setinde yer alan uç değerler Z puanının hesaplanması ile anlaşılabilir (Tabachnick ve Fidell, 2007). Buradan hareketle veri setinde yapılan Z puanı hesaplamaları ile Z değeri +3 ve -3'den fazla olan 27 verinin aykırı veri olduğuna karar verilmiş, ardından bu veriler veri setinden çıkarılmıştır. Bu işlemin ardından Mahalanobis uzaklık değerleri göz önüne alınarak çok değişkenli normallik varsayımının karşılanma durumu test edilmiş ve bu test sonrasında veri setinde bulunan 3 veri analizlerden çıkarılmıştır ($p < 0,001$). Çalışmanın tek değişkenli normallik varsayımına yönelik çarpıklık ve basıklık katsayıları belirlenmiş, bu katsayıların +1 ve -1 arasında olduğu görülmüş, elde edilen bu değerlere bakılarak veri setinin normallik varsayımını karşıladığı tespit edilmiştir (Morgan vd., 2004).

HOÖ'nün yapı geçerliliğinin belirlenmesinde açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri kullanılmıştır. Araştırmada Kaiser-Meyer Olkin (KMO) ve Barlett testleri kullanılarak, araştırma kapsamında elde edilen verilerin açımlayıcı faktör analizine uygunluğu belirlenmeye çalışılmıştır. Madde-toplam puan korelasyonu ile de maddelerin, taslak ölçeğin tamamına olan uyumu incelenmiştir. HOÖ'nün yapı geçerliliğinin belirlenmesi için faktör analizi yapılmıştır. Yapılan faktör analizi sonucu tespit edilen alt ile bu alt boyutlara ait puanlar arasındaki korelasyon katsayısı hesaplanmıştır. AFA sonrası ortaya iki boyutlu bir yapı çıkmış ve ortaya çıkan bu yapının test edilmesi için birinci düzey DFA gerçekleştirilmiştir. DFA'nın birinci düzeyi sonucunda Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı yöntemi kullanılarak ölçeğin ve ölçeğe ait alt boyutların güvenirliliği hesaplanmıştır. HOÖ'ye ait t değeri, madde puan ortalaması ve standart sapması hesaplanarak ölçeğe ait maddelerin alt ve üst grupta farklılaşp farklılaşmadığı belirlenmiştir. Ayrıca test tekrar test yöntemi kullanılarak ölçeğin kararlı ölçüm düzeyi pearson momentler çarpımı korelasyon katsayısı ile belirlenmiştir. Arslan ve Kesik (2016) tarafından geliştirilen yenilikçi okul ölçeğinin ölçüt olarak kullanılması ile HOÖ'nün ölçüt geçerliliği kestirilmeye çalışılmış, iki ölçek arasındaki ilişkinin ortaya konabilmesi için pearson momentler çarpımı korelasyon katsayısı hesaplanmıştır. HOÖ'den toplam puanın alınabilmesi için ölçek ikinci düzey DFA ile sınanmış ve dereceleme puanlar toplamı tekniği ile HOÖ' için puanlama yönergesi hazırlanmıştır.

BULGULAR

Hibrit Okul Ölçeği'nin Yapı Geçerliliği

Hibrit Okul Ölçeği yapı geçerliliğinin sınanması için açımlayıcı faktör analizi ve doğrulayıcı faktör analizi yöntemleri kullanılmıştır. Bu iki aşamalı sınama durumları sırasıyla raporlaştırılmıştır.

Hibrit Okul Ölçeği'nin (HOÖ) Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA):

HOÖ'nin geliştirilmesi sürecinde Açımlayıcı Faktör Analizi gerçekleştirilirken Kalaycı (2014) tarafından önerilen işlem sıralaması izlenmiştir. Bu kapsamda ilk önce HOÖ'nin geliştirilmesi için toplanan verilerin faktör analizi için uygunluğu; Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısı, Bartlett küresellik testi sonucu ve veri matrisinin köşegen değerleri ile incelenmiştir. HOÖ'nin taslak formu kapsamında toplanan verilerin KMO katsayısı .936'dır. Bartlett testi Ki-kare değeri istatistiksel olarak anlamlı ($X^2 = 6616,093$; $p < 0.01$) bulunmuştur. Anti-imağ matrisindeki köşegen değerleri .915 ile .970 arasındadır. Bu sonuçlar; KMO katsayısının .60 üzerinde olması, Bartlett testi sonuçlarının anlamlı çıkması yeterli olacağı, anti-imağ matrisinin esas köşegen elemanlarının 0.50 değerinden büyük olması maddelerin faktör analizi için uygunluğu ölçütleriyle değerlendirilmiştir (Büyüköztürk, 2015; Pett, Lackey ve Sullivan, 2003) Bu ölçütler kapsamında yapılan sonuçlar doğrultusunda HOÖ için toplanan verilerin faktör analizi için uygun olduğu kararlaştırılmıştır.

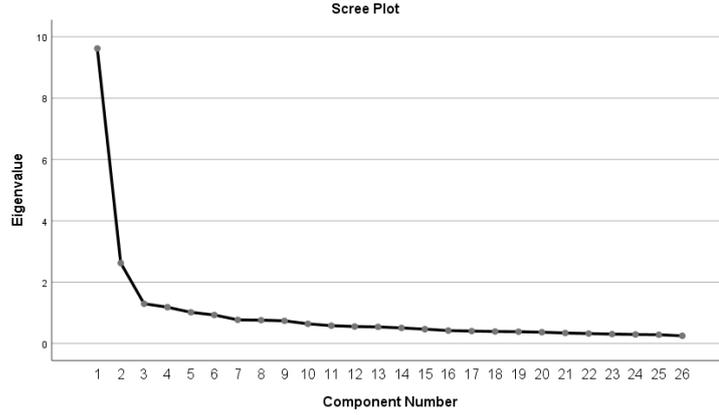
HOÖ için gerçekleştirilen Açımlayıcı Faktör Analizlerinde (AFA) faktör yüklerinin hesaplanması için principal component olarak isimlendirilen temel bileşenler analizi metodu, analizlerin

gerçekleştirilmesinde döndürme tekniği olarak da varimax kullanılmıştır. AFA analizi sırasında maddelerin tek bir faktörle ölçülüp ölçülmeyeceğine karar vermek için öz değeri 1'den büyük ve faktör yük faktörü en az 0,40 olmasına yönelik kriterler kullanılmıştır. Büyüköztürk (2015) bu durumla ilgili olarak; özdeğeri 1'den büyük olan faktörlerin önemli olduğunu, tek faktör tarafından toplanan bir madde için faktör yükünün 0,45' in altında olmamasının iyi bir kriter olabileceğini ve gerek duyulduğu takdirde bu değerin 0,30' a kadar azaltılabileceğini belirtmiştir.

HOÖ için gerçekleştirilen AFA sonucunda Yamaç Birikinti Grafiği (Şekil 1) elde edilmiştir. Bu grafik incelenerek ölçeğin faktör sayısının iki olması kararlaştırılmıştır.

Şekil 1

Hibrit Okul Ölçeği'nin Yamaç Birikinti Grafiği



HOÖ'nin AFA analizi sonuçlarına göre kuramsal temeller ışığında, özdeğerleri 1'den büyük olan faktörler incelenerek, HOÖ'nin iki faktöre sahip bir yapıdan oluştuğuna karar verilmiştir. AFA ile HOÖ' ye ait 26 maddenin faktör yükleri incelenmiş ve .30' un altında faktör yüküne sahip veya birden fazla faktöre yüklenmiş olan M16, M21, M24 ve M26 numaralı maddeler analizin dışında tutularak açımlayıcı faktör analizi tekrar yapılmıştır. Analize alınmayan bir madde için uzman görüşleri incelenerek karar verilmiştir (Bkz. Tablo 1).

Tablo 1

AFA Sonucunda Çıkarılan Maddelere İlişkin Uzman Görüşleri

Çıkarılan madde	Uzman görüşü	Karar
Madde 16	U7- Maddeye benzer ölçüm yapan başka bir madde daha var. Çıkarılabilir. U5- Hibrit özelliği olmasa da okulların sahip olması gereken bir özellik.	Maddenin uzman görüşleri doğrultusunda ölçekten çıkarılması kararlaştırılmıştır.
Madde 21	U5- Hazırdır yerine bulunmaktadır. Okulda bulunmaktadır. Evde bulunmaktadır diye ikiye ayrılabilir.	Madde iki farklı durumu ölçer bir yapıda olduğu için çıkarılmıştır.
Madde 24	U4- Sadece dijital veri kullanılarak hibrit ölçme ve değerlendirme nasıl yapılacak? Öğrenme sürecinin değerlendirilmesi dijital yüz yüze ve çevrim içi veriye dayalı gerçekleştirilir diye düzeltilebilir. U5- Kastedilen anlaşılmıyor. Çevrim içi ortamda değerlendirmede dijital veri kullanılır.	Uzman görüşü referans alınarak madde çıkarılmıştır.
	U1- Bu hibritle alakalı görünmüyor. Ya da bağlam	Uzman görüşü sonrası literatür

Madde 26	oluşturulmalıdır. U5- Uygun değil anlaşılır değil. Çıkarılmalı	okuması ile maddenin çıkarılması kararlaştırılmıştır.
----------	---	--

HOÖ için gerçekleştirilen AFA sürecinde M16, M21, M24 ve M26 maddeleri analizden çıkarılırken her biri için analizler tekrar yapılmıştır. En sonunda iki alt faktöre sahip ve varyansın toplam %50,09' unu açıklayabilen bir yapı elde edilmiştir. HOÖ' ye yönelik AFA sonucunda ortaya çıkan faktörler ve ölçekte belirtilen maddelerin faktör yüklerine ait değerler Tablo 2'de görülmektedir.

Tablo 2

Hibrit Okul Ölçeği'ne Ait Döndürülmüş Bileşenler Matrisi (Varimax) ve Madde Toplam Korelasyonları

Maddeler	Bileşenler		Madde Korelasyon Değerleri	Toplam
	1	2		
M10	,790		,635	
M8	,773		,579	
M19	,754		,584	
M6	,738		,591	
M18	,730		,626	
M22	,684		,681	
M15	,651		,570	
M13	,624		,528	
M5	,617		,616	
M7	,609		,550	
M12	,536		,437	
M3		,768	,564	
M25		,716	,568	
M2		,702	,557	
M17		,692	,490	
M4		,670	,545	
M20		,655	,505	
M9		,637	,555	
M23		,627	,613	
M14		,621	,496	
M1		,517	,370	
M11		,505	,567	

Açıklanan Varyans Toplam: % 50,097, Faktör 1: %37,188 ve , Faktör 2: %12,910

Tablo 2 incelendiğinde açımlayıcı faktör analizi sonucunda elde edilen faktör yükleri .505 ve .790 arasında değişmektedir. Faktör yükleri, kabul edilen .40 değerinin üzerindedir. Maddelere ait faktör yük değerleri incelendiğinde ölçek maddelerinin istenilen yapıyı ölçtüğü kararlaştırılmıştır. Maddelerin isimlendirilmesinde, faktör altına kümelenmiş maddelerin içerikleri dikkate alınmıştır. HOÖ' nün ilk faktörü M3, M25, M2, M17, M4, M20, M9, M23, M14, M1 ve M11 olmak üzere toplam 11 maddeden oluşmuştur ve bu faktör "hibrit öğretim hizmeti" olarak isimlendirilmiştir. "Hibrit yapı" olarak isimlendirilen ikinci faktör ise 11 maddeden (M10, M8, M19, M6, M18, M22, M15, M13, M5, M7 ve M12) oluşmaktadır. Bununla birlikte HOÖ'nün geçerliliğinin test edilmesi için ölçek madde ile toplam puan arasındaki korelasyon hesaplanmıştır. Elde edilen bulgulara göre ölçek maddelerinin toplam puan korelasyonlarının .30 ve üzerinde olduğu görülmüştür.

HOÖ'nin alt boyutlarıyla birlikte ölçeğin bütününe aynı yapıyı ölçtüğünün ispatlanabilmesi amacıyla, ölçeğin alt boyutları arasındaki ilişkiye Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Tekniği

kullanılmıştır.

Tablo 3

Hibrit Okul Ölçeği'nin Faktörleri Arasındaki Korelasyon Katsayıları

		Hibrit Öğretim Hizmeti
Hibrit Yapı	r	.504**

** : p<.01

Hibrit Okul Ölçeği'nin “Hibrit Yapı” ve “Hibrit Öğretim Hizmeti” alt boyutları arasındaki korelasyon .504 bulunmuştur. Bu ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır (p<.05). Korelasyon katsayısının yorumlanması ile ilgili farklı görüşler bulunsa da Cohen' e (2013) göre, elde edilen r değeri “Hibrit Yapı” ve “Hibrit Öğretim Hizmeti” alt boyutları arasında güçlü bir ilişkinin varlığını göstermektedir. Bu değerlere göre ölçeğin hibrit öğretim hizmeti ve hibrit yapı boyutları arasında bir bütünlük sergilediği söylenebilir.

Hibrit Okul Ölçeği'nin Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA)

HOÖ için yapılan AFA sonrasında elde edilen 22 maddelik iki faktörlü yapısı, doğrulayıcı faktör analizi ile yeniden incelenmiştir. AFA için toplanan veriler DFA analizinde kullanılmıştır. Çünkü Schumacker ve Lomax (2014)' in da belirttiği gibi, ölçek geliştirme çalışmalarında AFA ile kullanılan veriler DFA analizlerinde mevcut teorik yapının örtüşme düzeyini test edebilmektedir. Doğrulayıcı faktör analizi sonrasında 22 maddeye ait modelin uyum değerinin kabul edilebilir düzeyde olmadığı görülmüştür. DFA ile oluşturulan modelde dört maddelik hata varyansının oldukça yüksek, regresyon ağırlıklarının ise düşük olduğu görülmüştür. Bu dört madde sırasıyla modelden çıkarılarak model yeniden test edilmiştir. Son adımda ise yenilenen uyum indeksine ait hesaplamalarda uyum indeksleri için kabul edilen değerlere ulaşılmıştır. Uyumsuz olarak değerlendirilen maddelerin gerçekleştirilen analizler sürecinde her defasında modelden çıkarılma kararı verilirken kapsam geçerliğinin düşürülüp düşürülmediği endişesi üzerine alan uzmanlarının fikirleri alınmıştır. Uzmanların belirttikleri görüşlerde dikkate alınarak bahsi geçen maddeler yerine, ölçtüğü niteliği kapsamlı bir biçimde ölçen maddeler olduğu ve maddelerin ölçekten çıkarılması sonucunda oluşacak yapının hedeflenen ölçek kapsamını ölçmede yetersiz kalmayacağı belirtilmiştir (Bkz, Tablo 4).

Tablo 4

DFA Sonucunda Çıkarılan Maddelere İlişkin Uzman Görüşleri

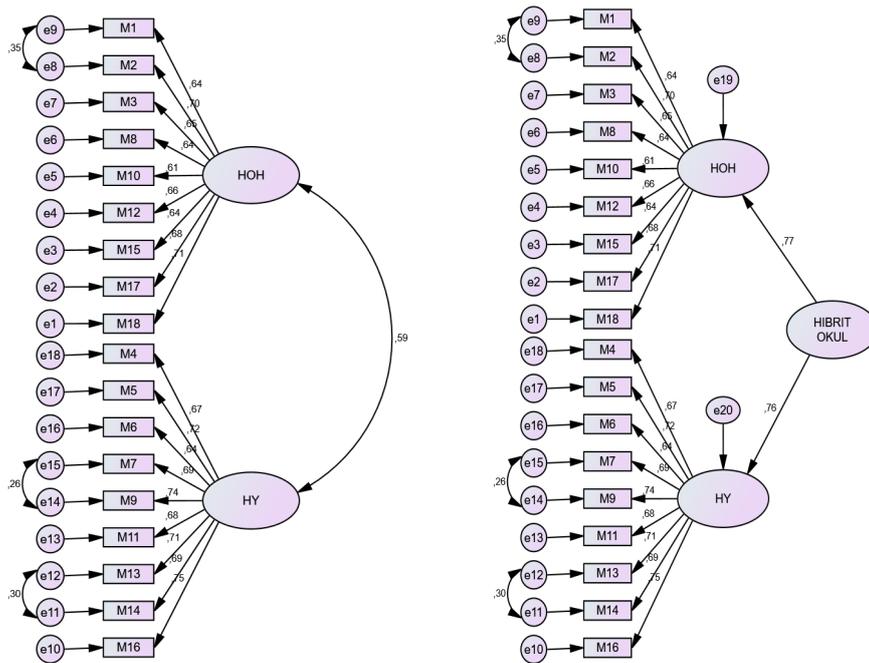
Çıkarılan madde	Uzman görüşü	Karar
Madde 1	U1- Yüz yüze, çevrimiçi eğitim çalışmaları ne demek anlaşılmıyor. Bu madde gözden geçirilmeli ve yeniden yazılmalıdır.	Uzman görüşü referans alınarak madde çıkarılmıştır.
	U4- Esnek bir çalışma programı ifadesi Kim için, personel kapsamının ifade edilmesinde fayda var. U7- Az uygun. Esnek çalışma programını herkes sizin tanımladığınız gibi tanımlayacak mı?	
Madde 11	U4- Bu madde sorunlu, çevrimiçi eğitimde zaman ve mekan esnekliği varken yüz yüze eğitimde bu durum söz konusu değil. Belki şöyle bir düzenleme iş görür “Dersler hibrit eğitimde öğrencilerin zaman, mekan gibi unsurları dikkate alınarak planlanır.”	Benzer içerikte maddenin olması sebebiyle madde çıkarılmıştır.
	U5- Dersler Çevrim içi ve yüz yüze eğitimde zaman ve mekan gibi unsurlara dikkat edilerek hazırlanır.	

Öğrenciler ifadesi uygun değil		
Madde 12	U1- Sadece süre değil ders yerleşim saat aralığı da olmalı. U5- Çevrim içi gerçekleştirilen derslerin süreleri yüz yüze göre farklı yapılandırılmıştır (okulda ve/veya evde).	Benzer nitelikleri ölçen farklı maddeler olduğu için madde çıkarılmıştır.
Madde 13	U5- Akademik dönemim başı denebilir. Dönem başı olabilir. Öğretim yılı başında olabilir. U1- senkron değil eş zamanlı	Maddenin hibrit okulun temel özelliği olmadığına karar verilmiştir.

Uzman ve araştırmacıların görüşleri doğrultusunda dört maddenin çıkarılması ile 18 maddeye düşen HOÖ'nin madde numaraları yeniden nitelendirilmiştir. HOÖ'nin yeniden değerlendirilen madde numaraları ile yeni bir model oluşturulmuş ve oluşturulan bu yeni modele ait yenilenen uyum indeksi hesaplamalarında uyum indeksleri için kabul edilen değerler elde edilmiştir. HOÖ'nin geçerlik çalışması için gerçekleştirilen DFA ile oluşan diyagram Şekil 3'de verilmiştir.

Şekil 3

Hibrit Okul Ölçeği'nin Birinci Düzey ve İkinci Düzey DFA Sonuçlarına Ait Standartlaştırılmış Yol Diyagramları



Şekil 3' de gösterilen HOÖ'ye ait birinci düzey DFA sonucunda elde edilen yol diyagramı incelendiğinde ölçeğin maddelerine ait standardize yol katsayılarının .61 ile .75 arasında değişmekte olduğu görülmektedir. Maddenin ilgili değişkeni temsil edebilmesi için, maddelere ait standardize yol katsayılarının .50' den büyük yordayıcılığa sahip olması gerekmektedir (Kline, 2005). Bu durum dikkate alındığında bahsedilen faktörlerin ölçek maddeleri tarafından iyi bir biçimde temsil edilebildiği söylenebilir. Elde edilen modelin uyum indekslerine ait değerler tablo 5'de gösterilmiştir.

Tablo 5

Hibrit Okul Ölçeği'nin DFA Sonuçlarına Göre Uyum İndeksi Değerleri ve Değerlerin Karşılaştırılması

Model	χ^2/sd	GFI	CFI	IFI	AGFI	NNFI	RMSEA
1.Düzey	461,436/131=3,522	.909	.924	.924	.882	.901	0,069

2. Düzey	439,428/130=3,380	.914	.929	.929	.887	.902	0,067
Uyum Yorumu*	Kabul Edilebilir	Kabul Edilebilir	Kabul Edilebilir	Kabul Edilebilir	Kabul Edilebilir	Kabul Edilebilir	Kabul Edilebilir

* (Bayram, 2013; Hu ve Bentler, 1999; Meydan ve Şeşen, 2015; Schumacker ve Lomax, 2004)

Tablo 5 incelendiğinde HOÖ'nin DFA sonucunda elde edilen 2 faktörlü yapısına ait uyum indekslerinin genellikle iyi değerlere sahip olduğu görülmektedir. Hibrit Okul Ölçeği'nin birinci düzey için oluşturulan model için ki kare değerinin serbestlik derecesine oranı, $\chi^2/sd=3,522$ çıkmıştır. CFI (Comparative Fit Index), IFI (Incremental Fit Index), NNFI (Non-Normed Fit Index) ve GFI (Goodness of Fit Index) uyum indeksleri ve RMSEA değerleri kabul edilebilir düzeydedir. Meydan ve Şeşen (2011)' e göre çok boyutlu ölçeklerin doğrulayıcı faktör analizleri gerçekleştirilirken ölçeklerin mutlaka ikinci düzey çok faktörlü modellerinin de test edilmesi gereklidir. Buradan hareketle Hibrit Okul Ölçeği'nin ikinci düzey için oluşturulan modele ait ki kare değerinin serbestlik derecesine oranı, $(\chi^2/sd=3,380)$ çıkmıştır. Yapılan analizler CFI (Comparative Fit Index), IFI (Incremental Fit Index), NNFI (Non-Normed Fit Index) ve GFI (Goodness of Fit Index) uyum indeksleri ve RMSEA değerlerinin kabul edilebilir düzeyde olduğunu göstermektedir.

İkinci düzey DFA sonucunda ortaya çıkan yapı maddelerin çıkarılması göz önüne alınarak yeniden AFA' ya tabi tutulmuş, elde edilen bulgular DFA sonrasında oluşturulan iki boyutlu ölçeğin toplam varyansın %53,42' sini açıklayabildiğini göstermiştir. Oluşturulan bu yapıya ait maddelerin madde faktör yüklerinin ,601 ile ,789 arasında değiştiği, binişik maddelerin bulunmadığı görülmüştür.

Ortaya çıkan bu değerlere göre HOÖ'nin birinci düzey doğrulayıcı faktör analizi ile elde edilen Hibrit Öğretim Hizmeti ve Hibrit Yapı boyutlarının üst boyutta kuramsal olarak ileri sürülen Hibrit Okulu temsil ettiği anlaşılmıştır. HOÖ'nin elde edilen yapı geçerliği sonuçlarına dayanarak birinci ve ikinci düzey doğrulayıcı faktör analizlerine ait sonuçları dikkate alındığında ölçeğin bir okulun toplam hibrit okul yeterliliğini ölçme amacıyla kullanılabilir niteliklere sahip olduğu ifade edilebilir.

Hibrit Okul Ölçeği'nin ölçüt bağımlı geçerliliği

HOÖ'nin ölçüt geçerliliği için Aslan ve Kesik (2016) tarafından geliştirilen yenilikçi okul ölçeği kullanılmıştır. Hibrit Okul ölçeği ve yenilikçi okul ölçeği 124 kişilik aynı gruba uygulanmıştır. Ölçeklerden alınan toplam puanlar arasında korelasyon katsayısı incelenmiştir (Tablo 6).

Tablo 6.

Hibrit Okul Ölçeği'nin Ölçüt Geçerliliği Sonuçları

		Yenilikçi Okul
Hibrit okul	r	.518**
(**: p<.01)		

Tablo 6 incelendiğinde hibrit okul ölçeğinden alınan puanlarla yenilikçi okul ölçeğinden alınan puanlar arasındaki ilişkinin pozitif yönlü ve anlamlı düzeyde olduğu görülmektedir ($p<05$). Evans (1996)' a göre Pearson korelasyon katsayısı değeri 0.40-0.59 arasında ise orta düzey bir ilişki vardır. Hibrit okul ve yenilikçi okul ölçekleri arasında orta düzeyde olduğu söylenebilir. Bu sonuçlara göre Hibrit Okul Ölçeği'nin ölçüt geçerliliğinin sağlandığı varsayılabilir.

Hibrit Okul Ölçeği'nin Güvenirliğine Yönelik Bulgular

HOÖ'nün güvenilirlik çalışmasının gerçekleştirilmesi için ölçek, ilk olarak madde analizine dahil edilmiş ve ölçeğin madde nitelikleri belirlenmiştir. Madde ile toplam puan arasındaki korelasyon hesaplanmıştır. HOÖ'nün alt boyutlarına yönelik gerçekleştirilen güvenilirlik çalışması için ölçeği meydana getiren maddelerin iç tutarlılığı Cronbach-Alfa katsayısı hesaplanarak tahmin edilmiştir. Tablo 7 ölçeğin maddeleri madde-toplam korelasyon değeri, yük faktörü, alt ve üst gruplar arasındaki farka

ilişkin t değeri ve Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısını göstermektedir.

Tablo 7

Hibrit Okul Ölçeği'nin Ölçek Maddelerine Ait Güvenirlik Analizi Değerleri

	Madde No	AFA faktör yükü	Madde-toplam puan korelasyon	Üst ve alt grup farkı için t değeri	Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı
Hibrit Öğretim Hizmeti	M1	.721	.627	15.43**	.875
	M2	.758	.689	15.66**	
	M3	.726	.605	15.91**	
	M8	.702	.587	12.92**	
	M10	.665	.563	13.13**	
	M12	.672	.617	11.96**	
	M15	.659	.591	11.58**	
	M17	.773	.611	16.84**	
	M18	.748	.655	14.93**	
Hibrit Yapı	M4	.774	.600	19.14**	.898
	M5	.766	.680	17.99**	
	M6	.744	.592	17.93**	
	M7	.768	.689	17.98**	
	M9	.810	.722	21.97**	
	M11	.810	.640	18.77**	
	M13	.838	.686	23.95**	
	M14	.763	.682	17.82**	
M16	.854	.684	22.98**		
Hibrit Okul Ölçeği					.910

** : p<.01

HOÖ'nin faktör yükleri .659 üzerindedir. Aynı zamanda HOÖ'nin maddelerinden elde edilen puanlar dikkate alındığında üst ve alt grup maddelerinin puan ortalamaları arasındaki anlamlı farklılığın üst grubun lehine olduğu görülmektedir. Bu sonuçlara odaklanıldığında, HOÖ'nin maddelerinin ölçekten yüksek puan alan okullarla ölçekten düşük puan alan okulları birbirinden ayırabildiği düşünülebilir.

HOÖ'nin maddelerinin madde-toplam puan korelasyonu .563 ile .772 arasında değişmektedir. Ölçeğin güvenirliliği Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısına bakılarak belirlenmiştir. Yapılan güvenirlilik analizleri sonuçları ile elde edilen katsayıların ölçeğin “hibrit öğretim hizmeti” alt boyutunda .875 ve “hibrit yapı” alt boyutunda ise .898 olduğunu göstermektedir. Ölçeğin iç tutarlılık katsayısı ise .910 olarak bulunmuştur.

Test Tekrar Test Sonuçları

HOÖ'nin kararlılığına ilişkin güvenirliliğin belirlenmesi için test tekrar test yöntemi kullanılmış, HOÖ iki hafta arayla 32 öğretmenden oluşan bir çalışma grubuna uygulanarak ölçeğin kararlılığı test edilmeye çalışılmıştır. İki uygulama arasındaki ilişki için Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon katsayısı hesaplanmıştır. Elde edilen bulgulara göre HOÖ'nin birinci ve ikinci uygulamaları arasında hibrit öğretim hizmeti, hibrit yapı boyutları ile ölçeğin toplamındaki anlamlı ilişkinin yüksek düzeyde ve pozitif yönlü olduğu bulunmuştur. Her iki uygulamada toplam puanlar arasındaki korelasyon .943 olarak hesaplanmıştır (p<0,05). Elde edilen bu bulguya göre HOÖ'nin kararlı ölçümler yaptığı söylenebilir.

Sonuç olarak ölçeğin geliştirilmesi sürecinde gerçekleştirilen AFA sonuçları HOÖ'nün iki boyuttan oluşan bir yapıya sahip olduğunu ortaya çıkarmıştır. AFA ile ortaya çıkan ölçek modeli DFA ile test edilmiş ve yeterli uyum değerlerine ulaşmıştır. İkinci düzeyde gerçekleştirilen DFA analizinde hibrit okulun özelliklerini alt boyutlarıyla ortaya koymaktadır. HOÖ'nün güvenilirliğine ilişkin elde edilen sonuçlar iç tutarlılık katsayılarının iyi olduğu kanıtlanmıştır. Ölçek ile ilişkili tüm değerler dikkate alındığında HOÖ güvenilir ve aynı zamanda geçerli bir ölçek olarak kabul edilebilir.

HOÖ, boyutları ve boyutlarının alt boyutları ile ayrı ayrı ifade edilebilmektedir. HOÖ'nün Hibrit Öğretim Hizmetleri alt boyutunda en az 5 en fazla 45 puan alınabilmekteyken, Hibrit yapı alt boyutunda ise en az 5, en fazla 45 puan alınabilmektedir. Ölçeğin tamamından ise en az 5 en fazla 90 puan alınmaktadır. Ölçeğin alt boyutlarının her birinden elde edilen puanın yüksek olması okulun hibrit okul olma özelliğine yüksek düzeyde, düşük olması ise hibrit okul olma özelliğini düşük düzeyde sahip olduğu anlamına gelmektedir. Ayrıca bahsedilen bu derecelendirme ölçeğin bütününden elde edilen toplam puan için de geçerli kabul edilmektedir.

TARTIŞMA

Hibrit okul, geleneksel sınıf tabanlı eğitim ile çevrimiçi veya uzaktan eğitimin bir kombinasyonunu içeren bir eğitim modelidir. Bu modelde, öğrenciler hem fiziksel sınıflarda öğretmenlerle etkileşime girerken hem de dijital platformları kullanarak senkron (eş zamanlı) veya asenkron (eş zamansız) içeriklerle öğrenme süreçlerini sürdürebilmektedir. Böylelikle öğrenciler sahip oldukları zaman ve kaynakları daha verimli kullanarak, öğrenme süreçlerini kendi hızlarında yönetebilmekte ve teknolojiyi etkin bir şekilde kullanarak farklı beceriler kazanabilmektedir. Aynı zamanda, hibrit okul, öğrencilerin yüz yüze etkileşimleri sürdürmelerine ve sosyal bağlarını güçlendirmelerine olanak tanırken, uzaktan eğitimin avantajlarından da faydalanabilmeye olanak vermektedir.

Okulların geleneksel yapısında başlayan değişim de göz önüne alındığında okulların hibrit okul olma düzeyini ortaya koymak için ölçeğe araçlarına ihtiyaç duyulduğu görülmüş ve yapılan incelemeler de okulların hibrit okul olabilme özelliğini ölçebilecek bir araca rastlanmamıştır. Bundan dolayı oluşan bu ihtiyaca cevap verebilmek için hibrit okul ölçeği (HOÖ) geliştirilmeye çalışılmıştır.

Okulların hibrit okul olabilme özelliklerini ölçen HOÖ'nün yapısı iki boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin bu iki boyutu Hibrit Öğretim Hizmeti ve Hibrit Yapı olmak üzere isimlendirilmiştir. Her iki alt boyutta da ayrı ayrı olmak üzere 9 madde ve toplamda 18 maddeden oluşmaktadır. 1, 2, 3, 8, 10, 12, 15, 17 ve 18. maddeleri içeren hibrit öğretim hizmeti boyutu, okullarda yüz yüze veya asenkron/senkron içeriklerden oluşan öğretim hizmetlerinin, öğretim sürecinde gerçekleştirilen faaliyetlerin hibrit okulda var olma düzeyini belirlemeye çalışmaktadır. Ölçeğin hibrit yapı boyutu ise 4, 5, 6, 7, 9, 11, 13, 14 ve 16. maddelerini içermekle birlikte, okulun yapısal olarak hibrit okul özelliğini ne düzeyde sergilediğini ölçmeye çalışmaktadır. Hibrit öğretim hizmeti boyutu, “Okulumuzda online ve yüz yüze eğitim içerikleri birbirini destekleyerek, bir bütünlük içinde hazırlanır”, “Öğrenciler hibrit eğitimde (karma, yüz yüze ve web destekli eğitim) kendi öğrenme ihtiyacına yönelik içeriklere ulaşabilir” gibi maddelerden oluşmaktadır. Hibrit yapı boyutunun içerdiği maddeler ise “Okuldaki online (çevrim içi) ve yüz yüze derslerin tarihlerini ve zamanlarını içeren program sene başında yapılır” “Okulumuz, hibrit sistem için ihtiyaca göre teknik hizmet sağlar” şeklindedir.

Ölçek geliştirme sürecinde faktör analizleri yapılırken, Devon vd. (2007)' ne göre maddelerin faktör yükleri ve madde toplam korelasyon değerlerinin belirlenmesi ile ölçekten çıkarılması gereken maddeler çıkarılmalıdır. Bu işlemin ardından model tekrar test edilmelidir. HOÖ'nün geliştirme sürecinde yapılan AFA sonrası dört madde, DFA sonrası ise dört madde ölçekten çıkarılmış ve model her aşamada yeniden test edilmiştir. Maddelerin çıkarılma sürecinde uzmanlardan alanına görüşlere göre maddelerin, kavramsal olarak hibrit okulla yakın ilişkide olmadığını göstermiştir. Ölçek geliştirme sürecinde toplanan uzman görüşlerinin alan yazın ile tutarlı olduğu söylenebilir. Uzman görüşlerinin yanı sıra maddelerin çıkarılmasında, benzer yapıyı ölçen maddelerin varlığına da karar verilmiştir. Ekici

vd. (2012)' ne göre ölçek maddeleri oluşturulurken maddeler kendi içerisinde tutarlı olmalı ve gözlemlenmesi istenilen tepkileri ölçebilme gücü bakımından incelenmelidir. Ayrıca maddelerin bir den fazla yargıyı ölçmemesine dikkat edilmelidir. Bu bağlamda ölçek maddeleri analiz sürecinde incelenerek kavramsal çerçeve ve uzman görüşleri ışığında gerekli uygunluğa göre çıkarılmıştır.

Çalışma kapsamında elde edilen sonuçlar dikkate alındığında geçerli ve güvenilir bir ölçek elde edildiği söylenebilir. Ölçeğin yapı geçerliliğinin belirlenmesi için gerçekleştirilen açımlayıcı faktör analizi ile elde edilen madde faktör yüklerinin, yeterli olduğu söylenebilir. HOÖ için gerçekleştirilen açımlayıcı faktör analizi sonrası elde edilen yapı birinci ve ikinci düzey doğrulayıcı faktör analizi ile sınanmış, ölçeğin standardize yol katsayılarının yordayıcılığının yeterli düzeyde olduğu görülmüştür. Ayrıca yine DFA ile elde edilen sonuçlar ki kare değerinin serbestlik derecesine olan oranı ve GFI, IFI, CFI, AGFI, NNFI ve RMSEA değerlerinin ölçek ile yapı arasında kabul edilebilir uyum şartlarının oluştuğunu göstermektedir. Geçerliliği ortaya konan HOÖ'nün güvenirliliğinin belirlenmesi için Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısına bakıldığında, ölçeğin Hibrit Öğretim Hizmeti ve Hibrit Yapı boyutlarında güvenilir bir ölçek olduğu görülmektedir. Aynı zamanda ölçek maddelerinden elde edilen puanlara göre alt ve üst grup puan ortalamaları arasında üst grubun lehine elde edilen anlamlı farklılık da HOÖ' den yüksek puan alan bir okulla düşük puan alan bir okulu birbirinden ayırt edebildiğini göstermektedir.

HOÖ'nün puanlamasında dereceli puan toplamına göre puanlanması kararlaştırılmıştır. Buna göre iki boyut ve on sekiz maddeden oluşan ölçeğin Hibrit Öğretim Hizmeti boyutundan ve Hibrit Yapı boyutundan ayrı ayrı en az 9 en çok ise 45 puan, ölçeğin bütününden ise en az 18 en çok ise 90 puan alınabilmektedir. Ölçekten alınan puanlar arttıkça okulun hibrit okul olma özelliğini daha çok gösterdiği söylenebilir.

Sonuç olarak yapılan analizler ve uzman görüşleri ışığında HOÖ'nin maddelerinin ölçülmesi amaçlanan niteliği ve ölçülmek istenen yapıyı ölçebildiği, yapı geçerliliğinin yüksek olduğu ve kararlı ölçümler gerçekleştiği söylenebilir. HOÖ ile ilgili tüm elde edilen bulgular dikkate alındığında geliştirilmiş olan bu ölçeğin geçerli ve aynı zamanda güvenilir bir ölçek olduğu kanısına varılabilir. Bunun yanı sıra geliştirilen ölçek farklı okul türlerinden oluşan örneklemelerde sınanarak, okulların hibritleşme sürecine destek sağlayacak verinin elde edilmesinde kullanılabilir. HOÖ'nün geliştirilmesi sürecinde elde edilen bu bulgular sadece okulların hibrit okul olma özellikleri belirlemeye yöneliktir. Araştırmanın gözleme yönelik bir veriye sahip olmaması ve sadece K12 düzeyindeki okullar üzerinde yürütülmüş olması araştırmanın diğer sınırlılıkları içerisinde kabul edilebilir. Bununla birlikte HOÖ'nin, hibrit okul kavramı ile ilgili araştırma yapmak isteyen alan uzmanları ve araştırmacılar tarafından kullanılabilmesi, ölçeğin daha büyük ve farklı örneklemeler üzerinde çeşitli araştırmalarla sınanması alana katkı sağlayabilir.

Ethical approval

Bu çalışmada, yükseköğretim kurumlarında araştırma ve bilimsel yayın etiğine ilişkin yönergede belirtilen kuralların bütününe uyulmuştur ve yönergede "bilimsel araştırma ve yayında etik olmayan uygulamalar" olarak belirtilen ikinci bölümündeki işlemlerden herhangi birisi yapılmamıştır. Araştırma etik kurullarından gerekli olan tüm izinler alınmıştır.

Conflict of Interest

Çalışmada yazarlar arasında bir çıkar çatışması yoktur.

REFERANSLAR

- Acuna, E., & Rodriguez, C. (2004). *The Treatment Of Missing Values And Its Effect On Classifier Accuracy*. In *Classification, Clustering, And Data Mining Applications: Proceedings Of The Meeting Of The International Federation Of Classification Societies (IFCS)*, Illinois Institute of Technology, Chicago, 15–18 July 2004 (pp. 639-647). Springer Berlin Heidelberg.
- Bervell, B., Umar, I. N., Kumar, J. A., Asante Somuah, B., ve Arkorful, V. (2021). Blended Learning Acceptance Scale (BLAS) in Distance Higher Education: Toward an Initial Development and Validation. *SAGE Open*, 11(3). <https://doi.org/10.1177/21582440211040073>
- Bryman, A., & Cramer, D. (2011). *Quantitative Data Analysis With IBM SPSS 17, 18 And 19*. Routledge.
- Büyüköztürk, Ş. (2015). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı*. Pegem Yayınları.
- Cardoso, A. M., Hashimoto, M., & de Castro Krakauer, P. V. (2019). *Innovations on Entrepreneurial Teaching and Learning: Lessons from the Hybrid Schools*. In *United States Association for Small Business and Entrepreneurship. Conference Proceedings* (No. 1, pp. 7-14). United States Association for Small Business and Entrepreneurship.
- Cohen, J. (2013). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Academic press.
- Comrey, A. L., & Lee, H. B. (1992). *Interpretation and Application of Factor Analytic Results*. In A. L. Comrey, & H. B. Lee (Eds.), *A First Course in Factor Analysis* (p. 2). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- DeVon, H. A., Block, M. E., Moyle-Wright, P., Ernst, D. M., Hayden, S. J., Lazzara, D. J., et al. (2007). A psychometric toolbox for testing validity and reliability. *Journal of Nursing Scholarship*, 39(2), 155-164. <https://doi.org/10.1111/j.1547-5069.2007.00161.x>
- EdChoice. (2020). The ABCs of school choice: The comprehensive guide to every private school choice program in America. 2020 Edition. <https://www.edchoice.org/wp-content/uploads/2020/01/2020-ABCs-of-School-Choice-WEB-OPTIMIZED.pdf>
- Ekici, F., Ekici, E., Ekici, F. T., & Kara, İ. (2012). Öğretmenlere yönelik bilişim teknolojileri öz-yeterlik algısı ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31(31), 53-65.
- Evans, R. H. (1996). An analysis of criterion variable reliability in conjoint analysis. *Perceptual And Motor Skills*, 82(3), 988-990.
- Gonzales S. (2021, July 27). Four Myths of Virtual and Hybrid Learning. <https://www.strongmind.com/four-myths-of-virtual-and-hybrid-learning/>
- Harris, D. N., & Larsen, M. (2015). What schools do families want (and why). *Policy Brief (New Orleans, LA: Education Research Alliance for New Orleans)*.
- Holt, J. (2022). *Why Students Chose Virtual or Hybrid Schools after the Pandemic* [Unpublished Doctoral dissertation], University of Kansas.
- Horn, M. B. (2015). The rise of micro-schools: combinations of private, blended, and at-home schooling meet needs of individual students. *Education Next*, 15(3), 77+. <https://link.gale.com/apps/doc/A424457376/AONE?u=anon~c06336d6&sid=googleScholar&xid=8f9065b2>
- Hroncich, C., (2022). *Friday Feature: Hybrid Schooling*, Cato Institute. United States of America. Retrieved from <https://policycommons.net/artifacts/2426540/friday-feature/3448143/> on 28 Aug 2023. CID: 20.500.12592/09fr9j.
- Jacopson L. (2023, June 23). What is a hybrid school anyway? <https://www.greatschools.org/gk/articles/hybrid-blended-learning/>
- Karataş, İ., & Öksüz Gül, F. (2020). *Eğitim ve Okulun Değişen Bağlamı*. Nobel Yayıncılık
- Kelly, J. P., & Scafidi, B. (2013). More than scores: An analysis of why and how parents choose

- private schools. Indianapolis, IN: The friedman foundation for educational choice.
<https://www.edchoice.org/wp-content/uploads/2015/07/More-Than-Scores.pdf>
- Lane, D. G. (2017). The development of a survey instrument to measure transactional distance in secondary blended learning environments [Unpublished Doctoral Dissertation], Concordia University.
- Martin-Chang, S., Gould, O. N., & Meuse, R. E. (2011). The impact of schooling on academic achievement: Evidence from homeschooled and traditionally schooled students. *Canadian Journal Of Behavioural Science/Revue Canadienne Des Sciences Du Comportement*, 43(3), 195.
- McShane, M. Q. (2021). *Hybrid homeschooling: A guide to the future of education*. Rowman & Littlefield Publishers
- Medlin, R. G. (2013). Homeschooling and the question of socialization revisited. *Peabody Journal of Education*, 88(3), 284-297.
- Meltzer, L. J., Saletin, J. M., Honaker, S. M., Owens, J. A., Seixas, A., Wahlstrom, K. L., ... & Carskadon, approaches (in-person, online, hybrid), school start times, and sleep in over 5,000 US adolescents. *Sleep*, 44(12).
- Meydan, C. H., & Şeşen, H. (2011). *Yapısal eşitlik modellemesi AMOS uygulamaları*. Detay Yayıncılık.
- Morgan, G. A., Leech, N. L., Gloeckner, G. W., & Barrett, K. C. (2004). *SPSS for introductory statistics: Use and interpretation*. Psychology Press.
- Murphy, J. (2012). *Homeschooling in America: Capturing and assessing the movement*. Corwin Press.
- Pett, M. A., Lackey, N. R., & Sullivan, J. J. (2003). *Making sense of factor analysis: The use of factor analysis for instrument development in health care research*. Sage.
- Rainie, L. (2010). Internet, broadband, and cell phone statistics.
<https://www.pewresearch.org/internet/2010/01/05/internet-broadband-and-cell-phone-statistics/>
- Ray, B. D. (2013). Homeschooling associated with beneficial learner and societal outcomes but educators do not promote it. *Peabody Journal of Education*, 88(3), 324-341.
- Ray, B. D. (2015). African American homeschool parents' motivations for homeschooling and their Black children's academic achievement. *Journal of School Choice*, 9(1), 71-96.
- Ray, B. D. (2017). A systematic review of the empirical research on selected aspects of homeschooling as a school choice. *Journal of School Choice*, 11(4), 604-621.
- Schumacker, R. E. ve Lomax, R. G. (2004). *A Beginner's Guide To Structural Equation Modeling*. Psychology Press.
- Staker, H., & Horn, M. B. (2012). Classifying K–12 blended learning.
<https://www.christenseninstitute.org/wp-content/uploads/2013/04/Classifying-K-12-blended-learning.pdf>
- Stewart, T., & Wolf, P. (2016). The school choice journey: School vouchers and the empowerment of urban families. Springer.
- Strongmind (2022). What is a hybrid school? <https://www.strongmind.com/>
- Tabachnick, B. G. ve Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics*. Boston: Allyn and Bacon.
- Walne, M. B. (2012). Emerging blended-learning models and school profiles. Houston: Community Foundation.
<https://www.edustart.org/wpcontent/uploads/2012/10/Emerging+BL+Models+and+School+Profiles+FINAL+09.21.12.pdf>
- Watson, A. R. (2021). Two new books on new schools—Hybrid homeschooling. *Journal Of School Choice*. 15(2), 295-297
- Wearne, E. (2016). “A descriptive survey of why parents choose hybrid homeschools.” *Journal of*

- School Choice*, 10(3), 364-380.
- Wearne, E. (2017). University-model schools: A survey of families in five states. *Home School Researcher*, 33(3), 2-11.
- Wearne, E. (2020). Defining hybrid homeschools in America: Little platoons. Lexington Books.
- Wearne, E. (2021). Hybrid homeschools: Organization, regulatory environments and reactions to COVID-19. *Journal of Pedagogy/Pedagogický Casopis*, 12(1), 99-118
- Wearne, E., & Thompson, J. (2022). National Hybrid Schools Survey 2022. Kennesaw State University. <https://www.kennesaw.edu/coles/centers/education-economics-center/docs/hybrid-schools-annual-report-2022.pdf>

EXTENDED ABSTRACT

Introduction: Hybrid, which means the coexistence of two different power sources and is frequently used in fields such as biology and automotive, has started to be used in schools today with the widespread educational technologies. The increasing preference for hybrid schools has led to various studies on these schools. When the related literature is examined, it is understood that the studies are mostly focused on parental preferences and opinions about the school. When the analyzed studies are taken into consideration, it is seen that they focus on hybrid learning environments and methods, do not address the school as a learning environment holistically, and do not provide information about the structure of the school as a learning environment. Based on this situation, it is necessary to develop a measurement tool that can address the school as a whole with hybrid qualities and reveal the instructional characteristics and structure of the school in terms of hybrid education. The hybrid school scale study was conducted to meet this requirement.

Method: Different study groups were formed at different stages of the research process, and the teachers included in these study groups were selected among 33 700 teachers working in public and private schools in the central districts of Konya province. For the exploratory factor analysis of the study, a sample group of 328 teachers was formed. While 47.9% of this study group consisted of female teachers and 52.1% of male teachers, 4.0% of these teachers work in pre-school institutions, 36.6% in primary schools, 28.7% in secondary schools, 14.4% in Imam Hatip High Schools and 16.8% in secondary education institutions. For the confirmatory factor analysis, which constitutes another stage of the research, a study group including 210 teachers was formed. While 52.9% of the study group formed for CFA consisted of female teachers and 47.1% of male teachers, 4.3% of these teachers work in preschool institutions, 36.2% in primary schools, 43.3% in secondary schools, 9.0% in Imam Hatip High Schools and 7.1% in secondary education institutions. A separate study group consisting of 15 teachers was formed for the comprehensibility of the items in the draft form of the scale. Exploratory and confirmatory factor analyses were used to determine the construct validity of the RTS. Kaiser-Meyer Olkin (KMO) and Barlett tests were used to determine the suitability of the data obtained within the scope of the study for exploratory factor analysis. The item-total score correlation was used to examine the compatibility of the items with the entire draft scale. Factor analysis was conducted to determine the construct validity of the RAN. The correlation coefficient between the sub-dimensions determined as a result of the factor analysis and the scores belonging to these sub-dimensions was calculated. After EFA, a two-dimensional structure emerged and first level CFA was conducted to test this structure. As a result of the first level of CFA, the reliability of the scale and its sub-dimensions was calculated using the Cronbach Alpha internal consistency coefficient method.

Findings: Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) coefficient, Bartlett sphericity test result and diagonal values of the data matrix were analyzed. The KMO coefficient of the data collected within the scope of the draft form of the HOST is .936. Bartlett's test Chi-square value was statistically significant ($X^2= 6616,093$; $p<0.01$). The diagonal values in the anti-image matrix are between .915 and .970. In the Exploratory Factor Analyses (EFA) conducted for the HOST, the principal component analysis method called principal component was used to calculate the factor loadings, and varimax was used as the rotation technique in the analysis. According to the results of the EFA analysis of the HOST, in the light of the theoretical foundations, the factors with eigenvalues greater than 1 were examined and it was decided that the HOST consisted of a structure with two factors. At the end of the analyses, a structure with two sub-factors that can explain 50.09% of the total variance was obtained. The 22-item two-factor structure obtained after the EFA for the HTS was re-examined with confirmatory factor analysis. The ratio of the chi-square value to the degrees of freedom for the model created for the first level of the Hybrid School Scale was $x^2/sd=3,522$. CFI (Comparative Fit Index), IFI (Incremental Fit Index), NNFI (Non-Normed Fit Index) and GFI (Goodness of Fit Index) fit indices and RMSEA values are at acceptable levels. The ratio of the chi-square value of the model created for the second level of the Hybrid School Scale to the degrees of freedom ($x^2/sd=3,380$). The analysis shows that CFI (Comparative Fit Index), IFI (Incremental Fit Index), NNFI (Non-Normed Fit Index) and GFI (Goodness of Fit Index) fit indices and RMSEA values are at acceptable levels. For the reliability study of the RBS, the scale was first included in the item analysis and the item qualities of the scale were determined. The correlation between the item and the total score was calculated. For the reliability study conducted for the sub-dimensions of the HOST, the internal consistency of the items constituting the scale was estimated by calculating the Cronbach-Alpha coefficient. Considering the scores obtained from the items of the RAS, it is seen that the significant difference between the mean scores of the upper and lower group items is in favor of the upper group. The item-total score correlation of the items of the RAN ranged between .563 and .772.

The reliability of the scale was determined by looking at Cronbach's alpha internal consistency coefficient. The results of the reliability analyses show that the coefficients obtained are .875 in the "hybrid teaching service" sub-dimension of the scale and .898 in the "hybrid structure" sub-dimension. The internal consistency coefficient of the scale was found to be .910. RTS can be expressed separately with its dimensions and sub-dimensions of its dimensions. While a minimum score of 5 and a maximum score of 45 can be obtained in the Hybrid Instructional Services sub-dimension of the RTS, a minimum score of 5 and a maximum score of 45 can be obtained in the Hybrid Structure sub-dimension. A minimum score of 5 and a maximum score of 90 can be obtained from the whole scale. A high score obtained from each of the sub-dimensions of the scale means that the school has a high level of being a hybrid school, while a low score means that the school has a low level of being a hybrid school.