Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi (AEÜSBED)
2025, Cilt 11, Sayı 2, Sayfa 494-509

Okullarda Örgütsel Dayanıklılık Ölçeğinin (OÖDÖ) Geliştirilmesi, Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

Cem AKIN
Milli Eğitim Bakanlığı
cemakin27@gmail.com
ORCID: 0000-0001-7321-7516

Refik BALAY
Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi
refikbalay@hotmail.com
ORCID: 0000-0003-2757-4082

Araştırma Makalesi		DOI: 10.31592/aeusbed.1660725
Geliş Tarihi: 18.03.2025	Revize Tarihi: 05.07.2025	Kabul Tarihi: 24.07.2025

Atıf Bilgisi
Akın, C. ve Balay, R. (2025). Okullarda örgütsel dayanıklılık ölçeğinin (OÖDÖ) geliştirilmesi, geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 11*(2), 494-509.

ÖZ

Araştırmanın amacı öğretmen algılarına göre okulların örgütsel dayanıklılık düzeylerini belirlemeyi amaçlayan geçerli ve güvenilir bir ölçek geliştirmektir. Bu amaçla iki farklı örneklemden elde edilen verilere faktör analizi uygulanmıştır. Isparta İl Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı ilkokul, ortaokul ve Anadolu Lisesi öğretmenlerinin oluşturduğu ilk örnekleme (n=186) açımlayıcı faktör analizi (AFA) yapılmıştır. AFA sonucunda ölçeğin iki faktör ve 15 maddeden oluştuğu, iki faktörün toplam varyansın % 60,078'ini açıkladığı görülmüştür. AFA uygulamasında ölçeğin bütününe ait Cronbach Alfa katsayısı .920'dir. İki faktörün Cronbach Alfa katsayısı ise .900 ve .863'tür. Ölçeğin doğrulayıcı faktör analizi (DFA), Isparta İl Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı ilkokul, ortaokul ve Anadolu Lisesi öğretmenlerinin oluşturduğu farklı bir örnekleme (n=302) uygulanmıştır. DFA sonucunda elde edilen temel uyum indeksleri (X^2/Sd=2,95; RMSEA=.08; SRMR=.063; RMR=.032; IFI=.97; RFI=.94; NNFI=.96; NFI=.95; CFI=.97; GFI=.90 ve AGFI=.86) şeklinde bulunmuştur. Bu değerlerin, literatürde mükemmel veya kabul edilebilir değerler olarak belirtildiği görülmüştür. DFA sonucunda ölçeğin bütününe ait Cronbach Alfa katsayısı .902, iki faktörün Cronbach Alfa katsayısı ise .882 ve .853 olarak saptanmıştır. Ölçeğin AFA ile belirlenen kuramsal yapısı doğrulanmıştır. Geçerlik ve güvenirliği saptanan ölçek iki faktör ve beşli Likert tipi 15 maddeden oluşmaktadır.
Anahtar Kelimeler: Kamu okulları, ölçek geliştirme, örgütsel dayanıklılık.

Development of Organizational Resilience Scale in Schools (ORSS), Validity and Reliability Study

ABSTRACT

The aim of the research is to develop a valid and reliable scale that aims to determine the organizational resilience levels of schools according to teachers' perceptions. For this purpose, factor analysis was applied to the data obtained from two different samples. Exploratory factor analysis (EFA) was conducted on the first sample (n=186) consisting of primary school, secondary school and Anatolian High School teachers affiliated with the Isparta Provincial Directorate of National Education. As a result of EFA, it was seen that the scale consisted of two factors and 15 items, and two factors explained 60.078% of the total variance. In the EFA application, the Cronbach Alpha coefficient of the entire scale is .920. The Cronbach Alpha coefficient of the two factors is .900 and .863. Confirmatory factor analysis (CFA) of the scale was applied to a different sample (n=302) consisting of primary school, secondary school and Anatolian High School teachers affiliated with the Isparta Provincial Directorate of National Education. Basic fit indices obtained as a result of CFA (X^2/Sd=2.95; RMSEA=.08; SRMR=.063; RMR=.032; IFI=.97; RFI=.94; NNFI=.96; NFI=.95; CFI=.97; GFI=.90 and AGFI=.86). It has been observed that these values are stated as excellent or acceptable values in the literature. As a result of CFA, the Cronbach Alpha coefficient of the whole scale was found to be .902, and the Cronbach Alpha coefficient of the two factors was found to be .882 and .853. The theoretical structure of the scale determined by EFA was confirmed. The scale, whose validity and reliability was determined, consists of two factors and 15 five-point Likert-type items.
Keywords: Public schools, scale development, organizational resilience.

Giriş

Örgütsel dayanıklılığın kavramsal kökleri 1980'lerin başına dayanmaktadır ve örgütlerin hayatta kalma mekanizmalarıyla yakından ilişkili olan bir konudur. Örgütsel dayanıklılık kavramı, Bhopal (1984) ve Çernobil felaketi (1986), çevresel felaketlere yol açan Exxon Valdez petrol sızıntısı ile NASA uzay mekiği Challenger felaketi gibi çok sayıda kazadan sonra dikkati çekmiştir. Milenyumun başından itibaren örgütsel dayanıklılığa dair yapılan çalışmalar örgütlerin dinamik yeteneklerini konu edinmektedir (Ingram, Wieczorek-Kosmala ve Hlavácek, 2023). Bu bağlamda dayanıklılıkla ilgili yönetim başta olmak üzere farklı alanlarda yapılan araştırmalar birçok açıdan önem taşımaktadır (Ruiz-Martin, Lopez-Paredes ve Wainer, 2018).

Örgütsel dayanıklılık, bir örgüt için hayatta kalma yeteneğinden daha fazlasını ifade eden, stratejik öneme sahip bir özelliktir. Bu kavram, yüksek rekabete dayalı iş dünyasında kuruluşların başarılı olmak için deneyimlerden yararlanmasına ve fırsatları değerlendirmesine imkân tanımaktadır (Kerr, t.y.). Örgütlerin zorluklara etkili bir şekilde yanıt verme becerisi bu kapsamda örgütten örgüte farklılaşmaktadır. Bazı örgütler zorluklar karşısında bocalayıp başarısız olurken bazıları bunu eksik yönlerini gideren bir gelişme fırsatı olarak görmekte ve eskisinden daha iyi bir konuma ulaşmaktadır (Hepfer ve Lawrence, 2022). Ayrıca örgütsel dayanıklılığın çalışanların dayanıklılığı ve işe bağlılığında da önemli bir rolü vardır (Wut, Lee ve Xu, 2022).

Piyasa ve endüstride artan türbülansın yol açtığı yoğun rekabet ortamı, işletmeler için her zaman yeni tehlike ve zorluklara sebep olmaktadır (Annarelli, Battistella ve Nonino, 2020). Her örgüt bu koşullar altında varlığını tehdit eden krizler ve zorlayıcı koşullardan çıkmayı sağlayan bir dayanıklılık yeteneğine sahip olmayı arzular (Richardson, 2002; Walsh, 2003; Akt. Ishak ve Williams, 2018). Dayanıklı örgütlerde istenmeyen durumlarda liderler ve ekipler durumu hızla değerlendirerek kendilerini yeniden yönlendirirler. Gerekli şeylere odaklanarak gereksiz şeylerden uzaklaşırlar (Maor, Park ve Weddle, 2022). Bu nedenle bireyler gibi örgütlerin de gelişip büyümesi, zorluklar karşısında sergilediği yeteneklerin performansına bağlıdır (Çetin, t.y., 185). Bununla birlikte literatür, örgütsel dayanıklılığa atfedilen çeşitli yeteneklere rağmen örgütlerin istenmeyen durumlar ve yıkıcı gelişmelerle başa çıkma konusunda nasıl yapılandırıldığına ilişkin yetersiz tartışmalar sunmaktadır (Irigaray, Paiva ve Goldschmidt, 2017; Akt. Moura ve Tomei, 2021).

Örgütsel dayanıklılık farklı şekillerde tanımlanan bir kavramdır. Bu kavram, örgütün, işleyişindeki pozitifliğin sürdürülerek zorlu koşullardan daha güçlü bir şekilde çıkması biçiminde tanımlanabilir (Vogus ve Sutcliffe, 2007). Örgütsel dayanıklılık başarının sürdürülebilmesi için olası tehditleri tahmin etme, istenmeyen olayların üstesinden gelme ve örgütsel değişimi kolaylaştırmaya yönelik dinamik bir yetenektir (Duchek, Raetze ve Scheuch, 2020). Bir başka tanıma göre ise örgütsel dayanıklılık, bir örgütün varlığını devam ettirmek ve kendisini güçlendirmesi için artan değişim ve beklenmeyen aksaklıklara yanıt vermesi ve uyum sağlamasıdır (Denyer, 2017).

Örgütsel dayanıklılık, eğitim sektöründeki okullar için de önem taşıyan bir yönetsel özelliktir. Eğitim örgütleri olan okullar rutin faaliyetlerini aksatan çok sayıda istenmeyen durum ve gelişme ile karşılaşabilmektedir. Covid-19 gibi küresel ölçekli salgınlar, doğal felaketler, terör saldırıları, savaşlar vb. birçok olumsuz gelişme, okulların faaliyetlerini kesintiye uğratarak eğitim-öğretim hizmetlerinin çok farklı kanal ve yöntemlerle yürütülmesini zorunlu hale getirmiştir (Akın, 2024). Dolayısıyla eğitim örgütleri sanayi, ticaret, sağlık, askeri, finans vb. alanlarda faaliyet gösteren işletmeler gibi dayanıklı olmak zorundadır. Bu zorunluluk, eğitim örgütlerinin örgütsel dayanıklılık seviyelerini saptayabilecek ölçme araçlarına duyulan ihtiyacı artırmıştır. Araştırmanın amacı bu kapsamda öğretmen algılarına göre okulların örgütsel dayanıklılık düzeyini belirleyen geçerli ve güvenilir bir ölçek geliştirme şeklinde ifade edilebilir.

Yöntem

Ölçekler, ölçme konusu olan özellikleri sınıflandıran, sıralayan, miktar ve derecelerinin belirlenmesinde uygulanacak kıstasları tespit eden ölçme araçlarıdır (Terlemez, t.y; Akt. Karakoç ve

Dönmez, 2014). Dolayısıyla ölçekler bu yönleriyle ölçme işlemini kolaylaştırmakta, sonuçların niteliğini de karakterize etmektedir. Bilimsel ve teknolojik gelişmeler ölçmeye dayanmakta, duyarlı ölçme araçları ile yapılan ölçme işlemleri bu gelişmeleri artırmaktadır (Tavşancıl, 2002; Akt. Karakoç ve Dönmez, 2014). Bu nedenle çalışma bir ölçek geliştirme çalışması olup okullarda uygulanacak örgütsel dayanıklılık ölçeğinin geliştirilmesinde, ölçek geliştirme çalışmalarında kullanılan yöntemlere, iş ve işlem basamaklarına uyulmuştur.

Örneklem/Çalışma Grubu

Okullarda Örgütsel Dayanıklılık Ölçeğinin (OÖDÖ) katılımcıları, nitel çalışma grubu ve faktör analizi çalışmalarının uygulandığı örneklem olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Nitel çalışma, maksimum çeşitlilik yöntemiyle belirlenen on beş kişilik bir grupla yürütülmüştür. Çalışma sonucunda geliştirilen taslak ölçek iki farklı örnekleme uygulanarak açımlayıcı faktör analizi (AFA) ve doğrulayıcı faktör analizi (DFA) yapılmıştır.

Literatürde AFA'da uygulanacak örneklem büyüklüğünün, ölçekteki madde sayısının 5 veya 10 katı civarında olması genel olarak yeterli kabul edilmektedir (Bryman ve Cramer, 2001; Akt. Tavşancıl, 2010). OÖDÖ'nün AFA uygulama formu, Isparta il merkezindeki kamu okullarından 10 ilkokul, 9 ortaokul ve 4 Anadolu Lisesinde çalışan 280 öğretmene yüz yüze uygulanmıştır. Dağıtılan ölçeklerden 222'si geri dönmüştür. Geri dönen ölçeklerden çoklu seçenek işaretlenen veya boş olan formlar çıkarılmış ve OÖDÖ'nün AFA uygulaması için örneklem 186 katılımcıdan oluşturulmuştur. Bu şekilde sağlanan örneklem büyüklüğü AFA için yeterli kabul edilmiştir. AFA analizlerinde SPSS programı kullanılmıştır.

OÖDÖ'nün DFA uygulaması ise yine Isparta il merkezindeki kamu okullarından 7 ilkokul, 6 ortaokul ve 3 Anadolu Lisesi'nde çalışan 615 öğretmenden oluşan farklı bir gruba yapılmıştır. Bu rakam, ölçeklerin geri dönüşünde yaşanabilecek sorunlar dikkate alınarak belirlenmiştir. DFA işleminde de ölçekler yüz yüze uygulanmıştır. Dağıtılan ölçeklerin 590'ı geri dönmüştür. DFA'da örneklem belirlenirken Comrey ve Lee'nin (1992) 300 kişilik örneklem büyüklüğünü iyi olarak değerlendiren ölçütü esas alınmış ve örneklem bu doğrultuda boş veya kayıp ölçek formu içermeyen 310 kişiden oluşturulmuştur. Elde edilen veri setine birinci düzey DFA uygulanmıştır. DFA'da LISREL programından yararlanılmıştır.

Veri Toplama Araçları

OÖDÖ'nün geliştirilmesinde öncelikle kapsamlı bir literatür taraması yapılmıştır. Literatür taraması sonuçlarına göre nitel bir çalışma yürütülmüştür. Nitel çalışma sonucunda taslak ölçek formu hazırlanmıştır. Taslak ölçek formu, örneklemi oluşturan okullarda uygulanarak faktör analizi çalışmaları gerçekleştirilmiştir.

OÖDÖ Taslak Ölçek Formunun Hazırlanması

Nitel çalışmada kullanılan yarı yapılandırılmış görüşme formunda, üç bölüm vardır. Birinci bölümde araştırmanın önemi ve örgütsel dayanıklılık kavramı açıklanmıştır. İkinci bölümde, katılımcıların demografik özelliklerini saptayan sorular yer almaktadır. Bu bölümdeki sorular görev, cinsiyet, eğitim düzeyi, toplam hizmet süresi, okuldaki hizmet süresi ve okul türü olmak üzere altı maddeyi içermektedir. Üçüncü bölümde ise araştırma soruları bulunmakta olup bu bölümde katılımcılara *"Okulların örgütsel dayanıklılığı sizin için ne ifade etmektedir?"* şeklinde temel bir soru yöneltilmiştir. Bu soru kendi içinde üç alt soruya ayrılmış ve bir soru iki sonda sorusu ile detaylandırılmıştır. Görüşme formunda örgütsel dayanıklılık kavramının alt boyutlarını belirlemede, üçüncü alt soru olan "*Size göre dayanıklı okulların özellikleri nelerdir?"* sorusu dikkate alınmıştır.

Örgütsel dayanıklılık kavramının boyutlarını belirlemeyi amaçlayan nitel çalışmada bu form kullanılarak Isparta il merkezindeki kamu ilkokulu ve ortaokulu ile Anadolu Liselerinde çalışan ve maksimum çeşitlilik örnekleme yöntemi ile saptanan altısı yönetici ve dokuzu öğretmen olmak üzere

toplam on beş katılımcı ile görüşmeler yapılmıştır. Ortalama görüşme süresi yirmi sekiz dakikadır. Görüşmelerde zaman yönetimine dikkat edilmiş, görüşmeler yöneticiler için onların müsait olduğu zamanlarda, öğretmenler için de ders saatleri dışında yapılmıştır. Katılımcıların rızası ve bilgisi dâhilinde görüşmelerde ses kayıt cihazı kullanılmış, ayrıca yazılı notlar da alınmıştır. Görüşmeler tamamlandıktan sonra tüm ses kayıtları ve yazılı notların dökümü çıkarılarak içerik analiziyle kodlar ve temalar belirlenmiştir.

Örgütsel dayanıklılık kavramının ifade edilmesinde içerik analizi ve literatür taraması sonuçlarına göre 49 maddelik bir madde havuzu oluşturulmuştur. Madde havuzu oluşturulurken örgütsel dayanıklılık kavramına dair yerli ve yabancı literatürdeki sanayi ve ticaret alanlarında kullanılan ölçekler ve bu ölçeklerin boyutları incelenmiştir. Bu aşamada Tierney'nin (2003) sağlamlık ve beceri boyutları esas alınmıştır. Adı geçen boyutların örgütsel dayanıklılığın ifade edilmesinde etkili olduğu ancak okulların yapıları itibariyle ticaret ve sanayi işletmelerinden farklı olduğu göz önünde bulundurulmuştur.

Madde havuzu Likert tipi beşli maddelerden oluşan bir taslak forma dönüştürülmüştür. Taslak formda puanlar *"Hiç katılmıyorum (1)",* ve *"Tamamen katılıyorum (5)"* seçenekleri arasında sıralanmaktadır. Hazırlanan taslak form akademisyenlerin görüşüne sunulmuştur. Taslak form için uzman görüşleri alınırken,*" uygun, değiştirilmeli* ve *çıkarılmalı"* şeklinde bir çizelge hazırlanmış ve uzman görüşleri bu çizelge doğrultusunda alınmıştır. Akabinde uzman görüşlerine göre gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Ayrıca, OÖDÖ'nün taslak formu, dilbilgisi, anlam ve imlâ kuralları bakımından bir Türk Dili ve Edebiyatı öğretmenine incelettirilmiş ve taslak formda bu hususlar açısından bir düzeltme ihtiyacı olmadığı görülmüştür.

OÖDÖ taslak formu için daha sonra ilkokul, ortaokul ve Anadolu Lisesi öğretmenlerinden oluşan 10 kişilik bir gruba pilot uygulama yapılmıştır. Pilotaj çalışmasında grubun ölçek maddelerinde anlaşılmayan veya ölçeğe eklenmesi gereken bir husus olup olmadığı hakkındaki görüşleri alınmıştır. Böyle bir durumla karşılaşılmamış ve taslak ölçek uygulamaya hazır hale getirilmiştir. Taslak OÖDÖ ölçeği, 21 madde ve 4 boyuttan oluşmaktadır. Bu boyutlar sağlamlık (6), beceri (5), akademik ve sosyal başarı (5) ile okul-çevre ilişkileri (5) şeklindedir. Taslak ölçekte ters kodlanan 3 madde yer almaktadır.

Verilerin Toplanması ve Analizi

OÖDÖ'nün yapı geçerliği faktör analizi ile (AFA ve DFA) ortaya konulmuştur. Faktör analizi, aralarında ilişki olan çok sayıdaki değişkeni toplayarak kuramsal yönden anlamlı olan, yeni ve daha az sayıda faktörler bulmayı hedefleyen çok değişkenli bir istatistiktir (Büyüköztürk, 2002). Faktör analizi, ikiye ayrılmaktadır. Bu kapsamda açımlayıcı faktör analizinin (AFA) temel işlevi, birbirleri ile ilişkili değişkenleri bir araya getirerek mevcut veri setinin tanımlanmasıdır (Pallant, 2003). Doğrulayıcı faktör analizi (DFA) ise AFA ile elde edilen kuramsal yapı veya hipotezlerin doğrulanmasını amaçlamaktadır (Büyüköztürk, 2009; Pallant, 2003).

Araştırma Etiği

"Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi" kapsamında uyulması belirtilen tüm kurallara bu çalışmada uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümündeki "*Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler*" şeklinde ifade edilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir. Araştırma, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu'nun 20.10.2022 tarihli ve 2022/08/19 sayılı onayı doğrultusunda gerçekleştirilmiştir.

Bulgular

Bu bölümde OÖDÖ'nün yapısal geçerliği ve güvenirliğine yönelik bulgular açıklanmaktadır. Faktör analizi sonucunda AFA ve DFA bulguları ile OÖDÖ'nün yapı geçerliği doğrulanmıştır. Cronbach Alfa, madde-toplam puan korelâsyonları ve kompozit güvenirlik katsayıları OÖDÖ'nün güvenilir bir ölçek olduğunu göstermektedir.

OÖDÖ'nün Yapı Geçerliğine İlişkin Bulgular

Yapı geçerliğine ilişkin olarak OÖDÖ'nün AFA uygulaması ile iki faktör ve 15 maddeden oluşan bir yapıya sahip olduğu belirlenmiştir. Bu yapı DFA ile teyit edilmiştir. DFA bulguları, OÖDÖ'nün temel uyum indekslerinin *iyi* veya *mükemmel* düzeyde olduğunu göstermektedir.

OÖDÖ'nün AFA Sonuçları

OÖDÖ'nün AFA uygulamasında öncelikle mevcut verilerin, analize uygunluğu test edilmiştir. 186 kişilik OÖDÖ ham veri seti z puanları kullanılarak standart puanlara çevrilmiş ve -3 ile + 3 aralığının dışında bulunan uç değerler (n =3), veri setinden çıkarılmıştır. Veri setinde yer alan kayıp değerler seri ortalaması alınarak giderilmiştir. Uç ve kayıp değerlere ilişkin işlemlere göre basıklık ve çarpıklık katsayılarının normal dağılım özellikleri gösterdiği saptanmıştır.

OÖDÖ'nün AFA uygulaması temel bileşenler analizi (principal components) ile yapılmıştır. İlk uygulamada döndürme yapılmamış ve Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) örneklem yeterliği sonucu .898 olarak bulunmuştur. Bartlett küresellik testi "X^2 (210)=2090,210; $p<.01$)" sonucu ile verilerin normal dağılıma sahip olduğunu göstermiştir. İlk AFA analizi sonucunda 5 faktörlü bir yapı görülmüştür. Yamaç birikinti grafiği, faktörlerin açıkladığı toplam varyans oranları ve ölçeğin kuramsal yapısı dikkate alınarak faktör sayısının dört olmasına karar verilmiştir.

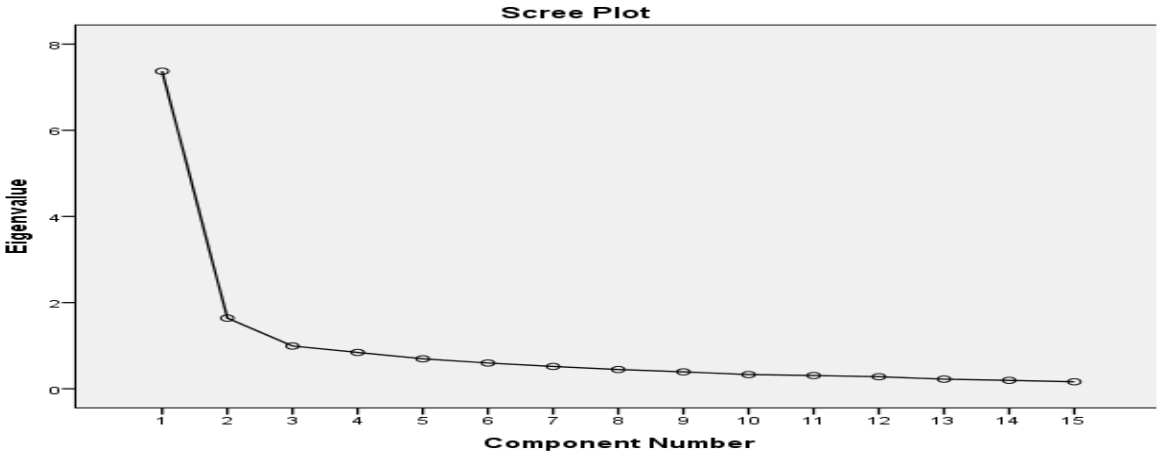
Bu karar ve faktörlerin birbirleri ile ilişkili olduğu sayıltısından hareketle Direct Oblimin eğik döndürme yöntemi kullanılmış ve analizler tekrarlanmıştır (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2014). Tekrarlanan analizler sonucunda bir madde binişik olması, iki madde faktör yük değerlerinin .32'nin altında olması, üç madde yüksek faktör yük değerlerine sahip olmasına rağmen kendi faktörlerindeki diğer maddelerle uyumlarının ve toplam puanla korelâsyonlarının düşük olması nedeniyle 21 maddeden oluşan ölçekten çıkarılmıştır. Bu işlemler sonrasında yeniden yapılan AFA sonucunda 15 maddelik OÖDÖ'nün iki faktörden oluştuğu, iki faktörlü yapının toplam varyansın % 60,078'ini açıkladığı ve bütün maddelerin faktör yük değerlerinin .51'in üzerinde olduğu görülmüştür. Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) örneklem yeterliği testi yükselerek .904 olarak bulunmuştur. KMO değerinin .90'ın üzerinde olması örneklem yeterliğinin *mükemmel* olduğu şeklinde değerlendirilmektedir (Tavşancıl, 2010). Bartlett küresellik testi sonucu *"X^2 (105)=1666,803; $p<.01$)"* ile verilerin yine normal dağılıma sahip olduğunu göstermiştir. İki faktör ve 15 maddeden oluşan ölçeğin açıkladığı toplam varyans, yamaç birikinti grafiği ve maddelerin faktör yük değerleri aşağıdaki tablo ve şekillerle gösterilmiştir.

Tablo 1
OÖDÖ Açıklanan Toplam Varyans Tablosu

Faktör	Açıklanan Toplam Varyans		
	Toplam	% Varyans	Kümülatif %
1	7,371	49,140	49,140
2	1,641	10,938	60,078

Tablo 1'de görüldüğü gibi OÖDÖ iki faktörlü bir yapıdan oluşmaktadır. İki faktör birlikte toplam varyansın % 60,078'ini açıklamaktadır. Birinci faktör toplam varyansın % 49,140'ını; ikinci faktör ise % 10,938'ini açıklamaktadır.

Ölçek geliştirmede sosyal bilimler için geliştirilen ölçeklerin açıklanan toplam varyans oranlarının, çok faktörlü ölçekler için % 40 - % 60 arasında olması yeterli olarak kabul edilmektedir (Scherer vd., 1988; Akt. Tavşancıl, 2010). Sonuçlar, OÖDÖ'nün AFA ile belirlenen kuramsal yapısının açıkladığı toplam varyans oranının yüksek olduğunu göstermektedir. Şekil 1'de OÖDÖ'nün nihai AFA sonucuna dair yamaç birikinti grafiği (Scree Plot) yer almaktadır.



Şekil 1. OÖDÖ Yamaç Birikinti Grafiği (Scree Plot)

Şekil 1'deki yamaç birikinti grafiğine bakıldığında, üçüncü noktadan sonra eğim yatay bir konumda düzleşerek bir plato görünümü sergilemektedir. Bundan sonraki bileşenlerin toplam varyansa olan katkıları, küçülerek birbirine yakın değerleri ifade etmektedir. Dolayısıyla Şekil 1'e göre ölçeğin iki faktörlü bir yapı sergilediği görülmektedir. Bu sonuç, Tablo 1'de yer alan toplam varyans miktarları ile de uyumludur. Tablo 2'de ise OÖDÖ'deki iki faktörü oluşturan maddelerin faktör yük değerleri görülmektedir.

Tablo 2
Okullarda Örgütsel Dayanıklılık Ölçeği Faktör Yük Değerleri Tablosu

Maddeler	1.Faktör	2.Faktör
M1	.876	
M18	.864	
M9	.796	
M19	.775	
M11	.769	
M8	.699	
M5	.554	
M21	.523	
M15		.927
M6		.831
M12		.711
M13		.640
M14		.606
M2		.557
M16		.511

Faktör yük değerlerinde .32 kabul noktası olarak alınmıştır (Çokluk vd., 2014). Tablo 2 incelendiğinde maddelerin tamamının faktör yük değerlerinin .32'den büyük, en yüksek faktör yük değerinin .927; en düşük faktör yük değerinin ise .511 olduğu görülmektedir.

AFA işlemlerinden sonra OÖDÖ'yü oluşturan faktörler isimlendirilmiştir. Elde edilen bu iki faktörlü yapı, kuramsal beklenti de dikkate alınarak birinci faktör *temel faaliyetlerin sürdürülebilirliği,* ikinci faktör ise *başarı* ismiyle adlandırılmıştır. OÖDÖ'nün bu iki faktörlü yapısı 15 maddeden

oluşmaktadır. İlk 8 madde temel faaliyetlerin sürdürülebilirliği, son 7 madde ise başarı faktöründedir. Ölçekte ters kodlanan madde yoktur.

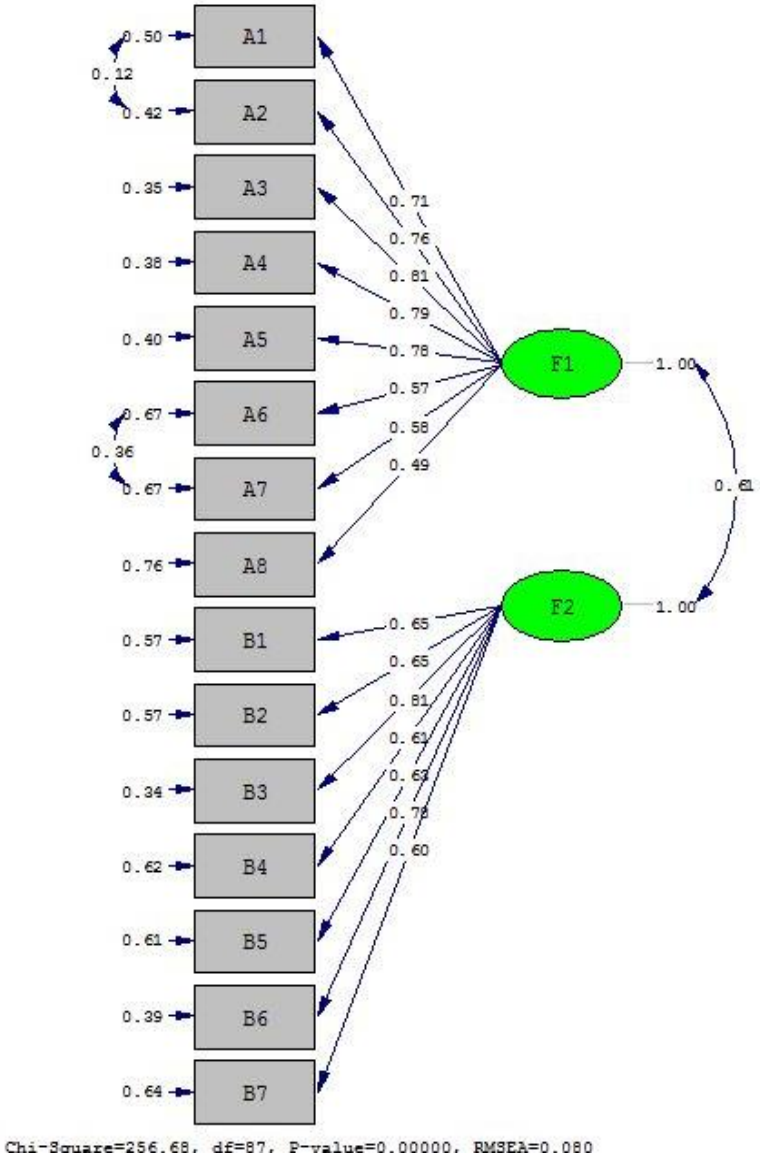
OÖDÖ'nün DFA Sonuçları

OÖDÖ'nün DFA uygulaması Isparta il merkezindeki kamuya bağlı ilkokul, ortaokul ve Anadolu Liselerinde görev yapan 615 öğretmene uygulanmıştır. Ölçeklerin geri dönüşünde yaşanabilecek güçlükler, ölçeklerin cevaplanmadan geri dönmesi gibi durumlar bu rakamın belirlenmesinde etkili olmuştur.

Dağıtılan ölçeklerden 590'ı geri dönmüştür. DFA örnekleminin belirlenmesinde Comrey ve Lee'nin (1992), 300 civarındaki katılımcının oluşturduğu bir örneklem büyüklüğünü iyi olarak kabul eden değerlendirmesi örnek alınmıştır. Bu kapsamda örneklem boş, kayıp veri içermeyen ve çoklu işaretleme yapılmamış formları kapsayan 310 kişilik bir veri setinden oluşturulmuştur. Bu veri setine LISREL programı kullanılarak birinci düzey DFA yapılmıştır.

DFA öncesinde uç değer analizi yapılarak veri setinin normal dağılıp dağılmadığı (basıklık-çarpıklık) durumu incelenmiştir. Uç değer olarak tespit edilen 8 form veri setinden çıkarılmıştır. DFA verilerinde kayıp değer bulunmamaktadır. Uç değer ve normallik analizlerinden sonra DFA uygulaması 302 kişilik bir veri seti üzerinde gerçekleştirilmiştir.

OÖDÖ'nün, 2 faktör ve 15 maddeden oluşan kuramsal yapısı DFA ile doğrulanmıştır. Ölçeğin X^2/Sd, RMSEA ve diğer uyum indekslerini iyileştirmek için iki modifikasyon işlemi yapılmış ve bu kapsamda LISREL programınca önerilen modifikasyon seçenekleri değerlendirilmiştir. DFA sonucunda ulaşılan nihai yol diyagramı ve hata varyanslarını gösteren Şekil 2 aşağıdadır.



Şekil 2. OÖDÖ Yol Diyagramı

DFA uygulaması sonucunda elde edilen değişkenlerin, gözlenen değişkenleri açıklamasına ilişkin t değerleri her faktör için Şekil 2'ye göre ".01" düzeyinde anlamlıdır (t > 2,56). Yine Şekil 2'ye göre gözlenen değişkenlerin hata varyansları çok yüksek değildir (Temel faaliyetlerin sürdürülebilirliği = .35 - .76; Başarı = .34 -.64; Çokluk vd., 2014). Ayrıca maddelerin faktör yük değerleri .49 ile .81 arasındadır (Temel faaliyetlerin sürdürülebilirliği = .49 - .81; Başarı = .60 - .81). Bu sonuçlara göre OÖDÖ'nün iki faktörlü modeli tarafından üretilen ve Tablo 3'te yer alan temel uyum indekslerinin literatürde vurgulanan genel ölçütlere göre mükemmel veya kabul edilebilir düzeyde olduğu görülmektedir (Kline, 2011; Akt. İlhan ve Çetin, 2014; Browne ve Cudeck, 1993; Akt. Hu ve Bentler, 1999; Hooper, Coughlan ve Mullen, 2008; Çapık, 2014; Baumgartner ve Homburg, 1996; Akt. İlhan ve Çetin, 2014; Bentler, 1980; Akt. İlhan ve Çetin, 2014; Bentler ve Bonnett, 1980; Akt. İlhan ve Çetin, 2014; Marsh vd., 2006; Akt. İlhan ve Çetin, 2014; Schermelleh-Engel, Moosbrugger ve Müller, 2003). Tablo 3'te iki faktörden oluşan OÖDÖ için hesaplanan DFA sonuçları yani temel uyum indeksleri gösterilmektedir.

Tablo 3
Okullarda Örgütsel Dayanıklılık Ölçeği'nin İki Faktörlü Modeli için DFA Sonuçları

Uyum İndeksleri	Mükemmel (M)	Kabul Edilebilir (KE)	OÖDÖ
p^*	>.01 veya .05	< .01 veya .05	.000
X^2/Sd	≤ 2	≤ 3	256,68/87=2,95 (KE)
RMSEA	≤ .05	≤ .08	.08 (KE)
SRMR	≤ .05	≤ .08	.063 (KE)
RMR	≤ .05	≤ .08	.032 (M)
IFI	≥ .95	≥ .90	.97 (M)
RFI	≥ .95	≥ .90	.94 (KE)
NNFI	≥ .95	≥ .90	.96 (M)
NFI	≥ .95	≥ .90	.95 (M)
CFI	≥ .95	≥ .90	.97 (M)
GFI	≥ .95	≥ .90	.90 (KE)
AGFI	≥ .90	≥ .85	.86 (KE)

Tablo 3'te yer aldığı üzere iki faktörlü OÖDÖ modeline dair DFA uygulaması sonucunda ki-kare serbestlik derecesi oranının (X^2/Sd; 256,68/87=2,95) üçten küçük olduğu ve bu oranın *"kabul edilebilir-iyi"* düzeyde uyumu işaret ettiği görülmektedir. Literatürde belirtilen ve DFA'da elde edilen uyum indekslerine dair ölçütlere göre RMSEA değeri .08 (kabul edilebilir), RMR değeri .032 (mükemmel), SRMR değeri .063 (kabul edilebilir), IFI ve CFI değerleri .97 ile (mükemmel), RFI değeri .94 (kabul edilebilir), NFI değeri .95 (mükemmel), NNFI değeri .96 (mükemmel), GFI değeri .90 (kabul edilebilir) ve AGFI değeri de .86 (kabul edilebilir) olarak tespit edilmiştir. Hem ki-kare serbestlik derecesi oranı ile RMSEA değeri hem de diğer uyum indekslerini istenen aralıklara çekebilmek için iki modifikasyon işlemi yapılmıştır (Çokluk, vd., 2014: 312). Modifikasyon işlemleri temel faaliyetlerin sürdürülebilirliği faktöründe yer alan A1-A2 maddeleri (1 ve 2. maddeler) ile yine aynı faktörde yer alan A6-A7 maddeleri (6 ve 7. maddeler) arasında uygulanmıştır. Bu işlemler sonucunda ki-kare serbestlik derecesi oranı, RMSEA ve diğer temel uyum indeksleri, literatürde istenilen aralıklara çekilmiştir. Dolayısıyla DFA bulguları AFA bulgularını teyit eder nitelikte olup ulaşılan bu sonuçlara göre OÖDÖ'nün yapısal açıdan geçerli bir ölçme aracı olduğu rahatlıkla ifade edilebilir.

OÖDÖ'nün Güvenirliğine İlişkin Bulgular

OÖDÖ'nün AFA ve DFA ile yapısal geçerliği ortaya konulduktan sonra güvenirliğine yönelik analizler yapılmıştır. Bu kapsamda aşağıda yer alan Tablo 4'te, OÖDÖ'nün ölçek toplamı ve alt boyutlarına dair AFA ve DFA işlemleri sonrasında bulunan Cronbach Alfa katsayısı değerleri yer almaktadır. Literatürde bu değerlerin .70'ten büyük olması, ölçeğin güvenilir olduğu şeklinde değerlendirilmektedir (Gürbüz ve Şahin, 2018).

Tablo 4
Okullarda Örgütsel Dayanıklılık Ölçeği'nin Cronbach Alfa Katsayısı Değerleri

Faktörler	Madde Sayısı	AFA Sonrası	DFA Sonrası
Toplam	15	.920	.902
Temel Faaliyetlerin Sürdürülebilirliği	8	.900	.882
Başarı	7	.863	.853

Tablo 4'te görüldüğü gibi AFA sonrasında OÖDÖ'nün toplamına ait Cronbach Alfa katsayısı .920, DFA sonrasında .902'dir. Temel faaliyetlerin sürdürülebilirliği faktörüne ait Cronbach Alfa katsayısı AFA sonrasında .900, DFA sonrasında ise .882'dir. Başarı faktöründe Cronbach Alfa katsayısı AFA sonrasında .863, DFA sonrasında .853'tür. Cronbach Alfa katsayısı sonuçlarına göre OÖDÖ'nün hem ölçek toplamı hem de içerdiği faktörler bakımından yüksek düzeyde güvenilir bir ölçek olduğu ifade edilebilir. OÖDÖ'nün güvenirlik analizleri kapsamında madde-toplam puan

korelâsyonlarına da bakılmıştır. Tablo 5'te OÖDÖ'nün madde-toplam puan korelâsyonları görülmektedir.

Tablo 5
Okullarda Örgütsel Dayanıklılık Ölçeği'nin Madde-Toplam Puan Korelâsyonları

Maddeler	**Madde-Toplam Puan Korelâsyonları**	
	AFA Sonrası	**DFA Sonrası**
1-Yöneticilerimiz istenmeyen durumların sonuçlarıyla baş edebilir (örnek: salgın, ölüm, doğa olayları gibi).	.636	.582
2-Okulumuz, istenmeyen durumlarda eğitim-öğretim hizmetini aksatmadan yürütebilir.	.662	.623
3-Okulumuzda istenmeyen durumlarda ortaya çıkan krizler başarıyla yönetilir.	.780	.674
4-Okul işleyişini etkileyebilecek risklere karşı gerekli tedbirler hemen alınır.	.731	.640
5-Okulumuz istenmeyen durumlarda mevcut potansiyelini etkin bir şekilde kullanabilir.	.745	.645
6-Okulumuzda üst makamlarla iyi ilişkiler yürütülür.	.566	.588
7-Okulumuzun diğer resmi kurumlarla ilişkileri iyi bir düzeydedir.	.672	.577
8-Okulumuzun hayırseverlerle ilişkileri iyi bir düzeydedir.	.529	.495
9-Öğretmenlerimiz, istenmeyen durumların üstesinden başarıyla gelirler.	.691	.618
10-İstenmeyen durumlarda öğretmenler birbirine destek olur.	.469	.495
11-Okulumuzda akademik başarıyı artırmak için yoğun bir çaba gösterilir.	.661	.637
12-Okulumuz sosyo-kültürel faaliyetlerde başarılı olmayı amaçlar.	.583	.538
13-Akademik ve sosyal başarıyı artıracak veli talepleri dikkate alınır.	.728	.554
14-Başarının artırılmasında öğretmenler iş birliği içinde çalışır.	.630	.616
15-Öğrenci başarısını artırmak için etkin rehberlik faaliyetleri düzenlenir.	.536	.542

Madde-toplam puan korelâsyonu literatürde ölçek maddelerinden alınan puanlar ile toplam puan arasındaki ilişkiyi açıklayan istatistik şeklinde tanımlanmaktadır. Madde-toplam puan korelâsyonunun yüksek olması, maddenin o faktörle ölçülmek istenen özellikleri yansıttığı ve yüksek düzeyde bir iç tutarlığa sahip olduğu anlamına gelmektedir (Büyüköztürk, 2009).

Madde-toplam puan korelâsyonu .30 ve üzeri olan maddelerin ayırt edicilik gücü yüksektir (Büyüköztürk, 2009). Tablo 5'teki değerlere göre OÖDÖ'deki maddelerin madde-toplam puan korelâsyonları AFA sonrasında .469 ile .780; DFA sonrasında ise .495 ile .674 arasında değişmektedir. Sonuçlar OÖDÖ'nün madde-toplam puan korelâsyonları yüksek olan maddelerden oluştuğunu göstermektedir.

OÖDÖ'nün güvenirlik analizlerine yönelik olarak Cronbach Alfa katsayısı ve madde toplam puan korelâsyonları ile birlikte kompozit güvenirlik (composite reliability) katsayılarına da bakılmıştır. Tablo 6'da, OÖDÖ'nün alt boyutlarına dair AFA ve DFA sonrasında hesaplanan kompozit güvenirlik katsayısı değerleri görülmektedir.

Tablo 6
Okullarda Örgütsel Dayanıklılık Ölçeği'nin Kompozit Güvenirlik Katsayısı Değerleri

Faktörler	Madde Sayısı	AFA Sonrası	DFA Sonrası
Temel Faaliyetlerin Sürdürülebilirliği	8	.905	.879
Başarı	7	.864	.856

OÖDÖ'nün alt boyutlarına yönelik kompozit güvenirlik katsayıları, temel faaliyetlerin sürdürülebilirliği faktöründe AFA sonrasında .905, DFA sonrasında .879'dur. Başarı faktöründe ise AFA sonrasında .864, DFA sonrasında .856 olarak hesaplanmıştır.

Kompozit güvenirlik katsayılarının .70'e yakın veya üzerinde olması ölçeğin güvenilir ve tutarlı olduğunu göstermektedir (Ayas, Aydın ve Horzum, 2015). Kompozit güvenirlik katsayılarına göre de OÖDÖ güvenilir bir ölçme aracıdır. Bu çerçevede Cronbach Alfa ve kompozit güvenirlik katsayıları her iki uygulamada da birbirine yakın sonuçlar vermiştir.

Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Örgütsel dayanıklılık, rahatsızlık, bozulma ve değişimle başa çıkmayı sağlayan bir özümseme veya uyum sağlama yeteneği olarak tanımlanabilir (Koronis ve Ponis, 2018). Bu anlamda örgütsel dayanıklılık örgütsel sistemlere yönelik dayanıklılık kuramlarının etkileşim halinde olduğu çok disiplinli bir yaklaşım içermektedir (Khan, Farooq ve Rasheed, 2019). Aynı zamanda son derece kaotik bir ortamda mücadele eden, çeşitli sektörlerdeki bilgi toplumu kuruluşlarını etkileyen bir paradigma değişimini vurgulamaktadır (Kurtz ve Varvakis, 2016).

Öğretmen algılarına göre okulların örgütsel dayanıklılık düzeylerini belirmeyi amaçlayan OÖDÖ'nün geçerliği, iki farklı örnekleme uygulanan faktör analizleri ile test edilmiştir. AFA ve DFA sonucunda ulaşılan değerler ölçeğin yapısal yönden geçerli bir ölçek olduğunu ortaya koymuştur. Ölçek güvenirliğine yönelik olarak hesaplanan Cronbach Alfa katsayıları, madde-toplam puan korelâsyonları ve kompozit güvenirlik katsayıları ile ölçeğin güvenilir bir ölçek olduğu da tespit edilmiştir.

OÖDÖ, diğer örgütsel dayanıklılık ölçeklerinden farklı olarak eğitim örgütlerini yansıttığı düşünülen sektörel boyutlara sahiptir. Bu anlamda sanayi ve ticaret işletmelerine uygulanan örgütsel dayanıklılık ölçeklerinden farklılaşan, eğitim örgütlerinin özelliklerine uygun boyutlar içeren bir ölçek geliştirme düşüncesi, OÖDÖ'nün geliştirilmesinin temel nedenini oluşturmaktadır. OÖDÖ'nün uygulama ve zaman yönünden pratik, hatasız ve kolay ölçüme uygun bir ölçek olduğu ifade edilebilir. Bu yönleriyle de okulların örgütsel dayanıklılığını belirlemeyi amaçlayan çalışmalarda kullanılarak örgütsel dayanıklılık literatürüne katkıda bulunması beklenmektedir. OÖDÖ, bu kapsamda farklı kademelerdeki eğitim kurumlarının örgütsel dayanıklılıklarının belirlenmesi ve karşılaştırılmasında kullanılabilir.

Araştırmacıların Katkı Oranı

Giriş: Birinci yazar. Yöntem: İkinci yazar. Bulgular: Birinci yazar. Sonuç, Tartışma ve Öneriler: İkinci yazar.

Çıkar Çatışması

Araştırmada çıkar çatışmasına yol açabilecek herhangi bir durum bulunmamaktadır.

Açıklama: Bu makale, Prof. Dr. Refik BALAY danışmanlığında yürütülen "Okulların Değişime Açıklığı ve Örgütsel Dayanıklılığı Arasındaki İlişki" başlıklı doktora tezinin verilerinden üretilmiştir.

Kaynaklar

Akın, C. (2024). *Okulların değişime açıklığı ve örgütsel dayanıklılığı arasındaki ilişki.* Doktora Tezi, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kırşehir.

Akın, C. ve Balay, R. (2022, 22-25 Haziran). Okulların değişime açıklığı ve örgütsel dayanıklılığı. *IXth International Eurasian educational research congress tam metin bildiri kitabı* içinde (210-223). İzmir: Anı Yayıncılık.

Annarelli, A., Battistella, C. and Nonino, F. (2020). A framework to evaluate the effects of organizational resilience on service quality. *Sustainability, 12,* 1-15. DOI:10.3390/su12030958.

Ayas, T., Aydın, F. ve Horzum, M. B. (2015). Sanal zorbalık farkındalık ölçeği: Geçerlilik ve güvenirlilik çalışması. *Online Journal of Technology Addiction & Cyberbullying, 2*(2), 38-51.

Büyüköztürk, Ş. (2002). Faktör analizi: Temel kavramlar ve ölçek geliştirmede kullanımı. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi, 32,* 470-483.

Büyüköztürk, Ş. (2009). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı.* (10. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.

Clement, V. and Rivera, J. (2016). From adaptation to transformation: An extended research agenda for organizational resilience to adversity in the natural environment. *Organization & Environment, 30*(4), 1-20. https://doi.org/10.1177/1086026616658333.

Comrey, A. L. and Lee, H. B. (1992). *A first course in factor analysis.* (2nd Edn.). New York, London: Psychology Press, Taylor & Francis Group.

Çapık, C. (2014). Geçerlik ve güvenirlik çalışmalarında doğrulayıcı faktör analizinin kullanımı. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi, 17*(3), 196-205.

Çetin, A. (t.y.). *Örgütsel dayanıklılık*. https://www.researchgate.net/profile/Aysun-Cetin/publication/330346754_ORGUTSEL_DAYANIKLILIK/links/608fae6292851c490fb108f7/OeRGUeTSEL-DAYANIKLILIK.pdf adresinden 20.08.2024 tarihinde erişilmiştir.

Çokluk, Ö., Şekercioğlu G. ve Büyüköztürk, Ş. (2014). *Sosyal bilimler için çok değişkenli SPSS ve LISREL uygulamaları*. (3. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.

Denyer, D. (2017). *Organizational resilience: A summary of academic evidence, business insights and new thinking. BSI and Cranfield School of Management.* Retrieved from https://www.cranfield.ac.uk/som/case-studies/organizational-resilience-a-summary-of-academic-evidence-business-insights-and-new-thinking in 22.08.2024.

Duchek, S., Raetze, S. and Scheuch, I. (2020). The role of diversity in organizational resilience: A theoretical framework. *Business Research, 13,* 387-423. DOI:10.1007/s40685-019-0084-8.

Gürbüz, S. ve Şahin, F. (2018). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri*. (5. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Hepfer, M. and Lawrence, T. B. (2022). The heterogeneity of organizational resilience: Exploring functional, operational and strategic resilience. *Organization Theory, 3,* 1-29. DOI:10.1177/26317877221074701.

Hooper, D., Coughlan, J. and Mullen, M. R. (2008). Structural equation modelling: Guideliness for determining model fit. *The Electronic Journal of Business Research Methods, 6*(1), 53-60. DOI:10.21427/D7CF7R.

Hu, L. and Bentler, P. M. (1999). Cut off criteria for fit ındexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal, 6*(1), 1-55. DOI:10.1080/10705519909540118.

Ingram, T., Wieczorek-Kosmala, M. and Hlavácek, K. (2023). Organizational resilience as a response to the energy crisis: Systematic literature review. *Energies, 16,* 702, 1-35. https://doi.org/10.3390/en16020702.

Ishak, A. W. and Williams, E. A. (2018). A dynamic model of organizational resilience: Adaptive and anchored approaches. *Corporate Communications: An International Journal, 23*(2), 180-196. https://doi.org/10.1108/CCIJ-04-2017-0037.

İlhan, M. ve Çetin, B. (2014). LISREL ve AMOS programları kullanılarak gerçekleştirilen yapısal eşitlik modeli (YEM) analizlerine ilişkin sonuçların karşılaştırılması. *Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Dergisi, 5*(2), 26-42. https://doi.org/10.21031/epod.31126.

Kantur, D. and İşeri-Say, A. (2012). Organizational resilience: A conceptual integrative framework. *Journal of Management & Organization, 18*(6), 762-773. https://doi.org/10.5172/jmo.2012.18.6.762.

Karakoç, F.Y. ve Dönmez, L. (2014). Ölçek geliştirme çalışmalarında temel ilkeler. *Tıp Eğitimi Dünyası, 13*(40), 39-49. https://doi.org/10.25282/ted.228738.

Kerr, H. (t.y.). *Organizational resilience: Harnessing experience, embracing opportunity*. Retrieved from https://www.bsigroup.com/LocalFiles/en-US/Whitepapers/Organizational-Resilience/BSI-whitepaper-harnessing-experience-embracing-opportunity.pdf in 20.08.2024.

Khan, T. Z. A., Farooq, W. and Rasheed, H. (2019). Organizational resilience: A dynamic capability of complex systems. *Journal of Management and Research, 6*(1),1-26.

Koronis, E. and Ponis, S. (2018). A strategic approach to crisis management and organizational resilience. *Journal of Business Strategy, 39*(1), 32-42. DOI: https://dx.doi.org/10.1108/JBS-10-2016-0124.

Kurtz, D. J. and Varvakis, G. (2016). Dynamic capabilities and organizational resilience in turbulent environments. K. North and G. Varvakis (Ed.), *Competitive strategies for small and medium enterprises: Increasing crisis resilience, agility and ınnovation in turbulent times* in (pp. 19-38). Switzerland: Springer. DOI:10.1007/978-3-319-27303-7.

Lee, A. V., Vargo, J. and Seville, E. (2013). Developing a tool to measure and compare organizations' resilience. *Natural Hazards Review, 14*(1), 29-41. https://doi.org/10.1061/(ASCE)NH.1527-6996.0000075.

Maor, D., Park, M. and Weddle, B. (2022). *Raising the resilience of your organization*. Retrieved from https://www.mckinsey.com/capabilities/people-and-organizational-performance/our-insights/raising-the-resilience-of-your-organization in 20.08.2024.

Megele, C. (2014). Resilient organizations turning challenges into opportunities. *Human Resource Management International Digest, 22*(5), 1-4. http://dx.doi.org/10.1108/HRMID-07-2014-0092.

Moura, D. and Tomei, P. A. (2021). Strategic management of organizational resilience (SMOR): A framework proposition. *Revista Brasileira de Gestáo de Negôcios, 23*(3), 1-21. https://doi.org/10.7819/rbgn.v23i3.4118.

Pallant, J. (2003). *SPSS survival manual: A step by step guide to data analysis using SPSS for windows (versions 10 and 11).* (3rd Ed.). Berkshire: Open University Press.

Ruiz-Martin, C., Lopez-Paredes, A. and Wainer, G. (2018). What we know and do not about organizational resilience? *International Journal of Production Management and Engineering, 6*(1), 11-28. https://doi.org/10.4995/ijpme.2018.7898.

Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H. and Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of Psychological Research Online, 8*(2), 23-74.

Tavşancıl, E. (2010). *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi.* (4. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Tierney, K. J. (2003). Conceptualizing and measuring organizational and community resilience: Lessons from the emergency response following the September 11, 2001 attack on the World Trade Center. Preliminary Paper 329, University of Delaware Disaster Research Center. Retrieved from https://udspace.udel.edu/server/api/core/bitstreams/0c290331-74a5-4893-9986-d0614bd26c54/content in 16.01.2024.

Vogus, T. J. and Sutcliffe, K. M. (2007, October, 7-10). Organizational resilience: Towards a theory and research agenda. *IEEE International conference systems, man and cybernetics* in (pp. 3418-3422). Montreal. DOI:10.1109/icsmc.2007.4414160.

Wut, T. M., Lee, S. W. and Xu, J. B. (2022). Role of organizational resilience and psychological resilience in the workplace- internal stakeholder perspective. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 19,* 1-14. https://doi.org/10.3390/ijerph191811799.

Extended Abstract

Introduction

Organizational resilience refers to a new paradigm that enables institutions to survive crises and survive in market conditions where intense competition is experienced. The concept includes many elements such as resistance, adaptation, and turning threats into opportunities. In this context, it plays an important role in organizations protecting and developing their structures and continuing their activities (Akın and Balay, 2022). The concept of resilience first emerged in the fields of ecology and psychology, and later became an interdisciplinary subject studied by many branches of science. A resilient organization can resist undesirable developments. It can turn crises to its advantage. It can maintain its current position or reach a better position by producing effective solutions against undesirable developments that may shake the structure of the organization. These characteristics mentioned are also of great importance for educational organizations today. According to the system approach, educational organizations are open-system structures that are in constant relationship with their environment. Due to this position, educational organizations both affect and are affected by the environment. At this point, the elements that increase the resilience of educational organizations may differ according to organizations operating in sectors such as trade, health, and finance. Radical changes in the functioning of educational organizations, especially after the Covid-19 pandemic, have revealed the need to determine the organizational resilience of schools and to develop appropriate measurement tools for this purpose. In this context, the idea of developing a scale that determines the organizational resilience level of schools according to teachers' perceptions and is suitable for the characteristics of educational institutions constitutes the main reason for conducting this research.

Method

The research is a scale development study. A qualitative study was conducted to determine the dimensions of the concept of organizational resilience in schools. This study was applied to a group of 15 administrators and teachers determined by maximum variation sampling method using a semi-structured interview form. As a result of the application, a draft form of the scale consisting of 21 items and 4 dimensions was prepared. This form was applied to two different groups for EFA and CFA and factor analysis was performed, and as a result of the factor analysis, it was seen that the scale was a valid scale in terms of structure. Within the scope of the reliability analyses of the scale, Cronbach Alpha coefficients were examined, item-total score correlations and composite reliability coefficients were calculated. The results show that the scale is a highly reliable scale.

Findings

As a result of the final EFA application of ORSS, a structure consisting of 2 factors and 15 items was obtained. Two factors explain 60.078% of the total variance. The factor loading values of all items are above .51. The Kaiser-Meyer Olkin (KMO) sample adequacy test result was found to be .904 and is evaluated as perfect according to the literature. The Bartlett sphericity test result shows that the data have a normal distribution. As a result of the EFA process, one item was removed from the scale because it was overlapping, two items had factor loading values below .32, and three items had high factor loading values but low compatibility with other items in their own factors and correlations with the total score. There

is no reverse coded item in the scale. The theoretical structure of ORSS found in the EFA result was confirmed with the CFA application. Two modifications were made to improve X^2/Sd, RMSEA and other fit indices. As a result of the modifications, X^2/Sd ratio was found to be 2.95 (acceptable-good level of fit) and RMSEA value was found to be .08 (acceptable). Other basic fit indices of the scale were found to be at values considered excellent or acceptable. Cronbach's Alpha, item-total score correlations and composite reliability coefficients were calculated regarding the reliability of ORSS. It was observed that Cronbach's Alpha coefficients of the scale varied between .863 and .920 after EFA for the total scale and scale factors; and between .853 and .902 after CFA, and these values emphasized a high level of reliability. Item-total score correlations ranged between .469 and .780 after EFA; and between .495 and .674 after CFA. According to these results, it can be stated that item-total score correlations are high. Composite reliability coefficients for the sub-dimensions of the scale ranged between .864 and .905 after EFA; and between .856 and .879 after CFA. It was determined that these results confirmed the reliability of the scale according to the evaluations stated in the literature.

Conclusion, Discussion and Recommendations

The unpredictable and complex environments of today's world have made resilience a desired characteristic for individuals, groups, organizations, communities and societies (Kantur and İşeri-Say, 2012). For this reason, scientists studying organizations have long been interested in the ability of firms to cope with adverse conditions in the environments in which they operate (Clement and Rivera, 2016). In this context, resilient organizations try to survive by using their capacity to change their routes quickly and at low cost according to developments and, beyond that, to develop in uncertain and turbulent environments. Resilient organizations realize the positive potential in unexpected events and changes and increase their leadership in the market by overcoming difficulties (Megele, 2014). To be resilient, organizations must have strong leadership, awareness of their business environment, the ability to manage weaknesses, and the ability to respond quickly to change. These characteristics characterize a competitive organization that can adapt to rapid changes in its industry before its competitors (Lee, Vargo and Seville, 2013). Organizational resilience, which enables organizations to continue their activities under difficult conditions, is a skill that educational organizations must also possess. There are many negative situations and undesirable developments that disrupt and complicate the work of educational organizations, as in organizations in other sectors. While public schools overcome these negativities more easily with the state support they have, private educational organizations may encounter consequences that may cause them to close down in such cases. Therefore, examining the concept of organizational resilience in schools, knowing the dimensions of the concept that differentiate it from other organizations due to the structure of schools, and developing an appropriate measurement tool that measures these can be considered as an original academic study subject. The organizational resilience scale developed for schools can be applied in public schools. Unlike this study, it can be used in private schools to compare the organizational resilience levels of schools at different levels and types of education.