

Örgütsel Dayanıklılık Ölçeğinin Geliştirilmesi: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması¹

Adem YURDUNKULU² ve Çetin TERZİ³

Development of Organizational Resilience Scale: Validity and Reliability Study

Abstract

The aim of this study is to develop a scale to determine the organizational resilience of primary and secondary public education schools affiliated to the Ministry of National Education. On the validity and reliability studies of the scale, a content validity analysis was conducted to determine whether the items to be included in the scale were sufficient in terms of quality and quantity. The exploratory factor analysis used to test the construct validity of the scale reduced the draft scale's 47 items to 35 and resulted in a three-factor structure (Adaptation - Stability - Agility). It was seen that the first factor explained %29,197 of total variance, the second factor explained %21,291 of total variance, the third factor explained %19,288 of total variance and the rate of total variance explanation for this scale was %69,776. The scale's three-factor structure was later validated using confirmatory factor analysis. Cronbach's Alpha value of the confirmatory factor analysis is .974 for the first factor (Adaptation); .906 for the second (Stability); .945 for the third factor (Agility). As a result of the study, it was determined that the *Organizational Resilience Scale* is a valid and reliable measurement tool for primary and secondary public education schools.

Article History

Article Submission:
21 November 2022
Revised Submission:
25 November 2022
Article Accepted:
25 December 2022

Keywords: Primary and Secondary Public Education Schools. Organizational Resilience, Validity, Reliability.

Özet

Bu araştırmanın amacı; MEB'e bağlı ilköğretim ve ortaöğretim devlet okullarının örgütsel dayanıklılıklarını belirlemeye yönelik bir ölçek geliştirmektir. Ölçeğin geçerlik ve güvenirlik çalışmaları adı altında; ölçekte yer alacak maddelerin nitelik ve nicelik açısından yeterli olup olmadığını belirlemek üzere kapsam geçerliliği analizi yapılmıştır. Yapı geçerliliği sınamak için yapılan faktör analizi sonucunda 47 maddeden oluşan taslak ölçek 35 maddeye indirilmiş ve üç faktörlü (uyum-sağlamlık-çeviklik) bir yapıya ulaşılmıştır. 1.Faktörün toplam varyansın %29,197'sini, 2.Faktörün toplam varyansın %21,291'ini, 3.Faktörün toplam varyansın %19,288'ini açıkladığı ve toplam varyans oranının %69,776 olduğu görülmüştür. Ardından yapılan doğrulayıcı faktör analizi ile de ölçeğin üç faktörlü yapısı doğrulanmıştır. DFA Cronbach's Alpha değeri 1. Faktör için (Uyum boyutu) .974; 2. Faktör için (Sağlamlık boyutu) .906; 3. Faktör için (Çeviklik boyutu) .945 olarak belirlenmiştir. Yapılan araştırmalar sonucunda, *Örgütsel Dayanıklılık Ölçeğinin* ilköğretim ve ortaöğretim devlet okulları için geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler : İlköğretim ve Ortaöğretim Devlet Okulları, Örgütsel Dayanıklılık, Geçerlik, Güvenirlik.

Introduction

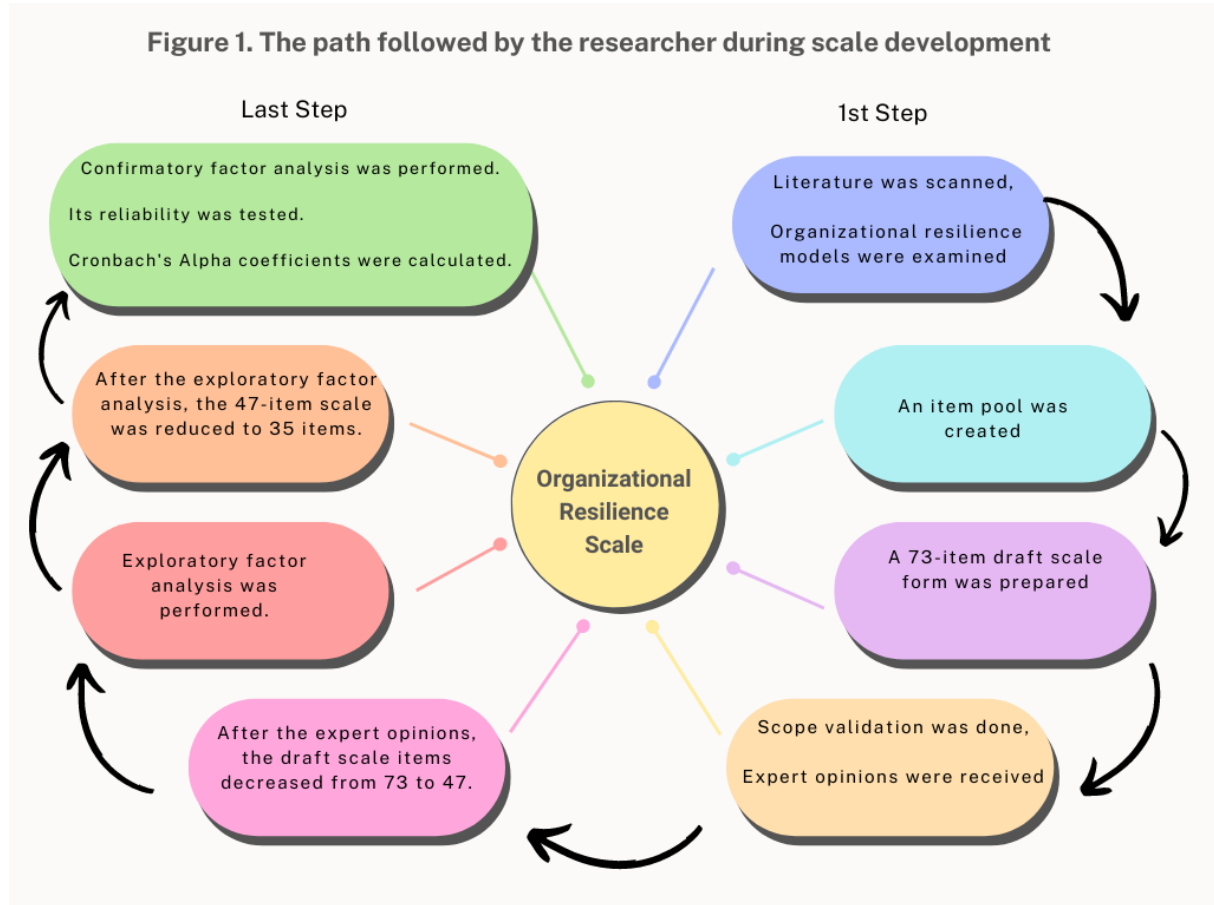
The main objective of this study is to develop a scale for evaluating the organizational resilience of primary and secondary public schools affiliated with the Ministry of National Education. To develop the scale, the literature was first searched, and the items of scale that were prepared, based on the organizational resilience models in the literature, were tested quantitatively. An item pool was developed. A 73-item draft scale form was prepared. Teachers were then asked for their opinions.

¹ Bu çalışma, birinci yazarın Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü'nde hazırlamış olduğu "Öğretmenlerin Yöneticilerine İlişkin Kuantum Liderlik Algıları ile Örgütsel Dayanıklılık ve Öğretmen Performanslarına İlişkin Algıları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi" adlı doktora tezinden üretilmiştir.

² Sorumlu yazar, Cumayeri Ortaokulu, İngilizce Öğretmeni, Düzce-Türkiye, <https://orcid.org/0000-0001-7879-3184> e-posta: ademyurdunkulu@anadolu.edu.tr; e_dim@hotmail.com

³ Dr. Öğr. Üyesi, Anadolu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Eskişehir-Türkiye, <https://orcid.org/0000-0002-1413-8233> e-posta: cterzi@anadolu.edu.tr

After the expert opinions, the draft scale items decreased from 73 to 47. An exploratory factor analysis was performed. After the exploratory factor analysis, the 47-item draft scale was reduced to 35 items. Confirmatory factor analysis was performed. Its reliability was tested. The path followed by this study during the scale development is presented in Figure 1.



Methodology

To develop the scale, literature was scanned, organizational resilience models were examined, an item pool was developed, a 73-item draft scale form was prepared, scope validation was done, expert opinions were used to calculate the adequacy of the sample size. After the expert opinions, the draft scale items decreased from 73 to 47. An exploratory factor analysis was performed. After the exploratory factor analysis, the 47-item draft scale was reduced to 35 items. Confirmatory factor analysis was performed. Its reliability was tested. Cronbach's Alpha coefficients were calculated.

Findings

Teachers were then asked for their opinions. The sample group for the Organizational Resilience of Primary and Secondary Education Public Schools' validity and reliability investigations consists of 765 teachers. The reliability and validity studies of the organizational resilience for those schools, which were developed within the scope of the study, were conducted during the spring semester academic year of 2021-2022. The data from 404 teachers were used for exploratory factor analysis of the scale, and the data from 361 teachers were used for the confirmatory factor analysis. Following all of these studies, 73 scale-related items were developed, and expert opinions were

sought. After all these studies, 73 items related to the scale were created and expert opinions were sought. On the validity and reliability studies of the scale, a content validity analysis was conducted to determine whether the items to be included in the scale were sufficient in terms of quality and quantity, and the draft scale, which initially consisted of 73 items, was reduced to 47 items. As a result of the exploratory factor analysis conducted to test the construct validity of the scale, the draft scale consisting of 47 items was reduced to 35 items and a three-factor structure (Adaptation - Stability - Agility) was reached. It was seen that the first factor explained %29,197 of total variance, the second factor explained %21,291 of total variance, the third factor explained %19,288 of total variance and the rate of total variance explanation for this scale was %69,776. The scale's three-factor structure was then corroborated by confirmatory factor analysis. Cronbach's Alpha value of the confirmatory factor analysis is .974 for the first factor (Adaptation); .906 for the second factor (Stability); .945 for the third factor (Agility). Cronbach's Alpha value is expected to be at least 0.70 (70%) if obtained only by observation and at least 0.80 (80%) if a measurement tool is used (Karagöz, 2016). As a result, the scale's Cronbach's Alpha value can be stated to be sufficient for reliability.

Conclusion and Discussion

Schools encounter a variety of circumstances in the face of a changing and developing environment. Schools as educational organizations should be able to maintain their resilience in the face of these various and unforeseen conditions. Schools must understand what factors influence resilience and what strategies to implement. However, it is clear that additional study is required. A scale for organizational resilience for primary and secondary education public schools was developed as a result of this study. The scale is three-dimensional, with 35 items. Statistical analyses reveal that the scale is suitable for usage in the field. Organizational Resilience Scale is a valid and reliable measurement tool for primary and secondary public education schools. The scale can be used by the teachers working on these schools.

Giriş

Örgütler her daim değişimle karşılaşır ve örgütteki değişim yaşanan zorluğun çok küçük bir kısmını yansıtmaktadır. Meydana gelen değişimler örgütteki her bir çalışan tarafından aşamalı olarak hissedilir. Bu nedenle, örgütler dayanıklı olmayı anlamak ve uygulamak durumundadırlar. Çünkü örgütteki olumlu, uyarlanabilir davranışlar, psikolojik aksamaların minimum seviyeye inmesini sağlar (Mallak, 1998). Örgütün çevresinde meydana gelen sürekli değişiklikler ve öngörülemez zorluklar, örgütü bunların üstesinden gelmek için dayanıklı olmaya zorlamaktadır.

Dayanıklılık (resilience) ifadesi, çoğalmak anlamına gelen Latince bir ifadeden gelmekte ve geri dönme anlamını da taşımaktadır (Resnick vd., 2011; Rochas vd., 2014). Ayrıca, dayanıklılık (resilience) yeteneğin geri dönmesi veya geriye doğru zıplaması anlamlarına da gelmektedir (Pflanz ve Levis, 2012).

Dayanıklılık, beklenmedik tehlikelere karşı (yangın, sel vb doğal afetler, salgın hastalıklar, terör, uygulama hataları, sistem çökmesi vb gibi) mevcut durumun olumsuz yönde etkilenmeksizin muhafazasını sağlayan önemli bir yetenek (Wildavsky, 1988); değişken yaşam koşullarına bağlı kalabilen bir bireyin uyarlanabilir seyridir; doğrusal ve kalıcı bir konu değildir (Lester vd, 2006). Buna ek olarak, dayanıklılık, karşıt tepki olan en önemli savunma kavramıdır. Dayanıklılık, güçlenerek zorlukların üstesinden gelebilme yeteneğidir. Bu nedenle, olumlu yönde yeniden yapılanma gücüdür (Sutcliffe ve Vogus, 2003). Esasen, önemli bir unsur olarak görülen örgütsel dayanıklılık, bir organizasyonun sadece mevcut sorunlarını çözmek için değil, yaşanan olaylardan faydalanıp olumlu bir gelişme inşa etmek için tesislerini ve kapasitelerini elde etmeyi mümkün kılmaktadır (Lengnick-Hall ve ark., 2011).

Dayanıklılık ifadesi, pozitif psikoloji, küresel finansal kriz, sağlık, çevresel değişimler gibi çeşitli alanlarda geniş ilgi alanları oluşturmaktadır (Luthans ve ark., 2006). Wildavsky (1988), dayanıklılığı “genel kapasitede iyileşme, araştırmak, öğrenmek ve üzerinde hareket etmek için ne ile karşılaşacağını önceden bilmeksizin eyleme geçme kapasitesi” olarak ifade etmektedir. Örgütsel dayanıklılık, geçerli ve gelecekteki bir olayın tekrarı neticesinde ortaya çıkan zor durumlardaki uyum ile ilgilidir (Sutcliffe ve Vogus, 2003). Dayanıklılığın, organizasyonu öğrenmek, uyarlamak ve kendi kendini organize etmek için kapasiteler ile ilişkili olduğu söylenebilir (Linnenluecke ve Griffiths, 2010).

Dayanıklılık, hızla değişen ve gelişen koşullarının ortasında istikrarlı bir psikolojik konumu koruma yeteneği olarak tanımlanmıştır (Seery, 2011). Yeterli düzeyde dayanıklılığı olmayan insanların, bir öfke nöbeti arkasından daha fazla psikolojik acıyla karşı karşıya kaldıkları görülmektedir (Faircloth, 2017). Buna ek olarak, dayanıklılık bir davranış, canlı bir organizma ve sonuç olarak da görülmüştür. Örgüt içerisindeki bireylerin dayanıklı olması örgütün çalışma hızını ve niteliğini etkilemektedir.

Dayanıklılık, sosyal ve teknolojik sistemlerin tahmin edilemeyen kırılabilirlikleri ile ilişki önemli bir ifadedir (Godschalk, 2003). Dayanıklılık, öngörülemeyen durumlara hazırlanabilmeleri için örgütler için oldukça önemli bir durumdur (Kantur ve De, 2012, s: 765). Ayrıca, örgütler, dayanıklılık kapasiteleri sayesinde etkili ve hızlı bir şekilde karşılık verme yeteneklerini geliştirebilirler (Wilson, 2010, s: 253).

Belirsizliğe karşı güvenli bir ortam yaratmak için örgütsel dayanıklılık göz önünde bulundurulmalıdır (Sullivan-Taylor ve Wilson, 2009). Başarılı bir örgüt olmak için olası değişikliklerle başa çıkmada dayanıklı olmak giderek önemli bir hal almıştır. Ani gelişen durumların gözlemlenmesi ve incelenmesi, örgütlere öngörülemeyen durumlarla mücadele etme fırsatı sağlar (Seville vd., 2008, s: 260).

Örgütlerin rekabetleri göz önünde bulundurulduğunda ayrıca önceden kestirilemeyen ve sürekli değişen bir ortamda bulunan örgütlerin uzun vadeli rekabetleri düşünüldüğünde dayanıklılık gerçekten önemli bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır (Horne, 1997, s: 24; Mallak, 1998).

Dayanıklı örgütlerin iş alanlarındaki olumsuz etkileri içselleştirebildikleri görülmektedir (Meyer, 1982). Dayanıklı örgütler, çevresindeki değişimlere hızlı bir şekilde uyum sağlamada gelişmiş yetilere sahiptir (Vogus ve Sutcliffe, 2007).

Dayanıklılık, örgütlerin rekabet gücünü desteklemektedir (Richtner ve Lofsten, 2014, s: 137). Dayanıklı örgütler, ani ve kaotik durumlar karşısında olumlu ve düzenli bir şekilde cevap verme kapasitesine sahiptir (Sutcliffe ve Vogus, 2003, s: 95). Dayanıklı örgütler, iş hayatında daha da güçlenebilir ve zor koşulların üstesinden gelebilir (Lengnick-Hall ve Beck, 2005, s: 740). Bu nedenle, dayanıklılık, örgütlere çalkantılı çalışma alanlarında rekabet etme yetkisi veren bir kapasite olarak da adlandırılabilir (Friga vd, 2003).

Dayanıklılık ve örgütsel dayanıklılık tanımlarından da anlaşılacağı üzere hızla değişen ve gelişen günümüz dünyasında ani ve kaotik durumlar karşısında örgütlerin dayanıklı olmaları, dayanıklı çalışanlara sahip olmaları ve de dayanıklılık için kimi kaynakları kullanmaları zorunlu hale gelmiştir. Eğitim örgütü olan okulların da dayanıklı olmaları, karşılaştıkları ani durumlara adapte olmaları ve buna karşı durmaları, uyum sağlamaları hatta bundan faydalanmaları olmazsa olmaz bir durumdur. Eğitim alanında da ülkemizde neredeyse hemen hemen her yıl bir değişiklik olmakta, kurumlardan bu değişikliklere uyum sağlamaları ve bunları uygulamaları istenmektedir. Bu durumlara daha hızlı uyum sağlayan okul ve kurumlar bir adım öne geçmektedir. Ülkemizde eğitim sistemimizde çok farklı yenilikler ve değişiklikler yapılmakta ve yapılmaya devam etmektedir. Bu değişiklikler eğitim

sistemindeki en önemli çark olan okulların da değişmesine ve dönüşmesine neden olmuştur. Meydana gelen tüm bu ani ve sürekli değişimler, okulları dayanıklı olmaya zorlamıştır. Ülkemizde zorunlu eğitim 12 yıldır ve öğrenciler ilkököl (4 yıl), ortaokul (4 yıl) ve liseye (4 yıl) gitmek zorundadırlar. İlkokul ve ortaokul ilköğretim kademesi olarak, lise ise ortaöğretim kademesi olarak adlandırılmaktadır. Zorunlu olan kademeler, değişimlerden de zorunlu olarak etkilenmekte ve dayanıklılıkları sürekli test edilmektedir. Bu okulların dayanıklılıklarının hangi seviyede ya da nasıl olduğu, herhangi bir ölçek veya çalışma olup olmadığı gibi sorular için alanyazın incelenmiştir. Bunun sonucunda Türkiye’de ilköğretim ve ortaöğretim kademesindeki okulların dayanıklılıklarına yönelik herhangi bir ölçek geliştirilmediği gözlenmiştir. Türkiye’de yapılan örgütsel dayanıklılık çalışmaları genelde işletme alanında yapılmış (Balak, 2021; Sevimli, 2021; Kozcu, 2020; Özdemir, 2020; Künu, 2020; Karaköse, 2019; Oluncak, 2019; Kumbalı, 2018; Yiğital, 2018), ayrıca turizm alanında (Kaçmaz, 2021), denizcilik alanında (Akpınar, 2021), sağlık alanında da (Öztürk, 2018) çalışmaların olduğu görülmüştür. Eğitim ve öğretim alanında şüana kadar iki çalışmaya (Karagozoğlu, 2022 ve Gültekin, 2019) rastlanmış olup Gültekin (2019)’un, çalışması, zorunlu olmayan eğitim kademesi üniversitedeki akademisyenlere yönelik olup, Karagöz (2022)’nin çalışması ise sadece ilkökulda görev yapan öğretmenlere yönelik hazırlanmıştır. Alandaki bu boşluk ve kritik durumdan dolayı çalışma, alana ve ülkemize sağlayacağı katkıdan dolayı oldukça büyük önem arz etmektedir.

1. Yöntem

1.1. Veri Toplama Aracının Hazırlanması

“Örgütsel Dayanıklılık Ölçeği”, MEB’e bağlı ilköğretim ve ortaöğretim devlet okullarının dayanıklılıklarını ölçmek amacıyla geliştirilmiştir. Örgütsel dayanıklılık ile ilgili yapılan çalışmalar not edilmiş, soru kökleri incelenmiş, eğitim alanı ile ilgili olanlar ayrıca dikkate alınmış ve soru havuzu oluşturulmuştur.

Madde yazım kuralları dikkate alınarak ve alanda yapılmış çalışmaları da göz önünde bulundurarak 73 maddelik taslak ölçek formu oluşturulmuş ve taslak ölçek, kapsam geçerliliği değerlendirilmek üzere eğitim alanından 15 uzmana sunulmuştur.

Toplam 73 maddeden oluşan taslak ölçek formu Lawshe (1975) tekniğine göre üç derece (“(1) Madde çıkartılmalı”, “(2) Madde uygun ancak düzeltilmeli”, “(3) Madde uygun”) şeklinde uzmanların görüşlerine sunulmuş ve madde uygun ancak düzeltilmeli seçeneği işaretlenmiş ise bununla ilgili öneri ve düzeltmelerin yazılması istenmiştir. Bu doğrultuda hangi maddelerin çıkartılıp hangi maddelerin çıkartılmaması gerektiği belirlenmiştir. Bu aşamada maddelere ilişkin kapsam geçerlilik oranları (KGO) belirlenmiş ve bunun sonucunda hangi maddelerin kalacağına karar verilmiştir. Lawshe (1975) tekniğine göre kapsam geçerlilik oranı (KGO) hesaplama formülü şu şekildedir:

$$\text{Kapsam Geçerlilik Oranı (KGO)} = \frac{Nu - N/2}{N/2} \text{ veya } KGO = \frac{Nu}{N/2} - 1$$

Burada **Nu** : *Maddeye Uygun diyenlerin sayısını*

N: *Maddeye ilişkin toplam uzman sayısını*, belirtmektedir.

Hesaplamalar sonucunda pozitif çıkan her bir maddenin KGO’su için Kapsam Geçerlilik Ölçütü’ne bakılıp değerlendirilmesi gerekmektedir. Kapsam Geçerlilik Ölçütü pek çok farklı bilim insanı tarafından ölçülmüş ve değerlendirilmiştir. Bu çalışmada Ayre ve Scally (2014)’nin hazırlanmış olduğu Kapsam Geçerlilik Ölçütü baz alınmıştır. Bu ölçüte göre $\alpha=0,05$ anlamlılık düzeyinde 15 uzman için minimum 0.600 değer olması gerekmektedir.

Tablo 1. Uzman Görüşler Sonrası Taslak Ölçeğe Ait Kapsam Geçerlilik Oranları (KGO) ve İndeksi (KGİ)

Madde	Uygun	Düzeltilmeli	Çıkartılmalı	KGO	Madde	Uygun	Düzeltilmeli	Çıkartılmalı	KGO
1	11	4		0,466	38	13	2		0,733
2	12	3		0,6	39	12	2	1	0,6
3	13	2		0,733	40	10	5		0,333
4	13	2		0,733	41	13	2		0,733
5	13	2		0,733	42	13	2		0,733
6	11	4		0,466	43	14		1	0,866
7	11	4		0,466	44	14	1		0,866
8	12	3		0,6	45	10	5		0,333
9	13	2		0,733	46	10	4	1	0,333
10	9	6		0,2	47	11	3	1	0,466
11	10	4	1	0,333	48	11	4		0,466
12	10	2	3	0,333	49	14		1	0,866
13	12	3		0,6	50	13	2		0,733
14	13	1	1	0,733	51	11	2	2	0,466
15	15			1	52	14	1		0,866
16	15			1	53	14	1		0,866
17	14	1		0,866	54	13	1	1	0,733
18	15			1	55	13		2	0,733
19	13	1	1	0,733	56	14		1	0,866
20	12	2	1	0,6	57	11	2	2	0,466
21	9	3	3	0,2	58	12	3		0,6
22	13	1	1	0,733	59	11	3	1	0,466
23	9	4	2	0,2	60	12	1	1	0,6
24	13	1	1	0,733	61	15			1
25	14	1		0,866	62	11	1	3	0,466
26	13	1	1	0,733	63	12	2	1	0,6
27	12	1	2	0,6	64	15			1
28	9	3	3	0,2	65	15			1
29	13	2		0,733	66	12	3		0,6
30	10	5		0,333	67	15			1
31	14		1	0,866	68	12	2	1	0,6
32	10	5		0,333	69	11	1	3	0,466
33	11	2	2	0,466	70	10	2	3	0,333
34	13		2	0,733	71	10	1	4	0,333
35	14	1		0,866	72	7	4	4	-0,066
36	13	2		0,733	73	8	4	2	0,066
37	12	3		0,6					

Toplam Uzman Sayısı : 15

Kapsam Geçerlilik Ölçütü (KGÖ) : 0.600

Kapsam Geçerlilik İndeksi (KGİ) : 0.779

Tablo 1.'e baktığımızda, uzman görüşleri sonrasında taslak ölçekte kalması kararlaştırılan (KGO minimum değeri 0.600'den üzeri olan) değerlerin ortalaması ile elde edilen kapsam geçerlilik indeksinin (KGİ) 0.779 olduğu görülmektedir.

Taslak ölçek için *görüşlerine başvurulmuş uzman sayısı 15'tir*. Ayre ve Scally (2014)'nin hazırladığı Kapsam Geçerlilik Ölçütü'ne göre $\alpha=0,05$ anlamlılık düzeyinde 15 uzman için minimum değer *0.600'dür*. Uzman görüşleri sonrasında taslak ölçekte kalması kararlaştırılan (KGO minimum değeri 0.600'den üzeri olan) değerlerin ortalaması ile elde edilen kapsam geçerlilik indeksi (*KGİ*) ise *0.779'tür*. (Tablo 1.'de görülmektedir).

Uzman görüşleri sonrasında taslak ölçekte kalmaması kararlaştırılan toplam 26 madde bulunmaktadır. Bu maddeler şunlardır : 1, 6, 7, 10, 11, 12, 21, 23, 28, 30, 32, 33, 40, 45, 46, 47, 48, 51, 57, 59, 62, 69, 70, 71, 72, 73. Yetmiş üç (73) maddelik taslak ölçekten 26 madde çıkarıldıktan sonra geriye 47 madde kalmıştır. Bu aşamadan sonraki verilerin toplanması ve açımlayıcı faktör analizi 47 maddelik taslak ölçek üzerinden yapılmıştır.

1.2. Verilerin Analizi

1.2.1. Örgütsel Dayanıklılık Ölçeği verilerinin toplanması ve çalışma grubu

MEB'e bağlı ilköğretim ve ortaöğretim devlet okulları için örgütsel dayanıklılık ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarını gerçekleştirmek üzere 2021-2022 eğitim öğretim yılının bahar döneminde 401 öğretmenden veriler toplanmıştır.

1.2.2. Örgütsel Dayanıklılık Ölçeğinin Açımlayıcı Faktör Analizi İle Yapı Geçerliliği Çalışmaları

Bu bölümde MEB'e bağlı ilköğretim ve ortaöğretim devlet okullarının örgütsel dayanıklılıklarını belirlemek için geliştirilen ölçeğin faktör yüklerinin belirlenip faktör yapısını ve yapı geçerliliğini sağlamak amacıyla 401 öğretmenden elde edilen veriler kullanılarak açımlayıcı faktör analizi yapılmıştır. Uzman görüşleri sonrasında 47 maddelik ölçme aracı farklı okullarda görev yapan 401 öğretmene uygulanmış ve veri seti elde edilmiştir. Elde edilen verilerin faktör analizine uygun olup olmadığına karar verebilmek için Kaiser-Meyer-Olkin katsayısı ve Barlett Küresellik Testi uygulanmıştır. Test sonucu KMO değerinin .98 olduğu görülmüştür.

Bu bulgu doğrultusunda, örneklem büyüklüğünün faktör analizi yapmak için "mükemmel" olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Leech, Barrett ve Morgan, 2005; akt: Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2012). Ayrıca Barlett küresellik testi sonuçları incelendiğinde, elde edilen ki-kare değerinin anlamlı olduğu görülmüştür ($X^2 (1081) = 20716,713; p<.01$). KMO ve Barlett Test sonuçları Tablo 2.'de yer almaktadır.

Tablo 2. Örgütsel Dayanıklılık Ölçeğinin KMO ve Bartlett Test Sonuçları

KMO Testi		,980
Barlett Küresellik Testi	Ki-Kare	20716,713
	Sd	1081
	p.	,000

Örgütsel dayanıklılık ölçeğinin faktör desenini ortaya koymak amacıyla faktörleşme yöntemi olarak temel bileşenler analizi; döndürme yöntemi olarak da dik döndürme yöntemlerinden maksimum değişkenlik (varimax) seçilmiştir.

Yapılan analiz sonucunda, analize temel olarak alınan 35 madde için öz değeri 1'in üzerinde olan üç bileşen olduğu görülmüştür. Bu bileşenlerin toplam varyansa yaptıkları katkı %69.77dir. Söz

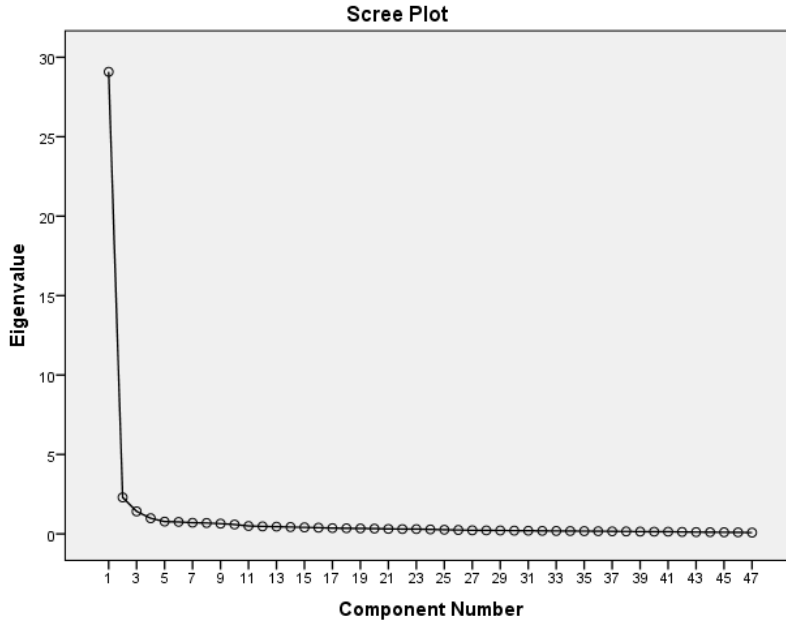
konusu bu üç bileşen, gerek açıklanan toplam varyans tablosu ve gerekse yamaç-birikinti grafiği de incelenerek, toplam varyansa yaptıkları katkının önemi çerçevesinde değerlendirildiğinde, üç bileşenin varyansa önemli bir katkı yaptığı görülmüştür. Açımlayıcı faktör analizi-açıklanan toplam varyans Tablo 3.'te gösterilmektedir.

Tablo 3. AFA - Açıklanan Toplam Varyans

M	Başlangıç Özellikleri			Çıkarılmış Kareli Yüklerin Toplamı			Döndürülmüş Kareli Yüklerin Toplamı		
	Açıklanan			Açıklanan			Açıklanan		
	Varyans	Kümülatif		Varyans	Kümülatif		Varyans	Kümülatif	
	Toplam	%	%	Toplam	%	%	Toplam	%	%
1	29,084	61,881	61,881	29,084	61,881	61,881	13,723	29,197	29,197
2	2,296	4,884	66,765	2,296	4,884	66,765	10,007	21,291	50,488
3	1,415	3,011	69,776	1,415	3,011	69,776	9,065	19,288	69,776

Tablo 3.'te de görüldüğü üzere 3 faktörün toplam varyansı açıklama oranı %69,77'dir. Toplam varyansın kaç olması gerektiği ile ilgili alanyazında pek çok farklı görüş bulunmaktadır. %30 ila %40 arasında olan toplam varyans analizlerinde, açıklanamayan varyans miktarının yüksek düzeyde olduğu (Tinsley ve Tinsley, 1987); %50 oranında açıklanan toplam varyansın kabul edilebilir olduğu (Beavers ve diğerleri, 2013); ayrıca açıklanan varyans oranının en az %50 olması gerektiği (Merenda, 1997) bunlardan bazılarıdır. Örgütsel dayanıklılık ölçeği alt boyutları incelendiğinde 1.faktörün toplam varyansın %29,197'sini, 2.faktörün toplam varyansın %21,291'ini, 3.faktörün toplam varyansın %19,288'ini açıkladığı ve toplam varyans oranının %69,776 olduğu görülmektedir.

Örgütsel Dayanıklılık Ölçeği'ne ait çizgi grafiği Şekil 2.'de gösterilmiştir. Şekil 2.'deki çizgi grafiğine bakıldığında ilk üç faktör sonrası eğimin yatay seyir izlediği anlaşılmaktadır. Bu kısımdan sonra faktörlerin varyansa yapmış olduğu katkıların aynı oranda ve küçük olduğu görülmektedir (Büyüköztürk, 2011). Field (2009)'e göre ise çizgi grafiğinde faktör yapısını belirleme noktası olarak, keskin kırılma noktalarının sona erip yatay şekil almaya başladığı nokta ölçüt olarak alınmaktadır. Bu anlamda da 3 boyutlu bir yapı ortaya çıktığı söylenebilir.



Şekil 2. Örgütsel Dayanıklılık Ölçeği AFA verileri için çizgi grafiği

Açımlayıcı faktör analizi sonrasında örgütsel dayanıklılık ölçeğinin faktör yük değerleri kabul düzeyi .32 olarak belirlenmiştir. Açımlayıcı faktör analizi 3 kez tekrarlanmıştır. İlk döndürmede binişik olan 9 madde (9, 15, 19, 20, 21, 32, 34, 39, 45. maddeler) çıkarılmıştır. İkinci döndürmede binişik 2 madde (6, 43. maddeler) çıkarılmıştır. Üçüncü döndürmede ise binişik bir madde (18. madde) çıkarılmıştır. Üçüncü döndürme sonucunda 35 maddeden oluşan 3 boyutlu bir ölçek elde edilmiştir.

Bu 12 maddenin (6.-9.-15.-18.-19.-20.-21.-32.-34.-39.-43. ve 45. maddeler) analiz dışı bırakılması sonucunda elde edilen faktör deseni, maddelerin faktör yük değerleri ve ortak faktör varyansları Tablo 4.'te verilmiştir.

Tablo 4. incelendiğinde faktör yük değerlerinin büyükten küçüğe doğru sıralandığı görülmektedir. Maddeler ile alt boyutları arasındaki ilişkiyi açıklayan katsayılar yük değerleridir ve faktör yapısı oluşmasında katkıda bulunurlar. Bu çalışmada alt kesme noktası olarak ,32 kabul edilmiştir. Birden fazla faktörde yük alan maddeler çıkarılmıştır. Tablo 4.'te maddelerin kendi faktörleri altında toplandığı görülmektedir. Faktör yük değerleri 1. faktör için .59 ile .78 arasında , 2.faktör için .53 ile .81 arasında ve 3.faktör için .56 ile .80 arasında değiştiği görülmektedir.

Tablo 4. Örgütsel Dayanıklılık Ölçeğinin Faktör Deseni (Dik Döndürme-Varimax)

Önceki Madde Numarası	Yeni Madde Numarası	1. Faktör (Uyum)	2.Faktör (Sağlamlık)	3.Faktör (Çeviklik)	Ortak Faktör Varyansı (H ²)
Soru27	M1	,788			.807
Soru28	M2	,782			.793
Soru36	M3	,781			.806
Soru38	M4	,772			.757
Soru40	M5	,769			.761
Soru47	M6	,751			.750
Soru37	M7	,718			.714
Soru26	M8	,708			.660
Soru24	M9	,679			.610
Soru22	M10	,674			.781
Soru16	M11	,669			.758
Soru31	M12	,663			.744
Soru17	M13	,655			.719
Soru23	M14	,653			.806
Soru29	M15	,647			.647
Soru30	M16	,643			.752
Soru33	M17	,611			.673
Soru46	M18	,609			.744
Soru44	M19	,599			.689
Soru13	M20		,813		.768
Soru14	M21		,787		.743
Soru12	M22		,762		.702
Soru25	M23		,760		.717
Soru42	M24		,753		.711
Soru35	M25		,681		.736
Soru41	M26		,662		.743
Soru8	M27		,535		.451
Soru1	M28			,800	.792
Soru4	M29			,745	.804
Soru3	M30			,743	.821
Srou2	M31			,723	.813
Soru5	M32			,660	.721
Soru11	M33			,616	.740
Soru7	M34			,591	.682
Soru10	M35			,565	.640

1.2.3. Örgütsel Dayanıklılık Ölçeğinin Altboyutlarının İsimlendirilmesi

Bu aşamada maddelerin içerikleri dikkate alınmıştır. Boyutlar isimlendirilirken madde numaraları küçükten büyüğe doğru sıralandırılmıştır.

1.2.2.1. Uyum

Ölçek maddelerinin boyutları küçükten büyüğe doğru sıralandırıldığında, 16-17-22-23-24-26-27-28-29-30-31-33-36-37-38-40-44-46-47 numaralı maddeler birinci alt boyutu oluşturmaktadır. Maddelerin tamamı örgütün karşılaştığı kaotik durumlar sonrası uyum sağlaması ve ona göre tepki oluşturması ile ilgilidir. Bundan dolayı bu alt boyuta uyum (adaptasyon) adı verilmiştir.

1.2.2.2. Sağlamlık

Ölçek maddelerinin boyutları küçükten büyüğe doğru sıralandırıldığında 8-12-13-14-25-35-41-42 numaralı maddeler ikinci alt boyutu oluşturmaktadır. Maddeler gözden geçirildiğinde örgütün ani ya da kaotik durum karşısında işleyişini bozmadan devam etmesini, duruma karşı tepki geliştirmesini ve çok fazla yıpranma olmadan kalmasını gibi durumları ifade ettiği için bu alt boyut sağlamlık alt boyutu olarak adlandırılmıştır.

1.2.2.3. Çeviklik

Ölçek maddelerinin boyutları küçükten büyüğe doğru sıralandırıldığında 1-2-3-4-5-7-10-11 numaralı maddeler üçüncü boyutu oluşturmaktadır. Maddeler incelendiğinde örgütün ani ve kaotik olay karşısında çabuk, seri ve düzenli bir şekilde cevap verdiği görülmektedir. Bundan dolayı bu boyut çeviklik alt boyutu olarak adlandırılmıştır.

MEB ilköğretim ve ortaöğretim devlet kurumları için hazırlanan Örgütsel Dayanıklılık Ölçeği'nin güvenilirliğini ölçmek için 401 öğretmenden elde edilen veriler ışığında Cronbach's Alfa katsayıları hesaplanmıştır. Bunda göre Ölçek uyum boyutu Cronbach's Alfa katsayısı 0,978, sağlamlık boyutu Cronbach's Alfa katsayısı 0,925, çeviklik boyutu Cronbach's Alfa katsayısı 0,951 olarak bulunmuştur. Sonuçlardan örgütsel dayanıklılık ölçeğinin güvenilirliğinin yüksek olduğu kararına varılmıştır.

Örgütsel dayanıklılık ölçeğinin altboyutlarının isimlendirilmesinden sonra ortaya çıkan açımlayıcı faktör analizi sonuçları Tablo 5.'te verilmiştir.

Tablo 5. Örgütsel Dayanıklılık Ölçeği – Açımlayıcı Faktör Analizi Sonuçları

<i>Boyut Adı</i>		<i>Faktör Yüğü</i>
<i>Olađanüstü ya da kaotik durumlar ortaya çıktığında, çalışmakta olduğum okulda;</i>		
1. UYUM $\alpha=0,978$		
M1	Öğretmenlerin motivasyonuna olumsuz etki eden durumlara anında müdahale edilir.	,788
M2	Öğretmenler, mümkün olduğunca kararlara katılır.	,782
M3	Yöneticiler, öğretmenler için iyi bir rol modelidir.	,781
M4	Yöneticiler sorunları aktif bir şekilde dinler.	,772
M5	Öğretmenler, okul yönetiminin en uygun tepkiyi vereceđinden emindir.	,769
M6	Motivasyonun kolay kaybolmadığı bir iklim hakimdir.	,751
M7	Öğretmenler yeni / özgün bir proje ortaya koyduklarında takdir edilir.	,718
M8	Kurumun çalışmalarını aksatmaması için geçmişteki olumsuz olaylar tekrar gündeme getirilmez.	,708
M9	Öğretmenler üzerinde iş yoğunluğu baskısı hissettirilmemeye çalışılır	,679
M10	Başarı ve gelişim için öğretmenler ile beyin fırtınası yapılmasına imkan sağlayan bir ortam mevcuttur.	,674
M11	Öğretmenleri güdüleyen bir ortam oluşturulur	,669
M12	Bilgi akışının sağlıklı gerçekleştiği bir çalışma ortamı mevcuttur.	,663
M13	Öğretmenlerin fikirlerini açık bir şekilde paylaşmasını sağlayan bir ortam oluşturulur.	,655
M14	Çatışma yerine birlikte çalışmayı destekleyen normlar geliştirilmiştir.	,653
M15	Tüm eğitim paydaşları (Öğretmenler, öğrenciler ve veliler) arasında etkili bir iletişim kurulur.	,647
M16	Öğretmenlerin etkili iletişim kurabildiği bir çalışma ortamı mevcuttur.	,643
M17	Gerekli kuruluşlar ile olabildiğince erken işbirliği gerçekleştirilir	,611
M18	Farklı seçenekler ortaya koyularak kurumun yararına sonuçların elde edilmesi sağlanır.	,609
M19	Geçmişteki olumsuz olaylardan ders alınarak bu durumdan gelecekteki bir sorunun çözümünde faydalanılır	,599
2. SAğLAMLIK $\alpha=0,925$		
M20	Eğitim-öğretim faaliyetlerinin zamanında tamamlanması sağlanır	,813
M21	Eğitim öğretim faaliyetleri aksatmadan devam ettirilir	,787
M22	Öğretmenler kriz durumlarında bile işlerini özveri ile yapar.	,762
M23	Öğretmenler eğitim öğretim faaliyetlerinin etkililiğini arttıracak donanıma sahiptir.	,760
M24	Öğretmenler, eğitim öğretim faaliyetlerinde yeni yöntem ve teknik kullanmaya açıktır.	,753
M25	Öğretmenler , kurumun karşılaştığı problemleri kendi problemleri gibi görüp çözüm önerileri üretir	,681
M26	Öğretmenler, nasıl bir yol izleyeceklerini bilirler	,662
M27	Ders saati dışında da gönüllü olarak hizmet etmek isteyen öğretmenler mevcuttur	,535
3. ÇEVİKLİK $\alpha =0,951$		
M28	Acil eylem planı devreye sokulur	,800
M29	Olabildiđince erken eyleme geçilir	,745
M30	Yapılacak işlemler öncelik sırasına koyulur.	,743
M31	Problem mümkün olduđunca erken teşhis edilir.	,723
M32	Yönetici tarafından alternatif çözüm önerileri sunulur.	,660
M33	Eğitim faaliyetlerini sürdürebilmek için alternatif planlar mevcuttur.	,616
M34	Problemin çözümüne yönelik enerji harcanır.	,591
M35	İnsan kaynakları (öğretmen-hizmetli-okul aile birliği) birlikte eyleme geçirilir.	,565
<i>Açıklanan Toplam Varyans = % 69,77</i>		

1.2.4. Örgütsel Dayanıklılık Ölçeğinin Doğrulayıcı Faktör Analizi

MEB'e bağlı ilköğretim ve ortaöğretim devlet okulları için örgütsel dayanıklılık ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarını gerçekleştirmek üzere açımlayıcı faktör analizinden sonra doğrulayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Doğrulayıcı faktör analizi için 361 öğretmenden veriler toplanmıştır.

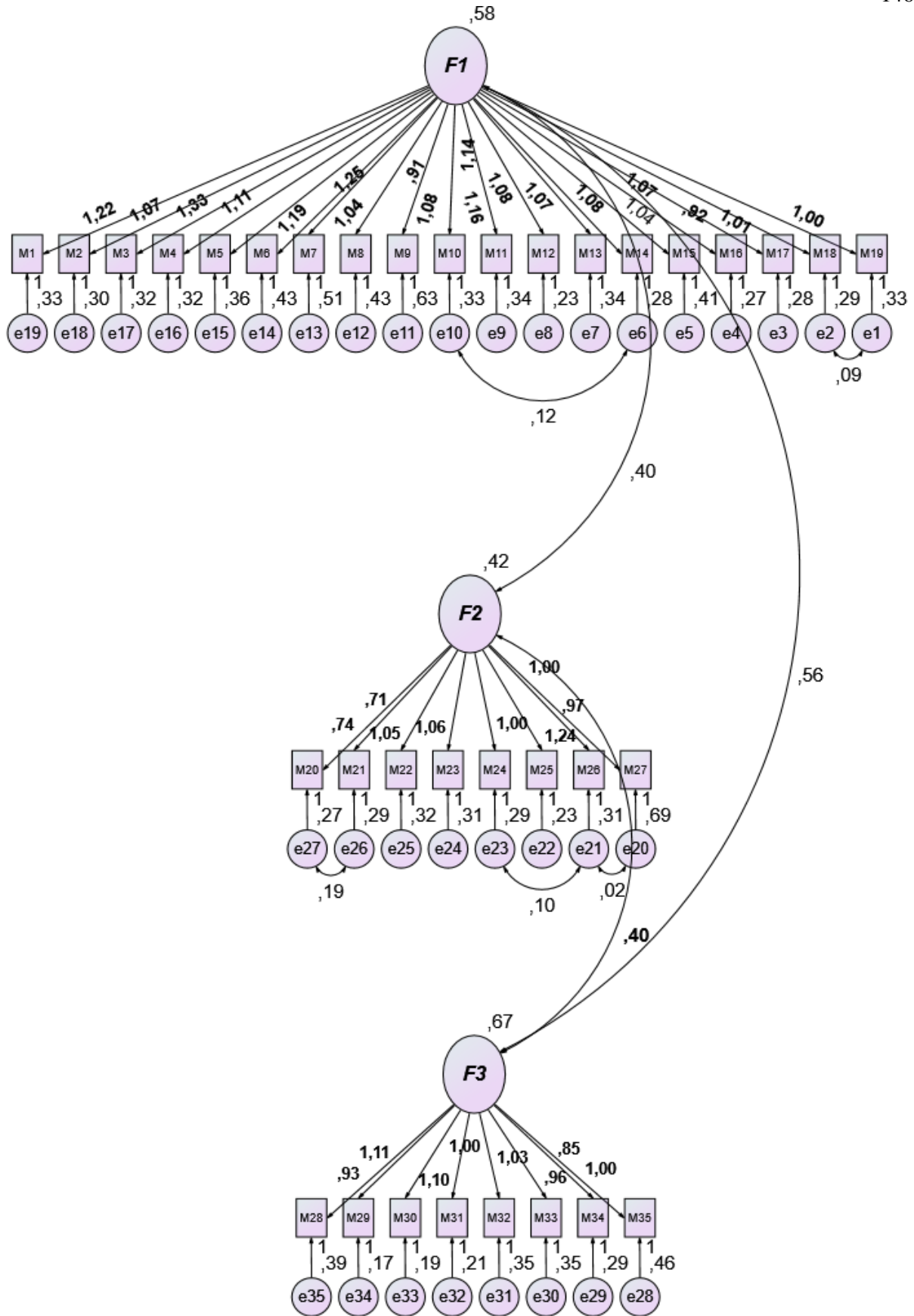
DFA analizine geçmeden önce verilerin normal dağılıp dağılmadığına bakılmış olup çarpıklık değeri $-,648$; basıklık değeri $,014$ olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çarpıklık ve basıklık değeri $+1.0$ ile -1.0 arasında olması, verilerin normal dağıldığına işaret etmektedir (Hair, Black, Babin, Anderson ve Tatham, 2013; Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2016). Bu açıklamalara göre verilerimizin normal dağılım gösterdikleri anlaşılmaktadır. Veriler Tablo 6.'da gösterilmektedir.

Tablo 6. Normallik Testi

	Tanımlayıcı İstatistikleri				
	N	Çarpıklık (Skewness)		Basıklık (Kurtosis)	
	Statistics	Statistics	Std. Error	Statistics	Std. Error
Toplam (Listwise)	361	$-,648$	$,128$	$,014$	$,256$
Uyum Boyutu	361	$-,680$	$,128$	$-,075$	$,256$
Sağlamlik Boyutu	361	$-,844$	$,128$	$,923$	$,256$
Çeviklik Boyutu	361	$-,859$	$,128$	$,290$	$,256$

Verilerimizin normal dağılım gösterdikleri anlaşıldıktan sonra DFA uygulamasına geçilmiştir.

MEB'e bağlı ilköğretim ve ortaöğretim devlet okulları için geliştirilen örgütsel dayanıklılık ölçeğinin doğrulayıcı faktör analizi neticesinde ortaya çıkan değişkenler arası ilişkiler Şekil 3.'te gösterilmiştir.



Şekil 3. Örgütsel Dayanıklılık Ölçeğinin doğrulayıcı faktör analizi neticesinde ortaya çıkan değişkenler arasındaki ilişkiler.

MEB'e bağlı ilköğretim ve ortaöğretim devlet okulları için geliştirilen Örgütsel Dayanıklılık Ölçeğinin doğrulayıcı faktör analizi uygulaması neticesinde ölçekte yer alan maddelerinin örtük değişkenleri açıklama konusunda yeterli standardize değerlere sahip oldukları görülmüştür. Örgütsel dayanıklılık ölçeğinin uyum değerlerine Tablo 7.'de yer verilmiştir.

Tablo 7. Örgütsel Dayanıklılık Ölçeği DFA Uyum İndeksleri

Uyum ölçütü	Kabul edilebilir değer	Kaynak	DFA
Örneklem Büyüklüğü	Madde (35*5=175)	Kass ve Tinsley (1979); Tanaka (1987)	361
	Madde (35*10=350)	Kline (2011)	
X ² /sd	0 ≤ X ² /sd ≤ 5	Jöreskog (1969)	3,135
(X ² =1730,750)	0 ≤ X ² /sd ≤ 2,5	Kline (2011)	
(Sd=552)	0 ≤ X ² /sd ≤ 3	Sümer (2000)	
RMSEA	0,05 ≤ RMSEA ≤ 0,08	Hooper, Coughlan ve Mullen (2008, s.54); MacCallum, Browne ve Sugawara (1996); Schermelleh-Engel, Moosbrugger ve Müller (2003)	0,077
SRMR	SRMR ≤ 0,10	Browne ve Cudeck (1993); Hu ve Bentler (1999); Worthington ve Whittaker (2006; s.828)	0,0441
CFI	0,90 ≤ CFI ≤ 1,00	Hu ve Bentler (1999); Schermelleh-Engel, Moosbrugger ve Müller (2003); Steiger (2007)	0,906
TLI	0,90 ≤ TLI ≤ 1,00	Schermelleh-Engel, Moosbrugger ve Müller (2003); Steiger (2007); Tucker ve Lewis (1973)	0,899
IFI	0,90 ≤ IFI ≤ 0,95	Baumgartner, H., & Homburg, C. (1996).	0,906
RMR	RMR ≤ 0,50	Costello, A. B. & Osborne, J. W. (2005).	0,041

Alanyazında uyum indeklerinden hangilerinin rapor edilmesi ile ilgili ortak bir kanaat yer almamaktadır. Kline (2011), örneklem büyüklüğünün madde sayısının on katı kadar olması gerektiğini ancak 200'den daha az olmaması gerektiğini belirtirken, Kass ve Tinsley (1979) ve Tanaka (1987) ise örneklem büyüklüğünün madde sayısının 5 katı kadar olması gerektiğini vurgulamışlardır.

Yılmaz ve Çelik (2009), RMSEA değerinin 0,06 ve 0,08 arasında olması gerektiğini; Kline (2011), S-RMR değerinin 0,06 ile 0,08 arasında olması gerektiğini; Munro (2005); Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, (2016) CFI değerinin 0,90 ile 0,96 arasında olması gerektiğini; Kline (2011), IFI değerinin 0,90 ile 0,96 arasında olması gerektiğini; Jöreskog (1969), X²/sd değerinin 5'ten küçük olmasının kabul edilebilir bir kriter olarak belirtmişlerdir. Bütün bu verilere göre MEB'e bağlı ilköğretim ve ortaöğretim devlet okulları için geliştirilen Örgütsel Dayanıklılık Ölçeğine ait birinci düzey doğrulayıcı faktör analizine ilişkin uyum değerleri genel anlamda kabul edilebilir sınırlar içinde yer aldığı anlaşılmaktadır.

MEB'e bağlı ilköğretim ve ortaöğretim devlet okulları için geliştirilen Örgütsel Dayanıklılık Ölçeğinin yapısının hem örneklem büyüklüğü açısından (Kass ve Tinsley, 1979; Tanaka, 1987; Kline, 2011; Büyüköztürk, 2011) ; hem de RMSEA değeri (,077); SRMR değeri (,044); CFI değeri (,906); IFI değeri (,906); RMR değeri (,041); açısından doğrulandığı gözlemlenmiştir.

Sonuç ve Öneriler

Örgütsel dayanıklılık ölçeğine ilişkin uygulanan geçerlik ve güvenirlik analizleri neticesinde ölçek üç boyut (Uyum – Sağlık – Çeviklik) ve 35 maddeden oluşmaktadır. Yapılan istatistik analizler, ölçeğin ilköğretim ve ortaöğretim devlet okullarında kullanılabileceğini göstermektedir. Ayrıca ölçeğin, alanda ilklerden olması nedeniyle farklı çalışmalara öncü olabileceği düşünülmektedir.

Türkiye'deki örgütsel dayanıklılık ile ilgili çalışmaların genelde işletme alanında yapıldığı ve bir kaç farklı alanda da (turizm, denizcilik, sağlık gibi) ele alındığı görülmüştür. Eğitim ve öğretim alanında ise iki çalışmanın yapıldığı tespit edilmiştir. Bu çalışmaların, üniversitedeki akademisyenlere ve ilkokulda görev yapan öğretmenlere yönelik hazırlandığı görülmüştür. Alandaki bu boşluk ve kritik durumdan dolayı, yapılan çalışmanın alana ve ülkemize büyük katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu çalışma ile hızla değişen ve gelişen olaylar karşısında, eğitim örgütü olan okulların dayanıklılıklarının gözlemlenebileceği ve ortaya çıkan ani değişimlere karşı gerekli tedbirleri alabilmelerinin sağlanacağı düşünülmektedir.

Eğitim örgütü olan okulların, bulunduğu hizmet bölgesi ve çalışma şartlarına göre dayanıklılıklarını ölçen belirli kriterlerin oluşturulması, buna göre değerlendirilmesi kurumlar arası oluşabilecek haksız rekabeti ortadan kaldırmaya yardımcı olacaktır. Hizmetiçi eğitimlerin yapılması da sahada konunun yaygınlaşmasını ve farklı özgün fikirlere ulaşılmasını sağlayacaktır.

Kaynakça

- Baumgartner, H., & Homburg, C. (1996). Applications of structural equation modeling in marketing and consumer research: A review. *International journal of Research in Marketing*, 13(2), 139-161.
- Beavers, A. S., Lounsbury, J. W., Richards, J. K., Huck, S. W., Skolits, G. J., & Esquivel, S. L. (2013). Practical considerations for using exploratory factor analysis in educational study. *Practical assessment, study & evaluation*, 18(6), 1-13.
- Browne, M. W., & Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. In K. A. Bollen & J. S. Long (Eds.), *Testing structural equation models* (pp. 136–162). Sage.
- Büyüköztürk, Ş. (2011). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı: İstatistik, Araştırma Deseni, SPSS Uygulamaları ve Yorum*. Ankara: Pegem Akademi
- Costello, A. B. & Osborne, J. W. (2005). Exploratory Factor Analysis: Four Recommendations For Getting The Most From Your Analysis, *Practical Assessment, Research, and Evaluation*, 10(7), 1-9.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G., & Büyüköztürk, Ş. (2016). *Sosyal Bilimler İçin Çok Değişkenli Spss Ve Lisrel Uygulamaları*. 4. Baskı *Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık*.
- Faircloth, A. L. (2017). *Resilience As A Mediator Of The Relationship Between Negative Life Events And Psychological Well-Being*. (Unpublished Doctoral Dissertation). Statesboro: Georgia Southern University.
- Field, A. (2009). *Discovering Statistics Using Spss:(And Sex, Drugs And Rock'n'roll)*. Newyork: Sage.
- Friga, P. N., Bettis, R. A. & Sullivan, R. S. (2003). Changes In Graduate Management Education And New Business School Strategies For The 21st Century. *Academy Of Management Learning And Education*. 2(3): 233-249.

- Godschalk, D. (2003). Urban Hazards Mitigation: Creating Resilient Cities. *Natural Hazards Review*, 4(3): 136-143.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2013). *Multivariate Data Analysis*: Pearson Education Limited.
- Hooper, D., Coughlan, J., & Mullen, M. R. (2008). Structural equation modelling: Guidelines for determining model fit. *The Electronic Journal of Business Research Methods*, 6(1), 53-60.
- Horne Iii, J. F. (1997). *The Coming Age Of Organizational Resilience*. California State University.
- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indices in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6, 1-55.
- Jöreskog, K. G. (1969). A general approach to confirmatory maximum likelihood factoranalysis. *Psychometrika*, 34(2), 183-202.
- Kantur, D. & Işeri-Say, A. (2012). Organizational Resilience: A Conceptual Integrative Framework. *Journal Of Management And Organization*. 18(6): 762-773.
- Karagöz, Y. (2016). *SPSS and AMOS 23 Applied statistical analysis*. Ankara: Nobel Academic Publishing.
- Kass, R. A., & Tinsley, H. E. A. (1979). Factor analysis. *Journal of Leisure Research*, 1, 120-138.
- Kline, R. B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling* (3rd ed.). The Guilford Press.
- Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel psychology*, 28(4), 563-575.
- Lengnick-Hall, C. A. & Beck, T. E. (2005). Adaptive Fit Versus Robust Transformation: How Organizations Respond To Environmental Change. *Journal Of Management*. 31(5): 738-757.
- Lengnick-Hall, C. A., Beck, T. E. & Lengnick-Hall, M. L. (2011). Developing A Capacity For Organizational Resilience Through Strategic Human Resource Management. *Human Resource Management Review*. 21(3): 243-255.
- Lester, B. M., Masten, A. & McEwen, B. (2006). *Resilience In Children*. New York: The New York Academy Of Sciences.
- Linnenluecke, M. & Griffiths, A. (2010). Beyond Adaptation: Resilience For Business In Light Of Climate Change And Weather Extremes. *Business Society*. 49(3): 477-511.
- Luthans, F., Vogelgesang, G. R. & Lester, P. B. (2006). Developing The Psychological Capital Of Resiliency. *Human Resource Development Review*. 5(1): 25-44.
- Mallak, L. A. (1998). Measuring Resilience In Health Care Provider Organizations. *Health Manpower Management*. 24(4): 148-152.
- Merenda, P. F. (1997). A guide to the proper use of factor analysis in the conduct and reporting of study: Pitfalls to avoid. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 30(3), 156-164.
- Meyer, A. D. (1982). Adapting To Environmental Jolts. *Administrative Science Quarterly*. 27(4): 515-537.
- Munro, Bh. (2005). *Statistical Methods For Health Care Study*. Philadelphia: Lippincott
- Pflanz, M. & Levis, A. (2012). An Approach To Evaluating Resilience In Command And Control Architectures. *Procedia Computer Science*. 8(1): 141-146.
- Resmi Gazete. (2012). İlköğretim Ve Eğitim Kanunu Ile Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun. Erişim: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2012/04/20120411-8.htm>
- Resnick, B., Gwyther, L. P. & Roberto, K. (2011). *Resilience In Aging Concepts, Study, and Outcomes*. London: Springer.
- Richtner, A. & Löfsten, H. (2014). Managing In Turbulence: How The Capacity For Resilience Influences Creativity. *R&D Management*. 44(2): 137-151.

- Rochas, C., Kuznecova, T. & Romagnoli, F. (2014). The Concept Of The System Resilience Within The Infrastructure Dimension: Application To A Latvian Case. *Journal Of Cleaner Production*. 88(1): 358-368.
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H., & 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.
- Seery, M. D. (2011). Resilience: A Silver Lining To Experiencing Adverse Life Events?. *Current Directions In Psychological Science*. 20(6): 390-394.
- Seville, E., Porter, J. & Askew, G. (2008). Enterprise Resiliency: A Sustainable Growth Imperative. *Aviation Security*, 11-13 November 2008.
- Sullivan-Taylor, B. & Wilson, D. C. (2009). Managing The Threat Of Terrorism In British Travel And Leisure Organizations. *Organization Studies*. 30(2-3), 251-276.
- Sutcliffe, K. M. & Vogus, T. J. (2003). Organizing For Resilience. *Positive Organizational Scholarship: Foundations Of A New Discipline* (Pp.94-110). San Francisco: Berrett-Koehler.
- Sümer, N. (2000). Yapısal eşitlik modelleri: Temel kavramlar ve örnek uygulamalar. *Türk Psikoloji Yazıları*, 3(6), 49-74.
- Tinsley, H.E.A., & Tinsley, D.J. (1987). Uses Of Factor Analysis in Counseling Psychology Study. *Journal of Counseling Psychology*, 34, 414-424.
- Vogus, T. J. & Sutcliffe, K. M. (2007). Organizational Resilience: Towards A Theory And Study Agenda. *Ieee International Conference*. 2007.
- Wildavsky, A. (1988). *Searching For Safety*. London: Transaction Books. Williams & Wilkins, 351-376.
- Wilson, G. (2010). Multifunctional 'Quality' and Rural Community Resilience. *Transactions Of The Institute Of British Geographers*. 35(3): 364-381.
- Yılmaz, V. & Çelik, H. E, 2009, *Lisrel Ile Yapısal Eşitlik Modellemesi*, Ankara: Pegem