



Başvuru Tarihi (Received Date): 21.06.2024

Kabul Tarihi (Accepted Date) : 03.08.2024

Makale Türü (Article Type): Araştırma Makalesi / Research Article

doi: 10.52848/ijls.1503137

Kaynakça Gösterimi: Çetin, M., & Aktaş, A. (2024). Pedagojik liderlik: Bir ölçek geliştirme çalışması. *Uluslararası Liderlik Çalışmaları Dergisi: Kuram ve Uygulama*, 7(2), 133-150. doi: 10.52848/ijls.1503137

Citation Information: Çetin, M., & Aktaş, A. (2024). Pedagogical leadership: Scale development. *International Journal of Leadership Studies: Theory and Practice*, 7(2), 133-150. doi: 10.52848/ijls.1503137

PEDAGOJİK LİDERLİK: BİR ÖLÇEK GELİŞTİRME ÇALIŞMASI¹

Münevver ÇETİN² & Abdussamet AKTAŞ³

Öz

Bu araştırmanın amacı, çalışanların algıları ile liderin pedagojik liderlik özelliklerini gösterme düzeyini betimleyecek geçerli ve güvenilir bir ölçek aracı geliştirmektir. Araştırmada ölçek geliştirmenin amacına uygun olacak şekilde tarama modeli tercih edilmiştir. Ölçek tüm kurum ve kuruluş türlerinde uygulanabilecek tarzda geliştirilmiştir. Araştırmanın örneklemini İstanbul ili Anadolu Yakası ilçelerinde resmi okullarda görev yapmakta olan öğretmenler oluşturmaktadır. Ölçek geliştirme sürecinde öncelikle Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) ve ardından Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) gerçekleştirilmiştir. AFA işlemi 372 katılımcı verisi ile, DFA işlemi ise 542 katılımcı verisi ile gerçekleştirilmiştir. Analizler sonucunda iki boyuttan ve 30 maddeden oluşan bir ölçek elde edilmiştir. Ölçeğin alt boyutları gelişim odaklılık ve profesyonellik şeklinde isimlendirilmiştir. Ölçeğin Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı .97 olarak tespit edilmiştir. Maddelerin ayırt ediciliğini tespit etmek amacıyla %27'lik alt ve üst grup karşılaştırması yapılmış ve maddelerin ayırt edici olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Sonuç olarak ölçeğin geçerli ve güvenilir olduğuna karar verilmiş ve ölçek Pedagojik Liderlik Ölçeği şeklinde isimlendirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Liderlik, Pedagojik Liderlik, Ölçek Geliştirme.

Pedagogical Leadership: Scale Development

Abstract

The objective of this study is to develop a valid and reliable measurement tool that will describe the extent to which leaders demonstrate pedagogical leadership characteristics, as perceived by employees. In accordance with the objective of scale development, the survey model was selected as the most appropriate methodology for this study. The scale was developed in a manner that allows for its application in all types of institutions and organizations. The research sample comprises teachers employed in public schools located in the Anatolian Side districts of Istanbul. In the process of scale development, an Exploratory Factor Analysis (EFA) was initially conducted, followed by a Confirmatory Factor Analysis (CFA). The EFA was conducted with data from 372 participants, while the CFA was conducted with data from 542 participants. The analyses yielded a scale comprising two dimensions and 30 items. The sub-dimensions of the scale were designated as development orientation and professionalism. The Cronbach alpha reliability coefficient of the scale was determined to be 0.97. To ascertain the discrimination of the items, a 27% lower and upper group comparison was conducted, which demonstrated that the items were discriminative. Consequently, it was concluded that the scale was valid and reliable, and it was designated the Pedagogical Leadership Scale.

Keywords: Leadership, Pedagogical Leadership, Scale.

¹ Bu makale, Abdussamet AKTAŞ'ın Prof. Dr. Münevver ÇETİN danışmanlığında yürütülmekte olan doktora tezinden üretilmiştir.

² Prof. Dr., Marmara Üniversitesi, Atatürk Eğitim Fakültesi, E-posta: mcerin@marmara.edu.tr, ORCID: 0000-0002-1203-9098

³ Doktora Öğrencisi, Marmara Üniversitesi, Atatürk Eğitim Fakültesi, E-posta: asametaktas@gmail.com, ORCID: 0000-0002-8363-0053

Giriş

Hızla meydana gelen teknolojik ve dijital gelişmeler bilginin, bilgiyi üretmenin, paylaşmanın ve bilgiye erişim şeklinin değişmesine neden olmaktadır. Böylece kurumlardan beklentiler değişmekte ve kurumların hayatta kalma mücadelesi artmaktadır. Bu beklentilere cevap verebilme ve küresel bağlamda rekabet edebilme noktasında liderlik, en önemli güç olarak ön plana çıkmaktadır.

İçinde bulunduğumuz çağda lider, kurumun dijital olgunluğunu sağlayarak bu vizyonu gerçekleştirmek için gerekli olan beşerî ve teknolojik kaynağı eşgüdümlemek zorundadır (Sainger, 2018). Lider dijital yeterlik ve teknolojik bilgi açısından donanımlı, değişimi yönetebilen ve dijital adaptasyonu hızlandıran böylece kurumun dijital çağa adaptasyonunu sağlayan konumdadır (Hansen vd., 2011; Young, 2022). Kurumların beklentilere cevap verebilmesi ve küresel ölçekte rekabet edebilmesi için liderin bilgi, beceri ve yeterliklerinin yanı sıra kurum personelinin de bilgili, becerikli ve gerekli yeterliklerle donanması, tüm paydaşların gelişimi gerekmektedir. Bu kapsamda var olan liderlik stilleri haricinde bir liderlik stili ortaya koymak gerekmektedir. Bu doğrultuda Sergiovanni (1996; 1998) tarafından yapılan çalışmalarla liderlik türlerinden biri olarak pedagojik liderlik literatüre kazandırılmıştır.

Pedagoji, çocuk ve öncülük etmek kelimelerinin bir araya gelmesiyle oluşan paidagogos kelimesinden türetilmiştir (MacNeill & Silcox, 2003). Dolayısıyla eğitimle ilgili bir kavram olan pedagoji, bir eğitimcinin öğrenmeyi nasıl ve neden etkilediği ile ilgilenmektedir (Sandri, 2022). Pedagoji eğitimin hem bilimi hem de sanatı olarak özetlenmektedir (Best, 1988).

Pedagojik liderlik ise mevcut liderlik stillerini kapsamakla beraber iş birlikçi ve katılımcı bir liderlik tasviri çizen aynı zamanda paydaşların gelişimini önemseyen bir liderlik stildir. Bir anlamda pedagojik liderlikte, pedagojik gelişime daha geniş bir grup dahil edilmektedir (Heikka, 2014). Sergiovanni'ye (1998) göre pedagojik lider öğrenciler için sosyal ve akademik sermaye, öğretmenler için entelektüel ve mesleki sermaye geliştirerek kapasitenin artırılmasını amaçlamaktadır. Bu bağlamda, pedagojik liderin güven ve iş birliğini esas alarak sosyal sermayeye yatırım yapması okul etkililiğine ve öğretmen gelişimine katkıda bulunacaktır. Akademik sermayenin desteklenmesi ise; kurumda iş birlikçi kültür oluşturarak, çalışanların mesleki gelişimlerini teşvik ederek, motivasyonu yüksek tutarak, tüm paydaşlar için ellerinden gelenin en iyisini yapma zihniyetini yerleştirerek olmaktadır (Sergiovanni, 1998). Diğer taraftan entelektüel sermaye; çalışanların becerileri, bilgi birikimi, kurum kültürü, paydaşlarla ilişkiler, kurumsal imaj ve itibar, teknolojik altyapı, yeniliklerin fikirlerin teşvik edilmesi, uygulama ve rutinlerden oluşmaktadır (Marr & Moustaghfir, 2005). Son olarak profesyonel sermayede mesleki gelişime odaklanılarak profesyonel performans sergilemek esas alınmaktadır (Nolan & Molla, 2017). Benzer şekilde Aung (2018) pedagojik liderliğin sırasıyla öğrenci, personel, kurum ve çevre-toplumun gelişimine odaklandığını belirtmektedir.

Pedagojik liderin; kendini sürekli geliştirme, vizyon geliştirme ve paydaşları vizyon etrafında birleştirme, paydaşları motive etme, kurumun iş ve işleyişini destekleyerek geliştirme, güven ortamı oluşturma gibi sorumlulukları bulunmaktadır (Peng & Vaš'atková, 2016). Pedagojik liderin sorumluluklarına değinen Sergiovanni (1996) ise pedagojik liderler için on görev belirlemiştir.

Tablo 1. Pedagojik liderin görevleri

Görev	Tanım
Amaç	Vizyon belirleme ve paydaşları vizyon etrafında birleştirme.
Uyum	Herkesin rol ve sorumluluğunun belirli olduğu uyumlu bir ortam oluşturma.
Değer	Kuruma ait değerler oluşturma, bunları kurumsallaştırma.
Motivasyon	Çalışanların hem temel psikolojik ihtiyaçları hem de kültürel ihtiyaçlarını karşılama.
Sorun Çözme	Sorunları çözme, sorunların üstesinden gelinmesi için çalışanları harekete geçirme.
Yönetim	Kurumun etkili ve verimli çalışması için destek sağlama.

Açıklama	Çalışanlardan istenen şeylere dair açıklama yapma.
Etkinleştirme	Engelleri ortadan kaldırma, çalışanlara kaynak ve destek sağlama.
Model Olma	Çalışanlara ve diğer paydaşlara model olma.
Denetim	Gerekli denetimleri zamanında gerçekleştirme, sorunu tespit etme ve çözüm için adım atma.

Kaynak: Sergiovanni, 1996.

Bu doğrultuda pedagojik liderin davranışlarını şu şekilde sıralamak mümkündür; hedef ve beklentileri net bir şekilde ifade etmek, çalışanları motive etmek, çalışanların gelişimine odaklanmak, iş birliğine dayalı kültür oluşturmak, denetleme ve değerlendirmeyi önemsemek, yenilikleri teşvik etmek ve yeni fikirlere önem vermek (Llorent-Bedmar vd., 2021). Dolayısıyla pedagojik liderin; yenilikleri takip etmesi, örgüt yapısını gelişim ve yenilik üzerine inşa etmesi, yeni teknolojilere adaptasyon için çaba göstermesi; mesleki gelişimi desteklemesi, yeni bir kültür inşa edilmesi; paydaşlar, çevre, diğer kurum ve kuruluşlarla iş birlikleri geliştirilmesi gibi konularda cesur davranması beklenmektedir (Dimmock & Goh, 2011). Böylece pedagojik lider tarafından yönetilen kurumun öğrenen topluluğa dönüşmesi kaçınılmazdır (MacNeill vd., 2005; Webb, 2005).

Öğrenen topluluğa dönüşmek aynı zamanda tüm paydaşlarda gelişim odaklı zihniyet yapısına sahip olunmasını gerektirmektedir. Bu noktada devreye giren pedagojik lider tüm paydaşların en iyi yönlerini ortaya çıkartmayı amaçlamakta (Male & Palaiologou, 2012), paydaşların kendi becerilerine, yeteneklerine ve zekalarına güvenmeleri noktasında teşvik edici ve rol model olmakta, çabayı ve başarıyı takdir etmekte (Webb, 2005; Lucas & Claxton, 2013), statükoya meydan okumakta, hatalarından ders almakta, eleştiri ve geri bildirimlere değer vermekte, bilgi transferini kolaylaştırmakta (O'Reilly & Tushman, 2008), değişime karşı direncin karşısında durarak dönüşümü teşvik etmekte (Turner, 2020), değişimin sürdürülebilir olması için çaba göstermektedir (Coughlin & Baird, 2013).

Bu bilgilerden hareketle, diğer liderlik stillerini de içine alacak şekilde kapsamlı bir liderlik stili olarak karşımıza çıkan pedagojik liderlik insan sermayesine yapılan yatırım, dijital ve teknolojik gelişmelerin takibi ve adaptasyon, tüm paydaşların gelişimi, gelişim odaklı zihniyete yapılan yatırım ve profesyonellik gibi özellikler ile ön plana çıkmaktadır. Literatürde pedagojik liderliği tanımlama ya da pedagojik liderlik ile başka bir değişkeni inceleme üzerine yapılan araştırmalar sınırlı sayıda da olsa mevcuttur (Contreras, 2016; Lee, 2016; Male & Palaiologou, 2017; García-Martínez & Tadeu, 2018; Bashir & Afzal, 2019; Paredes vd., 2019; Day vd., 2020; Zarkada, 2022). Pedagojik liderlik üzerine ölçek geliştirilmesi konusunda ise ulusal ve uluslararası literatür incelendiğinde sadece Varlık ve arkadaşları (2021) tarafından geliştirilen Pedagojik Liderlik Ölçeğine rastlanmıştır. Ancak ölçeğin okul müdürlerinin görüşleri alınarak oluşturulduğu ve okul müdürlerine yönelik hazırlandığı, sadece pedagojik liderlik kavramını literatüre kazandıran Sergiovanni'ye (1996; 1998) ait çalışmaların temel alındığı görülmektedir. Dolayısıyla, ilgili tüm araştırmaların temel alınacağı, çalışanların algularından yola çıkılarak liderin davranışlarının değerlendirileceği ve tüm kurum kuruluşlar tarafından kullanılabilir bir ölçek geliştirilmesinin gerekli olduğuna karar verilmiştir. Bu bağlamda bu çalışmanın amacı pedagojik liderlik özelliklerini gösterme düzeyini betimleyecek geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı geliştirmek olarak belirlenmiştir. Ölçeğin literatüre, liderlere, kurum ve kuruluşlara katkı sunacağı düşünülmektedir.

Yöntem

Araştırma Modeli

Araştırmanın amacı pedagojik liderlik ölçeğinin geliştirilmesi olduğu için araştırma modeli olarak betimsel tarama modeli tercih edilmiştir. Betimsel taramada amaç grubun özelliklerini var olduğu şekliyle betimlemektir (Büyüköztürk, 2012; Karasar, 2012).

Evren ve Örneklem

Çalışmanın örneklemini; “2023-2024 eğitim-öğretim yılında İstanbul ili Anadolu Yakası resmi okullarında görevli öğretmenler” evreninden seçilmiştir. Öncelikle Anadolu Yakası ilçeleri birer küme olarak, ardından bu kümelerde bulunan okul türleri, anaokulu, ilkokul, ortaokul, lise olmak üzere birer tabaka olarak kabul edilmiştir. Tabakalı örneklemede evrendeki alt grupların belirlendikten sonra bu alt gruplar evren içindeki oranlarına göre temsil edilir (Büyüköztürk vd., 2018). Örneklem seçiminin ikinci aşaması olarak her tabakadan ayrı ayrı uygun örnekleme alma yöntemine gidilmiştir (Balci, 2011). Ölçek geliştirme basamaklarında gerçekleştirilecek analizler için madde sayısının beş ila on katı büyüklükte katılımcıya ulaşmanın yeterli olduğu belirtilmektedir (Kass & Tinsley, 1979; Bryman & Cramer, 2001; Tabachnick & Field, 2007). Bu doğrultuda Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) için 372 katılımcı, Doğrultucu Faktör Analizi (DFA) için 542 katılımcıya ulaşılarak bu veriler üzerinden işlemlere başlanmıştır.

Ölçeğin geliştirilmesi.

Bu araştırmanın amacı pedagojik liderlik özelliklerini gösterme düzeyini betimleyecek geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı geliştirmek olarak belirlenmiştir. Bu doğrultuda madde havuzunun oluşturulması, uzman görüşlerinin alınması, ön uygulamanın yapılması, ölçek özelliklerinin incelenmesi adımları takip edilmiştir (Carpenter, 2018; Büyüköztürk vd., 2020).

Madde havuzu oluşturma adımında pedagojik liderlik kavramına ilişkin ulusal ve uluslararası literatür kapsamlı bir biçimde taranmış, ölçeğin altyapısı teorik temele oturtulmuştur (Carpenter, 2018). Literatür taraması neticesinde Pedagojik Liderlik (PL) Ölçeği madde havuzu için 47 madde belirlenmiştir. Maddelerin yazılmasında anlaşılır ve sade bir dil, somut ve karmaşıklıklara mahal vermeyecek ifadeler kullanılmasına dikkat edilmiştir (Johnson & Morgan, 2016). 5’li Likert Tipi dereceleme yöntemiyle hazırlanan ölçek maddeleri uzman görüşüne sunulmadan önce beş ayrı Türk Dili ve Edebiyatı öğretmenine gönderilerek sadelik, anlaşılabilirlik ve dil bilgisi bağlamlarında incelenmesi sağlanmıştır. Ardından ölçeğin kapsam, görünüş ve yapı geçerliklerini tespit edilmesi amacıyla uzman görüşlerine başvurulmuştur. Uzman görüşleri Eğitim Bilimleri alanında görev yapmakta olan 10 öğretim elemanından alınmıştır. Ölçeklerin kapsam geçerlik analizleri hesaplanırken uzman görüşü formunda maddelere uygun görüşü belirten uzman sayısının, toplam uzman sayısına bölümünün bir eksiği ile elde edilen Kapsam Geçerlik Oranı [KGO] formülü kullanılmıştır (Lawshe, 1975). Uzman görüşlerinin incelenmesi neticesinde 47 maddeden 8 tanesi çıkartılmış, 14 tanesi yeniden düzenlenmiş, böylece Pedagojik Liderlik Ölçeği 39 maddeye indirilmiştir. Ardından Açıklayıcı Faktör Analizi için katılımcılar üzerinde uygulama yapılmıştır.

Bulgular

Açıklayıcı Faktör Analizi

Pedagojik Liderlik ölçeği için toplanan veriler üzerinde öncelikle normallik varsayımının karşılanıp karşılanmadığı, örneklem büyüklüğünün faktörleştirmeye uygun olup olmadığı ile ilgili işlemler gerçekleştirilmiştir.

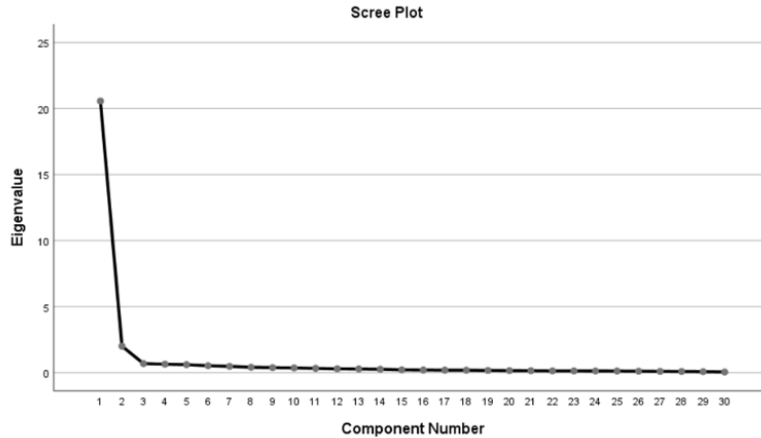
Veri toplama neticesinde 391 katılımcıya ulaşılmıştır. Gerçekleştirilen analizlerde Boxplot işlemi yapılarak uç değerler çıkartılmış, 372 katılımcı verisi ile tüm maddelerin basıklık çarpıklık değerlerinde +2 -2 aralığı elde edilmiştir. Böylece verilerde normal dağılım sağlanmıştır (George & Mallery, 2020). Ardından yapılan Bartlett Küresellik testi ve Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testi sonuçlarına göre; Bartlett’s (Chi-Square) (18996.472) ve Kaiser-Meyer-Olkin (.969) değerlerinin çok değişkenli normallik varsayımı karşıladığı ve örneklem büyüklüğünün faktörleştirmeye uygun olduğu anlaşılmıştır (Çokluk vd., 2012). Böylece AFA işlemine geçilmiştir.

AFA işlemi için faktör yükü alt sınırı .50 olarak alınmıştır. Comrey ve Lee (2013) faktör yükü değerleri için .71 üzerini mükemmel, .63-.71 çok iyi, .55-.63 iyi, .45-.55 orta, .32-.45 zayıf olarak değerlendirilmesini önermektedir. Değişkenlere ait tüm varyans değerlerinin hesaplanması ve veriyi açıklayan değişkenlerin en aza indirgenmesi amacıyla öncelikle Temel Bileşenler Analizi yapılmıştır (Şencan, 2005; Yurdabakan & Çüm, 2017). Madde çıkartma işlemleri yapılırken; herhangi bir faktör altına girmeyen madde, üç faktöre birden dahil olan madde, iki faktöre dahil olan ve yükler arasındaki farkın .10'dan az olduğu gözlenen madde şeklinde seçim yapılmıştır. Bu maddelerin tespiti için ise Bileşenler Matrisi Tablosu incelenmiştir. Bu işlem sonucunda 1 madde ölçekten çıkartılmıştır.

Ardından kalan maddelere Varimax Dik Döndürme Yöntemi (VDY) uygulanmıştır. Araştırmalarda sıklıkla tercih edilen bu yöntem için birden fazla faktör olduğu düşünülen durumlarda tercih edilmesinin uygun olduğu (Büyüköztürk, 2012), faktör yük değeri varyanslarının maksimum olmasını sağladığı ifade edilmektedir (Tabachnick & Fidel, 2007). Analiz sonuçlarının değerlendirilmesi ve madde çıkarılması işlemi için Döndürülmüş Bileşen Matrisi Tablosu göz önünde bulundurulmuştur. Sonuçlara göre 8 madde ölçekten çıkartılmıştır.

Kalan maddeler ve verileri üzerinden Bartlett Küresellik ve Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testleri tekrar edilmiştir; Bartlett's (Chi-Square) (14322.828) ve Kaiser-Meyer-Olkin (.970) şeklinde bulunmuştur. Sonuçlara göre işlemlere devam edilebileceği anlaşılmıştır.

Faktör sayısının belirlenmesi aşamasında öncelikle Yamaç Birikinti Grafiği incelenmiştir. Yamaç Birikinti Grafiğine göre özdeğerler arasındaki fark ikinci faktörden sonra azalmış, eğim ortadan kalkmaya başlamıştır. Burada ölçeğin iki faktörlü olduğu anlaşılmıştır.



Şekil 1. Pedagojik liderlik ölçeğine ait yamaç birikinti grafiği

Faktör sayısının belirlenmesinde ayrıca; ölçekte kaç faktör ortaya çıktığını, bu faktörlerin öz değerlerini ve açıkladıkları varyans değerlerini gösteren Açıklanan Toplam Varyans Tablosu da dikkate alınmıştır.

Tablo 2. Pedagojik liderlik ölçeğine ait açıklanan toplam varyans tablosu

Bileşenler	Başlangıç Özdeğerleri			Toplam Faktör Yükleri			Faktör Yüklerinin Döndürülmüş Toplamları		
	Toplam	Varyans %	Kümülatif %	Toplam	Varyans %	Kümülatif %	Toplam	Varyans %	Kümülatif %
1	20,572	68,572	68,572	20,572	68,572	68,572	11,329	37,764	37,764
2	2,006	6,688	75,260	2,006	6,688	75,260	11,249	37,496	75,260
3	0,685	2,284	77,544						
4	0,640	2,132	79,676						
5	0,605	2,018	81,694						

6	0,527	1,758	83,451
7	0,477	1,590	85,041
8	0,409	1,362	86,403
9	0,378	1,261	87,665
10	0,357	1,190	88,855
11	0,324	1,081	89,936
12	0,290	0,968	90,903
13	0,280	0,932	91,836
14	0,258	0,858	92,694
15	0,215	0,718	93,412
16	0,200	0,665	94,077
17	0,193	0,644	94,721
18	0,186	0,620	95,341
19	0,168	0,560	95,901
20	0,156	0,520	96,421
21	0,148	0,494	96,916
22	0,133	0,442	97,357
23	0,131	0,435	97,792
24	0,125	0,417	98,209
25	0,121	0,404	98,613
26	0,109	0,362	98,975
27	0,097	0,324	99,299
28	0,086	0,288	99,587
29	0,076	0,255	99,842
30	0,047	0,158	100,000

Tabloya göre birinci faktörün toplam varyansa katkısının %37.76, ikinci faktörün toplam varyansa katkısının %37.49 olduğu görülmektedir. Dolayısıyla iki faktörün toplam varyansa katkısı %75.26'dır. Bu varyans değerinin ölçek geliştirme için yeterli olduğunu söylemek mümkündür (Scherer vd., 1988).

Hangi maddelerin hangi faktör altında toplandığına karar vermek amacıyla Döndürülmüş Bileşen Matrisi Tablosuna başvurulmuştur.

Tablo 3. *Pedagojik liderlik ölçeği döndürülmüş bileşen matrisi tablosu*

Maddeler	Faktörler	
	Gelişim Odaklılık	Profesyonellik
PL11	0,827	
PL8	0,794	
PL10	0,791	
PL12	0,791	
PL7	0,765	
PL6	0,765	
PL9	0,762	
PL14	0,747	
PL5	0,736	
PL3	0,731	
PL2	0,731	

PL15	0,728	0,523
PL13	0,725	
PL19	0,720	
PL1	0,706	
PL37		0,843
PL26		0,826
PL36		0,823
PL38		0,822
PL27		0,815
PL25		0,795
PL35		0,788
PL34		0,782
PL28		0,781
PL29		0,748
PL30		0,726
PL31	0,573	0,688
PL33	0,521	0,686
PL39		0,669
PL32	0,546	0,663

*Temel Bileşenler Analizi *Varimax *Rotasyon 3 yinelemede yakınsamıştır.

Sonuçlara göre birinci faktör altında toplanan PL11, PL8, PL10, PL12, PL7, PL6, PL9, PL14, PL5, PL3, PL2, PL15, PL13, PL19, PL1 Gelişim Odaklılık olarak, ikinci faktör altında toplanan PL37, PL26, PL36, PL38, PL27, PL25, PL35, PL34, PL28, PL29, PL30, PL31, PL33, PL39, PL32 Profesyonellik olarak isimlendirilerek ölçeğe son hali verilmiştir. Tabloda bazı maddelerde binişiklik gözükse de iki faktör arasındaki yük değeri fakının .10'dan büyük olması nedeniyle bu maddeler ölçekten çıkartılmamış ve yük değeri büyük olan faktöre dahil edilmiştir.

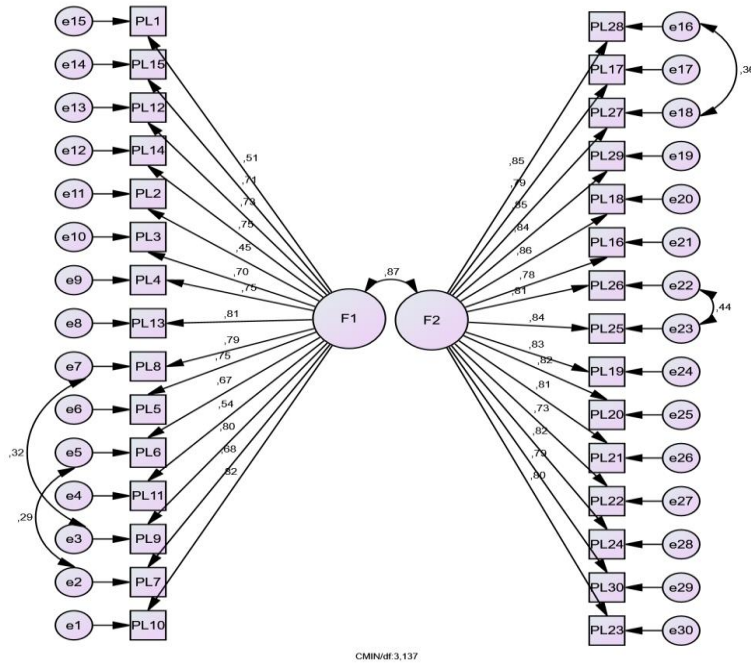
Doğrulayıcı Faktör Analizi

AFA ile belirlenmiş olan faktör yapılarının doğruluğunu test etmek amacıyla DFA işlemi yapılmıştır (Byrne, 2012). Bu aşamada ki kare ve uyum indeksleri dikkate alınmıştır.

Büyük örneklemlı çalışmalarda ki kare değeri genellikle anlamlı çıkmaktadır (Barret, 2007). Bu durumda, ki karenin serbestlik derecesine bölünmesiyle elde edilen CMIN/df değeri incelenmektedir. Bu değer 2'nin altında olması mükemmel uyuma, 3'ün altında olması iyi uyuma, 5 veya 5'in altında olması ise kabul edilebilir uyuma işaret etmektedir (Şimşek, 2007; Kline, 2011; Çokluk vd., 2012).

Uyum indeksleri ise ki kare testi neticesinde oluşabilecek sınırlılıkları ve yanlışlıkları ortadan kaldırmak amacıyla geliştirilmiştir (Barret, 2007). Bu indeksler için incelenecek uyum değerleri belirlenmiştir. AGFI ve GFI değerleri 0-1 arasında olmak üzere; .95 ve üzeri mükemmel uyum, .90 ve üzeri iyi uyum olarak değerlendirilmektedir (Sümer, 2000; Tabachnick & Fidell, 2007; Schumacker & Lomax, 2010). CFI değeri 0-1 arasında olmak üzere; .95 ve üzeri mükemmel uyum, .90 ve üzeri iyi uyum olarak değerlendirilmektedir (Hu & Bentler, 1999; Sümer, 2000). RMSEA değerinin 0(Sıfır)'a yakın olması beklenmektedir. Bu değer .05 veya altında olması iyi uyum, .05 ile .08 arasında olması kabul edilebilir uyum anlamına gelmektedir (Maydeu-Olivares & Garcia-Forero, 2010; Kline, 2011; Çelik & Yılmaz, 2013). RMR ve SRMR değerleri 0-1 arasında olmak üzere; .05 veya daha küçük olması mükemmel uyuma, .05 ile .08 arasında olması kabul edilebilir uyum şeklinde yorumlanmaktadır (Sümer, 2000; Tabachnick & Fidell, 2007; Schumacker & Lomax, 2010; Kline, 2011; Bayram, 2013).

Pedagojik Liderlik Ölçeği için AFA sonucunda ortaya çıkan faktör yapısının doğrulanması amacıyla 30 maddeden oluşan ölçek 586 katılımcıya uygulanmıştır. Uç veri ve kayıp değer ayıklama işlemlerinin ardından 542 katılımcı verisiyle işlemlere başlanmıştır. Gerçekleştirilen DFA sonucu Şekil 2’de verilmiştir.



Şekil 2. Pedagojik liderlik ölçeği DFA

Modifikasyon önerileri dikkate alınarak gerçekleştirilen analiz sonucuna göre; önerilen modelin ki kare değerinin serbestlik derecesine oranı (3.137) iyi uyuma yakın olup kabul edilebilir uyuma işaret etmektedir. Uyum indeksleri incelendiğinde ise RMSEA değeri (.060) kabul edilebilir uyum, GFI değeri (.871) kabul edilebilir uyum, AGFI değeri (.850) kabul edilebilir uyum, CFI değeri (.941) iyi uyum, RMR değeri (.015) mükemmel uyum, SRMR değeri (.033) mükemmel uyum düzeyinde olduğu görülmüştür. Elde edilen analiz sonuçlarına göre AFA ile ortaya konulan faktör yapıları DFA ile doğrulanmıştır.

Güvenirlilik Çalışmalarına İlişkin Bulgular

Ölçeğin güvenirliliğini belirlemek için öncelikle Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı tespiti yapılmış ve sonuçlar Tablo 4’te sunulmuştur.

Tablo 4. Pedagojik liderlik ölçeği Cronbach Alfa güvenirlilik katsayıları

Pedagojik Liderlik Ölçeği	Cronbach Alfa İç Tutarlılık Katsayıları
Gelişim Zihniyeti	.934
Sabit Zihniyet	.967
Genel	.971

Tablo 4 incelendiğinde hem alt boyutlar bağlamında hem de ölçeğin geneli bağlamında güvenirliliğin yüksek düzeyde olduğu görülmektedir (Özdamar, 2016).

Ölçekte bulunan maddelerin madde ayırt ediciliğini belirlemek amacıyla %27’lik alt-üst gruplar arasında bir karşılaştırma yapılmıştır. Aritmetik ortalamalar arasında farklılık olup olmadığını belirlemek için bağımsız t-testi uygulanmıştır (Büyüköztürk vd., 2018).

Tablo 5. Alt-Üst %27’lik grupların farkına ilişkin bağımsız t testi sonuçları

Madde	Grup	N	Ort.	ss	t	Sd	p
PL1	Alt %27	146	3.64	.57	-14.47	290	0.00

Pedagojik Liderlik: Bir Ölçek Geliştirme Çalışması
Münevver ÇETİN & Abdussamet AKTAŞ

	Üst %27	146	4.70	.67			
PL2	Alt %27	146	3.63	.62	-12.20	290	0.00
	Üst %27	146	4.60	.73			
PL3	Alt %27	146	3.71	.60	-22.73	290	0.00
	Üst %27	146	4.95	.25			
PL4	Alt %27	146	3.69	.62	-24.50	290	0.00
	Üst %27	146	4.98	.11			
PL5	Alt %27	146	3.71	.60	-23.35	290	0.00
	Üst %27	146	4.96	.21			
PL6	Alt %27	146	3.54	.70	-20.10	290	0.00
	Üst %27	146	4.86	.36			
PL7	Alt %27	146	3.65	.59	-18.53	290	0.00
	Üst %27	146	4.84	.50			
PL8	Alt %27	146	3.59	.59	-28.15	290	0.00
	Üst %27	146	4.99	.08			
PL9	Alt %27	146	3.72	.61	-24.62	290	0.00
	Üst %27	146	4.99	.08			
PL10	Alt %27	146	3.63	.58	-27.76	290	0.00
	Üst %27	146	4.99	.08			
PL11	Alt %27	146	3.80	.70	-15.84	290	0.00
	Üst %27	146	4.85	.37			
PL12	Alt %27	146	3.74	.68	-21.62	290	0.00
	Üst %27	146	4.98	.11			
PL13	Alt %27	146	3.70	.55	-27.82	290	0.00
	Üst %27	146	4.99	.08			
PL14	Alt %27	146	3.71	.67	-23.02	290	0.00
	Üst %27	146	5.00	.00			
PL15	Alt %27	146	3.78	.65	-21.73	290	0.00
	Üst %27	146	4.98	.11			
PL16	Alt %27	146	3.73	.62	-22.19	290	0.00
	Üst %27	146	4.95	.23			
PL17	Alt %27	146	3.73	.61	-24.22	290	0.00
	Üst %27	146	4.98	.11			
PL18	Alt %27	146	3.60	.59	-28.77	290	0.00
	Üst %27	146	4.98	.11			
PL19	Alt %27	146	3.76	.57	-25.86	290	0.00
	Üst %27	146	5.00	.00			
PL20	Alt %27	146	3.67	.63	-24.93	290	0.00
	Üst %27	146	4.99	.08			
PL21	Alt %27	146	3.82	.59	-23.55	290	0.00
	Üst %27	146	4.99	.08			
PL22	Alt %27	146	3.76	.63	-23.23	290	0.00
	Üst %27	146	4.99	.08			
PL23	Alt %27	146	3.65	.59	-26.21	290	0.00
	Üst %27	146	4.97	.14			
PL24	Alt %27	146	3.55	.52	-31.61	290	0.00
	Üst %27	146	4.97	.14			
PL25	Alt %27	146	3.73	.53	-28.25	290	0.00
	Üst %27	146	5.00	.00			
PL26	Alt %27	146	3.76	.57	-25.86	290	0.00
	Üst %27	146	5.00	.00			
PL27	Alt %27	146	3.66	.50	-31.55	290	0.00
	Üst %27	146	4.99	.08			
PL28	Alt %27	146	3.64	.57	-28.63	290	0.00
	Üst %27	146	5.00	.00			
PL29	Alt %27	146	3.72	.59	-25.55	290	0.00
	Üst %27	146	4.99	.08			
PL30	Alt %27	146	3.76	.57	-25.07	290	0.00
	Üst %27	146	4.98	.11			

Tablo incelendiği zaman ölçek maddelerinin %27'lik en düşük ve en yüksek gruplar arasında ($p<.001$) anlamlı olduğu ve maddelerin güvenilirlik düzeyinin yüksek olduğu, ayrıca maddelerin beklenen düzeyde ayırt edici özellik gösterdiği görülmektedir.

Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Bu araştırmada çalışanların algıları ile Pedagojik Liderlik özelliklerini gösterme düzeyini betimleyecek geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı geliştirmek amaçlanmıştır. Araştırmanın ulusal ve uluslararası literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu doğrultuda madde havuzunun oluşturulması, uzman görüşlerinin alınması, ön uygulamanın yapılması, ölçek özelliklerinin incelenmesi adımları takip edilmiştir (Carpenter, 2018; Büyüköztürk vd., 2020).

Literatür taraması neticesinde Pedagojik Liderlik (PL) Ölçeği madde havuzu için 47 madde belirlenmiştir. 5'li Likert Tipi dereceleme yöntemiyle hazırlanan ölçek maddeleri uzman görüşüne sunulmadan önce beş ayrı Türk Dili ve Edebiyatı öğretmenine gönderilerek sadelik, anlaşılabilirlik ve dil bilgisi bağlamlarında incelenmesi sağlanmıştır. Uzman görüşleri Eğitim Bilimleri alanında görev yapmakta olan 10 öğretim elemanından alınmıştır. Uzman görüşlerinin incelenmesi neticesinde 47 maddeden 8 tanesi çıkartılmış, 14 tanesi yeniden düzenlenmiş, böylece Pedagojik Liderlik Ölçeği 39 maddeye indirilmiştir. Ardından Açımlayıcı Faktör Analizi yapmak üzere katılımcılar üzerinde uygulamaya çıkmıştır.

372 katılımcı verisi ile tüm maddelerin basıklık çarpıklık değerlerinde +2 -2 aralığı elde edilmiştir. Böylece verilerde normal dağılım sağlanmıştır (George & Mallery, 2020). Bartlett Küresellik testi ve Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testi değerlerinin çok değişkenli normallik varsayımı karşıladığı ve örneklem büyüklüğünün faktörleştirmeye uygun olduğu anlaşılmış ve AFA işlemine geçilmiştir.

AFA işlemi için faktör yükü alt sınırı .50 olarak alınmıştır. Değişkenlere ait tüm varyans değerlerinin hesaplanması ve veriyi açıklayan değişkenlerin en aza indirgenmesi amacıyla öncelikle Temel Bileşenler Analizi yapılmıştır (Şencan, 2005; Yurdabakan & Çüm, 2017). Bu işlem sonucunda 1 madde ölçekten çıkartılmıştır. Ardından kalan maddelere Varimax Dik Döndürme Yöntemi (VDY) uygulanmıştır. Analiz sonuçlarının değerlendirilmesi ve madde çıkarılması işlemi için Döndürülmüş Bileşen Matrisi Tablosu göz önünde bulundurulmuştur. Sonuçlara göre 8 madde ölçekten çıkartılmıştır. Kalan maddeler ve verileri üzerinden Bartlett Küresellik ve Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testleri tekrar edilmiş ve işlemlere devam edilebileceği anlaşılmıştır.

Faktör sayısının belirlenmesi aşamasında Yamaç Birikinti Grafiği ve Açıklanan Toplam Varyans Tablosu incelenmiştir. Tabloya göre ölçeğin iki faktörlü olduğuna ve varyans değerlerinin ölçek geliştirme için yeterli olduğuna karar verilmiştir. Son olarak hangi maddelerin hangi faktör altında toplandığına karar vermek amacıyla Döndürülmüş Bileşen Matrisi Tablosuna başvurulmuştur. Sonuçlara göre maddeler iki faktör altına toplanmış ve faktörler; gelişim odaklılık ve profesyonellik şeklinde isimlendirilmiştir.

AFA ile belirlenmiş olan faktör yapılarının doğruluğunu test etmek amacıyla 542 katılımcı verisi ile DFA işlemi yapılmıştır. Sonuçlara göre; modelin ki kare değerinin serbestlik derecesine oranı (3.137), RMSEA değeri (.060), GFI değeri (.871), AGFI değeri (.850), CFI değeri (.941), RMR değeri (.015), SRMR değeri (.033) şeklinde tespit edilmiştir. Elde edilen analiz sonuçlarına göre AFA ile ortaya konulan faktör yapıları DFA ile doğrulanmıştır.

Ölçeğin güvenilirliğini belirlemek için Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı dikkate alınmış ve ölçeğin Cronbach Alfa değerinin .97 olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca alt-üst %27'lik karşılaştırmaya göre ölçek maddelerinin %27'lik en düşük ve en yüksek gruplar arasında anlamlı olduğu ve maddelerin güvenilirlik düzeyinin yüksek olduğu, ayrıca maddelerin beklenen düzeyde ayırt edici özellik gösterdiği görülmüştür.

Pedagojik Liderlik Ölçeği geliştirilmesi için yapılan analizler ve geçerlik güvenilirlik çalışmaları neticesinde ölçeğin, çalışanların algıları aracılığıyla kurum liderinin Pedagojik Liderlik Stili özelliklerini

gösterme düzeyini betimlemek amacıyla kullanılabileceğini göstermektedir. Ölçeğin ilk 15 maddesi Gelişim Odaklılık, son 15 maddesi Profesyonellik olmak üzere iki boyuttan oluşmaktadır. Ölçek Likert Tipi beşli derecelendirme olacak şekilde geliştirilmiştir. 30 maddeden oluşan ölçekten en düşük 30 en yüksek 150 puan alınmaktadır.

Sonuç olarak tüm kurum ve kuruluşlar tarafından kullanılacak geçerli ve güvenilir bir ölçek geliştirilmiştir. Ölçek sayesinde kurum personelinin algıları dikkate alınarak, kurum liderinin pedagojik liderlik stiline özgü özellikleri gösterme düzeyi tespit edilebilecektir. Bu bağlamda liderler kendileri hakkında doğru bilgiye sahip olacak ve içinde bulunduğumuz teknolojik ve dijital çağda doğru liderlik stillerini tercih edebileceklerdir. Ayrıca literatüre pedagojik liderlik konusunda bir çalışma kazandırılmış olup gelecekteki araştırmacıların dikkati bu konuya çekilmiş olacaktır. Bu doğrultuda araştırmacılarla birlikte, başta eğitim kurumları, eğitimciler, eğitim yöneticileri ve diğer kurum kuruluş yöneticilerinin kendi liderlik uygulama ve davranışları açısından bu araştırmadan faydalanması önerilmektedir.

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı

Makale araştırma ve yayın etiği ilkelerine uyularak kaleme alınmıştır.

Yazarların Makaleye Katkı Oranları

Makale, Münevver ÇETİN ve Abdussamet AKTAŞ tarafından kaleme alınmış olup, başka yazar ve kuruluşların yazım süresince desteği bulunmamaktadır.

Çıkar Beyanı

Bu makale ile ilgili olarak hiçbir kişi ya da kuruluşla çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Kaynakça

- Aung, T. (2018). *Pedagogical leadership in myanmar: An exploratory study*. [Master dissertation, Flinders University].
- Balcı, A. (2011). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntem, teknik ve ilkeler* (9. baskı). Ankara: Pegem A.
- Barret, P. (2007). Structural equation modelling: Adjudging model fit. *Personality and Individual Differences*, 42, 815-824.
- Bashir, F., & Afzal, A. (2019). Effects of pedagogical leadership on the student achievements at secondary level. *UMT Education Review*, 2(2), 90-118.
- Bayram, N. (2013). *Yapısal eşitlik modellemesine giriş*. Bursa: Ezgi.
- Best, F. (1988). The metamorphoses of the term 'pedagogy'. *Prospects*, 18(2), 155-166.
- Bryman, A., & Cramer, D. (2001). *Quantitative data analysis with SPSS release 10 for windows: A guide for social scientists*. London: Routledge.
- Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı* (4. Baskı). Ankara: Pegem Akademi
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2018). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Erkan Akgün, Ö., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2020). *Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri* (30. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Byrne, B. M. (2012). *Structural equation modeling with Mplus: Basic concepts, applications, and programming*. New York. Routledge Taylor & Francis Group.
- Carpenter, S. (2018). Ten steps in scale development and reporting: A guide for researchers. *Communication Methods and Measures*, 12(1), 25-44.
- Comrey, A. L., & Lee, H. B. (2013). *A first course in factor analysis*. Psychology Press.
- Contreras, T. S. (2016). Pedagogical leadership, teaching leadership and their role in school improvement: A theoretical approach. *Propósitos Y Representaciones*, 4(2), 231-284.
- Coughlin, A. M., & Baird, L. (2013). *Pedagogical leadership*. London: London Bridge Child Care Services & Karwartha Child Care Services.
- Çelik, H. E., & Yılmaz, V. (2013). *Yapısal eşitlik modellemesi*. Ankara: Anı.
- Çokluk, Ö., Şekerçioğlu, G., & Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik SPSS ve Lisrel uygulamaları*. Ankara: Pegem Akademi.
- Day, C., Sammons, P., & Gorgen, K. (2020). *Successful school leadership*. Education Development Trust.
- Dimmock, C., & Goh, J. W. (2011). Transformative pedagogy, leadership and school organisation for the twenty-first-century knowledge-based economy: The case of Singapore. *School Leadership & Management*, 31(3), 215-234.
- García-Martínez, I., & Tadeu, P. (2018). The influence of pedagogical leadership on the construction of professional identity, systematic review. *Journal of Social Studies Education Research*, 9(3), 145-162.
- George, D., & Mallery, P. (2020). *IBM SPSS statistics 26 step by step: A simple guide and reference*. (16. Bsk.). Routledge.
- Hansen, A. M., Kraemmergaard, P., & Mathiassen, L. (2011). Rapid adaptation in digital transformation: A participatory process for engaging IS and business leaders. *MIS Quarterly Executive*, 10(4). 175-185.
- Heikka, J. (2014). *Distributed pedagogical leadership in early childhood education* [Academic dissertation, Tampere University]. Finland.

- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1-55.
- Johnson, R. L., & Morgan, G. B. (2016). *Survey scales: A guide to development, analysis, and reporting*. The Guilford Press.
- Karasar, N. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemi*. (24.Bsk) Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Kass, R. A., & Tinsley, H. A. (1979). Factor analysis. *Journal of Leisure Research*, 11, 120-138.
- Kline, R. B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling*. New York: The Guilford Press.
- Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology*, 28(1), 563–575.
- Lee, Y. Y. (2016). *Pedagogical leadership to support new teachers' growth*. [Master dissertation, Jyväskylä University].
- Llorent-Bedmar, V., Navarro-Granados, M., & Palma, V. C. C. (2021). Pedagogical leadership exercised by the principals of disadvantaged schools in Spain. *School Leadership & Management*, 41(3), 239-259.
- Lucas, B., & Claxton, G. (2013). *Pedagogic Leadership: Creating cultures and practices for outstanding vocational learning*. Centre for Real-World Learning, University of Winchester, United Kingdom, published by, 157.
- MacNeill, N., & Silcox, S. (2003). Pedagogic leadership: putting professional agency back into learning and teaching. *Curriculum & Leadership Journal*, 1, 1-5.
- Macneill, N., Cavanagh, R. F., & Silcox, S. (2005). Pedagogic leadership: Refocusing on learning and teaching. *International Electronic Journal For Leadership in Learning*, 9(2), 1-11.
- Male, T., & Palaiologou, I. (2017). Pedagogical leadership in action: Two case studies in English schools. *International Journal of Leadership in Education*, 20(6), 733-748.
- Male, T., & Palaiologou, I. (2012). Learning-centred leadership or pedagogical leadership? An alternative approach to leadership in education contexts. *International Journal of Leadership in Education*, 15(1), 107-118.
- Marr, B., & Moustaghfir, K. (2005). Defining intellectual capital: A three-dimensional approach. *Management Decision*, 43(9), 1114-1128.
- Maydeu-Olivares, A., & Garcia Forero, C. (2010). Goodness-of-fit testing. *International Encyclopedia of Education*, 7, 190-196.
- Nolan, A., & Molla, T. (2017). Teacher confidence and professional capital. *Teaching and Teacher Education*, 62, 10-18.
- O'Reilly, C., & Tushman, M. L. (2008). Ambidexterity as a dynamic capability: Resolving the innovator's dilemma. *Research in Organizational Behavior*, 28, 185–206.
- Özdamar, K. (2016). *Eğitim, sağlık ve davranış bilimlerinde ölçek ve test geliştirme yapısal eşitlik modellemesi*. Eskişehir: Nisan.
- Paredes, L. M. N., Vargas, I. M., Aranda, E. A. E., & Hernández, Y. C. U. (2019). The director's pedagogical leadership and its incidence in teaching performance. *Journal of Global Education Sciences*, 1(1), 43-52.
- Peng, D., & Vašátková, J. P. (2016, 28 Kasım – 2 Aralık). *Headteacher as pedagogical leader in pedagogical leadership in schools. Reflexion of pedagogy and psychology* [European Pedagogy Forum]. Hradec Králové, The Czech Republic.
- Sainger, G. (2018). Leadership in digital age: A study on the role of leader in this era of digital transformation. *International Journal on Leadership*, 6(1), 1.

- Sandri, O. (2022). What do we mean by 'pedagogy' in sustainability education? *Teaching in Higher Education*, 22(1), 114-129.
- Scherer, R. F., Luther, D. C., Wiebe, F. A., & Adams, J. S. (1988). Dimensionality of coping: Factor stability using the ways of coping questionnaire. *Psychological Reports*, 62(3), 763-770.
- Schumacker, R. E., & Lomax, R. G. (2010). *A beginner's guide to structural equation modeling*. New York: Routledge Taylor & Francis Group.
- Sergiovanni, T. J. (1996). *Leadership for the schoolhouse: How is it different? Why is it important?* Jossey-Bass, Inc. Publishers, 350 Sansome Street, San Francisco, CA 94104.
- Sergiovanni, T. J. (1998). Leadership as pedagogy, capital development and school effectiveness. *International Journal of Leadership in Education Theory and Practice*, 1(1), 37-46.
- Sümer, N. (2000). Yapısal eşitlik modelleri: Temel kavramlar ve örnek uygulamalar. *Türk Psikoloji Yazıları*, 3(6), 49-74.
- Şencan, H. (2005). *Sosyal ve davranışsal ölçümlerde güvenirlik ve geçerlilik*. (1. Bsk.). Seçkin Yayıncılık.
- Şimşek, Ö. F. (2007). *Yapısal eşitlik modellemesine giriş (Temel ilkeler ve lisrel uygulamaları)*. Ankara: Ekinoks.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics* (5th ed.). Allyn and Bacon. Boston. USA.
- Turner, J. W. (2020). *An explanatory sequential mixed methods study of pedagogical leadership: High school principals' influence on innovative pedagogical practice* [Doctoral dissertation, Calgary University].
- Varlık, S., Sorm, S., & Günbayı, İ. (2021). Validity and reliability of the pedagogical leadership scale: Mixed methods research. *Journal of Mixed Methods Studies*, (4), 1-12.
- Webb, R. (2005). Leading teaching and learning in the primary school. *Educational Management Administration & Leadership*, 33(1), 69-91.
- Young, J. (2022). *Leadership resilience in a digital age*. Routledge. New York. <https://doi.org/10.4324/9780367280970>
- Yurdabakan, İ., & Çüm, S. (2017). Scale development in behavioral sciences (Based on exploratory factor analysis). *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care*, 11(2), 108-126.
- Zarkada, E. (2022). *Pedagogical leadership and efficiency at the administration of primary school units*. [Master dissertation, Piraeus University]. Proquest.

Extended Abstract

Rapid technological and digital developments increase expectations from organizations and competition among them. With the changing age, there have been some changes in the duties, responsibilities and practices of leaders. Today, the leader comes to the forefront in keeping up with the age of the organization and in building the mental structures of the employees in a development-oriented way. In this direction, pedagogical leadership was introduced to the literature as one of the types of leadership by Sergiovanni (1996; 1998).

Pedagogical leadership, on the other hand, is a leadership style that encompasses existing leadership styles, but it is also a collaborative and participative leadership style that emphasizes the development of stakeholders. In a sense, pedagogical leadership involves a wider group in pedagogical development (Heikka, 2014). The pedagogical leader aims to increase capacity by developing social and academic capital for students and intellectual and professional capital for teachers (Sergiovanni, 1998). In short, pedagogical leadership is characterized by investing in human capital, following and adapting to digital and technological developments, development of all stakeholders, investment in a growth-oriented mindset, and professionalism.

Although there are a limited number of studies in the literature on defining or examining pedagogical leadership and another variable, only Varlık et al. (2021) developed a pedagogical leadership scale. However, this scale was created for school principals and only the theory put forward by Sergiovanni was taken into consideration. Therefore, it was decided that there is a need for a scale that can be used by all institutions and organizations other than schools, that can be evaluated according to the perceptions of institutional staff, and that is based on all research.

In this direction, this study aims to develop a valid and reliable measurement tool to describe the level of demonstrating Pedagogical Leadership characteristics with the perceptions of employees. It is thought that the research will contribute to the national and international literature. The sample of the study consists of teachers working in public schools in the Anatolian Side districts of Istanbul. Since the population is quite large, cluster sampling, stratified sampling and convenience sampling methods were used together in sample selection. In this direction, the steps of creating the item pool, obtaining expert opinions, conducting the pre-application, and examining the scale properties were followed (Carpenter, 2018).

As a result of the literature review, 47 items were identified for the Pedagogical Leadership (PL) Scale item pool. The scale items prepared with 5-point Likert-type grading method were first sent to 5 Turkish Language teachers to be examined. Then, expert opinion was obtained from 10 lecturers working in the field of Educational Sciences. As a result of the examination, the Pedagogical Leadership Scale was reduced to 39 items. Then, an Exploratory Factor Analysis was conducted on the participants.

With 372 participants, a range of +2 -2 was obtained in the kurtosis skewness values of all items. Thus, the data were normally distributed (George & Mallery, 2020). It was understood that the Bartlett Sphericity test and Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) test values met the multivariate normality assumption and the sample size was suitable for factorization, and the EFA process was started.

The lower limit of factor loading for EFA was taken as .50. In order to calculate all variance values of the variables and to minimize the variables explaining the data, Principal Component Analysis was performed first. As a result of this process, 1 item was removed from the scale. Then, Varimax Perpendicular Rotation Method (VDY) was applied to the remaining items. The Rotated Component

Matrix Table was taken into consideration for the evaluation of the analysis results and item removal process. According to the results, 8 items were removed from the scale.

At the stage of determining the number of factors, the Slope Accumulation Graph and the Total Variance Explained Table were analyzed. Here, it was decided that the scale had two factors and the variance values were sufficient for scale development. Finally, the Rotated Component Matrix Table was used to decide which items were grouped under which factor. According to the results, the items were grouped under two factors and the factors were named as development orientation and professionalism.

In order to test the accuracy of the factor structures determined by EFA, CFA was conducted with 542 participants' data. According to the results; the ratio of the chi-square value of the model to the degrees of freedom was determined as (3.137), RMSEA value (.060), GFI value (.871), AGFI value (.850), CFI value (.941), RMR value (.015), SRMR value (.033). According to the results of the analysis, the factor structures revealed by EFA were confirmed by CFA.

In order to determine the reliability of the scale, Cronbach's Alpha internal consistency coefficient was taken into consideration and it was found that the Cronbach's Alpha value of the scale was .97. In addition, according to the lower-upper 27% comparison, it was seen that the scale items were significant between the lowest and highest 27% groups and the reliability level of the items was high, and the items showed the expected level of discrimination. So, Pedagogical Leadership Scale can be used to describe the level of demonstration of the Pedagogical Leadership Style characteristics of the institutional leader through the perceptions of the employees.

As a result, a valid and reliable scale that can be used by all institutions and organizations has been developed. Thanks to the scale, by taking into account the perceptions of the staff of the organization, the level of the leader of the organization showing the characteristics specific to the pedagogical leadership style will be determined. In this context, leaders will have accurate information about themselves and will be able to choose the right leadership styles in the technological and digital age we are in. In this direction, it is recommended that researchers, especially educational institutions, educators, educational administrators and other institutional organization managers benefit from this research in terms of their own leadership practices and behaviors.

EK.1

PEDAGOJİK LİDERLİK

Müdürüm,		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katlıyorum	Kesinlikle Katlıyorum
1	Kurum için bir vizyon oluşturur.					
2	Tüm paydaşları kurumun vizyonu etrafında birleştirir.					
3	Kişisel vizyona sahiptir.					
4	Çalışanları, değişimi başlatan olmaları yönünde teşvik eder.					
5	Çalışanların mesleki gelişimleri için fırsatlar oluşturur.					
6	Çalışanların mesleki gelişim ihtiyaçlarını tespit eder.					
7	Mesleki gelişim programlarının tüm paydaşların gelişimi üzerinde olumlu etkiye sahip olduğu bilinciyle hareket eder.					
8	Değişim ve yeniliklere öncülük eder.					
9	Çalışanları, yeniliklere adapte olmaları için teşvik eder.					
10	Çalışanların yenilikçi uygulamalar hakkındaki bakış açısını genişletir.					
11	Çalışanlarda zihniyet değişimi yoluyla öğrenme kültürü oluşturur.					
12	Çalışanlara yapıcı geri bildirimde bulunur.					
13	Öğrenme için elverişli, iş birlikçi ortamlar oluşturur.					
14	Kapsayıcı kültür oluşturur.					
15	Tüm paydaşların yeni beceriler edinmesini destekler.					
16	Kurumda güven ortamı oluşturur.					
17	Tüm paydaşlarla iyi ilişkiler kurar.					
18	Tüm paydaşlara karşı dürüsttür.					
19	Deneyimlerini paylaşmayı bilir.					
20	Maddi kazanç sağlamaktan ziyade, insan sermayesinin potansiyelini geliştirir.					
21	Çalışanları ve diğer paydaşları, kurum için ellerinden gelenin en iyisini yapmaya teşvik eder.					
22	Zor durumların üstesinden gelmeleri için çalışanları harekete geçirir.					
23	Çalışanların verimini, verimliliğini düşüren engelleri ortadan kaldırır.					
24	Temel psikolojik ve kültürel ihtiyaçlara önem vererek personelin motivasyonunu yüksek tutar.					

25	Başarıyı paylaşır.					
26	Çabayı takdir eder.					
27	Sorunları duyar.					
28	Problemleri çözmeye isteklidir.					
29	Kolaylaştırıcıdır.					
30	İyi bir gözlemci olup, kurum içi ve dışı olaylardan haberdardır.					