

Araştırma Makalesi / Research Article

Dijital adaptasyon: bir ölçek geliştirme çalışması

Abdussamet Aktaş * ¹ Münevver Çetin ** ²

* MEB; ** Marmara Üniversitesi, İstanbul, Türkiye

Öz:

Bu araştırmanın amacı, bireylerin dijital adaptasyon düzeylerini belirlemeye yönelik Likert türü bir ölçek geliştirmektir. Araştırmada, amaca uygun olacak şekilde tarama modeli tercih edilmiştir. Araştırmanın örneklemi, İstanbul Anadolu Yakasında 2023-2024 eğitim öğretim yılında resmi okullarda görevde olan öğretmenlerden oluşmaktadır. Tüm kurum ve kuruluşların personellerine uygulanabilecek tarzda geliştirilen ölçek için geliştirme sürecinde madde havuzu oluşturma, uzman görüşlerine başvurma, ön uygulama ve ölçek özelliklerinin incelenmesi aşamaları takip edilmiştir. Ölçek özellikleri analiz edilirken sırasıyla Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) ve Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) uygulanmıştır. Her iki analiz için ayrı ayrı toplanan veriler, AFA için 369 katılımcıdan DFA için 539 katılımcıdan elde edilmiştir. Ölçeğin alt boyutları farkındalık ve adaptasyon şeklinde isimlendirilmiştir. Ölçeğe ait Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı .89 olarak bulunmuştur. Bağımsız t testi yapılarak %27'lik alt ve üst grup karşılaştırması yapılmış ve maddelerin ayırt edici olduğu tespit edilmiştir. Araştırma sonucuna göre geliştirilen ölçeğin geçerli ve güvenilir olduğuna anlaşılmıştır. Son olarak ölçek Dijital Adaptasyon Ölçeği şeklinde isimlendirilmiştir.

ANAHTAR KELİMELER: *Dijital, dijitalleşme, dijital adaptasyon.*

Digital adaptation: a scale development study

ABSTRACT

The aim of this study is to develop a Likert-type scale designed to determine the digital adaptation levels of individuals. A survey research design was employed in accordance with the study's objective. The study group consists of teachers working in public schools on the Anatolian Side of Istanbul during the 2023-2024 academic year. Designed to be applicable to the personnel of various institutions and organizations, the scale development process included the stages of item pool generation, consulting expert opinions, conducting a pilot study, and examining the psychometric properties of the scale. During the analysis of the scale's characteristics, Exploratory Factor Analysis (EFA) and Confirmatory Factor Analysis (CFA) were performed sequentially. Data were collected separately for each analysis, comprising 369 participants for the EFA and 539 participants for the CFA. The sub-dimensions of the scale were named awareness and adaptation. The Cronbach's Alpha reliability coefficient of the scale was calculated as .89. An independent samples t-test was conducted to compare the upper and lower 27% groups, which confirmed that the items were discriminative. Based on the findings, it was concluded that the developed scale is a valid and reliable measurement tool. Finally, the instrument was named the Digital Adaptation Scale.

KEYWORDS: *Digital, digitalization, digital adaptation.*

¹ İLETİŞİM Abdussamet Aktaş ✉ asametaktas@gmail.com

Geliş: 25.12.2025 Kabul: 13.05.2026 Yayın: 12.07.2026

Atıf: Aktaş, A., & Çetin, M. (2026). Dijital adaptasyon: bir ölçek geliştirme çalışması. *Okul Yönetimi (SAJ)*, 6, 1-19. İZ: <https://izlik.org/A78KR95SS>

© 2026 Okul Yöneticileri Derneği

Giriş

Geçtiğimiz yüzyılda meydana gelen teknolojik yenilikler ve ardından son yıllarda hız kazanan dijital gelişmeler, bireylerin ve örgütlerin çağı yakalamakta zorlanmasına neden olmaktadır. Yenilikler, bireyler ve örgütler tarafından ilk zamanlarda önemsenmese de COVID 19 pandemisiyle birlikte tüm dünyanın dikkati dijitalleşme, dijitalizasyon ve dijital dönüşüm kavramlarının üzerine yoğunlaşmıştır (Chan, 2022; De vd., 2020; Hylland, 2022). Bu kavramlardan dijitalleşme ile; dijital olmayan kaynaklar dijital hale gelmekte, eldeki bilgiler evrensel olarak kabul edilebilir rakamlar dizisine dönüşmektedir (Vrana ve Singh, 2022; Zhao vd., 2020). Dijitalizasyon; mevcut iş süreçlerinin dijital hale gelmesini (Agrawal, 2020), gerçek dünya ile dijital dünya arasında etkileşimin gerçekleşmesini (OECD, 2017), dijitalleştirilen verilerden yararlanılmasını ifade etmektedir. Dijital dönüşüm ise dijital fırsatları değerlendirerek işlerin farklı şekillerde, yeni ve yıkıcı dijital teknolojilerle yapılmasını ifade etmektedir (Reis vd., 2018; Savic, 2019).

Değişim ve dönüşümler doğal süreçleri gereği birey ve örgütler için yenilikleri beraberinde getirmektedir. Yeniliklerle birlikte, eski ya da bir önceki durum ile yeni durum arasında bir ilişki kurulması gerekmektedir ve bu ilişki “adaptasyon” ile sonuçlanmaktadır (Aktaş, 2024). Brandon’a (2014) göre adaptasyon kelimesi köken olarak biyoloji bilimine aittir. Bu bağlamda adaptasyon, organizmanın olumsuz çevre koşullarına maruz kaldığını algılaması ve yeni koşullar doğrultusunda çeşitli uyarlamalar yapması, böylece yeni koşullara adapte olması şeklinde ifade edilmektedir (Newell, 1976). Çevresel değişimlere bir yanıt niteliği taşıyan adaptasyon, mevcut işleyişin ve durumun yeni koşullar çerçevesinde dönüştürülmesini sağlamaktadır (Rose ve Lauder, 1996). Adaptasyon ile birey ve örgüt; çağa uyum sağlamak, performansını üst seviyede tutmak için meydana gelen değişim ve yenilikler karşısında hali hazırda uygulamakta olduğu strateji ve davranışlarında değişime gitmektedir (Malakis ve Kontogiannis, 2022). Böylece; değişen koşulların sistem üzerinde yarattığı stresörler, tehditler ve riskler minimize edilmekte, ortaya çıkan fırsatlar ise etkin bir şekilde değerlendirilerek yönetilmektedir (Smit ve Wandel, 2006).

Globalleşen ve sınırların ortadan kalktığı, taleplerin sürekli değiştiği, her gün yeni bir dijital gelişmenin yaşandığı dünyada örgütler ve örgütleri ayakta tutan bireyler, varlıklarını devam ettirebilmek için dijital bağlamda değişim paradigmasını takip etmek zorundadır (Lis vd., 2018). Bu zorunluluk dijitalin yenilikçi ve dönüştürücü gücü ile dijital adaptasyonun öneminin tüm dünya tarafından kabul edilmesini sağlamıştır (Hylland, 2022).

Organizmanın çevresinde meydana gelen değişimleri takip edemediği durumlarda uyumsuzluk, dengesizlik oluşmaktadır ve bu dengesizliği gidermek için organizma bir çaba içerisine girmektedir (Simonet, 2010). Dijital bağlamda yenilikleri takip edememe neticesinde ortaya çıkan dengesizlik ise dijital

adaptasyon ile çözüme kavuşmaktadır. Dijital yenilikler takip edilmediğinde birey ve örgüt geride kalmış, yenilikleri yakalayamamış olacaktır. Buradan hareketle dijital adaptasyonun, dinamik bir yaratıcı problem çözme süreci olarak birey ve örgütün dijital gelişmeleri özümsemesini sağlayacağı ifade edilebilir.

Bir süreç olarak dijital adaptasyon için ilk adım dijital gelişmelere uyum sağlanamadığını, geride kalındığını, problemi ve fırsatı fark etmektir. İkinci adımda sorunu tanımlama ve son olarak çözüm üreterek uygulama adımları yer almaktadır (Basadur vd., 2014). Buradan hareketle bir süreç olarak dijital adaptasyon, organizmanın dinamik ve evrilen dünyaya adapte olma ihtiyacından kaynaklanan, sürdürülebilirlik, yetkinliğini doğrulama olarak görülebilir. Bu bağlamda dijital adaptasyon; bireyin/örgütün dijital teknoloji ve dijital yeterlik seviyesi ile güncel dijital teknoloji ve dijital yeterlikler arasındaki boşluğu fark ederek başlattığı, dijital bağlamda güncel kalmak, varlığını devam ettirebilmek amacıyla güncel dijital teknolojileri ve yeterlikleri edinme ve benimseme süreci şeklinde tanımlanmaktadır (Aktaş, 2024).

Dijital adaptasyon kavramı, teorik bağlamda teknoloji kabul modeli ile ilişkilendirilebilir. Teknoloji kabul modeli bireyin bilgi sistemlerini kabulünü tanımlamak için geliştirilmiştir (Lee vd., 2003). Bu modele göre bireyin teknolojik yenilikleri benimsemesi, o teknoloji hakkında algıladığı fayda ve kullanım kolaylığı değişkenlerine bağlı olarak değişmektedir (Davis, 1989). Algılanan fayda, bireyin ilgili sistemi kullanmaya başlamasıyla performansının iyileşeceğine olan inancı ifade ederken; algılanan kullanım kolaylığı, bireyin ilgili sistemi kullanmanın zahmetsiz olduğuna dair inancını ifade etmektedir (Davis, 1993; Malatji vd., 2020). Bir diğer ifade ile bu modele göre birey ilk değişken “algılanan fayda” bağlamında, teknolojinin işlerini daha kolay yapmasını sağlayacağına inanmalı; ikinci değişken “kullanım kolaylığı” bağlamında, o teknolojinin kullanımının zor olmadığına, çaba gerektirmediğine inanmalıdır.

Kökü biyoloji bilimine dayanan adaptasyon kavramı, çevresel uyaranlara karşılık gerçekleştirilen, çevrede meydana gelen değişiklikler, yenilikler doğrultusunda bir denge sağlanmasını amaçlayan, düzenleyici sistemlerin devreye girmesi, uyum sağlanması olarak ifade edilmektedir (Smit ve Pilifosova, 2003). Dijital adaptasyonda da benzer şekilde yaşanan dışsal gelişmelerin farkında olarak gerçekleştirilen bir takım düzenleyici süreçler mevcuttur. Bu doğrultuda, teknoloji kabul modelinde ortaya konulan ilk değişken “teknolojinin işleri kolaylaştıracağına olan inanç” bu araştırmaya konu olan dijital adaptasyon kavramıyla ilişkilendirilebilir. Ancak teknoloji kabul modelinde ortaya konulan ikinci değişken “kullanım kolaylığı ve çaba gerektirmeme” bu araştırma bağlamında yapılan literatür araştırmalarına uygun düşmemektedir. Bunun en büyük nedeni, araştırma neticesinde geliştirilen ölçek maddelerinde de görülebileceği gibi, dijital adaptasyonun “farkındalık” sonrası bir çaba ve ardından “uyum” gerektirmesidir.

Diğer taraftan, dijital ve teknolojik gelişmeler artan bir hızla, takip edilmesi zor bir hal alacak şekilde süreklilik arz etmektedir. Dolayısıyla dijital adaptasyon bir seferlik uyum değil, yeniliklere süreklilik arz edecek şekilde adapte olunmasıdır (Aktaş, 2024). Teknoloji kabul modeli ise temelde teknolojinin birey tarafından ilk kabulüne bağlamsal vurgu yapmaktadır. Diğer bir ifadeyle bu model kullanıcının teknolojiyi başlangıçta neden kabul edip reddettiğine odaklanmaktadır. Yapılan çalışmalarla ilk kabulün ötesine geçecek şekilde yeni teknoloji kabul modeli versiyonları geliştirilse de, modeller adaptasyonu süreklilik arz eden bir döngü şeklinde yorumlamamaktadır. Bu bağlamda araştırma, teorik bağlamda biyoloji bilimine ait “adaptasyon” (uyumsuzluk ve dengesizlik, çaba gösterme ve adaptasyon) terimi temel alınarak geliştirilmiştir.

Sonuç olarak meydana gelen dijital gelişmeler, bireylerin ve örgütlerin geride kalmasına neden olmaktadır. Bireyler ve örgütler sistemde var olmak istedikleri sürece dijital yenilik ve yeterliklere adapte olmak durumundadırlar. Konunun önemi göz önüne alınarak uluslararası ve ulusal literatür incelendiğinde dijital adaptasyonu tanımlayan bir araştırmaya ve ayrıca dijital adaptasyon düzeyini tespit etmek amacıyla geliştirilen bir araştırmaya rastlanmamıştır. Araştırmaların çoğunlukla dijital liderlik, dijital dönüşüm, dijital yerli ve göçmen gibi konulara yoğunlaştığı görülmektedir (Balyer ve Öz, 2018; Bjola ve Manor, 2022; Bumann ve Peter, 2019; Chorosova vd., 2020; Haleem vd., 2022; Khin ve Ho, 2019; Kuznetsova ve Sos, 2020). Dolayısıyla, kurum ve kuruluşlar tarafından tüm bireyler üzerinde uygulanabilecek bir ölçek geliştirilmesinin faydalı olacağı anlaşılmıştır. Literatürde konuyla ilişkili iki ölçeğe rastlanmıştır. Puckett (2020) tarafından geliştirilen ölçek ortaokul ve lise öğrencileri örneklemini ile geliştirilmiş, dijital eşitsizlik üzerine odaklanarak bireylerin yeni teknolojileri öğrenmek için ne yaptıklarını araştırmayı amaçlamıştır. Dantsoho ve arkadaşları (2020) tarafından geliştirilen bir diğer ölçek ise firmaların kendilerini dijital ekosisteme uyarlama eğilimleri bağlamında geliştirilmiştir. Dolayısıyla her iki ölçek hem dijital adaptasyona doğrudan odaklanmamakta hem de yetişkin bireyler için geliştirilmemiştir. Buradan hareketle çalışmanın amacı; bireylerin dijital adaptasyon düzeylerini betimlemek üzere hazırlanmış, geçerlik ve güvenirliği doğrulanmış bir ölçme aracı geliştirmek olarak belirlenmiştir. Ölçeğin öncelikle literatüre, araştırmacılara, kurum, kuruluşlara, politika geliştiricilere ve ölçeğin uygulandığı bireylere katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Yöntem

Araştırmanın modeli

Bu araştırmada, amaca uygun olacak şekilde, grubun özelliklerini var olduğu şekliyle betimlemeyi hedefleyen betimsel tarama modeli tercih edilmiştir (Karasar, 2010). Burada grubun özelliklerinin doğrudan olduğu biçimiyle betimlenmesi amaçlanmaktadır.

Evren ve örneklem

Araştırmanın evreni 2023-2024 eğitim öğretim yılında İstanbul ili Anadolu Yakası resmi okullarında görevli öğretmenler olarak belirlenmiştir. Ölçek genel kullanıma yönelik olarak hazırlanmıştır. Ancak burada evren; ölçek geliştirmenin her aşamasında ayrı veri toplanması gerektiğinden, araştırmacıların verileri en hızlı toplayabilecekleri evren olmasından dolayı tercih edilmiştir. İstanbul İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nün resmî web adresinden alınan verilere göre evren 53497 öğretmenden oluşmaktadır (<https://istanbul.meb.gov.tr/>). Araştırmanın örnekleme bu evrenden seçilmiştir. İlçeler ve okul türlerinden toplanan veriler arasında belirli denge yakalamak adına İstanbul ili Anadolu Yakası ilçeleri birer küme; bu kümelerde bulunan okul türleri ise birer tabaka olarak kabul edilmiştir (Büyüköztürk vd., 2020). Küme ve tabakalandırma yapılmasında amaç, toplanan verilerde hem ilçelerin hem de okul türlerinin dengeli temsil edilmesidir. Son olarak her bir tabakadan uygun örnekleme yöntemiyle örneklem alınmıştır (Balcı, 2011). Araştırmanın ön uygulama aşaması için 424 katılımcı, Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) için 369 katılımcı, Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) için 539 katılımcı verisi işlemlere dahil edilmiştir. Bu aşamalarda işlemlere dahil edilen veri sayıları ölçek geliştirme çalışmaları için yeterli görülmektedir (Bryman ve Cramer, 2001; Kass ve Tinsley, 1979; Tabachnick ve Fidell, 2007). Araştırmanın ön uygulamasına katılan katılımcılara ait tanımlayıcı bilgiler Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1

Katılımcılara ilişkin tanımlayıcı bilgiler

	Değişken	Frekans	Yüzde
Cinsiyet	Kadın	263	62.02
	Erkek	161	37.98
Eğitim Durumu	Lisans	300	70.75
	Lisansüstü	124	29.25
	Anaokulu	20	4.72
Okul Türü	İlkokul	153	36.08
	Ortaokul	154	36.32
	Lise	97	22.88
	0-5 Yıl	73	17.21
Kıdem	6-10 Yıl	102	24.05
	11-15 Yıl	115	27.14
	16+ Yıl	134	31.06
Toplam		424	100

Veri Toplama Süreci

Araştırma verileri üç ayrı aşama için ayrı ayrı toplanmıştır. Bu aşamada ön uygulama katılımcılarına, AFA katılımcılarına ve DFA katılımcılarına, araştırma öncesi bilgilendirilmiş onam formu verilmiş ve gönüllü olarak katıldıklarına dair imzalı haliyle geri toplanmıştır. Araştırmanın etik kurul onayı Marmara Üniversitesi'nden, veri toplama izni İstanbul İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden

alınmış ve her ikisi katılımcılara araştırmaya dahil olmaları sürecinde sunulmuştur. Ölçek geliştirmenin her bir adımında farklı katılımcılardan yeni veriler toplanmıştır. Ön uygulama için 424 veri, AFA için 369 veri, DFA için 539 veri işleme alınmıştır.

Ölçeğin geliştirilmesi

Bireylerin dijital adaptasyon düzeylerini betimleyecek geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı geliştirmenin amaçlandığı bu çalışmada, ölçek geliştirmeye uygun olarak şu adımlar takip edilmiştir (Büyüköztürk vd., 2020; Carpenter, 2018); ilk adımda madde havuzu oluşturma, ikinci adımda uzman görüşlerine başvurma, üçüncü adımda ön uygulama, dördüncü adımda ölçek özelliklerinin incelenmesi. Birinci adımda adaptasyon kavramı biyolojik kökeni bakımından ele alınmış, mevcut durumu yeni koşullara uyarlama eylemi çerçevesinde değerlendirilmiştir. Ardından dijital ve dijital adaptasyon kavramlarına ilişkin ulusal ve uluslararası literatür incelenmiş, böylece ölçme aracının kavramsal yapısı, ilgili literatür ve teorik modeller esas alınarak kurgulanmıştır. İnceleme sonunda Dijital Adaptasyon (DA) Ölçeği madde havuzu için 39 madde belirlenmiştir. 5'li Likert tipi derecelendirme sistemi esas alınarak hazırlanan ölçek maddelerinin kurgulanmasında; yalın, anlaşılır ve somut bir dil yapısı tercih edilmiş, anlam karmaşasına yol açabilecek muğlak ifadelerden kaçınılmıştır (Johnson ve Morgan, 2016). Ölçek maddeleri beş ayrı Türk Dili ve Edebiyatı öğretmeni tarafından incelenmiştir. İnceleme doğrultusunda belirtilen dil bilgisi hataları ve anlatım bozukluğu içeren ifadeler yeniden düzenlenmiş, ardından maddeler uzman görüşüne sunulmuştur. Uzman olarak ölçeğin kapsam, görünüş ve yapı geçerliklerini inceleyen Eğitim Bilimleri alanında görev yapmakta olan 10 öğretim üyesinin görüşleri Kapsam Geçerlik Oranı [KGO] formülü kullanılarak analiz edilmiştir (Lawshe, 1975). Madde çıkartma işlemi için en düşük KGO oranı .62 olarak kabul edilmiştir. Buna göre 39 maddeden 10 tanesi çıkartılmış, 7 tanesi yeniden düzenlenmiş, son durumda ölçek 29 maddeye indirilmiştir.

Bulgular

Açımlayıcı faktör analizi

Açımlayıcı Faktör Analizine (AFA) geçilmeden önce, toplanan 391 veri ile normallik varsayımının karşılanıp karşılanmadığı, örneklem büyüklüğünün faktörleştirmeye uygun olup olmadığı ile ilgili işlemler gerçekleştirilmiştir. Gerçekleştirilen analizlerde Boxplot işlemi yapılarak uç değerler çıkartılmıştır. 369 katılımcının verisi ile yapılan incelemede tüm maddelerin basıklık çarpıklık değerinin +2 -2 aralığı elde olduğu tespit edilmiş ve böylece verilerde normal dağılım sağlanmıştır (George ve Mallery, 2020).

Ardından Bartlett Küresellik testi ve Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testi yapılmıştır. Sonuçlara göre; Bartlett's (Chi-Square) değeri 6673.578 ve Kaiser-Meyer-Olkin .922 değeri şeklindedir. Bu değerler çok değişkenli normallik

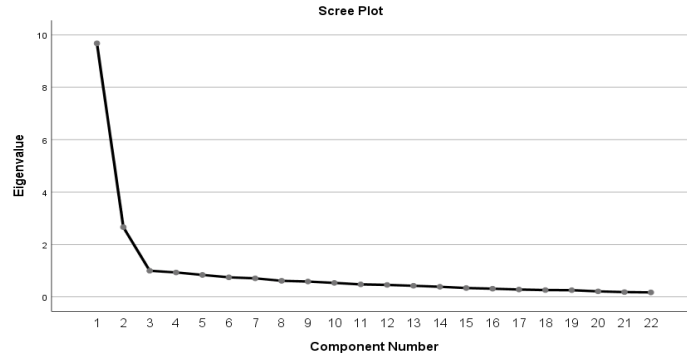
varsayımını karşılamaktadır ve örneklem büyüklüğü faktörleştirmeye uygundur (Çokluk vd., 2012).

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 değerlendirmektedir. Bu doğrultuda bu araştırma AFA için faktör yükü alt sınırı .50 olarak belirlenmiştir. Sonrasında verilere, değişkenlere ait tüm varyans değerlerini hesaplayarak veriyi açıklayan değişkenleri en aza indirmek amacıyla Temel Bileşenler Analizi uygulanmıştır (Şencan, 2005; Yurdabakan ve Çüm, 2017). Madde çıkartma işlemi için Bileşenler Matrisi tablosu incelenmiştir. Tabloya göre bir madde çıkartılması gerektiğinde çıkarma işlemi sonrasında analiz yenilenmiş, işlem benzer şekilde devam ettirilmiştir. Maddeler çıkartılırken; öncelikle herhangi bir faktör altına girmediği tespit edilen madde çıkartılmıştır. Ardından üç faktöre birden dahil olan madde ve iki faktöre dahil olan madde çıkartılmıştır. Son olarak yükler arasındaki farkın .10'dan az olduğu gözlenen madde çıkartılmıştır. İşlemler sonucunda 5 madde ölçekten çıkartılmıştır.

Kalan yirmi dört maddeye, birden fazla faktör olduğu düşünülen durumlarda tercih edilen Varimax Dik Döndürme Yöntemi uygulanmıştır (Tabachnick ve Fidell, 2007). Analiz sonuçları Döndürülmüş Bileşen Matrisi Tablosu üzerinden incelenmiştir. Madde çıkartma işlemi yapılırken Bileşenler Matrisi Tablosu incelemesi esnasında izlenen madde çıkartma öncelik sırası izlenmiştir. İşlem sonunda 2 madde ölçekten çıkartılmıştır. Böylece ölçeğin son hali 22 maddeden oluşmaktadır.

Faktör sayısı belirlenmeden önce Bartlett Küresellik ve Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testleri tekrar edilmiştir; Bartlett's (Chi-Square) 5039.815 ve Kaiser-Meyer-Olkin .931 şeklinde bulunmuştur. Sonuçlar, ölçek geliştirme işlemine devam edilebileceğini göstermiştir.

Bu aşamada Yamaç Birikinti Grafiğinin incelenmesine öncelik verilmiştir. Grafik incelendiğinde ölçeğin iki faktörlü olduğu anlaşılmıştır (Şekil 1).



Şekil 1. Dijital adaptasyon ölçeğine ait yamaç birikinti grafiği

Ayrıca Açıklanan Toplam Varyans Tablosu da incelenmiş ve sonuçlar faktör sayısının belirlenmesinde göz önünde bulundurulmuştur.

Tablo 2

Dijital adaptasyon ölçeğine ait açıklanan toplam varyans tablosu

Bilş.	Başlangıç Özdeğerleri			Toplam Faktör Yükleri			Faktör Yüklerinin Döndürülmüş Toplamları		
	Top.	Varyans %	Küm. %	Top.	Varyans %	Küm. %	Top.	Varyans %	Küm. %
1	9.67	43.98	43.98	9.67	43.98	43.98	9.25	42.08	42.08
2	2.66	12.09	56.08	2.66	12.09	56.08	3.07	13.99	56.08
3	0.99	4.52	60.60						
4	0.93	4.22	64.82						
5	0.83	3.79	68.62						
6	0.74	3.38	72.00						
7	0.70	3.20	75.21						
8	0.61	2.77	77.99						
9	0.58	2.65	80.64						
10	0.53	2.41	83.06						
11	0.47	2.15	85.21						
12	0.45	2.06	87.27						
13	0.42	1.91	89.19						
14	0.38	1.74	90.93						
15	0.33	1.53	92.46						
16	0.31	1.40	93.87						
17	0.28	1.27	95.14						
18	0.25	1.17	96.31						
19	0.25	1.15	97.47						
20	0.20	0.94	98.41						
21	0.18	0.81	99.23						
22	0.16	0.76	100.00						

Tablo incelendiğinde, toplam varyansa katkı bağlamında birinci faktör %42.08, ikinci faktör %13.99 katkı sunmaktadır. İki faktör birlikte toplam varyansa %56.08 katkı sunmaktadır. Scherer vd.'ye (1988) göre bu varyans değeri ölçek geliştirmek için yeterlidir.

Ardından, maddelerin hangi faktör altında toplandığının tespiti için Döndürülmüş Bileşen Matrisi Tablosuna başvurulmuştur (Tablo 2). Sonuçlara göre birinci faktör altında 16 madde toplanmış ve bu maddeler “Adaptasyon”,

ikinci faktör altında altı madde toplanmış ve bu maddeler “Farkındalık” olarak isimlendirilmiştir. Böylece ölçeğe son şekli verilmiştir.

Tablo 3

Dijital adaptasyon ölçeği döndürülmüş bileşen matrisi tablosu

Maddeler	Faktörler	
	Adaptasyon	Farkındalık
DA22	0.82	
DA27	0.81	
DA26	0.80	
DA23	0.80	
DA25	0.79	
DA29	0.77	
DA17	0.77	
DA21	0.77	
DA18	0.76	
DA20	0.76	
DA28	0.76	
DA24	0.69	
DA12	0.68	
DA15	0.68	
DA14	0.61	
DA16	0.57	
DA4		0.78
DA8		0.76
DA5		0.66
DA6		0.62
DA10		0.60
DA3		0.59

Doğrulayıcı faktör analizi

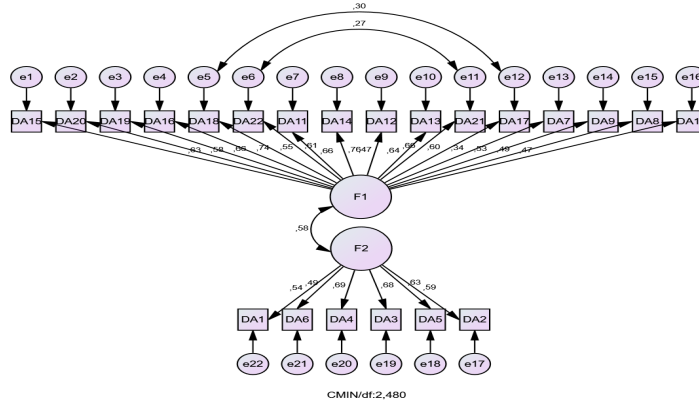
AFA neticesinde belirlenen yapının doğrulanmasını sağlamak amacıyla Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) işlemi gerçekleştirilmiştir (Byrne, 2012). DFA işlemi için ki kare ve uyum indeksleri olarak adlandırılan; CMIN/df, AGFI ve GFI, CFI, RMSEA, RMR ve SRMR değerleri göz önünde bulundurulmuştur. Analiz bağlamında baz alınan değerler ve yorumları Tablo 4’te sunulmuştur.

Tablo 4

Değerler ve Yorum Tablosu

Değer Adı	Değer Aralığı	Uyum Yorumu	Kaynak
CMIN/df	<2	Mükemmel	Çokluk vd., 2012; Kline, 2011; Şimşek, 2007
	<3	İyi	
	≤5	Kabul Edilebilir	
AGFI	1>x≥.95	Mükemmel	Schumacker ve Lomax, 2010; Sümer, 2000; Tabachnick ve Fidell, 2007
GFI	.95>x≥.90	İyi	
CFI	.95≤x<1	Mükemmel	Hu ve Bentler, 1999; Sümer, 2000
	.90≤x<.95	İyi	
RMSEA	0<x≤.05	İyi	Çelik ve Yılmaz, 2013; Kline, 2011; Maydeu- Olivares ve Garcia-Forero, 2010
	.05≤x<.08	Kabul Edilebilir	
RMR	0<x≤.05	Mükemmel	Bayram, 2013; Kline, 2011; Schumacker ve Lomax, 2010; Sümer, 2000; Tabachnick ve Fidell, 2007
SRMR	.05≤x<.08	Kabul Edilebilir	

22 Maddeden oluşmakta olan Dijital Adaptasyon Ölçeği, AFA’da oluşan faktör yapısını doğrulamak amacıyla katılımcılara (586) uygulanmıştır. Toplanan verilerden uç veriler ve kayıp değerler ayıklanmıştır. İşlem sonucunda 539 katılımcı verisi kalmıştır ve böylece işlemlere başlanmıştır. Gerçekleştirilen Doğrulamalı Faktör Analiz sonucu Şekil 2’de verilmiştir.



Şekil 2. Ölçeğe ait DFA

Modifikasyon önerileri dikkate alınarak gerçekleştirilen analiz sonucuna göre; önerilen modelin ki kare değerinin serbestlik derecesine oranı (2.48) iyi uyuma işaret etmektedir. Uyum indeksleri incelendiğinde ise RMSEA değeri (.052) kabul edilebilir uyum, GFI değeri (.919) iyi uyum, AGFI değeri (.901) iyi uyum, CFI değeri (.924) iyi uyum, RMR değeri (.020) mükemmel uyum, SRMR değeri (.046) mükemmel uyum düzeyinde olduğu görülmüştür. Elde edilen analiz sonuçlarına göre AFA ile ortaya konulan faktör yapılarının DFA ile doğrulandığı söylenebilir.

Güvenirlilik çalışmalarına ilişkin bulgular

Geliştirilen ölçeğin güvenirliğini belirlemek için öncelikle Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı tespiti yapılmıştır.

Tablo 5

Ölçeğe ait cronbach alfa güvenirlik katsayıları tablosu

Dijital Adaptasyon Ölçeği	Cronbach Alfa İç Tutarlılık Katsayıları
Adaptasyon	.89
Farkındalık	.77
Genel	.89

Tablo 5’e göre Dijital Adaptasyon Ölçeğinin güvenirliği “yüksek” düzeydedir. Adaptasyon alt boyutu için güvenirliğin “yüksek”, Farkındalık alt boyutu için güvenirliğin “güvenilir” düzeyde olduğu tespit edilmiştir (Özdamar, 2016).

Ölçek maddelerinin madde ayırt ediciliğini belirlemek amacıyla %27’lik alt ve üst gruplar arasında bir karşılaştırma yapılmıştır. Aritmetik ortalamalar arasında

farklılık olup olmadığını belirlemek için ise bağımsız t-testi uygulanmış ve EK 1 de sunulmuştur (Büyüköztürk vd., 2020).

Ek 1’de sunulan Dijital Adaptasyon Ölçeğine ait Açıklanan Toplam Varyans Tablosuna göre ölçek maddeleri %27’lik en düşük ve en yüksek gruplar arasında ($p<.001$) anlamlıdır ve maddelerin güvenilirlik düzeyinin yüksektir, ayrıca maddeler beklenen düzeyde ayırt edici özellik göstermektedir.

Tartışma ve Sonuç

Araştırmanın amacı bireylerin dijital adaptasyon düzeylerini belirlemeye yönelik Likert türünde geçerli ve güvenilir bir ölçek geliştirmektir. Geniş bir madde havuzunun oluşturulmasıyla başlayan süreç, uzman geri bildirimleri ve ön deneme uygulamalarıyla şekillendirilmiş; nihai aşamada ise ölçeğin yapısal özellikleri istatistiksel olarak sınanmıştır (Büyüköztürk vd., 2020; Carpenter, 2018). Araştırma sonuçlarının ulusal ve uluslararası literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Yapılan literatür taramasının ardından madde havuzu için 39 madde oluşturulmuştur. 5’li Likert Tipinde hazırlanan ölçek maddeleri beş ayrı uzman tarafından sadelik, anlaşılabilirlik ve dil bilgisi bağlamlarında incelenmiştir. Daha sonra Eğitim Bilimleri alanında görev yapmakta olan 10 öğretim üyesinin görüşüne sunulan ölçek 29 maddeye indirilmiş ve AFA için katılımcılara ulaştırılmıştır.

AFA öncesi yapılan işlemler neticesinde 369 katılımcı verisi ile tüm maddelerde basıklık çarpıklık değerleri +2 -2 aralığında elde edilmiştir. Böylece verilerde normal dağılım sağlanmıştır. Ardından yapılan Bartlett Küresellik testi ve Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testi sonuçlarına göre; Bartlett’s (Chi-Square) (6673.578) ve Kaiser-Meyer-Olkin (.922) değerlerinin çok değişkenli normallik varsayımını karşıladığı ve örneklem büyüklüğünün faktörleştirmeye uygun olduğu anlaşılmıştır. Faktör yükü alt sınırının .50 olarak belirlendiği AFA işleminde maddelere önce Temel Bileşenler Analizi ardından Varimax Dik Döndürme Yöntemi uygulanmıştır. İşlemlerin sonuçlarına göre toplamda 7 madde ölçekten çıkartılarak ölçeğe son hali verilmiştir. Ardından Bartlett Küresellik ve Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testleri tekrar edilmiş ve sonuçların işlemlere devam edebilmek için yeterli olduğu görülmüştür.

Yamaç Birikinti Grafiği ve Açıklanan Toplam Varyans Tablosu incelendiğinde ölçeğin iki faktörlü olduğuna ve varyans değerlerinin yeterli olduğuna karar verilmiştir. Döndürülmüş Bileşen Matrisi Tablosu yardımı ile maddelerin hangi faktör altında toplandığı tespit edilmiştir. Ölçekte yer alan iki faktör; farkındalık ve adaptasyon şeklinde isimlendirilmiştir. Farkındalık başlığı altında toplanan maddeler bireylerin; dijital gelişmelerin, dijital teknolojilerin, bunların faydalarının farkında olmalarıyla ilgilidir. (Örn: 1-6.md.) Adaptasyon başlığı altında toplanan maddeler ise dijital yeniliklere adapte olmakla ilgilidir. (Örn: 7-

22.md.) Dolayısıyla bu faktörlerin isimlendirmesi dijital adaptasyon literatür taramasına da uygun olacak şekilde “Farkındalık” ve “Adaptasyon” şeklinde isimlendirilmiştir.

DFA işlemi 539 katılımcı verisi ile gerçekleştirilmiştir. Sonuçlara göre, kare değerinin serbestlik derecesine oranı (2.48), RMSEA değeri (.052), GFI değeri (.919), AGFI değeri (.901), CFI değeri (.924), RMR değeri (.020), SRMR değeri (.046) şeklinde tespit edilmiştir. Elde edilen analiz sonuçlarına göre AFA ile ortaya konulan faktör yapıları DFA ile doğrulanmıştır.

Güvenirlik noktasında ölçeğin Cronbach Alfa değerinin .89 olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca uç gruplar (alt/üst %27) arasındaki karşılaştırmalar, maddelerin yüksek ayırt edicilik gücüne sahip olduğunu ve grupları anlamlı şekilde farklılaştırdığını göstermiş; bu da ölçeğin güvenilir bir yapı sergilediğini ortaya koymuştur.

Likert tipi beşli derecelendirme sistemine göre geliştirilen ve 22 maddeden oluşan ölçeğin, yapılan analizler ve geçerlik güvenirlik çalışmaları neticesinde bireylerin dijital adaptasyon düzeylerini betimlemek amacıyla kullanılabileceği anlaşılmıştır. Ölçek; ilk altı maddesi Farkındalık, diğer maddeleri ise Adaptasyon olmak üzere iki boyuttan oluşmaktadır. Dijital bağlamda; mevcut bilginin yeterli olmadığı, dijital yeterliğinin geliştirilmeye ihtiyacı olduğunun farkında olmak ve bu gelişimle beraber hem bireysel hem de örgütsel performansın artacağına farkında olmak “Farkındalık” olarak isimlendirilen boyutta yer almaktadır. Dijital yeniliklere karşı meraklı olmak, yenilikleri edinmek, benimsemek, bu doğrultuda eğitimlere katılmak, yeterliği artırmak için çalışmalar yapmak ve aynı zamanda çevresindekileri de yenilikler noktasında bilgilendirmek, öncülük etmek “Adaptasyon” olarak isimlendirilen boyutta yer almaktadır. Giriş bölümünde de belirtildiği üzere; biyoloji bilimini köken edinen adaptasyon kavramı, dijital adaptasyon kavramına teorik bir temel sunmuş ve bu durum ölçek maddelerine de yansımıştır. Bunun açılımı; biyolojik bağlamda adaptasyon için öncelikle güncel yenilikler ile var olan yenilikler arasındaki boşluğun fark edilmesi, ardından gösterilen çaba ile yeniliklere adapte olunmasının gerekliliğidir.

Ölçekten en düşük 22, en yüksek 110 puan alınmaktadır. Ölçekten en düşük puan alındığında dijital adaptasyondan söz etmek mümkün olmayacaktır. Puanın artması ise bireyin dijital adaptasyon seviyesinin yükseldiğine, dijital adaptasyon noktasında başarılı olduğuna işaret etmektedir.

Dijital Adaptasyon kavramına dair ulusal literatür incelendiğinde geliştirilmiş bir ölçek görülmemektedir. Aynı kavram için uluslararası literatür incelendiğinde doğrudan dijital adaptasyon adı altında bir ölçeğe rastlanmamıştır ancak dijital adaptasyon ile ilişkilendirilebilecek iki araştırmaya rastlanmıştır. Birinci araştırma “Dijital Uyarlanabilirlik: Dijital Eşitsizlik Araştırmaları için Yeni Bir Ölçüt” adlı çalışmadır (Puckett, 2020). Araştırmacı çalışmada insanların kendileri için yeni

olan teknolojileri öğrenmek için ne yaptıklarına dair bir tanım ve ölçek geliştirdiğini belirtmektedir. Çalışma ortaokul ve lise öğrencileri üzerinde gerçekleştirilmiş olup öğrencilerin gelecekleri ile ilişkilendirilmiştir. İkinci araştırma Dantsoho ve arkadaşları (2020) tarafından Dijital Yönelim Ölçeğinin geliştirildiği araştırmadır. Araştırma firmaların kendilerini dijital ekosisteme uyarlama eğilimleri bağlamında geliştirilmiştir. Diğer taraftan, bu çalışmada geliştirilen Dijital Adaptasyon ölçeği her iki ölçekten de farklı olarak; doğrudan dijital adaptasyon kavramına odaklanması, örnekleme öğrenciler yerine yetişkinlerin tercih edilmesi, tüm kamu ve resmi kurum kuruluşlar tarafından çalışanlarına uygulanabilecek şekilde geliştirilmesi gibi açılardan özgünlük kazanmaktadır.

Sonuç olarak, kurum ve kuruluşlar tarafından personellerinin dijital adaptasyon düzeylerini tespit edebilmek amacıyla kullanılacak geçerli ve güvenilir bir ölçek geliştirilmiştir. Ölçek sayesinde kurumlar personellerinin dijital adaptasyon düzeylerini dikkate alarak stratejik planlarını geliştirebilecek, farkındalık çalışmaları, eğitimler ve dijital iyileştirmeler gibi çalışmalarla personelin dijital adaptasyon düzeyini daha üst seviyelere çekebilecek, böylece kurumda dijitalleşme ve performans artışı sağlanmış olacaktır. Bu ölçek, sonuçları itibarıyla hem personelin hem de kurumun çağı yakalaması noktasında çift taraflı etki edecektir. Diğer taraftan bu çalışma ile literatüre dijital adaptasyon kavramı ve tanımı, dijital adaptasyon ölçeği kazandırılmış olup araştırmacıların bu alana ilgi göstermeleri sağlanacak, politika yapıcıların dikkati çekilecektir. Bu doğrultuda araştırmacılara, ölçeği kullanarak dijital adaptasyon ile diğer kavramları ilişkilendirmeleri önerilmektedir. Örgütlere, ölçeği çalışanlarına uygulayarak çalışanların dijital adaptasyon düzeyini tespit etmeleri, sonuçlar bağlamında çalışanların ve örgütün dijital adaptasyon düzeyini yükseltecek planlamalar yapmaları önerilmektedir. Politika yapıcılara, ölçeğin uygulanması ile elde edilecek sonuçlar doğrultusunda özellikle öğretmenler ve memurların dijital adaptasyon düzeylerini yükseltici politikalar üretmeleri önerilmektedir.

Etik Onay

Araştırma, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Araştırma ve Yayın Etik Kurulu'nun 30.09.2022 tarihli ve 371166 sayılı etik onayı ile yapılmıştır.

Araştırmacıların Katkı Oranı

Sorumlu yazar makalenin; Fikir/Kavram, Tasarım/Dizayn, Kaynaklar, Malzemeler, Veri Toplama/İşleme, Analiz/Yorum, Literatür Taraması alanlarında katkı sunmuştur. İkinci sırada yer alan yazar ise, Denetleme/Danışmanlık, Makale Yazımı ve Eleştirel İnceleme alanlarında katkı sunmuştur.

Çatışma Beyanı

Dijital Adaptasyon: Bir Ölçek Geliştirme Çalışması başlıklı makalenin hiçbir şahıs, kurum ve kuruluş ile bir çıkar çatışması bulunmadığı gibi yazarlar arasında da bir çıkar çatışması yoktur.

Etik Hususlar

Araştırma, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Araştırma ve Yayın Etik Kurulu'nun 30.09.2022 tarihli ve 371166 sayılı etik onayı ile yapılmıştır.

Yapay Zekâ Kullanım Beyanı

Araştırma ve makale yazım sürecinde herhangi bir yapay zekâ (YZ) aracı kullanılmamıştır.

Kaynakça

- Agrawal, A. (2020). COVID-19 driving digitization, digitalisation and digital transformation in healthcare. *Science Reporter*, 57(8), 20-21.
- Aktaş, A. (2024). *Eğitim örgütlerinde dijital adaptasyon ve pedagojik liderlik ilişkisinde zihniyet yapısının aracı rolü* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Balcı, A. (2011). *Sosyal bilimlerde araştırma, yöntem, teknik ve ilkeler*. PegemA Yayınları.
- Balyer, A., & Öz, Ö. (2018). Academicians' views on digital transformation in education. *International Online Journal of Education and Teaching (IOJET)*, 5(4), 809-830. <http://iojet.org/index.php/IOJET/article/view/441/295>
- Basadur, M., Gelade, G., & Basadur, T. (2014). Creative problem-solving process styles, cognitive work demands, and organizational adaptability. *The Journal of Applied Behavioral Science*, 50(1), 80-115. <https://doi.org/10.1177/0021886313508433>
- Bayram, N. (2013). *Yapısal eşitlik modellemesine giriş*. Ezgi.
- Bjola, C., & Manor, I. (2022). The rise of hybrid diplomacy: From digital adaptation to digital adoption. *International Affairs*, 98(2), 471-491. <https://doi.org/10.1093/ia/iiaac005>
- Brandon, R. N. (2014). *Adaptation and environment*. Princeton.
- Bryman, A., & Cramer, D. (2001). *Quantitative data analysis with SPSS release 10 for windows: A guide for social scientists*. Routledge.
- Bumann, J., & Peter, M. (2019). Action fields of digital transformation—a review and comparative analysis of digital transformation maturity models and frameworks. *Digitalisierung und andere Innovationsformen im Management*, 2, 13-40.

- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2020). *Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri* (30. Baskı). Pegem Akademi.
- Byrne, B. M. (2012). *Structural equation modeling with Mplus: Basic concepts, applications, and programming*. 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. <https://doi.org/10.1080/19312458.2017.1396583>
- Chan, K. T. (2022). Emergence of the 'digitalized self' in the age of digitalization. *Computers in Human Behavior Reports*, 6, 1-7, 100191. <https://doi.org/10.1016/j.chbr.2022.100191>
- Chorosova, O. M., Aetdinova, R. R., Solomonova, G. S., & Gerasimova, R. E. (2020). Spring 2020: Toward a Digital Transformation of Education. *ARPHA Proceedings*, 3, 381-393.
- Comrey, A. L., & Lee, H. B. (2013). *A first course in factor analysis*. Psychology press.
- Çelik, H. E., & Yılmaz, V. (2013). *Yapısal eşitlik modellemesi*. Anı.
- Çokluk, Ö., Şekercioglu, G., ve Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik SPSS ve Lisrel uygulamaları*. Pegem Akademi.
- Dantsoho, M. A., Adamu, A. A., Yazeed, M., Abdullahi, N., Ringim, K. J., & Umar, S. (2020, October, 1-6). Digital orientation scale: development and validation. 2020 International Conference on Data Analytics for Business and Industry: Way Towards a Sustainable Economy (ICDABI). IEEE. <https://doi.org/10.1109/ICDABI51230.2020.9325678>
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340. <https://doi.org/10.2307/249008>
- Davis, F. D. (1993). User acceptance of information technology: system characteristics, user perceptions and behavioral impacts. *International Journal of Man-Machine Studies*, 38(3), 475-487. <https://doi.org/10.1006/imms.1993.1022>
- De, R., Pandey, N., & Pal, A. (2020). Impact of digital surge during Covid-19 pandemic: a viewpoint on research and practice. *International Journal of Information Management*, 55, 1-5. 102171. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102171>
- George, D., & Mallery, P. (2020). *IBM SPSS Statistics 26 step by step: a simple guide and reference. (16th.)*. Routledge.
- Haleem, A., Javaid, M., Quadri, M. A. & Suman, R. (2022). Understanding the role of digital technologies in education: a review. *Sustainable Operations and Computers*, 3, 275-285. <https://doi.org/10.1016/j.susoc.2022.05.004>
- 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. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Hylland, O. M. (2022). Tales of temporary disruption: Digital adaptations in the first 100 days of the cultural Covid lockdown. *Poetics*, 90, 1-11. 101602. <https://doi.org/10.1016/j.poetic.2021.101602>
- İstanbul İl Milli Eğitim Müdürlüğü (2023, 30 Kasım). *Okullar ve diğer kurumlar*. <https://istanbul.meb.gov.tr/>
- Johnson, R. L., & Morgan, G. B. (2016). *Survey scales: a guide to development, analysis, and reporting*. The Guilford Press.
- Karasar, N. (2010). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Nobel Basımevi.
- Kass, R.A., & Tinsley, H.A. (1979). Factor analysis. *Journal of Leisure Research*, 11, 120-138. <https://doi.org/10.1080/00222216.1979.11969385>
- Khin, S., & Ho, T.C. (2019). Digital technology, digital capability and organizational performance: A mediating role of digital innovation. *International Journal of Innovation Science*, 11(2), 177-195. <https://doi.org/10.1108/IJIS-08-2018-0083>
- Kline, R. B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling*. The Guilford Press.

- Kuznetsova, E., & Sos, P. J. (2020, Ocak). Management education for digital natives in the 21st century. In *Proceedings of the 16th European Conference on Management Leadership and Governance, ECMLG 2020* (ss. 106-112). <https://clar.urfu.ru/handle/10995/103216> Erişim Tarihi: 04.12.2023
- Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology*, 28(1), 563-575.
- Lis, A., Jozefowicz, B., Tomanek, M., & Gulak-Lipka, P. (2018). The concept of the ambidextrous organization: systematic literature review. *International Journal of Contemporary Management*, 17(1), 77-97. <https://doi.org/10.4467/24498939IJCM.18.005.8384>
- Malakis, S., & Kontogiannis, T. (2022). Team adaptation and safety in aviation. *Safety Science*, 158, 105985. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2022.105985>
- Malatji, W. R., Eck, R. V., & Zuva, T. (2020). Understanding the usage, modifications, limitations and criticisms of technology acceptance model (TAM). *Advances in Science, Technology and Engineering Systems Journal*, 5(6), 113-117.
- Maydeu-Olivares, A., ve Garcia Forero, C. (2010). Goodness-of-fit testing. *International Encyclopedia of Education*, 7(1), 190-196.
- OECD. (2017). Digitalization and energy. https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2017/11/digitalization-energy_g1g85139/9789264286276-en.pdf
- Newell, R. C. (1976). Adaptations to intertidal life. In *Adaptation to environment*. (ss. 1-82). <https://doi.org/10.1016/C2013-0-04229-6>
- Özdamar, K. (2016). *Eğitim, sağlık ve davranış bilimlerinde ölçek ve test geliştirme yapısal eşitlik modellemesi*. Nisan.
- Puckett, C. (2022). Digital Adaptability: a new measure for digital inequality research. *Social Science Computer Review*, 40(3), 641-662. <https://doi.org/10.1177/0894439320926087>
- Reis, J., Amorim, M., Melao N. & Matos, P. (2018). Digital transformation: a literature review and guidelines for future research. In Rocha, A., Adeli, H., Reis, L.P., Costanzo, S. (Edt.). *Trends and advances in information systems and technologies*. WorldCIST'18 2018. Advances in Intelligent Systems and Computing, 745. Springer, Cham. (ss. 411-421). https://doi.org/10.1007/978-3-319-77703-0_41
- Rose, M. R., & Lauder, G. V. (1996). *Adaptation*. Academic Press.
- Savic, D. (2019). From digitization, through digitalization, to digital transformation. *Online Searcher*, 43(1), 36-39.
- 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*. (Üçüncü Baskı). Routledge.
- Simonet, G. (2010). The concept of adaptation: Interdisciplinary scope and involvement in climate change. *Surveys and Perspectives Integrating Environment and Society*, 3(1), 1-9.
- Smit, B., & Pilifosova, O. (2003). Adaptation to climate change in the context of sustainable development and equity. *Sustainable Development*, 8(9), 879-912.
- Smit, B., & Wandel, J. (2006). Adaptation, adaptive capacity and vulnerability. *Global Environmental Change*, 16(3), 282-292. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2006.03.008>
- 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 İlkeler ve Lisrel Uygulamaları)*. Ekinoks.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics* (Beşinci Baskı). Allyn and Bacon.

- Vrana, J., & Singh, R. (2022). Digitization, digitalization, and digital transformation. In *Handbook of nondestructive evaluation 4.0* (ss.107-123). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-73206-6_39
- 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. <https://doi.org/10.21763/tjfmpe.317880>
- Zhao, M., Liao, H., & Sun. (2020). An education literature review on digitization, digitalization, datafication, and digital transformation. *6th International Conference on Humanities and Social Science Research (ICHSSR 2020)*, 301-305. Atlantis Press.

Ekler

Ek-1. Dijital Adaptasyon Ölçeğine Ait Açıklanan Toplam Varyans Tablosu

Madde	Grup	N	Ort.	ss	t	Sd	p
DA1	Alt %27	145	4.01	.69	9.80	288	0.00
	Üst %27	145	4.72	.50			
DA2	Alt %27	145	3.99	.58	8.18	288	0.00
	Üst %27	145	4.57	.62			
DA3	Alt %27	145	4.06	.66	12.80	288	0.00
	Üst %27	145	4.86	.35			
DA4	Alt %27	145	3.91	.68	13.49	288	0.00
	Üst %27	145	4.82	.44			
DA5	Alt %27	145	3.93	.61	10.47	288	0.00
	Üst %27	145	4.66	.56			
DA6	Alt %27	145	3.74	.63	10.18	288	0.00
	Üst %27	145	4.50	.63			
DA7	Alt %27	145	3.85	.69	8.27	288	0.00
	Üst %27	145	4.50	.63			
DA8	Alt %27	145	3.63	.62	12.99	288	0.00
	Üst %27	145	4.56	.59			
DA9	Alt %27	145	3.68	.57	12.30	288	0.00
	Üst %27	145	4.52	.59			
DA10	Alt %27	145	3.71	.52	11.05	288	0.00
	Üst %27	145	4.50	.67			
DA11	Alt %27	145	3.60	.58	17.10	288	0.00
	Üst %27	145	4.71	.52			
DA12	Alt %27	145	3.51	.60	11.48	288	0.00
	Üst %27	145	4.40	.72			
DA13	Alt %27	145	3.72	.61	15.73	288	0.00
	Üst %27	145	4.73	.46			
DA14	Alt %27	145	3.58	.53	23.57	288	0.00
	Üst %27	145	4.84	.36			
DA15	Alt %27	145	3.63	.53	14.08	288	0.00
	Üst %27	145	4.63	.66			
DA16	Alt %27	145	3.78	.47	21.63	288	0.00
	Üst %27	145	4.86	.36			
DA17	Alt %27	145	3.67	.61	15.40	288	0.00
	Üst %27	145	4.68	.49			
DA18	Alt %27	145	3.74	.64	13.31	288	0.00
	Üst %27	145	4.63	.48			
DA19	Alt %27	145	3.48	.55	19.52	288	0.00
	Üst %27	145	4.67	.48			
DA20	Alt %27	145	3.44	.55	15.92	288	0.00
	Üst %27	145	4.51	.59			
DA21	Alt %27	145	3.39	.54	19.45	288	0.00
	Üst %27	145	4.64	.54			
DA22	Alt %27	145	3.61	.52	14.63	288	0.00
	Üst %27	145	4.66	.68			

Ek-2. Dijital Adaptasyon Ölçeği

	Maddeler	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1	Henüz deneyimlemediğim pek çok dijital teknoloji olduğunun farkındayım.					
2	Dijital teknolojiler alanında kendimi güncellemem gerektiğinin farkındayım.					
3	Dijital teknolojiler konusunda bilgilerimin güncel olması <i>bireysel</i> performansımı artırmaktadır.					
4	Dijital teknolojiler konusunda bilgilerimin güncel olması <i>çalıştığım kurumun</i> performansını artırmaktadır.					
5	Dijital yeterliğimi geliştirme ihtiyacı duyuyorum.					
6	Dijital teknolojileri <i>uygulama</i> becerisi söz konusu olduğunda, "paydaşlarla" aramdaki boşluğun farkındayım.					
7	Dijital teknolojiler bağlamında güncel gelişmeleri takip ederim.					
8	Maddi olanaklarım ölçüsünde dijital yenilikleri/uygulamaları satın alırım.					
9	Maddi olanaklarım ölçüsünde dijital becerilerimi geliştiririm.					
10	Dijital yenilikleri benimseme sürecine kişisel sorumluluk hissettiğim için dahil olurum.					
11	Dijital yeniliklere karşı meraklıyım.					
12	Dijital yeterliklerimi geliştirmek için çeşitli eğitimlere katılırım.					
13	Güncel dijital yeniliklere adapte olurum.					
14	Kullandığım dijital teknolojilerin güncel olmasına önem veririm.					
15	Sahip olduğum dijital yeterliklerimi güncellemeye önem veririm.					
16	Dijital yenilikleri benimserim.					
17	Dijital yenilikler aracılığıyla mesleki rutinlerimi değiştiririm.					
18	Dijital yenilikleri mesleğime entegre ederek çağın, yöneticilerimin ve paydaşların beklentilerini karşılarım.					
19	Çevremdekileri dijital yenilikler konusunda bilgilendiririm.					
20	Dijital yeniliklere uyum sağlama konusunda öncü olurum.					
21	Herhangi bir durum için uygun olan dijital stratejiyi nasıl seçeceğimi bilirim.					
22	Dijital teknolojiler bağlamında çevremdekilerin gelişimine destek olurum.					