

DOI No: <http://dx.doi.org/10.29228/Joh41492>

Makale Türü: Araştırma makalesi
Geliş Tarihi: 27.01.2020
Kabul Tarihi: 27.02.2020
Online Yayın: 29.02.2020

Article Type: Research article
Submitted: 27.01.2020
Accepted: 27.02.2020
Published Online: 29.02.2020

Atıf Bilgisi / Reference Information

YAZICI, Ş. & ÖZGENEL, M. (2020). Marmara öğrenme çevikliği ölçeğinin geliştirilmesi, geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Journal of History School*, 44,365-393.

MARMARA ÖĞRENME ÇEVİKLİĞİ ÖLÇEĞİNİN GELİŞTİRİLMESİ, GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI¹

Şebnem YAZICI² & Mustafa ÖZGENEL³

Öz

Araştırmanın amacı, bireylerin öğrenme çevikliğini belirlemek için kullanabilecek Likert tipi bir ölçek geliştirmektir. Araştırma nicel araştırma modellerinden betimsel tarama modeline göre yürütülmüştür. Araştırmada üç farklı çalışma grubundan veri toplanmıştır. Araştırmaya 2018-2019 eğitim-öğretim yılında İstanbul ili Küçükçekmece ilçesinde ilkokul, ortaokul ve ortaöğretim kademelerinde görev yapan öğretmenler katılmıştır. Çalışmanın birinci aşamasında 690 öğretmenden veri elde edilmiş ve ölçeğin geçerliliği ve güvenilirliği test edilmiştir. Açıklayıcı Faktör Analizi sonucunda 30 maddelik ve 5 alt boyutlu (İnsan İlişkilerinde Çeviklik, Sonuç Yaratmada Çeviklik, Zihinsel Çeviklik, Değişimde Çeviklik, Öz farkındalık) bir yapı ortaya çıkmıştır. İkinci aşamada ise ikinci örneklem grubundan oluşan 444 öğretmenden veri elde edilerek Doğrulayıcı Faktöre Analizi (DFA) yapılmış ve 5 alt boyutlu yapı doğrulanmıştır. AFA ve DFA sonrası ölçeğin Cronbach Alpha güvenilirlik değerleri 0.938 ve 0.936 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin madde-toplam korelasyonu katsayıları $r=0.49$ ile $r=0.69$ arasında; madde-kalan korelasyon katsayıları ise $r=0.45$ ile $r=0.65$ arasında değişmektedir. 79 öğretmenden elde edilen verilerle test-tekrar test çalışması yapılmış ve test tekrar test korelasyon kat sayılarının $r=0.21$ ile $r=0.64$ değerleri arasında değiştiği belirlenmiştir. Alt-üst %27'lik bağımsız gruplar t testine göre maddelerinin ayırt edici özellikte olduğu tespit edilmiştir. Yapılan analizler sonucu Marmara Öğrenme Çevikliği Ölçeği'nin (MÖÇÖ) geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu ortaya konulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Öğrenme Çevikliği, Ölçek Geliştirme, Geçerlilik ve Güvenirlilik.

¹Bu çalışma, Şebnem Yazıcı'nın Dr. Mustafa Özgenel danışmanlığında yürütülen doktora tezinden üretilmiştir. Makale yazımı yazar etki oranı: 1.yazar: %60, 2. Yazar: %40

²Doktora Öğrencisi, İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü, sebnemyaz@gmail.com, Orcid: 0000-0001-8816-287X.

³Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, mustafa.ozgenel@izu.edu.tr, Orcid: 0000-0002-7276-4865.

Development of Marmara Learning Agility Scale, Validity and Reliability Study

Abstract

The aim of the research is to develop a Likert type scale that can be used to determine the learning agility of individuals. The research was carried out according to the descriptive survey model, one of the quantitative research models. In the study, data were collected from three different study groups. In the 2018-2019 academic year, teachers participated in the primary school, secondary school and high school education levels in Küçükçekmece district of Istanbul province. In the first stage of the study, data was obtained from 690 teachers and the validity and reliability of the scale were tested. As a result of Exploratory Factor Analysis (EFA), a structure consisting of 30 items and 5 sub-dimensions (Agility in Human Relations, Agility in Creating Results, Mental Agility, Agility in Change, Self-awareness) has emerged. In the second stage, data was obtained from 444 teachers consisting of the second sample group and the Confirmatory Factor Analysis (CFA) was performed and 5 sub-dimensional structures were confirmed. Cronbach Alpha reliability values of the scale after AFA and DFA were calculated as 0.938 and 0.936. The item-total correlation coefficients of the scale were between $r=0.49$ and $r=0.69$; The item-remaining correlation coefficients ranged from $r=0.45$ to $r=0.65$. The test-retest study was conducted with the data obtained from 79 teachers and it was determined that the test-retest correlation coefficients ranged between $r=0.21$ and $r=0.64$ values. Items analysis revealed that upper 27% group differs significantly from the lower 27% group ($p<.01$). As a result of the analyzes, it was revealed that Marmara Learning Agility Scale (MLAS) is a valid and reliable scale.

Keywords: Learning Agility, Scale Development, Validity and Reliability.

GİRİŞ

Küreselleşen dünyada hızla gelişen ve değişen bilgiye ulaşmak için karmaşıklığa ve sürekli değişen koşullara cevap vermek artık örgütler için adeta bir zorunluluk olmaktadır. Bu yeni koşullara ayak uyduracak yetkin, donanımlı ve sürekli öğrenmeye istekli yüksek performanslı insan gücüne ihtiyaç vardır. Son zamanlarda yapılan araştırmalara göre öğrenme yeteneği, iş performansının belirlenmesinde önemli bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır. Öğrenmeye yönelik istek duyan bireyler daha fazla öğrenebilmek için kolay risk alır, karşılaştıkları güçlükleri bir öğrenme fırsatı olarak algılar, karşılaştıkları belirsiz durumlara karşı daha fazla güçlü ve deneyimleri fırsata çeviren yüksek performans sergileyebilen bireylerdir (McCauley vd., 2014: Dries ve Pepermans,

2012; Hunter ve Schmidt, 1996). Literatürde bu özelliklere sahip bireylerin, öğrenme çevikliğinin yüksek olduğu belirtilmektedir.

Öğrenme çevikliği kavramı, liderlik ve işgörenlerin performanslarını artırmaya yönelik çalışmalar yapan araştırmacılar tarafından geliştirilmiştir. Öğrenme çevikliği kavramı ilk kez 2000 yılında Lombardo ve Eichinger tarafından “Yüksek Öğrenenler Olarak Yüksek Potansiyelliler” (High Potentials As High learners) adlı makalede yer almıştır. Yazarların yaptıkları araştırmalara göre potansiyeli ve performansı yüksek olduğu düşünülen çalışanların büyük bir bölümünün öğrenme çevikliğinin yüksek olan bireyler olduğu ileri sürülmüştür (Lombardo ve Eichinger, 2000). Bireylerin öğrenme çevikliği, deneyimden öğrenme isteği, yeni ve ilk kez karşılaştıkları zorlu durumlar karşısında öğrenme yeteneği olarak tanımlanmaktadır (Lombardo ve Eichinger, 2000). Deneyimlerinden öğrenen bireyler edindikleri “doğru dersleri” gelecekteki durumlara uygulama becerisi yüksek öğrenme yeteneğine sahip çevik bireylerdir (Lombardo ve Eichinger, 2000). Öğrenme çevikliğine sahip bireyler; kendilerini zorlayacak durumlar arayan ve kendi gelişimleri için deneyimlerini değerlendirip ve öğrendiklerini uygulayarak pratik sonuçlar çıkaran (De Meuse vd., 2012), diğer meslektaşlarına göre zorluklar karşısında daha rahat davranan (Mitchinson ve Morris, 2012), güçlü yönlerinden yararlanmak ve zayıf yönlerini geliştirmek için geribildirim almasını bilen (McCauley vd., 2014), bugün ve gelecekteki deneyimler arasında hızlı ve esnek bağlantılar kurabilen bireylerdir (DeReu, Ashford ve Myers, 2012).

Öğrenme çevikliğinin yüksek potansiyelli bireyler olarak tanımlanmasında birçok araştırmacı katkıda bulunmuştur. Deru ve arkadaşlarına (2012) göre öğrenme çevikliği “hedef yönelimi, üst bilişsel yetenek ve deneyime açıklık” olmak üzere üç önemli unsurdan oluşmaktadır. Hedef yönelimi için bireyin yetenek geliştirme çabasına veya gösterdiği yeteneğe yönelik bireysel farklılıklara dikkat çekerler. Öğrenme hedefi, yetenekleri kullanmaya ve harekete geçirmeye (Dweck, 1986), dolayısıyla daha fazla öğrenmeye ve algılanan yeteneğin artmasına neden olur (Nicholls, 1984). Bu süreçte bireyin yeteneklerini yeni karşılaştığı durumlar karşısında gösterdiği performansı ve kariyer yönetimini ise üst bilişsel yetenek ile açıklanmaya çalışılmıştır (Sternberg, 2005; Wagner ve Sternberg 1985). Üst bilişsel yetenek, bireyin öğrenme yolunu ve miktarını etkileyen önemli unsurlardan biridir (Allen, 2016). Yapıyı tamamlayan bir diğer husus olan deneyime açık olmak ise yetişkin öğrenmelerine yönelik yapılan araştırmalarda karşımıza çıkmaktadır. Deneyimden öğrenme yeteneği, bireyin öğrenme kabiliyetinde önemli farklılıklar oluşturmaktadır (McCall vd., 2004; Mumford vd., 2000). Deneyimden öğrenme süreci, zaman içerisinde

oluşan bir yapıdır. Sürekli yeni zorlu durumlar arayan bireyler, farklı deneyim edindikleri gibi yeni bir bakış açısı ve engin bir iç görüye de sahip olurlar. Bu nedenle hedef yönelimi ve belirtilen unsurlar öğrenme çevikliği yapısına uyumludur (Burke, 2018; Drinka, 2018).

De Meuse, Dai ve Hallenbeck (2010) öğrenme çevikliğini, hedef yönelimi ile açıklamaktan çok öte bir kavram olduğunu belirtmektedirler. Araştırmacılara göre bireyi sürekli gelişmeye iten, zorlayan ve karmaşık gelişimsel iş deneyimini en uygun şekilde bir meta yeterlilik olarak değerlendirirler. Meta yeterlilik ise bireyler üzerinde güçlü bir kişisel farkındalık oluşturur (Gallard ve Cartmell, 2015). Yeteneklerini geliştirmeye ve yenilemeye yönelten meta yeterlilik (Douglas ve Chandler, 2005); esnek, keşfetme merakı, yeni fikirlere ve farklı insanlara açıklık, zorluklarla baş etmeye istekli olmaya ve değişim karşısında rahat davranışlara yöneltilir (Briscoe ve Hall, 1999).

Günümüzde örgütler, deneyimden öğrenebilen, öğrendiklerini karşılaştıkları yeni durumlara uygulayabilen, zorluklarla başa çıkabilen, gelişimlerini teşvik eden ve iş görevlerinde azami derecede fayda sağlayabilecek çalışanları bulma ve tanımlama ihtiyaçları bulunmaktadır (De Meuse vd., 2012). Örgütler için öğrenme çevikliği, zorlayıcı gelişimsel deneyimlerle başa çıkabilecek çalışanları yüksek performans sergilemelerinde önemli bir faktör olarak ortaya çıkmaktadır (Catenacci-Francois, 2018). Üstelik öğrenme çevikliği ile performans, kariyer ve terfi arasında güçlü bir ilişki olduğu da ortaya konulmuştur (Allen, 2016; Anseel, 2017; Bedford, 2011; De Meuse, 2017; Dries, Vantilborgh ve Pepermans, 2012; Dries, Vantilborgh, Pepermans ve Venneman, 2008; Drinka, 2018; Smith, 2015). Fakat öğrenme çevikliğinin, öğrenme ve öğrenme yönelimi ile ilişkisi veya örgüt işleyişine nasıl etkide bulunduğu cevaplanması gereken sorular arasındadır.

Lombardo ve Eichinger'e (2000) göre örgütlerin geleceğini öğrenme çevikliği yüksek çalışanlar şekillendirecektir. Fakat halâ örgütler içerisinde yüksek potansiyelli bireylerin tespiti bir sorun oluşturmaktadır. Yazarlara göre potansiyeli yüksek bireyleri belirlerken yapılan en büyük yanlış, çalışanların rutin iş performansı içerisinde değerlendirmesidir. Yazarların öne sürdüğü bu görüş, Corporate Leadership Council (2005) tarafından yapılan araştırma sonuçlarıyla örtüşmektedir. Araştırmaya göre örgütlerde yüksek performanslı gösterilen çalışanların sadece %29'u yüksek potansiyelli olduğu; yüksek potansiyelli kabul edilen çalışanların %93'ü yüksek performans gösterdiği ortaya çıkmıştır. Araştırmaya göre asıl odaklanılması gereken konu, yüksek potansiyelli çalışanların tespitidir. Öğrenme çevikliği bireyin potansiyelini dolayısıyla

Marmara Öğrenme Çevikliği Ölçeğinin Geliştirilmesi, Geçerlilik ve Güvenirlilik Çalışması

performansını tahmin etmeye yarayan en önemli unsurdur (De Meuse, 2017; Gravett ve Cadwell, 2016). Bu nedenle bireylerin öğrenme çevikliğinin belirlenmesi gerekmektedir.

Literatür incelendiğinde öğrenme çevikliğini belirlemeye yönelik uluslararası birçok ölçeğin olduğu görülmektedir (Bedford, 2011; De Meuse vd., 2011; De Meuse, 2015; Gravett ve Caldwell, 2016; Hoff ve Burke, 2018; Lombardo ve Eichinger, 2000; Mitchinson ve Morris, 2012). Öğrenme çevikliği ile ilgili bütün modellerde değişime karşı hazır ve istekli olan, karşısına çıkan zorlukları kolaylıkla tolere eden, insan ilişkileri kuvvetli, deneyim edinmede istekli ve yeni durumlara uyum sağlayan, öz farkındalığı, potansiyeli, performansı yüksek bireyler tespit edilmeye çalışılmaktadır. Türkiye’de ise bireylerin öğrenme çevikliği belirlemek amacıyla iki çalışma yapılmıştır. Bu çalışmaların ikisinde Gravett ve Cadwell (2016) tarafından geliştirilen Maviş-Sevim ve Alkan (2018) ve Kaya (2019) tarafından Türk diline ve kültürüne uyarlanan “Öğrenme Çevikliği Öz Değerlendirme Ölçeği”dir. Alanyazın incelendiğinde bireylerin öğrenme çevikliğini ölçmeye yönelik Türk dilinde ve kültüründe geliştirilen bir ölçeğe rastlanılmamıştır. Bu nedenle, araştırmada Türk kültürüne uygun geçerli, güvenilir, kullanışlı ve alternatif bir ölçek geliştirmek amaçlanmıştır. Ölçeğin alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Araştırmada, bireylerin öğrenme çevikliğini geçerli ve güvenilir bir şekilde ölçen bir ölçek geliştirilmek istenmiştir. Bu amacı gerçekleştirmek için araştırma genel tarama modeline göre tasarlanmış ve yürütülmüştür. Genel tarama modeli, evrenin tutum görüş, davranış ve özellikleri hakkında bilgi toplandığı nicel araştırma modelidir (Creswell, 2017: 697).

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, 2018-2019 eğitim öğretim yılında İstanbul ili Küçükçekmece ilçesinde devlet okullarında görev yapan öğretmenler oluşturmuştur. Faktör analizi için 690 öğretmenden toplanan veriler analiz edilmiştir. Alanyazında Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) için genel görüş en az 300 bireye ulaşılması ya da madde sayısının 5 veya 10 kat olmasının yeterli olduğu yönündedir (Seçer, 2017). Bu nedenle pilot ölçek formunun faktör analizi için 800 öğretmene form dağıtılmış, 720 form geri dönmüş, 30 form eksik veya

boş bırakıldığı için analize dahil edilememiştir. Böylelikle 690 örneklem büyüklüğünün açımlayıcı faktör analizi için yeterli olabileceğine karar verilmiştir. Doğrulayıcı Faktör Analizi için (DFA), 500 öğretmene ölçek dağıtılmış, 475 tanesi geri dönmüş ve 21 ölçek eksik veya boş bırakıldığı için analiz dışı bırakılmıştır. Doğrulayıcı Faktör Analizi için 444 ölçek analize dahil edilmiştir. Öğrenme çevikliği ölçeğinin güvenirlik kat sayısını belirlemek için test-tekrar test uygulaması yapılmıştır. Test-tekrar test çalışması için 79 öğretmenden veri toplanmıştır. Test-tekrar test uygulaması aynı testi ve aynı örnekleme 20 günlük zaman diliminde uygulanmasıdır (Şeker ve Gençdoğan, 2014: 43).

Ölçek Geliştirme Süreci

Marmara Öğrenme Çevikliği Ölçeği, bireylerin öğrenme çevikliklerini ölçmek amacıyla geliştirilmiştir. Ölçek taslak formu hazırlarken geniş bir literatür taraması yapılmıştır. Öğrenme çevikliği *deneyimlerden öğrenme isteği ve uygulama yeteneği* olarak tanımlanmış ve öğrenme, öğrenme yönelimi, meta yeterlilik, deneyim edinme, iş başında öğrenme ve öğrenme çevikliği kavramının nasıl ele alındığı (Allen, 2011; Allen, 2016; Arun, Coyle ve Hauenstein, 2012; De Meuse, Dai, Hallenbeck ve Tang, 2012; DeRue vd., 2012; Dries ve Pepermans, 2012; Drinka, 2018; Eichinger ve Lombardo, 2004; Goebel ve Baskerville, 2013; Howard, 2017; Jonier ve Josephs, 2007; Laxon, 2018; Lewis, 2015; Ogisi, 2006; Saputra vd., 2017; Smith, 2015; Swisher, 2013; Wang ve Beier, 2012; Yadav ve Dikist, 2017) ve bu alanda kullanılan veri toplama araçları incelenmiştir (Bedford, 2011; Burke, 2018; De Meuse vd., 2011; Gravett ve Caldwell, 2016; Lombardo ve Eichinger, 2000; Mitchinson ve Morris, 2012; Yockey, 2015). Alan yazında öğrenme çevikliği ölçekleri incelenmiş ve teoriye bağlı kalınarak madde havuzu oluşturulmuştur. Maddeler bir ölçme değerlendirme ve altı eğitim yönetimi ve denetimi uzmanına gönderilerek görüşleri alınmış ve gerekli düzeltmeler yapılarak taslak forma son hali verilmiştir. Öğrenme çevikliği taslak formu, 50 madde olup 5'li Likert tipi (Hiçbir Zaman-1, Nadiren-2, Bazen-3, Çoğunlukla-4), Her Zaman-5) derecelendirilmiştir. Likert tipi ölçek toplamalı sıralama tekniği olup en yaygın kullanılan madde biçimidir (Tavşancıl, 2018). Ölçek Öğrenme Çevikliği Ölçeği pilot uygulama sonucu alınabilecek en düşük puan 30, en yüksek puan ise 150'dir.

Öğrenme çevikliği ölçek geliştirmek için Devellis'in (2017) ölçek geliştirme basamakları takip edilmiştir. Bunlar sırasıyla: Ölçmek istenilen yapının açık bir biçimde belirlenmesi; madde havuzunun oluşturulması, ölçme biçimini belirlenmesi; başlangıçtaki madde havuzunun uzmanlar tarafından

gözden geçirilmesi; geçerlik maddelerinin dahil edilmesini göz önünde bulundurulması; maddelerin ölçek geliştirme örnekleme uygulanması, maddelerin değerlendirilmesi; ölçek uzunluğunu en uygun şekle getirmesidir.

Verilerin Analizi

Taslak ölçeğin Açımlayıcı Faktör Analizine (AFA) uygunluğunu değerlendirmek için Normallik Testi, Kaiser -Meyer -Olkin (KMO) ve faktör yapılarına ayrılıp ayrılmayacağını tespit etmek için Barlett's Testi (Bartlett test of Sphericity) yapılmıştır. Yapılan testler sonucu verilerin Açımlayıcı Faktör Analizine (AFA) uygun olduğu sonucuna varılmıştır. Açımlayıcı Faktör Analizinde (AFA) dik döndürme (Varimax Rotation) yapılmış, işlem sonrası elde edilen faktörler toplam puan arasındaki korelasyon katsayısı hesaplanmıştır. Ortaya çıkan yapıyı test etmek için Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) yapılmıştır.

Doğrulayıcı Faktör Analizinde (DFA) yapı değerlendirilirken AMOS paket programı kullanılmış ve Birincil Düzey Doğrulayıcı Faktör Analizi yapılmıştır. Birincil Düzey Doğrulayıcı Faktör Analizi gizli yapıların yorumlanması açısından kullanışlı bir yapıya sahiptir (Çokluk vd., 2018: 281). Doğrulayıcı Faktör Analizinde modelin değerlendirilmesi için uyum ölçütlerine başvurulmuştur. Kullanılan uyum indeksleri şunlardır (Kline, 2016; Çokluk, vd, 2018): *Ki-Kare İyilik Uyumu* (Chi Square Goodness of Fit- χ^2); *Karşılaştırmalı Uyum İndeksi* (Comparative Fit Index, CFI); *Uyum İyiliği İndeksi* (Goodness-of Fit Index- GFI); *Düzenlenmiş Uyum İyiliği İndeksi* (Adjusted Goodness-of- Fit Index-AGFI); *Yaklaşık Hataların Ortalama Kare Kökü* (Root Mean Square Error of Approximation- RMSEA); *Yaklaşık Hataların Kare Kökü* (Root Mean Square Residuals-RMR); *Standardize Edilmiş Hata Kareleri Ortalamasının Kare Kökü* (Standardized Root Mean Square Residual, SRMR). Yaygın olarak kullanılan uyum indeks değerleri Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1
Uyum İndeksleri ve Ölçütleri

İndeks	Mükemmel Uyum	Kabul Edilebilir Uyum
χ^2/df	$0 \leq \chi^2/df \leq 2$	$2 < \chi^2/df \leq 5$
CFI	$.97 \leq CFI \leq 1.00$	$.95 \leq CFI < .97$
GFI	$.95 \leq GFI \leq 1.00$	$.90 \leq GFI < .95$
AGFI	$.90 \leq AGFI \leq 1.00$	$.85 \leq AGFI < .90$
RMSEA	$0 \leq RMSEA \leq .05$	$.05 < RMSEA \leq .08$
SMR	$0 \leq SMR \leq .05$	$.05 < SMR \leq .10$
RMR	$0 \leq RMR \leq .05$	$.05 < RMR \leq .10$

Kaynak: Stockemer (2019); Karasar (2018); Çokluk vd. (2018); Özdamar (2017); Kline (2016); Tabachnick ve Fidell (2015); Hair vd., (2014); Hoyle (2012); Schumacker ve Lomax (2010); Schermelleh-Engel, vd. (2003); Loehlin (2004); Hu ve Bentler'den (1999) uyarlanmıştır.

Öğrenme çevikliği ölçeğinin güvenilirliğini belirlemek için Cronbach Alfa iç tutarlılık, madde toplam korelasyon ve madde kalan korelasyon %27 grup alt-üst madde ayırt edici bağımsız gruplar t testi, test-tekrar test bağımlı gruplar t testi ve test-tekrar test korelasyon analizleri yapılmıştır.

BULGULAR

Geçerlilik Bulguları

Öğrenme çevikliği ölçeğini geliştirmek için elde veriler bilgisayar ortamına aktarılmış ve SPSS 22 (Statistical Package for the Social Sciences) programıyla analiz edilmiştir. Verilerin normal dağılıp dağılmadığını test etmek için ilk önce normallik testi yapılmıştır. Betimsel analizler verilerin kontrol edilmesi ve normal dağılıma uygunluğunu test eder. Verilerin normal dağılıma uygunluğu geçerlilik ve güvenilirliğin yüksek olmasına neden olmaktadır (Özdamar, 2017; Tabachnick ve Fidell, 2015). Taslak formdan elde edilen verilere ait betimsel istatistik değerleri Tablo 2'de verilmiştir.

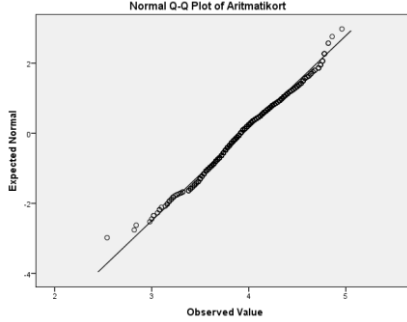
Tablo 2
Öğrenme Çevikliği Ölçeği Betimsel İstatistik Değerleri

	Değerler
Frekans	690
Aritmetik ortalama	3.94
Ortanca	3.92
Standart sapma	.378
En küçük puan	2.54
En büyük puan	4.96
Ranj	2.42
Çarpıklık	0.47
Basıklık	0.10

Tablo 2'de görüldüğü gibi normal dağılıma uygunluğu istatistiksel veya grafiksel yöntemlerle değerlendirilir. Ölçeğin normallik değerlendirilmesi için Çarpıklık ve basıklık değerlerine bakılmıştır. Basıklık ve çarpıklık değerlerinin +2 ve -2 aralığında kaldığında puanlar normal dağıldığı düşünülmektedir (George ve Mallery, 2016; Gravetter vd., 2018). Analiz sonucu basıklık (0.10) ve çarpıklık (0.04) değerleri belirlenen sınırlar içerisinde kaldığı için taslak ölçeğin normal dağılım göstermektedir. Taslak ölçeğin normal dağılım uygunluğu Q-Q grafik üzerinde incelenmiştir. Q-Q grafiğinde noktalar düz bir çizgi üzerinde ve yakın bir durumda ise normal bir dağılım göstermektedir (Pallant, 2017). Şekil 1'de

Marmara Öğrenme Çevikliği Ölçeğinin Geliştirilmesi, Geçerlilik ve Güvenirlilik Çalışması

görüldüğü üzere dağılımın normalliği faktör analizine uygun olduğu sonucuna ulaşılmıştır.



Şekil 1. Q-Q grafiği

Öğrenme çevikliği taslak ölçeğin Açımlayıcı Faktör Analizine (AFA) uygun olup olmadığını belirlemek için Kaiser -Meyer -Olkin (KMO) ve Bartlett's Testi (Bartlett test of Sphericity) yapılmıştır. Tablo 3'te Öğrenme Çevikliği Ölçeği Kaiser- Meyer- Olkin ve Bartlett's Testi sonuçları verilmiştir.

Tablo 3

Öğrenme Çevikliği Ölçeği Kaiser Meyer Olkin ve Bartlett's Sonuçları

Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)		.957
Bartlett's Test of Sphericity	χ^2 (Approx. Chi-Square)	16346.868
	df	1225
	p (Sig.)	0.000

Tablo 3'te görüldüğü gibi taslak ölçekten elde edilen verilere göre KMO değeri 0.957 ve Bartlett's testi (Bartlett test of Sphericity) 16346.868 ($p < .001$) olarak bulunmuştur. Öğrenme çevikliği taslak ölçek formundan elde edilen verilerle Açımlayıcı Faktör Analizine temel bileşenler analizi yapılarak başlanılmıştır. Ölçeğin faktör sayısını belirlerken 1 ve 1'den büyük olan faktörler önemli kabul edilirken alt faktörlerin toplam varyansın en az %5'in üzerinde olması beklenmektedir (DeVellis, 2017; George ve Mallery, 2016; Tabachnick ve Fidell, 2015). Öğrenme Çevikliği Ölçeği 50 maddelik deneme ölçeği ile yapılan ilk analiz Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4'te görüldüğü üzere özdeğeri 1 ve 1'den büyük ve %5'in üzerinde olan 9 faktör olduğu ve toplam varyansın %57,44'ünü açıkladığı görülmektedir. Birinci faktör 16.30 özdeğerine sahip ve açıkladığı varyans miktarı 32,61'dir. Faktör analizi yapılırken .45 ya da daha yüksek olması iyi bir ölçü olarak

nitelendirilir ve madde yüklerinin birbirine .10 fark olması gerektiği ifade edilmektedir (Büyüköztürk, 2018; Hair vd., 2014; Pituch ve Stevens, 2017; Tabachnick ve Fidell, 2015). Faktörlerin belirlenmesi için madde yükleri .45'in altında olan ve madde yükleri arasında.10 veya daha yakın olan maddeler sırasıyla 10, 1, 20, 44, 3, 6, 8, 17, 21, 34, 35, 36, 9, 32, 31, 11, 37, 12, 30 ve 42. madde olmak üzere toplam 20 madde ölçekten çıkarılmıştır. Her madde çıkarımı sonucu analiz tekrar edilmiştir.

Tablo 4
Öğrenme Çevikliği Ölçeğinin İlk Analiz ve Toplam Varyans Değerleri

Faktör	Özdeğer	Varyans	Kümülatif
1	16.305	32,610	32,610
2	2,459	4,917	37,527
3	2,265	4,530	42,058
4	1,742	3,485	45,542
5	1,481	2,962	48,504
6	1,240	2,480	50,984
7	1,125	2,250	53,234
8	1,103	2,206	55,440
9	1,003	2,007	57,447

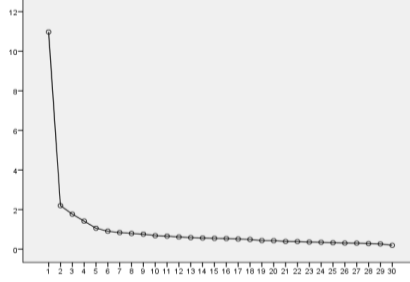
Öğrenme çevikliği taslak ölçeğin faktör yükleri ve varyansları Tablo 5'te gösterilmiştir.

Tablo 5
Öğrenme Çevikliği Ölçeğinin Son Analiz Özdeğer ve Varyans Değerleri

Faktör	Özdeğer	Varyans	Kümülatif
1	10,974	36,580	36,580
2	2,202	7,340	43,920
3	1,771	5,903	49,822
4	1,419	4,730	54,553
5	1,061	3,537	58,090

Tablo 5'te incelendiğinde birinci faktörün faktör yükünün 10.974 değeri ile diğer faktörlere göre daha büyük olduğu görülmektedir. Tablo 5' te %58,09'luk varyansın %36,58'sini birinci, %7.34'ü ikinci, %5.90'nı üçüncü, %4.73'ü dördüncü, %3.53'ü beşinci açıklanmaktadır. Faktör belirlenmesinde örneklem büyüklüğe yeterli seviyede ise birden fazla yöntem uygulanabilir. Faktör seçiminde özdeğere dayalı analiz yetersiz görülmüş, yapıyı daha iyi analiz etmek için Yamaç Birikinti (Scree Plot) testi yapılmıştır. Yamaç Birikinti (Scree Plot) hangi noktadan yön değiştirdiği önemlidir (DeVellis, 2017). Şekil 2'de Öğrenme Çevikliği Taslak Ölçeği Yamaç Grafiği görülmektedir.

Marmara Öğrenme Çevikliği Ölçeğinin Geliştirilmesi, Geçerlilik ve Güvenirlilik Çalışması



Şekil 2. Öğrenme Çevikliği Ölçeği Yamaç Birikinti Grafiği

Yamaç grafiği incelendiğinde ölçeğe ait grafikte 5. faktörden sonra kırılma olduğu görülmüş ve kırılmanın üstünde kalan tüm faktörlerin tutulması gerektiği kararına varılmıştır. Elde edilen yapı ile maddelerin faktörlere dağılımını belirlemek için Varimax dik döndürme analizi yapılmıştır. Tablo 6’da Varimax dik döndürme analiz sonucu faktörler, faktörlerin altında yer alan maddeler ve maddelere ait yük değerleri aşağıda gösterilmiştir.

Tablo 6’da görüldüğü gibi Varimax dik döndürme tekniği ile .45’in altında olan maddeler çıkarılmış ve geriye taslak ölçekte 30 madde kalmıştır. Varimax döndürme tekniği ile değişken faktör korelasyonlarının +1 değere ve -1 değere yakınlığı, faktörler arasındaki negatif ve pozitif ilişkiyi açıkça gözleme imkânı vermektedir (Hair vd., 2014). Birinci faktörün madde yük miktarı .70 ile .57; ikinci faktör .78 ile .63; üçüncü faktör .69 ile .45; dördüncü faktör .69 ile .45; beşinci faktör .70 ile .59 arasında değerler almaktadır.

Maddeler arasında binişik madde bulunmaması nedeniyle beş boyutlu bir yapıya sahip olduğuna karar verilmiştir. Kuramsal çerçeveden yola çıkarak her faktörün içine giren maddeler incelenerek faktörler adlandırılmıştır. Tablo 7’de faktör adları, madde sayıları ve alt boyutlar gösterilmiştir.

Tablo 6
Öğrenme Çevikliği Ölçeği Faktör Madde Yükleri

Madde	1	2	3	4	5
26	,703				
23	,697				
28	,685				
24	,670				
27	,632				
25	,610				
29	,581				
22	,576				
49		,785			
46		,745			
48		,719			
50		,687			
45		,685			
47		,634			
14			,839		
13			,806		
15			,756		
19			,696		
16			,645		
18			,552		
38				,696	
39				,657	
33				,641	
40				,621	
41				,573	
43				,459	
2					,704
4					,634
7					,591
5					,590
Toplam Varyans	30.580	7.340	5.903	4.730	3.537

Tablo 7’de görüldüğü üzere birinci faktör “*İnsan İlişkilerinde Çeviklik*” 4 madde (2, 4, 5, 7 maddeler), ikinci faktör “*Sonuç Yaratmada Çeviklik*” 6 madde (33, 38, 39, 40, 41, 43 madde), üçüncü faktör “*Zihinsel Çeviklik*” 8 madde (22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29 madde), dördüncü faktör, “*Değişimde Çeviklik*” 6 madde (13, 14, 15, 16, 18, 19 madde), beşinci madde “*Öz farkındalık*” 6 madde (45, 46, 47, 48, 49, 50 madde) oluşmaktadır. Alt boyutlara isim verildikten sonra ölçeğin, diğer ölçeklerden ayrıt edilmesi için “Marmara Öğrenme Çevikliği Ölçeği” ismi verilmiştir.

Marmara Öğrenme Çevikliği Ölçeğinin Geliştirilmesi, Geçerlilik ve Güvenirlilik Çalışması

Tablo 7

Faktör Analiz Sonucu Belirlenen Faktör Adları ve Madde Sayıları

Faktör	Madde Sayısı
1. İnsan İlişkilerinde Çeviklik	4 Madde
2. Sonuç Yaratmada Çeviklik	6 Madde
3. Zihinsel Çeviklik	8 Madde
4. Değişimde Çeviklik	6 Madde
5. Öz farkındalık	6 Madde

Açımlayıcı Faktör Analizi sonrası ölçeğin yapı geçerliliğine yönelik madde toplam puan ve alt boyutlar arasında korelasyona bakılmıştır. Korelasyonun değeri -1 ve +1 arasında değişim gösterdiği gibi korelasyon kat sayısının mutlak değeri, korelasyonun ne kadar güçlü olduğunu yansıtmaktadır (Salkind, 2017). Tablo 8’de Marmara Öğrenme Çevikliği Ölçeğinin toplam puanı ile faktörler arası korelasyon değerleri verilmiştir.

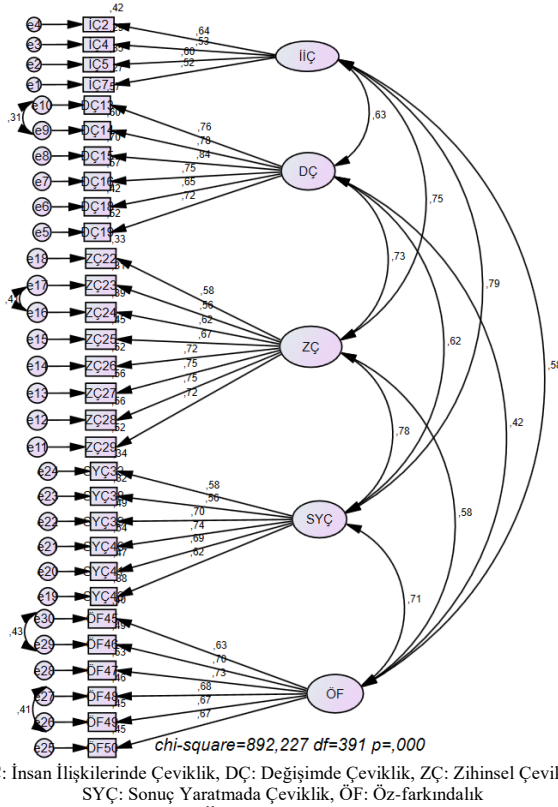
Tablo 8

Öğrenme Çevikliği Ölçeği Toplam Puanı ile Alt Boyutlar Arasındaki Korelasyon Analizi Sonuçları

		İnsan İlişkilerinde Çeviklik	Değişimde Çeviklik	Zihinsel Çeviklik	Sonuç Yaratmada Çeviklik	Öz-farkındalık
Değişimde Çeviklik	r	.58**	1			
	p	.000				
	N	690				
Zihinsel Çeviklik	r	.49**	.61**	1		
	p	.000	.000			
	n	690	690			
Sonuç Yaratmada Çeviklik	r	.54**	.54**	.61**	1	
	p	.000	.000	.000		
	N	690	690	690		
Öz-farkındalık	r	.43**	.47**	.50**	.57**	1
	p	.000	.000	.000	.000	
	N	690	690	690	690	
Toplam Puan	r	.72**	.82**	.84**	.81**	.74**
	p	.000	.000	.000	.000	.000
	N	690	690	690	690	690

Tablo 8 incelendiğinde, Öğrenme Çevikliği Ölçeği’nin toplam puan ve alt boyutları korelasyon katsayıları $r=.72$ ile $r=.84$ arasında değiştiği görülmektedir. Alt boyutlar arası korelasyon katsayıları ise $r=.43$ ile $r=.61$ arasında değişmektedir. Verilere göre tüm alt boyutlar ve ölçek toplam puan pozitif yönde ve anlamlı ilişkili ve tüm alt boyutlarının aynı yapıyı ölçtüğünü göstermektedir. AFA ile elde edilen 5 alt boyutlu ve 30 maddeden oluşan yapı birinci düzey

doğrulayıcı faktör analizi ile test edilmiş ve modele ilişkin faktör yapısını doğrulamak amacıyla Birinci Düzey Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) yapılmıştır. DFA gizil değişkenlerle gözlenen değişkenler arasında modelin yapı geçerliliğini test etmek amaçlanmaktadır (Everitt vd., 2011; Özdamar, 2017; Pituch ve Stevens 2016). Marmara Öğrenme Çevikliği Ölçeği'nin Birinci Düzey Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) sonuçları gösteren model Şekil 3'te verilmiştir.



Şekil 3. Öğrenme Çevikliği Ölçeği Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA).

Şekil 3'te DFA sonucu modelin doğruluğuna öncelikle karar verebilmek için χ^2/sd ve uyum indeksleri incelenmiştir. Ki- Kare değeri (χ^2) =892,227, $p=.000$, serbestlik derecesi (sd)=391'dir. Ki-kare değerinin serbestlik derecesine oranı ($\chi^2/sd=892,227/391$)=2.281 mükemmel uyum, RMR=.028 mükemmel uyum, GFI=.878 kabul edilebilir uyum, CFI=.919 kabul edilebilir uyum, RMSEA=.054 mükemmel uyum, SRMR=.052 mükemmel uyum, AGFI= .855

Marmara Öğrenme Çevikliği Ölçeğinin Geliştirilmesi, Geçerlilik ve Güvenirlilik Çalışması

kabul edilebilir uyum düzeyinde olduğu görülmüştür. Marmara Öğrenme Çevikliği Ölçeği'nin AFA'dan elde edilen verilerin yapısı DFA ile uyumlu olduğu görülmektedir.

Doğrulamalı faktör analiz sonucunda Marmara Öğrenme Çevikliği Ölçeği'nin madde-toplam korelasyon değerlerine bakılmıştır. Tablo 9'da Öğrenme Çevikliği Ölçeği Doğrulamalı Faktör Analizi Aritmetik Ortalama Korelasyon Değerleri verilmiştir.

Tablo 9
Öğrenme Çevikliği Ölçeği Doğrulamalı Faktör Analizi Aritmetik Ortalama Korelasyon Değerleri

Madde	N	r	p	Madde	N	r	p
M2	444	.561**	.000	M27	444	.668**	.000
M4	444	.434**	.000	M28	444	.660**	.000
M5	444	.520**	.000	M29	444	.650**	.000
M7	444	.506**	.000	M13	444	.615**	.000
M33	444	.589**	.000	M14	444	.636**	.000
M38	444	.503**	.000	M15	444	.682**	.000
M39	444	.613**	.000	M16	444	.651**	.000
M40	444	.682**	.000	M18	444	.646**	.000
M41	444	.605**	.000	M19	444	.632**	.000
M43	444	.596**	.000	M45	444	.500**	.000
M22	444	.465**	.000	M46	444	.494**	.000
M23	444	.598**	.000	M47	444	.530**	.000
M24	444	.550**	.000	M48	444	.606**	.000
M25	444	.644**	.000	M49	444	.553**	.000
M26	444	.663**	.000	M50	444	.511**	.000

** $p < .001$

Tablo 9'da görüldüğü gibi Marmara Öğrenme Çevikliği Ölçeğine ait madde-toplam korelasyon değerleri $r = .682$ ile $r = .434$ arasında değişmektedir. Korelasyon kat sayısı iki değişken arasındaki ilişkinin güç indeksini veren sayıdır. Korelasyon kat sayısı -1 ile +1 arasında değer almakta ve ilişkinin yönünü (pozitif-negatif) yönünü ve düzeyini göstermektedir (Cohen ve Swerdlik, 2018; Seçer, 2017). Tablo 10'daki verilere göre Marmara Öğrenme Çevikliği ölçeğinin $p < .001$ düzeyinde pozitif ve anlamlı ilişki olduğu görülmektedir.

Güvenirlilik Bulguları

Marmara Öğrenme Çevikliği Ölçeği'nin güvenirlilik derecesini ölçmek için Cronbach Alfa, madde-toplam korelasyon, madde-kalan korelasyonu, alt-üst %27 grup karşılaştırması, test-tekrar test yapılmıştır.

Ölçek geliştirme aşamalarında güvenirlilik analizlerinde iç tutarlılığı ölçmek için Cronbach Alfa yöntemine başvurulmuştur. Güvenirlilik kat sayısının Cronbach Alfa değerinin genel görüşe göre $\alpha=70$ eşiğini aşması yönündedir (Büyüköztürk, 2018; Hair vd. 2014; O'Rourke ve Hatcher, 2013). Tablo 10'da Öğrenme Çevikliği Ölçeği'nin AFA ve DFA sonrası Cronbach Alfa güvenirlilik katsayıları verilmiştir.

Tablo 10

AFA ve DFA Cronbach Alfa (a) Güvenirlilik Katsayıları

Faktör	N	AFA Sonrası a	N	DFA Sonrası a
İnsan İlişkilerinde Çeviklik	690	.687	444	.655
Sonuç Yaratmada Çeviklik	690	.820	444	.810
Zihinsel Çeviklik	690	.896	444	.869
Değişimde Çeviklik	690	.898	444	.888
Öz-farkındalık	690	.861	444	.850
Toplam	690	.938	444	.936

Tablo 10'da görüldüğü üzere AFA ve DFA sonrası ölçeğin güvenirlilik kat sayıları verilmiştir. "İnsan İlişkilerinde Çeviklik" alt boyut güvenirlilik katsayıları .687 ve .655; "Sonuç Yaratmada Çeviklik" alt boyutu .820 ve .810; "Zihinsel Çeviklik" alt boyut .896 ve .869; "Değişimde Çeviklik" alt boyutu .898 ve .888; "Öz-farkındalık" alt boyutu .861 ve .850 olduğu tespit edilmiştir. Cronbach Alfa değeri .60 ve 0.80 arasında olması yüksek; 0.80 ile .100 arasında olması ise çok yüksek düzeyde güvenilir olduğu anlamına gelmektedir (İslamoğlu, 2011: 139). Marmara Öğrenme Çevikliği Ölçeği AFA ve DFA sonrası ölçeğin toplam Cronbach Alpha güvenirlilik değeri .938 ve .936 olarak hesaplanmış ve 1'e yakın bir değer olarak yüksek düzeyde güvenilir olduğu tespit edilmiştir. Cronbach Alfa güvenirlilik katsayılarına göre Marmara Öğrenme Çevikliği Ölçeği maddeleri arasında yüksek düzeyde iç tutarlılığa sahip olduğu görülmektedir.

Ölçeğin güvenirliliğini ve içi tutarlılığını ölçmek için madde-toplam ve madde kalan korelasyon analizleri yapılmıştır. Geliştirilen ölçekte maddelerin yüksek düzeyde ilişkili olabilmesi iç tutarlılığın yüksek olduğu bilgisini verir (DeVellis, 2017). Bir maddenin aldığı madde-toplam korelasyon değeri maddenin diğer ölçek maddeleri ile aynı yapıyı ölçtüğü anlamına gelir (O'Rourke ve Hatcher, 2013). Tablo 11'de Öğrenme Çevikliği Ölçeği madde-toplam puan ve madde-kalan puan korelasyon değerleri verilmiştir.

Marmara Öğrenme Çevikliği Ölçeğinin Geliştirilmesi, Geçerlilik ve Güvenirlik Çalışması

Tablo 11 incelendiğinde, Marmara Öğrenme Çevikliği Ölçeği'nin madde toplam ve kalan korelasyonun anlamlı ($p<01$), madde-toplam korelasyonu katsayıları $r=.49$ ile $r=.69$ arasında; madde-kalan korelasyon katsayıları ise $r=.45$ ile $r=.65$ arasında değiştiği görülmektedir.

Tablo 11
Öğrenme Çevikliği Ölçeği Madde-Toplam Puan ve Madde-Kalan Puan Korelasyon Değerleri

Faktör	Madde-Toplam Korelasyonu	Madde Kalan Korelasyon
İnsan İlişkilerinde Çeviklik		
2. Farklı rollerdeki görevleri yerine getirebilirim.	.52	.47
4. Zorlandıkları görevlerde insanlara yardım ederim.	.49	.45
5. Önemli projelerde yer almakta istekli olurum.	.53	.48
7. Kişiler arası ilişki kurmakta başarılıyım.	.55	.51
Sonuç Yaratmada Çeviklik		
33. Meslektaşlarımla yaptığımız ortak işlerde farkımı gösteririm.	.57	.63
38. Verilen görevleri meslektaşlarımdan daha kısa sürede yerine getiririm.	.49	.45
39. Problemler karşısında kendimi ve meslektaşlarımı motive ederim.	.60	.57
40. Doğru kararları hızlı verebilirim.	.66	.63
41. Nasıl bir performans sergileyeceğimi bilirim.	.61	.58
43. Başarısız olduğum durumlarda harekete geçerim.	.62	.59
Zihinsel Çeviklik		
22. Hızlı öğrenirim.	.59	.55
23. Karmaşık şeyler ilgimi çeker.	.57	.52
24. Karmaşık problemleri rahatça çözerim.	.61	.57
25. Yeni bir şeyler öğrenmeye meraklıyım.	.63	.60
26. Farklı kavramlar arasında yeni bağlantılar kurabilirim.	.62	.59
27. Problemlerin kaynağını bulurum.	.63	.60
28. Olayların zıt ve paralel yönlerini bulurum.	.60	.57
29. Olaylara geniş bir bakış açısıyla bakarım.	.62	.58
Değişimde Çeviklik		
13. Değişim karşısında rahatım.	.65	.61
14. Değişime kolaylıkla uyum sağlarım.	.64	.61
15. Değişimde aktif rol alırım.	.69	.65
16. Yeni şeyler denemeyi severim.	.68	.64
18. Eskimiş fikirlere yeni bakış açısı katarım.	.67	.64
19. Değişim esnasında esnek olurum.	.66	.63
Öz-farkındalık		
45. Kendimi tanırım.	.55	.51
46. Becerilerimi, güçlü ve zayıf yönlerimi bilirim.	.58	.55
47. Deneyim edinmek için gayret gösteririm.	.63	.60
48. Zorluklarla baş başa kaldığımda duygularımı yönetebilirim.	.57	.53
49. Duygularımı değerlendirebilirim	.58	.54
50. Hatalarımdan ders alırım.	.53	.49

* $p<.01$

Geliştirilen ölçeğin her bir maddenin ayırt edicilik özelliklerinin ölçekten alınan puanlarla yeterli düzeyde olup olmadığını belirlemek amacıyla alt-üst %27'lik bağımsız gruplar t- testi (independent samples t test) uygulanmıştır. Uygulamada amaç, alınan toplam puanların en yüksek puandan en düşük puana göre sıralayarak %27'lik uç grupların her iki grubun ortalamaları bulunarak manidarlık derecesine bakılır (Tavşancıl, 2018). Tablo 12'de alt-üst %27'lik grupların farkına ilişkin bağımsız gruplar t testi sonuçları sunulmuştur.

Tablo 12
Alt-Üst %27'lik Bağımsız Gruplar t Testi Sonuçları

Boyut	Madde	Grup	N	Ort.	ss	t	sd	p
İnsan ilişkilerinde Çeviklik	M2	Alt %27	186	3.47	.62	-14.11	370	.000
		Üst %27	186	4.43	.68			
	M4	Alt %27	186	3.82	.62	-14.42	370	.000
		Üst %27	186	4.68	.51			
	M5	Alt %27	186	3.02	.77	-15.01	370	.000
		Üst %27	186	4.28	.84			
	M7	Alt %27	186	3.62	.76	-13.75	370	.000
		Üst %27	186	4.60	.59			
Sonuç Yaratmada Çeviklik	M33	Alt %27	186	3.39	.61	-15.68	370	.000
		Üst %27	186	4.43	.66			
	M38	Alt %27	186	3.35	.68	-13.55	370	.000
		Üst %27	186	4.27	.63			
	M39	Alt %27	186	3.50	.65	-17.07	370	.000
		Üst %27	186	4.58	.55			
	M40	Alt %27	186	3.31	.65	-18.21	370	.000
		Üst %27	186	4.45	.55			
	M41	Alt %27	186	3.63	.62	-14.84	370	.000
		Üst %27	186	4.53	.54			
	M43	Alt %27	186	3.55	.61	-15.88	370	.000
		Üst %27	186	4.52	.55			
	M22	Alt %27	186	3.70	.63	-14.53	370	.000
		Üst %27	186	4.58	.51			
	M23	Alt %27	186	3.20	.69	-15.15	370	.000
		Üst %27	186	4.34	.75			
M24	Alt %27	186	3.09	.66	-16.93	370	.000	
	Üst %27	186	4.26	.66				
M25	Alt %27	186	3.74	.63	-18.50	370	.000	
	Üst %27	186	4.79	.44				
M26	Alt %27	186	3.60	.64	-15.78	370	.000	
	Üst %27	186	4.55	.51				
M27	Alt %27	186	3.58	.63	-15.20	370	.000	
	Üst %27	186	4.52	.55				
M28	Alt %27	186	3.58	.57	-15.95	370	.000	
	Üst %27	186	4.52	.56				
M29	Alt %27	186	3.59	.61	-16.83	370	.000	
	Üst %27	186	4.60	.25				
Değişimde Çeviklik	M13	Alt %27	186	3.36	.67	-19.50	370	.000
		Üst %27	186	4.60	.54			
	M14	Alt %27	186	3.39	.67	-17.75	370	.000
Üst %27	186	4.54	.57					

Marmara Öğrenme Çevikliği Ölçeğinin Geliştirilmesi, Geçerlilik ve Güvenirlilik Çalışması

Öz-farkındalık	M15	Alt %27	186	3.09	.64	-21.18	370	.000
		Üst %27	186	4.48	.62			
	M16	Alt %27	186	3.39	.64	-20.62	370	.000
		Üst %27	186	4.62	.50			
	M18	Alt %27	186	3.36	.63	-19.15	370	.000
		Üst %27	186	4.54	.55			
	M19	Alt %27	186	3.40	.66	-18.32	370	.000
		Üst %27	186	4.58	.56			
	M45	Alt %27	186	3.95	.60	-15.86	370	.000
		Üst %27	186	4.82	.43			
	M46	Alt %27	186	3.98	.66	-15.54	370	.000
		Üst %27	186	4.84	.35			
	M47	Alt %27	186	3.84	.61	-16.99	370	.000
		Üst %27	186	4.81	.47			
	M48	Alt %27	186	3.54	.70	-13.97	370	.000
	Üst %27	186	4.54	.67				
M49	Alt %27	186	3.71	.72	-13.96	370	.000	
	Üst %27	186	4.61	.52				
M50	Alt %27	186	3.87	.77	-13.76	370	.000	
	Üst %27	186	4.77	.45				

* $p < .01$

Tablo 12’de görüldüğü üzere geliştirilen ölçek maddelerinin %27’lik alt ve üst grup maddeler arasında $p < .001$ düzeyinde farklılık görülmüştür. Bu farklılık %27 üst düzey lehine olduğu tespit edilmiştir. Ölçeğin güvenilirliğini belirlemeye yönelik test-tekrar test yöntemine başvurulmuştur. Test-tekrar test uygulaması üç hafta arayla Küçükçekmece ilçesinde görev yapan 79 öğretmene uygulanmıştır. Test tekrar test uygulaması kolerasyon değerinin zaman içerisinde ne derece tutarlılık gösterdiğini bilmemize yardımcı olur (Kline, 2019). Bir ölçeğin aynı bireylere zaman içerisinde iki kez uygulama işleminden elde edilen korelasyon puanlarının güçlü olması güvenilirliğin yüksek ve tutarlı olduğunu gösterir (DeVellis, 2017). Tablo 13’te test tekrar test uygulamasında elde edilen puanlar arası Korelasyon Katsayıları verilmiştir.

Tablo 13

Test-Tekrar Test Uygulaması Sonucu Korelasyon Katsayıları

Madde	N	r	p	Madde	N	r	p
M2-M2	79	.409	.000	M27-M27	79	.527	.000
M4-M4	79	.483	.000	M28-M28	79	.475	.000
M5-M5	79	.613	.000	M29-M29	79	.333	.000
M7-M7	79	.513	.000	M13-M13	79	.536	.000
M33-M33	79	.582	.000	M14-M14	79	.576	.000
M38-M38	79	.576	.000	M15-M15	79	.594	.000
M39-M39	79	.594	.000	M16-M16	79	.635	.000
M40-M40	79	.645	.000	M18-M18	79	.568	.003
M41-M41	79	.617	.000	M19-M19	79	.544	.000
M43-M43	79	.532	.037	M45-M45	79	.293	.009
M22-M22	79	.384	.000	M46-M46	79	.376	.001
M23-M23	79	.548	.000	M47-M47	79	.314	.005
M24-M24	79	.560	.000	M48-M48	79	.354	.001
M25-M25	79	.491	.000	M49-M49	79	.216	.056
M26-M26	79	.484	.000	M50-M50	79	.488	.000

Tablo 13'te test tekrar test uygulamasında elde edilen puanlar arası korelasyon katsayı değerleri $r=.21$ ile $r=.64$ arasında değişmektedir. Tablo 14'te Öğrenme Çevikliğine ait test tekrar test puanlarının bağımlı grup t testi sonuçları verilmiştir.

Tablo 14

Öğrenme Çevikliği Ölçeği Test-Tekrar Test Uygulaması Sonucu Bağımlı Grup t-testi Sonuçları

İlk uygulama Son uygulama	N	Ort.	Ss	t	Sd	p
M2-M2	79	-.037	.838	-,402	78	.689
M4-M4	79	.113	.733	1,380	78	.171
M5-M5	79	-.113	.767	-1,319	78	.191
M7-M7	79	.012	.630	.179	78	.859
M33-M33	79	-.164	.741	-1,973	78	.052
M38-M38	79	-.075	.635	-1,062	78	.292
M39-M39	79	-.050	.677	-,664	78	.508
M40-M40	79	-.025	.640	-,352	78	.726
M41-M41	79	.012	.588	.191	78	.849
M43-M43	79	-.025	.767	.293	78	.770
M22-M22	79	-.012	.690	-,185	78	.854
M23-M23	79	.063	.821	.684	78	.496
M24-M24	79	-.088	.737	1,068	78	.289
M25-M25	79	.075	.670	1,000	78	.320
M26-M26	79	.012	.706	.159	78	.874
M27-M27	79	-0,37	.608	-,555	78	.581
M28-M28	79	-,012	.650	-,173	78	.863

Marmara Öğrenme Çevikliği Ölçeğinin Geliştirilmesi, Geçerlilik ve Güvenirlilik Çalışması

M29-M29	79	.050	.749	.601	78	.550
M13-M13	79	-.037	.823	-.410	78	.683
M14-M14	79	.050	.741	.630	78	.531
M15-M15	79	-.063	.773	-.727	78	.469
M16-M16	79	.000	.660	.000	78	1.000
M18-M18	79	.000	.697	.000	78	1.000
M19-M19	79	.025	.750	.300	78	.765
M45-M45	79	.101	.744	1.210	78	.230
M46-M46	79	-.037	.629	-.536	78	.593
M47-M47	79	.050	.714	.630	78	.531
M48-M48	79	-.050	.845	-.532	78	.596
M49-M49	79	-.075	.780	-.865	78	.390
M50-M50	79	-.050	.658	-.684	78	.496

*p<.01

Tablo 14’te görüldüğü üzere ölçeğin test tekrar test uygulaması sonucu bağımlı gruplar t testi sonucu p<.05 düzeyinde anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür.

TARTIŞMA, SONUÇ ve ÖNERİLER

Yapılan çalışmada öğrenme çevikliğini geçerli ve güvenilir bir biçimde ölçebilen ölçeğin geliştirilmesi amaçlanmıştır. Marmara Öğrenme Çevikliği Ölçeği 5’li Likert tipi ölçektir. Likert tipi ölçekler yanıt çeşitliliği ve duyarlılığı yüksek olduğu için araştırmacılar tarafından oldukça sık kullanılmaktadır (Cohen, Manion ve Morrison, 2007). Yapıyı ölçmek için faktör analizi öncesi Kaiser -Meyer -Olkin (KMO) ve Barlett’s testleri yapılmıştır. KMO seviyesi 0.90 değerinden büyük olması mükemmel olduğunu göstermektedir (George ve Mallery, 2016). Verilere göre Kaiser -Meyer -Olkin (KMO) değeri .95 ve mükemmel boyuttadır. Bartlett’s testi değeri (p<.05) anlamlı çıkması verilerin normal dağıldığını göstermektedir (George ve Mallery, 2016). Bu sonuçlara göre verilerin örneklem büyüklüğü ve dağılımın normalliği faktör analizi için uygun olduğu anlaşılmıştır. Ölçeğe Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA) yapılmıştır. Açımlayıcı Faktör Analizi bir ölçme aracında yer alan maddelerin kaç alt boyuta ayrılabilceğini belirler (Seçer, 2017) AFA sonucunda 5 faktörlü ve 30 maddelik bir yapı ortaya çıkmıştır. Bu yapı ilgili alanyazından yola çıkarak birinci faktöre “İnsan ilişkilerinde Çeviklik”, ikinci faktöre “Sonuç Yaratmada Çeviklik”, üçüncü faktöre “Zihinsel Çeviklik”, dördüncü faktöre “Değişimde Çeviklik” ve beşinci faktöre “Öz farkındalık” adları verilmiştir. Ayrıca ölçeğe, alanyazındaki diğer ölçeklerden ayrıt edilmesi için Marmara Öğrenme Çevikliği Ölçeği” ismi verilmiştir.

AFA sonrası Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) yapılmıştır. DFA ortaya çıkan yapı ve kuram ile ilgili hipotezi test eder (Everitt vd., 2011: 194). AFA ile ortaya çıkan yapıyı test etmek için tekrar veri toplanılmıştır. Ki-kare değerinin serbestlik derecesine oranı, RMR, GFI, CFI, RMSEA, SRMR ve AGFI değerlerinin kabul edilebilir uyum düzeyinde olduğu görülmüştür. AFA'dan elde edilen yapının, DFA ile uyumlu olduğu görülmüştür. AFA ve DFA sonrası ölçeğin tüm maddeler arası tutarlılığı hesaplamak için Cronbach Alpha (CA) güvenilirlik değeri hesaplanmıştır. CA değeri 1'e yaklaştıkça ölçeğin güvenilirliği yüksek olduğu anlamına gelir (Şeker ve Gençdoğan, 2014). Ölçeğin CA değeri .938 ve .936 olarak hesaplanmış ve 1'e yakın bir değer olarak yüksek düzeyde güvenilir olduğu tespit edilmiştir. CA güvenilirlik katsayılarına göre ölçeğin yüksek düzeyde tutarlılığa sahip olduğu tespit edilmiştir.

Ölçek maddeleri arasında tutarlılığı ve güvenilirliği ölçmek için madde-toplam ve madde-kalan korelasyonuna bakılmıştır. Madde-toplam ve madde-kalan korelasyonu, her bir maddenin diğer maddelerle ilişkisini ve güvenilirliğini ölçer (Büyüköztürk, 2018). Ölçeğin madde-kalan ve madde-toplam korelasyonuna incelenmiş ve ölçek maddelerinin pozitif anlamlı ilişki içerisinde olduğu belirlenmiştir. Maddeler arası tutarlılığı test etmek için alt-üst %27'lik grupların farkına ilişkin bağımsız gruplar t testi yapılmıştır. Bu aşamada ölçeğin madde toplam puanının alt-üst %27'lik gruplara ayrılarak ortalama puan farklarını kıyaslamak amacıyla bağımsız gruplar t testi yapılmıştır (Büyüköztürk, 2018; Cohen ve Swerdlik, 2018). Ölçeğin alt-üst %27'lik grupların farkına ilişkin bağımsız grup t testi sonucuna göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmüştür. Bu anlamlı farklılığın %27'lik üst grupların lehine olduğu tespit edilmiştir.

Ölçek maddelerinin yapıyı doğru yansıttığını belirlemek için farklı durumlarla karşılaştırılmalı değerlendirilmelidir (Devellis, 2017). Bu yüzden ölçek maddelerinin güvenilirliğini belirlemek amacıyla test-tekrar test yapılmıştır. Test-tekrar test, ölçeğin farklı zamanlarda aynı bireylere uygulanan bir yöntemdir. İki uygulama arasında korelasyona bakarak ölçeğin zaman içerisindeki kararlık derecesine bakılır (Seçer, 2017). Ölçeğe ait test-tekrar test uygulamasında toplam puan ve faktörler arası pozitif yönde anlamlı olduğu sonucuna varılmıştır. Ayrıca bağımsız gruplar t testi sonucunda $p < .05$ düzeyinde anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür. Yapılan tüm ölçek geliştirme çalışmaları ve analizleri birlikte değerlendirildiğinde *Marmara Öğrenme Çevikliği Ölçeği*'nin (MÖÇÖ) bilimsel araştırmalarda bireylerin öğrenme çevikliğini geçerli ve güvenilir bir şekilde ölçebilecek geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu ortaya konulmuştur. Ölçeğin alt boyutları ve madde sıraları aşağıdaki gibi sıralanmıştır:

İnsan İlişkilerinde Çeviklik: 1, 2, 3, 4

Değişimde Çeviklik: 5, 6, 7, 8, 9, 10

Zihinsel Çeviklik: 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18

Sonuç Yaratmada Çeviklik: 19, 20, 21, 22, 23, 24

Öz Farkındalık: 25, 26, 27, 28, 29, 30

Ölçek, ilkökul, ortaokul ve ortaöğretim kurumlarında görev yapan öğretmenlerden elde edilen verilerle geliştirilmiştir. Ölçek maddeleri, bireylerin mesleki özelliklerinin dikkate alınmadan oluşturulmuştur. Bu yüzden *Marmara Öğrenme Çevikliği Ölçeği* (MÖÇÖ) yetişkinlere yönelik her meslek grubunda kullanılabilir. Ancak farklı örneklemeler üzerinde gerçekleştirilecek araştırmalarda doğrulayıcı faktör analizi yapılması önerilebilir. Geliştirilen ölçek, örgütlerde yüksek performanslı ve potansiyelli çalışanların tespitinde ya da işe alımlarda insan kaynaklarına yardımcı bir envanter olarak kullanılabilir.

KAYNAKÇA / REFERENCES

- Allen, J. (2016). *Conceptualizing learning agility and investigating its nomological network*. Doctoral Dissertation. Florida International University.
- Anseel, F. (2017). Agile learning strategies for sustainable careers: a review and integrated model of feedback-seeking behavior and reflection. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 28, 51-57.
- Arun, N., Coyle, P. T., & Hauenstein, N. (2012). Learning agility: Still searching for clarity on a confounded construct. *Industrial and Organizational Psychology: Perspectives on Science and Practice*, 5(3), 290-293.
- Bedford, C. L. (2011). *The role of learning agility in workplace performance and career advancement*. Doctoral Dissertation. University of Minnesota Digital Conservancy.
- Briscoe, J. P., & Hall, D. T. (1999). Grooming and picking leaders using competency frameworks: Do they work? An alternative approach and new guidelines for practice. *Organizational Dynamics*, 28, 37-52.

- Burke, W. W. (2018). *A Guide for learning about learning agility*. Technical report.
- Büyüköztürk, Ş. (2018). *Sosyal bilimler veri analiz el kitabı: İstatistik, araştırma deseni SPSS uygulamaları ve yorum*. Pegem akademi.
- Catenacci-Francois, L. (2018). *Learning agility in context: Engineers' perceptions of psychologically safe climate on performance*. Doctoral Dissertation. Columbia University.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2007). *Research methods in education* (6th ed.). Routledge/Taylor & Francis Group.
- Cohen, R. J. & Swerdlik, M. E. (2018). *Psikolejik test ve değerlendirme: Testlere ve ölçmeye giriş* (Çev. E. Tavşancıl). Nobel.
- Connolly, J. J. (2001). *Assessing the Construct Validity of a Measure of Learning Agility*. Doctoral Dissertation. Florida International University.
- Corporate Leadership Council. (2005). *Realizing the Full Potential of Rising Talent*. Corporate executive board.
- Creswell, J. W. (2017). *Eğitim Araştırmaları: Nitel ve Nicel Araştırmanın Planlanması, Yürütülmesi ve Değerlendirilmesi* (Çev. Ed. H. Ekşi). Edam.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G. & Büyüköztürk, Ş. (2018). *Sosyal Bilimler için Çok Değişkenli İstatistik SPSS ve LISREL Uygulamaları*. Pegem akademi.
- De Meuse, K. P. (2015). *Using Science to Identify Future Leaders: Part II – The Measurement of Learning Agility*. Technical report.
- De Meuse, K. P. (2017). *Learning Agility-Beyond the Hype: What Science has to Say*. Wisconsin management group.
- De Meuse, K. P., Dai, G. & Swisher, V. V. (2012). Leadership development: Exploring, clarifying and expanding our understanding of learning agility. *Industrial and Organizational Psychology*, 5, 280-315.
- De Meuse, K. P., Dai, G., Eichinger, R. W., Page, R. C., Clark, L. P., & Zewide, S. (2011). *The Development and Validation of a Self-Assessment of Learning Agility* [Technical Report]. Korn/Ferry International.
- De Meuse, K. P., Dai, G., Eichinger, R. W., Page, R. C., Clark, L. P., & Zewdie, S. (2011). *The Development and Validation of a Self-Assessment of Learning Agility* (Technical Report). Korn/Ferry International

- De Meuse, K. P., Dai, G., Hallenbeck, G. S., & Tang, K. Y. (2012). *Global Talent Management: Using Learning Agility to Identify High Potentials Around the World*. Korn Ferry Institute.
- De Meuse, K.P., Dai, G. & Hallenbeck, G. S. (2010). Learning agility: Construct whose time has come. *Consulting Psychology Journal: Practice and Research*, 62(2), 119-30.
- Demir. S., Gürer, C., Köksal. T. & Dolu. O. (2009). Kavram oluşturma ve ölçüm (Ed. K. Böke). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri*, 61-102. Alfa.
- DeRue, D. S., Ashford, S. J. & Myers, C. G. (2012). Learning agility: In Search of conceptual clarity and theoretical grounding. *Industrial and Organizational Psychology*, 5(3), 258-279.
- DeVellis, R. F. (2017). *Ölçek Geliştirme: Kuram ve Uygulamalar*. Nobel.
- Douglas, T., & Chandler, D. (2005). Psychological success: When the career is calling. *Journal of Organisational Behavior*, 26, 155-176.
- Dries, N., & Pepermans, R. (2012). How to identify leadership potential: Development and testing of a consensus model. *Human Resource Management*, 51(3), 361-385.
- Dries, N., Vantilborgh, T., Pepermans, R., & Venneman, L. (2008). Leervermogen als metacompetentie: Ontwikkelbaarheid en loopbaanuitkomsten [Learning agility as metacompetency: Developability and career outcomes]. *Gedrag en Organisatie*, 21(4), 365-385.
- Drinka, G. A. O. (2018). *Coaching for Learning Agility: The Importance of Leader Behavior, Learning Goal Orientation, and Psychological Safety*. Doctoral Dissertation. Columbia University.
- Dweck, C. S. (1986). Motivational Processes Affecting Learning. *American Psychologist*, 41(10), 1040-1048.
- Eichenger, R. W. & Lombardo, M. M. (2004). Learning agility as a prime indicator of potential. *Human Resource Planning*, 27(4), 12-15.
- Everitt, B.S., Landau, S., Leese, M. & Stahl, D. (2011). *Cluster Analysis*. J.Wiley.
- Gallard, D. & Cartmell, K.M. (2015). *Psychology and Education. Abingdon: A Simple Guide and Reference Oxon*. Routledge.
- George, D. & Mallery, P. (2016). *IBMM SPSS Statistics Step by Step*. Routledge.

- Goebel, S., & Baskerville, R. (2013, September). From self-discovery to learning agility in senior executives. In *Third Annual International Conference on Engaged Management Scholarship*.
- Gravett, L. S., Caldwell, S. A. (2016). *Learning Agility: The Impact on Recruitment and Retention*. Palgrave Macmillan.
- Gravetter, F., Wallnau, L. B. & Forzano, L. B. (2018). *Essentials of Statistics for the Behavioral Sciences*. CENGAGE Learning.
- Hair Jr., J.F., Black, W.C., Babin, B.J. & Anderson, R.E. (2014) *Multivariate Data Analysis: A Global Perspective*, Pearson Education.
- Howard, D. (2017). *Learning Agility in Education: An Analysis of Pre-Service Teacher's Learning Agility and Teaching Performance*. Doctoral Dissertation. Tarleton State University.
- Hoyle, R. H. (2012). *Handbook of Structural Equation Modeling*. The Guilford.
- 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.
- Hunter, J. E., & Schmidt, F. L. (1996). Intelligence and job performance: Economic and social implications. *Psychology, Public Policy, and Law*, 2(3-4), 447-472.
- İslamoğlu, A. H. (2011). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri*. Beta.
- Jonier, B. & Josephs, S. (2007). *Leadership Agility*. Jossey- Bass.
- Karasar, N. (2018). *Bilimsel İrade Algı Çerçevesi ile Bilimsel Araştırma Yöntemi Kavramlar İlkeler Teknikler*. Nobel.
- Kaya, A. (2019). *Öğrenme Çevikliği, Öğretmen Kalitesi ve Öğretmenin Okulda Kalma Tutumuna İlişkin Öğretmen Görüşleri*. Doktora Tezi. Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi.
- Kline, R. B. (2016). *Yapısal Eşitlik Modellemesi ve Uygulaması* (Çev. S. Şen, Ed.). Nobel.
- Laxson, E. N. (2018). *Within and Between Person Effects of Learning Agility: A Longitudinal Examination of How Learning Agility Impacts Future Career Success*. Doctoral dissertation. Colorado State University.

Marmara Öğrenme Çevikliği Ölçeğinin Geliştirilmesi, Geçerlilik ve Güvenirlilik Çalışması

- Lewis, J.L. (2015). *Korn Ferry Four Dimensional Executive Assessment*. http://static.kornferry.com/media/sidebar_downloads/KF4D_Executive_Manual_FINAL.pdf
- Lombardo, M. M., & Eichinger, R. W. (2000). High potentials as high learners. *Human Resource Management*, 39, 321-330.
- Maviş-Sevim, F. Ö. & Alkan, M. F. (2018, Nisan). Öğrenme çevikliği öz değerlendirme ölçeğinin Türk dili ve kültürüne uyarlanması. *X. Uluslararası Eğitim Araştırmaları Kongresi*.
- McCall, M. W. (2004). Leadership development through experience. *Academy of Management Executive*, 18(3), 127-130.
- McCall, M. W., Lombardo, M. M., & Morrison, A. M. (1988). *The Lessons of Experience*. The Free press.
- McCauley, C. D., DeRue, D. S., Yost, P. R. & Taylor, S. (2014). *Experience-Driven Leader Development*. Wiley
- Mitchinson, A., & Morris, R. (2012). *Learning About Learning Agility*. Center for creative Leadership.
- Mumford, M. D., Marks, M. A., Zaccaro, S. J. & Reiter-Palmon, R. (2000). Development of leadership skills: Experience and timing. *Psychology Faculty Publications*, 64.
- Nicholls, J. G. (1984). Achievement motivation: conceptions of ability, subjective experience, task choice, and performance. *Psychological Review*, 91(3), 328-346.
- O'Rourke, N. & Hatcher, L. (2013). *A Step-By-Step Approach to Using SAS for Factor Analysis and Structural*. Sas.
- Ogasi, M. (2016). *Assessing Learning Agility and its Relationship to Personality, Cognitive Ability, and Learning Styles*. Doctoral dissertation. Northern Kentucky University.
- Özdamar, K. (2017). *Eğitim, Sağlık ve Davranış Bilimlerinde Ölçek ve Test Geliştirme Yapısal Eşitlik Modellemesi*.
- Pallant, J. (2015). *SPSS Kullanma Kılavuzu SPSS ile Adım Adım Veri Analizi* (Çev. S. Balcı ve B. Ahi). Anı yayıncılık.
- Pituch, K. A., & Stevens, J. P. (2016). *Applied Multivariate Statistics for the Social Sciences: Analyses With SAS and IBM's SPSS*. Routledge.

- Salkind, N J. (2017). *Statistics for People Who (Think They) Hate Statistics*. SAGE.
- Saputra, N., Abdinagoro, S. B. & Kuncoro (2018). The mediating role of learning agility on the relationship between work engagement and learning culture. *Pertanika J. Soc. Sci. & Hum.* 26, 117-130.
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H. & Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of Psychological Research Online* 8(2), 23-74.
- Schumacker, R. E., & Lomax, R. G. (2010). *A beginner's Guide to Structural Equation Modeling* (3rd ed.). Routledge/Taylor & Francis Group.
- Seçer, İ. (2017). *SPSS ve LISREL ile Pratik Veri Analizi: Analiz ve Raporlaştırma*. Anı.
- Smith, B. C. (2015). *How Does Learning Agile Business Leadership Differ? Exploring a Revised Model of the Construct of Learning Agility in Relation to Executive Performance*. Doctoral dissertation. Columbia University.
- Spreitzer, G. M., McCall, M. W. & Mahoney, J. D. (1997). Early identification of international executive potential. *Journal of Applied Psychology*, 82, 6-29.
- Sternberg, R. (2005). The theory of successful intelligence. *Interamerican Journal of Psychology*, 39(2), 189-202.
- Stockomer, D. (2019). *Quantitative Methods for the Social Sciences: A Practical Introduction with Examples in SPSS and Stata* (e-book). Springer.
- Swisher, W. (2013). Learning agility: The “X” factor in identifying and developing future leaders. *Industrial and Commercial Training*, 45, 139-142.
- Şeker, H. & Gençdoğan, B. (2014). *Psikolojide ve Eğitimde Ölçme Aracı Geliştirme*. Nobel.
- Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S. (2015). *Çokdeğişkenli İstatistiklerin Kullanımı*. Nobel.
- Tavşancıl, E. (2018). *Tutumların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi*. Nobel.
- Wagner, R. K., & Sternberg, R. J. (1985). Practical intelligence in real-world pursuits: The role of tacit knowledge. *Journal of Personality and Social Psychology*, 49(2), 436-458.

- Wang, S., & Beier, M. (2012). Learning agility: Not much is new. *Industrial and Organizational Psychology*, 5(3), 293-296.
- Yadav, N., & Dixit, S. (2017). A conceptual model of learning agility and authentic leadership development: Moderating effects of learning goal orientation and organizational culture. *Journal of Human Values*, 23(1), 40-51.
- Yockey, S. D. (2015). *Creation and Validation of a Research-Oriented Learning Agility Measure*. Doctoral Dissertation. Western Illinois University, macomb.