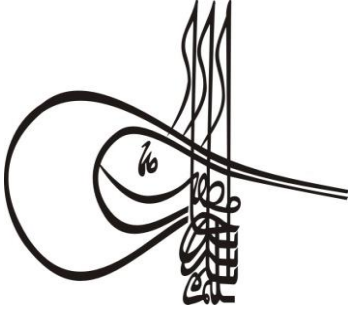




Turkish Studies

Educational Sciences

Volume 13/11, Spring 2018, p. 1561-1582

DOI Number: <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.13703>

ISSN: 1308-2140, ANKARA-TURKEY

Research Article / Araştırma Makalesi

Article Info/Makale Bilgisi

✍ Received/Geliş: Haziran 2018

✓ Accepted/Kabul: Haziran 2018

✍ Referees/Hakemler: Prof. Dr. Mehmet Dursun ERDEM – Doç. Dr. Hasan Hüseyin KILINÇ

This article was checked by iThenticate.

SÜRDÜRÜLEBİLİR LİDERLİK ÖLÇEĞİ: GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI*

Semih ÇAYAK** - Münevver ÇETİN***

ÖZET

Bu çalışmanın amacı, okul müdürlerinin sürdürülebilir liderlik davranış düzeylerini belirlemeye yönelik bir ölçek geliştirmektir. Ölçeğin geliştirilme aşamasında 98 madde (item) oluşturulmuş ve uzman görüşüne sunulmuştur. Uzman görüşleri neticesinde 45 madde ölçekten çıkarılmıştır. Oluşturulan 53 maddelik taslak ölçek 2016-2017 eğitim öğretim yılında İstanbul ili Pendik ilçesindeki resmi ilkokullarda, ortaokullarda ve liselerde görev yapmakta olan 619 öğretmene uygulanmıştır. Ölçeğin yapı geçerliğini saptamak amacıyla temel bileşenler analizi ile faktör analizi yapılmış ve varimax dik döndürme işlemi gerçekleştirilmiştir. Bu analizler sonucunda 4 faktörlü (yönetmelik sürdürülebilirlik, ekonomik sürdürülebilirlik, kültürel sürdürülebilirlik ve sosyal sürdürülebilirlik) toplam varyansın %66.77'sini açıklayan ve 36 maddeden oluşan ölçek elde edilmiştir. Elde edilen bulgular doğrulayıcı faktör analizi ile doğrulanmıştır. Güvenirlilik için varimax rotasyon sonucu saptanmış olan dört alt boyut ve ölçeğin tümü için Cronbach α katsayıları (0.975) hesaplanmıştır. Pearson analizi ile hesaplanan madde-toplam ve madde-hariç toplam korelasyonları anlamlı ($p < .001$); t testi kullanılarak yapılan (alt-üst %27) analizler sonucu maddelerin ve faktörlerin ayırt edici olduğu saptanmıştır. Ayrıca Pearson analizi ile faktörler arasındaki korelasyonların anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p < .001$). Devamlılık katsayısı için ölçek üç hafta arayla aynı gruba uygulanmış ve korelasyon katsayısı anlamlı bulunmuştur ($r = .737$; $p < .001$). Elde edilen istatistiksel sonuçlar ölçeğin geçerli ve güvenilir olduğunu kanıtlar niteliktedir.

Anahtar Kelimeler: Sürdürülebilir liderlik, sürdürülebilirlik, okul müdürü, liderlik ölçeği.

* Bu çalışma Prof. Dr. Münevver ÇETİN danışmanlığında Semih Çayak'ın Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsünde hazırladığı doktora tezinden üretilmiştir.

**  Öğretmen, MEB, El-mek: semih_trakya84@hotmail.com

***  Prof. Dr., Marmara Üniversitesi, Atatürk Eğitim Fakültesi, El-mek: mcetin@marmara.edu.tr

SUSTAINABLE LEADERSHIP SCALE: VALIDITY AND RELIABILITY STUDY

ABSTRACT

The aim of this study is to develop a scale that determines sustainable leadership behavior levels of school principals. In the development process of the scale, 98 items were created and presented to the evaluation of specialists. After the expert evaluation, 45 items were taken out of the scale. 619 teachers who were working in primary schools, secondary schools and high schools in Pendik, Istanbul were subjected to the draft scale, which was comprised of 53 items, in 2016-2017 education year. In order to detect the structural validity of the scale, principle components analysis and exploratory factor analysis were conducted and varimax vertical rotation process was held. As a result of these analyses, a 4 factored (managerial sustainability, economic sustainability, cultural sustainability and social sustainability) scale that explains 66.77% of the total variance and that was comprised of 36 items was obtained. These findings were confirmed by confirmatory factor analysis. For reliability, four sub-scales that were detected as a result of varimax rotation and Cronbach's α coefficients (.975) for the totality of the scale were calculated. In addition, item-total and item-remainder correlations calculated via Pearson analysis were determined as significant ($p < .001$), items and factors determined with regards to the analyses held via t test (bottom-top 27%) were determined as distinguishing. Correlations among factors were determined as significant with regards to Pearson analysis ($p < .001$). In order to determine the continuity coefficient, the scale was applied to the same group every other three weeks and correlation coefficient was pointed as significant ($r = .737$; $p < .001$). The obtained statistical results prove that the scale is valid and reliable.

STRUCTURED ABSTRACT

Introduction

Sustainability is a continuing behaviour. Sustainable leadership is the ability of being more convincing and more efficient on placing values. In this case, sustainability of leadership on education has been stated as a more systematic, perfectly defined and a willing leadership (Ahmed, 2016, p. 23). Therefore education is a lifelong process that is why it has been stated as a sustainable process itself (Hargreaves & Fink, 2000, p.4).

Sustainable leadership not only focuses on current and long-term positions and financial goals but also helps to build a successful future (Hargreaves, 2007, p.225). In order to achieve this goals, when needed, leaders must re-group their team, make new plans and re-coordinate the process (Quinn & Dalton, 2009, p. 22). Consequently, sustainable leadership behaviours of school principals has a crucial role for managing educators efficiently and these behaviours must be observed.

Purpose

The aim of this study is to develop a reliable and valid scale for identifying the level of sustainable leadership behaviours of school principals.

Method

First of all, 98 items have been prepared and they have been presented to the experts in the development process. After considered by experts, 45 items has been taken out. The 53-item scale has been applied in government schools in İstanbul/Pendik in 2016-2017 academic year. 619 teachers have attended the study.

199 out of 619 teachers (%32.2) work in primary schools, 207 out of 619 teachers (%33.4) work in secondary schools and 213 out of 619 teachers (%34.4) work in high schools. There were 385 women (%62.2) and 234 men (%37.8). 175 out of 619 (%28.3) have 0-5 years experience, 158 out of 619 (%25.5) have 6-10 years experience, 95 out of 619 (%15.3) have 11-15 years experience, 117 out of 619 (%18.9) have 16-20 years experience and 74 out of 619 (%12) have 21 and plus years experience.

In order to define structure validity of the scale, exploratory factor analysis has been conducted. To identify data harmony Kaiser Meyer Olkin (KMO) has been used. Barlett's Sphericity test has been taken to see whether scale divides other factors or not. Principal Component Analysis has been done first, after that Varimax rotation has been done. Next correlation coefficient between factors and total score has been found and this data has been tested by Confirmatory Factor Analysis.

To identify the reliability of scale, Cronbach Alpha, Rulon, Spearman-Brown two-half test correlation, item-total, item-total remainder, test-retest correlation, independent t-test between bottom-top %27 groups and dependent groups t-test analysis have been conducted.

Findings

A four-factor and 36-item sctructure has been seen after exploratory factor analysis. Total variance, which four factor explains in the scale is %66,71. Factors has been named as in line; administrative sustainability, economic sustainability, cultural sustainability and social sustainability. Factor which were identified by exploratory factor analysis has been tested by Confirmatory Factor Analysis. For the confirmatory factor analysis harmony indexes, it can be stated that model has adapted well. ($X^2 / df = 3.55$; $TLI = .91$; $CFI = .92$ ve $RMSEA = .064$). Cronbach is $\alpha = .975$, Rulon is $= .983$ for the whole scale. For the sub dimensions Cronbach α is between $.845$ -. $.971$ and Rulon is between $.972$ -. $.857$. After analysis, item-total coefficients are between $.717$ -. $.899$; item-total remainder coefficients are between $.564$ -. $.870$. To identify the reliability between dimensions analysis has been conducted and item-total correlation coefficients are between 0.802 - 0.970 ; item-total remainder correlation coefficients are between $.741$ -. $.870$. Rulon has been calculated as $= .843$ Cronbach has been calculated as $\alpha = .790$ in related to factor totals and scale totals. Consequently, it has been seen that all factors have positive correlation with the scale-total and have consistency.

Distinguishing analysis based on item and factor statistically showed that upper groups of %27 has been stated positive ($p<.001$) for differences. This result indicates that scale, items and sub-dimensions are distinguishing.

Test-retest technique shows that the scale is reliable for stability. For all sub-dimensions (.62-.77; $p<.001$). Reliability coefficient of test-retest for the whole scale is between (.74; $p<.001$) which is noteworthy. In order to assess the difference of averages for test-retest applications t-test has been taken and there was no considerable difference between factors and total score ($p>.05$). Results have shown that there is no change for teachers opinions in time.

This 36-item and 4-factor scale has been stated as a reliable and valid scale identify school principals' sustainable leadership behaviours. All items must be assessed directly. High marks indicate that the level of sustainable leadership behaviours rise. Consequently, it can be obviously said that this scale can be used for all teachers who work in government schools with all grades.

Recommendations:

This study has been conducted with teachers who work in Pendik district in İstanbul. Another wide-range study with different teachers in a different place could be done. Also it can be conducted with private-school teachers.

Keywords: Sustainable leadership, sustainability, school principal, leadership scale.

Giriş

Farklı disiplinlerde ve politik tartışmalarda kullanılan ve geniş bir uygulama alanına sahip olan sürdürülebilirlik kavramı “üretilene kıyasla daha az sermaye veya kaynak tüketilmelidir” düşüncesine dayanmaktadır (Ehnert, Harry & Zink, 2014, s. 8-9). Sürdürülebilirlik kavramı günümüzdeki kullanımıyla ilk defa 1972 yılında Birleşmiş Milletler Çevre Programı’nda gündeme gelmiştir. Ardından uluslararası komitenin ortak bir amacı olarak 1987 yılında Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Komisyonu, Norveç Başbakanı Gro Harlem Brundtland başkanlığında, “Ortak Gelecek” raporunu yayınlamıştır ve bu rapor daha sonraları Brundtland Raporu olarak anılmaya başlanmıştır (Ricketts, 2010, s.43).

Brundtland Komisyonu’nun “bugünün gereksinimlerini, gelecek kuşakların gereksinimlerini karşılama yeteneğinden ödün vermeden karşılama” (World Commission on Environment and Development, 1987), şeklinde tanımladığı ve hem şimdiki kuşakların hem de gelecek kuşakların başarılı olabilmesini sağlayabilmek amacıyla sosyal, ekonomik ve politik bağlamlara yerleştirdiği sürdürülebilirlik kavramı gelecek kuşaklara dünya üzerinde şimdiki gibi ve hatta daha iyi olanaklar bırakabilmek amacıyla doğal kaynakların saygılı bir şekilde kullanımını anlatmaktadır (Cabezas & Diwekar, 2012, s. 3).

Temel düzeyde sürdürülebilirlik insanlık kültürü ile yaşayan dünya arasındaki yıkıcı ilişkileri dengelemekle ilgilidir (Hawken, 2007, s. 135). Bu bağlamda büyüyen nüfus, artan kentleşme, artan bir küresel ekonomi ve artan doğal kaynak kullanımı, sürdürülebilirlik talebini etkilemiştir (Cohen, DeFrancia & Martinez, 2016, s. 231). Genel olarak bakıldığında ise mevcut işleyişin veya durumun sınırsız olarak devam ettirilebilme kapasitesi olarak tanımlananabilen sürdürülebilirliğin ekolojik,

sosyolojik ve ekonomik açılardan değişik tanımları yapılabilmektedir. Ekolojik bağlamda sürdürülebilirlik, bir ekosistemin ekolojik süreçlerini, fonksiyonlarını, biyolojik çeşitliliğini ve üretkenliğini gelecekte de devam ettirebilme yeteneği olarak; sosyal bağlamda sürdürülebilirlik, şimdinin ihtiyaçlarını gelecek kuşakların kendi ihtiyaçlarını karşılamalarını riske atmadan karşılamak şeklinde; ekonomik içeriğe uygulandığında ise sürdürülebilirlik bir işletmenin uygulamalarını yenilenebilir kaynakların kullanımına adapte etmesi ve faaliyetlerinin çevre üzerindeki etkileri konusunda hesapverebilir olması şeklinde tanımlanabilmektedir (Schwalb, 2011, s. 11).

Kompleks ve hızlı değişen bir bilgi toplumunda yaşamaktayız ve bu değişikliklerin kontrolü kolay gerçekleşmemektedir. Bu nedenle eğitimde değişim yapmak çok kolay olmamakla birlikte yapılan değişiklikleri haklı çıkarmak ve sürdürmekte oldukça zordur. Özellikle öğrenciler arasında onların derin öğrenmelerini geliştiren ve zenginleştiren eğitimsel değişiklikler yapmak problematik olarak görülmektedir ve böyle değişiklikleri sürdürmek eğitim reformcularına bazı ciddi zorluklar sunabilmektedir (Hargreaves & Fink, 2003a, s.693).

Sürdürülebilirlik, belirli bir davranışın süresiz devam edebilmesidir. Liderlikte sürdürülebilirlik, örgütsel değerleri daha ikna edici ve etkili bir şekilde sürdürme becerisidir. Bu bağlamda, eğitim alanındaki liderliğin sürdürülebilirliği daha sistematik, doğru tanımlanmış ve istekli bir liderlik anlamına gelmektedir (Ahmed, 2016, s. 23). Zira eğitim sonu olmayan, tüm yaşam boyunca devam eden bir süreçtir ve bu sebeple de kendi başına sürdürülebilir bir süreç olarak görülmektedir (Hargreaves & Fink, 2000, s.4).

Hargreaves & Fink (2003a, s. 693) eğitimsel açıdan sürdürülebilir liderliği “sürdürülebilir eğitimsel liderlik ve iyileştirilmesi, her kesimden kimseye zarar vermeyen ve çevremizdeki herkes için şimdi ve gelecekte yarar sağlayacak şekilde yayılan ve süren derin öğrenmeyi korur ve geliştirir” şeklinde tanımlamıştır. Davies (2007, s.2-3) ise, sürdürülebilir liderliği, okulun uzun vadeli kalkınmasının altını çizen “kilit faktörlerden biri” olarak nitelendirmektedir ve sürdürülebilir liderliğin okulun ahlaki amacına dayalı bir liderlik kültürünü teşvik ettiğini ve bunun da herkesin erişebileceği bir başarı sağladığını belirtmektedir.

Sürdürülebilir liderlik teorisi okul liderlerine okul reformlarını sürdürmede yardımcı olacak bazı ilkeler sunarak liderlere kurumların içinden ve dışından okulu etkileyebilecek dış güçlere bakabilmeyi öğretir. Böylece okul liderleri problemlerle bütüncül bir şekilde baş etmeyi öğrenirler ve okullarının diğer kurumlar ile karşılıklı bağımlılıklarını ve birbirileri üzerindeki etkilerini tanırlar. Tıpkı bir fotoğraf makinesinin lensi gibi sürdürülebilir liderlik onların odak noktalarını değiştirirerek problemlere kısa dönemli ve uzun dönemli bakabilmelerini kolaylaştırır (Mourkogiannis, 2005).

Başarılı sürdürülebilir okul liderleri, sürdürülebilirliği okulun kalbine yerleştirirler ve bu sayede okulun tüm yönlerini ve dış ilişkilerini kaplayan bir etken olurlar (Jackson, Birney, Edwards, Gayford, Mehta, Morgan, Reed & Riley, 1986, s. 8). Dolayısıyla sürdürülebilir eğitim liderliği kendine odaklı değildir. Kaynaşma, iş birliği ve öğrenmeye inanır, sosyal oluşuma katılır. Sürdürülebilir eğitim liderliği öğrenme sürecini zayıflatabilecek tüm faktörlerden kaçınır. Araştırma ve uygulama için öğretmenler ve öğrenciler için uygulanabilir ve benimsenebilir yollar getirir. Yetenekleri geç kariyer yerine erken yaşta ortaya çıkarır ve parlatırlar (Hargreaves & Fink, 2003b, s. 8).

Sürdürülebilir liderlik, okulları şu anki durumundan gelişmiş bir duruma taşımayı hedefler. Bunu yaparken yapılmaya çalışılan değişikliklerin geçici olmadığından ve organizasyona yerleşerek bir iş modeli haline alacağından emin olmak ister. Tek bir lidere bağımlı olamazlar. Başlangıçta tek bir lider değişim için belki bir katalizör etkisi yapabilir. Ancak yeni bir strateji, geniş bir liderler grubu ve okul personeli tarafından benimsenmiş ise sürdürülebilir olacaktır (Davies, 2007, s. 23).

Sürdürülebilir liderlik, herkes için eğitim prensibiyle, okulun ahlaki olarak uzun dönemli bir gelişim stratejisi olarak tanımlanmaktadır. Bu bağlamda okul, sürekli gelişme tutkusu, geçmiş geleneğin ve yeniliklerin arasında denge kurmak, süreci düşünmek, organizasyonun tüm üyelerinin katılımını teşvik etmek, başarı sağlamak için stratejik önlemler geliştirmek ve okul-toplum ortaklığı kurmak gibi özellikler ile karakterize edilmelidir (Davies, 2007; Hargreaves & Fink, 2007; Epstein, Galindo & Sheldon, 2011; akt. Iliško & Badyanova, 2014, s. 39).

Sürdürülebilir liderliğin amacı, bir örgütü ve üyelerini sürdürülebilir kalkınmaya yönlendirmek, sosyal olarak sorumlu faaliyetler uygulamak ve sosyal açıdan sorumlu girişim yöntemlerini kullanmaktır. Dolayısıyla sürdürülebilir liderliğin uygulanması kolay değildir. Sürdürülebilir liderlikte sürekli ilerleme isteyen dikkati ve çabaları sürdürmek önemlidir ve tüm örgütün genel performansının, yöneticinin performansının etkililiğine bağlı olduğu açıktır ancak bunu sadece liderin yeteneği bağlamak doğru olmaz; zira liderlerin ve destekçilerin çoğu sıklıkla bu süreçte tükenmektedir ve yerini alan liderler her zaman başlanan çalışmaya devam edememekte ve elde edilen sonuçları koruyamamaktadır (Šimanskienė & Župerkienė, 2014, s. 86). Bu sebeple etkili bir sürdürülebilir liderlik davranışı ancak ekip üyeleri arasında dostça ve işbirliğine dayalı davranış etkileşimleri olduğunda ortaya çıkabilmektedir (Jahanshahi & Brem, 2017, s. 3).

Sürdürülebilirlikte liderliğin nihai hedefinin bilgiyi paylaşan okullar, güvenilir toplumlar ve profesyonel öğrenme toplulukları oluşturmak olduğunu ileri süren Hargreaves & Fink (2006, s. 125) liderlik ve sürdürülebilir toplulukları destekleyen dört eğitimsel sürdürülebilirlik bileşenini “bilmek için öğrenmek”, “yapmak için öğrenmek”, “olmak için öğrenmek”, “birlikte yaşamak için öğrenmek” ve “sürdürülebilir biçimde yaşamak için öğrenmek” şeklinde ifade etmiştir.

Sürdürülebilir liderlik, örgütlerin mevcut durumlarını, uzun vadeli ve sadece maddi başarıya odaklanmaktan da öte başarılı bir geleceğe doğru inşa etmelerini sağlamaktır (Hargreaves, 2007, s.225). Bu hedeflere ulaşabilmek amacıyla gerektiğinde liderler olumsuz etkilerini en aza indirmek için örgütlerini yeniden düzenlemeli, yeniden planlamalı ve yeniden yapılandırmalıdır (Quinn & Dalton, 2009, s. 22).

Sonuç olarak, yeni bir liderlik yaklaşımı olan sürdürülebilir liderliğe yönelik yurt dışında oldukça fazla araştırmalar yapılmaktadır (Hargreaves & Fink, 2003; Svensson & Wood, 2006; Hargreaves, 2009; Quinn & Dalton, 2009; Avery & Bergsteiner, 2010; McCann & Holt, 2010; Avery & Bergsteiner, 2011; Grooms & Reid-Martinez, 2011; Hardie, 2011; Kantabutra & Saratun, 2013; Šimanskienė & Župerkienė, 2014; Suriyankietkaew & Avery, 2014; Burns, 2016). Bu durum Türkiye’deki okul müdürlerinin sergiledikleri sürdürülebilir liderlik davranışlarının ne düzeyde olduğu sorusunu akla getirmektedir. Bu gereksinimden hareketle Türkiye koşullarına uygun, okul müdürlerinin sürdürülebilir liderlik davranışlarını ölçen bir ölçek geliştirilmesi amaçlanmıştır. Geliştirilen “Sürdürülebilir Liderlik Ölçeği (SLÖ) ile okul müdürlerinin sürdürülebilir liderlik davranış düzeyleri belirlenebileceği umulmaktadır. Bu belirleme sonucunda okul müdürlerinin sürdürülebilir liderlik davranışlarının geliştirilmesi yönünde çalışmalara katkı sağlayabileceği, sürdürülebilir liderlikle ilgili yapılacak diğer araştırmalara ışık tutacağı ve yapılacak benzer araştırmalara katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Yöntem

Bu çalışmanın amacı öğretmen algılarına göre okul müdürlerinin sürdürülebilir liderlik davranış düzeylerini belirlemeye yönelik beşli likert tipi modele uygun olarak tasarlanmış “Sürdürülebilir Liderlik Ölçeği”nin geliştirilmesidir.

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu 2016-2017 eğitim-öğretim yılının ikinci döneminde İstanbul ili Pendik ilçesindeki resmi ilköğretim, ortaokul ve liselerde görev yapmakta olan 619 öğretmen

oluşturmaktadır. Ölçek geliştirme çalışmalarında Tezbaşaran (1996) madde sayısının 3 ile 4 katı örneklem büyüklüğünü önerirken MacCalum, Widaman, Zhang & Hong, 1999 (akt. Erkuş, 2014) ise 5 ile 10 katı örneklem büyüklüğünü önermektedir. Bu bağlamda örneklem büyüklüğü belirlenirken taslak ölçekte yer alan madde sayısının en az 10 katı kadar olmasına dikkate edilmiştir ($53 \times 10 = 530$). Bu bilgilerden hareketle 530 öğretmenden oluşan bir örneklem büyüklüğünün ölçek geliştirme çalışması için yeterli olduğuna karar verilmiştir. Ancak geri dönüş kayıplarında göz önüne alınarak 900 taslak ölçek formu öğretmenlere dağıtılmıştır. Dağıtılan bu formlardan geri dönen ve hatalı ve eksik doldurulmuş formlar çıkarıldıktan sonra kalan 619 form ile ölçek geliştirme işlemleri yapılmıştır. Araştırmaya katılan 619 öğretmenin 199'u (%32.2) ilkokul, 207'si (33.4) ortaokul ve 213'ü (34.4) liselerde görev yapmakta; 385'i (%62.2) kadın, 234'ü (%37.8) erkektir; 175'i (%28,3) 0-5 yıl, 158'i (%25.5) 6-10 yıl, 95'i (%15,3) 11-15 yıl, 117'si (%18.9) 16-20 yıl ve 74'ü (%12) 21 yıl ve üzeri kıdeme sahiptir.

Ölçek Geliştirme Süreci

Ölçek geliştirme sürecinde madde havuzu oluşturabilmek amacıyla sürdürülebilirlik ve sürdürülebilir liderlik ile ilgili yerli ve yabancı literatür kapsamlı bir şekilde taranmıştır. Böylece yapılan literatür taraması ile geliştirilecek ölçek aracının teorik alt yapısı oluşturulmuştur. Ayrıca 5 öğretmenle sürdürülebilir liderlik kavramı üzerine görüşmeler yapılarak kavrama ilişkin öğretmenlerin neler algıladıkları genel olarak belirlenmeye çalışılmıştır.

Görüşmelerden elde edilen veriler ve konu ile ilgili literatürdeki bilgiler doğrultusunda 98 madde (item) oluşturulmuştur. Daha sonra maddeler anlaşılabilirlik ve Türkçe yazım kurallarına uygunluk açısından 2 Türk Dili ve Edebiyatı uzmanı tarafından incelenmiştir. Sunulan öneriler doğrultusunda bazı maddeler çıkarılarak toplam madde sayısı 86'ya düşürülmüştür.

86 maddeden oluşan taslak ölçek; soruların yapısı, içeriği, anlaşılabilirliği ve şekli açısından görüş almak amacıyla liderlik ve ölçek geliştirme konusunda uzman 8 öğretim üyesine gönderilmiştir. Uzmanlara maddeler hakkında görüşlerini almak amacıyla “uygundur”, “düzeltilmelidir” ve “uygun değildir” şeklinde hazırlanmış olan dereceli form gönderilmiştir ve maddeleri değerlendirerek belirtilen seçeneklerden bir tanesini işaretlemeleri istenmiştir. Ayrıca her bir maddenin altına boşluk bırakılarak uzmanlara gerekli gördüklerinde maddelerle ilgili olarak açıklama ve düzeltme yapma imkanı sunulmuştur. Altı uzman geri dönüş yapmıştır ve uzmanların en fazla uygun gördüğü maddeler seçilmiştir. Uzman görüşleri doğrultusunda sorunlu olduğu belirtilen 33 madde ölçekten çıkarılmış, 9 maddenin de yeniden düzenlenmesine karar verilmiştir. Maddeler çıkarılırken ölçeğin kapsam geçerliliği de göz önünde bulundurulmuştur. Böylece taslak ölçeğin 53 maddeden oluşmasına karar verilerek maddeler tesadüfi olarak tekrar sıralanmıştır. Genel uygulamaya geçmeden önce ölçek formunun ve maddelerin üzerinde fark edilmeyen herhangi bir ifade veya biçim sorunu olup olmadığını tespit etmek, maddelerin öğretmenler tarafından doğru algılanıp algılanamayacağını değerlendirmek ve katılımcıların yanıtlama sürelerini değerlendirmek amacıyla 45 öğretmene ön deneme yapılmıştır. Öğretmenlerin önerileri doğrultusunda yapılan düzeltmeler neticesinde 53 maddeden oluşan deneme ölçek formunun geçerlik ve güvenilirlik çalışması için uygulama aşamasına geçilmiştir.

Ölçek formu 5'li Likert tipinde (1) Kesinlikle katılmıyorum (2) Katılmıyorum (3) Kararsızım (4) Katılıyorum (5) Tamamen katılıyorum şeklinde derecelendirilmiştir. Ölçekte olumsuz herhangi bir madde bulunmamaktadır. Ölçekten en az 36 puan, en çok 180 puan alınabilmektedir. Ölçek toplam puanı, katılımcının ölçek maddelerine verdiği cevapların hepsi toplanarak elde edilmektedir. Katılımcının ölçekten aldığı puanın yüksek olması okul müdürünün sürdürülebilir liderlik davranışının yüksek olarak algılandığını göstermektedir. Ayrıca her bir alt boyut maddelerine verilen cevaplar da toplanarak alt boyut toplam puanlarına ulaşılabilmektedir.

Verilerin Analizi

Geçerlik Analizleri: Ölçeğin yapı geçerliğini belirlemek amacıyla Açıklayıcı Faktör Analizi yapılmıştır. Veri yapısının Açıklayıcı Faktör Analizine uygunluğunu tespit etmek için Kaiser Meyer Olkin (KMO) ve ölçeğin faktör yapılarına ayrılıp ayrılmayacağını tespit etmek içinse Bartlett's Sphericity testi yapılmıştır. Daha sonra faktör analizinde öncelikle Temel Bileşenler Analizi, sonrasında da Varimax dik döndürme yapılmıştır. Bu analizlerin ardından tespit edilen faktörler ile toplam puan arasındaki korelasyon katsayısı hesaplanarak ortaya çıkan yapı Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA) ile test edilmiştir.

Güvenirlilik Analizleri: Ölçeğin güvenirlik düzeyini belirlemek amacıyla Cronbach Alfa, Rulon, Spearman-Brown iki yarı test korelasyonu, madde-toplam ve madde-hariç toplam korelasyonu, test-tekrar test korelasyonu, üst ve alt %27'lik gruplar arasında yapılan bağımsız gruplar t-testi ve bağımlı gruplar t-testi analizleri yapılmıştır.

Bulgular

Bu bölümde ölçeğin geçerlik ve güvenirlik çalışmalarına ilişkin bulgular yer almaktadır.

Geçerlik Analizlerine İlişkin Bulgular

Hazırlanan ölçeğin faktör yapısını tespit etmek için Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) yapılmıştır. Ancak elde edilen veri yapısının Açıklayıcı Faktör Analizine (AFA) uygun olup olmadığını belirlemek amacıyla öncelikle Kaiser Meyer Olkin (KMO) ve ölçeğin faktör yapılarına ayrılıp ayrılmayacağını tespit etmek amacıyla da Bartlett's Sphericity testi yapılmıştır. Daha sonra Temel Bileşenler Analizi yapılmış ve son olarak da dik döndürme yapılmıştır. son olarak Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) ile orta çıkan faktörler ile toplam puan arasındaki korelasyon katsayısı hesaplanmış ve ortaya çıkan yapı Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA) ile kontrol edilmiştir.

Tablo 1: Kaiser Meyer Olkin ve Bartlett Sphericity Testi Değerleri

Kaiser Meyer Olkin Örneklem Yeterliliği		.983
	Ki-kare Değeri	29538.590
Bartlett's Sphericity Testi	S. Derecesi	1378
	p	.000

Tablo 1'de de görüldüğü üzere Temel Bileşenler Analizinde Kaiser Meyer Olkin (KMO) değeri .983, Bartlett's Sphericity değeri de anlamlı ($\chi^2=29538,590$; $p<,001$) bulunmuştur. Kaiser Meyer Olkin değeri değişkenlerin toplam korelasyon değerlerinin kareler toplamının, toplam ve parçalı korelasyon değerlerinin kareler toplamına oranıdır (Ahmetoğlu, Ünal & Ergin, 2016, s. 169). Kaiser Meyer Olkin (KMO) testi, kısmi korelasyonların küçük olup olmadığını ve dağılımın faktör analizi için yeterli olup olmadığını test etmektedir. Bu nedenle faktör analizinde örneklemde elde edilen verilerin yeterliliğini belirlemek için Kaiser Meyer Olkin (KMO) testinin yapılması tavsiye edilmektedir ve Kaiser bulunan değer 1'e yaklaştıkça mükemmel, .50'nin altında ise kabul edilemez (.90'larda mükemmel, .80'lerde çok iyi, .70'lerde ve .60'larda vasat, .50'lerde kötü) olduğunu bildirmektedir (Tavşancıl, 2010). Bu bilgiler doğrultusunda araştırmada Kaiser Meyer Olkin (KMO) değeri mükemmel bulunmuştur. Bartlett's Sphericity testi sonucu ise $\chi^2= 29538.590$ ($p<.001$) olarak bulunmuştur. Bartlett's Sphericity değerlerinin anlamlılığı verilerin çok değişkenli normal bir dağılımdan geldikleri hipotezini desteklemektedir (Otrar ve Argın, 2015, s. 395). Büyüköztürk (2011, s. 126)'te Kaiser Meyer Olkin (KMO) değerinin .60'tan büyük ve Bartlett's Sphericity değerinin de anlamlı olmasının verilerin faktör analizi için uygun olduğunu belirtmektedir.

Temel Bileşenler Analizi ile başlanılan Açımlayıcı Faktör Analizi'nde (AFA) faktör sayısına herhangi bir sınır getirilmemiş ve 53 madde ile yapılan ilk analizde özdeğeri 1'den büyük 4 faktör olduğu belirlenmiştir. Kaiser, özdeğeri 1'den büyük olan faktörlerin dikkate alınmasını önermektedir (Şencan, 2005). Ortaya çıkan bu dört faktör toplam varyansın %64,70'ini açıklamaktadır. Bu işlemin ardından Varimax dik döndürme yöntemi kullanılarak maddelerin faktörlere dağılımlarına bakılmıştır. Faktör analizi yapılırken maddelerin yüklerinin .30 veya üstü değerler alması ve maddelerin birden fazla faktöre girmemesi şayet varsa birden fazla faktöre giren maddelerin madde yükleri arasındaki farkın da .10'dan fazla olması tavsiye edilmektedir (Büyüköztürk, 2011, s. 125; Tavşancıl, 2010; Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2012). Bu bilgiler doğrultusunda taslak ölçeğe son halini vermek amacıyla şu aşamalar izlenmiştir: Madde yükü .30'un altındaki maddeler ve yine aynı şekilde farklı faktörlerde yüke sahip olan ve aralarında .10 ve daha küçük fark olan maddeler sırayla (53, 7, 5, 44, 52, 12, 16, 49, 46, 10, 48, 43, 8, 17, 4, 6) çıkarılmıştır ve tüm analizler en baştan tekrarlanmıştır.

Tablo 2: Kaiser Meyer Olkin ve Bartlett's Sphericity Testi Değerleri

Kaiser Meyer Olkin Örneklem Yeterliliği		.978
	Ki-kare Değeri	19263.419
Bartlett's Sphericity Testi	S. Derecesi	666
	p	.000

Tablo 2'de de görüldüğü üzere Kaiser Meyer Olkin değeri .978 olarak bulunmuştur, Bartlett's Sphericity değeri ise $\chi^2=19263.419$ ($p<.001$) olarak bulunmuştur. Varimax tekniği kullanılarak maddelerin dağılımı yeniden incelendiğinde ölçeğin özdeğeri 1'den büyük olan 4 faktörde toplandığı ve bütün maddelerin girdikleri faktörler altında kabul edilebilir düzeyde yük değerlerine sahip oldukları görülmüştür (En düşük yük değeri .44; en yüksek yük değeri .78). Ancak 37. maddenin birinci ve üçüncü faktörler altında aldığı faktör yükleri arasında farkın .10'dan az olduğu dolayısıyla da bu maddenin ölçekten çıkarılması gerektiğine karar verilmiştir ve daha sonra tüm analizler tekrar yapılmıştır.

Tablo 3: Kaiser Meyer Olkin ve Bartlett's Sphericity Testi Değerleri

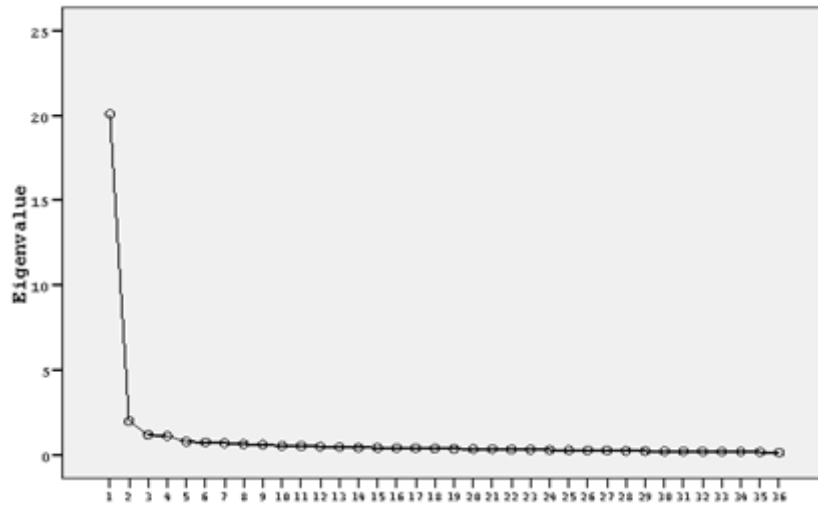
Kaiser-Meyer-Olkin Örneklem Yeterliliği		.977
	Ki-kare Değeri	18795.626
Bartlett's Sphericity Testi	S. Derecesi	630
	p	.000

Tablo 3'te de görüldüğü gibi Temel Bileşenler Analizinde Kaiser Meyer Olkin (KMO) .977 olarak bulunmuştur, Bartlett's Sphericity testi değeri ise $\chi^2=18795.626$ ($p<.001$) olarak bulunmuştur.

Tablo 4'te ve Şekil 1'de görüldüğü üzere tekrarlanan faktör analizleri neticesinde ölçeğin dört faktörlü bir yapıdan oluştuğu anlaşılmaktadır.

Tablo 4. Açıklanan Toplam Varyans Miktarları

Faktörler	Başlangıç Öz değerleri			Toplam Faktör Yük Değerleri			Faktör Yüklerinin Döndürülmüş Toplamları		
	Top.	Varyans %	Küm. %	Top.	Varyans %	Küm. %	Top.	Varyans %	Küm. %
1	19.712	54.756	54.756	19.712	54.756	54.756	10.051	27.921	27.921
2	2.019	5.609	60.364	2.019	5.609	60.364	6.317	17.546	45.467
3	1.175	3.265	63.629	1.175	3.265	63.629	4.084	11.345	56.812
4	1.131	3.141	66.771	1.131	3.141	66.771	3.585	9.959	66.771
5	.787	2.187	68.957						
...	...	...	...						
36	.128	.354	100.000						

**Şekil 1:** Sürdürülebilir Liderlik Ölçeği'ndeki Maddelere İlişkin Yığılma Grafiği

Tablo 4'te görüldüğü üzere faktör yükleri bakımından birinci faktör diğer faktörlere kıyasla daha güçlüdür. Aynı şekilde, açıklanan %66.77'lik toplam varyansın %54.76'sı birinci, %5.61'ini ikinci, %3.27'sini üçüncü ve %3.14'ünü dördüncü faktör tarafından açıklamaktadır. Tavşancıl (2010) %40 ile %60 arasındaki varyans oranlarının yeterli olarak kabul edileceğini belirtmektedir.

Maddelerin faktörlere göre dağılımlarını tespit etmek amacıyla Varimax dik döndürme yapılmıştır. Her bir faktörün altında yer alan maddeler ve bu maddelere ait yük değerleri Tablo 5'te gösterilmiştir.

Tablo 5. Faktör Analizi Sonrası Dönüştürülmüş Bileşenler Matriksi

Maddeler	Faktörler			
	1	2	3	4
24.	.783			
22.	.761			
18.	.744			
11.	.716			
21.	.710			
29.	.703			
13.	.699			
39.	.689			
23.	.680			
20.	.662			
26.	.658			
19.	.647			
28.	.641			
45.	.641			
35.	.639			
38.	.619			
27.	.601			
41.		.749		
40.		.713		
36.		.691		
30.		.659		
50.		.642		
42.		.638		
9.		.592		
51.		.583		
47.		.571		
25.		.556		
15.			.721	
14.			.719	
2.			.599	
3.			.591	
1.			.581	
33.				.790
32.				.780
31.				.736
34.				.548
Toplam varyans	54.76	5.61	3.27	3.14

Tablo 5’te görüldüğü gibi maddelerin faktörlere dağılımları incelendiğinde ölçek maddeleri özdeğeri 1’den büyük 4 faktör altında toplanmaktadır ve ölçekte 36 madde kalmıştır. Birinci faktör altındaki madde yük değerleri .60 ile .78, ikinci faktör altındaki madde yük değerleri .56 ile .75, üçüncü faktör altındaki madde yük değerleri .58 ile .72, dördüncü faktör altındaki madde yük değerleri .55 ile .79 arasında değişmektedir. Ayrıca birden fazla faktör altında yüksek değer veren

herhangi bir madde bulunmamaktadır. Her bir alt boyuta ait olan maddeler ve madde sayıları Tablo 6’da gösterilmiştir.

Tablo 6: Alt Boyutlar ve Bu Boyutlara Ait Maddeler

Faktör	Madde Sayısı	Madde Numaları
1.	17	11, 13, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 35, 38, 39, 45
2.	10	9, 25, 30, 36, 40, 41, 42, 47, 50, 51
3.	5	1, 2, 3, 14, 15
4.	4	31, 32, 33, 34
Toplam	36	

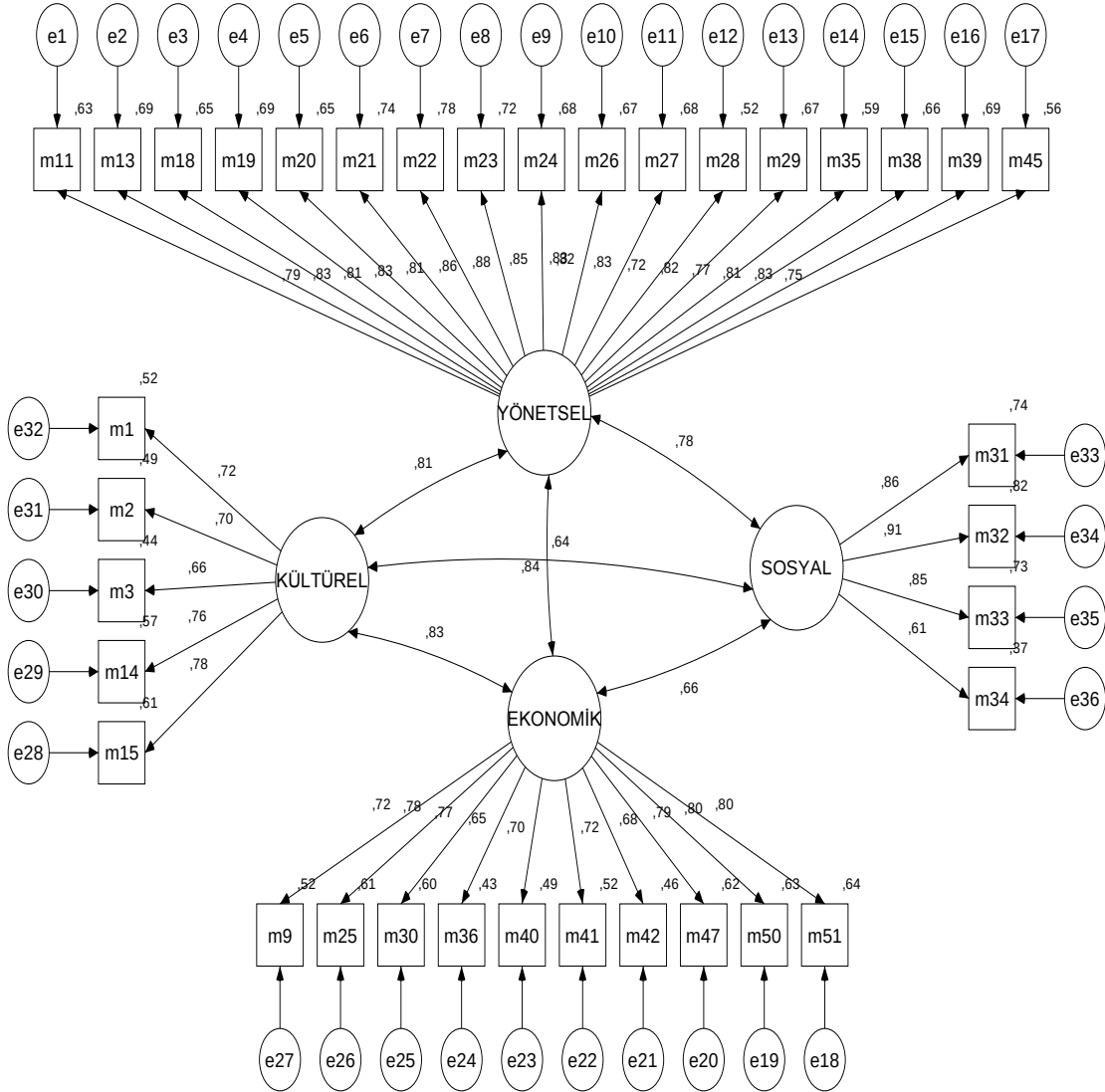
Faktörlerin altında yer alan maddeler incelenerek ve sürdürülebilir liderlik literatürü de göz önüne alınarak 17 maddelik birinci faktör “yönetsel sürdürülebilirlik”, 10 maddeden oluşan ikinci faktör “ekonomik sürdürülebilirlik”, 5 maddeden oluşan üçüncü faktör “kültürel sürdürülebilirlik” ve 4 maddeden oluşan dördüncü faktör “sosyal sürdürülebilirlik” olarak adlandırılmıştır. Örneğin “okul müdürüm aldığı kararlarda ileri görüşlü davranır” birinci faktörde (yönetsel sürdürülebilirlik), “okul müdürüm kaynakların en ekonomik şekilde kullanılmasına özen gösterir” ikinci faktörde (ekonomik sürdürülebilirlik), “okul müdürüm kurumsal geleneklerin oluşmasına özen gösterir (örneğin, pilav günü düzenlemek gibi)” üçüncü faktörde (kültürel sürdürülebilirlik) ve “okul müdürüm okula yeni katılan çalışanlara yönelik oryantasyon çalışmaları düzenler” dördüncü faktörde (sosyal sürdürülebilirlik) yer almaktadır.

Açımlayıcı Faktör Analizinin (AFA) ardından ölçeğin yapı geçerliğine ilişkin olarak faktörler ve toplam puan arasındaki ilişkiyi tespit etmek amacıyla Pearson Çarpım Moment Korelasyon analizi yapılarak sonuçlar Tablo 7’de sunulmuştur.

Tablo 7: Faktörler ile Toplam Puan Arasındaki Korelasyon Katsayıları

		Yönetsel Sürdürülebilirlik	Ekonomik Sürdürülebilirlik	Kültürel Sürdürülebilirlik	Sosyal Sürdürülebilirlik
Ekonomik Sürdürülebilirlik	r	.789			
	p	.000			
	n	619			
Kültürel Sürdürülebilirlik	r	.740	.73		
	p	.000	.000		
	n	619	619		
Sosyal Sürdürülebilirlik	r	.757	.609	.583	
	p	.000	.000	.000	
	n	619	619	619	
Ölçek Genel	r	.970	.887	.830	.801
	p	.000	.000	.000	.000
	n	619	619	619	619

Tablo 7’de de görüldüğü üzere faktörler ve toplam puan korelasyon katsayıları $r=.80$ ile $r=.97$ arasında değişirken faktörler arasındaki korelasyon katsayıları ise $r=.58$ ile $r=.79$ arasında değişmektedir. Faktörler ile toplam puan arasındaki ilişki pozitif ve anlamlı olarak bulunmuştur. Dolayısıyla elde edilen bu sonuçlar tüm faktörlerin aynı yapı içerisinde olduklarını ortaya koymaktadır. Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA) ile elde edilen 4 faktörlü ve 36 maddeden oluşan yapı, birinci düzey doğrulayıcı faktör analizi ile test edilmiştir. Analiz sonucunda modele ilişkin olarak bulunan faktör yükleri Şekil 2’de gösterilmiştir.



Şekil 2. Doğrulayıcı Faktör Analizi

Doğrulayıcı Faktör Analizi neticesinde model uygunluğu için ortaya çıkan değerlerin uyum indisleri $X^2/df = 3.55$; TLI= .91; CFI= .92 ve RMSEA= .064 olarak bulunmuştur. Literatürde X^2/df 'nin 5 in altında olduğunda kabul edilebilir düzeyde (Brown, 2006); TLI ve CFI için .90 ve üzerinde olduğunda iyi uyum (Brown, 2006); RMSEA değerinin .050 ile .080 arasında olduğunda iyi uyum (Browne ve Cudeck, 1993; Sümer, 2000) gösterdiği belirtilmektedir.

Güvenirlik Çalışmalarına İlişkin Bulgular

Ölçeğin güvenilirlik düzeylerini tespit etmek için Rulon, Cronbach Alfa, Spearman Brown iki yarı test korelasyon, madde-toplam ve madde-hariç toplam korelasyon, test-tekrar test korelasyon, üst ve alt %27'lik gruplar arasında yapılan bağımsız gruplar t-testi ve bağımlı gruplar t-testi analizleri yapılmıştır. Ölçeğin geneli ve alt boyutları için güvenilirlik katsayıları Tablo 8'de sunulmuştur.

Tablo 8: Ölçeğin Geneli ve Alt Boyutlarına İlişkin Güvenirlik Katsayıları

Sürdürülebilir Liderlik Ölçeği	Cronbach-Alfa	Rulon	Spearman-Brown
Yönetsel Sürdürülebilirlik	.971	.972	.934
Ekonomik Sürdürülebilirlik	.924	.929	.854
Kültürel Sürdürülebilirlik	.845	.857	.639
Sosyal Sürdürülebilirlik	.872	.886	.767
Genel	.975	.983	.911

“Yönetsel Sürdürülebilirlik” alt boyutu için Cronbach Alfa ve Rulon katsayıları sırasıyla .971 ve .972; “ekonomik sürdürülebilirlik” alt boyutu için Cronbach Alfa ve Rulon katsayıları sırasıyla .924 ve .929; “kültürel sürdürülebilirlik” için Cronbach Alfa ve Rulon katsayıları sırasıyla .845 ve .857; “sosyal sürdürülebilirlik” için Cronbach Alfa ve Rulon katsayıları sırasıyla .872-.886 ve ölçeğin geneli için Cronbach Alfa ve Rulon katsayıları sırasıyla .975-.983 olarak bulunmuştur (Tablo 8). Bulunan bu değerler ölçeğin iç tutarlılığının yüksek olduğunu belirtmektedir. Büyüköztürk (2011) alfa değerinin .70’den büyük olmasının ölçeğin güvenilir bulunması için yeterli olduğunu belirtmektedir. Öte yandan ölçeğin toplamı için alfa değerini düşüren madde de bulunmamaktadır. Ölçeğin iç tutarlılık güvenilirliğini belirlemek amacıyla ayrıca Spearman Brown iki yarı test korelasyon analizi yapılmıştır. Tabloda 8’de görüldüğü üzere ölçeğin iç tutarlılık güvenilirliğini belirlemek amacıyla yapılan Spearman Brown iki yarı test korelasyon analizi sonucunda yönetsel sürdürülebilirlik ($r = .934$; $p < .001$), ekonomik sürdürülebilirlik ($r = .854$; $p < .001$), kültürel sürdürülebilirlik ($r = .639$; $p < .001$), sosyal sürdürülebilirlik ($r = .767$; $p < .001$) ve ölçek toplam puanı için ($r = .911$; $p < .001$) ölçeğin kabul edilebilir düzeyde güvenilir olduğu anlaşılmaktadır. Bu durum ölçek puanlarının tesadüfî hatalardan arınık olduğunu ve iki yarının eşdeğer olduğunu göstermektedir. Bu analizlerden sonra madde ve faktör düzeyinde ayırt edicilik işlemleri yapılmıştır.

Boyutlar arasındaki iç tutarlık güvenilirliğini belirlemek amacıyla madde-toplam [item total korelasyon (r_{it})] ve madde-hariç toplam [item remainder korelasyon (r_{ir})] korelasyon katsayıları hesaplanmıştır. Faktör toplamlarının ölçek toplamıyla olan ilişkilerini incelemek amacıyla hesaplanan Rulon=0,843, Cronbach α =.790 olarak bulunmuştur. Yapılan analizlere göre bütün faktörlerin ölçeğin toplamı ile pozitif yönde olduğu ve iç tutarlık gösterdiği bulunmuştur (Tablo 9).

Tablo 9: Test Toplamı İçin Boyutlararası İçtutarlık Analizi Sonuçları

Faktör	Madde-Toplam Korelasyon Katsayısı			Madde-Hariç Toplam Korelasyon Katsayısı		
	r_{it}	sd	p	r_{ir}	sd	p
Yönetsel						
Sürdürülebilirlik	.970	617	$p < .01$	.870	617	$p < .01$
Ekonomik						
Sürdürülebilirlik	.887	617	$p < .01$	.807	617	$p < .01$
Kültürel						
Sürdürülebilirlik	.830	617	$p < .01$	.770	617	$p < .01$
Sosyal						
Sürdürülebilirlik	.802	617	$p < .01$	.741	617	$p < .01$
	Rulon			Cronbach		
	.843			.790		

Tüm faktörler için iç tutarlık güvenilirliğini belirlemek amacıyla madde-toplam korelasyon ve madde-hariç toplam korelasyon, Rulon (.972 ile .857 arasında) ve Cronbach α (.971 ile .845 arasında) katsayıları hesaplanmış olup tüm maddelerin her bir faktör ile iç tutarlık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Ölçeği oluşturan her bir alt boyut puanlarının ayırt edicilik özelliklerini belirlemek amacıyla, çalışma grubunu oluşturan 619 öğretmenin dört alt boyuttan aldıkları puanlar küçükten büyüğe doğru sıralanmıştır. Daha sonra alt %27’lik ve üst %27’lik gruplar içinde bulunan öğretmenlerin aritmetik

ortalamaları arasında farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla bağımsız grup t testi yapılmıştır (Tablo 10).

Tablo 10: Faktörlerin Ayırt Ediciliklerini Belirlemek Üzere Yapılan Bağımsız Grup t Testi Sonuçları

Faktör	Üst Çeyrek			Alt Çeyrek			Karşılaştırma		
	n	$\bar{X}$	SS	n	$\bar{X}$	SS	t	sd	p
Yönetsel Sürdürülebilirlik	167	80.533	3.921	167	45.515	9.906	42.349	332	p<.01 .000
Ekonomik Sürdürülebilirlik	167	48.228	2.050	167	33.952	6.649	26.433	332	p<.01 .000
Kültürel Sürdürülebilirlik	167	23.126	1.831	167	14.707	3.831	25.546	332	p<.01 .000
Sosyal Sürdürülebilirlik	167	16.940	2.194	167	9.461	3.039	25.704	332	p<.01 .000

Maddelerin faktör toplamlarına göre oluşturulmuş olan çeyreklikler arasındaki farkını incelemek amacıyla yapılan ilişkisiz gruplar t testi sonuçlarına göre tüm faktörlerdeki maddelerin ($p<.0001$) yüksek ve düşük algı düzeyindeki kişileri ayırt ettiği görülmüştür (Tablo 10).

Maddelerin ayırt edici nitelikte olup olmadığını belirlemek için madde-toplam [item total korelasyon (r_{it})] ve madde-hariç toplam [item remainder korelasyon (r_{ir})] analizleri yapılmıştır. Tablo 11’de madde toplam ve madde-kalan korelasyon katsayıları sunulmuştur.

Tablo 11: Öğretmen Algılarına Göre Okul Müdürlerinin Sürdürülebilir Liderlik Davranışlarını Belirlemeye Yönelik Tutum Ölçeği İçtutarlık İstatistikleri [Madde Toplam (Item-Total) ve Madde-Hariç Toplam (Item-Reminder) Korelasyon Sonuçları]

Faktör	Maddeler	Madde-Toplam			Madde-Hariç		
		Korelasyon Katsayısı (r_{it})	sd	p	Toplam Korelasyon Katsayısı (r_{ir})	sd	p
Yönetmel S.	11	.814	617	$p<.01$	.787	617	$p<.01$
	13	.840	617	$p<.01$	.817	617	$p<.01$
	18	.828	617	$p<.01$	.802	617	$p<.01$
	19	.834	617	$p<.01$	.812	617	$p<.01$
	20	.815	617	$p<.01$	.787	617	$p<.01$
	21	.862	617	$p<.01$	.842	617	$p<.01$
	22	.887	617	$p<.01$	.870	617	$p<.01$
	23	.851	617	$p<.01$	.829	617	$p<.01$
	24	.846	617	$p<.01$	.821	617	$p<.01$
	26	.830	617	$p<.01$	.807	617	$p<.01$
	27	.828	617	$p<.01$	.805	617	$p<.01$
	28	.751	617	$p<.01$	.716	617	$p<.01$
	29	.832	617	$p<.01$	.808	617	$p<.01$
	35	.789	617	$p<.01$	.760	617	$p<.01$
	38	.818	617	$p<.01$	.794	617	$p<.01$
	39	.847	617	$p<.01$	.824	617	$p<.01$
	45	.762	617	$p<.01$	.735	617	$p<.01$
Ekonomik S.	9	.740	617	$p<.01$	.681	617	$p<.01$
	25	.784	617	$p<.01$	.726	617	$p<.01$
	30	.795	617	$p<.01$	.739	617	$p<.01$
	36	.717	617	$p<.01$	.641	617	$p<.01$
	40	.762	617	$p<.01$	.695	617	$p<.01$
	41	.774	617	$p<.01$	.717	617	$p<.01$
	42	.738	617	$p<.01$	.662	617	$p<.01$
	47	.790	617	$p<.01$	.735	617	$p<.01$
	50	.812	617	$p<.01$	.759	617	$p<.01$
Kültürel S.	51	.804	617	$p<.01$	.748	617	$p<.01$
	1	.769	617	$p<.01$	.646	617	$p<.01$
	2	.781	617	$p<.01$	.636	617	$p<.01$
	3	.751	617	$p<.01$	.604	617	$p<.01$
	14	.806	617	$p<.01$	.675	617	$p<.01$
Sosyal S.	15	.823	617	$p<.01$	.704	617	$p<.01$
	31	.875	617	$p<.01$	.772	617	$p<.01$
	32	.899	617	$p<.01$	.815	617	$p<.01$
	33	.881	617	$p<.01$	.785	617	$p<.01$
	34	.765	617	$p<.01$	.564	617	$p<.01$

Tablo 11’de görüldüğü üzere, ölçeğe ait madde-toplam korelasyon katsayıları $r=.717$ ile $r=.899$ arasında değişmektedir. Buna göre maddenin ölçtüğü değişken ile ait olduğu ölçeğin ölçtüğü değişkenin ilişkili olduğu söylenebilir. Ayrıca madde-hariç toplam korelasyon katsayıları $r=.564$ ile $r=.870$ arasında değişmektedir. Buna göre ölçeği oluşturan her bir madde kendi dışındaki maddelerle ve ölçtükleri değişkenle ilişkilidir (Ergin, 1995). Madde-toplam ve madde-hariç toplam korelasyon değerlerinin $p<.01$ düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir.

Madde-toplam ve madde-hariç toplam korelasyon değerlerinin hesaplanmasının ardından her bir maddenin toplam ölçek puanına göre belirlenmiş olan alt %27’lik ve üst %27’lik gruplar arasındaki farklar bağımsız grup t testi ile incelenmiştir (Tablo 12). Bu işlemin yapılmasındaki amaç

ilgili maddeye verilen cevabın alt ve üst gruplar arasında herhangi bir farklılık gösterip göstermediğini ve dolayısıyla ayırt etme gücünü belirlemektir (Ergin, 1995).

Tablo 12. Ölçek Maddelerinin Ayırt Ediciliklerini Belirlemek Üzere Yapılan Bağımsız Grup t Testi Sonuçları

Maddeler	Üst Çeyrek			Alt Çeyrek			Karşılaştırma			
	n	$\bar{X}$	SS	n	$\bar{X}$	SS	t	sd	p	
Yönetmel sürdürülebilirlik	11	167	4.802	.469	167	2.737	1.060	22.970	332	p<.01 .000
	13	167	4.814	.390	167	2.659	1.028	25.254	332	p<.01 .000
	18	167	4.689	.514	167	2.479	.943	26.506	332	p<.01 .000
	19	167	4.766	.424	167	2.832	.903	24.980	332	p<.01 .000
	20	167	4.647	.612	167	2.407	.906	26.389	332	p<.01 .000
	21	167	4.749	.435	167	2.581	.867	28.801	332	p<.01 .000
	22	167	4.802	.414	167	2.575	.832	30.890	332	p<.01 .000
	23	167	4.737	.481	167	2.515	.835	29.705	332	p<.01 .000
	24	167	4.772	.461	167	2.371	1.021	27.616	332	p<.01 .000
	26	167	4.808	.424	167	2.766	.918	26.015	332	p<.01 .000
	27	167	4.772	.435	167	2.826	.944	24.125	332	p<.01 .000
	28	167	4.677	.614	167	2.707	1.077	20.473	332	p<.01 .000
	29	167	4.754	.509	167	2.629	.895	26.605	332	p<.01 .000
	35	167	4.754	.432	167	2.749	1.016	23.408	332	p<.01 .000
	38	167	4.737	.468	167	2.725	.948	24.507	332	p<.01 .000
	39	167	4.749	.475	167	2.491	.943	27.539	332	p<.01 .000
	45	167	4.820	.400	167	3.126	.872	22.744	332	p<.01 .000
Ekonomik sürdürülebilirlik	9	167	4.952	.214	167	3.665	.855	18.828	332	p<.01 .000
	25	167	4.826	.380	167	3.198	.873	22.043	332	p<.01 .000
	30	167	4.856	.369	167	3.228	.923	21.119	332	p<.01 .000
	36	167	4.760	.517	167	3.198	.958	18.489	332	p<.01 .000
	40	167	4.928	.281	167	3.335	1.027	19.265	332	p<.01 .000
	41	167	4.970	.203	167	3.413	.830	23.462	332	p<.01 .000
	42	167	4.814	.434	167	3.084	.928	21.773	332	p<.01 .000
	47	167	4.940	.262	167	3.413	.907	20.843	332	p<.01 .000
	50	167	4.928	.259	167	3.216	.939	22.661	332	p<.01 .000
	51	167	4.880	.344	167	3.108	.899	23.735	332	p<.01 .000
Kültürel sürdürülebilirlik	1	167	4.868	.357	167	3.108	1.070	20.111	332	p<.01 .000
	2	167	4.760	.493	167	2.575	1.020	24.846	332	p<.01 .000
	3	167	4.832	.420	167	2.964	1.097	20.490	332	p<.01 .000
	14	167	4.731	.484	167	2.515	.937	27.070	332	p<.01 .000
	15	167	4.647	.550	167	2.485	.930	25.772	332	p<.01 .000
Sosyal sürdürülebilirlik	31	167	4.449	.618	167	2.156	.784	29.614	332	p<.01 .000
	32	167	4.509	.525	167	2.204	.825	30.367	332	p<.01 .000
	33	167	4.395	.526	167	2.078	.791	31.419	332	p<.01 .000
	34	167	4.311	.702	167	1.916	.832	28.354	332	p<.01 .000

Tablo 12’de görüldüğü üzere tüm gruplar için farklılıklar farklılıklar üst gruplar lehine istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p<.001). Bu sebeple elde edilen sonuçlar ölçek maddelerinin ayırt edici olduğunu ortaya koymaktadır.

Bu işlemlerin ardından ölçeğin kararlılık açısından güvenilirliğini incelemek amacıyla test-tekrar test tekniği kullanılmıştır (Tablo 13). Test-tekrar test uygulaması 32 öğretmene üç hafta aryla

iki kez uygulanmış ve alınan puanlar arasındaki kararlılığı test etmek amacıyla Pearson Momentler Çarpım Korelasyon Katsayısı incelenmiştir (Karasar, 2007).

Tablo 13: Test-Tekrar Test Korelasyon Katsayıları ve Bağımlı Gruplar t Testi Sonuçları

Boyut	Grup	n	r	p	$\bar{x}$	ss	t	sd	p
Yönetmel	İlk uygulama	32	.770	.000	3.68	.59	.82	31	.418
Sürdürülebilirlik	Son uygulama	32			3.61	.69			
Ekonomik	İlk uygulama	32	.620	.000	4.00	.54	1.42	31	.166
Sürdürülebilirlik	Son uygulama	32			3.88	.54			
Kültürel	İlk uygulama	32	.687	.000	3.55	.59	1.28	31	.211
Sürdürülebilirlik	Son uygulama	32			3.45	.51			
Sosyal	İlk uygulama	32	.649	.000	3.24	.84	.85	31	.403
Sürdürülebilirlik	Son uygulama	32			3.14	.77			
Toplam puan	İlk uygulama	32	.737	.000	3.70	.53	1.25	31	.222
	Son uygulama	32			3.61	.57			

Tablo 13'te görüldüğü gibi ölçeğin test-tekrar test güvenilirliğini tespit etmek amacıyla yapılan Pearson Çarpım Moment Korelasyon analizi ile ölçeğin bütünü ve her bir alt boyutu için elde edilen değerler arasındaki ilişki pozitif yönde ve anlamlı olarak bulunmuştur. Test-tekrar test sonucunda faktörlerin korelasyon katsayıları $r=.62$ ile $=.77$ arasında, toplam puan ise $r=.73$ olarak bulunmuştur. Yapılan ilişkili örneklem t testi sonucunda toplam puan ve faktörler arasında .05 düzeyinde anlamlı bir farklılık olmadığı bulunmuştur. Bu sonuçlar ölçeğin farklı uygulamalarından tutarlı sonuçların elde edildiğini ve ölçeğin devamlılık katsayısı açısından güvenilir olduğunu göstermektedir.

Tartışma ve Sonuç

Bu araştırmanın amacı öğretmen algılarına göre okul müdürlerinin sürdürülebilir liderlik davranışlarını belirlemeye yönelik olarak geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı geliştirmektir. Bu doğrultuda öğretmenlerin ve uzmanların görüşleri ile yapılan literatür taraması sonucunda 98 maddelik likert tipi taslak ölçme aracı hazırlanmıştır. Oluşturulan bu taslak ölçme aracı ilk önce anlaşılabilirlik ve Türkçe yazım kurallarına uygunluk açısından 2 Türk Dili ve Edebiyatı uzmanı tarafından incelenmiş ve daha sonra kapsam geçerliliği için liderlik ve ölçek geliştirme konusunda uzman 8 öğretim üyesinin görüşlerine sunulmuştur. Uzmanlarda gelen dönütler doğrultusunda 45 madde taslak ölçekten çıkarılmıştır. Kalan 53 maddelik ölçme aracı 900 ilkokul, ortaokul ve lise öğretmenine dağıtılarak geri dönen eksiksiz ve doğru olarak doldurulmuş 619 form ile faktör analizi yapılmıştır. Bu işlemler sonucunda ölçekte 36 madde kalmıştır. Ölçeğin tümü için ve her bir alt boyutu için güvenilirlik katsayıları, faktör düzeyinde ayırt edicilik işlemleri, madde-toplam ve madde-kalan korelasyon analizleri, faktörler arası ilişki analizleri ve test-tekrar test yöntemi ile devamlılık katsayısı hesaplanmıştır.

Çalışma grubundan edilmiş olan verilerin faktör analizine uygunluğunu belirlemek amacıyla Kaiser Meyer Olkin ve Bartlett's Sphericity testi yapılmıştır. Tabachnick ve Fidel (2007) faktör analizinin yapılabilmesi için Kaiser Meyer Olkin değerinin en az .60; Bartlett's Sphericity testinin ise anlamlı çıkması gerektiğini bildirmektedir. Bu çalışmada KMO değeri = .983 ve Bartlett's Sphericity testi sonucu ise = 29538.59 ($p<.001$) olarak bulunmuştur. Ulaşılan bu sonuçlar verilerin faktör analizi yapmak için uygun olduğunu ortaya koymuştur (Tavşancıl, 2010; Otrar ve Arğın, 2015; Özgenel ve Çetin, 2017).

Geçerlik, testin bireyin ölçülmek istenilen özelliğini ne derece doğru bir şekilde ölçtüğü ile ilgili olan bir kavramdır. Bu bağlamda ölçeğin yapı geçerliğini incelemek için faktör analizi yapılmıştır (Büyüköztürk, 2011). Açıklayıcı Faktör Analizi sonucunda 4 faktörlü 36 maddeli bir yapı elde edilmiştir. Geliştirilen sürdürülebilir liderlik ölçeğindeki eigen değeri ölçütüne göre dört

faktörün açıkladığı toplam varyans %66.71'dir. Varimax dik döndürme sonucunda ölçek maddelerinin faktör yükleri .548 ile .790 arasında değişmektedir.

Analizler sonucunda belirlenen faktörler sırayla “yönetmel sürdürülebilirlik”, “ekonomik sürdürülebilirlik”, “kültürel sürdürülebilirlik” ve “sosyal sürdürülebilirlik” olarak isimlendirilmiştir. Faktörler ve toplam puan korelasyon katsayıları $r=.80$ ile $r=.97$ arasında; faktörler arasındaki korelasyon katsayıları ise $r=.58$ ile $r=.79$ arasında değişmektedir ($p<.01$). Baykul (2015), korelasyonların değişkenler arasındaki ilişkinin derecesi ve düzeyi hakkında bilgi verdiğini belirtmiştir. Bu sonuca göre faktörlerle toplam puan arasında pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmuştur. Bu durum ölçeğin bütün faktörlerinin aynı yapı içerisinde olduklarını göstermektedir.

Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA) ile ortaya çıkan faktör yapıları Doğrulamalı Faktör Analizi (AFA) ile test edilmiştir. Doğrulamalı Faktör Analizi değişkenler arasındaki ilişkiye yönelik olarak daha önce saptanan bir hipotezin ya da kuramın test edilmesi amacıyla kullanılmaktadır (Büyüköztürk, 2011). Açımlayıcı Faktör Analizi ile ortaya çıkan dört faktörlü yapı Birinci Düzey Doğrulamalı Faktör analizi ile test edilmiştir. Birincil Düzey Doğrulamalı Faktör Analizi, faktörler arasındaki ilişkiyi de modele dâhil eden bir analiz olarak açıklanmaktadır (Meydan ve Şeşen, 2011). Doğrulamalı Faktör Analizi için önerilen uyum indeksleri dikkate alındığında modelin iyi düzeyde uyum gösterdiği söylenebilir ($X^2/df= 3.55$; TLI= .91; CFI= .92 ve RMSEA= .064). Böylece Açımlayıcı Faktör Analizi ile elde edilen faktör yapıları Doğrulamalı Faktör Analizi ile doğrulanmıştır.

Geçerlik analizlerinden sonra taslak ölçeğin güvenilirlik analizleri yapılmıştır. Bireylerin testin maddelerine verdikleri yanıtlar arasındaki tutarlılık olarak da tanımlanan güvenilirlik, testin ölçmek istediği özelliği ne derece doğru ölçtüğü ile ilgili bir kavramdır (Büyüköztürk, 2011). Ölçeğin tümü için hesaplanan Cronbach $\alpha=.975$, Rulon=.983 ve alt boyutlar için hesaplanan Cronbach $\alpha=.845-.971$ arasında Rulon=.972-.857 arasında değişmektedir. Cronbach α katsayılarının .70'nin üzerinde olması ölçeğin genelinin ve alt boyutlarının kendi içerisinde tutarlı olduklarını göstermektedir (Büyüköztürk, 2011; Otrar ve Argın, 2015; Özdamar, 2016).

Ölçek maddelerinin ölçülmek istenilen özellik ile ilişki içerisinde olup olmadığını ortaya koymak ve bütün ile parça arasındaki ilişkiyi tespit etmek amacıyla madde-toplam ve madde-hariç toplam korelasyon katsayıları hesaplanmıştır. Madde-toplam korelasyonunun pozitif ve yüksek olması maddelerin benzer davranışları örneklediğini ve iç tutarlığının da yüksek olduğunu göstermektedir. Likert tipi derecelendirme ölçeklerinin kullanıldığı bir testte madde-toplam korelasyonu Pearson korelasyon katsayısı ile hesaplanır (Büyüköztürk, 2011). Tavşancıl (2010)'a göre korelasyon katsayısının $r=.20$ veya $r=.25$ 'den küçük olmaması gerekmektedir. Benzer şekilde Büyüköztürk (2011)'te madde-toplam korelasyonu .30 ve daha yüksek olan maddelerin bireyleri iyi derecede ayırt edebildiğini, .20-.30 arasında kalan maddelerin zorunlu görülmesi durumunda teste alınabileceğini veya düzeltilmesi gerektiğini, .20'den daha düşük maddelerin ise teste alınmaması gerektiğini önermektedir. Yapılan analizler sonucunda ölçek maddelerinin madde-toplam katsayıları .717-.899; madde-hariç toplam katsayıları ise .564-.870 arasında değişmekte olduğu, boyutlar arası iç tutarlık güvenilirliği saptamak amacıyla yapılan analizler sonucunda madde-toplam korelasyon katsayıları 0.802-0.970; madde-hariç toplam korelasyon katsayıları .741-.870 arasında, faktör toplamalarının ölçek toplamıyla ilişkilerini sorgulamak için hesaplanmış olan Rulon=.843, Cronbach $\alpha=.790$ olarak bulunmuştur. Bu analizler neticesinde tüm faktörlerin ölçeğin toplamı ile pozitif yönde ve iç tutarlık gösterdiği görülmüştür.

Madde ve faktör bazında yapılan ayırt edicilik analizinde %27'lik alt ve üst tüm gruplar için farklılıklar istatistiksel olarak %27'lik üst gruplar lehine anlamlı bulunmuştur ($p<.001$). Bu sonuç ölçeğin maddelerinin ve alt boyutlarının ayırtedici olduğunu işaret etmektedir.

Test-tekrar test tekniği ile ölçeğin kararlılık açısından güvenilirliği belirlenmiştir. Her bir alt boyut için (.62-.77; $p < .001$) ve tüm ölçek için hesaplanan test-tekrar test güvenilirlik katsayıları (.74; $p < .001$) manidar bulunmuştur. Bu sonuçlar ölçeğin kararlılık katsayısının güvenilir olduğunu ve ölçekten tutarlı sonuçlar elde edildiğini göstermektedir (Özgenel ve Çetin, 2017). Ayrıca test-tekrar test uygulamaları sonucunda elde edilen ortalamalar arasında önemli bir farklılık olup olmadığını tespit etmek amacıyla bağımlı gruplar t testi yapılmıştır ve faktörler ile toplam puan arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p > .05$). Elde edilen bu sonuçlar çalışmaya katılan öğretmenlerin okul müdürlerinin sürdürülebilir liderlik davranışlarına yönelik algılarının zamana göre farklılaşmadığını göstermektedir.

Yapılan geçerlik ve güvenilirlik işlemleri, 36 madde ve 4 faktörden oluşan ölçeğin okul müdürlerinin sürdürülebilir liderlik davranışlarını belirlemek için geçerli ve güvenilir bir biçimde kullanılabilecek bir ölçek olduğunu ortaya koymuştur. Ölçekteki tüm maddeler düz değerlendirmelidir. Ölçekten alınan yüksek puan okul müdürünün sürdürülebilir liderlik davranış düzeyinin arttığını göstermektedir. Elde edilen sonuçlar ölçeğin Türkiye’de resmi tüm eğitim kademelerinde görev yapmakta olan tüm branşlardaki öğretmenlere uygulanabileceğini açık bir şekilde göstermiştir.

KAYNAKÇA

- Ahmed, Q. E. (2016). Ethics as a major element of sustainability in educational leadership across Finnish education. Master’s Thesis in Education. Department of Education University of Jyväskylä
- Ahmetoğlu, E., Ünal, A. M., & Ergin, D. Y. (2016). Kaynaştırma Uygulamalarının Başarısını Etkileyen Etmenler Ölçeği’nin Geliştirilmesi: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışmaları. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(2).
- Avery, G. C. & Bergsteiner, H. (2010). *Honeybees & Locusts: The Business Case for Sustainable Leadership*. Sydney, Australia: Allen & Unwin.
- Avery, G.C. & Bergsteiner, H. (2011). *Sustainable leadership: Honeybees and locusts approaches*. New York: Routledge.
- Baykul, Y. (2015). Eğitim ve psikolojide ölçme: Klasik test teori ve uygulaması. Ankara: ÖSYM.
- Brown, T. A. (2006). Confirmatory factor analysis for applied research. NY: Guilford Press.
- Browne, M. W. & Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. K. A. Bollen & J. S. Long (Eds.), *Testing structural equation models* (136–162). Newbury Park, CA: Sage.
- Burns, H. L. (2016). Learning Sustainability Leadership: An Action Research Study of a Graduate Leadership Course. *International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, 10(2), n2.
- Büyüköztürk, Ş. (2011). Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Cabezas, H. & Diwekar, U. (2012). *Sustainability: Multi-disciplinary perspectives*. Bentham Science Publishers.
- Cohen, S. A., DeFrancia, K. L. & Martinez, H. J. (2016). A positive vision of sustainability. *Journal of Environmental Studies and Sciences*, 6(1), 231-238.
- Çokluk, Ö., Şekerçioğlu, G. ve Büyüköztürk, Ş. (2012). Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik SPSS ve Lisrel uygulamaları. Ankara: Pegem A.

- Davies, B. (2007). *Developing sustainable leadership*. Sage: Paul Chapman Publishing.
- Ehnert, I., Harry, W., & Zink, K. J. (2014). Sustainability and HRM. I. Ehnert, W. Harry, & K. J. Zink (Ed.), *Sustainability and human resource management: Developing sustainable business organizations* (pp. 3 – 32). Heidelberg: Springer.
- Ergin, D. Y. (1995). Ölçeklerde geçerlik ve güvenirlik. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7, 125-148.
- Erkuş, A. (2014). *Psikolojide ölçme ve ölçek geliştirme I: Temel kavramlar ve işlemler*. Ankara: Pegem A.
- Grooms, L. D., & Reid-Martinez, K. (2011). Sustainable leadership development: A conceptual model of a cross-cultural blended learning program. *International Journal of Leadership Studies*, 6(3), 412-429.
- Hardie, R. A. (2011). Principals' perceptions of the essential components of sustainable leadership and implications for succession planning at the elementary school level: A mixed methods research study. (Yayınlanmamış doktora tezi). *University of Saskatchewan, Saskatoon, SK*.
- Hargreaves, A. (2007). Sustainable leadership and development in education: Creating the future, conserving the past. *European Journal of Education*, 42(2), 223-233.
- Hargreaves, A. (2009). Sustainable leadership. *The essentials of school leadership* (ed. B. Davies), 183–200. CA: Sage.
- Hargreaves, A. & Fink, D. (2006) *Sustainable Leadership*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Hargreaves, A., & Fink, D. (2000). The Three Dimensions of Reform. *Educational leadership*, 57(7), 30-33.
- Hargreaves, A., & Fink, D. (2003a). Sustaining leadership. *Phi delta kappan*, 84(9), 693-700.
- Hargreaves, A. & Fink, D. (2003b), *The seven principles of sustainable leadership*. Retrieved from http://jotamac.typepad.com/jotamacs_weblog/files/seven_principles.pdf
- Hawken, P. (2007). *Blessed unrest*. New York, NY: Penguin.
- Iliško, D., & Badyanova, Y. (2014). A case study of ESD implementation: Signs of sustainable leadership. *Discourse and Communication for Sustainable Education*, 5(1), 38-48.
- Jackson, L., Birney, A., Edwards, D., Gayford, C., Mehta, P., Morgan, A., Reed, J. & Riley, K. (1986). Leading sustainable schools: What the research tells us. *Nottingham: National College for School Leadership*.
- Jahanshahi, A. A., & Brem, A. (2017). Sustainability in SMEs: Top Management Teams Behavioral Integration as Source of Innovativeness. *Sustainability*, 9(10), 1899.
- Kantabutra, S. & Saratun, M. (2013). Sustainable leadership: honeybee practices at Thailand's oldest university. *International Journal of Educational Management*, 27(4), 356-376
- Karasar, N. (2007). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- McCann, J. T., & Holt, R. A. (2010). Defining sustainable leadership. *International Journal of Sustainable Strategic Management*, 2(2), 204-210.
- Meydan, C. H. & Şeşen, H. (2011). *Yapısal eşitlik modellemesi AMOS uygulamaları*. Ankara: Detay.
- Mourkogiannis, N. (2005). The Realist's Guide to Moral Purpose. *Strategy+Business*, 41, s. 42-51. <https://www.strategy-business.com/article/05405?pg=0>

- Otrar, M., & Arın, S. (2015). Öğrencilerin sosyal medyaya ilişkin tutumlarını belirlemeye yönelik bir ölçek geliştirme çalışması. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 391-403.
- Özgenel, M. & Çetin, M. (2017). Marmara yaratıcı düşünme eğilimleri ölçeğinin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Eğitim Bilimleri Dergisi*, 46(46), 113-132.
- Quinn, L., & Dalton, M. (2009). Leading for sustainability: implementing the tasks of leadership. *Corporate Governance: The international journal of business in society*, 9(1), 21-38.
- Ricketts, G. M. (2010). The roots of sustainability. *Academic Questions*, 23(1), 20-53.
- Schwalb, P. G. (2011). *Sustainability Leader Competencies: A Grounded Theory Study*, (Doktora tezi). University of Nebraska, Nebraska, ABD.
- Šimanskienė, L. & Župerkienė, E. (2014). Sustainable Leadership: The New Challenge for Organizations. *Forum Scientiae Oeconomia*, 2(1), 81-93.
- Suriyankietkaew, S., & Avery, G. (2016). Sustainable Leadership Practices Driving Financial Performance: Empirical Evidence from Thai SMEs. *Sustainability*, 8(4), 327.
- Sümer, N. (2000). Yapısal eşitlik modelleri: Temel kavramlar ve örnek uygulamalar. *Türk psikoloji yazıları*, 3(6), 49-74.
- Svensson, G., & Wood, G. (2006). Sustainable components of leadership effectiveness in organizational performance. *Journal of Management Development*, 25(6), 522-534.
- Şencan, H. (2005). *Sosyal ve davranışsal ölçümlerde geçerlilik ve güvenirlik* Ankara: Seçkin.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics*. Allyn & Bacon/Pearson Education.
- Tavşancıl, E. (2010). *Tutumların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Tezbaşaran, A.A. (1996). *Likert tipi ölçek geliştirme kılavuzu*. Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları.
- World Commission on Environment and Development (1987) *Our Common Future*. <http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf> (Erişim tarihi: 06/04/2017).