





Okul Yöneticilerinin Teknolojik Liderlik Öz Yeterlikleri ve Kişilik Özellikleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

MAKALE TÜRÜ	Başvuru Tarihi	Kabul Tarihi	Erken Görünüm Tarihi
Araştırma Makalesi	4.9.2018	24.12.2018	26.12.2018

Temel Çalık ¹
Gazi Üniversitesi

Ömür Çoban ² ve Nedim Özdemir ³
Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi

Öz

Bu çalışmanın amacı, okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz yeterlikleri ile kişilik özellikleri arasındaki ilişkiyi ortaya koymaktır. Türkiye genelinde yapılan bu çalışmaya toplam 8561 okul yöneticisi katılmıştır. Araştırmada Beş Faktör Kişilik Envanteri ve Teknoloji Liderliği Öz Yeterlik Ölçeği kullanılmıştır. Bu çalışmada okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz yeterliklerini ve kişilik özelliklerini belirlemek için aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri hesaplanmıştır. Bununla birlikte, okul müdürlerinin teknolojik liderlik öz yeterlikleri ile kişilik özellikleri arasındaki ilişkiyi ortaya koymak için kanonik korelasyon analizi yapılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz yeterlik becerilerinden vizyoner liderlik davranışını görece en az gösterdikleri, dijital vatandaşlık davranışını ise en fazla gösterdikleri saptanmıştır. Araştırmadan elde edilen bir diğer sonuca göre, okul müdürlerinin nevroitik kişilik davranışını görece olarak düşük düzeyde gösterdikleri, öz disiplin kişilik davranışını ise görece olarak daha fazla gösterdikleri anlaşılmıştır. Araştırma sonucunda okul yöneticilerinin kişilik özellikleri ile teknolojik liderlik öz yeterlik becerileri arasında pozitif yönde önemli kanonik ilişki bulunmuştur. Buna göre, dışa dönüklük, uzlaşmacılık, öz disiplin, deneyime açıklık düzeyleri yüksek olan okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz yeterlik becerilerinin de daha yüksek olduğu anlaşılmaktadır. Diğer yandan, okul yöneticilerinin nevroitik kişilik düzeyi arttıkça teknolojik liderlik öz yeterlik becerilerinin azaldığı görülmüştür.

Anahtar sözcükler: Liderlik, teknolojik liderlik, öz yeterlik, kişilik özellikleri, okul yöneticisi.

¹Sorumlu Yazar: Prof. Dr., Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Eğitim Yönetimi Anabilim Dalı, E-posta: temelc@gazi.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-3656-6260>

²Dr. Öğr. Üyesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Eğitim Yönetimi Anabilim Dalı, E-posta: cobanomur@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-4702-4152>

³Dr. Öğr. Üyesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Eğitim Yönetimi Anabilim Dalı, E-posta: ozdemirnedim@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-3054-926X>

Günümüzde başta eğitim kurumları olmak üzere örgütler, amaçlarını gerçekleştirmek ve başarılı olmak için değişim ve gelişim çabası içinde olmalıdırlar. Bu değişim ve gelişim çabasının örgüt içinde yürütülmesi ise o örgütün yönetim anlayışına bağlıdır (Wildman ve Niles, 1987). Özellikle teknolojik gelişmeler ve bu gelişmelerin eğitimle bütünleştirilmesi sürecinde en kritik rollerden birisi okul yöneticilerine düşmektedir. Okul yöneticileri hem kendilerini hem de örgütlerini teknolojik açıdan dönüştürmek zorundadırlar (Akbaba-Altun ve Gürer, 2008; Anderson ve Dexter, 2005; Flanagan ve Jacobsen, 2003). Başka bir deyişle, okul yöneticileri örgütlerinde teknolojik liderlik rolünü üstlenmek zorundadırlar. Alanyazında teknolojik liderlik üzerine yapılan araştırmalar incelendiğinde, bu araştırmaların genellikle okul yöneticilerinin teknolojik liderlik yeterlikleri (Can 2003, 2008; Helvacı, 2008), onların teknolojiye yönelik tutumları ve teknolojiyi kullanma düzeyleri (Afshari, Ghavifekr, Siraj ve Samad, 2012; Altun, 2000; Cerit, 2004; Stuart, Mills ve Remus, 2009) ile teknolojik liderlik öz yeterlikleri (Bülbül ve Çuhadar, 2012; Hacıfazlıoğlu, Karadeniz ve Dalgıç, 2011; Seferoğlu ve Akbıyık, 2005) hakkında olduğu görülmektedir.

Okul yöneticilerinin yönetsel görevlerini yürütürken ve öğretimsel liderlik rollerinden dolayı öğretim süreçlerini izlerken teknolojiyi kullanmaları ve eğitim örgütleri içinde kullanımını sağlayıcı ortamlar oluşturmaları, onların yönetsel görevleri ve öğretim süreçleri içerisinde karşılaşacağı birçok sorunu daha kolay bir şekilde çözüme kavuşturmalarını kolaylaştırabilecektir. Bunu gerçekleştirirken de pedagojik, içerik ve teknoloji yaklaşımını bir arada kullanmalıdırlar (Horzum, 2013). Öte yandan, okul yöneticilerinin teknoloji kullanım kapasitesindeki yetersizliklerinin yönetsel ve öğretimsel sıkıntılara yol açtığı görülmektedir (Domeny, 2017; Stuart, Mills ve Remus, 2009). Bu nedenle okul yöneticilerinin seçimi, atanması ve görevde yükselmesine dönük uygulamaların geliştirilmesi için her pozisyona ilişkin beklenen mesleki niteliklerin ve becerilerinin belirlenmesi gerekir. Başka bir deyişle, Bandura'nın (1997) ortaya koyduğu öz yeterlik düzeylerinin okul yöneticileri açısından yüksek olması gerekir. Teknoloji kullanımı ve diğer alanlarda öz yeterliği yüksek olan yöneticiler, okullarını daha iyi yönetmektedirler (Bandura, 1997; Pajares, 2002). Bunun yanında okul yöneticilerinin kişisel özelliklerinin de belirlenmesi önemlidir. Zel (2006), liderlik ve liderliği etkileyen unsurları ortaya koymuştur. Bu unsurlar, kalıtsal ve bedensel özellikleri içeren içsel unsurlar, aile yapısı, kültür, sosyal yapı, sınıf ve coğrafi faktörleri içeren dışsal unsurlar ve karakter, yetenek ve mizaçtan oluşan kişisel unsurlardır. Bu çalışmada da ortaya konulduğu gibi, okul yöneticisinin liderlik davranışını etkileyen unsurlardan birisi kişiliğidir. Stuart, Mills ve Remus (2009), deneyime açık okul yöneticilerinin teknoloji kullanımı konusunda daha çok bilgi ve deneyime sahip olduğunu ve teknoloji kullanımına ilişkin daha güçlü bir niyetlerinin olduğunu belirtmektedir. Bu araştırmada da görüldüğü gibi farklı kişilik özelliklerine sahip okul yöneticileri farklı liderlik davranışları sergileyebilir (Burke ve Litwin, 1992). Kişilik ile liderlik davranışları arasında yapılan araştırmalar incelendiğinde, dönüşümcü liderliğin (Bono ve Judge 2004; Cemaloğlu, 2007; Korkmaz, 2006) dışa dönüklük ve deneyime açıklık ile yüksek düzeyde ilişkili

olduğu görülmüştür. Bununla birlikte teknolojik liderlikte (Bostancı, 2010; Sincar ve Aslan, 2011) ise okul yöneticilerinin insan merkezli yönetim anlayışına sahip olmalarının ve vizyon sahibi olmalarının bu liderlik davranışını sergilemede anlamlı bir farklılık ortaya koyduğu saptanmıştır.

Kişilik Özellikleri

“Kişilik” kavramı, bireyin ilgileri, yetenekleri, düşünme ve konuşma tarzı, çevre ile etkileşiminde oluşan izlenimi kapsayan kişi ile ilgili genel bir yansıma olduğu söylenebilir (Yüksel, 2006). Hepsinden önemlisi “kişilik” bir bireyi diğer bireylerden ayıran, ona has ve ona özel davranışlar bütünüdür (Cüceloğlu, 1997; Dubrin, 1994). Kişilik üzerine yapılan çalışmalarda öne çıkan en önemli kuramlardan birisi “Beş Faktörlü Kişilik Özellikleri” kuramıdır. Bu kurama İngilizce kelimelerin baş harflerinden dolayı OCEAN ismi de verilmektedir (Burger, 2006): Açıklık (openness), öz disiplin (conscientiousness), dışa dönüklük (extraversion), uyumluluk (agreeableness) ve nevrotizm (neuroticism). Bu kuramı anlamlı kılan farklı kültür ve gruplara uygulandığında beş faktörün geçerliğini koruması ve değerlendirme açısından da bu faktörlerin kolayca gözlemlenmesinden kaynaklanmaktadır (McCrae ve Costa, 1992). Kişiliğin uyumluluk yönü incelendiğinde, kişinin iyi kalpli, merhametli olduğu görülür. Bu kişilik özelliğinin temelinde ise uzlaşma bulunur. Uyumluluk özelliğine sahip olmayan bireyler, uzlaşma içinde de olmayacağı için onların bulunduğu ortamda kavga, kargaşa, kin tutma gibi durumlar ve olaylar sıklıkla görülür (Somer, Korkmaz ve Tatar, 2002). Uyumlu bir yönetici, yönettiği örgütte çatışma anında bile uzlaşmayı sağlar ve iletişime açık bir ortam oluşturmaya çabalar (Bacanlı, İlhan ve Aslan, 2009). Beş kişilik özelliğinden bir diğeri olan dışadönüklükte, birey sosyalleşmeye önem verir, insanlarla ilişkisinde özenlidir. Bu kişilik özelliğine sahip bireyler, grup dinamiklerini çok iyi bilirler. Bu özelliğe sahip yöneticiler, örgütlerinde takım çalışması ve işbirliğine büyük önem verirler (Zel, 2001). Öz disiplin özelliğine sahip bireylerin en temel özelliği sorumluluk duygusudur. Bu kişiler, işlerini ve zaman yönetimini iyi yaparlar. Başarıya ve amaca ulaşma konusunda bitmez tükenmez bir sabır ve kararlılıkla hareket ederler. Bu özelliğe sahip bir yönetici, hiçbir koşulda hedefinden ayrılmaz ve içsel güdülenme ile hedefine ulaşır (Chamorro-Premuzic, 2005). Nevrotik bireylere bakıldığında, bu bireylerin çabuk alınan, çabuk öfkelenen, öfkelerini kontrol edemeyen, depresif özellikleri olan bireyler olduğu görülür (Bacanlı, İlhan ve Aslan, 2009). Bu tip davranış sergileyen okul yöneticilerinin okullarında kapalı bir iklim görülür. Çalışanların örgütsel bağlılık düzeyleri de oldukça düşüktür (Allen ve Meyer, 1996; Recepoğlu, Kılınç ve Er, 2013). Kişilik özelliklerinin bir diğeri olan deneyime açıklıkta, bireyler yaratıcı, farklı düşünen ve hayal gücü yüksek kişilerdir. Bu özelliğe sahip bir okul yöneticisi ise vizyon sahibi, değişime açık, yeni fikir ve görüşleri destekleyen bir yapıdadır, bunların estetik duyarlıkları yüksek olan bireyler oldukları söylenebilir (Costa ve McCrae, 1995).

Teknolojik Liderlik Öz Yeterliği

Teknolojik liderlik öz yeterliğine sahip bir okul yöneticisi denildiğinde, teknolojinin kullanımı, yaygınlaştırılması ve okulunda teknolojik ortamların oluşturması gibi durumlar için okul yöneticisinin gerekli olumlu davranış ve çabayı gösterebileceklerine ilişkin kendine olan inancı akla gelmektedir. Öz yeterlik kavramının Bandura (1997) tarafından sosyal öğrenme kuramı bağlamında ele alındığı görülmektedir. Bu kurama göre, birey kendini bir konuda yeterli hissederse başarılı olur. Teknolojik liderlikte öz yeterliğe sahip olmak, teknolojik liderlik becerileri sergilemek için bir temeldir. Öz yeterlik düzeyi yüksek olan bireyler, başarılı olacaklarını bildiklerinden ve buna inandıklarından etkinlikler tamamlanana kadar çabalamaı sürdürürler. Teknolojik liderlik öz yeterliğine sahip okul yöneticileri, okul kültürünü olumlu yönde etkileyecek ve okullarında teknolojik altyapıya sahip bir kültür oluşmasını sağlayabilirler (Hacıfazlıoğlu, Karadeniz ve Dalgıç, 2011).

Son yıllarda eğitim ortamında okul yöneticilerinin teknoloji liderliği özelliklerini sergilemesi büyük önem taşımaktadır. Özellikle 2010 yılında başlayan FATİH Projesi ile birlikte okulda teknolojinin eğitimle bütünleşmesi sağlanmış ve okul yöneticilerinin teknolojik liderlik becerilerini kullanmaları önemli olmuştur (Çoban, Saray, Ulutan, 2016). Alanyazın incelendiğinde, teknolojik liderlik öz yeterliği konusunda yapılan araştırmalar yoğunlukla ISTE (Uluslararası Eğitimde Teknoloji Topluluđu) standartlarını kullanmışlar ve bu standartlardan hareketle bir model oluşturmaya çalışmışlardır (ISTE, 2002, 2009). Bu çalışmalardan birisi de Hacıfazlıoğlu ve diğ. (2011) tarafından yürütülmüştür. Bu çalışmada okul yöneticilerinin teknoloji liderlik rollerini belirlemek için ISTE 2009'da ele alınmış olan okul yöneticilerinin teknolojik liderliği ile ilgili kriterlerden (NETS-A) yararlanılmıştır. Bu kriterlerin Türkiye'ye uygunluğunu belirlemek amaçlanmıştır (Hacıfazlıoğlu, Karadeniz ve Dalgıç, 2011). Araştırma sonucunda ISTE'de (2009) belirlenen kriterlerin Türkiye bağlamında uygulanabilir olduğu belirlenmiştir. Bu doğrultuda Türk kültür ve eğitim yapısına uygun olarak teknolojik liderlik öz yeterlik ölçeğini geliştirmişlerdir. Bu ölçeğin boyutları da řu şekilde belirlenmiştir: Vizyoner liderlik özelliğine sahip okul yöneticisi, eğitimde teknoloji ile eğitimin bütünleşmesini sağlayan dönüşümcü, bir ortak vizyon ortaya koyar. Bu vizyonun gerçekteşmesi için çalışanlarına ilham verir ve onlara liderlik eder. Ayrıca bu ortak vizyonun gerçekteşmesini olanaklı kılmak için okul yöneticileri, okuldaki süreçleri etkileyerek okul aktörleri arasında etkin bir teknolojik kültür oluşması ve yayılması için çaba gösterirler. Profesyonel uygulamada mükemmellik boyutunda okul yöneticileri, öğretmenleri teknoloji kullanımına özendirir ve günümüz teknolojilerin etkin kullanılması yoluyla öğrencilerin öğrenmesini geliştiren yeniliğe dayalı eğitim ortamlarını destekler. Sistemik gelişim boyutunda okul yöneticileri, teknolojiyi etkili kullanarak örgütün sürekli gelişimini sağlar (Buenaventura-Ver, 2017). Dijital vatandaşlık boyutunda ise okul yöneticileri, okullarında teknolojik kültürün gelişmesine olanak sunan sosyal bir ortam oluştururlar ve bu ortam içerisinde

teknolojinin etik ilkelere ve yasalara uygun şekilde kullanımını sağlayan bir felsefeyi örgüt içinde oturturlar (Hacıfazlıoğlu, Karadeniz ve Dalgıç, 2010).

Alanyazında, okul yöneticilerinin teknolojik öz yeterlikleri ile onların liderlik davranışları ve kişilik özellikleri konusunda birçok çalışma bulunmasına rağmen, okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz yeterliği ve kişilik özellikleri üzerine yapılan sınırlı sayıda araştırma olduğu görülmüştür (Görgülü, Küçükali ve Ada, 2013a, 2013b). Bu çalışma alandaki bu boşluğu gidermek için yapılmış olup hem araştırmaya katılım sayısı bakımından hem de bu konuda gelecekte araştırma yapacak araştırmacılara yol gösterici niteliğinden dolayı önemlidir. Bu araştırmanın amacı, okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz yeterlik algıları ile kişilik özellikleri arasındaki ilişkiyi ortaya koymaktır. Bu doğrultuda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1. Okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz yeterlik algıları nasıl bir dağılım göstermektedir?
2. Okul yöneticilerinin kişilik özellikleri nasıl bir dağılım göstermektedir?
3. Okul yöneticilerinin kişilik özellikleri ile teknolojik liderlik öz yeterlikleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki var mıdır?

Yöntem

Bu bölümde, ilk olarak araştırmanın modeli ile çalışma grubu başlıklarına yer verilmiş ardından veri toplama araçları ile verilerin analizi bilgileri sunulmuştur.

Araştırma Modeli

Okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz yeterlik algıları ile kişilik özellikleri arasındaki ilişkiyi ortaya koymayı amaçlayan bu araştırma ilişkisel tarama modelinde betimsel bir çalışma olarak yürütülmüştür. Karasar'ın (2007) da belirttiği gibi, tarama modelleri mevcut bir durumu saptamak için yapılan araştırmalar biçiminde ele alınmaktadır.

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, 2017-2018 öğretim yılında Türkiye'de FATİH projesi kapsamına dahil edilmiş resmi lise ve dengi okullarda görevli yöneticiler oluşturmaktadır. Buna göre, Türkiye genelinde toplam 8561 okul yöneticisi (3047 okul müdürü ve 5514 müdür yardımcısı) araştırmanın çalışma grubuna dahil edilmiştir. Araştırmada yer alan resmi lise ve dengi okullarda görevli yöneticilere ait kişisel özellikler Tablo 1'de sunulmaktadır.

Tablo 1

Araştırmaya Katılan Okul Yöneticilerinin Kişisel Özellikleri

Değişken	Kategori	N	%
Cinsiyet	Kadın	1243	14.5
	Erkek	7318	85.5
Yaş	21-30 yaş	1142	13.3
	31-40 yaş	3674	42.9
	41-50 yaş	2774	32.4
	51-60 yaş	879	10.3
	61 yaş ve üzeri	92	1.1
Kıdem	1-5 yıl	1041	12.2
	6-10 yıl	1670	19.5
	11-15 yıl	1732	20.2
	16-20 yıl	1359	15.9
	21-25 yıl	1109	12.9
	26 yıl ve üzeri	1650	19.3
Eğitim durumu	Ön Lisans	121	1.4
	Lisans	7012	81.9
	Lisansüstü	1428	16.7
Unvan	Okul Müdürü	3047	35.6
	Müdür Yardımcısı	5514	64.4

Tablo 1 incelendiğinde, okul yöneticilerinin çoğunluğunun erkek (% 85.5) olduğu anlaşılmaktadır. Yöneticilerin yaş dağılımlarına bakıldığında, % 42.9'unun 31 ile 40 yaş arasında olduğu ve bunu 41 ile 50 yaş (% 32.4) arasında olanların izlediği anlaşılmaktadır. Bununla birlikte, kıdem açısından en yüksek katılımın 11 ile 15 yıl (% 20.2) arasında olduğu saptanmıştır. Yine aynı tablo eğitim durumuna göre incelendiğinde lisans mezunu olanların oranının % 81.9 olduğu görülmektedir. Ayrıca, katılımcıların yaklaşık üçte ikisinin (% 64.4) müdür yardımcısı olduğu saptanmıştır.

Veri Toplama Araçları

Okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz yeterliklerini ortaya koymak için Hacıfazlıoğlu, Karadeniz ve Dalgıç (2010) tarafından Türkçeye uyarlanan “Eğitim Yöneticileri Teknolojik Liderlik Öz Yeterlikleri Ölçeği (EYTLÖYÖ)” kullanılmıştır. Beş boyuttan oluşan bu ölçekte değerlendirme yapılırken “0=hiç uygun değil” ile “5=çok uygun” şeklinde bir ölçüt oluşturulmuştur. Bunun yanı sıra okul yöneticilerinin kişilik özelliklerini ortaya koymak için Algan tarafından uyarlanan “Beş Faktörlü Kişilik Envanteri (BFK)” kullanılmıştır. Bu ölçek ise 44 maddeden oluşmaktadır ve 5 kişilik özelliği bu maddelerle ölçülmektedir. Katılımcılara verilen özellikler kendilerinde hiç bulunmuyorsa “1”i işaretlemeleri, eğer çok fazla bulunduğu kanısında iseler “5”i işaretlemeleri belirtilmiştir. Bu ölçekte yer alan maddelerden 2, 6, 8, 12, 18, 21, 23, 24, 27, 31, 34, 35, 37, 41 ve 43. maddeler tersine kodlanması gereken maddelerdir. Araştırma kapsamında elde edilen verilere yönelik Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) yapılmıştır. Bu doğrultuda, EYTLÖYÖ’ye ait

birinci ve ikinci düzey ile BFK'ye ait birinci düzey DFA sonuçları Tablo 2'de yer almaktadır.

Tablo 2

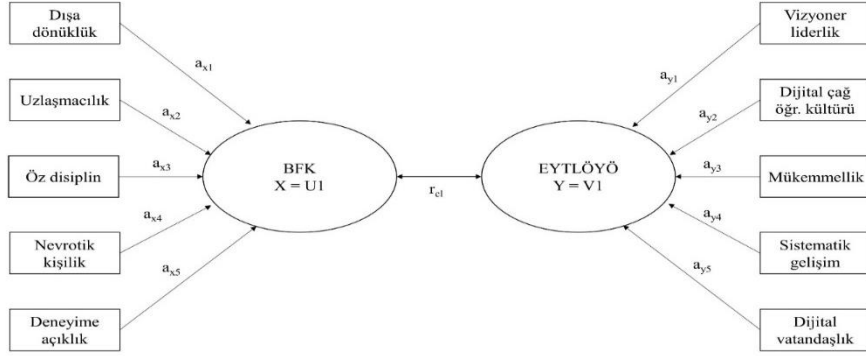
Ölçeklere İlişkin DFA sonuçları

Ölçek	χ^2	χ^2/sd	RMSEA	GFI	AGFI	CFI	NFI	RMR	SRMR
EYTLÖYÖ	589.72	3.13	.070	.92	.89	.99	.99	.022	.026
BFK	2042.37	2.29	.080	.88	.85	.92	.92	.067	.080

Tablo 2 incelendiğinde ölçeklere ilişkin uyum değerlerinin kabul edilebilir düzeylerde olduğu görülmektedir. Bu kapsamda kullanılan araçların araştırma verileri açısından doğrulandığı söylenebilir (Tabachnick ve Fidel, 2001). Bunun yanında, ölçeklerin güvenilirliklerine ilişkin Cronbach's Alpha değerleri incelenmiştir. Bu değerler, BFK'nın alt boyutlarında dışa dönüklük için .76, uzlaşmacılık için .72, öz disiplin için .79, nevrotik kişilik için .77 ve deneyime açıklık için .81 olarak saptanmıştır. Ölçeğin tümü için bu değer .81 olmuştur. Söz konusu değerler, EYTLÖYÖ'nün alt boyutlarında vizyoner liderlik için .86, dijital çağ öğrenme kültürü için .92, profesyonel uygulamalarda mükemmellik için .91, sistematik gelişim için .91 ve dijital vatandaşlık için .91 olarak gerçekleşmiştir. Ayrıca ölçeğin tümüne yönelik bu değer .95 olarak gerçekleşmiştir. Tüm değerler .70'in üstünde yer aldığından araştırma kapsamında kullanılan iki aracın da toplanan veriler açısından güvenilir oldukları söylenebilir.

Verilerin Analizi

Bu çalışmada ilk olarak değişkenlere ilişkin aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri incelenmiştir. Bununla birlikte okul müdürlerinin teknolojik liderlik öz yeterlikleri ile kişilik özellikleri arasındaki ilişkileri saptamak üzere kanonik korelasyon analizi uygulanmıştır. Çözümlemelere ilişkin manidarlık düzeyi .01 olarak alınmıştır. Kanonik korelasyon analizi, bağımlı ve bağımsız değişken arasındaki doğrusal kombinasyon oluşturur ve ilişki anlamlı bir ilişki ise onu ortaya koyar. Başka bir deyişle, bu analiz iki değişken seti arasındaki ilişkileri belirlemede kullanılabilen bir tekniktir (Tabachnick ve Fidel, 2013). Bu çalışmada kanonik korelasyon kullanılarak okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz yeterlikleri boyutları ile okul yöneticilerinin kişilik özellikleri olan dışa dönüklük, uzlaşmacılık, öz disiplin, nevrotik kişilik ve deneyime açıklık arasındaki ilişkilerin ortaya konulması amaçlanmıştır. Araştırmada kullanılan her bir veri seti, beş değişkenden oluşmaktadır. Bundan dolayı elde edilen kanonik değişken çift sayısı da 5'tir. Bu veri setlerinin kanonik korelasyon analizine ilişkin analitik yaklaşım Şekil 1'de verilmiştir.



Şekil 1. Kanonik korelasyon ilişkin analitik yaklaşım.

Şekil 1 incelendiğinde, a_{x1}, a_{x2}, \dots, X bağımsız değişkenine ait kanonik yükleri, a_{y1}, a_{y2}, \dots, Y bağımlı değişkenine ait yükleri ve r_{c1} de kanonik değişkenler arasındaki ilişkiyi göstermektedir. Kanonik korelasyon analizi yapılabilmesi için doğrusallık, çoklu normal dağılım ve çoklu doğrusal bağlantı varsayımlarının karşılanması gerekmektedir (Tabachnick ve Fidel, 2013). Bağımsız değişkenler arasında çoklu bağlantı sorunu olduğunun söylenebilmesi için değişkenlerin birbiriyle olan korelasyon değerinin en az .80 olması gerektiği belirtilmektedir (Büyüköztürk, 2004). Yapılan analizlerde bu değerler için değişken setleri arasında çoklu doğrusal bağlantı sorununun olmadığı görülmektedir. Veri setinin normal dağılım gösterip göstermediği ise basıklık ve çarpıklık katsayıları ile değerlendirilmiştir. Analiz sonuçları alt boyutlara ait çarpıklık ve basıklık değerlerinin +1 ile -1 arasında bulunduğu görülmüş ve veri setinin normal dağılım gösterdiği sonucuna varılmıştır (Tabachnick ve Fidel, 2013). Ölçeklere ait doğrusallık varsayımını test etmek amacıyla ise değişken setleri arasında saçılma diyagramı matrisleri oluşturulmuş ve dağılımların elipse yakın bir şekilde saçıldığı görülmüştür. Sonuç olarak veri analizinde kanonik korelasyon yapılması için gerekli varsayımların karşılandığı gözlenmiştir.

Bulgular

Bu çalışmada öncelikle teknolojik liderlik öz yeterlik düzeyini belirlemek için betimsel analiz yapılmıştır. Bu betimsel analizle okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz yeterlikleri alt boyutlarına ilişkin aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri verilmiştir. Bu değerlere ait veriler Tablo 3'te yer almaktadır.

Tablo 3

Okul Yöneticilerinin Teknolojik Liderlik Öz Yeterlik Alt Boyutlarına İlişkin Standart Sapma ve Aritmetik Ortalama Değerleri

Teknolojik Liderlik Öz Yeterlik Alt Boyutları	N	\bar{X}	S
Vizyoner liderlik	8561	4.03	.83
Dijital çağ öğrenme kültürü	8561	4.04	.82
Profesyonel uygulamalarda mükemmellik	8561	4.09	.82
Sistematiik gelişim	8561	4.10	.79
Dijital vatandaşlık	8561	4.14	.80

Tablo 3 incelendiğinde, okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz yeterlik becerilerinden vizyoner liderlik davranışını ($\bar{X} = 4.03$) görelî en az gösterdikleri, dijital vatandaşlık davranışını ($\bar{X} = 4.14$) ise en fazla gösterdikleri belirlenmiştir. Bu bulgulardan yola çıkılarak okul yöneticilerinin, özellikle FATİH Projesi eğitimleri gibi teknolojinin eğitimde kullanımı ile ilgili uygulamaların artması ile birlikte dijital vatandaşlık düzeylerinin geliştiği söylenebilir. Vizyoner liderlik öz yeterlik düzeylerinin görelî olarak daha düşük olması, okul yöneticilerinin değişim ve dönüşüm konusunda sistem içerisinde inisiyatif kullanmalarının oldukça zor olmasından kaynaklandığı belirtilebilir.

Okul yöneticilerinin kişisel özelliklerinin seviyesini belirlemek için betimsel analiz yapılmıştır. Bu betimsel analizle okul yöneticilerinin kişisel özellikleri alt boyutları için aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri hesaplanmıştır. Bu değerlere ait veriler Tablo 4'te yer almaktadır.

Tablo 4

Okul Yöneticilerinin Kişilik Özellikleri Alt Boyutlarına İlişkin Standart Sapma ve Aritmetik Ortalama Değerleri

Kişilik Özellikleri Alt Boyutları	N	\bar{X}	S
Dışa dönüklük	8561	3.66	.53
Uzlaşmacılık	8561	4.15	.48
Öz disiplin	8561	4.21	.52
Nevrotik kişilik	8561	2.48	.60
Deneyime açıklık	8561	3.88	.53

Tablo 4 incelendiğinde, okul yöneticilerinin kişilik özelliklerinden nevroitik kişilik davranışını ($\bar{X} = 2.48$) görelî olarak düşük düzeyde gösterdikleri, öz disiplin kişilik davranışını ise ($\bar{X} = 4.21$) ise görelî olarak daha fazla gösterdikleri belirlenmiştir. Bu bulgular okul yöneticilerinin, okulda kendilerini öz disiplinci hissettiklerini göstermektedir.

Okul yöneticilerinin kişisel özellikleri ile teknolojik liderlik öz yeterlikleri arasındaki ilişkiyi ortaya koymak için yapılan korelasyon analizi sonuçları Tablo 5'te yer almaktadır.

Tablo 5

Okul Yöneticilerinin Kişilik Özellikleri ile Teknolojik Liderlik Öz Yeterlikleri Arasındaki İlişki İçin Yapılan Analiz Sonuçları

Değişken	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Dışadönüklük	-									
2. Uzlaşmacılık	.43*	-								
3. Öz disiplin	.50*	.63*	-							
4. Nevrotik	-.47*	-.46*	-.48*	-						
5. Deneyime açıklık	.59*	.42*	.50*	-.35*	-					
6. Vizyoner lider	.30*	.25*	.31*	-.22*	.39*	-				
7. Dijital öğrenme	.31*	.25*	.30*	-.22*	.39*	.79*	-			
8. Mükemmellik	.31*	.26*	.31*	-.23*	.39*	.76*	.87*	-		
9. Sistematik gelişim	.32*	.27*	.32*	-.24*	.41*	.74*	.83*	.88*	-	
10. Dijital vatandaş	.31*	.29*	.33*	-.24*	.41*	.69*	.78*	.82*	.86*	-

*p < 0.01

Okul yöneticilerinin kişilik özellikleri ile teknolojik liderlik öz yeterlik davranışları arasındaki ilişkiyi gösteren Tablo 5 incelendiğinde, nevroitik kişilik özelliği hariç diğer kişilik özellikleri ile teknolojik liderlik öz yeterlikleri arasında pozitif yönlü ilişkilerin olduğu görülmektedir. Bu kapsamda teknolojik liderlik öz yeterlikleri alt boyutları ile en yüksek ilişkilerin deneyime açıklık değişkeni ile yaşandığı saptanmıştır. Tabloya göre, kişilik özelliklerinden deneyime açıklık ile sistematik gelişim değişkeni arasında pozitif yönde ve orta düzeyde bir ilişki olduğu görülmektedir ($r = .41, p < .01$). Bu kapsamda deneyime açıklık arttıkça sistematik gelişimin de arttığı söylenebilir. Benzer biçimde deneyime açıklık ile dijital vatandaşlık değişkeni arasında pozitif yönde ve orta düzeyde bir ilişki olduğu görülmektedir ($r = .41, p < .01$). Bu kapsamda deneyime açıklık arttıkça dijital vatandaşlığın arttığı söylenebilir.

Öte yandan tabloya göre, nevroitik kişilik ile vizyoner liderlik değişkeni arasında negatif yönde ve düşük düzeyde bir ilişki olduğu görülmektedir ($r = -.22, p < .01$). Bu kapsamda nevroitik kişilik azaldıkça vizyoner liderliğin arttığı söylenebilir. Benzer biçimde nevroitik kişilik ile dijital çağ öğrenme kültürü değişkeni arasında negatif yönde ve düşük düzeyde bir ilişki olduğu saptanmıştır ($r = -.22, p < .01$). Bu kapsamda nevroitik kişilik azaldıkça dijital çağ öğrenme kültürünün arttığı söylenebilir.

Tablo 6'da beş değişken çiftine yönelik kanonik korelasyon katsayısının hesaplandığı kanonik korelasyon analizi sonuçları ile sunulmuştur. Tablo 6'da ayrıca Wilks' Lambda, F değeri, serbestlik derecesi ve anlamlılık düzeyi için kullanılan p değeri de yer almaktadır.

Tablo 6

Kanonik Regresyon Analizi Sonuçlarına Ait Değerler

Kökler	r_c	r_c^2	Özdeğer	Wilks' Lambda	F	Sd	p
1	.47	.22	.29	.77	91.07	25.00	.000
2	.07	.00	.01	.99	2.99	16.00	.000
3	.03	.00	.00	1.00	.83	9.00	.580
4	.01	.00	.00	1.00	.39	4.00	.820
5	.01	.00	.00	1.00	.67	1.00	.410

Tablo 6'ya göre, F değerleri incelendiğinde, birinci kanonik değişken çifti arasında hesaplanan modelin (Wilk's $\lambda = .77$, $F(25) = 91.07$, $p < .01$) ve ikinci kanonik değişken çiftinin (Wilk's $\lambda = .99$, $F(16) = 2.99$, $p < .01$) anlamlı olduğu görülmektedir. Diğer modellerin ise anlamlı olmadığı saptanmıştır. Tabachnick ve Fidell (2007), kanonik korelasyona yönelik bir çözümlemede istatistiksel açıdan anlamlı olan köklerin ele alınması gerektiğini vurgulamıştır. Bu doğrultuda, birinci kanonik değişken çiftinin korelasyon kümesinin .47 değerine sahip olduğu görülmektedir. Bu değer karesi, değişkenler arasında açıklanan ortak varyansı belirtmektedir. Bu kapsamda birinci kanonik korelasyon kümesinin % 22'lik bir varyansı paylaştığı saptanmıştır. Ayrıca, ikinci kanonik korelasyon kümesi için varyans % 0 olarak gerçekleşmiştir. Diğer taraftan her bir sette yer alan alt boyutların ölçekle olan ilişkisi için standartlaştırılmış kanonik katsayıları incelenmiştir. Bu katsayılar, bağımsız değişkenlerde oluşan bir birimlik değişimin kanonik değişkende meydana getirdiği standart sapmayı belirtmektedir. Buna göre birinci setteki değişkenlere ait standartlaştırılmış korelasyon katsayıları Tablo 7'de yer almaktadır.

Tablo 7

Birinci ve İkinci Setteki Değişkenlere Ait Standartlaştırılmış Korelasyon Katsayıları ve Yük Değerleri

Değişken	r_{ci}	
	Korelasyon Katsayısı	Yük değeri
<i>Birinci set (BFK)</i>		
1. Dışadönüklük	.13	.72
2. Uzlaşmacılık	.11	.63
3. Öz disiplin	.24	.74
4. Nevrotik	-.08	-.54
5. Deneyime açık	.67	.93
Açıklanan Varyans (%)	52	

(devam ediyor)

Tablo 7 (devam)

Değişken	<i>r_{c1}</i>	
	Korelasyon Katsayısı	Yük değeri
<i>İkinci set (EYTLÖYÖ)</i>		
1. Vizyoner lider	.37	.89
2. Dijital öğrenme	.02	.88
3. Mükemmellik	.02	.89
4. Sistematik gelişim	.26	.93
5. Dijital vatandaş	.42	.94
Açıklanan Varyans (%)	82	

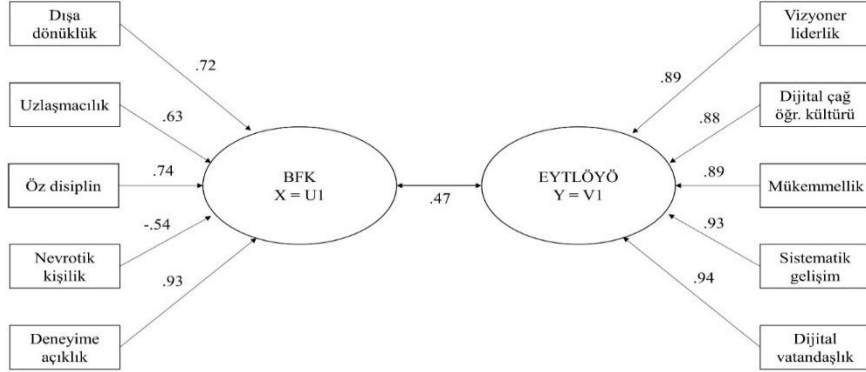
Tablo 7'ye göre, standardize edilmiş katsayılarından elde edilen U1 kanonik değişkenine ait denklem Eşitlik 1'deki gibi formüle edilebilir.

$$U1 = .13*\text{Dışadönüklük} + .11*\text{Uzlaşmacılık} + .24*\text{Öz disiplin} + \\ -.08*\text{Nevrotik} + .67*\text{Deneyime açıklık} \quad (1)$$

Bu formüllere göre U1 kanonik değişkeninin oluşmasında en yüksek katkıyı gösteren değişkenin, deneyime açıklık (.67) olduğu görülmektedir. Buna karşın en düşük düzeyde kalan değişken ise nevroitik kişilik (-.08) olmuştur. Bununla birlikte ikinci sette yer alan katsayılar incelendiğinde, kanonik değişkene en yüksek düzeyde katkı sunan değişkenin dijital vatandaş (.42) olduğu görülmektedir. Buna karşın en düşük düzeyde kalan değişken ise dijital öğrenme (.02) ve mükemmellik (.02) olmuştur. İkinci kanonik değişkene ilişkin oluşturulan denklem Eşitlik 2'deki gibi formüle edilebilir.

$$V1 = .37*\text{Vizyoner lider} + .02*\text{Dijital öğrenme} + .02*\text{Mükemmellik} + \\ .26*\text{Sistematik gelişim} + .42*\text{Dijital vatandaş} \quad (2)$$

Kanonik korelasyon analizinde her bir sete ilişkin kanonik yükler, değişkenlerin açıkladığı varyansı belirtmektedir. Bu değer, ilgili setteki değişkene ait kanonik yüklerin karelerinin ortalamasını göstermektedir. Tabachnick ve Fidell'e (2007) göre, söz konusu değerlerin .30'dan büyük olması değişkenin ilgili setin bir parçası olduğunu belirtmektedir. Buna göre, kanonik yük değerleri açısından dışadönüklük (.72), uzlaşmacılık (.63), öz disiplin (.74), nevroitik (.54) ve deneyime açık (.93) değişkenleri birinci setin bir parçası olarak değerlendirilebilir. İkinci setteki değişkenlere ait kanonik yük değerleri açısından vizyoner lider (.89), dijital öğrenme (.88), mükemmellik (.89), sistematik gelişim (.93) ve dijital vatandaş (.94), değişkenleri ikinci setin bir parçası olarak değerlendirilebilir. Araştırma kapsamında ele alınan değişkenlerin kanonik yük değerleri ve değişkenlerin arasındaki ilişkiler Şekil 2'de ayrıca özetlenmiştir.



Şekil 2. BFK ile EYTLÖYÖ arasındaki birinci kanonik çiftine ait yapısal katsayılar ve korelasyon değeri.

Şekil 2 incelendiğinde, okul yöneticilerinin kişilik özellikleri ile teknolojik liderlik öz yeterlik algıları arasında aynı yönde bir artışın olduğu görülmektedir. Başka bir ifade ile, okul yöneticisinin kişilik özellikleri arttıkça, teknolojik liderlik öz yeterliliği de artmaktadır.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Araştırma sonuçlarına göre okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz yeterliklerini çoğu zaman sergiledikleri görülmüştür. Bu sonuç, Doğan (2018) tarafından Malatya ilinde yürütülen araştırma ile benzerlik göstermektedir. Diğer taraftan, konu alt boyutlar açısından incelendiğinde, vizyoner liderlik davranışını görece en az gösterdikleri, dijital vatandaşlık davranışını ise en fazla gösterdikleri saptanmıştır. Bu sonuç, Hacıfazlıoğlu ve diğ. (2010) yaptığı çalışma ile de paralellik göstermektedir. Adı geçen çalışmada, Türkiye’de merkeziyetçi bir eğitim sistemi yapısı olmasından dolayı okul yöneticilerinin çok fazla inisiyatif alamadıkları, bu yüzden de vizyoner liderlik için gerekli olan davranışları sergileyemedikleri belirtilmiştir. Banoğlu’nun (2011) çalışmasında da okul yöneticilerinin liderlik ve vizyon boyutuna ait yeterliklerinin düşük seviyede olduğu saptanmıştır. Bu durum, okul müdürlerinin vizyon belirleme noktasından buldukları koşullara bağlı olarak güçlüklerle karşılaştıkları biçiminde yorumlanabilir. Diğer taraftan, bu araştırma sonucundan farklı olarak Tahaoğlu ve Gedikoğlu (2009), öğretmenlerin görüşlerine dayalı olarak müdürlerin vizyoner liderlik rollerini görece en fazla sergilediklerini ortaya koymuştur. Bu farklı sonuç, öğretmenlerin vizyoner liderliğe bakış açısı ile okul yöneticilerinin bakış açısının farklılığından kaynaklanmış olabilir. Öğretmenler, okul yöneticilerinin yetkilerinden dolayı daha rahat inisiyatif aldıklarını ve vizyoner bir bakış açısına sahip olduklarını düşünebilir. Bunun aksine okul yöneticileri, eğitimin merkezi bir yapı ile yönetilmesi ve üzerlerindeki politik baskıdan dolayı kendilerini inisiyatif kullanma ve vizyon sahibi olma konusunda daha düşük seviyede görebilirler.

Araştırmadan elde edilen bir diğer sonuca göre, okul müdürlerinin nevroitik kişilik davranışını görece olarak düşük düzeyde gösterdikleri, öz disiplin kişilik davranışını ise görece olarak daha fazla gösterdikleri anlaşılmıştır. Okul yöneticilerinin nevroitik kişilik özelliği sergilememelerinin en önemli nedeni okul iklimini olumsuz yönde etkilemek istememelerinden kaynaklanabilir. Ayrıca öz disiplin kişilik davranışı sergileme düzeylerinin görece daha yüksek çıkmasının nedeni olarak da bu gösterilebilir. Aksi takdirde okul yöneticisi, yönetsel açıdan çok zor duruma düşecek ve görevini yeterince yerine getiremeyecektir. Bu sonuç, McCrae ve John'un (1992) yaptığı çalışma ile örtüşmektedir. Yapılan diğer bir çalışmada da okul yöneticilerinin olumlu kişilik özellikleri sergilemelerinin okuldaki yönetsel etkinlikleri daha etkili yürütmelerini sağladığı sonucu ortaya konulmuştur (Çağlar, Yakut ve Karadağ, 2005).

Araştırma sonuçları, deneyime açıklık ile sistematik gelişim değişkeni arasında pozitif yönde ve orta düzeyde bir ilişki olduğunu göstermiştir. Buna göre, deneyime açıklık arttıkça sistematik gelişimin arttığı anlaşılmıştır. Deneyime açık okul yöneticilerinin okullarında teknolojik altyapıyı kurma ve bu yapıyı sürdürme konusunda daha etkili olacakları yargısına varılabilir. Bu hususta, Bülbül ve Tuncer (2012) de benzer sonuca ulaşmış ve okul yöneticilerinin sistematik gelişimi sağlamak için çaba harcaması gerektiğini ve yenilikleri takip edecek özellikte olması gerektiğini belirtmişlerdir. Ayrıca deneyime açıklık ile dijital vatandaşlık değişkeni arasında pozitif yönde ve orta düzeyde bir ilişki olduğu saptanmıştır. Stuart, Mills ve Remus (2009), deneyime açık okul yöneticilerinin teknoloji kullanımı konusunda daha çok bilgi ve deneyime sahip olduğunu ve teknoloji kullanımına ilişkin daha güçlü bir niyetlerinin olduğunu belirtmektedirler. Dijital vatandaşlık hususunda ortaya konulan temel husus, bilinçli internet kullanımı ve bilgi güvenliğidir (Hacıfazlıoğlu, Karadeniz ve Dalgıç, 2010; ISTE, 2009). FATİH Projesi kapsamında okul yöneticilerine verilen eğitimlerde de bu husus ayrı bir bileşen olarak ele alınmıştır (Çoban, Saray ve Ulutan, 2016). Deneyime açık okul yöneticilerinin de bu eğitimlere etkili olarak katıldıkları, bilinçli internet kullanımı ve bilgi güvenliği konusunda kendilerini ve öğretmenleri daha fazla geliştirdikleri söylenebilir. Bu sonuç daha önce yapılan çalışmalarla paralellik göstermektedir (Bostancı, 2010; Can, 2003, 2008; Thannimalai ve Raman, 2018).

Araştırma sonuçları, nevroitik kişilik ile vizyoner liderlik ve dijital çağ öğrenme kültürü değişkeni arasında negatif yönde ve düşük düzeyde bir ilişki olduğunu göstermiştir. Buna göre, nevroitik kişilik azaldıkça vizyoner liderlik ve dijital çağ öğrenme kültürünün arttığı anlaşılmıştır. Nevrotik kişilik sergileyen okul yöneticilerinin okullarında bir vizyon oluşturmaları ve okulda çalışanların bu vizyonu benimsemeleri olumsuz yönde etkilenecektir. Bununla birlikte nevroitik kişilik özellikleri ortaya koyan okul yöneticisinin olumsuz davranışları, okulda dijital çağ öğrenme kültürünü oluşturmada önemli bir engel olacaktır. Bono ve Judge (2004) ile McCrae ve John (1992), nevroitik kişilik özellikleri sergileyen yöneticilerin örgütteki vizyon, misyon ve kültür üzerinde olumsuz etkileri olduğunu ortaya koymuşlardır.

Araştırma sonucunda okul yöneticilerinin kişilik özellikleri ile teknolojik liderlik öz yeterlik becerileri arasında pozitif yönde önemli kanonik ilişki bulunmuştur. Buna göre, dışa dönüklük, uzlaşmacılık, öz disiplin, deneyime açıklık düzeyleri yüksek olan okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz yeterlik becerilerinin de daha yüksek olduğu anlaşılmaktadır. Diğer taraftan, okul yöneticilerinin nevrotik kişilik düzeyi arttıkça teknolojik liderlik öz yeterlik becerilerinin azaldığı görülmüştür. Alanyazında daha çok dönüşümcü liderlik ve kişilik özellikleri arasındaki ilişki üzerinde durulmuştur. Dönüşümcü liderlik ile dışa dönüklük ve deneyime açıklık arasında yüksek düzeyde ilişki olduğu görülmüştür (Bono ve Judge 2004; Cemaloğlu, 2007; Korkmaz, 2006). Bununla birlikte teknolojik liderlik üzerine yapılan çalışmalar da (Bostancı, 2010; Sincar ve Aslan 2011) okul yöneticilerinin insan merkezli yönetim anlayışına sahip olmalarının, teknolojik bilgi ve becerilere sahip olmalarının ve teknolojinin eğitimde kullanılması hususunda vizyon sahibi olmalarının, bu liderlik davranışını sergilemede anlamlı bir farklılık ortaya koyduğu saptanmıştır. Teknolojik liderlik üzerine yapılan bu çalışmada da dışa dönük, uzlaşmacı, öz disiplin sahibi ve deneyime açık okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz yeterliklerinin arttığı görülmektedir. Bu özellikteki okul yöneticileri, okulda dijital vatandaşlık, vizyoner liderlik, dijital öğrenme, mükemmellik ve sistematik gelişim ortamını oluşturmada daha etkin rol oynarlar (Hacıfazlıoğlu, Karadeniz ve Dalgıç, 2010; Niyogi ve John, 2017). Bunun aksine, okul iklimini ve okul kültürünü olumsuz yönde etkileyecek nevrotik kişilik özellikleri sergileyen okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz yeterlik seviyeleri de doğal olarak düşük olacaktır (Anderson ve Dexter, 2005; Can, 2008).

Bu araştırmanın sınırlıklarından birisi nicel verilere dayalı bir çözümlemeyi içerdiği olmasıdır. İleriki araştırmalar, bu konudan yola çıkarak nitel bir çalışma yürütebilir ve bu çalışmanın bir adım ötesine geçebilir. Bu sayede daha derinlemesine bilgilere ulaşılabilir. Yine bu çalışmada, iki değişken arasındaki ilişki incelenmiştir. Bununla birlikte, okul kültürü ve okul iklimi ile yöneticilerin liderlik davranışları arasındaki ilişkileri ortaya koyan geçmiş araştırma bulgularına dayalı olarak (Heck, Larsen ve Marcoulides, 1990; Sebastian ve Allensworth, 2012) söz konusu değişkenler ile okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz yeterlikleri arasındaki ilişkiler sıranabilir. Son olarak da okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz yeterlikleri belirlenip bu doğrultuda ortaya çıkan eksiklikler için bir eğitim programı geliştirilip okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz yeterlik seviyeleri yükseltilebilir.

Kaynakça

- Afshari, M., Abu Bakar, K., Luan, W. S., and Siraj, S. (2012). Factors affecting the transformational leadership role of principals in implementing ICT in schools. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 11(4), 164-176.
- Afshari, M., Abu Bakar, K., Su Luan, W., Abu Samah, B., and Say Fook, F. (2008). School leadership and information communication technology. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 7(4), 82-91.

- Afshari, M., Abu Bakar, K., Su Luan, W., Say Fooi, F., and Abu Samah, B. (2010). Computer use by secondary school principals. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 9(3), 8-25.
- Akbaba-Altun, S. ve Gürer, M. D. (2008). School administrators' perceptions of their roles regarding information technology classrooms. *Eurasian Journal of Educational Research*, (33), 35-54.
- Alkan, N. (2007). *Beş faktör kişilik ölçeğinin geçerlik ve güvenirlik çalışması*. Ankara: Yayınlanmamış araştırma.
- Allen, N. J., and Meyer, J. P. (1996). Affective, continuance, and normative commitment to the organization: An examination of construct validity. *Journal of Vocational Behavior*, 49(3), 252-276.
- Altun, S. (2000). Okul yöneticilerinin bilgisayar kullanma düzeyleri. *Eurasian Journal of Educational Research*, (2), 44-67.
- Anderson, R. E., and Dexter, S. (2005). School technology leadership: An empirical investigation of prevalence and effect. *Educational Administration Quarterly*, (41), 49-82.
- Bülbül, T. ve Çuhadar, C. (2012). Okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz yeterlik algıları ve iletişim teknolojilerine yönelik kabulleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(23), 474-499.
- Büyüköztürk, Ş. (2004). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: PegemA.
- Bacanlı, H., İlhan, T. ve Aslan, S. (2009). Beş faktör kuramına dayalı bir kişilik ölçeğinin geliştirilmesi: Sıfatlara dayalı kişilik testi (SDTK). *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7(2), 261-279.
- Bandura, A. (1997). *Self efficacy: The exercise of control*. New York, NY: W. H. Freeman and Company.
- Banoğlu, K. (2011). Okul müdürlerinin teknolojik liderlik yeterlikleri ve teknoloji koordinatörlüğü. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 11(1), 199-213.
- Bono, J. E., and Judge, T. A. (2004). Personality and transformational and transactional leadership: A meta-analysis. *Journal of Applied Psychology*, 89(5), 901-910.
- Bostancı, H. (2010). *Okul yöneticilerinin teknolojik liderlik yeterlilikleri açısından incelenmesi*. Ankara: Gazi Üniversitesi, Bilişim Enstitüsü.
- Buenaventura-Ver, G. (2017). The impact of leader self-efficacy on the characteristics of work teams. *Intangible Capital*, 13(4), 824-849.
- Burger, J. M. (2006). *Kişilik [Personality]*. (I. Deniz ve E. Sarıoğlu, Çev.). İstanbul: Kaktüs Yayınları. (Orijinal kitabın yayın tarihi 2004)

- Burke, W., and Litwin, G. H. (1992). A causal model of organizational performance and change. *Journal of Management*, 18, 523-545.
- Cüceloğlu, D. (1997). *İnsan ve davranışı: Psikolojinin temel kuramları*. İstanbul: Remzi Kitapevi.
- Can, T. (2003). Bolu orta öğretim okulları yöneticilerinin teknolojik liderlik yeterlilikleri. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 2(3), 94-107.
- Can, T. (2008, Mayıs). İlköğretim okulları yöneticilerinin teknolojik liderlik yeterlilikleri. 8. Uluslar arası Eğitim Teknolojileri Konferansında sunulan sözlü bildiri, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Cemaloğlu, N. (2007). Okul yöneticilerinin liderlik stillerinin farklı değişkenler açısından incelenmesi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(1), 73-112.
- Cerit, Y. (2004). Küreselleşme sürecinde ilköğretim okulu yöneticilerinin nitelikleri. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(8), 1-11.
- Chamorro-Premuzic, T., Furnham, A., Dissou, G., and Heaven, P. (2005). Personality and preference for academic assessment: A study with australian university students. *Learning and Individual Differences*, 15, 247-256.
- Costa, P. T., and McCrae, R. R. (1995). Domains and facets: Hierarchical personality assessment using the revised neo personality inventory. *Journal of Personality Assessment*, 64(1), 21- 50.
- Çağlar, A., Yakut, Ö. ve Karadağ, E. (2005). İlköğretim okulu müdürlerinin öğretmenler tarafından algılanan kişilik özellikleri ve liderlik davranışları arasındaki ilişkinin değerlendirmesi. *Ege Eğitim Dergisi*, 6(1), 61-80.
- Çoban, Ö., Saray, A. ve Ulutan, E. (2016). *FATİH projesi eğitimlerinin incelenmesi*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı.
- Doğan, İ. (2018). Examination of the technology leadership self-efficacy perceptions of educational managers in terms of the self-efficacy perceptions of information technologies (Malatya province case). *Participatory Educational Research*, 5(2), 51-66.
- Domeny, J. V. (2017). *The relationship between digital leadership and digital implementation in elementary schools*. (PhD Dissertation). Southwest Baptist University, Missouri.
- Dubrin, A. (1994). *Applying psychology: Individual and organizational effectiveness*. New Jersey, NJ: Prentice Hall.
- Flanagan, L., and Jacobsen, M. (2003). Technology leadership for the twenty-first century principal. *Journal of Educational Administration*, 41(2), 124-142.

- Görgülü, D., Küçükali, R. ve Ada, Ş. (2013a). Okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz-yeterlilikleri. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 3(2), 53-71.
- Görgülü, D., Küçükali, R. ve Ada, Ş. (2013b). Okul yöneticilerinin bilgi teknolojileri ile ilgili eğitimleri alma ve kullanma durumlarının incelenmesi. *Mehmet Âkif Ersoy Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 2(3), 1-20.
- Hacıfazlıoğlu, Ö., Karadeniz, Ş. ve Dalgıç, G. (2011). Okul yöneticilerinin teknoloji liderliğine ilişkin algıları: Metafor analiz örneği. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 97-121.
- Hacıfazlıoğlu, O., Karadeniz, S. ve Dalgıç, G. (2010). Eğitim yöneticileri teknoloji liderliği standartlarına ilişkin öğretmen, yönetici ve denetmenlerin görüşleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 16(4), 537-577.
- Heck, R. H., Larsen, T. J., and Marcoulides, G. A. (1990). Instructional leadership and school achievement: Validation of a causal model. *Educational Administration Quarterly*, 26(2), 94-125.
- Helvacı, M. A. (2008). Okul yöneticilerinin teknolojiye karşı tutumlarının incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 41(1), 115-133.
- Hjelle, L. A., and Ziegler, D. J. (1982). *Personality theories basic assumptions research and applications*. USA: McGraw-Hill International Book Company.
- Horzum, M. B. (2013). An investigation of the technological pedagogical content knowledge of pre-service teachers. *Technology, Pedagogy and Education*, 22(3), 303-317.
- ISTE. (2002). *NETS for administrators 2002*. http://www.iste.org: http://www.iste.org/Content/NavigationMenu/NETS/ForAdministrators/2002Standards/NETS_for_Administrators_2002_Standards.htm. adresinden elde edilmiştir.
- ISTE. (2009). *NETS for administrators 2009*. <http://www.iste.org>. adresinden elde edilmiştir.
- Karasar, N. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Korkmaz, M. (2006). Okul yöneticilerinin kişilik özellikleri ve liderlik stilleri arasındaki ilişki. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 46, 199-226.
- Mccrae, R. R., and John, O. P. (1992). An introduction to the five-factor model and its application. *Journal of Personality*, 60(2), 175-215.
- Niyogi, S., and John, S. (2017). Study on impact of self efficacy on leadership effectiveness in IT companies. *International Journal of Engineering Research and Technology*, 10(2), 151-164.


- Pajares, F. (2002). *Overview of social cognitive theory and of self-efficacy*. <http://www.emory.edu/EDUCATION/mfp/eff.html> adresinden elde edilmiştir.
- Recepoğlu, E., Kılınç, A., F., Ş. ve Er, E. (2013). Öğretim elemanlarının kişilik özellikleri ile örgütsel bağlılık düzeyleri arasındaki ilişki. *Turkish Studies: International Periodical For Languages, Literature and History of Turkish or Turki*, 8(6), 603-617.
- Sebastian, J., and Allensworth, E. (2012). The influence of principal leadership on classroom instruction and student learning: A study of mediated pathways to learning. *Educational Administration Quarterly*, 48(4), 626-663.
- Seferoğlu, S. S. ve Akbıyık, C. (2005). İlköğretim öğretmenlerinin bilgisayara yönelik öz-yeterlik algıları üzerine bir çalışma. *Eğitim Araştırmaları-Eurasian Journal of Educational Research*, 19, 89-101.
- Sincar, M. ve Aslan, B. (2011). Elementary teachers' views about school administrators' technology leadership roles. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 10(1), 571-595.
- Somer, O., Korkmaz, M. ve Tatar, A. (2002). Beş faktör kişilik envanterinin geliştirilmesi-I: Ölçek ve alt ölçeklerinin oluşturulması. *Türk Psikoloji Dergisi*, 17(49), 21-33.
- Stuart, L. H., Mills, A. M., and Remus. (2009). School leaders, ICT competence and championing innovations. *Computers & Education*, (53), 733-741.
- Tabachnick, B. C., and Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics* (6th). Boston, MA: Pearson.
- Tahaoğlu, F. ve Gedikoğlu, T. (2009). İlköğretim okulu müdürlerinin liderlik rolleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 15(58), 274-298.
- Thannimalai, R., and Raman, A. (2018). The influence of principals' technology leadership and professional development on teachers' technology integration in secondary schools. *Malaysian Journal of Learning and Instruction*, 15(1), 203-228.
- Wildman, T., and Niles, J. (1987). Reflective teachers: tensions between abstractions and realities. *Journal of Teacher Education*, 3, 25-31.
- Yüksel, O. (2006). *Davranış bilimleri*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Zel, U. (2001). Yönetimde kişilik ve kişilik özellikleri. S. Güney, *Yönetim ve organizasyon*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Zel, U. (2006). *Kişilik ve liderlik*. Ankara: Nobel.



Examination of the Relationship between School Administrators' Technological Leadership Self-efficacy and Their Personality Traits

ARTICLE TYPE	Received Date	Accepted Date	Online First Date
Research Article	09.04.2018	12.24.2018	12.26.2018

Temel Çalık ¹
Gazi University

Ömür Çoban ² and Nedim Özdemir ³
Karamanoğlu Mehmetbey University

Abstract

The aim of this study was to examine the relationship between school administrators' technological leadership self-efficacy and their personality traits. In this quantitative research, a descriptive model was used. The study was conducted throughout Turkey and 8561 school administrators participated in the study. To get data from school administrators, the "Five Factors Personality Inventory" and "Technological Leadership Self Efficacy Scale" scales were used. The data was analysed via arithmetic mean, standard deviation and canonical regression analysis. Through the findings it was found that school administrators indicated visionary leadership behaviour relatively less and showed self-discipline behaviour more. It was also seen that there was a significant canonical relationship between school administrators' technological leadership self-efficacy and their personality traits in a positive way. It can be said that the higher the level of principals' extroversion, conscientiousness, agreeability and openness to the experience were, the higher their level of technological leadership self-efficacy. On the other hand, it was determined that as the level of neurotic personality of school principals increased, their technological leadership self-efficacy skills decreased.

Keywords: Leadership, technological leadership, self-efficacy, personality traits, school administrator.

¹Corresponding Author: Prof. Dr., Faculty of Education, Department of Educational Sciences, Division of Educational Administration, E-mail: temelc@gazi.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-3656-6260>

²Asst. Prof., Faculty of Education, Department of Educational Sciences, Division of Educational Administration, E-mail: cobanomur@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-4702-4152>

³Asst. Prof., Faculty of Education, Department of Educational Sciences, Division of Educational Administration, E-mail: ozdemirnedim@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-3054-926X>

Purpose and Significance

The aim of this study was to examine the relationship between school administrators' technological leadership self-efficacy and their personality traits. Although there is a wealth of research regarding the relationship between school administrators' leadership behaviours and their personality traits, there remain a limited number of studies focused on the relationship between school administrators' technological leadership self-efficacy and their personality traits. Moreover, the participation of school administrators in this study provides a very wide scale; therefore, the study gives a detailed picture of school administrators' technological leadership self-efficacy. Decision makers may use this study's results to better understand the capacity of school administrators regarding technological leadership as well as to decide how to train school administrators in technological leadership. In addition, this study can enlighten researchers who conduct future research on technological leadership, self-efficacy and personality traits.

In the literature, there were a lot of studies on school administrators' technological leadership self-efficacy, their leadership behaviours and their personal traits. However, there were few studies on the relationship between school administrators' technological leadership self-efficacy and their personality traits (Görgülü, Küçükali ve Ada, 2013a, 2013b). This study was conducted to fill this gap in the field and it was vital as both the number of the participants were high and it would enlighten the researchers who will study on this subject. For the purpose of the study, the questions below were tried to be answered:

1. What is school administrators' technological leadership self-efficacy level?
2. What are school administrators' personal traits?
3. Is there a significant relationship between school administrators' technological leadership self-efficacy and their personality traits?

Method

In this quantitative research, a descriptive model was used. The study was conducted throughout Turkey and 8561 school administrators joined the study. Demographic aspects of the participants were examined, it was seen that the most of them were male (85.5 %). When their age dispersion was observed, 42.9 % of them were between the ages 31-40 and then 32.4 % were between 41-50 ages. What is more, when their career were analysed it was seen that the highest career years were between 16-20 (20.2 %). In addition to this, 81.9 % of the participants had bachelor's degree and two in three were vice principals (64.4 %).

To collect data from school administrators, the Five Factors Personality Inventory scale and Technological Leadership Self Efficacy Scale were used. Technological Leadership Self Efficacy Scale was adapted to Turkish by Hacıfazlıoğlu, Karadeniz ve Dalgıç (2010). This scale has five dimensions and also five-likert scale was used in this scale: 0 = not suitable and 5 = very suitable. Besides

this, Five Factors Personality Inventory was adapted into Turkish by Algan and this scale has 44 items and 5 dimensions. If the personal trait is not suitable for the participant, he/she marks 1 and it is suitable for the participants, he/she marks 5. In the scale some items are coded in a reversed way: 2, 6, 8, 12, 18, 21, 23, 24, 27, 31, 34, 35, 37, 41 and 43. items. Confirmatory Factor Analyse (CFA) was done to see whether the data were suitable for the research or not. At the end of the CFA, it was seen that good fit indices were in well-level (Tabachnick ve Fidel, 2001). Moreover, for the reliability of the study, Cronbach's Alpha values were examined and these values were: for extroversion .76; for conscientiousness, .77; for agreeability, .72; for openness to the experience .81 and for neurotic, .79. Cronbach's Alpha value for the whole scale was .81. For Technological Leadership Self-Efficacy Scale the values were: for visionary leadership, .86; for digital learning culture, .92; for excellence in professional practices, .91; for systematic development, .91 and digital citizenship, .91. Besides this, for the whole scale, the value was .95. When the whole values were examined, it was revealed that .70 was the critical value and these values were over .70; therefore, it can be said that both two scales were reliable.

The data were analysed via arithmetic mean, standard deviation and canonical regression analysis. In this research, canonic regression was used in order to determine the relationship between visionary leadership, digital age learning culture, excellence in professional practices, systematic development and digital citizenship and personality traits (extrovertness, conciliation, self-discipline, neurotic personality and openness to experience). Each data set was used in the study consists of five variables. Therefore, the number of canonical variable pairs obtained the number 5. Linearity, multiple normal distribution and multiple linear connection assumptions must be met in order to perform canonical correlation analysis (Tabachnick ve Fidel, 2013).

It is stated that the correlation value between the independent variables should be maximum .80 in order to be able to say that there are no multiple connection problems (Büyüköztürk, 2004). As a result of the analysis, it was seen that there was no multiple connection problems. The normal distribution of the data set was evaluated by the skewness and kurtosis coefficients. The results of the analysis revealed that the skewness and kurtosis values of the sub-dimensions were between +1 and -1 and it was concluded that the data set showed normal distribution (Tabachnick ve Fidel, 2013). In order to test the linearity assumption of scales, scattering diagram matrices were formed between the variable sets and the distributions were scattered close to the ellipse. As a result, it was observed that the assumptions for canonical correlation were met via these analyses.

Results

The findings indicated that school administrators displayed visionary leadership behaviours relatively less and showed self-discipline behaviours more. It was also seen that there was a significant canonical relationship between school administrators' technological leadership self-efficacy and their personality traits in a positive way. It can be said that the higher the level of principals' extroversion, conscientiousness,

agreeability and openness to the experience were, the higher their level of technological leadership self-efficacy. On the other hand, it was determined that as the level of neurotic personality of school principals increased, their technological leadership self-efficacy skills decreased.

Discussion and Conclusions

In this study, it was determined that there was a significant relationship between school administrators' technological leadership self-efficacy and their personality traits. This result is similar to the research carried out by Dogan (2018) in Malatya. Within the scope of this study, it was found that the school administrators' self-efficacy levels were high. On the other hand, according to the results of the research, it was found that school administrators showed the least visionary leadership behavior from the technological leadership self-efficacy skills and showed the highest degree of digital citizenship behavior. This result is parallel to the work of Hacıfazlıoğlu et al. (2010). In their study, because of the structure of a centralized education system in Turkey school administrators can not take a lot of initiative, so it is also indicated they could not exhibit the behavior required for visionary leadership. In the study of Banoğlu (2011), it was found that school administrators' competencies related to visionary leadership dimension were low. This situation can be interpreted as the fact that the school administrators are faced with difficulties when they determined their vision. On the other hand, unlike the results of this research, Tahaoğlu and Gedikoğlu (2009) found that school administrators had the most visionary leadership roles according to their perceptions. This different result may have been due to the difference between the views of teachers on the visionary leadership. Teachers may think that school administrators have a more initiative and have a wide visionary perspective in order to complete their works. On the contrary, school administrators may be able to see themselves at a lower level in terms of using initiative and having a vision because of the management of education with a central structure and the political pressure on them.

It was also seen that as the level of neurotic personality of school administrators increased, their technological leadership self-efficacy skills decreased. Neurotic personality affects school culture and school climate in a negative way; therefore, it may be impossible for individuals to trust school managers, and as a result, school administrators do not exhibit technological leadership self-efficacy. The main reason why school administrators do not exhibit neurotic personality is that they do not want to negatively affect the school climate. This result coincides with the study of McCrae and John (1992).

The limitation of this study was to only utilize the quantitative method. To gain more detailed information, researchers should conduct qualitative research regarding the relationship between school administrators' technological leadership self-efficacy and their personality. In this study, technological leadership self-efficacy and personality traits of school administrators were examined. On the other hand, the relationships between school culture and school leadership's self-efficacy can be

tested based on past research findings that reveal the relationships between school culture and school climate and the leadership behavior of managers (Heck, Larsen and Marcoulides, 1990; Sebastian and Allensworth, 2012). Finally, technological leadership self-efficacy of the school administrators can be determined and a training program can be developed for the deficiencies that arise in this direction and the technological leadership self-efficacy levels of the school administrators can be increased.