



Uşak Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi

Dergi Web sayfası: <http://dergipark.ulakbim.gov.tr/usakead/>

ÜNİVERSİTE YÖNETİCİLERİNİN KURUMLARINDAKİ EĞİTİM TEKNOLOJİLERİNİ YÖNETME BECERİLERİNİN İNCELENMESİ

INVESTIGATION OF UNIVERSITY ADMINISTRATORS' SKILLS ABOUT MANAGING WITH EDUCATIONAL TECHNOLOGIES IN THEIR INSTITUTIONS

Cemil Şahin*, Faruk Demir**, Ömer Bilen***

* Yrd. Doç. Dr., Gümüşhane Üniversitesi, Gümüşhane SHMYO, csahin@gumushane.edu.tr

** Öğr. Gör., Gümüşhane Üniversitesi, Gümüşhane MYO, demirfaruk29@gmail.com

*** Öğretmen, MEB, omerbilen_76@hotmail.com

Özet: Bu araştırmada, üniversite yöneticilerinin kurumlarındaki eğitim teknolojilerini yönetme becerilerinin, akademik ve idari yöneticilerin görüşlerine göre incelenmesi amaçlanmaktadır. İlişkisel tarama modelinde yapılan bu çalışmanın evrenini, 2014-2015 eğitim-öğretim yılında Gümüşhane üniversitesi ile Atatürk üniversitelerinde görev yapan 1464 akademisyen 98 idari yönetici oluşturmaktadır. Akademik yöneticinin % 21 olan 305 ve idari yöneticinin %79.59' u olan 78 yöneticiye ulaşılmıştır. Verilerin toplanmasında, "Eğitim yöneticileri teknoloji liderliği öz-yeterlik ölçeği" uygulanmıştır. Verilerin çözümlenmesinde frekans (f), yüzde (%), aritmetik ortalama ve standart sapma, t-testi, ANOVA ve Tukey's testi kullanılmıştır. Üniversitelerde görev yapan akademik ve idari yöneticiler, teknolojik liderlik ve teknolojik liderliğin boyutları açısından kendilerini kısmen ile yeterli düzeyde gördükleri bulunmuştur. Teknolojik liderlik ve teknolojik liderliğin alt boyutları olan vizyoner liderlik, dijital çağ öğrenme kültürü, profesyonel uygulamada mükemmellik, sistematik gelişim ve dijital vatandaşlık açılarından bakıldığında, akademisyen yöneticilerin idari yöneticilerden; Gümüşhane Üniversitesi yöneticilerinin Atatürk üniversitesi yöneticilerinden; alt kademe yöneticilerinin üst kademe yöneticilerinden, anlamlı farkların olduğu, sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Üniversite, Eğitim teknolojisi, Teknolojik liderlik, Yönetim.

Abstract: In this study, it is aimed to research university administrators' skills about managing with educational technologies in their institutions, according to opinions of academic and administrative managers. The universe of this study which was conducted in an interactive scanning model is 1464 academics and 98 administrative managers working in Gumushane and Ataturk University in 2014-2015 academic years. 305 academic administrators, about 21%, and 78 administrative managers, about 79,59%, were interviewed. "Education administrators' technology leadership self-efficacy scale" was followed in collecting the data. Frequency (f), percentage (%), mean, standard deviation, t-test, ANOVA and LSD tests were utilized to analyze the data. It has been observed that academic and administrative

Not: Bu makale "International Multidisciplinary Congree of Eurasia, IMCOFE/Skopje 2015" de sunulan bildiriden genişletilerek hazırlanmıştır.

managers working in universities have seen themselves as partially sufficient or an adequate level in terms of technological leadership and the dimensions of technological leadership. When viewed in terms of the technological leadership and sub-dimensions of technological leadership such as visionary leadership, the digital age learning culture, excellence in professional practice, the systematic development and digital citizenship, it was concluded that there are significant differences between academic administrators and administrative managers, administrators of Gumushane University and Ataturk University, junior executives and senior executives.

Keywords: University, Educational Technology, Technological Leadership, Management.

Giriş

Her alanda etkili olan rekabet, üniversiteleri de etkilemektedir. Rekabette üstünlük işlevsel bilgi birikimine bağlıdır. Değişim çağı da denilen bu çağda, bilgi kadar teknolojinin de etkin olduğu yadsınmaz.

Teknoloji, örgütün tüm kademelerindeki iş performansının doğasını değiştirir (Özdemir, 2000). Bu nedenle üniversitelerdeki teknoloji amaca dönük ve işlevsel olarak yönetilmelidir. Amerikan Ulusal Araştırma Kurumu'nun raporunda teknoloji yönetimi " Bir organizasyonun stratejik ve taktik amaçlarının şekillendirilmesinde ve bunlara ulaşılmasında ihtiyaç duyulan teknolojik kapasitenin planlanması, geliştirilmesi ve uygulanması" olarak tanımlanmıştır (Özçağlayan, 1998). Teknoloji yönetimi, yöneticilik ile teknik uzmanlık arasındaki bağlantıyı kurmak; teknoloji transferi, teknoloji pazarlaması, teknolojik planlama, Ar-Ge, yenilik (innovasyon) , tasarım, imalat, test gibi teknoloji sağlama ve geliştirmeye yönelik faaliyetlerin planlanması, koordinasyonu ve kontrolü ile ilgili etkinliklerin tümü (İnceler, 1998) olarak düşünülebilir.

Üniversiteler teknolojik değişim ve gelişmelerden en çok etkilenen kurumların başında gelmektedir. Üniversite yöneticileri, eğitim teknolojisini yönetecek en önde gelen teknoloji liderleridir. Teknolojik lider, çalışanların gücünü harekete geçirirken teknolojiyi kullanan ve onlara teknolojiyi kullandıran kişidir (Can, 2003). Genel olarak teknoloji kavramı, örgütün insan ve madde kaynaklarından oluşan girdilerini ürüne çevirmeye yarayan fiziksel ve zihinsel araçlar (Ataman, 2002) olarak tanımlandığında, üniversitelerdeki eğitimin kalitesi bu teknolojinin etkili yönetimini zorunlu kılmaktadır. Teknolojinin okulda etkin kullanımının nedeni, bireysel ve örgütsel üretkenliği artırıcı bir araç olarak görülmesidir (Turan, 2002).

Türkiye'de devlet üniversiteleri de dâhil olmak üzere eğitim kurumlarında teknoloji ve kullanımı kurumsallaşamamıştır. Henüz eğitim ve derslik sorunların çözmemiş bir eğitim sisteminde teknolojinin etkin kullanımını tartışmak, fantezi olarak görülebilir (Turan, 2002). Ayrıca, üniversitelerde teknoloji kullanımında plansızlık olduğu, bazı üniversite ve üniversite birimlerinde gerekli teknoloji bulunmazken, bazılarında yetersiz, bazılarında fazlalık olarak atıl kalmaktadır. Planlama olmadan teknolojinin eğitimde kullanılması, yeni sorunlara kaynak olarak gösterilmektedir (Yiğit, Zayim ve Yıldırım (2002); Maurer ve Davidson (1998).

Eğitim fakültesi dekanlarına yönelik yapılan bir araştırmada, eğitim fakültelerinin ve bağlı oldukları üniversitelerin çok azının teknoloji planına sahip olduğu ve dekanların, bilgi ve iletişim teknolojileri ile ilgili zorlukları aşmada "fakülte ve üniversite boyutunda teknoloji planlarının yapılmasını" en önemli çözüm olarak gördükleri sonucu ortaya çıkmıştır. Dekanlar bilgi ve iletişim teknolojileri ile ilgili fiziksel ve insan gücü yeterlilikleri konusunda fakültelerini sadece "akademik personelin kullanması için internet erişiminde" yeterli görürken, "teknik destek sağlayacak eleman sayısını ve kullanılabilir yazılımları" yetersiz bulmaktadırlar (Göktaş, Yıldırım ve Yıldırım, 2008) Bütün bu sorunlara rağmen eğitim

teknolojilerinin kullanımı, üniversite yöneticilerinin işlerini kolaylaştırırken, etkin ve doğru kararlar vermelerinde de yardımcı olabilmektedir.

Günümüzde, yeni teknolojiler yükseköğretim kurumlarının sorunlarını ortadan kaldıracak birer kurtarıcı olarak görülmektedir (Surry, 2000). Birçok üniversite yöneticisi teknolojiye, eğitim maliyetini azaltan bir yöntem ve yenilikçi bir yaklaşım olarak bakmaktadır. Bundan dolayı, üniversiteler günümüzde yoğun olarak teknoloji yatırımı yapmaktadırlar. Teknoloji kullanma konusundaki birçok çabaya ve yapılan yatırımlara rağmen, pek çok üniversite öğretim elemanının teknolojiyi sınırlı bir şekilde ve yenilikçi olmayan biçimlerde kullandıkları ortaya çıkmıştır (Surry, 2000).

Bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik birkaç çalışmanın dışında, Türk üniversitelerde görev yapan akademik ve idari yöneticilerin, teknoloji yönetimi ve teknoloji liderliği yeterliklerini içeren çalışmalara rastlanılmamıştır. Teknoloji kullanımı, yönetimi ve liderliği konularında akademik ve idari yöneticilerin en önde gelmesi gerekirken, bu konuda plansızlıkların ve yetersizliklerin olduğu tartışılmaktadır. Oysa yeni teknolojiler eğitim ve öğretimde işbirliğini ve iletişimi güçlendirmekte, uygulamanın esnekliğini ve kolaylığını arttırmaktadır (Turan ve Çolakoğlu,2008). Yukarıda belirtilen sebepler çerçevesinde, literatüre katkı yapacağı düşüncesinden hareketle bu çalışmanın yapılmasına karar verilmiştir.

Amaç

Bu çalışmada, üniversite yöneticilerinin kurumlarındaki eğitim teknolojilerini yönetme öz-yeterlilikleri, akademik ve idari yöneticilerin öz-yeterliliklerine göre incelenmesi amaçlanmaktadır.

Bu genel amaca bağlı olarak aşağıdaki sorulara cevap aranmaktadır:

- Üniversitelerdeki akademik ve idari yöneticilerin “teknoloji liderliği öz- yeterlikleri” hangi düzeydedir?
- Teknolojik liderlik ve teknolojik liderliğin boyutlarına göre akademik ve idari yöneticilerin öz-yeterlilikleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?
- Teknolojik liderlik ve teknolojik liderliğin boyutlarına göre Atatürk Üniversitesi ile Gümüşhane Üniversitesi akademik ve idari yöneticilerinin öz-yeterlilikleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?
- Teknolojik liderlik ve teknolojik liderliğin boyutları açısından akademik ve idari yöneticilerin üniversitede çalışılan yıla göre öz-yeterlilikleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?
- Teknolojik liderlik ve teknolojik liderliğin boyutları açısından akademik yöneticilerin görev yaptığı birim türüne göre, öz-yeterlilikleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?
- Teknolojik liderlik ve teknolojik liderliğin boyutları açısından akademik yöneticilerin görevlerine göre, öz-yeterlilikleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?
- Teknolojik liderlik ve teknolojik liderliğin boyutları açısından idari yöneticilerin görevlerine göre, öz-yeterlilikleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?

Yöntem

Bu araştırma, betimsel bir yöntem olan tarama desenlerinden ilişkisel tarama modeline göre tasarlanmış ve uygulanmıştır. İlişkisel tarama modelleri, iki ya da daha çok sayıdaki değişken arasında birlikte değişim varlığını ve/veya derecesini belirlemeyi amaçlayan araştırma modelleridir (Gay, 1987; Gall, vd., 1999 Karasar, 2010).

Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini, 2014-2015 eğitim-öğretim yılında Gümüşhane Üniversitesinde görev yapan 232

akademisyen yönetici ve 29 idari yönetici ile Atatürk Üniversitesinde görev yapan 1232 akademisyen yönetici ve 59 idari yönetici oluşturmaktadır. Kademeli örnekleme metodu kapsamında oransız örneklem alma yoluyla Atatürk Üniversitesinden 200 akademik yönetici (%16,2) ve 48 idari yönetici (%81) alınmış; Gümüşhane Üniversitesinden 105 akademik yönetici (%45) ve 30 idari yönetici (%77) alınmıştır. Toplamda 1464 akademik yöneticinin % 21 olan 305' ine ve 98 idari yöneticinin %79.59' u olan 78' ine ulaşılmıştır.

Tablo 1. Araştırmaya katılan akademik ve idari yöneticilere ait bilgiler.

		N	%
Atatürk ve Gümüşhane Üniversitesi Genel	Akademik	305	80
	İdari	78	20
	Toplam	383	100
Üniversitelere göre	Atatürk	248	65
	Gümüşhane	135	35
Akademik + İdari Yöneticiler	Toplam	383	100
	1--5	57	15
Çalışma Yılına Göre Akademik + İdari Yöneticiler	6--10	64	17
	11--15	122	32
	16--20	85	22
	21--üstü	55	14
	Toplam	383	100
Görevlerine göre İdari Yöneticiler	Daire Başkanı	15	19
	Şube Müdürü	13	17
	Fakülte Sekreteri	26	33
	Yüksekokul Sekreteri	14	18
	MYO Sekreteri	10	13
	Toplam	78	100
	Enstitü	15	5
	Fakülte	243	80
Görev Yaptığı Birime Göre Akademik Yöneticiler	Yüksekokul	7	2
	MYO	38	12
	Rektörlüğe Bağlı Birimler	2	1
	Toplam	305	100
	Dekan	21	7
	Dekan Yardımcısı	44	14
	Müdür	13	4
	Müdür Yardımcısı	18	6
Görevlerine Göre Akademik Yöneticiler	Bölüm Başkanı	83	27
	Bölüm Başkan Yardımcısı	74	24
	Anabilim Dalı Başkanı	52	17
	Toplam	305	100

Tablo 2. Atatürk ve Gümüşhane Üniversitesi Akademik ve İdari yöneticilerin Cinsiyet ve Eğitim Durumu.

		Atatürk (n)	Gümüşhane (n)
Cinsiyet / İdari	Bayan	2	3
	Bay	46	27
	Toplam	48	30
Cinsiyet /Akademik	Bay	161	93
	Bayan	39	12
	Toplam	200	105
Eğitim Durumu/Akademik	Lisans		2
	Yüksek Lisans		19
	Doktora	200	84
	Toplam	200	105
Eğitim Durumu/İdari	Lisans	46	29
	Yüksek Lisans		1
	Doktora	2	
	Toplam	48	30

Veri Toplama Araçları ve Verilerin Toplanması

Veri toplama aracı, International Society for Technology in Education-Uluslararası Eğitimde Teknoloji Topluluğu (ISTE) (2009) teknolojik liderlik yeterliliklerinin 5 boyutu ve 21 alt maddesini içermektedir. “Vizyoner liderlik (VL)” dört, “dijital çağ öğrenme kültürü (DÇÖK)” altı, “profesyonel uygulamada mükemmellik (PUM)” beş, “sistemik gelişim (SG)” altı ve “dijital vatandaşlık (DV)” beş olmak üzere, toplam 26 madde bulunmaktadır. Ölçek, Hacıfazlıoğlu, Karadeniz, ve Dalgıç, (2011) “Eğitim Yöneticileri Teknoloji Liderliği Öz-Yeterlik Ölçeğinin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması” adlı çalışmalarından gerekli izin alınarak kullanılmıştır.

“Eğitim yöneticileri teknoloji liderliği öz-yeterlik ölçeği”nin geliştirilmesine adı geçen araştırmacıların daha önceki çalışmalarının kaynaklık ettiği görülmektedir. Hacıfazlıoğlu, Karadeniz, ve Dalgıç, (2010) okul yöneticilerinin teknoloji liderliği rollerini belirlemeye yönelik yaptıkları çalışmalarında, 2009 ISTE eğitim yöneticileri teknoloji liderliği standartlarının (NETS-A) Türkiye’ye uygunluğunu belirlemeyi amaçlamışlardır. Bu amaçla okul yöneticilerinin görüşlerine göre “vizyoner liderlik” (VL), “dijital çağ öğrenme kültürü” (DÇÖK), “profesyonel uygulamada mükemmellik” (PUM), “sistemik gelişim” (SG) ve “dijital vatandaşlık” (DV) olmak üzere tüm teknolojik liderlik alt boyutlarının Türkiye’ye uygunluğuna ilişkin okul yöneticileri, denetmenler ve öğretmenlerin görüşlerini inceleyen bir çalışma yürütülmüştür. Araştırma sonucunda ise ISTE (2009) tarafından belirlenen teknoloji liderliği standartlarının Türkiye’deki okul yöneticileri için de uygulanabilir olduğu (Hacıfazlıoğlu, Karadeniz, ve Dalgıç, 2011) anlaşılmıştır. “Eğitim yöneticileri teknoloji liderliği öz-yeterlik ölçeği” bu çalışmada kısaltılarak “Teknoloji liderliği” olarak ifade edilmektedir.

Verilerin Analizi

Veriler, toplanan anketlerin bilgisayar ortamına aktarılmasıyla analiz edilmiştir. Analizlerde SPSS for Windows’ un 22. sürümü kullanılmıştır. Araştırmada üniversite akademik ve idari yöneticilerinin kurumlarındaki eğitim teknolojilerini yönetme becerilerinin incelenmesinde; frekans, yüzde, aritmetik ortalama ve standart sapma gibi istatistiksel ölçüm araçları kullanılmıştır. Akademik ve idari yöneticilerin öz-yeterliliklerinin çeşitli değişkenlere göre değişip değişmediğinin tespiti için t-testi ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Tek yönlü varyans çözümlemesinin sonucunda ortaya çıkan farkın kaynağının belirlenmesinde ise Tukey’s testi kullanılmıştır. Beşli dereceleme ölçeğinin puan aralıkları; çok az=1,00-1,79, az=1,80-2,59, kısmen=2,60-3,39, yeterli=3,40-4,19 ve Çok yeterli=4,20-5,00 şeklindedir.

Bulgular

Normal dağılım gösteren verilerin homojen oldukları (Vizyoner liderlik ,451; Dijital çağ öğrenme kültürü ,124; Profesyonel uygulamada mükemmellik ,072; Sistemik gelişim ,499; Dijital vatandaşlık ,727; Teknolojik liderlik ,159) yapılan testler sonucunda anlaşılmış olup, buna bağlı olarak da diğer testler yapılmıştır.

Tablo 3. Akademik ve İdari Yöneticilerin Görüşlerine Göre Teknolojik Liderlik ve Teknolojik Liderliğin Boyutlarına Yönelik t- Testi Değerleri.

Akademik-İdari	N	Ortalama X	Ss	Sd	t	Sig.
Teknolojik Liderlik	Akademik	305	3,70	,553	381	8,079
	İdari	78	3,11	,641		
Vizyoner Liderlik	Akademik	305	3,66	,666	381	5,252

	İdari	78	3,21	,716			
Dijital Çağ Öğrenme Kültürü	Akademik	305	3,65	,630	381	6,755	,000
	İdari	78	3,09	,755			
Profesyonel Uygulamada Mükemmellik	Akademik	305	3,82	,654	381	7,722	,000
	İdari	78	3,15	,820			
Sistemik Gelişim	Akademik	305	3,68	,683	381	7,433	,000
	İdari	78	3,03	,710			
Dijital Vatandaşlık	Akademik	305	3,69	,716	381	6,101	,000
	İdari	78	3,14	,726			

$p < ,05$

Teknolojik liderlik açısından bakıldığında akademisyen yöneticilerin aritmetik ortalamalarının (3,70) idari yöneticilerden (3,11) daha yüksek olduğu ve aralarında anlamlı bir farkın olduğu ($P < ,05$ düzeyinde) görülmektedir. Bu durumda akademisyen yöneticiler, teknolojik liderliği idari yöneticilerden daha iyi gösterdiklerini düşünmektedirler. Teknolojik liderliğin alt boyutları olan vizyoner liderlik, dijital çağ öğrenme kültürü, profesyonel uygulamada mükemmellik, sistemik gelişim ve dijital vatandaşlık açılarından bakıldığında da, akademisyen yöneticilerin lehine anlamlı bir farkın olduğu görülmektedir. Her bir boyut bazında akademisyen yöneticilerin aritmetik ortalamaları daha yüksek olmakla beraber, “profesyonel uygulamada mükemmellik” boyutlarından en üst seviyeye (AY=3,82; İY=3,15) çıkmaktadır.

Tablo 4. Atatürk ve Gümüşhane Üniversitesi Akademik ve İdari Yöneticilerin Görüşlerine Göre Teknolojik Liderlik ve Teknolojik Liderliğin Boyutlarına Yönelik t- Testi Değerleri

Atatürk-Gümüşhane Üniversiteleri		N	Ortalama X	Ss	Sd	t	Sig.
Teknolojik Liderlik	Atatürk	248	3,49	,580	381	-4,176	,000
	Gümüşhane	135	3,76	,650			
Vizyoner Liderlik	Atatürk	248	3,38	,656	381	-7,365	,000
	Gümüşhane	135	3,90	,654			
Dijital Çağ Öğrenme Kültürü	Atatürk	248	3,41	,656	381	-4,763	,000
	Gümüşhane	135	3,76	,711			
Profesyonel Uygulamada Mükemmellik	Atatürk	248	3,64	,727	381	-1,721	,086
	Gümüşhane	135	3,77	,763			
Sistemik Gelişim	Atatürk	248	3,49	,695	381	-2,291	,023
	Gümüşhane	135	3,67	,794			
Dijital Vatandaşlık	Atatürk	248	3,51	,728	381	-2,630	,009
	Gümüşhane	135	3,72	,777			

$p < ,05$

Akademik ve idari yöneticileri birlikte düşünerek, üniversiteleri karşılaştırdığımızda Teknolojik liderlik ve teknolojik liderliğin boyutlarından VL, DÇÖK, SG ile DV boyutlarında Gümüşhane Üniversitesinin aritmetik ortalamaları daha yüksek olup, Atatürk Üniversitesi ile aralarında anlamlı bir fark ($p < ,05$ düzeyinde) bulunmaktadır. PUM boyutunda ise Gümüşhane Üniversitesinin aritmetik ortalaması daha yüksek olmasına rağmen, Atatürk Üniversitesi ile aralarında anlamlı bir fark bulunmamaktadır.

Tablo 5. Akademik ve idari yöneticilerin üniversitede çalışılan yıla göre teknolojik liderlik ve teknolojik liderliğin boyutlarına göre ANOVA testi değerleri.

		N	Ortalama X	Ss	Sd	F	Sig.
Teknolojik Liderlik	1-5 yıl	57	3,74	,663			
	6-10 yıl	64	3,72	,593	4		
	11-15 yıl	122	3,49	,577		3,530	,008
	16-20 yıl	85	3,45	,643	378		
	21 yıl üzeri	55	3,65	,592			
	Total	383	3,58	,618	382		
Vizyoner Liderlik	1-5 yıl	57	3,87	,629			
	6-10 yıl	64	3,65	,766	4		
	11-15 yıl	122	3,52	,651		4,875	,001
	16-20 yıl	85	3,38	,692	378		
	21 yıl üzeri	55	3,52	,708			
	Total	383	3,56	,699	382		
Dijital Çağ Öğrenme Kültürü	1-5 yıl	57	3,70	,737			
	6-10 yıl	64	3,70	,654	4		
	11-15 yıl	122	3,44	,671		3,155	,014
	16-20 yıl	85	3,40	,686	378		
	21 yıl üzeri	55	3,59	,705			
	Total	383	3,53	,695	382		
Profesyonel Uygulamada Mükemmellik	1-5 yıl	57	3,82	,747			
	6-10 yıl	64	3,86	,652	4		
	11-15 yıl	122	3,57	,725		3,185	,014
	16-20 yıl	85	3,55	,818	378		
	21 yıl üzeri	55	3,79	,688			
	Total	383	3,69	,742	382		
Sistemantik Gelişim	1-5 yıl	57	3,63	,839			
	6-10 yıl	64	3,70	,678	4		
	11-15 yıl	122	3,44	,712		1,844	,120
	16-20 yıl	85	3,49	,706	378		
	21 yıl üzeri	55	3,65	,761			
	Total	383	3,55	,736	382		
Dijital Vatandaşlık	1-5 yıl	57	3,70	,801			
	6-10 yıl	64	3,70	,730	4		
	11-15 yıl	122	3,50	,740		2,096	,081
	16-20 yıl	85	3,45	,756	378		
	21 yıl üzeri	55	3,69	,711			
	Total	383	3,58	,751	382		

$p < ,05$

Akademik ve idari yöneticilerin üniversitede çalışılan yıla göre bakıldığında (Tablo 5), teknolojik liderlik ile teknolojik liderliğin boyutlarından VL, DÇÖK, PUM açısından aralarında anlamlı bir fark bulunmaktadır. SG ile DV açısından ise bir fark bulunamamıştır.

Tablo 6. Akademik ve idari yöneticilerin üniversitede çalışılan yıla göre teknolojik liderlik ve teknolojik liderliğin Boyutlarına göre ANOVA Post Hoc Tukey's testi değerleri.

Çoklu Karşılaştırma							
Tukey's		95% Confidence Interval					
Bağımsız Değişkenler	(I) Üniversite de Çalışılan yıla Göre	(J) Üniversite de Çalışılan yıla Göre	Ortalamlar Farkı (I-J)	Standart hata	Sig.	Lower Bound	Upper Bound

Teknolojik Liderlik	1-5 yıl	11-15 yıl	,244*	0,098	0,013	0,05	0,44	
		16-20 yıl	,282*	0,104	0,007	0,08	0,49	
	6-10 yıl	11-15 yıl	,231*	0,094	0,015	0,05	0,42	
		16-20 yıl	,269*	0,101	0,008	0,07	0,47	
	11-15 yıl	1-5 yıl	-,244*	0,098	0,013	-0,44	-0,05	
		6-10 yıl	-,231*	0,094	0,015	-0,42	-0,05	
	16-20 yıl	1-5 yıl	-,282*	0,104	0,007	-0,49	-0,08	
		6-10 yıl	-,269*	0,101	0,008	-0,47	-0,07	
	Vizyoner Liderlik	1-5 yıl	11-15 yıl	,348*	0,110	0,002	0,13	0,56
			16-20 yıl	,496*	0,117	0	0,27	0,73
21 yıl üzeri			,350*	0,130	0,007	0,10	0,60	
6-10 yıl		16-20 yıl	,272*	0,113	0,017	0,05	0,50	
		11-15 yıl	1-5 yıl	-,348*	0,110	0,002	-0,56	-0,13
16-20 yıl		1-5 yıl	-,496*	0,117	0	-0,73	-0,27	
		6-10 yıl	-,272*	0,113	0,017	-0,50	-0,05	
21 yıl üzeri		1-5 yıl	-,350*	0,130	0,007	-0,60	-0,10	
		6-10 yıl	11-15 yıl	,258*	0,110	0,02	0,04	0,47
Dijital Çağ Öğrenme Kültürü		1-5 yıl	16-20 yıl	,299*	0,118	0,011	0,07	0,53
	6-10 yıl		11-15 yıl	,254*	0,106	0,017	0,05	0,46
	11-15 yıl	16-20 yıl	,296*	0,114	0,01	0,07	0,52	
		1-5 yıl	-,258*	0,110	0,02	-0,47	-0,04	
	16-20 yıl	6-10 yıl	-,254*	0,106	0,017	-0,46	-0,05	
		1-5 yıl	-,299*	0,118	0,011	-0,53	-0,07	
	6-10 yıl	6-10 yıl	-,296*	0,114	0,01	-0,52	-0,07	
		11-15 yıl	11-15 yıl	,252*	0,118	0,033	0,02	0,48
	Profesyonel Uygulamada Mükemmellik	1-5 yıl	16-20 yıl	,274*	0,126	0,03	0,03	0,52
			6-10 yıl	11-15 yıl	,290*	0,113	0,011	0,07
11-15 yıl		16-20 yıl	,312*	0,121	0,011	0,07	0,55	
		1-5 yıl	-,252*	0,118	0,033	-0,48	-0,02	
16-20 yıl		6-10 yıl	-,290*	0,113	0,011	-0,51	-0,07	
		1-5 yıl	-,274*	0,126	0,030	-0,52	-0,03	
6-10 yıl		6-10 yıl	-,312*	0,121	0,011	-0,55	-0,07	

$P < ,05$

Akademik ve idari yöneticilerin **üniversitede çalışılan yıla** göre aralarında anlamlı fark bulunan teknolojik liderlik ile teknolojik liderliğin boyutlarından VL, DÇÖK, PUM ile ilgili olarak farkın nelerden kaynaklandığına bakıldığında; VL açısından 1-5 yıl çalışmış olanların, 11-15 yıl, 16-20 yıl ve 21 yıl ve üzeri çalışanlardan farklı olduğu görülürken, 6-10 yıl çalışanların da 16-20 yıl çalışanlardan farklı olduğu görülmektedir. DÇÖK ve PUM açısından 1-5 yıl çalışmış olanların, 11-15 yıl ve 16-20 yıl; 6-10 yıl çalışmış olanların ise 11-15 yıl ve 16-20 yıl çalışanlardan farklı olduğu görülmektedir. Teknolojik liderlik açısından 1-5 yıl ile 6-10 yıl çalışmış olanların 16-20 yıl çalışanlardan farklı olduğu görülmektedir.

Tablo 7. Akademik yöneticilerin görev yaptığı birim türüne göre teknolojik liderlik ve teknolojik liderliğin boyutlarına yönelik ANOVA testi değerleri

		N	Ortalama X	Ss	Sd	F	Sig.
Teknolojik Liderlik	Enstitü	15	3,68	0,443			
	Fakülte	243	3,70	0,536	4		
	Yüksekokul	7	4,14	0,557		2,067	0,085
	Myo	38	3,69	0,665			
	Rektörlük	2	2,96	0,120	300		
	Total	305	3,70	0,553	304		
Vizyoner Liderlik	Enstitü	15	3,40	0,541			
	Fakülte	243	3,62	0,664	4		
	Yüksekokul	7	4,25	0,645		3,732	0,006
	Myo	38	3,91	0,635	300		
	Rektörlük	2	3,38	0,177			
	Total	305	3,66	0,666	304		
Dijital Çağ Öğrenme Kültürü	Enstitü	15	3,50	0,609			
	Fakülte	243	3,63	0,596	4		
	Yüksekokul	7	3,98	0,695		2,051	0,087
	Myo	38	3,79	0,792	300		
	Rektörlük	2	2,84	0,233			
	Total	305	3,65	0,63	304		
Profesyonel Uygulamada Mükemmellik	Enstitü	15	3,99	0,515			
	Fakülte	243	3,83	0,628	4		
	Yüksekokul	7	4,20	0,841		1,621	0,169
	Myo	38	3,70	0,805	300		
	Rektörlük	2	3,20	0,000			
	Total	305	3,82	0,654	304		
Sistemik Gelişim	Enstitü	15	3,77	0,436			
	Fakülte	243	3,70	0,658	4		
	Yüksekokul	7	4,10	0,686		2,107	0,08
	Myo	38	3,54	0,865	300		
	Rektörlük	2	2,75	0,113			
	Total	305	3,68	0,683	304		
Dijital Vatandaşlık	Enstitü	15	3,73	0,432			
	Fakülte	243	3,71	0,710	4		
	Yüksekokul	7	4,26	0,500		2,461	0,045
	Myo	38	3,56	0,814	300		
	Rektörlük	2	2,70	0,707			
	Total	305	3,69	0,716	304		

p<,05

Akademik yöneticilerin görev yaptığı birim türü açısından tüm akademisyen yöneticileri içine alan teknolojik liderliğe göre anlamlı bir fark bulunmadığı gibi; DÇÖK, PUM ve SG boyutlarında da bir fark bulunmamıştır. Ancak, VL ile DV boyutlarında anlamlı bir fark bulunmuştur (Tablo 6).

Tablo 8. Akademik yöneticilerin görev yaptığı birim türüne göre teknolojik liderlik ve teknolojik liderliğin boyutlarına göre ANOVA Post Hoc Tukey's testi değerleri.

Çoklu Karşılaştırma							
Tukey's		95% Confidence Interval					
Bağımsız Değişkenler	(I) Görev Yaptığı Birim	(J) Görev Yaptığı Birim	Ortalamalar Farkı (I-J)	Standart hata	Sig.	Lower Bound	Upper Bound
Vizyoner Liderlik	Enstitü	Yüksekokul	-,850*	0,299	0,005	-1,44	-0,26
		Myo	-,508*	0,199	0,011	-0,9	-0,12
	Fakülte	Müksekokul	-,633*	0,251	0,012	-1,13	-0,14
		Myo	-,291*	0,114	0,011	-0,52	-0,07
	Yüksekokul	Enstitü	,850*	0,299	0,005	0,26	1,44
		Fakülte	,633*	0,251	0,012	0,14	1,13
	Myo	Enstitü	,508*	0,199	0,011	0,12	0,9
		Fakülte	,291*	0,114	0,011	0,07	0,52
	Fakülte	Yüksekokul	-,552*	0,272	0,043	-1,09	-0,02
		Rektörlük	1,005*	0,504	0,047	0,01	2
Dijital Vatandaşlık	Yüksekokul	Fakülte	,552*	0,272	0,043	0,02	1,09
		Myo	,699*	0,292	0,017	0,13	1,27
	Rektörlük	Yüksekokul	1,557*	0,569	0,007	0,44	2,68
		Fakülte	-,699*	0,292	0,017	-1,27	-0,13
	Yüksekokul	Rektörlük	-1,005*	0,504	0,047	-2	-0,01
Yüksekokul	Yüksekokul	-1,557*	0,569	0,007	-2,68	-0,44	

$p < ,05$

Görev yaptığı birim türü açısından VL boyutlarına göre, yüksekokul ve meslek yüksekokullarında çalışan akademik yöneticilerin, fakülte ve enstitülerde çalışanlardan pozitif yönde farklı olduğu; DV boyutuna göre ise, yüksekokullarda çalışan akademik yöneticilerin fakülte, meslek yüksekokulları ve rektörlük birimlerinde çalışanlardan; fakültede çalışanların ise rektörlük birimlerinde çalışanlardan pozitif yönde farklı olduğu (Tablo 7), görülmektedir

Tablo 9. İdari yöneticilerin görevlerine göre teknolojik liderlik ve teknolojik liderliğin boyutlarına göre ANOVA testi değerleri.

		N	Ortalama X	Ss	Sd	F	Sig.
Teknolojik Liderlik	Daire Başkanı	15	3,27	,535	73	2,769	,033
	Şube Müdürü	13	3,44	,331			
	Fakülte Sekreteri	26	2,86	,693			
	Yüksekokul Sekreteri	14	2,98	,677			
	Myo Sekreteri	10	3,31	,687			
Total	78	3,11	,641	77			
Vizyoner Liderlik	Daire Başkanı	15	3,32	,691	73	1,550	,197
	Şube Müdürü	13	3,54	,406			
	Fakülte Sekreteri	26	3,01	,832			

	Yüksekokul Sekreteri	14	3,05	,681			
	Myo Sekreteri	10	3,33	,698			
	Total	78	3,21	,716	77		
Dijital Çağ Öğrenme Kültürü	Daire Başkanı	15	3,41	,584	4		
	Şube Müdürü	13	3,51	,427			
	Fakülte Sekreteri	26	2,70	,771			
	Yüksekokul Sekreteri	14	3,00	,790	73	4,074	,005
	Myo Sekreteri	10	3,17	,816			
	Total	78	3,09	,755	77		
Profesyonel Uygulamada Mükemmellik	Daire Başkanı	15	3,19	,791	4		
	Şube Müdürü	13	3,66	,465			
	Fakülte Sekreteri	26	2,82	,858			
	Yüksekokul Sekreteri	14	2,97	,901	73	3,411	,013
	Myo Sekreteri	10	3,52	,605			
	Total	78	3,15	,820	77		
SistematiK Gelişim	Daire Başkanı	15	3,20	,579	4		
	Şube Müdürü	13	3,31	,389			
	Fakülte Sekreteri	26	2,83	,764			
	Yüksekokul Sekreteri	14	2,80	,771	73	2,094	,090
	Myo Sekreteri	10	3,30	,815			
	Total	78	3,03	,710	77		
Dijital Vatandaşlık	Daire Başkanı	15	3,25	,463	4		
	Şube Müdürü	13	3,18	,479			
	Fakülte Sekreteri	26	3,01	,823	73	,355	,840
	Yüksekokul Sekreteri	14	3,14	,913			
	Myo Sekreteri	10	3,24	,837			
	Total	78	3,14	,726	77		

$p < ,05$

Daire başkanı, şube müdürü, fakülte sekreteri, yüksekokul sekreteri ve meslek yüksekokulu sekreteri olarak çalışan idari yöneticilerin görevleri açısından bakıldığında teknolojik liderlik ile teknolojik liderliğin boyutlarından DÇÖK ve PUM' e göre anlamlı farkların bulunduğu; ancak, VL, SG ve DV boyutlarına göre ise bir farkın olmadığı, Tablo 9' den anlaşılmaktadır.

Tablo 10. İdari yöneticilerin görevlerine yönelik olarak teknolojik liderlik ve teknolojik liderliğin boyutlarına göre ANOVA Post Hoc Tukey's testi değerleri.

Tukey's Bağımsız Değişkenler	Çoklu Karşılaştırma				95% Confidence Interval		
	(I) göreviniz	(J) göreviniz	Ortalama Fark(I-J)	Standart Hata	Sig.	Lower Bound	Upper Bound
Teknolojik Liderlik	Daire Başkanı	Fakülte Sekreteri	,420*	0,199	0,038	0,02	0,82
	Şube Müdürü	Fakülte Sekreteri	,589*	0,209	0,006	0,17	1
	Fakülte Sekreteri	Daire Başkanı	-,420*	0,199	0,038	-0,82	-0,02
Dijital Çağ Öğrenme Kültürü		Şube Müdürü	-,589*	0,209	0,006	-1	-0,17
	Daire Başkanı	Fakülte Sekreteri	,711*	0,227	0,003	0,26	1,16
	Şube Müdürü	Fakülte Sekreteri	,815*	0,238	0,001	0,34	1,29
	Fakülte Sekreteri	Daire Başkanı	-,711*	0,227	0,003	-1,16	-0,26
Profesyonel Uygulamada Mükemmellik		Şube Müdürü	-,815*	0,238	0,001	-1,29	-0,34
	Şube Müdürü	Fakülte Sekreteri	,846*	0,262	0,002	0,32	1,37
	Fakülte Sekreteri	Yüksekokul Sekreteri	,690*	0,298	0,023	0,1	1,28
	Fakülte Sekreteri	Şube Müdürü	-,846*	0,262	0,002	-1,37	-0,32

	Myo Sekreteri	-,705*	0,288	0,017	-1,28	-0,13
Yüksekokul Sekreteri	Şube Müdürü	-,690*	0,298	0,023	-1,28	-0,1
	Fakülte Sekreteri	,705*	0,288	0,017	0,13	1,28

$p < ,05$

Teknolojik liderlik ve teknolojik liderliğin boyutlarına göre idari yöneticilerin görevlerine yönelik olarak, farkın hangi görev türünde çalışan yöneticilerden kaynaklandığına bakıldığında, Teknolojik liderlikte ve DÇÖK boyutu bazında daire başkanları ve şube müdürleri, fakülte sekreterlerinden pozitif yönde fark gösterdikleri, Tablo 10' da görülmektedir. PUM boyutu bazında ise şube müdürleri, fakülte ve yüksekokul sekreterlerinden; meslek yüksekokulu sekreterleri, fakülte sekreterlerinden pozitif yönde fark gösterdikleri, anlaşılmaktadır.

Tablo 11. Akademik yöneticilerin görevlerine yönelik olarak, teknolojik liderlik ve teknolojik liderliğin boyutlarına göre ANOVA testi değerleri.

		N	Ortalama X	Ss	Sd	F	Sig.
Teknolojik Liderlik	Dekan	21	3,36	0,524	6	3,403	0,003
	Dekanyrd	44	3,64	0,526			
	Müdür	13	3,83	0,579			
	Müdüryrd	18	3,67	0,733			
	Bölümşşk	89	3,88	0,546			
	Bölümşşkyrd	68	3,64	0,520			
	Anabilim Dalı Başkanı	52	3,64	0,486			
	Total	305	3,7	0,553			
Vizyoner Liderlik	Dekan	21	3,44	0,617	6	3,117	0,006
	Dekanyrd	44	3,36	0,744			
	Müdür	13	3,75	0,804			
	Müdüryrd	18	3,75	0,653			
	Bölümşşk	89	3,81	0,619			
	Bölümşşkyrd	68	3,73	0,611			
	Anabilim Dalı Başkanı	52	3,58	0,650			
	Total	305	3,66	0,666			
Dijital Çağ Öğrenme Kültürü	Dekan	21	3,21	0,705	6	3,171	0,005
	Dekanyrd	44	3,58	0,545			
	Müdür	13	3,72	0,754			
	Müdüryrd	18	3,65	0,796			
	Bölümşşk	89	3,83	0,609			
	Bölümşşkyrd	68	3,6	0,612			
	Anabilim Dalı Başkanı	52	3,63	0,549			
	Total	305	3,65	0,63			
Profesyonel Uygulamada Mükemmellik	Dekan	21	3,39	0,535	6	3,896	0,001
	Dekanyrd	44	3,94	0,626			
	Müdür	13	4	0,678			
	Müdüryrd	18	3,73	0,928			
	Bölümşşk	89	4	0,619			
	Bölümşşkyrd	68	3,7	0,639			
	Anabilim Dalı Başkanı	52	3,73	0,574			
	Total	305	3,82	0,654			
Sistemik Gelişim	Dekan	21	3,4	0,696	6	2,685	0,015
	Dekanyrd	44	3,71	0,618			
	Müdür	13	3,79	0,533			
	Müdüryrd	18	3,65	0,832			

Dijital Vatandaşlık	Bölümşşk	89	3,89	0,700	298	1,868	0,086	
	Bölümşşkyrd	68	3,55	0,686				
	Anabilim Dalı Başkanı	52	3,58	0,603				
	Total	305	3,68	0,683				
	Dekan	21	3,37	0,749				
	Dekanyrd	44	3,56	0,850				
	Müdür	13	3,89	0,380				
	Müdüryrd	18	3,56	0,906				
	Bölümşşk	89	3,84	0,692				
	Bölümşşkyrd	68	3,69	0,665				
	Anabilim Dalı Başkanı	52	3,71	0,634				
	Total	305	3,69	0,716				
								304

$p < ,05$

Akademik yöneticilerin dekan, dekan yardımcısı, müdür, müdür yardımcısı, bölüm başkanı, bölüm başkan yardımcısı ve anabilim dalı başkanlığı görevlerine yönelik olarak, teknolojik liderlik ve teknolojik liderliğin boyutlarından VL, DÇÖK, PUM ile SG açısından anlamlı farkların olduğu; DV boyutunda ise anlamlı bir farkın bulunmadığı (Tablo 11), anlaşılmaktadır.

Tablo 12. Akademik yöneticilerin görevlerine göre teknolojik liderlik ve teknolojik liderliğin boyutlarına açısından Anova Post Hoc Tukey's testi değerleri.

Tukey's Bağımsız Değişken	Çoklu Karşılaştırma		Ortalama Fark (I-J)	Standart Hata	Sig.	95% Confidence Interval		
	(I) göreviniz	(J) göreviniz				Lower Bound	Upper Bound	
Teknolojik Liderlik	Dekan	Dekanyrd	-,284*	0,143	0,048	-0,57	0	
		Müdür	-,470*	0,191	0,014	-0,85	-0,09	
		Bölümbaş	-,518*	0,131	0	-0,78	-0,26	
		Bölümbaşkanyrd	-,286*	0,135	0,035	-0,55	-0,02	
	Dekanyrd	Anabilim Dalı Başkanı	Başkanı	-,287*	0,140	0,041	-0,56	-0,01
			Dekan	,284*	0,143	0,048	0	0,57
			Bölümbaş	-,233*	0,100	0,020	-0,43	-0,04
			Müdür	,470*	0,191	0,014	0,09	0,85
	Bölümbaş	Dekan	Dekan	,518*	0,131	0	0,26	0,78
			Dekanyrd	,233*	0,100	0,020	0,04	0,43
			Bölümbaşkanyrd	,232*	0,087	0,008	0,06	0,40
			Anabilim Dalı Başkanı	,231*	0,094	0,015	0,05	0,42
	Bölümbaşkanyrd	Dekan	Dekan	,286*	0,135	0,035	0,02	0,55
			Bölümbaş	-,232*	0,087	0,008	-0,40	-0,06
Anabilim Dalı Başkanı			Dekan	,287*	0,140	0,041	0,01	0,56
			Bölümbaş	-,231*	0,094	0,015	-0,42	-0,05
Vizyoner Liderlik	Dekan	Bölümşşk	-,369*	0,158	0,021	-0,68	-0,06	
		Dekanyrd	Müdüryrd	-,392*	0,182	0,032	-0,75	-0,03
		Bölümşşk	-,451*	0,120	0	-0,69	-0,21	
		Bölümşşkyrd	-,374*	0,126	0,003	-0,62	-0,13	
	Müdüryrd	Bölümşşk	Dekanyrd	,392*	0,182	0,032	0,03	0,75
			Dekan	,369*	0,158	0,021	0,06	0,68
			Dekanyrd	,451*	0,120	0	0,21	0,69
			Anabilim dalı başkanı	,232*	0,114	0,042	0,01	0,46
	Bölümşşkyrd	Anabilim dalı başkanı	Dekanyrd	,374*	0,126	0,003	0,13	0,62
			Bölümşşk	-,232*	0,114	0,042	-0,46	-0,01
Dijital Çağ Öğrenme	Dekan	Dekanyrd	-,365*	0,164	0,026	-0,69	-0,04	
		Müdür	-,503*	0,218	0,021	-0,93	-0,07	

Kültürü	Müdür	Müdür	-,433*	0,198	0,029	-0,82	-0,04
		Bölümşşk	-,612*	0,150	0	-0,91	-0,32
		Bölümşşkyrd	-,382*	0,154	0,014	-0,68	-0,08
		Anabilim dalı başkanı	-,418*	0,160	0,009	-0,73	-0,10
	Dekanyrd	Dekan	,365*	0,164	0,026	0,04	0,69
		Bölümşşk	-,247*	0,114	0,031	-0,47	-0,02
	Müdür	Dekan	,503*	0,218	0,021	0,07	0,93
		Dekan	,433*	0,198	0,029	0,04	0,82
	Bölümşşk	Dekan	,612*	0,150	0	0,32	0,91
		Dekanyrd	,247*	0,114	0,031	0,02	0,47
Bölümşşkyrd		,230*	0,099	0,021	0,03	0,43	
Bölümşşkyrd	Dekan	,382*	0,154	0,014	0,08	0,68	
	Bölümşşk	-,230*	0,099	0,021	-0,43	-0,03	
Profesyonel Uygulamada Mükemmellik	Anabilim dalı başkanı	Dekan	,418*	0,160	0,009	0,10	0,73
		Dekan	-,550*	0,169	0,001	-0,88	-0,22
	Müdür	Müdür	-,610*	0,224	0,007	-1,05	-0,17
		Bölümşşk	-,614*	0,154	0	-0,92	-0,31
	Dekanyrd	Anabilim dalı başkanı	-,344*	0,164	0,037	-0,67	-0,02
		Dekan	,550*	0,169	0,001	0,22	0,88
		Müdür	,610*	0,224	0,007	0,17	1,05
	Sistemik Gelişim	Dekan	-,483*	0,163	0,003	-0,80	-0,16
		Bölümbaş	,483*	0,163	0,003	0,16	0,80
		Bölümbaşkanyrd	,336*	0,108	0,002	0,12	0,55
Anabilim Dalı Başkanı		,305*	0,117	0,010	0,07	0,54	
Bölümbaşkanyrd	Bölümbaş	-,336*	0,108	0,002	-0,55	-0,12	
	Anabilim Dalı Başkanı	-,305*	0,117	0,010	-0,54	-0,07	

P < ,05

Teknolojik liderlik ve teknolojik liderliğin boyutlarına göre akademik yöneticilerin görevlerine yönelik olarak, farkın hangi görev türünde çalışan yöneticilerden kaynaklandığına bakıldığında, teknolojik liderlikle ilgili olarak dekanlar, dekan yardımcısı, müdür, bölüm başkanı, bölüm başkanı yardımcısı ile anabilim dalı başkanlarından negatif yönde fark göstermektedirler. Dekan yardımcısı ve müdürler, dekanlardan; bölüm başkanları ise dekan, dekan yardımcısı, bölüm başkanı yardımcısı ile anabilim dalı başkanlarından; bölüm başkanı yardımcısı ile anabilim dalı başkanları, dekanlardan pozitif yönde fark göstermektedirler (Tablo 12).

Yine Tablo 12'den hareketle, VL boyutları bazında müdür yardımcısı, dekan yardımcısından; bölüm başkanları, dekan, dekan yardımcısı ve anabilim dalı başkanlarından; bölüm başkanı yardımcısı ise dekan yardımcısından pozitif yönde fark gösterdikleri, görülmektedir. DÇÖK bazında dekan yardımcısı, müdürler, müdür yardımcısı, bölüm başkanı yardımcısı ve anabilim dalı başkanları, dekanlardan; bölüm başkanları dekan, dekan yardımcısı ve bölüm başkanı yardımcısından pozitif yönde fark göstermektedirler. PUM boyutları bazında dekanlar, dekan yardımcısı, müdür, bölüm başkanı ile anabilim dalı başkanlarından negatif yönde; dekan yardımcısı ve müdürler ise dekanlardan pozitif yönde fark göstermektedirler. SG boyutu açısından bakıldığında ise bölüm başkanları, dekanlar, bölüm başkanı yardımcısı ile anabilim dalı başkanlarından pozitif yönde fark göstermektedirler.

Tartışma

Çalışmadaki aritmetik ortalamalara bakıldığında üniversitelerdeki akademik ve idari yöneticiler, teknolojik liderlik ve teknolojik liderliğin boyutları açısından kendilerini kısmen (=2,60-3,39) ile yeterli (=3,40-4,19) düzeyde görmektedirler. Bu bulgulara göre Atatürk ve Gümüşhane üniversite yöneticilerinin teknolojik liderlik öz yeterliklerinin yüksek olduğunu düşündükleri anlaşılmaktadır (Tablo 2,3). Bu bulgu, Hacıfazlıoğlu vd.(2011) "Ölçeğin toplamından ve 5 alt faktöründen elde edilen ortalama puanları,

araştırma katılımcılarının kendilerini teknoloji liderliği öz-yeterlikleri bakımından yeterli bulduklarını göstermektedir.” sonucuyla örtüşmektedir. Ayrıca, okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz-yeterliliklerinin yüksek düzeyde olduğunu (Anderson ve Dexter, 2005) gösteren çalışmayla da benzerlik göstermektedir. Ancak 2008 yılında yapılan bir çalışmada Dekanlar, bilgi ve iletişim teknolojileri ile ilgili fiziksel ve insan gücü yeterlilikleri konusunda fakültelerini sadece “akademik personelin kullanması için internet erişiminde” yeterli görürken, “teknik destek sağlayacak eleman sayısını ve kullanılabilir yazılımları” yetersiz bulmaktadırlar (Göktaş, Yıldırım ve Yıldırım, 2008). Şahin ve Demir (2015) tarafından yapılan bir araştırmada, “okul müdürlerinin teknolojik liderlik öz-yeterliklerinin, okul yöneticileri olan okul müdürleri, müdür başyardımcıları ve müdür yardımcılarının görüşlerine göre yüksek seviyesinde olduğu” bulgusuyla bu sonucu desteklerken; “teknolojiyi en çok kullanan ve öğrencilerine kullanırmak zorunda olan öğretmenler açısından ise yeterli olmadığı” bulgusuyla da aksi yönde bir sonuca ulaşılmıştır.

Teknolojik liderlik açısından bakıldığında akademisyen yöneticilerin aritmetik ortalamalarının (3,70) idari yöneticilerden (3,11) daha yüksek olduğu ve aralarında anlamlı bir farkın olduğu ($P<,05$ düzeyinde) görülmektedir. Bu durumda akademisyen yöneticiler, teknolojik liderliği idari yöneticilerden daha iyi gösterdiklerini düşünmektedirler. Teknolojik liderliğin alt boyutları olan vizyoner liderlik, dijital çağ öğrenme kültürü, profesyonel uygulamada mükemmellik, sistematik gelişim ve dijital vatandaşlık açılarından bakıldığında da, akademisyen yöneticilerin lehine anlamlı bir farkın olduğu görülmektedir. Her bir boyut bazında akademisyen yöneticilerin aritmetik ortalamaları daha yüksek olmakla beraber, “profesyonel uygulamada mükemmellik” boyutunda en üst seviyeye (Akademisyen yöneticiler=3,82; İdari yöneticiler=3,15) çıkmaktadır. Okul müdürlerine yönelik olarak yapılan bir araştırma, “Okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz-yeterlikleri değerlendirildiğinde, okul yöneticileri ile öğretmen görüşleri arasında anlamlı bir fark bulunmuştur.” bulgusuyla (Şahin ve Demir, 2015), bu sonucu destekler niteliktedir. Görgülü (2013) ise bulgularında “Okul yöneticilerinin teknolojik liderlik yeterliliklerine ilişkin algılarının öğretmenlerin okul yöneticilerine ait algılarından anlamlı düzeyde yüksek olduğunu” tespit ederek, bu bulguyu desteklemektedir.

Akademik ve idari yöneticileri birlikte düşünerek, üniversiteleri karşılaştırdığımızda Teknolojik liderlik ve teknolojik liderliğin boyutlarından VL, DÇÖK, SG ile DV boyutlarında Gümüşhane Üniversitesinin aritmetik ortalamaları daha yüksek olup, Atatürk Üniversitesi ile aralarında anlamlı bir fark ($P<,05$ düzeyinde) bulunmaktadır. Bu durumda Gümüşhane Üniversitesinde görevli akademik ve idari yöneticiler teknolojik liderliği, Atatürk Üniversitesinde görevli akademik ve idari yöneticilerden daha yüksek düzeyde gösterdiklerine inanmaktadırlar. PUM boyutunda ise Gümüşhane Üniversitesinin aritmetik ortalaması daha yüksek olmasına rağmen, Atatürk Üniversitesi ile aralarında anlamlı bir fark bulunmamaktadır. Akademik ve idari yöneticilerin üniversitede çalışılan yıla göre bakıldığında (Tablo 5), teknolojik liderlik ile teknolojik liderliğin boyutlarından VL, DÇÖK, PUM açısından aralarında anlamlı bir fark bulunmaktadır. SG ile DV açısından ise bir fark bulunamamıştır. Aralarında anlamlı fark bulunan teknolojik liderlik ile teknolojik liderliğin boyutlarından VL, DÇÖK, PUM ile ilgili olarak farkın nelerden kaynaklandığına bakıldığında; VL açısından 1-5 yıl çalışmış olanların, 11-15 yıl, 16-20 yıl ve 21 yıl ve üzeri çalışanlardan farklı olduğu görülürken, 6-10 yıl çalışanların da 16-20 yıl çalışanlardan farklı olduğu görülmektedir. DÇÖK ve PUM açısından 1-5 yıl çalışmış olanların, 11-15 yıl ve 16-20 yıl; 6-10 yıl çalışmış olanların ise 11-15 yıl ve 16-20 yıl çalışanlardan farklı olduğu görülmektedir. Teknolojik liderlik açısından 1-5 yıl ile 6-10 yıl çalışmış olanların 16-20 yıl çalışanlardan farklı olduğu görülmektedir. Çalışma yılı daha az olan genç yöneticiler, çalışma yılı fazla olan yöneticilere göre teknolojik liderliği daha üst düzeyde gösterdiklerini düşünmektedirler. SG ile DV boyutları açısından bakıldığında; Can’ın (2008) eğitim yöneticilerinin mesleki kıdemleri ile teknoloji liderliğine ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir fark bulunmadığı; Şişman-Eren’in (2010) okul müdürlerinin eğitim teknolojilerinin sağlanması ve kullanılmasındaki liderlik davranışları ile mesleki kıdemleri arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı; Görgülü, Küçükali ve Ada’nın (2013) mesleki kıdeme göre okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz-yeterliliklerinin değişmediği, bulgularıyla benzerlik göstermektedir.

Akademik yöneticilerin görev yaptığı birim türü açısından tüm akademisyen yöneticileri içine alan teknolojik liderliğe göre anlamlı bir fark bulunmadığı gibi; DÇÖK, PUM ve SG boyutlarında da bir fark bulunamamıştır. Ancak, VL ile DV boyutlarında anlamlı bir fark bulunmuştur (Tablo 7). Görev yaptığı

birim türü açısından VL boyutuna göre, yüksekokul ve meslek yüksekokullarında çalışan akademik yöneticilerin, fakülte ve enstitülerde çalışanlardan pozitif yönde farklı olduğu; DV boyutuna göre ise, yüksekokullarda çalışan akademik yöneticilerin fakülte, meslek yüksekokulları ve rektörlük birimlerinde çalışanlardan; fakültede çalışanların ise rektörlük birimlerinde çalışanlardan pozitif yönde farklı olduğu (Tablo 8), görülmektedir.

Daire başkanı, şube müdürü, fakülte sekreteri, yüksekokul sekreteri ve meslek yüksekokulu sekreteri olarak çalışan idari yöneticilerin görevleri açısından bakıldığında teknolojik liderlik ile teknolojik liderliğin boyutlarından DÇÖK ve PUM' e göre anlamlı farkların bulunduğu; ancak, VL, SG ve DV boyutlarına göre ise bir farkın olmadığı, Tablo 9' dan anlaşılmaktadır. Teknolojik liderlik ve teknolojik liderliğin boyutlarına göre idari yöneticilerin görevlerine yönelik olarak, farkın hangi görev türünde çalışan yöneticilerden kaynaklandığına bakıldığında, Teknolojik liderlikte ve DÇÖK boyutu bazında daire başkanları ve şube müdürleri, fakülte sekreterlerinden pozitif yönde fark gösterdikleri, Tablo 10' da görülmektedir. PUM boyutu bazında ise şube müdürleri, fakülte ve yüksekokul sekreterlerinden; meslek yüksekokulu sekreterleri, fakülte sekreterlerinden pozitif yönde fark gösterdikleri, anlaşılmaktadır.

Akademik yöneticilerin dekan, dekan yardımcısı, müdür, müdür yardımcısı, bölüm başkanı, bölüm başkan yardımcısı ve anabilim dalı başkanlığı görevlerine yönelik olarak, teknolojik liderlik ve teknolojik liderliğin boyutlarından VL, DÇÖK, PUM ile SG açısından anlamlı farkların olduğu; DV boyutunda ise anlamlı bir farkın bulunmadığı (Tablo 11), anlaşılmaktadır. Bu bulgu, Görgülü, Küçükali ve Ada'nın (2013) okul yöneticilerinin yöneticilik görev türlerinin teknolojik liderlik öz-yeterliliklerini etkilediği ve okul müdürlerinin, müdür yardımcılarının göre teknolojik liderlik öz-yeterliliklerinin daha yüksek seviyede olduğu bulgularıyla ve Şahin ve Demir'in (2015) teknolojik liderlik ve teknolojik liderliğin alt boyutlarında da öğretmen görüşlerinin, yönetici görüşlerinden anlamlı bir farklılık oluşturduğu, yönetici görüşlerinin, öğretmenlerin aksine yüksek seviyede olduğu bulgularıyla paralellik göstermektedir.

Teknolojik liderlik ve teknolojik liderliğin boyutlarına göre akademik yöneticilerin görevlerine yönelik olarak, farkın hangi görev türünde çalışan yöneticilerden kaynaklandığına bakıldığında, teknolojik liderlikle ilgili olarak dekanlar, dekan yardımcısı, müdür, bölüm başkanı, bölüm başkan yardımcısı ile anabilim dalı başkanlarından negatif yönde fark göstermektedirler. Dekan yardımcısı ve müdürler, dekanlardan; bölüm başkanları ise dekan, dekan yardımcısı, bölüm başkanı yardımcısı ile anabilim dalı başkanlarından; bölüm başkan yardımcısı ile anabilim dalı başkanları, dekanlardan pozitif yönde fark göstermektedirler (Tablo 12).

Yine Tablo 12' den hareketle, VL boyutu bazında müdür yardımcısı, dekan yardımcısından; bölüm başkanları, dekan, dekan yardımcısı ve anabilim dalı başkanlarından; bölüm başkan yardımcısı ise dekan yardımcısından pozitif yönde fark gösterdikleri, görülmektedir. DÇÖK bazında dekan yardımcısı, müdürler, müdür yardımcısı, bölüm başkanı yardımcısı ve anabilim dalı başkanları, dekanlardan; bölüm başkanları dekan, dekan yardımcısı ve bölüm başkanı yardımcısından pozitif yönde fark göstermektedirler. PUM boyutu bazında dekanlar, dekan yardımcısı, müdür, bölüm başkanı ile anabilim dalı başkanlarından negatif yönde; dekan yardımcısı ve müdürler ise dekanlardan pozitif yönde fark göstermektedirler. SG boyutu açısından bakıldığında ise bölüm başkanları, dekanlar, bölüm başkan yardımcısı ile anabilim dalı başkanlarından pozitif yönde fark göstermektedirler.

Sonuç ve Öneriler

Üniversitelerde görev yapan akademik ve idari yöneticilerinin "teknolojik liderlik öz yeterliklerinin" yüksek olduğunu düşündükleri; akademisyen yöneticilerin, teknolojik liderliği idari yöneticilerden daha iyi gösterdikleri, alt boyutlar açısından da akademisyen yöneticilerin lehine anlamlı bir farkın olduğu; teknolojik liderlik ve teknolojik liderliğin alt boyutları açısından Gümüşhane Üniversitesi ile Atatürk Üniversitesinin aralarında anlamlı bir farkın olduğu, Gümüşhane Üniversitesinde görevli akademik ve idari yöneticiler teknolojik liderliği, Atatürk Üniversitesinde görevli akademik ve idari yöneticilerden daha yüksek düzeyde gösterdikleri; bu durumun, Gümüşhane Üniversitesinin yeni bir üniversite olması,

akademik ve idari yöneticilerinin daha genç bireylerden oluşması ve bu nedenle de teknolojiye daha yakın durmaları ile açıklanabileceği;

Akademik yöneticilerin dekan, dekan yardımcısı, müdür, müdür yardımcısı, bölüm başkanı, bölüm başkan yardımcısı ve anabilim dalı başkanlığı görevlerine ve Daire başkanı, şube müdürü, fakülte sekreteri, yüksekokul sekreteri ve meslek yüksekokulu sekreteri olarak çalışan idari yöneticilerin görevlerine yönelik olarak, teknolojik liderlik ile teknolojik liderliğin alt boyutları yönünden anlamlı farkların olduğu; farkın hangi görev türünde çalışan yöneticilerden kaynaklandığına bakıldığında, bazı farklar olmakla beraber, alt kademe yöneticilerin üst kademe yöneticilerine göre teknolojiye daha yakın oldukları ve teknolojiyi daha iyi yönettikleri;

Akademik ve idari yöneticilerin üniversitede çalışılan yıla göre bakıldığında, Teknolojik Liderlik ile teknolojik liderliğin boyutlarından Vizyoner Liderlik, Dijital Çağ Öğrenme Kültürü, Profesyonel Uygulamada Mükemmellik açılarından aralarında anlamlı bir farkın bulunduğu, Sistematik Gelişim ile Dijital Vatandaşlık açılarından ise bir farkın bulunmadığı; çalışma yılı daha az olan genç yöneticilerin, çalışma yılı fazla olan yöneticilere göre teknolojik liderliği daha üst düzeyde gösterdikleri; akademik yöneticilerin görev yaptığı birim türü açısından tüm akademisyen yöneticileri içine alan teknolojik liderliğe göre anlamlı bir fark bulunmadığı gibi; Dijital Çağ Öğrenme Kültürü, Profesyonel Uygulamada Mükemmellik ve Sistematik Gelişim boyutlarında da bir farkın bulunmadığı, sadece Vizyoner Liderlik ile Dijital Vatandaşlık boyutlarında anlamlı bir farkın bulunduğu. Görev yaptığı birim türü açısından Vizyoner Liderlik boyutuna göre, yüksekokul ve meslek yüksekokullarında çalışan akademik yöneticilerin, fakülte ve enstitülerde çalışanlardan pozitif yönde farklı olduğu; Dijital Vatandaşlık boyutuna göre ise, yüksekokullarda çalışan akademik yöneticilerin fakülte, meslek yüksekokulları ve rektörlük birimlerinde çalışanlardan; fakültede çalışanların ise rektörlük birimlerinde çalışanlardan pozitif yönde farklı olduğu; sonuçlarına ulaşılmıştır.

Üniversitelerde görev yapan akademik ve idari yöneticiler, teknolojik liderlik ve teknolojik liderliğin boyutlarından vizyoner liderlik, dijital çağ öğrenme kültürü, profesyonel uygulamada mükemmellik, sistematik gelişim ve dijital vatandaşlık boyutunda kendilerini yeterli görmelerine rağmen, literatür taramalarına bağlı olarak bu alanda yapılan çalışmaların yetersiz olduğu; teknoloji kullanımı, yönetimi ve liderliği konularında birçok çalışmanın yapılmasının gerektiği önerilmektedir.

Kaynakça

- Anderson, R. E., ve Dexter, S. (2005). School technology leadership: An empirical investigation of prevalence and effect. *Educational Administration Quarterly*, 41(1), 49-82.
- Ataman, G. (2002). İşletme yönetimi: Temel kavramlar yeni yaklaşımlar. *Istanbul, Turkey: Turkmen Kitabevi*.
- Can, T. (2003). Bolu orta öğretim okulları yöneticilerinin teknolojik liderlik yeterlilikleri. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 2(3), 94-107.
- Gall, J. P., Gall, M. D., ve Borg, W. R. (1999). *Applying educational research: A practical guide*. Longman Publishing Group.
- Gay, L. R. (1987). Selection of measurement instruments. *Gay, LR Educational research: competencies for analysis and application*. New York: Macmillan.
- Göktaş, Y., Yıldırım, Z., ve Yıldırım, S. (2008). Bilgi ve iletişim teknolojilerinin eğitim fakültelerindeki durumu: Dekanların görüşleri. *Eğitim ve Bilim*, 33(149), 30-50.
- Görgülü, D. (2013). *Bilgi toplumuna geçiş sürecinde okul yöneticilerinin teknolojik liderlik yeterlilikleri açısından incelenmesi (Konya İli Örneği)*, Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Hacıfazlıoğlu, Ö., Karadeniz, Ş., ve Dalgıç, G. (2011). Eğitim yöneticileri teknoloji liderliği öz-yeterlik ölçeğinin geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 2(2), 145-166.
- Hacıfazlıoğlu, Ö., Karadeniz, Ş., ve Dalgıç, G. (2010). Eğitim yöneticileri teknoloji liderliği standartlarına ilişkin öğretmen, yönetici ve denetmenlerin görüşleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 16(4), 535-579.
- İnceler, H. (1998) Rekabette Başarının Yolu Teknoloji Yönetimi, *Desent Yayınları*.
- Karasar, N. (2010). Bilimsel araştırma yöntemi, (21. Basım). *Nobel Yayın Dağıtım: Ankara*.
- Maurer, M. M., ve Davidson, G. S. (1998). *Leadership in instructional technology*. New Jersey: Merrill PrenticeHall.
- Özçağlayan, M. (1998). Yeni İletişim Teknolojileri ve Değişim. *Alfa Yayınları, İstanbul*.
- Özdemir, S. (2000). *Eğitimde örgütsel yenileşme*. Pegem A Yayıncılık.
- Surry, D. (2000). Strategies for motivating higher education faculty to use technology. *Innovations in Education and Training International*, 37(2), 145-153.
- Şahin, C. ve Demir, F. (2015). Değişim çağında okul yöneticilerinin okullardaki eğitim teknolojilerini yönetme becerilerinin incelenmesi, *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi, The Journal of International Social Research*, 8 (39), 717-725.
- Şişman-Eren, E. ve Kurt, A. (2011). İlköğretim okul müdürlerinin teknoloji liderliği davranışları. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(2), 219-238.
- Turan, A. H. ve Çolakoğlu, B.E. (2008). Yüksek öğrenimde öğretim elemanlarının teknoloji kabulü ve kullanımı: Adnan Menderes Üniversitesinde ampirik bir değerlendirme. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 9(1), 106-121.
- Turan, S. (2002). Teknolojinin okul yönetiminde etkin kullanımında eğitim yöneticisinin rolü, *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 30, 271-280.
- Yiğit, Y. G., Zayim, N., ve Yıldırım, S. (2002). Yükseköğretimde Öğretim ve İdari Amaçlı Teknoloji Kullanımı: Bir Durum Saptaması. *Eğitim ve Bilim*, 27(124).

Extended Abstract

Purpose

Universities are among the most affected institutions from technological changes and developments. University administrators are the leading technology leader to manage the educational technology. The technological leader is a person who uses technology and enables whose employees to use technology while stimulating the power of them (Can, 2003). In general, while the concept of technology is defined as physical and mental tools to translate entries consisting of a human and a material source of an organization to a product (Ataman, 2002) the quality of education at universities requires the effective management of this technology. The reason of the effective use of technology in schools is seen as a means to increase individual and organizational productivity (Turan, 2002).

Nowadays, new technologies are considered to be a savior to eliminate the problems of higher education institutions. Many university administrators look out onto technology as a method and an innovative approach to reduce the cost of education. Therefore, universities are now making an intensive investment in technology. Despite the many efforts and investments on technology use, it has emerged that many of university lecturers use technology in a limited way and without innovative format (Surry, 2000).

Apart from a few studies on information and communication technologies, it has not been found studies including technology management and technology leadership competencies of academic and administrative managers working in Turkish universities. Academic and administrative managers should be at the forefront of the use of technology, management and leadership, but it is argued that there is a lack of planning and a failure in this manner. New technologies strengthen cooperation and communication in education and training and they increase the flexibility and ease of implementation (Turan and Colakoglu, 2008). Within the framework of the above-mentioned reasons, it is decided to carry out this study with the idea to contribute to the literature.

In this study, it is aimed to make a study based on the views of academic and administrative managers about self-sufficiency of university managers of managing educational technology in their institutions.

Method

This study was designed and applied according to a descriptive method of the correlational scan model of the scanning pattern.

Findings and Discussion

By considering the arithmetic mean of the study, academic and administrative managers at universities see themselves at the level of partly (= 2.60 to 3.39) and adequate (= 3.40 to 4.19) about technological leadership and technological leadership dimension of "visionary leadership (VL)," digital age learning culture (DALC) ", " professional practice excellence (PPE) ", " systematic development (SD) " "digital citizenship (DC)". According to these findings, it is understood that Ataturk and Gumushane university administrators thought that they have high technological leadership self-efficacy. This finding coincides with the result of "the average scores obtained by the sum of the scale and 5 sub-factors indicate that research participants found themselves sufficient in terms of self-competencies of technology leadership (Hacifazlioglu et al., 2011)". In addition, it shows similarities with the study (Anderson and Dexter, 2005) showing that school administrators have a high level of technological leadership self-efficacy. However, a study conducted in 2008 has showed that deans has seen their faculty sufficient in "access to the Internet for use by academic staff", insufficient in "number of staff and software that can

be used to provide technical support" with respect to the physical and manpower qualification related to information and communication technologies (Goktas et al., 2008). Sahin and Demir(2015) supports this conclusion with the evidence of "school principals' self-efficacy of technological leadership is high-level in accordance with the opinions of school principals, chief deputy principal and deputy principals" but they reached a conclusion on the findings in the opposite direction with the evidence of "self-efficacy of technological leadership of teachers who use technology and have to make students use technology is insufficient."

Although academic administrators have the higher arithmetic average on the basis of each dimension, academic administrators = 3.82; Executives = 3.15 stand out the highest level in the dimension of "excellence in professional practice". Sahin and Anchor, 2015 support this conclusion with "When school administrators technological leadership self-efficacy was evaluated, there is a significant difference between the opinions of teachers and school administrators." finding in their study conducted on school principals. Gorgulu (2013) supports this finding by determining the conclusion of "School administrators perceptions related to their technological leadership competencies are significantly higher than teachers' perceptions of school administrators".

Young administrators who have fewer years of work think that they showed higher levels of technological leadership compared to administrators have more working years. From the perspective of the dimensions of SG and DV, this is similar with Can's (2008) "there is no significant difference between the vocational seniority and opinions regarding the technology leadership of educational administrators" finding, Sisman and Eren's (2010) "there is no significant difference between leadership behaviors in the provision of educational technology and in the use of technology and the vocational seniority of school principals" finding and "the technological leadership self-sufficiency of school administrators did not change according to the vocational seniority" finding of Gorgulu et al. (2013).

Results

Academic and administrative managers who are working in the university thought that their "technological leadership self-efficacy" is high. Academic administrators show technological leadership better than the administrative manager, in terms of sub-dimensions there is a significant difference in favor of academic administrators. There is a significant difference between Gumushane University and Ataturk University in terms of technological leadership and the sub-dimensions of technological leadership. Academic and administrative managers in Gumushane University showed a higher level of technological leadership than academic and administrative managers in Ataturk University. This case can be explained that Gumushane University is a new university and it has younger members of the academic and administrative managers and therefore, these managers stand closer to the technology.

There are significant differences in technological leadership and the sub-dimensions of technological leadership in terms of dean, vice-dean, director, deputy director, head of department, department vice president and head of department role of academic administrators and Department head, Branch manager, faculty secretary, school secretary and vocational school secretary role of administrative managers. Although there are some differences, lower level managers are closer to technology compared to senior managers and it is considered that they manage technology better than senior managers.

When academic and administrative manager are analyzed in terms of the year that they studied at university, there is a significant difference in terms of the technological leadership and the Visionary Leadership, the Digital Age Learning Culture, Excellence in Professional Practice dimensions of the technological leadership but there is no difference in terms of Systematic Evolution and Digital Citizenship. Young managers who have fewer working years show higher levels of technological leadership compared to managers who have more working years. There is no significant difference in terms of the department of academic administrators according to technological leadership including all

academic administrators. And also, there is no difference in the Digital Age Learning Culture, Excellence in Professional Practice and Systematic Evolution dimensions. There is a significant difference only in Visionary Leadership and Digital Citizenship dimensions. According to the Visionary Leadership dimension, academic administrators in higher schools and vocational schools administrators are different in a positive aspect from those in faculties and institutes. According to Digital Citizenship dimension, academic administrators in higher schools are different in a positive aspect from those working in faculties, vocational schools and the rectories department. Furthermore, it is concluded that the staff in the faculty are different from staff in rectories in a positive aspect.