

Çetin, D.; Bülbül, T. (2017). Okul Yöneticilerinin Teknostres Algıları İle Bireysel Yenilikçilik Özellikleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17 (3), 1241-1264.

Geliş Tarihi: 05/05/2017

Kabul Tarihi: 14/08/2017

## OKUL YÖNETİCİLERİNİN TEKNOSTRES ALGILARI İLE BİREYSEL YENİLİKÇİLİK ÖZELLİKLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ\*

Damla ÇETİN\*\*  
Tuncer BÜLBÜL\*\*\*

### ÖZET

Araştırmanın amacı, okul yöneticilerinin teknostres algıları ile bireysel yenilikçilik özellikleri arasındaki ilişkinin saptanmasıdır. Araştırmanın evrenini, Edirne ili merkez ve ilçelerinde yer alan Millî Eğitim Bakanlığına bağlı ilkökul, ortaokul ve liselerde görev yapan 361 okul yöneticisi oluşturmaktadır. Araştırmada örneklem alınmayarak evrende yer alan tüm okul yöneticilerine ulaşılmaya çalışılmış, bu doğrultuda eksik ve özensiz doldurulanlar çıkarılarak 285 ölçek incelemeye alınmıştır. Araştırmada; okul yöneticilerinin teknostres algılarının orta düzeyde olduğu, bireysel yenilikçilik düzeylerinin ise sorgulayıcı kategoride olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca araştırmada bireysel yenilikçilik ile tekno-karmaşa arasında düşük düzeyde negatif ve anlamlı bir ilişki, bireysel yenilikçilik ile tekno-güvensizlik arasında düşük düzeyde, negatif ve anlamlı bir ilişki, bireysel yenilikçilik ile tekno-belirsizlik arasında ise düşük düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Okul yöneticileri, teknostres, yenilik, bireysel yenilikçilik

## INVESTIGATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN SCHOOL ADMINISTRATORS' TECHNOSTRESS PERCEPTIONS AND THEIR INNOVATIVE FEATURES

### ABSTRACT

The aim of this research is to determine the relationship between technostress perceptions of school administrators and individual innovative characteristics. 285 school administrators working in elementary, secondary and high schools affiliated to the Ministry of National Education (MoNE), located in the districts of Edirne province and central Edirne, participated in the research. In the study, it was determined that the technostress perceptions of the school administrators were moderate. Individual innovativeness levels of school administrators were found to be in the questioning category. It is found that there is a low level, negative and significant relationship between individual innovation and techno-complexity. There is a low negative and significant relationship between individual innovation and techno-insecurity. There is a low positive and significant relationship between individual innovation and techno-uncertainty.

**Key Words:** School administrators, technostress, innovation, individual innovation

---

\* Bu makale, ikinci yazarın danışmanlığında ilk yazarın 2017 yılında tamamladığı “Okul Yöneticilerinin Teknostres Alguları ile Bireysel Yenilikçilik Özellikleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi (Edirne İli Örneği)” başlıklı yüksek lisans tezine dayalı olarak hazırlanmıştır.

\*\* Trakya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eğitim Yönetimi, Teftişi, Planlaması ve Ekonomisi Bilim Dalı, Yüksek Lisans Öğrencisi, Edirne. damla\_cetin\_@hotmail.com

\*\*\* Doç. Dr., Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Edirne. tuncerbulbul@trakya.edu.tr

## 1.GİRİŞ

Günümüz bilgi toplumunda beklentilerin ötesinde bir artış gösteren teknolojik gelişmeler, aynı zamanda sürekli artan taleplerle dolu bir dünyada yaşamamıza neden olmaktadır. Teknoloji, her ne kadar zaman kazandırıcı olarak tanıtılmış ve tanınmış olsa da işyerinde gerçekleştirilmesi gereken beklentilerin artmasına neden olmuştur. Bu da bireylerin teknolojik yeteneklerini ve yeterliklerini sürekli olarak geliştirmelerini gerektirmektedir (Laspinas, 2015). Günümüz rekabet toplumunda, bilgi ve iletişim teknolojilerinin yoğun olarak kullanılması durumu; kullanıcıların zihinsel, psikolojik ve sosyal özelliklerinin ve kullanıcıların bilgi ve iletişim teknolojileri ile olan etkileşim ve uyumlarının dikkate alınmasını gerektirmektedir (Kalay, Şimşek ve Oğrak, 2009). Bunun yanı sıra, bilgi ve iletişim teknolojilerinin sürekli değişen ve gelişen karmaşık bir yapıya sahip olması, işyerinde yapılması gereken görevlerin giderek daha karmaşık yollarla yapılmasını zorunlu kılmakla birlikte (Laspinas, 2015) aynı zamanda kullanıcılarda endişe ve korkuya neden olmaktadır. Araştırmacılara göre (Clark ve Kalin 1996, Weil ve Rosen 1997, Brillhart 2004) bu durum; teknostres kavramı ile ifade edilmektedir. Teknostres; genel anlamı ile teknolojinin neden olduğu stres durumudur. Bu kavram ilk olarak Craig Brod tarafından 1984 yılında ortaya atılmış ve yeni teknolojilere uyum sağlayamama durumundan kaynaklı modern bir adaptasyon hastalığı olarak tanımlanmıştır (Akt. Akınoğlu, 1993). Champion (1988) ise teknostresi, değişen teknolojiye karşı bireysel bir tepki olarak görmektedir.

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin karmaşık ve hızla değişen bir yapıda olması, yeni teknolojileri öğrenim zorluğu, daha fazla çalışmayı gerektirmesi, beklentileri ve iş yükünü arttırarak çoklu göreve neden olması sonucu kullanıcılar teknostres ile karşı karşıya kalmaktadır.

Tarafdar, Tu, Ragu-Nathan ve Ragu-Nathan (2011) teknostresin boyutları ve sonuçları üzerine odaklanmışlardır. Yazarlar çalışmalarında teknostresin beş farklı boyutu olduğunu bulmuşlardır:

**Tekno-Aşırı Yükleme:** Bilgi ve iletişim teknolojileri kullananların daha fazla ve daha hızlı çalıştıkları durumlarda tanımlanmaktadır.

**Tekno-İstila:** Çalışanların sürekli olarak ve her yerde bağlantıda ve ulaşılabilir olmalarını gerektirmektedir.

**Tekno-Karmaşıklık:** Hızla ve sürekli olarak gelişen teknolojiler, yeni uygulamalar, donanım ve yazılımların kullanımını gerektirmektedir. Kullanıcıların yeni uygulamaları anlamaları için daha fazla zaman ve çaba harcamaları gerektiği bu durum, tekno-karmaşıklık ile tanımlanmaktadır.

**Tekno-Güvensizlik:** Kullanıcılar yeni uygulamaları ve teknolojileri daha iyi kullananlara karşı işlerini kaybetme korkusu içerisindeyken ortaya çıkan durumdur.

**Tekno-Belirsizlik:** Sürekli değişiklikler ve gelişen teknolojiler, çalışanlara kendilerini belirli uygulamaları deneyimleme ve uzmanlaşma fırsatı vermemektedir. Bu durumda, çalışanlar “tedirgin edici” bir hissiyata kapılmaktadır. Çünkü kendilerinin sahip olduğu bilgiler, hızla değişen bilgiler karşısında “eski” kalmıştır. Her ne kadar ilk dönemlerde hevesli olsalar da sürekli yenileme ve güncelleme gereksinimleri hayal kırıklığı ve anksiyete ile sonuçlanmaktadır.

Brod (1984), teknostresin kullanıcılarıdaki en önemli belirtisinin bilgisayar teknolojilerine karşı anksiyete olduğunu ifade ederek diğer belirtileri; kas krampları, eklem ağrıları, baş ağrıları ve uykusuzluk olarak listelemektedir (Akt. Çoklar, Efiltili, Şahin ve Akçay, 2015). Champion'a (1988) göre ise teknostresin başlıca belirtileri; panik, anksiyete, direnç, hoşgörüsüzlük, mükemmeliyetçilik, zihinsel yorgunluk ve fiziksel rahatsızlıklardır. Teknostresin kullanıcılarıda yarattığı stres, endişe, yeni teknolojilere karşı hoşnutsuzluk, zihinsel yorgunluk, fiziksel rahatsızlıklar ve iş kaybetme korkusu; bireylerin örgüte olan bağlılığının azalmasına, iş doyumunun azalarak iş verimliliğinde düşüş yaşanmasına neden olmaktadır.

Teknostresin neden olduğu bilgisayar teknolojilerine karşı anksiyete, teknofobi, korku ve endişeler, bireylerin yeniliklere olan algı ve davranışlarını değiştirmekte, yeniliğe karşı direnmelerine neden olabilmektedir. Oysa günümüz rekabet ortamında kurumların ayakta kalabilmeleri yeniliğe uyum sağlayabilmelerine ve yenilikçi özellikler göstermelerine bağlıdır.

Yenilik; bireyler tarafından yeni olarak algılanan düşünce, faaliyet ya da nesne olarak tanımlanır (Rogers, 1983:5). Oslo Kılavuzuna göre yenilik; "İşletme içi uygulamalarda, işyeri organizasyonunda veya dış ilişkilerde yeni veya önemli derecede iyileştirilmiş bir ürün (mal veya hizmet), veya süreç, yeni bir pazarlama yöntemi ya da yeni bir organizasyonel yöntemin gerçekleştirilmesidir" (Oslo Kılavuzu, 2005).

Günümüzde teknoloji ile birlikte hayatımızda yer bulan yenilikler, bilgi çağını yakalamış ülkelerle rekabet edebilmenin anahtar rolü durumundadır (Kılıçer, 2008). Yenilik, özellikle bireysel, örgütsel ve toplumsal açıdan iyi olmanın, ileride olmanın ve gelişmenin kilidi olarak görülmektedir. Ayhan (1999), yapılan yatırımlarda daha fazla kazanç sağlayan etmenlerin; teknolojik gelişmeler ile yeni bilgiler, yani diğer bir ifadeyle yenilik olduğunu belirtmektedir (Akt. Kılıçer, 2011). Bu bağlamda, geri kalmış ülkeleri içinde buldukları koşullardan yalnızca planlı bir yenileşme durumu kurtaracaktır. Başarılı bir kalkınma, toplumu ve kurumlarını değişim bilincine kavuşturmaya dayanır. Yenileşme bilincinin oluşmasını sağlayan toplumsal yapılar ise eğitim örgütleridir (Taş, 2007). Elçi'ye (2007) göre eğitimde yenileşmeyi gerçekleştirme adımı, okul öncesi eğitimden başlayarak yükseköğretime, iş görenlerin hizmet içi eğitiminden, toplumun her kesimini ilgilendiren ve sürekli devam eden yaşam boyu eğitime kadar yeniden yapılandırılma çalışmalarına ihtiyaç vardır. Bu yapılandırmada, bireylerin yenilikçi özellikte bireyler olarak gelişmeleri ve değerler kazanmalarında ise teşvik edici ve destekleyici rol, okul yöneticilerine düşmektedir. Okul yöneticilerinin sahip olduğu yenilikçi felsefe, yaşam tarzı, yeniliğe açık olma, yenilikçi düşünme özellikleri, eğitimde yeniliğin gerçekleştirilmesinde, yenilikçi öğretmenlerin ve öğrencilerin gelişmesinde öncül olacaktır.

Bülbül'e (2010) göre yenilikçi yöneticilerde aranan özellikler; merak, yaratıcı ve eleştirel bakış açısı, farklı ilgi alanları, öngörü, farklı görüşlere yer verebilme ve kendine güvendir. Yenilikçi yöneticilerin örgütlerde yenilikçi bir kültür meydana getirmek ve bu kültürü başarılı olarak ayakta tutabilmek için iki görevi yerine getirmiş olmaları gerekmektedir. Bunlar; ilk olarak örgüt çevresinde olup bitenler ile bunların çevredeki insanlar üzerinde bıraktığı izlenim ve etkiler hakkında oldukça duyarlı olabilmek, ikinci olarak ise belirsizliklere karşı ilgi ve kabullenme yetileridir.

Teknoloji ve bilimde daimî olarak süregelen yenilikler ve buna bağlı olarak okul yöneticilerinin görev tanımlarındaki değişiklikler, beklentilerin farklılaşmasına ve yeniliklere karşı olan tutum ve algı farklılığına neden olmaktadır (Göl ve Bülbül, 2012). Bu bağlamda teknolojik yenilik ve gelişmelerin gün geçtikçe karmaşık bir hal alması ele alındığında, okul yöneticilerinin teknoloji veya yeniliğe olan tutum ve algılarının olumsuz etkilenmemesi ve yaşayabilecekleri teknostres durumlarının yenilikçiliği engellememesi büyük önem arz etmektedir. Bu nedenle çalışmada, okul yöneticilerinin kullandıkları bilgi ve iletişim teknolojilerinin yarattığı teknostres düzeyleri ile bireysel yenilikçilik özellikleri arasındaki ilişki incelenmiştir.

### 1.1. Araştırmanın Amacı

Araştırmanın genel amacı, okul yöneticilerinin teknostres algıları ile bireysel yenilikçilik özelliklerinin incelenmesi ve her iki olgu arasındaki ilişkinin saptanmasıdır. Bu genel amaç çerçevesinde araştırmada şu sorulara yanıt aranmaya çalışılmıştır:

- 1- Okul yöneticilerinin teknostres algıları hangi düzeydedir?
- 2- Okul yöneticilerinin teknostres algıları; cinsiyete, yaşa, mesleki hizmet süresine, eğitim durumuna ve teknoloji ile ilgili hizmet içi eğitimlere katılma durumuna göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
- 3- Okul yöneticilerinin bireysel yenilikçilik özellikleri hangi düzeydedir?
- 4- Okul yöneticilerinin bireysel yenilikçilik özellikleri; cinsiyete, yaşa, mesleki hizmet süresine ve eğitim durumuna göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
- 5- Okul yöneticilerinin teknostres algıları ile bireysel yenilikçilik düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

### 1.2. Araştırmanın Önemi

Bu araştırma, okul yöneticilerinin teknostres algılarının ve bu algıların üzerinde etkiye sahip değişkenlerin ortaya konmasında önemli bir rol oynayacaktır. Aynı zamanda okul yöneticilerinin bireysel yenilikçilik özelliklerinin belirlenmesi ve bu özelliklerin teknoloji entegrasyonu sürecine katkı getirmesi konusunda çalışmanın yol gösterici olacağı öngörülmektedir. Özetle bu araştırma, okul yöneticilerinin teknostres algılarının bireysel yenilikçilik özellikleri ile ilişkisi ve bu ilişkinin okullarda teknoloji yönetimine yönelik olası katkılarını ortaya koymasından önemli görülmektedir.

## 2. YÖNTEM

### 2.1. Araştırma Modeli

Araştırmada ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. İlişkisel tarama modelleri, iki ya da daha fazla değişken arasında birlikte değişim varlığını ya da derecesini belirlemeyi hedef alan araştırma modelleridir (Karasar, 2013).

### 2.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini; 2015-2016 eğitim-öğretim yılı içerisinde Edirne ili merkez ve ilçelerinde bulunan Millî Eğitim Bakanlığına bağlı ilkökul, ortaokul ve liselerde görev yapan 361 okul yöneticisi oluşturmaktadır. Araştırmada örneklem alınmayarak evrende yer alan tüm okul yöneticilerine ulaşılmaya çalışılmıştır. Bu doğrultuda okul yöneticilerine uygulanan ölçeklerden tamamlanmamış ve özensiz doldurulan 13 ölçek

çıkarıldıktan sonra 285 ölçek değerlendirilmeye alınmıştır. Ölçek geri dönüş oranı %79'dur.

### 2.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama aracı olarak Tarafdar, Tu, Ragu-Nathan, Ragu-Nathan (2007) tarafından geliştirilen ve Türk kültürüne uyarlaması Ilgaz, Özgür ve Çuhadar (2016) tarafından yapılan Teknostres Ölçeği, özgün formu Hurt, Joseph ve Cook (1977) tarafından geliştirilen ve Türk kültürüne uyarlaması Kılıçer ve Odabaşı (2010) tarafından yapılan Bireysel Yenilikçilik Ölçeği kullanılmıştır. Araştırmada ayrıca çalışma grubuna ilişkin demografik bilgilerin edinilmesi amacıyla, araştırmacı tarafından geliştirilen kişisel bilgiler formu kullanılmıştır.

Teknostres Ölçeğinin araştırmacılar (Ilgaz, Özgür ve Çuhadar, 2016) tarafından yapılan iki düzeyli doğrulayıcı faktör analizi sonucunda ki-kare/serbestlik derecesi=1.53, TLI=.90, CFI=.91 ve RMSEA=.055 bulunmuştur. Ölçek maddelerinin alt ve üst 27'lik grupları anlamlı bir şekilde ayırdığı belirlenmiştir. Tekno-aşırı yüklenme boyutu için Cronbach alpha güvenirlik katsayısı .70 iken istila ve güvensizlik için .81, karmaşıklık ve belirsizlik için .90 olarak bulunmuştur.

Araştırmacılar (Kılıçer ve Odabaşı, 2010) tarafından yapılan Bireysel Yenilikçilik Ölçeğinin Türk kültürüne uyarlamasında ise ölçeğin 4 faktörlü bir yapı sergilediği, faktör yapılarının geçerli olduğu, geneline ilişkin iç tutarlık katsayısının 0.82 olduğu, test-tekrar test güvenirliğinin 0.87 olduğu saptanmıştır.

Araştırmada katılımcıların demografik özelliklerini belirlemek amacı ile araştırmacı tarafından geliştirilen kişisel bilgiler formunda ise yaş, cinsiyet, mesleki hizmet süresi, eğitim durumu ve teknoloji ile ilgili hizmet içi eğitim alma durumu üzere toplam 5 soru bulunmaktadır.

### 2.4. Verilerin Analizi

Okul yöneticilerinin teknostres algılarını ortaya koymak amacı ile okul yöneticilerinin Teknostres Ölçeğine verdikleri yanıtların aritmetik ortalama, standart sapma gibi betimsel istatistikleri hesaplanmıştır. Araştırmada daha sonra okul yöneticilerinin, Kişisel Bilgiler Formu'nda yer alan özelliklerine göre, teknostres algılarının farklılaşp farklılaşmadığı incelenmiştir. Aynı şekilde okul yöneticilerinin bireysel yenilikçilik özelliklerine ilişkin algılarını ortaya koymak amacı ile Bireysel Yenilikçilik Ölçeğine verdikleri yanıtların aritmetik ortalama, standart sapma gibi betimsel istatistikleri hesaplanmıştır. Daha sonra okul yöneticilerinin, Kişisel Bilgiler Formu'nda yer alan özelliklerine göre, bireysel yenilikçilik özelliklerinin farklılaşp farklılaşmadığı incelenmiştir. Araştırmada analizler 0.05 manidarlık düzeyinde sınanmıştır. Anlam çıkartıcı istatistiklerde normallik varsayımlarına bakılmış, +1-1 Skewness değerleri dikkate alınarak dağılımların normalliğine karar verilmiştir. Anlamlı çıkan sonuçlar için etki değeri Cohen (1988)'e göre yorumlanmış olup eta-kare ( $\eta^2$ ) değeri incelenmiştir (küçük: 0.01; orta: 0.06; büyük: 0.14).

## 3. BULGULAR

Bu bölümde, araştırmada elde edilen verilerin çözümlenmesi sonucunda ortaya çıkan bulgular ve bulguların yorumları yer almaktadır.

Tablo 1’de okul yöneticilerinin teknostres algılarına ilişkin betimsel istatistikler verilmiştir.

**Tablo 1.**  
*Okul Yöneticilerinin Teknostres Algılarına İlişkin Betimsel İstatistikler*

Değişken	Madde Sayısı (k)	Puan Aralığı	n	$\bar{X}$	$\bar{X}/k$	SS
Tekno-aşırı yükleme	5	5-25	285	16.41	3.28	4.23
Tekno-istila	4	4-20	285	13.30	3.32	4.01
Tekno-karmaşa	5	5-25	285	13.22	2.64	4.54
Tekno-güvensizlik	5	5-25	285	13.18	2.63	4.06
Tekno-belirsizlik	4	4-20	285	12.53	3.13	3.38
Teknostres	23	23-115	285	68.65	2.98	15.34

Tablo 1’de yer alan verilere göre okul yöneticilerinin genel olarak teknostres algılarının ve bu algıyı oluşturan her bir alt boyuta ilişkin ortalama puanların orta düzeyde olduğu söylenebilir. Ortalama puanların madde sayısına bölünmesi sonucu elde edilen puanlara göre teknostres algısına yönelik alt boyutlardan “Tekno-istila” ( $\bar{X}=3.32$ ) faktörünün en yüksek puana sahip olduğu, bunu “Tekno-aşırı yükleme” ( $\bar{X}=3.28$ ), “Tekno-belirsizlik” ( $\bar{X}=3.13$ ), “Tekno-karmaşa” ( $\bar{X}=2.64$ ) ve “Tekno-güvensizlik” ( $\bar{X}=2.63$ ) boyutlarının takip ettiği görülmektedir.

Tablo 2’de okul yöneticilerinin teknostres puanlarının cinsiyet değişkenine göre karşılaştırılması verilmiştir.

**Tablo 2.**  
*Okul Yöneticilerinin Teknostres Puanlarının Cinsiyet Değişkenine Göre Karşılaştırılması*

Boyut	Cinsiyet	N	$\bar{X}$	SS	sd	t	p
Tekno-aşırı yükleme	Kadın	74	15,89	3,84	283	1,227	.221
	Erkek	211	16,59	4,35			
Tekno-istila	Kadın	74	13,67	3,69	283	.923	.357
	Erkek	211	13,17	4,11			
Tekno-karmaşa	Kadın	74	12,87	4,05	283	.752	.452
	Erkek	211	13,34	4,71			
Tekno-güvensizlik	Kadın	74	13,32	4,06	283	.340	.734
	Erkek	211	13,13	4,07			
TOPLAM	Kadın	74	68,56	13,54	283	.060	.952
	Erkek	211	68,69	15,95			

Tablo 2’de yer alan bulgulara göre; katılımcıların teknostres düzeyleri cinsiyete göre anlamlı bir fark göstermemektedir ( $t(283)=0.60$ ,  $p>0.05$ ). Sonuçlara göre; katılımcıların teknostres alt boyutları düzeyleri de cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Tekno-aşırı yükleme;  $t(283)=1,227$ ,  $p>0.05$ . Tekno-istila;  $t(283)=.923$ ,  $p>0.05$ . Tekno-karmaşa;  $t(283)=.752$ ,  $p>0.05$ . Tekno-güvensizlik;  $t(283)=.340$ ,  $p>0.05$ .

Tablo 3'te tekno-belirsizlik boyutuna ilişkin sonuçlara yer verilmiştir.

**Tablo 3.**

*Tekno-Belirsizlik Boyutunun Cinsiyete Göre U-Testi Sonucu*

Boyut	Cinsiyet	N	Sıralar Ortalaması	Sıralar Toplamı	U	p
Tekno-belirsizlik	Kadın	74	151,00	11174,00	7215	.33
	Erkek	211	140,19	29581,00		

Tablo 3'teki bulgulara göre tekno-belirsizlik boyutunun cinsiyete göre anlamlı bir şekilde değişmediği tespit edilmiştir (U=7215, p>0.05).

Tablo 4'te okul yöneticilerinin teknostres puanlarının yaş değişkenine göre karşılaştırılması verilmiştir.

**Tablo 4.**

*Okul Yöneticilerinin Teknostres Puanlarının Yaş Değişkenine Göre Karşılaştırılması*

Boyut	Yaş	N	$\bar{X}$	SS	F	p	Anlamlı Fark	Etki Değeri
Tekno-aşırı yüklenme	30 ve altı	14	15,3571	3,36	1,695	.151	-	
	31-35	41	15,7805	3,64				
	36-40	62	17,4032	4,74				
	41-45	88	15,9205	4,43				
	46 ve üzeri	80	16,6875	3,89				
Tekno-istila	30 ve altı	14	14,9286	3,40	2,073	.084	-	
	31-35	41	11,9268	3,77				
	36-40	62	13,8226	4,14				
	41-45	88	13,3409	3,94				
	46 ve üzeri	80	13,2875	4,08				
Tekno-karmaşa	30 ve altı	14	10,7857	3,66	3,595	.007	31-35_41-45, 46 ve üzeri	.22
	31-35	41	11,6341	3,13				
	36-40	62	12,8548	5,15				
	41-45	88	13,7955	4,41				
	46 ve üzeri	80	14,1125	4,64				
Tekno-güvensizlik	30 ve altı	14	11,5714	2,65	4,253	.002	31-35_41-45, 46 ve üzeri	.23
	31-35	41	11,5854	2,51				
	36-40	62	12,5484	4,85				
	41-45	88	14,1136	3,98				
	46 ve üzeri	80	13,7625	4,00				
Tekno-belirsizlik	30 ve altı	14	11,1429	3,27	2,160	.074	-	
	31-35	41	13,4146	2,78				
	36-40	62	12,9839	3,25				
	41-45	88	12,5568	3,33				
	46 ve üzeri	80	11,9625	3,72				
TOPLAM	30 ve altı	14	63,7857	10,03209	1,453	.217	-	
	31-35	41	64,3415	10,12326				
	36-40	62	69,6129	16,40507				
	41-45	88	69,7273	16,32763				
	46 ve üzeri	80	69,8125	16,10888				

Tablo 4'te yer alan bulgulara göre, katılımcıların teknostres düzeyleri arasında yaş bakımından anlamlı bir fark yoktur ( $F(4,280)=1,453, p>0.05$ ). Diğer bir deyişle katılımcıların teknostres düzeyleri yaşa göre anlamlı bir şekilde değişmemektedir. Diğer yandan analiz sonuçları, teknostres alt boyutlarının düzeyleri arasında yaş bakımından anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir ( $F(4,280)=4,253, p<0.05$ ). Diğer bir deyişle katılımcıların tekno-karmaşa ve tekno-güvensizlik düzeyleri, yaşa göre anlamlı bir şekilde değişmektedir. Yaşlar arasındaki farkların hangi gruplar arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Tamhane's T2 testinin (varyanslar eşit değildir) sonuçlarına göre 31-35 yaşları arasında olan katılımcıların ( $\bar{X}=11,63$ ) tekno-karmaşa düzeylerinin 41-45 yaşları arasındaki katılımcıların ( $\bar{X}=13,79$ ) ve 46 yaş ve üzerindeki katılımcıların ( $\bar{X}=14,11$ ) tekno-karmaşa düzeylerinden daha düşük olduğu belirlenmiştir. Anlamlı farkın etki değeri ise .22 olduğundan Cohen (1988)' e göre büyüktür. Diğer taraftan 31-35 yaş arası katılımcıların ( $\bar{X}=11,58$ ) tekno-güvensizlik düzeylerinin 41-45 yaş arası katılımcıların ( $\bar{X}=14,11$ ) ve 46 yaş ve üzerindeki katılımcıların ( $\bar{X}=13,76$ ) tekno-güvensizlik düzeylerinden daha düşük olduğu belirlenmiştir. Anlamlı farkın etki değeri (.23) büyüktür.

Tablo 5'te okul yöneticilerinin teknostres puanlarının mesleki hizmet süresi değişkenine göre karşılaştırılması verilmiştir.

**Tablo 5.**

*Okul Yöneticilerinin Teknostres Puanlarının Mesleki Hizmet Süresi Değişkenine Göre Karşılaştırılması*

Boyut	Mesleki Hizmet Süresi	N	$\bar{X}$	SS	F	p	Anlamlı Fark	Etki Değeri
Tekno-aşırı yüklenme	1-5yıl	10	14,70	3,86	1,103	.355	-	
	6-10yıl	44	15,52	3,82				
	11-15yıl	54	16,74	4,07				
	16-20yıl	82	16,69	4,90				
	21 yıl & üstü	95	16,56	3,88				
Tekno-istila	1-5yıl	10	14,60	4,32	2,594	.037	6-10 ile 16-20	.19
	6-10yıl	44	11,75	3,81				
	11-15yıl	54	13,70	4,02				
	16-20yıl	82	13,90	4,05				
	21 yıl & üstü	95	13,30	3,89				
Tekno-belirsizlik	1-5yıl	10	11,30	3,65	.921	.452	-	
	6-10yıl	44	12,90	3,11				
	11-15yıl	54	12,87	3,60				
	16-20yıl	82	12,69	2,93				
	21 yıl & üstü	95	12,16	3,71				
TOPLAM	1-5yıl	10	62,40	8,92	2,235	.065	-	
	6-10yıl	44	63,54	11,41				
	11-15yıl	54	69,01	15,65				
	16-20yıl	82	71,03	17,34				
	21 yıl & üstü	95	69,43	14,99				



Tablo 5'te yer alan bulgulara göre katılımcıların teknostres düzeylerinin mesleki hizmet süresine göre anlamlı bir fark göstermediği görülmüştür. Diğer bir ifade ile katılımcıların teknostres düzeyleri mesleki hizmet süresine bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmemektedir ( $F(4,280)=2,235$ ,  $p>0.05$ ). Tekno-istila boyutu ise mesleki hizmet süresine göre anlamlı farklılık göstermektedir ( $F(4,280)=2,594$ ,  $p<0.05$ ). Buna göre; 6-10 yıl mesleki hizmet süresine sahip olan okul yöneticilerinin tekno-istila düzeyleri, 16-20 yıl mesleki hizmet süresine sahip olan okul yöneticilerinin tekno-istila düzeylerinden daha düşüktür. Anlamlı farklılığın etki değeri .19 ile Cohen (1988)'e göre büyüktür.

Tablo 6'da Kruskal Wallis-H testi sonuçlarına yer verilmiştir.

**Tablo 6.**

*Okul Yöneticilerinin Teknostres Puanlarının Mesleki Hizmet Süresi Değişkenine Göre Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları*

Boyut	Hizmet Süresi	N	Sıra Ortalaması	Chi-Square( $X^2$ )	sd	p	Farkın Kaynağı	Etki Değeri
<b>Tekno-karmaşa</b>	1-5 yıl	10	91,30	10,224	4	.037	Bonferroni düzeltilmesi uygulandığı için gruplar arasında anlamlı fark olmadığı belirlenmiştir.	
	6-10 yıl	44	122,25					
	11-15 yıl	54	134,94					
	16-20 yıl	82	154,62					
	21 & üzeri yıl	95	152,60					
<b>Tekno-güvensizlik</b>	1-5 yıl	10	97,70	17,671	4	.001	6-10 ve 16-20, 6-10 ve 21 yıl ve üzeri	.30 .31
	6-10 yıl	44	105,97					
	11-15 yıl	54	136,11					
	16-20 yıl	82	160,29					
	21 & üzeri yıl	95	153,92					

Tablo 6'da yer alan bulgulara göre katılımcıların tekno-karmaşa düzeyleri  $X^2$  ( $sd=4$ ,  $n=285$ )= $10,224$ ,  $p<0.05$  olarak bulunmuş ancak Bonferroni düzeltilmesi uygulandığı için gruplar arasında anlamlı fark olmadığı belirlenmiştir. Tekno-güvensizlik düzeyleri ise  $X^2$  ( $sd=4$ ,  $n=285$ )= $17,671$ ,  $p<0.05$  olarak bulunmuş ve mesleki hizmet süresine göre anlamlı farklılık olduğu görülmüştür. Manidar çıkan bu sonuç için hangi ikili grup arasında fark olup olmadığını bulmak amacı ile Mann Whitney U-testi uygulanmıştır. Test sonucuna göre 6-10 yıl hizmet süresi olan katılımcıların tekno-güvensizlik düzeyleri 16-20 yıl hizmet süresi olan katılımcıların tekno-güvensizlik düzeylerinden daha düşüktür. Anlamlı farkın etki değeri .30 ile Cohen (1988)'e göre büyüktür. Aynı şekilde 6-10 yıl hizmet süresi olan katılımcıların tekno-güvensizlik düzeyleri 21 yıl ve üzeri hizmet süresi olanların tekno-güvensizlik düzeylerinden daha düşüktür. Anlamlı farkın etki değeri .31 ile Cohen (1988)'e göre büyüktür.

Tablo 7'de okul yöneticilerinin teknostres puanlarının eğitim durumu değişkenine göre karşılaştırılması verilmiştir.

**Tablo 7.**

*Okul Yöneticilerinin Teknostres Puanlarının Eğitim Durumu Değişkenine Göre Karşılaştırılması*

Boyut	Eğitim Durumu	N	$\bar{X}$	SS	F	p	Anlamlı Fark
Tekno-aşırı yüklenme	Önlisans	8	16,37	3,81	.256	.775	-
	Lisans	256	16,35	4,17			
	Lisansüstü	21	17,04	5,11			
Tekno-güvensizlik	Önlisans	8	13,00	3,70	.085	.919	-
	Lisans	256	13,21	4,00			
	Lisansüstü	21	12,85	5,01			
TOPLAM	Önlisans	8	65,62	13,47	.172	.842	-
	Lisans	256	68,70	15,05			
	Lisansüstü	21	69,23	19,66			

Tablo 7’de yer alan analiz sonuçlarına göre katılımcıların teknostres düzeyleri ile eğitim durumları arasında anlamlı bir farklılık yoktur. Katılımcıların teknostres düzeyleri eğitim durumlarına bağlı olarak değişmemektedir ( $F(2,282)=.172, p>0.05$ ).

Katılımcıların tekno-aşırı yüklenme  $F(2,282)=.256, p>0.05$  ve tekno-güvensizlik  $F(2,282)=.085, p>0.05$  alt boyutları düzeyleri ile eğitim durumları arasında da, analiz sonuçlarına göre anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Tablo 8’de Kruskal Wallis-H testi sonuçlarına yer verilmiştir.

**Tablo 8.**

*Okul Yöneticilerinin Teknostres Puanlarının Eğitim Durumuna Göre Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları*

Boyut	Eğitim Durumu	N	Sıralar Ortalaması	Chi-Square( $X^2$ )	sd	p
Tekno-istila	Önlisans	8	78,75	5,854	2	.054
	Lisans	256	143,58			
	Lisansüstü	21	160,40			
Tekno-belirsizlik	Önlisans	8	159,25	.407	2	.816
	Lisans	256	142,13			
	Lisansüstü	21	147,48			
Tekno-karmaşa	Önlisans	8	132,56	2,981	2	.225
	Lisans	256	145,69			
	Lisansüstü	21	114,21			

Tablo 8’de yer alan test sonuçlarına göre katılımcıların tekno-istila düzeyleri  $X^2 (sd=2, n=285)=5.854, p>0.05$ ; tekno-belirsizlik düzeyleri  $X^2 (sd=2, n=285)=.407, p>0.05$  ve tekno-karmaşa düzeyleri  $X^2 (sd=2, n=285)=2.981, p>0.05$  eğitim durumuna göre farklılık göstermemektedir.

Tablo 9’da okul yöneticilerinin teknostres puanlarının teknoloji ile ilgili hizmet-içi eğitime katılma durumuna göre karşılaştırılması verilmiştir.

**Tablo 9.***Teknostres Ölçeği Alt Boyutlarının Hizmet-İçi Eğitime Katılma Durumuna Göre T-Testi Sonuçları*

Boyut	Hizmet	N	$\bar{X}$	SS	sd	t	p
	Alma Durumu						
Tekno-aşırı yüklenme	Evet	258	16,60	4,08	283	2,415	.016
	Hayır	27	14,55	5,13			
Tekno-istila	Evet	258	13,53	3,88	283	3,082	.002
	Hayır	27	11,07	4,54			
Tekno-karmaşa	Evet	258	13,35	4,47	283	1,514	.131
	Hayır	27	11,96	5,10			
Tekno-belirsizlik	Evet	258	12,55	3,37	283	.268	.789
	Hayır	27	12,37	3,53			
TOPLAM	Evet	258	69,42	14,87	283	2,621	.009
	Hayır	27	61,37	17,96			

Tablo 9'daki bulgular, katılımcıların teknostres düzeyleri ile teknoloji ile ilgili hizmet içi eğitim alma durumları arasında anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir ( $t(283)=2,621$ ,  $p<0.05$ ). Teknoloji ile ilgili hizmet içi eğitim almayanların teknostres düzeyleri ( $\bar{X}=61,37$ ), teknoloji ile ilgili hizmet içi eğitim alanların teknostres düzeylerinden ( $\bar{X}=69,42$ ) daha düşüktür. Analiz sonuçlarına göre tekno-aşırı yüklenme  $t(283)=2,415$ ,  $p<0.05$  ve tekno-istila  $t(283)=3,082$ ,  $p<0.05$  alt boyutlarının da teknoloji ile ilgili hizmet içi eğitim alma durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmüştür. Ortalamalar dikkate alındığında her iki boyutta da hizmet-içi eğitim alanların teknostres algı düzeyleri hizmet-içi eğitim almayanların algı düzeylerinden daha yüksektir.

Tablo 10'da Mann Whitney U-testi sonuçlarına yer verilmiştir.

**Tablo 10.***Teknostres Alt Boyutlarının Hizmet-İçi Eğitime Katılma Durumuna Göre U-Testi Sonuçları*

Boyut	Hizmet	N	Sıra	Sıra	U	p	Etki Değeri
	Alma Durumu		Ortalaması	Toplamı			
Tekno-güvensizlik	Evet	258	147,01	37928,50	2448,500	.011	.15
	Hayır	27	104,69	2826,50			

Tablo 10'daki bulgulara göre katılımcıların tekno-güvensizlik düzeyleri hizmet-içi eğitim alma durumuna göre farklılık göstermektedir ( $U=2448.500$ ,  $p<0.05$ ). Sıra ortalamaları dikkate alındığında hizmet içi eğitim alanların tekno-güvensizlik düzeyleri hizmet-içi eğitim almayanların tekno-güvensizlik düzeylerinden daha yüksektir. Anlamlı farkın etki değeri ise (.15) Cohen (1988)'e göre büyüktür.

Tablo 11'de okul yöneticilerinin bireysel yenilikçilik özelliklerine ilişkin betimsel istatistikler verilmiştir.

**Tablo 11.***Okul Yöneticilerinin Bireysel Yenilikçilik Özelliklerine İlişkin Betimsel İstatistikler*

Değişken	Madde Sayısı (k)	n	$\bar{X}$	$\bar{X}/k$	SS
Değişime Direnç	8	285	22.03	2.75	6.07
Fikir Önderliği	5	285	18.82	3.76	2.94
Deneyime Açıklık	5	285	19.18	3.83	3.35
Risk Alma	2	285	7.06	3.53	1.69
Bireysel Yenilikçilik	20	285	65.04	3.25	9.71

Tablo 11’de yer alan verilere göre okul yöneticilerinin genel olarak bireysel yenilikçilik puanlarının orta düzeyde olduğu söylenebilir. Ortalama puanların madde sayısına bölünmesi sonucu elde edilen puanlara göre bireysel yenilikçiliğe yönelik alt boyutlardan “Deneyime açıklık” ( $\bar{X}=3.83$ ) faktörünün en yüksek puana sahip olduğu, bunu “Fikir önderliği” ( $\bar{X}=3.76$ ), “Risk alma” ( $\bar{X}=3.53$ ), “Değişime direnç” ( $\bar{X}=2.75$ ) boyutlarının takip ettiği görülmektedir. Ölçeğin tümünden alınan toplam puana göre okul yöneticilerinin bireysel yenilikçilik özelliklerinin “Sorgulayıcı” kategorisinde olduğu söylenebilir.

Tablo 12’de okul yöneticilerinin teknostres puanlarının cinsiyet değişkenine göre karşılaştırılması verilmiştir.

**Tablo 12.***Okul Yöneticilerinin Bireysel Yenilikçilik Puanlarının Cinsiyete Göre Karşılaştırılması*

Boyut	Cinsiyet	N	$\bar{X}$	SS	sd	t	p
Değişime Direnç	Kadın	74	21,7703	5,89764	283	.429	.668
	Erkek	211	22,1232	6,15080			
Fikir Önderliği	Kadın	74	19,1081	2,70245	283	.961	.337
	Erkek	211	18,7251	3,03005			
Risk Alma	Kadın	74	7,1081	1,35047	283	.265	.791
	Erkek	211	7,0474	1,79884			
TOPLAM	Kadın	74	65,98	9,38	283	.968	.334
	Erkek	211	64,71	9,83			

Tablo 12’ye göre bireysel yenilikçilik düzeyleri cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir ( $t(283)=.968$ ,  $p>0.05$ ). Analiz sonucuna göre katılımcıların değişime direnç  $t(283)=.429$ ,  $p>0.05$ ; fikir önderliği  $t(283)=.961$ ,  $p>0.05$  ve risk alma  $t(283)=.265$ ,  $p>0.05$  boyut düzeylerinin de cinsiyete göre farklılık göstermediği tespit edilmiştir.

Tablo 13’te Mann Whitney U-testi sonuçlarına yer verilmiştir.

**Tablo 13.***Bireysel Yenilikçilik Ölçeği Alt Boyutlarının Cinsiyete Göre U-Testi Sonuçları*

Boyut	Cinsiyet	N	Sıra ortalaması	Sıra toplamı	U	p
Deneyime Açıklık	Kadın	74	151,48	11209,50	7179,500	.301
	Erkek	211	140,03	29545,50		

Tablo 13’te yer alan bulgulara göre katılımcıların deneyime açıklık boyutu düzeyleri ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $U=7179.500$ ,  $p>0.05$ ).

Tablo 14'te okul yöneticilerinin bireysel yenilikçilik puanlarının yaş değişkenine göre karşılaştırılması verilmiştir.

**Tablo 14.**

*Okul Yöneticilerinin Bireysel Yenilikçilik Puanlarının Yaş Değişkenine Göre Karşılaştırılması*

Boyut	Yaş	N	$\bar{X}$	SS	F	p	Anlamlı Fark	Etki Değeri
<b>Deneyime Açıklık</b>	30 ve altı	14	20,1429	2,85164	1,000	.408	-	
	31-35	41	19,8780	2,31511				
	36-40	62	19,0323	3,37769				
	41-45	88	18,8295	3,13021				
	46 ve üzeri	80	19,1875	4,03809				
<b>TOPLAM</b>	30 ve altı	14	69,1429	9,99890	2,470	.045	31-35 ile 41-45	.18
	31-35	41	67,2927	6,80531				
	36-40	62	64,8387	10,72487				
	41-45	88	62,8409	8,77809				
	46 ve üzeri	80	65,7625	10,68566				

Tablo 14'te yer alan bulgular, katılımcıların bireysel yenilikçilik düzeyleri arasında yaş bakımından anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir ( $F(4,280)=2,470$ ,  $p<0.05$ ). Farkların hangi yaş grupları arasında olduğunu bulmak amacı ile yapılan Tamhane's T2 testi (varyanslar eşit değildir) sonuçlarına göre; 31-35 yaş arasında olan katılımcıların ( $\bar{X}=67,29$ ) bireysel yenilikçilik düzeylerinin 41-45 yaş arasında olan katılımcıların ( $\bar{X}=62,84$ ) bireysel yenilikçilik düzeylerinden daha yüksek olduğu ortaya çıkmıştır. Anlamlı farkın etki değeri (.18) Cohen (1988)'e göre büyüktür. Katılımcıların deneyime açıklık boyutu düzeyleri ise yaş değişkenine göre farklılık göstermemektedir ( $F(4,280)=1.000$ ,  $p>0.05$ ).

Tablo 15'te Kruskal Wallis-H testi sonuçları verilmiştir.

**Tablo 15.**

*Bireysel Yenilikçilik Ölçeği Alt Boyutlarının Yaşa Göre Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları*

Boyut	Yaş	N	Sıra Ortalaması	Chi-Square( $X^2$ )	sd	p	Farkın Kaynağı	Etki Değeri
<b>Değişime Direnç</b>	30 ve altı	14	106,25	18,210	4	.001	30 ve daha küçük<41-45,	.26
	31-35	41	110,84					
	36-40	62	144,31					
	41-45	88	168,78					
	46 ve üzeri	80	136,54					

**Tablo 15. devamı**

Boyut	Yaş	N	Sıra Ortalaması	Chi-Square(X <sup>2</sup> )	sd	p	Farkın Kaynağı	Etki Değeri
<b>Fikir Önderliği</b>	30 ve altı	14	134,71	6,207	4	.184		
	31-35	41	128,26					
	36-40	62	155,68					
	41-45	88	131,77					
	46 ve üzeri	80	154,53					
<b>Risk alma</b>	30 ve altı	14	175,71	3,865	4	.425		
	31-35	41	146,95					
	36-40	62	130,71					
	41-45	88	144,48					
	46 ve üzeri	80	143,14					

Tablo 15'te yer alan bulgulara göre; fikir önderliği  $X^2$  (sd=4, n=285)=6.207,  $p>0.05$  ve risk alma  $X^2$  (sd=4, n=285)=3.865,  $p>0.05$  boyutu düzeylerinin yaşa göre farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Değişime direnç  $X^2$  (sd=4, n=285)=18.210,  $p<0.05$  boyutu düzeylerinin ise yaş değişkenine göre farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Anlamlı farkın hangi ikili gruplar arasında olduğunu bulmak amacıyla çoklu karşılaştırma testlerinden Mann Whitney U-testi uygulanmıştır. Test sonucuna göre 30 ve daha küçük yaşta olan katılımcıların 41-45 yaş arasında olan katılımcıların değişime direnç boyutu düzeylerinden daha düşük olduğu görülmüştür. Anlamlı farkın etki değeri (.26) büyüktür. Aynı şekilde 31-35 yaş arasındaki katılımcıların değişime direnç boyutu düzeyleri 41-45 yaş arasında olan katılımcılardan daha düşüktür. Bu gruplar arasındaki anlamlı farkın etki değeri (.35) büyüktür. Diğer taraftan 41-45 yaş arasındaki katılımcıların değişime direnç boyutu düzeyleri 46 yaş ve üzeri olan katılımcıların düzeylerinden daha yüksektir. Anlamlı farkın etki değeri (.20) büyüktür.

Tablo 16'da okul yöneticilerinin bireysel yenilikçilik puanlarının mesleki hizmet süresi değişkenine göre karşılaştırılması verilmiştir.

**Tablo 16.**

*Okul Yöneticilerinin Bireysel Yenilikçilik Puanlarının Mesleki Hizmet Süresi Değişkenine Göre Karşılaştırılması*

Boyut	Mesleki Hizmet Süresi	N	$\bar{X}$	SS	F	p	Anlamlı Fark
<b>TOPLAM</b>	1-5yıl	10	66,50	5,44	.474	.755	-
	6-10yıl	44	65,72	8,33			
	11-15yıl	54	66,20	11,46			
	16-20yıl	82	64,34	9,57			
	21yıl & üstü	95	64,52	9,77			

Tablo 16'ya göre; katılımcıların bireysel yenilikçilik düzeyleri mesleki hizmet süresine göre anlamlı bir fark göstermemektedir. Diğer bir ifade ile katılımcıların bireysel

yenilikçilik düzeyleri mesleki hizmet süresine bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmemektedir ( $F(4,280)=0.474, p>0.05$ ).

Tablo 17’de Kruskal Wallis-H testi sonuçları verilmiştir.

**Tablo 17.**

*Bireysel Yenilikçilik Ölçeği Alt Boyutlarının Mesleki Hizmet Süresine Göre Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları*

Boyut	Hizmet Süresi	N	Sıra Ortalaması	sd	Chi-Square( $X^2$ )	p
Değişime Direnç	1-5 yıl	10	117,85	4	7,088	.131
	6-10 yıl	44	121,49			
	11-15 yıl	54	139,82			
	16-20 yıl	82	158,88			
	21 & üzeri	95	143,71			
Fikir Önderliği	1-5 yıl	10	122,95	4	4,423	.352
	6-10 yıl	44	123,08			
	11-15 yıl	54	153,77			
	16-20 yıl	82	147,59			
	21 & üzeri	95	144,25			
Deneyime Açıklık	1-5 yıl	10	143,65	4	.017	1,000
	6-10 yıl	44	143,75			
	11-15 yıl	54	143,57			
	16-20 yıl	82	142,08			
	21 & üzeri	95	143,05			
Risk Alma	1-5 yıl	10	157,00	4	4,012	.404
	6-10 yıl	44	149,43			
	11-15 yıl	54	146,80			
	16-20 yıl	82	150,71			
	21 & üzeri	95	129,74			

Tablo 17’deki bulgulara göre katılımcıların bireysel yenilikçilik alt boyut düzeyleri, mesleki hizmet süresine göre farklılık göstermemektedir. Değişime direnç;  $X^2$  (sd=4, n=285)=7.088,  $p>0.05$ . Fikir önderliği;  $X^2$  (sd=4, n=285)=4.423,  $p>0.05$ . Deneyime açıklık;  $X^2$  (sd=4, n=285)=.017,  $p>0.05$ . Risk alma;  $X^2$  (sd=4, n=285)=4.012,  $p>0.05$ .

Tablo 18’de okul yöneticilerinin bireysel yenilikçilik puanlarının eğitim durumu değişkenine göre karşılaştırılması verilmiştir.

**Tablo 18.**

*Okul Yöneticilerinin Bireysel Yenilikçilik Puanlarının Eğitim Durumu Değişkenine Göre Karşılaştırılması*

Boyut	Eğitim Durumu	N	$\bar{X}$	SS	F	p	Anlamlı Fark
Değişime Direnç	Önlisans	8	21,8750	6,74934	.578	.562	-
	Lisans	256	22,1484	5,97982			
	Lisansüstü	21	20,6667	7,10868			
Risk Alma	Önlisans	8	6,5000	1,19523	.458	.633	-
	Lisans	256	7,0820	1,63932			
	Lisansüstü	21	7,0476	2,39742			

**Tablo 18. devamı**

Boyut	Eğitim Durumu	N	$\bar{X}$	SS	F	p	Anlamlı Fark
TOPLAM	Önlisans	8	63,75	9,30054	1,842	.160	-
	Lisans	256	64,76	9,56206			
	Lisansüstü	21	68,90	11,26901			

Tablo 18'e göre katılımcıların bireysel yenilikçilik düzeyleri ile eğitim durumları arasında anlamlı bir farklılık yoktur ( $F(2,282)=1,842$ ,  $p>0.05$ ). Analiz sonuçlarına göre katılımcıların değişime direnç  $F(2,282)=.578$ ,  $p>0.05$  ve risk alma  $F(2,282)=.458$ ,  $p>0.05$  boyutu düzeylerinin de yaşa göre farklılık göstermediği bulunmuştur.

Tablo 19'da Kruskal Wallis-H testi sonuçlarına yer verilmiştir.

**Tablo 19.**

*Bireysel Yenilikçilik Puanlarının Eğitim Durumuna Göre Kruskal Wallis-H Testi Sonuçları*

Boyut	Eğitim Durumu	N	Sıra Ortalaması	Chi-Square( $X^2$ )	sd	p	Anlamlı Fark	Etki Değeri
Fikir Önderliği	Önlisans	8	151,94	6,780	2	.034	L. üstü>L	.15
	Lisans	256	139,10					
	Lisansüstü	21	187,12					
Deneyime Açıklık	Önlisans	8	129,00	5,357	2	.069		
	Lisans	256	140,22					
	Lisansüstü	21	182,26					

Tablo 19'a göre; katılımcıların fikir önderliği düzeyleri eğitim durumuna göre farklılık göstermektedir  $X^2$  ( $sd=2, n=285$ )= $6.780$ ,  $p<0.05$ . Farklılığın hangi ikili gruplar arasında olduğunu belirlemek amacı ile yapılan Mann Whitney U-testi sonucuna göre; lisansüstü mezunu olanların fikir önderliği düzeyleri, lisans mezunu olanların fikir önderliği düzeylerinden daha yüksektir. Anlamlı farkın etki değeri (.15) büyüktür. Katılımcıların deneyime açıklık boyutu düzeylerinin ise eğitim durumuna göre farklılık göstermediği bulunmuştur  $X^2$  ( $sd=2, n=285$ )= $5.357$ ,  $p>0.05$ .

Tablo 20'de katılımcıların teknostres algıları ile bireysel yenilikçilik düzeyleri arasındaki ilişki verilmiştir.

**Tablo 20.**

*Okul Yöneticilerinin Teknostres Algıları ile Bireysel Yenilikçilik Düzeyleri Arasındaki İlişki*

	Bireysel yenilikçilik	Tekno-aşırı yüklenme	Tekno-istila	Tekno-karmaşa	Tekno-güvensizlik	Tekno-belirsizlik
Bireysel yenilikçilik				-,285**	-,298**	,190**
Tekno-aşırı yüklenme			,703**	,528**	,429**	,389**
Tekno-istila		,703**		,500**	,460**	,310**
Tekno-karmaşa	-,285**	,528**	,500**		,682**	,265**
Tekno-güvensizlik	-,298**	,429**	,460**	,682**		,274**
Tekno-belirsizlik	,190**	,389**	,310**	,265**	,274**	

\*\*Korelasyon 0.01 düzeyinde anlamlıdır.



Araştırmada teknostres alt boyutları ile bireysel yenilikçilik değişkenleri arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığı incelenmiştir. Analiz sonuçlarına göre bireysel yenilikçilik ile tekno-karmaşa arasında düşük düzeyde negatif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir,  $r=-.285$ ,  $p<0.01$ . Buna göre tekno-karmaşa arttıkça bireysel yenilikçilik düzeyi azalmaktadır. Determinasyon katsayısı ( $r^2=0.08$ ) dikkate alındığında, bireysel yenilikçilikteki toplam varyansın %8'inin tekno-karmaşadan kaynaklandığı söylenebilir.

Bireysel yenilikçilik ile tekno-güvensizlik arasında düşük düzeyde, negatif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir,  $r=-.298$ ,  $p<0.01$ . Buna göre tekno-güvensizlik düzeyi azaldıkça bireysel yenilikçilik düzeyi artmaktadır. Determinasyon katsayısı ( $r^2=0.08$ ) dikkate alındığında, bireysel yenilikçilikteki toplam varyansın %8'inin tekno-güvensizlikten kaynaklandığı söylenebilir.

Bireysel yenilikçilik ile tekno-belirsizlik arasında düşük düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir,  $r=.190$ ,  $p<0.01$ . Buna göre tekno-belirsizlik düzeyi arttıkça bireysel yenilikçilik düzeyi de artmaktadır. Determinasyon katsayısı ( $r^2=0.03$ ) dikkate alındığında, bireysel yenilikçilikteki toplam varyansın %3'ünün tekno-belirsizlikten kaynaklandığı söylenebilir. Bireysel yenilikçilik ile diğer boyutlar arasında ise bir ilişki bulunmamıştır.

#### 4.TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu çalışmada okul yöneticilerinin teknostres algıları ile bireysel yenilikçilik özellikleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Araştırma bulguları araştırmaya katılan okul yöneticilerinin teknostres algılarının orta düzeyde olduğunu ortaya koymuştur. Teknostres algısına yönelik alt boyutlardan “Tekno-istila” faktörünün en yüksek puana sahip olduğu, bunu sırası ile “Tekno-aşırı yükleme”, “Tekno-belirsizlik”, “Tekno-karmaşa” ve “Tekno-güvensizlik” boyutlarının takip ettiği görülmektedir. Buna göre; okul yöneticilerinin en fazla teknolojinin baskıcı etkisinden dolayı teknostres deneyimledikleri söylenebilir. Diğer taraftan okul yöneticilerinin teknostres algıları ve teknostres algısına yönelik alt boyutlarının cinsiyete ve eğitim durumuna göre farklılık göstermediği saptanmıştır. Alanyazında farklı çalışma grupları ve farklı bakış açılarından teknostres düzeylerinin incelendiği çalışmalar yer almaktadır. Tarafdar, Tu, Ragu-Nathan ve Ragu-Nathan (2011)'in çalışmasında teknostres düzeyinin cinsiyete göre farklılaştığı bulunmuş; erkeklerin kadınlardan daha fazla teknostres düzeyine sahip olduğu tespit edilmiştir. Yine Çoklar, Efiltili, Şahin ve Akçay (2016)'ın çalışmalarında öğretmenlerin teknostres nedenleri dağılımlarının cinsiyete göre farklılaştığı tespit edilmiştir. Çoklar ve Şahin (2011)'in çalışmalarında da kadınların erkeklerden daha fazla teknostres algısına sahip olduğu bulunmuştur. Tarafdar vd. (2011)'in çalışmasında, eğitim durumu değişkeninde anlamlı farklılık bulunmuş ve yaygın eğitim alanların daha az teknostres deneyimine sahip olduğu tespit edilmiştir.

Yaş değişkeni, okul yöneticilerinin genel olarak teknostres algılarında fark yaratan bir değişken olmaz iken; teknostres alt boyutlarından “Tekno-karmaşa” ve “Tekno-güvensizlik” boyutları yaşa göre farklılık göstermektedir. Buna göre; 31-35 yaşları arasında olan okul yöneticilerinin tekno-karmaşa faktörüne ait algıları, 41-45 yaşları arasında ve 46 yaş ve üzerinde olan okul yöneticilerinin tekno-karmaşa faktörüne ait algılarından daha düşüktür. Buna göre; yaşı daha büyük olan okul yöneticileri teknolojinin karmaşık yapısından dolayı daha fazla teknostres deneyimlemektedir. Aynı şekilde 31-35 yaşları arasında olan okul yöneticilerinin tekno-güvensizlik faktörüne ait

algıları, 41-45 yaşları arasında olan ve 46 yaş ve üzerinde olan okul yöneticilerinin teknoloji güvenliği faktörüne ait algılarından daha düşüktür. Buna göre; yaşı daha büyük olan okul yöneticileri, teknolojiyi kendilerinden daha iyi kullananlara karşı işlerini kaybetme korkusunu daha fazla yaşamaktadır. Tarafdar vd. (2011)'in yaptığı çalışmada, yaşlı kullanıcıların gençlere oranla daha az teknoloji deneyimine sahip olduğu bulunmuştur. Çoklar ve Şahin (2011)'in çalışmasında ise, 20 yaş ve altı olanlar daha düşük, 31 yaş ve üstü olanlar daha yüksek teknolojiye sahiptir sonucuna ulaşılmıştır.

Okul yöneticilerinin genel teknoloji algı düzeyleri mesleki hizmet süresine göre farklılık göstermez iken; teknoloji alt boyutlarından “Tekno-istila” ve “Tekno-güvenlik” boyutları, mesleki hizmet süresi değişkeni dikkate alındığında farklılık göstermektedir. 6-10 yıl mesleki hizmet süresine sahip olan okul yöneticilerinin teknoloji algı düzeyleri, 16-20 yıl mesleki hizmet süresine sahip olan okul yöneticilerinin teknoloji algı düzeylerinden daha düşüktür. Buna göre; mesleki hizmet süresi fazla olan okul yöneticileri, teknolojinin baskıcı etkisini daha fazla hissetmektedir. Teknoloji güvenliği boyutuna bakıldığında; 6-10 yıl mesleki hizmet süresine sahip olan okul yöneticilerinin teknoloji güvenliği düzeyleri, 16-20 yıl ile 21 yıl ve üzeri mesleki hizmet süresine sahip olan okul yöneticilerinin teknoloji güvenliği düzeylerinden daha düşüktür. Buna göre; mesleki hizmet süresi fazla olan okul yöneticileri, teknolojiyi kendilerinden daha iyi kullananlara karşı işlerini kaybetme korkusunu daha fazla yaşamaktadır.

Teknoloji ile ilgili hizmet-içi eğitim alma değişkeni ise; okul yöneticilerinin hem genel olarak teknoloji algılarında hem de teknoloji alt boyutlarından “Tekno-aşırı yüklenme”, “Tekno-istila” ve “Tekno-güvenlik” boyutunda fark yaratan bir değişkendir. Bulgulara göre; teknoloji ile ilgili hizmet-içi eğitim alan okul yöneticilerinin genel teknoloji, teknoloji aşırı yüklenme, teknoloji istila ve teknoloji güvenliği düzeyleri, teknoloji ile ilgili hizmet-içi eğitim almayan okul yöneticilerinininkinden daha yüksektir. Bu durumun, teknolojinin karmaşık yapısının ve zorluğunun hizmet-içi eğitimlerde farkına varılmasından dolayı olduğu söylenebilir.

Araştırmada, okul yöneticilerinin genel olarak bireysel yenilikçilik puanlarının orta düzeyde olduğu bulunmuştur. Bireysel yenilikçiliğe yönelik alt boyutlardan ise “Deneyime açıklık” faktörünün en yüksek puana sahip olduğu, bunu “Fikir önderliği”, “Risk alma”, “Değişime direnç” boyutlarının takip ettiği tespit edilmiştir. Diğer yandan, okul yöneticilerinin bireysel yenilikçilik özelliklerinin “Sorgulayıcı” kategorisinde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çuhadar, Bülbül ve Ilgaz (2013)'ün yaptığı çalışmada da öğretmen adaylarının bireysel yenilikçilik özelliklerinin “sorgulayıcı” kategorisinde olduğu ortaya çıkmıştır. Aynı şekilde Başaran ve Keleş (2015)'in çalışmasında öğretmenlerin ortalama bir yenilikçilik düzeyine sahip oldukları ve “sorgulayıcı” kategorisinde oldukları tespit edilmiştir. Özgür (2013) de çalışmasında, bilişim teknolojileri öğretmen adaylarının yenilikçilik özelliklerinin “sorgulayıcı” kategorisinde olduğunu ortaya koymuştur. Öztürk ve Summak (2014)'ün çalışmasında da katılımcıların en fazla buldukları kategorinin “sorgulayıcılar” kategorisi olduğu tespit edilmiştir.

Cinsiyet ve mesleki hizmet süresi değişkenlerinin, okul yöneticilerinin bireysel yenilikçilik özelliklerinde ve alt boyutlarında fark yaratan değişkenler olmadığı görülmüştür. Alan yazın incelendiğinde; Çuhadar, Bülbül ve Ilgaz (2013); Başaran ve Keleş (2015); Özgür (2013); Kılıç ve Tuncel (2014)'in yaptıkları çalışmalarda da katılımcıların bireysel yenilikçilik özellikleri ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir. Kılıç ve Tuncel (2014) de yaptıkları çalışma ile

katılımcıların bireysel yenilikçilik düzeyleri ile mesleki hizmet süresi arasında farklılık olmadığını ortaya koymuşlardır. Aynı şekilde Başaran ve Keleş (2015)'in çalışmasında da katılımcıların bireysel yenilikçilik düzeylerinin mesleki hizmet süresine göre farklılık göstermediği tespit edilmiştir.

Yaş değişkeni dikkate alındığında ise, 31-35 yaş arasındaki okul yöneticilerinin bireysel yenilikçilik düzeylerinin 41-45 yaş arasındaki okul yöneticilerinin bireysel yenilikçilik düzeylerinden daha yüksek olduğu görülmüştür. Aynı zamanda yaş değişkeninin bireysel yenilikçilik alt boyutlarından değişime direnç boyutunda da fark yaratan bir değişken olduğu bulunmuştur. Buna göre; 30 ve daha küçük yaşta olan okul yöneticileri ile 31-35 yaşları arasında olan okul yöneticilerinin değişime direnç düzeyleri, 41-45 yaşları arasındaki okul yöneticilerinin değişime direnç düzeylerinden daha düşüktür. Diğer taraftan 41-45 yaşları arasındaki okul yöneticilerinin değişime direnç düzeyleri 46 yaş ve üzerinde olan okul yöneticilerinin değişime direnç düzeylerinden daha yüksektir.

Okul yöneticilerinin bireysel yenilikçilik düzeyleri eğitim durumuna göre farklılık göstermezken; bireysel yenilikçiliğin alt boyutlarından “fikir önderliği” boyutu eğitim durumuna göre değişmektedir. Buna göre; lisansüstü eğitim düzeyine sahip olan okul yöneticilerinin fikir önderliği düzeyleri, lisans mezunu olan okul yöneticilerinden daha yüksektir. Bu durum, lisansüstü eğitimin ufku genişletme etkisi ile açıklanabilir.

Araştırmada bireysel yenilikçilik ile tekno-karmaşa arasında düşük düzeyde negatif ve anlamlı bir ilişki olduğu, bireysel yenilikçilik ile tekno-güvensizlik arasında düşük düzeyde, negatif ve anlamlı bir ilişki olduğu, bireysel yenilikçilik ile tekno-belirsizlik arasında ise düşük düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Bu durum, alan yazında yer aldığı üzere, gelişen teknolojilerin ve yeni uygulamaların ilk zamanlarda kullanıcılara çekici gelmesinden kaynaklanıyor olabilir.

## KAYNAKÇA

- Akınoğlu, H. F. (1993). Teknostres, *Türk Kütüphaneciliği*, 7 (3), 159-173.
- Akiş, Y. T. (2007). Karizma ve Yenilikçi Liderlik, *CEO's*, 37, 12-17.
- Başaran, S. D. ve Keleş, S. (2015). Yenilikçi Kimdir? Öğretmenlerin Yenilikçilik Düzeylerinin İncelenmesi, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30 (4), 106-118.
- Brillhart, P. E. (2004). Technostress in the workplace managing stress in the electronic workplace, *Journal of American Academy of Business*, 5 (1/2), 302-307.
- Bülbül, T. (2010). Yenilik yönetimi, *yönetimde yeni yaklaşımlar* (Ed: H. B. Memduhoğlu ve K. Yılmaz), Ankara: Pegem A Yayıncılık. 31-51.
- Büyüköztürk, Ş. (2014). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*, Ankara: Pegem Akademi.
- Champion, S. (1988). Technostress: Technology's toll, *School Library Journal*, 35 (3), 48-51.
- Clark, K. ve Kalin, S. (1996). Technostressed out? How to cope in the digital age, *Library Journal*, 30-32.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*, Hillsdale, NJ: Lawrence Earlbaum Associates.
- Çoklar, A. N. ve Şahin, Y. L. (2011). Technostress levels of social network users based on ICTS in Turkey. *European Journal of Social Sciences*, 23 (2), 171-182.
- Çoklar, A. N., Efilti, E., Şahin, L., Akçay, A. (2015). *The technostress reasons of Turkish teachers*, Teaching & Education Conference.
- Çoklar, A. N., Efilti, E., Şahin, Y. L., Akçay, A. (2016). Determining the reasons of technostress experienced by teachers: a qualitative study, *Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry*, 7 (2), 71-96.
- Çuhadar, C., Bülbül, T., Ilgaz, G. (2013). Öğretmen adaylarının bireysel yenilikçilik özellikleri ile teknopedagojik eğitim yeterlikleri arasındaki ilişkinin incelenmesi, *İlköğretim Online*, 12 (3), 797-807.
- Elçi, Ş. (2007). *İnovasyon kalkınma ve rekabetin anahtarı*, Ankara: Technopolis Group.
- Göl, E. ve Bülbül, T. (2012). İlköğretim Okulu Yöneticilerinin Yenilik Yönetimi Yeterliklerine İlişkin Öğretmen Algıları, *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8 (2), 97-109.
- Gümüşlüoğlu, L. (2009). İnovasyon ve liderlik, *Savunma Sanayii Gündemi Dergisi*, 3, 37-42.
- Ilgaz, G., Özgür, H., Çuhadar, C. (2016). *The Adaptation of Technostress Scale into Turkish*, Abstracts of the 11th International Balkan Education and Science Congress, (p.69), Poreč, Croatia.
- Kalay, F., Şimşek, M.Ş., Oğrak A. (2009). Bilişim teknolojilerinin iş stresi üzerindeki etkileri: türk bankacılık sektöründe bir uygulama, *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 1 (1), Kilis.
- Karasar, N. (2013). *Bilimsel araştırma yöntemi*, Nobel Yayın Dağıtım.
- Kılıç, H. ve Tuncel, Z. A. (2014). İlköğretim branş öğretmenlerinin bireysel yenilikçilik düzeyleri ve yaşam boyu öğrenme eğilimleri, *Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Çalışmaları Dergisi*, 4 (7), 25-37.
- Kılıçer, K. (2008). Teknolojik yeniliklerin yayılmasını ve benimsenmesini arttıran etmenler, *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8 (2), 209-222.

- Kılıçer, K. ve Odabaşı H. F. (2010). Bireysel yenilikçilik ölçeği (BYÖ): Türkçeye uyarlama, geçerlik ve güvenilirlik çalışması, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Hacettepe University Journal of Education*, 38, 150-164.
- Kılıçer, K. (2011). *Bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi öğretmen adaylarının bireysel yenilikçilik profilleri*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Laspinas, M. L. (2015). Technostress: trends and challenges in the 21st century knowledge management, *European Scientific Journal*, 11 (2), 205-217.
- Oslo Kılavuzu (2005). *Yenilik verilerinin toplanması ve uygulanması için ilkeler*, Ankara: Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü Avrupa Birliği İstatistik Ofisi. OECD ve Eurostat Ortak Yayımı.
- Özgür, H. (2013). Bilişim teknolojileri öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri ile bireysel yenilikçilik özellikleri arasındaki ilişkinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi, *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9 (2), 409-420.
- Öztürk, Z. Y. ve Summak, M. S. (2014). İlköğretim okulu öğretmenlerinin bireysel yenilikçiliklerinin incelenmesi, *International Journal of Science Culture and Sport*, 1, 844-853.
- Rogers, E. M. (1983). *Diffusion of innovations*, New York: Free Press.
- Tarafdar, M., Tu, Q., Ragu-Nathan, B. S., Ragu-Nathan, T. (2007). The impact of technostress on role stress and productivity, *Journal of Management Information Systems*, 24 (1), 301-328.
- Tarafdar, M., Tu, Q., Ragu-Nathan, T. (2010). Impact of technostress on end-user satisfaction and performance, *Journal of Management Information Systems*, 27 (3), 303-334.
- Tarafdar, M., Tu, Q., Ragu-Nathan, T.S., Ragu-Nathan, B.S. (2011). Crossing to the Dark Side: Examining Creators, Outcomes, and Inhibitors of Technostress, *Communications of the ACM*, (54:9), 113-120.
- Tarafdar, M., Pullins, E., Ragu-Nathan, T. S. (2011). Examining Impacts of Technostress on the Professional Salesperson's Performance, *AMCIS 2011 Proceedings-All Submissions*, page107.
- Taş, S. (2007). Eğitimde Yenileşmenin Önündeki Engeller (Dört Köşe Tekerlekler), *SDÜ Fen Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 17, 183-192.
- Uslu, T., Şahin, D. R., Çam, D. (2012). Yaş ve kuşak farklılıklarına göre internet ve bilgi teknolojileri kullanımının düzeyi, yarattığı tekno-politik stres ve sonuçları, *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 7 (1), 76-93.
- Weil, M. M., Rosen, L. D., Sears, D. C. (1987). The computerphobia reduction program: year 1. program development and preliminary results. behavioral research methods, *Instruments, & Computers*, 19 (2), 180-184.

## EXTENDED ABSTRACT

### 1. Introduction

Technological developments that show an increase beyond expectations in today's information society are leading to life in a world full of ever-increasing demands. Although technology has been introduced and recognized as a time-saver, it has led to an increase in expectations that must be fulfilled in the workplace. This requires individuals to constantly improve their technological capabilities and competencies (Laspinas, 2015). Every system used in the light of information and communication technologies brings together new knowledge, authority, and responsibilities. This means users are constantly tasked with tracking information and acquiring new knowledge and authority (Uslu, Şahin & Çam, 2012). The constantly changing and evolving complexity of information and communication technologies necessitates increasingly complex tasks to be carried out at the workplace and at the same time causes anxiety and fear in the users (Laspinas, 2015). According to the researchers, this situation is expressed by the concept of technostress Clark & Kalin 1996, Weil & Rosen 1997, Brillhart 2004). Technostress is a stress condition that is caused by technology in general terms. This concept was first described by Craig Brod in 1984 as a modern adaptation illness due to the inability to adapt to new technologies (as cited in Akınoğlu, 1993). Champion (1988) sees technostress as an individual reaction to changing technology. Bord (1984) stated that the most important symptom of technostress is user anxiety caused by computer technology. The other symptoms are muscle cramps, joint aches, headaches, and insomnia (as cited in Çoklar, Efiltili, Şahin, & Akçay, 2015). Anxiety, technophobia, fear, and anxiety against computer technologies caused by technostress can change individuals' perceptions and behaviors towards innovations and cause them to resist innovation. In today's competitive environment, survival of institutions depends on their ability to adapt to innovation and to show innovative features. Innovations that are in our lives together with technology today have a key role in competing with the countries that have caught up to the information age (Kılıçer, 2008). Innovation is a necessity, especially in terms of individual, organizational and societal superiority and wellness. Successful development is based on making society and institutions aware of the change. Educational organizations are the social constructs that enable the formation of innovation consciousness (Taş, 2007). Innovations in technology and science lead to changes in the job descriptions of school administrators, differences in attitudes and perceptions of expectations and innovations (Göl & Bülbül, 2012). In this context, when the technological innovations and developments become increasingly complex, school administrators' attitudes and perceptions towards technology or innovation should not be adversely affected. It is very important that the technostress experienced by the school administrators does not interfere with innovation. For this reason, this study examines the relationship between individual innovation characteristics of school administrators and their technostress levels caused by the information and communication technologies.

### 2. Method

The study used the relational screening model. The population of the research consisted of 361 school administrators working in the primary, secondary and high schools affiliated to the Ministry of National Education located in the provinces and districts of Edirne in the academic year of 2015-2016. The study did not focus on any sample as the

researchers aimed to reach all the school administrators in the population. After the scales applied to the school administrators were completed, and disordered ones were removed, 285 scales were taken into consideration. Data were collected using personal information form, technostress scale, and individual innovation scale. Analyzes in the study were tested at a level of 0.05 significance. The normality assumptions were taken into account in the significance statistics, and the normality of the distributions was decided upon considering the (-1, +1) skewness values.

### 3. Findings, Discussion and Results

The research findings show that the technostress perceptions of the school administrators involved in the research are moderate. "Techno-invasion" factor has the highest score among the sub-dimensions for the technostress perception, followed by "techno-overload", "techno-uncertainty", "techno-confusion" and "techno-insecurity" dimensions. Thus, the school administrators experienced technostress due to the repressive effect of the technology.

On the other hand, the subscales of technostress perception and technostress perception of school administrators did not differ according to sex and educational status. While age is not a variable that makes a difference in school administrators' perceptions of technostress in general, "Techno-confusion" and "techno-insecurity" dimensions differ from age to age. According to this, school administrators' perception of a techno-chaotic factor between 31-35 years is lower than the perception of a techno-chaos factor of school administrators aged between 41-45 years and over 46 years old. Likewise, the techno-insecurity perceptions of the school administrators between the ages of 31-35 are lower than the perceptions of school administrators aged between 41-45 years and over 46 years old.

While the general technostress perception levels of school administrators do not differ according to the duration of vocational service, "techno-invasion" and "techno-insecurity" dimensions of technostress sub-dimensions differ when the duration of professional service is considered. The level of techno-invasion perceptions of school administrators who have 6-10 years of professional service is lower than the level of techno-invasion perception of school administrators who have 16-20 years of professional service. In terms of techno insecurity, the level of techno-insecurity of school administrators who have 6 to 10 years of professional service is lower than the level of technological insecurity of school administrators who have 16 to 20 years and over a period of vocational service. According to this, the school administrators who have a longer duration of vocational service live more fear of losing their jobs to those who use the technology better than themselves.

On the other hand, the in-service training variable related to technology is a variable that makes a difference in the dimensions of "techno-overload", "techno-invasion" and "techno-insecurity" both from the technostress perceptions and technostress sub-dimensions.

According to findings, the levels of techno-logical, techno-overload, techno-invasion and techno-insecurity of school managers receiving in-service technology training are higher than those of school managers who do not receive in-service technology training. This

might be due to the fact that the complexity and difficulty of technology is realized at the end of in-service trainings.

The study results show that the school principals had moderate individual innovation scores. It has been found that the "Experienced openness" factor has the highest score among the sub-dimensions for individual innovation, followed by "Opinion Leadership", "Risk Taking" and "Variation Resistance" dimensions. On the other hand, it has been found that the individual innovativeness of school managers is in the category of "Inquiry".

Gender and occupational duration variables were not found to have any significance in the individual innovativeness traits and subscales of school managers. When the age variable is taken into consideration, it is seen that the level of individual innovation of school managers between the ages of 31-35 is higher than the level of individual innovation of school managers between the ages of 41-45. At the same time, it was found that the age variable made a difference in the "change resistance" dimension.

While the level of individual innovativeness of school administrators did not differ according to the level of education, the dimension of "idea leadership" from the sub-dimensions of individual innovation varied according to educational status. According to this, the level of idea leadership of the school administrators having the post-graduate education level is higher than that of the school administrators with an undergraduate degree. Hence post-graduate education gives a broader perspective to school administrators in terms of being open to technological innovations.

In the study, there was a low negative significant relationship between individual innovation and techno-confusion, a low negative significant relationship between individual innovation and techno-insecurity, and a low positive significant relationship between individual innovation and techno-uncertainty. This may be a result of school administrators finding new technologies interesting and intriguing.