T.C.
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI
EĞİTİM YÖNETİMİ, TEFTİŞİ, PLANLAMASI
VE EKONOMİSİ BİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

OKUL YÖNETİCİLERİNİN TEKNOSTRES ALGILARI İLE BİREYSEL YENİLİKÇİLİK ÖZELLİKLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ (EDİRNE İLİ ÖRNEĞİ)

DAMLA ÇETİN

TEZ DANIŞMANI
DOÇ. DR. TUNCER BÜLBÜL

EDİRNE, 2017

T.C.

TRAKYA ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

EĞİTİM BİLİMLERİ

ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Damla ÇETİN tarafından hazırlanan **Okul Yöneticilerinin Teknostres Algıları ile Bireysel Yenilikçilik Özellikleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi (Edirne İli Örneği)** Konulu **Yüksek Lisans** tezinin Sınavı, Trakya Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliği'nin 9.-10. maddeleri uyarınca **17.02.2017** günü saat **11.30** 'da yapılmış olup, yüksek lisans tezinin [1]..... Kabul Edilmesine ..... **OYBİRLİĞİ/~~OYÇOKLUĞU~~** ile karar verilmiştir.

JÜRİ ÜYELERİ	**KANAAT**	**İMZA**
Doç. Dr. Tuncer BÜLBÜL (Danışman)	Kabul edilmesine	
Yrd. Doç. Dr. Metin ÖZKAN	Kabul edilmesine	
Yrd. Doç. Dr. Gökhan ILGAZ	Kabul edilmesine	

[1] Jüri üyelerinin, tezle ilgili kanaat açıklaması kısmında "Kabul Edilmesine/Reddine" seçeneklerinden birini tercih etmeleri gerekir.

T.C
YÜKSEKÖĞRETİM KURULU
ULUSAL TEZ MERKEZİ

TEZ VERİ GİRİŞİ VE YAYIMLAMA İZİN FORMU

Referans No	10141340
Yazar Adı / Soyadı	DAMLA ÇETİN
Uyruğu / T.C.Kimlik No	TÜRKİYE / 34354360176
Telefon	5445830188
E-Posta	damla_cetin_@hotmail.com
Tezin Dili	Türkçe
Tezin Özgün Adı	Okul Yöneticilerinin Teknostres Algıları İle Bireysel Yenilikçilik Özellikleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi (Edirne İli Örneği)
Tezin Tercümesi	Investigation of the Relationship between School Administrators' Technostress Perceptions and their Individual Innovative Features (Edirne Case)
Konu	Eğitim ve Öğretim = Education and Training ; Bilim ve Teknoloji = Science and Technology
Üniversite	Trakya Üniversitesi
Enstitü / Hastane	Sosyal Bilimler Enstitüsü
Anabilim Dalı	Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı
Bilim Dalı	Eğitim Yönetimi, Teftişi, Planlaması ve Ekonomisi Bilim Dalı
Tez Türü	Yüksek Lisans
Yılı	2017
Sayfa	158
Tez Danışmanları	DOÇ. DR. TUNCER BÜLBÜL 16018527538
Dizin Terimleri	
Önerilen Dizin Terimleri	
Kısıtlama	Yok

Yukarıda bilgileri kayıtlı olan tezimin, bilimsel araştırma hizmetine sunulması amacı ile Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi Veri Tabanında arşivlenmesine ve internet üzerinden tam metin erişime açılmasına izin veriyorum.

27.02.2017

İmza:.....

Tezin Adı: Okul Yöneticilerinin Teknostres Algıları İle Bireysel Yenilikçilik Özellikleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi (Edirne İli Örneği)

Hazırlayan: Damla ÇETİN

ÖZET

Araştırmanın amacı okul yöneticilerinin teknostres algıları ile bireysel yenilikçilik özellikleri arasındaki ilişkinin saptanmasıdır. Araştırmanın evrenini, Edirne ili merkez ve ilçelerinde yer alan Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı ilkokul, 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 doldurulan 13 ölçek çıkarılarak 285 ölçek incelemeye alınmıştır. 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 Teknostress 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.

Araştırmada toplanan veriler istatistik paket programı ile çözümlenmiştir. Araştırmada normal dağılım gösteren değişkenler için ANOVA ve t-testi, normal dağılım göstermeyen değişkenler için Kruskal Wallis-H testi ve Mann Whitney U-testi uygulanmıştır. Okul yöneticilerinin teknostres algıları ile bireysel yenilikçilik düzeyleri arasındaki ilişkinin saptanması için ise korelasyon analizi uygulanmıştır.

Araştırmada; okul yöneticilerinin teknostres algılarının orta düzeyde olduğu saptanmıştır. Okul yöneticilerinin teknostres algılarının yaş, mesleki hizmet süresi ve teknoloji ile ilgili hizmet-içi eğitim alma durumuna göre farklılaştığı görülmüştür. Okul yöneticilerinin bireysel yenilikçilik düzeylerinin ise sorgulayıcı kategoride olduğu bulunmuş, okul yöneticilerinin bireysel yenilikçilik özelliklerinin yalnızca

yaşa göre farklılaştığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca 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.

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

Thesis name: Investigation of the Relationship between School Administrators' Technostress Perceptions and their Individual Innovative Features (Edirne Case)
Prepared by: Damla ÇETİN

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 (MEB), located in the districts of Edirne province and central Edirne, participated in the research. The Technostress Scale developed by Tarafdar, Tu, Ragu-Nathan, Ragu-Nathan (2007) in genuine form and adapted regarding the Turkish culture by Ilgaz, Özgür and Çuhadar (2016), the Individual Innovation Scale developed by Hurt, Joseph and Cook (1977) in genuine form and adapted regarding the Turkish culture by Kılıçer and Odabaşı (2010) were used. The research also used a personal information form developed by the researcher to obtain demographic information about the study group.

Data collected in the study were analyzed with statistical package program. ANOVA and Kruskal Wallis-H test were used to determine variables with normal distribution. T-test and Mann-Whitney U-test were used to determine variables without normal distribution. Correlation was applied to determine the relationship between school administrators' technostress perceptions and individual innovativeness levels.

In the study, it was determined that the technostress perceptions of the school administrators were moderate. It has been seen that school administrators' technostress perceptions differ only by age, duration of service and in-service training of technology. Individual innovativeness levels of school administrators were found to be in the questioning category. The individual innovation characteristics of school administrators differ only by age.

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.

Keywords: School administrators, technostress, innovation, individual innovation

TEŞEKKÜR

2015 yılının Eylül ayında başlamış olduğum tez çalışması sadece benim değil, bu süreçte birçok kişinin önemli katkıları ile aşama aşama şekillenmiş ve sonuçlandırılmıştır. Öncelikle tezin fikir aşamasında bilgi alışverişinde bulunduğum ve çalışmanın çerçevesini beraber oluşturduğumuz ilk danışmanım çok değerli hocam Doç. Dr. Cem ÇUHADAR'a teşekkürlerimi ve minnetlerimi sunmak istiyorum. Değerli hocam, hem çalışmanın kuramsal bölümü ile hem de uygulama bölümü ile ilgili önemli bir yol gösterici olmuş ve deneyimlerinden hareketle bana rehberlik etmiştir. Çalışmanın ölçek uygulama bölümünde yardımlarından faydalandığım Edirne ili Milli Eğitim Müdürümüze, Edirne Milli Eğitim Müdürlüğü yöneticilerine ve uygulama esnasında bana yardımcı olan değerli okul yöneticilerine teşekkürü bir borç biliyorum. Verilerin çözümlenmesi aşamasında bilgilerinden yararlandığım Yrd. Doç. Dr. Gökhan ILGAZ'a, hem uygulama aşamasında hem de tezimin redaksiyon çalışmalarında bilgilerini benden esirgemeyen Yrd. Doç. Dr. Muharrem ÖZDEN'e teşekkür ediyorum. Danışmanım olmasından büyük onur duyduğum, tezin başlangıcından bitişine kadar yanımda olan, her aşamada emeği bulunan, bu çalışmada benim kadar mesai harcayan ve bilimsel yönden ufkumu açan saygıdeğer hocam Doç. Dr. Tuncer BÜLBÜL'e şükranlarımı sunuyorum.

Maddi ve manevi olarak bu süreçte yanımda olan çok sevdiğim anne ve babama teşekkür ediyorum.

Damla ÇETİN

Edirne, 2017

İÇİNDEKİLER

ÖZET……I

ABSTRACT……...III

Şekil Listesi……XI

Tablo Listesi……..XII

BÖLÜM I……..1

GİRİŞ……1

1.1. Problem……..1

1.2. Araştırmanın Amacı……...6

1.3. Araştırmanın Önemi……...7

1.4. Sayıltılar…….....8

1.5. Sınırlılıklar…….....8

1.6. Tanımlar…….....8

1.7. İlgili Araştırmalar……...9

1.7.1. Teknostres ile İlgili Türkiye'de Yapılan Araştırmalar……9

1.7.2. Teknostres ile İlgili Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar……...10

1.7.3. Yenilikçilik ile İlgili Türkiye'de yapılan Araştırmalar…….14

1.7.4. Yenilikçilik ile İlgili Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar…….20

BÖLÜM II……..23

KAVRAMSAL ÇERÇEVE……23

2.1. Teknostres……23

2.1.1. Teknostres Kavramı…… 24

2.1.2. Teknostresin Boyutları ……..25

2.1.3. Teknostresin Temel Faktörleri ……..26

2.1.4. Teknostrese Neden Olan Durumlar……...27

2.1.5. Teknostresin Etkileri ve Belirtileri……30

2.1.6. Teknostres Azaltıcı Durumlar……...32

2.2. Yenilik……..33

2.2.1. Yenilik Kavramı……34

2.2.2. Yenilik ile İlgili Kavramlar……...35

2.2.3. Yeniliğin Özellikleri…….37

2.2.4. Yeniliğin Kaynakları……38

2.2.4.1. İçsel kaynaklar……...38

2.2.4.2. Dışsal Kaynaklar……39

2.2.5. Yenilik Türleri……..40

2.2.5.1. Boyutlarına ve Etki Derecelerine Göre Yenilikler……41

2.2.5.1.1. Radikal Yenilikler……...41

2.2.5.1.2. Artımsal Yenilikler…….41

2.2.5.2. Meydana Getirdiği Değişim ve Farklılıklara Göre Yenilikler……42

2.2.5.2.1. Yıkıcı Yenilikler…….42

2.2.5.2.2. Destekleyici Yenilikler……...42

2.2.5.3. Kullanım Alanlarına Göre Yenilikler……42

2.2.5.3.1. Ürün- Hizmet Yeniliği……43

2.2.5.3.2. Pazarlama Yeniliği……..43

2.2.5.3.3. Örgütsel Yenilik……..43

2.2.5.3.4. Süreç Yeniliği……44

2.2.5.3.5. İş Modeli Yeniliği……...44

2.2.5.4. Teknoloji Yoğunluğuna Göre Yenilikler……...44

2.2.5.5. Toplumsal Yenilikler…….45

2.2.6. Yeniliğin Yayılımı……45

2.2.6.1. Rogers'ın Yeniliğin Yayılımı Teorisi……45

2.2.6.1.1. Yenilik-Karar Süreci……...47

2.2.6.1.2. Yeniliğin Benimsenme Kategorileri……...48

2.2.6.1.2.1.Yenilikçiler……49

2.2.6.1.2.2. Erken Benimseyiciler……...50

2.2.6.1.2.3. Erken Çoğunluk……...50

2.2.6.1.2.4. Geç Çoğunluk……..50

2.2.6.1.2.5. Geri Kalanlar……51

2.2.6.1.3. Yeniliğin Kabul Oranı…….51

2.2.7. Eğitimde Yenilik……...53

2.2.8. Yenilikçi Okul Yöneticileri……...54

BÖLÜM III…….57

YÖNTEM……...57

3.1. Araştırma Modeli…….57

3.2. Evren ve Örneklem……..57

3.3. Veri Toplama Araçları…….59

3.3.1. Kişisel Bilgiler Formu……...59

3.3.2. Teknostres Ölçeği…….59

3.3.3. Bireysel Yenilikçilik Ölçeği……..60

3.4. Verilerin Çözümlenmesi ve Yorumlanması…….61

BÖLÜM IV…….63

BULGULAR VE YORUM…….63

4.1. Okul Yöneticilerinin Teknostres Algılarının Düzeyine İlişkin Bulgular ve Yorum……63

4.2. Okul Yöneticilerinin Teknostres Algılarının Cinsiyet Değişkenine Göre Dağılımına İlişkin Bulgular ve Yorum……..…….64

4.3. Okul Yöneticilerinin Teknostres Algılarının Yaş Değişkenine Göre Dağılımına İlişkin Bulgular ve Yorum……...66

4.4. Okul Yöneticilerinin Teknostres Algılarının Mesleki Hizmet Süresi Değişkenine Göre Dağılımına İlişkin Bulgular ve Yorum……68

4.5. Okul Yöneticilerinin Teknostres Algılarının Eğitim Durumu Değişkenine Göre Dağılımına İlişkin Bulgular ve Yorum……..71

4.6. Okul Yöneticilerinin Teknostres Algılarının Teknoloji İle İlgili Hizmet-İçi Eğitime Katılma Durumu Değişkenine Göre Dağılımına İlişkin Bulgular ve Yorum……..73

4.7. Okul Yöneticilerinin Bireysel Yenilikçilik Özelliklerine İlişkin Bulgular ve Yorum…….75

4.8. Okul Yöneticilerinin Bireysel Yenilikçilik Özelliklerinin Cinsiyet Değişkenine Göre Dağılımına İlişkin Bulgular ve Yorum…….76

4.9. Okul Yöneticilerinin Bireysel Yenilikçilik Özelliklerinin Yaş

Değişkenine Göre Dağılımına İlişkin Bulgular ve Yorum…….77

4.10. Okul Yöneticilerinin Bireysel Yenilikçilik Özelliklerinin Mesleki Hizmet Süresi Değişkenine Göre Dağılımına İlişkin Bulgular ve Yorum…….80

4.11. Okul Yöneticilerinin Bireysel Yenilikçilik Özelliklerinin Eğitim Durumu Değişkenine Göre Dağılımına İlişkin Bulgular ve Yorum……...83

4.12. Okul Yöneticilerinin Teknostres Algıları İle Bireysel Yenilikçilik Düzeyleri Arasındaki İlişkiye Yönelik Bulgular ve Yorum……...85

BÖLÜM V……..87

SONUÇ VE ÖNERİLER……87

5.1. Sonuç…….....87

5.2. Öneriler……....90

KAYNAKÇA……..92

EKLER……..105

Şekil Listesi

Şekil 1.Yenilik-Karar Süreci 48
Şekil 2. Kümülatif olmayan benimseyenlerin kategorileri 52
Şekil 3. Rogers'ın S eğrisi 52

Tablo Listesi

Tablo 1: Araştırmacılara Göre Teknostres Tanımları…….24

Tablo 2: Katılımcıların Demografik Özellikleri…….58

Tablo 3: Okul Yöneticilerinin Teknostres Algılarına İlişkin Betimsel İstatistikler……...63

Tablo 4: Okul yöneticilerinin teknostres puanlarının cinsiyet değişkenine göre karşılaştırılması……...64

Tablo 5: Tekno-belirsizlik boyutunun cinsiyete göre U-testi sonucu…….65

Tablo 6: Okul yöneticilerinin teknostres puanlarının yaş değişkenine göre karşılaştırılması……...66

Tablo 7: Okul yöneticilerinin teknostres puanlarının mesleki hizmet süresi değişkenine göre karşılaştırılması……...68

Tablo 8: Okul yöneticilerinin teknostres puanlarının mesleki hizmet süresi değişkenine göre Kruskal Wallis-H testi sonuçları…….70

Tablo 9: Okul yöneticilerinin teknostres puanlarının eğitim durumu değişkenine göre karşılaştırılması……...71

Tablo 10: Okul yöneticilerinin teknostres puanlarının eğitim durumuna göre Kruskal Wallis-H testi sonuçları…….72

Tablo 11: Teknostres ölçeği alt boyutlarının hizmet-içi eğitime katılma durumuna göre t-testi sonuçları……73

Tablo 12: Teknostres alt boyutlarının hizmet-içi eğitime katılma durumuna göre U-testi sonuçları……..74

Tablo 13: Okul yöneticilerinin bireysel yenilikçilik özelliklerine ilişkin

betimsel istatistikler……75

Tablo 14: Okul yöneticilerinin bireysel yenilikçilik puanlarının cinsiyete göre karşılaştırılması……...76

Tablo 15: Bireysel yenilikçilik ölçeği alt boyutlarının cinsiyete göre U-testi sonuçları……..77

Tablo 16: Okul yöneticilerinin bireysel yenilikçilik puanlarının yaş değişkenine göre karşılaştırılması……...78

Tablo 17: Bireysel yenilikçilik ölçeği alt boyutlarının yaşa göre Kruskal Wallis-H testi sonuçları……...79

Tablo 18: Okul yöneticilerinin bireysel yenilikçilik puanlarının mesleki hizmet süresi değişkenine göre karşılaştırılması…….80

Tablo 19: Bireysel yenilikçilik ölçeği alt boyutlarının mesleki hizmet süresine göre Kruskal Wallis-H testi sonuçları……...82

Tablo 20: Okul yöneticilerinin bireysel yenilikçilik puanlarının eğitim durumu değişkenine göre karşılaştırılması…….83

Tablo 21: Okul yöneticilerinin bireysel yenilikçilik puanlarının eğitim durumuna göre Kruskal Wallis-H testi sonuçları……84

Tablo 22: Okul yöneticilerinin teknostres algıları ile bireysel yenilikçilik düzeyleri arasındaki ilişki……...85

BÖLÜM I

GİRİŞ

Bu bölümde araştırmanın problemine, amacına, önemine, sayıltılarına, sınırlılıklarına ve tanımlara yer verilmiştir.

1.1. Problem

Yaşadığımız bilgi toplumu sürecinde, bilgiler paylaşılarak aktarımı sağlandığında değer katacak bir faaliyete dönüşür. Bu süreç içerisinde gerekli olan bilgiye ulaşma ve bilgiyi aktarma faaliyeti, kişilerin bilgi ve iletişim teknolojilerini aktif olarak kullanmalarını gerektirir. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin yaşamın her alanını kapsar durumda olması, sonuçta kişileri e-insan olmaya zorlamaktadır. E-insan olmak, bireylerin bilgi ve iletişim teknolojileri ile arasındaki uyumu kapsamaktadır. Bunun için öncelikle yapılması gereken bilgisayar okuryazarlığı altyapısının sağlanması, bununla birlikte kullanıcı sistemlerinin anlaşılması, bu sistemlerin bireysel gereksinimlerine göre geliştirilebilmesi, hayata geçirilebilmesi ve bunlar için gerekli bilgi ve eğitimin alınmasıdır (Uslu, Şahin ve Çam, 2012).

Yirmi birinci yüzyılda beklentilerin ötesinde bir artış gösteren teknolojik gelişme 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). Bilgi ve iletişim teknolojileri ışığında kullanılan her sistem, beraberinde yeni bilgi, yetki ve sorumluluklar

getirmektedir. Söz konusu bu durum, kullanıcılara sürekli olarak bilgiyi takip etme ve yeni bilgi ile yetkileri edinme görevi yüklemektedir (Uslu, Şahin ve Çam, 2012). 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.

Günümüzde hızla gelişen bilgi ve iletişim teknolojileri kullanıcıları sürekli olarak bağlantıda kalmaya zorlamakta ve çalışma saatleri dışında da çalışır durumda olmayı gerektirmektedir. Diğer yandan mobil iletişim teknolojileri ve sahip olduğu donanım ve yazılımlar, kullanıcıların aynı anda birden fazla görev yapmasına olanak sunarak beklentileri yükseltmekte ve kullanıcıların iş yükünü arttırmaktadır. Gün geçtikçe gelişen teknolojiler daha karmaşık bir yapı almakta ve aynı zamanda güncel donanım ve yazılımlara sahip olmayı gerektirmektedir. Teknoloji donanım ve yazılımlarını sürekli değişime zorlayan bu durum, kullanıcıların değişen her teknolojiyi yeniden benimsemelerine neden olmaktadır. Bu da gün geçtikçe karmaşık bir yapıya sahip olan teknolojilerin kullanıcılar tarafından anlaşılmasını zorlaştırmakta aynı zamanda kullanıcıların sabit bir teknolojiyi deneyimleme şanslarını yok etmektedir. Özetle 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.

Brod (1984), teknostresin kullanıcılardaki en önemli belirtisinin bilgisayar teknolojilerine karşı anksiyete olduğunu ifade ederek diğer belirtileri; kas krampları, eklem ağrıları, baş ağrıları ve uykusuzluk olarak listelemektedir (Akt. Çoklar, Efilti, Şahin ve Akçay, 2015). Champion (1988)'e göre ise teknostresin başlıca belirtileri; panik, anksiyete, direnç, hoşgörüsüzlük, mükemmeliyetçilik, zihinsel yorgunluk ve fiziksel rahatsızlıklardır. Yazar ayrıca iş verimliliğinde düşüş ve sınırlı teknoloji kullanımının da teknostresin ön belirtileri olduğunu vurgulamaktadır.

Teknostres bireysel anlamda olduğu gibi örgütsel anlamda da olumsuz etkilere sahiptir. Teknostresin kullanıcılarda 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. Örgütsel bağlılık ve verimliliğin azalması ile örgütün devamlılığı tehlikeye düşmektedir.

Teknostresin etkilerini azaltmak veya durdurmak için başa çıkma stratejileri iki ana kategoride sınıflandırılmaktadır. Bunlar; duygu odaklı başa çıkma stratejisi ve sorun odaklı başa çıkma stratejisidir. Monat ve Lazarus (1991)'e göre sorun odaklı başa çıkma, sorunlu çalışan/çevre ilişkilerini geliştirme çabalarını ifade eder (Akt. Wang, Shu ve Tu, 2008). Duygu odaklı başa çıkma ise düşünceler ve eylemler ile stresin duygusal etkilerini rahatlatma hedefini ifade eder. Bu stratejiler tehdit veya zarar koşullarını değiştirmez ancak, bireylerin kendilerini daha iyi hissetmelerini sağlar.

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 bulundukları 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 (2007)'ye göre eğitimde yenileşmeyi gerçekleştirme adımında, 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.

Yenilikçi yöneticiler (Gümüşlüoğlu, 2009); örgütün tüm üyeleri ile faal bir ilişki kurup onları geliştirmeye çaba harcamaktadırlar. Geleceğe yönelik ilham verici bir vizyona sahiptirler. Örgütün tüm üyelerine yüksek beklentiler aşılayıp onları motive etmekte, güven ve bağlılık duymalarını sağlamaktadırlar. Örgüt üyelerinin merak ve ilgi alanlarını genişleterek onları geleneksel yöntemler yerine yeni, gelişmiş ve daha kapsamlı yöntemler kullanmaya teşvik etmektedirler. Yenilikçi yöneticiler, yenilikçiliğe açık olmayı ve risk almayı karakter haline getirerek cesaretlendirmeyi öngörmektedirler. Yaratıcılığın önemli bir aracı durumundadırlar. Değişimin ihtiyaçlarını karakterize ederek, fırsatları ve tehditleri sentezleyerek örgütlerini sahip olduğu durumlara göre harekete geçirirler. Örgüt üyeleri ile birlikte köklü ve uzun vadede kalıcı çözümler üretmeyi hedeflemektedirler. Örgütün yenilikçi bir örgüt olması ve yeniliğin örgütün vazgeçilmez bir parçası olması için çalışmaktadırlar. Yeniliği destekleyen yöneticinin ilgi çekici vizyon sahibi olarak örgüt üyelerinin güvenini kazanmış olması ve karizmatik bir kişiliğinin olması ise örgüt üyelerinin ona olan inanç ve bağlılıkları açısından bakıldığında kilit rolü oynamaktadır.

Akiş (2007)' e göre yenilikçi yönetici; cesurca yenilik yapmalı ve değişimin gönüllü başlatıcısı olmalıdır. Yenilikçi yönetici inisiyatif oluşturur ve kullanır, çevredeki oluşumlarla ilgilidir ve onları fırsata dönüştürme yeteneğine sahiptir. Her fırsatı anında fark ederek hızlı bir şekilde harekete geçebilmelidir. Günümüz hızla değişen koşullarında olayları farklı bakış açısıyla tekrar değerlendirmesi gerekebilir, bu nedenle yaratıcılık yeteneğine sahip olmalıdır. Hızla ortaya çıkan fırsatların aynı hızda elden kaçmaması için kararları hızlı almalı, risk alabilmeli ve hemen harekete geçebilmelidir.

Bülbül (2010)'e 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 olabilme, ikinci olarak ise belirsizliklere karşı ilgi ve kabullenme yetileridir.

Teknoloji ve bilimde daimi 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.

1.2. 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;
    a) cinsiyete,
    b) yaşa,
    c) mesleki hizmet süresine,
    d) eğitim durumuna,
    e) 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;
    a) cinsiyete,

b) yaşa,

c) mesleki hizmet süresine,

d) eğitim durumuna göre anlamlı farklılık göstermekte midir?

5. Okul yöneticilerinin teknostres algıları ile bireysel yenilikçilik düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

1.3. Araştırmanın Önemi

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin her alanda hayatımızın ayrılmaz bir parçası olduğu gerçeği ve aynı zamanda teknoloji sistemlerinin hayatımızın vazgeçilmezi durumunda olması göz önünde bulundurulduğunda, bu sistemlerin kullanıcılarda meydana getirdiği stres durumunun analiz edilmesi ve stresi azaltıcı önlemlerin alınması kaçınılmazdır. Aksi halde teknostresin bireylere ciddi boyutlarda olumsuz etkileri bulunmaktadır. Bu olumsuzlukların başında da yeniliğe ve teknolojilere olan bakış açısının yerini endişe, korku, isteksizlik ve memnuniyetsizliğe bırakması ile yeniliğe karşı kullanıcıların direnişe geçmeleri gelmektedir.

Araştırma, okullarda birer teknoloji lideri olarak ve aynı zamanda öğrenme-öğretme süreçlerine teknoloji entegrasyonu kapsamında, okul yöneticilerinin teknostres algılarının belirlenmesi konusunda yol gösterici olacaktır. Yöneticilerin teknostres algısı üzerinde etkiye sahip değişkenlerin ortaya konmasında da önemli bir rol oynayacaktır. Okul yöneticilerine teknostres algılarını azaltıcı veya bu durumu ortadan kaldırabilecek bilgi ve becerileri kazanmaları için yapılabilecek uygulamalara rehberlik edecektir. Aynı zamanda okul yöneticilerinin bireysel yenilikçilik özelliklerinin belirlenmesi ve bu özelliklerin teknoloji entegrasyonu sürecine katkı getirmesi konusunda yine bu 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 koyması açısından önemli görülmektedir.

1.4. Sayıltılar

Araştırmada;

- Katılımcıların ölçme aracına verdikleri cevapların, onların gerçek görüş ve düşüncelerini yansıttığı varsayılmaktadır.

1.5. Sınırlılıklar

Bu araştırma, 2015-2016 eğitim-öğretim yılında Edirne ili merkez ve ilçelerinde yer alan Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı ilkokul, ortaokul ve liselerde görev yapan okul yöneticileri ile sınırlıdır.

1.6. Tanımlar

Teknostres: Teknostres, bireylerin sürekli gelişen bilgi ve iletişim teknolojileri ile değişen fiziksel, sosyal ve bilişsel taleplere ilişkin yanıtlarla baş edebilmek için ortaya koydukları bilgi ve iletişim teknolojisi kullanımına yönelik girişimlerinin neden olduğu strestir (Tarafdar vd., 2008).

Yenilik: Birey veya kabul edici diğer birimler tarafından yeni olarak algılanan bir görüş, faaliyet ya da nesnedir (Rogers, 2003:12).

Yenilikçilik: Bir sosyal sistem içerisindeki bireylerin veya kurumların herhangi bir yeniliği diğerlerine göre daha önce benimseme derecesidir (Rogers, 2003:267).

1.7. İlgili Araştırmalar

Alanyazın incelendiğinde teknostres ve bireysel yenilikçilik ile ilgili birlikte yapılmış bir çalışma bulunamamıştır. Bu nedenle ilgili araştırmalar ayrı ayrı ele alınıp incelenmiştir.

1.7.1. Teknostres ile İlgili Türkiye'de Yapılan Araştırmalar

Akınoğlu (1993), "teknostres" adlı çalışmasında, "Türkiye'deki kütüphane, dökümentasyon ve enformasyon merkezlerindeki personel, kullanıcı ve yöneticileri etkileyen teknostresin kaynakları"nı ele almış, teknostrese yol açan nedenler ile teknostresin göstergesi olan davranışları inceleyerek, kütüphanelerde en fazla teknostres deneyimleyenlerin yöneticiler olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Çoklar ve Şahin (2011), "Technostress Levels of Social Network Users Based on ICTs in Turkey" isimli çalışmalarında; Türkiye'de bilgi ve iletişim teknolojileri bazında sosyal ağ kullanıcılarının teknostres düzeylerini incelemişler, 287 katılımcı üzerinde online anket uygulayarak araştırmayı tamamlamışlardır. Araştırma sonucunda sosyal ağ kullanıcılarının "orta" düzeyde teknostrese sahip olduklarını, ayrıca teknostres düzeylerinin cinsiyet, yaş ve mesleğe göre değiştiğini ortaya koymuşlardır.

Çoklar, Efilti, Şahin ve Akçay (2015), "The Technostress Reasons of Turkish Teachers" adlı çalışmada, Türkçe öğretmenlerinin teknostres nedenlerini araştırmışlar ve çalışmada teknostres düzeylerini belirleyen faktörleri ortaya koymaya çalışmışlardır. Nitel yöntem uygulanarak yapılan araştırmada 64 Türkçe öğretmenine öncelikle teknostres hakkında kısa bilgi verilmiştir. Ardından "meslek ve yaşamlarında teknostres düzeylerini etkileyen faktörler nelerdir?" sorusuna yönelik cevap vermeleri istenmiştir. Çözümleme sonucunda 117 farklı ifade, 5 genel tema altında özetlenmiştir. Bunlardan en fazla teknostres sebebi olarak ilk sırayı alan

bireysel sorunlar (teknolojiyi kullanamama, eğitim eksikliği, yabancı dil sorunları vb.) olmuştur. İkinci sırada teknik sorunlar yer alırken üçüncü sırada eğitimsel sorunlar, dördüncü sırada zaman sorunu ve son sırada sağlık sorunu yer almıştır.

Türkiye'de teknostres ile ilgili yapılan araştırmaların kütüphaneciler, Türkçe öğretmenleri ve sosyal ağ kullanıcıları ile sınırlı olduğu, araştırmacıların genel olarak teknostrese neden olan durumlar üzerinde odaklandıkları görülmektedir.

1.7.2. Teknostres ile İlgili Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar

Clute (1998), "Technostress: A Content Analysis" isimli yüksek lisans araştırmasında kütüphane alanı içinde ve dışında teknostres literatürü taraması yaparak 58 makale değerlendirmiştir. Teknostresin belirtilerini ve nedenlerini ölçüm almış ve teknostres ile mücadele edebilmek için öneriler geliştirmiştir.

Tarafdar, Tu, Ragu-Nathan ve Ragu-Nathan (2007)'ın, "The impact of technostress on role stress and productivity" adlı çalışmalarında; teknostresin rol stresi ve verimlilik üzerindeki etkisi araştırılmış, sonuç olarak teknostresin bireysel verimlilikle ters ilişkili, rol stresi ile olumlu ilişkili olduğu bulunmuştur. Araştırmada teknostresin rol stresini arttırdığı, bireysel verimliliği düşürdüğü saptanmıştır.

Wang, Shu ve Tu (2008), "Technostress under different organizational environments: An empirical investigation" adlı çalışmada; farklı kuruluş ortamlarının çalışanların teknostres düzeyleri üzerindeki etkilerini araştırmışlardır. Araştırma sonucunda merkezi şirketlerde çalışanların daha fazla teknostres algıladıkları sonucuna ulaşılmıştır. Üstelik şirketler son derece merkezi ve yenilikçi olmalarına rağmen algılanan teknostres düzeyi en yüksek seviyede çıkmıştır. Diğer yandan merkeziyetçiliğin ve yenilikçiliğin en düşük olduğu şirketlerde teknostres algıları düşük seviyede bulunmuştur.

Ragu-Nathan, Ragu-Nathan, Tarafdar ve Tu (2008), “The Consequences of Technostress for End Users in Organizations: Conceptual Development and Empirical Validation” adlı çalışmada; kurumlarda belli ürünleri kullanan kullanıcılar için teknostres sonuçlarını incelemişlerdir. Araştırma 608 kullanıcıya anket uygulanarak yapılmıştır. Araştırma sonucunda teknostres yaratıcıların iş doyumunu ve örgütsel bağlılığı azalttığı bulunmuştur. Ayrıca; eğitim, yaş, cinsiyet ve bilgisayar güveninin teknostresi etkilediği saptanmıştır.

Ahmad, Amin ve Ismail (2009), “The Impact of Technostress on Organisational Commitment among Malaysian Academic Librarians” adlı çalışmalarında; özellikle kütüphane ortamlarında örgütsel bağlılık üzerinde teknostresin etkisini araştırmışlardır. Çalışma, Malezya’lı akademik kütüphaneciler arasında teknostresin etkisini incelemek için metodoloji önerme konusunda önemli bir çalışmadır.

Tiemo ve Ofua (2010), “Technostress: Causes, symptoms and coping strategies among Librarians in University libraries” adlı çalışmada; üniversite kütüphanelerindeki kütüphaneciler arasında teknostresin nedenleri, belirtileri ve teknostresle başa çıkma stratejileri üzerine odaklanılmış, araştırma kapsamında 5 üniversite kütüphanesinde çalışan kütüphanecilere anket yöntemi ile soru formu uygulanmıştır. Araştırma sonucunda kütüphanecilerin çoğunluğunun teknolojik değişimin bir sonucu olarak teknostres deneyimledikleri saptanmıştır.

Tarafdar, Pullins ve Ragu-Nathan (2011), “Examining Impacts of Technostress on the Professional Salesperson’s Performance” adlı çalışmalarında; teknostresin profesyonel satış personellerinin performansları üzerindeki etkilerini incelemişler, sonuç olarak teknostres ile rol stresi arasında pozitif ilişki; rol stresi ile performans arasında negatif ilişki olduğunu bulmuşlardır. Diğer bir bulgu da teknoloji öz-yeterliğinin, performans düşüşü ve rol stresi artışına (teknostres nedeniyle) karşı koyabileceğidir.

Tarafdar, Tu, Ragu-Nathan ve Ragu-Nathan (2011), "Crossing to the Dark Side: Examining Creators, Outcomes, and Inhibitors of Technostress" adlı çalışmada; teknostres yaratan durumları, teknostresin sonuçları ve teknostresi azaltıcı durumları incelemişlerdir. Çalışmada teknostres yaratıcı durumlar tekno-aşırı yükleme, tekno-güvensizlik, tekno-istila, tekno-belirsizlik ve tekno-karmaşıklık olarak sınıflandırılmış; rol yüklemesi, artan rol karmaşası, azalan iş memnuniyeti, azalan verimlilik, örgütsel hedef ve görevlere bağlılığın azalması ise teknostresin sonuçları arasında yer almıştır. Teknoloji okuryazarlığı eğitimi, teknik destek ve yenilik desteği ise teknostres azaltıcı durumlar olarak vurgulanmıştır.

Shu, Tu ve Wang (2011), "The Impact of Computer Self-Efficacy and Technology Dependence on Computer-Related Technostress: A Social Cognitive Theory Perspective" adlı çalışmalarında; bilgisayar öz-yeterliği ve bilgisayar bağımlılığının bilgisayara bağlı teknostres üzerindeki etkilerini araştırmışlar, neticede yüksek bilgisayar öz-yeterliğine sahip çalışanların bilgisayara bağlı teknostres düzeylerinin düşük olduğunu, yüksek bilgisayar bağımlılığına sahip çalışanların yüksek teknostres seviyesine sahip olduğunu bulmuşlardır.

Ahmad, Amin ve Ismail (2012), "The Relationship Between Technostress Creators and Organisational Commitment Among Academic Librarians" adlı çalışmalarında; akademik kütüphaneciler üzerinde teknostres yaratıcıları ile örgütsel bağlılık arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Araştırma sonucunda teknostres yaratıcıları ile örgütsel bağlılık arasında önemli ters bir ilişkinin olmadığı saptanmıştır.

Saganuwan, Ismail ve Ahmad (2013)'ın, "Technostress: Mediating Accounting Information System Performance" çalışmalarında; muhasebe bilgi sistemi etkinliğinin ve çalışanların teknostres sorunları üzerine odaklanılmış ve teknostresin çalışanların iş doyumu ve iş performansı ile muhasebe bilgi sistemi etkinliği arasında arabulucu bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Okebaram (2013), “Minimizing The Effects of Technostress in Today’s Organization” isimli çalışma ile günümüz kuruluşlarındaki teknostres etkilerini en aza indirmek için çalışmış, neticeye ulaşmak için özel ve kamusal kuruluşları araştırmaya tabi tutmuştur. Sonuçlara bakıldığında kuruluşların çoğunda yüksek düzeyde teknostres algısı saptanmış ve bunun temel sebepleri keşfedilmiştir (bilgisayar okur yazarlığının olmaması, performans kaygısı, bilgi yüklemesi, değişim hızı, politikalar, artan talepler, aşırı iş yükü ve yetersiz personel).

Jena ve Mahanti (2014), “An Empirical study of Technostress among Indian Academicians” isimli çalışmalarında Hintli akademisyenlerin deneyimledikleri teknostres düzeylerini araştırmışlar, araştırma kapsamında 116 akademisyene online anket formu uygulayarak neticede cinsiyet, yaş, teknoloji farkındalığı ve akademisyenlerin görev tanımlarının teknostres üzerinde önemli etkiye sahip olduğunu saptamışlardır.

Azam, Abidin, Yusof, Emang ve Entigar (2014), “A Case Study: Technostress Creators And Employees’ Job Performance In Universiti Teknologi Mara Melaka” adlı çalışmalarında; teknostres yaratıcıları ile çalışanların iş performansı arasındaki ilişkiyi incelemişler, hedefe ulaşmak için 242 katılımcıya anket uygulamışlardır. Sonuç olarak teknostresin 5 yaratıcı faktörünün (tekno-aşırı yükleme, tekno-istila, tekno-karmaşıklık, tekno-güvensizlik, tekno-belirsizlik) iş performansı üzerinde önemli derecede etkisi olduğuna ulaşılmıştır.

Saganuwan, Ahmad, Ismail (2015), “Conceptual Framework: AIS Technostress and Its Effect on Professionals’ Job Outcomes” adlı çalışmalarında; muhasebe bilgi sisteminin bilgi özelliklerinin teknostres üzerindeki etkisi ve çalışanların iş çıktıları üzerindeki etkisini anlamak için sistemetik bir kavramsal çerçeve geliştirmeyi amaçlamışlardır. Bunun için literatür taraması yapılmış ve tarama sonucu dört muhasebe bilgi sistemi bilgi özellikleri ile on adet önerme saptanmıştır. (Bunlar; zaman, toplama, güncellik ve entegrasyon ile bunların teknostres yaratıcıları arasındaki ilişkidir).

Teknostres ile ilgili yurt dışında yapılan araştırmaların yalnızca teknostresin nedenleri, sonuçları ve azaltıcı durumları üzerinde sınırlı olmadığı görülmektedir. Araştırmacılar aynı zamanda teknostresin örgütsel düzeyde etkilerini de inceleyerek öneriler geliştirmeye çalışmışlardır.

1.7.3. Yenilikçilik ile İlgili Türkiye'de yapılan Araştırmalar

Kılıçer ve Odabaşı (2010), "Bireysel Yenilikçilik Ölçeği (BYÖ): Türkçeye Uyarlama, Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması" isimli çalışmalarında Hurt, Joseph ve Cook tarafından geliştirilen "Bireysel Yenilikçilik Ölçeği"nin Türkçeye uyarlanmasının gerçekleştirilmesini amaçlamışlardır. Bu amaçla 343 üniversite öğrencisi üzerinde geçerlik ve güvenirlik çalışması gerçekleştirilen Türkçe ölçeğin analizleri sonucunda dört faktörlü bir yapı sergilediği, faktör yapılarının geçerli olduğu ve geneline ilişkin iç tutarlık katsayısının 0.82 olduğu, test-tekrar test güvenirliğinin 0.87 olduğu saptanmıştır.

Kılıçer (2011), "Bilgisayar Ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Öğretmen Adaylarının Bireysel Yenilikçilik Profilleri" adlı doktora tezinde, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi (BÖTE) bölümü öğretmen adaylarının yenilikçilik profillerinin ve yenilikçiliğin önünde engel olarak algıladıkları durumların belirlenmesini amaçlamış, bu amaç doğrultusunda Türkiye genelindeki devlet ve vakıf üniversitelerinin BÖTE bölümünde öğrenim gören 1149 dördüncü sınıf öğrencisine araştırmacı tarafından Türkçeye uyarlanan Bireysel Yenilikçilik Ölçeği (BYÖ)'nin yer aldığı "Bireysel Yenilikçilik Profili Anketi" uygulamıştır. Araştırma sonucunda BÖTE bölümü öğretmen adaylarının genel olarak üçte ikisinin yenilikçilik açısından yüksek ve orta düzeyde olduğu, üçte birinin yenilikçilik açısından düşük düzeyde olduğu, %88,60'sının yenilikçilik açısından iyi/ortalamanın üstünde olarak kabul edilen kategorilerde ve en çok sorgulayıcı kategorisinde yer aldığı saptanmıştır.

Bülbül (2012)'nin, "Okullarda Yenilik Yönetimi Ölçeği'nin Geliştirilmesi: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması" adlı çalışmasında; 216 okul yöneticisi üzerinde gerçekleştirilmiştir. Ölçeğin yapı geçerliğinin belirlenmesi için açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Açımlayıcı faktör analizi sonucunda ölçeğin; Proje Yönetimi, Örgütsel Kültür ve Yapı, Yenilik Stratejisi ve Girdi Yönetimini içeren dört alt boyuttan ve beşli Likert tipi 32 maddeden oluştuğu belirlenmiştir. Çalışmada; ölçeğin dört faktörlü yapısı, doğrulayıcı faktör analizi ile de doğrulanmaktadır.

Kert ve Tekdal (2012), "Comparison of Individual Innovativeness Perception of Students Attending Different Education Faculties" isimli çalışmalarında; farklı eğitim fakültelerinde okumakta olan son sınıf öğrencilerinin bireysel yenilikçilik algılarının karşılaştırılmasını amaçlamışlardır. Amaç doğrultusunda Türkiye'de birbirinden uzak bölgelerde yer alan iki üniversitede öğrenim gören 124 öğrenciye Hurt, Joseph ve Cook (1977) tarafından geliştirilen, Kılıçer ve Odabaşı (2010) tarafından Türkçe uyarlaması yapılan bireysel yenilikçilik ölçeği uygulanmıştır. Çalışma sonunda, farklı eğitim fakültelerinin aynı bölümlerine devam etmekte olan öğrencilerin bireysel yenilikçilik algılarının bir faktör bakımından farklılaştığı ortaya çıkmıştır. Bununla birlikte, tüm katılımcıların büyük oranda "sorgulayıcı" karakter gösterdikleri saptanmıştır.

Çoklar (2012), "Individual Innovativeness Levels of Educational Administrators" adlı çalışmasında, eğitim yöneticilerinin bireysel yenilikçilik düzeylerinin incelenmesini amaçlamış, bu doğrultuda 190 eğitim yöneticisinin bireysel yenilikçilik düzeylerini incelemiştir. Araştırma sonucunda eğitim yöneticilerinin kendilerini erken benimseyiciler olarak kabul ettikleri saptanmıştır.

Bayraktar (2012), "Adoption of Web 2.0 Tools and The Individual Innovativeness Levels of Instructors" adlı çalışmasında, öğretim elemanlarının Web 2.0 araçlarından haberdar olma, kullanma ve derslere entegre etme durumları ile bireysel yenilikçilik düzeylerini ele alımış, bu amaç doğrultusunda 42 öğretim

elemanına Bireysel Yenilikçilik Ölçeği ve Web 2.0 kullanım anketi uygulamıştır. Çalışma sonuçlarına göre, öğretim elemanlarının sosyal ağlar ve blog uygulamalarından büyük oranda haberdar oldukları; Wiki ve Podcast uygulamalarından daha az haberdar oldukları görülmüştür. Bu durumun bireysel yenilikçilik açısından incelenmesi sonucuna bakıldığında ise, en yenilikçi grubun haberdar olma yüzdelerinin daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Göl ve Bülbül (2012), "İlköğretim Okulu Yöneticilerinin Yenilik Yönetimi Yeterliklerine İlişkin Öğretmen Algıları" adlı çalışmalarında; ilköğretim okul yöneticilerinin yenilik yönetimi yeterliklerine ilişkin öğretmen algılarını ortaya koymayı amaçlamışlar, 396 öğretmenden veri toplamışlardır. Elde edilen bulgulara göre; öğretmenlerin yöneticilerinin "Yenilik Yönetimi Yeterliği" ve alt boyutlarındaki yeterliklerine ilişkin algıları "Çok Katılıyorum" düzeyine karşılık gelmiştir. Öğretmenlerin yöneticilerin yenilik yönetimi yeterliklerine ilişkin algılarının, yaşlarına göre farklılaştığı bulunmuştur; 20-35 yaş arası öğretmenler yöneticilerini yenilik yönetimi konusunda daha yeterli görmektedirler. Mesleki kıdem değişkenine göre ise, 21-30 yıl arası mesleki kıdeme sahip öğretmenler yöneticilerini tüm boyutlarda daha yeterli görmekte, yeniliği yönetme becerisine sahip yenilikçi liderler olarak algılamaktadırlar. Araştırmacılar cinsiyet ve branş değişkenine göre öğretmen algıları arasında ise anlamlı bir fark olmadığını ortaya koymuşlardır.

Özgür (2013), "Bilişim Teknolojileri Öğretmen Adaylarının Eleştirel Düşünme Eğilimleri ile Bireysel Yenilikçilik Özellikleri Arasındaki İlişkinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi" isimli çalışmasında; öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri ile bireysel yenilikçilik özellikleri arasındaki ilişkiyi çeşitli değişkenler açısından incelemiş, bu amaçla 165 bilişim teknolojileri öğretmen adayına "Bireysel Yenilikçilik" ve "California Eleştirel Düşünme Eğilimi (CCTDI)" ölçekleri uygulamıştır. Araştırma sonucuna göre; öğretmen adaylarının bireysel yenilikçilik özelliklerinin "sorgulayıcı" kategorisinde olduğu görülmüş, öğretmen adaylarının bireysel yenilikçilik özellikleri ile cinsiyet ve ebeveyn eğitim düzeyi

değişkenleri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Diğer yandan öğretmen adaylarının bireysel yenilikçilik özellikleri ile öğrenim gördükleri sınıf değişkeni arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Araştırmada elde edilen bulgular, öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimleri ile bireysel yenilikçilikleri arasında pozitif yönde ve orta düzeyde bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur.

Sarıoğlu (2014), "Bireysel Yenilikçilik Ölçeğinin Hemşirelikte Geçerlik ve Güvenirliği" adlı yüksek lisans tezinde; Bireysel Yenilikçilik Ölçeği' ni Türkçe' ye uyarlamak ve hemşirelikte geçerlilik ve güvenilirliğini test etmek amacı güdülmüş, bu amaç doğrultusunda 273 hemşireye uygulanan Bireysel Yenilikçilik Ölçeği sonucunda, hemşireliğe uyarlanan Bireysel Yenilikçilik Ölçeği'nin geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu saptanmıştır.

Köşterelioğlu ve Demir (2014), "Öğretmenlerin Bireysel Yenilikçilik Düzeyinin Öğretmen Liderliğine Etkisi" adlı çalışmalarında; öğretmenlerin bireysel yenilikçilik düzeyleri ile öğretmen liderliği düzeylerini belirleyerek bireysel yenilikçilik düzeyinin öğretmen liderliğine etkisini incelemişlerdir. Bu amaçla 341 öğretmene ölçek uygulanmıştır. Araştırma sonucuna bakıldığında; öğretmenlerin bireysel yenilikçilik düzeyleri ile ilgili olarak en yüksek ortalamaya sahip olan boyut, deneyime açıklık boyutu olurken bu boyutu sırasıyla fikir önderliği, risk alma ve değişime direnç boyutlarının izlediği görülmüştür. Öğretmenlerin öğretmen liderliğine ilişkin algılarının en yüksek olduğu boyut meslektaşlarla iş birliği boyutu iken bunu sırasıyla mesleki gelişme ve kurumsal gelişme boyutlarının izlediği görülmektedir. Araştırmada ayrıca bireysel yenilikçilik genel algısı ile fikir önderliği alt boyutunun öğretmen liderliği genel algısı, meslektaşlarla iş birliği, kuramsal gelişme ve mesleki gelişme alt boyutları üzerinde anlamlı bir yordayıcı olduğu görülmüştür.

Kılıç ve Tuncel (2014), "İlköğretim Branş Öğretmenlerinin Bireysel Yenilikçilik Düzeyleri ve Yaşam Boyu Öğrenme Eğilimleri" adlı çalışmalarında, ilköğretim branş öğretmenlerinin bireysel yenilikçilik düzeylerini ve yaşam boyu

öğrenme eğilimlerini belirmeyi amaçlamışlar, bu amaç doğrultusunda 290 öğretmene Diker Çoşkun (2009) tarafından geliştirilen "Yaşam Boyu Öğrenme Eğilimleri Belirme Ölçeği" ile Kılıçer ve Odabaşı (2010) tarafından Türkçe' ye uyarlanan "Bireysel Yenilikçilik Ölçeği" uygulamışlardır. Araştırma sonuçlarına göre; öğretmenlerin yaşam boyu öğrenme eğilimlerinin yüksek olduğu ancak bireysel yenilikçilik düzeylerinin düşük olduğu bulunmuştur. Elde edilen bulgular ile öğretmenlerin yaşam boyu öğrenme eğilimlerinde cinsiyet ve kıdemin etkili olduğu görülürken öğretmenlerin bireysel yenilikçilik düzeylerinde cinsiyet, branş ve kıdemin etkili olmadığı belirlenmiştir. Öğretmenlerin yaşam boyu öğrenme eğilimleri ile bireysel yenilikçilik düzeyi arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığı saptanmıştır.

Öztürk ve Summak (2014), "İlköğretim Okulu Öğretmenlerinin Bireysel Yenilikçiliklerinin İncelenmesi" isimli çalışmaları ile ilköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin bireysel yenilikçilik düzeylerini ve kategorilerini ortaya koymayı amaçlamışlardır. Amaç doğrultusunda 190 ilköğretim kurumunda görev yapan öğretmenlere Kılıçer ve Odabaşı (2010) tarafından Türkçe'ye uyarlaması yapılan "Bireysel Yenilikçilik Ölçeği" uygulanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre katılımcıların %35,6'sı düşük düzeyde yenilikçi iken katılımcıların çoğunluğunun (%43,3) yüksek düzeyde yenilikçi olduğu bulunmuştur. Katılımcıların Bireysel Yenilikçilik Puan Ortalaması 66,81 olarak hesaplanmış ve katılımcıların genelinin orta düzeyde yenilikçi oldukları saptanmıştır.

Çabuk, Tanrıkulu ve Gelibolu (2014), "Satışçıların Teknoloji Kabulü ve Kişisel Yenilikçiliğin Teknoloji Kabulüne Etkisi" adlı çalışmalarında, teknoloji kabul modeli değişkenlerini kullanarak, satış gücünün teknoloji kabulünü belirleyen değişkenlerinin birbirleri üzerindeki ve kişisel yenilikçiliğin satış gücünün teknoloji kabulündeki etkilerinin belirlenmesini amaçlamışlardır. Araştırma sonucuna göre teknoloji kabul modelinde önerilen değişkenler arasındaki etkilerin tümü doğrulanmış ve kişisel yenilikçiliğin, bu değişkenler üzerinde etkileri olduğu belirlenmiştir.

Argon, İsmetoğlu ve Yılmaz (2015), "Branş Öğretmenlerinin Teknopedagojik Eğitim Yeterlilikleri ile Bireysel Yenilikçilik Düzeylerine İlişkin Görüşleri" adlı çalışmalarında; eğitimde teknoloji kullanımı konusunda öğretmenlerinin teknoloji entegrasyonu konusundaki yeterlilikleri ile bireysel yenilikçilik özelliklerine yönelik yeterlik düzeylerini ortaya koymayı amaçlamışlardır. Bu doğrultuda farklı branşlardan 460 öğretmene Yurdakul'un (2012) Teknopedagojik Eğitim Yeterlilik Ölçeği ve Kılıçer ve Odabaşı'nın (2010) Türkçeye uyarladığı Bireysel Yenilikçilik Ölçeği uygulanmıştır. Araştırma sonucunda; öğretmenlerin teknopedagojik eğitim yeterlikleri ile bireysel yenilikçilik düzeylerinin orta düzeyde olduğu, kişisel değişkenlerden cinsiyet değişkeninin teknopedagojik eğitim yeterliğine ilişkin görüşlerde anlamlı fark ortaya çıkardığı ve öğretmenlerin teknopedagojik eğitim yeterlikleri ile bireysel yenilikçilik özelliklerine yönelik görüşleri arasında orta düzeyde, pozitif yönlü ve anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır.

Yenilikçilik ile ilgili Türkiye'de yapılan araştırmaların büyük çoğunluğunun eğitim alanında olduğu görülmektedir. Araştırmacılar genellikle çeşitli branş dallarındaki öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının bireysel yenilikçilikleri ile okul yöneticilerinin yenilikçilik özellikleri ve yenilik yönetimine özgü davranışlarını incelemişlerdir. Araştırmalar toplumun temel yapı taşlarından biri olan eğitim örgütleri için aydınlatıcı bilgiler sunmakta ve yol gösterici nitelik taşımaktadır.

1.7.4. Yenilikçilik ile İlgili Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar

Rogers (1962), "Diffusion of Innovations" adlı kitabında, yenilik ve yenilikçiliğin tanım ve özelliklerini anlatarak yeniliğin yayılımını değerlendirmiş ve aşamalarını sıralamıştır. Yeniliği kabul eden veya reddeden birey gruplarının sınıflandırmalarını ve özelliklerini yapmış, yeniliğin kabulünde etkili olan demografik özellikler ile yeniliğin kabul sürecini tanıtmıştır.

Romijn ve Albaladejo (1999), "Determinants of Innovation Capability in Small UK Firms: An Empirical Analysis" adlı çalışmada, İngiltere'de küçük ve orta boyutlardaki firmaların yenilik kapasitelerini belirleyen önemli iç ve dış kaynakları incelemişlerdir. Yenilik kapasitesinin deneysel ölçümünü sağlayacak veri toplama aracı tasarlamışlar ve ölçüm ile elde edilen sonuçlardan firmaların yenilik kapasitelerini belirleyen iç ve dış kaynaklarını ortaya koymuşlardır. Bulgulara göre; iç kaynaklar arasında firma sahiplerinin teknik eğitimi ile daha önce büyük firmalarla olan deneyimleri, işgücü teknik yetenekleri ve Ar-Ge ile eğitime olan yatırımları varken; dış kaynaklarda Ar-Ge için kamusal mali destek ve yakınlarındaki Ar-Ge ile eğitim kurumları arasında olan etkileşim bulunmaktadır.

Parveen ve Sulaiman (2008), "Technology Complexity, Personal Innovativeness and Intention to Use Wireless Internet Using Mobile Devices in Malaysia" isimli çalışmada; Malezyalılar arasında mobil cihazlarda kablosuz internet kullanmanın amacını incelemişler, bu doğrultuda 350 cep telefonuna yollanan soru formlarından gelen 301 yanıt sonucunda teknoloji karmaşıklığının ve bireysel yenilikçiliğin, mobil cihazlarda kablosuz internet kullanma amacı üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğunu bulmuşlardır.

Rouibah ve Abbas (2010), "Effect of Personal Innovativeness, Attachment Motivation and Social Norms on the Acceptance of Camera Mobile Phones: An Empirical Study in an Arab Country" isimli çalışmalarında; tüketicilerin sosyal

etkileşim için kameralı cep telefonu teknolojisini kabullenmelerini değerlendirmeye yönelik bir teknoloji kabul modeli geliştirmeyi amaç edinmişlerdir. Bu amaç doğrultusunda ilk olarak 83 tüketicinin katılımıyla niteliksel saha çalışması daha sonra ise 240 tüketicinin katılımıyla niceliksel saha çalışması yapmışlardır. Araştırma sonucuna göre, tüketicilerin kameralı cep telefonu teknolojisini kabul etmelerinde bireysel yenilikçilik ve sosyal normların çok önemli bir etkisi olduğu saptanmıştır.

Eveleens (2010), "Innovation Management; A Literature Review of Innovation Process Models and Their Implications" adlı çalışmada, 12 yenilik süreci modelini ve etkilerini ele alarak değerlendirmiştir. Yazar, bu modellerden 6 saf aşama oluşturulabileceğini ve modellere kapsamlı bir bakış ile yeniliğin başarısını arttıran 150 faaliyet yaratılacağını bulmuştur.

Jackson, Yi ve Park (2013), "An Empirical Test of Three Mediation Models for The Relationship Between Personal Innovativeness and User Acceptance of Technology" isimli çalışmalarında, teknolojik yeniliğin kabulü ile alakalı bilgi ve iletişim teknolojilerinde bireysel yenilikçilik üzerinde durmuşlar ve yeniliğin yayılımını ele alan 3 modele dayalı olarak bireysel yenilikçiliğin davranışsal niyet üzerindeki etkilerini test etmişlerdir. Araştırmanın amacı doğrultusunda Güney Kore'de 196 hastane yöneticisinden veri toplanmış ve test etme her 3 model arasında tam arabuluculuk ile sonuçlanmıştır. Sonuca göre bilgi ve iletişim teknolojilerinde bireysel yenilikçilik, bilgi ve iletişim teknolojileri kullanımının güçlü bir belirleyicisidir.

Dutta, Gwebu ve Wang (2015), "Personal Innovativeness in Technology, Related Knowledge and Experience, and Entrepreneurial Intentions in Emerging Technology Industries: A Process of Causation or Effectuation?" adlı çalışmada; gelişen teknoloji endüstrisinde girişimcilik amaçlarının nasıl geliştiğini incelemişler, araştırma sonucunda algılanan cazibe ve algılanan yapılabilirlik ile bireysel yenilikçiliğin girişimciliği geliştiren anahtar sürücüler olduğunu bulmuşlardır.

Yenilikçilik ile ilgili yurt dışında yapılan çalışmaların, eğitim alanında yoğunlaşmayarak çeşitli alanlarda ele alındığı görülmüştür. Araştırmacılar genellikle, araştırma yaptıkları alanlarda yenilikçiliğin etkilerini incelemişler ve yenilikçiliğin doğurduğu önemli durumlar hakkında bulgular sunmuşlardır.

BÖLÜM II

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Bu bölümde araştırmanın konusu ile ilgili alan yazın taranarak elde edilen bilgilere yer verilmiştir.

2.1. Teknostres

Teknoloji günümüz toplumunun ayrılmaz ve vazgeçilemez bir parçası haline gelmiştir. Bu, yadsınamaz bir gerçektir (Ahmad, Amin ve Ismail, 2009). Günümüzde insanlar teknoloji olmadan bir şey yapamaz hale gelmişlerdir. Örgütlerde teknolojik devrim, rekabetçi baskılar sonucunda gelişmiş verimlilik açısından zorunlu hale gelmiştir.

Bilgi ve iletişimin hızlı ve sürekli bir akıma sahip olduğu günümüzde; bilgi paylaşımı, bilgi üretimi ve iletişimin daha geniş ve hızlı yapılabilmesine olanak sağlayan teknolojik yenilikler, diğer yandan özellikle gelişmekte olan ülkelerde önemli bir sorun haline gelmiştir. Kullanıcılar örgütlerde etkili performans gösterebilmek için teknolojik yetkinlikleri kazanmak zorunda kalmaktadır. Teknolojik yeniliklerin yayılması ve bireyler tarafından içselleştirilmesi geleneksel haldeki ideolojileri dijital bir kimliğe dönüştürmüş (Khan, Rehman ve Rehman, 2013), bunun sonucunda bireylerin teknolojik yeterlikleri kazanmaları, yenilikleri kabullenip içselleştirmeleri ve sürekli olarak bilgilerini güncellemeleri bir gereklilik olmuştur. Bu durum teknoloji kullanıcılarında bir baskı oluşturarak olumsuz birtakım etkilere neden olmuştur.

2.1.1. Teknostres Kavramı

Teknostres kavramı ilk kez klinik psikolog Craig Brod tarafından 1984 yılında ortaya atılmıştır. Brod, teknostres kavramını; "yeni bilgisayar teknolojileri ile sağlıklı bir şekilde başa çıkmak için yetersizlikten kaynaklanan modern bir uyum hastalığı" olarak tanımlamıştır (Akt. Yan vd., 2013).

Brod, teknostres kavramına bir hastalık olarak bakmış olsa da diğer araştırmacılar teknostresi bir hastalık olarak görmemektedir. Yapılan tanımlamalara bakıldığında:

Tablo 1: Araştırmacılara Göre Teknostres Tanımları

Arnetz ve Wiholm (1997)	işlerinde yoğun olarak bilgisayara bağlı çalışanlar tarafından gözlenen uyarılma hali olarak tanımlamışlardır.
Tarafdar vd. (2008)	bireylerin sürekli gelişen durumdaki bilgi ve iletişim teknolojileri ile değişen fiziksel, sosyal ve bilişsel taleplere ilişkin yanıtlarla baş edebilmek için ortaya koydukları bilgi ve iletişim teknolojisi kullanımına yönelik girişimlerinin neden olduğu strestir.
Weil ve Rosen (1997)	teknoloji kullanımının doğrudan veya dolaylı olarak insan davranışlarında, tutumlarında, düşüncelerinde ve psikolojisinde meydana getirdiği olumsuz etkiler olarak tanımlamaktadırlar (Akt. Ahmad, Amin ve Ismail, 2009; Tu vd. 2005).
Champion (1988)	gelecek yaşam üzerinde olumsuz etkiye sahip olduğundan "teknoloji kullanımının bedeli" olarak ifade etmiştir.
Clark ve Kalin (1996)	teknostresin gerçek tanımı "değişime karşı gösterilen direniş" tir.
Davis-Millis (1998)	birey (özellikle ekipman ve destek yetersizliğinde) yeni teknolojilere uyum sağlamak zorunda ise "bir koşul" olarak görmektedirler.
Saganuwan, Ismail ve Ahmad (2015)	teknostres, stresin bir yavrusudur.
Sami ve Iffat (2010)	kullanıcıların yeni teknolojilere yönelik sahip oldukları korku ve endişelerdir.
Odoh, Odigbo ve Onwumere (2013)	çalışanlarda, yeni bilgi ve iletişim teknolojileri ile sergilenen direnç, korku, endişe, memnuniyetsizlik, fiziksel şikayetler ve hayal kırıklığıdır.
Fine (1986)	teknostrese bilgisayar kullanıcılarında gözlenen fobinin klinik bir belirtisi olarak bakmaktadır. Teknostresi, sağlıksız kurum durumlarına karşı adaptasyon hastalığı olarak görmektedir.
Wang vd. (2008)	bilgisayar teknolojisi kullanımı veya öğrenimi sırasında bireyin sinirinin, korkusunun, gerginliğinin veya anksiyetesinin yansımasını teknostres olarak açıklamaktadır.

Brod (1984), teknostresin genellikle, kullanıcıların örgütteki görevlerini teknoloji aracılığıyla tanımlarken veya teknolojiyi kullanırken mücadele vermeleri esnasında deneyimlediğini belirtmiştir (Akt. Saganuwan, Ismail ve Ahmad, 2013). İşyerinde bilgisayara bağlı olarak çalışanlar üzerinde yoğun bir şekilde gözlenen uyarılma halidir (Tarafdar vd., 2008) ve teknoloji uyumu zayıf olan kişilerde ortaya çıkmaktadır (Khan, Rehman ve Rehman, 2013).

Teknostres bazen tekno-anksiyete ile karıştırılan bir kavram durumuna düşmektedir. Oysa tekno-anksiyete, teknostresin bir belirtisi, neden olduğu bir hastalıktır (Champion, 1988).

2.1.2. Teknostresin Boyutları

Yakın geçmişte Tarafdar, Tu, Ragu-Nathan ve Ragu-Nathan (2011) gibi yazarlar 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. Mobil bilgi işlem aygıtları, sosyal ağlar ve işbirlikçi uygulamalarla birlikte, gerçek zamanlı bilgi akışını olanaklı kılmaktadır. Bunun sonucunda bilgi yüklemesi ve çoklu görev ortaya çıkmaktadır. Bilgi yüklemesi, kullanıcılara başa çıkabileceğinden ve kullanabileceğinden daha fazla bilgi ileri sürmektedir. Bu da bilgi yorgunluğu ile sonuçlanmaktadır. Çoklu görev ise çalışanların farklı uygulamalarda aynı zamanda çalışmaları ve işlerini daha az zamanda yapmaları anlamına gelmektedir.
- Tekno-İstila: Çalışanların sürekli olarak ve her yerde bağlantıda ve ulaşılabilir olmalarını gerektirmektedir. Düzenli iş günü, teknolojik yenilikler ile aile hayatı ve tatilleri kapsayacak şekilde genişlemektedir ve bireyler teknolojinin kendi zaman ve ortamlarını işgal ettiğini hissederek gerginlik duymaktadır. Bu nedenle de hayal kırıklığı ve stres yaşamaktadırlar.

- 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. Rekabetçi baskılar, en son uygulamaların kullanımını zorunlu kılmış, bu da terminolojinin karmaşık olması ile sonuçlanmıştır. Bu durumda, uygulamaları kullanmayı öğrenmek aylar sürebilmekte ve kılavuzlar anlaşılmaz olabilmekte, kullanıcılar ise bu durumlarda kendilerini stresli hissetmektedirler.
- 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.

2.1.3. Teknostresin Temel Faktörleri

Teknostresin temel faktörleri olarak yazarlar çeşitli sınıflandırma ve faktörler belirtmişlerdir. Brod (1982), teknostresin olası temel faktörlerini "teknoloji kullanımı deneyimi, yaş, kullanım sırasında denetimin baskılayıcı etkisi ve çalışma ortamının iklimi" olarak belirtmiştir (Akt. Çoklar ve Şahin, 2011). Champion (1988) ise teknostresin temel faktörlerini iki kategoride sınıflandırmıştır:

- Çevresel Faktörler: Uygun olmayan çalışma koşulları veya diğer çevresel koşullar, uygun olmayan aydınlatma, yetersiz güvenlik ürünleri ve donanım, donanım ile uyumluluk sorunları, gürültülü ürünler, yetersiz ürün, yazılım sınırlamaları, finansman eksikliği, elektrik sorunları, yanlışlıkla veri kaybı riski, yetersiz bakım bilgisi, yetersiz kıdemli/yetişkin personel; bireylerin teknolojiyle ilgili stres yaşamalarına sebep olabilir.

- Sosyal Faktörler: Teknoloji kullanımından kaynaklanan çıkar çatışmaları, güç mücadeleleri, iş ve rol değişikliği, istihdam kaybı üzerine anksiyete, hiyerarşik değişiklikler; bireylerin teknolojiyle ilgili stres yaşamalarına neden olabilmektedir.

Ennis (2005)'e göre teknostresin altı faktörü bulunmaktadır. Bunlar; hızlı değişim, eğitim eksikliği, artan iş yükü, standardizasyon eksikliği, teknoloji güvenilirliği ve rol değişikliklerinden oluşmaktadır.

2.1.4. Teknostrese Neden Olan Durumlar

Tarafdar, Tu, Ragu-Nathan ve Ragu-Nathan (2008) teknostres algısının görüldüğü durumları ve sonuçlarını şu şekilde açıklamaktadırlar:

- Örgütlerin hızla değişen bilgi ve iletişim teknolojilerini kabul etmeleri sonucunda, kullanıcıların temel deneyimlerini geliştirmek ve anlamlı bir model bulmak için hiç şansı kalmamaktadır. Çünkü teknolojiler hızlı bir şekilde değişim yaşarken bireylerin yeni teknolojilere adapte olma süreçleri daha yavaş ilerlemektedir. Bu da kullanıcılarda bilgi yorgunluğu ile sonuçlanmaktadır.
- Modern bilgi ve iletişim teknolojileri bağlamında, yöneticiler başlangıçta yeni uygulamaları ve teknolojileri öğrenmek için hevesli olabilmektedirler, ancak; yenilemek ve güncellemek için sürekli gereksinimler hayal kırıklığı, stres ve kişilerarası çatışmayla sonuçlanabilmekte, bu da kullanıcılarda iş memnuniyetsizliği ile sonuçlanmaktadır.
- Kurumlarda standart bilgi ve iletişim teknolojileri uygulamaları büyük değişiklikler olmadan kullanılamamaktadır. Örneğin; kurumsal kaynak planlama sistemleri uygulaması, yapılandırma ve özelleştirme için önemli kararlar gerektirmekte ve bu genellikle çok politik ve stresli bir süreç olmaktadır. Daha sonra değişiklikler yapılması ile kullanıcılar yetersiz belgeler, programlama hataları, kayıp veri ve programlar, çöken uygulamalar ve yetersiz teknik kaynak ve destek ile ilgili problemler yaşayabilmektedirler. Tüm bunlar iş tatminsizliği ve gerekliliklerle başa çıkmak için kullanıcılarda acizliğe neden olmaktadır.

- Çalışanlar iş saatleri dışında da e-mail uygulamalarını ve wireless aygıtlarını kullanmaktadırlar. Böylelikle her yerde ve her zaman bağlantı halinde olabilmektedirler. Bu durum, kendilerini sık sık cevap vermek için zorlanmış hissetmelerine neden olmaktadır. Çünkü cevap vermemek endişe verici olmaktadır. Bu tür bir maruz kalma, teknolojilerin zamanlarını ve yerlerini işgal ettiklerinden dolayı bireylerin kendilerini hiçbir zaman özgür değillermiş gibi hissetmelerine sebep olmakta, onların iş memnuniyetlerini olumsuz yönde etkilemektedir.
- Laptop, akıllı telefonlar ve uygulamalar gibi mobil iletişim araçları çalışanlar için, iç ve dış kaynaklardan farklı bilgi akışını aynı anda kullanabilmede rutin hale gelmiştir. Bu da iletişimde ve bilgide aşırı yüklenme ile sonuçlanmaktadır. Bireyler kullanabilecekleri ve işleyebileceklerinden daha fazla bilgiye maruz kaldığından kendilerini boğucu hissetmekte, yeni bilgi ile ilgili öncelikleri ve pratik yolları kuramamakta, kendilerini artan işlem gereksinimleri ile başa çıkmak için daha hızlı çalışmak zorunda hissetmektedirler. Tüm bu faktörler kullanıcılar için bilgi yorgunluğu olarak sonuçlanmaktadır.
- Rekabetçi baskılar, en son donanım, yazılım ve uygulamaların kullanımını arttırmış, aynı zamanda bilgi ve iletişim teknolojilerinin teknik özellikleri ve terminolojisi daha karmaşık bir hal almıştır. Bu durum kılavuzların daha karmaşık bir hal almasına ve yeni uygulamaları öğrenmenin aylar sürmesine neden olmuştur. Örgütsel davranış çalışmaları literatürü, bu konuda kullanıcıların bir tür fobi, nefret, korku, kaygı ve güçlük duygusu yaşayabileceklerini göstermiştir.

Akınoğlu (1993), kütüphaneciler üzerinde yaptığı çalışmasında teknostresin yaşandığı birey gruplarını ve tepkilerini ise şu şekilde açıklamıştır:

Personelin bir bölümü, teknolojik aletlere harcanan paranın gereksiz olduğunu ve bunların bir süre sonra modasının geçeceğini belirtmiştir. Bir kısım personel ise, teknolojiye meraklı gençlerin kendi yerlerini alabileceklerinden korkarak olumsuz davranış sergilemişlerdir. Bu grup personel, düzene girmiş olan işlerinde herhangi bir değişiklik yaşanmasına karşı direnç göstermekte, teknolojinin rahatlarını kaçıracağını düşünmektedir. Bu nedenle bu bireyler işlerini kaybetme

endişesi içindedirler. Diğer bir grupta yer alan bireyler, bilinçli olarak veya farkında olmaksızın yaşadıkları stres sonucunda yaptıkları işin nitelik ya da niceliğinde azalma göstererek performans düşüklüğü sergilerler. 'Pasif tepkiler' olarak adlandırılan tepkiler gösteren bir grup ise, yeniyi öğrenmede isteksizlik göstermektedir. Bu isteksizlik nedeniyle diğer bireylerin bir ayda öğrendikleri bir işi kendileri bir yılı geçmesine rağmen öğrenemeyebilir ve yardıma ihtiyaç duyabilirler. Bir başka grup personel, yeni teknolojiyi denemeyi tamamen reddederken, bazı direnç grubu personelleri ise; işini sık sık bırakma, sık sık izin alma veya işe geç kalma gibi işten uzaklaşma eğilimi gösterebilmektedir. Personel arasında küçük bir kısmı oluşturan bireyler ise, 'Aşırı olumlu' grubu oluştururlar. Bu gruptaki bireyler adeta teknoloji aşığıdır. Ancak bu grup bireyler teknolojinin her sorunu çözeceğine inandıkları için diğer grup bireyleri gerçekçi olmayan beklentilere sürükleyebilmekte veya yeni sistemi karmaşık bir teknoloji gibi tanıtarak teknolojiden korkmalarına ve uzaklaşmalarına sebep olabilmektedirler.

Raitoharju (2005) ise, teknostres yaratan altı durum olduğunu belirtmiştir. Bunlar; teknoloji uygulamalarının neden olduğu değişim, daha etkili performans baskısı, bilgi yüklemesi, sık sık değişen teknolojik değişimler, teknik becerilerde artan talepler ve azalan sosyal destektir (Akt. Ahmad, Amin ve Ismail, 2013).

Tarafdar, Ragu-Nathan ve Pullins (2011)'e göre ise teknostres yaratıcıları; çoklu görev, sürekli bağlantı, bilgi yüklemesi, sık sistem yükseltmeleri ve buna bağlı belirsizlik, sürekli öğrenme ve bunun sonucunda iş ile ilgili güvensizlik ve teknik problemler gibi faktörleri içermektedir.

Ofua ve Tiemo (2011) çalışmalarında, teknostresin nedenlerini şu şekilde belirtmişlerdir; teknolojik değişim hızı, yetersiz eğitim, artan bilgi ve iş yükü, standardizasyon sorunları, donanım-yazılım güvenilirliği, zayıf kullanıcı ara yüzü, yavaş ağ, artan kullanıcı talepleri, teknoloji kullanımı ve karmaşık iş ortamıdır (Akt. Saganuwan, Ismail ve Ahmad, 2013). Ayrıca internet güvenliği eksikliği, sistem arızası, teknoloji dili, artan yönetim beklentisi, eski teknoloji, yazılım uygulama

sorunları, kullanılmayan (eski) bilgisayar becerileri ve yetersiz teknik destek gibi sebepler, teknostresin nedenleri arasında yer almaktadır (Saganuwan, Ismail ve Ahmad, 2013).

2.1.5. Teknostresin Etkileri ve Belirtileri

Günümüz toplumunda çoğu kişi teknostresin hafif formlarıyla karşılaşabilmektedir ancak aşırı teknostres deneyimleyen bireyler için teknostresin ileri derecede olumsuz etkileri olabilmektedir. Brod (1984), teknostresin birçok belirtisini açıklamıştır (Akt. Hudiburg, 1996): Birincil belirtisi olan anksiyete (Çoklar ve Şahin, 2011); kararsızlık, isteksizlik ve bilgisayar korkusudur. Bu anksiyete birçok şekilde ifade edilebilmektedir; sinirlilik, baş ağrısı, kabuslar, bilgisayar öğrenmeye direnç veya teknolojinin reddedilmesi gibi (Hudiburg, 1996).

Çalışmalar, teknostresin kalp sorunları, hipertansiyon, migren, baş ağrısı gibi sağlık sorunlarına yol açabileceğini göstermektedir. Teknostresin etkileri ve belirtileri; kalıcı olumsuz düşünme, anlık karışıklık, konsantre yetersizliği, karar vermede yetersizlik, fikir bozukluğu, zihinsel yorgunluk, depresyon, anksiyete ve sabırsızlığı kapsamaktadır (Saganuwan, Ismail ve Ahmad, 2014).

Champion (1988), teknostresin ciddi bir hastalık olduğunu vurgulayarak belirtilerini şu şekilde listelemiştir; panik, anksiyete, direnç, teknofobi, zihinsel yorgunluk, fiziksel rahatsızlıklar, hoşgörüsüzlük ve mükemmeliyetçilik. Brod (1984), fiziksel belirtiler olarak; kas krampları, baş ağrısı, eklem ağrıları, uykusuzluk gibi belirtileri ifade etmiş (Akt. Okebaram, 2013; Çoklar ve Şahin, 2011), Brillhart (2004); zihinsel yorgunluk, uyku problemi, dinlenme eksikliği gibi psikolojik belirtilerin yanı sıra baş ağrısı, sansasyon, mide ve bağırsak sorunları, kalp krizi ve yüksek tansiyon gibi fiziksel belirtileri olduğunu belirtmiştir.

Tu, Wang ve Shu (2011) ise, profesyonel verimlilikte durgunluğun teknostresin bir belirtisi olduğunu ifade etmişlerdir.

Tarafdar vd. (2010)'a göre teknostrese bağlı gerginlik, psikolojik ve davranışsal olabilmektedir. Psikolojik gerginlikler; tetikleyici koşullara karşı duygusal tepkilerdir ve iş memnuniyetsizliği, depresyon ve kendini olumsuz değerlendirme gibi durumları içermektedir. Davranışsal gerginlik ise; düşük verimlilik, artan iş hacmi ve devamsızlık, düşük görev performansını içermektedir.

Teknostresin en yaygın belirtileri ise Clute (1998) tarafından belirtilmiştir; panik, anksiyete ve bunları izleyen soyutlanma/hayal kırıklığı, üçüncü olarak ise bilgisayarlara karşı olumsuz tutumdur. Diğer belirtiler; sinirlilik, öfke, bitkinlik, artan hatalar, devamsızlık, düşük moral ve güven, tükenmişlik ve konsantre yetersizliğidir.

Weil, Rosen ve Sears (1987), teknostresin belirtilerinin üç büyük kategoriye ayrıldığını belirtmişlerdir. Bunlar:

- Endişeli Teknofobi; teknoloji kullanırken anksiyete tepkilerinin klasik bulgularını sergiler; terleyen avuç içleri, kalp çarpıntıları ve baş ağrıları.
- Bilişsel Teknofobi; bu kullanıcılar dışsal olarak sakin ve rahattırlar ancak, içlerinde olumsuz mesajlar barındırmaktadırlar.
- Rahatsız Kullanıcılar; bu gruptaki kullanıcılar biraz endişeli olabilirler veya olumsuz deyimler kullanabilirler ancak danışmanlığa ihtiyaçları yoktur.

Teknostresin etkilerini engelleyen faktörler; bilgisayar okur-yazarlığını kolaylaştırma, teknolojik destek ve teknolojik katılımı içermektedir (Tarafdar, Ragu-Nathan ve Pullins, 2011).

Teknostres, sağlık ve performans üzerindeki etkilerinden dolayı örgütler için önemli bir problemdir (Tarafdar, Tu, Ragu-Nathan ve Ragu-Nathan, 2007). Teknostresin iş yükünde algılanan artış, bilgi yorgunluğu, demoralize olmuş ve hüsrana uğramış kullanıcılar, motivasyon kaybı ve işte tatminsizlik gibi ileri düzeyde olumsuz etkileri bulunmaktadır (Tarafdar vd., 2008). Teknostres, çalışanların iş doyumunu ve performansını olumsuz etkileyerek çalışanların verimliliğini doğru orantılı olarak azaltıcı etkiye de sahiptir. Aynı zamanda, mesleki strese neden olarak

çalışanların düşük verimlilik yaşamasına ve iş memnuniyetsizliğine de yol açmaktadır (Saganuwan, Ismail ve Ahmad, 2013). Kayastha, Adhikary ve Krishnamurthy (2012)'nin çalışmaları, işyerlerinde teknoloji hakkındaki değişikliklerin getirdiği etkinin çalışanların mesleki stresini açıkladığını ortaya koymuştur. Çalışma bulguları, işyerine teknolojinin getirilmesinin çalışanlarda ek stres yarattığı ve onların iş performansı ve iş doyumu üzerinde olumsuz etkileri olduğunu göstermiştir.

Teknolojinin karmaşık doğası, bireylerin görev performanslarında onu kullanımı, iş sürecini önemli ölçüde değiştirmiş, çalışanlar için çoklu görev yaratarak çalışanlarda gerginlik ve strese neden olmuştur. Caro ve Sethi (1985), teknostres yaratan durumların iş doyumunu olumsuz etkileyerek örgütsel ve devam bağlılığını azalttığını ortaya koymuşlardır.

2.1.6. Teknostres Azaltıcı Durumlar

Teknostres, teknolojik devrimin yaşandığı günümüzde kaçınılmaz olsa da araştırmalar, teknostresi azaltan birçok durum ortaya koymuştur. Tarafdar vd. (2008)'e göre ilk durum kullanıcılara verilen kurumsal ve teknik destektir. Yeni bilgi ve iletişim teknolojileri kendini hızla artan oranda tanıtmaya devam etmekte, bu durum ise kullanıcıların yeni uygulamaların nasıl kullanılacağı hakkında eğitim ve rehberliğe ihtiyaç duymalarına neden olmaktadır. Tarafdar vd. (2008)'in çalışmaları, bireylere kurumsal ve teknik destek verilmesi ile, kullanıcılarda özellikle ilk günlerde anksiyetenin azaldığını otaya koymuştur. Yeni bilgi ve iletişim teknolojileri uygulandığında, profesyoneller, kullanıcıları keşfetmek için teşvik etmeli, diğer yandan ise kullanıcı sorunlarını çözmek için teknik destek verilmelidir. Kurumsal ortamda kritik sistemlerin uygulanması sırasında, iş yükü düzenli olarak azaltılmalı, kullanıcılara Bilgi ve iletişim teknolojileri kullanmayı öğrenmeleri için gerekli zaman tanınmalıdır. Diğer taraftan yeni uygulamaların nasıl kullanılabileceği ve ihtiyaçların yapılandırılması hakkındaki tartışmalara katılmaları için kullanıcılara ricada bulunulmalıdır. Söz konusu bu durum, kullanıcıların yeni uygulamalarla aşina

olmalarına fırsat verecek ve stresin azaltılmasında önemli rol oynayacaktır. Ayrıca iş akışı ve süreç değişiklikleri kullanıcılara olumlu bir iletişimle bildirilmeli, böylece kullanıcıların Bilgi ve iletişim teknolojileri korkularının ve anksiyetelerinin azalmasına yardımcı olunmalıdır.

Richard Lazarus'a göre stresi değerlendirme süreci birincil ve ikincil değerlendirmeyi kapsamaktadır. İkincil değerlendirme süreci bireyin öncelikle stresle başa çıkmak için gerekli kaynaklara sahip olup olmadığını belirleyen süreçtir (Akt. Hudiburg, 1996). Başa çıkma; iç ve dış talepleri yönetme süreci olarak tanımlanmaktadır. Başa çıkma, bilişsel ve davranışsal tepkiler olarak meydana gelebilir. Başa çıkma stratejileri iki büyük kategoride sınıflandırılmaktadır (Monat ve Lazarus, 1991; Akt. Hudiburg, 1996):

- Duygu odaklı başa çıkma; düşünce ve eylemler için stresin duygusal etkilerini rahatlatmak olarak ifade edilmektedir. Bu tür stratejilerde başa çıkma tehdit veya zararlı koşulları değiştirmek anlamına gelmemekte ancak, bireylerin kendilerini daha iyi hissetmelerini sağlamaktadır.
- Problem odaklı başa çıkma stratejileri; sorunlu kişi-çevre ilişkilerini geliştirmek için bir şeyleri değiştirerek gösterilen çabalar olarak tanımlanır. Problem odaklı stratejide başa çıkmak için ilk ve en önemli yol "eğitim ve öğretim" den geçmektedir. Eğitim sürecinin önemli bir parçası ise, bilgisayar teknolojisinin her zaman değişeceği gerçeğini kabul etmektir.

Ofua ve Tiemo (2011) ise, kullanıcılara bilgi ve iletişim teknolojileri ile ilgili düzenli eğitim verilmesi ile teknostres sorununun üstesinden gelinebileceğini belirtmişlerdir.

2.2. Yenilik

Zaman ilerledikçe birikerek gelişime uğrayan bilgiler ışığında ortaya çıkan bilimsel ve teknolojik yenilikler, hayatın her alanında kullanılarak günümüzde yaşamın ayrılmaz bir parçasını oluşturmaktadır. Bilim ve teknolojideki hızlı ve

sürekli değişimler, bilgiye olan ihtiyacı maksimum düzeye çıkararak bilginin değişimi ve gelişimi sonucunda ortaya çıkan formülasyonların takibini mecburi kılmaktadır. Bu değişimler, hayatın her alanında etkili olarak kendisine yer edinmekte, küresel anlamda iletişim ve rekabete yol açarak; bilim, teknoloji, sosyal, hizmet, sanayi, eğitim gibi pek çok alanın bilgi çağında sağlıklı bir şekilde ayakta kalabilmesi için değişim, yenilik ve yaratıcılığa hakim olmasını ve yeni bilgiler üretmesini gerekli kılmaktadır.

2.2.1. Yenilik Kavramı

Yenilik kavramı alanyazında oldukça geniş ve farklı tanımlar içermekle beraber farklı kavramlarla birlikte anılmakta, o kavramların yerine kullanılmakta, dolayısıyla belirsizliğe sahip bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır.

Yenilik, İktisat Terimleri Sözlüğü'nde; "Var olan bilgi birikiminden yola çıkılarak daha gelişmiş, daha kaliteli, daha işlevsel yeni ürünler, üretim süreçleri, örgütlenmeler ve yönetim uygulamalarının geliştirilmesi" olarak tanımlanmaktadır. Toplumbilim Terimleri'nde ise; "Değişen koşullara uyarlanmak üzere toplum yaşamında oluşan yeni bir öğe ya da o zamana değin yürürlükte olan uygulayımlardan değişik bir uygulayım." olarak yer almaktadır.

"Yenilik" kavramı için yapılan tanımlamalar, yeniliğin bir süreç mi, strateji mi, global anlamda yeni kabul edilen bir ürün veya hizmet mi yoksa bir yönetim tekniği ve liderlik sorumluluğu mu olduğu sorusunun sıkça akıllarda uyanmasına neden olmaktadır. Gerçek anlamıyla yenilik, geçerli olduğu söz konusu toplum veya örgütün tamamını içine alan ve etkileyen bir düşünce sistemi meydana getirmektedir. Ancak birçok yönetici, yenilik kavramının ne olduğu konusunda hatalı veya eksik düşüncelere sahiptir (Demirci, 2013:5). Bazı yöneticiler yeniliği kapsamlı bir yaratıcılık süreci olarak görürken, bazıları ise örgütsel anlamda fikir yaratılmasını yenilik olarak kabul etmektedir. Benzer şekilde bazı yöneticiler yenilik uygulamalarından ürün geliştirme bölümlerini sorumlu gösterirken, bazı yöneticiler

ise tam olarak konumlandıramamakla birlikte yenilik faaliyetlerini pazarlama bölümleri ile ilişkilendirmektedir. Çoğu yöneticiler ise, yenilik faaliyetlerini tamamlanması gereken bir iş olarak görmekte, özen göstermekten kaçınmaktadırlar (Kuczmarksi, 2003).

Yenilik kavramı Türkçe'de, Latince Innovatus sözcüğünden türemiş olup, sosyal, kültürel ve idari alanlarda yeni stratejilerin kullanılması anlamına gelen İngilizce Innovation sözcüğünün karşılığı olarak kullanılmaktadır (Uzkurt, 2008:17). Albury (2005), yenilik kavramını; verimlilik, kalite ve etkinlik sonucunda artış sağlayan yeni bir süreç, hizmet ya da yöntemlerin uygulanması olarak ifade etmiştir.

2.2.2. Yenilik ile İlgili Kavramlar

Belirtildiği üzere alan yazında yenilik kavramı, birçok tanımda farklı kavramlarla birlikte kullanılmaktadır. Yanlış kullanımların önüne geçmek ve ardında soru işareti bırakmamak için kavramların açıklamalarını ve yenilik kavramı ile ilişkilerini açıklamak gerekmektedir.

Yenilik ve Girişimcilik: Birbirini kapsayan iki kavramdır. Yenilik ve girişimcilik, iç içe kavramlardır. Yenilik kavramı, yeni olarak kabul edilen kaynakları yaratma sürecidir, sahip olunan mevcut kaynakların verimlilik yaratma sürecini arttıran çalışmalardır (Bülbül, 2010: 33). Girişimcilik kavramı, iş ile alakalı fırsatları tanıma, bu fırsatları değerlendirmek için uygun risk yönetimi oluşturma ve iletişim becerileri kullanarak bir değer yaratma sürecini ifade etmektedir (İrmiş ve Özdemir, 2011). Buna göre denilebilir ki girişimci kişiler, yeniliğin tasarlanmasında, meydana getirilmesinde, uygulamaya geçirilmesinde ve geleceğe aktarılmasında katalizör görevi gören kişilerdir (Kao, 1989; Akt. İrmiş ve Özdemir, 2011). Girişimci kişiler, mevcut gerçekliklerden yola çıkarak gelecek hakkında tahminler yapılmayacak durumları arar, bulur ve yeniliği meydana getirerek piyasaya arz eden kişi olur (Oğuztürk, 2003).

Yenilik ve Yaratıcılık: Yaratıcılık kavramı, ilk ve yeni olanı ifade etmektedir. Barker (2002)'a göre yaratıcılık kavramı, yeni fikirler üretme yeteneğidir. Genel anlamda ise, kişisel, niteliksel ya da sosyal yeni uygulamalar üretmeyi amaçlayan süreçtir (Aleinikov, 1994; Akt. Yahyagil, 2001). Sungur (1997)'a göre ise yaratıcılık; problemlere, bozukluklara, bilgi yoksunluğuna, kayıp parçalara, uyumsuzluğa karşı duyarlı olma; tehditleri tanımlama, çözüm arama, öngörülerde bulunma veya eksikliklere yönelik denemeler geliştirme, bu denemeleri tekrar sınayarak başkalarına aktarmadır. Yaratıcılık, problemleri çözüme kavuşturma, karar verme ve kendini ifade edebilme yetenekleri ile ilgilidir. Aynı zamanda yeniliğin temelinde yer alan düşünce yeteneğidir (Duran ve Saraçoğlu, 2009).

Yaratıcılık ve yenilik kavramları, birbirlerini tanımlayan iki kavram durumundadır. Barker (2002: 23)'a göre yenilik, bir süreç iken yaratıcılık, bu süreci olası kılan yetenek ve yatkınlıklardır. Yaratıcılık, yeniliğin oluşumunda etkili bir uygulama, yenilik ise yaratıcılığın bir sonucudur.

Yenilik ve İcat: Yeni kabul edilen bir hizmet, ürün veya süreç hakkında bir düşüncenin ilk kez ortaya atılması icat, söz konusu bu düşüncenin uygulamaya konulması amacıyla yapılan ilk girişim ise yeniliktir (Yeloğlu, 2007). Barker (2002), yeniliğin ancak icadın piyasaya sürülmesi ile meydana gelebileceğini ve aynı icadın birçok yeniliğe yol açabileceğini ifade etmiştir.

Yenilik ve Tasarım: Tasarım; bir ürünün bir parçasının veya tamamının çizgi, şekil, renk, tür, doku, malzemenin esnekliği ve süslemesi gibi insan duyuları ile algılanabilen çeşitli unsur ve özelliklerinin meydana getirdiği görünümüdür (Suluk, 2001). Yeniliğin üretilmesinde atılan adımlardan biridir. Bu amaçla tasarım süreci, yenilik sürecinin bir parçasıdır şeklinde ifade edilebilir.

2.2.3. Yeniliğin Özellikleri

Yeniliği oluşturan özellikler toplumsal ve örgütsel olarak sınıflandırılmaktadır. Uzkurt (2008: 20-26), yeniliğin özelliklerini aşağıdaki gibi sıralamaktadır:

- Yenilik, bir süreçtir ve daimidir. Birbirine bağlı belirli aşamalardan oluşmaktadır. Bir defada yapılıp biten bir şey değildir.
- Yenilik, kullanımı sonucunda değişiklik yaratan bir araçtır. Örgütsel anlamdaki yenilikler, örgüt üyelerinin kurum içi davranışlarında, iş yapış tarzında, düşünme biçimlerinde değişikliklere neden olur.
- Yenilik, iktisadi ve toplumsal fayda yaratır. Önemli bir değerdir. Değişiklik ve farklılıkların iktisadi değere ve toplumsal faydaya dönüştürüldüğü bir olgudur. Ticarileştirilebilir, toplumsal fayda sağlar ve iktisadi getirisi vardır.
- Yenilik rekabet aracı olarak önemli bir değere sahiptir. Hem örgütsel hem ulusal alanda rekabet avantajı kazandıran araçlardan biridir. Firmaların, ayakta durabilmek ve rekabet edebilmek için yenilik yapmaları kaçınılmaz bir duruma gelmiştir.
- Yenilik, kültürel ortamın meydana getirdiği bir üründür. Yeniliklerin önemli bir bölümü, bir kültürel ortam ve belirli bir süreç içerisinde gerçekleşmektedir. Bu nedenledir ki yenilikler, onu destekleyen ve motive eden kültürel bir çevrenin ürünüdür.
- Yenilik, sorun çözme sürecidir. Örgütlerin karşılaştıkları problemlerle baş edebilmelerinin yoludur.
- Yenilik, fonksiyonlar arası bir bütünleşme ürünüdür. Örgütsel anlamda bütün bölüm ve örgüt üyelerinin bütünleşik ve koordineli olarak yürüttükleri etkinliktir.
- Yenilik, çevreye adapte olarak çevre ile bütünleşmenin bir aracıdır. Örgütlerin varlıklarını sürdürdükleri çevreye, sektöre, rakiplere ayak uydurabilmelerinin, müşteriler ve toplumla bütünleşebilmelerinin bir aracıdır.
- Yenilik, yayılmacı özelliğe sahiptir. İlgilendirdiği taraflara göre bireyler ve örgütler arasında yayılım gösterir.

2.2.4. Yeniliğin Kaynakları

Yeniliğin kaynaklarını Peter Drucker (1985), yedi grupta açıklamaktadır. Yazara göre ilk dört kaynak endüstriyel ortamda yatan kaynaklardır; bunlar "içsel kaynaklar" olarak sınıflandırılmaktadır:

- Beklenmedik Olaylar
- Aykırılıklar (Uyumsuzluklar)
- İşlem/Süreç İhtiyaçları
- Endüstrideki ve Pazardaki Değişiklikler

Son üç kaynak ise toplumsal ortamda ortaya çıkan "dışsal kaynaklar" dır:

- Demografik Değişiklikler
- Algı Değişiklikleri
- Yeni Bilgiler

2.2.4.1. İçsel kaynaklar

Yeniliğin içsel kaynakları işletmelerin sahip oldukları bilgi, beceri, öğrenme yeteneği, girişimcilik faaliyetleri ile yapılan yatırımlar, Ar-Ge faaliyetleri, tecrübe ve yeni teknolojileri benimseme derecesi gibi faktörlerden meydana gelmektedir. Ancak bu kaynak ve becerilerin direkt olarak gözlenip ölçülmesi mümkün olmadığından bu faktörlerin çıktılarından yararlanılarak işletmelerin yenilik kapasiteleri ölçülebilir (Romijn ve Albaladejo, 1999).

- Beklenmedik Olaylar: Aniden oluşan beklenmedik bir başarı, bir hata veya beklenmedik bir dış olay eşsiz bir fırsat belirtisi olabilir (Drucker, 1985). Beklenmeyen bir başarı, başarısızlık durumu veya bir dış olay işletmeler için bir yenilik fırsatı sağlayabilir. Beklenmeyen başarı, bir yenilik olarak ortaya çıkarken, aynı şekilde beklenmeyen başarısızlıklar da birer fırsat olarak gelişebilir ve ileriki dönemlerde başarının önemli kaynağı olabilir (Aluftekin, 2013:102).
- Ayrılıklar/Uyumsuzluklar: Peter Drucker (1985)'a göre uyumsuzluk, var olan durum ile olması gereken durum arasındaki farktır. Var olan bir piyasadaki

firmaların uyguladıkları stratejiler ve yöntemler ile tüketicilerin beklentileri ya da iktisadi gerçekler arasında uyumsuzluklar baş gösterebilir. Bu uyumsuzluklar, genellikle işletmelerin kendilerini yenilememeleri nedeniyle oluşmaktadır. Böyle durumlarda söz konusu uyumsuzlukları değerlendirecek yeniliklere gereksinim duyulur. İşletmeler için uyumsuzlukları fark etmenin en iyi yolu, tüketicilerin bakış açılarını, var olan firmaların stratejileriyle karşılaştırmaktır. Uyumsuzlukları değerlendiren yenilikler, genellikle stratejik çözümler olarak ortaya çıkmaktadır (Drucker, 1985).

- Süreç İhtiyaçları: Birim üretim ya da teslimat ücretlerini azaltmak, kaliteyi arttırmak, yeni ve önemli seviyede iyileştirilmiş ürünler üretmek amacı ile kullanılan teknikleri, teçhizatı ve yazılımları içine alır. İşletmeler için süreç ihtiyaçlarını fark etmenin en iyi yolu, öncü konumdaki kullanıcıların sorunlarını ve davranışlarını gözlemleyip incelemektir. Öncü kullanıcılar, işlevsel anlamda eğilimlerin ötesinde ihtiyaçları olan kişilerdir (Aluftekin, 2013:103-104).
- Sektördeki ve Pazardaki Değişiklikler: Değişen ve gelişen sektörler ile pazar yapıları, yeniliklerin meydana gelmesi için olası ortamı yaratır. Bu değişiklikler genellikle tüketici tercihlerinin, değerlerinin ya da zevklerinin değişiminden kaynaklanır. Sektörde meydana gelen hızlı bir büyüme, değişen yapıların güvenilir bir göstergesidir. Burada işletmelerin bilmeleri gereken en göz alıcı nokta, içinde bulundukları sektörün süreç içerisinde beklenmedik değişimler ile karşılaşacağıdır. İşletmelerin değişimleri nasıl algıladığı, değişimlere vereceği cevap ile doğrudan bağlantılıdır (Aluftekin, 2013:104).

2.2.4.2. Dışsal Kaynaklar

Yeniliğin dışsal kaynakları, işletmelerin dışında kalan sosyal ve entelektüel ortamlarda gelişen kaynaklardır (Aluftekin, 2013:104). Bu kaynakların oluşmasına etki eden faktörler ise demografik değişiklikler, algılama değişiklikleri ve yeni bilgi kaynaklarıdır.

- Demografik Değişiklikler: Var olan ve süregelen rekabet ortamında yenilik fırsatı kaynaklarının en güvenilir olanıdır. Ancak, bu fırsatları elde edebilmek

için işletmelerin hem nüfus yapısındaki değişiklikleri izlemeleri hem de bu değişimlerin ne anlama geldiğini çok iyi derecede yorumlayabilmeleri gerekmektedir. Çünkü nüfus değişiklikleri, devamlı olarak yeni ihtiyaçlar doğuracak, bu ihtiyaçlar da yenilikleri tetikleyecektir (Aluftekin, 2013:104).

- Algı Değişiklikleri: Algı değişikliği olguları değiştirmez, olguların anlamlarını değiştirir. Bu nedenle işletmeler için yenilik yaratmanın bir yolu değişimlerin yarattığı algı değişikliklerini kullanarak yeni ve farklı bir ürün ya da hizmet meydana getirmektir. Toplumda mevcut durumdaki genel varsayım, tutum ve inançlar değiştiğinde, yenilik yaratacak fırsatlar da gelişebilir (Drucker, 1985).
- Yeni Bilgiler: Bilimsel veya bilimsel olamayan bilgiler, bilimsel gelişmeler, yeni ürünler ya da hizmetler meydana getirebilir; yeni teknolojiler, yeni fikir ve düşünceler, farklı yeniliklerin ortaya çıkmasında etkili olabilir (Drucker, 1985).

2.2.5. Yenilik Türleri

Yenilik türleri alan yazında; özelliklerine, oluşturduğu değişim ve farklılığın derecesine, kullanım alanlarına ve teknoloji yoğunluğuna göre sınıflara ayrılmaktadır. Bazen de bireysel, toplumsal ve ulusal düzeyde ele alınışlarına göre sınıflandırılmaktadır (Uzkurt, 2013:17-18). Uzkurt (2013:18), yeniliklerin sınıflandırılması hususundaki görüşlerini şu şekilde belirtmiştir:

"Bazen birçok alanda yapılan yeniliklerin birleştirilmesi ya da bir alanda kullanılan bir teknoloji, ürün ya da sürecin başka alanlara aktarımıyla da yenilik gerçekleşebilmektedir. Bu temelde bir yenilik farklı türlerdeki yeniliklerin bileşiminden oluşarak sınıflandırmalardan birden fazlasının özelliğine sahip olabilir. Bu nedenle yeniliklerin sınıflandırılmasında çok keskin sınırlar belirlemek yanlış olacaktır."

2.2.5.1. Boyutlarına ve Etki Derecelerine Göre Yenilikler

Yenilikler, sahip oldukları yenileşme ve iyileşme boyutu ile farklılaşmanın derecesine göre radikal ve artımsal yenilikler olmak üzere iki sınıfa ayrılmaktadır.

2.2.5.1.1. Radikal Yenilikler

Radikal yenilikler, mevcut olandan tamamen farklı olarak meydana getirilen ürün, hizmet, süreç ve yöntemlerin geliştirilerek toplumsal ve iktisadi faydaya dönüştürülmesi şeklinde yapılan yeniliklerdir (Uzkurt, 2013:18).

Radikal yenilikler müşteri ya da endüstri için tamamen yeni olan yeniliklerdir ve yoğun geliştirme sonucu ortaya çıkarlar. Uygulayıcı birim yönünden radikal yenilikler, kabullenen organizasyonun iş uygulamalarında önemli değişikliklere neden olan yeniliklerdir (Bayındır, 2007).

2.2.5.1.2. Artımsal Yenilikler

Var olan bir ürün, hizmet ve süreçte yapılan değişimler ya da farklılıkların eklenmesi veya çıkarılması ile ortaya çıkan yenilikler artımsal yenilikler, diğer bir deyişle kademeli yenilikler olarak adlandırılır. Artımsal yenilikler, radikal yenilikler üzerinde yapılan iyileştirmeler, farklılıklar veya eklemeler ile gerçekleştirilir. Böylece diyebiliriz ki, artımsal yenilikler, radikal yeniliklerin devamı ve tamamlayıcısı niteliğindedir (Uzkurt, 2013:19).

2.2.5.2. Meydana Getirdiği Değişim ve Farklılıklara Göre Yenilikler

Yenilikler, meydana getirdiği değişim ve farklılıklara göre; yıkıcı ve destekleyici yenilikler olmak üzere ikiye ayrılır.

2.2.5.2.1. Yıkıcı Yenilikler

Yıkıcı yenilikler; toplumsal yaşamımızdaki davranışlarımızı ve algılarımızı tamamen değiştiren yeniliklerdir. Bu tür yenilikler, genellikle var olanın hükmünü ve geçerliliğini ortadan kaldıran ve yerine tamamen yeni durum ve koşulları getiren yeniliklerdir (Uzkurt, 2013:19-20). Christensen (2016)'e göre yıkıcı yenilik, piyasaya en alt seviyeden girerek kök alan ve daha sonra acımasızca var olanın yerini alarak piyasayı kaldıran bir süreçtir.

2.2.5.2.2. Destekleyici Yenilikler

Destekleyici yenilikler, var olan ürün performansını arttırmayı hedef alır. Dolayısıyla radikal ve artımsal özelliklere aynı anda sahip olabilirler. Var olan ürün ve hizmetlerin, yeni ihtiyaçları karşılayacak biçimde performans artışını sağlarlar (Uzkurt, 2013:20).

2.2.5.3. Kullanım Alanlarına Göre Yenilikler

Kullanım alanlarına göre yenilikler; ürün-hizmet yeniliği, pazarlama yeniliği, örgütsel yenilik, süreç yeniliği ve iş modeli yeniliği olarak sınıflara ayrılmaktadır (Bülbül, 2010:36).

2.2.5.3.1. Ürün- Hizmet Yeniliği

Oslo Kılavuzu ürün yeniliğini; "Mevcut özellikleri veya öngörülen kullanımlarına göre yeni ya da önemli derecede iyileştirilmiş bir mal ye da hizmetin ortaya konulmasıdır. Bu durum, teknik özelliklerde, bileşenler ve malzemelerde, kullanıcıya kolaylığında ve diğer işlevsel özelliklerinde önemli derecede iyileştirmeleri içermektedir" şeklinde tanımlamaktadır (Oslo Kılavuzu, 2005). Ürün ve hizmet yenilikleri, var olmayan, tamamen yeni bir ürün veya hizmetin ortaya çıkarılması şeklinde olabileceği gibi, var olan ürünün veya hizmetin üzerine yapılan değişiklik veya geliştirmeler şeklinde de olabilmektedir.

2.2.5.3.2. Pazarlama Yeniliği

Pazarlama yeniliği; ürün tasarımı ve ambalajlanması, konumlandırılması, tutundurulması veya fiyatlandırmasında önemli değişiklikleri içine alan yeniliktir (Armstrong ve Kotler, 2007; Akt. Şahin, 2009). Pazarlama yeniliğinin odağında ürün, fiyat, reklam ve konumlandırma bulunmaktadır (Shergill ve Nargundkar, 2005). Şahin (2009)'a göre pazarlama yeniliklerinin amaçlarında; işletmenin pazar payı ve rekabet üstünlüğü ya da rekabet edebilme doğrultusunda olağan durumunu koruması, paralelinde kârlılık düzeyini sabit tutması veya artırması sayılabilir.

2.2.5.3.3. Örgütsel Yenilik

Örgütsel yenilik; yeni bir ürün veya hizmet, yeni üretim süreç teknolojisi, yeni bir yapı ya da yönetim sistemi, örgüt üyelerinin aitliği kapsamında yeni bir plan veya programdır (Liao ve Wu, 2010). Örgütsel yenilikler; ürün, hizmet, süreç, pazarlama ve yönetimsel alanlarda yapılan yenilik süreçlerini içine alan ve bu alanlardaki yeniliklerle etkileşim halinde ortaya çıkan yeniliklerdir. Bu bağlamda örgütsel yenilik; işletmelerin ticari uygulamalarında, işyeri organizasyonlarında ve

dış ilişkilerinde yeni bir metodun uygulanması olarak tanımlanabilir (Oslo Kılavuzu, 2005).

2.2.5.3.4. Süreç Yeniliği

Süreç yeniliği Oslo Kılavuzu'nda (2005); "Yeni ya da önemli derecede iyileştirilmiş bir üretim veya teslimat yönteminin gerçekleştirilmesidir. Bu yenilik, teknikler, teçhizat ve /veya yazılımlarda önemli değişiklikleri içermektedir" şeklinde tanımlanmaktadır. Kanter (2006), süreç yeniliklerinin üç hedefe hizmet ettiğini belirtmiş, Şahin (2009) bunları şu şekilde aktarmıştır; üretim veya teslimat maliyetlerini azaltmak, kaliteyi arttırmak ve yeni veya önemli derecede iyileştirilmiş ürünler meydana getirerek bu ürünleri teslim etmektir.

2.2.5.3.5. İş Modeli Yeniliği

Ticari bir işin altında yatan değerler üzerinde oluşturulan yenilikler ve farklılıklardır. Bunlar iki bölümden oluşmaktadır: Birinci bölüm; tasarım, hammadde tedariki, imalat basamaklarından, ikinci bölüm ise; müşteri bulmak ve onlara ulaşmak, satışı gerçekleştirmek, ürünü dağıtmak, ürün ve hizmeti teslim etmek gibi basamaklardan meydana gelmektedir (Kırım, 2006:13).

2.2.5.4. Teknoloji Yoğunluğuna Göre Yenilikler

Teknolojik yenilikler ve teknolojik olmayan yenilikler, teknoloji yoğunluğuna göre yenilikleri meydana getirmektedir. Teknolojik yenilikler, var olan teknoloji veya yeni geliştirilen teknolojik bir gelişmeye dayalı olarak meydana getirilen ve önemli ölçüde teknolojik yoğunluğa sahip yeniliklerdir. Teknolojik olmayan yenilikler ise, kullanımında ve ortaya çıkmasında önemli ölçüde teknolojiye bağlı değillerdir. Uzkurt (2013:21)'e göre teknolojik olmayan yenilikler, yeni bir örgütlenme şekli, yönetim anlayışı veya ücretlendirme sistemi olabileceği gibi ürün

ve hizmetler için yeni bir pazarlama tekniği, yeni bir pazar bulma veya müşterilerle yeni bir iletişim şekli olabilir.

2.2.5.5. Toplumsal Yenilikler

Toplumsal yenilikler, toplumun tamamının veya belli bir bölümünün yaşamını kolaylaştıracak etkiye sahip yeniliklerdir. Bunlar, toplumun yaşamını kolaylaştıracak veya bireylerin yaşam standartını artıracak bir ürün, hizmet ya da bunların sunuluş biçimleri olabilir (Uzkurt, 2013:21).

2.2.6. Yeniliğin Yayılımı

Yeniliğin yayılımı konusunda sosyoloji, pazarlama, ekonomi, iletişim ve örgüt teorisi gibi birçok bilim dalında, 1980 yılından günümüze önemli çalışmalar yapılmıştır. Bu çalışmada yeniliğin yayılımı konusunda çalışılan ana modellerden Rogers'ın yeniliğin yayılımı modeli ele alınmıştır.

2.2.6.1. Rogers'ın Yeniliğin Yayılımı Teorisi

Yenilik, birçok çalışmada farklı olarak ele alınmış, bilim dalına göre farklı tanımlamalar yapılmıştır. Bu nedenle yeniliğin tam bir tanımını yapmak oldukça zordur. Rogers ve Scott'a (1997) göre yenilik; "birey veya örgütün edindiği bir düşünce, uygulama ya da nesnedir". Yayılım ise (Rogers, 2003:12); "söz konusu bir yeniliğin zaman içerisinde iletişim kanalları aracılığı ile sosyal sistemi oluşturan bireylere benimsetilme sürecidir." Rogers (2003:11), yayılmanın dört temel öğesi olduğunu belirtmiştir. Bunlar; yenileşme, zaman, iletişim kanalları ve sosyal sistemdir.

Yenileşme: Rogers (2003:12)' a göre yenileşme, bilginin algılanması ile başlar. Yenileşmeyi sona erdiren ise yeniliğe uyum ya da red kararıdır. Rogers

(2003:15) yenileşmenin özelliklerini "yeniliğin benimseyiciler tarafından algılanan özellikleri" olarak tanımlamıştır. Bu özellikler; göreli avantaj, karmaşıklık, uygunluk, gözlenebilirlik ve denenebilirliktir.

- Göreli Avantaj: Bir yeniliğin sağladığı faydanın sosyal itibar, iktisadi ve güvenilirlik derecesini belirtmektedir (Yeloğlu, 2011:97). Göreli avantaj, yeniliğin ekonomik şartları ile ölçülebilir. Sosyal prestij faktörleri, kolaylık ve memnuniyet ise diğer bileşenleridir (Rogers, 1971:16).
- Karmaşıklık: Bir yeniliğin kullanılması ve algılanması konusundaki zorluk derecesini ifade etmektedir. Bazı yenilikler sosyal sistemin üyeleri tarafından daha kolay anlaşılır, daha karmaşık yapıdaki diğer yenilikler ise daha yavaş kabul edilir (Rogers, 1971:16). Bir yeniliğin benimseyiciler tarafından algılanan karmaşıklığı, o yeniliğin yayılma hızı ile negatif ilişkilidir (Kılıçer, 2008). Yenilik benimseme için uygun durumda olsa bile, uygulanması karmaşık ise benimsenme süreci uzayacaktır (Yeloğlu, 2011:98).
- Uygunluk: Bir yenilikten sağlanan değerlerin, tecrübelerden elde edilen bilgilere uygunluğunu ifade etmektedir. Bu uygunluk saptanmadığı sürece, yeniliğin sosyal sistem içerisinde yayılma hızı yavaş olacaktır. Benimseyiciler, yeniliğin kendilerine fayda sağladığını saptayabildikleri sürece söz konusu yeniliğin faydaları ve uygunluğu üzerine odaklanırlar (Yeloğlu, 2011:97). Daha fazla uygunluğa sahip olan yenilik, benimseyiciler açısından daha az belirsizlik taşır. Böylece sosyal sistemi oluşturan bireyler tarafından yeniliğin benimsenmesi ve yayılması hızlanacaktır (Kılıçer, 2008).
- Denenebilirlik: Yeniliğin deneysel ve bilimsel temellere dayandırılabilme derecesini belirtmektedir. Yenilik denenebilir olduğu sürece, bireyler tarafından benimsenme oranı artacaktır (Yeloğlu, 2011:98). Yeniliği benimsemek isteyen bireyler tarafından algılanan bir yeniliğin denenebilirliği, yeniliğin yayılma hızıyla pozitif ilişkilidir (Kılıçer, 2008). Rogers (2003:16)'a göre bir ideolojiyi veya teknolojiyi deneme bazında kullanabilmek, potansiyel uyum sağlayanın yeniliğe uyum olasılığını artırır.
- Gözlemlenebilirlik: Yeniliğin sonuçlarının bireyler tarafından gözlemlenebilirlik derecesini ifade eder. Bazı yeniliklerin sonuçları diğer yeniliklere

göre daha kolay görülebilir ve iletilebilir (Demir, 2006). Söz konusu yeniliği iyi analiz eden ve gözlemleyenler, yeniliğin faydalarını daha kısa sürede algılayacaklardır (Yeloğlu, 2011:98).

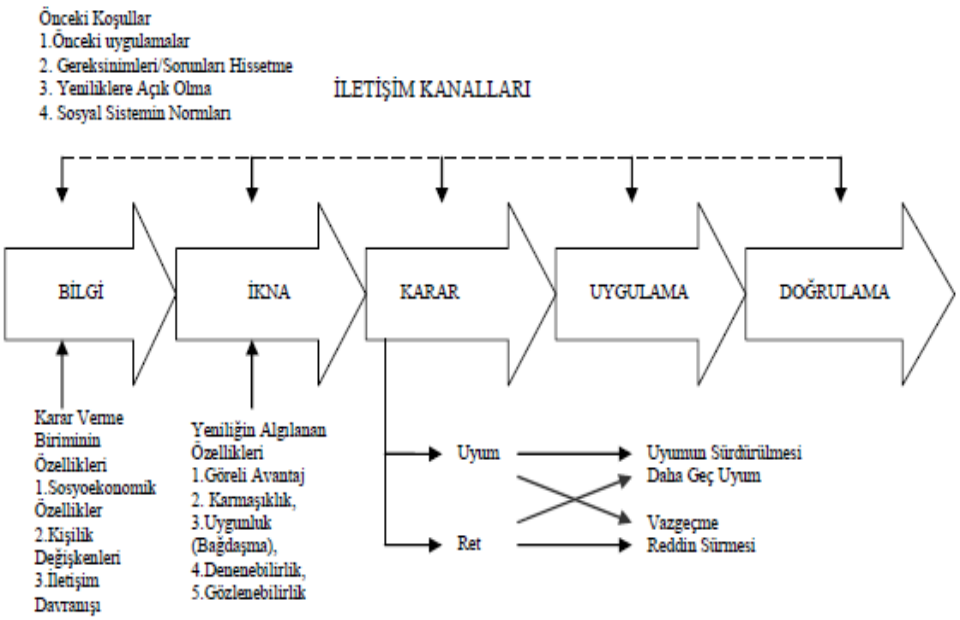
İletişim Kanalları: İletişim kanalları, mesajların birey tarafından alınarak diğerlerine aktarılması anlamına gelir (Rogers, 2003:18). Yeniliğin avantajları ve dezavantajları, yeniliği benimsemek isteyen bireylere iletişim kanalları aracılığı ile ulaştırılır. Yeniliğin yayılımı süresince yeniliğin iletişim kanalları açık ve dolaysız olmalıdır. Aksi halde yeniliğin özelliklerinin algılanması zorlaşacak bu da zaman kaybına yol açacaktır (Yeloğlu, 2011:96).

Zaman: Yeniliğin yayılımında zaman boyutu 3 temel öğe ile ilgilenir (Rogers, 2003:20);

- Yenilik-karar süreci (Kabul-red)
- Bireylerin yenilik kabul algılarının sosyal sistemin diğer üyeleriyle karşılaştırılması (yeniliğin benimsenme kategorileri)
- Yeniliğin kabul oranı.

2.2.6.1.1. Yenilik-Karar Süreci

Yenilik-karar süreci, yenilik hakkındaki ilk bilginin edinilmesinden tutumların şekillenmesi ve yeniliğin kabul veya reddinin gerçekleşmesini içine alan süreçtir ve 5 aşamadan oluşur (Rogers, 2003:20): bilgi, ikna, karar, uygulama ve onay.



Şekil 1. Yenilik-Karar Süreci

Kaynak: Rogers, 2003:170; Akt. Demir, 2006

Bilgi; bireylerin yeniliğin varlığına maruz kalması ile oluşur ve birey yeniliğin işlevi hakkında bir anlayış sahibi olur.

İkna; bireylerin yeniliğe karşı olumlu veya olumsuz tutumlarıdır.

Karar; Bireyin yeniliğin kabulü veya reddi için seçim yapması, faaliyet gösteresidir.

Uygulama; Bireylerin yeniliği kullanması, uygulamaya koyması aşamasıdır.

Onay; Bireylerin yenilik kararı için pekiştirici araması aşamasıdır. Bu aşamada pekiştiriciler aracılığı ile önceki aşamalarda algılanan çakışan mesajlar tersine çevrilebilir.

2.2.6.1.2. Yeniliğin Benimsenme Kategorileri

Rogers, yeniliği benimseyenlerin özelliklerini belirlemeden önce başka bir varsayımda bulunur. Bu da yeniliği benimseyenlerin benimseme sürelerinin normal dağıldığı varsayımıdır. Normal dağıldığı varsayılan benimseyenlerin oluşturduğu kategoriler belirlenirken, benimseyenlerin benimseme zamanlarının ortalamaları ve standart sapmaları dikkate alınır (Yeloğlu, 2011:99). Rogers (2003:22), benimseme

sürelerinin ortalamalarının ve standart sapmalarının oluşturduğu kategorileri şu şekilde sınıflandırmıştır:

2.2.6.1.2.1. Yenilikçiler

Yeniliği benimseyenlerin tümünün %2.5 ini oluşturur. Yeni fikre ilk uyum sağlayanlardır ve risk alanlar olarak tanımlanır (Demir, 2006). Yenilikler çıktığında ilk deneyen ve kullananlar yenilikçilerdir. Yenilikleri denemek için oldukça isteklidirler ve atılganlık özelliği neredeyse bir saplantı halindedir (Rogers, 2003:22). Diğer kategorilere oranla belirsizliklerle daha üst düzeyde başa çıkabilmektedirler.

Rogers (2003)'a göre yenilikçiler; yeni fikirleri denemeye oldukça istekli ve ilgilidirler. Bu isteklilik onları küçük ilişkilerden uzaklaştırıp daha kozmopolit ilişkilere yönlendirir. Yenilikçi olmak birkaç önkoşula sahiptir. Bunlar; karmaşık teknik bilgileri anlama yeteneği ve kârsız bir yeniliğe karşı maddi kaynakların kontrolüdür. Yenilikçi birey yenilikle ilgili yüksek derecede belirsizliklerle başa çıkmalıdır. Atılgan ve cesurdur. Tehlikeyi ve riski sever. Çoğunlukla sosyal sistemin diğer üyeleri arasında saygı görmez ancak yeniliğin yayılmasında önemli rol oynar.

Leavitt ve Walton (1975) ise yenilikçi bireylerin özelliklerini şu şekilde tanımlamıştır:

"Yenilikçi birey yeni deneyimlere açıktır ve sadece heyecan arayışı içinde değildir. Sıklıkla farklı ve anlamlı deneyimlerin peşinden gider. En önemlisi yenilikçi birey, araştırıp bulduğu veya tesadüfen karşılaştığı bilgiyi yapılandırarak kullanır. Diğer insanlardan aldığı görüşleri olduğu gibi kullanmaz, önerilere açıktır ancak aldığı bilgilere karşı yapıcı davranır. Bilgileri kendine göre kullanıma dönüştürme yeteneğine sahiptir. Sahip olduğu kurumları ve eylemleri değiştirme ve geliştirme yollarını aramaya karşı ilgisi vardır. İletişimde seçici cevaplar verir, faaliyetleri ile ilişkiye sahip mesajlar olduğunda yapıcı davranır. Değerlendirmelerinde tarafsızdır."

Yenilikçi olmanın gerekleri; yeterli maddi kaynak, karmaşık teknik bilgileri anlama, uygulama yeterliği ve zamana uyumun yarattığı yüksek düzeyde belirsizlik ile başa çıkma yeteneğidir (Demir, 2006).

2.2.6.1.2.2. Erken Benimseyiciler

Erken benimseyiciler, yenilikçilere göre sosyal sistemin daha entegre bir parçası halindedir (Rogers, 2003:283). Sistemin %13.5'ini oluştururlar. Sosyal sistemde, fikir liderliği seviyesinin en yüksek olduğu kategoridir. Erken benimseyiciler, yeni bir fikri kullanmadan önce bireysel kontrolleri ile bilinmektedir. Yeniliğin yayılım hızını arttırırlar ve yeniliği benimsemek isteyenler tarafından misyoner kişiler olarak görülürler (Rogers, 2003:283).

2.2.6.1.2.3. Erken Çoğunluk

Yeniliği benimsemek isteyenlerin %34'ünü oluşturan kategoridir. Sosyal sistemin ortalama üyelerinden hemen önce yeniliği benimsemektedirler. Erken çoğunluğun benzersiz konumu, çok erken benimseyenlerin ve nispeten geç benimseyenlerin arasında, yayılım sürecinde önemli bir bağ kurmaktır. Yenilik-karar süreci, yenilikçilerden ve erken benimseyenlerden daha uzundur (Rogers, 2003:284). Bu kategoride bulunan benimseyiciler, daha çok uygulamaya ağırlık verirler (Yeloğlu, 2011:101).

2.2.6.1.2.4. Geç Çoğunluk

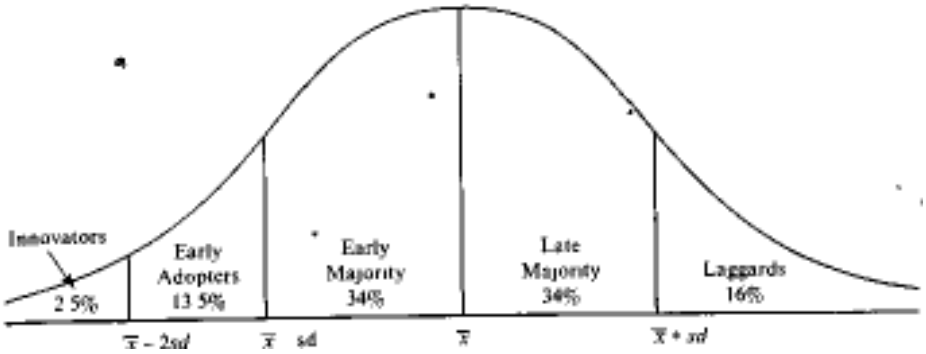
Tüm benimseyenlerin %34'ünü oluşturan kategoridir. Sosyal sistemin ortalama üyelerinden hemen sonra yeni fikirleri kabul ederler. Bu benimseme, hem eknomik bir zorunluluk hem de artan ağ baskılarına bir cevap olabilir. Yeniliklere karşı, şüpheci ve temkinli bir hava ile yaklaşırlar ve sosyal sistemin çoğunluğu benimsemeden önce yeniliği benimsemezler (Rogers, 2003:284).

2.2.6.1.2.5. Geri Kalanlar

Tüm benimseyenlerin %16'sını oluşturmaktadırlar. Sosyal sistemde yeniliği benimseyenlerin son kategorisidirler. Hemen hemen hiçbir liderlik görüşüne sahip değildirler. Bu kategorideki benimseyiciler bir yeniliği benimsediğinde, yenilikçi kategoridekiler onun yerini alan başka yeni bir fikir benimsemiştir. Yenilik-karar sürecini yavaşlatırlar. Birçoğu sosyal sistemden izole durumdadır (Rogers, 2003:284).

2.2.6.1.3. Yeniliğin Kabul Oranı

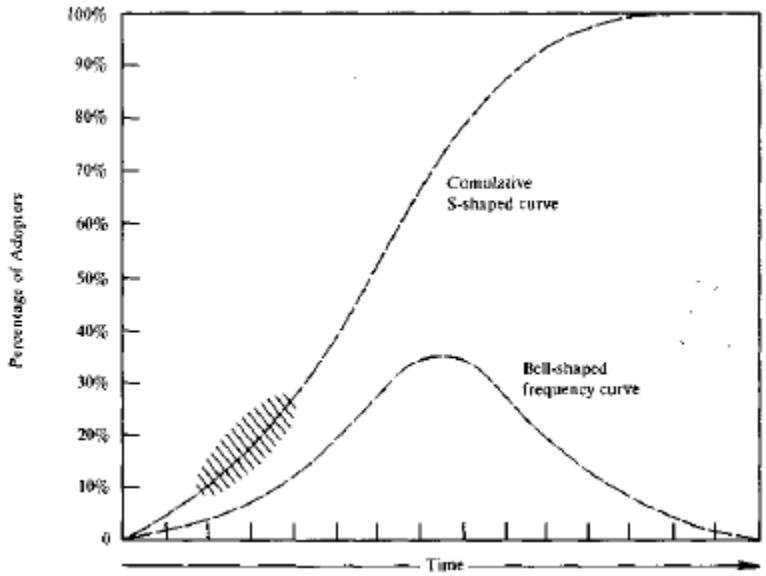
Yeniliklerin benimsenme hızı ve kabul oranı, yeniliğin kullanıcılarının, yeniliklere bakış açısı ve benimseme konusundaki isteklilikleri ve tutumlarına bağlı olarak değişecektir (Uzkurt, 2013:27). Rogers (2003:23)'a göre bir sosyal sistemde bulunanlar ve yeniliği benimsemek isteyenler, yeniliği zincirleme olarak farklı zaman aralıklarında benimsemekte bu da onların belirli kategorilere ayrılmalarına neden olmaktadır. Bu kategorilere göre kümülatif olarak benimseyenlerin oluşturduğu eğri S şeklini alır. Ancak burada dikkat edilmesi gereken husus; yeniliği benimseyenlerin benimseme sürelerinin oluşturduğu normal dağılım eğrisi çan eğrisi, kümülatif benimseyenlerin oluşturduğu eğri S şeklinde eğridir (Yeloğlu, 2011:99). Kümülatif ve kümülatif olmayanların oluşturduğu eğri Şekil 1 ve Şekil 2 'de verilmiştir.



Şekil 2. Kümülatif olmayan benimseyenlerin kategorileri

Kaynak: Rogers, 1971: 247

Kümülatif olmayan benimseyicilerin %2.5'ini yenilikçiler, %13.5'ini erken benimseyiciler, %34'ünü erken çoğunluk, %34'ünü geç çoğunluk ve %16'sını geri kalanlar oluşturmaktadır.



Şekil 3. Rogers'ın S eğrisi

Kaynak: Rogers, 1971:243

Yeniliği benimseyenlerin oluşturduğu kategorilerin ayrıca şu özellikleri sağlaması gerekir (Rogers, 1995; Akt. Yeloğlu, 2011:100):

- Kategoriler tüm bireyleri içermelidir.

- Kategorilerde bulunan bir benimseyici diğer bir grup içerisinde bulunmamalıdır.
- Her bir kategori tek bir sınıflandırma anlayışından türetilmelidir.

Bir yeniliğin bireyler tarafından benimsenmesi, yeniliğin sahip olduğu özelliklerin algılanması ile doğru orantılıdır. Yenilik, olumlu sonuçlar doğuruyor ise, yeniliği benimsemek isteyen bireyler, yeniliği kısa sürede benimseyeceklerdir. Yenilik ve yeniliğin sahip olduğu özellikler yeniliği benimsemek isteyen bireyler tarafından açık şekilde algılanamadığında ise, bireylerin yeniliği benimseme süreci uzayacaktır (Yeloğlu, 2011:96).

Sosyal Sistem: Sosyal sistem, ortak bir hedefi olan ve sorunlar için çözümler üreten, söz konusu ortak hedef doğrultusunda bir araya gelen ve kendi aralarında ilişkili birimlerden oluşan sistemdir (Rogers, 2003:23). Bir yenilik sosyal sistem içerisinde meydana gelir. Yeniliğin sahip olduğu özellikler anlaşılır ve benimsenir olduğunda, sosyal sistemde yeniliği benimseyenlerin sayısında artış olur ve bu sayede geniş çaplı bir yayılım süreci oluşur.

2.2.7. Eğitimde Yenilik

Bilim, teknoloji ve çevresel gelişmeler, hem insanları hem de toplumu değişmeye ve yenileşmeye ayak uydurmaya zorlamaktadır. Artık her sistemde yenilikleri kabul etme ve yenilikçi özellikte olma zorunlu bir durum haline gelmiştir. Öyle ki sistemler ayakta kalabilmelerini yeniliğe borçlu duruma gelmiştir. Söz konusu, toplumda her sistemde olduğu gibi eğitim sisteminde de değişme ve yeniliklere ihtiyaç vardır. Çünkü eğitim kurumları toplumun geleceğini hazırlayan kurumlardır. Toplumu oluşturan tüm tabaka ve kesimler eğitim kurumlarından hizmet almaktadırlar. Bu nedenle eğitimin işlerliği ve hizmet verme yeterliliği toplumun tümünü etkilemektedir (Kabakçı, 2008).

Yenilik için gerekli ve aynı zamanda toplumun temel ihtiyaçlarından biri olan insan gücünü yetiştirmek, eğitim politikalarının ve eğitim sisteminin buna göre yeniden yapılandırmasını gerekli kılmaktadır. Bu yeniden yapılanma doğrultusunda yenilik ve yeniliğe dayalı girişimcilik, yaratıcılık kültürünün bireylere erken yaşlarda kazandırılması ve tüm eğitim dönemlerinde bu kavramların canlı tutulması gerekliliği üzerinde durulmaktadır (Elçi, 2007). Bunun için eğitim sisteminin gereksinim duyulan yenilikçi bireylerin yetiştirilmesine yön verecek şekilde işlemesi gerektiği ön plana çıkmaktadır. Yenilik bilincinin oluşturulmasıyla ve yenilikçi düşünmenin geliştirilmesiyle kazandırılacak olan yeniliğe ilişkin yeteneklerin, eğitim sistemindeki yenilikçi öğretim programları, yenilikçi öğretim yöntemleri, işbirliğine dayalı çalışma, proje geliştirme, öğretim programı dışı etkinlikler ve öğrencilerin uygulamaya dönük çalışmalarıyla bireylere kazandırılabileceği önemle vurgulanmaktadır (Bo ve Ye-mei, 2010; Akt. Kılıçer, 2011). Sonuç olarak eğitim ve yenilikçilik birbirini karşılıklı olarak etkilemekte ve birbirlerine girdi olarak dönmektedir. Böylece eğitim yenilikçiliği şekillendirmekte ve gelişmesine katkı sağlamakta, yenilikçilik ise eğitimin niteliğini ve kalitesini artırmaktadır (Kılıçer, 2011).

2.2.8. Yenilikçi Okul Yöneticileri

Bilgi toplumunun ve yeni üretim modellerinin küreselleşme, demokrasi, insan hakları, öğrenmeyi öğrenme, kendi kendini yönetme ve en önemlisi yenilikçilik değerleri, geleceğin eğitim örgütlerini verimlilik ve yenilik kapsamında birleştirecektir. Yeni değerler karşısında yalnızca bürokratik, politik ve eğitim örgütleri olarak değerlendirilen okullar, topluma öncülük edecek dönüşümü kendi yapılarında sağlamak durumundadır. Bu bağlamda okullarda dönüşümü sağlama ve okulun işlevlerini yerine getirme beklentisi okul yöneticilerine düşmektedir (Bayrak ve Terzi, 2004)

Eğitimde yenileşmede karara katılma süreci en önemli adımlardan birisidir. Bu sebeple karara katılma, eğitim kurumlarının tüm iş ve eylemlerinde işe

koşulmalıdır. Öğretmenlerin yaptıkları işten doyum elde etmelerini sağlamak, eğitim örgütleriyle bütünleşmelerini sağlamanın yollarından biri de kuşkusuz, öğretmenlerin karara katılımının sağlanmasıdır. Okulda yenileşme uygulamalarını yürüten okul yöneticileri, öğretmenleri kararlara katılmaya teşvik etmelidir. Okul yöneticileri, öğretmenlerin kararlara katılma sürecini iyi planlamalı ve uygulamalıdır. İyi planlanmadığında, öğretmenlerin zamanları boşa harcanacak ve böyle bir duruma maruz kalan öğretmenler, etkisiz bir karar eylemine katıldıkları yönünde yargılara kapılarak yenileşme sürecini olumsuz olarak etkileyebilecek tutumlar içerisine girebileceklerdir. Söz konusu bu durumda kurum kültürü de olumsuz olarak etkilenecek, özellikle kuruma yeni katılan üyeler hayal kırıklığına uğrayacaklardır. Böyle şartlarda olmaması gereken bir durum sergilendiği için olumsuz bir toplumsallaşma süreci yaşanacaktır. Yeni üyeler yapılmaması gereken ama yapılan şeyleri isteyerek veya istemeyerek öğrenerek eski kültürün bir devam ettiricisi olacaklardır. Tüm bu sebeplerden dolayı, öğretmenlerin okulda alınan yenileşme ile ilgili kararlara katılımı sağlanmalı, öğretmenlerin duyarlılık alanları genişletilmelidir (Özdemir ve Cemaloğlu, 2000).

Eğitim yöneticilerinin, kendi alanlarındaki değişimleri izlemeleri, diğer taraftan da hızlı ve sürekli değişimler sonucu toplumun eğitim örgütlerinden beklentilerini karşılamaları gerekir. Eğitim yöneticilerinin vizyonu ve misyonu olmalıdır. Geleceği kestirebilme gücü (vizyon) ve misyonu (kritik görevler oluşturma) olan yöneticiler, kurumlarının gerçeğini ellerine alarak işe başlarlar. Bu tür eğitim yöneticileri, vizyonun güçlü bir okul kültürü ortamında ve liderlik özelliklerini sergileyerek ortaya koyulabileceğini de kabul ederler (Can, 2002).

Yenilikçi okul yöneticileri ‘ilişki merkezli’, ‘profesyonel standartlara odaklanmış’, ‘bütün ülkeyi kapsayan fikir ve bağlantılar peşinde koşan’ ve ‘okul performansını denetleyen’ yöneticilerdir (Fullan, 2007; Akt. Göl, 2012). Okul yöneticisi; öğrendiklerini uygulayan, öğrenmede öncülük teşkil eden, kurum üyeleri ile birlikte ortak kararlar alan, yenileşme ihtiyacının bilincinde olan, bunu uygulamalarına ve okuluna yansıtan, çalıştığı kurumda güven dolu ve samimi bir

çalışma ortamı sağlayabilen, okulu için yeni vizyonlar peşinde koşan, çağın teknolojik yeniliklerini kurumuna sunmaya çalışan, öğretmenler ile öğrencilerin ihtiyaç ve beklentilerini göz önünde bulundurabilen, okulu bütün olarak gören ve değişim girişimlerini gerçekleştirmeye çalışan öncül olmalıdır (Beycioğlu ve Aslan, 2010).

.

BÖLÜM III

YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeline, evren ve örneklemine, veri toplama araçlarına, verilerin çözümlenmesi ve yorumlanmasına yer verilmiştir.

3.1. Araştırma Modeli

Edirne ilinde okul yöneticilerinin teknostres algıları ile bireysel yenilikçilik özellikleri arasındaki ilişkinin incelenmesini amaçlayan bu 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. Bu türdeki bir düzenlemede, aralarında ilişki aranan değişkenler, ayrı ayrı sembolleştirilir. Bu sembolleştirme (değerler verme, ölçme), ilişkisel bir çözümlemeye imkan verecek şekilde yapılmak zorundadır (Karasar, 2013).

3.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini; 2015-2016 eğitim-öğretim yılı içerisinde Edirne ili merkez ve ilçelerinde bulunan Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı ilkokul, 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 çıkartıldıktan sonra 285 ölçek değerlendirmeye alınmıştır. Ölçek geri dönüş oranı %79'dur. Katılımcıların demografik özellikleri Tablo 2'de yer almaktadır.

Tablo 2: Katılımcıların Demografik Özellikleri

	N	**%**
Cinsiyet		
Kadın	74	26.0
Erkek	211	74.0
Yaş		
30 yaş ve daha küçük	14	4.9
31-35yaş	41	14.4
36-40yaş	62	21.8
41-45yaş	88	30.9
46yaş ve üzeri	80	28.1
Hizmet Süresi		
1-5 yıl	10	3.5
6-10yıl	44	15.4
11-15yıl	54	18.9
16-20yıl	82	28.8
21yıl ve üzeri	95	33.3
Eğitim Durumu		
Önlisans	8	2.8
Lisans	256	89.8
Lisansüstü	21	7.4
Hizmet-içi Eğitim Alma Durumu		
Evet	258	90.5
Hayır	27	9.5
Toplam	285	100.0

Tablo 2 incelendiğinde katılımcıların %26'sını (74) kadın yöneticilerin, %74'ünü (211) erkek yöneticilerin oluşturduğu; yöneticilerin %4.9'unu (14) 30 yaş ve daha küçük yaş grubu yöneticilerin, %14.4.'ünü (41) 31-35 yaş grubu yöneticilerin, %21.8 'ini (62) 36-40 yaş grubu yöneticilerin, %30.9'unu (88) 41-45 yaş grubu yöneticilerin ve %28.1'ini (80) 41 yaş ve üzeri yaş grubu yöneticilerin oluşturduğu görülmektedir. Bunun yanı sıra yöneticilerin %3.5'ini (10) 1-5 yıl hizmet süresine sahip yöneticilerin, %15.4'ünü (44) 6-10 yıl hizmet süresine sahip yöneticilerin, %18.9'unu (54) 11-15 yıl hizmet süresine sahip yöneticilerin, % 28.8'ini (82) 16-20 yıl hizmet süresine sahip yöneticilerin ve %33.3'ünü (95) 21 yıl ve üzeri hizmet süresine sahip yöneticilerin oluşturduğu görülmektedir. Katılımcı yöneticilerin %2.8'i (8) önlisans mezunu, %89.8'i (256) lisans mezunu, %7.4'ü (21) lisansüstü eğitim durumuna sahiptir. Diğer yandan yöneticilerin %90.5'i (258) teknoloji ile ilgili hizmet-içi eğitim almış iken %9.5'i (27) teknoloji ile ilgili hizmet-içi eğitim almamıştır.

3.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada kişisel bilgiler formu, teknostres ölçeği ve bireysel yenilikçilik ölçeği kullanılarak veriler toplanmıştır.

3.3.1. Kişisel Bilgiler Formu

Araştırmada katılımcıların demografik özelliklerini belirlemek amacı ile araştırmacı tarafından bir kişisel bilgiler formu oluşturulmuştur. Oluşturulan bu formda; yaş, cinsiyet, mesleki hizmet süresi, eğitim durumu ve teknoloji ile ilgili hizmet içi eğitim alma durumu olmak üzere toplam 5 soru bulunmaktadır.

3.3.2. Teknostres Ölçeği

Ölçek Tarafdar, Tu, Ragu-Nathan, Ragu-Nathan, (2007) tarafından geliştirilmiş olup 5 faktör ve 23 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin Türkçe'ye uyarlanması Ilgaz, Özgür ve Çuhadar (2016) tarafından yapılmış ve ölçeğin özgün formundaki var olan yapısının korunduğu ortaya konmuştur.

Ölçeğin ilk boyutu tekno-aşırı yükleme 5 maddeden oluşmaktadır ve boyutta bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanıcıları daha hızlı ve uzun çalışmalara zorladığı durumları ortaya koyan ifadeler yer almaktadır. İkinci boyutu olan tekno-istila 4 maddeden oluşmaktadır. Bu boyut, kullanıcıların herhangi bir zamanda potansiyel olarak ulaşılabileceği durumlar yaratmada bilgi ve iletişim teknolojilerinin baskın etkisini tanımlamaktadır. Üçüncü boyut olan tekno-karmaşa 5 maddeden oluşmakta; bilgi ve iletişim teknolojilerinin, kullanıcıların kendilerini becerileri açısından yetersiz hissetmelerine sebep olduğu ve onları bilgi ve iletişim teknolojilerinin çeşitli yönlerini anlama ve öğrenmede zaman ve çaba sarf etmeye zorladığı karmaşık durumları tanımlamaktadır. Dördüncü boyut, 5 maddeden oluşan tekno-güvensizlik boyutudur. Bu boyut; kullanıcıların işlerini kaybetme tehdidi

yaşadıkları, yerlerini alabilecek yeni bilgi ve iletişim teknolojileri veya bu teknolojileri daha iyi anlayan kişilerle yer değişimi yaşayabilecekleri durumlarla ilişkilidir. Son boyut olan tekno-belirsizlik boyutu 4 maddeden oluşmakla birlikte; bilgi ve iletişim teknolojisini iyi bilmeyen kullanıcıların bulunduğu sürekli değişen ve gelişen bağlamları temsil eder. Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki sürekli değişim ve gelişim, kullanıcıları yeni bilgi ve iletişim teknolojilerini öğrenmek ve sürekli olarak kendilerini eğitmek zorunda bırakmaktadır. Bu durumda tekno-belirsizlik, bilgi ve iletişim teknolojilerinde devam etmekte olan değişikliklerin ve güncellemelerin kullanıcıları rahatsız ettiği ve belirsizlik yarattığı durumları göstermektedir.

Ölçeğin araştırmacılar 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 yükleme boyutu için Cronbach alpha güvenirlik katsayısı .70 iken istila ve güvensizlik için .81, karmaşıklık ve belirsizlik için .90 olarak bulunmuştur.

3.3.3. Bireysel Yenilikçilik Ölçeği

Hurt, Joseph ve Cook tarafından 1977 yılında geliştirilerek Türkçe'ye uyarlaması ve geçerlik-güvenirlik çalışması Kılıçer ve Odabaşı (2010) tarafından gerçekleştirilen ölçek, 20 maddeden oluşmaktadır. Araştırmacılar tarafından 343 üniversite öğrencisi üzerinde geçerlik ve güvenirlik çalışması gerçekleştirilen Türkçe 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. Uyarlanan ölçeğin yenilikçilik ve yenilikçilik konusu ile bağıntılı Türkçe akademik çalışmalarda kullanılabilir olduğu belirtilmiştir.

Ölçekte yer alan her ifade "Kesinlikle Katılmıyorum" ile "Kesinlikle Katılıyorum" olmak üzere 5'li likert tipinde puanlanmaktadır. Ölçek maddelerinin

12'si pozitif, 8'i ise negatif maddelerden oluşmaktadır. Ölçekte yer alan pozitif maddelerden alınan toplam puandan negatif maddelerden alınan toplam puanın çıkarılmasıyla elde edilen değere 42 puan eklenmesiyle yenilikçilik puanı hesaplanmaktadır. Ölçekten en düşük 14, en yüksek ise 94 puan alınabilmektedir. Ölçek üzerinden hesaplanan puanlara göre bireyler yenilikçilik bağlamında kategorize edilebilmektedir. Buna göre bireyler; hesaplanan puan 80 puan üstünde ise "Yenilikçi", 69 ve 80 puan arasında ise "Öncü", 57 ve 68 puan arasında ise "Sorgulayıcı", 46 ve 56 puan arasında ise "Kuşkucu", 46 puan altında ise "Gelenekçi" olarak yorumlanmaktadır. Ayrıca ölçekten alınan puana göre bireylerin yenilikçilik düzeyleri hakkında da değerlendirmede bulunulabilmektedir. Buna göre; 68 üstü puan alan bireyler oldukça yenilikçi olarak değerlendirilirken, 64 altı puan alan bireyler yenilikçilikte düşük olarak yorumlanmaktadır (Kılıçer ve Odabaşı, 2010). Ölçeğin ilgili araştırma içerisinde kullanılabilmesi için hazırlayıcılardan gerekli izin alınmış ve Ekler'de verilmiştir.

3.4. Verilerin Çözümlenmesi ve Yorumlanması

Araştırmada okul yöneticilerinin teknostres algılarını ortaya koymak amacı ile okul yöneticilerinin "Teknostres Ölçeği"ne 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 farklılaşıp farklılaşmadığı incelenmiştir. Aynı şekilde okul yöneticilerinin bireysel yenilikçilik özelliklerine ilişkin algılarını ortaya koymak amacı ile "Bireysel Yenilikçilik Ölçeği"ne 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 farklılaşıp farklılaşmadığı incelenmiştir. Araştırmada analizler 0.05 manidarlık düzeyinde sınanmıştır.

Anlam çıkartıcı istatistiklerde normallik varsayımlarına bakılmış, Skewness ve Kurtosis değerleri dikkate alınarak dağılımların normalliğine karar verilmiştir.

Buna göre teknostres algılarının cinsiyet değişkeninde Tekno-Belirsizlik; hizmet değişkeninde Tekno-Karmaşa ve Tekno-Güvensizlik; eğitim değişkeninde Tekno-Belirsizlik, Tekno-İstila ve Tekno-Karmaşa; hizmet içi eğitim almada Tekno-güvensizlik için dağılımların normallik varsayımını karşılamadığı için nonparametrik testler yapılmıştır. Yine bireysel yenilikçiliğin yaş değişkeninde değişime direnç, fikir önderliği, risk alma; cinsiyet değişkeninde deneyime açıklık; hizmet süresi değişkeninde fikir önderliği, deneyime açıklık ve risk alma boyutları normal dağılım göstermediği için nonparametrik testler uygulanmıştır. Kruskal Wallis H-testinde çıkan anlamlılıklar Mann Whitney U testi ile kontrol edilmiş anlamlılık için .05 olarak kabul edilen değer değişken sayısına bölünerek Bonferroni düzeltmesi uygulanmıştır. Normallik varsayımları Ekler'de verilmiştir. Araştırmada anlamlı çıkan sonuçlar için etki değeri Cohen (1988)'e göre yorumlanmış olup eta-kare (η^2) değeri incelenmiştir (küçük: 0.01; orta: 0.06; büyük: 0.14).

BÖLÜM IV

BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde araştırmaya katılan okul yöneticilerinden veri toplama araçları aracılığıyla elde edilen verilerin analizleri ile ortaya çıkan bulgular ve bulgulara ait yorumlar yer almaktadır.

4.1. Okul Yöneticilerinin Teknostres Algılarının Düzeyine İlişkin Bulgular ve Yorum

Tablo 3'te okul yöneticilerinin teknostres algılarına ilişkin betimsel istatistikler verilmiştir.

Tablo 3. Okul Yöneticilerinin Teknostres Algılarına İlişkin Betimsel İstatistikler

Değişken	Madde Sayısı (k)	Puan Aralığı	n	$\overline{X}$	$\overline{X}$ /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 3'te 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" ($\overline{X}$ =3.32) faktörünün en yüksek puana sahip olduğu, bunu "Tekno-aşırı yükleme" ($\overline{X}$ =3.28), "Tekno-belirsizlik" ($\overline{X}$ =3.13), "Tekno-karmaşa" ($\overline{X}$ =2.64) ve "Tekno-güvensizlik" ($\overline{X}$ =2.63) boyutlarının takip ettiği görülmektedir. Buna göre; okul

yöneticilerinin en fazla bilgi ve iletişim teknolojilerinin baskıcı etkileri altında kalıp teknostres deneyimledikleri söylenebilir.

4.2. Okul Yöneticilerinin Teknostres Algılarının Cinsiyet Değişkenine Göre Dağılımına İlişkin Bulgular ve Yorum

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

Tablo 4. Okul yöneticilerinin teknostres puanlarının cinsiyet değişkenine göre karşılaştırılması

	Cinsiyet	**N**	$\overline{X}$	**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			

Araştırmada teknostres düzeyinin cinsiyete göre değişip değişmediğini belirleyebilmek amacı ile bağımsız değişkenler t-testi'nden yararlanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre katılımcıların teknostres düzeyleri cinsiyete göre anlamlı bir fark göstermemektedir ($t(283)=0.60$, $p>0.05$). Diğer bir ifade ile katılımcıların teknostres düzeyleri ile cinsiyetleri arasında anlamlı bir fark yoktur. Tarafdar, Tu, Ragu-Nathan ve Ragu-Nathan (2011)'ın çalışmasında ise teknostres düzeyinin cinsiyete göre farklılaştığı bulunmuş; erkeklerin kadınlardan daha fazla teknostres düzeyine sahip olduğu tespit edilmiştir. Yine Çoklar, Efilti, 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.

Analiz sonuçlarına 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. Diğer bir ifade ile katılımcıların tekno-aşırı yükleme, tekno-istila, tekno-karmaşa ve tekno-güvensizlik düzeyleri cinsiyetlerine bağlı olarak değişmemektedir. Araştırmada okul yöneticilerinin teknostres ve teknostres alt boyutlarına yönelik düzeylerinin cinsiyete göre farklılaşmaması, kadın ve erkek okul yöneticilerinin okullarda aynı düzeyde teknoloji kullanımına maruz kalmalarından dolayı olabilir.

Araştırmada teknostres alt boyutlarından tekno-belirsizlik boyutunun normal dağılım göstermediği bulunmuştur. Bu nedenle tekno-belirsizlik boyutunun cinsiyete göre farklılık gösterip göstermediğini bulmak amacı ile nonparametrik testlerden Mann Whitney U-testi uygulanmıştır. Tablo 5'te tekno-belirsizlik boyutuna ilişkin sonuçlara yer verilmiştir.

Tablo 5. 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		

Sonuçlara göre tekno-belirsizlik boyutunun cinsiyete göre anlamlı bir şekilde değişmediği tespit edilmiştir (U=7215, p>0.05). Katılımcıların tekno-belirsizlik algıları cinsiyete göre farklılık göstermemektedir.

4.3. Okul Yöneticilerinin Teknostres Algılarının Yaş Değişkenine Göre Dağılımına İlişkin Bulgular ve Yorum

Tablo 6'da okul yöneticilerinin teknostres puanlarının yaş değişkenine göre karşılaştırılması verilmiştir.

Tablo 6. Okul yöneticilerinin teknostres puanlarının yaş değişkenine göre karşılaştırılması

Boyut	Yaş	N	$\overline{X}$	SS	F	p	Anlamlı Fark	Etki Değeri
Tekno-aşırı yükleme	30 ve daha küçük	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 daha küçük	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 daha küçük	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 daha küçük	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 daha küçük	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 daha küçük	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				

Araştırmada teknostres düzeyinin yaşa göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacı ile ANOVA uygulanmıştır. Analiz sonuçları, katılımcıların teknostres düzeyleri arasında yaş bakımından anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir ($F(4,280)=1,453, p>0.05$). Diğer bir deyişle katılımcıların teknostres düzeyleri yaşa göre anlamlı bir şekilde değişmemektedir. Tarafdar vd. (2011)'in yaptığı çalışmada, yaşlı kullanıcıların gençlere oranla daha az teknostres 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 teknostrese sahiptir sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırmada teknostres alt boyutlarının yaşa göre farklılık gösterip göstermediğini bulabilmek için de ANOVA'dan yararlanılmıştır. 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 ($\overline{X}$ =11,63) tekno-karmaşa düzeylerinin 41-45 yaşları arasındaki katılımcıların ($\overline{X}$ =13,79) ve 46 yaş ve üzerindeki katılımcıların ($\overline{X}$ =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 ($\overline{X}$ =11,58) tekno-güvensizlik düzeylerinin 41-45 yaş arası katılımcıların ($\overline{X}$ =14,11) ve 46 yaş ve üzerindeki katılımcıların ($\overline{X}$ =13,76) tekno-güvensizlik düzeylerinden daha düşük olduğu belirlenmiştir. Anlamlı farkın etki değeri (.23) büyüktür.

4.4. Okul Yöneticilerinin Teknostres Algılarının Mesleki Hizmet Süresi Değişkenine Göre Dağılımına İlişkin Bulgular ve Yorum

Tablo 7'de okul yöneticilerinin teknostres puanlarının mesleki hizmet süresi değişkenine göre karşılaştırılması verilmiştir.

Tablo 7. Okul yöneticilerinin teknostres puanlarının mesleki hizmet süresi değişkenine göre karşılaştırılması

Boyut	Mesleki Hizmet Süresi	N	$\overline{X}$	SS	F	p	Anlamlı Fark	Etki Değeri
Tekno-aşırı yükleme	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				
	21yıl ve 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				
	21yıl ve 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				
	21yıl ve 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				
	21yıl ve üstü	95	69,43	14,99				

Araştırmada katılımcıların teknostres düzeylerinin mesleki hizmet süresine göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacı ile ANOVA'dan yararlanılmıştır. Analiz sonuçlarına 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 ($F(4,280)=2,235$, $p>0.05$).

Araştırmada teknostres alt boyutlarının mesleki hizmet süresine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacı ile teknostres alt boyutlarının normallik dağılımlarına bakılmış ve tekno-aşırı yükleme, tekno-istila ve tekno-belirsizlik boyutlarının normal dağılım gösterdiği bulunmuş ve bu boyutların mesleki hizmet süresine göre farklılık gösterip göstermediğini bulmak amacı ile ANOVA uygulanmıştır. Analiz sonuçlarına göre tekno-istila boyutu 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.

Araştırmada teknostres alt boyutlarına yapılan normallik dağılımlarına göre tekno-karmaşa ve tekno-güvensizlik boyutunun normal dağılım göstermediği bulunmuş bu nedenle katılımcıların tekno-karmaşa ve tekno-güvensizlik düzeylerinin mesleki hizmet süresine göre farklılaşıp farklılaşmadığını bulmak amacı ile nonparametrik testlerden Kruskal Wallis-H testi uygulanmıştır. Tablo 8'de Kruskal Wallis-H testi sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 8. Okul yöneticilerinin teknostres puanlarının mesleki hizmet süresi değişkenine göre Kruskal Wallis-H testi sonuçları

	Hizmet süresi	N	Sıra ortalaması	Chi-Square (X^2)	sd	p	Farkın Kaynağı	Etki Değeri
Tekno-karmaşa	1-5 yıl	10	91,30	10,224	4	.037	Bonferroni düzeltmesi 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 ve üzeri yıl	95	152,60					
	Toplam	285						
Tekno-güvensizlik	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 ve üzeri yıl	95	153,92					
	Toplam	285						

Test sonuçlarına göre katılımcıların tekno-karmaşa düzeyleri X^2 (sd=4, n=285)=10.224, $p<0.05$ olarak bulunmuş ancak Bonferroni düzeltmesi 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.

4.5. Okul Yöneticilerinin Teknostres Algılarının Eğitim Durumu Değişkenine Göre Dağılımına İlişkin Bulgular ve Yorum

Tablo 9'da okul yöneticilerinin teknostres puanlarının eğitim durumu değişkenine göre karşılaştırılması verilmiştir.

Tablo 9. Okul yöneticilerinin teknostres puanlarının eğitim durumu değişkenine göre karşılaştırılması

Boyut	Eğitim Durumu	N	$\overline{X}$	SS	F	p	Anlamlı Fark
Tekno-aşırı yükleme	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			

Araştırmada teknostres düzeylerinin eğitim durumuna göre farklılık gösterip göstermediğini bulmak amacı ile ANOVA uygulanmıştır. Analiz sonuçlarına göre katılımcıların teknostres düzeyleri ile eğitim durumları arasında anlamlı bir farklılık yoktur. Katılımcıların teknostres düzeyleri eğitim durumlarına bağlı olarak değişmemektedir ($F(2,282)=.172$, $p>0.05$). Tarafdar vd. (2011)'in çalışmasında ise, eğitim durumu değişkeninde anlamlı farklılık bulunmuş ve yaygın eğitim alanların daha az teknostres deneyimine sahip olduğu tespit dilmiştir.

Araştırmada katılımcıların teknostres alt boyutlarının normallik dağılımlarına bakılmış ve tekno-aşırı yükleme ile tekno-güvensizlik boyutlarının normal dağılım gösterdiği bulunmuştur. Bu nedenle bu iki alt boyutun düzeyleri ile eğitim durumları arasında anlamlı fark olup olmadığını bulmak amacıyla da ANOVA'dan yararlanılmıştır. Katılımcıların tekno-aşırı yükleme $F(2,282)=.256$,

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

Yapılan normallik dağılımı incelemelerinde teknostres alt boyutlarından tekno-istila, tekno-belirsizlik ve tekno-karmaşa boyutları normal dağılım göstermediğinden, bu boyutların eğitim durumuna göre farklılık gösterip göstermediğini bulmak amacı ile nonparametrik testlerden Kruskal Wallis-H testi uygulanmıştır. Tablo 10'da Kruskal Wallis-H testi sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 10. 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			
	Toplam	285				
Tekno-belirsizlik	Önlisans	8	159,25	,407	2	.816
	Lisans	256	142,13			
	Lisansüstü	21	147,48			
	Toplam	285				
Tekno-karmaşa	Önlisans	8	132,56	2,981	2	.225
	Lisans	256	145,69			
	Lisansüstü	21	114,21			
	Toplam	285				

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.

4.6. Okul Yöneticilerinin Teknostres Algılarının Teknoloji İle İlgili Hizmet-İçi Eğitime Katılma Durumu Değişkenine Göre Dağılımına İlişkin Bulgular ve Yorum

Tablo 11'de okul yöneticilerinin teknostres puanlarının teknoloji ile ilgili hizmet-içi eğitime katılma durumuna göre karşılaştırılması verilmiştir.

Tablo 11. Teknostres ölçeği alt boyutlarının hizmet-içi eğitime katılma durumuna göre t-testi sonuçları

Boyut	Hizmet Alma Durumu	N	$\overline{X}$	SS	sd	t	p
Tekno-aşırı yükleme	**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			

Araştırmada teknostres düzeylerinin teknoloji ile ilgili hizmet içi eğitim alma durumuna göre farklılık gösterip göstermediğini bulmak amacı ile bağımsız değişkenler t-testi yapılmıştır. Analiz sonuçları, katılımcıların teknostres düzeyleri ile teknoloji ile ilgili hizmet içi eğitim alma durumları arasında anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir ($t(283)=2,621$, $p<0.05$). Diğer bir ifade ile katılımcıların teknostres düzeyleri, teknoloji ile ilgili hizmet içi eğitim alma durumuna bağlı olarak değişmektedir. Teknoloji ile ilgili hizmet içi eğitim almayanların teknostres düzeyleri ($\overline{X}$=61,37), teknoloji ile ilgili hizmet içi eğitim alanların teknostres düzeylerinden ($\overline{X}$=69,42) daha düşüktür.

Araştırmada teknostres alt boyutlarına yapılan normallik dağılımı incelemelerinde tekno-aşırı yükleme, tekno-istila, tekno-karmaşa ve tekno-belirsizlik

boyutları normal dağılım gösterdiğinden bu boyutların hizmet içi eğitim alma durumu değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını bulmak amacı ile de bağımsız değişkenler t-testi uygulanmıştır. Analiz sonuçlarına göre tekno-aşırı yükleme $t(283)=2,415$, $p<0.05$ ve tekno-istila $t(283)=3,082$, $p<0.05$ alt boyutlarının 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. Bu durumun, okul yöneticilerinin hizmet-içi eğitimlerde, gün geçtikçe gelişen teknolojinin ne kadar karmaşık bir yapıda olduğunun farkına varmaları dolayısı ile gerçekleştiği söylenebilir.

Yapılan normallik dağılımı incelemelerinde tekno-güvensizlik boyutu normal dağılım göstermediğinden bu boyutun hizmet-içi eğitim alma durumu değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını bulmak amacı ile nonparametrik testlerden Mann Whitney U-testi uygulanmıştır. Tablo 12'de Mann Whitney U-testi sonuçlarına yer verişmiştir.

Tablo 12. Teknostres alt boyutlarının hizmet-içi eğitime katılma durumuna göre U-testi sonuçları

Boyut	Hizmet alma durumu	N	Sıra ortalaması	Sıra toplamı	U	p	Etki değeri
Tekno-güvensizlik	Evet	258	147,01	37928,50	2448,500	.011	.15
	Hayır	27	104,69	2826,50			
	Toplam	285					

Test sonucuna 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.

4.7. Okul Yöneticilerinin Bireysel Yenilikçilik Özelliklerine İlişkin Bulgular ve Yorum

Tablo 13'te okul yöneticilerinin bireysel yenilikçilik özelliklerine ilişkin betimsel istatistikler verilmiştir.

Tablo 13. Okul yöneticilerinin bireysel yenilikçilik özelliklerine ilişkin betimsel istatistikler

Değişken	Madde Sayısı (k)	n	$\overline{X}$	$\overline{X}$ /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 13'te 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" ($\overline{X}$ =3.83) faktörünün en yüksek puana sahip olduğu, bunu "Fikir önderliği" ($\overline{X}$ =3.76), "Risk alma" ($\overline{X}$ =3.53), "Değişime direnç" ($\overline{X}$ =2.75) boyutlarının takip ettiği görülmektedir. Ölçeğin tümünden alınan toplam puana göre okul yöneticilerinin bireysel yenilikçilik özelliklerinin "Sorgulayıcı" kategorisinde olduğu söylenebilir.

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 bulundukları kategorinin "sorgulayıcılar" kategorisi olduğu tespit edilmiştir.

4.8. Okul Yöneticilerinin Bireysel Yenilikçilik Özelliklerinin Cinsiyet Değişkenine Göre Dağılımına İlişkin Bulgular ve Yorum

Tablo 14'te okul yöneticilerinin teknostres puanlarının cinsiyet değişkenine göre karşılaştırılması verilmiştir.

Tablo 14. Okul yöneticilerinin bireysel yenilikçilik puanlarının cinsiyete göre karşılaştırılması

Boyut	Cinsiyet	N	$\overline{X}$	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			

Araştırmada katılımcıların bireysel yenilikçilik düzeylerinin cinsiyete göre farklılık gösterip göstermediğini görmek amacı ile bağımsız değişkenler t-testi'nden yararlanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre bireysel yenilikçilik düzeyleri cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir ($t(283)=.968$, $p>0.05$).

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.

Araştırmada bireysel yenilikçilik alt boyutlarının normallik dağılımlarına bakılmış; değişime direnç, fikir önderliği ve risk alma boyutlarının normal dağılım gösterdiği saptanmıştır. Bu nedenle bu boyutların cinsiyet değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini bulmak amacıyla bağımsız değişkenler t-testi uygulanmıştır. 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 cinsiyete göre farklılık göstermediği tespit edilmiştir.

Araştırmada bireysel yenilikçiliğin alt boyutlarından biri olan deneyime açıklık boyutunun ise normal dağılım göstermedi saptanmış, bu nedenle deneyime açıklık boyut düzeyinin cinsiyete göre farklılık gösterip göstermediğini bulmak amacı ile nonparametrik testlerden Mann Whitney U-testi uygulanmıştır. Tablo 15'te Mann Whitney U-testi sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 15. 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		
	Toplam	285				

Test sonucuna göre katılımcıların deneyime açıklık boyutu düzeyleri ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($U=7179.500, p>0.05$).

4.9. Okul Yöneticilerinin Bireysel Yenilikçilik Özelliklerinin Yaş Değişkenine Göre Dağılımına İlişkin Bulgular ve Yorum

Tablo 16'da okul yöneticilerinin bireysel yenilikçilik puanlarının yaş değişkenine göre karşılaştırılması verilmiştir.

Tablo 16. Okul yöneticilerinin bireysel yenilikçilik puanlarının yaş değişkenine göre karşılaştırılması

Boyut	Yaş	N	$\overline{X}$	SS	F	p	Anlamlı Fark	Etki Değeri
Deneyime Açıklık	30 ve daha küçük	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				
Toplam	30 ve daha küçük	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				

Araştırmada bireysel yenilikçilik düzeyinin yaşa göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacı ile ANOVA uygulanmıştır. Analiz sonuçları, katılımcıların bireysel yenilikçilik düzeyleri arasında yaş bakımından anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir ($F(4,280)=2,470$, $p<0.05$). Diğer bir deyişle katılımcıların bireysel yenilikçilik düzeyleri yaşa göre anlamlı bir şekilde değişmektedir. 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 ($\overline{X}$=67,29) bireysel yenilikçilik düzeylerinin 41-45 yaş arasında olan katılımcıların ($\overline{X}$=62,84) bireysel yenilikçilik düzeylerinden daha yüksek olduğu ortaya çıkmıştır. Anlamlı farkın etki değeri (.18) Cohen (1988)'e göre büyüktür.

Yapılan normallik dağılımlarında deneyime açıklık boyutunun normal dağılım gösterdiği saptanmış ve bu boyutun yaş değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini bulmak amacıyla da ANOVA uygulanmıştır. Analiz sonucuna göre

katılımcıların deneyime açıklık boyutu düzeyleri yaş değişkenine göre farklılık göstermemektedir (F(4,280)=1.000, p>0.05).

Araştırmada, yapılan normallik dağılımları sonucu; değişime direnç, fikir önderliği ve risk alma boyutlarının normal dağılım göstermediği saptanmıştır. Bu nedenle bu alt boyut düzeylerinin yaşa göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğini bulmak amacıyla Kruskal Wallis-H testi uygulanmıştır. Tablo 17'de Kruskall Wallis-H testi sonuçları verilmiştir.

Tablo 17. Bireysel yenilikçilik ölçeği alt boyutlarının yaşa göre Kruskal Wallis-H testi sonuçları

	Yaş	**N**	**Sıra ortalaması**	**Chi-Square (X^2)**	**sd**	**p**	**Farkın Kaynağı**	**Etki Değeri**
Değişime direnç	30 ve daha küçük	14	106,25	18,210	4	.001	30 ve daha küçük<41-45,	.26
	31-35	41	110,84				31-35<41-45,	.35
	36-40	62	144,31					.20
	41-45	88	168,78				41-45>46 ve üzeri	
	46 ve üzeri	80	136,54					
Fikir önderliği	30 ve daha küçük	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					
Risk alma	30 ve daha küçük	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					

Test sonucunda 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.

4.10. Okul Yöneticilerinin Bireysel Yenilikçilik Özelliklerinin Mesleki Hizmet Süresi Değişkenine Göre Dağılımına İlişkin Bulgular ve Yorum

Tablo 18'de okul yöneticilerinin bireysel yenilikçilik puanlarının mesleki hizmet süresi değişkenine göre karşılaştırılması verilmiştir.

Tablo 18. Okul yöneticilerinin bireysel yenilikçilik puanlarının mesleki hizmet süresi değişkenine göre karşılaştırılması

Boyut	Mesleki Hizmet Süresi	N	$\overline{X}$	SS	F	p	Anlamlı Fark
Toplam	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 ve üstü	95	64,52	9,77			

Araştırmada katılımcıların bireysel yenilikçilik düzeylerinin mesleki hizmet süresine göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacı ile ANOVA'dan yararlanılmıştır. Analiz sonuçlarına 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 ($F(4,280)=0.474$, $p>0.05$). 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.

Araştırmada bireysel yenilikçilik alt boyutlarının normallik dağılımları incelenmiş ve tüm alt boyutların normal dağılım göstermediği saptanmıştır. Bu nedenle bireysel yenilikçilik alt boyutlarının mesleki hizmet süresine göre farklılaşıp farklılaşmadığını bulmak amacı ile Kruskal Wallis-H testi uygulanmıştır. Tablo 19'da Kruskall Wallis-H testi sonuçları verilmiştir.

Tablo 19. 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 ve üzeri yıl	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 ve üzeri yıl	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 ve üzeri yıl	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 ve üzeri yıl	95	129,74			

Analiz sonuçlarına 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.

4.11. Okul Yöneticilerinin Bireysel Yenilikçilik Özelliklerinin Eğitim Durumu Değişkenine Göre Dağılımına İlişkin Bulgular ve Yorum

Tablo 20'de okul yöneticilerinin bireysel yenilikçilik puanlarının eğitim durumu değişkenine göre karşılaştırılması verilmiştir.

Tablo 20. Okul yöneticilerinin bireysel yenilikçilik puanlarının eğitim durumu değişkenine göre karşılaştırılması

Boyut	Eğitim durumu	N	$\overline{X}$	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			
Toplam	Önlisans	8	63,75	9,30054	1,842	.160	-
	Lisans	256	64,76	9,56206			
	Lisansüstü	21	68,90	11,26901			

Araştırmada bireysel yenilikçilik düzeylerinin eğitim durumuna göre farklılık gösterip göstermediğini bulmak amacı ile ANOVA uygulanmıştır. Analiz sonuçlarına göre katılımcıların bireysel yenilikçilik düzeyleri ile eğitim durumları arasında anlamlı bir farklılık yoktur. Katılımcıların bireysel yenilikçilik düzeyleri eğitim durumlarına bağlı olarak değişmemektedir ($F(2,282)=1,842$, $p>0.05$).

Yapılan normallik dağılımı incelemelerinde bireysel yenilikçilik alt boyutlarından değişime direnç ve risk alma boyutlarının normal dağılım gösterdiği saptanmış, bu nedenle bu boyutların eğitim durumu değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını bulmak amacıyla ANOVA uygulanmıştır. 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 yaşa göre farklılık göstermediği bulunmuştur.

Yapılan incelemeler doğrultusunda katılımcıların bireysel yenilikçilik alt boyutlarından fikir önderliği ve deneyime açıklık boyutlarının normal dağılım göstermediği saptanmış, bu boyutların eğitim durumu değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını bulmak amacı ile Kruskal Wallis-H testi uygulanmıştır. Tablo 21'de Kruskall Wallis-H testi sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 21. Okul yöneticilerinin bireysel yenilikçilik puanlarının eğitim durumuna göre Kruskal Wallis-H testi sonuçları

Boyut	Eğitim durumu	N	Sıra ortaaması	Chi-Square (X^2)	sd	p	Anlamlı fark	Etki değeri
Fikir Önderliği	Önlisans	8	151,94	6,780	2	.034	Lüstü>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					

Test sonuçlarına 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 ise; lisansüstü eğitim durumundaki katılımcıların fikir önderliği düzeylerinin, lisans mezunu katılımcıların fikir önderliği düzeylerinden daha yüksek olduğu bulunmuştur. Bu anlamlı farkın etki değeri (.15) büyüktür. Diğer taraftan katılımcıların deneyime açıklık boyutu düzeylerinin eğitim durumuna göre farklılık göstermediği bulunmuştur X^2 (sd=2,n=285)=5.357, $p>0.05$.

4.12. Okul Yöneticilerinin Teknostres Algıları İle Bireysel Yenilikçilik Düzeyleri Arasındaki İlişkiye Yönelik Bulgular ve Yorum

Tablo 22'de okul yöneticilrinin teknostres algıları ile bireysel yenilikçilik düzeyleri arasındaki ilişkiye yönelik bilgiler verilmiştir.

Tablo 22. Okul yöneticilerinin teknostres algıları ile bireysel yenilikçilik düzeyleri arasındaki ilişki

	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. Bu durum, alan yazında da belirtildiği gibi gelişen teknolojilerin ve yeni uygulamaların ilk zamanlarda kullanıcılara çekici gelmesinden kaynaklanıyor olabilir. Bireysel yenilikçilik ile diğer boyutlar arasında ise bir ilişki bulunmamıştır.

BÖLÜM V

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde araştırmanın bulgularına dayalı sonuçlara ve geliştirilen önerilere yer verilmiştir.

5.1. Sonuç

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.

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 tekno-güvensizlik 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.

Okul yöneticilerinin genel teknostres algı düzeyleri mesleki hizmet süresine göre farklılık göstermez iken; teknostres alt boyutlarından "Tekno-istila" ve "Tekno-güvensizlik" boyutları, mesleki hizmet süresi değişkeni dikkate alındığında farklılık göstermektedir. 6-10 yıl mesleki hizmet süresine sahip olan okul yöneticilerinin tekno-istila algı düzeyleri, 16-20 yıl mesleki hizmet süresine sahip olan okul yöneticilerinin tekno-istila algı düzeylerinden daha düşüktür. Buna göre; mesleki hizmet süresi fazla olan okul yöneticileri, teknolojinin baskıcı etkisini daha fazla hissetmektedir. Tekno güvensizlik boyutuna bakıldığında; 6-10 yıl mesleki hizmet süresine sahip olan okul yöneticilerinin tekno-güvensizlik düzeyleri, 16-20 yıl ile 21 yıl ve üzeri mesleki hizmet süresine sahip olan okul yöneticilerinin tekno-güvensizlik 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 teknostres algılarında hem de teknostres alt boyutlarından "Tekno-aşırı yükleme", "Tekno-istila" ve "Tekno-güvensizlik" boyutunda fark yaratan bir değişkendir. Bulgulara göre; teknoloji ile ilgili hizmet-içi eğitim alan okul yöneticilerinin genel teknostres, tekno-aşırı yükleme, tekno-istila ve tekno-güvensizlik düzeyleri, teknoloji ile ilgili hizmet-içi eğitim almayan okul yöneticilerininkinden 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.

Cinsiyet ve mesleki hizmet süresi değişkenlerinin, okul yöneticilerinin bireysel yenilikçilik özelliklerinde ve alt boyutlarında fark yaratan değişkenler olmadığı görülmüştür. 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, okul yöneticilerinin yeni teknolojileri ilgi çekici ve merak uyandırıcı bulduklarından dolayı kaynaklanıyor olabilir.

5.2. Öneriler

Araştırma sonuçlarına dayanarak aşağıdaki öneriler geliştirilebilir:

- Araştırma sonucunda okul yöneticilerinin bireysel yenilikçilik özelliklerinin orta düzeyde olduğu bulunmuştur. Oysa günümüzde her alanda yenilikçiliğin ön planda olması, tam anlamıyla yeniliğe açık bireylere olan ihtiyacı arttırmaktadır. Bu durum eğitimde de ön koşul durumundadır. Bu sebeple okul yöneticilerinin öncelikle kendilerinin yenilikçi birer lider olmaları ve eğitimde yenilikleri benimsemeleri, aynı şekilde öğretmen ve öğrencilerin de yeniliğe açık olmalarını teşvik etmeleri, okullarda yenilikçi örgüt kültürünün sağlanmasında önemli rol üstlenecektir.
- 41-45 yaş arası ile 46 yaş ve üzerindeki okul yöneticilerinin tekno-karmaşa düzeyleri daha yüksek olduğundan; bu yaş grubundaki okul yöneticilerine yeni teknolojiler ve gereksinimleri hakkında daha fazla teknik destek verilmesi, bu sorunu ortadan kaldırabilir.
- 16-20 yıl hizmet süresine sahip okul yöneticilerinin tekno-istila algılarının yüksek olması, teknolojinin baskıcı etkisinin hizmet süresinin fazla olmasıyla daha çok hissedildiğini ortaya koymuştur. Bu durum, okullara müdür yardımcısı takviyesi ile görev paylaşımı arttırılarak çözülebilir.
- Teknoloji ile ilgili verilen hizmet-içi eğitime katılan yöneticilerin teknostres algılarının daha yüksek olması, hizmet-içi eğitimlerde okul yöneticilerinin teknolojinin zorluğunun ve karmaşıklığının farkına varmaları sonucu olabileceğinden; teknoloji ile ilgili verilen hizmet-içi eğitimlerde, teknolojinin karmaşık yapısına karşı rahatlatıcı açıklamalar yapılabilir. Kullanıcıların hata yapmaktan korkmamaları ve teknoloji kabulüne açık olmaları teşvik edilebilir.
- 41-45 yaş arası okul yöneticilerinin değişime dirençlerinin yüksek olması durumu, bu yaş grubu okul yöneticilerine yenilikle ilgili seminerler verilerek yeniliğe teşvik edilmeleriyle aşılabilir.
- Lisansüstü okul yöneticilerinin fikir önderliği düzeyleri daha yüksek olduğundan; okul yöneticilerinin eğitimde yenilikleri benimsetmek adına lisansüstü eğitimlerine önem vermeleri, önemli bir rol teşkil edebilir.

- Okullarda ‘Bilişim Teknolojileri’ dersine verilen önem arttırılarak teknoloji ile ilgili yaşanan sorunlar, bu dersin öğretmenleri tarafından destek alınarak çözülebilir.
- Milli Eğitim Bakanlığı’nın, eğitimde uygulanacak yenilikler ve öğretim teknolojileri hakkında okul yöneticilerine ve öğretmenlere yeterli teknik desteği ve eğitimi sağlaması, yeniliklerin karmaşık yapısından dolayı okul yöneticilerinin ve öğretmenlerin teknostres yaşama riskini bir nevi azaltabilir.

KAYNAKÇA

Ahmad, U.N.U., Amin, S.M., ve Ismail, W.K.W. (2009). The impact of technostress on organisational commitment among Malaysian academic librarians. *Singapore Journal of Library and Information Management,* 38, 103- 123.

Ahmad, U. N.U., Amin, S.M. ve Ismail, W.K.W. (2012). The Relationship Between Technostress Creators and Organisational Commitment among Academic Librarians. *Procedia-Social and Behavioral Sciences,* 40, 182-186.

Ahmad, U.N.U., Amin, S.M. ve Ismail, W.K.W. (2013). Moderating Effect of Technostress Inhibitors on the Relationship between Technostress Creators and Organisational Commitment. *Jurnal Teknologi (Social Sciences),* 67 (1), 51–62.

Akınoğlu, H.F. (1993). Teknostres. Türk Kütüphaneciliği, 7(3), 159-173.

Akiş, Y. T. (2007). Karizma ve Yenilikçi Liderlik. *CEO's*, 37, 12-17.

Albury, D. (2005). Fostering Innovation in Public Services. *Public Money & Management,* 25 (1), 51-56.

Aluftekin, N. (2013). *Yenilik Kaynakları ve Stratejileri*. Yenilik Yönetimi. (Edt: C. Uzkurt & A. E. Demirci). Anadolu Üniversitesi Yayını. 100-127.

Argon, T., İsmetoğlu, M. ve Yılmaz, D.Ç. (2015). Branş Öğretmenlerinin Teknopedagojik Eğitim Yeterlilikleri İle Bireysel Yenilikçilik Düzeylerine İlişkin Görüşleri. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 4 (2). 319-332.

Arnetz, B.B. ve Wiholm, C. (1997). Technological Stress: Psychophysiological Symptoms In Modern Offices. *Journal of Psychosomatic Research.* 43 (1), 35-42.

Azam, N.H.N., Abidin, N.E., Yusof, M.A.M., Emang, S., ve Entigar, G.S. (2014). A case study: Technostress Creators and employees' job performance in Universiti Teknologi Mara Melaka. *Australian Journal of Basic and Applied Science,* 8 (23), 33-37.

Barker, A. (2002). *Yenilikçiliğin Simyası.* (Çev: A. Kardam). İstanbul: MESS Yayınları.

Başaran, S.D. ve Keleş, S. (2015). Yenilikçi Kimdir? Öğretmenlerin Yenilikçilik Düzeylerinin İncelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi,* 30 (4), 106-118.

Bayındır, S. (2007). Yenilik Çalışmalarında Dış Kaynak Kullanımı. *Selçuk Üniversitesi Karaman İ.İ.B.F. Dergisi Yerel Ekonomiler Özel Sayısı,* 241-250.

Bayrak, Ç. ve Terzi, Ç. (2004). Okul Yöneticilerinin Girişimcilik Özelliklerinin Okullara Yansımaları. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı,* Malatya.

Bayraktar, D.M. (2012). Adoption Of Web 2.0 Tools And The Individual Innovativeness Levels Of Instructors. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18. 35-47.

Beycioğlu, K. ve Aslan, M. (2010). Okul Gelişiminde Temel Dinamik Olarak Değişim ve Yenileşme: Okul Yöneticileri ve Öğretmenlerin Rolleri. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi,* 7 (1). 153-173.

Brillhart, P. E. (2004). Technostress in the workplace managing stress in the electronic workplace. *Journal of American Academy of Business*, Cambridge, 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.

Bülbül, T. (2012). Okullarda yenilik yönetimi ölçeği'nin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 12 (1), 157-175.

Büyüköztürk, Ş. (2014). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı*. Ankara: Pegem Akademi.

Can, N. (2002). Değişim Sürecinde Eğitim Yönetimi. *Milli Eğitim Dergisi*, 155-156.

Caro, D.H.J. ve Sethi, A.S. (1985). Strategic Management of Technostress. *Journal of Medical Systems The Chaining of Prometheus*. Vol. 9. Nos. 5/6. 291-304.

Champion, S. (1988). Technostress: Technology's toll. *School Library Journal*, 35(3), 48-51.

Christensen, C. (2016). Disruptive Innovation. http://www.claytonchristensen.com/key-concepts/ (24.08.2016)

Clark, K. ve Kalin, S. (1996). Technostressed out? How to cope in the digital age. *Library Journal*, 30-32.

Clute, R. (1998). Technostress: A Content Analysis. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Kent State University.

Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Hillsdale, NJ: Lawrence Earlbaum Associates.

Çabuk, S., Tanrıkulu, C. ve Gelibolu, L. (2014). Satışçıların Teknoloji Kabulü Ve Kişisel Yenilikçiliğin Teknoloji Kabulüne Etkisi. *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 15 (1), 397-420.

Çoklar, A. N., 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. (2012). Individual Innovativeness Levels of Educational Administrators. *Digital Education Review*, 22, 100-110.

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. ve 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. ve Ilgaz, G. (2013). Öğretmen adaylarının bireysel yenilikçilik özellikleri ile teknopedagojik eğitim yeterlikleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *İlköğretim Online*, 12 (3), 797-807.

Davis-Millis, N. (1998). Technostress and the Organization: A Manager's Guide to Survival in the Information Age. *Paper presented at The 67th Annual Meeting of the Music Library Association.*

Demir, K. (2006). Rogers'ın Yeniliğin Yayılması Teorisi ve İnternetten Ders Kaydı. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 47, 367-392.

Demirci, A.E. (2013). *Temel Kavramlar*. Yenilik Yönetimi. (Ed: C. Uzkurt ve A. E. Demirci). Anadolu Üniversitesi Yayını. 3-15.

Drucker, P. (1985). *The Discipline of Innovation*. Harvard Business Review.

Duran, C. ve Saraçoğlu, M. (2009). Yeniliğin Yaratıcılıkla Olan İlişkisi ve Yeniliği Geliştirme Süreci. *Yönetim ve Ekonomi*, 16 (1), 57-71.

Dutta, D.K., Gwebu, K.L. ve Wang, J. (2015). Personal innovativeness in technology, related knowledge and experience, and entrepreneurial intentions in emerging technology industries: a process of causation or effectuation? *Int Entrep Manag J*, 11, 529–555.

Elçi, Ş. (2007). *İnovasyon Kalkınma ve Rekabetin Anahtarı*. Ankara: Technopolis Group.

Ennis, L. A. (2005). The Evolution of Technostress. *Computers in libraries*, 25 (8), 10-12.

Eveleens, C. (2010). Innovation management; a literature review of innovation process models and their implications. https://www.academia.edu (13.05.2016).

Fine, S. (1986). Terminal Paralysis or showdown at the interface. In human aspect of library automation: Helping staff and patrons cope. *University of Illinois Graduate School of Library and Information Science,* Urbana, 3-15.

Göl, E. ve Bülbül, T. (2012). İlköğretim okulu yöneticilerinin yenilik yönetimi yeterliklerine ilişkin öğretmen algıları. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi,* 8 (2), 97-109.

Gümüşlüoğlu, L. (2009). İnovasyon ve Liderlik. *Savunma Sanayii Gündemi Dergisi*, 3, 37-42.

Siegrist, K., Skewness and Kurtosis. http://www.math.uah.edu/stat/expect/Skew.html (21.03.2016)

Hudiburg, R.A. (1996) Assessing and Managing Techno-Stress. http://www.una.edu/psychology/alakslk.html (27.05.2016).

Ilgaz, G., Özgür, H., ve Çuhadar, C. (2016). The Adaptation of Technostress Scale into Turkish. *Abstracts of the 11th International Balkan Education and Science Congress,* (p.69), Poreč, Croatia.

İktisat Terimleri Sözlüğü (2011). Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları.

İrmiş, A. ve Özdemir, L. (2011). Girişimcilik ve Yenilik İlişkisi. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 9 (1), 139-161.

Jackson, J.D., Yi, M.Y. ve Park, J.S. (2013). An empirical test of three mediation models for the relationship between personal innovativeness and user acceptance of technology. *Information & Management*, 50, 154–161.

Jena, R.K., Mahanti, P.K. (2014). An Empirical study of Technostress among Indian Academician. *International Journal of Education and Learning*, 3 (2), 1-10.

Kabakçı, H. (2008). Eğitimde Yenileşme Çalışmaları Ve Öğretmenlerin İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü Çalışmalarındaki Yenileşme Ve Yeterliklere Yönelik Algı Ve Beklentileri (Kandıra Örneği). *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Yeditepe Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul

Kalay, F., Şimşek, M.Ş. ve Oğrak A. (2009). Bilişim Teknolojilerinin İş 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.

Kayastha, R., Adhikary, P.R. ve Krishnamurthy, V. (2012). Correlates Of Occupational Stress Among Executive Officers Of Nepal. *IJRRAS*, 12 (1), 101-106.

Kert, S.B. ve Tekdal, M. (2012). Comparison Of Individual Innovativeness Perception Of Students Attending Different Education Faculties. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 1(4), 1150-1161.

Khan, A., Rehman, E. ve Rehman, S. (2013). An Empirical Analysis of Correlation Between Technostress and Job Satisfaction: A Case of KPK, Pakistan. *Pakistan Journal Of Library And Information Science,* 14, 9-15.

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 güvenirlik 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. Yüksek Öğretim Kurulu Tez Merkezi 286820 nolu yayın.

Kırım, A. (2006). *İş Modeli İnnovasyonu*. Sistem Yayıncılık.

Köstereliođlu, M.A. ve Demir, F. (2014). Öğretmenlerin Bireysel Yenilikçilik Düzeyinin Öğretmen Liderliğine Etkisi. *The Journal of Academic Social Science Studies,* 26, 247-256.

Kuczmarksi, T.D. (2003). "What is Innovation? And Why Aren't Companies Doing More of It?". *The Journal of Consumer Marketing,* 20 (6), 536-541.

Laspinas, M. L. (2015). Technostress: Trends and Challenges in the 21st Century Knowledge Management. *European Scientific Journal*, 11(2), 205-217.

Leavitt, C. ve Walton, J. (1975). Development of a Scale For Innovativeness. http://acrwebsite.org/volumes/5781/volumes/v02/NA-02 (07.05.2016).

Liao, S.H. ve Wu, C. (2010). System perspective of knowledge management, organizational learning, and organizational innovation. *Expert Systems with Applications,* 37, 1096-1103.

Odoh, L., Odigbo, B. ve Onwumere, J.U.J. (2013). Effect of Techno-Stress on the Performance of Accountants and Other Managers in Nigerian Banking and Brewery Industries. *European Journal of Business and Management*, 5 (14), 100-108.

Oğuztürk, B.S. (2003). Yenilik Kavramı ve Teorik Temelleri. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi,* 8 (2), 253-273.

Okebaram, S.M. (2013). Minimizing the effects of technostress in today's organization. *International Journal of Emerging Technology and Advanced Engineering*, 3 (11), 649–658.

Oslo Kılavuzu (2005). *Yenilik Verilerinin Toplanması ve Uygulanması İçin İlkeler.* Ankara: Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü Avrupa Birliği İstatistik Ofisi. 3. Baskı. OECD ve Eurostat Ortak Yayımı.

Ozankaya, Ö. (1975). *Toplumbilim Terimleri Sözlüğü*. Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları.

Özdemir, S. ve Cemaloğlu, N. (2000). Eğitimde Örgütsel Yenileşme ve Karara Katılma. T.C. MEB Yayımlar Dairesi Başkanlığı. *Milli Eğitim Dergisi*. http://dhgm.meb.gov.tr/yayimlar/dergiler/Milli_Egitim_Dergisi/146/ozdemir.htm (18.10.2016)

Özgür, H. (2013). Bilişim Teknolojileri Öğretmen Adaylarının Eleştirel Düşünme Eğilimleri ile Bireysel Yenilikçilik Özellikleri Arasındaki İlişkinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9 (2), 409-420.

Öztürk, Z.Y. ve Summak, M.S. (2014). İlköğretim Okulu Öğretmenlerinin Bireysel Yenilikçiliklerinin İncelenmesi. *International Journal of Science Culture and Sport*, 1, 844-853.

Parveen, F. ve Sulaiman, A. (2008). Technology Complexity, Personal Innovativeness And Intention To Use Wireless Internet Using Mobile Devices In Malaysia. *International Review of Business Research Papers*, 4 (5), 1-10.

Ragu-Nathan, T., Tarafdar, M., RaguNathan, B. S. ve Tu, Q. (2008). The consequences of technostress for end users in organizations: Conceptual development and empirical validation. *Information Systems Research*, 19(4), 417-433.

Rogers, E.M. (1962). *Diffusion of innovations*. New York: Free Press.

Rogers, E.M. (1971). *Diffusion of innovations*. New York: Free Press.

Rogers, E.M. (1983). *Diffusion of innovations*. New York: Free Press.

Rogers, E.M. (2003). *Diffusion of innovations*. New York: Free Press.

Rogers, E.M. ve Scott, K.L. (1997). The Diffusion of Innovations Model and Outreach from the National Network of Libraries of Medicine to Native American Communities. http://www.au.af.mil/au/awc/awcgate/documents/diffusion/rogers.htm (08.03.2016)

Romijn, H. ve Albaladejo, M. (1999). Determinants of Innovation Capability in Small UK Firms: An Empirical Analysis. *QEH Working Paper Series*. Working Paper 40.

Rouibah, K. ve Abbas, H.A. (2010). Effect of Personal Innovativeness, Attachment Motivation and Social Norms on the Acceptance of Camera Mobile Phones: An Empirical Study in an Arab Country. *International Journal of Handheld Computing Research*, 1 (4), 41-62.

Saganuwan, M. U., Ismail, W.K.W. ve Ahmad, U.N.U. (2013). Technostress: Mediating Accounting Information System Performance. *Information Management and Business Review*, 5(6), 270-277.

Saganuwan, M.U., Ismail, W.K.W. ve Ahmad, U.N.U. (2014). Technostress of Accounting Information System and its Effect on Task Performance. *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*, 8(16), 30-37.

Saganuwan, M. U., Ismail, W.K.W. ve Ahmad, U.N.U. (2015). Conceptual Framework: AIS Technostress and Its Effect on Professionals' Job Outcomes. *Asian Social Science*, 11 (5), 97-107.

Sami, L.K. ve Iffat, R. (2010). Impact of Electronic Services on Users: A Study. *JLIS.it*, 1 (2), 263–276.

Sarıoğlu, A. (2014). Bireysel Yenilikçilik Ölçeğinin Hemşirelikte Geçerlik ve Güvenirliği. *Yayınlanmamış doktora tezi*. Erzurum: Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.

Shergill, G. ve Nargundkar, R. (2005). Market orientation, marketing innovation as performance drivers: extending the paradigm. *Journal of Global Marketing*, 19, (1), 27-47.

Shu, Q., Tu, Q., ve Wang, K. (2011). The impact of computer self-efficacy and technology dependence on computer-related technostress: A social cognitive theory perspective. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 27(10), 923-939.

Suluk, C. (2001). Tasarım Kavramı ve Hukuksal Korunma. *İktisadi Kalkınma Vakfı Dergisi,* 149, 90-93.

Sungur, N. (1997). *Yaratıcı Düşünce*. İstanbul: Evrim Yayınları.

Şahin, A. (2009). Mersin'de Faaliyet Gösteren Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmelerin Yenilik Faaliyetlerinin Ölçülmesi. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 10 (2), 259-271.

Tarafdar, M., Tu, Q., Ragu-Nathan, B. S. ve 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. ve 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. ve 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. ve 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.

Tiemo, P. A., ve Ofua, J. O. (2010). Technostress: Causes, symptoms and coping strategies among Librarians in University libraries. *Educational Research*, 1(12), 713-720.

Tiemo, P. A., ve Ofua, J. O. (2011). Technostress: Effects and Measures Among Librarians in University Libraries in Nigeria. *International Journal of Digital Library Systems*, 2(4), 24-33.

Uslu, T., Şahin, D. R. ve Çam, D. (2012). Yaş ve Kuşak Farklılıklarına Göre İnternet ve Bilgi Teknolojileri Kullanımının Düzeyi, Yarattığı Tekno-Politik Stres ve Sonuçları. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 7(1), 76-93.

Uzkurt, C. (2008). *Yenilik Yönetimi ve Yenilikçi Örgüt Kültürü*. İstanbul: Beta Basım Yayım.

Uzkurt, C. (2013). *Yenilik Çeşitleri ve Yeniliğin Yayılması*. Yenilik Yönetimi. (Ed: C. Uzkurt ve A. E. Demirci). Anadolu Üniversitesi Yayını. 16-35.

Wang, K. L., Shu, Q., ve Tu, Q. (2008). Technostress under different organizational environments: An empirical investigation. *Computers in Human Behavior*, 24, 3002–3013.

Weil, M.M., Rosen, L.D. ve Sears, D.C. (1987). The Computerphobia Reduction Program: Year 1. Program Development and Preliminary Results. *Behavioral Research Methods, Instruments, & Computers,* 19 (2), 180-184.

Yahyagil, M.Y. (2001). Örgütsel Yaratıcılık ve Yenilikçilik. *Yönetim: İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi İşletme İktisadı Enstitüsü Dergisi,* 38, 7-16.

Yan, Z., Guo, X., Lee, M.K.O. ve Vogel, D.R. (2013). A conceptual model of technology features and technostress in telemedicine communication. *Information Technology & People,* 26 (3), 283-297.

Yeloğlu, H.O. (2007). Örgüt, Birey, Grup Bağlamında Yenilik ve Yaratıcılık Tartışmaları. *Ege Akademik Bakış*, 7(1), 133-152.

Yeloğlu, H.O. (2011). *Yeniliklerin Yayılımı: Kuramsal ve Uygulamalı Tartışmalar*. Ankara: Siyasal Kitabevi.

EKLER

Teknostres Ölçeği

Aşağıdaki ölçekte yer alan ifadelerden size en uygun olanı lütfen işaretleyiniz.

*Bu ölçekte kullanılan, **"…teknoloji…"** terimi iş yerinizde kullanmakta olduğunuz, e-posta, ofis yazılımları, veri tabanları, akıllı telefon, vb.* ***her türlü bilgi ve iletişim tabanlı teknolojiler** için kullanılmaktadır.*	**Kesinlikle katılmıyorum**	**Katılmıyorum**	**Kararsızım**	**Katılıyorum**	**Kesinlikle Katılıyorum**
1. Teknoloji beni daha hızlı çalışmaya zorluyor.	①	②	③	④	⑤
2. Teknoloji beni yapabileceğimden daha fazla iş yapmaya zorluyor.	①	②	③	④	⑤
3. Teknoloji beni çok kısıtlı zamanlarda çalışmaya zorluyor.	①	②	③	④	⑤
4. Yeni teknolojilere adapte olmak için çalışma alışkanlıklarımı değiştirmem gerekiyor.	①	②	③	④	⑤
5. Artan teknoloji karmaşıklığı nedeniyle daha fazla iş yüküne sahibim.	①	②	③	④	⑤
6. Teknoloji yüzünden ailemle daha az zaman geçiriyorum.	①	②	③	④	⑤
7. Teknoloji yüzünden tatilde bile işim ile temas halinde oluyorum.	①	②	③	④	⑤
8. Yeni teknolojiler konusunda kendimi güncel tutabilmek için tatil ve hafta sonlarımdan fedakarlık ediyorum.	①	②	③	④	⑤
9. Kişisel hayatımın teknoloji tarafından istila edildiğini hissediyorum.	①	②	③	④	⑤
10. İşimi tatmin edici seviyede yapabilecek kadar teknolojiye hakim değilim.	①	②	③	④	⑤
11. Yeni teknolojileri anlamak ve kullanmak için uzun bir zamana ihtiyaç duyuyorum.	①	②	③	④	⑤
12. Teknolojik yeteneklerimi geliştirmek için çalışmaya yeterli zaman bulamıyorum.	①	②	③	④	⑤
13. Bu kurumda yeni çalışanların bilgisayar teknolojisi konusunda benden fazla şey bildiklerini düşünüyorum.	①	②	③	④	⑤
14. Yeni teknolojileri anlamak ve kullanmak çoğu kez bana çok karmaşık geliyor.	①	②	③	④	⑤
15. Yeni teknolojiler nedeniyle iş güvencemi sürekli tehdit altında hissediyorum.	①	②	③	④	⑤
16. İş pozisyonumun değiştirilmemesi için sürekli becerilerimi geliştirmek zorundayım.	①	②	③	④	⑤
17. Daha fazla teknolojik yeteneğe sahip iş arkadaşlarının tehdidi altındayım.	①	②	③	④	⑤
18. İş pozisyonumun değiştirilmemesi için bilgilerimi iş arkadaşlarımla paylaşmıyorum.	①	②	③	④	⑤
19. İş pozisyonu değişikliği korkusu nedeniyle iş arkadaşları arasında daha az bilgi paylaşımı olduğunu hissediyorum.	①	②	③	④	⑤
20. Kurumumuzda teknoloji konusunda devamlı olarak kullandığımız yeni gelişmeler mevcuttur.	①	②	③	④	⑤
21. Kurumumuzda bilgisayar yazılımlarında sürekli değişiklikler mevcuttur.	①	②	③	④	⑤
22. Kurumumuzda bilgisayar donanımlarında sürekli değişiklikler mevcuttur.	①	②	③	④	⑤
23. Kurumumuzda bilgisayar ağlarında sık güncellemeler yapılmaktadır.	①	②	③	④	⑤

Bireysel Yenilikçilik Ölçeği

	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1. Arkadaşlarım öneri veya bilgi almak için sık sık bana başvururlar.	☐	☐	☐	☐	☐
2. Yeni fikirleri denemekten hoşlanırım	☐	☐	☐	☐	☐
3. Bir şeyi yapmanın yeni yollarını ararım	☐	☐	☐	☐	☐
4. Genellikle yeni fikirleri kabullenmekte temkinliyimdir	☐	☐	☐	☐	☐
5. Bir sorunu çözerken yanıt açık olmadığı zaman çözüm için çoğu kez yeni yöntemler geliştiririm	☐	☐	☐	☐	☐
6. Yeni icatlara ve yeni düşünce tarzlarına karşı şüpheciyimdir	☐	☐	☐	☐	☐
7. Çevremdeki insanların büyük bir çoğunluğunun kabul ettiğini görene kadar yeni fikirlere pek itibar etmem	☐	☐	☐	☐	☐
8. Arkadaş grubum içinde etkili bir birey olduğumu düşünürüm	☐	☐	☐	☐	☐
9. Düşüncelerimde ve davranışlarımda kendimi yaratıcı ve özgün görürüm	☐	☐	☐	☐	☐
10. Genellikle arkadaş grubum içinde yeni bir şeyi kabul eden son kişilerden biri olduğumu düşünüyorum	☐	☐	☐	☐	☐
11. Yaratıcı bir kişiliğe sahibimdir	☐	☐	☐	☐	☐
12. Ait olduğum grubun liderlikle ilgili sorumluluklarını almaktan hoşlanırım	☐	☐	☐	☐	☐
13. Çevremdeki bireylerde işe yaradığını görene kadar bir işi yapmanın yeni yollarını kabullenmekte isteksiz davranırım	☐	☐	☐	☐	☐
14. Düşüncelerimde ve davranışlarımda özgün olmayı heyecan verici bulurum	☐	☐	☐	☐	☐
15. Eski usul yaşam tarzının ve işleri eski yöntemlerle yapmanın en iyisi olduğunu düşünürüm	☐	☐	☐	☐	☐
16. Belirsizlikler ve çözülmemiş problemler beni güdüler	☐	☐	☐	☐	☐
17. Yenilikleri dikkate almadan önce diğer insanların o yeniliği kullandığını görmeliyim	☐	☐	☐	☐	☐
18. Yeni fikirlere açığımdır	☐	☐	☐	☐	☐
19. Cevabı belirsiz sorular beni heyecanlandırır	☐	☐	☐	☐	☐
20. Yeni fikirlere karşı çoğunlukla şüpheciyimdir	☐	☐	☐	☐	☐

T.C.
EDİRNE VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 56569733/44-E.6165111 16.06.2015
Konu : Anket ve Ölçek Çalışması

VALİLİK MAKAMINA

İlgi : a) MEB Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü'nün 2012/13 sayılı Genelgesi.
b) Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü'nün 29/05/2015 tarihli ve 1093 sayılı yazısı.

Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi Damla ÇETİN'in, İlimiz Merkez İlçe, Havsa, Keşan, ve Uzunköprü İlçelerindeki ilkokul, ortaokul ve liselerde görev yapan okul yöneticilerine uygulamak istediği "Okul Yöneticilerinin Teknostres Algıları ile Bireysel Yenilikçilik Özellikleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi(Edirne İli Örneği)" konulu yüksek lisans tez çalışması kapsamındaki anket çalışması, Teknostres Ölçeği ve Bireysel Yenilikçilik Ölçeği Anket Değerlendirme Komisyonu'nca incelenerek uygun görülmüştür.

Makamınızca da uygun görüldüğü takdirde Yüksek Lisans Programı öğrencisi Damla ÇETİN'e ait anket ve ölçek çalışmalarının İlimiz Merkez İlçe, Havsa, Keşan, ve Uzunköprü İlçelerindeki ilkokul, ortaokul ve liselerde görev yapan okul yöneticilerine uygulanmasını olurlarınıza arz ederim.

Kemal SOYTÜRK
İl Millî Eğitim Müdür V.

OLUR
16.06.2015
Nedim ÖZIRMAK
Vali a.
Vali Yardımcısı

http://edirne.meb.gov.tr/ Tel : (0284) 212 61 22 Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Bölümü
bilgiislemegitek22@meb.gov.tr Faks : (0284) 212 61 26 Bilgi için: Saime GÖKKAYA (VHKİ) Dahili: 2303

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. http://evraksorgu.meb.gov.tr adresinden c0c7-6402-3f98-9319-5269 kodu ile teyit edilebilir.

RE: permission for scale

Tarafdar, Monideepa <m.tarafdar@lancaster.ac.uk>

1.4.2015 (Çar) 01:54

Kime:damla damla <damla_cetin_@hotmail.com>;

Dear Damla,
Yes, you may use the scale as long as you cite the relevant papers.
Monideepa

Professor Monideepa Tarafdar
Professor of Information Systems
Co-Director, HighWire Centre for Doctoral Training

Management Science Department
Lancaster University (Management School)
Lancaster UK
http://www.lancaster.ac.uk/lums/people/all/monideepa-tarafdar/

From: damla damla [damla_cetin_@hotmail.com]
Sent: Tuesday, March 31, 2015 12:57 PM
To: Tarafdar, Monideepa
Subject: permission for scale

Dear Prof. Tarafdar,

My name is Damla Çetin. I am a postgraduate student at Trakya University, in Turkey. I am studying on my master thesis based on technostress concept of Turkish school administrators. I would like to use your "Technostress Scale" to collect data. Before to start my research I need your permission about "Technostress Scale" use. So, I am sending you this e-mail for your permission. Dear Prof. Tarafdar, may I use your Technostress Scale in my thesis research?

Thank you very much for your attention.

Best regards.

Re: ölçek izni

"Dr. Kerem Kılıçer" <kerem.kilicer@gop.edu.tr>

30.3.2015 (Pzt) 17:59

Kime:damla damla <damla_cetin_@hotmail.com>;

Merhaba Damla

Uyarladığımız ölçeği seve seve sana gönderebilirim ve çalışmanda da kullanabilirsin. Ancak senin içinde uygunsa uyarladığımız ölçeğin standardizasyon çalışması adına çalışmanda ölçek yardımıyla edineceğin bulguların özetini (veya çalışman yayınlanınca çalışmanın bir kopyasını) benimle paylaşırsan çok sevinirim. Bu bilgi, uyarladığımız ölçeğin farklı zamanlarda yapılan farklı çalışmalardaki eğilimini takip etmek açısından son derece önemli. Eğer senin içinde uygunsa ölçeği gönderebilirim.

Çalışmanda kolaylıklar dilerim.

--
Dr. Kerem KILIÇER
Gaziosmanpaşa Üniversitesi
Eğitim Fakültesi, Tokat

Teknostres Normallik Varsayımları

Descriptives					
	Yaş			Statistic	Std. Error
Tekno-aşırı yüklenme	30 ve daha küçük	Mean		15,3571	,89937
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	13,4142	
			Upper Bound	17,3001	
		Median		15,5000	
		Std. Deviation		3,36514	
		Skewness		-,389	,597
		Kurtosis		-,054	1,154
	31-35 yaş	Mean		15,7805	,56903
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	14,6304	
			Upper Bound	16,9305	
		Median		16,0000	
		Std. Deviation		3,64357	
		Skewness		-,382	,369
		Kurtosis		-,185	,724
	36-40 yaş	Mean		17,4032	,60251
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	16,1984	
			Upper Bound	18,6080	
		Median		18,0000	
		Std. Deviation		4,74414	
		Skewness		-,202	,304
		Kurtosis		-,666	,599
	41-45 yaş	Mean		15,9205	,47294
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	14,9804	
			Upper Bound	16,8605	
		Median		17,0000	
		Std. Deviation		4,43658	
		Skewness		-,597	,257
		Kurtosis		-,190	,508
	46 ve üzeri yaş	Mean		16,6875	,43560
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	15,8205	
			Upper Bound	17,5545	
		Median		17,0000	
		Std. Deviation		3,89610	
		Skewness		-,087	,269
		Kurtosis		-,663	,532

Tekno-istila	30 ve daha küçük	Mean		14,9286	,91065
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	12,9612	
			Upper Bound	16,8959	
		Median		15,0000	
		Std. Deviation		3,40733	
		Skewness		,126	,597
		Kurtosis		-,469	1,154
	31-35 yaş	Mean		11,9268	,58995
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	10,7345	
			Upper Bound	13,1192	
		Median		10,0000	
		Std. Deviation		3,77750	
		Skewness		,686	,369
		Kurtosis		-,664	,724
	36-40 yaş	Mean		13,8226	,52667
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	12,7694	
			Upper Bound	14,8757	
		Median		15,0000	
		Std. Deviation		4,14699	
		Skewness		-,731	,304
		Kurtosis		-,092	,599
	41-45 yaş	Mean		13,3409	,42051
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	12,5051	
			Upper Bound	14,1767	
		Median		14,0000	
		Std. Deviation		3,94469	
		Skewness		-,793	,257
		Kurtosis		-,136	,508
	46 ve üzeri yaş	Mean		13,2875	,45639
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	12,3791	
			Upper Bound	14,1959	
		Median		14,0000	
		Std. Deviation		4,08205	
		Skewness		,048	,269
		Kurtosis		-1,286	,532
Tekno-karmaşa	30 ve daha küçük	Mean		10,7857	,97878
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	8,6712	
			Upper Bound	12,9002	
		Median		10,0000	

		Std. Deviation		3,66225	
		Skewness		,616	,597
		Kurtosis		-,439	1,154
	31-35 yaş	Mean		11,6341	,48984
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	10,6441	
			Upper Bound	12,6242	
		Median		12,0000	
		Std. Deviation		3,13653	
		Skewness		-,057	,369
		Kurtosis		-,236	,724
	36-40 yaş	Mean		12,8548	,65482
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	11,5454	
			Upper Bound	14,1642	
		Median		12,0000	
		Std. Deviation		5,15608	
		Skewness		,891	,304
		Kurtosis		,396	,599
	41-45 yaş	Mean		13,7955	,47099
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	12,8593	
			Upper Bound	14,7316	
		Median		13,0000	
		Std. Deviation		4,41825	
		Skewness		-,161	,257
		Kurtosis		-,711	,508
	46 ve üzeri yaş	Mean		14,1125	,51925
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	13,0790	
			Upper Bound	15,1460	
		Median		13,0000	
		Std. Deviation		4,64429	
		Skewness		,595	,269
		Kurtosis		-,813	,532
Tekno-güvensizlik	30 ve daha küçük	Mean		11,5714	,70877
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	10,0402	
			Upper Bound	13,1026	
		Median		12,0000	
		Std. Deviation		2,65197	
		Skewness		,715	,597
		Kurtosis		,038	1,154
	31-35 yaş	Mean		11,5854	,39351

		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	10,7901	
			Upper Bound	12,3807	
		Median		11,0000	
		Std. Deviation		2,51968	
		Skewness		,772	,369
		Kurtosis		1,420	,724
	36-40 yaş	Mean		12,5484	,61605
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	11,3165	
			Upper Bound	13,7803	
		Median		12,0000	
		Std. Deviation		4,85082	
		Skewness		,567	,304
		Kurtosis		-,286	,599
	41-45 yaş	Mean		14,1136	,42438
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	13,2701	
			Upper Bound	14,9571	
		Median		15,0000	
		Std. Deviation		3,98108	
		Skewness		-,435	,257
		Kurtosis		-,475	,508
	46 ve üzeri yaş	Mean		13,7625	,44801
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	12,8708	
			Upper Bound	14,6542	
		Median		13,0000	
		Std. Deviation		4,00709	
		Skewness		,627	,269
		Kurtosis		,290	,532
Tekno-belirsizlik	30 ve daha küçük	Mean		11,1429	,87616
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	9,2500	
			Upper Bound	13,0357	
		Median		10,0000	
		Std. Deviation		3,27830	
		Skewness		-,239	,597
		Kurtosis		,516	1,154
	31-35 yaş	Mean		13,4146	,43474
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	12,5360	
			Upper Bound	14,2933	
		Median		14,0000	
		Std. Deviation		2,78366	

		Skewness		-,299	,369
		Kurtosis		-,913	,724
	36-40 yaş	Mean		12,9839	,41361
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	12,1568	
			Upper Bound	13,8109	
		Median		13,5000	
		Std. Deviation		3,25673	
		Skewness		-,900	,304
		Kurtosis		,904	,599
	41-45 yaş	Mean		12,5568	,35589
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	11,8494	
			Upper Bound	13,2642	
		Median		13,0000	
		Std. Deviation		3,33859	
		Skewness		-,424	,257
		Kurtosis		,664	,508
	46 ve üzeri yaş	Mean		11,9625	,41660
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	11,1333	
			Upper Bound	12,7917	
		Median		12,0000	
		Std. Deviation		3,72621	
		Skewness		-,081	,269
		Kurtosis		-,655	,532
Teknostres toplam puan	30 ve daha küçük	Mean		63,7857	2,68119
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	57,9934	
			Upper Bound	69,5781	
		Median		64,5000	
		Std. Deviation		10,03209	
		Skewness		,426	,597
		Kurtosis		-,287	1,154
	31-35 yaş	Mean		64,3415	1,58099
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	61,1462	
			Upper Bound	67,5368	
		Median		65,0000	
		Std. Deviation		10,12326	
		Skewness		-,121	,369
		Kurtosis		,567	,724
	36-40 yaş	Mean		69,6129	2,08345
		95% Confidence	Lower Bound	65,4468	

		Interval for Mean	Upper Bound	73,7790	
		Median		67,5000	
		Std. Deviation		16,40507	
		Skewness		-,003	,304
		Kurtosis		-,207	,599
	41-45 yaş	Mean		69,7273	1,74053
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	66,2678	
			Upper Bound	73,1868	
		Median		74,0000	
		Std. Deviation		16,32763	
		Skewness		-,777	,257
		Kurtosis		,552	,508
	46 ve üzeri yaş	Mean		69,8125	1,80103
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	66,2276	
			Upper Bound	73,3974	
		Median		66,5000	
		Std. Deviation		16,10888	
		Skewness		,379	,269
		Kurtosis		-,425	,532

Descriptives

	Cinsiyet			Statistic	Std. Error
Tekno-aşırı yüklenme	Kadın	Mean		15,8919	,44654
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	15,0019	
			Upper Bound	16,7818	
		Median		16,5000	
		Std. Deviation		3,84126	
		Skewness		-,352	,279
		Kurtosis		-,662	,552
	Erkek	Mean		16,5924	,29966
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	16,0017	
			Upper Bound	17,1832	
		Median		17,0000	
		Std. Deviation		4,35286	
		Skewness		-,287	,167
		Kurtosis		-,225	,333

Tekno-istila	Kadın	Mean		13,6757	,42944
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	12,8198	
			Upper Bound	14,5315	
		Median		14,0000	
		Std. Deviation		3,69416	
		Skewness		-,581	,279
		Kurtosis		-,244	,552
	Erkek	Mean		13,1754	,28355
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	12,6164	
			Upper Bound	13,7343	
		Median		14,0000	
		Std. Deviation		4,11878	
		Skewness		-,213	,167
		Kurtosis		-,862	,333
Tekno-karmaşa	Kadın	Mean		12,8784	,47091
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	11,9399	
			Upper Bound	13,8169	
		Median		12,0000	
		Std. Deviation		4,05088	
		Skewness		,164	,279
		Kurtosis		-,648	,552
	Erkek	Mean		13,3412	,32462
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	12,7013	
			Upper Bound	13,9812	
		Median		13,0000	
		Std. Deviation		4,71544	
		Skewness		,547	,167
		Kurtosis		-,254	,333
Tekno-güvensizlik	Kadın	Mean		13,3243	,47214
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	12,3833	
			Upper Bound	14,2653	
		Median		13,0000	
		Std. Deviation		4,06154	
		Skewness		,048	,279
		Kurtosis		-,266	,552
	Erkek	Mean		13,1374	,28069
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	12,5841	
			Upper Bound	13,6908	
		Median		13,0000	

		Std. Deviation		4,07724	
		Skewness		,458	,167
		Kurtosis		-,098	,333
Tekno-belirsizlik	Kadın	Mean		12,7973	,34740
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	12,1049	
			Upper Bound	13,4897	
		Median		13,5000	
		Std. Deviation		2,98847	
		Skewness		-1,004	,279
		Kurtosis		,622	,552
	Erkek	Mean		12,4455	,24233
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	11,9678	
			Upper Bound	12,9232	
		Median		12,0000	
		Std. Deviation		3,52009	
		Skewness		-,274	,167
		Kurtosis		-,151	,333
Teknostres toplam puan	Kadın	Mean		68,5676	1,57452
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	65,4296	
			Upper Bound	71,7056	
		Median		69,0000	
		Std. Deviation		13,54453	
		Skewness		-,147	,279
		Kurtosis		-,383	,552
	Erkek	Mean		68,6919	1,09866
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	66,5261	
			Upper Bound	70,8578	
		Median		67,0000	
		Std. Deviation		15,95902	
		Skewness		-,031	,167
		Kurtosis		,133	,333

Descriptives					
	Hizmet süresi			Statistic	Std. Error
Tekno-aşırı yüklenme	1-5 yıl	Mean		14,7000	1,22066
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	11,9387	
			Upper Bound	17,4613	
		Median		15,5000	
		Std. Deviation		3,86005	
		Skewness		-,773	,687
		Kurtosis		-,538	1,334
	6-10 yıl	Mean		15,5227	,57658
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	14,3600	
			Upper Bound	16,6855	
		Median		16,5000	
		Std. Deviation		3,82458	
		Skewness		-,553	,357
		Kurtosis		,046	,702
	11-15 yıl	Mean		16,7407	,55399
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	15,6296	
			Upper Bound	17,8519	
		Median		17,5000	
		Std. Deviation		4,07100	
		Skewness		-,384	,325
		Kurtosis		-,597	,639
	16-20 yıl	Mean		16,6951	,54147
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	15,6178	
			Upper Bound	17,7725	
		Median		17,0000	
		Std. Deviation		4,90323	
		Skewness		-,300	,266
		Kurtosis		-,363	,526
	21 ve üzeri yıl	Mean		16,5684	,39811
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	15,7780	
			Upper Bound	17,3589	
		Median		17,0000	
		Std. Deviation		3,88026	
		Skewness		-,169	,247
		Kurtosis		-,451	,490
Tekno-istila	1-5 yıl	Mean		14,6000	1,36789

		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	11,5056	
			Upper Bound	17,6944	
		Median		14,5000	
		Std. Deviation		4,32563	
		Skewness		,187	,687
		Kurtosis		-1,645	1,334
	6-10 yıl	Mean		11,7500	,57441
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	10,5916	
			Upper Bound	12,9084	
		Median		10,0000	
		Std. Deviation		3,81018	
		Skewness		,387	,357
		Kurtosis		-,901	,702
	11-15 yıl	Mean		13,7037	,54793
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	12,6047	
			Upper Bound	14,8027	
		Median		15,0000	
		Std. Deviation		4,02647	
		Skewness		-,901	,325
		Kurtosis		,435	,639
	16-20 yıl	Mean		13,9024	,44735
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	13,0123	
			Upper Bound	14,7925	
		Median		15,0000	
		Std. Deviation		4,05094	
		Skewness		-,703	,266
		Kurtosis		-,198	,526
	21 ve üzeri yıl	Mean		13,1474	,39988
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	12,3534	
			Upper Bound	13,9413	
		Median		14,0000	
		Std. Deviation		3,89754	
		Skewness		-,019	,247
		Kurtosis		-1,093	,490
Tekno-karmaşa	1-5 yıl	Mean		10,6000	1,15662
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	7,9835	
			Upper Bound	13,2165	
		Median		10,0000	
		Std. Deviation		3,65756	

		Skewness		,622	,687
		Kurtosis		-,143	1,334
	6-10 yıl	Mean		11,8636	,52384
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	10,8072	
			Upper Bound	12,9201	
		Median		12,0000	
		Std. Deviation		3,47477	
		Skewness		1,019	,357
		Kurtosis		3,678	,702
	11-15 yıl	Mean		12,8333	,67020
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	11,4891	
			Upper Bound	14,1776	
		Median		12,0000	
		Std. Deviation		4,92491	
		Skewness		,591	,325
		Kurtosis		,012	,639
	16-20 yıl	Mean		13,8171	,54630
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	12,7301	
			Upper Bound	14,9040	
		Median		13,0000	
		Std. Deviation		4,94695	
		Skewness		,056	,266
		Kurtosis		-,797	,526
	21 ve üzeri yıl	Mean		13,8316	,44260
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	12,9528	
			Upper Bound	14,7104	
		Median		12,0000	
		Std. Deviation		4,31389	
		Skewness		,689	,247
		Kurtosis		-,442	,490
Tekno-güvensizlik	1-5 yıl	Mean		11,2000	,71181
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	9,5898	
			Upper Bound	12,8102	
		Median		11,0000	
		Std. Deviation		2,25093	
		Skewness		1,005	,687
		Kurtosis		,906	1,334
	6-10 yıl	Mean		11,5000	,46037
		95% Confidence	Lower Bound	10,5716	

		Interval for Mean	Upper Bound	12,4284	
		Median		10,5000	
		Std. Deviation		3,05378	
		Skewness		1,204	,357
		Kurtosis		2,511	,702
	11-15 yıl	Mean		12,8704	,61033
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	11,6462	
			Upper Bound	14,0945	
		Median		12,0000	
		Std. Deviation		4,48497	
		Skewness		,180	,325
		Kurtosis		-,815	,639
	16-20 yıl	Mean		13,9268	,48766
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	12,9565	
			Upper Bound	14,8971	
		Median		14,0000	
		Std. Deviation		4,41597	
		Skewness		-,087	,266
		Kurtosis		-,436	,526
	21 ve üzeri yıl	Mean		13,7158	,39073
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	12,9400	
			Upper Bound	14,4916	
		Median		13,0000	
		Std. Deviation		3,80834	
		Skewness		,557	,247
		Kurtosis		,502	,490
Tekno-belirsizlik	1-5 yıl	Mean		11,3000	1,15518
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	8,6868	
			Upper Bound	13,9132	
		Median		10,0000	
		Std. Deviation		3,65300	
		Skewness		-,403	,687
		Kurtosis		,585	1,334
	6-10 yıl	Mean		12,9091	,46983
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	11,9616	
			Upper Bound	13,8566	
		Median		13,0000	
		Std. Deviation		3,11648	
		Skewness		-,298	,357

		Kurtosis		-,670	,702
	11-15 yıl	Mean		12,8704	,49104
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	11,8855	
			Upper Bound	13,8553	
		Median		14,0000	
		Std. Deviation		3,60841	
		Skewness		-,894	,325
		Kurtosis		,379	,639
	16-20 yıl	Mean		12,6951	,32356
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	12,0513	
			Upper Bound	13,3389	
		Median		13,0000	
		Std. Deviation		2,93000	
		Skewness		-,624	,266
		Kurtosis		1,741	,526
	21 ve üzeri yıl	Mean		12,1684	,38086
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	11,4122	
			Upper Bound	12,9246	
		Median		12,0000	
		Std. Deviation		3,71212	
		Skewness		-,061	,247
		Kurtosis		-,615	,490
Teknostres toplam puan	1-5 yıl	Mean		62,4000	2,82135
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	56,0177	
			Upper Bound	68,7823	
		Median		62,0000	
		Std. Deviation		8,92188	
		Skewness		,500	,687
		Kurtosis		,330	1,334
	6-10 yıl	Mean		63,5455	1,72025
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	60,0762	
			Upper Bound	67,0147	
		Median		65,0000	
		Std. Deviation		11,41084	
		Skewness		-,262	,357
		Kurtosis		,205	,702
	11-15 yıl	Mean		69,0185	2,13052
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	64,7452	
			Upper Bound	73,2918	

		Median		70,0000	
		Std. Deviation		15,65608	
		Skewness		-,534	,325
		Kurtosis		-,158	,639
	16-20 yıl	Mean		71,0366	1,91560
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	67,2251	
			Upper Bound	74,8480	
		Median		73,5000	
		Std. Deviation		17,34647	
		Skewness		-,437	,266
		Kurtosis		,311	,526
	21 ve üzeri yıl	Mean		69,4316	1,53821
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	66,3774	
			Upper Bound	72,4857	
		Median		67,0000	
		Std. Deviation		14,99266	
		Skewness		,378	,247
		Kurtosis		-,119	,490

Descriptives					
	Eğitim durumu			Statistic	Std. Error
Tekno-aşırı yüklenme	Önlisans	Mean		16,3750	1,34878
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	13,1857	
			Upper Bound	19,5643	
		Median		16,5000	
		Std. Deviation		3,81491	
		Skewness		-,034	,752
		Kurtosis		-2,187	1,481
	Lisans	Mean		16,3594	,26106
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	15,8453	
			Upper Bound	16,8735	
		Median		17,0000	
		Std. Deviation		4,17694	
		Skewness		-,355	,152
		Kurtosis		-,158	,303
	Lisans üstü	Mean		17,0476	1,11585
		95% Confidence	Lower Bound	14,7200	

		Interval for Mean	Upper Bound	19,3752	
		Median		16,0000	
		Std. Deviation		5,11347	
		Skewness		,160	,501
		Kurtosis		-1,439	,972
Tekno-istila	Önlisans	Mean		10,2500	1,01330
		95% Confidence	Lower Bound	7,8539	
		Interval for Mean	Upper Bound	12,6461	
		Median		10,0000	
		Std. Deviation		2,86606	
		Skewness		1,123	,752
		Kurtosis		1,531	1,481
	Lisans	Mean		13,3281	,24662
		95% Confidence	Lower Bound	12,8425	
		Interval for Mean	Upper Bound	13,8138	
		Median		14,0000	
		Std. Deviation		3,94593	
		Skewness		-,377	,152
		Kurtosis		-,636	,303
	Lisans üstü	Mean		14,1905	1,03882
		95% Confidence	Lower Bound	12,0235	
		Interval for Mean	Upper Bound	16,3574	
		Median		15,0000	
		Std. Deviation		4,76045	
		Skewness		-,238	,501
		Kurtosis		-1,460	,972
Tekno-karmaşa	Önlisans	Mean		13,0000	1,59239
		95% Confidence	Lower Bound	9,2346	
		Interval for Mean	Upper Bound	16,7654	
		Median		11,0000	
		Std. Deviation		4,50397	
		Skewness		1,126	,752
		Kurtosis		-,483	1,481
	Lisans	Mean		13,3125	,27601
		95% Confidence	Lower Bound	12,7690	
		Interval for Mean	Upper Bound	13,8560	
		Median		13,0000	
		Std. Deviation		4,41610	
		Skewness		,451	,152

		Kurtosis		-,161	,303
	Lisans üstü	Mean		12,1905	1,32668
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	9,4231	
			Upper Bound	14,9579	
		Median		10,0000	
		Std. Deviation		6,07963	
		Skewness		,939	,501
		Kurtosis		-,429	,972
Tekno-güvensizlik	Önlisans	Mean		13,0000	1,30931
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	9,9040	
			Upper Bound	16,0960	
		Median		13,5000	
		Std. Deviation		3,70328	
		Skewness		,743	,752
		Kurtosis		,591	1,481
	Lisans	Mean		13,2188	,25048
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	12,7255	
			Upper Bound	13,7120	
		Median		13,0000	
		Std. Deviation		4,00771	
		Skewness		,337	,152
		Kurtosis		-,141	,303
	Lisans üstü	Mean		12,8571	1,09389
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	10,5753	
			Upper Bound	15,1390	
		Median		12,0000	
		Std. Deviation		5,01284	
		Skewness		,501	,501
		Kurtosis		-,395	,972
Tekno-belirsizlik	Önlisans	Mean		13,0000	1,59239
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	9,2346	
			Upper Bound	16,7654	
		Median		14,0000	
		Std. Deviation		4,50397	
		Skewness		-1,051	,752
		Kurtosis		1,797	1,481
	Lisans	Mean		12,4883	,20673
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	12,0812	
			Upper Bound	12,8954	

		Median		13,0000	
		Std. Deviation		3,30772	
		Skewness		-,456	,152
		Kurtosis		-,116	,303
	Lisans üstü	Mean		12,9524	,87689
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	11,1232	
			Upper Bound	14,7815	
		Median		13,0000	
		Std. Deviation		4,01841	
		Skewness		-,089	,501
		Kurtosis		,302	,972
Teknostres toplam puan	Önlisans	Mean		65,6250	4,76572
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	54,3559	
			Upper Bound	76,8941	
		Median		64,0000	
		Std. Deviation		13,47948	
		Skewness		,625	,752
		Kurtosis		2,449	1,481
	Lisans	Mean		68,7070	,94089
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	66,8541	
			Upper Bound	70,5599	
		Median		68,0000	
		Std. Deviation		15,05428	
		Skewness		-,159	,152
		Kurtosis		,183	,303
	Lisans üstü	Mean		69,2381	4,29113
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	60,2869	
			Upper Bound	78,1892	
		Median		65,0000	
		Std. Deviation		19,66445	
		Skewness		,495	,501
		Kurtosis		-,682	,972

Descriptives					
	Teknoloji kullanımı ile ilgili hizmet içi eğitim alma durumu			Statistic	Std. Error
Tekno-aşırı yüklenme	Evet	Mean		16,6047	,25447
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	16,1035	
			Upper Bound	17,1058	
		Median		17,0000	
		Std. Deviation		4,08741	
		Skewness		-,343	,152
		Kurtosis		-,147	,302
	Hayır	Mean		14,5556	,98902
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	12,5226	
			Upper Bound	16,5885	
		Median		14,0000	
		Std. Deviation		5,13909	
		Skewness		,492	,448
		Kurtosis		-,381	,872
Tekno-istila	Evet	Mean		13,5388	,24209
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	13,0620	
			Upper Bound	14,0155	
		Median		14,0000	
		Std. Deviation		3,88858	
		Skewness		-,311	,152
		Kurtosis		-,732	,302
	Hayır	Mean		11,0741	,87531
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	9,2748	
			Upper Bound	12,8733	
		Median		10,0000	
		Std. Deviation		4,54825	
		Skewness		,165	,448
		Kurtosis		-,956	,872
Tekno-karmaşa	Evet	Mean		13,3527	,27883
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	12,8036	
			Upper Bound	13,9018	
		Median		13,0000	
		Std. Deviation		4,47861	
		Skewness		,545	,152
		Kurtosis		-,205	,302
	Hayır	Mean		11,9630	,98201

		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	9,9444	
			Upper Bound	13,9815	
		Median		12,0000	
		Std. Deviation		5,10265	
		Skewness		,387	,448
		Kurtosis		-,589	,872
Tekno-güvensizlik	Evet	Mean		13,3721	,24764
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	12,8844	
			Upper Bound	13,8598	
		Median		13,0000	
		Std. Deviation		3,97770	
		Skewness		,306	,152
		Kurtosis		-,270	,302
	Hayır	Mean		11,4074	,87423
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	9,6104	
			Upper Bound	13,2044	
		Median		10,0000	
		Std. Deviation		4,54261	
		Skewness		1,112	,448
		Kurtosis		1,924	,872
Tekno-belirsizlik	Evet	Mean		12,5543	,21042
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	12,1399	
			Upper Bound	12,9686	
		Median		13,0000	
		Std. Deviation		3,37981	
		Skewness		-,370	,152
		Kurtosis		-,060	,302
	Hayır	Mean		12,3704	,67968
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	10,9733	
			Upper Bound	13,7675	
		Median		13,0000	
		Std. Deviation		3,53170	
		Skewness		-,886	,448
		Kurtosis		,407	,872
Teknostres toplam puan	Evet	Mean		69,4225	,92638
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	67,5982	
			Upper Bound	71,2468	
		Median		68,0000	
		Std. Deviation		14,87993	

		Skewness		-,047	,152
		Kurtosis		,073	,302
	Hayır	Mean		61,3704	3,45716
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	54,2641	
			Upper Bound	68,4767	
		Median		61,0000	
		Std. Deviation		17,96396	
		Skewness		,372	,448
		Kurtosis		,664	,872

Bireysel Yenilikçilik Normallik Varsayımları

Descriptives					
	Yaş			Statistic	Std. Error
değişime direnç	30 ve daha küçük	Mean		19,5714	1,64989
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	16,0071	
			Upper Bound	23,1358	
		Median		18,5000	
		Std. Deviation		6,17332	
		Skewness		1,074	,597
		Kurtosis		3,915	1,154
	31-35 yaş	Mean		20,0488	,76266
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	18,5074	
			Upper Bound	21,5902	
		Median		19,0000	
		Std. Deviation		4,88340	
		Skewness		**1,213**	**,369**
		Kurtosis		2,029	,724
	36-40 yaş	Mean		22,0000	,86778
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	20,2648	
			Upper Bound	23,7352	
		Median		21,0000	
		Std. Deviation		6,83290	
		Skewness		,188	,304
		Kurtosis		-,364	,599
	41-45 yaş	Mean		23,6250	,62979
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	22,3732	
			Upper Bound	24,8768	
		Median		23,0000	
		Std. Deviation		5,90794	
		Skewness		,131	,257
		Kurtosis		-,179	,508
	46 ve üzeri yaş	Mean		21,7500	,65131
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	20,4536	
			Upper Bound	23,0464	
		Median		21,0000	
		Std. Deviation		5,82552	

		Skewness		1,054	,269
		Kurtosis		1,007	,532
fikir önderliği	30 ve daha küçük	Mean		18,8571	,82447
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	17,0760	
			Upper Bound	20,6383	
		Median		18,0000	
		Std. Deviation		3,08488	
		Skewness		,395	,597
		Kurtosis		-,983	1,154
	31-35 yaş	Mean		18,4146	,40871
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	17,5886	
			Upper Bound	19,2407	
		Median		18,0000	
		Std. Deviation		2,61702	
		Skewness		-,250	,369
		Kurtosis		-,524	,724
	36-40 yaş	Mean		19,1290	,36540
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	18,3984	
			Upper Bound	19,8597	
		Median		20,0000	
		Std. Deviation		2,87718	
		Skewness		-1,879	,304
		Kurtosis		6,668	,599
	41-45 yaş	Mean		18,4773	,32405
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	17,8332	
			Upper Bound	19,1214	
		Median		18,5000	
		Std. Deviation		3,03988	
		Skewness		-,800	,257
		Kurtosis		1,903	,508
	46 ve üzeri yaş	Mean		19,1750	,33976
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	18,4987	
			Upper Bound	19,8513	
		Median		20,0000	
		Std. Deviation		3,03888	
		Skewness		-,596	,269
		Kurtosis		,365	,532
deneyime açıklık	30 ve daha küçük	Mean		20,1429	,76213
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	18,4964	

		Interval for Mean	Upper Bound	21,7893	
		Median		20,0000	
		Std. Deviation		2,85164	
		Skewness		,157	,597
		Kurtosis		,197	1,154
	31-35 yaş	Mean		19,8780	,36156
		95% Confidence	Lower Bound	19,1473	
		Interval for Mean	Upper Bound	20,6088	
		Median		19,0000	
		Std. Deviation		2,31511	
		Skewness		,473	,369
		Kurtosis		-,297	,724
	36-40 yaş	Mean		19,0323	,42897
		95% Confidence	Lower Bound	18,1745	
		Interval for Mean	Upper Bound	19,8900	
		Median		19,5000	
		Std. Deviation		3,37769	
		Skewness		-,915	,304
		Kurtosis		2,740	,599
	41-45 yaş	Mean		18,8295	,33368
		95% Confidence	Lower Bound	18,1663	
		Interval for Mean	Upper Bound	19,4928	
		Median		19,0000	
		Std. Deviation		3,13021	
		Skewness		-,913	,257
		Kurtosis		1,694	,508
	46 ve üzeri yaş	Mean		19,1875	,45147
		95% Confidence	Lower Bound	18,2889	
		Interval for Mean	Upper Bound	20,0861	
		Median		20,0000	
		Std. Deviation		4,03809	
		Skewness		-,939	,269
		Kurtosis		,442	,532
risk alma	30 ve daha küçük	Mean		7,7143	,39819
		95% Confidence	Lower Bound	6,8540	
		Interval for Mean	Upper Bound	8,5745	
		Median		8,0000	
		Std. Deviation		1,48989	
		Skewness		-,243	,597

		Kurtosis		-,425	1,154
	31-35 yaş	Mean		7,0488	,21795
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	6,6083	
			Upper Bound	7,4893	
		Median		7,0000	
		Std. Deviation		1,39555	
		Skewness		-1,251	,369
		Kurtosis		1,403	,724
	36-40 yaş	Mean		6,6774	,25062
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	6,1763	
			Upper Bound	7,1786	
		Median		7,0000	
		Std. Deviation		1,97338	
		Skewness		-,736	,304
		Kurtosis		,353	,599
	41-45 yaş	Mean		7,1591	,18420
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	6,7930	
			Upper Bound	7,5252	
		Median		7,0000	
		Std. Deviation		1,72797	
		Skewness		-,320	,257
		Kurtosis		,722	,508
	46 ve üzeri yaş	Mean		7,1500	,17439
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	6,8029	
			Upper Bound	7,4971	
		Median		7,0000	
		Std. Deviation		1,55978	
		Skewness		,155	,269
		Kurtosis		-,854	,532
Bireysel yenilikçilik	30 ve daha küçük	Mean		69,1429	2,67232
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	63,3697	
			Upper Bound	74,9161	
		Median		67,5000	
		Std. Deviation		9,99890	
		Skewness		,841	,597
		Kurtosis		1,130	1,154
	31-35 yaş	Mean		67,2927	1,06281
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	65,1447	
			Upper Bound	69,4407	

		Median		67,0000	
		Std. Deviation		6,80531	
		Skewness		,093	,369
		Kurtosis		,221	,724
	36-40 yaş	Mean		64,8387	1,36206
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	62,1151	
			Upper Bound	67,5623	
		Median		64,5000	
		Std. Deviation		10,72487	
		Skewness		-,046	,304
		Kurtosis		,102	,599
	41-45 yaş	Mean		62,8409	,93575
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	60,9810	
			Upper Bound	64,7008	
		Median		61,0000	
		Std. Deviation		8,77809	
		Skewness		,218	,257
		Kurtosis		2,250	,508
	46 ve üzeri yaş	Mean		65,7625	1,19469
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	63,3845	
			Upper Bound	68,1405	
		Median		66,5000	
		Std. Deviation		10,68566	
		Skewness		-,289	,269
		Kurtosis		-,279	,532

Descriptives					
	Cinsiyet			Statistic	Std. Error
değişime direnç	Kadın	Mean		21,7703	,68559
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	20,4039	
			Upper Bound	23,1366	
		Median		21,5000	
		Std. Deviation		5,89764	
		Skewness		,127	,279

		Kurtosis		-,408	,552
	Erkek	Mean		22,1232	,42344
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	21,2885	
			Upper Bound	22,9580	
		Median		21,0000	
		Std. Deviation		6,15080	
		Skewness		,631	,167
		Kurtosis		,217	,333
fikir önderliği	Kadın	Mean		19,1081	,31415
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	18,4820	
			Upper Bound	19,7342	
		Median		19,0000	
		Std. Deviation		2,70245	
		Skewness		-,785	,279
		Kurtosis		1,534	,552
	Erkek	Mean		18,7251	,20860
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	18,3139	
			Upper Bound	19,1363	
		Median		19,0000	
		Std. Deviation		3,03005	
		Skewness		-,794	,167
		Kurtosis		1,731	,333
deneyime açıklık	Kadın	Mean		19,5405	,35175
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	18,8395	
			Upper Bound	20,2416	
		Median		20,0000	
		Std. Deviation		3,02587	
		Skewness		-1,055	,279
		Kurtosis		2,466	,552
	Erkek	Mean		19,0664	,23853
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	18,5961	
			Upper Bound	19,5366	
		Median		19,0000	
		Std. Deviation		3,46484	
		Skewness		-,826	,167
		Kurtosis		1,339	,333
risk alma	Kadın	Mean		7,1081	,15699
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	6,7952	
			Upper Bound	7,4210	

		Median		7,0000	
		Std. Deviation		1,35047	
		Skewness		-,339	,279
		Kurtosis		,120	,552
	Erkek	Mean		7,0474	,12384
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	6,8033	
			Upper Bound	7,2915	
		Median		7,0000	
		Std. Deviation		1,79884	
		Skewness		-,488	,167
		Kurtosis		,445	,333
Bireysel yenilikçilik	Kadın	Mean		65,9865	1,09058
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	63,8130	
			Upper Bound	68,1600	
		Median		64,5000	
		Std. Deviation		9,38155	
		Skewness		-,176	,279
		Kurtosis		,262	,552
	Erkek	Mean		64,7156	,67674
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	63,3816	
			Upper Bound	66,0497	
		Median		64,0000	
		Std. Deviation		9,83021	
		Skewness		,023	,167
		Kurtosis		,610	,333

Descriptives

	Hizmet süresi			Statistic	Std. Error
değişime direnç	1-5 yıl	Mean		20,8000	1,81230
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	16,7003	
			Upper Bound	24,8997	
		Median		19,5000	
		Std. Deviation		5,73101	
		Skewness		2,396	,687

		Kurtosis		6,730	1,334
	6-10 yıl	Mean		20,7500	,84791
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	19,0400	
			Upper Bound	22,4600	
		Median		19,0000	
		Std. Deviation		5,62439	
		Skewness		,934	,357
		Kurtosis		,664	,702
	11-15 yıl	Mean		21,5185	,94899
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	19,6151	
			Upper Bound	23,4220	
		Median		20,5000	
		Std. Deviation		6,97365	
		Skewness		-,062	,325
		Kurtosis		-,585	,639
	16-20 yıl	Mean		23,0854	,66897
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	21,7543	
			Upper Bound	24,4164	
		Median		22,0000	
		Std. Deviation		6,05775	
		Skewness		,436	,266
		Kurtosis		-,142	,526
	21 ve üzeri yıl	Mean		22,1368	,58835
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	20,9686	
			Upper Bound	23,3050	
		Median		21,0000	
		Std. Deviation		5,73457	
		Skewness		,914	,247
		Kurtosis		,700	,490
fikir önderliği	1-5 yıl	Mean		18,6000	,83267
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	16,7164	
			Upper Bound	20,4836	
		Median		18,0000	
		Std. Deviation		2,63312	
		Skewness		1,183	,687
		Kurtosis		,622	1,334
	6-10 yıl	Mean		18,0227	,49681
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	17,0208	
			Upper Bound	19,0246	

		Median		18,0000	
		Std. Deviation		3,29544	
		Skewness		-1,103	,357
		Kurtosis		2,650	,702
	11-15 yıl	Mean		19,2778	,34102
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	18,5938	
			Upper Bound	19,9618	
		Median		19,0000	
		Std. Deviation		2,50597	
		Skewness		-,440	,325
		Kurtosis		1,291	,639
	16-20 yıl	Mean		19,0122	,32764
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	18,3603	
			Upper Bound	19,6641	
		Median		19,0000	
		Std. Deviation		2,96687	
		Skewness		-,823	,266
		Kurtosis		2,089	,526
	21 ve üzeri yıl	Mean		18,8000	,30874
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	18,1870	
			Upper Bound	19,4130	
		Median		19,0000	
		Std. Deviation		3,00921	
		Skewness		-,761	,247
		Kurtosis		,830	,490
deneyime açıklık	1-5 yıl	Mean		19,4000	,66999
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	17,8844	
			Upper Bound	20,9156	
		Median		19,0000	
		Std. Deviation		2,11870	
		Skewness		-,484	,687
		Kurtosis		1,726	1,334
	6-10 yıl	Mean		19,4091	,49128
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	18,4183	
			Upper Bound	20,3998	
		Median		19,0000	
		Std. Deviation		3,25875	
		Skewness		-1,267	,357
		Kurtosis		5,579	,702

	11-15 yıl	Mean		19,3519	,44168
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	18,4660	
			Upper Bound	20,2377	
		Median		20,0000	
		Std. Deviation		3,24565	
		Skewness		-,184	,325
		Kurtosis		-,253	,639
	16-20 yıl	Mean		19,1829	,35821
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	18,4702	
			Upper Bound	19,8956	
		Median		19,0000	
		Std. Deviation		3,24371	
		Skewness		-,891	,266
		Kurtosis		1,697	,526
	21 ve üzeri yıl	Mean		18,9789	,37948
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	18,2255	
			Upper Bound	19,7324	
		Median		20,0000	
		Std. Deviation		3,69870	
		Skewness		-1,001	,247
		Kurtosis		,895	,490
risk alma	1-5 yıl	Mean		7,3000	,39581
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	6,4046	
			Upper Bound	8,1954	
		Median		8,0000	
		Std. Deviation		1,25167	
		Skewness		-,705	,687
		Kurtosis		-,493	1,334
	6-10 yıl	Mean		7,0455	,24751
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	6,5463	
			Upper Bound	7,5446	
		Median		7,0000	
		Std. Deviation		1,64182	
		Skewness		-1,034	,357
		Kurtosis		,638	,702
	11-15 yıl	Mean		7,0926	,26993
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	6,5512	
			Upper Bound	7,6340	
		Median		7,0000	

		Std. Deviation		1,98360	
		Skewness		-,645	,325
		Kurtosis		,564	,639
	16-20 yıl	Mean		7,2317	,19808
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	6,8376	
			Upper Bound	7,6258	
		Median		7,0000	
		Std. Deviation		1,79367	
		Skewness		-,542	,266
		Kurtosis		,741	,526
	21 ve üzeri yıl	Mean		6,8842	,15252
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	6,5814	
			Upper Bound	7,1870	
		Median		7,0000	
		Std. Deviation		1,48656	
		Skewness		-,016	,247
		Kurtosis		,325	,490
Bireysel yenilikçilik	1-5 yıl	Mean		66,5000	1,72079
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	62,6073	
			Upper Bound	70,3927	
		Median		67,0000	
		Std. Deviation		5,44161	
		Skewness		-,134	,687
		Kurtosis		,312	1,334
	6-10 yıl	Mean		65,7273	1,25643
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	63,1934	
			Upper Bound	68,2611	
		Median		65,0000	
		Std. Deviation		8,33419	
		Skewness		-,038	,357
		Kurtosis		,622	,702
	11-15 yıl	Mean		66,2037	1,55998
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	63,0748	
			Upper Bound	69,3326	
		Median		65,0000	
		Std. Deviation		11,46344	
		Skewness		,378	,325
		Kurtosis		,025	,639
	16-20 yıl	Mean		64,3415	1,05783

		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	62,2367	
			Upper Bound	66,4462	
		Median		63,0000	
		Std. Deviation		9,57907	
		Skewness		-,193	,266
		Kurtosis		,930	,526
	21 ve üzeri yıl	Mean		64,5263	1,00255
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	62,5357	
			Upper Bound	66,5169	
		Median		65,0000	
		Std. Deviation		9,77169	
		Skewness		-,283	,247
		Kurtosis		,032	,490

Descriptives					
	Eğitim durumu			Statistic	Std. Error
değişime direnç	Önlisans	Mean		21,8750	2,38625
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	16,2324	
			Upper Bound	27,5176	
		Median		20,5000	
		Std. Deviation		6,74934	
		Skewness		,776	,752
		Kurtosis		-,325	1,481
	Lisans	Mean		22,1484	,37374
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	21,4124	
			Upper Bound	22,8844	
		Median		21,0000	
		Std. Deviation		5,97982	
		Skewness		,585	,152
		Kurtosis		,194	,303
	Lisans üstü	Mean		20,6667	1,55124
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	17,4308	
			Upper Bound	23,9025	
		Median		20,0000	

		Std. Deviation		7,10868	
		Skewness		,129	,501
		Kurtosis		-,692	,972
fikir önderliği	Önlisans	Mean		19,1250	,71807
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	17,4270	
			Upper Bound	20,8230	
		Median		19,5000	
		Std. Deviation		2,03101	
		Skewness		-1,042	,752
		Kurtosis		2,378	1,481
	Lisans	Mean		18,7109	,18360
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	18,3494	
			Upper Bound	19,0725	
		Median		19,0000	
		Std. Deviation		2,93766	
		Skewness		-,758	,152
		Kurtosis		1,742	,303
	Lisans üstü	Mean		20,0952	,69318
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	18,6493	
			Upper Bound	21,5412	
		Median		20,0000	
		Std. Deviation		3,17655	
		Skewness		-1,720	,501
		Kurtosis		4,138	,972
deneyime açıklık	Önlisans	Mean		18,0000	1,51186
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	14,4250	
			Upper Bound	21,5750	
		Median		20,0000	
		Std. Deviation		4,27618	
		Skewness		-1,564	,752
		Kurtosis		2,306	1,481
	Lisans	Mean		19,1250	,20681
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	18,7177	
			Upper Bound	19,5323	
		Median		19,0000	
		Std. Deviation		3,30893	
		Skewness		-,809	,152
		Kurtosis		1,456	,303
	Lisans üstü	Mean		20,4286	,75142

		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	18,8611	
			Upper Bound	21,9960	
		Median		21,0000	
		Std. Deviation		3,44342	
		Skewness		-1,767	,501
		Kurtosis		5,478	,972
risk alma	Önlisans	Mean		6,5000	,42258
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	5,5008	
			Upper Bound	7,4992	
		Median		6,5000	
		Std. Deviation		1,19523	
		Skewness		,000	,752
		Kurtosis		-1,456	1,481
	Lisans	Mean		7,0820	,10246
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	6,8803	
			Upper Bound	7,2838	
		Median		7,0000	
		Std. Deviation		1,63932	
		Skewness		-,456	,152
		Kurtosis		,652	,303
	Lisans üstü	Mean		7,0476	,52316
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	5,9563	
			Upper Bound	8,1389	
		Median		8,0000	
		Std. Deviation		2,39742	
		Skewness		-,688	,501
		Kurtosis		-,315	,972
Bireysel yenilikçilik	Önlisans	Mean		63,7500	3,28824
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	55,9746	
			Upper Bound	71,5254	
		Median		63,0000	
		Std. Deviation		9,30054	
		Skewness		,361	,752
		Kurtosis		-1,083	1,481
	Lisans	Mean		64,7695	,59763
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	63,5926	
			Upper Bound	65,9464	
		Median		64,0000	
		Std. Deviation		9,56206	

		Skewness		-,087	,152
		Kurtosis		,671	,303
	Lisans üstü	Mean		68,9048	2,45910
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	63,7752	
			Upper Bound	74,0344	
		Median		73,0000	
		Std. Deviation		11,26901	
		Skewness		,042	,501
		Kurtosis		-,779	,972