



Teknolojinin Karanlık Yüzü: Teknostres

The Dark Side of Technology: Technostress

Beyza ERER¹

Öz

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin yaygınlaşması ve her yerde bulunması, bireylerin sürekli bu teknolojilerle etkileşime girmesini neredeyse zorunlu hale getirmiştir. Bu kaçınılmaz teknolojik devrim, yaşamın her alanını etkilemekle birlikte modern iş yerlerinde birçok değişimin ve dönüşümün yaşanmasına neden olmuş ve olmaya da devam etmektedir. İşlerin daha hızlı ve verimli yapılması gibi önemli katkılar sunan bilgi ve iletişim teknolojileri çeşitli nedenlerden dolayı çalışanlarda aşırı kaygı ve stres yaratabilmektedir. Teknostres olarak ifade edilen bu durum çalışanlar üzerinde birçok olumsuz etkiye yol açmaktadır. Bu kapsamda, çalışmanın amacı, çağdaş bir adaptasyon hastalığı olarak nitelendirilen teknostres fenomeninin nedenlerini ve banka çalışanları üzerindeki etkilerini derinlemesine incelemektir. Bu amaçla çalışmada nitel araştırma desenlerinden bütüncül çoklu durum yaklaşımı kullanılmıştır. Araştırmanın katılımcıları amaçlı örneklem yöntemleri arasında yer alan ölçüt örnekleme tekniği ile belirlenmiştir. Araştırma verileri çevrimiçi görüntülü bireysel ve odak grup görüşme yöntemleri kullanılarak toplanmış ve tematik analiz yöntemine uygun bir şekilde analiz edilmiştir. Analiz sonucunda teknostresin nedenleri; tekno-aşırı yük, tekno-karmaşıklık, tekno-belirsizlik ve diğer nedenler temaları ile teknostresin çalışanlar üzerindeki etkileri ise; davranışsal, psikolojik ve fizyolojik etkiler temaları ile açıklanmıştır. Nitel araştırma yöntemi sayesinde teknostresin nedenlerinin ve etkilerinin kapsamlı bir şekilde değerlendirilmesini sağlayan bu araştırma sonuçlarının ileride yapılması planlanan çalışmalar için veri kaynağı oluşturacağı ve yararlı olacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Teknostres, teknostresin nedenleri, teknostresin etkileri, banka çalışanları.

Makale Türü: Araştırma

Abstract

The widespread and ubiquitous availability of information and communication technologies has made it almost compulsory for individuals to constantly interact with these technologies. Although this inevitable technological revolution has affected all areas of life, it has caused many changes and transformations in modern workplaces and continues to do so. Information and communication technologies, which provide important contributions such as making things faster and more efficient, can create excessive anxiety and stress on employees for various reasons. This situation, expressed as technostress, causes many negative effects on employees. In this context, the aim of this study is to examine the causes of technostress phenomenon, which is considered as a modern adaptation disease, and its effects on bank employees. For this purpose, the holistic multi-case approach, one of the qualitative research designs, was used in the study. The participants of the study were determined by the criterion sampling technique, which is among the purposeful sampling methods. The research data were collected using online video individual and focus group interview methods and analyzed in accordance with the thematic analysis method. At the end of the analyses, causes of technostress were explained by themes of techno-overload, techno-complexity, techno-ambiguity and other; impacts of technostress on employees were explained by themes of behavioral, psychological and physiological effects. It is thought that the results of this research, which provides a comprehensive evaluation of the causes and effects of technostress thanks to the qualitative research method, will constitute a data source for future studies and will be useful.

Keywords: Technostress, causes of technostress, effects of technostress, bank employees.

Paper Type: Research

Giriş

Son yıllarda teknoloji alanında yaşanan akıl almaz gelişim ve dönüşümler, insanların yaşam biçimlerini, düşüncelerini, tutum ve davranışlarını derinden etkilerken iş yaşamında da birçok değişime neden olmaktadır. Çünkü gün geçtikte küresel ve yaygın hale gelen bilgi ve iletişim teknolojileri, endüstrilerin rekabet yapısını etkilemekte ve işletmelerin yeni teknoloji kullanımını gerekli hale getirmektedir. Kaldı ki tarım ve inşaat gibi geleneksel bilgi ve iletişim dışı sektörler bile rekabet edebilmek için yeni teknolojileri benimsemektedirler (Rao, 2007; Mwakaje, 2010). Bu eğilim işletmeleri ve iş görme yöntemlerini teknoloji yoğun hale getirmekte ve bu teknoloji yoğun ortamlar her yeni çıkan teknolojinin etkisiyle hızlı ve dinamik değişimler geçirmektedir (Türen vd., 2015, s. 2). Dolayısıyla yeni teknolojilerin devreye girmesi işletmelerin iş tanımlarını, iş süreçlerini, iş yapış şekillerini kısaca yapısını ve sistemini sürekli değişime uğratmaktadır.

Teknolojik yeniliklere uyum sağlamak ve adapte olmak, işletmelere yüksek üretkenlik, etkinlik ve verimlilik sağlamakla birlikte artan iş yükü, aşırı teknoloji bağımlılığı, artırılmış üretkenlik talepleri ve ortaya çıkan yeni teknoloji uygulamalarına, işlevlerine ve iş akışlarına sürekli uyum sağlama ihtiyacı gibi nedenler çalışanlar üzerinde baskı yaratarak strese yol açmaktadır (Srivastava vd., 2015, s. 356). Toksik fenomen şeklinde ortaya çıkan bu stres türü “teknostres” olarak nitelendirilmektedir (Boyer-Davis, 2018, s. 49). Teknostres ile ilgili yapılan çalışmalar, teknostresin çalışanların iş tatmini, üretkenliği, örgütsel bağlılığı ve performansları üzerinde olumsuz etkilerinin olduğunu açıklamıştır (Tarafdar vd., 2007; Alam, 2016; Ragu-Nathan vd., 2008; Fuglseth ve Sørø, 2014; Yener vd., 2020). Araştırmalar ayrıca çalışanların iş tükenmişliği hissettiğini (Srivastava vd., 2015) ve teknostres nedeniyle işlerini bırakma niyetinde olduklarını göstermiştir (Ragu-Nathan vd., 2008). Aynı zamanda uyku güçlüğü, baş ağrısı, sinirlilik, mide bağırsak problemleri ve kardiyovasküler hastalıklar gibi fiziksel sağlık bozuklukları da giderek artan bir şekilde işyerindeki teknostres ile ilişkilendirilmiştir (Brillhart, 2004; akt. Chen, 2015, s. 65).

Örgütlerde yaşanan teknostres önemli bir risk faktörü olarak karşımıza çıkmaktadır. Dolayısıyla teknostresin nedenlerinin araştırılması, etkilerinin incelenmesi ve teknostresi engellemeye veya azaltmaya yönelik önlemlerin belirlenmesi hem çalışanlar hem de örgütler için önem arz etmektedir. Bu kapsamda teknostres ile ilgili alan yazın incelendiğinde, özellikle ulusal yazında sınırlı sayıda çalışmanın olduğu ve bu çalışmaların neredeyse hepsinin teknostres düzeyini ölçmeye veya akışta belirtilen bazı değişkenlerle ilişkilerini ortaya koymaya yönelik nicel araştırmalar olduğu görülmektedir. Nitel yaklaşımla gerçekleştirilecek derinlemesine incelemeler ise teknostresin nedenleri ve etkileri hakkında detaylı bilgiler sunabilir. Bu bağlamda, çalışmanın amacı teknostresin nedenlerini ve çalışanlar üzerindeki etkilerini geniş bir perspektiften incelemek ve teknostres yönetimine ilişkin önerilerde bulunarak yazına katkı sağlamaya çalışmaktır.

1. Teknostres Fenomeni

Bilgisayar teknolojilerinin iş yaşamına entegre olması sonucu ortaya çıkan teknostres kavramı (Sellberg ve Susi, 2013, s. 187), “yeni bilgisayar teknolojileriyle sağlıklı bir şekilde baş edememenin neden olduğu modern bir adaptasyon hastalığı” olarak tanımlanmıştır (Brod, 1984; Akt. Ragu-Nathan vd., 2008, s. 418). Örgütsel bağlamda teknostres, bireyin organizasyonel görevlerde modern bilgi ve teknoloji sistemlerinin kullanımından dolayı ortaya çıkan stres fenomeni şeklinde ifade edilmiştir (Ayyagari vd., 2011, s. 832).

Teknostresin nedenlerine bakıldığında, alan yazında bu durumla ilgili farklı çalışmaların ve farklı sınıflandırmaların olduğunu görmek mümkündür. Ancak Tarafdar vd. (2007)’nin

“teknostresin yaratıcıları” şeklinde yapmış olduğu beş boyutlu sınıflandırma en yaygın kabul görenidir. Bunlar (Tarafdar vd., 2007, s. 315; Tarafdar vd., 2011, s. 116-117):

Tekno-Aşırı Yüklenme (Techno-Overload): Kullanıcıları daha fazla ve daha hızlı çalışmaya zorladığı durumları ifade eder. Mobil bilgi işlem cihazlarının sosyal ağ ve işbirliğine dayalı uygulamalarla senkronize edilmesi, çalışanlar için eşzamanlı farklı dâhili ve harici bilgi akışlarını işlemeyi mümkün kılar. Bu durum aşırı bilgi yüklemesi, kesintiler ve çoklu görevlerle sonuçlanır. Dolayısıyla bu sonuçlar çalışanlarda endişe ve gerginlik yaratır, iş akışının kopmasına yol açar ve dikkat dağınıklığına neden olur.

Tekno-İstila (Techno-Invasion): Kullanıcılarından her zaman ve her yerde sürekli ulaşılabilir olma durumunu ifade eder. Bu durum çalışma saatlerinin tatiller dahil olmak üzere aile ile geçirilen zamana taşmasına neden olarak çalışanın iş ve yaşam dengesindeki ayrımı zorlaştırır. Böylece çalışanlar hayal kırıklığı ve stres yaşarlar.

Tekno-Karmaşıklık (Techno-Complexity): En son çıkan donanım, yazılım ve uygulamalara ait teknik özelliklerin ve terminolojinin karmaşılaşması sonucunda çalışanların teknoloji kullanımı konusunda kendilerini yetersiz hissetmesi durumudur. Yeni uygulamaların öğrenilmesi aylar sürebilir veya kılavuzlar kullanışsız ve anlaşılmaz olabilir. Böylece kullanıcılar göz korkutucu ve anlaşılması zor çeşitli uygulamaları, işlevleri ve jargonu bulabilir ve sonuç olarak stresli hissederler.

Tekno-Güvensizlik (Techno-Insecurtiy): İşverenlerin yeni teknolojileri daha iyi kullanan çalışanları tercih etmesi mevcut çalışanlarda tedirginlik yaratabilir. Yeni teknolojileri kendilerinden daha iyi kullanan çalışanlar karşısında bireyler işlerini kaybetme korkusu yaşayabilir, bu da gerginliğe ve strese yol açar. Bu durum teknolojinin oluşturduğu güvensizlik ortamı şeklinde ifade edilir ve tekno-güvensizlik olarak isimlendirilir.

Tekno-Belirsizlik (Techno-Uncertainty): Sürekli değişen ve güncellenen yeni teknolojiler karşısında çalışanlar kendilerini tedirgin ve rahatsız hissederler. Çalışanlar her ne kadar başlangıçta yeni uygulamaları ve teknolojileri öğrenme konusunda hevesli olsalar da yenileme ve güncelleme için sürekli gereksinimler sonunda hayal kırıklığı ve endişe yaratır. Bu durum tekno-belirsizlik olarak adlandırılır.

Özetle, teknoloji yaşamın her alanında birçok kolaylık ve avantaj sunmasına rağmen yukarıda belirtilen nedenlerden dolayı çalışanlar üzerinde baskı yaratarak strese yol açabilmektedir. Teknostres şeklinde nitelendirilen bu durumun iş çevresinde giderek yaygınlaştığı, oldukça önemli etkilerinin bulunduğu ve meslek hastalığı olarak tanımlandığı belirtilmiştir (Chiappetta, 2017, s. 360).

2. Yöntem

Araştırmada nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Nitel araştırma yöntemi, insan ve toplum davranışlarına yönelik daha doğal, bağlamsal ve bütünsel bilgiler elde etmeyi sağlamaktadır (Todd vd., 2004). Dolayısıyla bu davranışlar açıklanmaktan çok anlaşılmayı beklediği için sayısal verilerle yorumlamak oldukça zordur (Karataş, 2017, s. 85).

2.1. Araştırma Deseni

Araştırma deseni, araştırmanın yaklaşımını ortaya koyan ve çeşitli aşamaların bu yaklaşım çerçevesinde tutarlı olmasını sağlayan bir strateji olarak ifade edilmektedir. Bu kapsamda araştırmanın deseni durum çalışmasıdır. Nitel araştırmalarda durum çalışması deseni, bir duruma ait etkenler (ortam, bireyler, olaylar, süreçler vb.) bütüncül bir yaklaşımla araştırılır ve ilgili durumu nasıl etkiledikleri ve durumdan nasıl etkilendiklerine odaklanılır. Durum çalışmaları; bütüncül tek durum, iç içe geçmiş tek durum, bütüncül çoklu durum ve iç içe geçmiş çoklu durum desenleri olmak üzere dört farklı yapıda olabilmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2018, s. 73). Bu araştırmada bütüncül çoklu durum deseni kullanılmıştır. Bu desende, isimden de anlaşılacağı üzere birden fazla banka ve banka çalışması bulunmaktadır.

2.2. Çalışma Grubu

Banka çalışanları araştırmanın hedef katılımcı grubunu oluşturmaktadır. Bankacılık sektörünün araştırma alanı olarak seçilme nedeni, dijital dönüşüm ile birlikte birçok güncel teknolojiyi temelinde ve merkezinde bulundurmasıdır. Bu nedenle bankacılar örgütsel görevlerinde bilgi ve iletişim teknolojilerini yoğun bir şekilde kullanmakta ve kullandıkları bilgi sistem donanımları çeşitli nedenlerden dolayı sürekli güncellenmektedir. Yapılan güncellemeler ise işe yansımakta ve bazen karmaşık hale gelebilmektedir. Doğal olarak, bu durum banka çalışanlarında teknostres görülme ihtimalini arttırmaktadır. Belirtilen nedenlerden dolayı banka çalışanlarının bu araştırma için uygun bir örneklem olduğu söylenebilir.

Araştırma katılımcılarının belirlenmesinde, amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme tekniği kullanılmıştır. Ölçüt örnekleme tekniğinin amacı; araştırma problemleri ile ilgili olarak ortaya konulan niteliklere sahip bireyler, olaylar ve durumlardan veri toplamaya uygun olmasıdır (Marshall ve Rossman, 2014, s. 46). Bu araştırmadaki ölçütler; yapılan işlerde veya işlemlerde güncel bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanmak, teknostres konusunda deneyim sahibi olmak veya teknostres sürecinin devam ediyor olmasıdır. Bu kapsamda, hem araştırmacının sosyal ağı içerisinde yer alan hem de daha önce iletişimde bulunulan 5 farklı bankanın 25 çalışanına telefonla ulaşılarak araştırma hakkında bilgi verilmiş ve bireysel görüşme ile odak grup görüşmesine dâhil olmak isteyip istemedikleri sorulmuştur. Bu kişiler arasındaki 13 çalışan daha önce teknostres yaşadığını, 8'i ise halen yaşamaya devam ettiğini belirtmiştir. Teknostres yaşayan ve yaşamaya devam eden banka çalışanlarının tamamıyla görüşülmek istenilmiş ancak 5 kişi bireysel görüşmeye, 6 kişi ise odak grup görüşmesine katılabileceğini bildirmiştir.

Katılımcıların yaş, statü ve kıdemlerinin farklılık göstermesi, verilerin farklı bakış açılarıyla toplanmasını sağlamıştır (Tablo 1).

Tablo 1. Katılımcılara İlişkin Bilgiler

Katılımcı	Cinsiyet	Yaş	Eğitim	Statü	Bankadaki Çalışma Süresi	Görüşme Türü
K1	Kadın	32	Lisans	Gişe Görevlisi	8 yıl	Bireysel
K2	Erkek	34	Lisans	Müşteri Temsilcisi	6 yıl	Bireysel
K3	Kadın	29	Lisansüstü	Gişe Görevlisi	2 yıl	Bireysel
K4	Erkek	35	Lisans	Operasyon Görevlisi	10 yıl	Bireysel
K5	Erkek	33	Lisans	Müşteri Temsilcisi	8 yıl	Bireysel
K6	Kadın	28	Lisans	Gişe Görevlisi	4 yıl	Odak Grup
K7	Kadın	36	Lisansüstü	Operasyon Görevlisi	8 yıl	Odak Grup
K8	Erkek	33	Lisans	Müşteri Temsilcisi	6 yıl	Odak Grup
K9	Erkek	37	Lisansüstü	Müşteri Temsilcisi	12 yıl	Odak Grup
K10	Erkek	48	Lisans	Şube Müdürü	17 yıl	Odak Grup
K11	Erkek	30	Lisans	Gişe Görevlisi	3 yıl	Odak Grup

2.3. Veri Toplama Araçları ve Süreci

Araştırma verileri açık uçlu sorulara dayalı yarı yapılandırılmış görüşme formları kullanılarak toplanmıştır. Görüşme formu hazırlanmadan önce, konu ile ilgili yerli ve yabancı alan yazın incelemesi yapılmış ve mevcut alt yapının gözden geçirilmesiyle görüşme soruları araştırmacı tarafından oluşturulmuştur. Ardından 2 akademisyen ile pilot uygulamalar yapılmış ve formun nihai hali belirlenmiştir.

Durum çalışmalarının veri toplama aşamasında mümkün olduğunca birden fazla veri kaynağının ya da türünün kullanılması önerilmektedir. Çünkü böylelikle hem araştırmanın veri tabanı zenginleşmiş olacak hem de alternatif yorumlara ulaşılması mümkün olacak ve araştırmanın aktarılabilirliği ve inandırıcılığı önemli ölçüde artacaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2018, s. 296). Bu nedenle araştırmada hem bireysel hem de odak grup görüşmesi yapılmıştır.

Pandemi nedeniyle tüm görüşmeler 15-18 Nisan 2021 tarihleri arasında çevrimiçi görüntülü gerçekleştirilmiş ve görüşmeler katılımcıların izniyle kayıt altına alınmıştır. Görüşmeler katılımcıların belirlediği zamanlarda yapılmıştır. Bireysel görüşmelerin süreleri 25 ile 35 dakika arasında değişirken, odak grup görüşmesi aynı gün içerisinde 50’şer dakikalık iki oturum halinde gerçekleştirilmiştir.

2.4. Verilerin Analizi

Araştırma verilerinin analizinde tematik analiz yöntemi kullanılmıştır. Tematik analiz, verilerdeki örüntüleri belirleme, analiz etme ve raporlama için kullanılan bir yöntem (Braun ve Clarke, 2006, s. 79) olduğundan dolayı bu araştırmada tercih edilmiştir.

Araştırmada öncelikle görüşme formuna kaydedilen notlar ve görüşme kayıtları deşifre edilerek doküman haline getirilmiş ve bilgisayar ortamına aktararak “QDA Miner” yazılımına yüklenmiştir. Bu süreçte elde edilen ham veriler araştırmacı tarafından birçok kez okunarak araştırma konusu hakkında bağlantılar kurulmaya çalışılmıştır. Daha sonra veriler, tematik analiz aşamalarına (verileri tanımlanması, başlangıç kodlarının oluşturulması, temaların aranması, temaların gözden geçirilmesi, temaların tanımlanması ve adlandırılması, raporun hazırlanması) uygun bir şekilde analiz edilmiştir (Braun ve Clarke, 2006, s. 87). Ayrıca temalar arasında karşılaştırma yapabilmek için her bir kodun ve buna bağlı olarak her bir temanın ifade sıklığı hesaplanmıştır.

2.5. İnanlılık ve Aktarılabilirlik

Araştırmanın inandırıcılık ve aktarılabilirliğini arttırmak amacıyla farklı veri toplama yöntemi kullanılmış (Guion, 2002, s. 1); katılımcılarla yakın ve güvene dayalı bir etkileşim kurulmaya çalışılmış ve görüşmeler sonlandırılmadan önce katılımcılardan kendi görüşme kayıtlarının yazıya aktarılmış hallerini okumaları ve görüşlerinin doğru olarak aktarıldığını onaylamaları istenmiştir (Creswell, 2016).

Araştırmanın tutarlılık ve teyit edilebilirliğini arttırmak için ise araştırma bulgularının kendi içinde tutarlı olmasına ve araştırma sürecinin detaylı bir şekilde betimlenmesine (Yıldırım ve Şimşek, 2018, s. 270) dikkat edilmiştir. Ayrıca, yazıya aktarılan veriler üzerinde araştırmacının yaptığı çözümlere yönelik iki akademisyenin görüşü alınarak Miles ve Huberman (1984) tarafından “meslektaş yardımı” olarak adlandırılan güvenilirlik çalışması yapılmıştır.

3. Bulgular

Araştırmanın bu bölümünde, görüşmelerden elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Bulgular araştırma soruları referans alınarak “Teknostresin Nedenleri” ve “Teknostresin Çalışanlar Üzerindeki Etkileri” şeklinde iki üst tema olarak sunulmuştur.

3.1. Teknostresin Nedenleri

Araştırmanın literatür kısmında teknostresin nedenlerine yönelik çıkarımlar belirlenmiş durumdadır. Teknostresin nedenleri, hem bu çıkarımlar (Tarafdar vd., 2007) referans alınarak hem de katılımcıların görüşleri dikkate alınarak belirlenmiş olan 16 kod ile açıklanmıştır. Bu bilgilerden hareketle, “Bir bankacı olarak işte yaşadığınız veya şu anda yaşamakta olduğunuz teknostresin nedenlerini açıklar mısınız?” sorusuna verilen cevaplar “tekno-aşırı yüklenme (38 ifade)”, “tekno-karmaşıklık (19 ifade)” ve “tekno-belirsizlik (28 ifade)” temaları altında incelenmiştir. Ayrıca, “bağlantı problemleri (8 ifade)”, “müşterinin teknolojiyi kullanamaması (7 ifade)” ile “güvenlik (4 ifade)” kodları da ortaya çıkmıştır. Teknostresin nedenlerini belirten temalar ve kodlar ifade sıklıklarıyla birlikte Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. Teknostresin Nedenleri

Temalar	Kodlar	İfade Sıklığı	%
Tekno-Aşırı Yüklenme	İş yükünün artması	8	7,7
	Yoğun çalışma baskısı	7	6,7
	Yüksek performans beklentisi	6	5,8
	Aşırı bilgi yükü	6	5,8
	Zamanla yarışmak	6	5,8
	Teknik beceri talebinin artması	5	4,8
	Toplam Kod	38	36,5
Tekno-Karmaşıklık	Yeni teknolojinin karmaşıklığı	9	8,7
	Yetersiz bilgi düzeyi	6	5,8
	Teknolojik becerileri geliştirmeye zaman bulamamak	4	3,8
	Toplam Kod	19	18,3
Tekno-Belirsizlik	Teknolojideki hızlı değişimler	9	8,7
	Sürekli öğrenmek ve gelişmek	9	8,7
	Sıklıkla yapılan sistem güncellemeleri	6	5,8
	Yazılım ve donanım değişikliği	4	3,8
	Toplam Kod	28	26,9
Diğer Nedenler	Bağlantı problemleri	8	7,7
	Müşterinin teknolojiyi kullanamaması	7	6,7
	Güvenlik	4	3,8
	Toplam Kod	19	18,3
Tüm Kodların Toplamı		104	100

Tablo 1’de görüldüğü üzere, katılımcılar en çok tekno-aşırı yüklenmeden dolayı teknostres yaşadıklarını belirtmişlerdir. Her ne kadar bu temaya ait ifade sıklığı fazla olsa da, katılımcılar yeni teknolojinin karmaşık olması, teknolojide yaşanan hızlı değişimler ve bu değişimler karşısında sürekli öğrenme ve gelişme gereksinimleri gibi nedenlerden dolayı daha çok teknostres yaşadıklarını dile getirmişlerdir.

3.2. Teknostresin Çalışanlar Üzerindeki Etkileri

Teknostresin çalışanlar üzerindeki etkileri, ilgili literatürden yararlanılarak ve katılımcıların ifadeleri değerlendirilerek oluşturulan toplam 30 kod ile açıklanmıştır. Her bir kod teknostresin olumsuz etkisini temsil etmektedir. Bu çerçevede “Teknostresin sizde yarattığı etkiler nelerdir?” sorusuna verilen cevaplar “davranışsal (40 ifade)”, “psikolojik (60 ifade)” ve “fizyolojik (43 ifade)” olmak üzere üç tema altında açıklanmıştır. Teknostresin etkilerini belirten temalar ve kodlar ifade sıklıklarıyla birlikte Tablo 3’te sunulmuştur.

Tablo 3. Teknostresin Etkileri ve İfade Sıklıkları

Temalar	Kodlar	İfade Sıklığı	%
Davranışsal Etkiler	Düşük Performans	9	6,3
	İş Kalitesinde Azalma	8	5,6
	Düşük Verimlilik	8	5,6
	Tedirginlik Hali	7	4,9
	Yüksek Hata	5	3,5
	Olumsuz Beden Dili	2	1,4
	İletişim Bozukluğu	1	0,7
	Toplam Kod	40	28
Psikolojik Etkiler	Genel Yaşam Stresi	8	5,6
	Mutsuzluk	7	4,9
	Teknofobi	6	4,2
	Mental Yorgunluk	6	4,2
	İş Tatminsizliği	5	3,5
	Anksiyete	5	3,5
	Özgüvensizlik	5	3,5
	Motivasyon Kaybı	4	2,8
	Dikkat Dağınıklığı	3	2,1
	İşten Soğuma	3	2,1
	Duyusal Tükenme	2	1,4
	İşten Ayrılma Niyeti	1	0,7
	Presenteeism	1	0,7
	Depresyon	1	0,7
Toplam Kod	60	42	
Fizyolojik Etkiler	Yorgunluk	11	7,7
	Uykusuzluk	7	4,9
	Enerji Düşüşü	7	4,9
	Sırt ve Bel Ağrısı	5	3,5
	Halsizlik	5	3,5
	Baş Ağrısı	3	2,1
	İştahsızlık	2	1,4
	Mide Bulantısı	2	1,4
	Belirli Aralıklarla Ateş	1	0,7
Toplam Kod	43	30	
Tüm Kodların Toplamı	143	100	

Tablo 2 incelendiğinde, teknostresin katılımcılar üzerinde daha çok psikolojik etkilerinin olduğu görülmektedir. Buna göre, psikolojik etkiler çok çeşitli şekillerde kendini göstermektedir. Bu bulgular arasındaki diğer bir önemli sonuç teknostresin davranışsal etkilerine yönelik kodların ve ifade sıklığının az olmasına karşın katılımcıların büyük bir çoğunluğunun performansını, iş kalitesini ve verimini olumsuz yönde etkilemesidir. Örgütsel bir bakış açısıyla değerlendirilirse, söz konusu davranışsal etkiler oldukça önemlidir. Çünkü işletmeler için önemli maliyetlere neden olabilir. Ayrıca teknostres tüm katılımcılarda istisnasız fiziki yorgunluk veya sağlık sorunları ile sonuçlanmaktadır.

Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Günümüz iş yaşamında yeni bilgi ve iletişim teknoloji uygulamaları örgütsel etkinlik ve verimliliği arttırmak için artık zorunluluk haline gelmiştir. Bu yeni teknolojiler her ne kadar birçok avantaj sağlasa da aslında yaygın kullanımının çalışanlar üzerinde istenmeyen etkilere neden olan bir karanlık yüzü de bulunmaktadır. Teknostres olarak ifade edilen bu durum,

araştırmanın temel amacı olmuştur. Bu çerçevede araştırmada teknostresin nedenlerine ve çalışanlar üzerindeki etkilerine odaklanılmıştır.

Araştırma sonuçlarına göre teknostresin nedenleri; tekno-aşırı yüklenme (iş yükünün artması, aşırı bilgi yükü, teknik beceri talebini artması vb.), tekno-karmaşıklık (yeni teknolojinin karmaşık olması, yeni teknolojiler karşısında bilginin yetersiz kalması ve teknolojik becerileri geliştirmeye zaman bulamamak), tekno-belirsizlik (teknolojideki hızlı değişimler, değişen teknolojiler karşısında sürekli öğrenme ve gelişme durumunda olma, düzenli şekilde yazılım ve donanım değişikliğinin yapılması vb.) ve diğer nedenler (internet bağlantısının yavaş olması veya kopması, müşterinin teknolojiyi kullanamaması ve bilgilerin çalınma riskine karşı sürekli güvenlik önlemlerinin alınması) olmak üzere dört temaya ayrılmıştır. Öyle ki teknostresin nedenlerine ilişkin ortaya çıkan bulgular, konu ile ilgili yapılmış olan çalışmaları desteklemekte ve geliştirmektedir. Örneğin, Ennis (2005) teknostresin nedenlerini; teknolojik değişim hızı, düşük standardizasyon, kullanıcıların teknolojik donanım hakkında yeteri kadar eğitilmemesi, teknolojik güvenilirlik, teknoloji kullanımı ile birlikte kişi başına düşen iş yükünün artması ve işteki rollerin zamanla değişim göstermesi şeklinde sıralamıştır. Yine benzer şekilde Akthari ve arkadaşları da (2013) teknostresin nedenlerini teknolojideki hızlı değişimler, kullanıcılara yeterli eğitimin verilmemesi ve iş baskısındaki artışlar olarak belirlemiştir. Çoklar ve arkadaşlarının (2016) yaptığı çalışmada ise; kişisel problemler, teknik problemler, eğitim odaklı problemler, sağlık problemleri ve zaman problemi gibi unsurlar teknostresin nedenleri olarak belirlenmiştir. Hem bu çalışmanın bulguları hem de daha önce yapılan çalışmaların bulguları dikkate alındığında teknostresin birçok nedene bağlı olarak ortaya çıktığını söylemek mümkündür.

Araştırma ile ilgili elde edilen diğer bir sonuç teknostresin banka çalışanları üzerindeki etkilerine yöneliktir. Bu kapsamda, birçok değişkenden etkilenen teknostresin çalışanlar üzerindeki etkileri de çeşitlilik göstermektedir. Yapılan görüşmeler sonucunda katılımcıların teknostresin etkilerine yönelik görüşleri; davranışsal etkiler (düşük performans, iş kalitesinde azalma, yüksek hata oranı vb.), psikolojik etkiler (mutsuzluk, dikkat dağınıklığı, depresyon vb.) ve fizyolojik etkiler (yorgunluk, sırt ve bel ağrısı, iştahsızlık vb.) şeklinde üç temaya ayrılmıştır. Temalardaki kodlar incelendiğinde, katılımcıların hepsinin teknostrese bağlı olarak mental yorgunluk yaşamaları ve teknostresin genel yaşam stresi ve mutsuzluk üzerindeki etkisi önemli bir sonuçtur. Bu noktada, işteki teknoloji kullanımına bağlı olarak ortaya çıkan teknostresin, çalışanların genel yaşam kalitesini ve sağlıklarını olumsuz yönde etkilediği söylenebilir. Nitekim yapılan çalışmalarda da teknostresin; kas-iskelet sistemi rahatsızlığı, baş ağrısı, tansiyon problemi, kalp krizi, sindirim sistemi sorunları, uyku bozukluğu, kilo alımı veya kaybı, iş yükünün artmasına bağlı olarak dikkat bozukluğu, öfke, kaygı bozuklukları, depresyon, tükenmişlik gibi sorunlara neden olduğu belirtilmiş (Tu vd., 2005: 78; Okebaram ve Moses, 2013; 652; Saganuvan vd., 2013; 271; Mahboob ve Khan, 2016: 29) ve araştırma bulguları yapılan çalışmaları desteklemiştir. Teknostresin davranışsal etkileri dikkate alındığında ise, iş performansı, iş kalitesi ve verimlilik gibi önemli örgütsel çıktılar üzerinde olumsuz etkilerinin olduğu sonucuna ulaşılmış ve bu konuda yapılan çalışmalar (Taraftdar vd., 2007; Ayyagari vd., 2011; Rajput vd., 2011; Saganuwan vd., 2015; Yener, 2018) desteklenmiştir.

Teknostresin nedenleri, çalışanlar ve örgütler üzerindeki olumsuz etkileri dikkate alındığında teknostresin engellenmesi, azaltılması veya tamamen ortadan kaldırılması için yöneticilere ve uygulayıcılara birtakım öneriler sunmak mümkündür. Buna göre:

-İşletmeler yeni bir teknolojik sisteme geçiş yapmadan önce etkili bir geçiş planı hazırlamalı ve bu planı etkin bir şekilde uygulayarak çalışanlarına sürekli teknik destek sağlamalıdır. Bu yolla her ne nedenden kaynaklanırsa kaynaklansın örgüt ortamında teknostresin ortaya çıkması en başından itibaren engellenebilir.

-Çalışanlara tekno-aşırı yüklenme konusunda daha özenli davranılmalıdır. Çünkü çalışandan istenilen rol ve sorumluluklar kapasitesinin üstünde ise veya verilen görevler istenilen zamanda tamamlanamayacak kadar çoksa bu durum çalışmanı olumsuz etkilemektedir. Nitekim araştırma

bulguları bu durumu desteklemektedir. Dolayısıyla yeni teknolojiler her ne kadar işlerin hızlı yapılmasını sağlasa da çalışanların iş yapabilme kapasitesi dikkate alınmalıdır.

-Tekno-karmaşıklık ve tekno-belirsizlik kaynaklı teknostresi azaltmak veya oluşumunu engellemek adına yeni teknoloji sunulmadan önce son kullanıcıya gerekli eğitimler mutlaka verilmelidir. Böylelikle çalışanların teknoloji kullanımında kendilerini yeterli ve özgüvenli hissetmesi de sağlanabilir.

-Tekno-karmaşıklık ve tekno-belirsizlik kaynaklı teknostresi azaltmak için işyeri arkadaşlığını destekleyen bir örgüt kültürü oluşturulmalı ve çalışanlar birbirlerine destek olmalıdır. Bu şekilde teknostresin olumsuz davranış etkileri de azaltılabilir.

-Tekno-belirsizliğe karşı basit yazılım ve donanımlar tercih edilmelidir. Böylece çalışanlar değişimlere ve güncellemelere daha kolay ve hızlı bir şekilde uyum sağlayabilir.

-Teknostresin davranışsal ve psikolojik olumsuz etkilerini azaltma noktasında çalışanlar stres yönetim sürecini başlatarak sakin kalmalı, iş arkadaşlarıyla daha iyi iletişim kurmalı ve sürekli rahatlama tekniklerini kullanmalıdır.

-Özellikle bireysel teknostres yönetimi kapsamında, çalışanlar teknolojik yeniliklere ve değişimlere açık, hevesli ve gönüllü olmalıdırlar. Çünkü teknolojik yeniliklerin ve dönüşümlerin yaşamın her alanında olduğu gibi çalışma hayatında da süreklilik göstereceği unutulmamalıdır.

Bu araştırmanın yalnızca bankacılık sektöründe yapılması bir kısıt olarak görülebilir. Bu kapsamda farklı özel sektörlerde ya da kamu kurumlarında teknostresi inceleyen araştırmalar yapılabilir. Böylelikle ortaya çıkacak sonuçlarla araştırmacılar bu araştırma bulgularının genellenmesine katkı sağlayabilir, bulguların güvenilirliğini test edebilir ya da karşılaştırma yapabilirler. Çünkü özellikle ulusal yazında genellikle teknolojinin avantajlarını, üstünlüklerini, yararlarını veya geliştirilmesine yönelik girişimleri esas alan araştırmalar yapıldığı için teknolojinin karanlık yüzünü oluşturan unsurlar arka planda kalmaktadır. Ayrıca araştırmacılar bu çalışma sonucunda elde edilen bulguları ayrı ayrı teknostres ile ilişkilendirilerek araştırmalar planlayabilirler. Bu sayede çok daha sığ kalan bilgiler ve fikirler ortaya çıkarılarak ilgili literatür genişletilebilir.

Kaynakça

- Adel-Mehraban, M., Mahdian, A. & Alavi, M. (2019). How Managers are Related to Techno-Stress in Organization. *Preventive Care in Nursing & Midwifery Journal*, 9(3), 42-49.
- Ahmad, U. N. U. & Amin, S. M. (2012). The Dimensions of Technostress among Academic Librarians. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 65, 266-271.
- Alam, M. A. (2016). Techno-stress and Productivity: Survey Evidence From the Aviation Industry. *Journal of Air Transport Management*, 50, 62-70.
- Ayyagari, R., Grover, V. & Purvis, R. (2011). Technostres: Technological Antecedent and Implications. *MIS Quarterly*, 35(4), 831-858.
- Boyer-Davis, S. (2018). The Relationship Between Technology Stress and Leadership Style: An Empirical Investigation. *Journal of Business and Educational Leadership*, 8(1), 48-65.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative research in psychology*, 3(2), 77-101.
- Chen, L. (2015). Validating the Technostress Instrument Using a Sample of Chinese Knowledge Workers. *Journal of International Technology and Information Management*, 24(1), 65-82.
- Chiappetta, M. (2017). The Technostress: Definition, Symptoms and Risk Prevention. *Senses and Sciences*, 4(1), 358-361.

- Creswell, J. W. (2016). *Nitel Araştırma Yöntemleri Beş Yaklaşımına Göre Nitel Araştırma ve Araştırma Deseni*. (M. Bütün & S. B. Demir, Çev.). Ankara: Siyasal.
- Ennis, Lisa A. (2005). The Evolution of Technostress. *Computers in Libraries*, 25(8), 10-12.
- Fuglseth, A. M. & Sørebo, Ø. (2014). The Effects of Technostress within the Context of Employee Use of ICT. *Computers in Human Behavior*, 40, 161-170.
- Guion, L. A. (2002). Triangulation: Establishing the Validity of Qualitative Studies. *EDIS*, 1-3.
- Karataş, Z . (2017). Sosyal Bilim Araştırmalarında Paradigma Değişimi: Nitel Yaklaşımın Yükselişi. *Türkiye Sosyal Hizmet Araştırmaları Dergisi*, 1(1) , 68-86.
- Kasalak, G., Günbayı, İ. & Özçetin, S. (2016). Öğretim Elemanlarının Yönetmelere İlişkin Görüşleri: Bir Durum Çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 22(4), 507-536.
- Mahboob, A. & Khan, T. (2016). Technostress and Its Management Techniques: A Literature Review. *Journal of Human Resource Management*, 4(3), 28-31.
- Maier, C., Laumer, S., Wirth, J. & Weitzel, T. (2019). Technostress and the Hierarchical Levels of Personality: A Two-Wave Study with Multiple Data Samples. *European Journal of Information Systems*, 1–27.
- Marshall, C. & Rossman, G. B. (2014). *Designing Qualitative Research*. New York: Sage.
- Mwakaje, A. G. (2010). Information and Communication Technology for Rural Farmers' Market Access in Tanzania. *Journal of Information Technology Impact*, 10(2), 111-128.
- Okebaram, & Moses, S. (2013). Minimizing The Effects of Technostress in Today's Organization. *International Journal of Emerging Technology and Advanced Engineering*, 3(11), 649-657.
- Ragu-Nathan, T. S., Tarafdar, M., Ragu-Nathan, B. S. & Tu, Q. (2008). The Consequences of Technostress for End Users in Organizations: Conceptual Development and Empirical Validation. *Information Systems Research*, 19(4), 417-433.
- Rajput, N., Gupta, M., Kesharwani, S., & Ralli, N. C. (2011). Impact of Technostress in Enhancing Human Productivity: An Econometric Study. *Global Journal of Enterprise Information System*, 3, 5-13.
- Rao, N. H. (2007). A Framework for Implementing Information and Communication Technologies in Agricultural Development in India. *Technological Forecasting and Social Change*, 74(4), 491-518.
- Saganuwan, M. U., İsmail, W. K. W., & Ahmad, U. N. U. (2013). Technostress: Mediating Accounting Information System Performance. *Information Management and Business Review*, 5(6), 270-277.
- Sanderlin, T. K. (2004). Managing Technostress in the Organizational Environment: Symptoms and Solutions. *Annals of the American Psychotherapy Association*, 7(1), 26-32.
- Sellberg, C. & Susi, T. (2013). Technostress in the Office: A Distributed Cognition Perspective on Human–Technology Interaction. *Technology & Work*, 16 (2), 187-201.
- Srivastava, S. C., Chandra, S. & Shirish, A. (2015). Technostress Creators and Job Outcomes: Theorising the Moderating Influence of Personality Traits. *Information Systems Journal*, 25(4), 355–401.
- Tarafdar, M., Tu, Q., Ragu-Nathan, B. S. & Ragu-Nathan, T. S. (2007). The Impact of Technostress on Role Stress and Productivity. *Journal of Management Information Systems*, 24(1), 301-328.

- Tarafdar, M., Tu, Q., Ragu-Nathan, T. S. & Ragu-Nathan, B. S. (2011). Crossing to the Dark Side: Examining Creators, Outcomes, and Inhibitors of Technostress. *Communications of the ACM*, 54(9), 113-120.
- Todd, Z., Nerlich, B., McKeown, S. & Clarke, D. (2004). *Mixing Methods in Psychology: An Introduction*. London: Routledge.
- Tu, Q., Wang, K., & Shu, Q. (2005). Computer-related technostress in China. *Communications of the ACM*, 48(4), 77-81.
- Weinert, C., Christian, M., Laumer, S. & Weitzel, T. (2020). Technostress Mitigation: An Experimental Study of Social Support During a Computer Freeze. *Journal of Business Economics*, 1-51.
- Yener, S. (2018). Teknostresin İş Performansı Üzerindeki Etkisi: Tükenmişliğin Aracı Rolü. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(2), 85-101.
- Yener, S., Arslan, A. & Kiliç, S. (2020). The Moderating Roles of Technological Self-Efficacy and Time Management in the Technostress and Employee Performance Relationship through Burnout. *Information Technology & People*, DOI 10.1108/ITP-09-2019-0462.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2018). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayınları.