

BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ UYGULAMALARININ KURUM ÇALIŞANLARI ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ: İZMİT BELEDİYESİ ÖRNEĞİ

Ömer ASAL*
Yücel BAYINDIR**

ÖZ

Araştırmada, bilişim teknolojilerindeki uygulamaların “İzmit Belediyesi” çalışanlarına yaptığı etkinin ne olduğu cevaplanmaya çalışılmıştır. Bu çalışmada bilişim teknolojileri uygulamalarının çalışan performansına olan etkileri, iş tatmini, verimlilik, iletişimin etkin kullanılması gibi konulara yönelik bir alan çalışması amaçlanmıştır. Araştırma, 2018 yılı itibari ile İzmit Belediyesinde çalışan işçi, memur ve şirket personeline basit rastgele örneklem yöntemiyle uygulanmıştır. Bilişim teknolojilerindeki uygulamaların çalışanlar üzerindeki etkileri “Mann Whitney U” ve “Kruskal Wallis” testleri kullanılarak analiz edilmiştir. Bilişim teknolojileri uygulamalarının çalışan performansı, iş tatmini, verimlilik, iletişimin etkin kullanılması, iş yapma hızı üzerinde olumlu yönde etkili olduğu ve çalışanların demografik özelliklerine göre farklılaştığı sonucuna varılmıştır. Anket yöntemi ile elde edilen verilerin uygulama sonuçlarının istatistiksel analizleri yapılarak veriler elde edilmiştir. Testlerin yüzde dağılımları, frekansları, aritmetik ortalamalar ve standart dağılım hesaplamaları, katılımcıların cinsiyet, yaş, eğitim durumu, çalışma yılı, ünvan vb. demografik özelliklerine göre yapıldı. Demografik özellikler açısından, çalışanların büyük çoğunluğunun (%93.3) 7 yıl ve daha fazla süredir bilgisayar kullandığı belirlendi. Katılımcıların yarısından fazlası (%57) koordineli çalışmalarına yardımcı olduğu için bilgisayar kullanımını tercih etmektedir.

Anahtar Kelimeler: değişim, kurumsal değişim, bilişim, bilişim teknolojileri

THE EFFECTS OF INFORMATION TECHNOLOGY IMPLEMENTATIONS ON INSTITUTIONAL EMPLOYEES: SAMPLE OF İZMİT MUNICIPALITY

ABSTRACT

In the research, the effects of the applications in information technologies on the employees of “İzmit Municipality” were tried to be answered. The aim of this study is to investigate the effects of information technologies applications on employee performance, job satisfaction, productivity, effective use of communication. The study was carried out with the help of simple random sampling method for the workers, civil servants and company personnel working in “İzmit Municipality” in 2018. The effects of the applications of information technologies on the employees were analyzed by using “Mann Whitney U” and “Kruskal Wallis” tests. It has been concluded that information technologies applications have positive effects on employee performance, job satisfaction, productivity, effective use of communication, speed of doing business, and differentiating according to demographic characteristics of employees. Statistical analyzes of the results of the application were performed and the data were obtained. Percentage distributions, frequencies, arithmetic mean and standard deviation calculations were made to test the demographic characteristics such as gender, age, educational status, year of service, title, etc. in the questionnaire form. In terms of demographic characteristics, the majority of the employees (93.3%) were using computers for 7 years or more. More than half of the employees (57%) prefer the computer because it helps to coordinate the most.

Keywords: change, institutional change, informatics, information technologies

* Dr. Öğr. Üyesi, Gazi Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi, İmalat Mühendisliği Bölümü. omerasal@gazi.edu.tr

** Sistem ve Ağ Mühendisi, İzmit Belediyesi, yucel.bayindir@izmit.bel.tr

GİRİŞ

İçinde yaşadığımız bilgi çağında meydana gelen yeniliklerin ana girdisi bilgidir. Eskiden kurumlarda günlük rutin işlerin yapılmasını sağlamak için alt seviyelerde kullanılan bilgi şimdi işletmelerin en üst düzey yöneticilerine çeşitli sistemlerin içinde sunulmaktadır.

Teknoloji üreten, geliştiren ve insan kaynağına değer veren ülkelerin aynı zamanda dünyanın refah düzeyi bakımından en ileri ülkeleri olduğu görülmektedir. Teknolojiyi üreten ülkelerin şirketleri bunu ilk elden kullanırken teknolojinin pazarlamasını da yaparak hem büyük karlar elde etmekte hem de üretici oldukları için diğer ülke şirketlerine oranla ciddi maliyet avantajları sağlayarak rekabet üstünlüğü elde etmektedirler. İşletmelerin amacı olan hızlı, ucuz ve kaliteli üretimin gerçekleşmesi teknolojiyi işletme süreçlerinde noksansız olarak uygulamalarıyla mümkün olmaktadır. Bu, dünyada hızlı bir teknolojik değişime ve bununla beraber işletmelerin dönüşümüne yol açmaktadır. Günümüzdeki rekabetçi iş hayatında değişimin öğrenilmesi, planlanması ve uygulanması işletmelerin uzun süre başarılı olmasını sağlamaktadır.

İşletmeler, çevrelerindeki değişime ayak uydurmak zorundadırlar. Hızlı bir şekilde değişen teknoloji büyümeyi, verimlilikte artışı, karlılığı sağlarken teknolojiyi kullananların bunu kullanma düzeyleri de belirleyici olabilmektedir. Rekabet, ekonomide yaşanan değişim, teknolojide yaşanan değişim, yasal düzenlemeler gibi faktörler kurumsal değişime yol açmakta bu esnada örgütte yer alan çalışan işletme hedefleri doğrultusunda daha yenilikçi ve verimli olmak durumunda kalmaktadır. Çalışanın kurumun büyüme hedefine katkı verebilmesi ve kişisel performans hedefine ulaşabilmesi için motivasyon artırıcı koşulların kendisine sunulması gerekir. Motivasyon çalışma hayatı açısından kişinin işe başlamasını ve işi benimsemesini sağlayan faktörler bütünüdür (Matheson, 2011:4).

Günümüz toplumları yaşam boyu öğrenme becerilerine sahip, başka bir deyişle sürekli olarak bilgisini yenileyebilen değişime ayak uydurabilen, gelişmeleri takip edebilen ve bilinçli bir bilgi tüketicisi olmanın yanı sıra, bilgi üretebilen bireylere ihtiyaç duymaktadır (Geçer ve Dağ, 2010: 20-21).

Bu çalışmada bilişim teknolojileri uygulamalarının; “çalışan performansına olan etkileri”, “iş tatmini”, “verimlilik”, “iletişimin etkin kullanılması” gibi konulara yönelik bir alan çalışması amaçlanmıştır. Çalışmada ilk olarak literatür araştırmasına yer verilirken ilerleyen aşamalarda yöntem, bulgu ve yorumlarla sonuçlar üzerinde durularak öneriler getirilmiştir.

LİTERATÜR ARAŞTIRMASI

Değişim yavaş veya hızlı olsun yaşamımızın bir parçasıdır. Bulduğumuz çevre, şehirlerimiz, insanlar, kurumlar, teknoloji değişmektedir. Bu değişime birey veya toplum olarak uyum sağladığımız oranda olumlu veya olumsuz sonuçlarla karşılaşmaktayız. Temiz bir çevrenin kirlenmesine katkıda bulunulması çevrenin hızla kirlenmesi değişimine olumsuz bir uyuma örnek gösterilebilir. Kurumdaki teknolojik iyileştirmelere ve bunun getirdiği yeni uygulama biçimlerine ayak uydurmak ve direnç göstermemek olumlu uyuma örnek gösterilebilir.

Siyasal, ekonomik, sosyal, kültürel olmak üzere her alanda gözlenen toplumsal değişim sürecinde elektronik iletişim araçları sayesinde bireyler etkileşim halindedir ve buna bağlı olarak toplumsal hareketlerin konularında, amaçlarında ve örgütlenme biçimlerinde de dönüşüm yaşanmaktadır. (Ritzer, 2011; Toprak ve Uça-Güneş, 2015; Çaycı, 2015).

Toplumları etkisi altına alan ekonomik koşullar, sosyal kurumlar, siyasi mekanizmalar, örgütsel çevre, rakipler, bireysel tercih ve beklentiler sürekli olarak değişmektedir. Bu durum kısaca, “yeryüzünde değişmeyen tek olgu, değişimin kendisidir” şeklinde ifade edilmektedir (Kongar, 2008:17).

Veri insanın beyin fonksiyonlarını kullanarak değil çevreden aldığı ham bilgilerdir. Analiz edilmemiş, yoruma yer verilmemiş gözlemler, işlem görmemiş doğrular olarak adlandırılabilir. Herhangi bir içerik

konusuna sahip değildir (Ağır, 2012).

İnsanlar için anlamlı ve işlevsel hale getirilmiş veriye enformasyon denir (Yozgat, 2011). Bilinen gerçeğin daha ötesinde bir değeri olan düzenlenmiş, işlenmiş anlamlı veri yığıdır (Stair ve Reynolds, 2011).

Bilgi, ham olgular olarak belirlenmiş verilerin faydalı ve anlamlı sonuçlara dönüştürülmüş halidir. İnsanların psikolojik ihtiyaçlarını karşılamak için dünya hakkında bilmek istediği birikimlerdir (Cornford ve Shaikh, 2013).

Bilgi, karar vermede faydalı olacak şekilde verinin dönüştürülmesi ve analiz edilmesiyle anlamlı hale getirilmesidir (Gökçen, H. 2007:4). Yönetimsel olarak bilgi, ham verilerin derlenip toparlanarak belli bir işi yapmaya hazır hale getirilebilecek şekilde yöneticilere sunulmuş halidir. Bilgi, teknolojinin gelişimine katkı verdikçe dünyadaki yayılma hızı artmıştır. Teknoloji, girdilerin çıktıya nasıl dönüşeceğini anlatan bir “tarif” olarak da düşünülebilir (Dosi ve Nelson, 2010). Bilgi, güç olduğu için merkez yönetimi bunu kendi bünyesinde toplamayı uygun görür ve bunun yanında, alt birimler de bu gücü paylaşma konusunda büyük bir istek ve özveriyle çalışmaktadırlar. Ayrıca kamu örgütlerinin çoğu, hizmetlerin etkinlik ve verimliliği gereği coğrafi olarak dağınık olup, iletişim araçları vasıtasıyla koordine edilmektedir (Güleç ve Sancak, 2010). Bilgi ile kastedilen ise 0 ve 1 ile ifade edilen veriler, sesler, görüntüler, hareketli videolar ve benzeri her şeydir (Dulkadir ve Akkoyun, 2013).

“Information technology” kavramı Türkçe diline “enformasyon teknolojisi” veya “bilgi teknolojisi” veya “bilgi ve iletişim teknolojisi” şeklinde girmiş olmakla beraber günümüzde en yaygın kullanım “bilgi teknolojisi” adlandırılması ile gerçekleşmiştir (Çelik ve Akgemci, 2010). Bilginin kullanımının arttığı ve işletmelerde yapılan çoğu işlemin karmaşıktığı bu günlerde, bu zorlukların tersine hızlı bir karar alma sürecine ihtiyaç duyulması bilişim teknolojilerini kullanmanın zorunlu olmasına sebep olmuştur.

Paradigma kişiye dünyayı ve olayları düşünme, algılama ve anlamada köklü ve ödünsüz bir bakış açısı sunan, zihinsel bir kalıp ve düşünce sistemidir (Şimsek, 2002:25). Harvey ve Denton’a (1999) göre de örgütsel öğrenmenin ortaya çıkmasına sebep, var olan paradigmadan duyulan hoşnutsuzluklardır (Harvey ve Denton, 1999; Eren, 2001).

Perez-Valls ve diğerlerine göre (2006) esnekliğin bilişim teknolojilerinin performans etkisinde olumlu bir ara katkı yaptığını belirtmektedirler. Örgütün esnek olması, öğrenme süreci ve diğer kazanımlarla beraber bilişim teknolojilerinin performans üzerinde etkili olmasını sağlamaktadır. Esneklik, yenilik ve örgütsel öğrenmeyi tamamlayan bir rol üstlenebilir (Perez-Valls, M., Ortega-Egea, J. M., Ubeda, J. A. P. 2006:84-85).

Tapscott’a göre bilgi edinme işinin etkili olabilmesi için çalışanların motive edilmesi, kurumuna ve diğer çalışanlara güven duyması, birim hedeflerine uyulmasının dışında buna tam bir bağlılığın sağlanması gerekmektedir. Az ücret alan, yabancılaştırılmış, iyi değerlendirilmeyen çalışanlar bunu başaramazlar (Tapscott, 1999:92).

Davis’e göre bilişim teknolojilerinin kullanılmasında iki değişken vardır. İnsanlar algıladıkları faydanın kendilerine sağlanan çabadan fazla olmasını yani teknolojiyi kullanırken kolay olmasını istemektedirler (Davis, 1989:320). Örgütsel öğrenmenin bilişim teknolojileri kullanımına olan etkisi buna bağlanabilir. İnsanların bilişim teknolojilerini kullanma konusunda istekli oluşları teknolojinin örgütsel öğrenme sürecine yaptığı katkıyı da arttırmaktadır.

Teknolojiyi kullanmadaki kolaylık kullanıcıların teknolojiyi algılama ve benimseme sürecine girmelerini sağlayarak örgütsel öğrenmeyi kolaylaştırmaktadır. Öğrenme süreci ile örgütün esnekliği ise bilişim teknolojilerinin kullanıcı performansı üzerinde etkili olmasını sağlamaktadır.

ARAŞTIRMA YÖNTEMİ

Bu çalışmada bilişim teknolojileri uygulamalarının çalışan performansına olan etkileri, iş tatmini, verimlilik iletişimin etkin kullanılması gibi konulara yönelik bir alan çalışması amaçlanmıştır. Araştırma, 2018 yılı itibari ile “İzmit Belediyesi” nde çalışan işçi, memur ve şirket personeline basit rastgele örneklem methodologyyla uygulanmıştır.

Çalışma Grubu

Araştırmanın evrenini “İzmit Belediyesi” nde çalışan ve bilgisayar kullanan işçi, memur ve şirket personelinde oluşan toplam 135 kişi oluşturmaktadır.

Veri Toplama Araçları

Veriler anket yoluyla toplanmıştır. Anket formları kapalı uçlu sorulardan oluşmaktadır. Çalışanların ankete objektif yanıt verdikleri varsayılmıştır. Yararlanılan kaynak ve literatürden ve uygulanan ankette elde edilen veri ve analizlerle araştırmadan beklenen amaca ulaşılabileceği varsayılmıştır. Bilişim teknolojileri uygulamalarındaki değişimin çalışanlar üzerindeki etkileri, 5 maddeli bir ölçekle değerlendirilmeye tabi tutularak ölçekte bulunan sorular çalışanların demografik özelliklerinin yer aldığı sorularla karşılaştırılıp uygulanmıştır.

Uygulama

Araştırma, 25 müdürlük içeren İzmit Belediyesi’nde çalışan memur, işçi ve şirket personeli olarak görev yapan toplam 196 kişi üzerinde yapılmıştır. Yapılan anketin 20’si eksik doldurulduğu, 41’inden geri dönüş alınmadığı için 135 anket geçerli sayılmış ve incelenmiştir. Başkan ve Başkan Yardımcılarının sayısı az olduğundan ve aktif olarak bilgisayar kullanmadıkları için araştırmaya dâhil edilmemiştir. Araştırmaya yoğun olarak bilgisayar kullanan işçi, memur ve şirket personeli dahil edilmiştir. Çalışmada kullanılan yöntemlerin bilimsel yöntemlere uyduğu varsayılmıştır. Araştırma sonunda yer alan sonuç ve önerilerin bilimsel yöntemlere uyduğu, objektiflik ve güvenilirlik ilkelerini yerine getirdiği varsayılmıştır.

Verilerin Analizi

Çalışmada, bilişim teknolojilerindeki uygulamaların çalışanlar üzerindeki etkileri literatür araştırmaları ve “Mann Whitney U” (İstatistik bilim dalında “Mann-Whitney U” testi niceliksel ölçekli gözlemleri verilen iki örneklemin aynı dağılımdan gelip gelmediğini incelemek için kullanılan parametrik olmayan bir testtir) ve “Kruskal Wallis”(İstatistik bilim dalında “Kruskal- Wallis” sıralamalı tek yönlü varyans analizi, bağımsız gruplar arası ana kütle medyanlarının eşitliğini sınamak amacı ile kullanılan parametrik olmayan bir istatistik sınavıdır) testleri kullanılarak analiz edilmiştir. Analizlerde “SPSS Statistics 22” (SPSS, başta anket analizleri olmak üzere sağlık bilimleri ve fen bilimleri alanlarında da elde edilen bazı ölçümlerin analiz edilmesi için kullanılan bir programdır) programı kullanılmıştır. Anketler, frekans, yüzde, standart sapma ve ortalama hesaplamalarıyla değerlendirilmiştir. İkili karşılaştırmalarda “Man Whitney U” testi kullanılarak anlam düzeyi 0,05 olarak alınmıştır. Ankette güvenilirlik katsayısı (Cronbach’s alfa) 0,868 bulunarak bu sonuçla anket güvenilir olarak kabul edilmiştir.

Anket formunda yer alan cinsiyet, yaş, eğitim durumu, hizmet yılı, unvan gibi demografik özelliklerin test edilmesinde yüzde dağılımları, frekanslar, aritmetik ortalama ve standart sapma hesaplamaları yapılmıştır.

BULGULAR ve YORUMLAR

Bilişim teknolojileri uygulamalarının çalışanlar üzerindeki etkileri konusu üzerine yapılan bu araştırmada, anket yöntemi ile elde edilen verilerin uygulama sonuçları istatistiki analizler yapılarak değerlendirilmiştir.

Sosyo – Demografik Bulgular

Anket formunda yer alan cinsiyet, yaş, eğitim durumu, hizmet yılı, unvan gibi demografik özelliklerin test edilmesinde yüzde dağılımları, frekanslar, aritmetik ortalama ve standart sapma hesaplamaları yapılmıştır.

Tablo 1. Demografik Özelliklerin Dağılımları

Cinsiyet	Erkek	73	54,1
	Kadın	62	45,9
Yaş	23-30		
	31-40	31	23
	41-50	45	33,3
	50 ve üzeri	49	36,3
Eğitim Durumu	Lise		
	Ön Lisans	30	22,2
	Lisans	35	25,9
	Yüksek Lisans	64	47,4
Kurumda Geçirdiği Süre (Yıl)	1-5	30	22,2
	6-10	29	21,5
	11-15	23	17,0
	16 ve üzeri	53	39,3
Unvanı	Memur	61	45,2
	İşçi	40	29,6
	Şirket	34	25,2

Çalışanların Bilişim Teknolojisi Kullanma İle İlgili Durumları**Tablo 2.** Bilişim Teknolojilerine İlişkin Sorulara Verilen Cevapların Dağılımları

Bilgisayar Kullanımı	Evet	134	99,3
	Hayır	1	0,7
Bilgisayar Kullanma Süresi (yıl)	1-3	1	0,7
	4-6	8	5,9
	7 ve üzeri	126	93,3
Evde Bilgisayar ve İnternet Olma Durumu	Evet	121	89,6
	Hayır	13	9,6
Teknoloji Kullanma Amacı	Eğlence	37	27,4
	Araştırma	58	43,0
	Haberleşme	11	8,1
	Diğer	23	17,0
Belediyede Bilişim Teknolojilerinden Faydalanma	Evet	132	97,8
	Hayır	3	2,2
Belediyede Bilişim Teknolojilerinden Faydalanma Süresi (yıl)	1-5	21	15,6
	6-10	30	22,2
	11-15	34	25,2
	16 ve üzeri	44	32,6
Belediyede Bilgisayar Kullanma Amacı	Veri girme, rapor hazırlama	24	17,8
	Daha kaliteli hizmet	25	18,5
	Çalışanlar arası iletişim	2	1,5
	Planlı ve hızlı iş yapma	2	1,5
	Koordinasyon sağlanması	2	1,5
		77	57,0

Araştırmaya katılan çalışanların % 93,3'ü 7 yıl ve üzeri süredir bilgisayar kullanmaktadırlar. Ayrıca Belediyede çalışanların % 57'si bilgisayar kullanmanın önemini koordinasyon sağlanması olduğunu belirtmiştir.

Cinsiyete Göre Bilişim Teknolojileriyle İlgili Araştırma Sorularına Verilen Cevapların Değerlendirilmesi

Tablo 3. Bilişim Teknolojileri Sorularının Cinsiyete Göre Değerlendirilmesi

	Erkek	Kadın	p
	Ort±SS	Ort±SS	
Bilişim teknolojileriyle ilgili eğitimler Belediye için önceliklidir.	2,38±0,12(2)	2,75±0,10(3)	0,022*
Bilişim teknolojilerinin Belediyede kullanımı vatandaşlara daha iyi hizmet verilmesini sağlar.	1,64±0,08(2)	1,95±0,07(2)	0,003*
Belediyede bilişim teknolojilerinin kullanımıyla verimlilik artar.	1,81±0,10(2)	2,00±0,07(2)	0,031*
Bilişim teknolojilerinden yararlanılması çalışanların beceri ve yeteneklerinin ortaya çıkmasını kısıtlar	3,59±0,13(4)	3,18±0,13(3)	0,036*

Bilişim teknolojisi soru grubunun cinsiyet durumuna göre karşılaştırılması yapılırken “Kruskal Wallis” testi kullanıldı. Anlamlılık $p < 0,05$ düzeyinde değerlendirildi. Karşılaştırma sonuçları yukarıdaki tabloda ifade edilmektedir. Tabloya göre özellikle kadın katılımcıların “Bilişim teknolojilerinden yararlanılması çalışanların beceri ve yeteneklerinin ortaya çıkmasını kısıtlar” önermesine katılma düzeyleri, erkek katılımcılardan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksektir ($p: 0,036$)

Yaşa Göre Bilişim Teknolojilerine İlişkin Araştırma Sorularına Verilen Cevapların Değerlendirilmesi

Bilişim teknolojisi soru grubunun yaş durumuna göre karşılaştırılması yapılırken “Kruskal Wallis” testi kullanıldı. Yaşa göre bilişim teknolojilerine ilişkin sorulara Belediyede verilen cevaplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p > 0,05$).

Eğitim Durumuna Göre Bilişim Teknolojilerine İlişkin Araştırma Sorularına Verilen Cevapların Değerlendirilmesi

Araştırmaya katılan çalışanların eğitim durumlarına göre verilen cevaplar arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Bu farklılığın hangi grupların ortalamaları arasında olduğunu istatistiki açıdan bulmak için “post hoc” (çoklu karşılaştırma testleri) yapılmıştır. “Post hoc” yapılırken “Mann Whitney U” testi kullanılmıştır. Anlamlılık $p < 0,05$ düzeyinde değerlendirilmiştir. “Post hoc” testi değerlendirilmesi Tablo 4. de verilmiştir.

Tablo 4. Bilişim Teknolojileri Sorularının Eğitim Durumuna Göre “Post Hoc” Değerlendirilmesi

	Lise/ Ön Lisans	Lise/ Lisans	Lise/ Lisansüstü	Ön Lisans / Lisans	Ön Lisans/ Lisansüstü	Lisans/ Lisansüstü
	p	p	p	p	p	p

Belediyede değişen bilişim teknolojilerine örgüt kültürünün umu ile ilgili çok az sorun yaşanmaktadır.	0,012*	0,030*	0,022*	0,477	0,126	0,126
Belediyede değişen bilişim teknolojilerine örgüt kültürünün umu ile ilgili çok az sorun yaşanmaktadır.	0,012*	0,030*	0,022*	0,477	0,126	0,126
Teknolojideki yeni gelişmelerin belediyede kullanılmasıyla çalışanların iş tatmini artar.	0,570	0,568	0,023*	0,206	0,012*	0,012*

Eğitim durumuna göre “Belediyede değişen bilişim teknolojilerine örgüt kültürünün uyumu ile ilgili çok az sorun yaşanmaktadır.” önermesine katılma düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$) (Tablo 4). Anlamlılığın hangi eğitim durumundan kaynaklandığının tespiti için yapılan ikili karşılaştırmalar sonucunda; özellikle lise mezunu katılımcıların önermeye katılma ortalamaları, ön lisans mezunu, lisans mezunu ve lisansüstü mezunu katılımcıların ortalamalarından anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur ($p<0,05$).

Belediyede Çalışma Süresine Göre Bilişim Teknolojilerine İlişkin Araştırma Sorularına Verilen Cevapların Değerlendirilmesi

Araştırmaya katılan çalışanların belediyede çalışma sürelerine göre verilen cevaplar arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Bu farklılığın hangi grupların ortalamaları arasında olduğunu istatistiki açıdan bulmak için post hoc (çoklu karşılaştırma testleri) yapılmıştır. Post hoc yapılırken “Mann Whitney U” testi kullanılmıştır. Anlamlılık $p<0,05$ düzeyinde değerlendirilmiştir. “Post hoc” testi değerlemesi Tablo 5. de verilmiştir.

Belediyede Çalışma Süresine Göre Bilişim Teknolojilerine İlişkin Araştırma Sorularına Verilen Cevapların “Post Hoc” Değerlendirilmesi

Tablo 5. Bilişim Teknolojileri Sorularının Belediyede Çalışma Süresine Göre “Post Hoc” Değerlendirilmesi

Çalışma süresi, yıl	1-5/ 6-10	1-5/ 11-15	1-5/16 üzeri	6-10/11-15	6-10/16 üzeri	11-15/16 üzeri
	p	p	p	p	p	p
Çalışanlar, teknolojinin değişiminde yeni teknolojiyi hemen benimseyip uygular	0,885	0,940	0,102	0,912	0,047*	0,091

Üst yönetim Belediyede bilişim teknolojilerinin uygulanmasına öncülük etmektedir.	0,630	0,954	0,182	0,638	0,033*	0,207
Teknolojideki yeni gelişmelerin belediyede kullanılmasıyla çalışanların iş tatmini artar.	0,065	0,606	0,983	0,214	0,022*	0,542
Bilişim teknolojilerinden yararlanılması çalışanların beceri ve yeteneklerinin ortaya çıkmasını kısıtlar	0,755	0,344	0,145	0,498	0,057	0,008*

Belediyede çalışma süresine göre “Teknolojideki yeni gelişmelerin belediyede kullanılmasıyla çalışanların iş tatmini artar.” önermesine katılma düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p < 0,05$) (Tablo 5). Anlamlılığın hangi sürelerden kaynaklandığının tespiti için yapılan ikili karşılaştırmalar sonucunda; özellikle 16 yıl ve üzeri çalışan katılımcıların önermeye katılma ortalamaları, 6-10 yıl süre ile çalışan katılımcıların ortalamalarından anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur ($p: 0,022$).

Unvana Göre Bilişim Teknolojilerine İlişkin Araştırma Sorularına Verilen Cevapların Değerlendirilmesi

Araştırmaya katılan çalışanların unvanlarına göre verilen cevaplar arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Bu farklılığın hangi grupların ortalamaları arasında olduğunu istatistiki açıdan bulmak için “post hoc” (çoklu karşılaştırma testleri) yapılmıştır. “Post hoc” yapılırken “Mann Whitney U” testi kullanılmıştır. Anlamlılık $p < 0,05$ düzeyinde değerlendirilmiştir. “Post hoc” testi değerlemesi aşağıdadır.

Tablo 6. Bilişim Teknolojileri Sorularının Unvana Göre “Post Hoc” Değerlendirilmesi

	Memur/İşçi	Memur/Şirket	İşçi/Şirket
	p	p	p
Çalışanlar, teknolojinin değişiminde yeni teknolojiyi hemen benimseyip uygular	0,055	0,237	0,01*
Üst yönetim Belediyede bilişim teknolojilerinin uygulanmasına öncülük etmektedir.	0,085	0,237	0,008*

Unvana göre “Çalışanlar, teknolojinin değişiminde yeni teknolojiyi hemen benimseyip uygular” önermesine katılma düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p < 0,05$). Anlamlılığın hangi sürelerden kaynaklandığının tespiti için yapılan ikili karşılaştırmalar sonucunda; işçi unvanı ile çalışan katılımcıların önermeye katılma ortalamaları, şirket personeli unvanı ile katılımcıların ortalamalarından anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur ($p: 0,01$) (Tablo 6).

Unvana göre “Üst yönetim Belediyede bilişim teknolojilerinin uygulanmasına öncülük etmektedir.” önermesine katılma düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$). Anlamlılığın hangi sürelerden kaynaklandığının tespiti için yapılan ikili karşılaştırmalar sonucunda; işçi unvanı ile çalışan katılımcıların önermeye katılma ortalamaları, şirket personeli unvanı ile katılımcıların ortalamalarından anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur ($p:0,008$) (Tablo 6).

SONUÇ ve ÖNERİLER

Araştırma sonuçlarına göre vatandaşa daha iyi hizmet verilmesi, yenilikçi zekânın daha etkili kullanılması, çalışanların iş tatmininin artması, verimliliğin artması, bütünleşik yönetim sistemine geçiş, teknolojinin hemen benimsenmesi bilişim teknolojileri uygulamalarıyla mümkün olmaktadır.

Erkek katılımcılar Belediyenin bilişim teknolojileri eğitimlerini öncelik olarak gördüğüne, bilişim teknolojilerinin vatandaşlara daha iyi hizmet sağladığına ve verimliliği arttırdığına kadın katılımcılara göre daha fazla inanmaktadırlar. Kadın katılımcılar ise bilişim teknolojilerinin kişisel beceri ve yeteneklerini kısıtladığına erkek katılımcılara oranla daha fazla inanmaktadırlar. Buna göre kadın katılımcılar bilişim teknolojilerinin etkilerini yararlılık anlamında erkek kullanıcılara göre daha az görüyor olabilir.

Lise mezunları bilişim teknolojilerinin değişiminde örgüt kültürünün buna uyum sağlarken fazla sorun yaşanmadığına ön lisans mezunu, lisans mezunu ve lisansüstü mezunu katılımcılara göre daha fazla inanmaktadırlar. Buna göre lise mezunu çalışanlar bilişim teknolojileri yenilediğinde buna daha hızlı adaptasyon sağlıyor olabilir.

Lise, ön lisans ve lisans mezunları, bilişim teknolojilerinin yenilikçi zekâlarını arttırdığına ve yeni teknolojilerin belediyede kullanılmasının iş tatminini arttırdığına lisansüstü katılımcılardan daha fazla inanmaktadır. Bunda lisansüstü katılımcı sayısının az (% 4,4 (6 kişi)) olması etkili olmuştur.

Belediyede 16 yıl ve üzeri çalışan katılımcılar, bilişim teknolojilerinden yararlanılmasının çalışanların beceri ve yeteneklerinin ortaya çıkmasını kısıtladığı görüşüne 11-15 yıl süre ile çalışan katılımcılardan daha fazla inanmaktadır. Buna göre kurumun en yaşlı çalışanları bilişim teknolojilerinin yeteneklerinin ortaya çıkmasına engel olduğunu düşünmektedirler.

İşçi statüsündeki katılımcılar belediyede yenilenen teknolojiyi çalışanların hemen benimseyip uyguladığı ve Belediyenin bilişim teknolojilerinin uygulanmasına öncülük ettiği görüşüne şirket personellerine göre daha fazla inanmaktadırlar. Buna göre işçi personel şirket personeline göre yeni teknolojilere daha kolay uyum sağlamaktadır.

Sonuç olarak, yaş, İzmit Belediyesinde yapılan bu araştırmaya göre bilişim teknolojileri uygulamalarının çalışanlara etkisinde bir faktör değildir. Erkek çalışanlar kadın çalışanlara göre bilişim teknolojileri uygulamalarının yararlı, etkili ve verimli olduğuna kadın çalışanlardan daha fazla inanmaktadırlar. Eğitim seviyeleri bakımından lise mezunları kendinden yüksek diğer tüm seviyelere göre ve çalışma statüleri bakımından işçi personel şirket personeline göre yeni teknolojilere daha fazla adaptasyon sağlıyor olabilir. Ayrıca kurumun en yaşlı çalışanları bilişim teknolojilerinin yeteneklerinin ortaya çıkmasına engel olduğunu düşünmektedirler. Özellikle lise mezunları % 22,2 ‘lik oranla geri kalan % 77,8’ lik orana sahip olan kendinden daha yüksek eğitim seviyelerine göre teknolojiye adaptasyon konusunda başarılı olabilir. Bunun nedeni Belediyede bilgisayar kullanan lise mezunu çalışanların daha çok veri girişi, EBYS ve ofis programları kullanıyor olması olabilir. Teknik program kullanım oranı % 4,4’tür. Veri girişi, EBYS ve ofis programları kullanım oranı % 87,4’tür.

Belediyede teknolojiyi daha az yoğun kullanan lise mezunları daha yoğun ve nitelikli olarak kullanan lisans ve lisansüstü mezunu çalışanlara göre bilişim teknolojisi uygulamalarının iş tatminini arttırdıklarına inanmaktadırlar. Davis (1989)’a göre insanlar algıladıkları faydanın kendilerine sağlanan çabadan fazla olmasını yani teknolojiyi kullanırken kolay olmasını istemektedirler. Bu görüşte de belirtildiği gibi lisans ve lisansüstü mezunu çalışanların teknolojik yeniliklerde örneğin yeni programa geçişte veya farklı müdürlükte başka bir programı kullanmak zorunda kaldığında veya kendilerini

geliştirmek istedikleri bir alanda yeterli eğitimi alamamaları, kendi kendine deneyerek öğrenmek zorunda kalmaları ve bunda zorlanmaları etkili olabilir. Ofis programları kullanan ve veri girişi yapan lise mezunu personel program değişse de çok fazla efor sarf etmek zorunda kalmamaktadır ve bu tatmin düzeyinde bir azalmaya sebep olmamaktadır.

Bu araştırma bilişim teknolojileri uygulamalarının çalışanlara genel anlamda iş tatmini, verimlilik, iletişim ve performans sağladığını göstermektedir. Tapscott (1999), az ücret alan, yabancılaştırılmış, iyi değerlendirilmeyen çalışanların kurumlarına tam bağlılığı başaramayacaklarını belirtmektedir. Ancak iş tatmininin ve verimliliğin tüm çalışanlar seviyesinde olması için çalışanlara kendi tahsil seviyelerine uygun yeterli motivasyon, eğitim ve diğer performans artırıcı şartların sağlanması gerekmektedir. Araştırma sonuçlarında çalışanların farklı kadro unvanlarında teknolojiyi farklı oranlarda kabul ettikleri ve benimsedikleri görülmüştür. Aynı işi yapan şirket ve işçi personelin farklı ücretler alması motivasyon bozukluğuna yol açmış olabilir. Kadın çalışanlar ile kurumda 16 yaş ve üstü çalışanların bilişim teknolojilerini erkek çalışanlar ve kurumda 16 yaş altında çalışanlara göre daha az benimsedikleri görüldüğü için bu grupların mevcut iş detayları incelenmeli ve durumun iş yükü veya motivasyon eksikliğinden olup olmadığı tespit edilmelidir.

Ek Bilgi

Araştırma, “İzmit Belediyesi” müdürlüklerinde çalışan personelin anket formlarını gönüllü ve bir etki altında kalmadan doldurmaları sonucunda ortaya çıkmıştır. Anket formlarının dağıtılması ve doldurulması için İzmit Belediyesinden gerekli izin alınmıştır.

KAYNAKLAR

- Ağır, A. (2012). Bilişim toplumuna geçiş sürecinde bilgi yönetimi yaklaşımı. *İstanbul Üniversitesi İletişim Fakültesi Hakemli Dergisi*, 30(0), 5- 17.
- Cornford, T., & Shaikh, M. (2013). *Introduction to information systems*. London: University of London Press.
- Çelik, A., & Akgemci, T.(2010). *Yönetim bilişim sistemleri*, Ankara: Gazi Kitabevi
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology, *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340
- Dosi, G., & Nelson, R. (2010). Technical change and industrial dynamics as evolutionary processes. *Handbook in Economics of Innovation*, 1(0), 52-127.
- Dulkadir, B., & Akkoyun, B. (2013). Bilişim teknolojilerinin işletme performansı üzerine etkileri ve Gaziantep ilinde tekstil sektöründe bir araştırma, *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 4(7), 72-90.
- Gökçen, H. (2007). *Yönetim bilgi sistemleri*. Ankara: Palme Yayıncılık.
- Güleç, S., & Sancak, H. (2010). Küreselleşme - bilgi teknolojileri - değişim: Türkiye’de kamu örgütlerinde örgüt yapısı açısından bir inceleme, *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisat ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(3), 159-169.
- Harvey, C., & Denton, J. (1999). To come of age: The antecedents of organizational learning. *Journal of Management Studies*, 36(7), 910.
- Kongar, E. (2008). *21. yüzyılda Türkiye: 2000’li yıllarda Türkiye’nin toplumsal yapısı*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Laudon, K. C., & Laudon J. P. (2011). *Yönetim bilişim sistemleri: Dijital işletmeyi yönetme* (Yozgat, U., Öğüt, A., Tecim, V., Cura, T., Kartaltepe, N. B., Çev.), Ankara: Nobel Yayınevi.
- Matheson, C. (2012), The Motivation of Public Sector Employees: An Outline of Six Orientations to Work, *Administration and Society*, 44(2), 207-237.
- Perez-Valls, M., Ortega-Egea, J. M., & Ubeda, J. A. P. (2006). *Relationship Between New Information Technologies and Flexible Organizational Form, IT-Enabled Strategic Management: Increasing Returns for the Organization*, Zaiyong Tang, Bruce Walters. (Eds), Hersey: IDEA Group 304 Publishing.
- Ritzer, G. (2011). *Sosyoloji kuramları*. (H. Hülür, Çev.). Ankara: De Ki Basım Yayım
- Stair, R., & Reynolds, G., (2011). *Principles of information systems*. Boston: TenthCengage Learning.
- Şimşek, Ş. (2002). *Yönetim ve organizasyon*. Konya: Günay Ofset.
- Tapscott, D., & Agnew, D. (1999). Governance in the digital economy.

Finance & Development, 36(4), 34–37.

Extended Abstract

In order to demonstrate the factors that affect the user performance of the users of information technology applications, the research conducted by the employees of “İzmit Municipality” has been applied to the workers, officers and company personnel working in “İzmit Municipality” by simple random sampling method. In the research, it has been questioned how information technology applications cause change due to demographic characteristics such as job satisfaction, productivity and effective use of communication. The questions were asked through the questionnaire and “Mann Whitney U” and “Kruskal Wallis” tests were used. Statistical analyzes of the results of the application were performed and the data were obtained. Percentage distributions, frequencies, arithmetic mean and standard deviation calculations were made to test the demographic characteristics such as gender, age, educational status, year of service, title, etc. in the questionnaire form. In terms of demographic characteristics, the majority of the employees (93.3%) were using computers for 7 years or more. More than half of the employees (57%) prefer the computer because it helps to coordinate the most. When we want to observe a result according to the gender parameter, female employees believe that information technologies restrict skills and abilities more than male employees. This result may indicate that women employees do their jobs by making less use of information technologies than male employees. The belief that information technologies will provide efficiency and better service to citizens is higher in male than female workers. According to these, the results of the applications of information technologies in female employees are lower than those of male employees. It was observed that the age status did not cause any significant difference as a result of the applications of information technologies. When high school graduates change their applications of information technologies, they think that organizational culture is better suited to this situation than all other faculty graduates. According to this, high school graduates may be able to adapt to this information faster when the information technologies are renewed. Workers are more convinced of the renewed technology in the municipality than the employees of the company and that the employees adopt and implement the technology of the municipality. In addition, elder employees in the organization think that information technologies prevent emergence of their talents. High-school graduated employees who use technology less intensively believe that applications of information technologies increase job satisfaction, by comparison graduated and master degreed employees. This may be due to the fact that high- school graduates using computers in the municipality use data entry, EBYS and office programs. The rate of technical program use is 4.4%. The rate of data entry, EBYS and office programs is 87.4%. This may have led to a decrease in job satisfaction, as undergraduate and graduate employees had to use more difficult and detailed programs than those with high school graduates, and they received little support in terms of training. Although high school graduates who use office programs and enter data enter the program, they do not have to exert too much effort and this does not cause a decrease in satisfaction level. There is a statistically significant difference according to the working time between the levels of participation in the proposal that leads to the application of management information technologies. As a result of the binary comparisons made to determine the meaning of the duration of meaningful results; for participants with 16+ years of work experience, the average acceptance rate of the proposal was found significantly higher than the average participants with 6 to 10 years work experience. Participants with 16+ years work experience were found to be significantly higher than the average of participants with 6 to 10 years work experience. There was no significant difference between the average of the other working participants. According to the working duration, there is a statistically significant difference between the level of participation in the suggestion of increasing the job satisfaction of the employees by using the new developments in technology in the municipality. According to the binary comparisons results made to determine the meaningfulness of the duration of the participants, the average of participants who have been working for 16 and more years was found significantly higher than the average of the other participants. There was no significant difference between the average of the other study participants. There is a statistically significant difference between the levels of participation in the proposed “using information technologies restricts the emergence of skills and abilities of employees” according to the duration of working in the municipality. As a result of the bilateral comparisons to determine the duration of the significance, the average of participants working for 16 years and above was found to be significantly higher than the average of participants working for 11-15 years. There was no significant difference

between the average of the other working participants. According to the title, there is a statistically significant difference between the levels of participation in the proposition that “employees adopt and implement new technology immediately in the change of technology”. As a result of the bilateral comparisons made to determine which periods of significance resulted from the employee title, the average of the employees to participate in the proposal was found to be significantly higher than the company personnel title and the average of the participants. There was no significant difference between the average of the other working participants. According to the title, “top management leads the implementation of information technologies in the municipality.” there is a statistically significant difference between the levels of participation in the proposition. As a result of the bilateral comparisons made to determine which periods of significance resulted from the employee title, the average of the employees to participate in the proposal was found to be significantly higher than the company personnel title and the average of the participants. This research shows that information technology applications provide job satisfaction, productivity, communication and performance to employees in general. However, adequate motivation, training and other performance enhancing conditions are required to ensure that job satisfaction and productivity are at all employees’ level. The results of the research show that employees accept and adopt technology at different rates in different positions. The fact that the company and the workers who do the same job receive different wages may have led to a lack of motivation. It is seen that female workers and workers with 16+ year work experience in the institution adopted the technologies less than the other male workers and workers with fewer than 16 years of work experience. Thus, the existing work details of these groups should be examined and determined whether the situation is due to lack of work load or motivation.