

## BÖLÜM 17

# BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ KULLANIMININ ÇALIŞAN VERİMLİLİĞİNE EKİSİ

Sibel AYDEMİR<sup>1</sup>

### GİRİŞ

Hem örtük hem de açık bilgi yaratma, işletme yönetiminde kilit bir unsur haline gelmiştir. Her iki bilgi türü de yönetimin çevresel değişikliklere uyumunu ve bunları öngörmesini sağlayarak yeni ürün ve/veya hizmetlerin geliştirilmesine yardımcı olmaktadır. Bu kapsamda bilişim teknolojileri (BT) işletmelerin bilgi edinmesinde, işlemede, depolamasında ve değiş tokuş etmesinde önemli rol oynamaktadır. Yönetimsel olarak yapılandırılmış iş ortamlarında, iş akışında BT'nin faydaları açıktır. İş akışı içerisinde çalışanların, görev ve araçları belirlendikten sonra, BT yoluyla otomasyonun kurulması işletmelere rekabet avantajı getirecektir. Bu noktada BT'nin etkin uygulaması için paylaşım ve iş birliğinin kilit rol oynadığı süreçler, kurallar ve alışkanlıklar göz önünde bulundurulmalıdır (Ruiz-Mercader & ark., 2006). BT uygulamaları ile birlikte işletme kaynaklarının etkin bir şekilde kullanılması neticesinde yönetiminin işletme performansını ölçmesi ve değerlendirmesi gerekmektedir. İşletme performansını ölçme yöntemlerinden biri de çalışan verimliliğini değerlendirmektir (Shaukat & Zafarullah, 2009).

Çalışan verimliliği bağlamında bilgi teknolojisinin faydaları, işletme içerisindeki iklime ve çalışanların BT süreçlerine yönelimine bağlı olarak değişmektedir (Mitić & ark., 2017). Bu doğrultuda BT kullanımının çalışanların verimliliğini etkilediği var sayılmaktadır. Öncelikle BT ve çalışan verimliliği konuları alan yazın taraması yapılarak ele alınacak daha sonra çalışanların bilişim teknolojilerini iş yerinde ne kadar etkili kullandığı ve kullanımın çalışanların iş verimliliklerine yönelik etkileri analiz edilecektir. Ayrıca demografik veriler ile değişkenler arasındaki ilişki de araştırılacaktır.

---

<sup>1</sup> Doç. Dr., Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, sibel.baydemir@beun.edu.tr

## **TEORİK ÇERÇEVE**

### **Bilişim teknolojileri**

Bilişim teknolojileri (BT) genel olarak bilginin kullanımını için saklanması ve iletilmesi ile ilgili teknolojiler olarak bilinmektedir. Bilgilerin toplanması, işlenmesi, saklanması, ağlar vasıtasıyla bir yerden başka bir yere iletilmesi ve kullanıcıların hizmetine sunulmasında kullanılan iletişim ve bilgisayar teknolojilerini içeren tüm teknolojiler “bilgi teknolojisi” olarak tanımlanmaktadır (Şahin & Topal, 2016). BT, kurumlara bilgi sağlamak için kullanılan araç, uygulama ve hizmetlerin bütünü olarak ifade edilebilmektedir (Webster, 1996). BT, işletmenin performansını artırmak, etkinliği sağlamak ve desteklemek için bilgisayarlar aracılığıyla sürekli kullanılacak bilgilerin elde edilmesi, üretilmesi, kullanılması ve saklanması şeklinde tanımlanmaktadır (Karaduman, 2009). Bir diğer ifadeyle veri toplamak ve değerli bilgiler oluşturmak için teknolojinin iş süreçleriyle birleştirilmesidir. BT genel olarak ekipman, yazılım, iletişim araçları ve bunları destekleyen kaynak ve personelden oluşmaktadır (Bülbül, 2003). BT, multimedya bilgi sistemlerini kullanarak bilgisayar destekli tasarım ve üretim teknolojisini, telekomünikasyon ağlarını, uzman üretim sistemlerini ve organizasyonlar arası bilgi sistemlerini imalat ve iş süreçlerine entegre etme eğilimindedir. Bu doğrultuda yeni teknolojik sistemleri kullanan işletmelerin maliyet ve zaman tasarrufu sağladığı, sürekliliğini koruduğu belirtilmektedir (Dulkadir & Akkoyun, 2013). BT'nin işletmenin faaliyetlerinde ölçek verimliliğini artırarak, maliyetlerini düşürdüğü vurgulanmaktadır.

Ek olarak işletme performansının artmasında, BT ile çalışanlara yönelik performans değerlendirme sisteminin kurulmasının, BT ile karar verme sürecinde kullanılacak bilgilerin zamanında toplanmasının ve işlenmesinin etkili olduğu belirtilmektedir (Dulkadir & Akkoyun, 2013). Öte yandan yeni teknolojiyi mevcut sürece entegre etmek müşteri nezdindeki değerin artmasına ve tedarik zincirinin modernleşmesine yardımcı olmaktadır (Wilson vd., 2015). Ayrıca BT çalışanların değişimi kabul etmesinde dönüşümcü liderliğin etkisini artırmaktadır. Bir diğer ifadeyle yönetimde dönüşümcü lider bulunduğu çalışanların değişimi kabul etmesi BT sayesinde kolaylaşmaktadır (Tayal & ark., 2018). Heslina ve Syahrudin'in (2021) çalışması da BT ile insan kaynakları yönetimindeki yeterliliğin ve beraberinde işe bağlılığın olumlu yönde etkilendiği ve bunun da çalışanların performansı üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. BT kullanımının örgütsel altyapının geliştirilmesi sayesinde işletme performansı artıracağı vurgulanmaktadır (Albadvi, Keramati & Razmi, 2007).

Teknolojiler ancak insan kaynakları tarafından etkin bir şekilde kullanıldığında verimliliğin veya performansın artmasına neden olabilmektedir. Bu bağlamda eğitim yoluyla çalışanların, yeni bilgiler edinmesi ve teknoloji kullanımı konusundaki yetkinliklerini geliştirmesi sağlanabilmektedir. Çalışan motivasyonunun teknoloji kullanımını ilerletme üzerinde doğrudan etkisi vardır. Çalışanın performansı da teknoloji kullanımının ilerletilmesi ile yakından bağlantılıdır. Bu eğitimler, çalışanlar için bir motivasyon sağladığı gibi, iş yerinde zorlu görevlerin yapılmasına da yardımcı olmaktadır (Imran, 2014).

## **ÇALIŞAN VERİMLİLİĞİ**

Çalışan verimliliği, bir çalışanın görevlerini yerine getirmedeki performansı açısından değerlendirilebilmektedir. Mathis ve Jackson (2000), çalışan verimliliğinin, bir işi başarmak için kullanılan kaynakların maliyeti dikkate alınarak, çalışan tarafından yapılan işin miktarına ve kalitesine dayalı olarak değerlendirilebileceğini ifade etmektedir. Kien (2012), çalışanların verimlilik artışının rekabet avantajı, stratejik ve finansal getirilerinin sürdürülmesi, örgütsel hedeflere ulaşılması ve paydaşların değer önerilerinin yerine getirilmesi gibi olumlu sonuçlar sağlayabileceğini belirtmiştir.

Bununla birlikte hangi faktörlerin verimliliği etkilediğini bilmek, performansı artırmak için bir ön koşuldur. Çalışanların verimliliği üzerinde etkisi olan faktörler örgüt kültürü, işyeri ortamı, güven, ekip çalışması ve iletişim şeklinde sayılabilmektedir (Armstrong, 2006):

- Örgüt kültürünün normlar ve değerler bağlamında çalışanların performansını ve işletmenin karlılığını etkilediği bilinmektedir (Shahzad & ark., 2012). Güçlü bir örgüt kültürü, çalışanları ortak bir hedefe motive ederek çalışanların davranışlarını şekillendirmekte ve operasyonel stratejilerin gerçekleştirilmesine katkı sağlamaktadır (Daft, 1984).
- Çalışanların işyerinde yaratıcı performansının artırılmasına yönelik dinamik çevresel şartlarda yenilikçi ve rekabetçi bir ortam önerilmektedir (Janssen & NW. Van Yperen, 2004).
- Güven, ekip çalışmasının davranışsal temelini oluşturarak çalışanın organizasyonel sinerjisi ve verimliliğini olumlu yönde etkileyecektir (Manz & Neck, 2004).
- Jones & ark., (2007) ekip çalışmasının, işletmenin performansını iyileştirmede kilit itici güçlerden biri olması bakımından verimlilik üzerindeki etkisine dikkat çekmektedir. Ekip çalışması ile çalışanların bilgi, becerileri ve yeteneklerini kullanması ve bunları diğer çalışanlarla paylaşması performansı ve çalışan verimliliğini iyileştirmektedir (Gallie & ark., 2009).

- Etkili iletişim kurma yeteneği, ilişkiler yaratmak ve sürdürmek için hayati önem taşır ve işletme içindeki bilgi ve iletişim akışının sağlanmasında, çalışanların verimliliğinde önemli rol oynamaktadır (Titang, 2013).

Verimlilik hem etkinliği hem de etkililiği kapsayan bir performans ölçüsüdür. O nedenle, verimli çalışanların belirlenmesi önem arz etmektedir. Yüksek performanslı, etkili işletmeler çalışan katılımını teşvik eden bir kültüre sahiptir. Bu durum, çalışanların karar verme, hedef belirleme veya problem çözme faaliyetlerine katılımını sağlamakla birlikte işletmelere daha yüksek çalışan performansı getirmektedir (Hellriegel, Slocum & Woodman, 1998). İş tatmini de çalışma ortamında çalışanların motivasyon ve yeteneklerini artırarak verimliliği olumlu yönde etkilemektedir. Katılımcı iklimin çalışan memnuniyeti üzerinde belirli kararlara katılımdan daha önemli bir etkiye sahip olduğu ileri sürülmektedir. Çalışan katılımını benimseyen insan kaynakları politikaları, çalışanlara kararlarda işletme kaynakları üzerinde söz sahibi olma fırsatları, teşviklerden yararlanma ve gerekli becerileri edinme imkânları sağlamaktadır (Bhatti & Qureshi, 2007). Muhammed (2013) de çalışmasında iyi bir ödüllendirme sisteminin ve süreklilik arz eden motivasyon uygulamalarının, çalışanları işletmenin belirlediği başarı hedeflerine ulaşmak için en iyisini yapmaya teşvik ettiğini ortaya koymuştur.

## **ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ**

Yapılan bu çalışma kapsamında ilişkiisel tarama modeli kullanılmıştır. İlişkiisel tarama modelinde iki veya daha fazla değişken arasındaki ilişkinin incelenmesi, buna ek olarak değişkenlerin arasındaki ilişkilerin yönünün ve düzeyinin belirlenmesi amaçlanmaktadır (Karadağ, 2010). Bu çalışmada bilişim teknolojilerinin kullanımı ile çalışan verimliliği arasındaki ilişki incelenmiştir.

## **ARAŞTIRMANIN AMACI**

Bu araştırmanın amacı, BT'nin kullanımı ile çalışan verimliliği arasındaki ilişkinin incelenmesi ve çalışanların BT'yi kullanım algıları ile verimlilik algılarının demografik değişkenlere göre incelenmesidir. Çalışanların BT'yi iş yerinde ne kadar etkili kullandığı ve kullanımın çalışanların iş verimliliklerine yönelik etkileri, BT kullanımı ile verimlilik arasındaki ilişkinin doğrusal (pozitif) olup olmadığı araştırma kapsamında incelenmektedir. Çalışanların sahip olduğu demografik özelliklere göre BT'nin kullanımı ve çalışan verimliliği konusundaki algılarının farklılıklarını incelemenin de literatüre önemli bir katkı sunacağı düşünüldüğünden dolayı, bu farklılıkların incelenmesi amaçlanmaktadır.

## **ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEMİ**

Yapılan bu araştırma Zonguldak ilinde enerji sektöründe faaliyet gösteren özel bir işletmede çalışan 110 kişi ile sınırlandırılmıştır. 110 kişi içerisinde tesadüfi örnekleme yöntemi ile seçilen 65 kişi araştırmanın örneklemini oluşturmaktadır.

## **ARAŞTIRMANIN VERİ TOPLAMA METODU**

Üç bölümden oluşan anket formu bu çalışmada veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Anket formunun birinci bölümünde çalışanlara ilişkin demografik bilgiler yer almaktadır. İkinci bölümde Asal ve Bayındır (2019) tarafından geliştirilen BT Ölçeği kullanılmıştır. Ölçek 5 maddeden oluşan tek boyutlu likert tipinde bir ölçektir. Ölçek 1-5 arasında puanlanmakta olup, yüksek puanlar bilişim teknolojisi kullanımının verimliliğe yönelik olumlu katkıları olduğu anlamına gelmektedir. Anket formunun üçüncü bölümünde Bostancıoğlu (2014) tarafından geliştirilen Verimlilik Ölçeği kullanılmıştır. Ölçek 4 boyut ve toplam puandan oluşan 5’li likert tipinde bir ölçektir. Ölçek alt boyutları “Çalışan ve Müşteri Memnuniyeti”, “İş Performansı”, “Kârlılık ve Kalite Artışı” ve “Ödüller vb.” şeklindedir. Ölçek alt boyutları ve toplamı 1-5 arasında puanlanmakta olup, yüksek puanlar verimliliğe ilişkin olumlu algılar olduğu anlamına gelmektedir.

Araştırmacı tarafından hazırlanan anket formu firma çalışanlarına online olarak (Google Forms) gönderilmiş ve veriler toplanmıştır. Toplanan veriler Excell programında kontrol edildikten sonra SPSS programına aktarılmıştır.

## **ARAŞTIRMANIN MODELİ VE HİPOTEZLERİ**

Yapılan bu çalışmada BT’yi kullanmanın çalışan verimliliğine etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda aşağıda yer alan hipotezler ve araştırma modeli hazırlanmıştır.

H1: BT kullanımı çalışan ve müşteri memnuniyetini etkiler.

H2: BT kullanımı iş performansını etkiler.

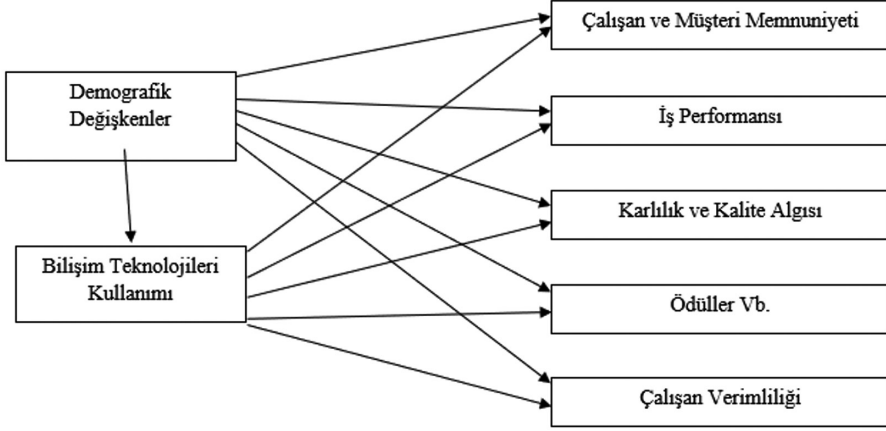
H3: BT kullanımı karlılık ve kalite algısını etkiler.

H4: BT kullanımı ödüller vb algısını etkiler.

H5: BT kullanımı çalışan verimliliğini etkiler.

H6: Demografik özelliklere göre BT kullanımı algısı anlamlı düzeyde farklılaşmaktadır.

H7: Demografik özelliklere göre çalışan verimliliği algısı anlamlı düzeyde farklılaşmaktadır.



Şekil 1. Araştırma Modeli

## ARAŞTIRMA VERİLERİNİN ANALİZİ

Araştırma kapsamında toplanan verilerin analiz işlemlerinde SPSS 25.0 programı kullanılmıştır. Ölçek puanlarına ilk aşamada güvenilirlik ve normallik analizleri uygulanmıştır. BT kullanımı ile verimlilik arasındaki ilişkinin incelenmesinde Pearson Korelasyon analizi kullanılırken, bilişim teknolojileri kullanımının verimlilik üzerindeki etkisinin incelenmesinde Basit Doğrusal Regresyon analizi kullanılmıştır. Demografik soruların yüzdeler dağılımlarının belirlenmesinde frekans analizi kullanılmıştır. Demografik sorularla ölçek puanlarının kıyaslanmasında Independent Samples T test ve Ona Way ANOVA analizleri kullanılmıştır.

## BULGULAR

| Tablo 1. Katılımcıların Demografik Bilgilerine İlişkin Frekans ve Yüzdeler Dağılımları |          |    |      |
|--|----------|----|------|
| Değişken   | Kategori | f  | %    |
| Cinsiyet   | Kadın    | 8  | 12,3 |
|  | Erkek    | 57 | 87,7 |
| Medeni durum   | Evli     | 52 | 80,0 |
|  | Bekar    | 13 | 20,0 |

|                          |                 |    |      |
|--------------------------|-----------------|----|------|
| Yaş                      | 18-25           | 3  | 4,6  |
|                          | 26-33           | 18 | 27,7 |
|                          | 34-41           | 34 | 52,3 |
|                          | 42-49           | 7  | 10,8 |
|                          | 50 üstü         | 3  | 4,6  |
| Eğitim durumu            | Lise            | 11 | 16,9 |
|                          | Ön lisans       | 23 | 35,4 |
|                          | Lisans          | 24 | 36,9 |
|                          | Lisansüstü      | 7  | 10,8 |
| Aylık gelir durumu       | 5000-10000      | 23 | 35,4 |
|                          | 10001-15000     | 14 | 21,5 |
|                          | 15001-20000     | 19 | 29,2 |
|                          | 20001-25000     | 3  | 4,6  |
|                          | 25001 ve üstü   | 6  | 9,2  |
| Kurumdaki görev          | İşçi            | 14 | 21,5 |
|                          | Ustabaşı        | 5  | 7,7  |
|                          | Teknisyen       | 3  | 4,6  |
|                          | Tekniker        | 10 | 15,4 |
|                          | Mühendis        | 21 | 32,3 |
|                          | Birim sorumlusu | 7  | 10,8 |
|                          | İdari personel  | 3  | 4,6  |
|                          | Yönetici        | 2  | 3,1  |
| Kurumdaki çalışma süresi | 0-5 yıl         | 17 | 26,2 |
|                          | 6-10 yıl        | 29 | 44,6 |
|                          | 11-15 yıl       | 19 | 29,2 |

Araştırmaya katılanların %12,3'ü kadın, %87,7'si erkek, %80'i evli, %20'si bekar, %4,6'sı 18-25 yaş, %27,7'si 26-33 yaş, %52,3'ü 34-41 yaş, %10,8'i 42-49 yaş, %4,6'sı 50 yaş ve üzerindedir. Katılımcıların %16,9'u lise mezunu, %35,4'ü ön lisans mezunu, %36,9'u lisans mezunu, %10,8'i lisansüstü eğitim mezunu olup, %35,4'ü 5000-10000 TL, %21,5'i 10001-15000 TL, %29,2'si 15001-20000 TL, %4,6'sı 20001-25000 TL, %9,2'si 25001 TL ve üzeri aylık gelire sahiptir. Araştırmaya katılanların %21,5'i işçi, %7,7'si ustabaşı, %4,6'sı teknisyen, %15,4'ü tekniker, %32,3'ü mühendis, %10,8'i birim sorumlusu, %4,6'sı idari personel, %3,1'i yönetici olarak görev yapmaktadır. Katılımcıların %26,2'si mevcut kurumunda 0-5 yıldır çalışmakta, %44,6'sı 6-10 yıldır çalışmakta, 29,2'si 11-15 yıldır çalışmaktadır.

**Tablo 2. Araştırmaya Katılanların BT Ölçeği ve Verimlilik Ölçeği Puanlarına İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler**

| Ölçek                          | N  | X    | SS   | $\alpha$ | Çarpıklık | Basıklık |
|--------------------------------|----|------|------|----------|-----------|----------|
| BT Ölçedi                      | 65 | 3,42 | 0,54 | 0,76     | -0,37     | -0,29    |
| Çalışan ve Müşteri Memnuniyeti | 65 | 3,58 | 0,88 | 0,81     | -0,82     | 0,48     |
| İş Performansı                 | 65 | 3,68 | 0,48 | 0,67     | -1,52     | 1,70     |
| Karlılık ve Kalite Algısı      | 65 | 3,73 | 0,93 | 0,91     | 0,79      | 0,57     |
| Ödüller vb.                    | 65 | 3,03 | 0,88 | 0,85     | 0,47      | 0,77     |
| Verimlilik Ölçeği Toplam       | 65 | 3,48 | 0,65 | 0,92     | 0,74      | 0,29     |

Tablo incelendiğinde, araştırmaya katılanların BT kullanım düzeylerinin orta seviyenin üzerinde olduğu, verimliliğe ilişkin ödüller algısının orta düzeyde, çalışan ve müşteri memnuniyeti, iş performansı, karlılık ve kalite algısı ile toplam verimlilik algısının orta seviyenin üzerinde olduğu görülmektedir. Cronbach's Alpha ( $\alpha$ ) güvenilirlik katsayıları incelendiğinde, araştırma kapsamında kullanılan ölçeklerin güvenilir olduğu (Özdamar, 2013), çarpıklık ve basıklık değerleri 2 ile +2 arasında yer aldığından dolayı verilerin normal dağılıma uygun (George & Mallery, 2010) olduğu görülmektedir.

**Tablo 3. Araştırmaya Katılanların Cinsiyetlerine Göre Ölçek Puanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Independent Samples T Test Analizi Sonuçları**

| Ölçek                          | Cinsiyet | N  | X    | SS   | t     | p    |
|--------------------------------|----------|----|------|------|-------|------|
| BT Ölçedi                      | Kadın    | 8  | 3,60 | 0,58 | ,982  | ,330 |
|                                | Erkek    | 57 | 3,40 | 0,55 |       |      |
| Çalışan ve Müşteri Memnuniyeti | Kadın    | 8  | 3,63 | 0,84 | ,169  | ,866 |
|                                | Erkek    | 57 | 3,57 | 0,89 |       |      |
| İş Performansı                 | Kadın    | 8  | 3,65 | 0,33 | -,166 | ,869 |
|                                | Erkek    | 57 | 3,68 | 0,51 |       |      |
| Karlılık ve Kalite Algısı      | Kadın    | 8  | 3,80 | 0,81 | ,218  | ,829 |
|                                | Erkek    | 57 | 3,72 | 0,96 |       |      |
| Ödüller vb.                    | Kadın    | 8  | 3,06 | 0,53 | ,116  | ,908 |
|                                | Erkek    | 57 | 3,02 | 0,93 |       |      |
| Verimlilik Ölçeği Toplam       | Kadın    | 8  | 3,51 | 0,52 | ,142  | ,887 |
|                                | Erkek    | 57 | 3,48 | 0,68 |       |      |



Tablo incelendiğinde, araştırmaya katılanların cinsiyetlerine göre BT kullanım, çalışan ve müşteri memnuniyeti, iş performansı, karlılık ve kalite, ödüller vb. ve toplam verimlilik algılarının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılaşmadığı görülmektedir ( $p>0,05$ ).

**Tablo 4. Araştırmaya Katılanların Medeni Durumlarına Göre Ölçek Puanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Independent Samples T Test Analizi Sonuçları**

| Ölçek                          | Medeni durum | N  | X    | SS   | t     | p    |
|--------------------------------|--------------|----|------|------|-------|------|
| BT Ölçedi                      | Evli         | 52 | 3,48 | 0,55 | 1,648 | ,104 |
|                                | Bekar        | 13 | 3,20 | 0,51 |       |      |
| Çalışan ve Müşteri Memnuniyeti | Evli         | 52 | 3,58 | 0,80 | ,098  | ,922 |
|                                | Bekar        | 13 | 3,55 | 1,18 |       |      |
| İş Performansı                 | Evli         | 52 | 3,67 | 0,46 | -,253 | ,801 |
|                                | Bekar        | 13 | 3,71 | 0,60 |       |      |
| Karlılık ve Kalite Algısı      | Evli         | 52 | 3,77 | 0,90 | ,635  | ,528 |
|                                | Bekar        | 13 | 3,58 | 1,10 |       |      |
| Ödüller vb.                    | Evli         | 52 | 3,01 | 0,84 | -,277 | ,783 |
|                                | Bekar        | 13 | 3,09 | 1,09 |       |      |
| Verimlilik Ölçedi Toplam       | Evli         | 52 | 3,48 | 0,59 | ,093  | ,926 |
|                                | Bekar        | 13 | 3,47 | 0,92 |       |      |

Tablo incelendiğinde, araştırmaya katılanların medeni durumlarına göre BT kullanım, çalışan ve müşteri memnuniyeti, iş performansı, karlılık ve kalite, ödüller vb. ve toplam verimlilik algılarının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılaşmadığı görülmektedir ( $p>0,05$ ).

**Tablo 5. Araştırmaya Katılanların Yaş Gruplarına Göre Ölçek Puanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin One Way ANOVA Analizi Sonuçları**

| Ölçek     | Yaş grubu | N  | X    | SS   | F    | p    | Gruplar arası fark |
|-----------|-----------|----|------|------|------|------|--------------------|
| BT Ölçedi | 18-25     | 3  | 3,47 | 0,31 | ,674 | ,613 | -                  |
|           | 26-33     | 18 | 3,24 | 0,58 |      |      |                    |
|           | 34-41     | 34 | 3,48 | 0,55 |      |      |                    |
|           | 42-49     | 7  | 3,51 | 0,49 |      |      |                    |
|           | 50 üstü   | 3  | 3,60 | 0,72 |      |      |                    |

| Tablo 5. Araştırmaya Katılanların Yaş Gruplarına Göre Ölçek Puanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin One Way ANOVA Analizi Sonuçları (DEVAMI) |         |    |      |      |       |      |             |
|--|---------|----|------|------|-------|------|-------------|
| Çalışan ve Müşteri Memnuniyeti   | 18-25   | 3  | 4,40 | 0,20 | 1,780 | ,145 | -           |
|  | 26-33   | 18 | 3,21 | 0,92 |       |      |             |
|  | 34-41   | 34 | 3,68 | 0,93 |       |      |             |
|  | 42-49   | 7  | 3,49 | 0,49 |       |      |             |
|  | 50 üstü | 3  | 3,93 | 0,12 |       |      |             |
| İş Performansı   | 18-25   | 3  | 4,07 | 0,12 | ,623  | ,648 | -           |
|  | 26-33   | 18 | 3,69 | 0,30 |       |      |             |
|  | 34-41   | 34 | 3,66 | 0,60 |       |      |             |
|  | 42-49   | 7  | 3,54 | 0,30 |       |      |             |
|  | 50 üstü | 3  | 3,73 | 0,46 |       |      |             |
| Karlılık ve Kalite Algısı  | 18-25   | 3  | 4,80 | 0,20 | 2,854 | ,031 | 1>2,<br>1>4 |
|  | 26-33   | 18 | 3,29 | 0,93 |       |      |             |
|  | 34-41   | 34 | 3,94 | 0,82 |       |      |             |
|  | 42-49   | 7  | 3,46 | 1,25 |       |      |             |
|  | 50 üstü | 3  | 3,67 | 0,61 |       |      |             |
| Ödüller vb.  | 18-25   | 3  | 4,11 | 0,10 | 2,620 | ,044 | 1>2         |
|  | 26-33   | 18 | 2,63 | 0,91 |       |      |             |
|  | 34-41   | 34 | 3,08 | 0,87 |       |      |             |
|  | 42-49   | 7  | 3,40 | 0,70 |       |      |             |
|  | 50 üstü | 3  | 2,89 | 0,63 |       |      |             |
| Verimlilik Ölçedi Toplam   | 18-25   | 3  | 4,33 | 0,08 | 2,579 | ,046 | 1>2         |
|  | 26-33   | 18 | 3,18 | 0,63 |       |      |             |
|  | 34-41   | 34 | 3,56 | 0,67 |       |      |             |
|  | 42-49   | 7  | 3,47 | 0,55 |       |      |             |
|  | 50 üstü | 3  | 3,52 | 0,42 |       |      |             |

Tablo incelendiğinde, araştırmaya katılanların yaş gruplarına göre BT kullanım, çalışan ve müşteri memnuniyeti, iş performansı verimlilik algılarının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılaşmadığı ( $p>0,05$ ), karlılık ve kalite, ödüller vb. ile toplam verimlilik algı düzeylerinin ise yaş gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılaştığı ( $p<0,05$ ) görülmektedir. Karlılık ve kalite algısında 18-25 yaş grubunda olan katılımcıların algı düzeyinin 26-33 yaş ile 42-49 yaş grubunda olan katılımcılardan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu ( $p<0,05$ ) görülmektedir. Ödüller vb. ile toplam verimlilik algısında 18-25 yaş gru-

bunda olan katılımcıların algı düzeyinin 26-33 yaş grubunda olan katılımcılardan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu ( $p<0,05$ ) görülmektedir.

| Tablo 6. Araştırmaya Katılanların Eğitim Durumlarına Göre Ölçek Puanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin One Way ANOVA Analizi Sonuçları |               |    |      |      |       |      |                      |
|---|---------------|----|------|------|-------|------|----------------------|
| Ölçek   | Editim durumu | N  | X    | SS   | F     | p    | Gruplar arası fark   |
| BT Ölçedi   | Lise          | 11 | 3,15 | 0,48 | 1,156 | ,334 | -                    |
|   | Ön lisans     | 23 | 3,50 | 0,57 |       |      |                      |
|   | Lisans        | 24 | 3,46 | 0,51 |       |      |                      |
|   | Lisansüstü    | 7  | 3,46 | 0,70 |       |      |                      |
| Çalışan ve Müşteri Memnuniyeti  | Lise          | 11 | 3,09 | 1,24 | 2,329 | ,083 | -                    |
|   | Ön lisans     | 23 | 3,45 | 0,83 |       |      |                      |
|   | Lisans        | 24 | 3,85 | 0,71 |       |      |                      |
|   | Lisansüstü    | 7  | 3,80 | 0,63 |       |      |                      |
| İş Performansı  | Lise          | 11 | 3,49 | 0,60 | ,797  | ,500 | -                    |
|   | Ön lisans     | 23 | 3,71 | 0,49 |       |      |                      |
|   | Lisans        | 24 | 3,68 | 0,46 |       |      |                      |
|   | Lisansüstü    | 7  | 3,83 | 0,39 |       |      |                      |
| Karlılık ve Kalite Algısı   | Lise          | 11 | 3,31 | 1,04 | 2,816 | ,047 | 1<3,1<4,<br>2<3, 2<4 |
|   | Ön lisans     | 23 | 3,49 | 1,05 |       |      |                      |
|   | Lisans        | 24 | 4,07 | 0,54 |       |      |                      |
|   | Lisansüstü    | 7  | 4,06 | 1,09 |       |      |                      |
| Ödüller vb.   | Lise          | 11 | 2,80 | 1,15 | 2,046 | ,117 | -                    |
|   | Ön lisans     | 23 | 2,76 | 0,88 |       |      |                      |
|   | Lisans        | 24 | 3,32 | 0,61 |       |      |                      |
|   | Lisansüstü    | 7  | 3,26 | 1,08 |       |      |                      |
| Verimlilik Ölçedi Toplam  | Lise          | 11 | 3,16 | 0,90 | 2,797 | ,048 | 1<3,1<4,<br>2<3, 2<4 |
|   | Ön lisans     | 23 | 3,33 | 0,64 |       |      |                      |
|   | Lisans        | 24 | 3,71 | 0,45 |       |      |                      |
|   | Lisansüstü    | 7  | 3,71 | 0,68 |       |      |                      |

Tablo incelendiğinde, araştırmaya katılanların eğitim durumlarına göre BT kullanım, çalışan ve müşteri memnuniyeti, iş performansı ve ödülleri vb. verimlilik algılarının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılaşmadığı ( $p>0,05$ ), karlılık ve kalite ile toplam verimlilik algı düzeylerinin ise eğitim durumlarına göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılaştığı ( $p<0,05$ ) görülmektedir. Karlılık ve kalite algısı ile toplam verimlilik algısında lisans ve lisansüstü mezunu olan katılımcıların algı düzeyinin lise ve ön lisans mezunu olan katılımcılardan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu ( $p<0,05$ ) görülmektedir.

**Tablo 7. Araştırmaya Katılanların Aylık Gelir Durumlarına Göre Ölçek Puanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin One Way ANOVA Analizi Sonuçları**

| Ölçek                          | Gelir durumu  | N  | X    | SS   | F     | p    |
|--------------------------------|---------------|----|------|------|-------|------|
| BT Ölçedi                      | 5000-10000    | 23 | 3,25 | 0,53 | 1,093 | ,368 |
|                                | 10001-15000   | 14 | 3,59 | 0,55 |       |      |
|                                | 15001-20000   | 19 | 3,48 | 0,51 |       |      |
|                                | 20001-25000   | 3  | 3,67 | 0,50 |       |      |
|                                | 25001 ve üstü | 6  | 3,37 | 0,73 |       |      |
| Çalışan ve Müşteri Memnuniyeti | 5000-10000    | 23 | 3,37 | 1,06 | 2,033 | ,101 |
|                                | 10001-15000   | 14 | 3,73 | 0,74 |       |      |
|                                | 15001-20000   | 19 | 3,52 | 0,74 |       |      |
|                                | 20001-25000   | 3  | 4,80 | 0,20 |       |      |
|                                | 25001 ve üstü | 6  | 3,60 | 0,61 |       |      |
| İş Performansı                 | 5000-10000    | 23 | 3,74 | 0,49 | ,166  | ,955 |
|                                | 10001-15000   | 14 | 3,63 | 0,33 |       |      |
|                                | 15001-20000   | 19 | 3,64 | 0,63 |       |      |
|                                | 20001-25000   | 3  | 3,60 | 0,53 |       |      |
|                                | 25001 ve üstü | 6  | 3,70 | 0,30 |       |      |
| Karlılık ve Kalite Algısı      | 5000-10000    | 23 | 3,43 | 1,19 | 1,558 | ,197 |
|                                | 10001-15000   | 14 | 3,66 | 0,69 |       |      |
|                                | 15001-20000   | 19 | 3,97 | 0,83 |       |      |
|                                | 20001-25000   | 3  | 4,47 | 0,46 |       |      |
|                                | 25001 ve üstü | 6  | 3,97 | 0,27 |       |      |
| Ödüller vb.                    | 5000-10000    | 23 | 2,93 | 1,06 | ,416  | ,797 |
|                                | 10001-15000   | 14 | 3,08 | 0,75 |       |      |
|                                | 15001-20000   | 19 | 2,99 | 0,92 |       |      |
|                                | 20001-25000   | 3  | 3,61 | 0,54 |       |      |
|                                | 25001 ve üstü | 6  | 3,11 | 0,50 |       |      |
| Verimlilik Ölçedi Toplam       | 5000-10000    | 23 | 3,34 | 0,84 | ,934  | ,450 |
|                                | 10001-15000   | 14 | 3,50 | 0,51 |       |      |
|                                | 15001-20000   | 19 | 3,50 | 0,62 |       |      |
|                                | 20001-25000   | 3  | 4,10 | 0,13 |       |      |
|                                | 25001 ve üstü | 6  | 3,57 | 0,22 |       |      |

Tablo incelendiğinde, araştırmaya katılanların gelir durumlarına göre BT kullanım, çalışan ve müşteri memnuniyeti, iş performansı, karlılık ve kalite, ödüller vb. ve toplam verimlilik algılarının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılaşmadığı görülmektedir ( $p>0,05$ ).

**Tablo 8. Araştırmaya Katılanların Kurumdaki Görevlerine Göre Ölçek Puanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Independent One Way ANOVA Analizi Sonuçları**

| Ölçek                          | Görev           | N    | X    | SS   | F     | p    | Gruplar arası fark |
|--------------------------------|-----------------|------|------|------|-------|------|--------------------|
| BT Ölçedi                      | İşçi            | 14   | 3,01 | 0,45 | 2,170 | ,051 | -                  |
|                                | Ustabaşı        | 5    | 3,40 | 0,47 |       |      |                    |
|                                | Teknisyen       | 3    | 3,60 | 0,20 |       |      |                    |
|                                | Tekniker        | 10   | 3,70 | 0,50 |       |      |                    |
|                                | Mühendis        | 21   | 3,44 | 0,56 |       |      |                    |
|                                | Birim sorumlusu | 7    | 3,74 | 0,62 |       |      |                    |
|                                | İdari personel  | 3    | 3,27 | 0,58 |       |      |                    |
| Yönetici                       | 2               | 3,60 | 0,28 |      |       |      |                    |
| Çalışan ve Müşteri Memnuniyeti | İşçi            | 14   | 3,01 | 1,14 | 1,579 | ,160 | -                  |
|                                | Ustabaşı        | 5    | 3,72 | 1,01 |       |      |                    |
|                                | Teknisyen       | 3    | 3,80 | 0,53 |       |      |                    |
|                                | Tekniker        | 10   | 3,68 | 0,69 |       |      |                    |
|                                | Mühendis        | 21   | 3,77 | 0,79 |       |      |                    |
|                                | Birim sorumlusu | 7    | 4,00 | 0,40 |       |      |                    |
|                                | İdari personel  | 3    | 3,53 | 0,70 |       |      |                    |
| Yönetici                       | 2               | 2,80 | 1,13 |      |       |      |                    |
| İş Performansı                 | İşçi            | 14   | 3,67 | 0,59 | 2,038 | ,066 | -                  |
|                                | Ustabaşı        | 5    | 3,80 | 0,40 |       |      |                    |
|                                | Teknisyen       | 3    | 3,47 | 0,23 |       |      |                    |
|                                | Tekniker        | 10   | 3,70 | 0,29 |       |      |                    |
|                                | Mühendis        | 21   | 3,73 | 0,49 |       |      |                    |
|                                | Birim sorumlusu | 7    | 3,89 | 0,28 |       |      |                    |
|                                | idari personel  | 3    | 3,47 | 0,31 |       |      |                    |
| Yönetici                       | 2               | 2,60 | 0,85 |      |       |      |                    |
| Karlılık ve Kalite Algısı      | İşçi            | 14   | 3,04 | 1,23 | 2,885 | ,012 | 1<5                |
|                                | Ustabaşı        | 5    | 4,40 | 0,37 |       |      |                    |
|                                | Teknisyen       | 3    | 3,27 | 0,83 |       |      |                    |
|                                | Tekniker        | 10   | 3,86 | 0,81 |       |      |                    |
|                                | Mühendis        | 21   | 4,10 | 0,72 |       |      |                    |
|                                | Birim sorumlusu | 7    | 3,94 | 0,56 |       |      |                    |
|                                | İdari personel  | 3    | 3,20 | 0,35 |       |      |                    |
| Yönetici                       | 2               | 3,10 | 0,99 |      |       |      |                    |

|                          |                 |    |      |      |       |      |   |
|--------------------------|-----------------|----|------|------|-------|------|---|
| Ödüller vb.              | İşçi            | 14 | 2,63 | 1,16 | ,802  | ,589 | - |
|                          | Ustabaşı        | 5  | 3,27 | 0,79 |       |      |   |
|                          | Teknisyen       | 3  | 2,67 | 1,17 |       |      |   |
|                          | Tekniker        | 10 | 3,05 | 0,73 |       |      |   |
|                          | Mühendis        | 21 | 3,29 | 0,81 |       |      |   |
|                          | Birim sorumlusu | 7  | 3,12 | 0,77 |       |      |   |
|                          | İdari personel  | 3  | 2,78 | 0,75 |       |      |   |
|                          | Yönetici        | 2  | 3,00 | 0,94 |       |      |   |
| Verimlilik Ölçedi Toplam | İşçi            | 14 | 3,07 | 0,86 | 1,916 | ,084 | - |
|                          | Ustabaşı        | 5  | 3,77 | 0,45 |       |      |   |
|                          | Teknisyen       | 3  | 3,27 | 0,65 |       |      |   |
|                          | Tekniker        | 10 | 3,55 | 0,54 |       |      |   |
|                          | Mühendis        | 21 | 3,70 | 0,56 |       |      |   |
|                          | Birim sorumlusu | 7  | 3,71 | 0,38 |       |      |   |
|                          | İdari personel  | 3  | 3,22 | 0,43 |       |      |   |
|                          | Yönetici        | 2  | 2,88 | 0,98 |       |      |   |

Tablo incelendiğinde, araştırmaya katılanların kurumdaki görevlerine göre BT kullanımı, çalışan ve müşteri memnuniyeti, iş performansı, ödüller vb. ve toplam verimlilik algılarının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılaşmadığı ( $p>0,05$ ), karlılık ve kalite algı düzeylerinin ise kurumdaki görevlerine göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılaştığı ( $p<0,05$ ) görülmektedir. Karlılık ve kalite algısında mühendis olan katılımcıların algı düzeyinin işçi olan katılımcılardan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu ( $p<0,05$ ) görülmektedir.

**Tablo 9. Araştırmaya Katılanların Kurumdaki Çalışma Sürelerine Göre Ölçek Puanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin One Way ANOVA Analizi Sonuçları**

| Ölçek                          | Çalışma süresi | N  | X    | SS   | F     | p    |
|--------------------------------|----------------|----|------|------|-------|------|
| BT Ölçedi                      | 0-5 yıl        | 17 | 3,45 | 0,59 | ,574  | ,566 |
|                                | 6-10 yıl       | 29 | 3,34 | 0,52 |       |      |
|                                | 11-15 yıl      | 19 | 3,52 | 0,57 |       |      |
| Çalışan ve Müşteri Memnuniyeti | 0-5 yıl        | 17 | 3,58 | 1,12 | 1,860 | ,164 |
|                                | 6-10 yıl       | 29 | 3,38 | 0,73 |       |      |
|                                | 11-15 yıl      | 19 | 3,87 | 0,81 |       |      |

|                           |           |    |      |      |       |      |
|---------------------------|-----------|----|------|------|-------|------|
| İş Performansı            | 0-5 yıl   | 17 | 3,71 | 0,49 | ,119  | ,888 |
|                           | 6-10 yıl  | 29 | 3,69 | 0,48 |       |      |
|                           | 11-15 yıl | 19 | 3,63 | 0,52 |       |      |
| Karlılık ve Kalite Algısı | 0-5 yıl   | 17 | 3,87 | 0,93 | 1,433 | ,246 |
|                           | 6-10 yıl  | 29 | 3,52 | 0,93 |       |      |
|                           | 11-15 yıl | 19 | 3,94 | 0,92 |       |      |
| Ödüller vb.               | 0-5 yıl   | 17 | 3,03 | 0,94 | ,724  | ,489 |
|                           | 6-10 yıl  | 29 | 2,90 | 0,95 |       |      |
|                           | 11-15 yıl | 19 | 3,22 | 0,74 |       |      |
| Verimlilik Ölçedi Toplam  | 0-5 yıl   | 17 | 3,52 | 0,76 | 1,194 | ,310 |
|                           | 6-10 yıl  | 29 | 3,35 | 0,66 |       |      |
|                           | 11-15 yıl | 19 | 3,64 | 0,56 |       |      |

Tablo incelendiğinde, araştırmaya katılanların kurumdaki çalışma sürelerine göre BT kullanım, çalışan ve müşteri memnuniyeti, iş performansı, karlılık ve kalite, ödüller vb ve toplam verimlilik algılarının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılaşmadığı görülmektedir ( $p>0,05$ ).

**Tablo 10. BT Ölçeği ve Verimlilik Ölçeği Arasındaki İlişkinin İncelenmesine Yönelik Pearson Korelasyon Analizi Sonuçları**

|                                | BT Ölçeği | Çalışan ve Müşteri Memnuniyeti | İş Performansı | Karlılık ve Kalite Algısı | Ödüller vb. | Verimlilik Ölçeği Toplam |
|--------------------------------|-----------|--------------------------------|----------------|---------------------------|-------------|--------------------------|
| BT Ölçeği                      | 1         |                                |                |                           |             |                          |
| Çalışan ve Müşteri Memnuniyeti | ,464***   | 1                              |                |                           |             |                          |
|                                | ,000      |                                |                |                           |             |                          |
| İş Performansı                 | ,174      | ,445***                        | 1              |                           |             |                          |
|                                | ,166      | ,000                           |                |                           |             |                          |
| Karlılık ve Kalite Algısı      | ,579***   | ,619***                        | ,455***        | 1                         |             |                          |
|                                | ,000      | ,000                           | ,000           |                           |             |                          |
| Ödüller vb.                    | ,457***   | ,670***                        | ,278*          | ,651***                   | 1           |                          |
|                                | ,000      | ,000                           | ,025           | ,000                      |             |                          |
| Verimlilik Ölçeği Toplam       | ,549***   | ,862***                        | ,577***        | ,864***                   | ,866***     | 1                        |
|                                | ,000      | ,000                           | ,000           | ,000                      | ,000        |                          |

\*\*\* $p<0,001$ ; \* $p<0,05$

Tablo incelendiğinde, BT kullanım düzeyi ile iş performansı algısı arasında anlamlı düzeyde ilişki olmadığı ( $p>0,05$ ), ancak bilişim teknolojileri kullanım düzeyi ile çalışan ve müşteri memnuniyeti ( $r=,464$ ;  $p<0,05$ ), karlılık ve kalite algısı ( $r=,579$ ;  $p<0,05$ ), ödüller vb. algısı ( $r=,457$ ;  $p<0,05$ ) ve toplam verimlilik algısı ( $r=,549$ ;  $p<0,05$ ) arasında pozitif ve orta düzeyde anlamlı ilişki olduğu görülmektedir.

**Tablo 11. BT Ölçeği Puanlarının ve Verimlilik Ölçeği Puanları Üzerindeki Etkisine Yönelik Basit Doğrusal Regresyon Analizi Sonuçları**

| Bağımlı Değişken               | Bağımsız Değişken  | B     | Std. Hata | $\beta$ | t     | p       |
|--------------------------------|--|-------|-----------|---------|-------|---------|
| Çalışan ve Müşteri Memnuniyeti | Sabit  | 1,029 | ,620      |         | 1,661 | ,102    |
|                                | BT   | ,744  | ,179      | ,464    | 4,160 | ,000*** |
|                                | $r=,464$ ; $r^2=,216$ ; $F(1, 63)=17,309$ ; $p=,000$ *** |       |           |         |       |         |
| İş Performansı                 | Sabit  | 3,150 | ,381      |         | 8,261 | ,000*** |
|                                | BT   | ,154  | ,110      | ,174    | 1,400 | ,166    |
|                                | $r=,174$ ; $r^2=,030$ ; $F(1, 63)=1,961$ ; $p=,166$      |       |           |         |       |         |
| Karlılık ve Kalite Algısı      | Sabit  | ,367  | ,605      |         | ,606  | ,547    |
|                                | BT   | ,984  | ,175      | ,579    | 5,635 | ,000*** |
|                                | $r=,579$ ; $r^2=,335$ ; $F(1, 63)=31,749$ ; $p=,000$ *** |       |           |         |       |         |
| Ödüller vb.                    | Sabit  | ,499  | ,628      |         | ,794  | ,430    |
|                                | BT   | ,739  | ,181      | ,457    | 4,075 | ,000*** |
|                                | $r=,457$ ; $r^2=,209$ ; $F(1, 63)=16,609$ ; $p=,000$ *** |       |           |         |       |         |
| Verimlilik Ölçeği Toplam       | Sabit  | ,499  | ,628      |         | ,794  | ,430    |
|                                | BT   | ,739  | ,181      | ,457    | 4,075 | ,000    |
|                                | $r=,549$ ; $r^2=,301$ ; $F(1, 63)=27,164$ ; $p=,000$ *** |       |           |         |       |         |

\*\*\* $p<0,001$

Tablo incelendiğinde, BT kullanımının iş performansı algısı üzerinde istatistiksel olarak anlamlı düzeyde etkisi olmadığı görülmektedir ( $p>0,05$ ). BT kullanımının çalışan ve müşteri memnuniyeti üzerinde %21,6 ( $r^2=,216$ ;  $p<0,001$ ), karlılık ve kalite algısı üzerinde %33,5 ( $r^2=,335$ ;  $p<0,001$ ), ödüller vb. algısı üzerinde %20,9 ( $r^2=,209$ ;  $p<0,001$ ), toplam verimlilik algısı üzerinde %30,1 ( $r^2=,301$ ;  $p<0,001$ ) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde etkisi olduğu görülmektedir.



## **SONUÇ**

Bu çalışma BT'nin kullanımı ile çalışan verimliliği arasındaki ilişkinin incelenmesi için yapılmıştır. Ayrıca çalışanların BT'yi kullanım alguları ile verimlilik algılarının demografik değişkenlere göre farklılığı araştırılmıştır. Çalışanların BT'yi iş yerinde ne kadar etkili kullandığı ve kullanımın çalışanların iş verimliliklerine yönelik etkileri, BT kullanımı ile verimlilik arasındaki ilişkinin doğrusal (pozitif) olup olmadığı araştırma kapsamında analiz edilmiştir.

Araştırmaya katılanların demografik verileri incelendiğinde büyük bir çoğunluğunun erkek (%87,7), evli (%80), 34-41 yaş aralığında (%52,3), lisans mezunu (%36,9), 5000-15000tl arasında gelire sahip (%56,9), mühendis konumunda (%32,3) ve 6-10 yıldır çalışmakta (%44,6) olduğu görülmektedir.

Araştırmaya katılanların BT ölçeği ve verimlilik ölçeği puanlarına ilişkin tanımlayıcı istatistikler incelendiğinde BT kullanım düzeylerinin ve toplam verimlilik algısının orta seviyenin üzerinde olduğu görülmektedir. Çalışanların BT'yi büyük oranda kullandığı ve yatkın olduğu anlaşılmaktadır. Verimlilik algısı kapsamında da çalışanların yaptıkları işten büyük oranda memnun olduğu, müşterileri memnun ettiği, sonuç odaklı çalıştığı, karlılık ve kaliteye önem verdiği, maddi ve manevi ödüllerden tatmin olduğu söylenebilmektedir.

Çalışanların demografik verileri ile değişkenler arasındaki ilişki incelendiğinde çalışanların yaş gruplarına göre verimlilik ölçeğinin alt boyutları olan karlılık ve kalite ve ödüller algı düzeylerinin yaş gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılaştığı ( $p<0,05$ ) görülmektedir. Karlılık ve kalite algısında 18-25 yaş grubunda olan katılımcıların algı düzeyinin 26-33 yaş ile 42-49 yaş grubunda olan katılımcılardan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu ( $p<0,05$ ) görülmektedir. Buradan genç yaş gurundaki çalışanların çalıştıkları işletme için öncü, ürün ve hizmet kalitesinin gelişmiş, rekabet gücünün yüksek olduğunu düşündüğü anlaşılmaktadır. Ödüller algısında da 18-25 yaş grubunda olan katılımcıların algı düzeyinin 26-33 yaş grubunda olan katılımcılardan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu ( $p<0,05$ ) görülmektedir. Bu durum da genç yaş gurubundaki çalışanların maddi ve manevi ödüllerden daha çok tatmin olduğu anlamı taşımaktadır.

Lisans ve lisansüstü mezunu olan çalışanların karlılık ve kalite algı düzeyinin lise ve ön lisans mezunu olan katılımcılardan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu ( $p<0,05$ ) görülmektedir. Çalışanların eğitim seviyesinin yükselmesiyle birlikte işletmenin sektördeki durumuna ilişkin göstergeleri (pazar konumu, ürün ve hizmet kalitesi, rekabet gücü) daha iyi algıladığı ve bu göstergelerde işletmenin rekabet üstünlüğü sağladığı görüşünde olduğu görülmektedir. Mühendis olarak çalışanların da benzer şekilde karlılık ve kalite algısı işçi olarak çalışanlardan anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu ( $p<0,05$ ) görülmektedir. İşletmedeki hiyerarşi dikkate alındığında orta seviyede çalışan mühendislerin, işletmenin sektördeki durumuna ilişkin göstergeleri işçilerden daha iyi algıladığı ve işletmenin rekabet avantajı sağladığı görüşünde olduğu anlaşılmaktadır.

Çalışanların BT kullanım düzeyi ile verimlilik algısının alt boyutları arasındaki ilişki incelendiğinde BT kullanım düzeyi ile verimlilik algısının alt boyutları olan çalışan ve müşteri memnuniyeti; karlılık ve kalite ve ödüller algısı arasında pozitif ve orta düzeyde anlamlı ilişki ve üzerinde anlamlı düzeyde etkisi olduğu görülmektedir.

Çalışanların teknolojiye yeni gelişmeleri benimseyip kullanmasının ve üst yönetimin bu duruma öncülük etmesinin, çalışanların ve müşterilerin memnuniyetini; işletmenin sektörde karlı ve kaliteli olduğu ve maddi ve manevi ödüllerden sağlanan tatmin algısını artırdığı sonucuna varılmaktadır. Çalışanların teknolojiye yeni gelişmeleri benimseyip kullanmasının ve üst yönetimin bu duruma öncülük etmesinin, çalışanların ve müşterilerin memnuniyeti kapsamında çalışanlara kendilerini gerçekleştirebileceği uygun ortamı, işini severek yapma fırsatı sağlayacağı; müşteri memnuniyetinin de bu durumda artacağı anlaşılmaktadır. Heslina ve Syahrini'nin (2021) çalışması da BT ile insan kaynakları yönetimindeki yeterliliğin ve beraberinde işe bağlılığın olumlu yönde etkilendiği ve bunun da çalışanların performansı üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir.

Bununla birlikte çalışanların yeni teknolojiye yatkınlıkları ve buna uygun ortam sağlanması, çalışanların çalıştıkları işletmeye yönelik öncü, ürün ve hizmet kalitesinin gelişmiş, rekabet gücünün yüksek olduğu algısını olumlu yönde etkilediği görülmektedir. Çalışanların bu yöndeki olumlu algısını destekler nitelikte Dulkadir ve Akkoyun (2013), yeni teknolojik sistemleri kullanan işletmelerin maliyet ve zaman tasarrufu sağladığını, sürekliliğini koruduğunu belirtmektedir. Ek olarak çalışanların BT'deki yeni gelişmeleri benimseyip kullanmasının ve üst yönetimin bu duruma öncülük etmesinin çalışanların maddi ve manevi ödüllerden sağladığı tatmini artırdığı anlaşılmaktadır. Mitić ve arkadaşları (2017) da çalışan

verimliliği bağlamında BT'nin faydalarının işletme içerisindeki iklime ve çalışanların BT süreçlerine yönelimine bağlı olarak değiştiğini belirtmektedir. İşletme iklimi ve çalışan verimliliği ilişkisi gibi iyi bir ödüllendirme sisteminin ve süreklilik arz eden motivasyon uygulamalarının da çalışanları işletmenin belirlediği başarı hedeflerine ulaşmak için en iyisini yapmaya teşvik ettiği ifade edilmektedir (Muhammed, 2013).

BT kullanımının çalışanların verimliliği üzerinde önemli etkileri olduğu gerçeğinden hareketle BT'nin etkin uygulaması için paylaşım ve iş birliğinin kilit rol oynadığı süreçler, kurallar ve alışkanlıklar göz önünde bulundurulmalıdır. Teknolojiler ancak insan kaynakları tarafından etkin bir şekilde kullanıldığında verimliliğin veya performansın artmasına neden olabilmektedir. Bu bağlamda eğitim yoluyla çalışanların, yeni bilgiler edinmesi ve teknoloji kullanımı konusundaki yetkinliklerini geliştirmesi sağlanabilmektedir. Bu eğitimler, çalışanlar için bir motivasyon sağladığı gibi, iş yerinde zorlu görevlerin yapılmasına da yardımcı olacaktır.

## **KAYNAKLAR**

- Albadvi, A., Keramati, A. & Razmi, J. (2007). Assessing the impact of information technology on firm performance considering the role of intervening variables: organizational infrastructures and business processes reengineering. *International Journal of Production Research*, 45 (12), 2697-2734.
- Armstrong, M. (2006). *A handbook of human resource management practice*. London: Kogan Page.
- Asal, Ö. & Bayındır, Y. (2019). Bilişim teknolojileri uygulamalarının kurum çalışanları üzerindeki etkileri: İzmit Belediyesi örneği, *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 23 (2), 401-412.
- Bhatti, K. K. & Qureshi, T. M. (2007). Impact of employee participation on job satisfaction, employee commitment and employee productivity. *International Review of Business*, 3 (2), 54- 68.
- Bostancıoğlu, A. İ. (2014). *İş yaşam dengesi ve iş yaşam dengesinin çalışan verimliliği üzerine etkileri: İstanbul ili Kağıthane ilçesi lise ve dengi okul öğretmenleri üzerinde bir alan araştırması*. Yayınlanmış yüksek lisans tezi. Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gaziantep.
- Bülbül, H. (2003). *Competitive advantage through product and process innovation: Information technologies implementation*. (Yayınlanmamış doktora tezi), Selcuk University, Konya.
- Daft, R.L. & Weick, K. E. (1984). Toward a model of organizations an interpretation system. *Academy of Management Review*, 9 (2), 284-295.
- Dulkadir, B. & Akkoyun, B. (2013). The effects of information technologies to the businesses's performance and a study for textile sector in Gaziantep. *Gumushane University Social Science Electronic Journal*, 7.
- Gallie, D., Zhou, Y., Felstead, A. & Green, F. (2009). Teamwork, productive potential and employee welfare. *SKOPE Research Paper*, 84, 1-28.
- George, D. & Mallery, M. (2010). *SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference*. 17.0 update (10a ed.) Boston: Pearson.
- Heslina, H. & Syahrani, A. (2021). The influence of information technology, human resources competency and employee engagement on performance of employees. *Golden Ratio of Human Resource Management*, 1 (1), 01-12.

- Huselid, M.A. (1995). The impact of human resource management practices on turnover, productivity, and corporate financial performance. *Academy of Management Journal*, 38, 635-672.
- Imran, M. (2014). Impact of technological advancement on employee performance in banking sector. *International Journal of Human Resource Studies* ISSN 2162-3058, 4 (1).
- Janssen, O. & NW. Van Yperen, N. (2004). Employees' goal orientations, the quality of leader-member exchange and the outcomes of job performance and Job Satisfaction. *Academy of Management Journal*, 47 (3), 368-384.
- Jones, A., Richard, B., Paul, D., Sloane, K. & Peter, F. (2007). Effectiveness of team building in organization. *Journal of Management*, 5 (3), 35-37.
- Karadağ, E. (2010). Eğitim bilimleri doktora tezlerinde kullanılan araştırma modelleri: Nitelik düzeyleri ve analitik hata tipleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 1 (1), 49-71
- Karaduman, İ. (2009). *Usage of info-communication technologies in strategic supply chain management: An application in retail sector*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi) Dokuz Eylül University Institute of Social Sciences Business Administration Dept., İzmir.
- Kien, B. T. (2012). *Factors affecting the fluctuation of Labor productivity in the construction projects*. (Master Thesis, University of Economics), Ho Chi Minh City, Vietnam.
- Manz, C. C. & Neck, C. P. (2004). *Mastering self-leadership: Empowering yourself for personal excellence*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice-Hall.
- Mathis, R.L. & Jackson, J.H. (2000). *Human Resource Management*. Ohio: South Western Collage Publishing.
- Mitić, S., Nikolić, M., Jankov, J., Vukonjanski, J. & Terek, E. (2017). The impact of information technologies on communication satisfaction and organizational learning in companies in Serbia. *Computers in Human Behavior*, 76, 87-101.
- Mohamed, A. I. & Abukar, A. A. S. (2013). The impact of organizational culture on employees performance of Mogadishu universities. *Academic Research International*. 4 (6), 382-391.
- Özdamar, K. (2013). *Paket programlar ile istatistiksel veri analizi - 1. MINITAB 16 IBM SPSS 21*. Eskişehir: Nisan Kitapevi.
- Ruiz-Mercader, J., Meroño-Cerdan, A. L. & Sabater-Sánchez, R. (2006). Information technology and learning: Their relationship and impact on organisational performance in small businesses. *International Journal of Information Management*, 26 (1), 16-29.
- Shahzad, F., Luqman, R. A., Khan, A. R. & Shabbir, L. (2012). Impact of organizational culture on organizational performance: An overview. *Interdisciplinary Journal Of Contemporary Research in Business*, 3 (9), 975-985.
- Shaukat, M. & Zafarullah, M. (2009). Impact of information technology on organizational performance: An analysis of qualitative performance indicators of Pakistan's banking and manufacturing companies. *European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences*, 16, ISSN 1450-2887.
- Şahin, H. & Topal, B. (2016). The effect of the use of information technologies in businesses on cost and financial performance. *International Journal of Engineering Innovation & Research*, 5 (6), ISSN: 2277-5668.
- Tayal, R., Kumar Upadhya, R., Yadav, M., Rangnekar, S. & Singh, R. (2018). The impact of transformational leadership on employees' acceptance to change: Mediating effects of innovative behaviour and moderating effect of the use of information technology. *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*, 48 (4), 559-578.
- Titang, F. (2013). *The Impact of Internal Communication on Employee Performance in an Organization*. (27.02.2023 tarihinde SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2865675> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2865675> adresinden ulaşılmıştır).
- Webster, F. (1996). The information society: conceptions and critique. *Encyclopedia of Library and Information Science*, 58 (21), 74-112.
- Wilson, M. N., Iravo, M. A., Ondabu, I. T. & Ombui, K. (2015). Effect of information technology on performance of logistic firm in Nairobi country. *International Journal of Scientific and Research Publications*, 5 (4), ISSN 2250-3153.