



## KOBİ'LERDE BİLGİ TEKNOLOJİLERİNİN KULLANIMININ FİNANSAL SORUN ÇÖZÜMÜNE KATKILARI \*

*Benefits Of Using Information Technologies In Solving Financial Issues For Smes*

Yrd.Doç.Dr. Meltem KESKİN KÖYLÜ

Aksaray Üniversitesi, Şereflikoçhisar Uygulamalı Teknoloji ve İşletmecilik, Uluslararası Ticaret ve Lojistik Yönetim Bölümü, Ankara/Türkiye

Keskin Köylü, M. (2017). "KOBİ'lerde Bilgi Teknolojilerinin Kullanımının Finansal Sorun Çözümüne Katkıları", Vol:3, Issue:13; pp:266-274(ISSN:2149-8598)

### ARTICLE INFO

#### Article History

Makale Geliş Tarihi

Article Arrival Date

27/07/2017

Makale Yayın Kabul Tarihi

The Published Rel. Date

21/08/2017

#### Anahtar Kelimeler

Bilgi Teknolojileri, KOBİ, Finansman

#### Keywords

Information Technologies, SME, Finance

### ÖZ

Finansal kurumlar, bilgi teknoloji sektörünün sağladığı inovasyon kabiliyetini, işbirliği imkânlarını ve rekabetçi yönlerini kullanarak, küresel rekabet şansını artırmaktadır. Bilgi teknolojileri ile tüm sektörler için katma değer üreten yenilikçi ürün, faaliyetler geliştirilerek ve ticarileştirilerek etkileşim zinciri oluşmaktadır. Bu teknoloji gerek finansal kurumlarda, gerek kurumun hizmet sunduğu müşterilerin tutumlarında kayda değer değişikliklere sebep olmaktadır. İşletmeler, bilgi teknolojileri ile bir yandan sağlanan hizmetleri verimli sunarken, bir yandan da sunulan hizmetin kanallarının genişletilmesi yoluyla katma değer sağlamaktadır.

Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmelerin (KOBİ) uzun dönemde rekabetçi avantaj sağlamaları ve varlıklarını sürdürebilmeleri için sürekli performans artışı yaratmaları temel unsurdur. Yüksek performansa sahip KOBİ'ler kazandıkları rekabetçi avantaj sebebiyle içinde buldukları ülkenin gelişmesine, uluslararası rekabetçi güçlerinin de artmasını sağlayacaklardır. Performansı eyleme dönüştüren en doğru ve en etkin biçimde kullanmanın yollarından birisi, bilgi teknolojilerinden (BT) yararlanmaktır. KOBİ'ler bu teknoloji ile ürünlerini veya sağladıkları hizmetleri verimli sunarken, diğer taraftan da sunulan hizmetin kanallarının genişletilmesi yoluyla katma değer sağlamaktadırlar. Buna bağlı olarak, hizmet sunulan müşteri profili de coğrafyadan bağımsızlaşarak değişmekte ve gelişmektedir. Büyüyen ve sürdürülebilir bir iş modeli ile KOBİ'lerin finansal problemlerinden üreterek aşmaları mümkün olacaktır. Çalışmada, bilgi teknolojileri kullanmanın küçük ve orta büyüklükteki işletmelerde verimliliğe katkıları ikincil verilerin ışığında ampirik olarak incelenmiştir.

### ABSTRACT

Financial institutions use its innovation capabilities, cooperation opportunities and competitive aspects to increase their chance in global competition. Also with the help of information technologies, new products and activities that have high net values are produced and marketed to enable the construction of an interaction cycle. This technology not only changed the behavior of financial institutions, but also it changed the behavior of the customers of these institutions drastically. Businesses use information technologies to effectively serve the customers, by also broadening their offerings that adds to their net value.

It is very important for Small and Medium Sized Enterprises (SMEs) to attain a constant performance increase for continuing their existence and obtaining long term advantages. SMEs with high performance obtain a competitive advantage, which enables them to compete better in the international arena and also help the development of their country. One of the most effective ways to convert potential into practice is to use Information Technologies (IT). SME's can both benefit from IT to improve their service efficiency and increase their channels of service, which will add to their net value. Another related point is that, customer profile is changing, becoming more unrelated to their geographies. In this environment, SMEs will be able to overcome financial issues with production that is supported by a sustainable and growing business model. In this study, the benefits of using IT for improving efficiency for SMEs are investigated empirically in light of secondary data.

## 1. GİRİŞ

Geride bıraktığımız yüzyılda; sanayileşme ve modernleşme konularına vurgu yapılırken, yaşadığımız yüzyıl da ise önemli unsur bilgi teknolojileridir. Bilgi teknolojileri, ekonomiden politikaya rekabetten dine kadar hayatın her alanında etkisini göstermektedir. Bilgi çağında, sermaye ve finansal kurumlarda da küreselleşmiş ve ulusal sınırlar önemini yitirmiştir. Bu akım, dünya çapında yaşanan kriz sonrasında sistematik risk, kriz ve bulaşma etkisi gibi kavramları finans literatürüne sokmuştur. Bilgi teknolojileri bu negatif özelliklerinin yanı sıra pek çok avantajları da içinde barındırmaktadır. Finansal kurumlar, bilgi teknoloji sektörünün sağladığı inovasyon kabiliyetini, işbirliği imkânlarını ve rekabetçi yönlerini kullanarak, küresel rekabet şansını artırmaktadır. Bilgi teknolojileri ile tüm sektörler için katma değer üreten yenilikçi ürün, faaliyetler geliştirilerek ve ticarileştirilerek etkileşim zinciri oluşmaktadır. Kurumlar için ulusal ve uluslararası inovasyon sisteminin geliştirilmesi, finansal sistemin korunmasına yönelik etkin rol üstlenme ve finansal piyasalarda ana aktör olma anlamına

\*Bu çalışma 18-20 Mayıs 2017 tarihleri arasında Alanya Alaattin Keykubad Üniversitesi evsahipliğinde düzenlenen II. Uluslararası Sosyal Bilimler Sempozyumu'nda sunulmuştur.

gelmektedir. Yaşanan bu süreçte, finansal kurumlar tıpkı insanlar gibi bilgi teknolojilerine bağımlı hale gelmişlerdir. Bu teknoloji gerek finansal kurumlarda, gerek kurumun hizmet sunduğu müşterilerin tutumlarında kayda değer değişikliklere sebep olmaktadır. Kurumlar, bilgi teknolojileri ile bir yandan sağlanan hizmetleri verimli sunarken, bir yandan da sunulan hizmetin kanallarının genişletilmesi yoluyla katma değer sağlamaktadır. Buna ek olarak, hizmet sunulan müşteri profili de coğrafyadan bağımsızlaşarak değişmektedir.

Refah seviyelerini artırma çabasında olan ülkelerin ellinde bulundurdıkları öz kaynakları, planlanmış hedefler doğrultusunda kullanabilmeleri ve bu konuda araştırma yapmaları çok önemlidir. Ekonomik büyüme çabalarında, hane halkının gelir artışına bağlı olarak tüketimin farklılaşarak artması, yeni kaynakların kullanımı ve mevcut kaynakların etkin, verimli kullanılması gibi konuların yanı sıra bilgi teknolojilerinden faydalanma da finansal kurumların gündeminde yerlerini almıştır. Bilgi teknolojilerini etkin kullanımının kilit noktası, rekabet gücünü ve refah seviyelerini küresel boyutta artırmaktır. Sürdürebilir ekonomik büyüme, verimliliği ve rekabet gücünü artırma çabasında olan ülkelerin ellerinde bulundurdıkları öz kaynakların oranı ve verimli kullanımı kadar, bilgiyi üretme, değerlendirme, depolama, güvenceye alma ve erişilir kılabilme de bağlıdır.

Bu çalışma ile sektörel farklılıkları da göz ardı etmeden, KOBİ'lerin verimliliğini en üst düzeye çıkarmak amaçlanmaktadır. Bu yol haritası ile bilgi teknolojilerinin sağladığı faydaları verimlilik odağında kullanarak uluslararası rekabette güçlü olmanın tetik unsurları tartışılmaktadır. Bu bağlamda çalışmada, bilgi teknolojilerine yapılan yatırımların verimliliğe, finansal kurumlara ve ekonomiye katkıları belirtilmektedir. Çıkan sonuçları değerlendirirken finansal kurumların bilgi teknoloji kullanmada yerini belirlemek, çalışmanın amaçları arasında yerini almaktadır.

Çalışma da ayrıca kapsamında, bilgi teknolojilerini yoğunlukla kullanan finansal kurumlar mercek altına alınmıştır. Ekonomik kalkınma temelinde güçlü ve etkin çalışan firmalar yer almaktadır. Bu sebeple finansal kurumların etkinliklerini ve verimliliklerini artırarak, sürdürülebilir biçimde çalışmaları önemlidir. Çalışmayla, finansal kurumların bilgi teknolojilerine yaptıkları harcamaların verimliliğe ne ölçüde etkinlik sağladığı ikincil verilerin ışığında ampirik olarak incelenmiştir.

Sonuç olarak, küresel rekabette bilgi teknoloji odaklı finansal kurumlar hızla büyümektedir. Bilgi teknolojilerinin kullanım oranlarının yükselmeye devam etmesi önemlidir. Kurumların teknoloji odaklı yatırım yapmasını sağlamak, teşvik etmek ve konuyla ilgili eğitimlerin verilmesi gerekliliği açıktır. İnternet tabanlı uygulamalar kullanmak, firmaların kolay iletişim kurmasını sağlamanın yanı sıra, kurumların müşterilerine ulaşma şekillerini de değiştirmiştir. Böylece ürün ve hizmetlerin dağıtım maliyetleri de azalmıştır. Küresel rekabetin yoğun baskısı altında kurumlar, kendilerine katma değer sağlayacak çözümleri hayata geçirecek bilgi teknolojilerini kullanmaktadırlar. Bu kurumlar işlemlerini elektronik ortamda yaparak tüm maliyetleri minimize etmektedir ve verimliliklerini artmaktadır.

Finansal kurumların inovasyona daha fazla kaynak ayırması gereken bir çağda yaşamaktayız. Durum böyle olunca, bilimsel çalışmalar, bu kurumların etkinlikleri için çok önemli bir hale gelmiştir.

Gelişmekte olan ülkeler, sürdürülebilir ekonomik gelişme için bilgi teknolojileri kullanımı konusunda büyük potansiyel ve fırsatları içinde barındırmaktadır. Gelişmiş ülkelerin geliştirmekte olan ülkelere nazaran hantal yapıları dikkate alındığında, geliştirmekte olan ülkelerin bilişim teknolojilerine adaptasyonu çok daha kolay olmaktadır. KOBİ'ler bu dönemi teknolojik yatırımları ile verimlilik sağlamaya yönelik kullanabilir, süreci iyi yönetebilir ve denetleyebilirse, küresel bir güç haline bile gelmeleri olasıdır.

## 2. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI

Michael E.Porter Competitive Strategy Techniques for Analyzing Industries and Competitors adlı kitabında, Bilişim teknolojilerinin ortaya çıkıp hızla gelişmesi de benzer bir etkiyi yeni toplumda oluşturmuştur. İletişim ve bilgisayar teknolojileri yüksek eğitimli insan kaynaklarına gereksinim doğurduğundan ve ulusal verimliliği artırma ve rekabetçi üstünlük elde etme yolunda daha yüksek katma değer yaratan ürünlerin elde edilmesini sağladığından iktisadi gelişme açısından en fazla önem verilmesi gereken bilişim teknolojileri olarak görülmektedir. Ayrıca Porter endüstride ilk faaliyete veya harekete geçen firmanın rekabetçi avantaj sağladığını ve BT'lerin firmaların endüstriye giriş engelleri oluşturarak rekabeti yönlendirdiğini belirtmektedir (Porter, 1980: 3).

Ekonominin büyük bölümüne yeni bir girişimcilik modeli sunan BT ve finans sektörleri 1990'larda ekonomik büyümenin temelini oluşturmuştur. Bilgi Tabanlı Ekonomi kavramı da literatürdeki yerini almıştır (Mandel, 1999: 11). Juniper, bilgi ekonomisi ağ ekonomisi olarak tanımlamıştır (Juniper, 2002:1). Christopher Freeman'a göre bilgi teknolojisi ekonomik, üretimdeki bütün olası girdilerin görel maliyet yapısının dinamiklerinde görülen, birbirleriyle bağlantılı teknik, örgütsel ve yönetsel yenilik olarak ve telekomünikasyon teknolojisindeki gelişmelerden kaynaklanan, ucuz enformasyon girdilerini temel alan bir teknolojiye geçiş olarak görmüştür (Freeman, 1988: 4). Yamak ve Koçak 2007'de yaptıkları araştırmada, 50 ülkenin BT yatırımlarının ekonomik büyüme üzerinde etkisini incelemiştirler. Bu harcamaların özellikle etkisinin G-8 ülkelerinde ortaya çıktığına vurgu yapmışlardır (Yamak ve Koçak, 2007: 333-337). Saygılı, Cihan ve Yurtoğlu, Türkiye ekonomisinin bilgi ekonomisine geçiş sürecindeki konumu ve gelişimini diğer OECD ülkeleriyle kıyaslamalı olarak incelenmiş, Türkiye'nin bu geçiş sürecinin oldukça gerisinde olduğu sonucuna ulaşmıştır (Saygılı vd., 2002: 99-102). Konuyla ilgili pek çok araştırma yapılmış özellikle gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin teknolojisi yatırımları ile ekonomik büyüme arasında anlamlı ilişkiler araştırılmıştır. Yapılan araştırmalar arasında Avrupa Birliği Ülkelerinin bilgi teknolojileri ile ekonomik büyümeleri arasında ilişki araştırılmıştır.

KOBİ'lerde BT ile ilgili de literatürde çalışmalara yakın dönemde rastlanmaktadır. Bu çalışmalardan bazıları; Mahmood ve Soon, 1991 yılında yaptıkları çalışmada imalat, telekomünikasyon, finans, bankacılık, gıda, hizmet ve ticaret gibi alanlarda hizmet veren KOBİ'lerde on stratejik değişkenin BT stratejisini etkilediğini tespit etmişlerdir. Hudson vd. 2001 yılında KOBİ'ler için performans ölçümü yapmışlardır. Araştırma sonucunda, KOBİ'lerin çevrelerine göre farklı performans ölçümlerini kullandığını tespit etmişlerdir.

Bulut vd. 2006 yılında İstanbul ilinde KOBİ'lerde elektronik ticaretin kullanımı çalışmışlardır. Sonuç olarak İstanbul ili sınırları içerisindeki küçük ve orta boy işletmelerin 2006 yılı içerisinde e-ticarete gösterdiği ilginin gereğinden çok düşük olduğunu belirlemişlerdir.

Wongpinunwatana vd. 2007 yılında KOBİ'lerde BT kullanımı ile ilgili testler yapmışlardır. KOBİ'lerin BT kullanımının hâlâ başlangıç aşamasında olduğunu belirtmişlerdir. Aslan ve Özata 2007 tarihli çalışmalarında KOBİ'lerde bilgi teknolojisi kullanımının, rekabet gücü, yenilikçilik, girişimcilik ve pazarlama kapasitesiyle ilişkilerini otomotiv sektöründe test etmişlerdir. KOBİ'lerin BT kullanımıyla, yenilikçilik, rekabet gücü ve pazarlama kapasitesi arasında pozitif ve anlamlı ilişki bulunmuştur (Aslan ve Özata, 2007: 25).

Acılar 2009 yılında KOBİ'lerde Bilişim Teknolojileri Güvenliği Sorunu: Tehditler ve Önlemler adlı makalesinde Büyük işletmeler, bilişim teknolojileri güvenliğini sağlayacak imkanlarının olduğuna anca KOBİ'lerin bu imkanlara sahip olmadığına değinmiştir. Çözüm olarak da KOSGEB vb. yetkili kurumlar ve örgütlerin KOBİ'lerde bilişim teknolojilerinin sağlanmasının yanı sıra güvenliği bilincini de teşvik edecek destekleri vermeleri gerektiğini belirtmiştir Acılar, 2009: 1-13). Lawrence 2009 yılında KOBİ'lerin internet kullanımı üzerine araştırma notu yazmıştır. İngiltere'de birçok KOBİ'nin internet erişiminde güçlükler çektiğini yazısında dile getirmiştir. İnternet erişiminin ve BT kullanmanın firmalar için önemine de vurgu yapmıştır.

Akdede ve Turan 2008 yılında bilişim sistemlerinin KOBİ'lerin performansına etkilerini Denizli iline dair ampirik olarak uygulamışlardır. BT'lerin stratejik uygulamasından uzun süreli rekabetçi avantaj sağlamakta olduğunu belirtmişlerdir. Ancak BT performansına ve işletme işgücü verimliliğine etkisi kanıtlayamamışlardır (Akdede ve Turan, 2008: 20-21).

Çiçek ve Çelik 2010 yılında KOBİ'lerde Bilgi Teknolojileri Kullanımına Yönelik Yöneticilerin Bakış Açılarını "Mersin İlinde Bir Uygulama" adlı makalelerinde, bilgi teknolojilerine yapılan yatırımın, performansını artırma düzeyinde yalnızca yönetim değişkeninin anlamlı bir etkisi olduğu bulgusuna ulaşmışlardır (Çiçek ve Çelik, 2010: 597).

Demir (2013) yılında köşe yazısında, KOBİ'lerde teknoloji yatırımlarında yapılan yanlışlar üzerinde durarak nelere dikkat edilmesi gerektiğini belirlemiştir. Bunlardan bazıları ise şöyledir; yazılımın iyi araştırılması gerekliliği, yazılımın satın alınmasında üretime sağlayacağı katkıyı dikkate almak ve yazılım kurumlarının zaman planlaması yapılması gibi konuları belirlemiştir (Demir, 2013: 40-41).

Demirel (2014) yılında yaptığı çalışmada kobi'lerde kullanılan bilişim teknolojilerinin örgütsel performansa etkileri: Konya organize sanayi bölgelerinde bir araştırma adlı makalesinde BT'nin KOBİ'lerin örgütsel ve yönetsel süreçlerine çok önemli katkılarda bulunduğu vurgu yapmıştır.

Afolayan vd. 2015 yılında gelişmekte olan ekonomilerde KOBİ'lerini bilişim teknoloji kullanımı adlı makalede, gelişmekte olan ekonomilerin iskeletini oluşturan KOBİ'lerin BT kullanımı ile birlikte hareket esnekliklerinin arttığını, üretim maliyetlerinin düştüğünü belirlemişlerdir. Ayrıca bu işletmelerin BT kolay adapte olduğuna da vurgu yapmışlardır.

## 2.1. Bilgi Sistemleri ve Teknolojileri

Bilgi teknolojileri; verilerin kaydedilmesi, saklanması, belirli bir işlem sürecinden geçirmek suretiyle bilgiler üretilmesi, üretilen bu bilgilere erişilmesi, saklanması ve nakledilmesi gibi işlemlerin etkili ve verimli yapılmasına olanak tanıyan teknolojilerdir.

Bilgi Teknolojileri, verimliliğin artırılması, maliyetlerin minimuma düşürülmesi, müşterilere daha kaliteli mal ve hizmet sunulması, bilgi kaynaklı yeni ürünlerin geliştirilmesi ve rekabet gücünün artırılması gibi konularda işletmeler için önemli katkılar sağlamaktadır (Aytunç, 2011).

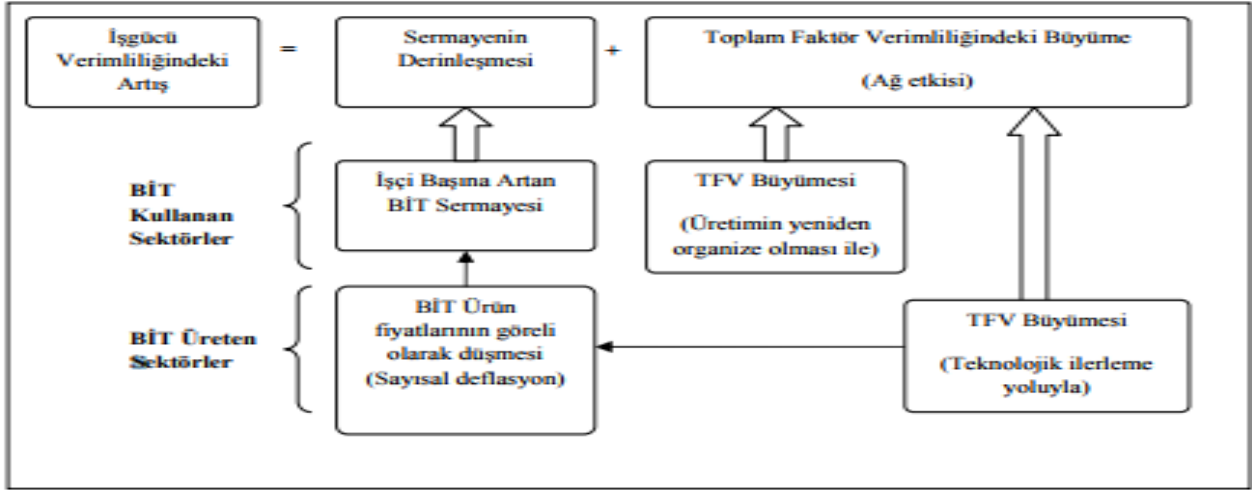
BT kullanan firmalar bu teknoloji sayesinde; ofis otomasyonu, elektronik hesaplama, doğru ve hızlı analiz yeteneklerini kazandıklarını belirtmektedir. Bilgi Teknolojileri genel olarak, verimliliğin artırılması, maliyetlerin minimuma düşürülmesi, müşterilere daha kaliteli mal ve hizmet sunulması, bilgi kaynaklı yeni ürünlerin geliştirilmesi ve rekabet gücünün artırılması gibi konularda işletmeler için önemli katkılar sağlamaktadır. İşletmeler için, teknoloji yaygınlaştıkça maliyetler düşmekte ve teknoloji kullanımı giderek kolaylaşmaktadır. Geliştirilen çözümler "kullanıcı dostu" tanımlamasıyla pazarda yer bulmaktadır. Bu teknolojileri kullanmak da çok kolaydır. Bunun içindir ki özellikle KOBİ'lerin bilgi teknolojileri kullanacak rekabet üstünlüğü sağlamaktadırlar.

Bilgi değerli ve güç sağlayıcı bir unsurdur. Bilginin etkin bir şekilde oluşturulması ve aktarılması, bizim gibi gelişmekte olan ülkeler için kritik ve önemlidir. BT'ler işletmelerin iş akış süreçlerinde kolaylaştırıcı ve tetikleyici rol oynayarak işlem süreçlerini geliştirmektedir. BT'ler işletmelerin verimliliğini artırma sürecine katkı sağlayarak işlem süreçlerinin değişmesi ve dönüşüm sağlamaktadır. Sanayi toplumundan bilgi toplumuna doğru geçiş sürecinde, bilgi teknolojilerinin işletmelerde veri işleme ve bilgi sağlama konularında kullanım alanlarına ilişkin önemli gelişmeler olmuştur. İşletmeler, internetin sağladığı kolaylıklarla birlikte extranet, local area network, wide area network, electronic data interchange, e-commerce, uzman sistemler ve enterprise resource planning kullanılan bilgi teknolojilerindedir. Ayrıca bilgisayara dayalı bilgi sistemleri ise; yönetim bilgi sistemleri, karar destek sistemleri, ofis otomasyon sistemleri, yapay zeka ve uzman sistemler ve elektronik veri işleme sistemleridir.

## 2.2. Bilgi Teknolojileri Ekonomik Büyüme Katkısı

Avusturyalı iktisatçı ve siyaset bilimci Schumpeter teknolojinin etkilerini matematiksel olarak hesaplayan ilk çalışmaları yapmıştır. Fagerberg, teknolojinin ekonomideki icat ve izolasyonlarla geliştiği ve bilgi teknolojik rekabetini, ekonomik büyümenin itici gücü olduğunu kabul etmiştir (Schumpeter, 1962). 20 yüzyılın son çeyreğinde teknolojiyi büyüme modellerinin içerisinde belirleyen yaklaşımlar geliştirilmiş ve içsel büyüme teorileri ortaya çıkmıştır. İçsel büyüme teorileriyle beşeri sermayenin ve bilginin ölçülmesi için yeni yaklaşımlar geliştirilmiş böylelikle BT'in ülke ekonomileri üzerindeki etkileri hesaplanabilmiştir (Ateş, 1998: 18). 1995-2005 döneminde Avustralya, Danimarka, İsveç, Britanya ve ABD büyüme dinamiklerine bakıldığında en büyük rolün insan sermayesine yatırım, firma yaratma ve girişimcilik, teknolojilerin yaygınlaşması, inovasyon yeteneği ve bilişim teknolojilerinden faydalanabilme becerilerinde olduğu belirlenmiştir (Saf, 2015: 55-56). Bilgi ve iletişimi teknolojisinin (BİT) işgücü verimliliğine ve ekonomik büyüme doğrudan katkısı şekil 1'de verilmektedir (Šniukienė ve Sarkane, 2013: 1271).

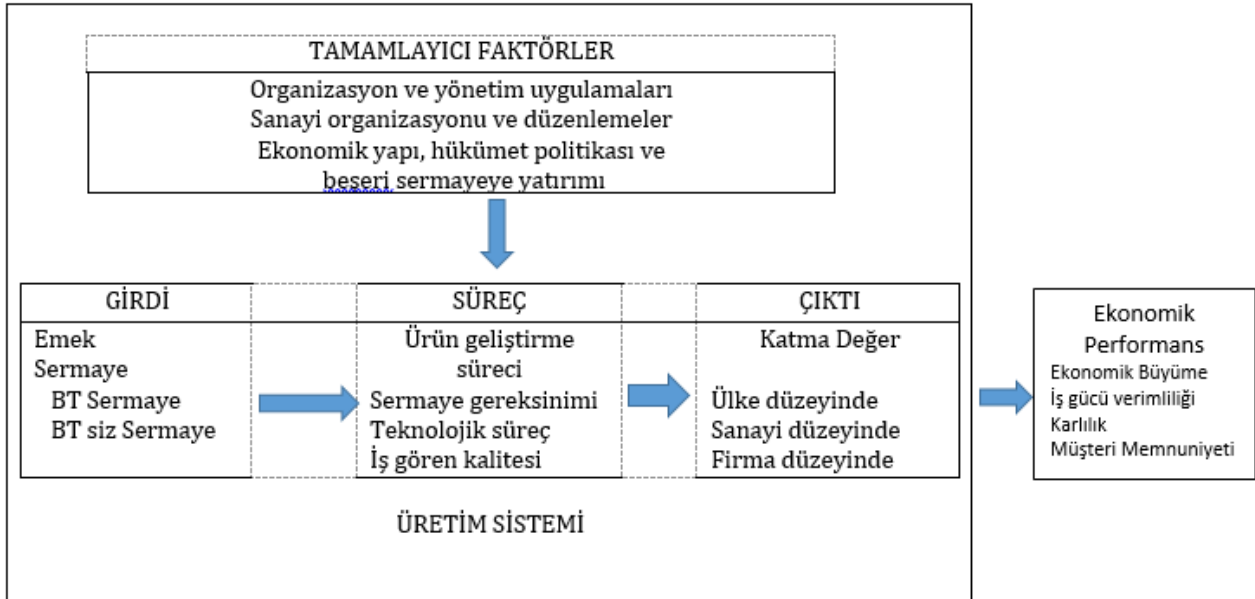
Şekil 1. BT'in İşgücü Verimliliğine Katkı Yolları



Kaynak: Zhen-Wei Qiang, Pitt, & Ayers (2003); (Šniukienė & Sarkane, 2013: 1273); (Şaf, 2015: 55)

BT ile yenilikçi süreçlerin güçlendirilmesi süreci sadece şirketler arasında değil aynı zamanda bilimsel kurumlar arasında iletişimi geliştirmekte ve iş verimliliğini artırarak rekabet gücü sağlamaktadır. Bilgi şirket sermayesi olarak değerlendirilmektedir. Dedrick, Gurbaxani ve Kraemes, yaptıkları ampirik çalışma analiz sonuçlarına göre, BT in ekonomik katkısı ile ilgili Şekil 2 görüldüğü üzere kavramsal sistemi geliştirmişlerdir (Dedrick vd., 2003: 3).

Şekil 2: BT ve Ekonomik Performans



Kaynak: Dedrick, Gurbaxani ve Kraemes (2003: 3)

BT'in işgücü verimliliğine ve ekonomik büyümeye doğrudan katkı sağlamaktadır. BT'in ekonomik büyümeye yaptığı etki, bir yandan sermayenin derinleşmesi öte yandan gerek BT üretimi gerekse BT kullanımı ile artan işgücü verimliliğine dayanmaktadır. Kişi başına düşen gelirdeki en büyük artış, yüksek iş gücü verimliliğinin olduğu alanlarda gerçekleşmektedir. Bu da sermaye derinleşmesine bağlı olarak gerçekleşmektedir. BT sektöründeki sermaye derinleşmesi BT üreten sektörlerin yanında BT kullanan sektörlerdeki BT yatırımlarıyla da artmaktadır (Şaf, 2015: 55-56).

Daha fazla mal ve hizmet üretme ekonomik büyümeyi de beraberinde getirir. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanılması ile birlikte üretim için gerekli olan bilgi akışı hızlanır, zaman ve maliyet avantajı yaratılabilir. Bu avantaj ile birlikte mal ve hizmetler daha kısa sürede ve düşük maliyetle üretilmektedir (Bongo, 2005: 1-4). Bilgi ve iletişim teknolojileri kullanarak üretilen ürünler daha ucuza ve yüksek kalitede üretilerek pazarlanabilme olanağı sayesinde pazardaki eş değerlerine göre küresel olarak talepleri daha fazla olmaktadır (Wangwe, 2007: 12-14). Buna en iyi örneklerden biri Çin'dir. Başlangıçta ucuz işgücüne dayalı ucuz ve düşük kaliteli ürün ihraç ederken bilgi teknoloji itici



gücünü de kullanarak sahip olduğu ileri teknoloji ile ilaç sektöründen uzay sanayine kadar pek çok alanda adını teknoloji ile birlikte söz ettirmektedir (Göçer, 2013: 215-240).

Bilgi teknolojilerine dayalı kurulan işletmeler kendi gelişimleri yanı sıra ülke ekonomik kalkınmasında da katkıları büyüktür (Güleç, 1991: 164). Teknoloji düzeyi verimliliği etkileyen faktörlerden biridir. Bilgi teknolojileri üreten ve uygulayan işletmelerin verimlilik düzeyleri, diğer işletmeler ile rekabet gücü sağlamaktadır. Giderek artan ve küreselleşen rekabet ortamında işletmeler sürdürülebilir ekonomik gelişme sağlayabilme ve başarılı olmaları değişimi yönetmelerine bağlıdır. Bu değişim yönetiminin en önemli işlevi rekabet avantajı sağlamasıdır. Rekabet avantajında ise, bilgi teknolojilerindeki değişikliklere uyumdur.

### 2.3. Bilgi Teknolojileri Kullanmanın KOBİ'lerde Verimliliğine Katkıları

Nitelikli istihdam yaratmak, istikrarlı büyüme sağlamak, ulusal rekabet avantajı elde etmek ve kalkınmayı sürdürülebilir hale getirmek, bilgi teknolojilerini etkin kullanabilmekten ve bilgi ekonomisini yerleştirebilmekten geçmektedir.

Bilgi teknolojileri sayesinde bilgi paylaşımının daha esnek, daha hızlı ve daha ucuz halde gerçekleşmesi, firmaların kendi içlerinde ve tedarik zinciri içindeki tedarikçi ve müşterilerle iletişim ve bilgi paylaşımını artırmaktadır. Böylece yöneticilerin, işletme durumunu daha doğru değerlendirebilmekte ve hızlı kararlar verebilmelerini sağlamaktadır. Bu durumda yöneticilerin hızlı kararlar verebilmelerini sağlamaktadır.

Gelişen teknoloji sayesinde ürün ve hizmetlerin farklı coğrafyalara ve yeni pazarlara kolaylıkla sunulabilmesi, iç ve dış piyasalarda rekabeti artırmaktadır. Artan şeffaflık ve rekabet, firmaları kaynak yönetimlerini iyileştirmeye zorlamaktadır. Daha etkin kaynak yönetimi, firmalarda verimlilik artışına katkı sağlamaktadır.

İşletmeler, özellikle internet tabanlı uygulamalar sayesinde, müşteriler ile kolay iletişim kurma olanağı sağlanmasıyla etkinlik ve verimlilik ile özellikle geleneksel şirketlerin tasarruf etmesi mümkün olmuştur.

İşletmeler BT yatırımları sayesinde yeni ürünler düşük fiyatlarda geliştirilebilmektedir. Bu finansal yatırımlar, işçi başına düşen gerçek sermaye değerini artırmaktadır. Ayrıca sermaye maliyetini düşürerek, BT'e bağlı sermaye derinleşmesini sağlamaktadır. Bu derinleşme ise hem iş gücü verimliliğinin hem de sermaye etkililiğinin artmasına neden olmaktadır. BT yoluyla işlem maliyetleri de düşmekte ve bu durum yenilikçilik ivmesinin yönünü pozitif yönde etkilemektedir.

### 2.4. Türkiye'de KOBİ'lerde Bilgi Teknolojileri Kullanımı

KOBİ BT ile, teknolojiyle entegre olurlar. Böylece ihtiyaçları doğrultusunda; en güncel bilgi teknolojisi olanaklarını kullanırlar. Böylece işletmeler karlılıklarını ve rekabet avantajlarını artırabilirler. Ancak ülkemizde TÜİK'in açıkladığı rakamlardan görmekteyiz ki KOBİ'lerin büyük bir yüzdesi bu teknolojiyi kullanmamaktadır. Tablo 1'de ülkemiz nüfusunun bileşim teknolojileri araçlarını kullanma oranlarını görmekteyiz.

Tablo 1: Türkiye BT Araçlarını Kullanım Oranları

Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması	2004	2016
MASA ÜSTÜ BİLGİSAYAR	%10	%22.9
LEPTOP	%0,9	%49
CEP TELEFONU	%53	%96.9
İNTERNET ERİŞİMİ	%7	%76.3

Kaynak: TÜİK, 2016

Rakamlar gösteriyor ki Türk halkı çok hızlı bir şekilde BT kullanmaktadır. Ancak yine TÜİK verileri göstermiştir ki KOBİ'ler, 2014 yılında toplam girişim sayısının %99,8'ini oluşturmasına rağmen % 50 sinin web sayfaları yok. Yine yaklaşık % 10 KOBİ'nin internet erişimleri de bulunmamakta (TÜİK, 2016).

### 3. SONUÇ VE ÖNERİLER

Teknoloji, insan hayatının her alanında yer almaktadır. Bilgi teknolojisinin getirdiği hız ve kolaylık işletmeler açısından göz ardı edilemeyecek kadar önem taşımaktadır. İşletmelerin kullandığı teknolojiler bütünü düşünülduğünde daha önce hiçbir teknoloji bilgi teknolojisi kadar işletmeleri hızlı bir şekilde etkilemeyi başaramamıştır. Bu teknoloji işletmelere yeni imkânlar, yeni iş ilişkileri kurmasında büyük katkılar sağlamıştır.

Küreselleşen dünyada işletmeler arasındaki rekabet artmaktadır. Bu zorlu rekabet ortamında KOBİ'lerin varlığını sürdürebilmesi için teknolojik yeniliklere sahip olması gerekmektedir.

Bilgi teknolojileri kullanımı işletmelerde uluslararası rekabete, yönetim ve pazarlama esnekliği sağlayan önemli bir unsurdur. Ayrıca yeni ürün geliştirme gibi çalışmalara ve KOBİ'lerin yeniden yapılanmalarına da olanak sağlamaktadır. Bu nedenledir ki ister büyük ister orta ve küçük ölçekli işletme olsun genel işletme stratejisinin bir bölümünü bilgi teknolojileri oluşturmalıdır.

Bilgi teknolojileri, işletme kararlarının uygulanma hızının artmasında, çevresel etkenlere duyarlılığı artırmaktadır. Küresel rekabet ortamında işletmeler çevrelerinde oluşan değişimi algılayıp ve hızla adapte olma yeteneğine sahip olurlar.

İşletmede verimliliği etkileyen faktörlerden olan bilgi teknolojiyi iş hayatına uygulamamak söz konusu değildir. Bilgi teknolojinin iş yaşamına sağladığı avantaj, hız, yönetimde kolaylık, iş maliyetinin azalması ve bunların sonucunda meydana gelen verimlilik iş yapma biçiminin merkezini oluşturmaktadır. Bu sonuçlardan hareketle bilgi teknolojilere ilişkin yapılan yatırımların sürdürülmesinin önemi açıktır.

BT kullanımının toplam faktör verimliliğine yaptığı etki, sayısal olarak net verilememekle birlikte bilimsel literatürde genel bir uzlaşma bulunmaktadır. Bu uzlaşma göstermektedir ki, BT özellikle iş yapma tarzlarında, ürün ve hizmetlerin üretim ve dağıtım süreçlerini değiştirmiştir. Yine BT kullanımı ile yeni pazarların, yeni ürünlerin, yeni iş alanlarının ve yeni organizasyon biçimlerinin ortaya çıkmasına ve ayrıca iş gücü kalitesinin artması, yeni yaşam boyu öğrenim ve profesyonel eğitim sistemleri oluşmasının da yolunu açmıştır.

KOBİ'lerin stratejide BT kullanımının hâlâ büyük yol almaları gerekliliği açıktır. KOBİ'ler ülkelerin olmazsa olması önemli ekonomik organizasyon olduğu için BT stratejilerini kullanmaları gerekmektedir. BT kullanımının tüm işletmelerde kullanımını sağlama çözümlerden biride bölge kalkınma ajansları, Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı (KOSGEB) gibi kuruluşların yapacakları projeler ile uygun BT hizmetleri KOBİ'lere ulaşacağı gibi konu hakkında da bilgi sahibi olurlar. Buna ek olarak, eğitim kurumlar ayrıca BT'nin KOBİ'ler üzerindeki etkileri hakkında daha fazla bilgiye sahip olmalarını sağlamak için öğrencilerini hazırlamak zorundadırlar.

### KAYNAKÇA

Acılar, Ali (2009)., "KOBİ'lerde Bilişim Teknolojileri Güvenliği Sorunu: Tehditler ve Önlemler" Afyon Kocatepe Üniversitesi, İ.İ.B.F. Dergisi (C.X I, S I, 2009) ss. 1-16.

Ademola, A., Plant, E., White, G.R and Davies, P. (2015). "Information Technology Usage in SMEs in a Developing Economy". *Strat. Change* 24: 483-498 (2015) Published online in Wiley Online Library (wileyonlinelibrary.com) DOI: 10.1002/jsc.2023. [Available from: <http://dSPACE1.isd.glam.ac.uk/dSPACE/bitstream/10265/807/1/IT%20for%20SMES.pdf>]. Accessed: 01.08.2017.

Akdede, S. ve Turan, A. (2007). "Bilişim Sistemlerinin KOBİ'lerin Performansına Etkileri: Kaynak Temelli Yaklaşım İle Denizli İlinde Ampirik Bir Uygulama". *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi* z 63-4. Ss.

Aslan, Ş., ve Özata, M. (2007). "KOBİ'lerde Bilgi Teknolojisi Kullanımının, Rekabet Gücü, Yenilikçilik, Girişimcilik Ve Pazarlama Kapasitesiyle İlişkileri: Otomotiv Sektöründe Bir Araştırma" *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt 16, Sayı 2, 2007, s.15-28.

Ateş, H. (1998), "Yeni İçsel Büyüme Teorileri ve Türkiye Ekonomisinin Büyüme Dinamiklerinin Analizi". *Yayınlanmamış Doktora Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.*

Aytunç, Ayhan, (2011). Kobi'lerde Kurumsal Yönetime Geçiş İçin Bilgi Teknolojileri Uygulamalarında Yapılması Gereker. Anahtar. T.C. Bilim Sanayi Ve Teknoloji Bakanlığı Verimlilik Genel Müdürlüğü Dergisi. Aralık 2011 Sayı: 276. [Erişim: <https://anahtar.sanayi.gov.tr/tr/news/kobilerde-kurumsal-yonetime-gecis-icin-bilgi-teknolojileri-uygulamalarinda-yapilmasi-gerekeler/183>]. Erişim Tarihi: 01.08.2017.

Bongo, Patrick (2005), The Impact of ICT on Economic Growth, EconWPA Working Paper Series, Paper No: 0501008. Development and Economic Transformation, Contribution to the AERC Project on The Impact of ICTs on Economic Development and Transformation. African Economic Research Consortium Working Papers, Paper No: ICTWP-02, 1-31. s.12-14. [Erişim: : [http://dspace.Africaportal.org/jspui/bitstream/123456789/32020/1/WangweSARevie wofMethodologyonICT.pdf?1](http://dspace.Africaportal.org/jspui/bitstream/123456789/32020/1/WangweSARevie%20wofMethodologyonICT.pdf?1)] Erişim Tarihi: 10.08.017

Bulut, A.Z., Öngören, B., Engin, K. (2006). Kobilerde Elektronik Ticaretin Kullanımı: İstanbul Örneği". Doğu Üniversitesi Dergisi, 7 (2) 2006, 150-161.

Çiçek, E.,ve Çelik, C., (2010). "KOBİ'lerde Bilgi Teknolojileri Kullanımına Yönelik Yöneticilerin Bakış Açıları "Mersin İlinde Bir Uygulama". SÜ İİBF Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi. Ss. 577-597.

Dedrick, J., Gurbaxani, V. & Kraemes, K. (2003). IT and Economic Performance: a Critical Review of Empirical Evidence. ACM Computing Services. ACM Computing Surveys, 35(1), 1-28/3. [Retrieved from: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.509.9982&rep=rep1&type=pdf>]. Accessed: 15.08.2017.

Demir, V., (2013). "KOBİ'lerde Teknoloji Kullanımı". KOBİ Girişim Dergisi. KOBİ Bilgi Notları. [Erişim: <http://www.dmr-tr.com/dmr/wp-content/uploads/2013-01.pdf>]. Erişim Tarihi: 01.08.2017.

Demirel, T., (2014). " Kobi'lerde Kullanılan Bilişim Teknolojilerinin Örgütsel Performansa Etkileri: Konya Organize Sanayi Bölgelerinde Bir Araştırma" Selçuk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi (The Journal of Socialand Economic Research) ISSN: 2148 – 3043 / Ekim 2014 / Yıl: 14 / Sayı: 28

Freeman, C. (1988), "Technical Change and Economic Theory" p.4. Pinter Publishers, London and New York.

Göçer, İsmet, (2013). Ar-Ge Harcamalarının Yüksek Teknolojili Ürün İhracatı, Dış Ticaret Dengesi ve Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkileri. Maliye Dergisi. Sayı 165 Temmuz-Aralık 2013. pp. 215-240.

Güleç, Kemal, 1991 Verimliliğin Arttırılmasında Yeni Gelişen Teknolojilerin Etkisi, Verimlilik Dergisi. Ankara.

Hudson, M., Smart, A. and Bourne, M. "Theory and practice in SME performance measurement systems," International journal of operations & production management (21:8), 2000, pp. 1096-1115.

Juniper Research (2002), "Networked Economy" p.1 [Retrieved from: <https://www.juniperresearch.com/home>] Accessed: 12.08.2017.

Lawrence, Japhet E. (2009). "The Internet and Small to Medium-sized Enterprises: Research Notes". Information, Society and Justice, Volume 2 No. 2, June 2009: pp 221-235 ISSN 1756-1078

Mahmood, M. A. and Soon, S. K. (1991). "A Comprehensive Model for Measuring the Potential Impact of Information Technology on Organizational Strategic Variables," Decision sciences (22:4), 1991, pp. 869-897.

Micheal J.(1999) "Innovation: You Ain't Seen Nothing Yet." Business Week, August.

SCHUMPETER, Joseph A., (1962). Capitalism, Socialism, and Democracy, ISBN 0-061-3300-86, Harper Perennial, 3rd Edition, New York, December.

Porter, M. E., (1980). Competitive Strategy Techniques For Analyzing Industries And Competitors A Division of Simon & Schuster Inc. New York.3

Šniukienė & Sarkane, (2014). Procedia - Social and Behavioral Sciences Volume 110, 24 January, Pages 1271-1282. [Retrieved from: <http://ac.els-cdn.com/S1877042813056140/1-s2.0-S18770>



42813056140-main.pdf?\_tid=8e493e26-ef5f-11e6-bafe-0000aacb35e&acdnat=1486710617c43ac7bb243d6d8d81ba52d3ca4ff6a2]. Accessed: 01.08.2017.

Şaf, M.Y.(2015). Bilgi Ve İletişim Teknolojileri Sektörünün Makroekonomik Etkileri: Uluslararası Karşılaştırma Ve Türkiye Değerlendirmesi. T.C. Kalkınma Bakanlığı Uzmanlık Tezi.

Şeref Saygılı, Cengiz CİHAN, Hasan YURTOĞLU (2002) “Türkiye Ekonomisinde Sermaye Birikimi, Büyüme ve Verimlilik: 1972-2000” Yayın No: DPT. 2665. T.C. Başbakanlık DPT.

TÜİK, Türkiye İstatistik Kurumu (2016). Küçük ve Orta Büyüklükteki Girişim İstatistikleri, 2016. [Erişim: file:///C:/Users/PC/Downloads/K%C3%BC%C3%A7%C3%BCk\_ve\_Orta\_B%C3%BCy%C3%BCkl%C3%BCkteki\_Gir\_25.11.2016.pdf]. Erişim Tarihi: 02.08.2017.

TÜİK, Türkiye İstatistik Kurumu (2016). Hane halkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması, 2016 [Erişim: <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=21779>]. Erişim Tarihi: 02.08.2017 Erişim Tarihi: 02.08.2017.

Wangwe, Samuel (2007), A Review of Methodology for Assessing ICT Impact on Development and Economic Transformation, Contribution to the AERC Project on The Impact of ICTs on Economic Development and Transformation. African Economic Research Consortium Working Papers, Paper No: ICTWP-02, 1-31. s.12-14. [Retrieved from: [http://dspace.africaportal.org/jspui/bitstream/123456789/32020/1/WangweSARevie\\_wofMethodologyonICT.pdf?1](http://dspace.africaportal.org/jspui/bitstream/123456789/32020/1/WangweSARevie_wofMethodologyonICT.pdf?1) Date accessed: 10.08.017.

Wongpinunwatana, Nitaya (2007). “Measuring the Use of Information Technology of Small- and Medium-sized Enterprises” 11. The Pacific Asia Conference on Information Systems (PACIS). July 3-6 2007. Pp.448-461. City University of Hong Kong. [Retrieved from: <http://www.pacis-net.org/file/2007/1219.pdf>] Date accessed: 10.08.017

Yamak, P , Koçak, A . (2007). Bilgi Teknolojisi Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerine Etkileri: 1993-2005. Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi, 2 (1). ss. 333-337 [Retrieved from: <http://dergipark.gov.tr/beyder/issue/3484/47380>]. Accessed: 15.08.2017.