

BİLİŞİM SİSTEMLERİNİN KOBİ'LERİN PERFORMANSINA ETKİLERİ: KAYNAK TEMELLİ YAKLAŞIM İLE DENİZLİ İLİNDE AMPİRİK BİR UYGULAMA

Yrd. Doç. Dr. Sacit Hadi Akdede

Adnan Menderes Üniversitesi
Nazilli İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

Aykut Hamit Turan

Adnan Menderes Üniversitesi
Nazilli İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi
Araştırma Görevlisi

• • •

Özet

Günümüz serbest piyasa ekonomilerinde işletmelerin başarılı veya başarısız olmaları büyük oranda ellerindeki kaynak ve yeteneklerini ne kadar etkili ve etken kullanmalarında bağlıdır. Günümüz stratejik yönetim literatüründe, bilgi teknolojileri yönetimi bakış açısı ile son zamanlarda işletmelerin performanslarını ölçmek için en yaygın olarak kullanılan mikro ekonomi temelli teorilerden biri Kaynak Temelli yaklaşımdır. Bu makalede Denizli ilinde faaliyet gösteren KOBİ'lerin bilişim teknolojileri uygulama ve genel işletme performansları Kaynak Temelli Yaklaşım teorik altyapısı kullanılarak ölçülmüştür. Ayrıca Denizli ilinde faaliyet gösteren KOBİ'ler hakkında yapısal karakteristikleri, faaliyet özellikleri hakkında ve diğer önemli performansla ilgili veriler toplanmış, yorumlanmış ve raporlanmıştır. Bu çalışma Türkiye'de KOBİ'ler ölçeğinde, bilişim Teknolojileri bakış açısı ile Kaynak Temelli Yaklaşım'ın ilk uygulamalarından biri niteliğindedir.

Anahtar Kelimeler: KOBİ'ler, kaynak temelli yaklaşım, yönetim bilişim sistemleri, performans, anket.

JEL Sınıflaması: C42, G14, L10, L25, M10

Affects of Information Technologies on SME's Performance: An Empirical Assessment of Resource Based View in Denizli Province

Abstract

In today's free market economies, success and failure of organizations mostly depend on how those organizations employ their resources and capabilities in an effective and efficient manner. In today's strategic management literature, with management information system point of view, recently most frequently used micro economy based theory is the Resource Based View Approach. In this article, Small and Medium Size Enterprises' (SME's) information technologies and general organizational performances are assessed by using the Resource Based View framework. In addition, information about structural and operational characteristics of SME's and other important data on SME's have been collected, analyzed, interpreted and reported. This study is among the first studies that has employed the Resource Based View in SME context with an Information Technology point of view in Turkey.

Keywords: SME's, resource based view, management information systems, performance, survey.

JEL Classification: C42, G14, L10, L25, M10

Bilişim Sistemlerinin KOBİ'lerin Performansına Etkileri: Kaynak Temelli Yaklaşım ile Denizli İlinde Ampirik Bir Uygulama

Giriş

Serbest piyasa ekonomilerinde, başarılı ve başarısız işletmeleri birbirinden ayıran en önemli ölçüt, bu işletmelerin genel işletme ve bilgi teknolojilerinden elde ettikleri performanslarının farklılığıdır. İşletmeler örgütsel, beşeri ve teknolojik kaynaklarını ve yeteneklerini özgün, etkin ve verimli kullanabilme derecelerine göre başarılı veya başarısız olarak sınıflandırılmaktadır. Yöneticiler ve akademisyenler ayrıca, işletmelerin bilişim teknolojilerine yaptıkları yatırımların karşılığını yeterince almadığını düşünmektedirler. Bu yaygın kaniya bilişim teknolojilerinin “*verimlilik paradoksu - Productivity Paradox*” adı verilmektedir. Bu konudaki ilk ve en kapsamlı çalışmaları Byrnejolfsson (1993), Byrnejolfsson ve Hitt (1996) ve Byrnejolfsson ve Hitt (1998) yapmışlardır. Yazarların en önemli bulguları, yüksek seviyede bilişim teknolojisi yatırımına karşın, yöneticilerin işletme verimliliğinin yeteri kadar artmadığı inancıdır.

Bu çalışmada, işletmelerin sahip olduğu teknolojik, beşeri ve örgütsel kaynakların ve yeteneklerin Genel İşletme performansına ve Bilişim Teknolojileri (BT) performansına etkisi olup olmadığı, Kaynak Temelli Yaklaşım (*Resource Based View*) ile ampirik olarak araştırılmıştır. Çalışmanın ana kütlesini Denizli ilinde faaliyet gösteren KOBİ'ler oluşturmuş ve veri toplama yöntemi olarak nitel araştırma yöntemlerinden anket yöntemi kullanılmıştır.

Uluslararası literatürde verimlilik konusundaki çalışmalara çok sık rastlansa bile, Türkiye’de ve özellikle KOBİ’lerin verimliliği ve performansı konusunda

yapılan çalışma sayısı çok sınırlı kalmaktadır. Çalışmanın teorik altyapısını, son zamanlarda yaygın bir şekilde kullanılan ve hızla değişen bir iş ortamında işletmelerin rekabet şartlarını ve rekabet üstünlüklerini iyi bir şekilde ölçen (Fahy, 2001) Kaynak Temelli Teori (*Resource Based Theory*) oluşturmaktadır.

Araştırma, mikro ekonomik temelli önemli stratejik yönetim teorilerinden olan Kaynak Temelli Teori'nin yönetim bilişim sistemleri bakış açısı ile Türkiye'de ilk uygulamalarından biri niteliğindedir. Araştırmanın bir diğer özgün yanı ise teorinin ilk defa KOBİ ölçeğine uygulanmasıdır. Nitekim bu konuda yurtdışında yapılan kavramsal çalışmalara rastlansa bile, KOBİ ölçeğinde ampirik uygulamalara rastlanılmamıştır. KOBİ'lerin milli ekonomi için önemi ve bu tür işletmelere ilişkin az sayıda bilimsel çalışmanın yapılmış olması dolayısı ile, KOBİ'ler bu çalışma için özellikle seçilmiştir. Bu çalışma ile ayrıca Denizli'de faaliyet gösteren KOBİ'ler hakkında ihracat, eğitim, personel sayısı, ciro gibi rekabetçi avantaj sağlayan önemli parametrelere ilişkin bilgi toplanmış ve raporlanmıştır.

2. KOBİ'ler ve Bilgi Teknolojileri

KOBİ'ler gerek gelişmiş ülkelerde, gerekse gelişmekte olan ülkelerde ekonominin önemli bir parçasını oluşturmakta ve önemli istihdam olanakları yaratmaktadır. KOBİ'ler buldukları ülkenin gelişmesine ve sanayileşme sürecine önemli katkılar yapmakta ve gelişmiş veya gelişmekte olan ülkelerde ekonominin dinamik bir gücünü oluşturmaktadır.

KOBİ'ler genel olarak Türkiye'de uzun yıllardır ihmal edilmiş işletmelerdir (Bulmuş vd., 1990). Oysa, KOBİ'ler ülke ekonomisinde önemli gelir ve istihdam yaratıcı organizasyonlardır ve ekonomik hayatta sayıları en fazla olan işletmelerdir. Ayrıca KOBİ'ler, büyük işletmelerin faaliyetlerini etkin ve verimli bir şekilde yerine getirmelerini sağlayan kuruluşlardır. KOBİ'ler günümüzde tüm ülkelerde rekabetin korunması, istihdam yaratma, müteşebbis geliştirme ve bölgesel kalkınma aracı olarak önemli görevler üstlenmektedirler. Küçük işletmeler esnek yapıları ile yenilik yaratabilen ve yeniliklere hızla adapte olan, küçük talepleri karşılayıp, fırsatları hızla değerlendiren işletmelerdir.

KOBİ'lerin genel olarak ekonomide önemli faydaları vardır. Bunların en önemlileri, yeni mal ve hizmetlerin piyasayla tanıştırılması, talebe özel hizmet verilmesi, sermayenin etkili kullanımı, esnek üretim teknolojileri ile ani fiyat artışlarını önleme, sermayenin düşük kârlı sektörlerden, yüksek kârlı sektörlerle yönlendirilmesidir (Oktav vd., 1990).

Günümüzde otomasyon, bilgisayar teknolojileri ve işletmelerin diğer bilgi ve haberleşme teknolojilerini kullanması önemli ölçüde artmış ve gerekli hale gelmiştir. Teknolojiye uyum sağlamak günümüz modern toplumlarında, işletmelerin ve bireylerin en önemli sorundur (Oktav vd., 1990).

KOBİ'ler yeni fikirlerin, buluşların ortaya konması ve teknolojilere uyum sağlanmasında önemli role sahiptirler (Koçak, 1996). Yeni teknolojiler, KOBİ'lere daha yaratıcı davranabilme, daha düşük maliyetlerle çalışma ve esnekliklerini arttırabilme olanağı sağlamaktadır. Küçük işletmeler çeşitli teknolojilerin ülke ekonomisine transferine etkilidirler ve geleneksel teknolojinin modernizasyonu veya transfer edilen teknolojinin ülke ekonomisine uyumu sürecinde yeni ve geleneksel teknoloji arasında bir köprü vazifesi görmektedirler (Baç, 1983).

KOBİ'ler sayı avantajlarını kullanarak yeniliklerin daha kolay topluma tanıtılıp, sevdirilmesi görevini de yerine getirmektedirler. KOBİ'ler esnek yapıları ile yeni teknolojilere kolay uyum sağlayarak, yeniliklerin ve yaratıcı fikirlerin toplumda daha kolay yayılmasına ön ayak olmaktadır.

Ancak, günümüzde hızla artan otomasyon ve daha bilgili iş görenlere olan gereksinim, KOBİ'leri yeni teknolojilere uyum konusunda zorlamakta ve önemli bir problem olmaktadır. KOBİ'ler kaynak yetersizliğinden, yeni teknolojileri yakından izleyememekte ve kolaylıkla uyum sağlayamamaktadır (Koçak, 1996). Hem teknolojik gereç, alet ve edevatları elde etmede, hem de yeni teknolojileri kullanacak yetişmiş teknik eleman bulmada ve bunları istihdam etmede güçlük çekmektedirler. Nitelikli elemanlar genellikle büyük işletmelerin iş güvencesi, prestiji ve göreceli yüksek maaşlarını tercih etmektedir. KOBİ'ler, teknolojiyi kullanmadaki avantajlarına rağmen, teknolojileri ve yenilikleri izlemekte ve araştırma ve geliştirme faaliyetlerinde bulunmada geri kalmaktadırlar (Oktav, 1990).

Türkiye'de özellikle KOBİ'ler arasında bilgisayarların ve genel olarak teknolojinin önemi son yıllarda daha fazla anlaşılmaya başlamıştır. Microsoft'un Türkiye'deki KOBİ'ler genelinde yaptığı çalışmanın sonuçlarına göre, 2003 yılında 2000 yılına göre kişisel bilgisayar (PC) yaygınlaşması %3 oranında artış göstermiş ve toplamda 855.000'e çıkmıştır (Özen, 2003). PC kullanan kalifiye eleman sayısında KOBİ'lerde %58'den %66'ya yükselmiş ve teknolojinin işletmeler için önemi sorulduğunda, "işletme içi verimliliği artırır" cevabını verenlerin sayısı %96 olmuştur (Özen, 2003). Araştırma sonuçlarına göre, KOBİ'lerin yarısına yakını (%49) son 12 ay içerisinde en az bir tane kişisel bilgisayar almış ve %33'ü gelecek 12 ayda en az bir tane kişisel bilgisayar almayı plânladığını belirtmiştir (Özen, 2003). Türkiye'de KOBİ'ler artık bilgisayarların verimliliklerine olan olumlu etkisinin farkına varmışlar ve

yoğun olarak kişisel verimlilik arttırıcı yazılımlar, örneğin Microsoft Office uygulamaları ve muhasebe yazılım paketlerini kullanmaya başlamışlardır. KOBİ'ler bilgisayarların kişisel verimliliği arttırmadaki önemini de kavramışlar ve kelime işlem, ofis otomasyonu, elektronik hesaplama programlarının dokümantasyon kolaylığı sağladığına, doğru ve hızlı veri analizine imkân verdiğine, haberleşmeyi kolaylaştırıcı elektronik posta imkânları sunduklarına, bilgiye güncel, kolay ve zamanında erişimi sağladığına, çalışanların iş tatminini arttırdığına ve genel olarak iş verimini ve kişisel performansı yükselttiğine işaret etmişlerdir (Özen, 2003).

KOBİ'lerin teknolojiyi etkin, verimli kullanamamaları ve kendilerini yeterince adapte edememeleri, bilgiye yeterince ulaşamamaları ve karar verme süreçlerinde etkin bir şekilde bilgiyi kullanamamaları sonucunu doğurmaktadır. “Bilgi Çağı” olarak adlandırılan bu dönemde, bilgi, rekabetin en temel unsuru olmuştur. Bilgi günümüzde önemli bir üretim girdisi olmuş, yetersiz bilgi KOBİ'ler için pazar adaptasyonu sorunlarına yol açmıştır (Koçak, 1996). Ancak, KOBİ'ler bilgiyi gereksiz bir masraf olarak görmektedirler. KOBİ yöneticileri bilgi sağlamaya ve kullanmaya gerekli önem ve önceliği vermemekte, sistemli ve etkin bir bilgi akışı sağlayacak sistemleri işletmelerinde kurmamaktadır ve bilgi eksikliği, ülkemizdeki KOBİ'lerin temel başarısızlık nedenlerinden biri olmaktadır (Oktav, 1990). KOBİ'lerin dış pazarlara açılmaları, bu pazarlarda kalıcı olmaları bilgi konusunda ciddi çalışmalar yapmalarını gerektirmektedir (Özaytekin, 2002). Son yıllarda önem kazanan müşteri tatmini, toplam kalite bilinci, teknoloji alanındaki eğilimleri takip etmeleri ve değişen piyasa koşullarına uyum sağlamaları KOBİ'lerin bilgiye yatırım yapmaları ile mümkün olacaktır (Özaytekin, 2002).

3. Kaynak Temelli Yaklaşım (Resource Based View)

Firma kaynaklarının rekabet üzerindeki etkisi ilk kez 1930'larda Chamberlin (1933) ve Robinson (1933) tarafından incelenmiş ve bu düşünce sonradan Penrose (1959) tarafından geliştirilmiştir. Firmanın Büyümesi Teorisi (Penrose, 1959) 1950'lerde Penrose tarafından geliştirilmiştir. Seth ve Thomas (1994) teoriyi değer yaratma yaklaşımı olarak görmüş ve Neoklasik İktisat Teorisi'nin bir devamı olarak algılamıştır. Bu ekonomistler, pazar mekanizmaları ve yapıları dışında, firmaların başka firmalarda olmayan varlıkları ve yetenekleri sonucu rekabet avantajı ve normalin üstünde kâr sağlayabileceklerini belirtmişlerdir. Kaynak Temelli Teori, endüstri firmaları üzerinde yoğunlaşsa da, diğer firmalara da uygulanabilmektedir.

Penrose (1959) firmaların yaşamları için sürekli büyümeleri gerektiğini savunmuştur. Penrose (1959) firmaların bir yönetsel çatı altında toplanmış, çeşitli kaynaklar topluluğu olduğunu belirtmiştir. Firmanın yönetsel yapısı onu oluşturan insanlardan oluşur ve firmalar rasyonel bir örgüt yapısına ulaşabilmek için geçmiş ve gelecekte ortaya çıkan ihtiyaçlarına göre yapılarını şekillendirir (Penrose, 1959). Firmanın fiziksel kaynaklarını fabrika, makineler, toprak ve doğal kaynaklar ile hammadde, yarı mamul ve mamuller oluşturur. İnsan kaynaklarını nitelikli ve niteliksiz işgücü, yönetsel, teknik, memur ve işçi çalışanları oluşturur. Firma bir yönetsel yapı ile birbirine bağlı fiziksel ve insanî kaynaklardan oluşur ve yönetsel koordinasyon ve iletişim bu firmanın sınırlarını belirler (Penrose, 1959). Firmanın kaynakları değil, bu kaynakların ürettiği hizmetler üretim sürecine bir girdi olur.

Genellikle firma teorileri, Kaynak Temelli Teori dışında statik, durgun bir yapıya sahiptir. İktisadî dünyaya statik bir bakış açısı ile bakmaktadır ve faaliyetlerin toplamda sıfır kazanç verdiğini varsayarlar. Böyle bir dünyada rekabet yapay olmaktadır. Firmaların birbirleri üzerinde rekabetçi avantaj sağlamalarına imkân yoktur. Kaynak Temelli Teori ise dinamik bir bakış açısı ile firmaların sonsuza kadar büyüebileceğini varsayar. Goshal ve diğerleri (1999)'nin tartıştığı gibi, modern ekonomiler pazar ekonomisi değildir, örgütsel ekonomilerdir ve burada değer yaratan ve ekonomik faaliyeti devam ettiren temel oyuncu olan firmaların büyümesi yönetsel bir sorundur ve yönetim kalitesi ile doğru orantılıdır. Kaynak Temelli Teori firma düzeyinde araştırma yapsa bile, firmanın içinde bulunduğu endüstriyi de ihmal etmemektedir. Teorinin ana teması, firmanın kaynaklarını uygun ve rekabetçi kullanmaları ile müşterilerine değer yaratabilmesidir.

Barney (1991), kaynakların rekabetçi üstünlük sağlaması için sahip olunması gereken dört özelliğinden bahsetmiştir,

- Değerli olması: Firmaya stratejilerini hayata geçirmede etkinlik ve etkililiğini arttırmada yardımcı olabilmesi.
- Az bulunur olması: Değerli kaynaklar, eğer birden fazla firma tarafından sahip olunurlar ise, rekabetçi avantaj sağlama özelliğini kaybederler.
- Kopyalanamaz olması: Özel tarihsel durum, sosyal karmaşıklık nedenlerinden dolayı kopyalanamaz olması. “Bu kaynakların kopyalanması pahalı mı?” sorusu sorulmalıdır,
- Yerine konamaz olması: Bu kaynağın stratejik olarak yerine konabilecek bir başka kaynağın olmaması.

Kaynak Temelli Teori, firmaların kendilerine rekabetçi avantaj sağlayan kaynaklara sahip olduklarını ve bu kaynakların aynı zamanda uzun dönemli

performans artışı sağlayacağını savunur (Penrose (1959), Wernerfelt (1984), Barney (1991)).

Bazı araştırmalar işletme kaynaklarını finansal kaynaklar, fiziksel kaynaklar, insan kaynakları ve örgütsel kaynaklar olarak sınıflarken, bazıları dokunulabilen (*tangible*) veya dokunulmaz (*intangible*) kaynaklar olarak sınıflamışlardır ve bazı çalışmalarda işletme kaynaklarını varlıklar, yetenekler ve yeterlilikler olarak sınıflandırmıştır (Rangone, 1999).

Kaynak Temelli Yaklaşım araştırmaları BT alanında 1990'ların ortalarında görülmeye başlamıştır. Birçok araştırma tek bir BT kaynağı veya kaynak setini araştırma konusu yapmıştır. Ross ve Diğerleri (1996) BT'ini üç BT varlığı ve BT süreçleri olarak incelemiş ve bunların değer yaratma sürecini tartışmıştır. Üç BT varlığı, BT insan kaynakları (teknik yetenekler, işletmeyi tanıma, problem çözme yetenekler), teknoloji varlıkları (fiziksel BT varlıkları, teknik platformlar, veri tabanı altyapıları ve standartlar) ve ilişki varlıkları (diğer bölümler ile ilişkiler, müşteri ilişkileri, üst yönetimin desteği, paylaşılan risk ve sorumluluk) olarak tanımlanmış, BT süreçleri plânlama yetenekleri, maliyet etkin faaliyetler ve hızlı teslimat gibi özellikleri içermiştir. Bu tanımlama, daha sonra Bharadwaj (2000) tarafından değiştirilmiş ve BT altyapısı, BT insan kaynakları ve BT kaynaklı dokunulmazlar olarak yeniden düzenlenmiştir. BT kaynaklı dokunulmazlar Bharadwaj (2000) tarafından işletmenin sahip olduğu bilgi, üst bilgi, işletme kültürü, işletme saygınlığı ve çevresel uyum gibi faktörler olarak tanımlanmıştır.

Kaynak Temelli Teori'yi ampirik olarak inceleyen çalışmalarda araştırma hipotezlerinde, araştırma yöntemlerinde ve bakış açılarında bir birlik olduğunu söylemek çok güçtür (Fahy, 2001). Bunun temel nedeni, Kaynak Temelli Teori ile geliştirilen modellerde, modellerin anahtar unsurlarını ölçeklendirmek ve kavramsallaştırmadaki temel zorluktur. Yapılan araştırmaların sonuçları ve bulguları da birbirlerinden oldukça farklıdır. Ancak, Kaynak Temelli Yaklaşım son yıllarda firma seviyesinde yapılan etkinlik ve etkililik ölçen ve firmaların stratejik avantaj yaratma kapasitesini değerlemeye çalışan çalışmalardan önemli bir tanesidir (Fahy, 2001). Ayrıca, Kaynak Temelli Teori, Endüstri Örgütü Teorisi bakış açısı ile geliştirilen modellere iyi bir tamamlayıcı olmakta ve günümüz küreselleşen dünyasında gittikçe önemi artan firmaların uluslararası rekabet gücünü ölçmek için önemli bir teorik altyapı oluşturmaktadır (Fahy, 2001).

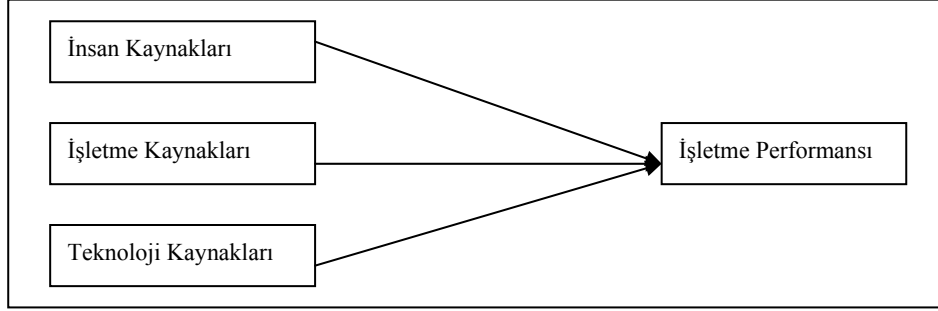
KOBİ'lerin teknoloji stratejileri, teknoloji yetenekleri ve diğer alanlardaki yeteneklerine bağlıdır. KOBİ'lerin çevreye uyum sağlamasını kolaylaştıran bazı yetenekleri, yeni teknolojileri adapte etmesi sürecinde KOBİ'lerin önünde bir engel teşkil edebilmektedir. Teknolojik yenilikler öte

yandan daha fazla sermaye ve uzmanlık gerektirdiğinden, küçük işletmelerde var olan yakın aile bağlarının ortadan kalkması veya azalması sonucunu doğurabilecek ve KOBİ'leri daha fazla profesyonel çalışmaya zorlayabilecektir (Foss/Robertson, 1999). KOBİ'ler de yaygın olan aile yönetimi, yeni teknolojiler firmaya girdikçe dışarıdan olan uzman firmaların ve finansman sağlayan finansal örgütlerin firma içindeki etkisinin artmasını istemez ise, yeni teknolojilerin firmaya girmesini güçleştirecek ve bu teknolojilerin uygulanması zorlaştırıp, geciktirecektir. Bu durum, KOBİ'lerde yaygın olan düşük teknoloji seviyesinden, ileri teknoloji seviyesine çıkış sürecini yavaşlatacak veya sekteye uğratabilecektir. Bu bakış açısı ile KOBİ'lerin kaynaklarının, yeteneklerinin ve kapasitelerinin, Kaynak Temelli bakış açısı ile değerlendirilmesi ve değerlendirilmesi ve performans farklılıklarının ortaya konulması, stratejik açıdan önem taşıyan bir konudur.

4. Araştırma Modeli

Kaynak Temelli Yaklaşım tüm işletme kaynaklarını dikkate almaz, sadece rekabetçi avantaj sağlayan stratejik nitelikteki işletme kaynaklarını dikkate alır (Rangone, 1999). Bu bakış açısı ile, işletmenin kaynakları örgütsel, insan ile ilgili ve teknolojik kaynaklar olarak üç kısımda incelenebilir ve bu kaynakların işletme performansına etkisi bir bütün olarak incelenebilir (Powell/Dent-Micallef, 1997). Keen (1993), bu çeşitlendirmeye paralel olarak firma kaynaklarını insan, işletme ve teknoloji kaynakları olarak üç kısımda incelemiş ve Kaynak Temelli Teori'ye paralel olarak bu kaynakların uygun bir birleşiminin ve etkileşiminin, işletme performansına olumlu etkilerinden bahsetmiştir. BT avantajı parçaları bir araya getirmeye ve işletmenin mevcut kaynakları arasındaki ilişkileri araştırmaktan kaynaklanmaktadır. Tüm bunlardan yola çıkarak araştırma modeli aşağıda sunulmuştur. Model Powell ve Dent-Micallef (1997)'den uyarlanmıştır.

Şekil 1: Araştırma Modeli



Yukarıda yer alan modelin değişkenleri ve aralarındaki ilişkiler aşağıda açıklanmıştır.

4.1. İnsan Kaynakları

Örgüt kültürü, kopyalanması güç unsurlar içerdiğinden ve karmaşık ilişkilerin uygun bir şekilde bir araya getirilmesi ile yaratıldığından, kuvvetli rekabetçi avantaj şekilleri sunar. Kaynak Temelli araştırmalarda, insan kaynakları faktörlerinin (örneğin örgüt iklimi ve hedeflerin açıkça belli olması) işletme performansını strateji ve ekonomik faktörlerden daha fazla açıklar nitelikte olduğu bulunmuştur (Hansen/Wernerfelt, 1989). Örgütsel insan kaynakları genel olarak eğitim, tecrübe ve işgücü anlayışı gibi unsurları içerir (Bharadwaj, 2000). Powell (1995) açık işletme kültürünün, üst yönetimin desteği olan Toplam Kalite Yönetiminin başarısını ve performansını süreç değişkenlerinden (örneğin hata düşürme) daha fazla açıkladığını bulmuştur. Diğer BT araştırmalarında, BT performansı ile kültürel açıklık, işgörenlerin yetkilendirilmesi, gibi örgütsel ve insanî kaynaklar arasında bağlantılı olduğunu bulmuştur (Powell/Dent-Micallef, 1997).

Altı adet insan kaynağı değişkeninin işletme performansı üzerine etkisi vardır (Powell/Dent-Micallef, 1997): Açık örgüt yapısı, açık iletişim, örgütsel birlik, üst yönetim desteği, örgütsel esneklik ve bilişim teknolojileri ve strateji entegrasyonu. Örgüt kültürü ile ilgili faktörler bu faktörlerden en çok açık örgüt yapısı ve açık iletişim ile yakından ilgilidir.

BT uygulamaları yöneticilerin, kullanıcıların ve teknoloji çalışanlarının önemli miktarda uyumunu gerektirirken, buna karşın, firmalar yeni teknolojilerin gerektirdiği yüksek seviyedeki örgütsel değişimi gerçekleştirememektedirler. Bunun temel nedeni olarak Zuboff (1988), yöneticilerin BT uygulamasından sonra gerekli örgütsel değişiklikleri yeterince önemsememele-

rinden kaynaklandığını vurgulamaktadır. Ayrıca yöneticiler açık örgüt yapılarına geçmek konusunda çekingen davranmaktadırlar (Zuboff, 1988). Kaynak Temelli bakış açısı ile yöneticilerin açık örgüt yapılarına direnç göstermesi, başarılı BT uygulamaları şansını düşürmekte ve BT ile açık örgüt yapılarını birleştirerek Bilişim Teknoloji uygulamalarından daha fazla örgütsel performans yaratma çabalarına sekte vurmaktadır (Powell/Dent-Micallef, 1997).

4.2. İşletme Kaynakları

Temel işletme kaynakları BT eğitimi, tedarikçiler ile ilişkiler, işletme süreçleri dizaynı, takım çalışması, rakiplere karşı değerlendirme, kıyaslama (*Benchmarking*) ve BT plânlamasıdır. Keen (1993), işletmelerin ellerindeki mevcut teknolojileri tedarikçilerinin lojistiği, işletme süreçleri ve BT plânlaması ile birleştirmesi ve entegre etmesinin gerekliliği üzerinde durmuştur. Günümüzde yaygınlaşan Elektronik Veri Alışverişi (EDI) sistemleri göz önüne alındığında, tedarikçiler ile ilişkiler çok önemli bir durum arz eder.

BT eğitimi, BT donanım ve yazılım yatırımlarının değerini ve kullanılabilirliğini artıran vazgeçilmez bir faktördür. Rekabetçi avantaj sağlayabilecek BT eğitimleri, firmanın özel gerekliliğine ve yeteneklerine uygun eğitim programlarıdır (Barney, 1991). Bu normal eğitim ile iş rotasyonu, çapraz eğitim ve mentorluk gibi iş üzerinde eğitim faaliyetlerinin birleşmesi şeklinde kendini gösterir (Powell/Dent-Micallef, 1997). Bu tür bir eğitim firma özellikli BT uygulamalarına odaklanabileceği gibi, uzun vadede firma içi BT yeteneklerinin gelişmesinde yardımcı olabilecektir.

Keen (1993) füzyon modelinde, BT ve işletme süreçlerinin entegrasyonunun önemi üzerinde durmuştur. BT süreç dizaynı ve mevcut müşteri eksensiz işletme süreçleri ile bu süreçlerin BT ile entegrasyonu işletme performansına olumlu etkiler yapabilecektir (Powell/Dent-Micallef, 1997). Ne Bilişim Teknolojileri, ne de süreç dizaynı tek başına işletme performansını artırmaya yeterli değildir; işletmenin bu iki unsur arasında bir uyuma (*alignment*) yapması gerekmektedir (Powell/Dent-Micallef, 1993).

Rockart ve Short (1989), kuvvetli bir BT yeteneği olarak insanları takımlar halinde çalıştırabilme yeteneğinden bahsetmiştir. Bazı BT araştırmacıları, eğer BT'lerinin firmaları geleneksel hiyerarşik düzeyden, açık örgüt yapılarına yönlendirecek ise, bunun ancak, takım çalışması şeklinde olacağını savunmuşlardır (Powell/Dent-Micallef, 1997).

4.3. Teknoloji Kaynakları

Teknoloji kaynakları firmaların işgücü verimliliğini ve firmalar arasındaki performans farklarını açıklayabilecek önemli uygulamalardır. Fiziksel teknoloji kaynakları genel BT altyapısı, bilgisayar ve iletişim teknolojilerinden oluşur. Bu oluşuma paylaşılabılır veri tabanları ve paylaşılabılır bilgi sistemleri eklenebilir (Bharadwaj, 2000). Firmanın BT kaynakları temel işletme kaynakları ve uzun dönemli rekabetçi avantaj sağlamasının ana kaynağı olarak gösterilebilir (Keen, 1991). Teknoloji altyapısı firmalara süreç zamanlarını azaltma, çapraz işlemler yapabilme ve işlem sürelerini azaltma gibi imkânlar sunarak, firmaların verimliliği üzerinde olumlu etki yapabilmektedir (Bharadwaj, 2000).

Firmaların tedarikçileri ve müşteri ile entegre bir BT sistemi kurmaları rekabetçi avantaj kazanmalarında önemli etkisi olan faktörlerdendir. Bazı araştırmacılar, (Örneğin, Mata vd., 1995) BT kaynaklarının kolaylıkla piyasadan satın alınıp elde edilebileceğinden veya kopyalanacağından sürdürülebilir rekabetçi avantaj sağlayamayacağını savunmuşlardır. Ancak, bu tür bir bakış açısı, BT kaynaklarını sadece fiziksel kaynaklar olarak görmekte ve entegre BT sistemlerinin yaratabileceği faydaları göz ardı etmektedirler (Bharadwaj, 2000). Kaynak Temelli bakış açısı ile BT'ler ürünlerin sürekli geliştirilmesi için altyapı ve sürekli yenilikçilik için kaynaklar yaratmaktadır (Bharadwaj, 2000). BT firmalara anahtar uygulamaları hızlı bir şekilde geliştirmek için fırsatlar yaratmakta; ürünler, hizmetler ve işletme bölümleri arasında bilginin paylaşılması ve dağıtılması için altyapı hazırlamakta, tedarik zinciri boyunca etkin tedarik uygulamaları için imkânlar ve düşük maliyetli ve verimli bilgi akışı için fırsatlar yaratmakta; soyut işletme kaynakları arasında sinerji yaratabilmek için imkânlar sunmaktadır (Bharadwaj, 2000).

4.4. İşletme Performansı

İşletme performansı bağımlı değişken olarak iki türlü ifade edilmiştir: Genel işletme performansı ve BT performansı. Tüm performans ölçekleri Powell ve Dent Micallef (1997)' den uyarlanmış ve 5'li Likert ölçeğinde temsil edilmiştir (5: Kuvvetle Hemfikir – 1: Kuvvetle Karşı). Genel işletme performansı işletmenin son 3 yıldaki kârlılığı, rakiplerine göre durumu, satış büyüme hacmi ve finansal performansı ile ilgili yöneticilerin fikirlerinin alındığı ölçeklerden oluşmuştur. BT performansı ise yine yöneticilerin BT'lerinin işletme performansını, rekabetçi gücünü, ve kârlılığını arttırıp arttırmadığı konusundaki görüşlerini ölçen sorulardan oluşmuştur.

5. Materyal

Bu çalışmada, araştırma materyalini Denizli ilinde sektör farkı gözetmeksizin faaliyette bulunan KOBİ'ler oluşturmaktadır. Kaynak Temelli Teori'nin en önemli özelliklerinden biri daha önce tartışıldığı gibi sektör farkı gözetmeksizin firma temelli analizlere imkân vermesidir. Bu çalışmada işletme büyüklüğünü tespit etmekte nicel bir ölçü olan işçi sayısı dikkate alınmıştır. Firmaların sınıflandırılması KOSGEB sitesinde yer alan ve AB normlarına uygun olan geniş bir KOBİ tanımı yapılarak gerçekleştirilmiştir.

6. Araştırma Yaklaşımı

Bu araştırmanın teorik altyapısını, Kaynak Temelli Yaklaşım'ı oluşturmaktadır. Bu çalışmada nicel araştırma yöntemlerinden anket uygulaması kullanılmıştır. Bu çalışma, firmaların rekabetçi avantaj sağlayarak, performanslarını nasıl arttırabilecekleri ve Bilişim Sistemlerinin bu süreçteki etkisini ölçen bir çalışmadır. Bu amaçla bu çalışma Bilişim Sistemleri ve Stratejik Yönetim literatüründe yazılan kaynakları entegre etme çabasıdır.

Hazırlanan anket formu araştırma modelinde yer alan üç faktörü, demografik özellikler, işletme özellikleri ve performansına etkili olduğu düşünülen diğer faktörleri içermiştir. Analiz birimi firma ölçeğindedir. Yani, bireysel firmalar ankette araştırılmıştır. Thatcher ve Pingry (2004) BT'nin işletme performansı üzerindeki etkisini araştırmak için firma seviyesindeki analizin çok daha iyi sonuçlar doğuracağını belirtmiş ve önermiştir. Bunun temel nedenini yazarlar firma seviyesinde toplanan verilerin parçalanmış/bölünmüş (*disintegrated*) olması ve endüstri veya ülke ekonomisi seviyesinde toplanan birleştirilmiş (*aggregated*) verilere göre daha ölçüm hatasına (*mismeasurement*) yol açması olarak belirtmişlerdir. Anket KOBİ'lerin yoğun faaliyet gösterdiği Denizli Organize Sanayii Bölgelerinde uygulanmıştır. Anketin geri dönüşümünü arttırmak için anket bizzat işletmelere gidilerek yüz yüze yapılan görüşmeler yoluyla uygulanmıştır. Ayrıca, anket DESİAD aracılığı ile tüm DESİAD üyelerine gönderilmiş ve bu üyeler anket gönderildikten 1 hafta sonra aranıp ankete katılmaları konusunda hatırlatmada bulunulmuştur. Tüm bu çabalar sonucunda kullanılabilir 85 adet anket geri dönmüş ve analizler 85 farklı firma için yapılmıştır.

6.1. Anket Tasarımı ve Örnekleme

Ankette ve modelin parametrelerini oluşturan yer alan bağımlı (BT Performansı ve Genel İşletme Performansı) ve bağımsız değişkenler (İşletme Kaynakları, BT Kaynakları ve İnsan Kaynakları) Powell ve Dent-Micallef

(1997)'den uyarlanmış ve 5'li Likert ölçeğinde işletme yöneticilerinin fikir ve düşünceleri ölçülmeye çalışılmıştır (5: Kuvvetle Hemfikir – 1: Kuvvetle Karşı).

Örneklemede her işletmenin üst düzey yöneticileri ve sahipleri örneklem nüfusunu oluşturmuştur. Denizli organize Bölgesinde yaklaşık 125 firma ve DESİAD üyesi de yaklaşık 150 firma olduğuna göre ancak DESİAD üyesi 18 firmanın Denizli Organize Sanayi Bölgesinde faaliyet gösterdiği düşünülürse, anketimizin ana kütleli yaklaşık 257 firma olmaktadır. Örneklem basit rasgele örneklem yöntemi kullanılarak seçilmiş ve her iki gruptan ulaşılabilen tüm firmalara anket cevaplatılmaya çalışılmıştır. Ayrıca, bu çalışmanın temelini oluşturan ve bir önceki bölümde açıklanan uluslararası literatürde 40-50 civarında örnek büyüklüğü ile çalışıldığı gözlemlenmiştir.

6.2. Veri İşleme

Genel olarak anketlerin geri dönüşümü, tatmin edici seviyede olmuştur (85/257 = %33'ler seviyesinde). Anketler elden yapıp, kişisel olarak takip edildiğinden anketlerin kalitesi de yüksek olmuştur. Araştırma anketinin kolay ve kısa olması ve araştırmacının cevaplama süreci boyunca hazır bulunup tüm muhtemel soruları cevaplama anket dönüşüm oranını ve anket cevap kalitesini çok olumlu etkilemiştir. Anketlerin değerlendirilmesinde SPSS (Statistic Program for Social Sciences) versiyon 11.5 kullanılmıştır. Anketler önce MS Excel programına ve SPSS programına girilmiş, regresyon analizleri için EVIEWS 5.2 programı kullanılmıştır.

6.3. Ölçeklerin Birleştirilmesi

Powell ve Dent-Micallef'den (1997) adapte edilen işletme, insanî, teknoloji ve performans ölçeklerinin birleştirilmesi Tavakolian (1989) tarafından tarif edilen yöntemle yapılmıştır. Ankette yer alan söz konusu bağımlı ve bağımsız değişkenler 5'li Likert ölçeğinde test edilmiştir ve yukarıda bahsedilen yöntemle göre, her bir ölçeği oluşturan sorulara verilen cevap değerleri toplanmış ve ortaya çıkan değer bu ölçeği oluşturan soru sayısına bölünmüştür. Dolayısıyla, her bir ölçek için merkezi ve doğrusal yolla hesaplanan tek bir sonuç ortaya çıkmıştır. Örneğin, bilişim teknolojileri performansı ölçeğinde yer alan beş soru toplanmış ve çıkan değer beşe bölünerek, BT performansı merkezî ölçek sayısal değeri bulunmuştur.

6.4. Ölçeklerin Geçerliliği ve Güvenilirliği

Ankette kullanılan ölçekler, derin bir literatür taraması sonucu oluşturulmuştur. Ayrıca, literatürde daha önceki çalışmalarda kullanılan ölçekler bu çalışmaya adapte edilmiştir. Geliştirilen anket sağlam bir teorik altyapıya sahip olduğu için geçerliliğinin yüksek olduğu söylenebilir (Zhu, 2004). Ayrıca, geçerliliği güçlendirmek için anket biri ekonomi, biri yönetim, biri de psikolojide araştırma yapan üç öğretim elemanınca değerlendirilmiş ve onların önerileri sonucunda, anket geliştirilmiş ve düzenlenmiştir.

Güvenilirlik, ölçeklerin ölçme doğruluğu olarak ifade edilebilir. Bunun anlamı, ölçeklerin hata olmaksızın sonuçlar üretebilmesidir. Cronbach Alpha değerleri en fazla kullanılan güvenilirlik testidir. İnsan Kaynakları ölçeğinin ortalama Cronbach Alpha değeri 0.72, İşletme Kaynakları ölçeğinin Cronbach Alpha değeri 0.81, Teknoloji Kaynakları Ölçeğinin Cronbach Alpha Değeri 0.85 ve son olarak bağımlı değişkenlerden olan BT Performansı ve Genel İşletme performansının Cronbach Alpha değeri 0.90 çıkmıştır. Buradan bağımlı ve bağımsız değişkenlerin güvenilirliğinin genelde .80 ve yukarısı yani çok güvenli olduğunu söylemek yanlış olmamaktadır.

7. Tanımlayıcı İstatistikler

Ankete katılan KOBİ'ler KOSGEB tanımlandırmasına göre üç farklı grupta incelenmiştir: Mikro, Küçük ve Orta büyüklükte işletmelerdir. İşletmelerin %37,6'sı mikro, %31,8'i küçük ve %30,6'sı orta büyüklükteki işletmedir. Anket cevaplayıcılarının %24,7'si işletme ortağı olduklarını, %73,3'ü işletmeye ortak olmadıklarını, yani yönetici olarak çalıştıklarını beyan etmişlerdir. Ankette yer alan ikinci soru, işletme sahibinin aynı zamanda yönetici olup olmamasıdır. Bu sorudaki amaç bir ölçüde işletmelerin kurumsallaşmasını ölçmek olmuştur. İşletme sahipleri çoğunlukla yönetici olarak firmalarında görev almaktadır (%82,4). İşletme sahiplerinin düşük bir yüzdesi (%17,6) sahibi olduğu işletmesinde yönetici olarak görev yapmamaktadır. Bu bize KOBİ'lerde modern anlamda kurumsallaşmanın düşük olduğunu gösterebilir. Ancak, işletmelerin çoğunluğu (yaklaşık %98'i) limitet veya anonim şirkettir. Bu bir anlamda, işletmelerin hukukî anlamda kurumsallaşma çabalarının bir göstergesidir. Hatta işletmelerin çoğunluğunun (%61,2) Türkiye'de kurumsal anlamda en fazla görülen işletme tipi olan Anonim Şirket olarak yapılanmaları bunun bir diğer göstergesi olabilir. İşletmelerin çoğunluğu olan %68,2'si tekstil sektöründe faaliyet göstermektedirler. Bu durum, anketin alan çalışmasının Denizli gibi Türkiye'nin tekstil merkezi olan bir ilde yapılmasının doğal bir sonucu olarak yorumlanabilir. İşletmelerin yaklaşık %20'lik kısmı diğer sınıflamasında yer

almaktadır; bu kısmında yer alan işletmelerin büyük çoğunluğunun hizmet işletmesi olduğunu gösterir niteliktedir. İşletmelerin %60'ının fason üretim yaptıkları, %40'ının yapmadıkları tespit edilmiştir. Yapılan çapraz tablo (*Crosstab*) analizinde işletme büyüklükleri ile fason üretim yapma yapmama durumları karşılaştırılmış ve işletme ebadı büyüdükçe, fason üretim yapma oranında arttığı tespit edilmiştir. Genel olarak, fason yapan ve yapmayan işletmeler işletme ebadına göre yaklaşık dengeli dağıldığı ortaya çıkmış, yalnız mikro büyüklükteki işletmelerde fason üretim yapma oranının küçük ve orta büyüklükteki işletmelere göre daha az olduğu bulunmuştur. Bir diğer performans ölçüsü firmaların yaptığı ihracattır. Firmaların çoğunluğu (%67,1) ihracat yapmakta ve %32,9'u ihracat yapmamaktadır. Günümüz küreselleşen dünyasında ve Türkiye'nin AB ile gümrük birliği içinde olduğu düşünülürse KOBİ'lerde ihracat yapmanın yaygın olarak görüldüğü söylenebilir. İşletme büyüklüğü ile ihracat yapma durumu bir diğer çapraz tablo ile araştırılmıştır. Mikro işletmelerin yarısından fazlasının (%56,3) ihracat yaptığı ve geri kalan yaklaşık yarısının (%43) ihracat yapmadığı tespit edilmiştir. İhracat yapan firmaların %31,6'sını mikro işletmeler ve ihracat yapmayan firmaların tam yarısını (%50) mikro ölçekteki firmalar oluşturmaktadır. Küçük işletmelerin %66,7'si ihracat yaparken, %33,3'ü ihracat yapmamaktadır. İhracat yapan firmaların %31,6'sını küçük ölçekteki firmalar oluştururken, bu firmalar ihracat yapmayan firmaların %32,1'ini oluşturmaktadırlar. Orta büyüklükteki firmaların ise, %80,8'i ihracat yapmakta ve bu firmaların ancak %19,2'si ihracat yapmamaktadır. İhracat yapan firmaların %36,8'i orta ölçekli firmalar oluştururken, bu firmalar ihracat yapmayan firmaların %17,9'unu oluşturmaktadır. Buradan çıkarılabilecek genel sonuç şudur: firmalar büyüdükçe daha fazla ihracat yapmakta ve daha fazla ihracat yeteneğine sahip olmaktadır. Ancak, özellikle mikro ölçekteki KOBİ'lerde ihracat yapma potansiyelinin ve fiili ihracat yapma kapasitesinin varlığı ve yüksekliği dikkat çekicidir.

Firmalarda bilgi işlem bölümünün var olup olmadığı bilgi teknolojileri yönetimi çabalarının profesyonelliğini ortaya koyması açısından bir diğer önemli bilgidir. firmaların %60 bilgi işlem bölümüne sahip değildir ve firmaların %40'ında bu bölüm vardır. Bu rakamlar, genel olarak işletmelerin çoğunluğunda bilgi işlem bölümünün olmadığını, KOBİ'ler de teknolojiyi yönetmek için kendi bünyelerinden profesyonel bir ekip bulundurulmadığını ve dışarıdan uzmanların yardımına muhtaç oldukları gerçeği göstermektedir. Ayrıca, firma tipi yani, büyüklüğü ile firma içinde bilgi işlem bölümünün varlığı konusu da merak edilmiş ve bu durumu ortaya koyacak bir çapraz tablo analizi yapılmıştır. açıkça işletme büyüdükçe gittikçe artan bir şekilde bilgi işlem bölümüne ihtiyaç duymakta ve bilgi işlem bölümü kurup profesyonel elemanları bu bölümde istihdam edebilmektedir. İşletmelerde bilgi işlem

bölümü olanların %14,7'sini mikro büyüklükte işletmeler, %29,4'ünü küçük işletmeler ve %55,9'unu orta büyüklükte işletmeler oluşturmaktadır. Buna paralel olarak, bilgi işlem bölümü olmayan işletmelerin %52,9'unu mikro işletmeler, %33,3'ünü küçük işletmeler ve %13,7'sini orta büyüklükte işletmeler oluşturmaktadır. Burada dikkat çeken bir konu, orta büyüklük gibi oldukça fazla işçi sayısına sahip olan bir işletmelerin neredeyse dörtte birinde bilgi işlem bölümü olmamasıdır. Bu durum, Denizli bölgesinde faaliyet gösteren durum firmaların teknolojiye ve teknoloji yönetimine verdikleri önemin düşüklüğünün bir göstergesi olabilmektedir.

Diğer temel tanımlayıcı istatistikler aşağıdaki Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1: Tanımlayıcı İstatistikler

Unsur	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart Sapma
İşletme Kuruluş Yılı	2	56	17,1	11,07
Personel Sayısı	8	500	168,45	158,83
Mühendis Sayısı	0	30	3,54	5,29
Ürün Sayısı	1	100	7,68	16,12
Fason Üretim Yüzdesi	0	100	28,84	39,75
İhracat (USD/Yıl)	0	35.000.000	4.668.103	7.844.382
İşletme Cirosu (YTL/Yıl)	240.000	230.000.000	16.000.000	28.487.789
Reklam Harcamaları (YTL/Yıl)	0	1.250.000	56.667	176.010

8. Hipotez Testleri

Kaynak Temelli Yaklaşımına göre firmaların performansına etkili bağımlı ve bağımsız değişkenleri ve bu değişkenler arasındaki ilişkileri ölçmek ve bunla ilgili hipotezleri test etmek için çeşitli regresyon modelleri kurulmuş ve analizleri yapılmıştır. Powell ve Dent-Micallef (1997) işletmelerin BT performansının insan, işletme ve teknoloji kaynaklarına bağlı olduğunu tartışmıştır. İlk test edilen hipotez aşağıda verilmiştir.

Hipotez 1 : Firmaların Bilişim teknolojileri performansı insan kaynaklarına, işletme kaynaklarına ve teknoloji kaynaklarına bağlıdır.

Kaynak Temelli Yaklaşım firmaların Bilişim teknolojiler performansının insan kaynaklarına, işletme kaynaklarına ve teknoloji kaynaklarına bağlı olduğunu belirtmiştir.(Powel ve Dent-Mikallef, 1997). İkinci test edilen hipotez aşağıda verilmiştir.

Hipotez 2: İşletmelerin genel performansı insan kaynakları, işletme kaynakları ve teknoloji kaynaklarına bağlıdır

Hipotez 1 ve Hipotez 2'nin regresyon testi sonuçları aşağıdaki Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2: 1. ve 2. Hipotezler için Regresyon Sonuçları

Bağımlı Değişkenler Bağımsız Değişkenler	Log(BT Performansı)	Log (Genel İşletme Performansı)
Sabit	-0.08659 (0.7342)	0.491586 (0.1216)
Log (İnsan Kaynakları)	-0.2206 (0.4814)	-0.57612*** (0.0761)
Log (İşletme Kaynakları)	0.923072* (0.0000)	0.645782* (0.0037)
Log (Teknoloji Kaynakları)	0.353706** (0.0136)	0.458021** (0.0112)
Gözlem Sayısı	85	83
Adj. R Square	0.587776	0.334186

Parantez içindeki değerler standart hatalardır, * $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.10$

Tablo 2'den de görüldüğü gibi, esneklik bulmak amacıyla öncelikle tüm sürekli değişkenlerin logaritması alınmıştır. İnsan kaynaklarının, BT performansında etkili olmadığı ve p değerinin anlamlı olmadığı ortaya çıkmıştır. Ancak işletme kaynaklarının %1 seviyesinde ve teknoloji kaynaklarının %5 seviyesinde olumlu bir şekilde BT performansını açıkladığı ortaya çıkmıştır. Model 85 farklı firma için denenmiş ve düzeltilmiş (*Adjusted*) R kare değeri 0.59 olarak ortaya çıkmıştır. İkinci regresyon modelinde İşletme performansı bağımlı değişken olarak modelde yerini almış ve insan kaynakları, işletme kaynakları ve teknoloji kaynakları değişkenleri bağımsız değişkenler olarak regresyon modeline yerleştirilmişlerdir. İnsan kaynaklarının %10 seviyesinde negatif olarak genel işletme performansını etkilediği ortaya çıkmıştır ancak katsayının ve anlamlılık değerinin oldukça düşük olduğu

saptanmıştır. İşletme kaynakları %1 seviyesinde pozitif olarak genel işletme performansını açıkladığı ve teknoloji kaynaklarının %5 seviyesinde yine pozitif olarak genel işletme performansını açıkladığı görülmüştür.

Bir diğer hipotezde ise firma büyüklüğünün ve faaliyet sektörünün işletmelerde bilişim teknolojileri performansına etkisi araştırılmıştır. Yine işletme kaynakları, insan kaynakları ve teknoloji kaynakları bağımsız değişkenler olarak kullanılmış, bunlara ek olarak personel sayısı, işletme büyüklüğü, faaliyet gösterilen sektör ve işletme yaşı değişkenleri de bağımsız değişkenler olarak regresyon modeline eklenmişlerdir. Faaliyet gösterilen sektör bir kukla değişken ile ifade edilmiş ve tekstil sektörü 1 değerini alarak, diğer sektörler ile karşılaştırılmıştır. İşletme türleri de 3 türde ifade edilmiş (mikro, küçük ve orta) ve orta büyüklükteki işletmeler temel karşılaştırma türü olarak tespit edilip, diğer tipler ile karşılaştırılmıştır. Powell ve Dent-Micallef (1997) işletmelerinin BT performansının insan, teknoloji ve işletme kaynakları ve aynı zamanda personel sayısından etkilenebileceğini belirtmiştir. Bu çalışmada regresyon denkleminin açıklayıcı gücünü arttırmak ve bir farklılık olup olmadığını test etmek amacıyla söz konusu değişkenlere işletmelerin büyüklüğü ve faaliyet gösterdiği sektör değişkenleri de eklenmiş ve yeni bir model kurulmuştur. Dolayısıyla, işletmenin yaşı ve personel sayısı sürekli değişkenler ve işletme büyüklüğü ve faaliyet gösterdiği sektör, kategorik değişkenler olarak regresyon modelinde yerlerini almışlardır.

Hipotez 3: İşletmelerin BT performansı üzerine insan kaynaklarının, işletme kaynaklarının, teknoloji kaynaklarının personel sayısının, işletme büyüklüğünün, faaliyet gösterilen sektörün ve işletme yaşının etkisi vardır.

Yukarıdaki regresyon modeline paralel olarak aynı bağımsız değişkenler ile bu defa genel işletme performansı bağımlı değişkeni olarak bir regresyon modeli kurulmuş ve model test edilmiştir. Araştırma hipotezi aşağıda sunulmuştur.

Hipotez 4: Genel işletme performansı insan kaynakları, işletme kaynakları, teknoloji kaynakları, personel sayısı, işletme büyüklüğü (işletme tipi), faaliyet sektörü ve işletme yaşına bağlıdır.

Her iki hipotez de birer regresyon modeli ile test edilmiş ve sonuçlar aşağıda yer alan Tablo 3’de belirtilmiştir.

Tablo 3: 3. ve 4. Hipotezler İçin Regresyon Sonuçları

Bağımlı Değişkenler Bağımsız Değişkenler	Log (BT Performansı)	Log (Genel İşletme Performansı)
Sabit	-0.21665 (0.6147)	0.461945 (0.4013)
Log (İnsan Kaynakları)	-0.16714 (0.5908)	-0.54206 (0.1043)
Log (İşletme Kaynakları)	0.89085* (0.0000)	0.5911* (0.0098)
Log (Teknoloji Kaynakları)	0.338349** (0.0375)	0.460111** (0.018)
Log (Personel Sayısı)	0.025463 (0.6831)	0.034824 (0.6136)
Mikro İşletme	0.020114 (0.8979)	0.039988 (0.8264)
Küçük İşletme	0.030389 (0.703)	-0.02099 (0.8488)
Sektör	0.006357 (0.8892)	-0.03494 (0.584)
Log (İşletme Yaşı)	-0.00683 (0.8242)	-0.0345 (0.3291)
Gözlem Sayısı	85	83
Adj. R Square	0.569136	0.303547

Parantez içindeki değerler standart hatalardır, * $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.10$

Yukarıda yer alan Tablo 3'de iki regresyon modelinin test sonuçları özetlenmiştir. Tüm sürekli bağımlı ve bağımsız değişkenlerin logaritması alınmıştır. İnsan kaynakları değişkeninin yine anlamlı bir şekilde BT performansını ve genel işletme performansını açıklamadığı görülmüştür. İşletme kaynakları %1 seviyesinde, Teknoloji kaynakları %5 seviyesinde pozitif bir şekilde BT ve genel işletme performansını açıkladığı görülmüştür. Personel sayısı anlamlı bir şekilde BT ve genel işletme performansı açıklamamıştır. Aynı şekilde firma büyüklükleri bakımından da BT ve genel işletme performansında bir farklılaşma olmamıştır. Karşılaştırmaya temel olarak tabloda yer almayan orta büyüklükteki işletmeler alınmıştır ve regresyon

sonuçları mikro ve küçük işletmelerin BT ve genel işletme performansının orta büyüklükteki işletmelerden farklılaşmadığını ortaya koymuştur. Sektör bakımından da BT ve genel işletme performansının farklılaşmadığı görülmüştür. Karşılaştırma temeli olarak tekstil sektörü firmaları alındığı için, burada tekstil firmalarının diğer sektörlerde faaliyet gösteren firmalara göre BT ve genel işletme performansını farklılaşmamadığını ortaya çıkmıştır. İlk regresyon modeli 0.59 düzeltilmiş R Square değeri verirken, ikinci regresyon modeli 0.30 düzeltilmiş R Square değeri vermiştir.

9. Tartışma ve Sonuç

Firmalar günümüzde yoğun olarak bilişim teknolojilerine yatırım yapmaktadırlar. Ancak, bu yatırımların karşılıklarını tam olarak alıp almadıkları belirsizdir. BT'nin başarılı uygulaması sadece bilgisayarları satın almak veya programları bilgisayarlara yüklemek ile sınırlı olmamaktadır. Günümüzde SAP gibi karmaşık programlar geliştirilmiş ve firmalar bu teknolojileri tam uygulayabilmek için işletmelerinde örgütsel ve sosyal değişiklikler yapma gereği hissetmişlerdir. Önemli olan, işletmelerin BT'lerini diğer işletme kaynakları ile özgün bir şekilde uygulayıp, çeşitli teknoloji uygulamaları geliştirip performans artışı ve rekabetçi avantaj sağlamalarıdır. Bu süreçte yöneticilere tüm örgütsel, beşerî, işletme ve teknolojik kaynaklarını, işletmenin stratejik amaç ve hedefleri doğrultusunda yönetme, entegre etme ve geliştirme görevi düşmektedir. Araştırmanın sonuçlarından faydalanarak, yöneticilerin sadece teknolojiyi satın alıp uygulamakla uzun süreli rekabetçi avantaj sağlayan bir performans artışı sağlayamayacaklarını anlamaları beklenmektedir. Firmalar teknolojiyi uygularken gerekli örgütsel ve beşerî kaynakları ile ilgili değişimleri ve uygulamaları hesaba katarak hizmet içi eğitime önem vermelidirler. Bu çalışma yöneticilere temel yeteneklerini belirleme ve geliştirme konusunda yardımcı olabilecek kapsamlı bir araştırmadır. Çalışma, hangi örgütsel ve insanî kaynakların işletmelerde performans üzerine etkisi olabileceği konusunda yöneticilere ışık tutmakta ve izleyecekleri rekabetçi stratejiler ve bunların işletme performansına etkisi konusunda yol gösterici niteliklere sahiptir.

İşletmelerde rekabetçi avantaj kazanma sürecinde insan kaynakları, örgütsel kaynaklar, işletme kaynakları ve teknoloji kaynakları arasındaki ilişki ve etkileşim stratejik yönetim araştırmacılarının daha uzun süre üzerinde tartışacağı konular olacaktır. Rekabetçi avantajın uzun süreler nasıl sürdürülebildiğinin anlaşılması, Kaynak Temelli strateji formülasyonunun temelini oluşturmaktadır. BT'lerin stratejik uygulamasından uzun süreli rekabetçi avantaj sağlamak ancak BT stratejilerinin firma stratejilerine uyumu ile mümkündür. Bu da firma stratejilerinin hayatî unsurlarının firma yetenek,

kaynak ve kapasiteleri ile sorunsuz ve tam olarak uyumlu olmasını gerektirmektedir. Kaynak Temelli Teori veya Yaklaşım, günümüzde halen varlığı tartışılan Bilişim Teknolojileri Verimlilik Paradoksunun ampirik ve kavramsal olarak incelenmesinde faydalı, güçlü ve kullanılabilir bir teorik altyapı oluşturmaktadır. Örgüt kültürü ve insan kaynaklarının BT uygulamalarında, BT yetenek ve kapasiteleri ile etkileşiminin BT Verimlilik Paradoksuna yeni bir anlayış ve bakış açısı getirmesi mümkündür.

Bu araştırmada geliştirilen ve test edilen işletme performansına ilişkin, örgütsel, beşerî ve teknolojik faktörler, diğer araştırmalara temel olabilecek ve daha geliştirilerek değişik firma gruplarına, endüstrilere ve hatta büyük işletmelere de uygulanabilecek özelliklere sahiptir. Araştırmacılar işletmelerde BT uygulamaları ile örgütsel ve rekabet stratejileri arasındaki ilişkileri ve bu faktörlerin performans üzerine etkilerini daha ayrıntılı araştırmak zorundadırlar. Bu çalışma, bu konuda ve söz konusu teorik yaklaşımla, Türkiye’de ve KOBİ’ler üzerinde yapılan ilk araştırma olması nedeniyle sonradan yapılacak benzer çalışmalara ışık tutacak niteliktedir. Ayrıca, çalışmada test edilen hipotezlerin farklı ülkelerde özellikle AB’ye yeni girmiş Polonya, Bulgaristan gibi ülkelerde yer alan KOBİ’ler ile karşılaştırması yapılmak suretiyle, ülke KOBİ’lerinin üstün özellikleri ve rekabet avantajları ile performansları arasındaki ilginç ilişkiler ortaya çıkartılabilir.

KOBİ’ler kıt kaynaklar ve sınırlı sermaye ile zor ve çetin rekabetçi ortamlarda faaliyet göstermektedir. Bu nedenle, daha etkin ve verimli olmalarında bazı örgütsel kaynakların önemi oldukça büyük çıkmıştır. Bu anlamda, KOBİ’ler tedarikçileri ile iyi ilişkiler geliştirmeye; tedarikçilerinin teknolojiye ayak uydurmasına çalışmalı; gerekli ve yeterli BT eğitimi vermeli; işletme, üretim süreçlerini ve pazarlama süreçlerini tasarlamalı ve kontrol etmeli; işgörenlerinin ekip çalışmasını teşvik etmeli; sürekli yeni teknolojileri araştırmalı ve rakipleriyle kendilerini teknoloji kullanımı açısından kıyaslamalı; plânlamanın önemini ve etkin yönetimin ilk adımı olduğunu kavrayıp teknoloji yatırımlarını sürekli plânlamalıdır. KOBİ’ler yeni teknolojilere yatırım yaparken işletme içindeki uyuma, esnekliğe, bilişim teknolojileri ile stratejilerin uyumlaştırılmasına, eğitime ve ticarî ortaklarının kararlara katılımı gibi beşerî ve örgütsel uygulamalara önem vermelidir. Denizli’de faaliyet gösteren KOBİ’ler, modern insan kaynakları yönetim tekniklerini araştırmalı ve bunları işletmelerinde uygulamaya çalışmalıdırlar. Ayrıca, firmalar işgücü artışı politikalarını dengeli saptamalıdırlar.

Araştırmada genel olarak insan kaynaklarının, işletme performansına, BT performansına ve işletme işgücü verimliliğine etkisi kanıtlanamamış olsa da, işletme kaynaklarının ve teknoloji kaynaklarının olumlu etkileri ampirik olarak

ispatlanmıştır. Kısaca bu çalışmada, mevcut literatürün varsayımlarını destekler sonuçlar elde edilmiştir¹.

Kaynakça

- BAÇ, A. (1983), *Dünyadan Çeşitli Örneklerle Küçük İşletmelerin Kalkınmadaki Rolü SEGEM, Sempozyumu* (Ankara).
- BARNEY, J. (1991), "Firm Resources and Sustained Competitive Advantage," *Journal of Management*, 17/1: 99-120.
- BHARADWAJ, A. (2000), "A Resource Based Perspective on Information Technology Capability and Firm Performance: An Empirical Investigation," *MIS Quarterly*, 24/1: 169-196.
- BRYNJOLFSSON, E. (1993), "The Productivity Paradox of Information Technology," *Communication of ACM*, 36/12: 66-77.
- BRYNJOLFSSON, E./HITT, L. (1996), "Paradox Lost? Firm-Level Evidence on the Returns to Information Systems Spending," *Management Science*, 42/4: 541-558.
- BRYNJOLFSSON, E./HITT, L. (1998), "Beyond the Productivity Paradox," *Communication of ACM*, 41/8: 49-55.
- BULMUŞ, İ. / OKTAY, E. / TÖRÜNER, M. (1990), *Küçük Sanayii İşletmelerimizin Konumu, Önemi ve Avrupa Topluluğu'na Girerken Karşılaşabileceği Sorunlar ile Çözüm Yolları* (Ankara: MPM Yayınları, No: 426).
- CHAMBERLIN, E.H. (1933) *The Theory of Monopolistic Competition* (Cambridge: Harvard University Press).
- FAHY, J. (2001) *Role of Resources in Global Competition* (London: Routledge).
- FOSS, N. / ROBERTSON, P. (1999), *Resources, Technology and Strategy* (Florence: Routledge).
- GHOSHAL, S. / BARLETT, C.A. / MORAN, P. (1999), "A New Manifesto for Management," *Sloan Management Review*, 40/3: 9-20.
- HANSEN, G./WERNERFELT, B. (1989), "Determinants of Firm Performance: The Relative Performance of Economic and Organizational Factors," *Strategic Management Journal*, 10/5: 399-411.
- KEEN, P.G. (1993), "Information Technology and the Management Difference: A Fusion Map," *IBM Systems Journal*, 32: 17-39.
- KOÇAK, S. (1996), *Küçük ve Orta Ölçekli Sanayii İşletmeleri İçin İhracat Stratejileri* (Ankara: Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi).
- MATA, F./ FUERST, W.L./BARNEY, J. (1995), "Information Technology and Sustained Competitive Advantage: A Resource Based Analysis," *MIS Quarterly*, 19/4: 487-505.
- OKTAY, M./ KAVAS, A./ ÖNCE, G./TANYERİ, M. (1990), *Orta ve Küçük İşletmelerde İhracata Yönelik Pazarlama Sorunları ve Çözüm Önerileri* (Ankara: TOBB Yayınları).
- ÖZAYTEKİN, S. (2002), *Küçük ve Orta Boy İşletmelerde Bilgi İhtiyacı ve Bilgi Kaynaklarına Ulaşmada Bilgi Sağlayıcının Rolü*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi (İstanbul: Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü).

1 Orijinal makalede Powell ve Dent-Micallef (1997) insan kaynaklarını anlamlı bulmasına rağmen, aynı ölçeklerin kullanıldığı bir diğer makalede Zhuang ve Lederer (2006) insan kaynakları değişkenini şirket ve BT performansını açıklamada anlamlı bulamamışlardır

- ÖZEN, Ü. (2003), "İşletme Faaliyetlerinde Kişisel Bilgisayar Kullanıcıların Verimliliğe Etkisi Üzerine Bir Ampirik Çalışma," *EKEV Akademi Dergisi*, 7/ 16: 231-245.
- PENROSE, E. (1959), *The Theory of Growth of the Firm* (London: Basil Blackwell).
- POWELL, T. (1995), "Total Quality Management as Competitive Advantage: A Review and Empirical Study," *Strategic Management Journal*, 16/ 1: 15-37.
- POWELL, T./DENT-MICALLEF, A. (1997), "Information Technology as Competitive Advantage: The Role of Human, Business and Technology Resources," *Strategic Management Journal*, 18/5: 375-405.
- RANGONE, A., (1999), "A Resource Based Approach to Strategy Analysis in Small - Medium Sized Enterprises," *Small Business Economics*, 12: 223-248.
- ROBINSON, J. (1933), *The Economics of Imperfect Competition* (London: MacMillan Press).
- ROCKART, J./SHORT, J. (1989), "IT in the 1990s: Managing Organizational Interdependence," *Sloan Management Review*, Winter 1989: 7-17.
- ROSS, J./ BEATH, C. M./GOODHUE, D. L. (1996), "Develop Long-Term Competitiveness Through IT Assets," *Sloan Management Review*, 38/1: 31-42.
- SETH, A./THOMAS, H. (1994), "Theories of the Firm: Implications for Strategy Research," *Journal of Management Studies*, 31/ 2: 165-191.
- TAVAKOLIAN, H. (1989) "Linking the Information Technology Structure With Organizational Competitive Strategy," *MIS Quarterly*, 13/ 3: 309-317.
- THATCHER, M./PINGRY, D. (2004), "An Economic Model of Product Quality and IT Value," *Information Systems Research*, 15/ 3: 268-286.
- WERNERFELT, B. (1984), "A Resource Based View of the Firm," *Strategic Management Journal*, 5/ 2: 171-180.
- ZHU, K. (2004), "The Complementary of Information Technology Infrastructure and E-Commerce Capability: A Resource Based Assessment of Their Business Value," *Journal of Management Information Systems*, 21/1: 167-202.
- ZHUANG, Y./LEDERER, A. (2006), "A Resource Based View of Electronic Commerce," *Information and Management*, 43: 251-261.
- ZUBOFF, S. (1988), *In the Age of the Smart Machine* (New York: Basic Books).

**TEMEL BAĞIMLI VE BAĞIMSIZ DEĞİŞKENLER İLE İLGİLİ
ANKET SORULARI (POWELL VE DENT-MICALLEF, 1993)**

İNSAN KAYNAKLARI

İfadeler	Kuvvetle Hemfikir	Hemfikir	Ne Hemfikir Ne Karşı	Karşı	Kuvvetle Karşı
<i>Açık Örgüt Yapısı</i>					
İşletmemizde insanlar fikirlerini açıkça söyler ve birbirine güvenir	5	4	3	2	1
İşletmemizde çok az resmi bürokrasi vardır	5	4	3	2	1
Çalışanlarımız resmi olmayan, rahat bir işletme olarak işletmemizi tanımlar	5	4	3	2	1
<i>Açık İletişim</i>					
İşletmemizde yazılı ve sözlü iletişim çok açıktır	5	4	3	2	1
İşletmemizde insanlar sadece kendi bölümleri ile değil diğer bölümler ile de iletişim içindedir	5	4	3	2	1
İşletmemizin bölümleri ve diğer bağlı firmalar arasında iletişim çok açıktır	5	4	3	2	1
<i>Uyum – Ahenk</i>					
İşletmemiz içinde çok fazla çekişme vardır (Ters-R)	5	4	3	2	1
İşletmemizin diğer işletme birimleri arasında çok fazla çekişme vardır (Ters-R)	5	4	3	2	1
<i>Üst Yönetim Desteği</i>					
Üst yönetim Bilişim Teknolojilerine olan desteğini açıkça ifade etmiştir	5	4	3	2	1
Üst yönetim işletmemizde Bilişim Teknolojileri	5	4	3	2	1

uygulamalarına önderlik etmektedir					
Esneklik					
Genel olarak çalışanlarımız değişimi çabuk kabul ederler	5	4	3	2	1
Çalışanlarımız yeni teknolojileri kolaylıkla kabul edip, uygularlar	5	4	3	2	1
Yeni Bilişim Teknolojilerini işletme kültürüne uyumlaştırmada çok az problem ile karşılarız	5	4	3	2	1
Bilişim Teknolojileri – Strateji Uyumlaştırması					
Üst Yönetim BT ve İşletme Stratejileri Belirlenmesi Sürecine Katılır	5	4	3	2	1
Bilişim Teknolojileri uygulama planımız, genel işletme strateji ve planları ile uyumludur	5	4	3	2	1

İŞLETME KAYNAKLARI

Tedarikçiler ile İlişkiler					
Finansal kurumlar ile açık ve güvenen dayalı bir ilişkimiz vardır	5	4	3	2	1
Tedarikçilerimiz ile açık ve güvene dayalı bir ilişkimiz vardır	5	4	3	2	1
Tedarikçilerin Teknolojiye Ön Ayak Olması					
Tedarikçilerimiz yeni Bilişim teknolojilerini uygulamamıza ön ayak olur ve destek verir	5	4	3	2	1
Bilişim Teknolojileri Eğitimi					
İşletmemiz çalışanları yeni teknolojiler konusunda yeterli eğitimi alırlar	5	4	3	2	1
Bağlı işletmemizin çalışanları	5	4	3	2	1

yeni teknolojileri kullanma konusunda yeterli eğitimi alırlar					
Bilişim Teknolojileri eğitimi işletmemizde önceliği olan bir konudur	5	4	3	2	1
Süreç Dizaynı					
Stoklarımızı yönetim süreçlerimizi düzenlemek için işletme planlarımız vardır	5	4	3	2	1
Pazarlama ve satış süreçlerimizi dizayn etmek için genel işletme planlarımız mevcuttur	5	4	3	2	1
İşletme süreçlerimizi geliştirmek işletme planlamamızın önemli bir parçasıdır	5	4	3	2	1
Takımlar					
Biz işletme problemlerini çözmek için bölümler arası çalışma grupları kullanıyoruz	5	4	3	2	1
Karşılaştırma					
Biz piyasada sürekli olarak en iyi Bilişim Teknolojisi uygulamalarını araştırıyoruz	5	4	3	2	1
Bilişim Teknolojileri Planlaması					
Bizim Bilişim Teknolojileri için uzun dönemli ve resmi bir planımız vardır	5	4	3	2	1
Bilişim Teknolojisi proje önceliklerimizi açıkça ifade etmekteyiz	5	4	3	2	1
Bilişim Teknolojilerinin işletme verimliliğine olan etkilerini devamlı ölçmekte ve değerlendirmekteyiz	5	4	3	2	1

TEKNOLOJİ KAYNAKLARI

İfadeler	Oldukça İleri Düzeyde	İleri Düzeyde	Az Seviyede	Henüz Uygulamadık	Uygulamayı Düşünmüyoruz
İnternet Üzerinden Satış	5	4	3	2	1
İnternet Üzerinden Sipariş Alma	5	4	3	2	1
Elektronik Posta	5	4	3	2	1
Stok Takip Sistemleri	5	4	3	2	1
Ofis Otomasyonu (Excel, Word, Power Point)	5	4	3	2	1
Bilgisayarlı Muhasebe	5	4	3	2	1
Bilgisayar Destekli Üretim ve Dizayn	5	4	3	2	1
Bilgisayar İle Satış Tahmini ve Raporlama	5	4	3	2	1
Elektronik İşgücü Planlama	5	4	3	2	1
Elektronik Maaş Sistemi	5	4	3	2	1
Faks Makinesi	5	4	3	2	1
Tedarikçiler ile Elektronik Veri Alışverişi	5	4	3	2	1
Stokları ve Siparişleri Elektronik ortamda Verebilme	5	4	3	2	1
Müşteriler ile İlgili Veritabanı Yönetimi	5	4	3	2	1

D. PERFORMANS

İfadeler	Kuvvetle Hemfikir	Hemfikir	Ne Hemfikir Ne Karşı	Karşı	Kuvvetle Karşı
<i>Bilişim Teknolojileri Performansı</i>					
Yeni Bilişim Teknolojileri performansımızı önemli ölçüde arttırmıştır	5	4	3	2	1
Yeni Bilişim Teknolojileri işletmenin rekabetçi pozisyonunu arttırmıştır	5	4	3	2	1

Yeni Bilişim Teknolojileri işletmenin satışlarını önemli ölçüde arttırmıştır	5	4	3	2	1
Yeni Bilişim Teknolojileri işletmenin kârlılığını önemli ölçüde arttırmıştır	5	4	3	2	1
Yeni Bilişim Teknolojileri işletmenin genel performansını arttırmıştır	5	4	3	2	1
Genel Şirket Performansı					
Son 3 yıldır işletmenin finansal performansı olağanüstüdür	5	4	3	2	1
Son 3 yıldır işletmenin finansal performansı rakiplerini geçmiştir	5	4	3	2	1
Son 3 yıldır işletmenin satışlarının büyümesi olağanüstüdür	5	4	3	2	1
Son 3 yıldır işletmemiz rakiplerinden daha kârlı olmuştur	5	4	3	2	1
Son 3 yıldır işletmemizin satış hacmindeki büyüme rakiplerini geçmiştir	5	4	3	2	1