



Düzce Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi

Araştırma Makalesi

Enformasyon Teknolojileri Firma Performansı İlişkisine Yetenek Perspektifinden Bir Bakış

Ayşe GÜNSEL

*İşletme Bölümü, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Kocaeli Üniversitesi, Kocaeli, TÜRKİYE
pakizeerdoğmus@duzce.edu.tr*

ÖZET

Enformasyon teknolojileri (IT) altyapısı ve kaynakları, günümüz dinamik ve rekabetçi iş ortamında işletmelerin başarılı olabilmeleri ve devamlılıklarını sağlayabilmeleri açısından temel bir rekabet avantajı kaynağı teşkil etmektedir. Teorik temellerini Kaynak Tabanlı Görüş (KTG) üzerine inşa eden bu çalışmada IT yetenekleri – teknik ve idari- olmak üzere iki boyutta ele alınmakta ve IT yeteneklerinin firma performansı üzerindeki etkileri, 18 adet büyük işletmeden 103 adet katılımcıdan elde edilen veriler üzerinde test edilmektedir. Bulgular, IT yeteneklerinin hem nicel hem de nitel performans üzerindeki etkilerini net bir şekilde ortaya koymakta; böylece IT verimlilik paradoksunun aşılmasına yönelik bir adım atılmış olmaktadır. Çalışmanın teorik ve yönetsel katkıları sonuç kısmında tartışılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: *IT yetenekleri, Firma performansı, IT verimlilik paradoksu*

A Capability Based View Towards the Relationships between Information Technologies and Firm Performance

ABSTRACT

Information Technologies (IT) infrastructure and resources represent a prevailing source of competitive advantage for companies to survive and to be successful in today's business environment. In this study, based on Resource Based View (RBV), IT capabilities are considered to be a two dimensional construct, - technical and managerial capabilities- and their effects on firm performance is investigated on a data gathered from 103 participants from 18 big enterprises. The findings clearly show that IT capabilities are positively related with both quantitative and qualitative performance, contributing to beyond IT productivity paradox. The theoretical and managerial contributions of the study are discussed in the conclusion part.

Keywords: *IT capabilities, Firm performance, IT productivity paradox*

I. GİRİŞ

Günümüzün dinamik ve rekabetçi iş ortamında işletmelerin başarılı olabilmeleri ve devamlılıklarını sağlayabilmeleri, enformasyon teknolojileri altyapısı ve kaynakları ile yakından ilişkili olarak karşımıza çıkmaktadır [7,10,16]. Enformasyon teknolojilerinde yaşanan devrim; müşteri hizmetleri, üretim ve dağıtım kanalları başta olmak üzere işletmelerin faaliyetlerini yeniden şekillendirmektedir[6]. Bu açıdan bakıldığında işletmelerin IT departmanlarının IT'ye ilişkin hizmetleri işletme geneline sunabilme ve bundan faydalanabilme becerisi olarak IT yetenekleri; hem akademisyenler hem de iş dünyasından yöneticiler tarafından işletme yeteneklerinin önemli bir bileşeni ve temel bir rekabet avantajı kaynağı olarak görülmektedir [10]. IT ile ilgili mevcut yazın kapsamında karşımıza çıkan temel bakış açısı Kaynak Tabanlı Görüşe (KT) tekabül etmektedir. Kaynak Tabanlı Görüş (KTG), işletmeyi değerli ve nadir kaynakların bir bileşimi olarak tanımlamakta ve işletme stratejisinin bu nadir ve değerli kaynak demeti üzerine inşa edilmesi gerektiğini vurgulamaktadır [16,17]. IT'nin işletme performansı üzerinde doğrudan etkisini inceleyen araştırmaların kaynak tabanlı görüş (KTG) kapsamında IT'nin değerli ve sürdürülebilir kaynak olduğunu vurguladıkları ve işletmelerde mevcut olması durumunda verimlilik ve performansı arttırdığını ifade ettikleri görülmektedir [3]. Böylece IT yetenekleri, maliyetleri düşürme veya farklılaştırmaya katkı sağlama yoluyla rekabet güçlerini değiştirerek işletmelerin rekabet avantajı elde etmelerinde önemli bir rol üstlenecektir.

İlgili yazında IT altyapısı ve kaynaklarının işletmelerin devamlılığı ve başarısı üzerindeki etkilerine dair genel bir kabul söz konusu olsa da; IT'yi ile performansa bağlayan mekanizmanın henüz tam olarak netleştirilemediği görülmektedir [3]. IT yetenekleri konusundaki çalışmalar, daha çok kavramsal düzeyde karşımıza çıkmakta, IT'nin özellikle yeni ürün ve hizmet geliştirmede, ürün kalitesi ve verimliliğini arttırmada etkili olacağı ifade edilmektedir [2]. Vaka analizleri ve anekdotlar, başarılı işletmeleri daha az başarılı olanlardan ayıran unsurlar arasından IT'nin etkin ve verimli bir şekilde kullanımının temel bir unsur olduğuna işaret etmekte; özellikle de IT bazlı kaynak ve yeteneklerin oynadığı rol üzerinde durmaktadır [4]. Bununla birlikte ilgili yazında teknolojinin gerisinde kalmamak üzere ciddi IT yatırımlarında bulunan; lakin bundan herhangi bir getiri sağlayamayan işletme örnekleri de mevcuttur ki bu durum "IT paradoksu" olarak kavramsallaştırılmaktadır [13,11]. Dolayısıyla IT ile firma performansı arasındaki ilişkiye dair ilgili yazındaki boşluk henüz doldurulabilmiş değildir.

Bharadwaj [3] IT ve firma performansı üzerine gerçekleştirilen geçmiş çalışmaların metodolojik anlamdaki temellerini sorgulayarak olaya başka bir noktadan bakmıştır. Ona göre IT'nin bizzat kendisinin yahut IT yatırımlarının etkileri ancak uzun dönemde görünür hale gelebilecek; bu nedenle de IT yatırımları referans alınarak gerçekleştirilen çalışmalar, IT paradoksu sorununu aşmakta yetersiz kalacaklardır. Mevcut paradoksun ötesine geçebilmek üzere bu çalışmada IT yetenekleri üzerine odaklanılmakta; yönetsel ve teknik olmak üzere iki boyutta ele alınmakta olan IT yetenekleri ile firma performansı arasındaki ilişkiler, teorik ve ampirik düzeyde araştırılmaktadır. Bunu takip eden bölümde IT kavramı, önemi ve IT yetenekleri üzerinde durulacak ve IT ile firma performansı arasındaki ilişkiler tartışılacaktır. Bunu takip eden araştırma kısmında geliştirilen hipotezler test edilecek ve nihayet sonuç kısmında araştırmanın bulguları yorumlanarak tartışılacaktır.

II. TEORİK ÇERÇEVE: IT YETENEKLERİ, ÖNEM VE PERFORMANS ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

IT; günümüz küresel ve rekabetçi iş dünyasında firma yetenekleri ve sürdürülebilir rekabet avantajı açısından temel bir kaynak olarak kabul edilmektedir [10]. IT`de yaşanan devrimsel nitelikteki ilerlemeler; müşteri hizmetleri, üretim ve dağıtım kanalları başta olmak üzere işletmelerin faaliyetlerini yeniden şekillendirmektedir [6]. IT`nin kar ve verimlilik artışı anlamındaki etkileri, işletmeler açısından önemli bir değeri ifade etmektedir [10]. IT ile firma performansı arasındaki ilişkiye dair yapılan geçmiş araştırmaların IT uygulamaları sonucu elde edilecek rekabet üstünlüğü ile IT yatırımlarının firma performansı üzerindeki etkileri, üzerine yoğunlaşmakta olduğu gözükmemekte; ancak bu araştırmalar IT uygulamaları yahut IT yatırımlarının kar, verimlilik gibi performans çıktıları üzerindeki etkilerine dair birbirleriyle çelişen bulgularla ulaşılmaktadır [14]. Dolayısıyla IT`nin işletme başarısı ve devamlılığı üzerine olan katkılarını açıklayabilecek net bir şema henüz ortaya konabilmiş değildir. Özünde verimlilik; teknolojinin katkısının ekonomik bir ölçümünü ifade etse de IT yatırımlarından beklenen başarıyı sağlayamadığı pek çok örnek; genel müdür ve yöneticilerin, bilgisayarlar ve ilgili teknolojileri üzerinde önemli yatırımlarda bulunma konusunda kafalarında ciddi soru işaretlerinin oluşmasına neden olmaktadır[9]. Akademisyenler de IT`nin katkısını değerlendirme konusunda benzer sıkıntılar yaşamaktadır. IT tarafından yaratılmakta olan çıktı ve değeri ölçme yönünde net ölçüm araçlarının eksikliğinden kaynaklanan bu durum; “IT verimlilik paradoksu” olarak adlandırılmaktadır [5].

IT`nin firma performansı ve devamlılığı üzerindeki etkilerine dair bu belirsizlik, işletmelerin IT altyapısı ve kaynaklarından gerçekten faydalanabilmelerinin ancak bu altyapı ve kaynakların işletme bağlamı ile değerli ve sürdürülebilir çıktılar meydana getirecek şekilde bütünleşmesi ile mümkün olacağı görüşünü de beraberinde getirmektedir [3]. Bu yaklaşım, KTG ile de paralellik arz etmektedir. Temeli direk olarak strateji araştırmalarına dayanan KTG, işletmelerin temel yeteneklerinin önemine vurgu yapmaktadır. Bu bakış açısında başarı ve devamlılık için işletmelerin ayırt edici –temel-yetenekler oluşturmaları olmazsa olmaz bir koşul olarak kabul edilmektedir [18]. Firmalara yönelik bu KTG, kökenlerini, firmanın bir kaynak demeti olarak tanımlandığı, Penrose’un [12] çalışmasından almaktadır. Penrose [12], mevcut kaynakların kullanım şeklinin etkinliği ve başarısının, işletmenin performansı, büyümesi ve devamlılığına hem katkıda bulunabilecek hem de bunu kısıtlayabilecek önemli bir unsur olduğunu ifade etmektedir [16]. Kaynaklar, işletme tarafından kontrol edilen ya da sahip olunan mevcut üretim faktörlerine dair stoklardır. Kaynaklar; firmanın sahip olduğu varlıkları, yetenekleri, süreçleri, tutumları, bilgi ve know-how’ı içermekte olup; rekabetçi stratejiler geliştirmek ve uygulamak için bir başlangıç noktası teşkil etmektedir. Yetenekler ise, firmaların kaynakları etkin ve verimli bir şekilde kullanarak çıktıları ortaya koyma ile ilgili beceriler bütünüdür [3,14]. Bu noktada ilgili yazında, işletmenin mevcut kaynak ve yetenekleri ile bir arada değerlendirildiği; bu kaynak ve yetenekler ile bir uyum sergilediği takdirde, işletmenin IT altyapısı ve kaynaklarından fayda sağlayarak başarısını arttıracığı görüşü karşımıza çıkmaktadır [3]. Konumuz açısından irdelendiğinde işletmenin IT alanında altyapı ve uygulamalara sahip olması kadar bunları kullanabilmesi ve bunlardan yararlanması yani IT yeteneklerine sahip olmasının anlamlı olacağı sonucuna varılmaktadır

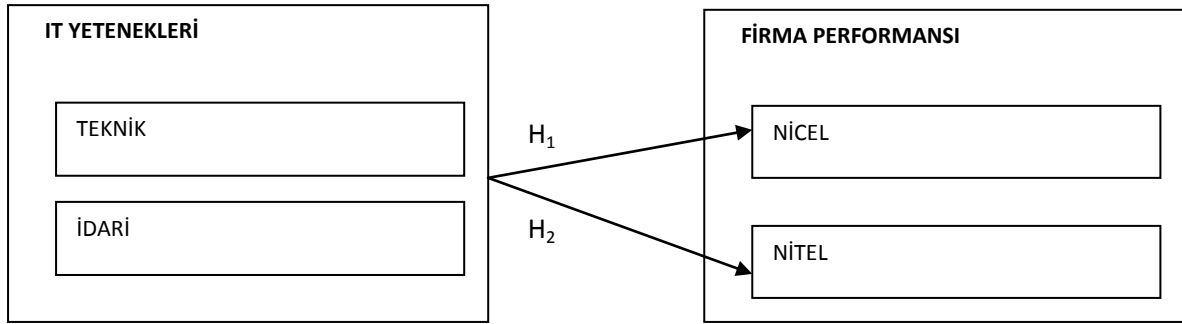
IT altyapısı ve IT kaynaklarından fayda sağlayabilme becerisi, “IT yetenekleri” olarak kavramsallaştırılmaktadır. IT yetenekleri, bir işletmedeki IT departmanının, IT hizmetlerini örgüt geneline sağlayabilmesi, ulaştırabilmesine yönelik rutinleri içeren faaliyetlerini kapsamaktadır. Bununla birlikte, IT altyapısı ve kaynaklarını kullanabilme yönündeki bu beceriler; işletmeye has, rakiplerce taklit edilmesi zor ve değerli bir yetenek olarak da görülmektedir [14]. Tüm bunlardan

dolayı, IT yetenekleri işletmenin rekabetçi faaliyetler gerçekleştirebilmesinde de belirleyici bir rol üstlenmektedir [7,10]. İlgili literatürde IT yeteneğine dair çok sayıda kategorizasyon ve tipolojinin varlığına rağmen, bu çalışmada, Han ve arkadaşlarının[8] çalışmasına paralel olarak, özellikle de performansla direkt ilişkili olmaları nedeniyle IT yetenekleri teknik ve yönetsel olarak iki boyut altında ele alınmaktadır. Teknik IT yeteneği, IT altyapı ve uygulamalarının etkin bir şekilde gerçekleştirilebilmesini ve bu altyapı ve uygulamalarının işletme süreçleri ile nihayetinde işletme başarı ve performansı üzerinde olumlu bir etki gerçekleştirecek şekilde başarıyla entegrasyonunu ifade etmekte; yönetsel IT yetenekleri, IT'nin önemine yönelik yönetsel seviyede bir farkındalığı ve IT altyapı ve uygulamalarına yönelik olarak işletme stratejisi ile uyumlu bir IT strateji oluşturabilme olarak tanımlanmaktadır [8].

IT altyapısı ve kaynaklarından etkin bir şekilde istifade edebilmeye yönelik böylesi bir yeteneğin, işletmelere birçok avantaj sağladığı görülmektedir. Bunlar; (i) temel işletme uygulamalarını hızlı bir şekilde belirlemek ve geliştirmek (ii) ürünler, hizmetler ve konumlar arasında bilgi paylaşımını sağlamak (iii) işletmeler arasında işbirliği ile ortak süreçler uygulayabilmeyi ve daha etkin tedarik zinciri yönetimini ve (iv) işletme birimleri arasında sinerjinin oluşturulmasına ve sinerji fırsatlarının değerlendirilmesine katkı sağlamak olarak sıralanabilir [3,15]. Bu yetenekler, bir işletmenin farklı lokasyonlara, bölgelere bayilere yayılmış geniş çaplı faaliyetlerini kontrol etmesi ile ilgili beceri düzeyini artırmakta, karar verme sürecine doğru ve zamanında enformasyon sağlamak ve birim maliyetleri düşürmektedir [2]. Bu açıdan bakıldığında IT yeteneklerinin işletmenin hem nicel hem de nitel anlamdaki performansını artırması beklenmektedir. Dolayısıyla;

H₁: IT Yetenekleri a) teknik ve b) idari, nicel performans üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir.

H₂: IT Yetenekleri a) teknik ve b) idari, nitel performans üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir



Şekil 1. Araştırma Modeli

III. METODOLOJİ

A.ÖLÇEKLER VE ÖRNEKLEM

Bu çalışmanın amacı, IT yetenekleri ile firma performansı arasındaki ilişkiyi incelemektir. Geliştirilen hipotezleri test etmek amacıyla Kocaeli ili kapsamında faaliyet gösteren büyük ölçekli işletmeler üzerinden veri toplanmaktadır; büyük ölçekli işletmelerin seçiminin temel sebebi, IT yeteneğinin ciddi bir yatırım, profesyonel yönetim ve nitelikli insan gücü de gerektirmesi sebebiyle- henüz KOBİ'ler

kapsamında pek de yaygın olarak karşımıza çıkmasının beklenmemesidir. Çalışma evreni, Kocaeli ilinde imalat sektöründe faaliyet göstermekte olan büyük ölçekli işletmelerden oluşturmaktadır. Bu evreni temsil etmesi amacıyla kolayda örnekleme yöntemi ile Kocaeli Ticaret Odası'na kayıtlı ve imalat sektöründe faaliyet göstermekte olan 60 adet büyük işletmeye anket gönderilmiş olup; 18 adet işletmeden 117 adet katılımcıdan (yönetici yahut üst düzey çalışan) geri dönüş sağlanmıştır. Tamamı doldurulmamış dört adet anketin de elenmesinin ardından araştırmanın nihai örneklemini bu 113 adet katılımcı olarak karşımıza çıkmaktadır. Anket çalışması sırasında Podsakoff ve diğ.[13], uyguladığı prosedürü izlemek suretiyle tüm katılımcılar verdikleri yanıtların gizli kalacağı ve hiçbir şekilde firmaları veya ürünleri ile bağdaştırılmayacağı ve ayrıca, anket sorularında doğru ya da yanlış soru bulunmadığı ve bu sebeple soruları mümkün olduğunca dürüst bir şekilde ve eksiksiz yanıtlamaları gerektiği konularında bilgilendirilmiştir.

Katılımcıların %21'inin kıdemli çalışanlar; %27'sinin kıdemli mühendisler; %13'ünün departman müdürleri; %29'unun ürün/proje müdürleri ve %5'inin firma sahiplerinden meydana geldiği görülmektedir.

Araştırma hipotezlerinin test etmek üzere geçmiş çalışmalarda kullanılarak geçerlilik ve güvenilirliği test edilmiş ölçekler çalışmaya adapte edilmektedir. Bu ölçekler 1-5 Likert tipi (kesinlikle katılıyorum'dan kesinlikle katılmıyorum` a) çoktan seçmeli ölçeklerdir. Ölçeklerin kısa bir özeti aşağıda sunulmaktadır:

- **IT Yetenekleri:** IT yeteneklerini ölçmek üzere Han vd.'nin [8] çalışmalarından uyarlanan oniki maddelik bir ölçek kullanılmaktadır.
- **Firma Performansı:** Firma performansını ölçmek üzere Alpay ve diğerlerinin[1] geliştirdiği performans ölçeği kullanılmıştır. Firmaların nicel ve nitel performansını ölçmek amacıyla toplam sekiz soru sorulmuştur. Nicel performans, rakiplerle karşılaştırıldığında satışlardaki büyüme, pazar payındaki büyüme, yatırımların geri dönüş hızı ve karlılık düzeyini ifade etmektedir. Nitel performans ise rakiplerle karşılaştırıldığında ürün ve hizmetlerin kalitesi, çalışanların menuniyet seviyesi, müşterilerin memnuniyet seviyesi ve piyasaya sürülen yenilikçi ürün ve hizmet düzeyini ölçümlenmektedir.

B.GEÇERLİLİK VE GÜVENİLİRLİK

Bu bölümde, hipotez testlerine geçmeden evvel, araştırmamıza kullandığımız ölçeklerin geçerlilik ve güvenilirlikleri faktör analizi ve cronbach alfa testleri kullanılarak kontrol edilmektedir. Geçerlik ölçümlerimizin gerçekten ölçmek istediği şeyi ölçtüğünü, güvenilirlik de ölçümlerimizin ölçmek istediği şeyi doğru ölçtüğünü göstermektedir. Faktör analizi ile ölçeklerimizdeki soruların gerçekten o faktörler altında toplanıp toplanmadığı böylece ölçmek istediğimiz şeyi ölçüp ölçmediği gösterilmektedir. Faktör analizinin geçerliliği sağlaması, her bir sorunun kendi faktörü altında toplanması ile değerlendirilmektedir.

Tablo 1`de analizin problemleri maddelerinin elenmesinin ardından ortaya çıkan sonuç faktör dağılımları gözükmektedir. Ölçümler SPSS 20.0 kullanılarak keşifsel faktör analizine tabi tutulmuştur. Sonuç olarak idari yetenek, teknik yetenek, nicel performans ve nitel performans olmak üzere dört değişkenin bir keşifsel faktör analizi modelinde toplandığını ortaya koymaktadır.

Tablo 1. Değişkenlere Ait Faktör Analizi Sonuçları

	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3	Faktor 4
Teknik IT Yeteneği				
İşletmemizdeki IT uygulamalarından etkin ve verimli bir şekilde faydalanabilmek üzere gerekli kullanım bilgi ve becerisine sahibiz.	.808			
IT'nin işletmemizin performansı üzerine olumlu bir etkisi olduğunu bilmekteyiz.	.777			
İşletmemizde IT uygulamalarından etkin ve verimli bir şekilde faydalanabilmek üzere standart prosedürler belirlenmiştir.	.570			
İşletmemizde IT uygulamaları, işletmenin pazarlama, yönetim, üretim gibi fonksiyonlarına başarıyla entegre edilmektedir.	.610			
İdari IT Yeteneği				
IT'de mevcut ilerleme ve gelişmelerin farkındayız, bu gelişmeleri takip etmekteyiz.		.559		
İşletmemizin etkin ve verimli bir şekilde faaliyetlerini sürdürebilmesi yönündeki fonksiyonel ihtiyaçların neler olduğunun farkındayız.		.685		
İşletmemizdeki etkin ve verimli bir şekilde faaliyetlerini sürdürebilmesini sağlamak üzere fonksiyonel ihtiyaçlar ile IT uygulamaları arasındaki bütünleşmeyi sağlayabilmekteyiz.		.773		
İşletmemizde IT, stratejik bir önem taşıyan temel bir yetenek olarak işletmenin faaliyetlerini etkin ve verimli bir şekilde sürdürebilmesinde önemli bir rol üstlenmektedir.		.759		
İşletmemizde, genel işletme stratejisine paralel bir IT stratejisi de mevcuttur.		.736		
İşletmemizde, IT stratejisi, iş ortamındaki değişim ve gelişmelere paralel olarak kesintisiz bir şekilde güncellenmektedir.		.697		
Nicel Performans				
Rakiplerle karşılaştığımızda işletmemizin				
Toplam satışları yüksektir.			.718	
Pazar payı yüksektir.			.516	
Yatırımların geri dönüş oranı yüksektir.			.629	
Genel karlılığı yüksektir.			.728	
Nitel Performans				
Rakiplerle karşılaştığımızda işletmemizin				
Ürün ve hizmetlerin kalitesi yüksektir.				.630
Müşteri memnuniyeti yüksektir.				.527
Çalışan tatmini yüksektir.				.614
Pazara sürülen yeni ürün ve hizmetlerin sayısı yüksektir.				.560

Tablo 2'de araştırma modelindeki değişkenlere ait Cronbach Alfa, ortalama, ve standart sapma korelasyon katsayıları verilmektedir. Değişkenlere ait standart sapma değerleri, 0,82 ile 0,79 arasında hesaplanmış olup, bu değerler arasındaki varyans (değişkenlik) miktarının, geçerli analiz yapılması için yeterli seviyede olduğunu göstermektedir. Modeldeki değişkenler arası ortalamalara baktığımızda ise ortalamaların 3,84 ile 3,57 arasında bir değişim sergilemekte olduğu; en yüksek ortalamaya sahip değişkenin 3,84 ile nicel performans olduğu; en düşük ortalamaya sahip değişkenin ise 3,57 ile idari IT yeteneği olduğu görülmektedir. Güvenilirlik noktasından bakıldığında değişkenlere ait cronbach alfa değerlerinin 0,91 ile 0,83 arasında değişmekte olduğu; böylece yüksek düzey bir güvenilirlik sergilediği; idari IT yeteneğinin ise 0,91 ile yüksek düzeyde bir güvenilirliğe sahip olduğu görülmektedir. Dolayısıyla ölçeklerimizin geçerlilik ve güvenilirlik açısından gerekli standartları sağlamaktadır.

Değişkenler arası birebir ilişkilerin yönünü ve şiddetini gösteren korelasyon katsayılarına bakıldığında ise hem IT yeteneklerinin kendi boyutları arasında hem de bu boyutlar ve performans göstergeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ve güçlü pozitif ilişkilerin varlığı gözlemlenmektedir.

Tablo 2. Ortalama, standart sapma, korelasyon ve güvenilirlik değerleri

	Ort.	Std. Sapma	1.	2.	3.	4.
Teknik IT yeteneği	3,6948	0,7952	(0,86)			
İdari IT yeteneği	3,5718	0,79741	,749**	(0,91)		
Nicel Performans	3,8389	0,81492	,442**	,469**	(0,90)	
Nitel Performans	3,6814	0,82056	,522**	,588**	,627**	(0,83)

C.HİPOTEZ TESTLERİ

Tablo 3. Teknik ve İdari IT yeteneklerinin Nicel Performans Üzerindeki Etkilerini Gösteren Regresyon Analizi

Bağımlı Değişkenler	β	Sig
Teknik IT yeteneği	,190*	,046
İdari IT yeteneği	,268*	,014

Bağımsız Değişken: Nicel Performans, $R^2= 0,229$, $F= 18,771$

***: $p < 0,01$, **: $p < 0,05$

Tablo 3, Teknik ve idari IT yeteneklerinin nicel performans üzerindeki etkilerini ortaya koymak üzere gerçekleştirilen ilk regresyon modelini göstermektedir. Model, bir bütün olarak anlamlı ($F= 18,771$ $p < 0,01$) görülmekte; bağımlı değişken nicel performans üzerindeki değişimin %23'ünü ($R^2= 0,229$) açıklamaktadır. Değişkenler açısından teker teker bakıldığında ise IT yeteneğinin boyutları olan teknik IT yeteneğinin ($\beta: ,190$, $p < 0,05$) ve idari IT yeteneğinin ($\beta: ,229$, $p < 0,05$) her ikisinin de nicel performans üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkiye sahip olduğu görülmekte; böyle H_1 tamamen desteklenmektedir.

Tablo 4. Teknik ve İdari IT yeteneklerinin Nitel Performans Üzerindeki Etkilerini Gösteren Regresyon Analizi

Bağımlı Değişkenler	β	Sig
Teknik IT yeteneği	,169*	,046
İdari IT yeteneği	,306**	,002

Bağımsız Değişken: Nitel Performans, $R^2= 0,396$, $F= 40,097$

***: $p < 0,01$, **: $p < 0,05$

Teknik ve idari IT yeteneklerinin nitel performans üzerindeki etkilerini gösteren ikinci regresyon analizine bakıldığında modelin yine bir bütün olarak anlamlı ($F= 40,097$ $p < 0,01$) görülmekte; bağımlı değişken nitel performans üzerindeki değişimin %23'ünü ($R^2= 0,229$) açıklamaktadır. Değişkenler açısından teker teker bakıldığında ise IT yeteneğinin boyutları olan teknik IT yeteneğinin ($\beta: ,169$, $p < 0,05$) ve idari IT yeteneğinin ($\beta: ,306$, $p < 0,01$) her ikisinin de nitel performans üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkiye sahip olduğu görülmekte; H_2 de tamamen desteklenmektedir

IV. SONUÇ

Bu çalışma kapsamında, akademisyenler ve yöneticiler için IT yetenekleri ile firma performansı arasındaki ilişkilere dair bir model sunularak KTG'e bir katkı sağlanması hedeflenmektedir. Araştırma

bulguları, öncelikle gelişmiş batı ülkelerinde geliştirilen IT yetenekleri ve firma performansına ait ölçeklerin Türkiye gibi gelişmekte olan ve teknolojik devrimini tamamlama aşamasında önemli adımlar atan bir ülke için de uygulanabilir olduğunu ortaya koymaktadır.

Bu çalışmada IT yeteneklerinin hem nicel hem de nitel terimler ile ifade edilen firma performansı üzerindeki etkilerinin ortaya konması hedeflenmektedir. Araştırma bulguları; IT tabanlı kaynakları kullanabilecek ve onları diğer işletme kaynak ve yetenekleriyle entegre edebilecek uygun bilgi ve teknik becerileri ifade eden teknik yetenek ile IT gelişmelerine temel bir yetkinlik olarak ele alan yönetsel bir farkındalık ve ilgiyi ifade eden idari yeteneğin; işletmelerin pazar payı, satış ve karlılıklarını arttıracığı, yatırımın geri dönüş oranını yükselteceğini göstermektedir. Bu açıdan bulgular, teknik ve idari IT yeteneği ile nicel performans arasındaki ilişkinin varlığına dair önemli bir kanıt sağlayarak IT verimlilik paradoksunun aşılmasına yönelik önemli bir adım atılmaktadır. Yani IT'nin verimlilik ve beraberinde nicel performans üzerindeki etkilerini ölçmek için, çıktılara ancak uzun dönemde yansiyacak yatırım gibi girdileri değil bu yatırım sonucunda elde edilen altyapı ve bilgi birikimini kullanmaya yönelik rutin ve faaliyetleri –IT yetenekleri- referans noktası almak gerekmektedir.

Bununla birlikte araştırma sonuçları IT yetenekleri ile nitel performans arasındaki ilişkinin varlığına dair de kanıt sağlamaktadır. Bu sonuç, işletmelerin teknik beceriler ve yönetimin vizyonu sayesinde IT altyapısı ve kaynaklarından nitel anlamdaki performansa yansiyacağı yani kalite, müşteri ve çalışan tatmini veya yenilikçilik anlamında bir artış sağlayacağı anlamına gelmektedir. Böylece bu çalışmada IT'nin ile firma performansı arasındaki ilişkileri dair henüz tam olarak aydınlatılmamış mekanizmaya KTG perspektifinden önemli bir katkı sağlanmıştır. Nitekim KTG, başarı ve devamlılık için –temel-yetenekler üzerine vurgu yapmaktadır. Mevcut kaynakların kullanımı etkinliği ve başarısı olarak yetenekler, işletmenin performansı, büyümesi ve devamlılığına büyük bir önem taşımaktadır. IT yetenekleri, bu noktada firma başarısı için hayati bir yetenek olarak karşımız çıkmaktadır.

Bu araştırmadan yöneticiler için iki temel sonuç çıkmaktadır: Öncelikle yönetim, IT'nin önemine dair bir farkındalık geliştirmeli, bu alandaki mevcut gelişmeleri takip etmeli ve uygun bir IT altyapısını işletme kapsamında kurabilmek üzere gerekli yatırımları yapmalıdır. Bununla birlikte IT altyapı ve kaynaklarının işletme kaynak ve faaliyetlerine entegre edilmesi de önemli bir konu olup; bu açıdan yönetimin IT odaklı politika ve uygulamalar izlemesi, teknik beceri ve gerekli bilgiyi sağlamak üzere çalışanlarına da yatırım yapması, gerekli eğitimleri sağlaması, IT anlamında nitelikli teknik işgücünü de bünyesine alması şarttır.

Bu çalışmanın genellenebilirlik düzeyini etkilemekte olan bir kısım metodolojik kısıtları da mevcuttur. Öncelikle bu sonuçlar, Türkiye gibi gelişmekte olan bir ülkenin sanayisinin beşiği niteliğindeki Kocaeli ili kapsamındaki işletmeleri yansıtmakta olup; farklı sosyo-kültürel yahut ekonomik bölgelerdeki işletmeler açısından farklılaşabilmesi mümkündür. İkinci olarak bu çalışmanın örnekleme, imalat sanayinde faaliyet göstermekte büyük işletmelerden oluşmakta olup; sektörel daha derin bir ayrıma gidilmemiştir. Dolayısıyla sonuçların KOBİ'ler açısından farklılaşabilmesi yahut sektörel bir ayrıma gidildiğinde değişik bulguların karşımıza çıkabilmesi mümkündür. Nihayetinde de baktığımızda örneklem sayısı (n=113) nispeten çok da yüksek değildir. Bütün bu kısıtların varlığına rağmen bu çalışma IT yeteneklerinin firma performansı üzerindeki etkilerini ortaya koyarak teorik ve yönetsel anlamda önemli katkılar sağlamaktadır.

V. KAYNAKLAR

- [1] G. Alpay, M. Bodur, C. Yılmaz, S. Çetinkaya, L. Arıkan *Journal of World Business* **43** (2008) 435–448.
- [2] G. Barczak, F. Sultan, E.J. Hultink *Journal of Product Innovation Management* **24(6)** (2007) 600–613.
- [3] A.S. Bharadwaj *MIS Quarterly* **24(1)** (2000) 169-196.
- [4] G.D. Bhatt, V. Grover, V. Grover *Journal of Management Information Systems* **22(2)** (2005) 253-277.
- [5] E. Brynjolfsson *Communications of The ACM* **36(12)** (1993) 67-77.
- [6] Y. Chen, L. Liang, F. Yang, J. Zhu *Computers & Operations Research* **33** (2006) 1368–1379.
- [7] A. Günsel, A. Tükel *International Journal Of E-Business and E-Government Studies* **3(1)** (2011).
- [8] H. Han, J. Lee, Y. Seo *Information & Management* **45** (2008) 31–42.
- [9] C.F. Kemerer, G.L. Sosa, *Systems Development Risks in Strategic Information Systems*, CISR/Sloan Working Paper, (1990).
- [10] B.W. Lin *Technology in Society* **29** (2007) 93–106.
- [11] C.S. Ou, D.C. Yen, C.S. Hung *Advances in Accounting, incorporating Advances in International Accounting* **25** (2009) 278–283.
- [12] E.G. Penrose, *The Theory of The Growth of The Firm*, New York: Wiley, (1959).
- [13] P.M. Podsakoff, S.B. MacKenzie, J.-Y. Lee, N.P. Podsakoff *Journal of Applied Psychology* **88** (2003) 879-903.
- [14] T. Ravichandran, C. Lertwongsatien *Journal of Management Information Systems* **21(4)** (2005) 237-276.
- [15] R. Reed, R. DeFillippi *Academy of Management Review* **15** (1990) 88-102.
- [16] S. Rivard, L. Raymond, D. Verreault *Journal of Strategic Information Systems* **15** (2006) 29–50.
- [17] Y.E. Spanos, S. Lioukas *Strategic Management Journal* **22(10)** (2001) 907-934.
- [18] D.J Teece, G. Pisano, A.Shuen *Strategic Management Journal* **18(7)** (1997) 509-533.