

REKABET EDEBİLİRLİK VE FİRMA PERFORMANSI İLİŞKİSİ ÜZERİNE BİR SAHA ARAŞTIRMASI

Arş. Gör. Mehtap ÖZŞAHİN*

Arş. Gör. Erşan CİĞERİM**

Arş. Gör. Mehmet Şahin GÖK***

Özet:

Küreselleşme sonucu oluşan yeni dinamik ekonomik yapıda işletmelerin yoğun rekabetle yüzleşebilmeleri, performanslarını arttırmalarına ve bu artışı sürdürdürebilmelerine bağlıdır. Hızla değişen çevre, yeni teknolojiler, yeni küresel rakipler, değişen demografik yapı, yaşam tarzı ve yeni ihtiyaçlar; yenilik yeteneğinin ve teknolojik yeteneğin geliştirilmesini, Ar-Ge çalışmalarına önem verilmesini ve rekabet gücünün artırılmasını da beraberinde getirmiştir. ABD'de 106 uluslar arası firma üzerinde yürütülen bir çalışma, yüksek büyüme hızına sahip firmaların Ar-Ge kaynaklı yeni ürün fikirleri yaratmaya yönelik ortalamasının üzerinde Ar-Ge çalışmalarına ve yeteneğine sahip olduğunu göstermiştir (Lukas and Bell, 2000: 565). Tsipouri (2001) da Ar-Ge'ya yatırım yapan firmaların diğerlerine nazaran daha rekabetçi olma ve büyüme, iyi performans gösterme eğiliminde olduğunu iddia etmektedir. Bu çalışmada, Ar-Ge çabalarının, yenilik yeteneğinin, rekabetçiliğin ve teknolojik yeteneğin firma performansı üzerinde etkileri teorik ve ampirik olarak ele alınmıştır. Araştırma Marmara Bölgesinde faaliyet gösteren 52 işletme üzerinde yürütülmüş ve araştırma sonuçları SPSS 10.0 istatistik paket programı yardımıyla değerlendirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Rekabet Edebilirlik, Yenilik Yeteneği, Ar-Ge Çalışmaları, Teknolojik Yetenek, Firma Performansı

* Arş. Gör., Gebze İleri teknoloji Enstitüsü, İşletme Fakültesi, m.ozsahin@gyte.edu.tr

** Arş. Gör., Gebze İleri teknoloji Enstitüsü, İşletme Fakültesi, cigerimer@hotmail.com

*** Arş. Gör., Gebze İleri teknoloji Enstitüsü, İşletme Fakültesi, sahingok@gmail.com

THE RELATIONSHIP BETWEEN COMPETITIVENESS AND FIRM PERFORMANCE: A CASE STUDY

Abstract:

To maintain the validity in the dynamic and highly competitive economic environment, organizations should increase their performance continually. The rapidly changing environment, new technologies, new global rivalries, changing demographic structures, lifestyles and new expectations are all associated with the development of innovative and technological capabilities, emphasizing R&D efforts, and increasing competitiveness. The findings from a study of 106 U.S. manufacturers with international business operations show that organizations with high business growth have an above average R&D capability to generate new product ideas from R&D, regardless of their market share (Lukas and Bell, 2000: 565). Tsipouri (2001) also suggests that companies investing in R&D are likely to grow and become more competitive independently of the R&D outcome. In this study, the effects of R&D efforts, innovative capability, competitiveness and technological capability on firm performance are empirically investigated. Survey is conducted on 52 firms operating in Marmara Region and data are analyzed through the SPSS 10.0 statistical program.

Keywords: Competitiveness, Innovative capability, Technological capability, R&D efforts, Firm performance

GİRİŞ

Küreselleşme sonucu oluşan yeni ekonomik yapı, var olan rekabetin yoğunluğunu arttırmıştır. Bu yoğun rekabet ortamında şirketlerin ayakta kalmaları, performanslarını arttırmalarına ve bunu sürdürmelerine bağlıdır. Bu ise, işletmelerin mevcut rekabetçi ortamda rakipleriyle mücadele edebilme yeteneği ve bu yeteneğini sürekli geliştirmesi ile mümkün olmaktadır.

Global ekonomik yapı pazar ortamını sürekli değişime zorlamaktadır. Ancak değişim, pazar ortamı ile sınırlı değildir. Rakiplerin de sürekli değişimi ve gelişimi söz konusudur. Bu büyük değişim içinde elde edilen rekabet avantajı sürekli gelişim ile desteklenmediği takdirde uzun dönemde avantaj sağlamaktan uzak kalacaktır. Bu bakış açısıyla değerlendirildiğinde işletmelerin rekabet edebilirliklerini öncelikle korumaları, arttırmaları ve rekabetçi özelliklerini etkileyen faktörleri iyi analiz etmeleri son derece önemlidir.

Rekabet edebilirliğin, firma performansı üzerine olumlu etkiye sahip olduğunu yapılan birçok çalışma desteklemektedir (Tracey, Vonderembse, Lim, 1999: 481). Bununla birlikte Ar-Ge çalışmaları, işletme içinde gelişimin ve ilerlemenin sağlandığı yatırımlar olarak değerlendirilebilir. Genel bir bakış açısıyla yaklaşıldığında, yenilik yeteneği ve teknolojik yetenekler de Ar-Ge çalışmalarından ayrı düşünülemez. Amaç,

işletmeye getirilen bir takım yenilikler ve buna bağlı olarak sağlanan gelişimle performans artışını gerçekleştirmektedir. Bu açıdan bakıldığında yenilik yeteneğinin artırılması ve geliştirilmesi, teknolojik yeteneklere önem verilmesi, firma performansının artırılması adına son derece önemlidir. Özellikle rekabetçi bir ortamda, varlığını sürdürmek isteyen bir işletme için Ar-Ge çalışmaları, yenilik yeteneği, teknolojik yetenek ve rekabet edebilirlik, firma performansının artırılmasında ve sürdürülmesinde önemli bir rol oynamaktadır.

A) REKABET EDEBİLİRLİK, AR-GE ÇALIŞMALARI, YENİLİK YETENEĞİ, TEKNOLOJİK YETENEK VE FİRMA PERFORMANSI İLİŞKİSİ

I) Rekabet Edebilirlik- Firma Performansı İlişkisi

Man, Lau ve Chan (2002) çalışmalarında, şirketlerin uzun dönemli performansları ile rekabet edebilirlik arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Rekabet edebilirlik amaca götüren araçlardan biridir. Amaç ise, firma performansdır (Man, Lau, Chan, 2002). Firmanın rekabet edebilirlik düzeyi, performans seviyesi üzerinde olumlu etkiye sahiptir (Tracey, Vonderembse, Lim, 1999:492). Rekabet edebilirlik, firmanın, pazar payını, karını, büyümesini artırma ve uzun süre rekabetçiliğini koruma yeteneğidir (Ramasamy 1995). Rekabet edebilirlik, uzun dönemli performansla ilgili bir kavramdır ve uzun dönemli performans, rekabetçi olmanın bir sonucudur (Man, Lau, Chan, 2002: 47). Literatürde birçok çalışma da rekabet edebilirlik ile firma performansı arasında olumlu bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır.

H1: Rekabet Edebilirliğin Firma Performansı üzerinde olumlu ve anlamlı etkisi vardır.

II) Ar-Ge Çalışmaları-Teknolojik Yetenek ve Yenilik Yeteneği İlişkisi

Hızla değişen çevre, yeni teknolojiler, yeni küresel rakipler, değişen demografik yapı ve yaşam tarzı, yeni ihtiyaçlar ve bu ihtiyaçlara yönelik yeni çözümler yaratmaktadır (Doyle, 1998: 59). Innis ve LaLonde, (1994: 89) ve Koufteros (1995) rekabet edebilirliği, firmanın müşteri memnuniyetini sağlama yeteneği olarak tanımlamaktadır. Müşteri beklentilerine çabuk cevap verebilen ve yenilik çalışmalarıyla yeni ürün geliştirme süreçleri oluşturabilen firmalar, pazarda önemli bir rekabet avantajı elde ederler. Firmaların gelecek başarıları, çevre değişikliklerinin yanında, müşterilerin değişen ve gittikçe karmaşıklaşan ihtiyaçlarına karşılık verme yeteneklerine bağlıdır. Bu da genellikle mevcut ve gelişen teknolojileri desteklemek, yenilikler geliştirerek yeni ürünleri zamanında piyasaya sürmekle mümkündür (Wilbon, 2003: 528). Tüm bu çalışmaların temelinde, firmanın Ar-Ge çalışmaları ve bu konuya verdikleri önem yatmaktadır.

H2: Ar-Ge Çalışmalarının Yenilik Yeteneği üzerinde olumlu ve anlamlı etkisi vardır.

H3: Ar-Ge Çalışmalarının Teknolojik Yetenek üzerinde olumlu ve anlamlı etkisi vardır.

III) Ar-Ge Çalışmaları-Rekabet Edebilirlik ve Firma Performansı İlişkisi

Ar-Ge çalışmaları bir firmanın ilerlemesi adına ne derece önemli ise bu çalışmaları etkinliğe çevirmek ve taklit edilebilmesini ortadan kaldırarak firmaya özel hale getirmek de o derece önemlidir. Rakipler, yenilikçi (öncü) firmanın stratejisini ve yeteneklerini kopyalayarak yeniliklerini taklit ettiklerinde, yenilikçi (öncü) firma rekabet avantajını kaybeder (Dehning & Stratopoulos, 2003: 217) ve rekabet edebilirliği azalır. Ar-Ge'ye yoğun yatırım yapan yenilikçi (öncü) firmaların yatırımları uzun dönemli performans sonuçlarına yol açacaktır.

H4: Ar-Ge Çalışmalarının, Rekabet Edebilirlik üzerinde olumlu ve anlamlı etkisi vardır.

H5: Ar-Ge Çalışmalarının, Firma Performansı üzerinde olumlu ve anlamlı etkisi vardır.

IV) Yenilik Yeteneği - Firma Performansı İlişkisi

Ar-Ge kapasitesi gibi güçlü bir bilgi temeline sahip olmak, başarılı bir yeniliğin anahtarıdır (Lundwall & Nielsen, 1999: 88). Teknolojik yenilikler ve yoğun rekabet, işletmeleri, performanslarını etkileyen faktörleri iyi analiz etmeye zorlamaktadır. Laitinen (2002: 37), Fitzgerald, Brignall, Johnston ve Silvestro (1994:329)'nın yenilik - mevcut ya da gelecek pazar ihtiyaçlarının karşılanması için fikirlerin ve bilgilerin uygulanması- tanımından yola çıkarak yenilik yeteneğini, firmanın, müşterilerin gelecek ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik ürün geliştirme yetenekleri şeklinde tanımlamaktadır. Yenilik yeteneği, işletme başarısı ve uzun dönemli performans için kritik bir rol oynamaktadır.

H6: Yenilik Yeteneğinin, Firma Performansı üzerinde olumlu ve anlamlı etkisi vardır.

Başarılı ürün tasarımı ve ürün geliştirme ile ilişkili olan yeni ürün geliştirmenin hızlı olması ve müşteri beklentilerine cevap vermesi, tedarikçilerle daha verimli çalışmayı gerektirmektedir (Gatignon & Xuereb, 1997:81). Firma yenilikçiliğinin, ürün yeniliği, üretim süreçlerinde yenilik, iş organizasyonunda ve insan kaynaklarında yenilik gibi boyutları vardır (Baer & Freze, 2002: 59). Yenilik konusu ülkeler seviyesinde ele alınmakta ve araştırmalar yapılmaktadır (Evangelista, 2001:738). Bu araştırmalarda yeniliğin türü (ürün, süreç gibi), yenilik faaliyetlerine ayrılan kaynak,

izlenen stratejiler, bilgi akışı, teknoloji alış, yeniliğin satışlar ve ihracat üzerine etkileri gibi konular incelenmektedir.

V) Teknolojik Yetenek-Firma Performansı İlişkisi

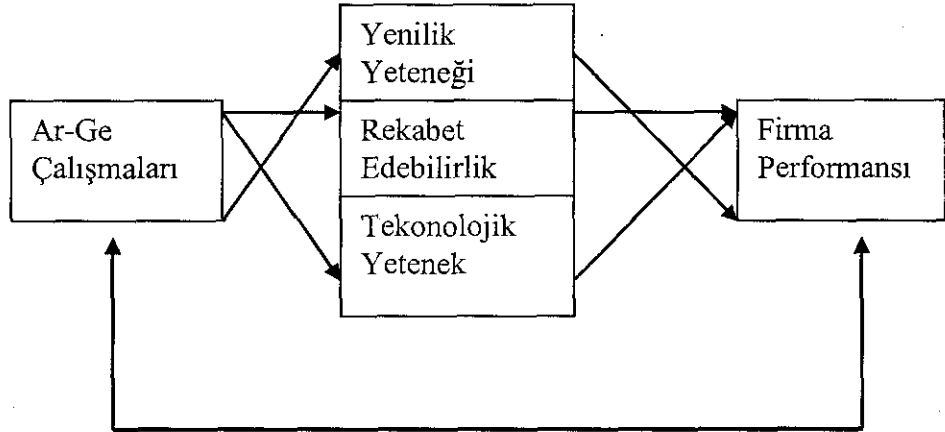
Küresel pazarlarda rekabet avantajı, yeni teknolojileri diğer firmalardan daha önce geliştirme, ticarileştirme ve teknolojik yeniliklerin yapılmasını etkinleştirme yeteneğiyle sağlanır (Guan ve Ma, 2003:93). Bu bir anlamda firmanın, yaptığı yeniliklerle pazarda öncü olmasını gerektirir. Bununla birlikte radikal yenilikleri kullanan yenilikçi (öncü) firmaların en belirgin özelliği, önemli bir rekabet avantajı sağlayan gelişmiş teknolojik yeteneğe sahip olmalarıdır. Teknolojik yetenek, bilgi teknolojileri uygulamalarını kurmak ve kullanmak için ihtiyaç duyulan uzmanlığı ifade eder (Copeland & McKenny, 1988: 47). Yoğun teknolojik değişimler ve fiyat dışı rekabetle tanımlanan işletme çevresi, örgütleri her alanda yenilikçi olmaya zorlamaktadır. Bu eğilimin bir sonucu olarak teknolojik yetenek; boyutu, derecesi, çeşitleri yönünden incelenmiştir (Koberg ve diğerleri 2003:27).

Teknolojik yetenek örgütün ürün, süreç, yönetsel ve pazarlama yenilikleri yapmasıyla sonuçlanacaktır. Eğer örgüt için hedef yeni ve daha gelişmiş ürünlerle yeni pazarlara girmek ise, temel teknolojiyi edinme ve daha ileri teknoloji için dış kaynaklarla bağlantı kurma gibi teknolojik fırsatlar aranmalıdır. Teknolojik üstünlük sağlamaya yönelik yeteneklerini geliştiren örgütler, pazarlamadaki uyumları ve dağıtım imkânları konularında doğal olarak kaynak sahibi olurlar ve yeniliğin devamlılığının sağlanmasıyla bu yeteneklerin geliştirilmesi ve sürdürülebilmesi mümkün olur.

H7: Teknolojik Yeteneğin, Firma Performansı üzerinde olumlu ve anlamlı etkisi vardır.

Teknolojik yeteneklere dışarıdan sağlanan bilginin ve bilgi kaynaklarının kullanımı, rekabet üstünlüğünün sürdürülmesinde önemlidir. Teknolojik yetenekler, örgüt içi bilgilerin kademeli olarak insanlar arasında etkileşimli bir şekilde yerleştirilmesi ve teknik sistem altyapısının oluşturulması ile etkinleştirilir. Demarco ve Lister (1987) çok iyi performans sergileyen firmaların, genellikle teknoloji çalışanlarını ellerinde tutma eğiliminde olduklarını belirtirken; Dehning ve Stratopoulos (2003: 219), bu eğilimin bir sonucu olarak teknolojik yeteneğin firmanın rekabet edebilirliğine önemli bir katkı sağladığını “Üstün teknolojik yeteneklere sahip olan firmalar uzun süreli rekabet avantajına sahip olurlar” şeklinde ifade etmektedirler. Teknolojik yetenek, şirket gücünü geliştirdiği gibi, müşteri ilişkilerini beklentilerini de düzenlemektedir.

Tüm bu hipotezler doğrultusunda modelimizi aşağıdaki şekilde oluşturduk.



Şekil : 1
Araştırma Modeli

B) ARAŞTIRMA KAPSAMI, METODU VE BULGULARI

Araştırmamız Marmara bölgesindeki kalite belgesine sahip küçük ve orta büyüklükteki imalat firmaları üzerinde yürütülmüştür. Ana kütleimiz olan 345 firmadan ancak 52 firmanın çeşitli kademelerinde çalışan 79 yöneticiden geri dönüş sağlanmıştır.

Rekabet edebilirlik, Ar-Ge çalışmaları, yenilik yeteneği, teknolojik yetenek ve firma performansı ilişkisini araştıran anketimizde, firma performansı ile ilgili sorular, Ritter ve Gemünden (2002: 753); rekabet edebilirlik ile ilgili sorular, Morgan ve Vorhies (2001:405); teknolojik yetenek soruları, Ritter ve Gemünden (2002:754); Ar-Ge Çalışmaları soruları da Morgan ve Vorhies (2001, s.406); yenilik yeteneği soruları, Calontone ve diğerlerinden (2001:521) alınmıştır. Sorularımızda 5'li Likert tipi ölçek kullanılmış ve toplanan veriler SPSS 10.0 paket programı ile değerlendirilmiştir.

Firma performansı ölçmek için iki temel yaklaşım kullanılmaktadır. İlk yaklaşım rakiplerle karşılaştırıldığında firmanın başarısını mukayeseli olarak ölçen ölçeklerdir. Diğer yaklaşımda mutlak performans ölçütleri kullanılmaktadır (Apariah-Adu, Sing, 1998: 391). Bu çalışmada kullanılan ölçek, rakiplerle karşılaştırılmalı olarak firma performansını ölçmektedir.

Yapılan faktör analizi sonuçlarına göre 20 maddenin toplamda beş faktörde toplandığı gözükmemektedir. Bu faktörler: Ar-Ge Çalışmaları, Yenilik Yeteneği, Rekabet Edebilirlik, Teknolojik Yetenek ve Firma Performansıdır. Değişkenlere ait faktör yükleri Tablo:1'de verilmektedir.

Tablo : 1
Faktör Analizi Sonuçları

Maddeler	Değişkenler				
	1	2	3	4	5
Yenilik Yeteneği					
İşletmemiz sıklıkla yeni fikirler dener	,824				
İşletmemizde yapılan işlerin daha iyi yapılabilmesi için yeni yollar aranır	,788				
İşletmemiz yeni yöntemlerin bulunmasında oldukça yaratıcıdır	,719				
İşletmemiz ürün/hizmet sunduğu pazarda her zaman başta gelir	,518				
İşletmemizde yenilik çok riskli görülmez ve yeniliğe karşı konulmaz	,853				
Son beş yılda işletmemizin yeni ürün sunumu artmıştır	,607				
Ar-Ge Çalışmaları					
Takım açık anlaşılır bir planı takip eder		,662			
Yeni ürünle ilgili olarak, fikir oluşumunda, değerlendirme/eleme, geliştirme, test etme, ve piyasaya sunma tamamlanmıştır		,896			
Yeni ürün oluşumunda yukarıdaki aşamalar etkin bir biçimde tamamlanmıştır		,864			
Projenin ilerlemesini takip etmek için uygun bir yöntem vardır		,614			
Yeni ürünle ilgili projeye başlarken, mühendislikten, pazarlamadan ve üretimden sorumlu olan kişilerin katılımıyla bir toplantı gerçekleştirilmiştir		,810			
Teknolojik Yetenek					
Teknolojik işbirliği yapılan firma olmamızın sebebi; ürün ve süreç geliştirebilen tek firma olmamız			,831		
Teknolojik işbirliği yapılan firma olmamızın sebebi; geliştirme projelerinin sonuçlarını kullanabilen tek firma olmamız			,643		
Teknolojik işbirliği yapılan firma olmamızın sebebi; üstün Know-how'larımızın (bilgi birikimimizin) olması			,657		
Sahip olduğumuz teknolojik Know-how'larımızdan (bilgi birikimimizden) çok memnunuz			,850		
Rekabet Edebilirlik					
Faaliyet gösterdiğimiz endüstride rekabet çok fazladır				,835	
Bu endüstride sıklıkla rekabetçi hareketle karşılaşırız				,879	
Pazar, ürün değişiklik ve yeniliklerimize, rakiplerimize göre daha olumlu tepki verir				,504	
Firma Performansı					
Rakiplerimize kıyasla müşteri başına kar ortalaması daha iyidir					,798
Rakiplerimize kıyasla müşteri portföyümüz daha iyidir					,818

Faktörlerin güvenilirlik analizinde Cronbach alfası kullanılmıştır. Buna göre anket çalışmamızın değişkenlerinin güvenilirlik değerleri: Firma Performansı 0.77, Rekabet Edebilirlik 0.70, Teknolojik Yetenek 0.77, Yenilik Yeteneği 0.78 ve Ar-Ge 0.90 şeklinde gerçekleşmiştir.

Pearson Korelasyon analizine göre faktörler arasındaki ilişki şu şekilde ortaya çıkmıştır.

Tablo : 2
Korelasyon Analizi Sonuçları

	Ar-Ge Çalışmaları	Yenilik Yeteneği	Rekabet Edebilirlik	Teknolojik Yetenek	Firma Performansı
Ar-Ge Çalışmaları	α : ,90				
Yenilik Yeteneği	,663*	α : ,78			
Rekabet Edebilirlik	,141	,286**	α : ,70		
Teknolojik Yetenek	,183	,248**	-,086	α : ,77	
Firma Performansı	,372*	,311*	-,112	,336*	α : ,77

** : Pearson Korelasyona göre 0,01 düzeyinde anlamlı

* : Pearson Korelasyona göre 0,05 düzeyinde anlamlı

Hipotezleri test etmek için kurulan regresyon modelleri aşağıda gösterilmiştir.

Tablo : 3
Ar-Ge Çalışmalarının Yenilik Yeteneği Üzerindeki Etkisini Gösteren Regresyon Analizi

Yenilik Yeteneği	β	Sig.
Ar-Ge Çalışmaları	,663	,000
$R^2 = 0,440$	$F = 59,714$	Sig. = ,000

Tablo : 4
Ar-Ge Çalışmalarının Rekabet Edebilirlik Üzerindeki Etkisini Gösteren Regresyon Analizi

Rekabet Edebilirlik	β	Sig.
Ar-Ge Çalışmaları	,141	,219
R ² :0,20	F: 1,534	Sig.: ,219

Tablo : 5
Ar-Ge Çalışmalarının Teknolojik Yetenek Üzerindeki Etkisini Gösteren Regresyon Analizi

Teknolojik Yetenek	β	Sig.
Ar-Ge Çalışmaları	,164	,111
R ² :0,33	F: 2,594	Sig.: ,111

Tablo : 6
Yenilik Yeteneği, Rekabet Edebilirlik Ve Teknolojik Yeteneğin Firma Performansı Üzerindeki Etkilerini Gösteren Regresyon Analizi

Firma Performansı	β	Sig.
Yenilik Yeteneği	,286	,018
Rekabet Edebilirlik	-,151	,191
Teknolojik Yetenek	,253	,029
R ² :0,186	F: 5,272	Sig.: ,002

Tablo : 7
Ar-Ge Çalışmalarının Firma Performansı Üzerindeki Etkisini Gösteren Regresyon Analizi

Firma Performansı	β	Sig.
Ar-Ge Çalışmaları	,372	,001
R ² :0,139	F: 11,749	Sig.: ,001

Yenilik yeteneğinin bağımlı değişken olarak alındığı ilk analizde (bkz. Tablo:3) Ar-Ge çalışmaları yenilik yeteneği üzerinde olumlu ve anlamlı bir etkisi olduğu görülmektedir ($P < 0,05$, $\beta = ,663$). H2 kabul edilmiştir.

Rekabet edebilirliğin bağımlı değişken olarak alındığı ikinci analizde (bkz. Tablo : 4) ise, Ar-Ge çalışmalarının rekabet edebilirlik üzerinde anlamlı bir etkisine

rastlanamamıştır ($P < 0,05$, $\beta = ,141$). Dolayısıyla dördüncü hipotezimiz kabul edilmemiştir.

Üçünü analizde ise (bkz. Tablo: 5) ise Ar-Ge çalışmalarının teknolojik yetenek üzerindeki anlamlı bir etkisi olmadığı sonucu ortaya çıkmış böylece de H3 kabul edilmemiştir ($P < 0,05$, $\beta = ,164$).

Firma performansının bağımlı değişken olarak yer aldığı dördüncü analizde (bkz. Tablo: 6) yenilik yeteneğinin ($P < 0,05$, $\beta = ,286$) ve teknolojik yeteneğin ($P < 0,05$, $\beta = ,253$) firma performansını olumlu ve anlamlı etkilediği görülmektedir. Ancak rekabet edebilirliğin firma performansı üzerinde anlamlı bir etkisi bulunamamıştır ($P < 0,05$, $\beta = -,151$). Yani H6 ve H7 kabul edilmiş ancak H1 kabul edilmemiştir.

Firma performansının bağımlı değişken olarak alındığı son analizde ise (bkz. Tablo: 7), Ar-Ge çalışmalarının firma performansı üzerinde olumlu ve anlamlı etkisi olduğu görülmektedir ($P < 0,05$, $\beta = ,372$). Böylece son hipotezimiz olan H5 kabul edilmiştir.

SONUÇLAR

Bu çalışmada yenilik yeteneği, rekabet edebilirlik ve teknolojik yeteneğin firma performansına; Ar-Ge çalışmalarının, yenilik yeteneğine, teknolojik yeteneğe, rekabet edebilirliğe ve firma performansına olan etkileri incelenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre Ar-Ge çalışmalarının yenilik yeteneğini olumlu ve anlamlı etkilediği görülmüştür. Bununla birlikte teknolojik yetenek ve rekabet edebilirlik üzerinde Ar-Ge çalışmalarının olumlu ve anlamlı bir etkisi olmadığı gözlenmiştir. Araştırma bulgularının bu şekilde ortaya çıkması, küçük ve orta ölçekli firmaların, Hult ve diğerlerinin (2003: 348) de ifade ettiği gibi, Ar-Ge çalışmalarını, yeni ürün geliştirme, süreç geliştirme ve yeni ürün tasarımı üzerine odaklanmalarından kaynaklanıyor olabilir. Yani bu firmalar yatırımlarında teknoloji gelişimi yerine mevcut ürünlerini geliştirmeye odaklanmaktadır. Bunun sebebi de kısıtlı bütçe ile optimum yatırımları gerçekleştirerek en hızlı verimlilik artışının hedeflenmesidir (Doyle, 1998: 60).

Yine araştırma sonuçlarına göre yenilik yeteneği ve teknolojik yeteneğin firma performansına olumlu ve anlamlı etkisi olduğu görülmüştür. Ancak rekabet edebilirliğin firma performansı üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu sonucu gözlemlenmemiştir. Bu durum da, küçük ve orta ölçekli firmaların, küreselleşen ekonomik yapı ve rekabetçi koşullarda rakipleriyle mücadele etme güçlerini geliştirerek genel firma performansını artırma eğilimlerinin neredeyse olmadığını göstermektedir. Çünkü bu firmalar, performanslarını arttırmak için yenilik yeteneklerini ve teknolojik yeteneklerini arttırarak yeni ürün geliştirme, süreç geliştirme, yeni ürün tasarımı geliştirme, mevcut teknolojilerini geliştirme ve teknolojik yenilikler yapma konusuna odaklanmışlardır (Dehning, 2003: 217).

Araştırma bulgularımız, Ar-Ge çalışmalarının firma performansını olumlu yönde etkilediğini ortaya koymaktadır. Ar-Ge çalışmalarına yapılan yatırımlarla firma, piyasa ekonomisine uyum sağlayabilmekte ve böylece genel firma performansını arttırabilmektedir (Lukas ve Bell, 2000). Ayrıca Ar-Ge çalışmalarıyla firma uzun vadeli ve geleceğe dönük yatırımlar gerçekleştirdiği için firma performansının sürdürülebilir olması da sağlanabilmektedir (Guan ve Ma, 2003: 93).

Bulgularımız ışığında, firmaların yenilik yeteneklerini ve teknolojik yeteneklerini arttırarak performanslarını arttırdıkları söylenebilir. Bununla birlikte Ar-Ge çalışmalarına odaklanan firmalar yenilik yeteneklerini arttırdıkları gibi firma performanslarını arttırabilmektedirler. Ancak örneklem kitlemizi oluşturan küçük ve orta ölçekli firmalar göz önüne alındığında, rekabet edebilirliğin firma performansı üzerinde ve Ar-Ge çalışmalarının teknolojik yetenek ve rekabet edebilirlik üzerinde olumlu ve anlamlı etkisine rastlanamamıştır.

Sonuçların bu şekilde çıkmasında yukarıda bahsedilen nedenlerin yanı sıra araştırma kısıtlarımızın da etkisi söz konusu olabilir. Öncelikle çalışmamız sadece Marmara Bölgesi'ndeki işletmeler üzerinde yürütülmüştür. İkinci olarak ana kitle, büyük ölçekli işletmeler ihmal edilerek küçük ve orta büyüklükteki işletmelerden oluşmaktadır. Bir diğer kısıt da bu imalat firmaları üzerinde sektörel bir ayrıma gidilmemiş olmasıdır. Örneklem kitlemizin ana kitleyi temsil edecek kadar geniş olmaması da dördüncü bir kısıt olarak verilebilir. Dolayısıyla bütün bu kısıtlar araştırma sonuçlarının genellenebilirliğini engellemektedir.

Bundan sonraki çalışmalar, örneklem kitlesi daha da genişletilerek ya da farklı sektörlerle, farklı bölgelere veya büyük ölçekli işletmelere odaklanılarak yürütülürse farklı sonuçların ortaya çıkması muhtemeldir. Bu da literatüre yeni açılımlar kazandırabilir.

KAYNAKÇA

APPIAH-ADU, K., SINGH, S. (1998), "Customer Orientation and Performance: A Study of SMEs", *Management Decision*, Vol. 36, No. 6, pp. 385-394

BAER, M., FRESE, M. (2002), "Innovation is not enough: Climates for Initiative and Psychological Safety, Process Innovations and firm performance", *Journal of Organizational Behavior*, 24, pp. 45-68.

CALOGHIROU, Y.; KASTELLI, I.; TSAKANIKAS, A. (2002), "Internal Capabilities and External Knowledge Sources: Complements or Substitutes for Innovative Performance?", *Technovation*, pp. 231-252.

CALANTONE R.J., CAVUSGIL S.T., ZHAO Y. (2002), "Learning orientation, firm innovation capability, and firm performance", *Industrial Marketing Management*, 31, pp. 515- 524

COPELAND, D. ve MCKENNEY, J., (1988). *Airline Reservation Systems: Lessons From History*, *MIS Quarterly*, Vol. 12, No. 3, pp. 45-59

DEHNING, B. ve STRATOPOULOS, T. (2003), Determinants of a Sustainable Competitive Advantage Due to an IT-Enabled Strategy, *Journal of Strategic Information Systems*, (12), pp. 211-223

DEMARCO, T.ve LISTER, T. (1987), *Peopleware: Productive Projects an Teams*, Dorset House Publishing, New York, NY.

DOYLE, P. (1998). Radical Strategies for Profitable Growth, *European Management Journal*, Vol.16., pp. 57-61

EVANGELISTA, R., IAMMARIHA, S., SILVANI, A., (2001), "Measuring the Regional Dimension of Innovation: Lessons from the Italian Innovation Survey; *Technovation*, 21, pp. 733-745

FITZGERALD, L.; BRIGNALL, T.J.; JOHNSTON, R.; SILVESTRO, R., (1991). Performance Measurement in Service Business, *Management Accounting*, (10), 312-43

GATIGNON, H., XUERE, J.M., (1997), "Strategic Orientation of the Firm and New Product Performance", *Journal of Marketing Research*, 34, Feb.; pp. 77-90.

GUAN, J. ve MA, N.. (2003). "Innovative Capability and Export Performance of Chinese Firms," *Technovation*, (23), pp. 75-98

HULT, M.T.G.; SNOW,C.C.; KANDEMIR,D., (2003). "The Role of Entrepreneurship in Building Cultural Competitiveness in Different Organizational in Different Organizational Types", *Journal of Management*, 341-57

INNIS, D.E. ve LALONDE, B.J.. (1994). "Customer Service: The Key to Customer Satisfaction, Customer Loyalty, and Market Share", *Journal of Business Logistics*, 15 (1), pp. 78-96

KOBERG C.S., DETIENNE, D.R., HEPARD K.A.. (2003), "An Empirical Test of Environmental, Organizational and Process Factors Affecting Incremental and Radical Innovation", *Journal of High Technology Management Research*, 14, pp. 21-45.

KOUFTEROS, X.A.. (1995). *Time-Based Competition: Developing a Nomological Network of Constructs and Instrument Development*, The University of Toledo, Toledo.

LAITINEN, Erkki K.. (2002). "A Dynamic Performance Measurement System: Evidence From Small Finnish Technology Companies", *Scandinavian Journal of Management*, (18), pp. 27-42

LUKAS A. B. ve BELL J.S.. (2000). "Strategic Market Position and R&D Capability in Global Manufacturing Industries", *Industrial Marketing Management*

LUNDEVALL, B. ve NIELSEN, P.. (1999). *Revue d'Economie Industrielle*, No Special 88.

MAN, Thomas W.Y; LAU, Theresa; CHAN, K.F. (2002). "The Competitiveness of Small and Medium Enterprises: A Conceptualization with Focus on Entrepreneurial Competencies", *Journal of Business Venturing*, (17), 43-51

MORGAN, Neil A.; VORHIES, Douglas W. "Product Quality Alignment and Business Unit Performance", *Journal of Product Innovation Management*, (18) 6, pp. 396-407

RITTER, T., GEMUNDEN, H.G. (2003), "Network Competence: Its Impact on Innovation Success and Its Antecedents", *Journal of Business Research*, 56, pp. 745-55

RAMASAMY, H. (1995). "Productivity in the Age of Competitiveness: Focus on Manufacturing in Singapore", *Productivity in the Age of Competitiveness*, Apo Monogr. Ser. Vol.16, Asian Productivity Organization, Tokyo.

TRACEY, Micheal.; VONDEREMBSE, Mark A.; LIM, Jeen-Su, (1999). Manufacturing Technology and Strategy Formulation: Keys to Enhancing Competitiveness and Improving Performance, *Journal of Operations Management*, (17), pp. 478-97

TSIPOURI L., (2001), "How High can the Contribution of R&D investment be for Growth and Competitiveness?", *Proceedings of a Conference Organized by The European Commission Directorate General for Research on the Contribution of Socio-economic Research to benchmarking of RTD Policies in Europe*, Brussels.

WILBON, Anthony D. (2003). "Competitive Posture and IPO Performance in High Technology Firms", *Journal of Engineering and Technology Management*, (20), pp. 522-34