

KOBİ'LERDE BİLGİ TEKNOLOJİSİ KULLANIMININ, REKABET GÜCÜ, YENİLİKÇİLİK, GİRİŞİMCİLİK VE PAZARLAMA KAPASİTESİYLE İLİŞKİLERİ: OTOMOTİV SEKTÖRÜNDE BİR ARAŞTIRMA

Yrd. Doç. Dr. Şebnem ASLAN
Selçuk Üniversitesi, SBMYO
sebnemas@hotmail.com

Yrd. Doç. Dr. Musa ÖZATA
Selçuk Üniversitesi, SYO
musaozata@hotmail.com

ÖZET

Çalışmanın amacı, otomotiv sektöründe faaliyet gösteren KOBİ'lerin bilgi teknolojisi (BT) kullanım düzeyini araştırmak ve bu bağlamda BT ile yenilikçilik, pazarlama kapasitesi, rekabet gücü ve girişimcilik kapasitesi arasındaki ilişkileri ortaya çıkarmaktır. Araştırma, Konya'da otomotiv yedek parça imalatı yapan 81 KOBİ'de gerçekleştirilmiştir. Veriler SPSS 10.0 programında değerlendirilmiş; tanımlayıcı istatistikler, t testi, tek yönlü varyans analizi, regresyon, korelasyon analizleri uygulanmıştır.

Araştırmanın sonucunda, KOBİ'lerin BT kullanım düzeyi ile yenilikçilik, rekabet gücü ve pazarlama kapasitesi arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Elde edilen bulgulara göre; pazarlama kapasitesi ve yenilikçilik, girişimcilik kapasitesini pozitif ve anlamlı biçimde etkilemektedir. BT kullanımı, ihracat yapısı yapmamaya, işletme büyüklüğüne ve işletme yöneticisinin/sahibinin öğrenim düzeyine göre anlamlı farklılık göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Bilgi Teknolojisi, Otomotiv Sektörü, Rekabet Gücü, Yenilikçilik, Pazarlama Kapasitesi, Girişimcilik Kapasitesi.

ABSTRACT

The aim of this study is to research the level of information technology of SMEs at Automotive Sector and finding whether they have relations with innovativeness, marketing capacity, entrepreneurial intensity and competition power level or not. This research has been carried out by researching with 81 of SMEs the province of Konya Automotive Spare Part Manufacturing Sector's Industry. The data were evaluated by the packet programme of SPSS 10.0; the descriptive statistics, t test, anova, regression, correlation analyses were carried out.

The results of this study indicate that a positive relationship was found between the level of information technology use of SMEs, competitive power, innovation, the marketing capacity, entrepreneurial intensity. The marketing capacity and innovation a significant positive effect on entrepreneurial capacity. Besides, the level of information technology use a significant differences were show that between whether export or not, the size of company and the level of education of business manager or owner.

Key Words: Information Technology, The Automotive Sector, Competitive Power, Innovation, The Marketing Capacity, Entrepreneurial Intensity.

1.GİRİŞ

KOBİ'ler, genellikle kısıtlı kaynaklarla çalışan, pazaryerine odaklı ve sınırlı sayıda müşteriye hitap eden organizasyonlardır (Fermeley ve Bell, 2005:2). KOBİ'lerin ülke ekonomisindeki önemi, yenilikçilik yeteneklerinin büyük işletmelere nazaran daha

esnek ve tüketici isteklerine daha duyarlı olmalarından kaynaklanmaktadır. Bu özelliklerini devam ettirebilmeleri ise ancak BT kullanımıyla mümkün olabilmektedir.

KOBİ'lerde BT kullanım düzeyi, gün geçtikçe artmaktadır (Ullrich, 1998: 15). Geçmişte genellikle yerel pazarlarda faaliyet gösteren bu organizasyonlar, günümüzde küresel pazarlara açılmaları nedeniyle BT'ye daha fazla gereksinim duymaya başlamışlardır. Öyle ki, Dünya Ticaret Örgütü tarafından yapılan bir araştırmada, 1998 yılında ithalatçı ve ihracatçılara, ticaretin kolaylaştırılmasıyla ilgili gerekli konuların neler olduğu sorulduğunda, otomasyon eksikliği ve yetersiz BT kullanımının en önemli konuların başında geldiği dile getirilmiştir (Kalaycı, 2006).

BT donanım, yazılım, prosedürler ve insan kaynaklarını içermektedir (Palvia, 1997:241). Bu sistemler, organizasyonların çalışma biçimini, faaliyetlerini, ürün ve pazarlama stratejilerinin temel unsurlarını önemli ölçüde veya tümüyle değişikliğe uğratmaktadır (Chen vd., 2006: 1369). BT, üretim sürecinde koordinasyonu artırmakta ve organizasyonların birbirleriyle daha hızlı bağlantı kurmalarını sağlamaktadır. Bu bağlantılar, eş zamanlı üretim, stratejik birlikler, şebeke örgütler, teknik yapılar, elektronik veri değişimi (EDI), elektronik ticaret, internet, elektronik basamaklar gibi pek çok türde olabilmektedir (Tuunainen, 1998:361). Örneğin bunlardan birisi olan elektronik ticaret, doğrudan fiziksel bağlantı kurma ya da fiziksel değiş tokuş işlemine gerek kalmadan, tarafların elektronik olarak iletişim kurdukları her türlü ticari iş etkinliğidir. EDI, firma-firma arası elektronik ticaretin en eski ve en gelişmiş şekillerinden biri olarak, bilgisayarlar arasında, işle ilgili bilginin standart bir biçimde değişimidir (<http://www.igeme.org.tr>).

BT, ihtiyaç duyan her birey için, yeterli bilgiyi, zamanında ve doğru bir biçimde sağlayabilmektedir. Organizasyonlarda üretim, ürün, hizmet, dağıtım, pazarlama problemleri ve diğer önemli sorunlar ile ilgili bilgiye kısa sürede ulaşılması durumunda, çözüm bulunması daha çabuk olabilmektedir (Rastogi, 2000:3). Bu sistemler bilgiyi paylaştırarak ve iş süreçlerini basitleştirerek engelleri kaldırayabilmektedir. Bilgisayarlar, standart işlerin yerine geçebilmekte veya işlerin yapıldığı yeri değiştirebilmektedirler. Örneğin, AT&T, işlerinin büyük kısmını, telefon, fax ve internet bağlantısı ile yapabilmektedir. Bu şekilde her gün işe gelme, park ve trafik sorunu ortadan kalkmaktadır (Ullrich, 1998: 21).

Otomotiv sektörü, BT'nin yoğun kullanıldığı bir sektördür (Veloso ve Fixson, 2001:239). Tüketici beklenti ve tercihlerdeki sınırsızlık, bu sektörde faaliyet gösteren organizasyonların, üretim, pazarlama ve satış sonrası hizmet aşamasında teknolojiye eskisinden çok daha fazla gereksinim duymasına yol açmaktadır. Otomotiv sektöründe performansın artması, üretici veya bayiler arasında iletişimin geliştirilmesi için, bilgi ve iletişim teknolojisi araçlarına gereksinim duyulmaktadır. Günümüzde yeni araçlar ve modelleri, en kısa sürede pazara sunmak önemli hale gelmiştir. Zira Avrupa'daki otomotiv üreticisi, yeni bir modeli, pazardaki rakiplerine nazaran bir yıl gecikmeyle üretirse 1.8 milyon US\$ kazanç kaybı söz konusu olmaktadır (May ve Carter 2001: 172).

Türk otomotiv sanayinde, yaklaşık 700 firma faaliyet göstermektedir. Sektör, teknoloji olarak çok ileri bir düzeye gelmiştir. Sektör ihracatının %70'inin AB ülkelerine yönelik olması, ulaşılan teknoloji düzeyinin bir göstergesidir. Daha önceleri sadece iç pazara yönelik araç üretilirken, şimdi ihracata yönelik araç üretimi yapılmaktadır. Sektördeki bu değişim, otomotiv organizasyonlarının mevcut yapılarını,

küresel araç üreticilerinin talepleri doğrultusunda iyileştirmelerine yönelik çalışmalara itmektedir (<http://www.taysad.org.tr>).

Günümüzde bilgi teknolojisini organizasyona kazandırmaktan ziyade, onu etkin ve verimli kullanmak daha önemli hale gelmiştir. Nitekim Türkiye, ERP ve ERP II çözümleri ile uyumlu olmayan e-iş uygulamaları ile etkin olarak kullanılmayan bir yazılım çöplüğü olma riski ile karşı karşıyadır. Ülkemizdeki işletmelerin karşılaştıkları düşünülen mevcut problem, e-iş yazılımının yetersiz kullanımı, kullanılan yazılımların e-işi desteklememesi, bilgi eksikliği, yönetsel anlayışın az gelişmişliği ve çalışanların bu konudaki eğitim eksikliğidir (Soyuer ve Ventura, 2005: 23). Sonuç olarak organizasyonlarda BT kullanımında amaç; rekabet üstünlüğünü, yenilikçiliği ve pazarlama avantajını sağlayabilmek olmalıdır.

1.1. Rekabet Gücü

Rekabet gücü, pazarda üstün durumda bulunma, müşteri beklenti ve değerlerinde üstünlüğü sağlama, rakiplere göre düşük maliyetler ve daha üstün finansal performansa sahip olma şeklinde tanımlanmaktadır (Weerawardena ve O’Cass, 2004: 422). Bir organizasyonun rekabet kaynağı, pazardaki fırsatlardan yararlanmak ve tehditlerden sakınmak, bu amaçla müşteriler için değer yaratmak ve müşteri bağlılığını yükseltmektir (Lengnick-Halla vd., 2004:312). BT kullanımı, organizasyonun performansını artırmakta ve rekabet gücünü yükseltmektedir (Yıldırım ve Gökşen, 2005: 17). Bu bakımdan BT, rekabetçi üstünlüğü koruma ve güçlendirmeğe dönük çabalarının temeli olarak görülmektedir (Rastogi, 2000: 8). Örneğin kullanılan bir ERP sistemi, organizasyonun, sosyal ve entelektüel sermayesinin artışına yol açarak, rekabetin sürdürülmesine olanak tanıyabilmektedir (Lengnick-Halla vd., 2004:309). Pek çok çalışmada BT, organizasyonun rekabetini artıran bir unsur olarak tanımlanmaktadır (Clemons ve Row, 1991; Palvia, 1997:241; Byrd ve Turner, 2001; Papastathopoulou vd., 2005).

Otomotiv sektöründe BT kullanımı, üstün üretim kapasitesine ulaşmayı sağlamakta, ürün performansını geliştirmekte, uzun dönemli olarak müşteri bağlılığını sağlayarak rekabetçiliği artırmaktadır (Morgan ve Daniels, 2001:219). Bu sistemler, ürün portföyünü geliştirme, teknoloji seçimi, satın alma, Ar-Ge, kalite kontrol sistemleri, insan kaynakları yönetimi, pazarlama ve dağıtım, finans ve maliyet yönetimi konularında da çok büyük faydalar sağlamaktadır (Solleiro ve Castañon, 2005:1059).

1.2. Yenilikçilik

Bilgi, yeniliği olanaklı kılan temel soyut madde olarak tanımlanmaktadır. Organizasyonun, çevresel değişmelere uyum yeteneği, diğer unsurlarla birlikte organizasyonun, yenilikçilik yeteneğine bağlı olmaktadır (Sanchez vd., 2000:312-322). Yeniliğe dayalı rekabet stratejisinde, teknolojik yenilik, genellikle ürün yeniliği olarak vurgulanmaktadır. Ancak yenilikçilik, daha boyutlu bir kavram olarak tanımlandığında; ürün, süreç, organizasyon, yönetim veya pazarlama sistemlerinde yapılan ilave yenilikler anlamına gelmektedir (Weerawardena ve O’Cass, 2004: 21).

Yenilikçilik, bilgi yoğun örgütsel süreçken; BT, yenilikçiliğin bir unsuru olarak değerlendirilmektedir (Adamides ve Karacapilidis, 2006: 50). Organizasyonların bilgi toplumunda pazarlık gücüne dayalı kar elde edebilmesi; bilgiye ve stratejik yönetim yaklaşımlarının etkin yönetilmesine bağlıdır. Bu sebeple; organizasyonlar, yenilikçiliğe

açık olmalıdır. (Hurmelinna vd., 2005:1). Yenilik üreten başarılı organizasyonlara bakıldığında, bunların aynı zamanda çok güçlü bir bilgi alt yapısına sahip oldukları görülmektedir. BT sayesinde organizasyonda yeni bilgilere hızlı ulaşmak mümkün olmakta ve yenilik geliştirme aracı olarak da kullanılabilir. Ancak organizasyon içinde bu bilgileri paylaşılacak sisteminin de kurulmuş olması gerekmektedir. Aksi durumda BT, maliyeti artırmaktan öteye gidememektedir (Sarıhan, 1998: 142).

Pazara odaklı organizasyonlar, müşteri değerlerindeki değişimi bilmek ve hem teknolojik hem de teknolojik olmayan değerleri, organizasyonlarıyla uyumlaştırmak zorundadır. Yenilikçilikle rekabet arasında yakın ilişki bulunmaktadır. Bu anlamda, KOBİ'lerin yenilikçi olanlarıyla, daha az yenilikçi olanları arasında farklılık bulunmaktadır (Weerawardena ve O'Cass, 2004: 421). BT, çalışanlara işleriyle ilgili yeni fikirler üretmelerinde yardımcı olmaktadır (Torkzadeha ve Doll, 1999:330; Davis, 1989: 30) Yeni fikirlerin üretilmesi ise rekabet gücünü artırmaktadır (Weerawardena ve O'Cass, 2004: 21). Carbonell ve Rodriguez (2006:8)'in çalışmalarında, yenilikçilikle, rekabet arasında anlamlı ilişki bulunmuş ve BT kullanımı; yenilikçiliğin önemli bir unsuru olarak değerlendirilmiştir (Adamides ve Karacapilidis, 2006: 50). Zira bir organizasyonun teknolojik olarak yeterli olması, yenilikçilikteki başarısını olumlu yönde etkilemektedir (Ritter ve Gemunden, 2004:553). BT'yi etkin bir biçimde kullanmak, tüm alanlarda yenilikçiliği teşvik etmekte ve organizasyonlar, müşterilerine mal ve hizmetlerini, daha hızlı ve daha uygun şekilde sunabilmektedirler. Otomobil yedek parça sektöründe faaliyet gösteren KOBİ'lerde yapılan araştırmada da, BT kullanımıyla yenilikçilik arasında yüksek düzeyde ilişki bulunmuştur (Dierckx ve Stroeken, 1999:149–166).

1.3. Pazarlama Kapasitesi

Rekabet ve yenilikçilik yanında organizasyon performansını etkileyen bir diğer kavram ise pazarlama kapasitesi ve pazarlama yeteneğidir (Dearden vd., 1999:57). Pazarlama kapasitesi, işletmenin pazarlamayla ilgili bilgi, beceri ve organizasyon kaynaklarını bir araya getiren bütünleştirici bir süreç olup, rakiplerinden daha fazla oranda hedef pazarlara ulaşma yeteneğidir (Weerawardena, O'Cass, 2004: 421). BT ise organizasyonların pazarlama kapasitesi artırıcı bir araç olarak görülmektedir (Jørgensen vd., 2005:2). Örneğin KOBİ'ler interneti, haberleşme ve pazarlama aracı olarak görmektedir. Bunun yanında internet kullanımıyla bir organizasyon, tüm dünyadan geniş bir izleyici kitlesine ulaşma, daha az harcama ile etkin reklâm ve pazarlama gücüne sahip olma, tüketiciyi bilgilendirme ve destekleme hizmetlerini geliştirme, firmanın iş çevrelerindeki imajını kuvvetlendirme ve son olarak, pazar ve müşteri araştırmasını yapabileceği gibi avantajlar da sağlayabilmektedir (<http://www.igeme.org.tr>, 2006: 34).

Pazarlamayla ilgili araçlardan bir diğeri ise Müşteri İlişkileri Yönetimi (CRM: Customer Relation Management)'dir. CRM organizasyonlara, bilgi, metot, karlılık ve etkileşim konularında fayda sağlamaktadır. Türkiye'de organizasyonlar genellikle, karlılık amaçlı CRM'ye başvurmakta ve müşteri etkileşimine yeterince önem vermemektedir. Amerika'da ise yatırımların önemli bir kısmı etkileşim kanadına yapılmakta ve organizasyonlar, müşteri ile haberleşme kanallarını artırmaktadır. Bu sebeple, Türkiye'de müşteri etkileşimine ve bağlılığına yatırım yapmak, rekabet için önemli bir unsur olarak görülmektedir (<http://www.insankaynaklari.com>).

1.4. Girişimcilik Kapasitesi

BT ilgili diğer bir kavram ise girişimcilik kapasitesidir. Girişimcilik, gelişim ve yenilikçilik açısından önemli bir role sahiptir (Lordkipanidze, 2005:787). Küresel rekabet ortamında girişimci olabilmek, BT kullanmayı zorunlu kılmaktadır (Janson ve Wrycza, 1999:353). Nitekim girişimci organizasyonların, daha etkin pazarlama ilişkilerini kullandıkları tespit edilmiştir (Day ve diğ., 1998:828). Yapılan bir çalışmada, girişimcilikle pazarlama kapasitesi arasında pozitif ve anlamlı ilişki bulunmuştur (Bhuiyan vd., 2005:14-15). Bir diğer çalışmada girişimcilik faaliyetinin, BT kullanımıyla desteklendiği sonucuna ulaşılmıştır (Janson ve Wrycza, 1999:366).

Özetle, organizasyonun kullandığı BT; rekabet gücünü, yenilikçiliği, girişimcilik kapasitesini ve pazarlama kapasitesini etkilemektedir. Bunun yanında organizasyonların teknoloji düzeyleri, ihracat yapan firmalarda, ihracat yapmayan firmalara göre yüksek bulunmuştur (Nassimbeni ve Guido, 2001:252). Ayrıca Palvia ve arkadaşları, KOBİ'lerde BT kullanımının; organizasyon büyüklüğü, sahip ve yöneticilerinin bilgisayar bilgisi gibi değişkenlerden etkilendiğini de dile getirmişlerdir (Premkumar ve Roberts, 1999:469).

Çalışmamızda tüm bu bilgilere dayalı olarak aşağıdaki hipotezler geliştirilmiştir.

2. YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Hipotezleri

Hipotez 1. BT kullanım düzeyi ile rekabet gücü arasında pozitif ilişki vardır.

Hipotez 2. BT kullanım düzeyi ile yenilikçilik arasında pozitif ilişki vardır.

Hipotez 3. BT kullanım düzeyi ile pazarlama kapasitesi arasında pozitif ilişki vardır.

Hipotez 4. BT kullanım düzeyi ile girişimcilik kapasitesi arasında pozitif ilişki vardır.

Hipotez 5. Girişimcilik kapasitesini pazarlama kapasitesi etkiler.

Hipotez 6. Girişimcilik kapasitesini yenilikçilik etkiler.

Hipotez 7. Girişimcilik kapasitesini rekabet gücü etkiler.

Hipotez 8. BT kullanım düzeyi, ihracat yapıp yapmamaya göre farklılık gösterir.

Hipotez 9. BT kullanım düzeyi, işletme yöneticisi veya sahibinin bilgisayar bilgisine göre farklılık gösterir.

Hipotez 10. BT kullanım düzeyi, işletme yöneticisi veya sahibinin öğrenim durumuna göre farklılık gösterir.

Hipotez 11. BT kullanım düzeyi, işletmenin büyüklüğüne göre farklılık gösterir.

2.2. Araştırmanın Örnekleme

Araştırma, Türk otomotiv yedek parça imalatı sektöründe önemli paya sahip olan Konya ilinde gerçekleştirilmiştir. Çalışmada Konya Sanayi Odasına kayıtlı 250 KOBİ'den 81 KOBİ'nin yöneticileri ile yüz yüze anket görüşmesi yapılmış ve ana kütlelerin %32,4'üne ulaşılmıştır.

2.3. Araştırmada Kullanılan Ölçekler

Anket soruları, altı bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm; anketi cevaplayan kişilerin demografik bilgilerinden oluşmaktadır. İkinci bölüm, BT kullanma düzeyini ölçen 14 sorudan oluşturulmuştur. BT teknolojisi olarak, çalışmalarda (Adetayo vd., 1999:693; Papastathopoulou,2005:15) belirtilen BT örnek alınmıştır. Bunun yanında Konya otomotiv sektöründe faaliyet gösteren 10 büyük firma ile görüşülerek hangi teknolojilerin kullanıldığı araştırılmıştır. Sektörde, ERP, EDI, CRM gibi bilgi teknolojilerinin kullanılmadığı ifade edildiği için araştırma kapsamından çıkarılmıştır. BT teknoloji kullanımını belirleyen sorular Tablo 2’de gösterilmektedir. Üçüncü bölüm, yenilikçilik düzeyini; dördüncü bölüm, rekabet gücünü; beşinci bölüm pazarlama kapasitesini; altıncı bölüm, girişimcilik kapasitesini ölçen sorulardan oluşmaktadır. İkinci bölüm soruları, yazarlar tarafından oluşturulmuş olup; üç, dört, beş ve altıncı bölüm soruları; geçerliliği güvenilirliği yüksek bulunan (0.80 ve 0.83 arasında değişen), Weerawardena, J. (2003) çalışmasından alınmıştır. Araştırmada, tüm soruların güvenilirliği (Cronbach’s alpha, N:81) %94,06’dır. Ayrıca Tablo 1’de araştırmada kullanılan ölçeklere ilişkin ayrı ayrı cronbach alfa değerleri ve soru sayıları verilmektedir. Pazarlama sorusuna bir soru (pazarlamada BT kullanımı), rekabet avantajı sorularına bir soru (dış bağlantı ve internet yoluyla firmanın bilgi ve teknolojiye ulaşma kapasitesi) eklenmiştir. Derecelendirmeler bölümlere göre farklılık göstermektedir. İkinci bölüm soruları, (1:hiçbir zaman; 5:her zaman); Üçüncü bölüm soruları ve girişimcilik kapasitesi soruları (1:sınırlı; 5: yoğun) olarak 5’li likert tarzında derecelendirilmiştir. Rekabet sorularından, 1- 6 arası sorular, (1:hiç; 5:çok büyük miktarda) ve 7-14 arası soruları (1:çok kolay; 5:çok zor) şeklinde derecelendirilmiştir. Pazarlama kapasitesi soruları (1:düşük; 5:yüksek), İşletme büyüklükleri açısından işletmede BT kullanımı araştırmasında; işletme büyüklüğünü belirlemede çalışan sayısı esas alınmıştır. Veriler, SPSS 10,0’da girilmiş, tanımlayıcı istatistikler, t testi, anova, regresyon, korelasyon analizleri yapılmıştır. Araştırmada; sınırlı sayıda organizasyona ulaşılması en başta gelen kısıtı oluşturmaktadır. Bir diğer kısıt ise, incelenen organizasyonlarda kullanılan BT türlerinin yetersiz oluşudur.

Tablo 1: Ölçeklere İlişkin Soru Sayıları ve Güvenilirlik Değerleri

	Soru sayısı	Cronbach Alpha
BT Kullanım Yılı	14	0.7397
Yenilikçilik	8	0.8457
Pazarlama Kapasitesi	11	0.8467
Girişimcilik Kapasitesi	10	0.8882
Rekabet Gücü	14	0.8111

3.BULGULAR

Ankete katılanların görev değişkeni açısından, %2.5’i muhasebe müdürü, %12.3’ü işletme sahibi, %11.1’i üretim müdürü, %38.3’ü genel müdür, %13.6’sı satış müdürü, %4.9’u müdür yardımcısı, %11.1’i yönetim kurulu başkanı, %6.2’si ortaktır. Katılımcıların, büyük çoğunluğu lise mezunu (%32.1) ve yüksekokul mezunu (%27.2), 26-30 yaş arasında, (% 84), erkek (%98.8) ve evli (% 93.8)’dir.

Tablo 2: BT Kullanım Sıklığı ve BT Kullanım Yılı Aritmetik Ortalamaları

Bilgi Teknolojileri	Hiçbir zaman	Çok az sıklıkta	Bazan	Sık sık	Kullanım Yılı (ortalama)
1. Elektronik veri tabanı	65,4	8,6	12,3	13,6	1,6
2.Telex	87,7	-	1,2	11,1	1,3
3.Fax	-	2,5	11,1	86,4	10,4
4.Internet	8,6	25,9	38,3	27,2	3,5
5.Website	22,2	27,2	29,6	21,0	2,8
6.e-ticaret	81,5	8,6	4,9	4,9	1,1
7.e-posta	16,0	18,5	35,8	29,6	3,0
8.Intranet	71,6	1,2	7,4	19,8	1,2
9.Extranet	93,8	1,2	-	4,9	0,3
10.Bilgisayar destekli tasarım (CAD)	50,6	-	4,9	44,4	1,9
11.(CAM) Bilgisayar destekli imalat	64,2	-	3,7	32,1	1,6
12.(MRPI) Malzeme ihtiyaç planlaması	90,1	1,2	-	8,6	0,3
13.(MRPII) Üretim Kaynakları Planlaması	93,8	-	1,2	4,9	0,2
14. (JIT) Tam Zamanlı Üretim	95,1	-	2,5	2,5	0,3

Araştırma kapsamındaki organizasyonlarda, BT kullanım düzeyleri, yeterli bulunmamıştır. En yaygın olarak faksın (%86.4) kullanıldığı, daha sonra CAD ve CAM teknolojisinin bunu takip ettiği (%44.4 ve 32.1) görülmektedir. Kullanım yıllarına bakıldığında faks ortalama olarak 10.4 yıl (n=81) ile en yüksek kullanım süresine sahiptir. Bunu internet ve e-posta (3.5 yıl – 3 yıl) takip etmektedir. Otomotiv sektöründe önemli teknolojilerden olan CAD ortalama olarak 1.9 yıl, CAM 1.6 yıldır kullanılmaktadır.

BT kullanım düzeyiyle; girişimcilik, pazarlama, yenilikçilik ve rekabet gücü arasındaki ilişkiyi tespit etmek amacıyla Pearson Korelasyon analizinden yararlanılmıştır.

Tablo 3: Korelasyon Analizi Sonuçları

	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma	BT Kullanım Düzeyi	Girişimcilik Kapasitesi	Pazarlama Kapasitesi	Yenilikçilik	Rekabet Gücü
BT Kullanım Düzeyi	1,99	,62	1,000				
Girişimcilik Kapasitesi	3,47	,71	,212**	1,000			
Pazarlama Kapasitesi	3,54	,71	,469**	,457**	1,000		
Yenilikçilik	3,15	,84	,291**	,597**	,431**	1,000	
Rekabet Gücü	3,28	,55	,373**	,294**	,431**	,366**	1,000

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Tablo 3’de görüldüğü gibi yapılan korelasyon analizinde; BT kullanma düzeyi ile girişimcilik kapasitesi arasında, pozitif yönlü, anlamlı ancak zayıf bir ilişki bulunmuştur ($r=0.212$; $p<0.01$). Aynı şekilde BT kullanma düzeyiyle; yenilikçilik

($r=0.291$; $p<0.01$), rekabet gücü ($r=0.373$; $p<0.01$) ve pazarlama kapasitesi ($r=0.469$; $p<0.01$), arasında pozitif yönlü ve anlamlı ilişki bulunmuştur. Yani BT kullanma düzeyi arttıkça, girişimcilik, pazarlama kapasitesi, yenilikçilik ve rekabet gücü artmaktadır.

Bunun yanında, alt değişkenler arasında da anlamlı ve pozitif ilişki bulunmuştur. En büyük ilişkiyi, girişimcilik kapasitesiyle yenilikçilik ve girişimcilik kapasitesiyle pazarlama kapasitesi göstermiştir. Girişimcilik kapasitesiyle; rekabet gücü arasında da pozitif yönlü anlamlı ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Pazarlama kapasitesiyle; yenilikçilik ve rekabet gücü arasında anlamlı ve pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Son olarak, yenilikçilik ve rekabet gücü arasında anlamlı ve pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Bu durumda Hipotez 1, Hipotez 2, Hipotez 3 ve Hipotez 4 kabul edilmiştir.

Değişkenler arasında anlamlı bir korelasyon bulunması nedeniyle, çalışmanın bu aşamasında BT'nin bu değişkenler üzerinde gücünü tespit etmek amacıyla basit regresyon analizi yapılmıştır.

Regresyon analizi; bir bağımlı değişken ve bunu açıklamaya çalışan bağımsız değişkenlerden meydana gelen bir ilişkiyi inceleme metodudur. SPSS istatistik programında lineer regresyon modeli seçildiğinde, bağımlı değişken ile bağımsız değişken arasındaki ilişkinin gücünü ve yönünü belirlemek için temel olarak R^2 , F , anlamlılık (p ve β) değerleri elde edilmektedir. Bu değerlerden R^2 bağımsız değişkenin bağımlı değişkeni açıklayabilme kabiliyetini, F ve p değerleri modeli açıklayıcılık açısından bulunan R^2 değerinin istatistiksel bakımdan anlamlı olup olmadığını, β (beta) değeri ise modeldeki her bir bağımsız değişkenin elde edilen toplam değerdeki nisbi önemini ortaya koymaktadır. Regresyon analizi yöntemini uygulamaya geçmeden önce verilerin uç değerler ve normallik açısından analiz edilmesi gerekmektedir. Ayrıca ilişkinin biçimini irdelemek için serpm grafiği mutlaka yapılmalıdır (Akgül, 2003: 321). Bu zorunluluktan hareketle çalışmada kullanılan verilerin *P-P grafiği ile* normal dağılıma uyduğu ve *Serpme Grafiği ile* ise regresyon analizi yapabilmek için uygun olduğu saptanmıştır.

Tablo 4: Basit Regresyon Analizi: BT Kullanımı

Bağımlı Değişken	R^2	B	Std hata	t	P	β	F
Rekabet Gücü	0,139	,332	,093	3,578	,001	,373	12,80
Yenilikçilik	0,085	,392	,145	2,704	,008	,291	7,31
Pazarlama Kapasitesi	0,220	,534	,113	,724	,000	,469	2,315
Girişimcilik Kapasitesi	,045	,241	,125	1,925	,058	,212	3,70

BT kullanımı bağımsız değişken

Tablo 4'te görüldüğü gibi BT kullanım düzeyi yükseldikçe, organizasyonun rekabet gücü artmaktadır [$R^2=0,139$, $p<0.01$]. Rekabet gücündeki değişimin %13.9'u BT tarafından açıklanmaktadır. Aynı biçimde BT kullanım düzeyi yükseldikçe, yenilikçilik düzeyide artmaktadır [$R^2=0.085$, $p<0.01$]. Yenilikçilikteki değişimin % 8'i BT tarafından açıklanmaktadır. Açıklayıcılık katsayısı düşük olmakla birlikte bu oran istatistikî açıdan anlamlı bulunmuştur. BT kullanma düzeyi yükseldikçe, pazarlama kapasitesi artmaktadır [$R^2=0.220$, $p<0.01$]. Test sonuçlarına göre pazarlama kapasitesindeki değişimin %22'sini BT kullanım düzeyi açıklamaktadır. Girişimcilik kapasitesi

üzerinde BT'nin sağladığı değişimin açıklayıcılık katsayısı ise istatistiksel açıdan anlamsız bulunmuştur ($p>0.05$).

Araştırmanın alt boyutunda; yenilikçilik, pazarlama kapasitesi ve rekabet gücünün; girişimcilik üzerindeki etkileri basit regresyon analiziyle araştırılmıştır. İkinci aşamada, üç değişkenin birlikte girişimcilik üzerindeki etkisi araştırılmıştır.

Tablo 5: Basit Regresyon Analizi: Girişimcilik Kapasitesi

Bağımlı Değişken	R ²	B	Std hata	t	P	β	F
Pazarlama Kapasitesi	0.209	0.458	0.100	4.572	0.000	0.457	20.900
Yenilikçilik	0.356	0.505	0.076	6.614	0.000	0.597	43.740
Rekabet Gücü	0.086	0.376	0.138	2.731	0.008	0.294	7.461

Girişimcilik Kapasitesi Bağımsız Değişken

Tablo 5'de görüldüğü gibi yapılan basit regresyon analizine göre; girişimcilik kapasitesini, sırasıyla yenilikçilik, pazarlama kapasitesi ve rekabet gücü etkilemektedir. İkinci aşamada, pazarlama kapasitesi, yenilikçilik ve rekabet gücünün; girişimcilik kapasitesi üzerindeki etkisini birlikte değerlendirmek üzere yapılan çoklu regresyon analizi yapılmıştır.

Tablo 6: Çoklu Regresyon Analizi: Girişimcilik

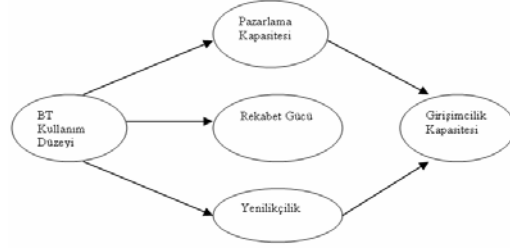
Değişkenler: Pazarlama Kapasitesi, yenilikçilik ve rekabet gücü	R ²	B	Standart hata _β	β	t	p	F
	40.6					0.000	17.509
Pazarlama Kapasitesi		24.2	0.103	0.242	2.351	0.021	
Yenilikçilik		41.3	0.084	0.489	4.893	0.000	
Rekabet Gücü		0.001	0.128	0.01	0.102	0.919	

Bağımlı Değişken: Girişimcilik, $p<0.01$ (tek taraflı) N=81.

Pazarlama kapasitesi, yenilikçilik ve rekabet gücünün; girişimcilik kapasitesi üzerindeki etkisini birlikte değerlendirmek üzere yapılan çoklu regresyon analizi, istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.01$). Değişkenler, Tablo 6'da görüldüğü gibi girişimcilik kapasitesindeki değişimin %40,6'sını açıklamaktadır. Girişimcilik kapasitesini, yenilikçilik ($\beta=0.48$) ve pazarlama kapasitesi ($\beta=0.24$) belirlemektedir. Rekabet gücünün, girişimcilik üzerindeki etkisi istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$).

Araştırma sonuç modeli Şekil 1'de gösterilmektedir.

Şekil 1. Araştırma Sonuç Modeli



Tablo 7: BT Kullanım Düzeyi ile İhracat Yapıp Yapmama İlişkisi (Bağımsız Gruplar Arası T Testi)

BT kullanma düzeyi	Arit. Ort.	SS.	Sh	t	p
İhracat yapan	2.18	0.61	0.09	3.25	0.00
İhracat yapmayan	1.75	0.55	0.09		

P<.01

Tablo 7’de görüldüğü gibi BT kullanma düzeyi, ihracat yapma açısından anlamlı bir farklılık göstermiştir [t=3.253, p<.01]. Buna göre, ihracat yapanlar daha fazla BT kullanmaktadırlar. Hipotez 8, kabul edilmiştir.

Tablo 8: BT Kullanım Düzeyinin Organizasyon Sahibinin veya Yöneticisinin Bilgisayar Bilgisine Sahip Olup Olmama Açısından Farklılığının Araştırılması (ANOVA Testi)

BT kullanma düzeyi	Arit. Ort.	SS.	Sh	F	p
Bilgisayar bilgisine sahip	2.13	0.64	0.17	1.817	.169
Kısmen bilgisayar bilgisine sahip	2.00	0.62	0.08		
Bilgisayar bilgisine sahip değil	1.63	0.52	0.18		

Tablo 8’de görüldüğü gibi varyans analizi sonuçlarına göre BT kullanım düzeyi, işletme sahibinin ve yöneticilerinin bilgisayar bilgileri açısından anlamlı bir farklılık göstermemektedir [F₍₂₋₇₈₎= 1,817, p>.05]. Hipotez 9, red edilmiştir.

Tablo 9: BT Kullanım Düzeyinin Organizasyon Sahibinin veya Yöneticisinin Öğrenim Düzeyi Açısından Farklılığının Araştırılması (ANOVA Testi)

BT kullanma düzeyi	Arit. Ort.	SS.	Sh	F	P.
İlköğretim	1.78	0.43	0.10	4.984	0.001
Lise	1.73	0.45	0.08		
Önlisans	2.14	0.56	0.12		
Lisans	2.46	0.88	0.24		
Yüksek lisans ve doktora	2.50	0.71	0.50		

Tablo 9’da görüldüğü gibi BT kullanma düzeyi, öğrenim düzeyi açısından farklılık göstermektedir [$F_{(4-76)}= 4.984, p<01$]. Farkın kaynağını araştıran Sheffe testinde fakülte mezunları (Arit. Ort.=2.46), ilköğretim mezunlarından (Arit. Ort.=1.78) ve lise mezunlarından (Arit. Ort. =1.73) farklı bulunmuştur ($p<.05$). Yani fakülte mezunu olanlar BT’yi daha fazla kullandıklarını ifade etmişlerdir. Hipotez 10, kabul edilmiştir.

Tablo 10: BT Kullanım Düzeyinin İşletme Büyüklüğü Açısından Farklılıklarının Araştırması (ANOVA Testi)

BT kullanma düzeyi	Arit. Ort.	SS.	Sh	F	P.
1-25 çalışana sahip	1.81	0.50	0.07	5.213	0.007
26-50 çalışana sahip	2.20	0.77	0.17		
51-225 çalışana sahip	2.29	0.61	0.16		

İşletme büyüklüğü araştırmasında işletme büyüklüklerine ilişkin sınıflandırmada hücrelerden bazılarında tek veri düştüğü için ANOVA yapmaya elverişli olmaması nedeniyle; 51 ve üzeri çalışana sahip organizasyonlar, tek bir grup haline getirilmiş ve analiz bu haliyle gerçekleştirilmiştir. Buna göre; BT kullanma düzeyi, işletmenin büyüklüğü açısından farklılık göstermektedir [$F_{(2-78)}= 5.213, p<05$]. Farkın kaynağını araştıran Sheffe testinde (1-25) çalışanlı işletme, (51-225) çalışanlı işletmeden farklı bulunmuştur. Bunun anlamı, küçük işletme (Arit. Ort:1,81), nispi olarak çalışan sayısı yüksek olan işletmeye (Arit. Ort:2,29) göre, daha az bilgi teknolojisi kullanmaktadır, anlamına gelmektedir. Hipotez 11 kabul edilmiştir.

SONUÇ

Günümüzde organizasyonların sürekliliğini sağlayabilmeleri için geçmişte olduğundan çok daha fazla araca gereksinimleri bulunmaktadır. Bunlar arasında, yenilikçilik, bilgi teknolojilerinden yararlanma, pazarlama araçlarını etkin kullanma vs. sayılabilir. Otomotiv sektörü bu araçları, diğer sektörlerle göre daha yoğun kullanmaktadır. Araştırmanın sonucunda, KOBİ’lerin BT kullanımıyla, yenilikçilik, rekabet gücü ve pazarlama kapasitesi arasında pozitif ve anlamlı ilişki bulunmuştur. Pazarlama kapasitesinin ve yenilikçiliğin, girişimcilik kapasitesini artırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Esasen BT’nin girişimciliği direkt olmasa bile indirekt yoldan etkilediği sonucuna varılabilmektedir. Yazında ülke ekonomisini arttırmadaki önemine çok fazla yer verilen girişimcilik kapasitesinin; organizasyonların kullandıkları bilgi teknolojileriyle ilgili olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır.

BT kullanımı katılımcıların öğrenim durumlarına göre anlamlı bir farklılık göstermiştir. Buna göre, fakülte mezunları, ilköğretim ve lise mezunlarına göre daha fazla BT kullanmaktadır. Son olarak, işletme büyüklüğü arttıkça, BT kullanımının arttığı sonuçlarına ulaşılmıştır. Araştırmayla ulaşılan bir başka sonuç, işletmelerin bilgi teknoloji kullanım düzeylerinin yeterli olmayışıdır. Bilgi teknolojilerini kullanma düzeyi, ihracat yapıp yapmama açısından anlamlı bir farklılık göstermiştir. İhracat yapan işletmelerin BT’yi daha fazla kullandıkları tespit edilmiştir. BT teknolojisi olarak, bilgisayarlar, fax, e-mail, teleks, internet vb. pek çok teknoloji girmektedir. Konya Otomotiv sektöründe yaygın olarak hangi tür teknolojilerin kullanıldığı araştırılmış ve

bu araştırmaya uygun sorular oluşturulmuştur. Esasen küresel boyutta düşündüğümüzde kullanılan teknolojilerin sınırlılığı, çalışmamızın kısıtlılığını oluşturmaktadır. İleriki çalışmalarda kullanılan bilgi teknolojilerinin sayısının artırılması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

ADAMIDES E. D. ve KARACAPILIDIS N. (2006), “Information Technology Support For The Knowledge And Social Processes of Innovation Management”, *Technovation*, (26):50–59.

ADETAYO, J.O., SANNI, S.A. ve ILORI, M.O. (1999), “The Impact of Information Technology on Product Marketing: A Case Study of A Multinational Company in Nigeria”, *Technovation*, (19):691–699.

BHUIAN, Shahid N., MENGUC, B. ve BELL, S. J., (2005), “Just Entrepreneurial Enough: The Moderating Effect of Entrepreneurship on The Relationship Between Market Orientation and Performance”, *Journal of Business Research*, (58):9-17.

BYRD, T. A. ve TURNER, D. E., (2001), “An Exploratory Examination of The Relationship Between Flexible IT Infrastructure and Competitive Advantage”, *Information & Management*, (39):41-52.

CARBONELL, P. ve RODRIGUEZ, A. I., (2006), “The Impact of Market Characteristics and Innovation Speed on Perceptions of Positional Advantage and New Product Performance”, *International Journal of Research in Marketing*, (23):1–12.

CHEN, Y., LIANG, L., YANG, F., ZHU, J., (2006), “Evaluation of Information Technology Investment: A Data Envelopment Analysis Approach”, *Computers & Operations Research*, (32):1368–1378.

CLEMONS, E.K. ve ROW, M. (1991), “Sustaining IT Advantage: The Role of Structural Differences”, *MIS Quarterly*, (15):3: 275–292.

DAVIS F., (1989), “Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology”, *MIS Q, Maintenance Information System for Quality*, (13):3: 319–42.

DAY, J. D., AFTAB, A. ve REYNOLDS, P. L. (1998), “Relationship Marketing: Its Key Role in Entrepreneurship”, *Long Range Planning*, (31):6:828–837.

DEARDEN, J. A., LILIEN, G. L., YOON, E. (1999), “Marketing and Production Capacity Strategy For Non-Differentiated Products: Winning and Losing At The Capacity Cycle Game”, *International Journal of Research in Marketing*, (16):57–74.

DIERCKX, M. A. F. ve STROEKEN, J. H. M. (1999), “Information Technology and Innovation in Small and Medium-Sized Enterprises”, *Technological Forecasting and Social Change*, (60):149–166.

FERNELEY, E. ve BELL F., (2005), “Using Bricolage to Integrate Business and Information Technology Innovation in SMEs”, *Technovation*, www.sciencedirect.com, (erişim. 01.02.2006).

HURMELINNA, P., KYLAHEIKO, K., JAUHAINEN, T., (2005), “The Janus face of The Appropriability Regime in The Protection Of Innovations: Theoretical Re-Appraisal And Empirical Analysis”, *Technovation*, www.sciencedirect.com, (erişim: 10.02.2006).

<http://www.igeme.org.tr>. (erişim. 01.02.2006).

<http://www.taysad.org.tr>. (erişim. 01.02.2006).

<http://www.insankaynaklari.com>. (erişim. 01.02.2006).

JANSON, M. A. ve **WRYCZA**, S., (1999), “Information Technology and Entrepreneurship: Three Cases from Poland”, *International Journal of Information Management* (19):351–367.

JØRGENSEN, S., **KORT**, P. M. ve **DOCKNER**, E. J., (2005), “Venture Capital Financed Investments in Intellectual Capital”, *Journal of Economic Dynamics&Control*, www.sciencedirect.com, (erişim. 01.02.2006).

KAISER, H. F., **RICE**, J., (1974), “Little Jiffy, Mark IV”, *Educational and Psychological Measurement*, (34):111–117.

KALAYCI, C., (2006), “Ticaret Kolaylaştırma Çalışmaları ve Etkileri”, <http://www.dtm.gov.tr/ead/DTDERGI/nisan2005/Cemalettin.htm>, (erişim:02.01.2006).

LEGNICK-HALLA, C. A., **LEGNICK-HALLA**, M. L. **ABDINNOUR-HELMB**, S., (2004), “The Role of Social and Intellectual Capital in Achieving Competitive Advantage Through Enterprise Resource Planning (ERP) Systems”, *Journal of Engineering and Technology Management Jet-M*, (21):307–330.

LORDKIPANIDZE, M., **BREZET**, H. ve **BACKMAN**, M., (2005), “The Entrepreneurship Factor in Sustainable Tourism”, *Journal of Cleaner Production*, (13):8:787–799.

MORGAN, L. O. ve **DANIELS** R. L. (2001), “Integrating Product Mix And Technology Adoption Decisions: A Portfolio Approach For Evaluating Advanced Technologies in The Automobile Industry”, *Journal of Operations Management*, (19):219–238.

MAY, A., **CARTER**, C., (2001), “A Case Study of Virtual Team Working in The European Automotive Industry”, *International Journal of Industrial Ergonomics* , (27):3:171-186.

NASSIMBENI, G., (2001), “Technology, Innovation Capacity, and The Export Attitude of Small Manufacturing Firms: A Logitrobit Model”, *Research Policy*,(30):245–262.

PAPASTATHOPOULOU, P., **AVLONITIS** G.J. ve **PANAGOPOULOS** N.G., (2005), “Intraorganizational Information and Communication Technology Diffusion: Implications for Industrial Sellers and Buyers”, *Industrial Marketing Management*, www.sciencedirect.com. (erişim. 10.02.2006).

PALVIA, Prashant C., (1997), “Developing A Model of The Global and Strategic Impact of Information Technology”, *Information and Management*, (32):229–244.

PREMKUMAR, G. ve **ROBERTS**, M., (1999), “Adoption of New Information Technologies in Rural Small Businesses”, *Omega*, *International Journal of Management Science*, (27):467–484.

RASTOGI, P.N., (2000), “Knowledge Management and Intellectual Capital- The New Virtuous Reality of Competitiveness”, *Human Systems Management*, (19):1:2-10.

RITTER, T. ve **GEMUNDEN**, H. G., (2004), “The Impact of A Company’s Business Strategy on Its Technological Competence, Network Competence and Innovation Success”, *Journal of Business Research*, (57):548– 556.

SANCHEZ, P., CHAMINADE, C. ve OLEA, M. (2000), “Management of Intangibles An Attempt To Built A Theory”, *Journal of Intellectual Capital*, (1):4:312-327.

SARIHAN, H. İ., (1998), *Rekabette Başarının Yolu Teknoloji Yönetimi*, Beta Basım Yayın, İstanbul.

SOLLEIRO, J. L. ve CASTAÑON, R. (2005), “Competitiveness And Innovation Systems: The Challenges for Mexico’s Insertion in The Global Context”, *Technovation*, (25):1059–1070.

SOYUER, H., ve VENTURA, K., (2005), “KOBİ’lerin E-iş Uygulamaları: Türk-Avrupa Birliği KOBİ’lerinin Karşılaştırılması”, 2. KOBİ’ler ve Verimlilik Kongresi”AB KOBİ’leri ile İşbirliği”, Aralık, İstanbul, s.19-27.

TORKZADEHA, G. ve DOLL, W.J. (1999), “The Development of A Tool for Measuring The Perceived Impact of Information Technology on Work”, *Omega, International Journal Management Science*, (27):327–339.

TUUNAINEN, V. K., (1998), “Opportunities of Effective Integration of EDI For Small Businesses in The Automotive Industry”, *Information & Management*, (34):6: 361–375.

ULLRICH, D., (1998), “Intellectual Capital=ComnetenceXCommitment”, *Sloan Management Review*, (39):15-26.

WEERAWARDENA, J., (2003), “The Role Of Marketing Capability in Innovation-Based Competitive Strategy”, *Journal Of Strategic Marketing*, (11):15–35.

WEERAWARDENA, J. ve O’CASS, A., (2004), “Exploring The Characteristics Of The Market-Driven Firms And Antecedents to Sustained Competitive Advantage”, *Industrial Marketing Management*, (33):419– 428.

VELOSO, F. ve FIXSON, S., (2001), “Make–Buy Decisions in The Auto Industry: New Perspectives on The Role of The Supplier As An Innovator”, *Technological Forecasting and Social Change*, (67):239–257.

YILDIRIM, F. K. ve GÖKŞEN, Y., (2005), “Bilgi Teknolojilerinin Türkiye’deki KOBİ’lerin Rekabet Gücü Üzerindeki Rolünü Belirlemeye Yönelik Bir Saha Çalışması”, 2. KOBİ’ler ve Verimlilik Kongresi”AB KOBİ’leri ile İşbirliği”, Aralık, İstanbul, s.10-18.