

**T.C.
KIRIKKALE ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANA BİLİM DALI**

NİMET BİNİCİOĞULLARI

**TÜRKİYE VE AB'DE KOBİ'LERİN REKABET
EDEBİLİRLİĞİ İÇİN TEKNOLOJİK YENİLİĞİN ÖNEMİ**

Yüksek Lisans Tezi

**TEZ YÖNETİCİSİ
Yrd. Doç. Dr. Nedret DEMİRCİ**

KIRIKKALE - 2008

KİŞİSEL KABUL

Yüksek Lisans tezi olarak hazırladığım “Türkiye ve AB’de KOBİ’lerin Rekabet Edebilirliği İçin Teknolojik Yeniliğin Önemi ” adlı çalışmamı, ilmi ahlâk ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazdığımı ve faydalandığım eserlerin kaynakçada gösterdiklerimden ibaret olduğunu, bunlara atıf yaparak yararlanmış olduğumu belirtir ve bunu şeref ve haysiyetimle doğrularım.

Haziran 2008

Nimet BİNİCİOĞULLARI

ÖNSÖZ

Yapılan çok sayıdaki literatür araştırmasında KOBİ'lerin sorunlarına geniş yer verildiği görülmüş ve bu sorunların genel olarak yönetim ve personel sorunları, piyasa araştırması ve pazarlama sorunu, finansman sorunu ve araştırma geliştirme sorunu olarak ele alındığı dikkat çekmiştir.

Günümüze baktığımızda aslında KOBİ'lerin yaşadığı en önemli sorunun teknoloji yetersizliği sorunu olduğu görülmektedir. Çünkü günümüzde, rekabetin en önemli belirleyicisi haline gelen “teknoloji”, küçük ve orta boy işletmelerin de kaderini tayin etmektedir. Yeni teknolojiler ve oluşturulacak yeni yöntemler rekabet üstünlüğünü kazanmak ve sürdürmek için gerekli bir unsurdur.

Teknoloji sorununun temelini indiğimizde KOBİ'lerin karşı karşıya olduğu finansman sorunu, aslında teknoloji yetersizliğinin de önemli bir sebebini oluşturmaktadır. Kredi temininde güçlük çeken küçük ve orta boy işletmeler, Ar-Ge departmanı oluşturmakta güçlük çekmekte, oluştursalar dahi bu faaliyetler için yeterli kaynak bulamamaktadırlar. Oysa uluslararası pazarlarda durum farklıdır. Ürün çeşidinin artması, teknoloji tabanlı ürünlerin piyasaya hakim olması, seri üretim gibi faktörler küçük boy işletmelerin piyasalarda rekabet edebilirliği için teknoloji ve yeniliği gerekli kılmış, özellikle yenilikçi teknolojiler üretmeyi, kullanmayı ve uygulamayı zorunlu hale getirmiştir.

Rekabet gücünü elde edebilmek için teknoloji tabanlı ürünler üretmenin büyük avantaj olduğunu gören KOBİ'ler, özellikle son yıllarda Ar-Ge faaliyetlerine gereken önemi vermeye başlamıştır. Ülkemizin kalkınması için rekabet gücü yüksek, uluslar arası pazarlara açılabilen, yenilikçi KOBİ'ler oluşturmayı hedefleyen çok sayıda kuruluş, destek birimleri oluşturmuş ve oluşturmaya devam etmektedir. Bu kuruluşlar içerisinde Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, Hazine Müsteşarlığı, Dış Ticaret Müsteşarlığı, KOSGEB, Türkiye Halk Bankası, TTGV ve TÜBİTAK yer almaktadır. Bunlara ek olarak devletin sağladığı yoğun teşvik, danışmanlık ve eğitim destekleri vardır. Ayrıca 1991 yılında kurulmaya başlanan Teknoloji Geliştirme Merkezleri'nin sayısı son

yıllarda artış göstermiş, böylece KOBİ'lere danışmanlık hizmetleri ve üniversite olanaklarından faydalanma imkânı verilmiştir. Faaliyetlerine teknoloji boyutunu eklemek isteyen KOBİ'lere en büyük desteği KOSGEB sağlamaktadır. KOSGEB'in bu alanda sağladığı destek tutarı son 6 yıl içerisinde yaklaşık olarak 47 milyon ABD doları tutarındadır.

AB'nin, araştırma ve teknoloji geliştirme kapasitesini artırmak ve bu yolla kalkınmayı sağlamak amacıyla yürüttüğü çerçeve programları Türkiye'deki KOBİ'lere de bilim ve teknoloji alanında değer katmaktadır. Türkiye, çerçeve programlarına TÜBİTAK aracılığıyla katılmaktadır. 2002- 2006 yıllarında yürütülen 6. ÇP'de Türkiye, Çerçeve Programlarına ilk kez katılım sağlayan tek aday ülke olmasına rağmen en çok fon geri dönüşü sağlayan aday ülke olmuştur. 2007- 2013 yıllarında yürürlükte olacak olan 7. ÇP kapsamında ise yüksek Ar-Ge potansiyeline sahip ve kendi Ar-Ge'sini kendisi yapan KOBİ'ler için çok güzel fırsatlar sunan ve bunun için 32,3 milyar avro kaynak ayrılan İşbirliği Özel Programı vardır.

AB bünyesinde faaliyet gösteren yaklaşık 25 milyon KOBİ, AB için özel önem taşımaktadır. Esnek ve yenilikçi yapılarını koruyabilmeleri ve bunu rekabet unsuru olarak kullanabilmeleri için KOBİ'ler Birlik kapsamında desteklenmektedir. AB'de KOBİ'lere sağlanan destekler; kredi kolaylığı, garanti kolaylığı, Avrupa teknoloji kolaylığı, yapısal fonlar, aday ülke KOBİ'lerine destek (örneğin, Çerçeve Programları), bilgi ağları ve uluslararasılaşma kolaylıklarıdır.

Teknolojik yetersizlik ülkemizde olduğu gibi AB ülkelerinde de KOBİ'lerin temel sorunlarından birini teşkil etmektedir. Nitekim işletmelerin yaklaşık %98'ini KOBİ'lerin oluşturduğu göz önüne alınırsa kalkınmanın vazgeçilmez bir unsuru olan teknoloji, yenilik ve rekabet kavramlarının önemi daha iyi anlaşılacaktır.

Teknolojik yeniliğin KOBİ'ler için önemi, rekabet edebilirlik için vazgeçilmez bir unsur olduğu ve bu alanda yapılması gerekenler tez çalışmamızda ele alınmıştır. Bu çalışmada yerli ve yabancı çok sayıda literatür taraması yapılmış, KOSGEB, TÜBİTAK, DPT, Avrupa Birliği Genel Sekreterliği gibi ilgili bir çok kuruluşdaki dokümanlar incelenerek ilgili kişilerle birebir görüşmeler yapılmıştır. Şahsi kanım,

tezde işlenmiş olmakla beraber, KOBİ'lerin gerek AB'de gerekse Türkiye'de yapıları itibarıyla aslında büyük işletmelere göre teknolojiye çok daha yatkın işletmeler olduğu ancak finansal yetersizlik nedeniyle Ar-Ge faaliyetlerinde bulunamadıklarından teknolojik yenilikte geri kalmalarıdır. Ancak görünen o ki, son yıllarda sağlanan destekler, teşvikler ve uygulanan politikalar sayesinde KOBİ'lerin rekabet gücü günden güne artarak devam edecektir.

Son olarak, iyi ve faydalı bir tez ortaya çıkarabilmek için çalışmamda bana fikirleriyle destek veren ve yol gösteren değerli hocam ve danışmanım Yrd. Doç. Dr. Nedret Demirci'ye, araştırma yapabilmem için büyük anlayış gösteren İktisat Bölüm Başkanı Yrd. Doç. Dr. Hakan Türkay'a teşekkürlerimi sunarım.

Ayrıca gösterdikleri anlayış için anneme ve babama, tezimin her aşamasında sabırla beni destekleyen ablam Dilek Binicioğulları'na, bana zaman ayırarak fikirlerini paylaşan ve katkılar sağlayan tüm çalışma arkadaşlarıma teşekkürü bir borç bilirim.

Nimet BİNİCİOĞULLARI
Haziran 2008, KIRIKKALE

ÖZET

Türkiye ve AB ülkelerinde KOBİ'lerin önemini ortaya koymayı amaçlayan ve bu bağlamda teknolojik yeniliklerinin artırılarak rekabet edebilirliklerini sağlamaya yönelik teşvik ve politikaların öneminden bahsettiğimiz bu çalışma, dört bölümden oluşmaktadır.

Birinci bölümde KOBİ'ler hakkında genel bilgiler verilmiş, ülkemiz ve AB ülkeleri açısından önemi vurgulanmıştır. Ayrıca KOBİ'lerin genel olarak sorunlarına değinilmiş, özellikle finansman ve beraberinde getirdiği Ar-Ge sorunları değerlendirilmiştir.

İkinci bölümde, teknoloji ve yeniliğin dünya literatüründe nasıl tanımlandığı, teknoloji ve yenilik arasındaki ilişkinin boyutu ve bu alandaki gelişmelerin KOBİ'leri nasıl etkilediği ortaya konulmuştur.

Üçüncü bölümde, KOBİ'lerin geliştirilmesine yönelik yapılan Ar-Ge faaliyetlerine, bu faaliyetlerin Türkiye'deki ve AB'deki mevcut durumuna değinilmiş, sayısal bilgiler desteğiyle KOBİ'lere olan etkileri incelenmiştir.

Teknoloji ve yenilik kavramının KOBİ'ler için önemi vurgulandıktan sonra çalışmanın son bölümünde KOBİ'lerin rekabet gücünü artırmaya yönelik destekler, uygulanması gereken yenilik stratejileri ve teknolojik yeniliklerin rekabet edebilirlik açısından önemi vurgulanmıştır. Ayrıca, Türkiye ve AB'de KOBİ'lerin rekabet gücüne ilişkin genel bir değerlendirme yapılarak, öngörülerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Küçük ve Orta Boy İşletmeler (KOBİ), Teknoloji, Yenilik, Ar-Ge, Rekabet.

ABSTRACT

This study wishes to put forward the importance of SMEs (Small and Medium Size Enterprise) in Turkey and EU countries. In this regard the study undertakes simulation and political policies to enhance in technological improvements leading to competitiveness of SMEs. This study divides up four sections.

In the first section, the study provides general information on SMEs. By doing so it emphasized importance for Turkey and EU countries. In addition the problems, especially financial and R&D problems that goes together with financial problem, with that SMSEs face also is examined in this part.

In the second section, how the literature describes technology and innovation, aspects of the connection between technology and innovation and influences of change in those two on SMEs is discussed.

In third section, in order to increase in development of SMEs what kind of works are undertaken in terms of R&D and existing R&D activities in Turkey and EU countries are mentioned and related statistical data are used to investigate them on SMEs.

After emphasizing importance of technology and innovation for SMEs, the last section of the study mentions stimulations, innovation strategies that need to be implemented and emphasizing the importance of technological innovations to increase competitive strength of SMEs. Further, the study provides a general assessment related to competitive strength of SMEs in Turkey and EU and inferences in this regard.

Key words: Small and Medium Size Enterprise (SMEs), Technology, Innovation and R&D, Competition.

KISALTMALAR

AB	Avrupa Birliği
ABİGEM	Avrupa Birliği-Türkiye İş Geliştirme Merkezleri
AR-GE	Araştırma Geliştirme
BCC	İşletmeler Arası İşbirliği Merkezi
BC-Net	İşletmeler Arası İşbirliği Ağı
BİT	Bilgi ve İletişim Teknolojileri
BRE	İşletmeleri Yakınlaştırma Bürosu
CIP	Competitiveness and Innovation Programme
CORDIS	Community Research & Development Information Service (Topluluk Araştırma ve Geliştirme Bilgi Servisi)
ÇP	Çerçeve Programı
DİE	Devlet İstatistik Enstitüsü
DPT	Devlet Planlama Teşkilatı
ENSR	KOBİ Araştırma Ağı
ERA	European Research Area (Avrupa Araştırma Alanı)
EUREKA	A Network for Market Oriented R&D
FTC	Federal Trade Commission
GAP	Güneydoğu Anadolu Projesi
GATT	General Agreement on Tariffs and Trade
GIS	Global Innovation Scoreboard
GİDEM	Girişimci Destekleme Merkezi
GSYİH	Gayri Safi Yurt İçi Hasıla
IRC	Innovation Relay Centers (Yenilikçilik Aktarım Merkezleri)
IRE	Innovating Regions in Europe (Avrupa Yenilikçi Bölgeler Ağı)
İKV	İktisadi Kalkınma Vakfı
JEREMIE	European Resources for Micro to Medium Enterprises
KOBİ	Küçük ve Orta Boy İşletme
KOSGEB	Küçük ve Orta Ölçekli Sanayi Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı
MAM	Marmara Araştırma Merkezi
MAP	Multiannual Programme for Enterprise and Entrepreneurship and in Particular for Small and Medium-Sized Enterprises (Çok Yıllı Program)
MERİT	Maastricht Economic and Social Research and Training Center on Innovation and Technology
ODTU	Orta Doğu Teknik Üniversitesi
OECD	Organisation for Economic Co-Operation and Development
OSB	Organize Sanayi Bölgesi
RYP	Rekabet Edebilirlik ve Yenilik Çerçeve Programı
TARAL	Türkiye Araştırma Alanı
TEKMER	Teknoloji Geliştirme Merkezi
TEYDEB	Teknoloji ve Yenilik Destek Programları Başkanlığı
TOBB	Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği
TOSYÖV	Türkiye Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeler, Serbest Meslek Mensupları ve Yöneticiler Vakfı
TTGV	Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı
TÜBİTAK	Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu

TÜİK
TÜSİAD
UKO

Türkiye İstatistik Kurumu
Türkiye Sanayicileri ve İşadamları Derneği
Ulusal Koordinasyon Ofisi

TABLO, ŞEKİL VE GRAFİKLER DİZİNİ

TABLolar

Tablo 1.1:	Mikro, Küçük ve Orta Ölçekli İşletmelerin Sınıflandırılması.....	10
Tablo 1.2:	Türkiye’de KOBİ’lerin Sektörlere Göre Dağılımı.....	11
Tablo 1.3:	Türkiye’de KOBİ’lerle İlgili Ekonomik Göstergeler.....	11
Tablo 1.4:	Avrupa Birliği KOBİ Tanımlaması.....	16
Tablo 1.5:	AB Sanayileşme Stratejisinin Dünü, Bugünü ve Yarını.....	18
Tablo 1.6:	Bazı Ülke Ekonomilerinde KOBİ’lerin Yeri.....	19
Tablo 1.7:	KOBİ’lerin AB İçinde Dağılımı (2003 Yılı, % olarak).....	20
Tablo 1.8:	KOBİ’lerin AB İçinde İstihdam Etkileri.....	20
Tablo 1.9:	AB’de KOBİ’lere Yönelik Destekler.....	23
Tablo 2.1:	Yenilik Biçimleri ve İhmal Edilmesi Durumunda İşletmenin Göreceği Zararlar.....	41
Tablo 3.1:	Türkiye’de İmalat Sanayinde Büyüklük Grubuna Göre Teknolojik Yenilikler.....	52
Tablo 3.2:	KOBİ’lerde Yenilik Yapmayı Güçleştiren Nedenler.....	75
Tablo 4.1:	Özel Sektör Ar-Ge ve Yenilik Etkinliklerine Yıllar Bazında Sağlanan Kamu Destek ve Teşvikler (Milyon \$).....	90
Tablo 4.2:	Ar-Ge Hedefi (2013).....	99
Tablo 4.3:	Farklı Gelişmişlik Düzeyinde Olan Ülkelerin Küresel Rekabetçilik Endeksine Göre Sıralaması.....	102

ŞEKİLLER

Şekil 2.1:	Araştırma, Yenilik, Üretim-Dağıtım Zinciri.....	48
Şekil 4.1:	Rekabet Gücünün Belirleyicileri.....	81
Şekil 4.2:	Porter’in Rekabetçi Avantajlar Yaklaşımı (Rekabet Gücünün Kaynakları).....	85
Şekil 4.3:	Yenilikçilik Sistemi.....	89

GRAFİKLER

Grafik 3.1:	Avrupa Birliği Çerçeve Programlarının Bütçe Artışı.....	68
Grafik 3.2:	Toplam Teknoloji Geliştirme Bölgesi Sayısı.....	72
Grafik 3.3:	Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde Faaliyette Olan İşletme Sayısı.....	72

GİRİŞ

Ülkemizde olduğu gibi dünya ülkelerindeki sayısal verilere baktığımızda KOBİ'lerin tüm işletmeler içerisindeki oranı yaklaşık olarak %95-98 arasında olduğu dikkat çekmektedir. Sayıları oldukça yüksek olan bu işletmelerin, ekonomiye olan katkıları yadsınamaz derecede önem arz etmektedir. Ancak bu tür işletmelerin gelişmelerini ve dünya pazarlarında söz sahibi olabilmelerini engelleyen bir takım sorunlar vardır. KOBİ'lerin genel olarak sorunlarına bakıldığında ise yapısal nedenlerden kaynaklanan yönetim ve personel sorunu, pazarlama sorunu, finansman sorunu ve Ar-Ge sorunu en önemlileri olarak karşımıza çıkmaktadır.

Günümüzde hızla gelişen ve değişen piyasa ortamında KOBİ'lerin boy göstermesi ekonomiye kattıkları değer açısından büyük önem taşımakta, ülkelerin kalkınmasında kilit rol oynamaktadır. Küçük ve orta boy işletmeler, yeniliklere güçlkle adapte olan büyük işletmeler karşısında yeniliklere daha çabuk adapte olabilecek yapıya sahip işletmelerdir. Ancak kredi bulma zorlukları onları finansman yetersizliği sorunu ile karşı karşıya getirmekte, teknolojik yeniliklerden faydalanmaları için yapmaları gereken Ar-Ge faaliyetlerinden yoksun bırakmaktadır. KOBİ'lerin sorunları incelendiğinde aslında her sorunun birbirinin tamamlayıcısı olduğu dikkat çekmektedir. Bu bağlamda temelde yatan finansman sıkıntısı beraberinde Ar-Ge faaliyetleri için ayırmaları gereken bütçeden yoksun kalmalarına, neticede teknolojik yenilikler karşısında zayıf düşmelerine neden olmaktadır.

Teknolojik yenilik yapmak için en önemli faaliyetin Ar-Ge faaliyeti olduğu dikkat çekmektedir. Ancak Türkiye'de bugün bu faaliyetler için ayrılan oran %0,67 ile %2-4'lük oranla AB ülkelerinden çok geridedir. Sebebi ise Türkiye'deki birçok KOBİ'nin bu faaliyetler için ayıracak bütçeye sahip olmamasıdır. Bu nedenle söz konusu faaliyetlerin önemli bir bölümü büyük işletmelerle sınırlı kalmakta, ülkemiz sanayinin %98'ini oluşturan KOBİ'lerin Ar-Ge faaliyetleri istenilen düzeye erişememektedir.

Teknolojik gelişmeler küreselleşme süreciyle birlikte günümüz iş ortamında her geçen gün daha önemli hale gelmektedir. KOBİ'lerin ayakta kalabilmeleri için ön koşul

olarak rekabeti artırmak ve bunun için gerekli olan teknolojik değişim ve gelişmelere uyum sağlayacak bir yapı oluşturmak gerekmektedir. Bu bağlamda en büyük desteği KOSGEB sağlamaktadır. KOSGEB'in yanında KOBİ'lere destek ve teşviklerini ulaştıran kuruluşlardan en önemlileri TÜBİTAK ve TTGV'dir. Bu destek ve teşviklerin amacı, küçük ve orta boy işletmelerin daha fazla teknolojik yenilik üretmelerini sağlamak ve bu yeniliklerin işletme, sektör ve ülke düzeyinde ekonomik performansı artırmaktır. İşletmelerin yapabileceği en önemli yenilik türleri; ürün ve üretim yeniliği, teknolojik yenilik, finansal yenilik ve Ar-Ge yeniliğidir. Rekabetin arttığı günümüz piyasa şartlarında KOBİ'lerin büyük işletmeler karşısında ayakta kalabilmeleri bu yenilikleri yapmaya bağımlı hale gelmiştir.

Bu kapsamda DPT (Devlet Planlama Teşkilatı) başkanlığında hazırlanan Dokuzuncu Kalkınma Planı, Ar-Ge ve Yenilikçilik için önemli gelişmeleri ve hedefleri konu almıştır. Planda, Ar-Ge harcamalarının GSYH içindeki payının artırılması hedeflenmiştir. Ayrıca, Ar-Ge faaliyetlerinde çerçeve programlarının katkısı büyüktür. Avrupa Birliği tarafından uygulamaya konulan ve teknolojik temelin güçlendirilmesini, rekabetin desteklenmesini amaçlayan çerçeve programlarına KOBİ'lerin katılımı önem taşımaktadır. KOBİ'ler bu programlara TÜBİTAK aracılığıyla katılmaktadır. Yine 2001 yılında yasallaşan ve günümüzde hızla çoğalan Teknoloji Geliştirme Bölgeleri, KOBİ'lere verilen önemi açıkça ortaya koymaktadır.

Tarihsel gelişmelere bakıldığında rekabetin özellikle 20. yy'dan itibaren işletmeler üzerinde yoğunluğunu hissettirmeye başladığı ve anahtar rol oynadığı dikkat çekmektedir. Bu bağlamda KOBİ'lerin Türkiye ve AB ülkelerinde rekabet gücünün geliştirilmesi ve bunun için gerekli olan teknolojik yeniliklerin önemi üzerinde durulması, araştırılması ve yapılabileceklerin değerlendirilerek ortaya konulması gerekmektedir.

Teknoloji tabanlı rekabet nedir, rekabet üstünlüğünün kaynağı olarak KOBİ'lerin yapması gerekenler nelerdir? Bu soruların açıklığa kavuşturulması için rekabet edebilirlik için teknolojik yeniliklerin önemi incelenecektir.

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	v
ÖZET	viii
ABSTRACT	ix
KISALTMALAR	x
TABLO, ŞEKİL VE GRAFİKLER DİZİNİ	xi
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

KÜÇÜK VE ORTA BOY İŞLETMELERİN TANIMLANMASI, SORUNLARI VE EKONOMİK SİSTEME KATKILARI

1.1	KOBİ'LERİN TÜRKİYE'DEKİ TANIMI	16
1.1.1	KOBİ'lerin Nicelik Yönünden Tanımlanma Kriterleri.....	16
1.1.2	KOBİ'lerin Nitelik Yönünden Tanımlanma Kriterleri	17
1.1.3	Kurumların Farklı KOBİ Tanımları.....	18
1.1.4	Türkiye'de KOBİ'lerin Ekonomik Sistem İçindeki Yeri.....	20
1.1.5	Türkiye'de KOBİ'lerin Ekonomik Sistem İçindeki Önemi.....	12
1.2	AB'DE KOBİ'LER.....	24
1.2.1	AB'deki KOBİ Tanımı.....	25
1.2.2	AB'de KOBİ'lerin Ekonomik Sistem İçindeki Yeri ve Önemi	27
1.2.3	AB'de KOBİ'leri Geliştirmeye Yönelik Politikalar ve Teşvikler.....	30
1.3	TÜRKİYE'DE VE AB'DE KOBİ'LERİN SORUNLARI	34
1.3.1	Türkiye'de KOBİ'lerin Sorunları.....	34
1.3.1.1	Yönetim ve Personel Sorunları	34
1.3.1.2	Piyasa Araştırması ve Pazarlama Sorunu.....	35
1.3.1.3	Finansman Sorunları	36
1.3.1.4	Araştırma-Geliştirme (AR-GE) ile İlgili Sorunları	38
1.3.2	AB'de KOBİ'lerin Sorunları.....	39
	İKİNCİ BÖLÜM	42
	TEKNOLOJİ, YENİLİK VE AR-GE: KOBİ'LER AÇISINDAN ÖNEMİ	42
2.1	TEKNOLOJİ KAVRAMI	43
2.2	İKTİSAT LİTERATÜRÜNDE TEKNOLOJİ	44
2.2.1	Neo-Klasik İktisat Teorisinde Teknoloji.....	44
2.2.2	Schumpeter Yaklaşımı ve Teknolojik Yenilik.....	44
2.2.3	Marksist Yaklaşımda Teknoloji	45
2.3	YENİLİĞİN TANIMI VE ÖZELLİKLERİ	46
2.3.1.	Yenilik Nedir?	46
2.3.2.	Çeşitli Yenilik Tanımları	47
2.3.3	Yeniliğin Özellikleri	48
2.3.4	İşletmelerde Yenilik Çeşitleri ve Süreçleri	49
2.4.	YENİLİĞİN ÖNEMİ	52

2.4.1.	Yeniliğin KOBİ'ler Açısından Önemi	54
2.4.2	Yenilik ile Teknoloji İlişkisi	55
2.5	AR-GE'NİN ÖNEMİ VE YARARI	56
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM		60
AB VE TÜRKİYE'DEKİ KOBİ'LERDE TEKNOLOJİK YENİLİK, AR-GE FAALİYETLERİ VE TEKNOLOJİ GELİŞTİRME BÖLGELERİNİN ÖNEMİ. 60		
3.1	KOBİ'LERDE TEKNOLOJİK YENİLİK	60
3.2	TEKNOLOJİK YENİLİKLERİN KOBİ'LER AÇISINDAN ÖNEMİ	63
3.3.	KOBİ'LERDE TEKNOLOJİK DEĞİŞİMİ ETKİLEYEN UNSURLAR	65
3.3.1	İçsel ve Dışsal Unsurlar	65
3.3.2	Yönetim Yapısı	66
3.3.3	Finansman Yapısı	66
3.3.4	Nitelikli Personel İhtiyacı	67
3.3.5	Ar-Ge Faaliyetleri	67
3.4	AR-GE FAALİYETLERİNİN TÜRKİYE'DEKİ GELİŞİMİ VE MEVCUT DURUMU	68
3.4.1	Türkiye'deki Gelişimi	58
3.4.2	Türkiye'deki Mevcut Durumu	70
3.5	AR-GE FAALİYETLERİNİN AB ÜLKELERİNDEKİ DURUMU	75
3.6	TEKNOLOJİ GELİŞTİRME BÖLGELERİ HAKKINDA GENEL BİLGİLER	79
3.6.1	Teknoloji Geliştirme Bölgeleri'nin Tanımı	79
3.6.2	Teknoloji Geliştirme Bölgeleri'nin Amaçları	79
3.6.3	Teknoloji Geliştirme Bölgeleri'nin Türkiye'deki Mevcut Durumu	81
3.6.4	Yenilik Geliştirmede Teknoloji Geliştirme Bölgeleri'nin (Teknoparkların) Önemi	83
3.7	TEKNOLOJİK DEĞİŞİM VE GELİŞİMLERİN KOBİ'LERE ETKİSİ	84
3.7.1	Teknolojik Değişim ve Gelişimlerin Türkiye'deki KOBİ'lere Etkisi	84
3.7.2	Teknolojik Değişim ve Gelişimlerin AB'deki KOBİ'lere Etkisi	86
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM		88
REKABET, KOBİ'LERDE REKABET GÜCÜNÜ ETKİLEYEN FAKTÖRLER: TEKNOLOJİK YENİLİĞİN ETKİSİ		
4.1 REKABET KAVRAMI		88
4.2	REKABET GÜCÜ VE REKABETÇİ ÜSTÜNLÜK KAVRAMLARI	89
4.2.1	Rekabet Gücü	89
4.2.2	Rekabetçi Üstünlük Kavramı	91
4.2.3	Teknoloji Tabanlı Rekabet Nedir?	92
4.3	KOBİ'LERİN REKABET GÜCÜNÜ ETKİLEYEN FAKTÖRLER	94
4.4	KOBİ'LERİN REKABET GÜCÜNÜN ARTIRILMASI	96
4.4.1	Rekabet Stratejilerinin Uygulanması ve Yenilik Stratejisi	97
4.4.2	Türkiye'de KOBİ'lerin Rekabet Gücünü Artırmaya Yönelik Ar-Ge Destekleri	99
4.4.2.1	TEYDEB Destekleri	101
4.4.2.2	KOSGEB Destekleri	101
4.4.2.3	TTGV Destekleri	102
4.4.3	AB'de KOBİ'lerin Rekabet Gücünü Artırmaya Yönelik Destekler	103

4.5	2000'Lİ YILLARDA AB'DE KOBİ'LERİN TEKNOLOJİ ve YENİLİK KAPASİTELERİNİN GELİŞTİRİLMESİ	103
4.6	YENİLİK VE REKABET GÜCÜ AÇISINDAN TÜRKİYE'DEKİ KOBİ'LER.....	108
4.7	AB SANAYİ POLİTİKASI, REKABET DÜZEYİ VE KOBİ'LER	110
4.8	TÜRKİYE VE AB'DE KOBİ'LERİN TEKNOLOJİ VE REKABET GÜCÜNE İLİŞKİN GENEL BİR DEĞERLENDİRME.....	114
	SONUÇ VE ÖNERİLER.....	119
	KAYNAKÇA.....	112
	ÖZGEÇMİŞ.....	125

BİRİNCİ BÖLÜM

KÜÇÜK VE ORTA BOY İŞLETMELERİN TANIMLANMASI, SORUNLARI VE EKONOMİK SİSTEME KATKILARI

Küçük ve orta boy işletmeler (KOBİ'ler) için yapılan tanımlara bakıldığında ülkeden ülkeye farklı tanımlarla karşılaşıldığı ve hatta aynı ülke içinde çeşitli bölgelerde ve kurumlarda farklı tanımlar yapıldığı görülmektedir.

1.1 KOBİ'LERİN TÜRKİYE'DEKİ TANIMI

KOBİ tanımı denilince genellikle nicel bir tanım anlaşılmaktadır. Her ne kadar KOBİ'ler temelde nitel bir olgu olarak görülse de bu işletmelerin nicel olarak tanımlanması daha doğrudur. Çünkü bu kesim işletmelere yönelik devlet teşviklerinin uygulanmasında objektif kalma zorunluluğuna bağlı olarak nicel büyüklük kriterlerine ihtiyaç duyulmaktadır (Müftüoğlu, 2002, s.103). Bunun da nedeni nitel kriterlerde büyüklük sınırlarının çizilmesinin zor olmasıdır.

Bu çalışmada, konunun daha iyi anlaşılması bakımından öncelikle nicelik ve nitelik yönünden KOBİ tanımlama kriterleri açıklanacak ve kurumların kabul ettiği KOBİ tanımlarına yer verilecektir.

1.1.1 KOBİ'lerin Nicelik Yönünden Tanımlanma Kriterleri

Küçük işletmelerin sınıflandırılmasında kullanılan nicel kriterler; işçi sayısı, sermaye, aktifler toplamı, enerji kullanımı, makine parkı değeri, kullanılan makina, tezgâh sayısı ve gücü, belirli süre içinde ödenen ücretler, belirli süre içinde yapılan satış değeri ve kâr, belirli süre içinde kullanılan hammadde, yönetimin bağımlı veya bağımsız olması, sermayenin tek veya birkaç kişiye ait olması, işletmenin sahipliği ve yöneticilik sıfatlarının aynı kişi veya kişilerde olması, kapasite (üretim hacmi), kullanılan alan, sipariş sayısı ve değeri, kapasite kullanım oranı, vardiya sayısı, katma

değer, ödenen vergi miktarı, net servet, piyasa payı ve ihracatın satış miktarındaki payı olarak tanımlanmaktadır (Çelik ve Akgemci, 1998, s.73).

Belirtilen nicel ölçütlerin her biri KOBİ olgusunu az veya çok ifade etmektedir. Ancak burada nicel ölçüt sayısını asgari seviyede tutmak gerekir. Nicel ölçütün ölçülebilirliği ile nicel ölçüte esas alınması gereken verinin sağlanabilirliği özellikle göz önünde tutulmalıdır. Ayrıca, KOBİ'lerin belirlenmesine esas alınacak nicel ölçütlerin değişebileceği de düşünülerek hareket edilmelidir (Müftüoğlu ve Durukan, 2004, s.77).

Yapılan araştırmalarda, ülkemizde yapılan tanımların genelde çalışan sayısı dikkate alınarak yapıldığı, yani sadece nicel ölçütler esas alındığı dikkat çekmektedir. Dolayısıyla söz konusu tanımların, bu yönleri itibariyle yetersiz oldukları söylenebilir. Oysa nitel ölçütlerin de dikkate alınmasıyla yapılacak olan tanımlar, söz konusu işletmelerin tarifi konusunda daha gerçekçi olacaktır (Ekinci, 2003, s.8).

1.1.2 KOBİ'lerin Nitelik Yönünden Tanımlanma Kriterleri

Küçük işletmelerin sınıflandırılmasında kullanılan nitel kriterler; girişimcinin işletmede fiilen çalışıyor olması, risk üstlenme sorumluluğunun girişimciye ait olması, girişimcinin işletmesiyle özdeşleşmesi, işletme sahipliği, girişimcilik ve yöneticiliğin tek elde birleşmesi, uzmanlaşma ve işbölümü derecesi, sermayenin sınırlı olması veya finansal yetersizlik, yönetim tekniklerinin uygulanamaması veya yetersizliği, mülkiyetin bağımlılık derecesi, yönetimin bağımlılık derecesi, pazar payı, işletmenin veya sahiplerinin pazardaki etkinliği ve gücü, işletme sahibinin teknik yeterlilik derecesi ve mesleğine saygısı, aile bireylerinin işletmede fiilen çalışması ve potansiyel katkılarının değerlendirilmesi, işletmenin satış ve satın almadaki pazarlık gücü, işveren ve işçi arasındaki ilişkinin niteliği, sermaye piyasalarında bulunabilirlik olarak tanımlanmaktadır (Çelik ve Akgemci, 1998, s.73).

Sanayileşme düzeyine, işletmelerin bağlı oldukları işkollarına ve üretim tekniklerine bağlı olarak ülkeler arasında, hatta aynı ülkenin farklı bölgeleri ve işkolları arasında KOBİ tanımlamaları değişmektedir (Karataş, 1991, s.25). Bu nedenle, yukarıda

sayılan nicel ve nitel kriterler üzerinde görüş birliği sağlanmış olmasına rağmen, literatürde kesin bir KOBİ tanımı yapılamamaktadır.

1.1.3 Kurumların Farklı KOBİ Tanımları

Ülkemizde yapılan KOBİ tanımları genelde çalışan sayısı dikkate alınarak yapılmakta, yani sadece nicel ölçütlere bakılmaktadır. Oysa nitel ölçütlerin de dikkate alınmasıyla daha gerçekçi bir tanımın yapılabileceği söylenebilir (Ekinci, 2003, s.8).

Türkiye’de “Küçük ve Orta Ölçekli İşletme” terimi daha çok Küçük ve Orta Ölçekli Sanayi Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı’nın (KOSGEB) kuruluş yasasında yer almıştır (Çelik ve Ozan, 2006, s.191). İlgili başkanlık, ülkemiz sanayinde önemli yeri olan KOBİ’leri desteklemek, teknolojik yeniliklere uyumlarını sağlamak, rekabet güçlerini yükseltmek, ekonomiye katkılarını ve etkilerini artırmak amacıyla 12 Nisan 1990 tarihinde 3624 sayılı yasa ile kurulmuştur (Çelik ve Ozan, 2006, s.191).

KOSGEB’in tanım olarak baz aldığı “Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmelerin Tanımı, Nitelikleri ve Sınıflandırılması Hakkındaki Yönetmelik” yeniden düzenlenerek 18 Kasım 2005 tarihinde Resmi Gazete’de yayımlanmış, altı ay sonra ise yürürlüğe girmiştir.

Yönetmeliğin 4. maddesinde yer alan tanımlamaya göre “İşletme; yasal statüsü ne olursa olsun, bir veya birden çok gerçek veya tüzel kişiye ait olup, bir ekonomik faaliyette bulunan birimleri” ifade etmektedir. Bu bağlamda, 250 kişiden az yıllık çalışan istihdam eden ve yıllık net satış hasılatı ya da mali bilançosu yirmi beş milyon Yeni Türk Lirası’nı aşmayan ve bu yönetmelikte mikro işletme, küçük işletme ve orta büyüklükteki işletme olarak sınıflandırılan işletmeler KOBİ olarak tanımlanmaktadır.

Yönetmeliğe göre KOBİ’ler kendi içerisinde üç gruba ayrılmaktadır. Buna göre;

- i. On kişiden az çalışan istihdam eden ve yıllık net satış hasılatı ya da mali bilançosu bir milyon Yeni Türk Lirası’nı aşmayan küçük ölçekli işletmeler "mikro işletme",

- ii. Elli kişiden az çalışan istihdam eden ve yıllık net satış hasılatı ya da mali bilançosu beş milyon Yeni Türk Lirası'nı aşmayan işletmeler "küçük işletme",
- iii. İki yüz elli kişiden az yıllık çalışan istihdam eden ve yıllık net satış hasılatı ya da mali bilançosu yirmi beş milyon Yeni Türk Lirası'nı aşmayan işletmeler "orta büyüklükteki işletme" olarak kabul edilecektir (2005/25997 sayılı Resmi Gazete).

Türkiye İstatistik Kurumu'nun (TÜİK) KOBİ'lerle ilgili yaptığı tanımlar ise zaman içerisinde değişiklik arz etmiştir. TÜİK'in yaptığı son tanımda dörtlü bir sınıflamaya gidildiği görülmektedir. Buna göre; 1-9 personel çalıştıran işletmeler çok küçük işletme (mikro), 10-49 personel çalıştıran işletmeler küçük ölçekli işletme, 50-99 personel çalıştıranlar orta ölçekli işletme, 100'den fazla personel çalıştıranlar ise büyük ölçekli işletme olarak tanımlanmıştır (Ekinci, 2003, s.8).

Kamu kuruluşları tarafından KOBİ ile ilgili yapılan tanımları çoğaltmak mümkündür. Ancak KOBİ'lere ilişkin tüm uygulamalarda Avrupa Birliği'ne (AB) uyumlu bir tanımın kullanılması amacıyla "Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmelerin Tanımı, Nitelikleri ve Sınıflandırılması Hakkında Yönetmelik", 18 Kasım 2005 tarihinde Resmi Gazete'de yayımlanarak 18 Mayıs 2006 tarihinde yürürlüğe girmiştir (2005/25997 sayılı Resmi Gazete).

"Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmelerin Tanımı, Nitelikleri ve Sınıflandırılması Hakkında Yönetmelik" kapsamında olan işletmeler; ölçeklerine, mali bilançolarına ve türlerine göre sınıflandırılmıştır.

Buna göre Tablo 1.1'de görüldüğü üzere; toplamda personel sayısı 250'den az olan ve mikro, küçük ve orta ölçekli işletmelerin ciro ve bilanço değerlerini aşmayan işletmeler, genel KOBİ ölçeği olarak değerlendirilmiştir.

Tablo 1.1 Mikro, Küçük ve Orta Ölçekli İşletmelerin Sınıflandırılması

ÖLÇEK	PERSONEL	YILLIK CİRO MİKTARI /BİLANÇO TOPLAMI
Mikro	0-9	-Satış cirosu 1 milyon Avro'yu geçmeyenler -Bilanço değeri 1.4 milyon Avro'yu geçmeyenler
Küçük	10-49	-Satış cirosu 9 milyon Avro'yu geçmeyenler -Bilanço değeri 10 milyon Avro'yu geçmeyenler
Orta	50-249	-Satış cirosu 50 milyon Avro'yu geçmeyenler -Bilanço değeri 43 milyon Avro'yu geçmeyenler
Genel KOBİ Ölçeği	Toplamda 250'den Az	-Yukarıdaki ciro ve bilanço değerlerini geçmemek -Bağlı firma şeklinde, büyük ölçekli şirketler grubu içinde yer almamak

Kaynak: www.kosgeb.gov.tr

1.1.4 Türkiye'de KOBİ'lerin Ekonomik Sistem İçindeki Yeri

Özellikle 1990'lı yıllardan sonra, Türkiye'nin AB ile ilişkilerini geliştirmesi ve birliğe girme çabaları KOBİ'lerin öneminin artmasına yol açmıştır. Çünkü AB sürecinde ekonominin yapısal olarak güçlendirilmesinde KOBİ'ler önemli roller üstlenmektedir. Bu noktada Türkiye'de KOBİ'lerin geliştirilip AB ülkeleri seviyesine getirilmesi ve rekabet etme güçlerinin artırılması için bazı destek ve teşvikler verilmiş, çalışmalar hızlandırılmıştır (Topal ve Kurt, 2007, s.295).

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) 2006 yılı verilerine göre Türkiye'deki işletmelerin %98.8'inin, KOBİ niteliğindeki işletmeler olduğu görülmektedir. KOBİ'ler, sanayileşmenin yaratıcısı olarak kabul edilmese de, istihdama, gelir artışına ve ülkenin kalkınmasına katkıda bulduklarından dolayı sanayileşmenin itici gücü olarak görülmektedir (Şimşek, 2002, s. 19).

Türkiye'de KOBİ'lerin sektörlere göre dağılımına bakacak olursak;

Tablo 1.2 Türkiye’de KOBİ’lerin Sektörlere Göre Dağılımı

SEKTÖRLER	İŞLETME SAYISI	%	ÇALIŞAN SAYISI	%
Ticaret	794.715	46,19	2.048.264	32,38
İmalat	246.899	14,35	2.043.815	32,31
Ulaştırma, Depolama, Haberleşme	244.490	14,21	500.104	7,91
Otel ve Lokantalar	163.112	9,48	526.845	8,33
Diğer Sosyal, Toplumsal ve Kişisel Hizmet Faaliyetleri	90.919	5,28	213.400	3,37
Gayrimenkul, Kiralama ve İş Faaliyetleri	90.473	5,26	325.697	5,15
İnşaat	35.702	2,07	229.400	3,63
Sağlık İşleri ve Sosyal Hizmetler	31.546	1,83	99.966	1,58
Mali Aracı Kuruluşların Faaliyetleri	13.538	0,79	123.178	1,95
Eğitim Hizmetleri	5.692	0,33	76.435	1,21
Madencilik ve Taşocakçılığı	1.809	0,11	80.341	1,27
Elektrik, Gaz ve Su Dağıtımı	1.703	0,10	57.591	0,91
Toplam	1.720.598	100,00	6.325.036	100,00

Kaynak: Devlet Planlama Teşkilatı (DPT), KOBİ Stratejisi ve Eylem Planı (2007-2009), 2007, s.23.

Tablo 1.2’ye göre; Türkiye’de faaliyet gösteren KOBİ’lerin büyük çoğunluğunu %46,19 ile ticaret sektörü oluşturmaktadır. Ticaret sektöründen sonra en yüksek pay %14,35’lik bir oranla imalat sektörüne ait olmakta, diğer sektörler ise daha düşük paylarla bu sektörleri takip etmektedir.

TÜİK’den elde edilen bilgiler yardımıyla KOBİ’ler ile ilgili ekonomik göstergelere baktığımızda;

Tablo 1.3 Türkiye’de KOBİ’lerle İlgili Ekonomik Göstergeler

Küçük İşletmelerin Toplam İşletmelere Oranı	% 98.8
Küçük İşletmelerde İstihdam Oranı (%)	% 61.1
Küçük İşletmelerin Yatırım Payı (%)	% 56.5
Küçük İşletmelerin Üretim Payı (%)	% 37.7
Küçük İşletmelerin İhracat Payı (%)	%8
Küçük İşletmelere Verilen Kredi Payı (%)	%3-4

Kaynak: www.kosgeb.gov.tr (2006)

Tablo 1.3'de görüldüğü üzere, Türkiye'de toplam işletmelerin neredeyse tamamını KOBİ'ler oluşturmaktadır. KOBİ'lerin istihdamdaki payları %61.1, elde edilen katma değerdeki payları ise %37.7'dir.

1.1.5 Türkiye'de KOBİ'lerin Ekonomik Sistem İçindeki Önemi

Günümüzde, ekonomik gelişmelere bağlı olarak, yeniliklere güçlükle adapte olan büyük işletmeler yerine teknolojik yeniliklere daha çabuk uyum sağlayabilen küçük işletmelerin önemi günden güne artmaktadır. KOBİ'lerin önemi özellikle kriz dönemlerinde anlaşılmıştır. Gerek ülkemizde, gerekse dünya ekonomilerinde KOBİ'ler yaşanan krizlerden fazlaca etkilenmemiş ve hatta bu krizlerin atlatılmasında önemli roller üstlenmişlerdir (Çelik ve Akgemci, 1998, s.92).

KOBİ'ler, yerine getirdikleri işlevler nedeniyle ülke ekonomisine önemli katkılar sağlamakta, ekonomik sistemin vazgeçilmez bir bölümünü oluşturmaktadır. Ülke ekonomisi içindeki yerlerini ve bunun önemini şu şekilde ifade edebiliriz;

- a. Önemli sayıda toptan ve perakendeci küçük ticaret işletmeleri, endüstriyel mal satan işletmeler ve bakım onarım hizmetleri sunan birçok küçük işletme olmasaydı, günümüz ekonomilerinde yığın üretim gerçekleşmeyecekti. Bunun yanı sıra, uzun dönemde büyük sanayi girdilerinin ve ara mallarının üreticisi durumunda olmaları, büyük işletmelere, yarı mamul ve ara malı sağlamada önemli rol oynamaları nedeniyle büyük sanayilerin tamamlayıcısı konumundadırlar (Balçık, 1997, s.64-65).
- b. Yeni fikirlerin ve buluşların kaynağı olup endüstride gereken esnekliğin sağlanmasına katkıda buldukları gibi, yeni sayılacak türde mal ve hizmetlerin piyasalara girişinde ve onların tanıtımında büyük işlev görmektedirler (Karataş, 1991, s.31; Kargül, 1997, s.1). Böylece esnek yapıları sayesinde yenilikleri de teşvik ederler (Çelik ve Ozan, 2006, s.192).

- c. Büyük işletmeler, ölçek ekonomisinin maliyet avantajından yararlanmak amacıyla, yaptıkları büyük yatırımlardan kısa sürede vazgeçememekte, aynı ürünü üretmeye uzun süre bağlı kalmaktadırlar. KOBİ'lerin önemi burada devreye girmekte, büyük işletmelerin yapamadıkları ya da yapmak istemedikleri yeni malzemelerin, fikirlerin ve hizmetlerin ortaya çıkmasında, geliştirilmesinde ve ekonomik ürüne dönüştürülmesinde önemli rol oynamaktadırlar (Yılmaz, 2004, s.59).
- d. KOBİ'ler, istihdam yaratma gücü açısından ekonomik ve toplumsal düzenin bel kemiğini oluşturmaktadırlar (Yılmaz, 2004, s.60). Genellikle iş deneyimi olmayan, düşük vasıflı işçiler istihdam eden KOBİ'ler bu sayede, bireyler arasındaki geçici işsizliği oldukça aşağı çekmekte, bu kişilere kazandırdığı iş eğitimi ve çalışma tecrübesi açısından da verimliliğin yükselmesine katkı sağlamaktadırlar (Kargül, 1997, s.2).
- e. Küçük işletmeler, gelir yelpazesinde hem sosyal açıdan hem ekonomik açıdan denge faktörünün kuvvetini sağlayarak, ekonomik ve sosyal dengesizlikleri ortadan kaldırmaya önemli rol oynamaktadırlar (Karataş, 1991, s. 31,235).
- f. Rekabetin korunmasına önemli ölçüde katkıda bulunmaktadırlar. Ticari rekabeti benimsemiş ekonomik sistemlerde, sistemin sağlıklı olarak işlemesiyle KOBİ'lerin sistem içindeki varlıkları ve güçleri arasında yakın bir ilişki vardır. KOBİ'lerin büyük çoğunluğu, büyük işletmelerin yerine getiremediği bir takım fonksiyonları yerine getirerek sisteme olumlu katkı sağlamaktadırlar (Çelik ve Akgemci, 1998, s.92).

KOBİ'ler, büyük sanayi işletmelerin tamamlayıcısı ve destekleyicisi olmalarının yanında, yapıları itibariyle konjonktürel dalgalanmalardan daha az etkilenmeleri, rekabetin korunmasına ve sürekliliğine yardımcı olmaları ve -yukarıda da bahsedildiği üzere- istihdam imkânları oluşturmaları bakımından ülke ekonomisine fayda sağlamaktadırlar (Balçık, 1997, s.66). Nitekim, KOSGEB'den alınan bilgilere göre Türkiye'de üretim sektöründeki işletmelerin %98'den fazlası KOBİ olup, bu işletmeler

istihdamın %60'ından fazlasını sağlamaktadırlar. Dolayısıyla, sahip oldukları istihdam potansiyeli ile bu işletmeler, işsizliğe önemli çözümler getirecek nitelikte işletmelerdir.

KOBİ'ler esnek olan üretim teknolojileri sayesinde kısa dönemli talep dalgalanmalarından olumsuz etkilenmemekte aksine, geçici talep artışlarını karşılayarak ani fiyat yükselişlerinde fren görevi yapmaktadırlar. Sermaye piyasalarının daha etkin çalışmasında da önemli rol oynamakta, sermaye kaynaklarının hareketliliğine ve sermayenin düşük kârlı endüstrilerden yüksek kârlı endüstrilere akmasına yardım etmektedirler. Bu özellikleriyle KOBİ'ler, genellikle ikinci el sermaye mallarını satın almak, kullanmak ve bazen de atıl sermaye teçhizatına hayat kazandırmak suretiyle iş yaratmaktadırlar (Kargül, 1997, s.1-2).

Bu tür işletmeler savaş dönemlerinde de önemli bir işlevi yerine getirmektedirler. Böyle dönemlerde, büyük endüstrilerin zedelenmesi durumunda küçük çapta da olsa üretime devam ederek belirli bir gereksinmeyi karşılayabilmektedirler (Karataş, 1991, s.32).

1.2 AB'DE KOBİ'LER

AB'nin KOBİ politikası esas olarak, küçük işletmeler sanayi yılı olan 1983 yılında KOBİ'ler için ilk eylem planının kabul edilmesi ile başlamıştır. 1987 yılında hazırlanan ikinci eylem planının ardından 1989 yılında Avrupa Komisyonu bünyesinde yeni bir genel müdürlük kurulmuştur. 1992 yılında imzalanan Maastricht Antlaşması'nın 157. maddesinde AB KOBİ politikasına yer verilmiş, böylece sanayinin rekabet gücünün artırılması sorumluluğu da AB'ye üye devletlere verilmiştir.

Bu gelişmelerin ardından Avrupa Komisyonu 1994 yılında, KOBİ'ler ve küçük sanayi için bir çalışma programını kabul etmiş, 1997- 2000 yıllarını kapsayan KOBİ'ler için Üçüncü Çok Yıllık Program ise Amsterdam Antlaşması çerçevesinde düzenlenmiştir.

Avrupa Komisyonu içinde, çalışmalarını birbirinden farklı olarak yürüten Sanayi ve KOBİ'lere ilişkin genel müdürlükler 1 Ocak 2000 tarihinde birleştirilmiş, yeni bir

genel müdürlük oluşturulmuştur. Böylece, iki ayrı politika olarak ele alınan Sanayi ve KOBİ politikası, birlikte ele alınmaya başlanmıştır (www.deltur.cec.eu.int).

AB, sanayileşmeye büyük önem vermektedir. Sürdürülebilir bir kalkınmanın sağlanması, işletmelerin rekabet güçlerinin korunması, geliştirilmesi ve yeni pazarlara açılması AB'nin temel hedeflerini oluşturmaktadır (Çolakoğlu, 2002, s.9). Bu kapsamda 21 Ocak 2003 tarihinde Avrupa Komisyonu, KOBİ'lere yönelik politikaları kapsayan ve "KOBİ Paketi" olarak adlandırılan bir paket kabul etmiştir. Pakette, üye ve aday ülkeler ile Avrupa Komisyonu'nun Avrupa KOBİ Şartı'nda belirlenen ilkeleri nasıl uyguladıklarına dair dört rapor bulunmaktadır. Ayrıca bu pakette, AB'nin uygulamakta olduğu KOBİ'ler politikasındaki son gelişmelere ve gelecekte planlanan eylemlere değinilmektedir.

1.2.1 AB'deki KOBİ Tanımı

Önceleri, AB'ye üye ülkelerin hiçbirinde KOBİ'lere yönelik resmi bir tanım yapılmamıştır. Ancak AB düzeninde, bu kesim işletmelere yapılacak olan destekleme politikalarında göz önüne alınması için gerekli olan bazı kriterlere gidilmesi kaçınılmaz olmuştur.

Bugüne kadar AB üyesi ülkelerde yapılan KOBİ tanımlarına bakıldığında genel olarak, 1-9 arası işçi çalıştıran işletmelerin mikro işletme, 10-499 arası işçi çalıştıran işletmelerin küçük ve orta ölçekli işletme (KOBİ), 500+ kişi çalıştıran işletmelerin ise büyük işletmeler olarak kabul edildiği görülmektedir (Şimşek, 2002, s.8). Ancak uygulamada, firma amaçlarına bağlı olarak "çalışan" tanımının ve dolayısıyla firma büyüklüklerinin de değişebildiği gözlenmiştir. Ayrıca AB'ye üye ülkeler, farklı KOBİ tanımlarının rekabete de zarar vereceğini düşünerek, geleneksel ve yeni ölçüleri baz alan ortak bir tanım oluşturmuşlardır.

Nitekim, AB Komisyonu, içinde "KOBİ", "Orta Büyüklükteki İşletme", "Küçük İşletme" veya "Mikro İşletme" terimleri geçen tüm AB mevzuatını uyumlaştırmıştır. Böylece AB de Türkiye'de olduğu gibi farklı tanımlar nedeniyle sürmekte olan kavram karmaşasını ortadan kaldırmak amacı ile ortak bir tanım geliştirmiştir. AB KOBİ

tanımını ilk kez 3 Nisan 1996 tarihli tavsiye kararıyla ortaya koymuştur. Daha sonra 8 Mayıs 2003’de KOBİ tanımı yenilenmiş ve 1 Ocak 2005 itibari ile de güncel tanım olarak yürürlüğe girmiştir. Bu yeni tanım, 1996’dan 2003 yılına kadar kaydedilen ekonomik gelişme ve edinilen deneyim dikkate alınarak oluşturulmuştur. Buna göre AB’de KOBİ’ler, çalışan kişi sayısı ile yıllık ciroları veya bilançolarına göre tanımlanmaktadır (<http://www.deltur.cec.eu.int>).

Avrupa Birliği’nde kullanılan KOBİ tanımları; maksimum yıllık ciroları ve yıllık bilanço toplamları da esas alınarak Tablo 1.4’de gösterilmiştir;

Tablo 1.4 Avrupa Birliği KOBİ Tanımlaması

İşletme Kategorisi	İşçi Sayısı	Yıllık Satış Cirosu	Net Bilanço Değeri
Orta Ölçekli	< 250	≤ 50 Milyon Avro (1996’da 40 Milyon idi)	≤ 43 Milyon Avro (1996’da 27 Milyon idi)
Küçük	< 50	≤ 10 Milyon Avro (1996’da 7 Milyon idi)	≤ 10 Milyon Avro (1996’da 5 Milyon idi)
Mikro	< 10	≤ 2 Milyon Avro (1996’da tanımlı değildi)	≤ 2 Milyon Avro (1996’da tanımlı değildi)

Kaynak: DPT, KOBİ Stratejisi ve Eylem Planı (2007-2009), 2007, s.22.

Bu bağlamda 8 Mayıs 2003 tarihli Avrupa Komisyon Raporu’na göre KOBİ’ler;

- Mikro Ölçekli İşletmeler için çalışan sayısı 10 kişiden az, yıllık cirosu 2 milyon Avro’ya kadar ya da bilançosu 2 milyon Avro’ya kadar olan,
- Küçük Ölçekli İşletmeler için çalışan sayısı 50 kişiden az, yıllık cirosu 10 milyon Avro’ya kadar ya da bilançosu 10 milyon Avro’ya kadar olan,

- Orta Ölçekli İşletmeler için ise çalışan sayısı 250 kişiden az, yıllık cirosu 50 milyon Avro'ya kadar ya da bilançosu 43 milyon Avro'ya kadar olan işletmeler olarak tanımlanmaktadır.

1.2.2 AB'de KOBİ'lerin Ekonomik Sistem İçindeki Yeri ve Önemi

AB'ye üye ülkelerin ekonomilerinde KOBİ'ler; büyüme, istihdam, sanayileşme ve uzun vadede kalkınma açısından çok önemli bir faktör olarak kabul edilmektedir. Nitekim, Türkiye'de olduğu gibi AB'ye üye ülkelerde de KOBİ'lerin tüm işletmeler içindeki payı yaklaşık %99'dur (Wolf ve Musaoğlu, 2006, s.1). AB'ye sonradan üye olan Orta ve Doğu Avrupa ülkelerinin büyük bir bölümünün piyasa sistemi deneyimlerinin yeni olması, KOBİ sayısında hızlı bir artışı da beraberinde getirmektedir. Bu durum AB için, ekonominin motoru olarak kabul edilen KOBİ'lerin önemini daha da arttırmaktadır (Dulupçu vd., 2005, s.542).

Helsinki Zirvesi sonrası üyelik sürecini yaşadığımız AB, sanayileşmeye büyük önem vermektedir. Çevre dostu, sürdürülebilir bir kalkınmanın sağlanması, işletmelerin rekabet güçlerinin korunması ve geliştirilmesi, yeni pazarlara açılması AB'nin temel hedeflerini oluşturmaktadır. Bu hedeflerin yansıdığı sanayileşme stratejisi, üye ülkelerin ve üyeliğe aday ülkelerin sanayileşme stratejisinin, programlarının ve planlarının oluşturulması açısından önem taşıdığı kadar işletmeler açısından da önem taşımakta olduğundan aşağıdaki tabloda özet olarak verilmektedir (Çolakoğlu, 2002, s.9);

Tablo 1.5 AB Sanayileşme Stratejisinin Dünü, Bugünü ve Yarını

STRATEJİLER	DÜNKÜ STRATEJİ	BUGÜNKÜ STRATEJİ	YARINKİ (HEDEF) STRATEJİ
Ürün Stratejileri	Büyük, seri ve standart mal üretimi/ürün fiyat oranı/kalite kontrolü	Küçük, seri ve özel nitelikli mal, çözüm-satış sonrası hizmet/performans kontrolü	Bireysel düzeyde ihtiyaçlara cevap veren özel ürünler, yüksek kaliteli ürüne yüksek fiyat, tasarım-üretim ve pazarlamaya eşdeğerde önem verme
Üretim Stratejileri	Miktar, ölçek ekonomisi, randıman, bilgi işlem destekli üretim	Hızlı teslimat, çeşit ekonomisi, esneklik, lojistik tasarım	Hızla yeni ürünleri pazara sürmek, çok işlevli üretim tezgâhları, el emeği, taşıma gibi faktörleri asgariye indirme
Organizasyon Stratejileri	Karmaşık yapılar hiyerarşisi	Organizasyon, otonomi, bireysel sorumluluk	Üretim ve hizmetleri aksatıcı etkenleri yok etmek, görevleri bireyselleştirerek hızlı çözüm elde etmek
Doğrudan Yatırım ve Pazara Giriş Stratejileri	Bölgesel ve ulusal pazarlar, taşeron iş tarzı, emek yoğun ağırlıklı yan sanayi ile işbirliği	Dünya pazarları, kapsamlı ortaklıklar çerçevesinde taşeron işlerin verilmesi, anahtar pazarlara doğrudan yatırım	Mal ve hizmetlerin pazarda gerçek ihtiyaçlara cevap vermesi, risklerin ve kârların paylaşımına ortak olabilmek, yeni pazarlarda doğrudan rekabete açılmak

Kaynak: Çolakoğlu, Mustafa H., “KOBİ Rehberi”, 2002, s.9.

Tablo 1.5’e göre AB’ye üye ülkeler büyüme ve kalkınmayı üç yönlü olarak değerlendirmişlerdir. Oluşturdukları ortak bir strateji ile KOBİ’lerin yalnızca bugününü değerlendirmekle kalmamış, yarınının planlarını da çizmişlerdir. Özellikle geleceğe yönelik hedef stratejilerine bakıldığında sunulan tasarım, üretim ve pazarlamaya eş değerde önem vermek, çok işlevli üretim tezgâhları üretmek ve el emeği, taşıma gibi faktörleri asgariye indirmek ve yeni pazarlarda doğrudan rekabete açılmak altları çizilmesi gereken önemli kısımları oluşturmaktadır.

KOBİ’ler, ülke ekonomileri içinde sosyal adaletin ve dengenin sağlanmasında da çok önemli bir paya sahiptirler. Ayrıca bu alanda yapılan araştırmalarda küçük

firmaların teknolojik yenilikleri uygulamak bakımından, nitelikli insan gücü araştırma araç ve gereçlerini büyük firmalardan daha etkin bir şekilde kullandıkları ileri sürülmektedir (Uludağ ve Serin, 1991, s.150). Nitekim, Rothwell ve Zegveld' e göre birçok gelişmiş piyasa ekonomisinde küçük işletmeler, sanayi kollarında sürekli bir artış göstermekte, her bir sektördeki büyük işletmeler tarafından elde edilen üretim çıktısında durmadan artan bir paya sahip olmaktadır (Rothwell ve Zegveld, 1982, s.17).

Bazı ülke ekonomilerinde KOBİ'lerin yerini aşağıdaki tablodaki gibi özetlemek olanaklıdır. Buna göre (Civan ve Uğurlu, 2005, s.16);

Tablo 1.6 Bazı Ülke Ekonomilerinde KOBİ'lerin Yeri

KOBİ'LERİN (%)	TÜRKİYE	İNGİLTERE	FRANSA	ALMANYA
Toplam İşletmeler İçindeki Payı	98,8	96,0	99,9	99,8
Toplam İstihdam İçindeki Payı	45,6	36,0	49,4	64,0
Toplam Üretim İçindeki Payı	37,7	25,1	54,0	49,0
Toplam Yatırım İçindeki Payı	26,5	29,5	45,0	44,0
Toplam Krediler İçindeki Payı	3,4	27,2	48,0	35,0
Toplam İhracat İçindeki Payı	8,0	2,2	23,0	31,1

Kaynak: Civan ve Uğurlu, "Avrupa Birliği'ne Uyum Sürecinde KOBİ'ler; Gaziantep İli Örneği", 2005, s.16.

Yukarıdaki Tablo 1.6'da görüldüğü üzere; Türkiye'deki KOBİ'lerin toplam işletmeler içerisindeki payı yaklaşık %99, istihdam %46, toplam yatırımlar içerisinde %27, toplam üretim payları ise yaklaşık %38 iken; AB'deki KOBİ'lerin toplam işletmeler içerisindeki payının ortalama olarak %97-99 düzeyinde olduğu, toplam istihdamın %45-55 düzeyinde olduğu, toplam yatırımların ortalama olarak %40-45 düzeyinde ve toplam üretim payının ise ortalama olarak %45-55 düzeyinde olduğu görülmektedir.

Sektörler bazında KOBİ'lerin AB içindeki dağılımı ve istihdama etkilerine bakacak olursak;

Tablo 1.7 KOBİ'lerin AB İçinde Dağılımı (2003 Yılı, % olarak)

Sektör	Mikro	Orta	Büyük
İmalat Sektörü	82.70	16.91	0.39
İnşaat Sektörü	91.28	8.68	0.04
Hizmet Sektörü	93.03	6.92	0.06
Toplam	91.34	8.56	0.10

Kaynak: Bursa Ticaret ve Sanayi Odası, E-Bülteni, 2003, s. 9.

Tablo 1.8 KOBİ'lerin AB İçinde İstihdam Etkileri

Sektör	Mikro	Orta	Büyük
İmalat Sektörü	11.14	45.95	42.91
İnşaat Sektörü	39.33	50.77	9.90
Hizmet Sektörü	34.74	43.44	21.82
Toplam	26.85	45.05	28.10

Kaynak: Bursa Ticaret ve Sanayi Odası, E-Bülteni, 2003, s. 9.

Tablo 1.7 ve 1.8'e göre; AB'de imalat sanayi içinde orta boy işletmeler %16,91'lik bir paya sahip oldukları halde istihdamın %45,95'ini gerçekleştirmektedirler. Bunun da nedeni, KOBİ'lerin düşük ücretle ve genellikle sosyal güvenlikten yoksun bir kesime iş alanı açmalarından kaynaklanmaktadır.

Neticede, AB'nin kurumsal bir KOBİ politikası olmasa da Birliğe üye ülkelerin her birinin stratejik önem atfettikleri bir KOBİ politikası vardır. Bu da AB ülkelerinde KOBİ'lerin ekonomik yeri ve önemini açıkça göstermektedir.

1.2.3 AB'de KOBİ'leri Geliştirmeye Yönelik Politikalar ve Teşvikler

AB'de KOBİ'leri geliştirmeye yönelik politikalar, KOBİ'leri Avrupa Tek Pazarı'na uyumlaştırmak amacı ile geliştirilmiş ve Birlik içinde ortaya çıkan işsizlik sorununa bir çare olarak KOBİ'lerin büyük olanaklar yaratacağına inanılmıştır (Küçük, 2000, s.48).

Ekonomik kriz döneminden sonra KOBİ'ler özellikle istihdam açısından tüm üye ülkelerde önem kazanmıştır. Teknik ve istihdam konularında KOBİ'lerin sahip olduğu önem fark edildikten sonra AB, 1973 yılında KOBİ'ler ile ilgili "Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler ve El Sanatları Birimi" adı altında özel bir birim kurmuştur. Bu birim ve İşletmeler Arası İşbirliği Merkezi (BCC) koordineli olarak KOBİ'lere yardımcı olmuşlardır. Avrupa rekabet kuralları doğrultusunda işbirliği anlaşmalarına gidilmiş, ayrıca diğer ticaret organizasyonları da bu konuda destek vermişlerdir.

KOBİ'leri geliştirmeye yönelik politikalarda en önemli atılım 1983 yılında başlamıştır. Bu konudaki çalışmaları artırmak ve kamunun dikkatini bu yöne çekebilmek için Avrupa Parlamentosu 1983 yılını "Esnaf, Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler Yılı" ilan etmiştir. Bununla birlikte, Avrupa'nın KOBİ'lere olan ilgisi artmış, "Ekonomik, Sosyal Komite ve Komisyon" bu konuda önemli politika ve ilkeler geliştirmiştir (Karataş, 1991, s.248). Bu durum, AB genelinde KOBİ'ler için ortak bir politika geliştirmeyi gerekli kılmıştır. Neticede Avrupa Komisyonu, KOBİ'lerin sorunlarını çözmeye yönelik bir faaliyet raporu hazırlamış ve bu raporu Ağustos 1986'da Konsey'e, Avrupa Parlamentosu'na, Ekonomik ve Sosyal Komite'ye sunmuştur. Ekim 1986'da bu rapor kabul edilmiş ve doğrudan Komisyon'a bağlı bir birim olan Çalışma Grubu (Task Force) kurulmuştur.

Çalışma Grubu'nun kuruluş amaçları şöyle sıralanmıştır (Karataş, 1991, s.249);

- Komisyon ile birlikte, hukuki faaliyetler, finansman, hizmetler, analizler gibi KOBİ'lerle ilgili olan tüm faaliyetleri kontrol etmek,
- Topluluk ve ulusal programlarını yakınlaştırmak ve daha iyi bir konuma kavuşturmak,
- KOBİ'leri temsil eden organizasyonlar arasında irtibatın sağlanması için bir sistem oluşturmak,

- KOBİ'lerin özellikle haberleşme ve eğitim alanında gelişmelerini sağlamak, nitelikli personel yetiştirilmesine katkıda bulunmak gibi mevcut problemlerini çözmeye yönelik, Avrupa düzeyinde bir mekanizma oluşturmak.

Bu gelişmeleri takiben, küçük işletmeler için Avrupa Şartı ve AB KOBİ politikasını geliştirmeye yönelik olarak KOBİ Destek Programları oluşturulmuştur. Bunlar; Finansman Programları, KOBİ Bilgilendirme Programı, Teknolojiye Erişim ve Teknoloji Transferi ve Bilimsel-Teknik Araştırma ile Teknolojik Geliştirme Programları, İşletmeler Arası Sınır Ötesi İşbirliği Programları'dır.

Teknolojiye Erişim ve Teknoloji Transferi ve Bilimsel-Teknik Araştırma ile Teknolojik Geliştirme Programları alanında, Komisyon Yenilik Aktarım Merkezleri (Innovation Relay Centers) faaliyet göstermektedir. Bu merkezler yenilikçi teknolojilerin Avrupa'daki işletmeler ve araştırma bölümlerine yayılmasını sağlamak için faaliyette bulunmaktadır. Bu merkezler, üniversite teknoloji merkezleri, ticaret odaları, bölgesel kalkınma ajansları gibi kamu organizasyonları tarafından desteklenmektedir (<http://www.gaziantepeic.org/index.php?sf=13>).

Üye devletler tarafından gerçekleştirilen yukarıdaki gelişmelerin yanında, vergisel açıdan da KOBİ'lere bir takım teşvikler sağlanmıştır. Buna verilecek en iyi örnek İngiltere ve İrlanda'dır. İrlanda 2003 yılında tüm şirketler için Kurumlar Vergisi oranlarını %12,5'e indirmiştir. İngiltere ise Kurumlar Vergisi oranlarını tüm şirketler için %23'den %19'a indirmiş ve hatta başlangıç aşamasındaki şirketler için vergi oranını %0'a düşürmüştür.

AB'de KOBİ'lerin mali yapılarının güçlendirilmesine yönelik çabalar bunlarla sınırlı kalmamış, 2001-2005 dönemindeki belli başlı hedeflere ulaşmada gelişme sağlamak amacı ile Girişim ve Girişimcilik için Çok Yıllı Program (MAP) ortaya konulmuştur. Bu programda amaçlanan; şirketlerin rekabet güçlerinin artırılması ve büyümelerinin sağlanması, girişimciliğin ön plana çıkarılması, şirketler için bürokratik işlemlerin azaltılması ve basitleştirilmesi, işletmelerin mali şartlarının iyileştirilmesi, işletmelerin AB destek hizmetlerine, programlarına ve bilgi ağlarına daha kolay ulaşmalarının sağlanmasıdır (Civan ve Uğurlu, 2005, s.55).

AB Komisyonu tarafından onaylanan KOBİ'lere yönelik yardımlar, genel olarak altı grupta toplanmaktadır;

Tablo 1.9 AB'de KOBİ'lere Yönelik Destekler

Topluluk Yardımları	Açıklama
Kredi Kolaylığı	Avrupa Yatırım Bankası'nın KOBİ'lere kullandığı küresel kredilerdir.
Garanti Kolaylığı	Büyüme ve iş imkânı yaratma potansiyeli olan KOBİ'lere kredi sağlayan kamu veya özel sektördeki Avrupa garanti sistemleri desteklenmektedir.
Avrupa Teknoloji Kolaylığı	Risk sermayesinin küçük sanayiye aktarılmasını sağlamak amacıyla kamu desteği verilmektedir.
Yapısal Fonlar	AB'de bölgesel ve sosyal gruplar arasındaki eşitsizlikleri azaltmaya yönelik bölgesel politikalara mali destek verilmektedir.
Aday Ülke KOBİ'lerine Destek	Aday ülkelerin katılım öncesindeki politik ve ekonomik hazırlıklarına yol göstermek ve aday ülkelerdeki KOBİ'lerin desteklenmesi için Çok Yıllı Program başlatılmıştır.
Bilgi Ağları ve Uluslararasılaşma Kolaylıkları	KOBİ'lerin yönetimini, finansmanını ve know-how'ını geliştirmeye yönelik bilgi ağları ve uluslar arası işbirliği programları oluşturulmuştur.

Kaynak: Gökdoğan, Tuba, “ KOBİ ve Ulusal Teknoloji Politikaları Çerçevesinde Teknoloji Geliştirme Bölgeleri, NUTS2 TR61 (Antalya-Isparta-Burdur) Düzeyi KOBİ'lerin Tutumları”, 2007, s.61.

Tablo 1.9'a göre AB'de KOBİ'lere sağlanan destekler; kredi kolaylığı, iş geliştirmeye yönelik garanti sistemleri, kamu desteği, yapısal fonlar aracılığı ile mali destekler ve aday ülkeler için geliştirilen programlar ve bilgi ağları şeklindedir.

Bahsedilen tüm politika ve teşvikler; KOBİ'ler için uygun bir ekonomik ortamın hazırlanması, söz konusu işletmelerin gelişmesi ve dış piyasalara açılmasının sağlanması, daha da önemlisi yeni KOBİ'lerin kurulmasını teşvik etmek amacıyla geliştirilmiş ve uygulamaya konulmuştur. Nitekim, AB'de tüm devlet yardımlarının %10'u KOBİ'lere verilmektedir. Ülke bazında tüm yardımlar içerisinde KOBİ'lere

verilen yardımların payı ise Belçika'da %25, Danimarka'da %1, Almanya'da %7, Yunanistan'da %10, İspanya'da %5, Fransa'da %11, İrlanda'da %8, İtalya'da %10, Lüksemburg'da %21, Hollanda'da %31, İngiltere'de %12'dir (Baykal, 2000, s.9).

1.3 TÜRKİYE'DE VE AB'DE KOBİ'LERİN SORUNLARI

1.3.1 Türkiye'de KOBİ'lerin Sorunları

Dünya ekonomisindeki konumları ve ekonomik kalkınmada sahip oldukları roller açısından büyük öneme sahip olan ve diğer işletmelere göre önemli avantajları olan KOBİ'lerin yapısal özelliklerinden kaynaklanan bir takım zayıf yönleri vardır. Bunlar; sermaye yetersizliği, teknolojik bilgi eksikliği, girdi temininde zorluklar ve mesleki-teknik bilgi eksiklikleridir. Bu zayıflıkların bilinmesi, KOBİ'lerin karşılaştıkları sorunların daha iyi anlaşılabilmesi ve bu sorunlara ilişkin çözüm yöntemlerinin geliştirilmesi açısından bir zorunluluktur zira değişik açılardan ülke ekonomisine katkıda bulunan KOBİ'ler, ekonomiye sağladıkları katkılara rağmen birçok sorunla da karşı karşıya kalabilmektedir (Şimşek, 2002, s.19).

1.3.1.1 Yönetim ve Personel Sorunları

KOBİ'lerde işletmenin girişimci veya yöneticisinin yeterliğinden kaynaklanan yönetim etkinliği başarı sağlamada önemli rol oynamaktadır. Bir örgütün koordineli bir biçimde faaliyetini sürdürebilmesi için iyi bir şekilde yönetilmesi gerekmektedir. Bu fonksiyonu yerine getirecek olan kişi de yöneticidir. Yönetici burada *yönetici lider*, bir başka deyişle başında bulunduğu organizasyonu yöneten, ileriye götüren, ona öncü olan kişidir (Çelik ve Akgemci, 1998, s.76-77).

Girişimci ise bireysel ya da takım olarak fırsatları teşhis edip, bunun için gereken kaynakları toplayıp örgütü kuran ve idame ettirme aşamasına getiren kişi olarak tanımlanabilir (Tanrıseven, 2004, s.5). Bir kişinin girişimci olabilmesi için risk ve sorumluluk almaya istekli, başarıya ulaşmak için kendisine güvenen, mevcut geribildirimleri almak için istekli, enerjisi yüksek, geleceğe uyumlu, örgütlenme yeteneğine sahip, parayı başarıdan üstün görme gibi vasıflara sahip olması gerekir (W.Zimmerer vd., 2002, s.4-5). Ancak ülkemizde KOBİ'lerde yöneticiliğin gerektirdiği nitelikleri ve girişimcilik ruhunu taşıyan insan sayısı azdır. Burada, tüm işletme

yönetiminin müteşebbis veya yöneticisinin üstünde toplanması, teknolojik ilerlemelerden doğan adaptasyon zorlukları ve hızla değişen ekonomi, yönetimin işini daha da zorlaştırmaktadır.

KOBİ'lerde genel olarak uzun vadeli planlama yapılamamakta ve bir planlama uzmanı da istihdam edilemeyebilmektedir. Bu durumda planlamayı genelde işletme sahibi ve ortaklar yapmaktadır. İşletme sahibi ve ortaklar, yeterli eğitim almamış olmaları ve yalnızca tahmin ve sezgi yoluyla planlamaya gittikleri için hata payı gittikçe artan bir karar alma durumunda olabilmektedirler.

Birçok KOBİ sahibi veya yöneticisi; piyasa verileri temini ve değerlendirilmesinde meslek ve teknik bilgilerinin yetersiz kalması, alternatif bir yöneticiye sıcak bakmamaları, yetki devretmemeleri gibi durumlardan dolayı yanlış kararlar alabilmekte ve zamanla başarılarını da kaybetmektedirler. Yine bu işletmelerin, işletme fonksiyonlarına göre profesyonel eleman bulunduramamak ve daha çok ucuz işgücüne yönelmek, kalifiye elemanlarını da daha yüksek ücret verebilen büyük firmalara kaptırmak, istemelerine rağmen kendi personellerinin eğitim harcamalarını finanse edememek gibi bir takım istihdam sorunlarıyla karşı karşıya kaldıkları görülmektedir (Çelik ve Akgemci, 1998, s.78).

1.3.1.2 Piyasa Araştırması ve Pazarlama Sorunu

Gerek yeni kurulacak olan işletmelerin gerekse mevcut üretim kapasitelerini genişletmek için yatırım yapacak olan küçük işletmelerin piyasa analizi konusunda hassasiyetle durmaları, yatırıma girmeden hangi piyasalarda, hangi müşteri gruplarına, hangi ürün demetiyle hitap edeceklerine ilişkin stratejilerle kararlarını ayrıntılı ve sağlıklı bir piyasa araştırmasına dayandırmaları gerekir. Ancak ülkemizde bu konuya gereken önem verilmemekte, yatırımların önemli bir bölümü başarısız olmakta ve var olan başarı potansiyeli de değerlendirilememektedir (Müftüoğlu, 2001, s.101).

1996 yılında yapılan Gümrük Birliği anlaşması ile ağırlaşan rekabet ortamında ayakta kalabilmenin ön koşulu, dünya fiyat, kalite ve standartlarında mal veya hizmet üretmek, bu mal veya hizmetleri dünya pazarında satabilmektir. Buradan hareketle,

KOBİ'lerin ihtiyaçları, hem bu standart ve kaliteden haberdar olmak hem de bu kalitede mal veya hizmet üretebilecekleri teknolojiyi bilmek ve uygulamaktır. Ancak KOBİ'ler, mali kaynak yetersizliğinin de etkisiyle yeterli bilgiye ulaşamamakta, bu da pazar araştırmasının ihmal edilmesine yol açmaktadır.

KOBİ'lerde az gelişmiş bir pazarlama anlayışından söz etmek mümkündür. Nitekim, bu tür işletmelerde pazarlama konusunda uzman kişilerin istihdam edildiği ayrı bir pazarlama bölümü bulunmamaktadır. Bu da KOBİ'lerin, pazarlama araçlarından yeterince yararlanamamalarına, düzenli bir pazar araştırması yapılamamasına neden olmakta, neticede KOBİ'ler için ihracat pazarları kapanmakta ya da bu tür pazarlara girmek zorlaşmaktadır. Daha çok yerel pazarlara hitap eden KOBİ'ler, genellikle sınırlı bir pazar payına sahiptir. Büyük işletmeler kitle üretiminin avantajlarından faydalanırken, KOBİ'ler faydalanamamaktadır.

Bahsedilen dezavantajların yanı sıra, KOBİ'lerin pazarlama avantajlarından da bahsetmek mümkündür. Pazarlama işlevlerine ilişkin başlıca üstünlükleri; doğrudan (direkt) pazarlama, kişisel müşteri ilişkileri, pahalı ve karmaşık satış örgütünün olmaması, esnekliğin yüksek olması, satış giderlerinin azlığı, küçük pazarlarda faaliyet gösterme, müşterilerin özel arzu ve isteklerine cevap verebilme olarak sıralanabilir (Çelik ve Akgemci, 1998, s.81-82).

1.3.1.3 Finansman Sorunları

Türkiye'de KOBİ'lerin sorunları ile ilgili olarak yapılan çalışmalarda, finansal nitelikli sorunların ilk sırada yer aldığı görülmektedir. Öz kaynak ve çalışma sermayesi yetersizliği, kredi temin edilmesinde karşılaşılan sorunlar, sermaye piyasalarından fon sağlayamama; ülkemizdeki bankacılık sisteminin etkin işlememesi ve daha çok büyük ölçekli firmaların fon ihtiyaçlarını karşılama eğiliminde olmaları, ekonomik istikrarsızlık, devlet teşvik politikasındaki yetersizlikler ülkemizdeki KOBİ'lerin karşılaştığı genel finansman sorunlarıdır. KOBİ'lerin finansman sorunlarına çözüm bulmadan büyümeleri, dışarıya açılıp rekabet edebilmeleri mümkün olmayacaktır (Konuk ve Aygen, 2007, s.516).

Genel olarak KOBİ'lerin finansman sorunlarının kaynakları arasında maliyetlerdeki değişkenlik, alacak tahsilatlarındaki gecikmeler ilk sıralarda yer almakta, kredi faizlerinin yüksek oranlarda olması, öz kaynak yetersizliği ve kredi teminindeki güçlükler de bunları takip etmektedir.

Kuruluş aşamasında olan KOBİ'ler ağırlıklı olarak öz kaynak kullanmakta olup, yeterli öz kaynağa sahip olmayan işletmeler ise yeni yatırım fikirlerini hayata geçirmede ve büyümelerinin finansmanında kaynak temini sorunuyla karşılaşmaktadırlar. Bu bağlamda KOBİ'lerin kendi yapılarından kaynaklanan temel finansman sorunu, öz kaynak yetersizliğidir. Özellikle kuruluş aşamasında yeterli öz kaynağa sahip olunamaması girişimcilerin önündeki en büyük engellerden birisi olarak değerlendirilmektedir.

Kuruluş aşamasında öz sermaye yetersizliği içinde olan bu tür işletmeler, sermaye piyasasına açılarak öz sermaye yapısını güçlendirme konusunda da yetersizlik göstermektedir (Civan ve Uğurlu, 2005, s.23). Faaliyetlerine devam etmek zorunda olan KOBİ'ler artan düzeyde işletme sermayesi ihtiyacına gerek duymakta ve bu ihtiyaçlarını gidermek amacıyla öz kaynaklara ve yabancı kaynaklara başvurmaktadır. Ancak KOBİ'ler çoğunlukla yetersiz öz kaynakla faaliyetlerine devam etmek zorunda kalmakta ve yabancı kaynak sağlamada da çeşitli sorunlarla karşılaşmaktadırlar. KOBİ'lerin kârlılık oranları oldukça düşük olduğundan oto finansman yoluyla öz kaynak yaratmaları oldukça güç olmaktadır. Öz kaynakla finansmanın sağlanabileceği bir diğer alan olan sermaye piyasasından ise KOBİ'ler yeterince yararlanamamaktadırlar.

KOBİ'lerin finansman ihtiyaçlarını gidermede başvuracakları diğer bir kaynak ise banka kredileridir. Yetersiz öz kaynakla çalışmak zorunda olan KOBİ'ler kaynak ihtiyaçlarını giderebilmek amacıyla bankalara başvurmakta ancak kredi miktarı, maliyeti, vadesi, kredi sağlamada teminat gibi sorunlarla karşı karşıya kalmaktadırlar. Özellikle teminat sorunu KOBİ'lerin yeterli krediyi alamamalarında önemli bir etken olarak karşımıza çıkmaktadır. İstenen teminat sağlansa bile, büyük şirketlere göre daha fazla riskli olan KOBİ'lere yüksek faizlerle kaynak sağlanmakta, bu da KOBİ'lerin yabancı kaynak sağlama yolunu tıkamaktadır (Konuk ve Aygen, 2007, s.517).

Türkiye'deki KOBİ'ler finansman ihtiyaçlarını gidermede büyük oranda öz sermaye kullanmakta ve dış kaynak olarak da banka kredilerinden yararlanmaktadır. Ancak diğer önemli bir unsur KOBİ'lerin, gerek yeterli bilgiye sahip olmamaları gerekse yöntemlerin uygulanabilmesini sağlayacak ortamın tam olarak oluşmaması nedeniyle yeni finansman teknikleri olarak adlandırılan risk sermayesi, factoring, forfaiting ve leasing gibi finansman tekniklerinden yeterince yararlanmıyor olmalarıdır. Oysa günümüzde alternatif finansman teknikleri olarak nitelendirilen risk sermayesi, leasing, factoring, forfaiting gibi yöntemlerin izlenmesi ve yaygınlaştırılması KOBİ'lerin finansman sorunlarının hafifletilmesi için bir yöntem olarak değerlendirilmelidir. Ancak bu yöntemler KOBİ'ler tarafından genelde bilinen fakat yeterince uygulanamayan yöntemlerdir. Risk sermayesi ise gelişmiş ülkelerdeki KOBİ'lerin fon ihtiyaçlarını karşılamada önemli bir yere sahipken ülkemizdeki KOBİ'lerce risk sermayesi yeterli ölçüde tanınmamaktadır (Konuk ve Aygen, 2007, s.517).

1.3.1.4 Araştırma-Geliştirme (AR-GE) ile İlgili Sorunları

Ülkelerin kalkınmasında, tüm sektörlerdeki teknoloji tabanının geliştirilmesi ve bilgiye dayalı faktörlerin özellikle KOBİ'lere yaygınlaştırılması önemlidir.

KOBİ'lerin esnek yapıları bu firmaları yenilik faaliyetleri için büyük şirketlere oranla çok daha avantajlı kılabilmektedir. Ancak KOBİ'ler, ölçek ekonomisinden kaynaklanan sıkıntıları, nitelikli personel eksiklikleri, yönetim yetersizlikleri ve finansmana erişim sorunları gibi nedenlerden dolayı çoğunlukla yenilik yapabilme potansiyellerini hayata geçirememektedirler (www.tubitak.gov.tr). Bu bağlamda, ülkemizde Ar-Ge¹ faaliyetlerinin önemli bir bölümü büyük ölçekli işletmelerle sınırlı kalmakta, KOBİ'lerin ise Ar-Ge faaliyetleri istenilen düzeye erişememektedir.

¹ Araştırma, bilinmeyeniyi bilmeye ve öğrenmeye dönük yapılan bilimsel-teknolojik bir faaliyettir. Geliştirme ise, mevcut bilgiyi veya teknolojiyi yeni düzenlemelerle daha iyiye doğru yönlendirme faaliyetidir. Diğer bir tanımla AR-GE, bilimsel ve teknik bilgi birikimini artırmak amacıyla sistematik temele dayalı olarak yürütülen yaratıcı çaba ve bu bilgi birikiminin yeni uygulamalarda kullanımınıdır (Sarhan, 1998, s.21).

Büyük ölçekli işletmeler, bütün işlevlerini ekonomik açıdan inceleyebilmekte, analiz edebilmekte ve bu yolla bir takım ekonomik sonuçlar ortaya koyabilmektedir. Ancak, bu olgular KOBİ'ler açısından sınırlı kalmaktadır. Gelişen endüstriyel yapılanmalar, küresel rekabet, değişen tüketici zevk ve alışkanlıkları KOBİ'ler açısından izlenebilmesi birçok zorluk doğurmaktadır. Bu açıdan bakıldığında, ancak orta büyüklükteki işletmelerden bir kısmı AR-GE faaliyetlerine yönelip ilgili verilere ulaşabilmekte, bilgileri anlamlı hale getirebilmekte, teknolojik yenilikleri izleyebilmekte, temel araştırma ve uygulamalı araştırma yapabilmekte ve bunları geliştirme eylemlerinde bulunabilmektedir. Ancak küçük işletmeler; pazara ilişkin nedenler, toplumsal nedenler ve örgütsel eksiklikler gibi nedenlerle AR-GE departmanı kurmayı düşünseler bile, buna ilişkin program ve bütçe oluşturamayabilmektedirler (Çelik ve Akgemci, 1998, s.88). Yine işletmelerin, AR-GE faaliyetlerinin yetersiz olmasında finansal kaynak sorunu karşımıza çıkmaktadır. Bu bağlamda piyasa koşulları ve uluslararası anlaşmalar kapsamındaki yükümlülükler dahilinde, KOBİ'lerin AR-GE ve yenilik projeleri için elverişli bir destek programı TÜBİTAK tarafından kurgulanmış ve uygulamaya alınmıştır.

AR-GE ile ilgili sorunlar kapsamında teknolojik gelişmelerin de yadsınamaz bir yeri vardır. Türkiye'deki KOBİ'ler, yenilik ve değişen teknolojiler karşısında yetersiz kalmakta ve bu konuda imkânları değerlendirememektedirler. Yapılması gereken, uyum avantajlarını kullanarak büyük işletmelerin ürettikleri ürünleri değil, üretmediklerini yaparak onların giremediği piyasalara girmeye çalışmaktır (Çelik ve Akgemci, 1998, s.88). Bu nedenle bahsedilen KOBİ Ar-Ge Başlangıç Destek Programı ile KOBİ'lerin, teknoloji ve yenilik kapasitelerinin geliştirilerek daha rekabetçi olmaları, sistematik proje yapabilmeleri, katma değeri yüksek ürün geliştirebilmeleri, kurumsal araştırma, teknoloji geliştirme kültürüne sahip olmaları, ulusal ve uluslararası destek programlarında daha etkin yer almaları hedeflenmektedir (www.tubitak.gov.tr).

1.3.2 AB'de KOBİ'lerin Sorunları

Türkiye'de olduğu gibi AB ülkelerinde de finansman sorunu, KOBİ'lerin dışa açılmada karşılaştıkları en büyük sorun olarak karşımıza çıkmaktadır.

Avrupa KOBİ Araştırma Ağı (ENSR) tarafından 1999 yılında yapılan bir araştırmada KOBİ'lerin performanslarını etkileyen başlıca faktörler tespit edilmeye çalışılmış, araştırma neticesinde KOBİ'lerin performansını etkileyen en önemli faktör olarak finansman bulma konusunda yaşanan sıkıntılar olduğu tespit edilmiştir. Nitelikli eleman eksikliği ve idari düzenlemeler ise diğer iki önemli sorun kaynağı olarak belirtilmiştir. Yeni teknoloji uygulamaları, kalite güvencesi ve altyapı eksiklikleri ise AB ülkelerindeki KOBİ'lerin performansını etkileyen diğer sorun kaynakları olarak karşımıza çıkmaktadır.

Avrupa Komisyon Raporu, KOBİ'lerin finansman bulma sorununun ölçek derecesine göre değiştiğini belirterek, bu sorunun önem derecesini iki başlık olarak belirtmiştir. Buna göre;

1. İşletme ölçeği küçüldükçe finansman bulma sorunu daha önemli hale gelmektedir.
2. Nisbi olarak finansman bulma sorunu, orta ölçekli işletmelerde mikro ve küçük işletmelere göre daha azdır.

Sayılan faktörlerin küçük işletmeler açısından önem derecesini belirlemek amacıyla yapılan araştırma neticesine göre ise İngiltere, Danimarka, Yunanistan, İtalya, İspanya, Norveç ve İsveç birinci sırada, Almanya, Fransa, Portekiz, İzlanda, Finlandiya ve İsviçre ikinci sırada, Hollanda, Belçika, Avusturya, Lüksemburg ve Litvanya üçüncü sırada, İrlanda ise dördüncü sırada yer almaktadır.²

Teknolojik ilerlemenin hızlanması da üretim safhalarının kısılması ile araştırma ve geliştirme işbirliğinin artan önemi, KOBİ'ler için bir taraftan yeni fırsatlar doğururken bir taraftan da çeşitli güçlükler ortaya çıkarmaktadır. Güçlüklerin başında, çeşitli mali ve teknik güçler sebebiyle AR-GE faaliyetlerine yönelemedikleri unsuru göze çarpmaktadır (Savaşır, 1999, s.314). AB ülkelerinde Ar-Ge harcamalarının GSYİH'ye oranı 2001 yılında %1.92, 2002 yılında %1.93'tür. 2002 yılında AB ülkeleri içinde Kıbrıs Rum yönetimi %0.32, Letonya %0.42, Slovakya %0.58, Polonya %0.59,

² Bu bilgiye 28 July 2000 The European Observatory for SMS, Sixth Report'dan ulaşılmıştır.

Bulgaristan %0.49, Romanya %0.38'lik oranlarla Türkiye'nin altında kalmışlardır (<http://www.iso.org.tr/tr/Web/StatikSayfalar/index.aspx>). Bu olumsuz duruma rağmen, yapılan çalışmalar KOBİ'lerin teknolojik yenilikler alanında büyük ölçekli firmalara göre daha başarılı olduğu gerçeğini ortaya koymaktadır. Nitekim KOBİ'lerin teknolojik yenilikleri uygulamadaki başarısını sağlayan iki önemli unsur vardır. Bunlardan birincisi; boyutları bakımından ve esnek yapılarından dolayı değişiklikleri daha kolay ve çabuk kabul ederek benimsemeleridir. Diğeri ise, yapıları içinde yer alan mali güçler sebebiyle düşük maliyetli teknolojik yeniliklere açık olmaları ve kendi bünyeleri içinde üretim yapılarına uygun yenilikler üretebilmeleridir.

Bu sebeplerle, AB'de petrol krizleri sonucu yaşanan ekonomik durgunluk ve gerileme döneminde iş hacimlerinin daraltılması sebebiyle işsizlik artmış olmasına rağmen KOBİ'ler, esnek yapıları gereği, o dönemdeki ekonomik şartlara kendilerini kolaylıkla uyarlayarak krizi çok kolay atlattmışlardır. Ayrıca, istihdam imkânlarını daraltmadıkları gibi, büyük işletmelerin boş bıraktıkları pazarları doldurarak istihdam imkânlarını artırmışlardır.

KOBİ'lerin içinde buldukları sermaye yetersizliği sorunundan başka, çeşitli idari, kanuni ve dil farklılıklarından kaynaklanan güçlükleri de bulunmaktadır. AB'ye üye ülkelerin bütün bu güçlüklerle tek başına mücadele etmeleri çok zordur. Bu konularda, üye ülkeler tarafından danışma organları kurularak, AB'nin teknolojik yenilikler alanında ilerleme kaydetmesine yardımcı olunmaya çalışılmaktadır (Savaşır, 1999, s.315).

İKİNCİ BÖLÜM

TEKNOLOJİ, YENİLİK VE AR-GE: KOBİ'LER AÇISINDAN ÖNEMİ

Dünya ekonomisinin dinamosu niteliğinde olan KOBİ'lerin günümüzün “olmazsa olmaz” ön şartı haline gelen yenilik olgusu, işletmelerin ayakta kalabilmesi ve rekabet gücünü artırabilmesi için bir zorunluluk haline gelmiştir. Yenilikle ilgili günümüze kadar yapılan birçok literatür çalışması da yeniliğin işletmeler üzerinde sağladığı gelişme etkisi ve rekabet avantajı üzerinde durmuştur.

İşletmelerde yenilik denilince akla gelen ilk kavram teknoloji olmaktadır. Teknoloji ile yenilik, fonksiyonel bakımdan birbirine bağlı iki kavramdır. Yaratılan her teknolojinin ekonomik olmadığı ve kolayca uygulanamayabileceği bilinen bir gerçektir. Nitekim teknoloji sabit değil, dinamik bir kavramdır ve özellikle son yıllarda bazı sektörlerde hızla değişmektedir. Ancak, yenilik yaratabilmek için teknolojinin ekonomik değer kazanması, yani uygulamaya konulması gerekmektedir.

Teknoloji; var olmayan yeni bilgi, kültür, yöntem ve süreçlerin keşfedilmesi ya da yaratılması şeklinde ortaya çıkarken, yenilik; var olan teknolojinin değiştirilerek geliştirilmesi, hatta var olan iki teknolojinin birleştirilerek bir sentezinin yapılması şeklinde de olabilmektedir (İmamoğlu, 2002, s. 40).

Çalışmamızın bu bölümünde öncelikle teknoloji ve yenilik kavramları ele alınarak, özellikle işletmeler açısından teknolojinin ve yeniliğin önemi üzerinde durulacak ve KOBİ'ler açısından yararı incelenecektir.

2.1 TEKNOLOJİ KAVRAMI

Türkiye'nin de aralarında bulunduğu az gelişmiş ya da gelişmekte olan ülkelerde, bilim ve teknoloji düzeyini yükselterek yeni teknolojilere erişme, teknolojiyi transfer yoluyla edinme, özümseme, geliştirme ya da üretme ve teknoloji tabanını yeni teknolojilerle ikame etme ihtiyacı büyük önem taşımaktadır (Bal vd., 2001, s.2). İşte günümüzde bu derece önem arz eden teknoloji kavramı, farklı bakış açılarına göre değişmekte, farklı anlamlar taşımaktadır.

Bu konudaki değişik literatür yaklaşımlarına geçmeden önce, bazı yazarların teknolojiyi nasıl tanımladıklarına değineceğiz.

Barutçugil'e göre teknoloji, "toplumun üretime ilişkin bilgi birikimi" olarak tanımlanır. Bu tanımla teknoloji, bir taraftan üretimi ilgilendiren fiziksel ve sosyal olguların ilkelerini, diğer taraftan da bu ilkelerin üretime uygulanmasına ilişkin bilgiyi kapsar (Barutçugil, 1981, s.1). Çünkü teknoloji, üretimde kullanılan metotlardır; üretim faktörlerini kullanarak üretim aşamasını gerçekleştiren tüm fiziki süreçleri ve bu aşamaları gerçekleştiren ve katkı sağlayan toplumsal düzenlemelerdir. Yeni mal ve hizmet üretimi veya imalatı, yönetim metotları ve bu metotların sorunların çözümüne yönelik kullanımını sağlayan uygulamalı teknik bilgiler bütünü, yenilikçi ve buluşçu bir notasyonu olan bir konsepttir (Çiftçi, 2004, s.60).

Dunning, yukarıdaki tanıma yakın bir ifade ile teknolojiyi; "var olan malların ve hizmetlerin üretim ve pazarlama etkinliğini iyileştirmek ve yeni mal ve hizmetler yaratmak için uygulanan bilgi kaynağı" şeklinde tanımlamıştır (Dunning, 1982, s.10). Dunning daha sonra bu tanımla geliştirerek teknolojiyi; "maddi ve gayri maddi kaynakları yarı mamul, mamul ve hizmetlere dönüştüren teknolojik ve örgütsel kapasite çıktısı" olarak tanımlamıştır (Dunning, 1992, s.287).

Bazı yazarlar ise teknolojiyi daha basit bir şekilde tanımlamaktadır (Karacasulu, 2000, s.1). Örneğin Howells'ın tanımına göre teknoloji; yenilik veya her çeşit bilimsel ve teknik değişim olarak algılanmalıdır (Howells, 1997, s.13). Yani teknoloji; yeni metot ve tekniklerin yenilikçi bir çerçevede gelişim ve değişimini ifade etmektedir.

2.2 İKTİSAT LİTERATÜRÜNDE TEKNOLOJİ

Teknoloji, günlük yaşam standartlarımızı belirleyen toplumsal gelişme sürecinde önemli rol oynamaktadır. Ancak bu gelişme, indirgemeci bir yaklaşımla ele alınırsa, teknolojinin sadece ekonomik büyüme ve üretimdeki verimlilik artışı üzerindeki etkisi olarak karşımıza çıkmaktadır (Ansal, 2004, s.37). Freeman ve Soete'nin de söylediği gibi, *“iktisadi gelişmenin temel koşullarından, hem işletmelerin hem de ulus devletlerin rekabet mücadelesinin en kritik unsurlarından birisi olan teknolojik yeniliği görmezden gelmeyi en göze alamayacak olanların başında iktisatçılar gelmektedir”* (Freeman ve Soete, 2003, s.2).

2.2.1 Neo-Klasik İktisat Teorisinde Teknoloji

Neo-klasik iktisat teorisinde teknolojik gelişme, aynı malın aynı ölçekte daha az girdi kullanılarak üretilmesi olarak görülmekte, teknolojik bilginin dışsal bir etken olduğu ve kamusal bir nitelik taşıdığı kabul edilmektedir.

Bu teoriye göre ekonomide tam rekabet koşulları geçerli olmakta ve tüm işletmeler aynı üretim fonksiyonu üzerinde hareket etmektedir. Dolayısıyla, ekonomide kararlı ve statik bir denge varsayıldığından, işletmeler bu teknikleri geliştirme yoluna gitmemektedir. Nitekim, mevcut tekniklere tarihsel bir bakış açısıyla bakılmamış, teknolojinin tarihsel süreç içindeki gelişimi ve ekonomi ile ilişkili olarak nasıl geliştirildiği, neo-klasik iktisatçılar tarafından göz ardı edilmiştir (Ansal, 2004, s.40).

2.2.2 Schumpeter Yaklaşımı ve Teknolojik Yenilik

Joseph Schumpeter'in öne sürdüğü yaklaşım; teknolojik yeniliğin ekonomik büyüme konusundaki önemine değinen çalışmaların temelini oluşturmuş, neo-klasik iktisatçılar tarafından öne sürülen ekonomik sistemin durağanlığı görüşünü reddetmiştir (Narin, 1999, s.7). Bu görüşüyle geleneksel iktisat teorisine karşı çıkan Schumpeter'e göre; yeni ürünlere dayanan rekabet, var olan ürünlerin fiyatları üzerindeki marjinal değişikliklerden daha önemlidir. Dolayısıyla teknolojik yenilik ekonomik gelişmenin ve ekonomideki dalgalanmaların ana unsurudur (Ansal, 2004, s.40) ve ekonomik gelişme açısından önem taşıyan şey, *yenilik* faaliyetidir (Bartçugil, 1981, s.5). Ancak yeniliğin

benimsenmesi için üretim maliyetlerinin bir önceki teknoloji ile yapılandan daha düşük hale gelmesi ve bunun yaygın olarak kullanılabilir bir duruma gelmesi gerekmektedir (Demirci, 2005, s.17). Çünkü Schumpeter'e göre buluş, yeni bir ürün ve üretim sürecine dönüşmediği takdirde hiçbir ekonomik değer taşımaz (Bartçugil, 1981, s.5).

Schumpeter yaklaşımında teknolojik yeniliğin gelişmesi için girişimciler, üstün gayret sarf etmektedirler. Yapısal değişim olarak tanımlanan teknolojik yenilik ve bunun tahmin edilemezliği ile yaratıcılık en önemli unsurlar olduğundan, dengesiz bir durum söz konusudur. Çünkü teknolojik yenilik süreklilik arz etmeyen, mevcut teknolojiden kopuşu ifade eden, nitel özelliği olan radikal bir değişikliktir. Girişimci, ortaya çıkardığı teknolojik yenilik sayesinde daha yüksek bir kâr marjı elde eder ve monopol konumuna gelir. Ancak, bu yeniliğin diğer işletmeler tarafından adapte edilmesiyle birlikte elde edilen kâr normal düzeye iner ve bu durum bir başka girişimci tarafından başka bir teknolojik yenilik yaratılıncaya kadar devam eder (Ansal, 2004, s.41). Neticede, teknolojinin içselleştirilmesi ve teknolojik değişimin kurumsallaştırılması söz konusu olup, bu durum Schumpeter tarafından "Yaratıcı Yıkım" olarak ifade edilir. Diğer bir deyişle yenilik süreci, ekonomik yapının içinden kaynaklanan ve sürekli mevcut yapıyı yıkararak yeni bir tane yaratan sanayi devrimi sürecidir (Narin, 1999, s.9).

Schumpeter ile birlikte, aynı üretim fonksiyonu üzerinde hareket eden işletmeler anlayışının -neoklasik anlayışın- yerini, teknolojik bilginin ve yeniliğin firma içinde küçük de olsa katkı sağlayan bir unsur olduğu anlayışını benimseyen evrimci kuram almıştır. Evrimci kuram böylece, neo-klasik büyüme kuramının teknolojik gelişmeye olan bilinmezci gelişimine bir tepki olarak orta çıkmış ve ivme kazanmıştır (Soyak, 1995, s.93).

2.2.3 Marksist Yaklaşımda Teknoloji

Karl Marx da teknolojik gelişmenin iktisadi dinamiklerini açıklayan bir başka düşünürdür. Marksist görüşe göre emek ve sermaye arasındaki toplumsal ilişkiler ve emek sürecinde sermayenin emeği kontrol etme zorunluluğu teknolojik gelişmeye ivme

kazandıran bir güç olarak kabul edilmektedir. Kapitalistin, emeği üretim sürecinde denetim altında tutabilme güdüsü, teknolojik gelişmenin doğasını belirlemektedir. Bu da kapitalist üretim ilişkisi altında söz konusu gelişmelerin yansız olmadığını göstermektedir (Soyak, 2002, s.1).

Kapitalizmde üretim, kâr amacı ile yapılmaktadır. Burada amaç, üretici insanın kullanım değerleri üretmesi değil, sermayedarın pazarda kârla satması için mübadele değerleri üretmesidir. Dolayısıyla emek sürecinin, üretici insanın yaratıcılığının potansiyel olarak ortaya çıkarabileceği bir alan olmaktan tamamen çıkması kapitalizm ile birlikte olmuştur. Yani kapitalizmde emek süreci, daha kârlı bir üretim mücadelesinin arenası haline gelmiştir. Bu nedenle sermayedar, sadece üretim için gerekli en son ulaşılan teknolojik düzeye uygun üretim araçlarını ve malzemeyi temin etmekle kalmaz, emek gücü üzerinde tam bir denetim kuracak biçimde teknolojiyi geliştirir ve böylece emek sürecini tümüyle kendi kontrolü altına almayı çalışır.

Marksistler, teknolojinin ekonomik gelişmeye olan etkisine sermaye ve emek açısından bakarak üretim tekniklerini sermaye-emek çatışması etrafında şekillendirir, bu da kapitalist üretim ilişkileri ile teknoloji arasındaki etkileşimden kaynaklanır (Ansal, 2004, s.44-45).

2.3 YENİLİĞİN TANIMI VE ÖZELLİKLERİ

Küresel rekabetle birlikte işletmeler, sürekli değişiklik ve gelişmelerle karşı karşıya bulunmaktadır. Bu nedenle günümüzde yeni buluşlar, işletmelerin varlıklarını sürdürebilmesi ve rekabet gücünü arttırabilmesi için zorunlu hale gelmiştir. Dışarıya açık olan işletmeler değişimlerden olumlu yönde etkilenecek ve çevre koşullarına uyum gösterebilecektir. Yenilik kavramı işte bu aşamada ortaya çıkmaktadır.

2.3.1. Yenilik Nedir?

Yükselen rekabet ortamında işletmeler, yeniliğe giderek artan düzeyde önem vermeye başlamıştır. Özellikle pazarlarda göze çarpan değişim, örgütsel yaşamın önemli bir parçası haline gelmiştir. Bu değişimde yeni ürünler, hizmetler, süreçler ve örgüt yapıları işletmelerin müşteri ihtiyaçlarını karşılamak ve birbirleri ile rekabet

edebilmek için kullandıkları araçların başında gelmektedir. Bununla beraber yapılan çalışmalara bakıldığında genellikle yenilik tanımının ya yapılamamakta ya da eksik şekilde yapıldığı görülmektedir (Güleş ve Bülbül, 2004, s.124). Ancak yenilik genel olarak, yeni ve yararlı bir ürünün yaratılması ve pazara sunulması ile ilgili bilginin kullanımını kapsayan süreç olarak tanımlanabilir (Barutçugil, 1981, s.12).

2.3.2. Çeşitli Yenilik Tanımları

Latince’de, yeni bir şey yapma ve değiştirme anlamına gelen “innovare” kelimesinden türetilmiş bir kavram olan yeniliğin farklı birçok tanımı vardır (Narayanan, 2001, 67). Barutçugil’e göre basit bir tanımlama ile yenilik, bir fikrin buluş aşamasından uygulamaya kadar götürülmesi sürecidir ve bu süreç genellikle araştırma, geliştirme ve üretim aşamalarını kapsar (Barutçugil, 1981, s.12-13). Bu tanımdan da anlaşılacağı üzere yenilik, hiç imal edilmemiş yeni bir mamulü ya da işletme veya endüstri kolu için yeni bir malı ifade edebileceği gibi, mevcut bir mamulün yenileştirilmesini de kapsamaktadır. Çünkü pazarlama bakış açısı ile bakıldığında bir ürünün yeni olarak görülmesi için o ürünün pazar tarafından yeni bir ürün olarak algılanması ve kabul edilmesi gerekir (Ottosson, 2002, s.2).

AB ve OECD literatürüne göre yeniliği ifade eden yenilikçilik (inovasyon), “bir fikri pazarlanabilir bir ürün ya da hizmete, yeni ya da geliştirilmiş bir imalat ya da dağıtım yöntemine, ya da yeni bir toplumsal hizmet yöntemine dönüştürmeyi” ifade etmektedir (TÜSİAD, 2003, s.23).

İşletmelerde yenilik denilince akla gelen ilk kavram teknoloji olmaktadır. Zira teknoloji, yenilik yaparak bilinmeyeni keşfetmek, bilinenleri ise geliştirip yeni dizaynlarda ve süreçlerde kullanmakla ilgilidir. İşte bu değiştirilen, sahip olunan ya da kullanılan bilgilerin insanlığa faydalı hale gelebilmesi için, insan ihtiyaçlarını ekonomik olarak karşılayabilecek, birçok soruna çare olabilecek ve verimliliği arttıracak biçimde uygulama alanına aktarılmasına *yenilik* denmektedir (Dinçer ve Fidan, 1996, s.167).

Yenilik ayrıca, teknik buluşlar ve icat etme ile ilgili olduğu için de teknolojiyi gerekli kılmaktadır. İcat etme, mevcut durumu ortadan kaldırarak aynı işi başka yöntemlerle yapma olarak tanımlanabilir (Erçağ, 2002, s.5). Yeniliğin olması için önce icadın olması gerekir ancak icadın yeniliğe dönüştürülebilmesi için ticarileştirilmesi ve elde edilecek verimin ve faydanın attırılması gerekmektedir. Her icat, yenilik olarak pratikte uygulanamayabilir. Nitekim bazı icatlar işletmeye ek maliyetler getirebildiği gibi bazen yarar da sağlayamamaktadır. Bu nedenle yenilik olabilmesi için icadın ya da oluşturulan bir yeniliğin uygulanabilir olması gerekmektedir (Dinçer ve Fidan, 1996, s.168).

Drucker'a göre ise yenilik, şimdiye kadar görülmemiş bir hızla değişmekte olan pazarlara uyum sağlayacak şekilde ürün ve hizmetlerin değiştirilmesidir (Drucker, 1985, s.1). Yazar burada yeniliği tanımlarken, mevcut ürünlerin geliştirilmesini değil teknoloji tabanlı yeni ürünlerin mevcut ürünler ile değiştirilmesini ele almıştır.

Diğer taraftan yenilik; bir fikrin, geliştirilmiş bir ürün ya da hizmete dönüştürülmesi, bu suretle de daha iyi ürünlerin veya üretim süreçlerinin yaratılması olarak da tanımlanmaktadır (Sarıhan, 1998, s.132). Diğer bir ifadeyle yenilik, bir fikrin buluş aşamasından uygulamaya kadar götürülmesi sürecini ifade eder.

Görüldüğü üzere yenilik tanımı üzerine yapılan araştırmalarda birçok tanıma rastlanmaktadır. Yukarıda belirtilen tanımlar, çalıştığımız tez konusunda en sık kullanacağımız tanımları ifade etmektedir.

2.3.3 Yeniliğin Özellikleri

Yapılan tanımlar incelendiğinde yeniliğin özellikleri genel olarak anlaşılmaktadır. Ancak konunun daha iyi anlaşılması bakımından yeniliğin özelliklerine maddeler halinde değinmekte fayda vardır. Buna göre;

- a. Yenilik, bir örgütsel faaliyet sürecidir. Örgüt çalışanlarının yeniliği benimsemesi gerekmektedir.

- b. Bir değişim ve gelişim sürecini ifade eder. Yeniliğin olabilmesi için mevcut ürünlerin değiştirilmesinin yanında yeni ürünlerin geliştirilmesi de gerekmektedir.
- c. Teknolojik başarısızlıkla sonuçlanabilir. Her teknolojik yenilik, dinamik pazarlara uyum sağlayamayabilir.
- d. Genel bir süreçtir. Yalnızca ürün, üretim ve ürünün kullanımındaki yeniliklerle sınırlı olmayıp; yönetim, bilgi işlem, organizasyon, ticarileştirme vb konulardaki yeni gelişmeleri de kapsamaktadır.
- e. Geliştirdiği ürün ve süreç olarak yeni bir üretim fonksiyonu gerçekleştirir ve bu üretim fonksiyonunda niteliksel ve niceliksel bir etki meydana getirir. Yani yenilik, verimliliği olumlu yönde etkilemektedir (Eren, 1982, s.12; İmamoğlu, 2002, s.27).

2.3.4 İşletmelerde Yenilik Çeşitleri ve Süreçleri

Avrupa Komisyonu tarafından da temel alınan Oslo Manual, yenilik türleriyle ilgili tanımlara büyük ölçüde yer vermiştir. Buna göre yenilik “teknolojik ürün yenilikleri” ve “teknolojik süreç yenilikleri” olmak üzere iki kategoriye ayrılabilir (TÜSİAD, 2003, s.27). Teknolojik ürün yeniliklerinde yeni bir üründen bahsedebileceğimiz gibi mevcut ürünün teknolojik olarak geliştirilmesinden de bahsedebiliriz. Aynı şekilde teknolojik süreç yeniliklerinde de yeni geliştirilmiş bir süreç olabileceği gibi teknolojik olarak geliştirilmiş bir süreç de olabilir.

Eren’in tanımına göre yenilik süreci; bilgi, teknik ve araçların uygun ve sistematik bir biçimde toplanarak değerlendirilmesi, fikrin geliştirilmesi, daha sonra tasarım, üretim araç ve yöntemlerine dönüştürülmesidir (Eren, 1982, s.29). Bu durumda yenilik süreci genel olarak malzeme, ürün ve bilgileri işleyerek daha değerli çıktılara dönüştürme faaliyeti olarak tanımlanabilir.

İşletmelerin yenilik yapabileceği türler sınıflandırılabilir. Buna göre işletmeler şu yönlerden yenilik yapabilirler;

Ürün yeniliği: Yeni ürünler üretme ve geliştirme (Teknolojinin gelişmesine bağlı olarak ürün ömrünün kısalması, neticede yeni ürünler çıkarılması),

Üretim yeniliği: Yeni üretim süreçleri (proses) ve teknikleri,

Teknolojik yenilik: Mevcut üretim süreçlerindeki teknolojik geliştirmeler

Süreç (proses) yeniliği: İşletmenin mamul ve hizmetlerinin üretim ya da sunumunu iyileştirmek için teknolojik ve yönetsel yeniliklerin kullanılmaya başlanması veya kullanımının geliştirilmesi,

Pazarlama yeniliği: Tüketiciye ulaşmanın yeni yolları veya ulaşılabilecek yeni tüketiciler için geliştirilecek metotlar,

Organizasyon yeniliği: Yeni tip organizasyon yapıları ve süreçleri,

Finansal yenilik: Finans ve yatırım kararlarında yeni yaklaşım yolları,

Muhasebe yeniliği: Maliyetlerin ölçülmesi ve tahsis edilmesinde yeni yaklaşımlar,

Bilgi yeniliği: Bilgi edinmede, saklamada, değişim ve aktarımda yeni yöntemlerin geliştirilmesi,

Ar-Ge yeniliği: Bilimsel ve teknik bilgi birikimini artırmak amacıyla sistematik bir temele dayalı olarak yürütülen yaratıcı çaba ve bu bilgi birikiminin yeni uygulamalarda kullanılması için yapılan faaliyetleri kapsar (Güleş ve Bülbül, 2005, s.348; İmamoğlu, 2002, s.45; İmamoğlu, 1999, s.21).

Yenilik çeşitleri ve süreçleri, işletmelerin rekabet güçlerini artırmada önemli rol oynadığı için ihmali halinde işletmelerin zarar görmeleri kaçınılmaz olacaktır. Bu bağlamda; yenilik biçimleri ve ihmal edilmesi halinde işletmenin göreceği zararlar Tablo 2.1’de gösterilmektedir.

Tablo 2.1 Yenilik Biçimleri ve İhmal Edilmesi Durumunda İşletmenin Göreceği Zararlar

<i>Yenilik Şekli</i>	<i>Biçim</i>	<i>İhmali Halinde Rekabette Zarar Görme</i>
Ürün Yeniliği	Yeni Ürün veya Hizmet	Ürün Farkı Eksikliği
Üretim Yeniliği	Yeni / Gelişmiş Üretim Süreci	Yüksek Üretim Maliyeti, Az Esneklik
Örgütsel Yenilik	Yeni Organizasyon Yapısı ve Yeni Süreç Tipi	Fiziksel ve Finansal Kaynakların Etkin Biçimde Kullanılmaması
Pazarlama Yeniliği	Mal ve Hizmeti Pazarlamanın Yeni Yolları	İş Yapmanın Zorlaşması, Müşterilere Ulaşamama
İnsan Kaynakları Yeniliği	İnsan Kaynaklarını Geliştirmenin Yeni Yolları	Üstün Yetenekleri Elde Tutamama
Bilgi Teknolojisi Yeniliği	Bilgiyi Kullanmanın Yeni Yolları	Hız Eksikliği, Karar Verme İçin Bilgi Eksikliği
Muhasebe Yeniliği	Maliyet İçin Yeni Teknik ve Aletler	Kaynak Dağılımında Kararsızlık
Finansal Yenilik	Finansa Yeni Yaklaşım Yolları	Ortakların Değerlerini Maksimize Edememe

Kaynak: Shervani, T., Philip Zerrillo, “The Albatross of Product Innovation”, 1997, s. 62.

Tablo 2.1’den de görüleceği üzere, yenilik biçimlerinin ihmal edilmesi işletmelerin üretim maliyetlerini yükseltecek, yeni ürünler sunumunu engelleyerek rekabet avantajını düşürecektir.

Ancak, özellikle Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde yeterli finansal kaynağa sahip olamayan KOBİ’lerin, yeniliği, tüm iş sistemlerinde uygulamaları oldukça zor görünmektedir. Bu nedenle tüm iş sistemleri yerine, daha avantajlı oldukları yenilik biçimlerine yönelmeleri ve kaynaklarının önemli bir kısmını özellikle bu alanlara ayırmaları daha faydalı olacaktır. Fakat, diğer yenilik biçimlerini de ihmal etmemeleri

ve stratejilerini kendilerine rekabet avantajı sağlayacak yenilik biçimlerine göre oluşturmaları önemlidir (İmamoğlu, 2002, s.46).

2.4. YENİLİĞİN ÖNEMİ

Avrupa Komisyonu'nun AB ülkelerinde yeniliği (inovasyon) etkileyen faktörleri irdelemek ve AB'nin yenilik kapasitesini artırmaya yönelik öneriler geliştirmek amacıyla, 1995 sonunda yayımladığı politika dokümanında yeniliğin hayati önemi şu şekilde ifade edilmiştir (Göker, 2003, s.2);

“İnovasyon bireysel ve toplumsal ihtiyaçların daha iyi bir düzende karşılanmasını sağlar. İnovasyon girişimcilik ruhu için de esastır; her yeni girişim ne de olsa belli bir yenilik getirmeye yönelik bir süreç sonunda doğar. Dahası, bütün girişimlerin rekabet güçlerini sürdürebilmek için sürekli yenilenmeye gereksinimleri vardır. Bu söylenenler ülkeler için de doğrudur. Ekonomik büyümelerini, rekabet güçlerini ve istihdam olanaklarını sürdürebilmek için ülkeler de yeni fikirleri, süratle, teknik ve ticari başarıya dönüştürmek zorundadırlar.”

Komisyon dokümanında da belirtildiği üzere teknolojinin gelişmesi, rekabet, tüketici ihtiyaç ve isteklerinin değişmesi yeniliğin işletmeler açısından önemli olmasında büyük rol oynayan faktörlerdir.

Pazarlarda rakiplere karşı fiyat ya da kalite üstünlüğü oluşturmak, müşteri isteklerine hızlı ve güvenilir cevaplar vermek işletmelerin rekabet üstünlüğü sayesinde gerçekleşmektedir. Bu açıdan bakıldığında tarihsel bir bakış açısıyla endüstri ve rekabet yapısındaki birçok radikal değişimin kaynağında yeniliğin önemli bir rol oynadığı söylenebilir. Örneğin, Japon şirketlerinin teknolojik yeniliklere adapte olmaları ve yeni yönetim teknikleri ile desteklemeleriyle gelinen noktada işletmeler pazarlarda düşük maliyetin yanı sıra kalite ve hız unsurları ile rekabet etmek zorunda kalmışlardır. Yine bilgisayar ve iletişim teknolojisindeki yenilikler ve gelişmeler ise müşterilerin bilinçlenmelerine ve işletmelerden üründen daha fazla şeyler talep etmelerine neden olmuştur. İşletmeler için ise bu yenilikler müşterilerin isteklerini karşılamaya yardımcı olan araçlar haline gelmiştir (Güleş ve Bülbül, 2005, s.156).

Teknolojinin gelişmesi ile birlikte küreselleşme olgusunun yayılması yeniliğin önemini artırmıştır. Özellikle iletişim teknolojilerindeki en önemli gelişme olan “internet”, işletmelerin en uzak pazarlara bile rahatça ulaşabilmelerine, bu pazarlardaki müşterilerin istek ve ihtiyaçlarına kısa sürede cevap verebilmelerine imkân sağlamıştır. Özellikle son zamanlarda internet aracılığıyla yapılan elektronik ticaret sayesinde alınıp satılan ürün pazarları artmış, ticaret daha kolay ve hızlı yapılmaya başlanmıştır (Maynard,1997,s.15). Ancak teknolojideki bu gelişmeler beraberinde ürün ömrünü kısaltmaya başlamış, tüketici istek ve ihtiyaçlarını değiştirmiştir. Oysa yeniliğin en olumlu özelliği, canlılığı devamlı kılmasıdır (Barrier, 1994, s.24). Çünkü işletmeler ancak yenilik sayesinde müşteri ihtiyaç ve isteklerine cevap verebilmekte, bu sayede rekabet edebilmekte ve yaşamlarını idame ettirebilmektedirler.

Örneğin yeniliğin getirdiği başarı örneklerine bakıldığında Arçelik’in geleneksel Türk Kahvesi Makinesi Telve, 2005 yılı ürün tasarımı kategorisinde, endüstriyel tasarım alanında ödül almıştır. Ürün, kullanım kolaylığı ve getirdiği yenilikler sayesinde büyük başarı sağlamıştır. Türkiye’nin ilk çevrimiçi (online) yemek sipariş sitesi olan yemeksepeti.com’dan binlerce insan faydalanmakta, sitede siparişler tamamen etkileşimli bir ortamda gerçekleşmektedir. Bilişim teknolojilerinin son imkânları ile desteklenerek hata payı neredeyse sıfıra yaklaşan yemeksepeti.com’da verilen bir siparişin en kısa zamanda ve en doğru şekilde kullanıcıya ulaşması sağlanmaktadır. Yine 1993’de kurulan Goldaş’ın geliştirdiği bilgisayar destekli tasarım ve üretim sistemi, rekabet üstünlüğünü, ürün ve süreçlerde yaptığı yenilikler ile küresel bir şirket olma yolunda gösterdiği çabalar korumaktadır. Söz konusu örnekler; büyük ölçekli işletmelerin yaptığı yeniliklerin arkasında yatan başarı örnekleridir.

Neticede işletmeler, iş dünyasının gereği olarak birçok zorlukla karşı karşıya kalmaktadır. Hızla ilerleyen teknolojik gelişmeler; entelektüel sermayenin başarılı bir şekilde işletilmesine olan bağımlılığın artması, doğal kaynakların daha etkin kullanımı, her zamankinden daha farklı ve çeşitli olan müşteri taleplerinin karşılanması, küreselleşmenin ilerleme kaydetmesi ve gelişmekte olan ülkelerin sanayileşme çabalarının artması özellikle küçük ölçekli işletmelerin varlığını sürdürebilmesi ve gelişebilmesi için yenilikçi olmasını gerektirmektedir (Atik, 2003, s.42). Ancak üretim

sistemleri açısından teknolojik olarak yetersiz olduklarından yenilik faaliyetleri konusunda birtakım sıkıntılarla karşı karşıya kalmaktadırlar. Bu nedenle KOBİ'lerin refah seviyelerini yükseltebilmeleri, dünya pazarlarındaki paylarını arttırabilmeleri, uluslararası işletmeleri yakalamaları ve bu sayede yenilik faaliyetlerini gerçekleştirebilmeleri için belirli desteklere ihtiyaç duydukları bir gerçektir (ITO Semineri, 2005, s.3).

2.4.1. Yeniliğin KOBİ'ler Açısından Önemi

Önceki bölümlerde, ölçek ekonomisi baz alındığında KOBİ'lerin, büyük ölçekli işletmelere göre daha avantajlı konumda olduklarından bahsetmiştik. Nitekim bir işletmenin başarılı olması için, daha küçük ölçekli olması, daha esnek olması ve tüketiciyle daha yakın olması gerekmektedir (Wiesmann, 1994, s.62). KOBİ'lerin büyük ölçekli işletmelere göre sahip oldukları farklı özellikler genel olarak; işletme sermayesi, yönetim ve riskin tek elde toplanması, esnek, hızlı ve dinamik yönetim yapılarına sahip olmaları, çoğunlukla emek yoğun üretim tarzı ile sipariş sistemi çerçevesinde çalışmalarını şeklinde özetlenebilir (Tomur, 2004, s.8).

Büyük ölçekli işletmeler bir ürünü geliştirmek için küçük ölçekli işletmelerden çok daha fazla harcama yapmak zorundadır. Küçük işletmelerin yenilik yapmak için yaptıkları her harcama birimi karşılığında daha fazla sonuç elde etmeleri KOBİ'lerin önemini artırmaktadır. Örneğin KOBİ'lerin, her bir çalışan başına büyük işletmelerden 2,5 kat daha fazla yenilik üretebildiği görülmektedir (Herbig vd., 1994, s.37).

Rekabetin öneminin arttığı günümüzde KOBİ'lerin büyük işletmeler karşısında ayakta kalabilmeleri ve başarılı olma şansları daha çok yenilik yapmalarına bağımlı hale gelmiştir. Özellikle büyük işletmelerin sahip oldukları kaynaklardan yoksun olan, yaşamlarını devam ettirebilmek için sürekli yenilik yapmak ve yeni fırsatların peşinde koşmak zorunda kalan, tüm kaynaklarını buna ayırmaları gereken KOBİ'ler için yenilik yapmak hayati önem taşımaktadır (İmamoğlu, 2002, s.85). Çünkü günümüzde teknolojik değişimin getirdiği yenilik çabaları, KOBİ'lere, dış piyasalara girmek, iş riskini hafifletmek için yeni fırsatlar getirmekle birlikte, geçiş maliyetleri, yeni rekabetçi ortam gibi bazı riskleri de bünyesinde barındırmaktadır. Henüz birçok KOBİ yenilikçi

kültüre sahip olmaktan uzak bir noktada bulunduğundan, yeni rekabetçi ortamın dayatacağı riskleri de bertaraf etmekte sıkıntı çekebilecektir (Atik, 2003, s.41).

Porter, 1990 yılında yayınladığı “Uluslararası Rekabet Gücü” (Competitive Advantage of Nations) adlı kitabında ulusların uluslararası rekabetteki rolünü anlatırken özellikle endüstri ve işletmeyi ön planda tutmuştur. Ona göre işletmeler, rekabet avantajını ancak; yeni yöntem ve etkinlik faaliyetlerini harekete geçirerek, yeni teknolojileri ya da farklı girdileri kullanarak elde edebileceklerdir (Porter, 1990, s.41). Yenilik, rekabet üstünlüğü sağlayan bir anahtar olduğundan, KOBİ’ler için hayati önem taşımaktadır.

2.4.2 Yenilik ile Teknoloji İlişkisi

Teknoloji, gerek büyüme gerekse yeni ticaret teorilerinin merkezinde yer alır. Bu nedenle işletme ve iktisat bilimlerinin küreselleşme karşısında üzerinde uzlaştıkları “teknolojinin önemi”, özellikle gelişmekte olan ülke ekonomileri için küresel sisteme entegrasyonda en baş rolü üstlenir (Dulupçu, 2001, s.148-149).

Teknoloji ile yenilik, aslında fonksiyonel olarak birbirine bağlı iki kavramdır. Yaratılan her teknolojinin ekonomik olamayacağından ve kolayca uygulanamayabileceğinden bahsetmiştik. Teknoloji sabit değil dinamik bir kavramdır ve özellikle de son yıllarda bazı sektörlerde hızla değişmektedir. Teknolojinin bu hızlı değişimi ürün ömrünü kısaltırken, tüketici ihtiyaç ve zevklerini de değiştirmektedir (İmamoğlu, 2002, s.40). Başarılı yeniliklerin birçoğu teknolojiyi, yönetsel beceriyi ve tüketici ihtiyaçlarına ilişkin bilgiyi bir araya getirir. Yapılan araştırmalar göstermiştir ki; başarılı yenilikler teknolojik fırsatlarla beraber pazar talebine önem verenlerdir (Erdil vd., 2003, s.23). Yeniliğin, başarısızlık riski taşımasına rağmen sunduğu önemli rekabet üstünlüğü fırsatları, işletmelerin başarılı yenilikler geliştirme çabalarına yoğunlaşmasına neden olmuştur. Nitekim yenilik sürecinde geçmişten günümüze bir gelişim yaşanmıştır. Yenilik süreci, yenilik fikriyle başka bir ifade ile icat ya da bir pazar ihtiyacının/fırsatının algılanmasıyla başlayan bir faaliyettir. Bu ayrımın dayandığı iki olgu teknolojinin itme gücü ve pazarın çekme gücü olarak ifade edilmektedir (Güleş ve

Bülbul, 2005, s.189). Çünkü teknoloji, pazardaki değişimlere cevap verebilen hayati bir araçtır.

Aslında yenilik, genel olarak kullanılabilir olan teknik bilgiyi içermektedir (Gamser, 1988, s.712). Ancak, teknoloji sadece bilimin pratik olarak ürün ve süreçlere uygulanması olarak görülmemelidir. Yani, bilim tek başına teknoloji olmadığı gibi, teknoloji de tek başına yenilik değildir (Parry, 1996, s.85).

İşletmeler teknoloji sayesinde gelişip büyüebildiklerinden teknoloji, birçok ülkede büyümenin motoru olarak görülmektedir. Bu nedenle, işletmeler kâr kazandıracak fırsatları yakaladıkları zaman yeni teknolojilere yatırım yapmaktadırlar (Grossman ve Helpman, 1994, s.27). Ancak gelişmekte olan ülkelerde KOBİ'lerin teknolojik yetersizlik içinde olmaları taklitçiliğe neden olmakta, bu da yeni teknoloji üretmelerini engellemektedir.

2.5 AR-GE'NİN ÖNEMİ VE YARARI

İşletmelerde Ar-Ge, geniş anlamı ile tüm işletme fonksiyonlarının ekonomik açıdan ve bilimsel yöntemlerle incelenmesi, analiz edilmesi ve yorumlanması ile ilgili faaliyetleri ve bu yolla bulunan, ekonomik olduğu kanıtlanmış sonuçların uygulanmasını ifade etmektedir. Daha dar anlamda düşünüldüğünde ise, işletmelerde yeni ürün ve üretim süreçlerinin ortaya çıkarılmasına yönelik sistemli ve yaratıcı çalışmalar bütünü olarak ifade edilebilir (Barutçugil, 1981, s.13-14). Bu durumda yenilik sürecindeki anahtar rol Ar-Ge faaliyetlerine düşmektedir.

Günümüzde işletmelerin Ar-Ge ve yenilik faaliyetlerine büyük ölçüde önem vermelerinin nedenleri dört başlık altında toplanabilir (Barutçugil, 1981, s. 20-21);

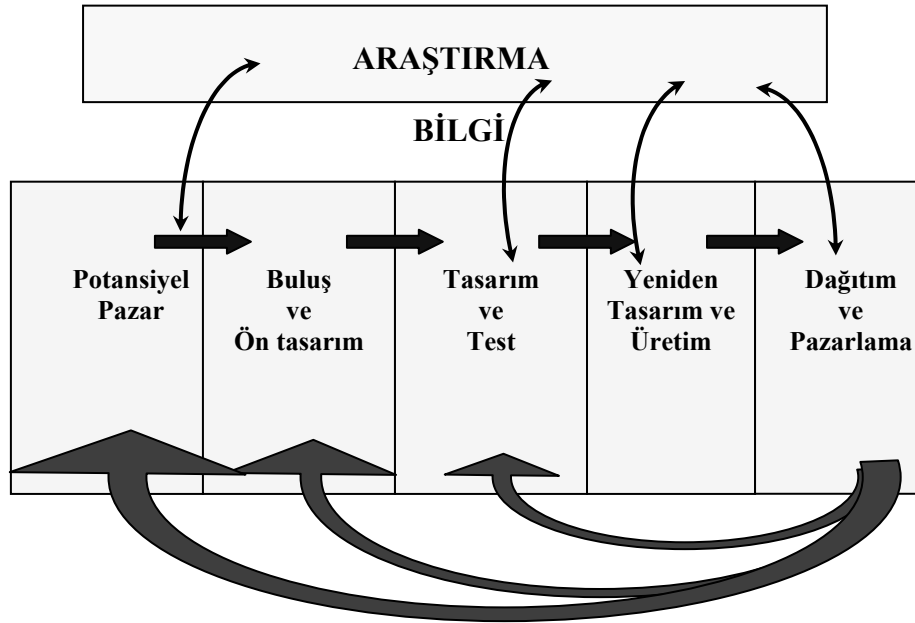
1. *Pazarla İlgili Nedenler:* Pazarda önde gelen bir durum sağlamak ve bunu korumak, rakip işletmelerin teknik ilerlemelerine karşı koyabilmek, beklenen veya beklenmeyen ürün değişikliklerine karşı bir güvence sağlamak ve pazardaki bir bilginin tek uygulayıcısı olmaktır.

2. *Örgütsel Nedenler:* Endüstride yenilikçi olarak isim yapmak ve bunun sürekliliğini sağlamak, aralarında seçim yapılabilecek alternatif ürünler sunabilmek, kârlılıkta yükselmek, işletme içinde morali yüksek tutmak ve daha çok yeniliğin yapılacağı bir örgütsel ortam yaratmak, Ar-Ge faaliyetlerinin örgütsel nedenleri arasında sayılabilir.
3. *Sosyal Nedenler:* Bunlar, tüketicilerin değişiklik beklentilerini tatmin etmek, kamu organları karşısında işletmenin toplumsal yararlılığını kanıtlamak ve büyük işletmeler hakkında şüpheleri olan kamuoyunda olumlu bir izlenim bırakmaktır.
4. *Çalışanlar ile İlgili Nedenler:* Yetenekli ve istekli araştırmacıları işletmeye çekebilmek ve bunların kalmasını sağlayabilmek, örgütteki tüm çalışanlara çalışma zevki ve anlamı kazandırmak ve sorunların çözümüne katılmalarını sağlayarak güdülerini ve örgütsel çabalarını artırmak, işletmelerde Ar-Ge faaliyetlerinin çalışanlarla ilgili nedenleri olarak sayılabilir.

Ar-Ge faaliyetlerinin; harcamalar ve personel olmak üzere iki ana girdisi vardır. Ar-Ge harcamaları, bilgi stoğunu attırarak ve bilgi stoğunun yeni uygulamaların tasarlanmasında kullanılmasını sağlayarak ekonomik büyüme için bir katalizör işlevi görmektedir. Ar-Ge harcamalarındaki bir artışın, özel sektördeki Ar-Ge harcamalarını da artıran bir kaldıraç görevi vardır. Örneğin AB açısından Birlik düzeyinde Ar-Ge'ye yapılan her 1 Avro'luk yatırım, özel sektörün de ek 1 Avro'luk Ar-Ge yatırımı yapmasını sağlamaktadır. Yaratıcılık kapasitesini artırma ve ekonomileri daha bilgi yoğun hale getirmede, bilimsel-teknolojik insan kaynaklarının yani Ar-Ge personelinin varlığı da temel bir koşul olarak karşımıza çıkmaktadır (Taş, 2005, s.148).

İşletmelerin bilgi kaynaklı araştırma, yenilik ve üretim-dağıtım sistemleri zinciri şöyledir (Durgut, , PPT Sunumu, 2000);

Şekil 2.1 Araştırma, Yenilik, Üretim-Dağıtım Zinciri



Kaynak: Durgut, Metin, “Bilim ve Teknoloji Politikaları’nın Evrimi”, Küreselleşen Dünyada Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikaları Sempozyumu, 2000.

Buna göre araştırmanın ilki potansiyel pazar araştırması, daha sonra buluşların ön tasarımının ardından test edilmesi, yeniden tasarlanması ve üretilmesi sonucunda pazarlama ve dağıtım aşmasına geçilmesidir.

Araştırmacıların birçoğu Ar-Ge sistemini yeniliğin kaynağı olarak görmekte, birçok yeniliğin bu faaliyetler sonucunda ortaya çıktığını ifade etmektedir. Özellikle büyük ölçekli işletmelerin ortaya çıkardıkları yenilikler genellikle Ar-Ge’ye dayanmaktadır. Bu nedenle de bu işletmelerde yenilik için bu alana daha fazla yatırım yapıldığı görülmektedir (Verdon, 1994, s.17). Ar-Ge kaynaklı yenilik, küresel rekabet gücünün artırılmasında temelde iki şekilde rol oynamaktadır. Bunlardan ilki, kalite ile ürünlerin çekiciliğinin yükseltilmesi dolayısıyla fiyat dışı faktörlerde rekabetçi üstünlük kazanılmasıdır. Diğeri ise yeni ürün ve hizmetlerin piyasaya sürülmesi ile ortaya çıkan monopolcü rantın ekonomiye kazandırılmasıdır (Dulupçu, 2001, s.144). Böylece Ar-Ge faaliyetleri sadece işletmenin rantını arttırmakla kalmamakta, doğrudan ekonomiye de rant sağlamaktadır.

Bahsedilen getirilerine rağmen Türkiye'deki Ar-Ge harcamalarının GSYİH içindeki payı 2004 yılı itibari ile %0,67 olup, bilim ve teknoloji alanında gelişmiş ülkelerle karşılaştırıldığında oldukça düşük olduğu görülmektedir. 2005 yılından itibaren bilim ve teknolojiye ayrılan kamu kaynakları önemli ölçüde artırılmış olmakla birlikte, Ar-Ge harcamalarının GSYİH içindeki payı halen %1'in altındadır (DPT, Dokuzuncu Kalkınma Planı, s.30, www.tuik.gov.tr).

Bu doğrultuda 2007-2013 yılları için hazırlanmış olan Dokuzuncu Kalkınma Planı'nda "Ar-Ge ve Yenilikçiliğin Geliştirilmesi" başlığı altında önemli gelişmeler ve hedefler belirlenmiştir. Buna göre; verimliliğin ve rekabet gücünün artırılması amacıyla Ar-Ge faaliyetlerinin yenilik üretecek şekilde ve pazara yönelik olarak tasarlanması sağlanacak ve bu kapsamda Ar-Ge harcamalarının GSYİH içindeki payı arttırılacaktır. Özel sektör başta olmak üzere, toplumun her kesiminde bilim, teknoloji ve yenilik kültürünün ve farkındalığının artırılması için bilinçlendirme çalışmaları yürütülecektir. Araştırmacı insan gücü, nitelik ve nicelik yönünden geliştirilecek ve özel sektör araştırmacı istihdamı teşvik edilecektir. Üniversite-sanayi işbirliğinin geliştirilmesi ve üniversitelerdeki Ar-Ge insan gücü ve alt yapısının özel sektör tarafından kullanılması desteklenecektir. Üniversiteler ile özel sektörü bir araya getiren Teknoloji Geliştirme Bölgeleri'nin alt yapıları tamamlanacak ve öncelikli alanlarda uzmanlaşmaları özendirilecektir (DPT, Dokuzuncu Kalkınma Planı, s.76).

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

AB VE TÜRKİYE'DEKİ KOBİ'LERDE TEKNOLOJİK YENİLİK, AR-GE FAALİYETLERİ VE TEKNOLOJİ GELİŞTİRME BÖLGELERİNİN ÖNEMİ

KOBİ'lerde teknolojik yeniliğin vazgeçilmez bir unsur olduğundan, büyük ölçekli işletmelere göre küçük ölçekli işletmelerin esnek yapılarından dolayı teknolojiye daha seri ve kolay şekilde adapte olabileceğinden daha önceki bölümlerde bahsetmiştik.

Bu bölümde ise; işletmelerin teknoloji geliştirmede yaptıkları faaliyetlerin durumunu, bu amaç için kurulan teknoloji geliştirme merkezlerinin amaç ve önemini, Türkiye ve AB ülkeleri açısından değerlendirerek ele alacağız.

3.1 KOBİ'LERDE TEKNOLOJİK YENİLİK

Teknolojik yenilik; yeni teknolojilerin yaratılması ve uygulanması amacıyla bilginin kullanımını ifade eder (Barutçugil, 1982, s.13). Nitekim, günümüzde ortaya konan ve patenle koruma altına alınmaya değer bulunan yenilikler, teknolojik bulguların ötesinde, doğrudan bilimsel bulgulara ve bilgilere dayanır hale gelmektedir. Yenilik; bilginin ürünlere, üretim yöntemlerine, sistemlere ve hizmetlere dönüştürülmesi olduğuna göre, bu dönüşümde rol oynayan anahtar unsurlardan biri de bilgi olmaktadır (TÜSİAD, 2003, s.23).

Spesifik bir ürün ve süreç olarak meydana çıkan teknoloji, kamuya açık bir etkinlik alanı değildir. Verimliliği artıran ya da yaşam kalitesini yükselten bir teknolojik yenilik, sır olarak saklanmaya çalışılır (Gökdoğan, 2007, s.74). Çünkü teknoloji alanında elde edilen yeni bir bilginin ilk sahibi onu ilk üretendir. İlk üretenler de bilimsel araştırmaları ve deneysel geliştirmeleri yapanlar, kısaca Ar-Ge faaliyetinde bulunanlar olduğuna göre kişisel/kurumsal bir sahiplik söz konusudur. Başka kişi ya da kurumların, bu yeni fikir ya da bilgiden haberdar olmaları ise ancak bilimsel bir makale aracılığıyla veya patentinin alınmasıyla mümkün olmaktadır. Aksi takdirde, özellikle bu

yeni fikir bir işletme tarafından ticari bir amaca yönelik bir Ar-Ge faaliyeti sonucu ortaya konmuşsa, rakip firmalar bundan, ancak o fikir yeni bir ürüne dönüştürülüp pazara sunulduğunda haberdar olacaktır (TÜSİAD, 2003, s.24-25). Nitekim, teknolojinin üretilme ve kullanılma amaçlarının etkisiyle bilgi artık satılmak için üretilmektedir (İnan, 2003, s.399). Bunun içindir ki, özellikle sanayileşme yolunda olan ülke ekonomileri için teknolojiyi yakından takip etmek, yenilik yapmak ve bu yenilikleri üretim süreçlerine dahil ederek nihai ürün ve/veya hizmete dönüştürmek, kısaca teknolojik yenilik yapmak, vazgeçilmez bir rekabet stratejisine dönüşmüştür (Tiryakioğlu, 2004, s.504).

Bu bağlamda, Türkiye’de sanayi ve hizmet sektörlerinde faaliyet gösteren KOBİ’lerin 2002-2004 yıllarında yapmış oldukları teknolojik yenilik türlerine baktığımızda; sanayi sektöründe teknolojik yenilik yapan girişimlerin %39.89’unun sadece ürün yeniliği, %30.27 sinin sadece üretim süreci yeniliği ve %38.84’ünün hem ürün hem de üretim süreci yeniliği olduğu görülmektedir. Bu oranlar hizmet sektöründe sırasıyla; %33.82, %24.48 ve %41.70 olarak gerçekleşmiştir (www.tuik.gov.tr). Buna göre, sanayi sektöründe daha fazla ürün yeniliği yapıldığı görülse de her iki sektörde teknolojik yenilik faaliyetlerinin önemi dikkat çekmektedir.

TÜİK (eski adıyla DİE) tarafından yapılan Ocak 2004 tarihli “1998-2000 Yılları İmalat Sanayi Teknolojik Yenilik Faaliyetleri Anketi”³ ne göre ise; teknolojik yenilik faaliyetinde bulunma oranı, işyeri büyüklüğü ile doğru orantılı olarak artmaktadır. Ancak bu sınıflandırmaya 1-9 arası işçi çalıştıran mikro ölçekli işletmeler dahil edilmemiştir. Oysa bu KOBİ’ler toplam işletmelerin %94.70 gibi büyük bir oranını oluşturmaktadır. Çalışan sayısı 10-49 olan KOBİ’lerde teknolojik yenilik faaliyetlerinde bulunma oranı yaklaşık %20 iken, 250-999 çalışanı olan işletmelerde bu oran %40’a çıkmaktadır. TÜİK’in 2002-2004 verilerine göre KOBİ’lerin imalat sanayindeki teknolojik faaliyetleri ise tablo 3.1’de gösterilmiştir. Buna göre;

³“İmalat Sanayi Teknolojik Yenilik Faaliyetleri” anket çalışmasına <http://www.tuik.gov.tr/TURKISH/SONIST/TEKNYIM/imalatsan0104/pageindex> adresinden ulaşılabilir.

Tablo 3.1 Türkiye’de İmalat Sanayinde Büyüklük Grubuna Göre Teknolojik Yenilikler

BÜYÜKLÜK	TEKNOLOJİK YENİLİK YAPAN (%)	TEKNOLOJİK YENİLİK YAPMAYAN (%)
10-49	31,20	68,80
50-249	46,24	53,76
250 +	56,27	43,73

Kaynak: TÜİK (2002-2004), İmalat Sanayinde Büyüklük Grubuna Göre Teknolojik Yenilik Oranları, www.tuik.gov.tr

Yenilik yapma oranının, özellikle 1000 ve daha fazla çalışanı olan işletmelerde yoğunlaştığı görülmektedir (Tiryakioğlu, 2004, s.513). Bu durum, Schumpeter’in yenilik konusundaki “*büyük firmalar küçük firmalara göre daha yenilikçidir*” görüşünü desteklemektedir. Schumpeter, büyük işletmelerin daha çok Ar-Ge personeli finanse edebileceklerini, farklı sektörlerde çalışan büyük işletmelerin beklenmedik yenilikleri çok daha etkin kullanabileceklerini ve maliyet düşürücü yenilik faaliyetlerini daha kârlı yapabileceklerini iddia etmektedir (Yılmaz, 2003, s.12).

1930’larda Schumpeter, büyük ölçekli işletmelerin teknolojik değişimin güçlü sürükleyicileri olduğunu ve bu işletmelerin daha fazla büyümelerinin teknolojik yenilik ve gelişmeyi hızlandırdığı görüşünü savunmuştur. Önemli piyasa gücüne sahip büyük işletmelerin Ar-Ge ve teknolojik yenilik yapabilme açısından küçük ölçekli işletmelere göre önemli üstünlüklere ve geniş kaynaklara sahip buldukları görüşü, birçok iktisatçı arasında yaygın bir inanç konusu haline gelmiştir.

Bu görüşü savunan iktisatçılar, özellikle şu üç nokta üzerinde durmaktadırlar (Barutçugil, 1982, s. 22);

- 1- Teknolojik yeniliklerin gerçekleştirilebilmesi, çok büyük finansal kaynakların varlığını gerektirir ve sadece büyük işletmeler böyle olanaklara sahip bulunmaktadır.
- 2- Bir teknolojik yeniliğin işletmeye ekonomik açıdan kâr sağlayabilmesi ancak, işletmenin yeniliğin sağlayacağı getiriden kendisinin

yararlanabileceği bir piyasa payına ve gücüne sahip olması ile gerçekleşebilir.

- 3- Büyük işletmeler, Ar-Ge çalışmalarının başarı olasılığını artıracak proje yönetim ve denetim sistemlerine ve uygun örgütsel yapıya sahiptirler.

Ülkemizde KOBİ'lerin önemli bir ağırlığa ve sayıya sahip olmasına rağmen yenilik yapma oranlarının düşük olmasının önemli bir sebebi de teknoloji transferidir. Nitekim, geleneksel yöntemlerle üretime devam eden bu işletmelerin halen teknoloji transferine önem verdikleri dikkat çekmektedir.

Teknoloji transferi; bir organizasyon tarafından, belirli bir amaç doğrultusunda ve belli bir yönde geliştirilen teknolojinin başka bir organizasyon tarafından, ticari ürün ya da sürece dönüştürülmesi olarak tanımlanmaktadır (Sarıhan, 2000, s.31). İşletmeler, kazandıkları teknolojik bilgileri yeni şartlara ve pazar imkânlarına göre yeniliğe dönüştürerek, mevcut ürün ve süreçlerini geliştirebilmektedirler. Ancak bu yenilikler bazen, çeşitli endüstriyel sektörlerdeki teknolojilerin birleştirilmesi veya bu endüstrilerdeki çeşitli işletme ve kuruluşların müşterek çalışmalarından doğarken, bazı hallerde de başka ülkelerdeki çalışmalardan kaynaklanabilmektedir. Bu durumlarda, işletmelerin yenilik gayretleri buralardan teknoloji transfer etmek suretiyle gerçekleştirilmektedir (İmamoğlu, 2002, s.42).

Neticede, müşteri ile yakın ilişkide olmanın ötesinde, teknolojik yeniliklere hayat veren esas güç, işletme sahibinin ve nitelikli personelin işin içinde yetişmiş ve bilgili kimseler olmasına bağlıdır. Bu durum Türkiye'deki KOBİ'ler açısından pek iç açıcı değildir. Çünkü bu konuda teknik eleman yetiştirme imkânları finansal sıkıntılarından dolayı oldukça sınırlıdır (Öztekler, 1998, s.120).

3.2 TEKNOLOJİK YENİLİKLERİN KOBİ'LER AÇISINDAN ÖNEMİ

Teknolojik gelişme ve değişimler, yeni sanayilerin oluşmasının yanında mevcut sanayi yapılarının da değişmesinde önemli rol oynamaktadır. Teknolojik gelişmeler tek

başına önem arz etmez. Ancak sanayi yapısını ve işletmelerin rekabet üstünlüğünü etkileyecekse önem taşır.

Günümüz pazarında yaşanan yoğun rekabet ortamında işletmelerin başarılı olabilmesi için, işletmenin tüm fonksiyonlarıyla değerlendirilmesi gerekir. Çünkü işletmeler, teknolojik sistemleri ve yapıları ile ilgili olarak öncelikle sahip oldukları mevcut teknolojilerinde değişikliğe giderler. KOBİ'lerin üretim sistemleri ve kullandıkları teknoloji arasındaki ilişki, yenilenmesi düşünülen teknolojinin seçiminde belirleyici rol oynayacaktır (Aydoğan ve Altuğ, 2006, s.87).

Özellikle 1970'lerden sonra, teknolojik politikalar hakkındaki tartışmalar hız kazanmış, neden bazı ülkeler teknoloji ithal etmede daha başarılı iken diğer başka ülkeler geride kalmış sorusu gündeme gelmiştir. Gelişmekte olan ülkelerde teknoloji politikaları, Neo-klasik ve Schumpeterci yaklaşımlardan etkilenmiştir. Bazı yazarlara göre de teknolojik problemlerin çözümü için devlet müdahalesinin gerekliliği öne sürülmüştür (Soyak, 2002, s.4).

Teknolojik gelişmeler, küreselleşme süreciyle birlikte günümüz iş ortamında gün geçtikçe daha önemli hale gelmiştir. Özellikle bilişim alanındaki teknolojik gelişmeler; araştırma, üretim ve pazarlama faaliyetlerini dünya çapında hızlandırarak birçok ülkedeki borsa ve finansal piyasaları da birbiri ile entegre hale getirmiştir. Bu sayede işletmeler, bölgesel ya da ulusal pazarların yanında uluslararası piyasalarda da faaliyet imkânı bulmuş, Ar-Ge faaliyetleri sayesinde ölçek ekonomisi üstünlüğünden yararlanabilmek için işletmelerini büyütme odaklaşarak küreselleşme çabasına girmişlerdir (Güleş ve Bülbül, 2005, s.8). Bu çabalar neticesinde küreselleşme sürecindeki işletmelere rekabet edebilme şansı doğsa da beraberinde bir takım olumsuzluklar getirmiştir.

Teknolojik gelişmelerin yukarıda bahsedilen olumlu getirilerinin yanında, Türkiye'de olduğu gibi bazı Avrupa ülkelerinde de özellikle istihdam konusunda 1990'lı yıllardan sonra olumsuz etkileri olmuştur. Gelişmelere ayak uydurabilmek için yüksek harcamalara maruz kalan işletmelerde iş kaybı meydana gelmiş, uzun dönemli bir teknolojik işsizlik dönemi yaşanmıştır (Pianta, 1998, s.95).

Sayılan tüm olumlu ve olumsuz gelişmelere rağmen teknoloji dünya çapında uygulanmaya devam etmiş, işletmelerin iktisadi açıdan gelişebilmeleri teknolojik gelişmelere ayak uydurabilmeleri ile mümkün olabilmektedir. Bu nedenle küçük işletmeler kendilerini geliştirmeli ve teknolojik gelişmelere ayak uydurarak yenilik çalışmalarını hızlandırabilmeleri için cesaretlendirilmelidir (Cowhing and Sugden, 1998, s.254). Nitekim teknolojik gelişmelerin hızlı olması nedeniyle işletmeler mevcut teknolojilerini koruyabilmenin yanında yeni üretim ve yönetim teknolojilerini de izlemek zorunda kalmışlardır. Nitekim işletmeler, ancak teknolojik gelişmeleri izleyerek kendileri için en uygun olan teknolojik değişimi gerçekleştirme imkânı bulabilmektedir (Aydoğan ve Altuğ, 2006, s.88).

3.3. KOBİ'LERDE TEKNOLOJİK DEĞİŞİMİ ETKİLEYEN UNSURLAR

KOBİ'lerde ayakta kalabilmenin ön koşulu olarak rekabeti attırabilmek, bunun için gerekli olan teknolojik değişim ve gelişmelere uyum sağlayabilmek için bir takım unsurlar vardır. Bunlar, iç ve dış çevre koşullarına ayak uydurabilmek için yapılması gereken örgütsel faaliyetler, işletmenin yönetim ve finansman yapısı, nitelikli personel ihtiyacı ve Ar-Ge çalışmalarıdır.

Buna göre, KOBİ'lerde teknolojik değişimi etkileyen unsurlara aşağıda maddeler halinde değinilmiştir.

3.3.1 İçsel ve Dışsal Unsular

KOBİ'ler iç ve dış çevre koşullarına ayak uydurabilmek için yeniden yapılanma stratejileri geliştirirler. Bunlar mikro ve makro düzeyde yapılan örgütsel faaliyetlerdir.

KOBİ'lere finans hizmeti sunan finans kuruluşları, devletin KOBİ'lerle ilgili olarak uyguladığı teşvik ve kredi politikaları, KOBİ'lere çeşitli kurum ve kuruluşlar aracılığıyla sunulan eğitim-danışmanlık hizmetleri ve işletmeler arası işbirlikleri, işletmenin doğrudan müdahale edemediği alanlarda yapılması gereken makro düzeydeki dışsal faaliyetler olarak değerlendirilebilir (Çelik ve Ozan, 2006, s.194).

Mikro düzeyde yapılan içsel faaliyetler ise, KOBİ'lerin daha çok sorun yaşadıkları alanlarla ilgilidir (Çelik ve Ozan, 2006, s.194). Teknoloji ve yenilik stratejileri de işletmelerin mikro düzeyde yapılan içsel faaliyetleri kapsamında yer almakta, işletme içinde teknolojik gelişimi sağlayan önemli bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır.

3.3.2 Yönetim Yapısı

İşletme yöneticilerinin en önemli görevi işletmenin varlığını devam ettirebilmesi ve büyümesi için gerekli olan stratejik kararları alabilmesidir (Demirci vd., 2007, s.487). Özellikle finansman ve insan gücü gibi kaynakları sınırlı KOBİ'lerin yönetim sistemlerinin, günümüzün değişen dünyasına ayak uyduracak biçimde yapılandırılması, sürdürülebilir rekabet gücüne sahip olmaları ve mükemmel organizasyonlara dönüşebilmeleri büyük ölçüde üst yönetimin yönelimine bağlıdır (Çetindamar vd., 2004, s.13).

Teknolojik sistem ve yapıyı oluşturabilmek için yöneticilerin yapması gereken önemli faaliyetler vardır. Bunun için öncelikle işletmenin teknolojik amaçları belirlenmeli ve bu iş amaçları desteklenmelidir. Teknoloji yakından izlenerek ve işletme içinde teknolojinin gelişimine katkıda bulunularak teknolojik liderlik oluşturulacaktır. Bu nedenle üst yönetimde görev yapan yöneticilerin teknik bilgi ve tecrübeye sahip olmaları gerekmektedir. Bu şekilde güçlü bir teknik arka plana sahip yöneticiler sayesinde işletme, önemli bir rekabet avantajı elde edebilecektir (Aydoğan ve Altuğ, 2006, s.88).

3.3.3 Finansman Yapısı

KOBİ'lerin finansman yapılarının zayıflığı öncelikle işletmelerin kuruluşunda ortaya çıkmakta ve bu durum pek çok KOBİ için süreklilik kazandığından işletmenin daha sonraki faaliyetlerini etkilemektedir. Finansman sıkıntısı, dış kaynakların bulunmasında karşılaşılan güçlükler ile birleştiğinde ileri teknoloji sağlanmasını da engellemektedir (Oktay ve Güney, s.4).

Finansman sıkıntısını çözmeye yönelik risk sermayesi finansman modeli kullanılması KOBİ'ler için önemlidir. Ancak Çelik ve Ozan'ın yaptığı araştırmaya göre işletmelerin %93'ü, risk sermayesi hakkında yeterli bilgiye sahip değildir. Oysa risk sermayesi finansman modelinin kullanılması öz sermaye sıkıntısından kaynaklanan sorunları büyük ölçüde azaltacağı için KOBİ'lerde teknolojik değişime de büyük katkı sağlayacaktır (Çelik ve Ozan, 2006, s.208).

3.3.4 Nitelikli Personel İhtiyacı

Emek yoğun üretimden teknoloji yoğun üretime geçmekte olan KOBİ'ler teknik bilgi ve iletişim açısından yeterli donanıma sahip personel ve yönetici kaynağını elinde bulundurma koşulu ile karşı karşıyadır (Aydoğan ve Altuğ, 2006, s.109). Bu bağlamda yapılması gerekenler, üniversiteler ve KOBİ'ler arasındaki bağları kuvvetlendirmek, kalifiye yabancı işçilerin kiralanmasını serbest hale getirmek, okullar, müteşebbisler, branş organizasyonları arasındaki işbirliğini artırmak, girişimcilik ruhunu geliştirmek suretiyle eğitimi ilerletmek, mesleki eğitim sistemini yenilikçilik ve teknolojik değişim ile uyumlu hale getirmek olarak sayılabilir (Atik, 2003, s.46).

3.3.5 Ar-Ge Faaliyetleri

Ar-Ge çalışmalarının temel amacı sürekli değişen bir çevrede faaliyette bulunan işletmelerin, bu değişimlere ayak uydurmalarını sağlamak, gelişme ve büyümelerine yardım etmek, bu suretle varlıklarını sürekli hale getirmelerini sağlamaktır. İşletmeler, ancak bu faaliyetler sayesinde teknolojik keşif, yenilik ve geliştirmeleri gerçekleştirerek, rakiplerine üstünlük sağlamaktadırlar.

Yeni ürün ve hizmetlerin üretilmesi, pazar ve pazarlama araştırmaları, üretim süreçlerinin düzenlenmesi, yeni buluşların üretim süreçlerine yansıtılması, finansal araştırmaların yapılması gibi işletmelerin birçok faaliyetinde Ar-Ge çalışmalarından yararlanılır (Güleş ve Bülbül, 2004, s.355-356).

Bu bağlamda TÜBİTAK ve TTGV tarafından sağlanan Ar-Ge destek programları, yenilik sisteminin en önemli unsurlarından birisidir. Bu programlar,

işletmelerin teknolojik yeteneğini yükselterek ve işletmeler arası etkileşimi yoğunlaştırarak Ar-Ge yatırımlarını özendirir.

Ar-Ge destek programları ekonomik performans ve gelişmeyi üç aşamadan geçtikten sonra etkileyebilir. Öncelikle, destek programlarının işletmelerin mevcut Ar-Ge yatırımlarını nicelik ve nitelik olarak etkilemesi gerekmektedir. İkinci olarak, daha fazla/daha iyi Ar-Ge faaliyetlerinde bulunan işletmelerin daha fazla/daha kapsamlı teknolojik yenilik üretmeleri gerçekleşecektir. Son olarak, teknolojik yeniliklerin işletme, sektör ve ülke düzeyinde ekonomik performansı geliştirmesi beklenmektedir.

Ar-Ge desteğinin beklenen etkisi, işletmelerin Ar-Ge faaliyetlerini arttırması, yeni Ar-Ge yapılmasını teşvik etmesidir. Destek sonucu bu faaliyetlerdeki artışın dolaysız ve dolaylı etkileri vardır. Dolaysız etki, daha fazla Ar-Ge gerçekleştirildiği için daha fazla teknolojik yenilik yapılması ve mevcut yeniliklerden daha fazla yararlanılmasıdır. Ar-Ge yapan işletmelerdeki dolaylı etkiler firmanın organizasyon yapısında değişim, bilgi ve yetenek birikimi, ağ ilişkilerinin kurulması, yürütülen projenin yeni projelere ve yeniliklere kaynaklık etmesi gibi şekillerde gerçekleşebilir (Taymaz, 2001, s.56-59). Bu nedenle, işletmelerde teknolojik değişimin hızlanması ve sürekliliğinin sağlanması için Ar-Ge faaliyetleri önemlidir.

3.4 AR-GE FAALİYETLERİNİN TÜRKİYE’DEKİ GELİŞİMİ VE MEVCUT DURUMU

Teknolojik buluş ve yeniliklerin kaynağı Ar-Ge faaliyetleri olduğu için, bu sadece gelişmiş ülkeler değil gelişmekte olan ülkeler için de önemli bir fonksiyondur.

3.4.1 Türkiye’deki Gelişimi

Türkiye’de geçmiş yıllara bakıldığında, yerli sanayi kurabilmek ve dış rekabete karşı korunabilmek amacı ile uygulanan himayeci ekonomik politikanın, Ar-Ge’ye gereken önemin verilmesine engel olduğu görülmektedir. Çünkü, rekabetin olmadığı bir ortamda faaliyette bulunan işletmeler, yeni ürün ya da üretim süreçlerini geliştirerek ürünlerini daha kaliteli ve verimli üretmeye ihtiyaç duymamıştır. Bu durum ülkemizdeki

kamu ve özel sektör işletmelerini teknolojik yeniliklere kapatmış, girişimciler işletmelerini kurarken araştırma laboratuvarı veya Ar-Ge departmanı oluşturmamışlardır.

Bu durum 1980’li yıllara kadar devam etmiştir. 1980’lerin başından itibaren uygulanmaya konan dışa açık rekabete yönelik ekonomik politikalar işletmelerin Ar-Ge faaliyetlerine gereken önemi vermelerini sağlamıştır. İşletmeler, yoğun rekabet ve teknolojideki hızlı gelişmelere ayak uydurabilmek amacı ile bir yandan teknoloji transfer ederek, transfer ettikleri teknolojileri kendi yapılarına adapte etmeye çalışmış, diğer yandan da kendi Ar-Ge departmanlarını ve laboratuvarlarını kurarak, teknolojik yenilik ve buluşlarını geliştirmeye çalışmışlardır. Bu anlamda yakın geçmişe kadar Türk sanayinin yenilikçiliğe bakışının, ithal ikameci politikaların etkisi ile Ar-Ge yerine teknoloji transferine dayandığı ancak son dönemde bu anlayışın Ar-Ge lehine değişmeye başladığı söylenebilir.

1995 yılı içinde Türkiye’de Ar-Ge çalışmaları açısından önemli bir adım atılmış ve Ar-Ge’ye devlet yardımı kararı alınmıştır. Bu karar, Gümrük Birliği ve GATT mevzuatlarının ana hatlarına uygun olarak hazırlanmıştır (Güleş ve Bülbül, 2004, s.366-367). Ancak, 1996-2000 yıllarını kapsayan VII. Beş Yıllık Kalkınma Planı döneminde bilim ve teknoloji alanında kaydedilen mesafe yine sınırlı kalmıştır.

1997 yılı itibari ile Ar-Ge faaliyetlerine GSYİH’den ayrılan pay %0,49 ve iktisaden faal on bin işgücüne düşen toplam Ar-Ge personeli 10.04 olmuştur (<http://ekutup.dpt.gov.tr>, VIII. Beş Yıllık Kalkınma Planı). Yani, Planda öngörülmesine rağmen Ar-Ge harcamalarına yeterli kaynak ayrılmamış, araştırmacı personel sayısı artırılmamıştır.

Bu plan döneminde Ar-Ge faaliyetlerinden elde edilen teknolojik bilginin ürüne dönüştürülmesinde finans imkânı sağlayacak olan risk sermayesi uygulaması da gerçekleştirilememiştir (VIII. Beş Yıllık Kalkınma Planı). IX. Beş Yıllık Kalkınma Planı’nda bahsedildiği üzere; Ar-Ge harcamalarının GSYİH içindeki payı 2002 yılı itibariyle %0.67 olmuş, bu oranın bilim ve teknoloji alanında gelişmiş ülkelerle karşılaştırıldığında oldukça düşük olduğu görülmüştür. 2005 yılından itibaren bilim ve teknolojiye ayrılan kamu kaynakları önemli ölçüde artırılmış olmakla birlikte, Ar-Ge

harcamalarının GSYİH içindeki payı halen %1'in altında kalmaya devam etmiştir. Yine VIII. Plan döneminde (2001-2005); teknoloji geliştirme bölgeleri, teknoloji merkezleri, duvarsız teknoloji kuluçka merkezleri ve üniversite sanayi ortak araştırma merkezlerinin faaliyetlerinin desteklenmesine devam edilmiştir.

2005 yılında TÜBİTAK tarafından uygulamaya geçirilen Türkiye Araştırma Alanı Programı kapsamında bu alanda, “Akademik ve Uygulamalı Ar-Ge Destek”, “Kamu Ar-Ge Destek”, “Bilim ve Teknoloji Farkındalığını Artırma” ve “Bilim İnsanı Yetiştirme ve Geliştirme” programları başlatılmıştır. (<http://ekutup.dpt.gov.tr>, IX. Beş Yıllık Kalkınma Planı).

3.4.2 Türkiye'deki Mevcut Durumu

Türkiye'deki Ar-Ge faaliyetleri AB'ye adaylığı sürecinde değerlendirildiğinde, Türkiye'deki Ar-Ge harcamalarının GSYİH'ye oranı 2005 yılı itibariyle %0,79'luk oran ile %1.90'lık AB ortalamasının altında kalmaktadır (TÜİK Bülten, 2007, s.1). Türkiye'de Gayri Safi Yurt İçi Ar-Ge Harcaması 2005 yılında 3.835 Milyon YTL olarak gerçekleşmiştir (TÜİK Bülten, 2007, s.1). Ayrıca Türkiye'de Ar-Ge personelinin sadece %17.1'i özel sektör işletmelerinde çalışırken, AB'de bu oran %48.6'dır (www.tuik.gov.tr).

Ar-Ge faaliyetlerinin bugünkü durum değerlendirmesinde çerçeve programlarının önemi büyüktür. AB Çerçeve Programı; AB'nin araştırma ve teknoloji geliştirme kapasitesini artırmak, bu yolla sosyal ve ekonomik kalkınmayı sağlamak amacıyla yürüttüğü, ilki 1984 yılında yürürlüğe giren çerçeve programlar, diğer birçok topluluk programı gibi amaçları ve bütçesiyle belli bir dönem için tasarlanmış çok yıllık programlardır (www.tubitak.gov.tr).

Çerçeve Programları'nın başlıca amaçları arasında, Avrupa'nın bilimsel ve teknolojik temelini güçlendirilmesi, endüstriyel rekabetin desteklenmesi ve ülkeler arası işbirliğinin teşvik edilmesi olarak sayılabilir. AB'nin Mart 2000'de yapılan Zirve Toplantısı'nda belirtilen ve Lizbon Stratejisi olarak adlandırılan strateji kapsamında ise, AB'nin “dünyanın en dinamik rekabetçi bilgi temelli ekonomisi” olması hedeflenmiştir.

Bütünleştirilmiş bir Avrupa Araştırma Alanı oluşturmayı hedefleyen ve 2002-2006 döneminde yürürlükte olan 6. Çerçeve Programı (6.ÇP) ve 2007-2013 yıllarında yürürlükte olacak 7. Çerçeve Programı (7.ÇP) AB'nin bu hedeflere ulaşması amacıyla şekillenmiştir. Bu bağlamda kurulan TÜBİTAK AB Çerçeve Programları Ulusal Koordinasyon Ofisi (UKO), AB Çerçeve Programları aracılığı ile Türkiye Araştırma Alanı'nın Avrupa Araştırma Alanı'na entegrasyonunu ve gelişimini sağlamak amacıyla, Türk araştırmacılarının ve sanayi kuruluşlarının çerçeve programlarına katılımını arttırmak ve Avrupa Araştırma Alanı'nda etkin rol almalarını sağlamak için; bilgilendirmeye, özendirmeye, yönlendirmeye, buluşturmaya, desteklemeye, geri beslemeye yönelik tüm iletişim kanallarını kullanarak koordinasyon, eğitim, destek ve uluslararası özel destek proje etkinliklerini yürütmek; bilim ve teknoloji alanındaki karar alıcılar nezdinde çerçeve programlarına katılımı kolaylaştırıcı alt yapı için gerekli mali ve hukuki düzenlemelere yönelik girişimlerde ve katkılarda bulunmak ve Avrupa Komisyonu nezdinde Türkiye'yi bilim ve teknoloji alanlarında temsil ederek çift taraflı bilgi akışını sağlamak amacıyla faaliyetlerine devam etmektedir (TÜBİTAK, 2007, s.10,11).

Türkiye'nin, AB'nin 5. Çerçeve Programı'na proje bazındaki katılımı son derece yetersiz kaldığından, çeşitli kesim ve kuruluşlar tarafından 6. Çerçeve Programı'na katılma konusunda kararsızlık yaşanmıştır. Ancak uzun dönemli maliyetleri üzerindeki tartışmalar neticesinde katılma kararı alınmıştır (Gökdoğan, 2007, s.93).

Alınan bu kararlar birlikte, AB'nin bilim ve teknoloji alanındaki 6. Çerçeve Programı'na tam katılım sağlanmıştır. Ancak programa ödenen katılım payına oranla projelerden sağlanan geri dönüş oldukça düşük kalmıştır. Bu durumun en önemli nedenleri, AB araştırma ağı ile bağlantının, Ar-Ge altyapısının ve araştırmacı sayısının yetersizliğidir (<http://ekutup.dpt.gov.tr>, IX. Kalkınma Planı, md.172).

6. Çerçeve Programı döneminde 1 milyon kişi başına düşen başvuru sayısında Türkiye 29 başvuru ile sonuncu olurken, AB ortalaması 386 başvuru olarak gerçekleşmiştir. Finlandiya 782 başvuru ile ilk sırada yer alırken, Almanya 350, Slovakya 287, Polonya 173 başvuru düzeyini yakalamıştır (Turkish Time, 2007, s.155). Yine AB 6. Çerçeve Programı'na Türkiye'den giden proje ortaklığı başvurularının

organizasyon tiplerine göre dağılımında KOBİ'lerin oranı %17, Nanoteknoloji ve Nanobilimler, Bilgi Tabanlı Çok Fonksiyonlu Malzemeler, Yeni Üretim Süreçleri ve Araçları tematik alanında yapılan başvurularda ise %18'dir. 6. Çerçeve Programı projelerinde yer alan endüstri kuruluşları ve KOBİ'ler bir arada değerlendirildiğinde, genel olarak sanayinin %20 oranında temsil edildiği görülmektedir. Bu oran da, Türkiye'nin genel Ar-Ge istatistikleri ile tutarlıdır(www.fp6.org.tr).⁴

Kendinden önceki çerçeve programlarının başarılarının üzerine inşa edilmiş olan ve 2007-2013 yıllarında yürürlükte olacak olan 7. Çerçeve Programı (7.ÇP) ise; Teknoloji Platformları ve yeni Ortak Teknoloji Girişimleri'nin faaliyetleri aracılığıyla Avrupa endüstrisinin ihtiyaçlarını karşılayan Ar-Ge'ye odaklanması ve araştırma faaliyetlerine özel sektörün katılımını artırmak amacıyla risk paylaşımını içeren bir finansal yapının oluşturulması gibi önemli faaliyetleri içermektedir (www.fp7.org.tr).

Bu çerçeve programı için ayrılan 54,5 milyar Avro'nun %15'i KOBİ'lerin kullanımına sunulmuştur. KOBİ'lerin AB içindeki toplam ekonomik faaliyetin %98'ini temsil ettiği ve ülkemizdeki ekonomik hayatın da %99'unun KOBİ'ler sayesinde gerçekleştiği göz önünde alınarak, bu işletmelerin programdan yararlandırılması için yoğun destek programları ve eğitimler başlatılmıştır.

Haziran 2006'da başlatılan Sanayi Farkındalık Programıyla, KOBİ'lerin ve sanayi kuruluşlarımızın çerçeve programlarına daha çok katılımı için proje üretme yetkinliklerinin artırılması hedeflenmektedir. Bu çerçevede özel sektördeki uzmanlara yönelik bir eğitim programı tasarlanmıştır. Eğitimde, AB Ar-Ge politikaları, çerçeve programları hakkında genel bilgi, 7. ÇP'nin "öncelikli alanları"; proje teklifi türleri; proje ortağı bulma yolları; bilgiye ulaşma kaynakları, (CORDIS; güncel Türkçe bilgiye erişim sağlayan "TÜBİTAK web sayfaları"), Elektronik Proje Sunma Sistemi ve 7. ÇP'nin finansal uygulamaları yer almaktadır. Bu kapsamda Haziran-Ağustos 2006 döneminde 12 uygulamalı eğitim gerçekleştirilmiş, bu eğitime 383 sanayi temsilcisi katılmıştır. Her bir etkinlik AB 7. ÇP'nin farklı bilimsel öncelikli alanlarında gerçekleştirilmiş, ülkemiz sanayi kuruluşlarının 7. ÇP başlamadan önce gerekli bilgi

⁴ "AB 6. Çerçeve Programı'na Türkiye'nin Katılımı, Organizasyon Tiplerine Göre Dağılım Analizi"ne http://traccess.tubitak.gov.tr/fp6_yeni/Abcpb.aspx adresinden ulaşılabilir, TÜBİTAK, 2006

donanımına sahip olmaları, aynı sektörden kuruluşların bir arada eğitimi ile de sinerjinin oluşması sağlanmıştır.

7. ÇP'ye hazırlık olarak başlatılan diğer bir program da KOBİ ve Sanayi Saha Ziyaretleri Programı'dır. KOBİ ve sanayi saha ziyaretleri ile 6. ÇP'de proje yürütmüş olan KOBİ'lerin ve sanayi kuruluşlarının proje yönetiminde ve finansal konularda karşılaştıkları sorunların tespit edilmesine ve çözümlerin bulunmasına katkı yapılması, dolayısıyla bu kuruluşların AB projelerinin finansal yönetiminde daha da etkinleşmeleri amaçlanmıştır. Bu program, TÜBİTAK AB Çerçeve Programları Ulusal Koordinasyon Ofisi'nde 2005 yılında oluşturulan Finans Destek Masası sorumluları tarafından yürütülmektedir (TÜBİTAK 7. ÇP Hazırlıkları, 2006, s.7-10).

Türkiye'deki yenilik süreci ve gerekli değişikliklerin benimsenmesi, AB tarafından "Katılım Öncesi Yardım" aracılığıyla desteklenmektedir. AB, temel eğitim, çevresel altyapı ekonomik uyum gibi pek çok önemli alanda Türkiye'ye mali kaynak sağlamaktadır.

AB'nin Türk KOBİ'leri için oluşturduğu ve uygulamaya koyduğu Çerçeve Programları şunlardır (www.avrupa.info.tr);

Çok Yıllı İşletmecilik ve Girişimcilik Programı (MAP) 2001-2006: İşletmelerin büyümesini ve rekabet gücünü geliştirmeyi amaçlayan faaliyetleri destekler. Girişimciliği teşvik eder; idari ve düzenleyici çerçeveleri basitleştirir ve geliştirir; mali ortamı iyileştirir ve hizmetlere daha kolay erişim sağlar. 2007'den itibaren "Rekabet Gücü ve Yenilik Çerçeve Programı" ismi ile faaliyetlerine devam etmektedir.⁵

Leonardo da Vinci AB Mesleki Eğitim Programı: Mesleki eğitim ile ilgili kurumlar arasındaki işbirliğini teşvik eder. Sağlanan eğitimin kalitesinin artırılmasını, işgücünün becerilerini ve hareketliliğini geliştirmeyi, yeniliği teşvik etmeyi ve rekabet gücünü artırmayı amaçlar.⁶

⁵ Program hakkında detaylı bilgilere <http://map.kosgeb.gov.tr> adresinden ulaşılabilir.

⁶ Program hakkında detaylı bilgilere www.leonardo.gov.tr ve www.ua.gov.tr adreslerinden ulaşılabilir.

Ar-Ge Çerçeve Programı: İşletmelerin Ar-Ge faaliyetlerinin de desteklendiği dünyadaki en büyük bütçeye sahip Ar-Ge programıdır. TÜBİTAK, programın Türkiye'deki ulusal koordinatörüdür.⁷

Sektörel ve bölgesel programlar ise şöyledir (www.avrupa.info.tr);

Moda ve Tekstil İş Kümesi (FTC) Projesi: Türkiye'de tekstil ve hazır giyim sektöründe yer alan KOBİ'lerin uluslararası rekabet güçlerini kuvvetlendirmek için kümeleme (clustering) yaklaşımı ile KOBİ ağı oluşumunu desteklemektedir.⁸

Kadın Girişimcilerin Desteklenmesi Programı: Eğitim ve danışmanlık sağlayarak kadınların önemli rol oynadığı aile şirketlerini ve işletme açmak isteyen kadınları desteklemektedir.⁹

KOBİ'ler İçin AB Bölgesel Programları: Merkezi Finans ve İhale Birimi, Türkiye'deki KOBİ faaliyetlerini teşvik etmek için hibeler sunar. Hibe programlarının amacı, yönetim ve teknoloji konusunda öneri veya yatırım desteği sağlayarak işletmelerin piyasa rekabeti ile baş edebilmelerini sağlamaktır.¹⁰

AB-Türkiye İş Geliştirme Merkezleri (ABİGEM): KOBİ'lerin çalışma yöntemlerini geliştirmekte ve AB'ye giriş süreci çerçevesinde AB-Türkiye iş ilişkilerine katkıda bulunmaktadır. Kocaeli, İzmir ve Gaziantep'te bulunan ABİGEM'ler Türk firmalarının rekabet güçlerinin artırılması için KOBİ'leri bilgi, eğitim ve danışmanlık hizmetlerinin yanı sıra özel proje ve programlarla desteklemek üzere kurulmuşlardır.¹¹

GAP Girişimci Destekleme Merkezleri (GİDEM): GAP Bölgesi'nde yer alan KOBİ'lere iş geliştirme hizmetleri sunarak KOBİ'lerin yönetsel, girişimsel ve operasyonel kapasitelerini artırmayı hedeflemektedir. GAP-GİDEM Projesi, faaliyet

⁷Program hakkında detaylı bilgilere http://traccess.tubitak.gov.tr/fp6_yeni/Abcpb.aspx adresinden ulaşılabilir.

⁸Program hakkında detaylı bilgilere www.textilecluster.com adresinden ulaşılabilir.

⁹Bu programa ilişkin güncel duyurular www.avrupa.info.tr ve www.tesk.org.tr adreslerinden yapılmaktadır.

¹⁰Detaylı bilgilere www.dtp.gov.tr/bgys/abbb/abbb.html, www.cfcu.gov.tr ve www.avrupa.info.tr adreslerinden ulaşılabilir.

¹¹Program hakkında detaylı bilgilere www.abigem.org adresinden ulaşılabilir.

gösterdiği süre içerisinde ticari faaliyetler, yatırımlar ve istihdama sağladığı teknik destek ile proje için harcanan her 1 Avro'nun bölgesel ekonomiye 5 Avro katkı yaratmasını sağlamıştır.¹²

Yenilik Aktarım Merkezleri (IRC): Uzmanlaşmış çeşitli işletme destek hizmetleri aracılığıyla, Avrupa'da 33 ülkede yeniliği ve uluslararası teknolojik işbirliğini destekler. IRC, özellikle teknoloji odaklı KOBİ'leri hedef almakla birlikte IRC hizmetlerinden, büyük şirketler, araştırma enstitüleri, üniversiteler, teknoloji merkezleri ve yenilik kurumları da yararlanmaktadır.

KOBİ'lerin önemli bir sorunu olarak bilinen Ar-Ge çalışmalarını finanse edecek kaynaklara ulaşılmasında özellikle; a) kamu programları b) risk sermayesi ve diğer risk finansman yöntemlerinin, vergi teşvikleri gibi enstrümanlar vasıtasıyla desteklenmesi önerilmektedir. Diğer taraftan, hükümetlerin, araştırma faaliyetlerine yönelik devlet garantileri ve/veya vergi teşviklerini içeren özel finansal anlaşmalar teklif etmek suretiyle, özellikle gelişmenin ilk aşamalarında, KOBİ'lerle doğrudan çalışmaya hazırlıklı olması gereğinin altı çizilmektedir. Ayrıca, hükümet destekli araştırma merkezlerine (örneğin üniversiteler, araştırma kurumları), daha iyi erişim ve bunlarla işbirliği de, KOBİ'lerin yenilikçiliği için atılabilecek faydalı bir adım olarak değerlendirilmektedir (Atik, 2003, s.44-45). Bu amaçla 2006-2010 yıllarını kapsayan KOBİ Eylem Planı'nda Teknoloji Geliştirme Bölgeleri için; teknopark yapılanmalarında üniversite-sektör işbirliğini geliştirecek düzenlemelerin yapılması, bunun için teknoparkların bölgesel ve öncelikli sanayii destekleyecek yapıda ihtisaslaşması konularına değinilmiştir (DPT, 2006-2010 KOBİ Eylem Planı).

3.5 AR-GE FAALİYETLERİNİN AB ÜLKELERİNDEKİ DURUMU

Global rakiplerine oranla önemli bir inovasyon açığı olduğunu fark eden AB; Ar-Ge ve inovasyonu ekonomi politikalarının merkezine taşıyarak dünyanın en rekabetçi ekonomisi olmayı hedeflemektedir. Rekabet gücünü ve inovasyonu, sürdürülebilir kalkınma ve yüksek istihdam potansiyeli için anahtar olarak gören

¹² Program hakkında detaylı bilgilere www.gidem.org adresinden ulaşılabilir.

AB'nin, Lizbon Stratejisi hedefi olan 2010 yılında %3'lük Ar-Ge yoğunluğu hedefine ulaşması durumunda büyüme hızının %1,7 olacağı tahmin edilmektedir (Taş, 2005, s.13).

AB'nin rekabet gücünün global rakiplerinin (ABD, Japonya gibi) gerisinde kalmasının temel nedeninin arkasında düşük kaliteli Ar-Ge ortamı nedeniyle inovasyon kapasitesinin ve becerisinin gelişmemesi yatmaktadır (Commission of the European Communities, 2003, s.1).

AB ülkelerinin Ar-Ge trendlerine baktığımızda özel sektörün finanse ettiği Ar-Ge harcamaları payının en yüksek olduğu ülkelerin başında sırasıyla %91 ile Lüksemburg (2000), %72 ile İsveç (2001), %70 ile Finlandiya (2003), %67 ile İrlanda (2000) ve %66 ile Almanya (2003) gelmektedir. Buna karşılık Portekiz, Polonya, Yunanistan, Macaristan, Estonya, Litvanya, Letonya ve Güney Kıbrıs'ta ise özel sektörün Ar-Ge harcamalarına finansman katkısı üçte bir oranının altında gerçekleşmiştir (Eurostat, 2005, s.2). Üye ülkelerden Finlandiya ve İsveç ise 2006 Global Innovation Index¹³'e göre tüm dünyadaki yenilikçi ülkeler arasında lider konumdadır (Hollanders and Arundel, 2006, s.25).

AB'de Ar-Ge programlarına karşı aşırı bir talep fazlası olmasına karşın bu programların aşırı karmaşıklığı ve ağır bürokrasisi nedeniyle KOBİ'lerin ilgisi az olmaktadır. Bu nedenle AB Komisyonu, Nisan 2005 tarihinde, 2007-2013 dönemini kapsayan, 3,621 milyar Avro'luk bir Rekabet Edebilirlik ve Yenilik Çerçeve Programı (RYP)¹⁴ önermiştir. Bu sayede, Lizbon Stratejisi hedefi olan Ar-Ge yoğunluğunun 2010 yılına kadar %3'e kadar çıkarılarak ekonominin rekabet gücünün artırılması, ekonominin istihdam ve büyüme politikasının harekete geçirilmesinin gerçekleştirilebilmesi için daha basit ve daha açık bir uygulama süreci başlatılmıştır (Taş, 2005, s.18-19). Programın pratik ve sembolik değeri ise, Avrupa'nın inovasyon

¹³ Global Innovation Scoreboard (GIS) Raporu; MERIT (Maastricht Economic and Social Research and Training Center on Innovation and Technology) tarafından Aralık 2006 yılında hazırlanmıştır. Rapor, tüm dünyadaki yenilik çalışmalarının sonuçları, yıllar itibariyle yenilik oranlarındaki değişiklikler, zaman içerisindeki yenilik performansları gösterilmektedir.

¹⁴ Avrupa Komisyonu tarafından Competitiveness and Innovation Programme (CIP) adıyla 7 Nisan 2005 tarihinde açıklanmıştır.

ekosistemi içerisinde yer alan tüm paydaşlarının Avrupa'nın refahı, rekabet gücü ve yaşam standardı için birlikte çalışmasıdır (REF, 2006, s.26).

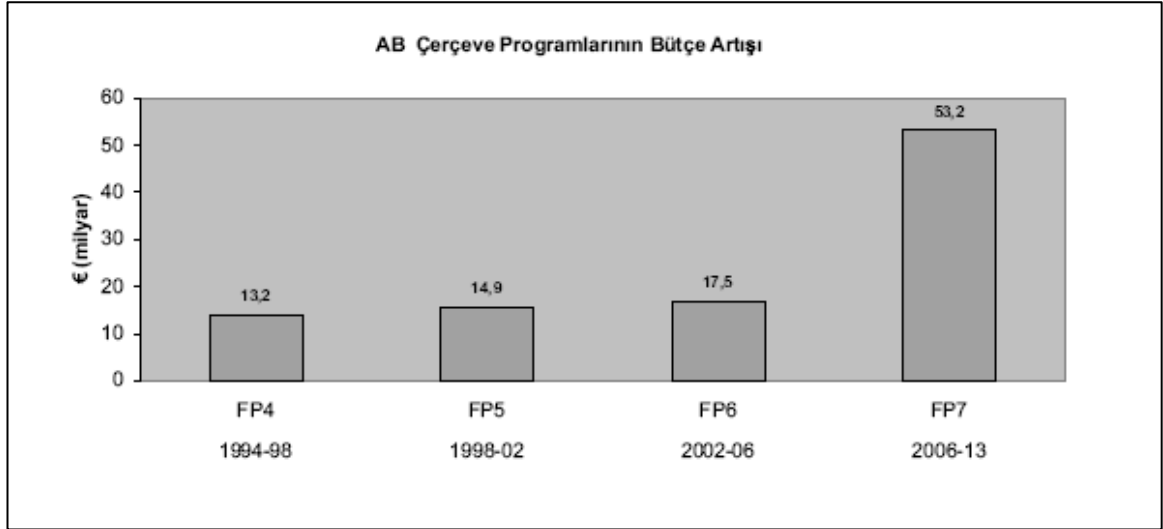
RYP kapsamındaki programlardan ikisi girişimcilik ve inovasyon destek programı ile bilgi ve iletişim teknolojileri politikalarını destekleme programıdır. Buna göre;

Girişimcilik ve İnovasyon Destek Programı kapsamında, 2,6 milyar Avro tutarında bir bütçeyle eko-inovasyonun desteklenmesi ve inovasyon alanında yatırıma yönelik finansmana erişimin sağlanması hedeflenmiştir. Ayrıca, KOBİ'lerin Tek Pazar konusunda bilgilendirilmeleri, üye ülkelerin ticaret ve inovasyon için daha elverişli ortamlar yaratması amacıyla daha iyi mevzuat ve idari yapılar geliştirmelerinin desteklenmesi bu program kapsamına alınmıştır.

Bilgi ve İletişim Teknolojileri (BİT) Politikaları Destek Programı ise Avrupa rekabet gücünün artırılmasına katkıda bulunmak amacıyla Bilgi ve İletişim Teknoloji'lerinden daha etkin faydalanılmasına yönelik araçları içermektedir (TUR&BO, 2005, s.4).

RYP, rekabet edebilirlik ve inovasyon alanlarında diğer Avrupa program ve politikalarıyla sinerji içerisindedir. Bu programlar içerisinde en çok dikkati çeken ise 7. Çerçeve Programı'dır (TUR&BO, 2005, s.4).

7. ÇP, Aralık 2006'da AB Konseyi'nde alınan kararla başlamıştır. Bu kapsamda AB'nin çerçeve programlarına ayırdığı bütçe her programda artış göstermektedir. AB çerçeve programlarının bütçe artışı grafik 3.1'de gösterilmiştir. Buna göre; 13,2 Milyar Avro'luk bütçe ile başlayan 4. çerçeve programını 5. ve 6. çerçeve programları izlemiş, 2006-2013 yıllarını kapsayan 7. çerçeve programına ayrılan bütçe, 53,2 Milyar Avro olmuştur.

Grafik 3.1 AB Çerçeve Programları'nın Bütçe Artışı

Kaynak: Çakır, Meltem, “AB’de Yenilikçilik ve Ar-Ge”, 2007, s.3.

7.ÇP kapsamındaki AB bölgeler ve uyum politikasının araştırma ve yenilik boyutunun temel ilkelerinde ise;

— Ar-Ge yatırımlarının artırılması ve iyileştirilmesi; bunun için Ar-Ge kapasitesinin iyileştirilmesi, teknoloji ve bilgiye erişimin geliştirilmesi, şirketlerin (özellikle KOBİ’lerin) Ar-Ge ve teknoloji geliştirme kapasitelerinin artırılması, özel sektör, üniversiteler, kamuya bağlı Ar-Ge birimleri gibi gruplar arasındaki işbirliğinin güçlendirilmesi,

— Girişimciliğin desteklenmesi ve yenilikçiliğin kolaylaştırılması için özel sektörün yenilikçiliğe özendirilmesi, Ar-Ge ile bağlantılı yeni kurulmuş şirketlerin desteklenmesi ve işletme destek hizmetlerinin sağlanması hedeflenmektedir (<http://cordis.europa.eu/en/home.html>).

Bunlara ek olarak, Avrupa Komisyonu ve Avrupa Yatırım Bankası’nın ortak girişimi olan JEREMIE programı kapsamında da mikro ve orta büyüklükteki işletmelere mali destek sağlamanın yanı sıra bölgesel ve ulusal düzeyde eşgüdümün iyileştirilmesi, AB kaynaklarının daha iyi kullanımının teşviki gibi hedefler belirlenmiştir (Çakır, 2007, s.8).

3.6 TEKNOLOJİ GELİŞTİRME BÖLGELERİ HAKKINDA GENEL BİLGİLER

3.6.1 Teknoloji Geliştirme Bölgeleri'nin Tanımı

Teknoloji Geliştirme Bölgeleri (Teknopark) olgusu için dünya genelinde çok çeşitli kavramlar kullanıldığı görülmektedir. Ülkelerin sahip olduğu farklı coğrafi konumu, siyasi ve sosyal konumu, ekonomik durumu, gelişmişlik düzeyi bu durumun nedenleri olarak sayılabilmektedir. Örneğin AB'ye üye ülkelerden İngiltere'de Science Park (Bilim Parkı), Fransa'da Technopole (Teknoloji Kenti), Almanya'da Grunderzentrum (Kurucu Merkez) şeklinde ifade edilmektedir (Gökdoğan, 2007, s.111).

Türkiye'deki duruma bakıldığında ise, 2001 yılında tanım karmaşasının Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu ile sona erdiği, tanımın tek bir başlık altında toplandığı görülmektedir. Buna göre Teknoloji Geliştirme Bölgesi; yüksek/ ileri teknoloji kullanan ya da yeni teknolojilere yönelik firmaların, belirli bir üniversite ya da Ar-Ge merkez veya enstitüsünün olanaklarından yararlanarak teknoloji veya yazılım ürettikleri/geliştirdikleri, teknolojik bir buluşu ticari bir ürün, yöntem veya hizmet haline dönüştürmek için faaliyet gösterdikleri ve bu yolla bölgenin kalkınmasına katkıda buldukları, aynı üniversite ya da Ar-Ge merkez veya enstitüsü alanı içinde akademik, ekonomik ve sosyal yapının bütünleştiği site veya bu özelliklere sahip teknopark olarak tanımlanmaktadır (Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu, md.4, 2001). Yani Teknoloji Geliştirme Bölgeleri; üniversiteler, araştırma laboratuvarları ve sanayi kuruluşlarının aynı ortam içinde bilim, teknoloji ve Ar-Ge çalışmalarını geliştirdikleri ve birbirleri arasında teknoloji transferine imkân tanıdıkları yerlerdir (Şahin, s.5, 2006).

3.6.2 Teknoloji Geliştirme Bölgeleri'nin Amaçları

Türkiye'de teknopark hareketi, ülke sanayinin uluslararası rekabet edebilir bir yapıya kavuşturulması, teknolojik bilgi üretilmesi, Ar-Ge'ye dayalı ürün ve üretim yöntemlerinin geliştirilmesi, teknolojik bilginin ticarileştirilmesi, teknoloji yoğun üretim

ve girişimciliğin desteklenmesi amacıyla çıkarılan 4691 Sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu ile 2001 yılında yasal dayanağa kavuşmuştur (Başalp ve Yazlık, s.1, 2006).

Bu çerçevede Teknoloji Geliştirme Bölgeleri;

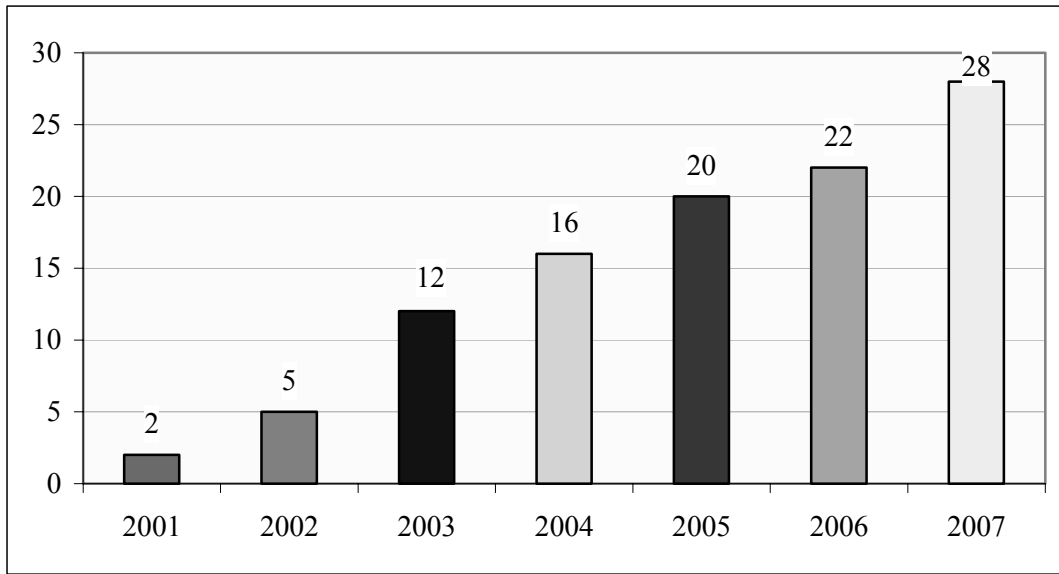
- i. Ülkemizde, üniversite-sanayi işbirliğini en üst düzeye çıkararak ileri teknoloji kullanan veya üreten şirketlerin oluşumunu ve büyümesini desteklemek, mevcut kaynaklarını daha verimli kullanmalarını sağlamak veya yeni kaynak yaratılması amacıyla yenilikçi ileri teknoloji ve yazılım geliştirme alanlarında faaliyet gösterecek şirketlere Ar-Ge çalışmalarını yürütebilecekleri ortam ve destek sağlamak,
- ii. İleri teknoloji alanında çalışan yerli ve uluslararası şirketleri bir araya getirerek aralarında ve üniversitelerle sinerji yaratmalarını sağlayan mekanizmalar kurmak,
- iii. Üniversitelerdeki akademik birikimin ve araştırma sonuçlarının ekonomik değere dönüştürülmesini sağlamak,
- iv. Ülkenin ekonomik ve teknolojik düzeyinin yükseltilmesine ve böylece ülkenin uluslararası rekabet gücünün artırılmasına katkıda bulunmak,
- v. İleri teknoloji üretme potansiyeli bulunan yeni şirketlerin kurulmasını ve mevcut küçük şirketlerin büyümesini teşvik etmek amacıyla kurulmuştur (www.sanayi.gov.tr).

Bu sayede ülke sanayinin uluslararası rekabet edebilir duruma getirilmesi doğrultusunda önemli rol oynayan teknoparklar, kalkınma planları ve yıllık programlar doğrultusunda AB normlarına uygun olarak tasarrufları yatırıma yönlendirerek teknoloji yoğun alanlarda yatırım olanakları oluşturmakta, teknoloji transferine yardımcı olmaktadır.

3.6.3 Teknoloji Geliştirme Bölgeleri'nin Türkiye'deki Mevcut Durumu

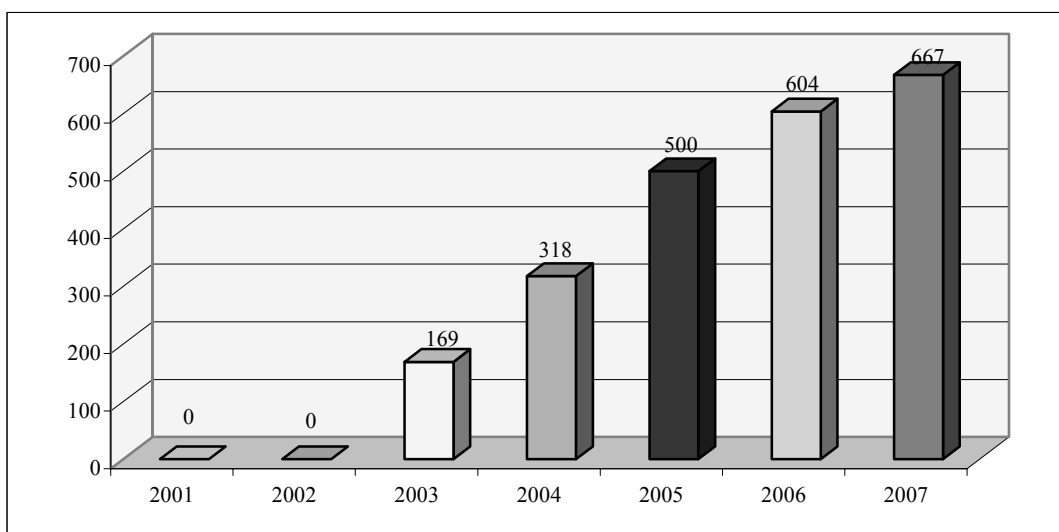
Türkiye'de Teknoloji Geliştirme Bölgeleri kurulması ile ilgili çalışmalar 1980'lere uzanırken, ilk örnekleri arasında TÜBİTAK-MAM Teknoparkı, Gebze Organize Sanayi Bölgesi içinde “yazılım evleri” kurma girişimiyle başlayan Teknopark ve ODTU Teknokent sayılabilir. Bunlardan TÜBİTAK-MAM Teknoparkı'nın tohumları 1990 yılında “Türkiye'de Teknoparkların Kurulması Projesi” kapsamında başlatılan çalışmalar ile atılmış, 1992 yılında ise TÜBİTAK-MAM Teknoloji Geliştirme Merkezi kurulmuştur. TÜBİTAK-MAM Teknoloji Geliştirme Merkezi; bilgi ve araştırmaya dayalı iş kurmak isteyen yeni girişimcilere, zayıf oldukları kuruluş döneminde yaşama ve gelişme ortamı oluşturmak üzere bir ilk aşama merkezi olarak kurulmuştur. Bu çerçevede kurulan TÜBİTAK-MAM Teknoparkı, Mayıs 1998'de KOSGEB tarafından başvurusu kabul edilerek Sanayi Bakanlığı tarafından onaylanan ilk teknopark olurken, onay alan ikinci teknopark projesi ise ODTU Teknokent olmuştur (Şahin, 2006, s.34).

2001 yılından itibaren uygulamaya konulan ve sanayicileri, üniversiteler ve araştırmacılar ile buluşturarak teknoloji yoğun üretime yönelik yeni ürün ve üretim yöntemleri geliştirmelerini sağlayacak Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu kapsamında Ekim 2007 tarihi itibarıyla 28 adet Teknoloji Geliştirme Bölgesi kurulmuştur. Bunlar iller itibarıyla; Ankara 5 adet, İstanbul 3 adet, Kocaeli 3 adet, İzmir, Konya, Antalya, Kayseri, Trabzon, Adana, Erzurum, Mersin, Isparta, Gaziantep, Eskişehir, Bursa, Denizli, Edirne, Elazığ, Sivas ve Diyarbakır illeridir. Haziran 2007 sonu itibarıyla faaliyette olan 15 bölge ile ilgili bilgiler aşağıdaki grafikte gösterilmektedir (www.sanayi.gov.tr) ;

Grafik 3.2 Toplam Teknoloji Geliştirme Bölgesi Sayısı

Kaynak: www.sanayi.gov.tr

Buna göre; 2001 yılında faaliyette olan 2 adet Teknoloji Geliştirme Bölgesi sayısı 2007 yılı itibariyle 28'e ulaşmış, bilgi ve teknoloji transferinde ilerlemeler kaydedilmiştir. Bu da ülkemizin teknoloji aracılığıyla ekonomik düzeyinin yükselmesi ve uluslararası platformda rekabet gücünün artması anlamına gelmektedir. Belirtilen Teknoloji Geliştirme Bölgeleri'nde faaliyet gösteren işletme sayısı ise şöyledir;

Grafik 3.3 Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde Faaliyette Olan İşletme Sayısı

Kaynak: www.sanayi.gov.tr

İstatistiklere göre son 5 yıllık süreçte, Teknoloji Geliştirme Bölgeleri'nin sayısı 28'e, işletme sayısı ise 667'ye yükselmiştir.

3.6.4 Yenilik Geliştirmede Teknoloji Geliştirme Bölgeleri'nin (Teknoparkların) Önemi

Teknolojik yenilik sürecinde Ar-Ge faaliyetleri anahtar rol oynadığından, teknoparkların faaliyetlerinde bu çalışmalar incelenmektedir. Ar-Ge çalışmalarının tamamının başarılı olma şansı yoktur. Çünkü bu çalışmalar olumlu ya da olumsuz sonuçlar ürettiği gibi, sonuç üretemeyecek riskli çalışmalar da olabilmektedir. Ayrıca nitelikli işgücü ve ileri teknoloji ekipmanı da gerektirdiği için oldukça yüksek maliyetli olabilmektedir. Tüm bu durumlar göz önüne alındığında Ar-Ge çalışması sonucu fayda sağlamayı bekleyen bütün işletmelerin bu riskleri ortak olarak yüklenmesi gerekmektedir. İşte bahsi geçen bu Ar-Ge riskleri teknoparklar aracılığıyla paylaşılmaktadır. Çünkü teknoparklar, endüstriyel Ar-Ge'nin geliştirilmesiyle teknolojik uzmanlık seviyesinin artırılmasına, özellikle daha yüksek katma değere sahip faaliyetlerde yabancı yatırımları teşvik etmeye ve emek yoğun ekonomilerden bilgi yoğun ekonomilere geçişi hızlandırmaya yardımcı olmaktadır (Koh vd., 2003, s.4; Kang, 2004, s.204).

Genel olarak yeniliklerin oluşturulması ve uygulanması ülke ekonomisine başlı başına katkı sağlayan bir olgudur. Yeniliklerin yeni işletmelerin doğuşuna neden olması, yeni işletmelerin doğuşu ise işletmecilik ilkelerinin teknoloji üretimiyle aynı paralelde geliştirilmesi bakımından önem taşımaktadır. Teknoparklar, üniversite ve endüstri arasındaki ilişki ve işbirliğini arttırarak ülke çapında kaynak tasarrufu sağlarlar (Şahin, 2006, s.71).

Son yıllarda teknoparklar tüm dünyada inovasyonun pratik hayata aktarıldığı büyük merkezler haline gelmiştir. Nitekim Türkiye'de teknolojik yeniliğe verilen önemin artmasıyla bu alandaki destek ve yatırımlar da yaygınlaşmış, kamu otoritesinin girişimcilere ve işletmelere sağladığı teşvik ve destek mekanizmalarının en önemlilerinden biri teknoparklar olmuştur.

3.7 TEKNOLOJİK DEĞİŞİM VE GELİŞİMLERİN KOBİ'LERE ETKİSİ

Teknolojiyi kullanıp ürün geliştirme ya da mevcut ürünü kalite yönünden yenileme, KOBİ'lerin rekabete direnir başarılı olmaları için ellerindeki en güçlü silahtır. Bu durum KOBİ'lerin bünyesinde var olan, piyasa koşulları ve rekabete karşı gelişmiş bir refleks gibidir. Bir ürünün, piyasadaki benzer ürünlerden kalite ve kullanım yönünden ayrıcalıklı olarak tasarlanıp üretildiği zaman rekabetin kırılabilceğini keşfeden birçok KOBİ, ürün geliştirme faaliyetlerine hız vermiştir (www.kobitek.com). Dolayısıyla yeni kurulan KOBİ'lerde esneklik ve yenilikçilik günden güne önem kazanmaya başlamıştır.

3.7.1 Teknolojik Değişim ve Gelişimlerin Türkiye'deki KOBİ'lere Etkisi

Teknolojik değişim ve gelişim stratejisinde başarı sağlamayı hedefleyen işletmelerin öğrenmeye, bilgiye açık olmaları, iyi işleyen enformasyon kaynaklarına ve bilgiyi hızla taşıyan bilgi teknolojilerine sahip olmaları, dünyadaki bilimsel ve teknolojik gelişmeleri çok yakından izlemeleri, faaliyette buldukları endüstriyi ve pazarı çok iyi analiz etmeleri ve değişimleri anında yakalamaları gerekmektedir (İraz ve Yıldırım, 2004, s. 89).

Sayılan bilgiler çerçevesinde Türkiye'de KOBİ'lerin yenilik yapmasını güçleştiren nedenler Tablo 3.2'de maddeler halinde sıralanmıştır. Buna göre;

Tablo 3.2 KOBİ’lerde Yenilik Yapmayı Güçleştiren Nedenler

Finansman Yetersizliği	Yeniliğin Sonuçlarının Geç Alınması
Yüksek Oranda Risk	Yenilikçi Fikirlerin Eksikliği
Pazar Hakkındaki Bilgi Yetersizliği	Yeniliğe İhtiyaç Olmaması/Gerek Duyulmaması
Kalifiye İşgücü/Yetişmiş Personel Eksikliği	Yasalar, Yönetmelikler ve Standartlar ile Gelen Kısıtlamalar
Yeni Teknolojiler Hakkındaki Bilgi Eksikliği	Dışardan Teknik Hizmet Alımında Güçlük Çekilmesi
Ar-Ge Faaliyetleri İçin Yetersizlik (İşyerinin Kendini Yenileme Potansiyelinin Zayıf Olması)	İşletme İçinde Yapısal Değişikliğe Gitmenin Zorluğu (İşyerinde Değişime Karşı Direnç Olması)
Yenilik Faaliyetlerinde Maliyetlerin Çok Yüksek Olması (Yenilik Giderlerini Denetlemenin Zor Olması)	Sektörden Kaynaklanan Sorunlar (Sektörün Yeniliğe Açık Olmaması, Sektördeki İstikrarsızlıklar vs.)
Yöneticilerin Yeniliğe Karşı Olan Tutumları	Vergilendirme
Ekonomik ve Siyasal İstikrarsızlık	Devlet Desteğinin Yetersiz Olması
Takım Çalışmasının Olmaması	

Kaynak: İmamoğlu, Salih Zeki, “Küçük ve Orta Ölçekli İşletmelerde (KOBİ) Yenilik Çabaları ve KOBİ’lerde Ürün Yeniliği Üzerine Bir Araştırma”, 2002, s.102.

Tablo 3.2’de de belirtildiği üzere, KOBİ’lerde teknolojik değişim ve gelişmelere en büyük engel finansman yetersizliğidir. KOBİ’lerin sermaye yapılarındaki zayıflık, teknolojik gelişme harcamaları için yeterli fon ayıramamalarına neden olmakta, neticede yenilik yapmalarını güçleştirmektedir. Daha sonra, kalifiye işgücü, yeni teknolojiler ve pazar hakkındaki bilgi yetersizliği başı çeken nedenler arasındadır.

Teknoloji üretme ya da geliştirme, bilgi potansiyeli gerektirdiği kadar ekonomik açıdan da belirli bir büyüklüğü zorunlu kılan yüksek maliyetli bir iştir. Bu tür faaliyetler sonucunda oluşan harcamaların da ne kadarının yeniliği kapsadığının, ne kadarının kapsamadığının belirlenmesi oldukça güçtür (İmamoğlu, 2002, s.105).

Teknoloji Geliştirme Bölgeleri’nin amaçlarına ulaşabilmelerinde önemli olan unsur KOBİ’lerin teknoloji sorunlarının tam olarak belirlenmesidir (Gökdoğan, 2007,

s.145). Türkiye'deki KOBİ'lerin teknoloji sorunları arasında sayılan bir çoğunun teknolojik yenilikleri tek başlarına takip edebilecek düzeyde olmamaları ve gerek yurt içinde gerekse yurt dışında gerçekleşen teknik ticari gelişmeleri izleyememeleri, finansman bulamamaları ve kredi temininde güçlük çekmeleri, doğrudan doğruya, KOBİ'lerin gelişmiş teknoloji kullanarak üretim yapabilme kapasitelerini etkilemektedir (Yelkikalan ve Ener, 2001, s.231). Gelişmiş teknoloji kullanarak yeni ürün geliştiren KOBİ'ler bu ürünleri kendileri pazarlamayı tercih ederken, bazı durumlarda patentini vererek de kazanç sağlarlar.

KOBİ'ler için teknoloji uyumu gerçekten çok önemlidir. KOBİ'ler bu sayede tüketici talep ve isteklerini karşılayabilecek ve yeniliği pazara getirmede daha kolay hareket edebilecektir (İmamoğlu, 2002, s.110). Teknoloji uyumu da KOBİ'lerin yeniden yapılanmasını gerektirir. Bunun için; değişen koşulları zamanında görebilmeleri, hedeflerini doğru, ihtiyaçlarını zamanında belirlemeleri, hedeflerine ulaşabilmeleri için uygulanabilir stratejiler geliştirmeleri, stratejilerini hedefe odaklanmış iş yapma biçimleri ile desteklemeleri, iş süreçlerini etkin ve verimli kılmak için bilgi teknolojisini doğru kullanmaları ve tüm bunları gerçekleştirecek ve geliştirecek organizasyon yapısına ve insan gücüne sahip olmaları gerekmektedir (Yelkikalan ve Kalmış, 2001, s.390-391).

Ancak Türkiye'de, teknolojik değişimi ve gelişimi sağlayacak olan Ar-Ge faaliyetlerinin önemli bir bölümü az sayıdaki büyük ölçekli işletmelerle sınırlı olup, ülke sanayinin %98'ini oluşturan KOBİ'lerin mevcut Ar-Ge alt yapısından faydalanması istenilen düzeyin altında seyretmektedir (Coşkun, 2006, s.24). Tüm dünyada yaşanan gelişmelere ve uygulamalara paralel olarak ülkemizde de sanayi-üniversite işbirliğinin güçlendirilmesi, sanayide teknoloji ve Ar-Ge kültürünün yaygınlaşması bu sayede uluslararası pazarlarda rekabet edebilir seviyeye getirilmesi, KOBİ'lerin gelişmesine bağlı bir durumdur.

3.7.2 Teknolojik Değişim ve Gelişimlerin AB'deki KOBİ'lere Etkisi

Avrupa KOBİ'leri Avrupa ekonomisinin bel kemiğini oluşturmaktadır. Aşağıda belirtilen rakamlar da bunu açıkça ortaya koymaktadır (Eurostat, 2005);

- AB bünyesinde 23 milyon KOBİ bulunmaktadır.
- KOBİ'ler 75 milyon kişiye istihdam sağlamaktadır.
- Tüm Avrupa işletmelerinin %99'unu KOBİ'ler oluşturmaktadır.
- KOBİ'ler ayrıca tekstil, inşaat veya mobilya gibi bazı sanayi sektörlerindeki istihdamın %80'ini oluşturduklarından, Avrupa endüstrisinin hayati bir parçasıdır.

AB'de KOBİ'lere yönelik destekler, gerek Birlik düzeyinde gerekse üye ülkelerde öncelikli ve ayrıcalıklı bir yer teşkil etmektedir. AB özellikle büyüme, rekabet ve istihdam üzerinde önemle durduğundan, KOBİ'lerin büyüme, rekabet gücü ve istihdama yaptıkları katkılarının en yüksek düzeye çıkarılabilmesi için üye devletler ile birlikte, KOBİ'ler yararına olan politikalarını güçlendirmeye ve koordine etmeye çalışmaktadır. Bu bağlamda AB, KOBİ'lerin potansiyelini bir dizi önlemlerle desteklemeye çalışmaktadır. Bu destekler ile AB, KOB'leri yeni teknolojilere ulaştırarak, rekabet güçlerini artırmaya çalışmaktadır (Çetin, 2000, s. 5-8).

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

REKABET, KOBİ'LERDE REKABET GÜCÜNÜ ETKİLEYEN FAKTÖRLER: TEKNOLOJİK YENİLİĞİN ETKİSİ

4.1 REKABET KAVRAMI

Rekabet, piyasada bulunan ekonomik birimler arasında, amaç ve çıkarların gerçekleştirilebilmesi için zaman içinde ortaya çıkan bir yarış ve karşıtlık şeklindeki ilişkidir (Narin, 1999, s.23). Lachmann, Adam Smith'in rekabet kavramını şu şekilde ifade eder; "rekabet, kendi çıkarlarını en üst düzeye çıkarmak isteyen bireylerin ekonomik açıdan optimal, sosyal açıdan ise arzu edilir piyasa sonuçlarına ulaşmalarını sağlayan karar verme ve uygulayabilme özgürlüğünü sağlayan bir ön koşuldur" (Lachmann, 1999, s.3).

Rekabet, iktisadi faaliyetlerin etkin bir şekilde sürdürülebilmesi için gerekli olan stratejik bir unsurdur. Bu anlamda rekabet, yürütülen herhangi bir iktisadi faaliyetin başka kişi veya teşebbüslerce sınırlanmadığı ya da tamamen engellenmediği ve iktisadi faaliyetlerin etkin bir şekilde gerçekleştirilebildiği ideal ortamı simgeler.

Rekabet etmekte olan işletmeler, fiyat, ürün kalitesi, hediye, reklâm gibi değişkenleri kullanarak birbirleriyle rekabet etmektedirler (Aktan vd., 2004, TİSK Yayın No:253). Bu değişkenler arasında en önemli ve etkili olanları fiyat rekabeti ile ürün ve kalite rekabetidir.

Fiyat rekabetinde işletmeler, ürettikleri malın bedelini çeşitli yollarla düşürerek rakip işletmelerle yarışır. Ürün rekabetinde, malın kalitesinde veya malın tüketimi için gerekli yan hizmetlerde farklılaşmaya giderek rekabet ederken, kalite rekabetinde ürünlerin dayanıklılığı artırılarak veya temel yapılarında fazla değişikliğe gitmeden bazı

yeni fonksiyonlar eklenerek rekabet üstünlüğü sağlanmaya çalışılmaktadır (Erkan, 1987, s.122; Narin, 1999, s.24).

Geleneksel yaklaşımda fiyat rekabeti ön planda iken modern yaklaşıma (özellikle Neo-Avusturya Okulu) göre günümüzdeki rekabet, ürün ve kalite rekabetidir (TİSK Yayınları, 2004, No:253). Yoğun Ar-Ge faaliyetleri neticesinde ortaya çıkan kaliteli ürünlerin dünya pazarlarında talebi yoğun olmaktadır. Fiyat rekabeti ve ürün rekabeti katma değeri düşük mallar için önemini halen korumaktadır ancak bir ülkenin uluslararası pazarlara girebilmesi ve ekonomik açıdan kalkınabilmesi için ekonomik birimlerin öncelikle katma değeri yüksek, ileri düzey teknolojiler içeren gelişmiş malların ihracatına yoğunlaşmaları gerekmektedir (Narin, 1999, s.24).

4.2 REKABET GÜCÜ VE REKABETÇİ ÜSTÜNLÜK KAVRAMLARI

4.2.1 Rekabet Gücü

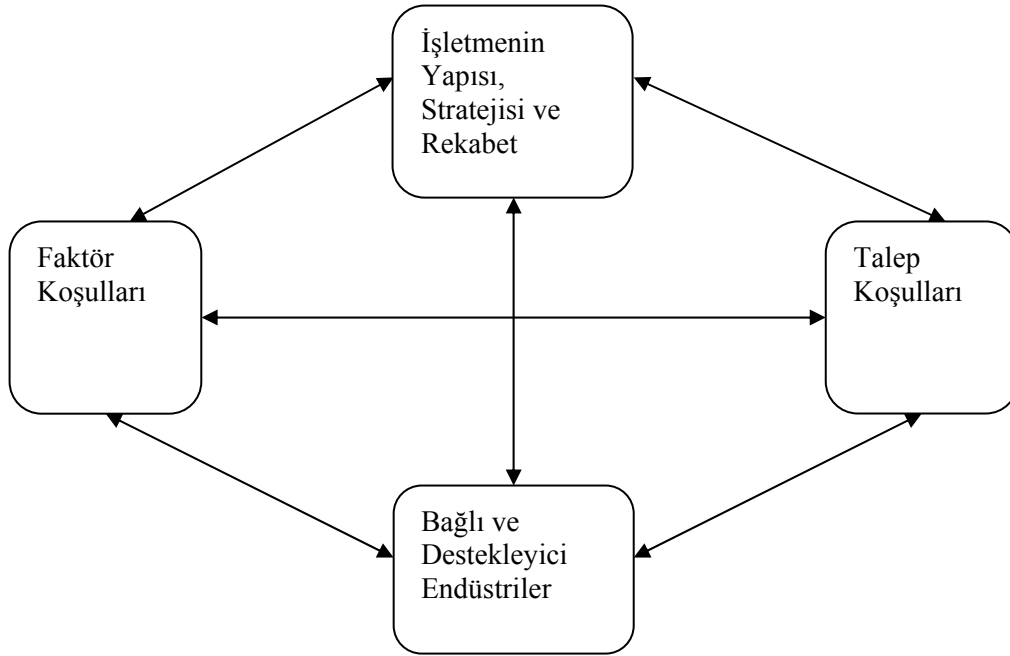
Rekabet gücü genel anlamıyla; bir işletmenin veya ülkenin diğer işletme veya ülkelerle belirli alanda yarışma gücünü veya mukayeseli üstünlüğünü ifade etmektedir (Çolakoğlu, 2002, s.37). Diğer bir deyişle rekabet gücü, girişimcilerin fiyat dışı nitelikler açısından rakiplerine oranla daha çekici olacak biçimde, mal ve hizmet modelleri oluşturma ve pazarlama yetenekleri olarak tanımlanmaktadır.

Rekabet gücüne sahip işletmelerin, üretim teknolojisindeki değişimleri sürekli takip etmesi ve bunu rakip firmalarla eş zamanlı olarak uygulaması gerekir. Rekabet gücünün elde edilmesi ve bunun sürdürülebilmesi, her şeyden önce Ar-Ge faaliyetleri için yeterli kaynak ayrılmasına, insan gücü eğitime ve yeni teknolojiler için yapılacak yatırımların sürekliliğini sağlayacak istikrarlı bir siyasi ve ekonomik ortamın yaratılmasına bağlı olmaktadır. Rekabet gücünün artması; üretim ve ihracatın artmasına, aynı zamanda kârlılık artışıyla yatırımların gelişmesine, dolayısıyla istihdamın artmasına neden olmaktadır (Çetin, 2000, s.87). Bu anlamda işletmelerin rekabet gücünün artırılması önemlidir. KOBİ'lerin rekabet gücünün geliştirilmesi genel olarak şunlardan etkilenmektedir (Çolakoğlu, 2002, s.44);

- i. Girişimciliği, yenilikçiliği ve gelişmeyi destekleyen fakat KOBİ'lere gereksiz mevzuat engelleri koymayan bir mevzuat; kamu idaresinde başarılı bir yönetim ve daha çok saygınlık, şeffaf rekabet politikası, rüşvete karşı etkin önlemler, şeffaf, tutarlı, düzenli, ayrımcılık yapmayan adil bir vergi rejimi,
- ii. Eğitim ve insan kaynakları yönetimi; yenilikçilik ve girişimcilik kültürünü güçlendiren, sürekli ve hayat boyu eğitim, insan kaynaklarının serbest dolaşımı, eğitimin içeriği ve piyasa ihtiyaçları arasındaki dengenin sağlanması,
- iii. Finansal desteklere ulaşım imkânı; başlangıç sermayesi, işletme sermayesi ve gelişme sermayesi temini, yenilikçi finansal araçlar ile KOBİ'lere borç vermenin risklerinin ve borç maliyetinin azaltılması,
- iv. KOBİ'lerin bilgi tabanlı ekonominin avantajlarından faydalanmalarını sağlamak için teknolojinin geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması için uygun ortamının oluşturulması,
- v. Kamu ve özel sektör arasında işbirliğinin sağlanması, bu yolla politik ve sosyal iletişimin bölgesel ve kurumsal unsurlar arasında sağlanması ile bilgi değişiminin, bilginin kullanımı ve politikaların çok detaylı olarak değerlendirilmesinin sağlanması,
- vi. KOBİ'lere yönelik politikaların maliyet verimliliğinin sağlanması, diğer ulusal ve uluslararası politikalar ile uyumlaştırılması için çalışılması olarak sayılabilir.

Porter, bir endüstrideki rekabet gücünü ve bunu etkileyen faktörleri Elmas modeli ile ifade etmektedir. Dört ana özellikten oluşan bu modelde işletmenin yapısı, stratejisi ve rekabet, faktör koşulları, talep koşulları ile bağlı ve destekleyici endüstriler yer almaktadır. Model, Şekil 4.1'de gösterilmiştir;

Şekil 4.1 Rekabet Gücünün Belirleyicileri



Kaynak: Porter, Michael E., “The Competitive Advantage of Nations”, 1990, s.72-73.

Şekil 4.1’e göre; sadece işletmenin uyguladığı hedef stratejiler ve organizasyon yapısı rekabet gücü için yeterli olmamakta, diğer faktör koşulları dediğimiz bilgi birikimi, pazar bilgisi, teknik alt yapı ve talep koşulları da belirleyici olabilmektedir. Ayrıca şekilde görülen dört özelliğin birbirine olan bağlayıcılığı göz önüne alındığında, destekleyici yan endüstri kuruluşlarının da rekabet gücü açısından destekleyici unsur olduğunu görmekteyiz.

4.2.2 Rekabetçi Üstünlük Kavramı

Rekabetçi üstünlük en kısa tanımlama ile işletmelerin yetenek ve kaynaklarının rakip işletmelere oranla nisbi üstünlüğü olarak tanımlanmaktadır. Diğer yaygın anlamı, üstün tüketici faydası ya da düşük nisbi maliyetlere bağlı olarak, işletmelerin piyasadaki rakiplerine olan pozisyonel üstünlüğüdür (Çetin, 2000, s.105).

Porter’a göre rekabetçi üstünlüğü elde etmenin yolu; geliştirme, yenilik yapma ve değişimden kaynaklanmaktadır (Bal vd, 2001, Dış Ticaret Dergisi). Küreselleşme ile

artan rekabet, beraberinde işletmelerin teknoloji üretmelerini ve bu teknolojileri hızlı ve yaygın biçimde üretime uygulamalarını zorunlu hale getirmiştir. Çünkü gelişmiş üretim teknolojilerini kullanma ve yenilik yapma, rekabetçi üstünlüğün temelini oluşturmaktadır ve bu üstünlüğün sürdürülebilmesi, rekabet gücüne odaklanmayı gerektirir. Rekabet gücünü artırmaya odaklanmak da ancak değer yaratan stratejiler sayesinde elde edilir (Senge, 1993, s.79). Değer yaratan stratejiler, rakipler tarafından taklit edilemeyen ve uygulama olanağı bulunmayan stratejilerdir.

İşletmeler için birer maliyet unsuru olan tüm faaliyetlerin, üretilen ürünlere daha fazla bir katma değer yaratıp yaratmadığına göre gruplandırılması gerekir. Çünkü faaliyetin işletmenin ürüne kattığı değer, o etkinliğin maliyetinden fazla olması beklenmektedir. Eğer faaliyetin ürünlere kattığı değer, faaliyetin maliyetinden daha düşükse bir değer yaratılmamış demektir.

İşletmelerin rekabet üstünlüğü elde edebilmesi için, tüm bu faaliyetlerin üretilen ürünlere kattığı değer, rakiplerin faaliyetlerinden elde ettiği değerlerden daha fazla olmak zorundadır. Aksi takdirde işletmede değer yaratılmış olsa bile rekabet üstünlüğü elde edilemez (Elmacı ve Kurnaz, 2004, s.4). Bu bağlamda rekabet avantajı sağlayan dört ana unsurun; müşteriler için değer yaratma, rekabet avantajı için nadir olma, taklit edilemezlik ve başka bir şeyin yerine kullanılabilirlik olduğunu söylenebilir (Aydoğan ve Altuğ, 2006, s.100).

4.2.3 Teknoloji Tabanlı Rekabet Nedir?

Günümüzde, yeni teknolojilerin ve küreselleşmenin yarattığı rekabet ortamında, uluslararası rekabet gücüne ulaşma becerisinin aslında teknolojik yenilik konusunda yetkinleşmeye bağlı olduğu ortaya çıkmıştır. Dolayısıyla, teknolojik yeniliğin hızlı üretim yapabilmenin yanında uluslararası rekabet gücü kazanmanın da en temel belirleyicilerinden biri olduğu kabul görmektedir (Ansal, 2004, s.50). Bu konuda Schumpeter, yeni ürün geliştirmek, üretim, yönetim vb. süreçlerin rekabet üzerinde, mallardaki fiyat değişimlerine oranla daha anlamlı etkilere sahip olduğunu, bu anlamda teknolojik gelişmelerin ekonomik büyüme üzerinde olumlu etkilerinin olacağını vurgulayan ilk iktisatçı olmuştur (Bozkurt, 2007, s.73).

Söz konusu çerçevede değerlendirildiğinde, ister gelişmiş ister gelişmekte olan ülke olsun hiçbir ülke ve toplum bu değişim sürecine kayıtsız kalamayacaktır. Geliştirilen ileri ve esnek imalat teknolojileri ile işletmelere sıfır hata ve sıfır stok ile faaliyette bulunma olanağı sağlayan bu yeni üretim sisteminde rekabet, “teknoloji tabanlı rekabet” olarak adlandırılmaktadır (Çetin, 2000, s.7).

Porter’a göre “*Ulusal düzeyde rekabet edebilirlik konusunda, anlamlı olan tek kavram, ulusal verimlilik. Giderek yükselen bir hayat standardı, bir ulusun işletmelerinin, yüksek verimlilik düzeylerine ulaşmalarına ve verimliliği zamanla artırmalarına bağlı olmaktadır*”. Bu anlamda Porter, verimlilik artışının sürdürülebilmesini, kendini sürekli olarak geliştiren bir ekonomiye bağlamakta ve ürün kalitesinin artırılmasının ve ürüne ek özellikler kazandırılmasının önemini vurgulamakta, yani teknolojik yeniliklerle ürün teknolojisinde yaratılan gelişmelerin günümüzde uluslararası rekabet gücü kazanılmasındaki önemine işaret etmektedir (Ansal, 2004, s. 51). Çünkü teknoloji ve yenilikte önemli olan sadece stratejik kararlar almak değil, yaratılan projelerin ve edinilen bilgilerin ticari bir ürüne ya da verimli bir üretim sürecine dönüştürülmesidir. Bu nedenle teknolojik strateji seçeneklerini değerlendirirken;

- a. Uygulanması düşünülen stratejiyi destekleyecek teknolojik altyapının durumu,
- b. Uygulanması düşünülen strateji ile mevcut iç ve dış teknolojik üstünlük alanlarının uyumu ve
- c. Strateji seçeneklerin uygulanabilirliği dikkate alınmalıdır.

Ar-Ge yatırımları büyük olan, pazarlama ve fikri mülkiyet haklarını koruma konusunda stratejileri kuvvetli bir işletme, teknolojide öncü olmayı seçebilir ya da başkalarının yeni ürün veya üretim süreci geliştirmesini bekleyip, onların takipçisi olabilir. Küçük işletmeler ise bir alanda uzmanlaşmayı veya müşterilerin teknolojik stratejileri doğrultusunda bir yol izlemeyi seçebilirler.

Strateji seçiminde hatalar genellikle işletmelerin kendi yeteneklerini olduğundan fazla görerek, destekleyemeyecekleri stratejileri seçmelerinden kaynaklanmaktadır.

Seçenekler değerlendirilirken ikinci önemli konu işletmenin teknolojik tabanı, diğer bir ifadeyle fark yaratan teknolojik üstünlüğüdür. Teknolojik üstünlük organizasyonel birimler arası iletişimin, katılımın ve taahhütün olması ile sağlanabilir. Çünkü inovasyonların, teknolojik üstünlük alanları ile uyumlu olduğunda başarıya ulaştığı aşikârdır (Bayhan, 2004, s.290).

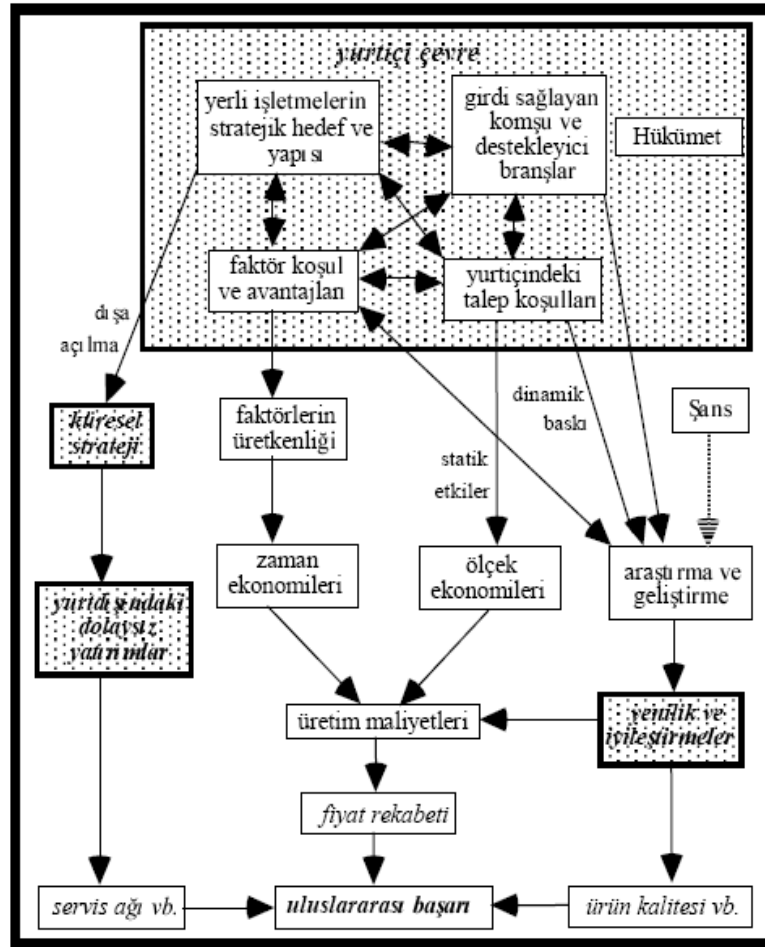
Yeni rakipler ve azalan kârlar ile karşılaşan küçük işletmeler, yeni bir üretim süreci kullanarak satış fiyatlarını azaltmaya çalışabilirler. Bunun için de yapılması gereken teknolojik seviyeyi yükseltmektir. Böylece teknolojik seviyesini yükselten KOBİ, kendisini işgücü maliyeti düşük rakiplerden koruma fırsatı bulabilir. Nitekim yıllar önce Alman tekstil sektöründeki KOBİ'ler, üçüncü dünyadaki rakipleri ile teknoloji sayesinde rekabet edebilmişlerdir. Yine Türk KOBİ'leri de 1994 ekonomik krizinde benzer yol izleyerek, teknolojilerini yenilemeye çalışmışlardır (İmamoğlu, 2002, s.115).

4.3 KOBİ'LERİN REKABET GÜCÜNÜ ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Rekabet gücünü tanımlarken Porter'ın rekabet gücü belirleyicilerinden bahsetmiştik. Bunlar elmas modeli adı altında; işletmenin yapısı, stratejisi ve rekabet, faktör koşulları, talep koşulları ve bağlı/destekleyici endüstrilerin varlığı idi. Buna göre bir işletmenin, yerel ya da ulusal başarısı ülkedeki bu dört özellik tarafından biçimlenmektedir.

Porter bu dört belirleyiciyi, birbirlerini karşılıklı olarak güçlendiren bir elmas olarak görmektedir. Ancak yazar, tesadüflerin ve şansın bu dört değişkene bağlı olan etkilerini de belirtmekte ve hükümetin bu dört etkenin karşılıklı etkileşimleri aracılığıyla bir ülkedeki işletmelerin yurt içindeki başarıları üzerinde etkili olduğunu da ifade etmektedir. Şekil 4.2, Porter'ın rekabetçi avantajlar yaklaşımının bir özetini vermektedir (Kibritçioğlu, 2005, s.10);

Şekil 4.2 Porter'ın Rekabetçi Avantajlar Yaklaşımı (Rekabet Gücünün Kaynakları)



Kaynak: Kibritçiöğlü, Aykut, "Porter'ın Rekabetçi Avantajlar Yaklaşımı ve İktisat Kuramı", 2005, 16.

Aslında, işletmelerin gerek iç, gerekse dış pazarlarda rekabet edebilirliğini etkileyen birden çok faktör bulunmaktadır. Bunların sınırlarının tam olarak çizilmesi mümkün olmasa da özellikle KOBİ'lerin rekabet gücünü etkileyen faktörlere kısaca değinilecektir. Buna göre (Doğan vd., 2000, s.115-116);

Maliyetler: Rekabet gücünü belirlemede en önemli faktörlerden biri maliyettir. İşletmelerin üretim maliyetlerini azaltacak yöntemleri en iyi şekilde uygulamaları gerekmektedir. Başarıyla uygulanan kalite çalışmaları, kalitesizliğin maliyetlerini izleme ve önleme ile önemli maliyet avantajları elde edebilir. Nitekim, azalan maliyetler işletmelerin fiyat avantajı ile pazarda konumlarını güçlü kılmaktadır.

Kalite Standartlarına Uygunluk: Sürekli değişen tüketici ihtiyaç ve beklentilerine cevap verebilecek kalite anlayışı ve uygulamalarının benimsendiği ve sürekliliğinin sağlandığı işletmeler rakipleri karşısında üstünlüklerini koruyabileceklerdir. Özellikle uluslararası kalite standartlarına uygun ürün ya da hizmet üretimini gerçekleştiren işletmeler, iç pazarda olduğu gibi dış pazarda da rekabet avantajına sahip olacaklardır.

Nitelikli İşgücü: Günden güne artan rekabet ortamında yer alan endüstrilerde, toplam üretim maliyeti içinde niteliksiz işgücü maliyeti azalmaktadır. Artık, emeğin toplam maliyetler içindeki ücret düşüklüğünden kaynaklanan rekabet gücü, bir avantaj olmaktan çıkmıştır. Günümüzde, işçilik ücretleri rekabet gücü içinde belirleyici bir faktör olmaktan uzaklaşmış, nitelikli ve eğitilmiş işgücü ön plana çıkmıştır.

Üretim Teknolojisi ve Ar-Ge Faaliyetleri: Teknoloji geleneksel işletmeleri büyük ölçüde değiştirdiği gibi, yeni işletmeleri de etkisi altına almıştır. Artık, ulusal ve uluslararası pazarlarda rekabet avantajı sağlamak ve bu avantajlarını sürekli kılmayı hedefleyen işletmelerin rakiplerine göre daha kaliteli ürünü daha kısa sürede üretebilecek uygun teknolojiyi seçmeleri gerekmektedir. Ancak üretim teknolojileri kadar Ar-Ge faaliyetleri de rekabet avantajı için gereklidir. Bugün Türkiye’de Ar-Ge harcamalarının GSYİH’ye oranı %0.67 iken, AB’de bu oran %1.90’dır.

Pazar Payı: Bir işletme iç pazara ya da dış pazarlara girmeye karar verdiğinde, her iki pazarda da hedef alacağı pazar payını ve bu paya ulaşmak için izleyeceği stratejilerini iyi belirlemek zorundadır. Günümüzde, pazar payı rekabette önemli unsur haline gelmiştir. Çoğu durumda, hedefledikleri pazarın önemli bir payına sahip olan işletmeler, rakiplerine göre rekabet avantajına sahiptir olmaktadır.

4.4 KOBİ’LERİN REKABET GÜCÜNÜN ARTIRILMASI

İşletmeler arası rekabetin odak noktasının yeni veya yenilikçi ürünlerin istenen zamanda, istenen kalitede, istenen miktarda ve uygun fiyatla pazara çıkartılabilmesine kaydığı günümüzün üretim dünyasında rekabet gücünün artırılması için işletmelerin uygulaması gereken bir takım stratejiler belirlenmiştir. Burada önemli olan, küçük

işletmelerin büyük işletmeler karşısında rekabet edebilmesi, pazarda söz sahibi olabilmesi ve bu sayede ayakta kalabilmesidir. Önceki bölümlerde de bahsedildiği üzere, KOBİ'lerin rekabet gücünü elde edebilmesi ancak rekabet stratejilerini uygulamaya geçirmesi ve teknoloji seviyesini yükseltmeye yönelik faaliyetlerde bulunması ile mümkündür.

4.4.1 Rekabet Stratejilerinin Uygulanması ve Yenilik Stratejisi

Rekabet özellikle 20. yüzyılın ikinci yarısından itibaren tüm dünyada işletmeler üzerinde yoğunluğunu hissettirmeye başlamıştır. Bu çerçevede rekabetin gelişimi şöyle özetlenebilir (Kavrakoğlu vd., 2002, s.73);

- i. 1960'lara kadar önemli olan, verimliliği artırmak ve daha fazla üretebilmektir. Çünkü, o dönemde üretilen her malın satılabilirliği temel bir varsayımı oluşturmaktaydı. Dolayısıyla rekabetin o dönemde *üretim* odaklı olduğunu söylemek mümkündür.
- ii. 1970'lerde arzın talebi aşması ile uluslararası ticaretin ilk adımları atılmaya başlanmıştır. Bu dönemde maliyet ve fiyat kavramları ön plana çıkmış ve *fiyat* üzerinde ciddi bir rekabet başlamıştır.
- iii. 1980'lerde ise Toplam Kalite Yönetimi felsefesinin yansımasıyla kalite kavramı önem kazanmış ve fiyatın yanı sıra *kalite* rekabet konusu olmuştur.
- iv. 1990'lara gelindiğinde hız ve esneklik rekabet çabalarında önemli kavramlar haline gelmiş ve *ürün* çeşitliliği artmıştır. Dolayısıyla küçük işletmelerin rekabet üstünlüğünü elde edebilecekleri bir süreç başlamıştır.
- v. 2000'li yıllarda ise yenilikçi ve yaratıcı felsefenin ürünü olan benzersiz ve müşteriye *özel ürünler* üzerinde rekabet başlamıştır.

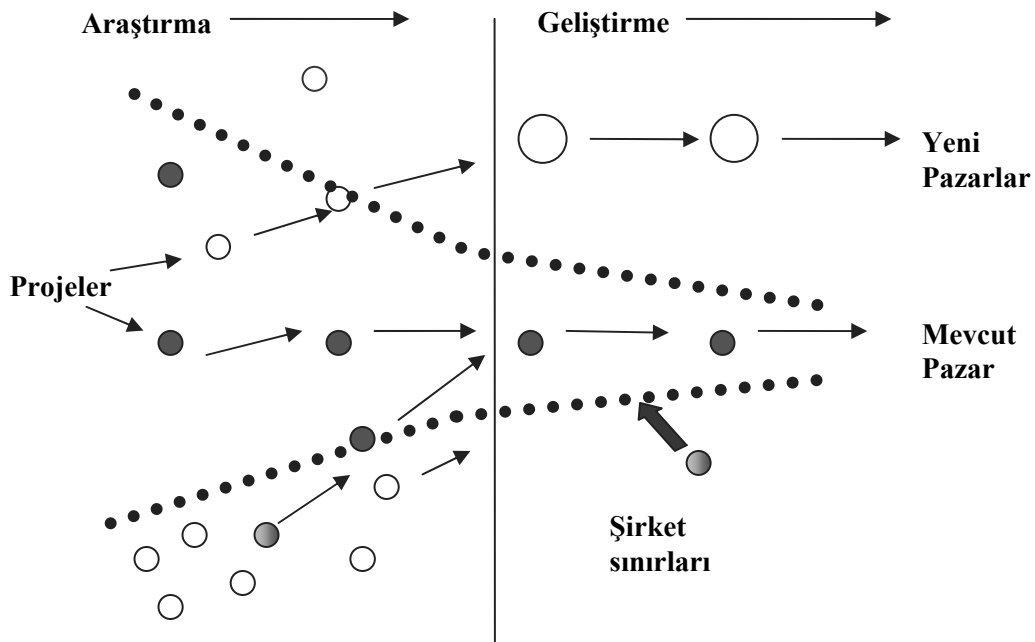
AB üyeliği yolunda hızla ilerleyen Türkiye'de KOBİ'ler açısından birçok fırsat ve tehdit belirmektedir. Birliğe tam üye olunması durumunda mal dolaşımının daha

kolaylaşacak olması ve destek programlarından yararlanma olanağı KOBİ'ler açısından birer fırsat olarak değerlendirilebilir. Ancak AB sınırları içerisinde faaliyet gösteren sektördeki diğer işletmelerle rekabet etmek zorunda kalınacak olması bir tehdit olarak görülebilir. Ayrıca teknolojik altyapı ve maliyet gibi unsurlar açısından daha avantajlı olan Avrupa'daki KOBİ'ler, Türkiye'deki KOBİ'ler için bir zorluk oluşturabilir. Bu durumu KOBİ'ler açısından dezavantaj konumundan çıkarmak için devletin sağladığı destekleri artırması gerekmektedir. Özellikle teknoloji alanındaki yatırımlara yapılacak destek, Türkiye'deki KOBİ'lerin rekabet güçlerini artıracaktır (Topal ve Kurt, 2007, s.295).

Günümüzde KOBİ'lerin rekabet güçlerini artırmaları birçok unsuru bünyelerinde buldurmalarına bağlıdır. Fiyat, kalite, hız ve benzersizlik ürün üzerinde rekabette önemli faktörlerdir. Bunlara ilaveten yenilikçi süreçler sayesinde pazara yeni ürünler sunmak rekabet çabaları için önem arz etmektedir. Bir işletme, rekabetçi durumunu koruyabilmek için ürünlerinde yenilik yapmak zorundadır. Dolayısıyla yenilik, rekabetçiliğin ve rekabetçi işletme olmanın temelini oluşturmaktadır.

Başarılı yeniliklerin birçoğu teknolojiyi, yönetsel beceriyi ve tüketici ihtiyaçlarına ilişkin bilgiyi bir araya getirir. Yapılan araştırmalar göstermiştir ki; başarılı yenilikler, teknolojik fırsatlarla beraber pazar talebine önem verenlerdir. İşletmeler rekabetçi ortamda durumlarını korumak için ürün yeniliklerine önem vermek zorundadırlar. Bu da pazar talebine ilişkin etkin bir araştırmaya ve işletme içinde yenilikçi süreçlerin başarılmasına bağlıdır (Topal ve Kurt, 2007, s.296- 297).

Şekil 4.3 Yenilikçilik Sistemi



Kaynak: <http://uko.tubitak.gov.tr/ToplantıDokumanları/e1e25ba9-93c5-4378-ab8b-77ababdb34cd.ppt#12>, Yapar, Oğuz, TÜBİTAK, PPT Sunumu, (30.12.2007)

Şekilde 4.3’de görüldüğü üzere işletmelerde iyi bir yenilikçilik sistemi, Ar-Ge faaliyetleriyle birlikte yeni pazarlara açılmayı ve geliştirilen yeni projelerle mevcut pazarların devamlılığının sağlanmasını gerektirir.

4.4.2 Türkiye’de KOBİ’lerin Rekabet Gücünü Artırmaya Yönelik Ar-Ge Destekleri

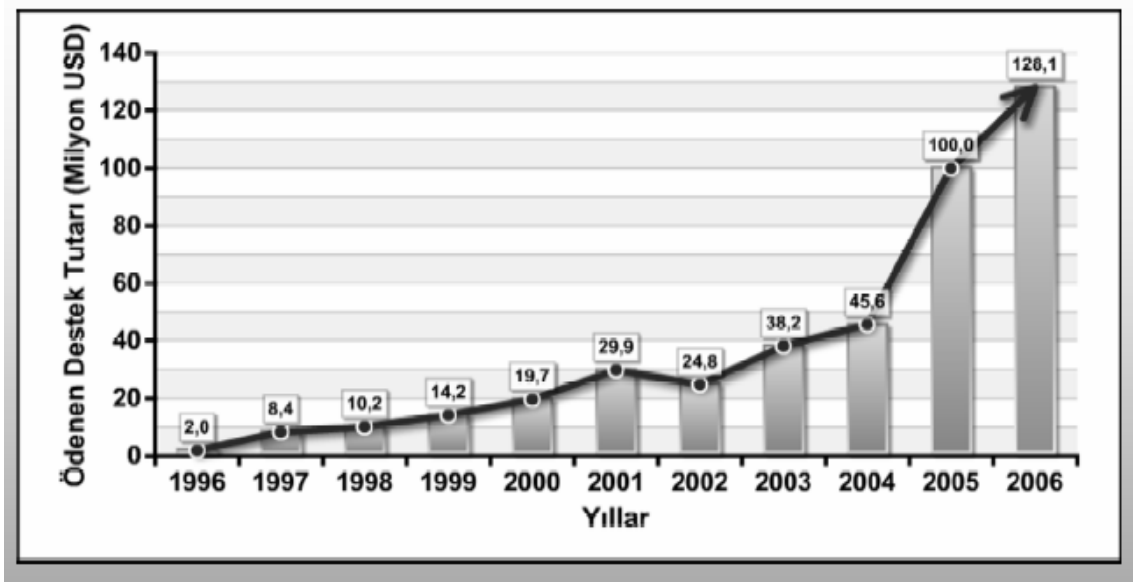
Ülkemizin kalkınma perspektifi ekonominin bilgiye dayalı olmasını gerektirmekte, dolayısıyla Ar-Ge projelerinin desteklenmesi daha da önem kazanmaktadır. Türkiye, AB'nin stratejik hedefiyle de uyumlu olarak, Ar-Ge faaliyetleri ve desteklerinin ülke refahını artırmaya odaklanarak daha etkili olması için 2004 yılı sonlarından başlayarak bir dizi önlem üretmiş ve 2010 yılına kadar Ar-Ge harcamalarının Gayri Safi Yurt İçi Hasıla’ya (GSYİH) oranını %2’ye yükseltmeyi ve özel sektörün Ar-Ge harcamalarındaki payının %50 olmasını hedeflemiştir. (<http://www.tubitak.gov.tr/home.do?ot=1&sid=479&pid=478>).

Nitekim KOBİ’lerin Ar-Ge faaliyetlerini proje esaslı olarak desteklemek ve böylece işletmelerin geliştirecekleri özgün ürün ve teknolojilerle rekabet edebilirlik

düzeylerini artırmak amacıyla 1995 yılında Para Koordinasyon Kurulu'nun tebliği ile Ar-Ge destekleri başlatılmıştır. Teknoloji ve Yenilik Destek Programları Başkanlığı (TEYDEB), KOSGEB, Türkiye Teknoloji Geliştirme Başkanlığı (TTGV) gibi kuruluşlar işletmelere Ar-Ge harcamaları için mali destek sağlamaktadır. Buradaki ana amaç işletmelerin Ar-Ge maliyetlerini düşürerek bu alana yapılacak harcamaları etkinleştirmek ve bu faaliyetlere yönelik harcamaları artırmaktır.

1996 yılından günümüze kadar özel sektör Ar-Ge ve yenilik etkinliklerine verilen kamu destek ve teşvikleri tablo 4.1'de gösterilmiştir.

Tablo 4.1 Özel Sektör Ar-Ge ve Yenilik Etkinliklerine Yıllar Bazında Sağlanan Kamu Destek ve Teşvikler (Milyon \$)



Kaynak: Gören, Hüseyin, “EUREKA ve EUROSTARS Programı”, TÜBİTAK, (12.01.2008).

Buna göre 2006 sonu itibariyle ödenen toplam destek tutarı 101,6 milyon \$, yaratılan Ar-Ge hacmi ise 237 milyon \$ olmuştur.

KOBİ'lere yönelik strateji ve eylem planlarında geliştirilen temel strateji; KOBİ'lerin verimliliklerinin, katma değer içindeki paylarının ve uluslararası rekabet güçlerinin artırılması esasına dayanmaktadır. Ülkemizde, Ar-Ge faaliyetlerinin önemli bir bölümü büyük ölçekli işletmelerle sınırlı olup, ülke sanayinin %98'ini oluşturan

KOBİ'lerin Ar-Ge faaliyetleri istenilen düzeyin altında kalmıştır. Yukarıda belirtilen stratejik hedeflere ulaşmak için piyasa koşulları ve uluslararası anlaşmalar kapsamındaki yükümlülükler dahilinde, KOBİ'lerin Ar-Ge ve yenilik projeleri için farklılaştırılmış bir destek programı TÜBİTAK tarafından TEYDEB aracılığı ile oluşturulmuş ve uygulamaya alınmıştır (<http://www.tubitak.gov.tr/home.do?ot=1&sid=479&pid=478>).

4.4.2.1 TEYDEB Destekleri

TÜBİTAK'ın TEYDEB aracılığı ile yürüttüğü “KOBİ Ar-Ge Başlangıç Destek Programı” şunları amaçlamaktadır;

KOBİ Ar-Ge Başlangıç Destek Programı: Program kapsamında sağlanacak desteklerle KOBİ'lerin, teknoloji ve yenilik kapasitelerinin geliştirilerek daha rekabetçi olmaları, sistematik proje yapabilmeleri, katma değeri yüksek ürün geliştirebilmeleri, kurumsal araştırma ve teknoloji geliştirme kültürüne sahip olmaları, ulusal ve uluslararası destek programlarında daha etkin yer almaları hedeflenmektedir.

KOBİ Ar-Ge Başlangıç Destek Programı ile, KOBİ'lerin mevcut sorunlarını aşabilmelerini sağlamak için yeni bir ürün üretilmesi, mevcut bir ürünün geliştirilmesi, iyileştirilmesi, ürün kalitesi veya standardının yükseltilmesi veya maliyet düşürücü nitelikte yeni tekniklerin, yeni üretim teknolojilerinin geliştirilmesi amaçlanmıştır (<http://www.tubitak.gov.tr/home.do?ot=1&sid=479&pid=478>). Programda proje bütçesi olarak üst sınır 400.000 YTL'dir (Gören, 2007, PPT sunumu).

Bu dönem içinde yürürlüğe giren diğer destek mekanizması olan Teknogirişim Programı ile de, yenilikçilik sistemi içerisinde öneme sahip olan nitelikli girişimciliğin özendirilmesi ve daha fazla girişimcinin iş fikirlerini iş planlarına dönüştürebilmeleri için eğitilmesi, bu girişimciler tarafından uluslararası rekabet gücü olan yenilikçi, teknoloji düzeyi yüksek ürün ve süreçleri geliştirebilen işletmelerin oluşturulması hedeflenmiştir (BTYK, 2007, s.55).

4.4.2.2 KOSGEB Destekleri

KOSGEB, bilim ve teknolojiye odaklı yeni fikir ve buluşlara sahip işletmelerin, ulusal ve uluslararası platformlarda rekabet edebilecek teknolojik düzeyde kurulması,

gelişmesi ve yeni ürün üretilmesi veya geliştirilmesi amacı ile “Teknoloji Araştırma ve Geliştirme Desteği” sağlamaktadır.

Teknoloji geliştirme merkezleri, duvarsız teknoloji inkübatörleri, teknoloji yenilik merkezleri ve benzeri nitelikteki Ar-Ge projelerine yönelik işbirliği protokolleri çerçevesinde kurullarda desteklenmesine karar verilen işletmelere; malzeme, teçhizat ve prototip üretimi ile ilgili giderler ve deneme amaçlı hammadde temini, kalite geliştirme, teknolojik donanım satın alma, danışmanlık, Ar-Ge sonuçlarını yayınlama, teknopark kira desteği, işlik tahsisi, yurtdışı kongre, konferans, panel, sempozyum, teknoloji fuarlarına katılım, başlangıç sermayesi temini ve iş geliştirme için destek vermektedir (<http://www.imes.kosgeb.gov.tr>).

KOSGEB desteklerinden, var olan faaliyetlerine teknoloji boyutunu eklemek isteyen KOBİ’ler yararlanabilmektedir. KOSGEB’in sağladığı Ar-Ge ve yenilik destekleri 2000-2006 yılları arasında proje sayısı olarak 1320 adet, bunlardan başarılı olan işletme sayısı 730, alınan toplam faydalı model ve patent sayısı 105, destek tutarı ise yaklaşık olarak toplam 47 Milyon \$ olarak gerçekleşmiştir (<http://uko.tubitak.gov.tr>).

4.4.2.3 TTGV Destekleri

TTGV, 1991 yılından beri özel sektörün Ar-Ge ve Teknolojik Yenilik projelerine destek sağlamaktadır (<http://www.ttgv.org.tr>). Teknoloji geliştirme projelerine TTGV, iki aşamada destek vermektedir.

İlk aşama, yeni/iyileştirilmiş ürünü veya prosesi içerir. İlk aşama kapsamında; kavram geliştirme, teknolojik ve ekonomik yapılabilirlik etüdü, geliştirilen kavramdan tasarıma geçiş sürecinde yer alan laboratuvar çalışmaları, tasarım ve çizim çalışmaları, prototip üretimi, pilot tesisin kurulması, deneme üretimi, patent ve lisans çalışması yer alır. İkinci aşama ise, ilk aşamanın sonuçlanmasının ardından elde edilen sonuçlara göre, ilk aşamada geliştirilmiş ürün veya prosesin pazar şartlarına göre iyileştirilmesini ve satış sonrası sorun giderme hizmetleri ile rekabet edebilirlik çalışmalarını kapsar (<http://web.gyte.edu.tr/sanayi/download/ttgv-proje-uygulama-esaslari.pdf>).

TTGV tarafından desteklenen işletmelerin %73'ünü KOBİ'ler ve bu işletmelerin yarısından fazlasını 10 yaşın altındaki genç şirketler oluşturmaktadır (Çolakoğlu, 2002, s.193). Genel olarak TTGV'nin sağladığı desteklerin amacı; işletmelerin sahip olduğu teknoloji geliştirme potansiyelinden azami faydayı sağlamalarına olanak vererek geliştirdikleri teknolojiler ile küresel pazarlarda rekabet eden teknoloji lideri işletmeler haline gelmelerini sağlamaktır. Ayrıca TTGV, AB'nin Lizbon Stratejisi'nde ifade edilen “kamunun araştırma ve geliştirme desteklerini özel sektöre ulaştırmada gerekli olan yenilikçi ve dinamik aracı kanallar”a Türkiye'nin sunduğu Avrupa çapında başarılı bir örnek kuruluştur (<http://www.ttg.gov.tr>).

4.4.3 AB’de KOBİ’lerin Rekabet Gücünü Artırmaya Yönelik Destekler

AB’ye üye ve aday ülkelerde faaliyet gösteren KOBİ’ler için yapılan özendirici çalışmaları genellikle hibe, kredi, know-how ve eğitim oluşturmaktadır. Teşvik ve destek kapsamında yer alan unsurlar ise; ihracatı geliştirme, yeni pazarlar edinme ve yurt dışı pazarlarda yapılanma, pazar araştırması, markalaşma ve tanıtım, teknoloji yatırımları, fuarlara katılım, ekipman alımı, üretim-idari-altyapı yatırımları, ürün ve teknoloji geliştirme, kurumsallaşma ve yönetim organizasyonu, danışmanlık, personel eğitimleri, bilgi paylaşımı, iş toplantı ve organizasyonları, internet çözümleri bu desteklerden en çok kullanılanlarıdır.

AB bünyesinde özellikle 6. ÇP ile başlayan ve halen 7. ÇP ile devam etmekte olan, tüm KOBİ’leri yakından ilgilendiren uygulamalar gündemdedir. Bu uygulamaların dahilinde AB fonlarından ve pazarından faydalanmak mümkün olmuştur. Bu sağlanması mümkün olan faydalardan ve kullanılması durumunda elde edilecek fırsatlardan en önemlisi *büyük pazar* fırsatıdır. Büyük pazar fırsatından kastedilen; 470 milyon alım gücü yüksek bireyden oluşan 10 trilyon Avro hasılatlı pazar ile KOBİ’lere yeni iş olanakları ve yeni müşteriler sunmaktır (İpçioğlu vd., 2006, s.240-241).

4.5 2000’Lİ YILLARDA AB’DE KOBİ’LERİN TEKNOLOJİ ve YENİLİK KAPASİTELERİNİN GELİŞTİRİLMESİ

Avrupa ekonomisinin rekabet edebilirliğinin artırılmasında teknoloji üretimi ve yenilikçilik kapasitesinin güçlendirilmesi büyük önem taşımakta ve Lizbon

Stratejisi'nin de en öncelikli hedeflerinden birini oluşturmaktadır (İKV, 2005, s.33). Bunun için ise temel strateji Ar-Ge'ye yatırım yapan işletmelerin özellikle KOBİ'lerin desteklenmesidir.

AB'de yenilikçilik alanındaki çalışmalar -önceki bölümlerde de bahsedildiği üzere- büyük ölçüde Ar-Ge alanındaki çerçeve programlar dahilinde desteklenmiştir. Ayrıca teknolojik içeriğe sahip olmayan yeniliklerin de yaygınlaştırılması yeni dönemin hedefleri arasındadır. Çünkü KOBİ'lerin yeni iş ve yönetim modellerini benimsemelerine yardımcı olacak faaliyetlerin çoğaltılması da işletmelerin rekabet edebilme kapasitelerini artıracaktır (İKV, 2005, s.33).

AB, Avrupa Topluluğu Antlaşması uyarınca, öncelikle AB çerçevesinde bilimsel araştırmalar ve teknolojik gelişme kapasitesinin ekonomik ve sosyal gelişmeyi de olumlu yönde etkileyecek şekilde güçlendirilmesi için beş yıllık çerçeve programları hazırlamış ve hayata geçirmiştir (<http://www.tobb.org.tr/6cerceve/nedir.php>).

Önceki bölümlerde değindiğimiz Çerçeve Programları'nı kapsamlı şekilde ele alacak olursak;

6. ÇP (2002-2006): 6. ÇP kısaca, "Avrupa Araştırma Alanı"na destek sağlayan mali bir araç olarak tanımlanmaktadır (www.tobb.org.tr). Avrupa'yı 2010'da dünyanın en dinamik ve rekabet gücü en yüksek bilgi ekonomisi haline getirmeyi amaçlayan Avrupa Araştırma Alanı'nın (ERA) uygulama aracı olarak 6.ÇP Programı tasarlanmıştır (Küçükçınar, 2003, TÜBİTAK). ERA, AB'de bilgi tabanlı toplum ve ekonominin geliştirilmesi amacı ile Mart 2000 Lizbon Avrupa Konseyi'nde onaylanan bir projedir. FP6, ERA'nın geliştirilmesi için önemli bir araçtır. ERA'nın amacı; araştırma ve bilgi için AB ve ulusal Ar-Ge çabalarının daha iyi bütünleştiği Avrupa çapında dahili bir pazar oluşturaktır (http://traccess.tubitak.gov.tr/fp6_yeni/Abcpb.aspx?tabId=291&aId=290&grpId=69).

6.ÇP'nin Avrupa düzeyinde faaliyetlerin bütünleşmesine beklenildiği ölçüde katkıda bulunamadığı, AB'nin Amerika Birleşik Devletleri ve Japonya'nın bilim ve teknoloji alanında kat ettiği yolun oldukça gerisinde kaldığı gözlenmiştir (Arıkan, 2006, Radikal). 2004 yılı itibariyle AB üyesi ülkelerde Ar-Ge'ye ayrılan payın GSYİH

içindeki oranı ortalama %1,91 iken, bu oran ABD’de %2,68, Japonya’da %3,48 olarak gerçekleşmiştir (KOSGEB, 2007).

7. ÇP (2007-2013): 7.ÇP, 6.ÇP’nin başarılarını daha ileriye götürmek amacıyla oluşturulmuştur. Dört ana programdan oluşan 7.ÇP’de “KOBİ’ler yararına araştırma” adı altında “Kapasiteler Özel Programı” başlatılmıştır. Kapasiteler Özel Programı’nda Avrupa genelinde araştırma ve inovasyon yeteneklerinin geliştirilmesi ve en uygun şekilde kullanımı hedeflenmektedir. Ayrıca, KOBİ’ler yararına olan araştırmaların teşviki, toplumun ve bilimin birbirine yakınlaştırılması, uluslararası bilim ve teknoloji işbirliklerinin oluşturulması ve bilgi bölgelerinin geliştirilmesi gibi hususların desteklenmesi planlanmaktadır. Bu alan için 4,217 milyar Avro tutarında bütçe ayrılması öngörülmüştür. Bu tutarın KOBİ yararına araştırma alanı için ayrılan tutarı ise 1,34 milyar Avro’dur.

7. ÇP’nin KOBİ’lere sunduğu diğer iki program ise “İşbirliği Özel Programı” (32,3 milyar Avro) ve “Kişiyi Destekleme Özel Programı” (4,7 milyar Avro)’dır.

İşbirliği Özel Programı, özellikle yüksek Ar-Ge potansiyeline sahip, kendi Ar-Ge’sini kendisi yapan KOBİ’ler için çok büyük fırsatlar sunmaktadır. Bu özel programda, 10 tematik alan altında toplanmış, ana hatları AB Komisyonu tarafından belirlenmiş olan araştırma projeleri desteklenmektedir. Kişiyi Destekleme Özel Programı altında ise KOBİ’leri ilgilendiren husus, özellikle “Üniversite-Sanayi Ortaklığı” çağrılarıdır. Çünkü bu sayede KOBİ’ler deneyimli araştırmacıları kısa ve orta vadede istihdam etme imkânı bulabileceklerdir ve Ar-Ge için gerekli olan kalifiye araştırmacıları da bu sayede temin edebileceklerdir (<http://www.fp7.org.tr/home.do?ot=1&sid=3400>).

Yenilikçilik Aktarım Merkezleri (IRC): IRC ağı, 1995 yılında Avrupa Komisyonu tarafından, KOBİ’lere tüm Avrupa pazarına açılma imkânı tanımak, böylece teknolojilerini ithal veya ihraç etme sürecinde destek olmak için kurulmuştur (İKV, 2005, s.43). Bugün aralarında AB ülkeleri, Bulgaristan, Romanya, İzlanda, İsrail, Norveç, İsviçre, Türkiye ve Şili’nin de bulunduğu 33 ülkedeki 71 adet IRC, dünyanın en büyük teknoloji transfer ağını gerçekleştirmektedir (<http://www.irc-anatolia.org.tr/page.php?title=1>).

Yenilik Aktarım Merkezi ağı, özellikle KOBİ'lere hizmet sunmaktadır. Ayrıca Ar-Ge çalışmalarının sanayiye transferini sağlamak amacıyla üniversiteler ve araştırma enstitülerinin de hizmetlerinden yararlanmasını sağlamaktadır. Ağın amacı; KOBİ'lerin teknoloji ve yenilik tabanını güçlendirerek Avrupa'da rekabet edebilirliğini artırmaktır (Başmanav, 2001, s.61).

Yenilikçi Bölgeler Ağı (IRE): Yenilikçilik faaliyetlerinde bulunan bölgeler arasında fikir alışverişi ve işbirliğini sağlamak üzere Avrupa Komisyonu tarafından kurulan IRE ağında 250 üye bölge bulunmaktadır.

Bölgesel İnovasyon Stratejisi'ni uygulamış veya geliştirmekte olan bölgelerin deneyimlerinin ve bilgi birikimlerinin aktarılması amacıyla yapılandırılmış olan ağ, inovasyon kapasitesini geliştirmeyi hedefleyen bütün Avrupa bölgelerine açıktır. IRE ağı içinde yer alan üye bölgelerin yeni araçlara ve yeniliği teşvik edecek bölgeler arası öğrenme fırsatlarına ulaşmalarını sağlamak amacıyla 1994'den bu yana 150'nin üzerinde bölgeye destek verilmiştir (<http://www.irc-anatolia.org/web/index.php?id=90&retid=37>). Ayrıca bölgelerin yenilik ve teknolojiye daha fazla yatırım yaparak bilgi toplumunu oluşturmalarına yardımcı olabilecek bir "Karşılıklı Öğrenme Platformu" düzenlenmiştir. IRE Ağı'nın sağladığı diğer hizmetler arasında bilgi sağlama, uzman sağlama, çalışma gezileri düzenleme, ortak arama, konferans ve çalıştaylar düzenleme gibi faaliyetler bulunmaktadır (İKV, 2005, s.43).

EUREKA: EUREKA pazar odaklı, kısa sürede ticarileşebilecek ürün ve süreçlerin geliştirilmesine yönelik projelerin desteklendiği uluslararası işbirliği platformudur. 1985 yılında Türkiye'nin de aralarında bulunduğu 18 ülke ve AB'nin katılımıyla kurulan EUREKA, o tarihten bu yana 2500'den fazla Ar-Ge projesinin desteklenmesini ve 25 milyon Avro'nun üzerinde Ar-Ge hacmi yaratılmasını sağlamıştır.

EUREKA, Avrupa'nın rekabetçiliğinin artırılması için AB'ye üye ülkelerdeki firmalar, üniversiteler ve araştırma kuruluşları arasındaki kalıcı Ar-Ge işbirliklerinin artırılmasını amaçlamaktadır. Bu doğrultuda EUREKA;

- a. İkili ve çoklu işbirliği projeleri ile kısa zamanda ticarileşebilecek ürün, süreç ve hizmetler geliştirilmesini,

- b. Şemsiye programları aracılığıyla stratejik öneme sahip teknoloji alanlarında ülkeler arasında yakın işbirliği sağlanmasını ve ikili ve çoklu projeler yaratılmasını,
- c. Kümeler (clusters) aracılığıyla Avrupa'daki sektör liderlerinin uzun vadeli Ar-Ge işbirlikleri oluşturmasını ve böylece rekabet öncesi araştırma ortaklıklarının kurulmasını,
- d. EUROSTARS programı ile de KOBİ'lerin Ar-Ge projelerinin daha hızlı ve avantajlı bir şekilde desteklenmesini hedeflemektedir (www.tubitak.gov.tr).

EUREKA'nın destek sisteminde büyük işletmelere %60 oranda pay ayrılırken, KOBİ'lere %75 oranında hibe şeklinde destek sağlanmaktadır.

Rekabet Edebilirlik ve Yenilik Çerçeve Programı (RYP): Avrupa Parlamentosu 1 Haziran 2006 tarihinde topluluğun ilk “Rekabet ve Yenilik Programı’na – Competitiveness and Innovation Framework Programme (CIP) – ilişkin Komisyon’un önerisini onaylamıştır. Toplam bütçesi 3,6 milyar Avro olan program kapsamında, işletmelerin ve sanayinin yenilik kapasitesini geliştirecek etkinliklerin destekleneceği öngörülmüştür (TÜBİTAK RYP, 2006, s.3).

MAP'in devamı niteliğinde ancak vizyonu ve kapsamı genişletilerek oluşturulan RYP'nin amacı; inovasyon ve rekabet gücü üzerine politika geliştirerek AB'nin ekonomik büyüme ve istihdamın artırılmasına katkıda bulunmaktır. RYP programı üç temel bölüme ayrılmaktadır:

- Girişimcilik ve Yenilik Özel Programı (2,14 milyar Avro)
- Bilgi ve İletişim Teknolojileri Destek Programı (730 milyon Avro)
- Avrupa Akıllı Enerji ve Teknoloji Programı (730 milyon Avro)

Özellikle KOBİ'leri ilgilendiren Girişimcilik ve Yenilik Programı'nın faaliyet alanları; KOBİ'lerin ve yeni işletmelerin finansal olanaklara erişiminin sağlanması, KOBİ'lerin işbirliği yapabilmesi için uygun ortamın oluşturulması, işletmelerde inovasyonun desteklenmesi, işletmecilik ve inovasyon kültürünün yaygınlaşması,

işletme ve inovasyon odaklı ekonomik ve idari reformların gerçekleştirilmesine destek sağlanması şeklindedir (Gökgöz, PPT Sunumu, 2006).

4.6 YENİLİK VE REKABET GÜCÜ AÇISINDAN TÜRKİYE'DEKİ KOBİ'LER

KOBİ'ler, bir ülkenin rekabet düzeyini belirleyici temel yapı taşları olup aynı zamanda istihdam yaratmada motor işlevi gören bir konuma sahiplerdir. En gelişmiş ülkelerden en az gelişmişine kadar KOBİ'ler, sanayinin ağır yükünü taşıyan önemli bir rol üstlenmişlerdir.

KOBİ'ler; üretim, finansman ve pazarlama gibi sorunları olan dinamik, esnek ve heterojen bir yapı oluştururlar. Küresel ekonomi içindeki rekabetçi pazarlarda çalışmakta, diğer ülkelerdeki KOBİ'lerle rekabet edebilmek için ürün geliştirme temelinde örgütlenmektedirler. Maliyeti düşürmek, yeni malzemeler kullanmak, üretim prosesini yenileştirmek ve pazara ulaşmada farklı yöntemler kullanmak önemli olup, altyapıyı buna uyarlamak ve Ar-Ge faaliyetlerine girmek, KOBİ'ler için gündemin ön sırasındadır (Bayülken, www.mmo.org.tr, 22.01.2008).

Özellikle Türkiye'de 1980'li yıllara kadar korumacı ithal ikâme politikası çerçevesinde, rekabet gücünü gözetme ihtiyacı duyulmamıştır. 1980'lere kadar geçerli olan kendine yeterli bir ekonomi kurma hedefi çerçevesinde karşılaşılan rekabet gücü eksikliği sorunları da rekabet hukuku ve politikalarıyla ile bağdaşmayan yöntemlerle çözülmeye çalışılmıştır.

İlk kez 1980'lerden sonra rekabet politikaları ile uyumlu yaklaşımlar gündeme gelmeye başlamış, ithalatın liberalizasyonu yoluyla rekabet gücünü artırma konusunda önemli mesafeler alınmıştır. Ancak bu süreçte yapılan çabalar daha ziyade rekabet gücü eksikliğinin rekabetçi olmayan yöntemlerle telafi edilmeye çalışılması şeklinde olmuştur. Yine o dönemde, rekabet gücünün sadece devlet eliyle ve desteği ile artırılabilceği inancıyla hareket edilmiş, bu alanda işletmelerin rolü ve sorumluluğunun çok kısıtlı olduğu varsayılmıştır.

Bu bağlamda, 1995 Gümrük Birliği kararı, Türkiye'nin dış rekabet gücünün kapsamlı biçimde sınanmasının ve rekabet gücünün rekabet ortamını tesis etmeye

yönelik politikalarla artırılmaya çalışılması stratejisine geçişin başlangıç noktası sayılabilir. Ayrıca, 2001 krizinden sonra uygulanan “güçlü ekonomiye geçiş programı” da bu alanda bazı yeni adımların atılmasını sağlamıştır (Türkkan, 2006, s.4).

Günümüze gelindiğinde, 2007-2013 yılları arasındaki dönemi ele alan ve gündemdeki son kalkınma planı olan IX. Kalkınma Planı’nda ulusal düzeyde rekabet gücü kazanılabilmesi için inovasyona özel bir önem verildiği görülmektedir. Bilgi temelli ekonominin önemli girdilerinden biri olan Ar-Ge harcamaları ve araştırmacı sayısına ilişkin beklentiler ise tablo 4.2’de gösterilmektedir. Buna göre; Türkiye’de Ar-Ge’ye GSYİH içinden ayrılan payın 2013 yılında %2’ye çıkarılması hedeflenmektedir (TÜSİAD, 2006, s.100).

Tablo 4.2 Ar-Ge Hedefi (2013)

	2002	2013
<i>Ar-Ge Harcamalarının GSYİH İçindeki Payı (%)</i>	0,67	2
<i>Tam Zaman Eşdeğeri Araştırmacı Sayısı</i>	23,995	80.000

Kaynak: TÜSİAD, “Türkiye Küresel Rekabet Raporu”, 2006, s. 100.

Ülkemizde henüz Ar-Ge harcamalarının yeterli bir seviyeye ulaşmamış olması ilk olarak KOBİ’lere yansımaktadır. Bugün KOBİ’lerde Ar-Ge departmanına çok nadir rastlanmakla beraber çoğu endüstride ürün ve teknoloji yeniliklerinin KOBİ’ler tarafından gerçekleştirildiği göze çarpmaktadır. Bunun sebebi ise, Türkiye’deki KOBİ’lerde geniş çaplı bir Ar-Ge departmanı olmamasına karşın bizzat girişimcinin veya diğer işletme departmanlarının Ar-Ge departmanının fonksiyonlarını yerine getiriyor olmasıdır. Ancak mevcut Ar-Ge departmanlarının çoğunluğunun kurumsal bir birim altında sistematik bir çalışma şeklinde gerçekleştirilmemesi KOBİ’lerin yenilikçilik performansını düşürmektedir.

Dolayısıyla Türkiye’de birçok ekonomik problemin aşılmasında kilit rol oynayan KOBİ’lerin yenilik çabalarında birçok problemle karşı karşıya olduğu aşikârdır. Gerek Ar-Ge departmanının KOBİ’lerdeki yayılım sorunları, gerek KOBİ’lere

teknoloji ve Ar-Ge desteği veren kuruluşlarla KOBİ'ler arasında etkin bir iletişimin yokluğu, gerek üniversite-sanayi işbirliğindeki sorunlar, gerekse KOBİ'lerin üstesinden gelmek zorunda oldukları finansal ve yönetsel problemler KOBİ'lerin yenilikçi çabalarını yavaşlatmakta, dolayısıyla dış pazarlarla rekabet gücünü olumsuz etkilemektedir (Topal ve Kurt, 2007, s.295).

Küresel Rekabet Raporu'nun 2006-2007 dönemine ait son sayısına göre Türkiye, Küresel Rekabet Endeksi sıralamasında 125 ülke içinde 59, İş Rekabet Endeksi'nde ise 121 ülke içinde 46. sırada yer almaktadır. 2005-2006 dönemine ait bir önceki raporda 117 ülke içinde Küresel Rekabet Endeksi¹⁵ sıralamasında 71. olan Türkiye, en önemli yabancı yatırım kaynağı olan AB-15 ülkelerinin yatırımlarını çekmede rekabet halinde olduğu son genişlemede AB üyesi olan (Çek Cumhuriyeti, Macaristan, Slovak Cumhuriyeti ve Polonya) ve Türkiye dışında şu anda üyelik sürecinde olan ülkelerin (Bulgaristan, Hırvatistan ve Romanya) gerisinde yer almakta idi. Son rapora göre ise karşılaştırıldığı bu ülkelerden sırasıyla 68. ve 72. olan Romanya ve Bulgaristan'ın üzerine çıkmayı başarmış durumdadır (TÜSİAD, 2006, s.36).

Bu noktadan hareketle Türk KOBİ'lerinin ülkemiz ekonomisi için oynayacağı rolün kabul edilmesi ve bu yönde strateji geliştirilmesi vazgeçilmez olmaktadır. Bu stratejide KOBİ'lerin rekabet gücünü kollayacak ve geliştirecek faaliyetler önemli yer tutmaktadır. Bu bağlamda sağlıklı bir KOBİ stratejisinde; uluslararası rekabet gücüne sahip, teknolojik gelişmeleri yakından izleyen ve ihracat yapabilen KOBİ'lerin desteklenmesi ile önceki bölümlerde bahsedilen sanayileşme ve teşvik politikaları ana unsur olarak görülmektedir (Bülbüloğlu, 2006, s.1).

4.7 AB SANAYİ POLİTİKASI, REKABET DÜZEYİ VE KOBİ'LER

AB sanayi politikası, genel hatlarıyla incelendiğinde 3 ana gruba ayrılmaktadır. Bunlar;

¹⁵ Küresel Rekabet Endeksi, Uluslararası Yönetim Geliştirme Merkezi (International Institute for Management Development- IMD) tarafından yayınlanmaktadır. Bu endeksin amacı; bir ülkenin girişimcilerinin rekabet gücünü artıracak ortamı oluşturabilme ve sürdürülebilir becerisini diğer ülkelerle kıyaslamalı olarak incelemesini sağlamaktır.

- İleri/ yüksek teknolojiye dayalı ve istihdam kabiliyeti yüksek modern sanayi dallarının geliştirilmesi,
- Geleneksel sanayi sektörlerinin desteklenmesi, korunması ve geliştirilmesi ile
- KOBİ'lerin desteklenmesidir.

Üç ana unsura bakıldığında, AB sanayi politikasının temel unsurlarını KOBİ'lerin oluşturduğu görülmektedir (Çetin, 2000, s.3). Çünkü halen 25 üyesi bulunan AB, 450 milyonluk nüfus ve 25 milyon KOBİ ile dünyadaki en büyük bütünleşmiş piyasayı temsil etmektedir. 25 milyon KOBİ'nin ekonomideki payı, işletme sayısı açısından %99'a ulaşmaktadır (Dulupçu vd., 2005, s.542).

AB'de KOBİ'lere yönelik destekler, gerek Birlik düzeyinde gerekse üye devletlerde öncelikli ve ayrıcalıklı bir yer teşkil etmektedir. AB özellikle büyüme, rekabet ve istihdam üzerinde önemle durduğundan, KOBİ'lerin büyüme, rekabet gücü ve istihdama yaptıkları katkılarının en yüksek düzeye çıkarılabilmesi için üye devletler ile birlikte KOBİ'ler yararına olan politikalarını güçlendirmeye çalışmaktadır. Bu nedenle AB üyeleri, KOBİ'lerin potansiyelini bir dizi önlemlerle desteklemeye çalışmaktadır (Çetin, 2000, s.3). Nitekim KOBİ'lerin söz konusu öneminin AB politikalarında kilit bir role sahip olduğunun en belirgin göstergesi, bu işletmelere verilen desteklerdir.

1989-1999 yılları arasında 1,5 milyon KOBİ'ye Yapısal Fonlar'dan destek kullandırılmış ve tahminlere göre bu destek 2 milyonluk bir istihdamın yaratılmasını ve sürdürülmesini sağlamıştır. Genelde finansal yardım şeklinde olan bu yardımlar; eğitim, yenilik, kuruluş ve büyüme desteklerini de içermektedir. Bu bağlamda, finansal destek ağırlığına rağmen diğer destekleyici araçların da kullanılması KOBİ'lerin sürdürülebilir bir rekabet gücüne kavuşmasını hedeflemektedir (Dulupçu vd., 2005, s.542).

AB, özellikle 1990'lı yılların başlarından itibaren rekabet gücü konusuna önem vermiş, rekabet gücünü artıracak çeşitli tedbirler yürürlüğe koymuştur. Avrupa Komisyonu, 2005 yılında Lizbon Stratejisi'nin hedefleri aynı kalacak şekilde yeniden düzenlenerek başlatılmasını önermiştir. Komisyon'a göre; *"yenilenmiş bir büyüme refah için çok önemlidir"*. Ayrıca bu uygulama, Avrupa'nın gelecekte dünyada

bulunacağı pozisyonun belirlenmesi ve küresel sorunlarla mücadele edebilmek için kaynaklarını mobilize edebilme yeteneği açısından da önemlidir.

Yenilenmiş Lizbon Stratejisi; geniş bir makroekonomik sistem içerisinde, bütünleşmiş, eşgüdüm içinde ve birbiriyle uyumlu reformlar dizisi olarak tanımlanmaktadır. Bu sistem ile üye devletler ve Birlik seviyesinde toplu bir çaba sonucu oluşacak yapısal değişiklikler ile Avrupa'nın ekonomik potansiyelinin ortaya çıkarılması, sorunlarının giderilmesi, çevresel, toplumsal ve ekonomik hedeflere ulaşılması amaçlanmaktadır (TÜSİAD, 2006, s.112).

Tablo 4.3 Farklı Gelişmişlik Düzeyinde Olan Ülkelerin Küresel Rekabetçilik Endeksine Göre Sıralaması

ÜLKELER	2001	2002	2003	2004	2005	2006
ABD	1	1	1	1	1	1
DANİMARKA	15	6	5	7	7	5
LÜKSEMBURG	2	2	2	9	10	9
FİNLANDİYA	5	3	3	8	6	10
İRLANDA	7	9	11	10	12	11
AVUSTURYA	14	15	14	13	17	13
İSVEÇ	11	12	12	11	14	14
HOLLANDA	6	4	13	15	13	15
JAPONYA	23	27	24	21	19	16
ESTONYA	22	21	22	26	24	19
İNGİLTERE	17	16	19	20	20	20
ALMANYA	13	17	20	19	21	25
BELÇİKA	18	19	18	23	22	26
ÇEK CUMHURİYETİ	35	32	31	37	30	28
FRANSA	25	25	23	28	28	30
İSPANYA	24	23	26	28	32	31
SLOVAK CUMHURİYETİ	41	38	40	34	34	33
MACARİSTAN	30	30	30	38	31	35
YUNANİSTAN	31	36	36	35	41	36
PORTEKİZ	32	33	33	30	36	37

SLOVENYA	38	35	34	36	43	39
BULGARİSTAN	..	..	..	..	..	41
TÜRKİYE	48	49	48	46	39	43
İTALYA	33	34	35	42	44	48
ROMANYA	..	..	43	45	46	49
POLONYA	47	45	47	48	48	50
HIRVATİSTAN	..	..	..	..	..	51

Kaynak: TÜSİAD, “Türkiye Küresel Rekabet Raporu”, 2006, s. 43-44.

Tablo 4.3’deki sıralamaya bakılacak olursa, ABD’nin 2001-2006 yılları arasındaki dönemde istikrarlı bir şekilde birinci sırada yer aldığı görülmektedir. Avrupa’nın ikinci rakip olarak gördüğü Japonya ise, 2004’den sonra 16. sıraya yükselerek birçok AB ülkesini geride bırakmıştır. AB’ye yeni üye olan Bulgaristan, sıralamaya 41. sıradan girerek Türkiye’nin önüne geçmiştir. Türkiye 43. sıraya yerleşerek, üyelik sürecini yaşayan Hırvatistan ve Romanya’dan daha rekabetçi bir ülke konumunda olduğunu göstermiştir.

AB, rekabet gücünü ve inovasyonu, sürdürülebilir büyüme ve yüksek istihdam potansiyelini harekete geçirmenin iki temel anahtarı olarak görmektedir. Lizbon Stratejisi hedefi olan 2010 yılında %3’lük Ar-Ge yoğunluğu hedefine ulaşılması durumunda, mevcut Ar-Ge yoğunluğuna kıyasla, AB ekonomisinin 2010 yılındaki büyüme hızının yaklaşık %1,7 olacağı tahmin edilmektedir. Kamunun Ar-Ge yatırımlarına yapacağı %1’lik bir artışın, AB alanında %0,17’lik bir verimlilik artışına yol açtığı hesaplanmıştır.

Ar-Ge harcamalarına kamunun katkısı açısından AB, ABD ve Japonya’ya benzerlik özellikler göstermesine karşın, özel sektörün Ar-Ge harcamalarına katkısı açısından söz konusu ülkelerin gerisinde kalmaktadır (Taş, 2005, s.13-14).

4.8 TÜRKİYE VE AB'DE KOBİ'LERİN TEKNOLOJİ VE REKABET GÜCÜNE İLİŞKİN GENEL BİR DEĞERLENDİRME

Gelişmiş ve gelişmekte olan tüm ekonomilerde rekabet gücünü belirleyen temel unsur, Ar-Ge ve inovasyon (yenilik) kaynaklı, yüksek ve sürdürülebilir verimlilik artışıdır. Bunun yanında inovasyonu başarıyla yerine getirecek, ürün ve üretim süreçlerini verimli bir şekilde kullanabilecek işgücü ile etkin rekabet kurulları da rekabet gücünü besleyen önemli etkenlerdir.

Gerek ülkemizde gerekse AB'de rekabet gücünün elde edilmesi, korunması ve geliştirilmesi devletin en önemli ekonomik fonksiyonlarından biri haline gelmiştir. Bu nedenle devlet, artarak devam eden küresel rekabet ortamında özel sektör işletmelerine uygun Ar-Ge, yatırım ve büyüme ortamı sunarak rakipleri karşısında rekabet üstünlüğü sağlayacak ortamı yaratmaya çalışmaktadır. Özellikle AB'de, rekabet gücü problemlerinin birliğe üye ülkeler ekonomisinde verimliliği düşürücü, işletmeleri imalat sektöründen uzaklaştırıcı yapısal bir değişikliğe neden olacağı ve bunun sanayisizleşme riskini getireceği konusunda yaygın bir inanış vardır.

Ar-Ge ve inovasyon, verimliliğe dayalı rekabet gücünün ana kaynağıdır. AB; İşletme Politikası, İnovasyon Politikası, Avrupa Araştırma Alanı olmak üzere Ar-Ge stratejisinin üç temel basamağını Açık Koordinasyon Yöntemiyle koordine ederek hem AB alanının hem de üye ülkelerin ekonomilerinin rekabet gücünü artırmak istemektedir. Türkiye'de ise bu durum Türkiye Araştırma Alanı (TARAL)¹⁶ çerçeve programıyla gerçekleştirilmeye çalışılmaktadır (Taş, 2005, s.6). Ancak, 2004-2005 yılında desteklerinden en çok faydalanan kurumlar KOSGEB ve TÜBİTAK- TİDEM iken, en az haberdar olunan destek türü AB 6.ÇP olmuştur (Arıkan, 2007, PPT Sunumu).

TÜİK'in 2003 verilerine göre ülkemizde yaklaşık 1.8 milyon işletme bulunmakta, bunların %99,8'i KOBİ ölçeğinde olduğu görülmektedir. KOBİ'lerin

¹⁶ Üniversiteler, sanayi kuruluşları, araştırma kurumları vb. kuruluşların Ar-Ge faaliyetlerini gerçekleştiren, bunların sonuçlarını talep eden ve bu faaliyetlere kaynak sağlayan tüm kurum ve kuruluşların işbirliği ve stratejik odaklanmaları içinde etkinlik göstereceği bir araştırma alanıdır (www.tubitak.gov.tr).

Türkiye’de toplam istihdam içindeki payı %76, toplam yatırımlar içindeki payı %57, toplam ihracat payı ise %9’dur (www.tuik.gov.tr). KOSGEB’e kayıtlı KOBİ’lerin en çok ihracat yaptığı AB ülkeleri sırasıyla; Almanya, İngiltere ve Fransa’dır (KOSGEB,2007). KOBİ’lerin katma değer içindeki payına baktığımızda ise bu oran yaklaşık %38’dir (KOSGEB, www.tuik.gov.tr, 25.01.2008). Türkiye’de KOBİ’lerin yarattığı katma değer düşük olmasında teknik ve beceri seviyelerinin, bilgi ve iletişim teknolojilerine erişim fırsatlarının ve bu teknolojilerin sağladığı avantajlardan faydalanma yeteneklerinin sınırlı olmasının etkili olduğu bilinen bir gerçektir (Çolakoğlu, 2006, s.1). Nitekim Avrupa Komisyonu’nun 2007 yılı verilerine bakıldığında, yeni teknoloji kullanımında sorun yaşayan KOBİ’lerin oranı AB-27’de %17 iken, Türkiye’de %37 olarak gerçekleşmiştir.

Türkiye’de olduğu gibi AB’de de toplam işletmelerin %99,8’ini, istihdamın ise üçte ikisini oluşturan KOBİ’ler ekonomide önemli bir yere sahiptir. Eurostat 2002 verilerine göre, AB’deki işletmelerin %89,1’ini mikro işletmeler, %11,3’ünü ise küçük ve orta ölçekli işletmeler oluşturmaktadır. Çalışan sayısına göre dağılımda ise büyük boy işletmelerin payı %33,1, mikro ölçekli işletmelerin %27,8, küçük ve orta ölçeklilerin ise %38,9’dur. Yaratılan katma değerde en büyük pay %40,3 ile 250’den fazla çalışanı olan büyük işletmelere ait iken, mikro işletmelerin payı %20,8, küçük ve orta ölçekli işletmelerin payı ise %38,9’dur (www.bilgiekonomisi.com, 26.01.2008).

AB’ye üye ülkeler ile Türkiye’ye baktığımızda; gelişmişlik düzeyi, kültürel ve politik farklılıklar olmasına rağmen, ülkemizdeki KOBİ’lerin işletme sayısı ve istihdam yaratma bakımından ekonomide önemli bir rol oynama durumu, ülkemiz sanayi ile AB ülkelerindeki sanayi yapısı bakımından paralellik arz etmektedir. Bu bağlamda (Çolakoğlu, 2006, s.1);

- i. Ürün ve üretim yöntemlerine ilişkin yeni teknolojiler edinebilme, benimseyip kullanabilme, edinilen teknoloji birikimlerinin tüm üretim hatlarına yayılmasını sağlayabilme,
- ii. Yeni ürün tasarlayabilme ve geliştirme,

- iii. Yeni tasarımlar sayesinde üretim yöntemlerini geliştirerek yeni yöntemler yaratabilme,
- iv. Geliştirilen ya da yeni bulunan üretim yönteminin gerektirdiği üretim makinelerini tasarlayabilme ve üretebilme,
- v. Söz konusu tasarım ve üretim süreçlerini besleyen teknolojik araştırma ve geliştirme faaliyetlerini sürdürebilme, ihtiyaç duyulan teknolojileri bilimsel bulgulardan hareketle üretebilme ve o teknolojilerin kaynağını oluşturan bilimi üretebilme yeteneklerinden en az bir tanesine sahip olmanın gerekliliğini Türkiye'deki KOBİ'ler ve AB'deki KOBİ'ler kabul etmektedir.

Ar-Ge faaliyetlerine bakıldığında, Ar-Ge'nin Türkiye ve AB'deki KOBİ'ler için vazgeçilmez bir sıçrama noktası olduğunu görmekteyiz. Nitekim ülkemizde, 2003 yılında kamunun bütçeden Ar-Ge için ayırdığı pay 2006 yılı fiyatlarıyla değerlendirildiğinde yaklaşık 162, 2 milyon YTL iken, 2006 yılında bu rakam 743 milyon YTL'ye ulaşmıştır. Yine 2006 yılı itibariyle toplam Ar-Ge harcamalarının GSYİH içindeki payının %0,8 düzeyine çıktığı tahmin edilmektedir. Buna rağmen Türkiye'de iktisaden faal on bin nüfusa düşen Ar-Ge personel sayısı 10 kişi ile sınırlı kalmaktadır (Çoklakoğlu, 2006, s.1). Bu çerçevede IX. Kalkınma Planı'na göre 2008 yılının KOBİ'lere yönelik hedefleri şu şekilde belirlenmiştir (IX. Kalkınma Planı, DPT, 2007- 2013);

a. İş ortamının iyileştirilerek rekabetçi bir yapıya kavuşturulması amacı doğrultusunda; girişim kabiliyeti yüksek, verimlilik bilinci olan, modern teknolojiyi içselleştirmiş, finansal piyasalara kolay erişebilecek bir işletme ve altyapı ihtiyaçlarının karşılandığı, girdi maliyetlerinin düşürüldüğü, devlet yardımlarının etkin olduğu, bürokrasinin azaltıldığı ve fikri hakların korunduğu bir iş ortamının oluşturulması,

b. Özellikle KOBİ'lere bilgisayar temini, internet erişimi ve e-ticaretin yanı sıra modern iş uygulamalarının yaygınlaştırılması,

- c. KOBİ'lerin rekabet gücünün artırılabilmesi için ihracat, teknoloji, Ar-Ge, eğitim ve danışmanlık hizmetlerinde etkin desteklerin sağlanması, öncelikle ihracat yapan ve yapabilme kapasitesine sahip olan, bilgi ve teknoloji tabanlı, yenilik yapma ve büyüme eğiliminde olan KOBİ'lerin desteklenmesi,
- d. Organize Sanayi Bölgesi (OSB) yatırımlarının etkinliğini artırmak amacıyla, öncelikle devam eden OSB projelerinin tamamlanması sağlanacaktır.

AB'ye baktığımızda 2000 yılında kabul edilen ilk Lizbon Stratejisi'ne göre, bilgiye dayalı daha rekabetçi bir ekonomi yaratılmasında KOBİ'ler önemli bir yer tutmaktadır. Bu kapsamda 2000-2005 yıllarını kapsayan Girişimcilik Politikası için Çalışma Programı hazırlanmış ve girişimciliği teşvik için bir dizi tedbirler alınmıştır. 19-20 Temmuz 2000 tarihinde gerçekleştirilen Feira Avrupa Konseyi Zirvesi'nde ise KOBİ'lerin desteklenmesi amacıyla hareket planları hazırlanmıştır. Daha sonra 2003 tarihinde Avrupa Komisyonu, KOBİ'lere yönelik politikaları içeren ve "KOBİ Paketi" adı verilen bir paket kabul etmiştir. Bu pakette, üye ve aday ülkeler ile Avrupa Komisyonu'nun Avrupa Şartı'nda belirlenen ilkeleri nasıl uyguladıklarına dair değerlendirmeler bulunan dört adet rapor bulunmakta ve AB'nin uygulamakta olduğu KOBİ'ler politikasındaki son gelişmelere ve gelecekte planlanan eylemlere değinilmektedir.

KOBİ'leri destekleyen AB politikalarına bakıldığında, bölgesel fonlar kapsamında bulunan yapısal fonların KOBİ'lerin desteklenmesinde önemli bir yer tuttuğu görülmektedir. 2000-2006 döneminde yapısal fonlardan KOBİ'lere ayrılan miktar, 16 milyar Avro'yu bulmuştur. Ayrıca AB, 6. ÇP'ye KOBİ'lerin katılımı için destek vermiş, 2,100 milyon Avro'luk kaynağı KOBİ'lerin desteklenmesi için ayırmıştır (www.bilgiekonomisi.com, 26.01.2008).

Ülkemizde olduğu gibi AB üyesi ülkeler de KOBİ girişimciliğini desteklemek ve Ar-Ge faaliyetlerini artırmak için KOBİ'lere öncelikli destekler sağlamaktadır. Bunun için AB, Lizbon Stratejisi kapsamında 2010 yılında Ar-Ge harcamalarını GSYİH'nın %3'üne çıkarmayı hedeflemektedir. ABD ve Japonya'yı büyük rakip olarak gören AB, rekabet gücünü artırarak, Küresel Rekabet Endeksi'nde üst sıralara

yerleşmeyi amaçlamaktadır. Bu kapsamda yüksek kaliteli Ar-Ge ortamı yaratmaya çalışmakta ve küresel rekabetteki değişime ayak uydurmaya çalışmaktadır. Bu kapsamda başlattığı en büyük çerçeve programı 2007-2013 yıllarını kapsayacak olan “Yeni Rekabet ve İnovasyon Çerçeve Program”dır. Bu programla AB, aday ülkelere de destek sağlayarak, yeniliğin artırılmasını ve özellikle KOBİ’lerin rekabet gücünün yükseltilmesini hedeflemektedir.

Ancak, tüm bunlara rağmen Türkiye’deki KOBİ’ler Avrupa’daki KOBİ’lere göre daha düşük idari ve teknolojik düzeyde olup; finansman sıkıntısına maruz kalarak, ülke genelindeki bilgiye erişim, kalite altyapısı, ekonomik istikrar, hukuki ve kurumsal unsurlarıyla daha dezavantajlı bir iş ortamında çalışmak durumunda kalmaktadırlar (Schmahl ve Koch, 2001, s. 50).

SONUÇ VE ÖNERİLER

Ekonomik gelişmeyi hızlandırmak, yenilikçi fikirleri yaymak ve dış pazarlarda rekabet gücünü elde etmek dünya ekonomisinin yaklaşık %95'ini oluşturan KOBİ'ler sayesinde gerçekleşmektedir. Ekonominin gelişme motoru olan KOBİ'ler, yeni iş imkânları yaratmanın yanı sıra yenileşmenin ve rekabetin de temelini oluşturmaktadır. KOBİ'ler, küreselleşmenin getirdiği ürün çeşitliliğine ilişkin pazar taleplerini karşılayacak yeni üretim tekniklerini ve yeni pazarlama stratejilerini sağlayabilecek esnek yapıya sahip işletmelerdir. Bu nedenle söz konusu işletmeler, sanayinin itici gücü olarak görülmektedir.

Ülke ekonomisinin sağlam bir zemine oturtulabilmesi için hayati önem taşıyan KOBİ'lerin temel sorunları; finansman sorunu, yönetim ve personel ile ilgili sorunlar, üretim-pazarlama sorunları ve teknoloji sorunudur.

KOBİ'lerin karşı karşıya olduğu finansman sorunu, diğer sorunları beraberinde taşıyan temel bir sorun olarak kabul edilmektedir. KOBİ'ler gerek sermaye yapıları gerekse finansman elde etmedeki sıkıntılarından dolayı ihracatta, rakipleri karşısında zayıf kalmaktadırlar. Bu nedenle KOBİ'lerin finansman maliyetlerini düşürmeye yardım edecek politikalara ağırlık verilmeli ve teşvik kredilerinin artırılması gerekmektedir. Bu konuda Eximbank'a büyük görev düşmektedir. Bugüne kadar KOBİ'lerin Eximbank kredilerinden yararlanma olanakları çok sınırlı kalmıştır. Eximbank'ın bu tür işletmelere yönelik kredi vermesi için teşvik edilmesi önem arz etmektedir.

KOBİ'lerin; yenilik, üretim, kalite ve verimlilik gibi fonksiyonlarını artırmada devlet tarafından sağlanacak teşvik ve krediler önemlidir. Ancak yapılan çalışmalar incelendiğinde Türkiye'deki KOBİ'lerin büyük çoğunluğunun sağlanan teşvikler konusunda yeterli bilgiye sahip bulunmadığı ortaya çıkmıştır. Burada KOSGEB'in faaliyetleri devreye girmektedir. Nitekim KOSGEB, KOBİ'lerin teknolojik yeniliklere hızla uyumlarını sağlamak, rekabet güçlerini yükseltmek ve ekonomiye katkılarını artırmak amacıyla kurulmuş ve danışmanlık görevini üstlenmiş önemli bir kuruluştur.

KOSGEB ile birlikte diğer danışmanlık görevini yürüten kuruluşların da KOBİ'leri bilgilendirmeleri gerekmektedir. Bu konuda KOSGEB, KOBİ'lere verilen hizmet ve desteklerin başarılı bir şekilde sunulabilmesi için söz konusu işletmelerin durum tespiti amacıyla "Saha Araştırma Çalışması" yapmaktadır. Yapılan durum tespiti çalışmasında anket uygulanan toplam 53,686 KOBİ'nin 30,532'si (%56,87) teknolojik iyileştirmeye, 17,303'ü (%32,23) ise bilgi sisteminde yeni teknolojiye ihtiyaç duyduğunu belirtmiştir. Ar-Ge faaliyetlerinde bulunduğunu ifade eden işletme oranı ise %37'dir.¹⁷

Ayrıca Teknoloji Geliştirme ve Yenilik Desteklerini veren TEKMER'ler; bilgi yoğun ileri teknoloji konusunda faaliyet gösterecek işletmelere, nitelikli girişimcilere üniversite-sanayi işbirliği çerçevesinde destek vermektedir. TEKMER'lerin sağladığı destekler; işletmelere çalışma mekânı, ofis hizmetleri, danışmanlık ve internet hizmetleri, konferans ve toplantı salonları, üniversite olanaklarından faydalanma gibi hizmetlerdir. Bugün Türkiye'de Teknoloji Geliştirme Bölgeleri'nde faaliyet gösteren KOBİ sayısı 28'e ulaşmıştır. Bu da teknoloji aracılığıyla ekonomik seviyenin yükseltilmesi ve uluslararası platformda rekabet gücünün artması anlamına gelmektedir.

Uluslararası piyasalara girebilmek için gerek Türkiye'de bulunan KOBİ'lerin gerekse Avrupa'daki KOBİ'lerin yeni teknolojiler geliştirmeleri gerekmektedir. Bu nedenle KOBİ'lerin rekabet güçlerini geliştirebilmeleri için Ar-Ge faaliyetlerine önem vermeleri, bu sayede teknolojik yenilikleri takip edip uygulayabilir duruma gelmeleri gerekmektedir. Ancak Türkiye'de 2005 yılı itibariyle Ar-Ge harcamalarının GSYİH'ye oranı %0,79 iken AB'de bu oran %1,90 olarak gerçekleşmiştir. Yine Türkiye'de Ar-Ge personelinin özel sektör işletmelerindeki oranı %17,1 iken, AB üyesi ülkelerde bu oran %48,6'dır.

Türkiye'de son yıllara kadar KOBİ'lerin teknoloji üretme olanakları oldukça sınırlı kalmıştır. Ancak artan Teknoloji Geliştirme Bölgeleri sayesinde kurulan Ar-Ge merkezleri bu işletmeler için teknoloji elde etme ve geliştirme için büyük bir fırsat olarak görülmelidir. Bu sayede KOBİ'ler, yeni stratejiler geliştirmek ve bu stratejileri uygulamak durumundadırlar. Küresel anlamda değişen iş yapma biçimleri, yeni

¹⁷ Verilen oranlar KOSGEB Başkan Yardımcısı Dr. Mustafa Hilmi Çolakoğlu'nun 14 Aralık 2007'de V. KOBİ Zirvesi'nde sunduğu bildirdiden alınmıştır.

yöntemler ve rekabet stratejileri KOBİ'ler tarafından değerlendirilmeli ve bünyelerine adapte edilmelidir. Özellikle sanayiciler arasında; teknoloji üretmek, yenilik geliştirmek ve mevcut sorunları çözebilmek için işbirliği oluşturulmalıdır. Böylece sanayicinin ihtiyacı olan teknolojiler geliştirilebilecek ve teknolojinin bugün geldiği noktadan daha ileri gitmesi sağlanabilecektir.

Bugün küreselleşen pazar ekonomisinde faaliyet gösteren KOBİ'lerin rekabet edebilmeleri için özgün ileri teknolojilere sahip olmaları, kullanmaları ve yenilenmeleri şarttır. Bu amaçla KOBİ'lere sağlanacak teknoloji destekleri söz konusu işletmelerde teknoloji yatırımını ve kullanımını artıracak, böylece ürün hatalarındaki kusurların azalmasıyla ürün kalitesi artacak ve maliyetleri düşürecektir. Bu sayede KOBİ'lerin kârlılığı artacak ve düşük fiyat avantajından dolayı uluslararası pazarlarda rekabet gücü elde edebilecektir.

Ayrıca KOBİ'lerin bilgi gereksinimini karşılamak, yol göstermek, bilgi yetersizliğinden dolayı kullanılmayan teşviklere yönlendirmek için yurt içi ve yurt dışındaki fuarlara katılımı sağlanmalı, teknoloji yatırım teşvikleri de artırılmalıdır. Burada KOBİ'lere düşen görev, proje üreterek AB programlarından daha fazla faydalanmalarıdır.

KAYNAKÇA

KİTAPLAR

- AKTAN, Coşkun Can; İstiklal Y. Vural, “Rekabet Dizisi: 1, Yeni Ekonomi ve Rekabet”, TİSK Yayınları, Yayın No: 253, Aralık 2004.
- ANSAL, Hacer, “Geçmiş ve Gelecekte Ekonomik Gelişmede Teknolojinin Rolü”, Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği, Teknoloji, Ankara, Mayıs 2004.
- ARIKAN, Cemil, “KOBİ’lerde İnovasyon ve İmalat Sanayinde Yenilik Araştırması”, TOSYÖV KOBİ Zirvesi, 14 Aralık 2007.
- ARIKAN, Cemil, “Türkiye Bu Çerçeve’ye Gecikmesin”, Radikal Gazetesi, 8 Ağustos 2006.
- ATİK, A. Hakan, “Küresel Ekonomide Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler ve Rekabet Sorunları”, Türkiye Kalkınma Bankası A.Ş., Ankara, Mart 2003.
- AYDOĞAN, Enver; Mehmet Altuğ, “Küçük ve Orta Ölçekli İşletmelerin (KOBİ) Rekabet Gücünün Artırılmasında İleri Yönetim Teknolojilerinin Rolü, Makine İmalat Sektörüne Yönelik Bir Uygulama”, **Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Sayı 15, 2006.
- BAL, Harun; M. Ildırar; M. Özmen, “Bilim ve Teknoloji Politikaları, Rekabet Gücü ve KOBİ’ler: Doğu Akdeniz Bölgesinde Faaliyet Gösteren KOBİ’ler Kapsamında Bir Araştırma”, **Dış Ticaret Dergisi**, Sayı: 20, 2001.
- BALÇIK, Bahaettin, “Küçük İşletmelerin Ekonomiye Katkıları ve Ülkemizde Küçük İşletmelerde Hizmet Gören Örgütler”, **Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi**, 11. sayı, 1997.
- BARRİER, Michael, “Innovation As a Way of Life”, Nation’s Business, Vol. 82, July 1994.
- BARUTÇUGİL, İsmet S., “Teknolojik Yenilik ve Araştırma-Geliştirme Yönetimi”, Bursa Üniversitesi Basımevi, 1981.
- BAŞALP, Ahmet; Bilgin Yazlık, “Türkiye’de Teknoparklar ve Sorunları”, XI. Türkiye’de İnternet Konferansı, TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi, Ankara, 21-23 Aralık 2006.
- BAŞMANAV, Seçil, “Avrupa Birliği Terminolojisinde Küçük ve Orta Ölçekli İşletmelerle İlgili Sözcük ve Kavramlar”, KOSGEB, Ankara, Haziran 2001.

- BAYHAN, B. Deniz, “Teknoloji ve İnovasyon Yönetimi”, Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği, Teknoloji, Ankara, Mayıs 2004.
- BAYKAL, M. Cevdet, “KOBİ’lerde Yapısal Düzenlemeler”, Gümrük Birliği Sürecinde KOBİ’ler Adlı Seminer, Türkiye-Avrupa Birliği Derneği İstanbul Şubesi, Yayın No: 6, İstanbul, 2000.
- BEYTULLAH, Yılmaz, “KOBİ’lerin Finansman Sorunlarına Bir Çözüm Önerisi: Risk Sermayesi Finansman Modeli”, **Dış Ticaret Dergisi**, Yıl: 9, Sayı: 33, Ekim 2004.
- Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu 15. Toplantısı, “Gelişmelere İlişkin Değerlendirmeler ve Kararlar”, TÜBİTAK Uzay Enstitüsü Toplantı Salonu, Ankara, 2007.
- BOZKURT, Kurtuluş, “İçsel Büyüme Modelleri Bağlamında Türk İmalat Sanayinde Teknolojik Gelişme ve Ekonomik Büyüme”, **Ekonomik Yorumlar Dergisi**, Yıl: 44, Sayı: 513, Kasım 2007.
- Bursa Ticaret ve Sanayi Odası, E-Bülteni, Sayı:18, 2006.
- BÜLBÜLOĞLU, Önder, “KOBİ’ler ve Rekabet Politikası”, IV. KOBİ Zirvesi, İstanbul, 13-14 Aralık 2006.
- CİVAN, Mehmet; Mustafa Uğurlu, “Avrupa Birliği’ne Uyum Sürecinde KOBİ’ler; Gaziantep İli Örneği”, Re-Ta Ofset, Gaziantep, 2005.
- Commission of the European Communities, Some Key Issues in Europe’s Competitiveness- Towards an Integrated Approach, COM (2003), 704 Final, Brüksel, 21.11.2003.
- COŞKUN, Ali, “Küresel Rekabet Konulu Söyleşi”, **KOBİ Efor, Aylık Sanayi ve Ekonomi Dergisi**, Sayı: 87, Aralık 2006.
- COWHING, Keith; Roger Sugden, “Technology Policy: Strategic Failures and The Need for a New Direction”, Edited by Jonathan Michie and John Grieve Smith, Globalization, Growth and Governance, New York, 1998.
- ÇAKIR, Meltem, “AB’de Yenilikçilik ve Ar-Ge”, TÜSİAD Avrupa Birliği Temsilciliği, TX/BXL/07-04, Brüksel, Şubat 2007.
- ÇELİK, Adnan; Erkan Ozan: “KOBİ’lerde Yeniden Yapılanma Stratejileri Araştırması: Kahramanmaraş Örneği”, **Selçuk Üniversitesi, İİBF Dergisi**, 2006.
- ÇELİK, Adnan; Tahir Akgemci, “Girişimcilik Kültürü ve KOBİ’ler”, Nobel Yayınları, Ankara, 1998.

- ÇETİN, Murat, “Avrupa Birliği’nde KOBİ’lere Yönelik Teknoloji Politikaları”, **Dış Ticaret Dergisi**, Sayı 19, Ekim 2000.
- ÇETİN, Murat, “Avrupa Birliği’ne Entegrasyon Sürecinde KOBİ’ler ve Rekabet Gücü”, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Ana Bilim Dalı, Yayınlanmamış Doktora Tezi, 2000.
- ÇETİNDAMAR, Dilek vd., “KOBİ Yönetim Yaklaşımı”, İstanbul Sanayi Odası, 2004.
- ÇİFTÇİ, H., “Türkiye’nin Bilim ve Teknoloji Stratejisi”, **Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Sayı: 1, 2004.
- ÇOLAKOĞLU Mustafa H., “KOBİ Rehberi”, Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği, Nisan 2002.
- ÇOLAKOĞLU, Hilmi, “KOBİ’ler, Ar-Ge ve Yenilikçilik (İnovasyon)”, IV. KOBİ Zirvesi, İstanbul, 13-14 Aralık 2006.
- DEMİRCİ, Nedret, “Finansal Krizlerin Anatomisi, Modern Kriz Teorileri Işığında Gelişmekte Olan Ülkeler ve Türkiye”, SPK, Yayın No: 186, Ankara, 2005.
- DEMİRCİ, Rasih vd., “İşletmelerde İleri Üretim ve Yönetim Teknolojilerinin Etkileri: Bir Alan Araştırması”, VI. Anadolu İşletmecilik Kongresi, Kırıkkale, 2007.
- Devlet Planlama Teşkilatı (DPT): KOBİ Stratejisi ve Eylem Planı, 2004.
- Devlet Planlama Teşkilatı (DPT): KOBİ Stratejisi ve Eylem Planı, 2007.
- DİNÇER, Ömer; Yahya Fidan, “İşletme Yönetimine Giriş”, Beta Yayıncılık, İstanbul, Ekim 1996.
- DOĞAN, Özlem İpekgil, “Kalite Uygulamalarının İşletmelerin Rekabet Gücü Üzerine Etkisi”, **Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Cilt 2, Sayı: 1, İzmir, 2000.
- DPT, Dokuzuncu Kalkınma Planı 2007-2013, Resmi Gazete, Sayı 26215, 1 Temmuz 2006.
- DRUCKER, F. Peter, “Innovation and Entrepreneurship”, Harper Collins Publishers, New York, 1985.
- DULUPÇU, Murat Ali, “Küresel Rekabet Gücü, Türkiye Üzerine Bir Değerlendirme”, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara, Haziran 2001.
- DULUPÇU, Murat Ali; İlker H. Çarıkçı, Onur Sungur, “AB Sürecinde KOBİ Politikası ve Bölgesel Politika İlişkisi Üzerine Bir Değerlendirme”, 2.

KOBİ'ler ve Verimlilik Kongresi, AB KOBİ'leri ile İşbirliği, İstanbul Kültür Üniversitesi Kongre Kitabı, 2-3 Aralık 2005.

DUNNING, John H, "The Globalization of Business", Publisher: Routledge, 1992.

DUNNING, John H, "Towards a Taxonomy of Technology Transfer and Possible Impacts on OECD Countries", OECD (der), North/South Technology Transfer: The Adjustments Ahead, Paris: OECD, 1982.

DURGUT, Metin, "Bilim ve Teknoloji Politikalarının Evrimi", Bilim ve Teknoloji Politikaları Araştırma Derneği (BİTED), Küreselleşen Dünyada Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikaları Sempozyumu, Işık Üniversitesi, İstanbul, 2000.

EKİNCİ, Mehmet Behzat, "Türkiye'de KOBİ'lerin Kurumsal Gelişimi ve Finansal Sorunları", Askon Araştırma Raporları, İstanbul, 2003.

ELMACI, Orhan; Niyazi Kurnaz, "Sürdürülebilir Rekabet Gücüne Yönelik Vizyon Arayışlarında Faaliyet Tabanlı Maliyetleme (FTM) Yaklaşımı", TÜSİAD Sabancı Üniversitesi, Rekabet Forumu Yayınları, 2004.

ERÇAĞ, Mihriban, "Yenilik, Teknoloji ve Araştırma-Geliştirme İlişkileri, Türkiye'de Beyaz Eşya Sektöründe Ar-Ge ve Teknoloji Edinme Yöntemlerine İlişkin Bir Araştırma", İstanbul Üniversitesi SBE İşletme Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Y.L.T. , 2002.

ERDİL, Oya; Salih Zeki İmamoğlu; Halit Keskin, "Küçük ve Orta Boy İşletmelerde (KOBİ'lerde) Ürün Yeniliği ve Ar-Ge Faaliyetleri", **Öneri Dergisi**, Cilt 5, Sayı 19, Ocak 2003.

EREN, Erol, "İşletmelerde Yenilik Politikası", İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Yayını, İstanbul, 1982.

ERKAN, Hüsnü, "Sosyal Piyasa Ekonomisi", Konrad Adenauer- Stiftung Vakfı Türkiye Temsilciliği, Silm Ofset, İzmir, 1987.

European Small Business Alliance, The European Observatory for SMS, Sixth Report, Vol. 2, No 6, July / August 2000.

EUROSTAT, Commission Communication on Modern SME Policy for Growth and Employment, 2005, www.avrupa.info.tr, (30.12.2007).

EUROSTAT, R&D Expenditure in Europe, Statistics in Focus, Science and Technology, 26/2005.

FREEMAN, Christopher; Luc Soete, "Yenilik İktisadı", TÜBİTAK Yayınları, Akademik Dizi 2, Ankara, 2003.

- GAMSER, Matthew S., "Innovation, Technical Assistance, and Development: The Importance of Technology Users", World Development, Vol. 16, No:6, 1988.
- GÖKDOĞAN, Tuba, "KOBİ ve Ulusal Teknoloji Politikaları Çerçevesinde Teknoloji Geliştirme Bölgeleri, NUTS2 TR61 (Antalya-Isparta-Burdur) Düzeyi KOBİ'lerin Tutumları", Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Y.L.T., 2007.
- GÖKER, Aykut, "İnovasyonda Yetkinleşmek: Rekabet Üstünlüğüne Giden Yol...", Türkiye'nin Bilim-Teknoloji-İnovasyon Politikası Üzerine İrdemeler, **Ekonomik Yaklaşım Dergisi**, Cilt 14, Sayı 47, 2003.
- GÖREN, Hüseyin, "EUREKA ve EUROSTARS Programı", TÜBİTAK, Ankara, 10 Eylül 2007, PPT Sunumu, (12.01.2008).
- GROSSMAN, Gene M.; Elhanan Helpman, "Endogenous Innovation in the Theory of Growth", **Journal of Economic Perspectives**, Vol. 8, 1994.
- GÜLEŞ, Hasan Kürşat; Hasan Bülbül, "Yenilikçilik, İşletmeler İçin Stratejik Rekabet Aracı", Nobel Yayın No: 328, Ankara, 2004.
- HERBIG, Paul; James E Golden; Steven Dunphy, "The Relationship of Structure to Entrepreneurial and Innovative Success", Marketing Intelligence&Planning, Vol. 12 No. 9, 1994.
- HOLLANDERS, Hugo.; Anthony Arundel, "European Trend Chart on Innovation", Global Innovation Scoreboard (GIS) Report, December, 2006.
- HOWELLS, Jeremy, "Technology, Innovation and Competitiveness", Edited by Jeremy Howells and Jonathan Michie, UK, 1997.
- İktisadi Kalkınma Vakfı (İKV), "Avrupa Birliği'nde KOBİ Destek Mekanizmaları ve Türkiye", İktisadi Kalkınma Vakfı Yayınları No: 188, İstanbul, Ağustos 2005.
- İLTER, Niyazi, "Büyüme ve Kalkınma İçin KOBİ Stratejileri", TOSYÖV KOBİ Zirvesi, 14 Aralık 2007.
- İMAMOĞLU, Salih Zeki, "Küçük ve Orta Ölçekli İşletmelerde (KOBİ) Yenilik Çabaları ve KOBİ'lerde Ürün Yeniliği Üzerine Bir Araştırma", Gebze İleri Teknoloji Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, 2002.
- İMAMOĞLU, Salih Zeki, "Yenilik (İnovasyon)", Gebze İleri teknoloji Enstitüsü Rektörlüğü, Aralık, 1999.
- İNAN, Şükrü, "Bilgi Toplumu ve Fikri Mülkiyet Hakları: Bir Paradoks Mu?", 2. Ulusal Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi Bildiriler Kitabı, İzmit, Mayıs 2003.

- İPÇİOĞLU, İsa; Gürkan Haşit, Atıl Taşer, “AB (Avrupa Birliği) ve Mermer Sektöründeki KOBİ’ler: AB’yi Algılamaları ve Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi”, Süleyman Demirel Üniversitesi, C.11, S.1, Y.2006.
- İPEK, Gönül, “Avrupa Birliği’ne Giriş Sürecinde Türkiye’deki Küçük ve Orta Ölçekli İşletmelerin Finansmanı ve Rekabet Gücü İlişkisi”, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Ana Bilim Dalı, Yayınlanmamış Y.L.T., 2001.
- İRAZ, Rifat, “Küresel Rekabet Ortamında Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmelerin Ulusal Sosyo-Ekonomik Sisteme Katkıları Açısından Değerlendirilmesi”, **Selçuk Üniversitesi İİBF Dergisi**, 2006.
- İRAZ, Rifat; Ebru Yıldırım, “İşletmelerde Stratejik Bilgi Yönetiminin Yenilikçi Faaliyetlerin Sürdürülebilirliğine Etkisi”, **Selçuk Üniversitesi, İİBF, Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi**, Sayı: 8, Ekim 2004.
- İstanbul Ticaret Odası (İTO), “KOBİ’lere Yönelik Destekler Semineri”, İstanbul, 2005.
- KANG, Byung Joo, “A study on the Establishing Development Model for Research Parks”, **Journal of Technology Transfer**, Volume 29, April 2004.
- KARACASULU, Nilüfer, “Teknoloji ve Transferi”, **Dokuz Eylül Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi**, 2000.
- KARATAŞ, Süleyman, “Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeler”, İstanbul Veli Yayınları, 1991.
- KARATAŞ, Süleyman, “Sanayileşme Sürecinde Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeler”, Veli Yayınları, İstanbul, 1991.
- KARGÜL, İ. Doğan, “Türkiye’de Küçük ve Orta Ölçekli İşletmelerin Yönetim Sorunları ve Çözümleri”, İstanbul Ticaret Odası, Yayın No: 1997-47, İstanbul, 1997.
- KAVRAKOĞLU, İbrahim; Süleyman Gedik; Melike Balkır, “Yeni Rekabet Stratejileri ve Türk Sanayisi”, TUSİAD, İstanbul, 2002.
- KİBRİTÇİOĞLU, Aykut, "Porter'ın Rekabetçi Avantajlar Yaklaşımı ve İktisat Kuramı", **Future's Technologies Dergisi**, Sayı 48, Mart 2005.
- KOH, F.C.C.; Winston T.H. Koh, Tschang F.T., “An Analytical Framework for Science Parks and Technology Districts with an Application to Singapore”, SMU Economics and Statistics Working Paper Series, Paper No: 18-2003, October 2003.

- KONUK, Faruk Anıl; Filiz Aygen, “KOBİ’lerin Finansman ve Pazarlama Sorunları ve Bu Sorunların Giderilmesine Yönelik Çözüm Önerileri: Sakarya Örneği”, VI. Anadolu İşletmecilik Kongresi, Kırıkkale, 2007.
- KÜÇÜK, Ebru, “Bir Küçük İşletme Monografisi, KOBİ’ler ve Sorunları”, Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Y.L.T., Ankara, 2000.
- LACHMANN, W., “The Development Dimension of Competition Law and Policy”, UNCTAD Series on Issues in Competition Law and Policy, New York and Geneva: United Nations, 1999.
- MAYNARD, Roberta, “The Heat is on, Nation’s Business”, Vol. 85, October 1997.
- MÜFTÜOĞLU, M. Tamer, “Girişimcilik”, Anadolu Üniversitesi İşletme Fakültesi, Eskişehir, 2001.
- MÜFTÜOĞLU, M. Tamer, “Türkiye’de Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeler, Sorunlar-Öneriler, KOBİ’ler”, Ankara, 2002.
- MÜFTÜOĞLU, M. Tamer; Tülin Durukan, “Girişimcilik ve KOBİ’ler”, Büyük Anadolu Birliği Yayınevi, Ankara, Şubat 2004.
- NARAYANAN, V.K, “Managing Technology and Innovation for Competitive Advantage”, Prentice Hall Longman, New Jersey, 2001.
- NARİN, Pınar, “Rekabet Üstünlüğünün Kaynağı Olarak Teknolojik Yenilikler”, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Ana Bilim Dalı, Yayınlanmamış Y.L.T., 1999.
- OKTAY, Ertan; Alptekin Güney, “Türkiye’de KOBİ’lerin Finansman Sorunu ve Çözüm Önerileri”, 21. Yüzyılda KOBİ’ler; Sorunlar, Fırsatlar ve Çözüm Önerileri Sempozyumu, Doğu Akdeniz Üniversitesi, K.K.T.C, 03-04 Ocak 2002.
- OTTOSSON, Sig, “Dynamic Product Development”, Technovation XX., Floda Sweden, 2002.
- ÖZTEKER, Sami, “Türkiye’de Küçük ve Orta Ölçekli İmalat İşletmelerinde Ürün Geliştirme, Yenilik Teknoloji Stratejisi”, Sakarya Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Y.L.T, 1998.
- PARRY, Malcolm, “The Role of Science Parks in the Process of Innovation, Science and Innovation as Strategic Tools For Industrial and Economic Growth”, NATO ASI Series, 4. Science and Technology Policy, Vol. 4, London, 1996.

- PIANTA, Mario, “Globalization, Growth and Governance, Creating an Innovative Economy”, Edited by Jonathan Michie and John Grieve Smith, New York, 1998.
- PORTER, Michael E., “The Competitive Advantage of Nations”, New York, 1990
Resmî Gazete, 06.07.2001, Sayı 24454, Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu, Kanun No: 4691, Kabul Tarihi 26.06.2001.
- Resmî Gazete, 18.11.2005, Sayı 2005/25997, “2005/9617 Sayılı Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmelerin Tanımı, Nitelikleri ve Sınıflandırılması Hakkında Yönetmelik”.
- ROTHWELL, Roy; Walter Zegveld, “Innovation and The Small and Medium Sized Firm, Their Role in Employment and in Economic Change”, London: Frances Pinter, 1982.
- SARIHAN, Halime İnceler, “Rekabette Başarının Yolu: Teknoloji Yönetimi”, Beta Yayıncılık, Gebze, 1998.
- SARIHAN, Halime İnceler, “Teknoloji Transfer Mekanizmaları ve Dünyadan Örnekler”, **TÜBİTAK MAM Teknolojik İşbirliği Dergisi**, 2000.
- SAVAŞIR, Rebi, “Türkiye ve Avrupa Birliği Ülkelerinde Küçük ve Orta Boyutlu İşletmeler Açısından İstihdam Politikaları”, KAMU-İŞ, Ankara, 1999.
- SCHMAHL, Maik; Martin Koch, “Avrupa Birliği’nin Girişimcilik Politikası ve Türkiye’nin Uyumu, Sanayi Politikası ve KOBİ’ler”, İktisadi Kalkınma Vakfı Yayınları, İstanbul, Haziran 2001.
- SENGE, Peter M., “Beşinci Disiplin”, Yapı Kredi Yayınları , İstanbul, 1993.
- SHERVANI, Tasadduq; Philip Zerrillo, “The Albatross of Product Innovation”, Business Horizons, Vol. 40, Issue 1, Jan/Feb 97.
- SOYAK, Alkan, “İşçi Sınıfı Güçlü Değilse Teknoloji de Gelişmez”, **E-Konomistdergi.com**, 2002.
- SOYAK, Alkan, “Technology Policy: Patent Protection and Industrial R&D Subsidies in Turkey”, Transition Countries Joining The European Union, The 2nd Joint International Symposium, Silesian University in Opava, 2002.
- SOYAK, Alkan, “Teknolojik Gelişme; Neoklasik ve Evrimci Kuramlar Açısından Bir Değerlendirme”, **Ekonomik Yaklaşım**, Cilt 6, Sayı 15, 1995.
- ŞAHİN, İsmail, “Türkiye’de Teknoloji Geliştirme Bölgeleri ve Sağlanan Teşvikler”, Dumlupınar Üniversitesi, Yayınlanmamış Y.L.T, Kütahya, 2006.
- ŞİMŞEK, Muhittin, “Ekonominin Lokomotifi KOBİ’lerin Olmazsa Olmazları”, Alfa Yayınları, Ağustos 2002.

- TANRISEVER; Nazlı Hezar, “Avrupa Birliği’nde Girişimciliğin Teşvik Edilmesi İçin İzlenen Politikalar ve Türkiye’deki Politikaların Avrupa Birliği Uygulamalarına Uyumu”, ABGS, Uzmanlık Tezi, Ankara, Mayıs 2004.
- TAŞ, Ramazan, “Ar-Ge Yoğunluğu-Rekabet Gücü İlişkisi Açısından Türkiye-AB Karşılaştırmalı Analizi”, Pamukkale Üniversitesi İİBF, Maliye Bölümü, 20. Türkiye Maliye Sempozyumu, Yayın No: 1, 23-27 Mayıs 2005.
- TAYMAZ, Erol, “Ulusal Yenilik Sistemi: Türkiye İmalat Sanayiinde Teknolojik Değişim ve Yenilik Süreçleri”, TÜBİTAK/TTGV/DİE, Ankara, Mart 2001.
- TİRYAKIOĞLU, Murad, “Yenilikçi Rekabet Stratejileri Açısından Türk İmalat Sanayi ve Yenilikçilik”, 3. Ulusal Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi Bildirileri, Eskişehir, Kasım 2004.
- TOMUR, Kerem, “KOBİ’ler ve Rekabet Politikası *De Minimis* Kuralının Rekabet Hukukundaki Yeri, İşlevi ve Uygulama Prensipleri”, Rekabet Kurumu, Yayın No: 0147, Ankara, Mayıs 2004.
- TOPAL, Yusuf; Mustafa Kurt, “AB Sürecinde KOBİ’lerde Yenilik Stratejisi ve Yeniliğe İlişkin Finansman Kaynakları: Afyon Mermer Sektöründe Bir Araştırma”, **Süleyman Demirel Üniversitesi İİBF Dergisi**, C. 12, S.1, 2007.
- Turkish Research and Business Organizations (TUR&BO), “Avrupa Toplulukları Rekabet Edebilirlik ve İnovasyon Çerçeve Programı Önerisi (2007-2013) Hakkında Ön Değerlendirme Raporu”, Brüksel, 29 Nisan 2005.
- Turkish Time, **Aylık İş ve Ekonomi Kültürü Dergisi**, 01.03.2007.
- TÜBİTAK, “Sorularla AB 7. Çerçeve Programı”, Seventh Framework Programme, AB Çerçeve Programları Ulusal Koordinasyon Ofisi, 2007.
- TÜBİTAK, Rekabet Edebilirlik ve Yenilik Programı (Competitiveness and Innovation Framework Programme –CIP) 2007-2013, Ulusal Koordinasyon Ofisi, 13 Temmuz 2006.
- TÜBİTAK’ın 7. Çerçeve Programı Hazırlıkları ve Türkiye’nin 6. Çerçeve Programı Performansı, 2005/203 Ek-1, 21 Ağustos 2006.
- TÜİK Haber Bülteni, “2005 Yılı Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri Araştırması”, Sayı: 129, Ağustos 2007.
- TÜRKKAN, Erdal, “KOBİ’ler ve Rekabet Politikası”, IV. KOBİ Zirvesi, İstanbul, 13-14 Aralık 2006.
- TÜSİAD, “Türkiye Küresel Rekabet Raporu 2006”, Rekabet Forumu, Ekim 2006.

- TÜSİAD, “Ulusal İnovasyon Sistemi, Kavramsal Çerçeve, Türkiye İncelemesi ve Ülke Örnekleri”, İstanbul, Ekim 2003.
- TÜSİAD; SABANCI ÜNİVERSİTESİ; Rekabet Forumu (REF), Ulusal İnovasyon Girişimi, İnovasyon Çerçeve Raporu, “Toplumsal Refah İçin İnovasyon”, Ekim 2006.
- ULUDAĞ, İlhan; Vildan Serin, “Türkiye’de Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeler, Yapısal ve Finansal Sorunlar, Çözümler”, İstanbul Ticaret Odası, Yayın No: 1991-25, İstanbul, 1991.
- VERDON, Ray, “Innovation May Be Wonderful, But Naught Without User Demand”, **Brandweek**, Vol. 35, 1994.
- WIESMANN, Gerrit, “Small Companies Brave Giant Competition”, **Chemical Week**, Vol. 184, 1994.
- WOLF, Ayşen; Nezih Müsaoglu, “Avrupa Birliği’ne Uyum Sürecinde KOBİ’lerin Karşılaştıkları Sorunlar ve Çözüm Önerilerinin Belirlenmesi: Sakarya İlinde Yapılan Araştırma Örneği”, www.emu.edu.tr (16.10.2007).
- YELKİKALAN, Nazan; Halis Kalmış, “KOBİ’lerde Verimlilik Yönelimli Yeniden Yapılandırma Stratejileri”, I. Orta Anadolu Kongresi, KOBİ’lerin Finansman ve Pazarlama Sorunları, Erciyes Üniversitesi, Nevşehir, 18-21 Ekim 2001.
- YELKİKALAN, Nazan; M. Ener, “KOBİ’lerin Avrupa Birliği’ne Entegrasyon Sürecinde Karşılaştıkları Teknolojik Sorunlar”, I. Orta Anadolu Kongresi, KOBİ’lerin Finansman ve Pazarlama Sorunları, Erciyes Üniversitesi, Nevşehir, 18-21 Ekim 2001.
- YILMAZ, Hilal, “Yenilik (İnovasyon), Yeni Ekonomi ve Rekabet”, Rekabet Kurumu, Uzmanlık Tezi Serisi, Yayın No: 0130, Ankara, 2003.
- ZIMMERER, Thomas W; Norman M. Scarborough, “Essential of Entrepreneurship and Small Business Management”, Third Edition, Prentice Hall, 2002.

YARARLANILAN WEB SİTELERİ

<http://www.tepav.org.tr/tur/index.php?type=policypapers> (01.03.2007).

<http://www.kosgeb.gov.tr> (06.04.2007).

<http://www.gaziantepeic.org/index.php?sf=13> (27.05.2007).

<http://www.iso.org.tr/tr/Web/StatikSayfalar/index.aspx> (30.05.2007).

www.tubitak.gov.tr (09.06.2007).

<http://ekutup.dpt.gov.tr>, 7. kalkınma planı, 8. kalkınma planı, 9. kalkınma planı, (05.07.2007).

http://traccess.tubitak.gov.tr/fp6_yeni (06.07.2007).

http://traccess.tubitak.gov.tr/fp6_yeni/Abcpb.aspx (06.07.2007).

www.sanayi.gov.tr (09.07.2007).

www.avrupa.info.tr (12.07.2007).

www.gidem.org (17.07.2007).

www.cfcu.gov.tr (27.07.2007).

www.abigem.org (28.07.2007).

www.kobitek.com (01.08.2007).

www.dtp.gov.tr/bgyu/abbb/abbb.html (10.08.2007).

www.fp7.org.tr (17.08.2007).

www.tuik.gov.tr (17.08.2007).

<http://cordis.europa.eu/en/home.html>, Community Research and Development Information Service, Seventh Framework Programme for Research and Technological Development (FP7), (10.09.2007).

<http://www.deltur.cec.eu.int/> (10.10.2007).

<http://www.kosgeb.gov.tr/Yayinlar/duyuru.aspx?yID=115> (10.10.2007).

<http://www.europa.eu.int> (12.10.2007).

www.tesk.org.tr (12.11.2007).

www.textilecluster.com (06.12.2007).

<http://www.tisk.org.tr> (12.11.2007).

<http://uko.tubitak.gov.tr/Toplantidokumanlari/e1e25ba9-93c5-4378-ab8b-77ababdb34cd.ppt#12> , “KOBİ’ler İçin Araştırma”, (30.12.2007).

<http://uko.tubitak.gov.tr/ToplantıDokumanlari/14b9890b-0413-4399-8a57-a201b0cabf88.pdf> , Metin Karaçay, “KOSEB, TEKMER ve Ar-Ge Destekleri, 10.09.2007, KOSGEB, (30.12.2007).

<http://www.tubitak.gov.tr/home.do?sid=478&pid=478> (30.12.2007).

<http://www.turkloydu.org/TR/haber/TEYDEB-05112007-Istanbul.pdf>, Hüseyin Gören, TÜBİTAK Sanayi ve Ar-Ge Destekleri, İstanbul, Kasım 2007, (30.12.2007).

<http://www.imes.kosgeb.gov.tr> (02.01.2008).

<http://www.ttg.gov.tr> (02.01.2008).

<http://web.gyte.edu.tr/sanayi/download/ttg-proje-uygulama-esaslari.pdf> , Teknoloji Geliştirme Projeleri Uygulama Esasları- ETP, (04.01.2008).

<http://www.tobb.org.tr/6cerceve/nedir.php> (05.01.2008).

http://traccess.tubitak.gov.tr/fp6_yeni/Abcpb.aspx?tabId=291&aId=290&grpId=69 (05.01.2008).

<http://www.fp7.org.tr/home.do?ot=1&sid=3400> (05.01.2008).

<http://www.irc-anatolia.org.tr/page.php?title=1> (07.01.2008).

<http://www.irc-anatolia.org/web/index.php?id=90&retid=37> (07.01.2008).

http://www.fp6.org.tr/_etkinlikalanlari/nest/_dokuman/_sunumlar/AKucukcinar_20040210-11_NEST_Genel.ppt#2, KÜÇÜKÇINAR, Altan, “6. Çerçeve Program”, TÜBİTAK 08.07.2003, PPT Sunumu, (08.01.2008).

www.foreigntrade.gov.tr/ead/DTDERGI/OCAK2001/bilim.htm, Harun Bal, Mustafa ILDIRAR, Mehmet ÖZMEN, “Bilim ve Teknoloji Politikaları, Rekabet Gücü ve KOBİ’ler: Doğu Akdeniz Bölgesi’nde Faaliyet Gösteren KOBİ’ler Kapsamında Bir Araştırma”, (09.01.2008).

<http://www.abigem.org/TR/Ana/BelgeGoster.aspx?F6E10F8892433CFFAAF6AA849816B2EFE1D77730CC5A4452> (18.01.008).

<http://abm.tobb.org.tr/haberler/abkatilimsureci/Mehmet%20Gkgz-TURBO-30%20October%202006.pdf> , GÖKGÖZ, F. Mehmet, “AB Katılım Süreci: Ticaret ve Sanayi Odaları- Örnek Uygulamalar- Projeler Semineri, PPT Sunumu, TUR&BO, Ankara, 30 Ekim 2006, (18.01.2008).

http://www.mmo.org.tr/muhendismakina/arsiv/2007/temmuz/03_kobi_arge.pdf, BAYÜLKEN, Yavuz, “KOBİ’ler Nasıl Rekabet Edecek”, (22.01.2008).

<http://bilgiekonomisi.blogspot.com/2006/09/ab-kobi-politikas.html> (26.01.2008).

<http://ref.advancity.net/Moduller/Makaleler/MakaleForm.aspx?MkId=48>
(26.01.2008).

ÖZGEÇMİŞ

1978 yılı İzmir doğumludur. İlk öğrenimini 1989 yılında Hakimiyet-i Milliye İlkokulu'nda tamamladıktan sonra orta öğrenimine Buca Anadolu Lisesi'nde devam etmiştir. Buca Anadolu Lisesi Fransızca Bölümü'nden 1996 yılında mezun olduktan sonra aynı yıl Gazi Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Bölümü'nü kazanmıştır. İngilizce hazırlık sınıfı dahil olmak üzere 2001 yılında lisans eğitimini tamamlamıştır. 31.12.2004 tarihinden itibaren Kırıkkale Üniversitesi, İİBF İktisat Bölümü, İktisadi Gelişme ve Uluslararası İktisat Ana Bilim Dalı'nda Araştırma Görevlisi olarak görev yapmaktadır.