

Türkiye'nin İktisadi Gelişmesinin Dış Ticaret ve Teknolojik İlerleme Açısından Değerlendirilmesi

Yrd. Doç. Dr. Muhammed KARATAŞ

Muğla Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü, MUĞLA

Yrd. Doç. Dr. Selahattin BEKMEZ

Muğla Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü, MUĞLA

ÖZET

Türkiye'nin son yirmi yıllık ekonomik geçmişi irdelenirse makro ekonomik büyüklüklerde yüksek boyutta dalgalanmalar görülmektedir. Fakat gelişmiş ülkelerde, yıllar-arası ve yıl-ıçi makro büyüklüklerdeki değişimde Türkiye'deki gibi çok büyük oranda dalgalanmalar görülmemektedir. Bu makalede, ihracat, ithalat, ortalama döviz kuru, kişi başına milli gelir ve büyüme oranlarının birlikte değerlendirilerek Türkiye için sonuçları değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme sonucunda, kullanılan üretim faktörlerinin nispi kullanılma miktarlarının etkileri ve ithal edilen teknik gelişme Türkiye'de büyümeyi tüketim boyutlu olarak sağlıklı gelişme trendine sürüklediği sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Büyüme, Dış Ticaret, Teknolojik Yenilik, Patent

Evaluation of Turkey's Economic Development In Terms of Foreign Trade And Technological Process

ABSTRACT

Abnormal fluctuations have been experienced in macroeconomic variables of Turkish economy within last two decades. However, this is not the case for most of the developed countries. In this study, export, import, average exchange rate and growth rate have been analyzed together to determine possible implications for technological renovation in the Turkish economy. As a result of this analysis, we concluded that relative use of production factors, and imported technical development negatively affected the growth rate of Turkish economy.

Key words: Growth, Foreign Trade, Technological Renovation, Patent

GİRİŞ

Dış ticaretin milli gelir içerisindeki payının artmasında üretim ve yatırımlar öncelik taşımaktadır. Bilhassa özel sektör yatırımları öncelikli yer tutmaktadır. İhracatta mal çeşitliliğine gidilmesi ve bunun için de marka geliştirmek gerekmektedir. Teknolojiye dayalı özel mallarda piyasa hâkimiyeti kurma becerisi elde edimi ekonomik performans değerlendirmesinde ihracat avantajı sağlamaktadır. Yapılan değerlendirmede Türkiye ekonomisinde ithalat artışının yaşandığı dönemlerde büyüme oranlarının artması ve aka bindeki dönemde ekonominin krize yakalanması sermaye birikimi ve teknolojik ilerlemenin gerekliliğini gözler önüne sermektedir.

Bir ülkede uygulanmakta olan iktisat politikalarının amacı refahı arttırmaktır. Refah artışının göstergesi ise istihdamı arttırmaktan geçmektedir. Finans ve mal piyasaları ulusal sınırları zorlayarak yerel boyutları aşmaktadır. Haberleşme ve ulaştırma alanındaki hızlı gelişme, iktisadi, politik ve kültürel boyutlu bütünleşmeyi zorunlu hale getirmektedir. Bu nedenle de dış ticaret

ekonomik performans değerlendirmesinde önemli bir yer tutmaya başlamıştır. Türkiye ekonomisinin performans değerlendirilmesinde ihracat, ithalat, yatırımlar, üretim, milli gelir, kişi başına düşen milli gelir ve büyüme rakamları esas alınmaktadır. Ancak aşağıdaki tabloda da görülebileceği üzere sabit sermaye yatırımları, teknolojisi ülkeye ait markalı mal ihracatı ve ithalat rakamları ekonomik performansı daha belirleyici konumdadır.

Bu bağlamda, çalışmamız diskriptif bir çalışma olup, Türkiye ve dünyadaki teknolojik gelişmelerin iktisadi büyüme ve kalkınma üzerindeki etkilerini inceleyecek olup, iki temel bölümden oluşacaktır. İlk bölümde Türk dış ticareti ele alınacak ve 1990 sonrasındaki gelişmeler dünya rakamlarıyla karşılaştırılacaktır. İkinci bölümde ise, teknolojik gelişme ve iktisadi kalkınma arasındaki bağlantı dikkate alınacak olup, genel manada teknolojiye yapılan yatırımların dünya ülkelerindeki ve Türkiye'deki durumu ele alınacaktır. Ayrıca, bu bölüm altında, paten edinme ve Ar-Ge çalışmalarına yapılan yatırımların gelişmiş ülkelerde ve Türkiye'deki durumu yıllar itibarı ile analiz edilmeye çalışılacaktır.

A. DIŞ TİCARET VE TÜRKİYE'NİN İKTİSADİ GELİŞİMİ

Geleceğe yönelik büyüme hedefler, ancak stratejik plan çerçevesinde hareket eden istikrarlı hükümet oluşumlarıyla gerçekleştirilebilmektedir. Beklenti oluşumuna yönelik temel bulguların elde edilmesi ekonomik görünümün gidişatını daha iyi analiz edebilme kabiliyeti kazandırmaktadır. Piyasa sisteminde yasal çerçevenin olması gereken şekliyle oluşmaması ekonomiden beklenen refah kazanımı ve zenginliği artırma işlevleri aksayarak sonuçsuz kalacaktır (Günsoy, 2001: 173). Diğer taraftan uluslar arası piyasalarda rekabet edebilme kriterini kalite ve maliyet unsurları oluşturmaktadır. Ayrıca bu piyasaların kurallarını da iyi bilmek gerekmektedir.

Türkiye'de ekonomiyle ilgili alanlarda elde edilen bilgiler özellikle toplumun değişik kesimlerince paylaşılabilirdiği oranda daha faydalı hale gelebilecektir. Böylece geçmişin muhakemesinin yapılması ve öngörünün oluşumu ekonomik performansa avantaj sağlayabilecektir. Çünkü ön görünüm temeli, bilgi derleme amacı ile yapılmış ön araştırmaya dayanmaktadır. Öncelikle gelecekte olabilecekleri ön görüp bilgi altyapısı oluşturmak ekonomik faaliyetlerde yatırım yapmanın temelini oluşturabilmektedir.

Aşağıda verilmiş olan Tablo 1 Türkiye'nin 1990-2004 arası ekonomik gelişmelerini oluşturmaktadır. Tablo:1'de dikkati çeken nokta, ithalat artışıyla birlikte gelen pozitif büyüme rakamlarıdır. İthalatın dış ticaret içerisindeki payının arttığı yıllarda ihracatın ithalatı karşılama oranı düşmüştür. Aynı yıl Türkiye ekonomisi yüksek büyüme oranlarıyla birlikte canlılık yaşamıştır. Ancak ertesini yıl ekonomik durgunluğa gidilmiştir. İşte bu nedenle; ön görüşle desteklenmiş bilgi birikimi önemini artırmaktadır. Öngörü ve beklentinin iktisadi kriterlere oturtulabilmesi için de istikrarlı yönetimlere (hükümetlere) ihtiyaç bulunmaktadır. Kaldı ki 1990'lı yıllarda kurulan hükümetlerin stratejik planlarla ekonomik büyümeyi sağlıklı zemine oturtturamamalarının nedenlerinin başında,

hiçbir hükümetin bir seçim dönemi (5 yıl) boyunca iktidarda kalamamaları da bulunmaktadır. Hatta uyumsuz koalisyonlarla sürdürülebilir istikrarlı süreç oluşturulamamıştır. Büyüme hızında meydana gelen düşüş nedeniyle zaman zaman Türkiye'nin dış piyasalarla entegrasyonunda sorunlar yaşanmıştır.

Tablo:1'de büyüme oranları açısından 1990–2004 yılları arasında bir önceki yıl ile bir sonraki yıl arasında yer yer büyük farkların olduğu görülmektedir. Bazı dönemlerde de bu yüksek farkların giderek azaldığı ve birkaç yıl düzenli büyüme rakamlarına ulaşıldığı ifade edilebilir. Fakat daha sonra tekrar bir daralma veya küçülme, bir başka ifade ile düşük büyüme oranları meydana gelmektedir (Korkmaz, 1999:201).

Tablo: 1
1990-2004 Arası Yıllar İtibariyle GSMH, İhracat, İthalat, Ort. Döviz Kuru ve
KBDMG Rakamları ile Büyüme ve ihr./ith. Oranları

Yıllar	GSMH Cari Milyar \$	Değişim (%)	İhracat (Milyar \$)	Değişim (%)	İthalat (Milyar \$)	Değişim (%)	Ort. Döviz kuru	Değişim (%)	KBDMG Cari fiyat (\$)	Büyüme (%)	İhr./ith. (%)
1990	150.8	-	13.0	-	22.3	-	2608	-	2712	+9.4	58.30
1991	150.2	-0.39	13.6	+4.62	21.0	-5.83	4170	+59.89	2657	+0.3	64.76
1992	158.2	+5.33	14.7	+8.08	22.9	+9.05	6888	+65.18	2752	+6.4	64.19
1993	178.7	+12.96	15.3	+4.08	29.4	+28.38	10986	+59.49	3056	+8.1	52.04
1994	132.3	-25.96	18.1	+18.30	23.3	-20.75	29704	+170.38	2159	-6.1	77.68
1995	170.2	+28.65	21.6	+19.34	35.7	+53.23	45674	+53.76	2784	+8.0	60.50
1996	184.0	+8.11	32.0	+48.15	43.6	+22.13	81084	+75.53	2936	+7.1	73.39
1997	197.0	+7.07	32.1	+0.31	48.6	+11.47	151429	+86.76	3032	+8.3	66.05
1998	212.0	+7.61	30.7	-4.36	44.9	-5.56	260040	+71.72	3159	+3.9	68.37
1999	190.9	-9.95	28.8	-6.19	39.3	-11.33	417581	+60.58	2827	-6.1	73.28
2000	201.3	+5.45	30.7	+6.59	53.1	+33.91	623419	+49.29	2986	+6.3	57.81
2001	144.3	-28.32	34.4	+12.05	38.5	-24.22	1222921	+95.76	2101	-9.5	89.35
2002	182.8	+26.68	40.1	+16.57	48.4	+10.17	1504598	+23.03	2609	+7.8	82.85
2003	238.5	+30.47	51.2	+27.68	65.2	+37.71	1495307	-0.62	3366	+5.9	78.53
2004	262	+9.85	51.5	+0.58	75.0	+15.03	1604000	+7.27	-	+5.0	68.66

Kaynak: www.muhasibat.gov.tr/mbulten/T6-1.htm , (12.11.2004)

Kişi başına düşen milli gelir rakamlarında bu daha açık bir şekilde görülebilmektedir. Gayri safi milli hâsıladaki 1990–2002 arası dönemde bazı yıllarda ortaya çıkan azalmalarda uzun süreli hükümetlerin kurulamamasının önemli bir payı bulunmaktadır. Kurulan hükümetlerin yasalarca belirtilen beş yıllık süre boyunca iktidarda olmaması sonucu, mevcut sorunların üzerine kalıcı çözümler üretmeye yönelik projelerle gidilememiştir. Bu nedenle uzun yıllardır varlığını sürdürmekte olan yüksek enflasyon, yüksek faiz oranları ve aşırı kamu borçlarının yol açtığı iç istikrarsızlıklardan dolayı meydana gelen dalgalı büyüme rakamları, Türkiye ekonomisinin bir yapısal sorunu gibi olagelmıştır. İç istikrarın yakalanmasında ve sürdürülebilirliğinin sağlanmasında daha önceki yıllara göre ivme kazanıldığı 2002 sonrası dönemde Türkiye ekonomisinde iyimserliğin oluşmaya başladığını görmekteyiz. Özellikle enflasyonun kontrol altına alınmasıyla birlikte uluslar arası derecelendirme kuruluşlarınca Türkiye'ye

yönelik olumlu not verilmesinin sonucu yerli ve yabancı yatırımcıların sayısında artış olmuştur. Türkiye peş peşe yüksek oranlı büyüme oranlarını yakalamıştır.

1990-2004 arası dönemde Türkiye ekonomisi iç dinamiklerini ekonominin doğal gelişim süreci içerisinde kanalize edebilen özellikler taşımaktadır. Büyüme hızındaki gelişmeler Türkiye'de ithalat artışına etki eden en önemli faktör olmuştur. İthalat içerisinde makine, teçhizat, yarı mamul, hammadde ve tüketim malları öncelikli yer tutmaktadır(Tablo:2). Türkiye'nin ithalatında ele alınan dönem içerisinde bölgeler açısından bir değişiklik olmamış, ithalatın büyük bir çoğunluğu AB ülkelerinden yapılmıştır. Bir başka ifadeyle Türkiye, ithalatın yarısından fazlasını OECD ülkelerinden yapmıştır (Çarıkçı, 1998:3249). Çoğu yıllarda hammadde, yarı mamul ile makine ve teçhizatın ithalat içerisindeki payı %80'leri aşmıştır. 2000-2004 arası dönemin ele alındığı tablo:2'de de bu durum açıkça görülebilmektedir. O nedenle gerek Tablo:1'de gerekse Tablo:2'de belirtildiği üzere ithalat arttıkça yatırımlar artmakta ve büyüme hızı artışları sürmektedir.

Tablo:2
2000–2004 Arası İthalatın Dağılımı (Milyon Dolar)

	2000	2001	2002	2003	2004
Yatırım Malları	11,380	6,954	8,400	11,326	17,397
Ara Malları	35,995	30,286	37,656	49,735	67,549
Tüketim malları	6,928	3,814	4,898	7,814	12,100
Diğerleri	199	345	600	466	493
Toplam	54,503	41,399	51,554	69,340	97,539

Kaynak: <http://www.dtm.gov.tr/ead/ekolar1/eko15.xls>, (13.05.2005)

Toplam talep artışında en önemli rolü, özel tüketim harcamalarının oynadığı düşünülmektedir. İthalat içerisinde tüketim mallarının ağırlıkta olduğu yıllarda gayri safi milli hâsıla yükselmiştir. Bu yıllarda ekonomi tüketim boyutlu büyüme trendine girmiştir. Fakat üretim boyutundan yoksun olan bu dönemlerde geçici olarak ekonomi bahar havasını yaşasa da izleyen yıllarda finansal krizlerle karşılaşmıştır.

Türkiye'de ithalatın artmasında bir önemli unsurda 1990'lı yılların ilk yarısının ortalarında ithalatın serbestleşmesi yolunda atılan adımlardır (Aktan M.,1999:557). İç istikrarın sağlandığı yıllarda ithalatta önemli artışlar olmaktadır. Çünkü bu dönemde izlenen kur politikası nedeniyle toplam talepte artış olmaktadır. Döviz kurlarının yükselmesi ithal mallarını daha ucuz hale getirdiğinden dolayı toplam talep ithal mallarına yönelmektedir. İthalatın tüketim malları ağırlıklı olduğu yıllarda ülkedeki döviz birikimi borç verilebilir fonlar piyasasından çekilerek ithalatın karşılanmasına finanse edilmektedir. Bu gelişmeler gelişmekte ve kamu kesimi borçlanma gereği yüksek olan Türkiye ekonomisinde üretimi kamçulamamaktadır. İşletmeler kaynaklarını yatırıma

yöneltme ve Ar-Ge¹ çalışmalarına ayırma yerine kamu kesiminin borçlanmasını finanse etmeye bağlamaktadırlar. Ekonomi, tüketim ağırlıklı canlanmadan kaynaklanan büyüme sürecine geçici bir süre girmektedir. Ancak bu yüzden istikrarlı ve üretim boyutlu süreci bir türlü yakalayamamaktadır.

Günümüzde ülke ekonomilerinin genel performanslarının en önemli göstergesi gayri safi milli hâsıla artışı, bir başka ifade ile büyüme oranlarıdır. Bu nedenle büyüme sürecinde istikrar sağlamada dış ticaretin kompozisyonu çok önemlidir. İstikrarlı büyüme rakamlarını elde etmek için ihracatın ithalattan fazla olması gerekmektedir. Büyümeye ve refah artışına bağlı yoğunlaşma, dünya ticaretinde yeni muhtevalar ve şekiller biçiminde ortaya çıkmaktadır. Gelişmiş ülkelerin birbirleriyle olan dış ticareti oldukça yüksektir. Dünya ticaretinde çok önemli yoğunlaşmaların olmasına karşın gelişmekte olan ülkelerarası ticaret çok düşük seyretmektedir (Güran ve Aktürk,2001:150). Hatta bölgesel ticaret günümüzde etkin konumdadır. Fakat Türkiye kendi coğrafi bölgesiyle yeterli düzeyde ticaret yapamamanın sıkıntılarını yaşamaktadır.

Mali piyasaların etkin bir şekilde işlediği gelişmiş ülkelerde, yıllar arasında ve yıl içindeki dönemde büyüme hızındaki değişikliklerde çok büyük oranda dalgalanmalar görülmektedir. Türkiye’de ise 1990–2004 arası kapsayan dönemde çok büyük dalgalanmaların meydana geldiği görülmektedir. Bu durum ekonominin temel ve yapısal sorunlarla karşı karşıya kaldığı ve istikrarlı ortamın oluşturulamadığının bir ifadesidir. Sermaye hareketlerindeki liberalleşme ile para politikaları üzerindeki dışsal kısıtlama faiz artışı ve bütçe açığı kanalıyla özel sektörü piyasadan kolayca dışlayabilmektedir. Türkiye ekonomisi üzerinde ele alınan dönemde politik istikrarsızlık, iktisadi refah artışı sağlayamama ve ileri seviyede makro-ekonomik beceri eksikliği apaçık bir biçimde görülebilmektedir (Kazgan, 1999:214-235).

Kısa vadeli sermaye hareketleri sonucunda mali piyasaların serbest olmasıyla döviz Türk lirasına tercih edilir avantajlara sahip olmuştur. Kamunun borçlanma gereği de bunu kamçulamıştır. Kamu tarafından ihtiyaç duyulan finansmanın karşılanabilmesi uğruna reel faiz hadleri yüksek tutulmuştur. Mevcut nakitlerin değerlendirilmesinde rant elde edimi müteşebbislerin yatırımdan ziyade plasmanlara yönelmelerini cazip kılmıştır.

Her gelişme sürecinde bulunan ülkede olduğu gibi Türkiye’de de tasarruf yetersizlikleri, yatırımların yapılmasına engel oluşturmaktadır (Melen, 1999:127). Mevcut tasarrufların çoğunluğunun plasmanlara yönelmesi sabit sermaye yatırımlarını düşürmektedir. Yatırımlarla ilgili önemli bir sorun da; kamu yatırımlarının proje dönemleri ile planlanan tamamlanma sürelerinin gerçekleşme safhasında oldukça uzamasıdır (Tigrel, 1999:41).

¹ Birleşmiş Milletler’in tanımına göre Ar-Ge, bilgi stokunun arttırılmasını ve bunu kullanarak yeni uygulamaların meydana getirilmesini amaçlayan yaratıcı ve sistematik insan faaliyetidir. Teknoloji ve bilim Ar-Ge çalışmalarının bir ürünüdür.

Aşağıda yurtiçi tasarrufların ve sabit sermaye yatırımlarının GSMH içindeki payı tablosu verilmektedir.

Tablo:3
1990–2002 Arası Yurtiçi Tasarrufların ve Sabit Sermaye Yatırımlarının
GSMH İçindeki Payı (%)

Yıl	Yurt İçi Tasarruflar	Sabit Sermaye Yatırımları
1990	22.0	22.6
1991	21.4	23.7
1992	21.6	23.4
1993	22.7	26.3
1994	23.1	24.5
1995	22.1	24.0
1996	19.8	25.1
1997	21.3	26.3
1998	22.7	24.3
1999	21.2	22.1
2000	18.2	22.8
2001	17.4	19.0
2002	19.0	17.4

Kaynak: [www.die.gov.tr/Ist Tablolar/26ag432t.xls](http://www.die.gov.tr/Ist_Tablolar/26ag432t.xls) , (16.06.2004)

Türkiye’de GSMH’den tasarruflara ayrılan payın ortalama %20’ler düzeyinde olduğu görülmektedir. Sabit sermaye yatırımlarını artırmak için gerekli tasarruflar yapıyor gibi gözükmektedir. Ancak mevcut tasarrufların, ülkede yaşanan makro-ekonomik dengesizlikler nedeniyle plasmanlara yönelmesi sonucu sabit sermaye yatırımlarına gerekli kaynak bulunamamıştır. Finansman yatırımları şeklinde yapılan plasmanlar daha cazip hale gelmiştir. Kaldı ki yapılan tasarrufların tamamının sabit sermaye yatırımlarına ayrılması da başka bir soruna yol açabilecektir. Çünkü kıt olan kaynaklardan Ar-Ge harcamalarına da pay ayrılması gerekecektir. Bu nedenle kamunun ve özel sektörün bilim, yenilik oluşturma ve teknolojiye daha fazla kaynak ayırabilmesi için yurt içi tasarruf oranlarında artış olması kaçınılmaz gözükmektedir. Türkiye’nin ekonomisinin rekabet üstünlüğünü elde edebilmesi ve istikralı iktisadi gelişmeyi yakalayabilmesi için çok büyük önem taşımaktadır.

Aşağıdaki Tablo:4’te ihracatın ithalatı karşılama oranları verilmektedir. Tabloyla ilgili Türkiye için olumlu düşünmek hiç de kolay bir şey değildir. Başka bir ifadeyle Türkiye, sabit sermaye yatırımları ve Ar-Ge için kullanması gereken döviz kaynaklarını ithalata ayırmak zorunda kalmıştır. Zaman zaman uygulanan sıkı para politikası, sermaye akışı ve fiyatları artırmıştır. Bu durumda gittikçe değerlenen Türk lirasına paralel ihracat artışı sağlanabilmenin tek koşulu, patenti Türkiye’ye ait teknolojiyle üretilen malların uluslar arası rekabette gösterebileceği performanstır. Fakat ileriki bölümde de ifade edildiği üzere Türkiye’nin sıkıntısı teknoloji üretememedir. O nedenle sahip olunan döviz varlıkları ithalatın karşılanmasında kullanılmakta ve ihracat artışı yeterli düzeyde

gerçekleştirilememektedir. Hatta Türkiye'nin krize yakalandığı yıllarda aleyhte gelişmeler hızla artmaya devam etmiştir. Ülkenin döviz rezervlerinde bir sorunla karşılaştığı yıllar bu dönemlerde olmuştur. Sonuçta ekonomik kriz ortaya çıkmıştır. Ekonomik krizlerin hemen hemen hepsinin sonunda Türk lirası önemli oranda devalüe olmuştur (Eğilmez ve Kumcu, 2002:257-311).

Tablo: 4
İhracatın İthalatı Karşılama Oranları (%)

1990	58.30
1991	64.76
1992	64.19
1993	52.04
1994	77.68
1995	60.50
1996	73.39
1997	66.05
1998	68.37
1999	73.28
2000	57.81
2001	89.35
2002	82.85
2003	78.53
2004	68.66

Ekonomik büyüme sürecinde yüksek hayat standardı yakalamaya yönelik girişimler tüketici talebinin farklılaşmasına yol açmaktadır (DTM, 1997:4). Ele alınan 1990-2004 arası dönemde Türkiye'de enflasyonla birlikte sürekli artan nominal gelir düzeyi bir bakıma tüketimi cazip hale getirerek ithalatı artırmıştır. Türkiye, ithalatı fazlaca OECD ülkeleri ve bunlar içerisinde Avrupa Birliği'nden sağlamaktadır (TÜSİAD, 1999:248). Türkiye ekonomisinin öncelikle ithalattaki artış sonrasında krize yakalanmasının ardında yatan etken; mevcut döviz varlıklarında meydana azalıştır. Kamu kesimi borçlanma gereğinin yüksekliği nedeniyle mevcut tasarruflar bir şekilde yatırımlara kanalize edilememektedir. Başka bir ifadeyle; ulusal fonlar yüksek kamu açıkları nedeniyle hükümet kaynakları tarafından kullanılmakta ve özel üretim de dış kaynaklı fonlarla arttırılmaya çalışılmaktadır (TÜSİAD,1998:17). Kamu kesimi finansman açıklarının devlet bütçesinden², yani giderlerin gelirlerden çok daha hızlı artmasından kaynaklandığı gözlenmektedir (Yörük,1998:3222).

Makro-ekonomik istikrar ihracat performansını doğrudan etkileyici yapıya sahiptir. Türkiye'de yüksek enflasyon, kamu açıklarının neden olduğu yüksek faiz oranları makro dengesizliklere yol açmaktadır (Aktan O.,1999:545). Bu durum ihracatın karlılığı ile rekabet gücünü olumsuz etkilemektedir. Kur politikaları kanalı ile ihracat teşviki veya ithalat kısıtlaması uygulamalarıyla dış ticaretlerini yönlendirmek isteyen ülkeler er geç iç ya da dış denge bozulmalarına

² Konsolide bütçe gerçekleştirmeleri bu ifadeleri desteklemektedir. Daha fazla bilgi için : muhasebat.gov.tr/mbulten/T3-1-1.htm adresine bakılabilir.

yakalanmaktadır (TÜSİAD, 1998a:6). Ekonomik büyüme, tüketim eğilimli ve plasmancı faaliyetlerle sürdürülmeye çalışıldığı sürece mali krizlerden ve istikrarsız ortamlardan çıkılamamaktadır. Böyle ortamda ihracatın ithalatı karşılama oranları devamlı surette ithalat lehine olacaktır. Bu dönemlerde finans piyasaları para ikamesini iç piyasada yerli paranın değer kazanması lehine kullandıklarından ihracatın da önü tıkanma noktasına gelmektedir.

Kamunun borçlanma gereğindeki artış bu süreci kontrol edilemez bir alana yaymaktadır. Özel sektörün ihtiyaç duyduğu tasarruflara kamunun kaçınılmaz olarak el koyması risksiz veya da riski çok çok düşük olan plasmanların getirilerini yükseltmektedir. Ele alınan dönemde özellikle sermaye şirketlerinin devlet tahvili ve hazine bonosuna yöneldiğini yılsonu karlarının yaklaşık %70'leri geçen bölümünü faaliyet dışı kazançlardan oluştuğu haberlerinden anlamaktayız. Esas amacı üretim yaparak yatırımları artırmak ve istihdam hacmini yükseltmek olan sermaye şirketlerinin bu tür faaliyetleri, kaçınılmaz olarak ekonominin daralmasına ve işsizliğin artarak tüketim eğilimli zayıf ekonomik büyüme trendine yönelmeye neden olmaktadır. 1990–2004 arası dönemde Türkiye ekonomisinde büyüme hızı değişmelerinin hem negatif hem de pozitif olarak yaşandığı dönemlerde iç ve dış ticaret hadlerinde de büyük değişmeler olduğu gözlenmektedir (Manisalı, 1998:3230).

Dış ticaret hadlerinin ithalat lehine çevrildiği dönemlerde ekonomik büyüme oranında artış olmuştur. Fakat izleyen dönemde ekonomik krizlerle karşı karşıya kalınmıştır. Dış ticaretin milli gelir içindeki payının arttığı yılları izleyen dönemde büyüme oranları da artmaktadır. Örneğin dış ticaretin milli gelir içerisindeki payı 1997 yılında % 40'ı açmıştır (Hatiboğlu,1993:96). 1997 yılında büyüme oranı %8.3 olarak gerçekleşmiştir. Dış ticaretle ilgili bir diğer gelişme; dış ticaretin milli gelir içerisindeki payının arttığı ve dolayısıyla ithalatın daha fazla olduğu yıllarda Türkiye ekonomisi krize girmektedir. Dış ticaret içerisinde ihracatın ithalatı karşılama oranının %70'lerden aşağıya düşmesi, ekonominin kriz ortamına gittiğinin işareti gibi algılanmaktadır. Türkiye ekonomisinde, ekonomik istikrarın bozulduğu yıllardan önceki dönemde, ihracatın ithalatı karşılama oranının % 70'lerin altına düştüğü Tablo:4'te de açık bir şekilde görülebilmektedir.

B. TEKNOLOJİK İLERLEME VE TÜRKİYE'NİN İKTİSADİ GELİŞİMİ

1. Teknolojik İlerlemenin Önemi

Teknolojik buluşlar, yeni ürünlerin üretilmesini mümkün kılan bir gelişmedir. Sanayi devrimi ile birlikte yeniliklerde bir artış göze çarpmaktadır. Teknolojik yenilikler, tüketicilere miktarı, kalitesi ve çeşidi artmış mallar sunmaktadır. Bu sayede insanların bireysel ve toplumsal refahları günümüze kadar artarak süre gelmiştir.

Yeniliklerin temelini üretim bilgisi oluşturmaktadır. Bu nedenle, refah artışının sonu gelmediği sürece teknolojik yeniliklerin de bir sınırı olmayacak ve insanlıkla birlikte devam edecektir. Fakat, teknolojik yeniliklerin tamamına yakını

sanayileşmiş ülkelerde gerçekleştirilmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde teknoloji ve yenilikçi buluşlar oluşturulamamaktadır. Bunların en önemli nedenlerinin başında şunlar gelmektedir

- Yeterli sayıda beşeri sermayenin olmaması
- Uygun kuramsal ve sosyolojik altyapının bulunmaması
- Uygun teknolojik altyapının ve çevrenin olmaması
- Uygun finansal teşviklerin sağlanamaması
- Yenilikçi ve dinamik sektörlerde küresel düzeyde rekabet edebilecek

kalifiye işgücünün ve işletmelerin çok az olması.

Son yıllarda meydana gelen ekonomik durgunluklar, yerini tüm gelişmiş ülkelerde daha güçlü ve dinamik ekonomik büyüme beklentisine bırakmaya başlamıştır. Bu yönde beklentilerin oluşmasının nedeni; bu ülkelerde ekonomik ve toplumsal amaçlara ulaşılmaya yönelik teknoloji, bilim ve yeniliklere daha çok önem verilmeye başlanmasıdır. Bilgi tabanlı iktisadi yapılanmaya geçilmeye devam edilmesinin temelinde uluslar arası rekabetin artan baskısı öncelikli yer almaktadır. O nedenle ülkeler, büyüme ve verimliliği artırmaya yönelik bilimsel ve teknolojik bilgilerin oluşturulması, sektörel yaygınlaştırılması ve değerlendirmesine daha fazla önem vermeye başlamışlardır. İstikrarlı iktisadi gelişmede teknoloji, yenilikçi buluşlar ve bilim, ekonomik performansın arttırılmasında başlıca belirleyici konumundadır. Yüksek katma değerli ürünler, uluslar arası ticaretin boyutunu tayin etmekte ve ekonomik iyileşmelerde ülkelerin kurtarıcısı olmaktadır.

Ekonomik büyümenin yavaş olması nedeniyle özellikle OECD ülkelerinde son yıllarda teknoloji, bilim ve yenilik alanında sınırlı düzeyde yatırım yapılabilmektedir. Bununla birlikte yenilikçi buluşların ekonomik büyüme ve performans açısından taşıdığı önemi bilen OECD hükümetlerinin çoğu, kamu Ar-Ge yatırımlarını bütçe harcamalarında yapılan kesintilerin dışında bırakmayı hedefleyerek mütevazı artışlar sağlamışlardır(OECD; 2004:2). Gelişmiş birçok ülkede yenilikçi buluşlar ve bilim daha fazla politik ilgi görmeye başlamıştır. Hükümetler, hem kamu araştırmalarında kalite ile birlikte verimliliği artırma hem de özel kesimin Ar-Ge yatırımları yapmasını teşvik ederek kamu ve özel kesim arasında güçlü bağlar kurmanın yollarını aramaktadırlar. Bu nedenle bilim ve yenilik için gerekli beşeri sermaye kaynağı, ekonomik büyüme ve yeniden yapılanmanın sürdürülebilirliğinde yeterli miktarda bulunması bakımından, politikacıların öncelikli ilgisi haline gelmiştir. Çünkü iktisadi gelişmede, yenilikçi kapasiteyi arttırma ve iktisadi yapıları daha bilgi yoğun hale dönüştürmek için beşeri sermaye kaynakları temel bir koşul konumundadır (OECD; 2004:10).

Günümüzde, telekomünikasyon ile bilgi teknolojisi alanlarında ilerlemelerin hızla oluşması ve artarak yoğunlaşması sonucu edinilen buluşlar, yeni pazarların doğmasına yol açmaktadır. 18. yüzyıldan 19.yüzyıla geçerken iktisadi gelişmeyi hızlandıran hakim sektör tarım idi. 19.yüzyıldan 20.yüzyıla geçerken tarım sektörünün üzerine inşa edilen sanayi sektörü hakim rolü oynadı. Günümüzü de içine alan süreçte iktisadi gelişmeyi sürükleyen 20.yüzyıldan 21.yüzyıla geçişi sağlayan ana unsuru teknik yeniliklerle donatılmış fiziki

yatırımlar ve beşeri sermaye oluşturmaktadır. Sanayi toplumundan bilgi toplumuna geçişte yarı-iletken çipler ve bilgisayarların etkin rolü olmuştur. Sanayi öncesinde pasif iletişim yardımıyla kullanılan ve korunan bilgi, bilgisayarların üretilmesiyle aktifleştirilmiş, ses, görüntü, metin vb. biçiminde ortak bir noktada sayısallaştırılarak çok daha hızlı ve güvenli, çok daha fazla ve kolay üretilir, işlenir, bekletilebilir hatta yeniden kullanılabilir duruma gelmiştir (İlyasoğlu,1997:59).

Teknik yeniliklerin hızla artması, bu alanda mesafe almış ülkelere emsalsiz mukayeseli avantajlar sağlamaktadır. Fakat yeni buluşlarla ilgili fikri mülkiyet haklarını koruyucu yasaların uygulanmasında problemler yaşanmakta ve ticari anlaşmazlıklar ortaya çıkmaktadır. Tablo:5'te geçmişten günümüze teknolojik alanda meydana gelen gelişmeler ve bu gelişmelerle ilgili teknik ilerlemeler bulunmaktadır. Tablo:5'ten de anlaşılacağı üzere teknolojik ilerlemeler aşama aşama meydana gelmiştir. Teknolojik ilerlemeler, ülkelerin sosyo-ekonomik gelişmelerinde çok önemli rol oynayarak refah seviyesini doğrudan artırmıştır.

Tablo5: Bilinen Ardışık Teknolojik Değişim Dalgaları

Uzun Dalgalar veya Döngüler		Temel Altyapının Anahtar Özellikleri			
Yaklaşık Zaman	Kondratieff Dalgaları	Bilim, Teknoloji Öğretim ve Eğitim	Ulaştırma, haberleşme	Enerji Sistemleri	Evrensel ve Ucuz Temel Faktörler
Birinci 1780'ler-1840'lar	Sanayi Devrimi: Tekstilde fabrika üretimi	Çıraklık, yaparak öğrenmek, resmi din dışı akademiler, bilimsel dernekler	Kanallar, at arabası yolları	Su gücü	Pamuk
İkinci 1840'lar-1890'lar	Buhar gücü ve demiryolları çağı	Profesyonel makine ve inşaat mühendisleri, teknoloji enstitüleri, kitlesel ilköğretim	Demiryolları (demir raylar) ve telgraf	Buhar gücü	Kömür, demir
Üçüncü 1890'lar-1940'lar	Elektrik ve çelik çağı	Sanayi AR-GE laboratuvarları, kimyasallar ve elektrik makineleri, ulusal AR-GE laboratuvarları, Standartları belirleyen laboratuvarlar	Demiryolları (çelik raylar) ve telefon	Elektrik	Çelik
Dördüncü 1940'lar-1990'lar	Otomobillerde ve sentetik maddelerde kitle üretim çağı ("Fordizm")	Büyük kamu ve özel sektör AR-GE'si, kitlesel yüksek öğretim	Motorlu araç yolları, radyo ve TV, havayolları	Petrol	Petrol, plastik maddeler
Beşinci 1990'lar-?	Mikro elektronik ve bilgisayar ağları çağı	Veri ağları, AR-GE'de küresel ağlar, hayat boyu eğitim ve öğretim	Enformasyon, otoyolları, dijital ağlar	Gaz/petrol	Mikro elektronik

Kaynak: Chris Freeman ve Luc Soete, Yenilik İktisadi, Çev.Ergun Türkcan, 1.b.,Ankara: TÜBİTAK, 2003, s.23

Bu bakımdan Tablo:5, günümüzün sanayileşmiş ülkelerinin gelişim seyirlerini göstermektedir. Tabloya ülkemiz açısından bakıldığında Türkiye, bu

sürecin hiçbir aşamasında kendisine içeride yer bulamamıştır. Tablo 5 bir bakıma “niçin gelişmiş ülkeler arasında değiliz? Sorusunun cevabının olmasıdır.

Günümüzde Ar-Ge çalışmaları, hem uzun zaman almakta hem de yüksek maliyetleri gerektirmektedir. Bu nedenle de yüksek risk taşımaktadır. Teknolojik ilerleme dalgasıyla birlikte araştırma-geliştirme sistemlerinin çok hızlı gelişmesinin nedenleri şunlardır:

- Teknolojinin giderek karmaşıklaşması
- Üretim ölçeğinin giderek büyümesi
- Bilimsel çalışmalardaki uzmanlaşma

Bilgi toplumunda piyasaları keşfetmek, pazarların ve tekniklerin performansını değerlendirmek, çalışanları idare etmek çok daha kolay hale gelmiştir. Girişimcilerin ihtiyaç duydukları bilgi ve enformasyon çeşitleri çeşitli kurumsal bağlantılar aracılığıyla kolayca halledilebilmektedir.

Bu hızlı değişim sürecinde ülkelerin iktisadi gelişmesinde özellikle kurumsal çerçevenin iyi oluşması gerekmektedir. Çünkü kurumsal çerçeve, bilginin ve yeteneğin elde edilme yolunu biçimlendirmede ve toplumun uzun dönemdeki gelişiminde belirleyici unsur olmaktadır. Başta, firmalar ya da diğer ekonomik kuruluşlar fiziki ve beşeri sermaye girdilerinin verimliliğini ve üretkenliğini arttırıcı bilgiye yatırım yapıyorsa, hatta buna müteşebbislerin zımnı bilgisini arttıran yatırımları da ekleyebiliyorlarsa, meydana gelecek üretkenlik artışı ülkenin iktisadi gelişmesiyle uyumlu olabilecektir (North, 2002:104).

Bir ülkede teknik ilerlemenin etkileri doğrudan verimliliği ve sermayenin getirisini arttırıp böylece ilave yatırım ve gelir artışına yol açarak ortaya çıkmaktadır. Teknolojinin yayılması ise malzeme, yeni sermaye malları, parçalar ve benzeri unsurların temini gibi sistematik faktörlere bağlı olmaktadır. Üretim teknolojisindeki değişimler, toplumun yapısal dönüşümünü gerçekleştirmektedir. Teknolojik yapıdaki dönüşümle birlikte işgücünün niteliği, sermayenin yapısı, üretim ölçeği, piyasa yapıları, üretimin örgütlenmesi, işletme düzenleri, sosyo-politik ve kurumsal yapılar da değişime uğramaktadır (Eser, 1993:125).

Gelişmiş ülkelerde teknolojik ilerlemeler yeni ürünlerin oluşumu ve üretim süreci içinde maliyet düşürücü gelişmelere yol açmaktadır. Sanayileşmiş ülkelerde Ar-Ge harcamaları, büyük firmalarda ve endüstrilerde yoğunlaşarak ülkenin hızla gelişmesine büyük katkılar sağlamıştır. 1960’lı yıllara gelindiğinde, Ar-Ge harcamalarının büyük firmalarda ve sanayilerde yoğunlaşması azalmaya başlamıştır. Bunun nedenleri şunlardır:

-İletişim ve bilişim teknolojileri alanındaki gelişmeler

-İleri malzemeler ve biyo-teknoloji alanlarında yeni teknoloji temelli firmaların hızla çoğalması (Şahin, 1997:91)

Gelişmekte olan ülkelerde teknolojik gelişme, ithal teknolojiyi yerel koşullara uyarlama çabalarının sonucunda ortaya çıkmaktadır. Bu ülkelerde yerli teknolojik ilerleme özellikle devlet politikalarının neden olduğu üretim darboğazları ve fiyatlara müdahale süreçleri içerisinde meydana gelmektedir (Soyak, 1996:48). Yatırımlar için gerekli sermaye stokunu bulmada sık sık sorunlar yaşanmaktadır. Çünkü ihtiyaç olan sermaye malları bulunamadığı gibi

özellikle de teknoloji yenilenememektedir. Teknolojinin yenilenmesi için gerekli altyapı oluşmamıştır.

Gelişmekte olan ülkelerde teknolojinin yenilenmesi:

- Yeni teknolojilerin araştırılıp geliştirilmesi
- Yayılması
- Taklit ve değiştirilmesi
- Sosyal ve örgütsel değişimlerin yaşanması
- Yenilikler olmak üzere belirtilen bu unsurları birlikte kapsamaktadır.

Bu ülkelerin en önemli sorunlarının başında yeni teknoloji üretememe ve ülkenin ihtiyaç duyduğu yatırım ve tüketim mallarını sürekli dışarıdan ithal etmek zorunluluğu gelmektedir. Yeni teknoloji üretmek zordur. Çünkü yeni teknoloji:

- Pahalı araç ve gereçleri
- İleri teknolojiyi
- Karmaşık bakım ve onarımı
- İleri ve ayrıntılı muhasebe ve istatistik bilgisi
- Yeni eş-güdümlü biçimleri ve siyasal düzenlemeler
- Yönetim biçiminde değişiklikleri içermektedir.

2. Türkiye Analizi

Türkiye, gelişmekte olan ülkelerin karşı karşıya buldukları yukarıda anlatılan sorunların tamamını yaşamaktadır. Türkiye, öncelikle teknoloji üretememe sorununa bir çözüm bulmalıdır. Bunun için bir an önce ulusal yenilik sistemi oluşturulmalıdır. Tablo:6'da İngiltere, Tablo:7'de ABD'nin son üç yüzyıl içerisinde geliştirdikleri yenilik sistemlerinin özellikleri verilmektedir. ABD ile İngiltere'nin sanayileşmesinin ve toplumsal refahlarını arttırmalarının temelinde geliştirdikleri ulusal yenilik sistemleri bulunmaktadır.

Tablo:6
On Sekizinci Ve On Dokuzuncu Yüzyıllarda İngiliz Ulusal Yenilik Sisteminin Özellikleri

<ul style="list-style-type: none">- Bilimcilerle girişimciler arasında güçlü bağlar- Bilim, devlet tarafından teşvik ve yerel kulüpler tarafından popülerize edilerek, ulusal bir kurum haline geliyor- Toprak sahipleri tarafından güçlü bir ulaşım altyapısı için yerel yatırımlar(kanallar,yollar ve daha sonra demir yolları) gerçekleştiriyor- Mucitlerin sermaye bulması ve girişimcilerle işbirliği yapmalarına imkan veren ortaklık biçiminde örgütlenmeler ortaya çıkıyor- Ticaret ve hizmetten elde edilen karların ulusal ve yerel sermaye piyasaları yoluyla fabrika üretimine, özellikle tekstile yatırılması- İktisat politikasının klasik iktisat tarafından sanayileşmenin yararına güçlü biçimde etkilenmesi- Ulusal teknolojinin korunması ve rakipler tarafından yakalanmasının, geciktirilmesi için büyük çabalar harcanıyor- Kişi başına İngiliz verimliliği, 1850 itibarıyla itibarıyla, Avrupa ortalamasının yaklaşık iki katıdır- Ticaretteki iç ve dış engeller azaltılıyor veya tamamen kaldırılıyor- Aykırıların akademileri (Dissenters' academies) ve bazı üniversiteler bilimsel öğretim sağlıyor. Yeni sanayi kentlerinde, yarı zaman esasında, teknisyenler eğitiliyor

Kaynak: Chris Freeman ve Luc Soete, **Yenilik İktisadi**, Çev.Ergun Türkcan, 1.b.,Ankara: TÜBİTAK, 2003, s.340

Tablo:7
On Dokuzuncu Yüzyılın Sonuyla Yirminci Yüzyıl Başında ABD Ulusal Yenilik Sisteminin Özellikleri

<ul style="list-style-type: none"> - Ticaret ve yatırım için hiçbir feodal engel bulunmuyor, kölelik 1865 yılında kaldırıldı; kapitalist ideoloji egemen - Demiryolu altyapısı, 1860'lerden itibaren, çok büyük bir ulusal pazarın hızla gelişmesine imkan veriyor - Kalifiye işgücü kıtlığı, makine-yoğun ve sermaye-yoğun tekniklerin gelişmesini uyardı - Zengin ulusal doğal kaynaklar büyük ölçek ekonomileri ve ağır yatırımlarla üretime sokuldu(çelik, bakır, petrol) - Teknik öğretim ve bilimler, 1776 yılından itibaren, Federal hükümet ve Eyalet yönetimleri düzeyinde güçlü bir teşvik gördü Sermaye-yoğun sanayilerdeki Amerikan firmaları çok büyüdü(General Electric, General Motor, vb.) ve firma içi AR-GE faaliyeti başladı - Amerikan verimliliği, 1914 yılında, Avrupa'nın iki katıydı - Başlıca teknolojiler ve bilimler, Avrupa'dan göçler yoluyla, ithal edildi
--

Kaynak: Chris Freeman ve Luc Soete, **Yenilik İktisadi**, Çev.Ergun Türkcan, I.b.,Ankara: TÜBİTAK, 2003, s.340

Ulusal ve uluslar arası piyasalarda rekabet üstünlüğü elde edinimi ve toplumun refah düzeyinin yükseltilmesinde yenilikçi buluşlar, teknoloji ve bilimin önemi apaçık ortadadır. Türkiye yenilikçi buluş, teknoloji ve bilimsel çalışmalara ağırlık vermeli ve kamu bütçesinden daha fazla pay ayırmalıdır. Aşağıdaki Tablo:8'de seçilmiş yıllara göre Türkiye'nin GSMH'dan Ar-Ge'ye ayırdığı paylar gösterilmektedir.

Tablo:8
Türkiye'de Seçilmiş Yıllara Göre Ar-Ge/GSMH Oranı (%)

Yıllar	%
1991	0.32
1994	0.55
1997	0.57
2000	0.64

Kaynak: Sevgi ve İnce, **Türkiye'de Bilim ve Teknoloji Etkinlikleri ile Yayın Sayısı ve İnsani Gelişim Düzeyi Arasındaki İlişkiler**,
www3.dogus.edu.tr/Isevgi/LS_PROF/LSevgi_NInce.pdf, (20.06.2004)

Tablo:8'den de görüleceği üzere Türkiye'de GSMH'dan Ar-Ge'ye ayrılan pay oldukça düşüktür. Her ne kadar 1991 yılından 2000 yılına gelindiğinde GSMH'dan Ar-Ge'ye ayrılan pay iki kat artmış olsa da hala yetersizdir. Avrupa Birliği'nde bu oran son on yılda %2'ye yaklaşırken, Japonya'da %3'lere ulaşmaktadır(Sevgi ve İnce; 2004:4). ABD'de bu oran %2'nin üzerindedir(OECD; 2004:2).

Türkiye'nin GSYİH içerisinde Ar-Ge'ye ayırdığı pay aşağıda Tablo:9'da gösterilmektedir.

Tablo:9
Türkiye’de 1992–1999 Arası Göre Ar-Ge/GSYİH Oranı (%)

Yıllar	%
1992	4.9
1993	4.4
1994	3.6
1995	3.8
1996	4.5
1997	4.9
1998	5.0
1999	6.3

Kaynak: www.dic.gov.tr/IstTablolar/26ag432t.xls,
(16.06.2004)

Türkiye’de GSYİH içerisinde Ar-Ge’ye ayrılan payın %10’ların çok altında olduğu ve yenilikçi buluşlar için gerekli kaynağın oluşturulamadığı görülmektedir. Hatta 1998 yılına kadar bu oran %5’in bile altında kalmıştır. Oysa günümüzde teknoloji, bilim ve yenilikçi buluşlar dış ticarete rekabet oluşturmada temel oluşturmaktadır. Bu nedenle hükümetlerin, ekonominin artan rekabet karşısında güçlü kalabilmesi için kamu bütçesinden Ar-Ge’ye daha fazla kaynak ayırması ve bu oranın hızla % ile ifade edilen oranlara çekilmesi kaçınılmaz gözükmektedir.

Aşağıda, Tablo:10’da bazı ülkelerin Ar-Ge harcamalarının GSMH içerisindeki oranları verilmektedir. Gelişmiş ülkeler, milli gelirlerinin önemli bir bölümünü araştırma geliştirme çalışmalarına ayırmaktadır. Bunun nedeni gelişmiş ülkelerin -bunun içerisinde OECD ülkelerinin büyük çoğunluğu da dahil- yaratıcı buluşların ekonomik büyüme ve performans açısından taşıdığı önemi fark etmiş olmalarıdır (OECD; 2004:2).

Tablo:10
AR-GE Harcamalarının GSMH İçerisindeki Oranı(%)

Ülkeler	1995	2000	2001	2002
AB	1.72	1.80	1.83	1.83
Japonya	2.69	2.99	3.07	3.12
ABD	2.51	2.72	2.74	2.67
OECD	2.09	2.24	2.28	2.26

Kaynak: OECD: /www.oecd.org/dataoecd/42/44/34100210.xls, (02.03.2005)

Türkiye’de GSYİH’den Ar-Ge’ye ayrılan pay bindelerle ifade edilirken bu oran OECD ülkelerinde ortalama yüzde 2,3 düzeylerinde seyretmektedir. Tablo:10’dan da görüleceği üzere Türkiye’de GSMH’den Ar-Ge’ye ayrılan pay, gelişmiş ülkelerin çok altında bulunmaktadır. Türkiye’deki toplam AR-GE harcamalarının %57,2’si üniversite, %32,3’ü özel sektör, %10,5’i kamu sektörü tarafından yapılmaktadır (TTGV, 2001:1). OECD ülkelerinde devletin Ar-Ge harcamaları içerisinde önemli bir rolü bulunmaktadır. Başka bir ifadeyle Amerika, Japonya ve Avrupa ülkelerinde üniversite ile özel sektör arasındaki dağılım Türkiye’dekinin tam tersidir. Bu ülkelerde ekonomik gelişmenin motoru kendi teknolojisini geliştiren özel sektör kuruluşlarıdır. Devlet bu kuruluşları sermaye

birikimi sürecinde ciddi biçimde desteklemiştir. Sanayileşmiş ülkelerde sanayi ve bilişim sektörünün teknoloji geliştirme ve yeniliğe yatırım yapmasında devlet desteklerinin itici güç olduğu görülmektedir.

Hâlbuki Türkiye'de sanayi işletmeleri tarafından gerçekleştirilen Ar-Ge'nin desteklenmesi için devlet tarafından ayrılan pay, ABD ve Japonya'da devletin ayırdığı payın %1'i, Hollanda'nın ayırdığı payın %5'i, İspanya'nın ayırdığı payın %10'u kadar (TTGV, 2001:1).

Türkiye'nin teknoloji arzı konusunda dışarıya bağımlı olmasının nedeni de budur. Türkiye, Ar-Ge sonucu elde edilen yüksek teknoloji ürünleri ithalatında 3,1 Milyar Euro ile Avrupa Birliği üyesi dışındaki Akdeniz ülkeleri arasında birinci sırada yer almaktadır. Türkiye'de bilim, teknoloji ve yaratıcı buluşlar alanında yatırımlar yapılamaması nedeniyle ekonomik büyüme hem dışa bağımlı olmakta hem de istikrarlı olamamaktadır. Türkiye, dış ekonomilerin artan rekabeti karşısında güçlü kalıp hem rekabete dayanması ve piyasalarda tutunması hem de iktisadi gelişmesini sürdürülebilir biçimde devamlı kılması gerekmektedir. Hâlbuki Türkiye gelişmesini sürdürebilmesi için kaçınılmaz olarak ithal teknolojiye bağımlıdır.

Yirminci yüzyılda icat faaliyetleri sanayide, kamu kuruluşlarında, üniversitelerde ve profesyonel araştırma geliştirme laboratuvarlarında yapılmıştır. Sanayileşmiş ülkeler, özellikle daha güçlü ekonomik büyüme sağlamak için bilim ve yaratıcı buluş alanlarına politik ilgilerinin de etkisiyle, gittikçe büyük oranlarda kaynak ayırmaya yönelmektedirler. Kamu araştırmalarında kalite ve verimliliği arttırma, özel sektörün Ar-Ge yatırımları teşvik etme, kamu ve özel sektör arasındaki bağları güçlendirme yollarını aramaktadırlar (OECD, 2004:4). OECD ülkelerinin birçoğu bilim, teknoloji ve yaratıcı buluşlar politikası için kendi ulusal planlar uygulamaya koymuştur. Tablo:6 ve Tablo:7'den görülebileceği üzere İngiltere ve ABD, bu yönde girişimlerini çok önceden 18.yüzyılda ve 19.yüzyılda başlatmışlardır. Türkiye'de teknoloji geliştirme destekli ulusal bir politikanın uygulanamaması, istikrarlı ekonomik gelişmede büyük sıkıntılar yaşanmasına yol açmıştır. Özellikle yaratıcı buluşların öncülük yaptığı ekonomik büyüme ve yeniden yapılanmanın sürdürülmesi için yeterli beşeri sermaye bulunması yönünden de ulusal politikalar geliştirilip uygulanamamıştır.

Ar-Ge çalışmaları sonucunda elde edilen ürünlere patent alınmaktadır. Bir ülkenin araştırma geliştirme çalışmalarının yoğunluğu sahip olduğu patent sayısı ile doğru orantılı olmaktadır. Bir ülke ne kadar çok gelişme sarf ettiyse o ölçüde de patente, başka bir ifadeyle teknolojik ürüne sahip olmaktadır. Tablo:11'de anlatılmak istenen de budur. ABD, Japonya, İngiltere ve Almanya başta olmak üzere bazı ülkelerin sahip oldukları patent sayısı oldukça fazladır. Bu ülkelerin aynı zamanda sanayileşmiş ülkeler olduğunu ifade edecek olursak, gelişmenin temel kaynağının bilim, teknoloji ve yaratıcı bilgi olduğu kolayca görülebilecektir. Tablo:11'de patent sayısı az olup ta gelişmiş olan bir ülke bulunmamaktadır. Ancak az gelişmiş olup ta patent sayısının da az olduğu Türkiye'nin de içinde bulunduğu çok sayıda ülke bulunmaktadır.

1990–2001 arası dönemde ülkeler ne kadar patent alabilmişlerse o ölçüde de gelişebilmişler ve istikrarlı büyümeyi yakalayabilmişlerdir. Tablo:11, ülkelerin gelişme sürecindeki teknolojik üstünlükle elde edilen ezici rekabet avantajını ortaya koyabilmekte ve hükümetlerin ulusal programlarla ilgili bilim, teknoloji ve yaratıcı buluş konusundaki farklı düşüncelerini de özetlemektedir.

Tablo:11
ABD Patent ve Marka Kurumu (USPTO) Tarafından 1990-2001 Yılları Arasında Verilen Patent Sayısının Seçilmiş Bazı Ülkelere Göre Dağılımı

OECD Ülkeleri	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Kanada	2000	2143	2215	2569	2818	2761	3076	3531	3889	3766	3597	3455
ABD	55740	57175	62249	66928	73753	77981	89195	93361	93429	94716	93055	93733
İngiltere	2771	2764	2885	2996	3246	3656	3792	4102	4079	3898	4042	4071
Fransa	3212	3197	3176	3297	3525	3745	3967	4215	4350	4179	3882	3512
Almanya	7356	7444	7542	8017	8644	9379	10667	11533	12180	11906	11613	11332
Japonya	25113	24112	24660	26386	26426	29454	32004	34995	34746	36433	36503	36583
İsviçre	1214	1175	1227	1195	1277	1308	1298	1498	1423	1414	1323	1412
Meksika	43	49	48	48	64	70	70	75	95	87	113	116
İspanya	149	185	181	202	215	233	270	301	315	312	318	314
Yunanistan	17	18	16	8	22	15	28	24	26	12	18	20
Türkiye	1	2	1	5	3	8	6	8	17	11	16	17
OECD Üyesi Olmayan Ülkeler	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Arjantin	30	33	34	35	35	30	53	45	60	48	71	52
Şili	11	10	6	2	8	12	17	12	12	10	13	9
Çin	75	47	80	74	87	77	105	161	201	290	406	530

Kaynak: OECD, www1.oecd.org/scripts/cde/ftop.asp, (02.03.2005)

Türkiye, OECD ülkeleri arasında 1990–2001 arası dönemde patent alma konusunda hem en az hem de çok düşük ilerleme kaydeden ülke konumundadır. OECD dışındaki ülkelerde de Türkiye'ye en fazla benzeyen ülke Şili olmaktadır. Türkiye iktisadi gelişmesini sağlayabilmek gerekli teknolojiyi üretmediğine göre, patent satın alarak açığını dışarıdan teknoloji ithal ederek kapatmak zorundadır. Teknolojide dışa bağımlı olmak Türkiye'ye zaman zaman zor anlar yaşatmaktadır. Mevcut döviz stoklarının büyük çoğunluğu teknoloji ağırlıklı malların ithaline gitmektedir. Ayrıca uluslararası piyasalarda rekabet avantajı teknolojiyi üreten ülkelerde olmasından dolayı Türkiye, piyasalarda düzenli yer edinmemektedir. Türkiye'nin kendi ürettiği mallara düzenli talep bulabilmesi için patenti kendisine ait ürünler üretmesi gerekmektedir. Ya da teknoloji transferine önem verip, ülke şartlarına uyarlamakta daha fazla çaba harcamalıdır.

Türkiye'de yenilik oluşturulamaması sonucu bireysel ve toplumsal refah arttırılamamaktadır. Aşağıdaki Tablo:12'de, Türkiye'de teknoloji kullanımına ilişkin bilgiler verilmektedir.

Tablo:12
İnsani Gelişme Raporu-2003 Türkiye Göstergeleri
Türkiye'de Teknoloji Kullanımı

	%	Karşılaştırılan Ülke
GSYİH'dan Eğitime Ayrılan Harcama Payı	3.5	
Toplam Hükümet Harcamalarından Eğitime Ayrılan Pay	14.7	
GSYİH (%) Ar-Ge Harcamaları (1996–2000)	0.6	Norveç 1.7
Bilim-Mühendislik Araştırması	303	1 milyon kişide
1000 Kişi Başına Telefon Sayısı	285	Norveç 732
1000 Kişi Başına Cep Telefonu	295	Norveç 815
1000 Kişide İnternet Aboneliği	60.4	Norveç 464
Ar-Ge Alanında Bilim İnsanı (1 milyonda) 1996-2000	306	Norveç 4112

Kaynak: www.un.org.tr/undp_tur/docs/HDR2003/hdr2003-turkey%20indicators-tr.doc

UNDP tarafından açıklanan insani gelişme raporu-2003 Türkiye göstergelerindeki teknoloji kullanımı konusundaki bilgiler, yukarıdaki Tablo:12'de gösterilmektedir. Tablodan Türkiye'de GSYİH'dan eğitime oldukça düşük pay ayrıldığı görülmektedir. Aynı şekilde bütçeden de eğitime çok düşük pay ayrıldığı görülmektedir. Ar-Ge çalışmalarının temelini oluşturan bilim insanı sayısının yetersiz olması, Türkiye'nin bu alana daha fazla kaynak ayırması gereğini ortaya koymaktadır. Norveç ile karşılaştırıldığında, bilim insanı sayısının neredeyse Norveç'in %7.44'ü kadar olduğu görülmektedir. Bilim insanının yeterli düzeyde olmadığı bir ülkede, teknolojik yenilik ve bilimsel çalışmalarda gelişmiş ülkelerdeki üretkenliği beklemek doğru olmasa gerek.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Ele alınan dönem içerisinde Türkiye'de büyümenin nedeni ülkede üretilen mallara yönelik ortaya çıkan talep artışından kaynaklanmamaktadır. Yüksek büyüme oranlarına ulaşılmasının altında yatan unsur, özellikle bu malların üretilmesi için kaynakların teknoloji-yoğun olması ve sermaye faktöründe

meydana gelen verimlilik artışıdır. Bir başka ifadeyle, sermaye malları ithalatı Türkiye ekonomisi için çok önemlidir. Sermaye malları ithalatı arttığı zaman, üretilen mallarda piyasa rekabet avantajı da elde edilebildiğinden dolayı Türkiye ekonomisi büyüme konjonktürüne girmektedir. İthalattaki artışın ihracat artışından daha fazla olduğu yıllarda ekonomi döviz kriziyle karşı karşıya kalmaktadır. Bu nedenle teknoloji ve yenilik temelli yatırımlarının arttırılması gerekmektedir. Büyüme belirleyen faktörler şunlardır:

- Kullanılan üretim araçları miktarı
- Kullanılan üretim araçlarının nispi kullanılma miktarının etkileri
- Teknik gelişme

Türkiye'nin sağlıklı büyüme sürecini yakalayarak sürdürebilmesi için,

- Sabit sermaye yatırımlarını arttırmalıdır.
- Teknolojik değişimi ve yenilikleri mutlaka takip ederek üretim sürecine yansıtabilmelidir.
- Bunun için bir teknoloji politikası oluşturulmalıdır.
- Dış piyasalarda rekabet avantajı elde edebilmeleri için firmaların kendi modellerini, tasarımlarını, desenlerini ve teknolojilerini mutlaka oluşturmalıdırlar. Aksi takdirde Türkiye'de faaliyet gösteren yerli firmalar teknolojilerini kullandıkları dış firmalarla aynı ortamda rekabet avantajı sağlayamazlar.
- Bunun için bilim ve Ar-Ge çalışmalarına daha fazla kaynak ayrılmalıdır.
- Türkiye, kaynak kullanımında verimliliği arttırmalıdır.
- Sanayileşme stratejisinin sağlıklı oluşturulması ve uygulanması için yetki ve sorumluluklar konusunda irade birliği sağlanmalıdır.
- Bölgesel kalkınmada ve gelişmede öncelikli illerde teşvik unsurları uygulanmalıdır.

Gelişmiş yörelerde ise ileri teknoloji içeren yatırımlara yönelik teşvikler uygulanmalıdır.

- Üretim yerli teknoloji kullanımı ağırlıklı hale getirilmelidir ki dışarıya karşı rekabet avantajı oluşturulabilsin. Aksi takdirde Türkiye faktör ithalatı yapmaktan öteye gidemeyerek mali piyasalarını güçlendiremeyecektir. Sık sık finansal krizlerle uğraşmak zorunda kalacaktır.
- Sabit sermaye yatırımları ve teknolojik yeniliklerle yüksek oranlı ve sürekli gayri safi milli hasıla rakamlarına ulaşılmalıdır.
- İstihdam arttırılmalıdır. İşsizliğin azaltılarak yüksek ve sürekli istihdam rakamları bir an önce yakalanmalıdır.
- Fiyatlar genel düzeyinin istikrarı sürdürülebilir kılınmalıdır. Enflasyon oranları sürdürülebilir büyüme rakamlarını yakalayabilecek uzun dönemli kalıcı rakamlara çekilmelidir.
- Dış ticaret ve cari işlemlerde denge sağlanmalıdır.
- Döviz kuru istikrarı sağlanmalıdır.
- Teknolojiye dayalı özel mallarda piyasa hakimiyeti kurma avantajı elde edebilmek için markalar geliştirilmelidir. Bu nedenle de patenti Türkiye'ye ait olmak üzere yaratıcı buluşlarla desteklenmiş teknoloji üretimi yapılmalıdır. Kamu

ağırlıklı Ar-Ge çalışmalarına daha fazla kaynak ayrılmalıdır. Özel sektör Ar-Ge çalışmaları devlet tarafından teşvik edilmelidir.

- Bunun için de kaynak sorunu hızlı bir şekilde çözümlenmelidir.
- Yabancı kaynak kullanımı uzun vadeli kalkınmaya yöneltilmelidir.

Rekabet ortamında üretim faktörü üreticileriyle aynı piyasada bulunma, Türkiye'ye ne kadar avantaj sağlayabilir? Bu nedenle Türkiye, ekonomisinin kriz ortamlarına sürüklenmemesi için patenti ve know-how'u ülkeye ait ürünler üretmeye yönelmelidir. Bunun için öncelikle teknoloji-yoğun ürünleri üretecek yeniliklere sahip olabilmek gerekmektedir.

KAYNAKÇA

- Aktan, M.Sait, "Türkiye'nin İthalat Politikası, Değişen Koruma Anlayışı: İthalatta Haksız Rekabetin Önlenmesi ve Anti-Damping Vergisi Uygulamaları", **Yeni Türkiye Türk Ekonomisi Özel Sayısı**, Mayıs-Haziran 1999, Sayı: 28
- Aktan, Okan, "Türkiye'nin Dış Ticareti, Sorunlar ve Çözümler", **Yeni Türkiye Türk Ekonomisi Özel Sayısı**, Mayıs-Haziran 1999, Sayı: 28
- Çarıkçı, Emin, "Cumhuriyet'den Bugüne Türkiye'nin İktisat Politikaları ve Neticeleri", **Yeni Türkiye Cumhuriyet Özel Sayısı**, Eylül-Aralık 1998, Sayı:23-24
- Douglass C. North, **Kurumlar, Kurumsal Değişim ve Ekonomik Performans**, Çev. Gül Çağalı Güven, 1.b., İstanbul: Sabancı Üniversitesi Yayınları, 2002
- DTM, 2000'li Yıllara Doğru Avrupa Birliği (Değişim Rüzgarları)** ,Başbakanlık Dış Ticaret Müsteşarlığı Ekonomik Araştırmalar Dairesi, Temmuz 1997
- Eğilmez, Mahfi ve Kumcu, Ercan, **Ekonomi Politikası**, 2.b., Om Yayınevi, İstanbul:2002
- Eser, Uğur; **Türkiye'de Sanayileşme**, 1.b., İmge Kitabevi, 1993
- Freeman, Chris ve Soete, Luc **Yenilik İktisadı**, Çev.Ergun Türkcan, 1.b.,Ankara: TÜBİTAK, 2003
- Günsoy, Bülent, "Hukuksal Yapı ve İktisadi Başarı: TCMB Örneği", **İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi**, Ekim 2000- Mart 2001, Sayı:23-24
- Gürak, Hasan, "Verimlilik Artışları ve Eğitilmiş-Yaratıcı İnsan Kaynakları İlişkisi", www.bilgiyönetimi.org/cm/pages/mkl_gos.php?nt=290, (22.11.2004)
- Güran, Nevzat ve Aktürk ,İsmail, **Uluslar arası İktisadi Kuruluşlar**, 5.b., Tuğra Ofset, Isparta:2001
- Hatiboğlu, Zeyyat, **Türkiye İktisadının Geçmişi, Bugünü ve Geleceği**, 1.b., Beta Basım Yayım, İstanbul:1993
- İlyasoğlu, Eyüp **Türk Bilgi Teknolojisi ve Gümrük Birliği**, 1.b., T.İş Bankası Yayınları, 1997
- Kazgan, Gülten, **Tanzimattan XXI.Yüzyıla Türkiye Ekonomisi**, 1.b., Altın Kitaplar Yayınevi, İstanbul:1999
- Korkmaz, Esfender, "Durgunluk Nedenleri ve Boyutu Üzerine", **Yeni Türkiye Türk Ekonomisi Özel Sayısı**, Mayıs-Haziran 1999, Sayı: 27
- Manisalı, Erol, "Türkiye ve Yakın Çevresi", **Yeni Türkiye Cumhuriyet Özel Sayısı**, Eylül-Aralık 1998, Sayı:23-24
- Melen, Mithat,"Türkiye ve Yeni Yüzyıl", **Yeni Türkiye Türk Ekonomisi Özel Sayısı**, Mayıs-Haziran 1999, Sayı: 27
- OECD Science, Technology and Industry: Outlook 2004**, OECD 2004
- Sevgi, Levent ve İnce Nejat, "Türkiye'de Bilim ve Teknoloji Etkinlikleri ile Yayın Sayısı ve İnsani Gelişim Düzeyi Arasındaki İlişkiler" www3.dogus.edu.tr/Isevgi/LS_PROF/LSevgi_NInce.pdf, (20.06.2004)
- Soyak, Alkan, **Teknolojik Gelişme ve Özelleştirme**, 1.b., İstanbul: Ekonomiye Yaklaş:3, 1996
- Şahin, Şükran, **Türkiye'de Bilim ve Teknoloji Politikası**, 1.b., İstanbul:Göçebe Yayınları, 1997
- Tigrel, Ali, "1999 Yılı'nın İkinci Yarısında Türk Ekonomisi", **Yeni Türkiye Türk Ekonomisi Özel Sayısı**, Mayıs-Haziran 1999, Sayı: 27
- TTGV, **Gerçekler ve Göstergeler**, 2001

TÜSİAD, 1999 Yılına Giren Türk Ekonomisi, Yayın No: TÜSİAD-T/99,248, İstanbul: Ocak 1999

TÜSİAD, Avrupa Para Birliğinde Ekonomik Politikalar ve Türkiye Üzerine Yansımaları, Yayın No: TÜSİAD-T/98 12-240, İstanbul: Aralık 1998

TÜSİAD, Quarterly Economic Survey, No:17-18, İstanbul:October 1998a

Yörük, Ahmet, "Ekonomik Yapıda Değişim", **Yeni Türkiye Cumhuriyet Özel Sayısı**, Eylül-Aralık 1998, Sayı:23-24

[http:// www.dtm.gov.tr](http://www.dtm.gov.tr)

[http:// www.bomko.gov.tr](http://www.bomko.gov.tr)

<http://www.die.gov.tr>

[http:// www.dpt.gov.tr](http://www.dpt.gov.tr)

[http:// www.muhasabat.gov.tr](http://www.muhasabat.gov.tr)

<http://www.oecd.org>

http://www.ttg.gov.tr/tur/01_neden_ttg/14.htm

http://www.un.org.tr/undp_tur/docs

<http://www.imf.org>