

TÜRKİYE KALKINMA BANKASI A.Ş

İKTİSADİ ARAŞTIRMALAR

**TÜRKİYE EKONOMİSİNDE
SABİT SERMAYE YATIRIMLARININ
GELİŞİMİ
VE
İHRACATIN YAPISI**

GA-01-5-10

B. Ali EŞİYOK
Kd.Uzman

ARAŞTIRMA MÜDÜRLÜĞÜ

Kasım 2001
ANKARA

Türkiye Kalkınma Bankası A.Ş. Matbaasında Çoğaltılmıştır.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa No
Giriş	1
I. Yatırımlar, Birikim ve Yatırımların Verimliliği	3
I.1.Cari Fiyatlarla Sektörel Birikim Oranları	4
I.2.Sabit Fiyatlarla Birikim Oranları	7
I.3.Makro Ekonomik Gelişme Evreleri ve Yatırım Eğilimleri	13
I.4.Yatırımlar ve Tasarruflar:"Doğu Asya Kaplanları"ve Türkiye	15
II. İhracatın Yapısı	18
II.1.İhracatın Yapısı:Uluslararası Bir Karşılaştırma	19
II.2.İhracat Yoğunluk Katsayısı	21
III. Ekonometrik Analiz	23
III.1.Durağanlık Testleri	23
III.1.1.Otokorelasyon (Korelogram) Testi	24
III.1.2.Birim Kök (Unit Root) Testi	25
III.1.3.Genişletilmiş Dickey-Fuller Testi	25
III.2.Granger Nedensellik Testi	27
IV. Bazı Stratejik Tespit ve Öneriler	30
Kaynakça	40
Ek	41

Giriş^(*)

İkinci Dünya Savaşı ertesinden 1970'li yılların ortasına kadar olan süreçte gelişmiş ülkeler ile azgelişmiş ülkeler arasındaki ekonomik ilişkiler "Uluslararası Keynesçilik" çerçevesinde belirlenmiştir. Uluslararası Keynesçilik, üçüncü dünya ülkelerinde ithal ikamesi stratejisine dayalı bir kalkınma hedefliyordu. Bu modelin yeni uluslararası işbölümünü tanımlaması neticesinde bir çok üçüncü dünya ülkesi ile birlikte Türkiye de, tüketim mallarının üretiminde belli bir aşamaya ulaşmış, ancak yatırım ve ara mallarındaki dışa bağımlılığı/ithalata bağımlılığı sürmüştür. İthal ikameci modelde üretim esas olarak yurt içi talebi karşılamak için planlandığından, zamanla ihracatın ithalatı karşılama oranı düşmekte ve dövizin bulunabilirliği veya ithalat kapasitesi modelin "sürdürülebilir"liği önünde ciddi bir kısıt olarak belirlemektedir. Türkiye ekonomisi, 1977'li yılların sonunda döviz darboğazının/ithalat kapasitesinin neden olduğu krizle karşı karşıya kalmış, 1977-79 krizini, ihracata dayalı büyüme modeli ile aşmaya çalışmıştır.

Bu çalışmada, 1980'lerin başında uygulamaya konan ihracata dayalı büyüme modelinin "sürdürülebilir" olmasını önceleyen başta yatırımlar olmak üzere, ihracatın yapısı gibi parametreler üzerinde durulmaktadır. Bu bağlamda, çalışmanın birinci bölümünün temasını, yatırımlar oluşturmaktadır. Yatırımlarla ilişkili olarak birikim, verimlilik ve tasarruf gibi temel parametreler incelenmektedir. İkinci bölümde, dışa dönük büyüme modelinin ihracat üzerinde yarattığı etkiler ele alınıp, ihracatın yapısı analiz edilmektedir. Üçüncü bölümde ise özel yatırımlarla kamu yatırımları arasındaki ilişki ekonometrik olarak incelenmekte, dördüncü ve son bölümde ise çalışmanın bulguları değerlendirilmektedir.

^(*) Çalışmada ileri sürülen görüş ve öneriler araştırmacının kişisel yorumlarına dayalı olup TKB'nin resmi görüşlerini yansıtmaz.

TÜRKİYE EKONOMİSİNDE SABİT SERMAYE YATIRIMLARININ GELİŞİMİ VE İHRACATIN YAPISI

I. Yatırımlar, Birikim ve Yatırımların Verimliliği

1980'den sonraki yeniden yapılanma dönemine ilişkin yatırım profili incelendiğinde, yatırım profilinin değiştiği, yatırımların üretken sektörlerden (imalat, madencilik, tarım) turizm, konut gibi sektörlerde yoğunlaştığı görülmektedir. Sektörel gerileme en belirgin olarak imalat sanayiinde ve imalat sanayi içerisinde de yatırım malları sanayiinde gerçekleşmiştir.

Özel yatırımları etkileyen önemli unsurlardan biri, kamu yatırımlarındaki gelişmedir. İktisat teorisinde özel yatırımlar genellikle piyasa ve talep yapısı ile belirlenen “uyarılmış” yatırımlar iken, kamu yatırımları “otonom” yatırımlar niteliğindedir. Yatırım eğilimleri incelendiğinde, özel yatırımların kamu yatırımları tarafından uyarıldığı ya da kamu yatırımlarının özel yatırımları belirleyen önemli faktörlerden biri olduğu (Kepenek & Yentürk, 2000) görülmektedir. Yeniden yapılanma süreci ile birlikte, kamu yatırımlarında gerçekleşen aşınma özel sektör yatırımlarını da etkilemiş, özel sektör imalat sanayi yatırımlarında zamanla düşüşler gerçekleşmiştir.

Yeniden yapılanma süreci ile birlikte üretken sektörlerde yaşanan aşınmanın en temel nedeni, kaynak tahsis sürecine ilişkin paradigmadaki değişme ve algılamada aranmalıdır. Keynes'gil paradigma, “otuz zafer yılı” boyunca kaynak tahsisine ilişkin müdahaleleri statik ve dinamik etkinlik çerçevesi içerisinde ele almış, piyasa mekanizmasının kaynak tahsisini etkin gerçekleştirmediği, *piyasa başarısızlıkları- market failure* (dışsal ekonomiler, kamusal mallar, eksik veya çalışmayan piyasalar vs) durumunda statik etkinliği sağlamak için müdahaleyi öngörmüştür. Keynesgil paradigmada dinamik etkinlik ise, yapısal değişme, sanayileşme, teknolojik gelişme amaçlarını sağlamak için başvurulmuş müdahaleleri içermiştir. Türkiye ekonomisinde 1980 öncesi yıllarda statik etkinlik fazla önemli olmamış, daha ağırlıklı olarak dinamik etkinlik öne çıkmıştır (Türel, 1988:149). Türkiye ekonomisinde 1980'li yıllarla birlikte yatırım ve birikim sürecinde

gözlemlenen aşınmaları, paradigmada yaşanan bu değişme ekseninde ele almak gerekir.

I.1. Cari Fiyatlarla Sektörel Birikim Oranları

Yeniden yapılanma politikalarının bir sonucu olarak gerçekleşen kamunun üretken yatırımlardan çekilmesi, kamunun imalat sanayi sabit sermaye yatırımları içerisindeki payını düşürmüştür. 1980 yılı itibariyle, kamu imalat sanayi sabit sermaye yatırımlarının, kamu sabit sermaye yatırımları içerisindeki payı % 26,3 iken, zamanla dramatik ölçülerde düşerek, 1998 yılında % 2,8'e kadar inmiştir. Aynı dönem içerisinde özel kesim imalat sanayi sabit sermaye yatırımlarında da düşüş görülmekle birlikte, görece olarak daha düşük kalmıştır. Tablo 1 ve 2' de kamu ve özel sektörlerine ilişkin sabit sermaye yatırımlarının yıllar itibariyle gelişimi gösterilmiştir.

Tablo 1: Sektörel Sabit Sermaye Yatırımları (Kamu) (%) (Cari Fiyatlar ile)

	<i>Tarım</i>	<i>Madencilik</i>	<i>İmalat</i>	<i>Enerji</i>	<i>Ulaştırma</i>	<i>Turizm</i>	<i>Konut</i>	<i>Eğitim</i>	<i>Sağlık</i>	<i>Diğer</i>
1980	7,9	7,6	26,3	21,3	20,8	0,5	2,4	4,1	1,8	7,2
1981	10,2	9,7	21,9	22,1	19,7	0,5	2,4	4,2	2	7,2
1982	10,3	8,6	18,9	24,7	21,3	0,5	1,4	4,5	2	7,9
1983	9,8	8,8	15,8	25,4	23,5	0,6	1,8	4,5	1,6	8,1
1984	9,6	9,1	14	24	25	0,9	2,6	3,7	1,5	9,6
1985	7	9,8	12,6	22	28	0,9	2,6	4,2	1,2	11,6
1986	6,8	6,7	9,8	24,3	29,3	1,8	2	3,7	1,2	14,2
1987	8,7	4,1	6,5	22,9	33,9	1,7	1,6	4,8	1,5	14,3
1988	9,1	4,5	5,9	26,9	29,7	1,5	1,8	5,6	1,8	13,2
1989	10,3	3,2	4,5	29,8	30,1	1,1	1,8	6,2	2,1	10,8
1990	9,6	3,4	4,5	21,7	34	1,2	4	6,9	2,8	11,9
1991	11,1	3,5	5	16,8	36,6	1,5	2,2	7,1	2,6	13,6
1992	8,9	3,4	5,4	14,5	36,5	1,6	2,6	8,4	3,2	15,4
1993	9,6	2,5	3,2	12	42,6	1,7	1,2	9,2	3,8	14,3
1994	10,2	2,6	3,1	11,6	38,4	1,9	1,7	7,4	4,8	18,4
1995	12	2,1	5,7	12,3	31,7	2,2	1,7	7,7	4,7	20
1996	10,5	1,5	4,1	13	34,2	1,4	1,6	9,4	4,4	19,8
1997	11,1	1,6	2,5	12,4	34,8	0,6	1,4	12,4	5,1	18,2
1998	7,8	1,5	2,8	17,1	34,6	0,5	1,5	10,6	4,7	19
1999 ^(*)	8,5	1,6	3,5	12,5	35,7	0,5	2,8	11,4	3,6	19,9

Kaynak: DPT

(*):Tahmin.

Tablo 2: Sektörel Sabit Sermaye Yatırımları (Özel) (%) (Cari Fiyatlar ile)

	<i>Tarım</i>	<i>Madencilik</i>	<i>İmalat</i>	<i>Enerji</i>	<i>Ulaştırma</i>	<i>Turizm</i>	<i>Konut</i>	<i>Eğitim</i>	<i>Sağlık</i>	<i>Diğer</i>
1980	7,4	0,5	30	0,4	9,7	0,6	44,7	0,2	0,2	6,3
1981	10,8	0,6	34,1	0,5	15,3	0,7	30,1	0,3	0,2	7,4
1982	11,2	0,6	33,6	0,5	16,2	0,7	29,5	0,3	0,2	7,2
1983	11,4	1,1	32,9	0,5	16,9	0,6	29,2	0,3	0,2	7
1984	10,1	1,1	32,9	0,5	17,2	1,1	30	0,3	0,2	6,7
1985	7,7	1,2	31,9	0,4	17	1,8	32,3	0,5	0,5	6,7
1986	5,7	1,1	31,8	0,8	13,8	2,5	37	0,6	0,6	6,1
1987	5,6	1,3	25,2	0,6	11,8	3,1	45,7	0,6	0,6	5,4
1988	4,3	1,2	21,4	0,9	9,1	4	53,3	0,5	0,5	4,8
1989	3	1,2	19,9	1,2	8,8	5,3	54,2	0,7	0,7	4,9
1990	3,6	1,1	26,2	0,8	10,7	5	46,5	0,7	0,9	4,4
1991	3,1	1	24,3	0,6	14,7	3,5	46,3	0,8	1,4	4,4
1992	3,3	0,9	23,6	0,5	18,8	2,4	44,7	0,8	1,3	3,7
1993	2,6	1,2	23,8	0,6	11,5	2,3	51,8	0,8	1,5	4
1994	4,1	1,1	26,2	0,5	16,4	2,4	43,2	0,7	1,2	4,1
1995	4,7	1,1	26,3	1,8	17,5	2,3	39,3	1,1	1,8	4
1996	4,5	1,1	24,5	4	17,6	2,4	38,1	1,2	2,5	4
1997	4,3	1,1	22,9	4	21,6	2,5	35,8	1,1	2,9	3,8
1998	4,6	1,3	22,4	3,2	19,7	3,6	36,8	0,8	3,5	4
1999 ^(*)	3,7	1,4	20,2	2,4	17,2	4,8	41,5	1,5	2,9	4,4

(*): Tahmin.

Kaynak:DPT

Sabit sermaye yatırımlarının gelişimine kamu- özel kesim ekseninde bakıldığında, özel yatırımların ağırlıklı olarak konut sektörüne yöneldikleri, kamu yatırımlarının ise enerji ve ulaşım gibi alt yapı yatırımlarında yoğunlaştığı görülmektedir. “Dış ticarete konu olan ” üretken sektörlerde gözlemlenen yatırım ve birikim oranlarındaki aşınmalar, ihracata dayalı büyüme modelinin sürdürülebilirliği önündeki en temel handikaplardan birini oluşturmuştur. Geçmiş yıllarda, özel sektörün giremediği sermaye yoğun ve büyük ölçekli sektörlerde yatırımlarını yoğunlaştıran kamu kesimi, bir yandan sanayileşme sürecini hızlandırırken, diğer yandan özellikle ara mallarında düşük fiyat politikası ile özel kesimin karlılığını ve sermaye birikimini destekleyen politikalar izlemiştir. Ancak yeni paradigma ekseninde, kamu üretici sektörlerden çekilmiş, kamunun alt-yapı yatırımlarında yoğunlaşması ile doğacak boşluğu, özel kesimin dolduracağı varsayılmıştır.

Ancak yüksek faiz, yüksek kaynak maliyetlerine dayalı makro ekonomik çerçeve, özel kesimin üretken sektörlerle yatırım kararlarını olumsuz etkilemiş, spekülâtif birikimi desteklemiştir. Tüm bu gelişmelerin neticesinde ihracata dayalı büyüme modeli kalıcı, sürdürülebilir bir stratejiye dönüşmemiştir¹.

Yatırımların profilini çarpıtıp, üretken sektörlerden, ticarete konu olmayan sektörlerle yönelmesini sağlayan gelişmelerden biri de sermaye hareketleri ile ilgilidir. Sermaye hareketlerinin tam liberalize edildiği 1989 yılından itibaren aşırı düzeylere varan brüt sermaye girişleri neticesinde, TL yabancı paralar karşısında değer kazanmış, ticarete konu olan ve olmayan malların görece fiyatlarını ticarete konu olmayan malların lehine değiştirerek, yatırımların imalat dışı sektörlerde yoğunlaşmasına neden olmuştur. Genel olarak yeniden yapılanma programının uygulanmaya konması ile birlikte ticarete konu olmayan sektörlerdeki yatırımlarda bir artış olmakla birlikte, bu süreç özellikle sermaye hareketlerinin serbestleştiği 1989 yılından itibaren gittikçe belirginleşmiştir. Kuşkusuz bu gelişme dışı açık büyüme modelinin temel hedefleri ile çelişen bir durum yaratmıştır.

Kamu yatırımlarında gerçekleşen aşınmada, istikrar programlarının kamu muhasebesine ilişkin algılayış ve uygulamalarının da etkili olduğu düşünülmektedir: Kamusal tasarruflar (vergiler+ KİT'lerin net fazlaları-cari kamu harcamaları) ile Kamu Kesiminin Borçlanma Gereksinimi- PSBR- (kamu yatırımları-kamu tasarrufları) arasında yapılan ayırım, uygulamaya aktarıldığında oldukça önemli bir sonuç doğurmaktadır: Kamu kesiminden kaynaklanan bir makro-dengesizliğin yaşandığı bir durumda dahi, geleneksel istikrar

¹Yatırımlara karar verilirken, gelecekte beklenen nakit akımlarının indirgenmiş bugünkü değerleri toplamını yatırım tutarına eşitleyen iskonto oranı tespit edilmektedir. Bu oran sermaye maliyeti ile karşılaştırılmakta, hesaplanan oranın sermaye maliyetinden yüksek olması durumunda proje kabul edilmekte, aksi halde ret edilmektedir. Bu bağlamda sermayeyi üretimde kullanmanın maliyeti ile bu kullanımdan dolayı elde edilecek gelir bekleyişi yatırım kararında etkili olmaktadır. Yatırıma ayrılan fon arzının yetersiz olduğu, mali sistemin bu işlevini yitirdiği bir ortamda, sermayeyi üretimde kullanmanın maliyeti, yani faiz oranları belirleyici bir işlev görmektedir. Yatırım kararının gerçekleştirilebilmesi için, reel kredi faizlerinin fizik sermayenin reel getirisine eşit olması ya da altında bulunması gerekir. Aksi durumda yatırımların alternatif maliyeti yükselecek ve fiziki yatırım karlı olmaktan çıkacaktır. Türkiye ekonomisinde özel sektör yatırımlarının üretken sektörlerden uzaklaşmasının temel nedenlerinden biri, yüksek enflasyon koşullarında, reel faizlerin yüksekliğinden kaynaklanan yatırımların alternatif maliyetinin yüksekliğinden kaynaklanmakta, fonlar spekülâtif alanlarda değerlendirilmektedir.

programının başarı/performans göstergesi kamu tasarruflarının artırılması olarak belirlenmemekte, kamu kesimi borçlanma gereksiniminin (PSBR) düşürülmesi olarak tespit edilmektedir. Bu iki gösterge arasındaki fark, kamu yatırımlarının PSBR içerisinde yer almasından görüldüğüne göre, geleneksel istikrar programları uyum sürecinin yükümlülüğünü büyük ölçüde kamu yatırımlarının azaltılmasına ya da ertelenmesine dayandırmaktadır.

1.2.Sabit Fiyatlarla Birikim Oranları

Üretken sektörlerde düşen yatırımlar, zamanla sermaye birikimini de etkilemiş, imalat sanayi sabit sermaye yatırımlarının gayri safi milli hasıla içerisindeki payı (fım/gnp, Tablo 4) düşmüştür. fım/gnp oranı 1970 yılında % 7,60 iken, 1998 yılına gelindiğinde % 4,66'a gerilemiştir. Diğer yandan, imalat sanayi sabit sermaye yatırımlarının sabit sermaye yatırımları içerisindeki payında da (fım/fı,Tablo 4) önemli düzeyde aşınma gerçekleşmiştir. 1970 yılında % 33,50 olan fım/fı oranı, 1998 yılında %17,90'a gerilemiştir. fı/gnp oranında gözlenen görece artışın nedeni ise, daha önce belirtildiği gibi, alt-yapı yatırımları başta olmak üzere, üretken olmayan sektörlerde gerçekleşen görece gelişme olmuştur.

Genel olarak birikim oranlarında bir aşınma yaşanırken, kamu kesiminde gerçekleşen aşınma oldukça dikkat çekmektedir. 1980 yılında kamu imalat sanayi sabit sermaye yatırımlarının kamu sabit sermaye yatırımları içerisindeki payı (pubfım/pubfı, Tab.5) % 32,40 iken, 1998 yılında %2,88 ve 1999 yılında % 3,47 olarak gerçekleşmiştir. Aynı oran 1980 yılında özel kesimde (prifım/prifi) %30,66, 1998 yılında %23 ve 1999 yılında %21,47 olarak tespit edilmiştir. Toplam imalat sanayi sabit sermaye yatırımlarının toplam sabit sermaye yatırımları içerisindeki payını ifade eden (tfım/tfi) oranı ise Tablo 4'ün ve Tablo 5'in son sütununda da gösterildiği gibi %31,50'den %16,33'e gerilemiştir.

Tablo 4 ve Grafik 1’de sermaye birikim oranlarının yıllar itibariyle gelişimi, Tablo 5 ve grafik ’de ise kamu-özel kesim ayrımı ekseninde birikim oranlarının gelişimi gösterilmiştir.

Tablo 4 : Birikim Oranları (%) (1994 Fiyatları ile)

	<i>fım/gnp</i>	<i>fı/gnp</i>	<i>fım/fı</i>
1970	7,60	22,68	33,50
1975	10,66	27,33	38,99
1977	10,70	29,96	35,72
1980	7,38	23,14	31,50
1981	6,56	21,44	30,28
1982	5,78	20,64	27,73
1983	5,13	20,29	25,01
1984	4,66	19,29	23,61
1985	4,75	21,42	21,96
1986	4,61	22,7	20,05
1987	3,66	22,69	15,89
1988	3,47	22,37	15,32
1989	3,21	22,7	13,91
1990	4,56	23,73	19,21
1991	4,54	23,83	19,04
1992	4,32	23,7	18,24
1993	5,06	27,19	18,61
1994	4,8	24,49	19,6
1995	5,24	24,73	21,18
1996	5,43	25,87	21,01
1997	5,02	27,48	18,27
1998	4,66	26,03	17,9
1999 ^(*)	4,00	24,5	16,3

(*): Tahmin

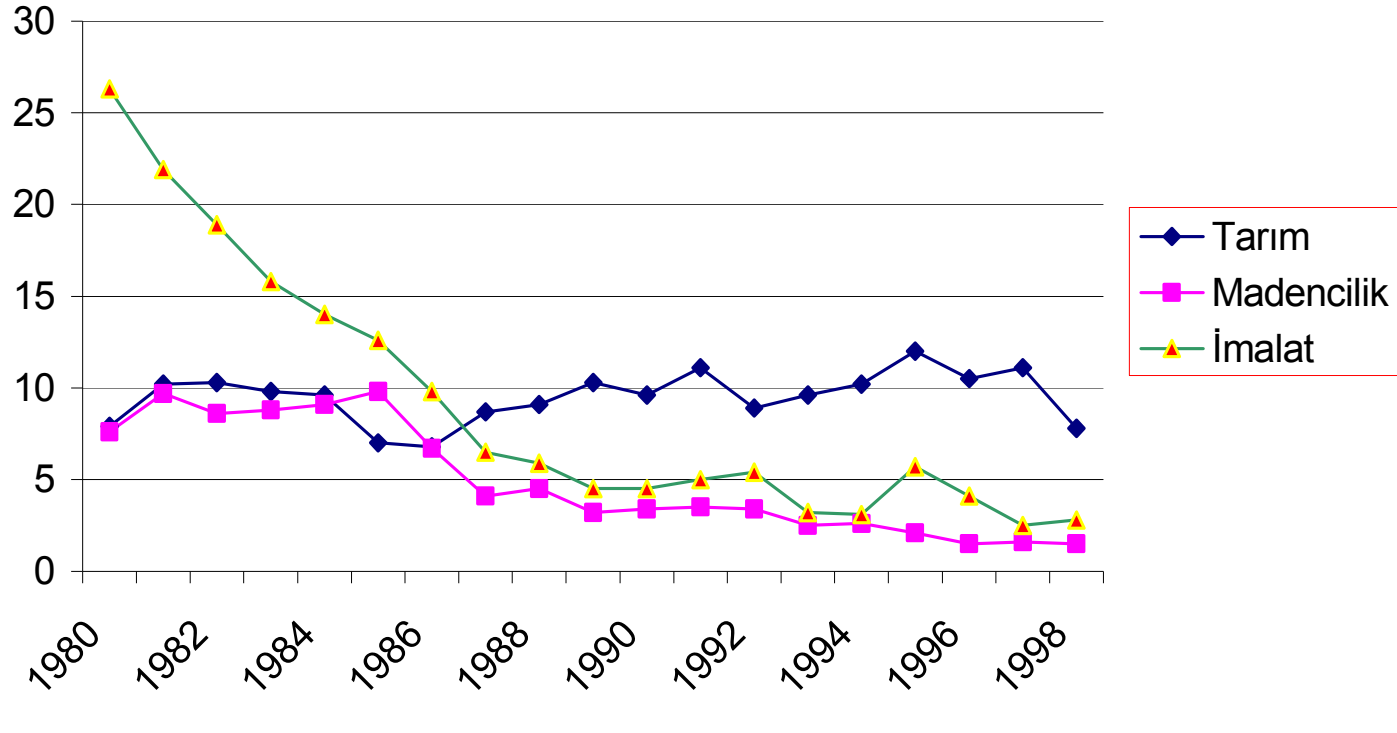
fım/gnp: İmalat sanayi sabit sermaye yatırımlarının gayri safi milli hasılaya oranı

fı/gnp: sabit sermaye yatırımlarının gayri safi milli hasılaya oranı

fım/fı: imalat sanayi sabit sermaye yatırımlarının sabit sermaye yatırımlarına oranı

Kaynak:DPT verilerinden hareketle tarafımızdan hesaplanmıştır.

Grafik 1: Kamu Sabit Sermaye Yatırımlarındaki Gelişme (%)



Tablo 5: Kamu ve Özel Sektör İtibariyle Birikim Oranları (1994 Fiyatları ile) (%)

	<i>pubfim/pubfi</i>	<i>prifim/prifi</i>	<i>tfim/tfi</i>
1980	32,40	30,66	31,50
1981	26,75	34,32	30,28
1982	22,66	32,98	27,73
1983	18,26	31,80	25,01
1984	15,82	30,36	23,61
1985	13,77	30,14	21,96
1986	10,28	28,89	20,05
1987	6,34	22,75	15,89
1988	5,92	20,25	15,32
1989	4,54	18,92	13,91
1990	4,54	26,44	19,21
1991	5,16	25,95	19,04
1992	5,47	24,60	18,24
1993	3,35	24,83	18,61
1994	3,13	23,77	19,60
1995	5,63	24,68	21,18
1996	4,05	25,40	20,90
1997	2,57	22,99	18,27
1998	2,88	23,00	17,90
1999 ^(*)	3,47	21,47	16,33

(*): Tahmin

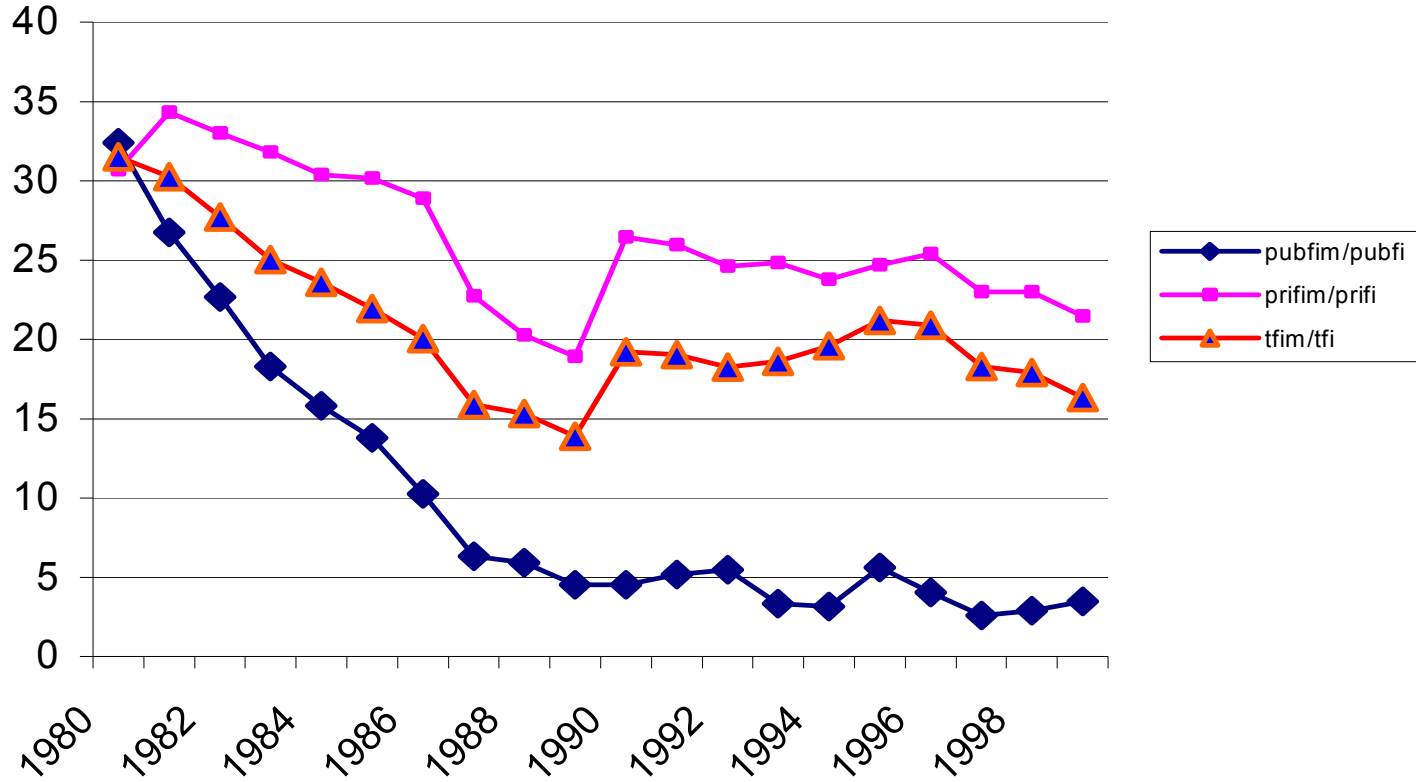
Pubfim/pubfi: Kamu kesimi imalat sanayi sabit sermaye yatırımları/ kamu kesimi sabit sermaye yatırımları

Prifim/prifi: Özel kesim imalat sanayi sabit sermaye yatırımları/ özel kesim sabit sermaye yatırımları

Tfim/tfi: (kamu+özel) imalat sanayi sabit sermaye yatırımları/ (kamu+özel) sabit sermaye yatırımları

Kaynak: DPT verilerinden hareketle kendi hesaplamalarımız.

Grafik2: Kamu ve Özel Sektör İtibariyle Birikim Oranları



Üç üretken sektörde yatırım ve birikim düzeylerinde gerçekleşen aşınmalar, yatırımların verimlilik düzeyini de düşürmüş, marjinal sermaye/hasıla katsayıları (ICOR), yükselmiştir². Örneğin, 1985-89 döneminde imalat sanayiinde 3,3 olan marjinal sermaye hasıla katsayısı, 1990-94 döneminde 6,2'ye yükselmiştir. Bir başka ifadeyle, imalat sanayiinde yatırımların verimlilik düzeyi 1985-89 dönemine göre önemli miktarda düşmüştür. Aynı dönemde yatırımların verimliliği yükselen sektörler ise ulaştırma ve enerji sektörleri olmuştur. Toplam sabit sermaye yatırımlarının aynı dönemde marjinal sermaye/ hasıla katsayısı 5,1'den 7,5'e yükselerek verimlilik düzeyi düşmüştür (Tablo 6).

Tablo 6: Marjinal Sermaye/ Hasıla Katsayıları (Plan Dönemleri İtibariyle)

	1963-67	1968-72	1973-77	1979-83	1985-89	1990-94
İmalat	3,8	5,9	6,7	13,2	3,3	6,2
Enerji	8,6	10,5	12,1	11,7	12,3	7,2
Ulaştırma	3,7	4,4	3,6	8,4	11,6	8,1
Toplam S.S.Y	2,7	3,5	5,2	11,6	5,1	7,5

Kaynak: DPT

Toplam sabit sermaye yatırımlarının verimliliği 1963-1967 döneminde 2,7; 1968-1972 döneminde 3,5 olarak gerçekleşirken, 1990-1994 döneminde 7,5'e yükselerek düşmüştür. Sabit sermaye yatırımlarının veriminde gerçekleşen düşüş, aynı yatırım oranında –diğer faktörlerin de etkisiyle -daha düşük büyüme hızlarının gerçekleşmesi anlamına gelmektedir.

² Marjinal sermaye/hasıla katsayısı ile verimlilik düzeyi arasında ters bir ilişki söz konusudur. Marjinal sermaye/hasıla katsayısı yükseldikçe yatırımların verimliliği düşmektedir.

1.3.Makro Ekonomik Gelişme Evreleri ve Yatırım Eğilimleri

Bu alt bölümde sabit sermaye yatırım eğilimindeki gelişmeler makro ekonomik dönemler çerçevesinde ele alınacaktır. Tablo 7'de gösterilen makro ekonomik gelişme periyodizasyonları göz önüne alınarak, yatırım eğilimlerinin gelişimi Tablo 8'de ampirik olarak gösterilmiştir.

Tablo7: Makro Ekonomik Gelişme Evreleri

<i>Dönem</i>	<i>Karakteristiği</i>
1971-76	<i>İthal İkameci Dönemin İkinci Aşaması</i>
1977-79	<i>Kriz ve ithal ikameci kalkınma stratejisinin sonu</i>
1980	<i>Yeniden Yapılanma</i>
1981-82	<i>Kriz sonrası uyum</i>
1983-87	<i>İhracata dayalı büyüme</i>
1988	<i>Reform Sürecinin Tükenişi</i>
1989-93	<i>Denetimsiz Finansal Serbestleştirme</i>
1994	<i>Finansal Kriz</i>
1995-98	<i>Kriz Sonrası Uyum</i>
1999-2000	<i>Yeniden Kriz</i>

Kaynak:1971-1980 arası dönemleştirme bize ait. 1981-98 arası dönemleştirmeler ise Yeldan & Köse'ye (1998) ait.

Tablo 8: Makro Ekonomik Gelişme Evrelerine Göre Yatırım Eğilimleri (Cari Fiyatları ile)

	<i>1971-76</i>	<i>1977-79</i>	<i>1981-82</i>	<i>1983-87</i>	<i>1988</i>	<i>1989-93</i>	<i>1994</i>	<i>1995-98</i>	<i>99-2000</i>
<i>pubfi/ti</i>	31,5	35,9	44,1	43,1	33,9	31	20,2	21,5	28,4
<i>privfi/ti</i>	68,5	64,1	55,9	56,9	66,1	69	79,8	78,5	71,6
<i>privfim/ti</i>	41,4	34,8	33,9	30,9	21,4	23,6	26,2	24,6	22,8
<i>tfi/gnp</i>	22,3	24,4	19,5	21,4	26,1	23,7	24,5	25	22,1

Pubfi/ti: Kamu Kesimi Sabit Sermaye Yatırımları/Toplam Yatırımlar
Privfi/ti: Özel Kesim Sabit Sermaye Yatırımları/Toplam Yatırımlar
Privfim/ti: Özel Kesim İmalat Sanayi Yatırımları/Toplam Yatırımlar
Tfi/gnp: Toplam SSY/Gayri Safi Milli Hasıla

İthal ikameci kalkınma stratejisinin geçerli olduğu 1971-76 döneminde kamu yatırımlarının toplam yatırımlar içerisindeki payı ortalama % 31,5 olarak gerçekleşmiş, en

yüksek düzeyine ise 1983-87 ve 1981-82 dönemlerinde ulaşmıştır. Bu parametre açısından özel kesim yatırımlarının seyri incelendiğinde, priv/ti oranının 90'lı yılların ortasından itibaren arttığı, ancak doksanlı yılların sonuna doğru oranının azaldığı izlenmektedir. Ekonomik gelişme evreleri itibari ile yatırım eğilimindeki esas ilginç gelişme özel yatırımların gelişiminde izlenmektedir. 1971-76 ithal ikameci dönemde en yüksek değerine ulaşan privfim/fi oranı, sonraki dönemlerde azalma eğilimine girmiş, reform sürecinin tükenişini ifade eden 1988 yılında en düşük noktaya inerek ortalama % 21,4 olarak gerçekleşmiştir. Daha makro bir gösterge olarak değerlendirilen yatırımların milli gelir içerisindeki payı incelendiğinde (tfi/gnp), 1977-79 döneminde ortalama %24,4 olan oran, "kriz sonrası uyum sürecinde (1981-82)" ve "ihracata dayalı büyüme modeli" evrelerinde minimum seviyelerine düşmüş, ancak reform sürecinin tükenme yılını temsil eden 1988 yılında maksimum seviyesine çıkarak ortalama % 26,1 değerine ulaşmıştır. Yeniden yapılanma süreci sonunda yatırımların milli gelir içerisindeki payında inişli, çıkışlı gelişmelere rağmen % 25 civarında ortalama bir değeri sürdürmüştür. Yatırımların milli gelir içerisindeki payında zamanla önemli farklılaşmalar yaşanmamasına rağmen, asıl olumsuz gelişme yukarıdaki satırlarda da belirtildiği gibi imalat sanayi sabit sermaye yatırımlarında yaşanan olumsuz gelişmede gözlenmektedir. İhracata dayalı büyüme modelinde, üretim kapasitesinin artırılması, bu modelin uzun dönemde sürdürülebilir olması açısından stratejik bir nitelik taşımaktadır. Oysa daha önceki satırlarda da belirtildiği gibi, yeniden yapılanma süreci ile birlikte, ihracat artışının arkasında üretim kapasitesinin artırılması değil, geçmiş yıllarda yaratılan mevcut atıl kapasitelerin kullanımı, devalüasyon, parasal destekler, düşük ücret politikası ve iç talebin daraltılmasına dayalı bir iktisat politikası demeti etkili olmuştur.

1.4. Yatırımlar ve Tasarruflar: “Doğu Asya Kaplanları” ve Türkiye

Yukarıdaki satırlarda Türkiye imalat sanayiinde üretken sektörlerde yaşanan aşınmaya ilişkin genel bir değerlendirmeye yer vermiş, bulguları Türkiye özelinde değerlendirmiştik. Bu alt bölümde ise kalkınma sürecinin temel parametrelerinden *yatırım* ve *tasarruf* parametrelerini ele alıp, 1960'lı yıllarda Türkiye ile benzer özelliklere sahip “Asya Kaplanları” ile Türkiye'nin bu iki parametrede gösterdikleri performansın genel bir mukayesesine yer vereceğiz. Ancak bu mukayeseyi yapmadan önce mali serbestleşmenin temel tezlerinden McKinnon-Shaw hipotezine burada kısaca değinmek istiyoruz.

Mali serbestleşmenin en temel argümanı, McKinnon-Shaw hipotezidir. Hipoteze göre serbestleşme tasarrufları ve yatırımları artırarak kalkınma sürecini hızlandırmaktadır. Hipoteze göre, mali serbestleşme neticesinde reel faiz politikası uygulanıp güçlü tasarruf tepkisi oluşmaktadır. Ancak, Türk mali sistemi, 1990'larda görece “derinlik” sürecine girmiş olmasına karşın, ekonomide yatırım-tasarruf etkinliğinin artmasını ve sabit sermaye yatırımlarına yönelik kredi havuzunun genişlemesini sağlayamamıştır (Yeldan, 2001:129).

McKinnon-Shaw hipotezi başta Keynesçi okula ait iktisatçılar olmak üzere eleştirilmiştir. Tez, zimni olarak yatırımların tasarruflar tarafından belirlendiğini ve kaynakların tam istihdam düzeyinde kullanıldığını ileri süren neoklasik varsayımlara dayanmaktadır. Tezin ileri sürdüğü yüksek faiz hadleri ile borçlanmak zorunda kalan (imalat sektörü başta olmak üzere, devlet) kesimlerden, yüksek faiz gelirinden yararlanan (rantiyelere) kesimlere gelir transferine neden olmaktadır. Bu sonuç ise, kaynakların yatırım eğilimi en düşük kesimlerin elinde toplanmasına, birikim ve kalkınma sürecinin olumsuz etkilenmesi anlamına gelmektedir.

Ücret ve kar ayırımına dayalı “klasik tasarruf fonksiyonu” yaklaşımında gelir dağılımının sermaye geliri elde eden grupların lehine bozulması durumunda, tasarrufların/yatırımların artacağı ileri sürülmektedir. Bu modelin geçerli olduğu bir dünyada, sermaye geliri elde

eden gruplar lehine bozulan gelir dağılımının özel yatırım ve birikim oranlarında bir artışa neden olması gerekir. Ancak, Türkiye ekonomisinde reel yatırımlarda son 20 yıllık gelişmeler göz önüne alındığında, kuramın öngörülleri gerçekleşmemiştir. Bu bağlamda özel yatırımı açıklayan parametre olarak tasarrufları, grupların farklı tasarruf eğilimleri ile değil, farklı yatırım eğilimleri ile ele almak gerekir. İktisat kuramında, Tasarrufların yatırımlara dönüşeceğini varsayan neoklasik ve tasarruf eğilimlerinin sermaye ve emek geliri elde eden gruplar arasındaki farklılığına vurgu yapan “klasik tasarruf fonksiyonu” yaklaşımları yatırım sürecini açıklamada yetersiz kalmaktadır.

Birikim ve tasarruf parametrelerinin ülkeler düzeyindeki gelişimi 1960-1995 dönemi için Tablo 9’da gösterilmiştir.

Tablo 9 : Doğu Asya Ülkeleri ve Türkiye’de Tasarruf - Yatırım (GSYİH’ nin Yüzdesi) Dengesi

	1960			1970			1980			1995		
	S	I	S-I ^(b)	S	I	S-I	S	I	S-I	S	I	S-I
Japonya	34	34	S=I	40	39	S>I	31	32	S<I	31	29	S<I
Kore	2	11	S<I	15	24		23	31	S<I	36	37	S<I
Hong Kong	1	19	S<I	25	21	S>I	24	29	S<I	33	35	S<I
Singapur	-3	11	S<I	18	39	S<I	30	43	S<I	33	32 ^(a)	S>I
Tayland	14	16	S<I	21	26	S<I	22	27	S<I	36	43	S<I
Malezya	27	14	S>I	-	-	-	32	29	S>I	37	41	S<I
Endonezya	13	11	S>I	14	16	S<I	30	22	S>I	36	38	S<I
Türkiye	14	16	S<I	17	20	S<I	18	27	S<I	20	25	S<I

S: Ulusal Tasarruflar/GSYİH

I:Ulusal Yatırımlar/GSYİH

S-I:Tasarruf Yatırım Dengesi (S>I: Tasarruf Fazlası, S<I:Tasarruf Açığı)

(a):1994 yılına ait değer

(b):S-I sütunları sonradan tarafımızdan eklendi

Kaynak:Sönmez (2001).

Tablo 9 incelendiğinde, Türkiye’nin 1960-1995 döneminde sürekli “tasarruf açığı” ile karşı karşıya kaldığı görülmektedir. Türkiye’nin ele alınan dönem içindeki tasarruf oranının % 20’nin altında kaldığı (1995 istisna olmak üzere) görülmektedir. 1960 yılında sadece Japonya ve Malezya’da tasarruf oranları Türkiye’nin üzerinde iken, 1980’li ve 1990’lı yıllarda bu durum değişmiş, Tabloda yer alan tüm ülkeler Türkiye’den daha yüksek tasarruf oranlarına ulaşmıştır.

Yüksek iç tasarruf oranı istikrarlı büyümenin gerekli şartlarından biri, ancak yeterli şartı olmamaktadır. Yeter şartın sağlanabilmesi için sermaye veriminin yüksek olduğu alanlara

yatırımların yapılması gerekir. Asya Kaplanları, yüksek birikimin neden olduğu, gelişmiş teknolojilerin kullanımı ile bunu gerçekleştirirken (Thurow, 1993:117-151), Türkiye ekonomisinde yatırımların ticarete konu olmayan mallarda yoğunlaşması neticesinde hızlı teknolojik ilerleme ve verimlilik artışları sağlanamamıştır.

Diğer taraftan ele alınan tüm yıllarda, yurt içi yatırım oranları sürekli yurt içi tasarruf oranlarının üzerinde gerçekleşmiştir. Asya Kaplanlarında da yatırımlar tasarrufları kimi yıllarda aşmış, ancak iç-kaynak dengesi Türkiye’de olduğu kadar bozulmamıştır. Türkiye karşılaştığı tasarruf açığını yurt dışı tasarruflarla karşılamış, bu anlamda dış cari ödemeler açığı 1980’li yıllardan itibaren artmıştır.

Yatırım düzeyi açısından ülkelerin durumu incelendiğinde, Asya ülkelerinin “kalkınma mucizesi”nin arkasındaki dinamik daha net olarak izlenmektedir. Türkiye 1960 yılında toplam milli gelirinin ancak % 16’sını yatırımlara ayırırken, 1980 yılına gelindiğinde bu oran ancak % 27’e yükselmiştir. Kore ve Singapur 1960 yılında Türkiye’den düşük yatırım oranlarına sahip iken, 1970’li , 1980’li ve 1990’lı yıllarda aradaki fark gittikçe açılmaya başlamıştır. Bu ülkelerde gözlemlenen yüksek ve tempolu büyümenin arkasındaki temel faktör, yüksek birikim oranları ve birikim hızlarının neden olduğu, yeni sermaye mallarında “içerilen-embodied” teknolojik ilerleme (Singh,1995), yatmaktadır. Yüksek birikim oranları zamanla verimlilik ve üretim artışlarına neden olurken, üretim sürecinde elde edilen “learning-by-doing -yaparak öğrenme” nin de etkisiyle, üretim ve verimlilik artışlarına neden olmaktadır (Verdoorn Yasası). Doğu Asya ülkelerinde yüksek birikim oranlarının üretim süreci boyunca yarattığı “öğrenme” yanında, eğitime ayrılan kaynaklar da “mucize”nin unsurlarından biri olarak görülmektedir. Örneğin, Dünya Bankası’nın (1995) yaptığı bir çalışmada “Doğu Asya Mucizesi”ni gerçekleştiren ülkelerde, eğitime yapılan yatırımlar üzerinde durulmakta, bu ülkelerdeki yüksek eğitim düzeyi, kalkınmanın temel bileşenlerinden biri olarak değerlendirilmektedir.

II. İhracatın Yapısı

Dışa açılma sürecinde üretken yatırım eğiliminin zayıflaması ve istikrar programları ile gündeme gelen talep kısıcı politikalar, (ekonominin daha düşük gelir-istihdam düzeyinde dengeye getirme çabaları) ve yüksek kaynak maliyetlerine dayalı finansal süreç neticesinde yatırım ve birikim oranları düşmüş, İmalat sanayiinde birikim oranlarında yaşanan gerileme, içerilmiş (embodied) teknolojik gelişmeyi olumsuz etkileyerek, ihracatın yapısı geleneksel özelliğini korumuştur.

Bu bölümde önce imalat sanayi ürünleri ihracatının teknolojik yapısı “Asya Kaplanları” ve Türkiye özelinde incelenecek, izleyen alt bölümde ise Türkiye imalat sanayiinde ihracatın yapısı faktör kullanım yoğunluklarına göre araştırılacaktır. Bu bölümün sonunda ise, imalat sanayiinde zamanla ürün çeşitliliğinin olup olmadığı *ihracatta yoğunluk katsayısı* ile analiz edilecektir. İmalat sanayiinde, ihracatın teknolojik yapısının tespiti için Tablo 10'da ülke bazında gösterilen imalat sanayi ürünleri *ihracatının teknolojik yapısı* verilerinden, İmalat sanayiinde faktör kullanım yoğunluklarına göre gerçekleştirilen ihracatın yapısını tespit için ise Tablo 11'de gösterilen verilerden yararlanılacaktır.

II. 1.İhracatın Yapısı: Uluslararası Bir Karşılaştırma

Aşağıda Tablo10'da Türkiye ile birlikte "Asya Kaplanları", Çin, Brezilya ve Meksika ülkelerine ait ihracatların teknolojik yapısı gösterilmektedir.

Tablo 10: İmalat Sanayi Ürünleri İhracatının Teknolojik Yapısı (%)

	1985				1996			
	DK	DT	OT	İT	DK	DT	OT	İT
Türkiye	22	62	13	2	18	64	13	6
Hong Kong	2	64	14	19	4	53	14	29
Singapur	42	11	15	32	13	8	14	65
Kore	8	60	12	20	9	28	27	36
Tayvan	9	57	13	21	5	34	20	41
Endonezya	77	19	6	3	35	42	9	15
Malezya	54	10	6	31	18	13	9	60
Tayland	42	38	7	13	15	36	14	36
Çin	12	57	22	9	10	56	13	21
Brezilya	33	33	27	7	26	32	34	9
Meksika	20	15	29	36	7	21	35	37

DK: Doğal kaynaklara dayalı mamul ihracatı

DT: Düşük teknoloji içerikli mamuller (tekstil, giyecek, deri mamulleri gibi)

OT: Orta teknoloji içeren ürünler (otomotiv sanayi ürünleri gibi)

İT: İleri teknoloji içeren ürünler (kompleks elektrik ve elektronik makine ve aygıt sanayi ürünleri gibi).

Kaynak: Lall'dan aktaran Sönmez (1999).

Tablo 10'dan açıkça görüldüğü gibi, Türkiye ihracatının teknolojik içeriği, Tabloda yer alan tüm ülkelerin gerisinde bulunmaktadır. Türkiye'nin 1985 yılında, "doğal kaynaklara dayalı mamul ihracatı-DK"nın ve "düşük teknoloji içerikli mamuller ihracatı-DT"nin toplamı % 84 iken, "ileri teknoloji içeren ürünler-İT"nin payı % 2 ile sınırlı kalmıştır. 1996 yılında ise ileri teknoloji içeren ürünlerin payı sadece 4 puan artarak % 6, düşük teknoloji içeren ürünlerin payı ise 2 puan artarak % 64 olarak gerçekleşmiştir. 1996 yılında ileri teknoloji içeren ürünler ihracatında en kötü durumda bulunan Brezilya'da dahi bu oran, % 9, Endonezya'da % 15, Malezya'da % 60, Çin'de ise % 21 olarak gerçekleşmiştir. Bu sonuç, Türkiye ihracatının ağırlıklı olarak emek-yoğun ürünlere dayandığını göstermektedir. Faktör kullanım yoğunluklarını gösteren Tablo 11 verileri de Türkiye'ye ilişkin bu bulguları desteklemektedir.

Tablo 11: İmalat Sanayiinde Faktör Kullanım Yoğunluklarına Göre İhracat (%) (ISIC, Rev.3)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Hammadde Yoğun Sanayiler	15,6	18,2	17,1	15,9	17,0	17,0	16,7	16,3	14,2	13,4
Gıda ürünleri ve içecek	8,3	10,9	10,4	10,2	11,1	10,8	10,8	10,6	8,6	7,3
Tütün ürünleri	0,3	0,1	0,3	0,4	0,2	0,7	0,5	0,5	0,4	0,4
Ağaç ve mantar ürünleri	0,3	0,3	0,3	0,2	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3
Kok kömürü, petrol ürün. ve nükleer yakıt	2,8	2,6	1,9	1,3	1,5	1,5	1,2	0,8	1,0	1,3
Metalik olmayan diğer mineraller	3,9	4,3	4,3	3,7	3,7	3,6	3,8	4,0	4,0	4,0
Ölçek Yoğun Sanayiler	30,2	26,9	25,6	27,6	28,3	26,3	26,1	25,9	24,1	27,7
Basım ve yayım	0,1	0,1	0,2	0,4	0,3	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2
Plastik ve kauçuk ürünleri	1,2	2,0	2,2	2,1	2,3	2,6	2,5	2,7	2,9	2,8
Kimyasal madde ve ürünler	9,2	7,6	6,7	6,0	6,2	6,0	6,1	5,9	5,4	5,2
Ana metal sanayi	16,9	14,0	12,5	15,5	15,0	11,9	11,1	11,4	9,3	8,9
Motorlu kara taşıtlar ve römork	1,7	1,7	2,3	2,6	3,1	4,3	4,8	3,6	4,1	6,8
Kağıt ve kağıt ürünleri	0,6	0,6	0,5	0,4	0,7	0,7	0,6	0,7	0,6	0,6
Diğer ulaşım araçları	0,6	0,9	1,1	0,7	0,7	0,6	0,7	1,5	1,6	3,2
Emek Yoğun Sanayiler	47,7	47,3	49,4	48,9	46,5	48,1	46,9	47,3	49,2	46,5
Mobilya	0,4	0,4	0,5	0,7	0,8	0,9	1,2	1,3	1,6	2,1
Metal eşya sanayi(makine, teçhizat hariç)	1,5	1,5	1,9	1,7	1,6	1,8	2,0	2,0	2,5	2,4
Giyim eşyası	24,4	23,5	24,5	24,7	20,6	22,9	20,1	19,6	19,2	17,4
Tekstil ürünleri	20,6	20,9	21,4	20,7	22,0	21,5	22,5	23,2	24,8	23,9
Bavul,saraçlık ve ayakkabı	0,8	0,9	1,0	1,1	1,4	0,9	1,1	1,3	1,1	0,8
Farklılaştırılmış ve Bilim Bazlı Mallar	6,2	7,4	7,6	7,3	7,7	8,2	9,9	10,1	12,1	12,0
Makine ve teçhizat imalatı	1,9	2,3	2,8	3,0	3,4	3,7	4,2	4,5	4,8	5,3
Büro, muhasebe ve bilgi işlem makinaları	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,3
Elektrikli makine ve cihazlar	1,7	2,1	2,6	2,5	2,6	3,0	3,8	3,2	3,2	2,9
Haberleşme teçhizatı ve cihazları	2,3	2,7	1,9	1,5	1,4	1,3	1,5	2,0	3,6	3,2
Tıbbi, hassas, optik aletler ve saat	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3
Yeniden değerlendirme	0,3	0,3	0,2	0,2	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3
Genel Toplam	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Kaynak:DPT verilerinden hareketle tarafımızdan hesaplanmıştır.

Faktör kullanım yoğunluklarına göre, *farklılaştırılmış ve bilim bazlı malların* toplam ihracat içerisindeki payında zamanla bir artış görülmekle birlikte, toplam ihracat içerisindeki görece payı düşük düzeylerde kalmıştır. Ölçek yoğun sanayilerin toplam ihracat içerisindeki payında ise zamanla nispi bir düşüş görülmekle birlikte, toplam ihracat içerisinde % 25'ler düzeyini korumuştur. Bu kategoride yer alan sektörler içerisinde ana metal sanayinin 1990 yılında % 16,9 olan payı, zamanla azalarak 1999 yılında % 8,9'a düşerken, motorlu kara taşıtları ve römorkun payında artış yaşanmış, sektörün 1990 yılında % 1,7 olan payı, 1999 yılında % 6,8'e yükselmiştir. Kimyasal madde ve ürünleri alt-sektörü ihracat payında da ana metal sanayiinde olduğu gibi düşüş gerçekleşmiştir.Tablodaki veriler bir bütün olarak değerlendirildiğinde, ihracat içerisinde

geleneksel sektörlerin ağırlığı açıkça görülmektedir. Emek ve hammadde yoğun sanayi ihracatının toplam içerisindeki payı %60'ların üzerinde bulunmaktadır.

II.2. İhracat Yoğunluk Katsayısı

Yoğunluk katsayısı, ihracatın çeşitliliğini ölçmeye yarayan bir kavramdır. Herhangi bir ekonomide, ülke döviz girdilerinin büyük bir bölümü birkaç temel ürüne dayanıyorsa, dış piyasalarda meydana gelecek bir istikrarsızlık, dış şoklar yoluyla ilgili ülkenin döviz gelirlerinde önemli dalgalanmalara sebep olacaktır. Bu süreç zamanla birçok makro ekonomik büyüklüğü de etkileyecek, ekonominin istikrarını da bozacaktır. Ters durumda, yani ülkenin ihracat gelirleri birçok üründen meydana geliyorsa, ilgili ülke, uluslararası ürün fiyatlarında meydana gelecek dalgalanmalardan fazla etkilenmeyecek, ihracat düzeyini koruyabilecektir.

Yoğunlaşma katsayısı Hirschman tarafından geliştirilip, Bond ve Milne tarafından kullanıldığı üzere (1987) ;

$$\delta = 100 * \sqrt{\sum_{i=1}^n (X_i / X)^2}$$

olarak formüle edilmektedir. Formülde X_i ; ilgili alt sektörün ihracatını, X ise toplam ihracatı göstermektedir.

İhracatta yoğunlaşma artıkça δ katsayı yükselmekte, tersi durumda düşmektedir. Tek bir malda uzmanlaşıp onu ihraç eden ülkenin yoğunlaşma katsayısı tanım gereği 100'e eşit olmaktadır. Tüm malların eşit üretildiği koşullarda ise yoğunlaşma katsayısı n mal için; $\delta=100 (1 / n)^{1/2}$ olacaktır. Tablo 12'de, 1990-1999 dönemi için, imalat sanayiinde yoğunlaşma katsayılarının yıllar itibariyle gelişimi gösterilmiştir. Türkiye imalat sanayiinde ihracat yoğunlaşma düzeyinde zamanla gerçekleşen azalmayla birlikte , (ürün çeşitlenmesindeki nispi gelişmeye karşın), Türkiye ihraç ürünleri az sayıda ürüne dayalı bir ihracat yapısı sergilemektedir. İhracata dayalı bir modelde, ihracatın kalıcı olması ve

uzun dönemde dış ticarete kazançlı çıkmanın temel yolu, gelir esneklikleri daha yüksek, talep artışı görece olarak daha hızlı, yeni teknolojilere dayalı yeni ürünlerin ihraç edilmesinde yatmaktadır. Türkiye'nin ihracat yapısı incelendiğinde, ihraç edilen ürünlerin gelir esneklikleri düşük olup, az sayıda ürüne dayanmaktadır.

Tablo 12:İhracatta Yoğunluk Katsayıları

Yıllar	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Ö	38,7	37,6	37,8	38,3	36,8	36,8	35,7	35,8	35,7	34,3

Kaynak: DPT verilerinden hareketle tarafımızdan hesaplanmıştır.

III. Ekonometrik Analiz

Bu alt bölümde kamu yatırımları ile özel yatırımları arasındaki ilişki analiz edilecektir. Bunun için önce Kamu yatırımlarının bağımsız (açıklayıcı), özel yatırımların bağımlı (açıklanan) değişkenler olarak tanımlandığı regresyon analizinden yararlanıyoruz:

$$I_t^P = \alpha + \beta I_t^G + v_t$$

Modelde I^P ; Özel kesim sabit sermaye yatırımlarını, I^G ; kamu kesimi sabit sermaye yatırımlarını ve v değişkeni ise hata terimini (bozucu terimi) göstermektedir. Modelin tahmini ile kamu yatırımlarının özel yatırımları etkileyip etkilemediği araştırılmaktadır. Bunun için önce modelin parametreleri tahmin edilmekte sonrasında ise kamu yatırımları ile özel yatırımlar arasında bir nedenselliğin bulunup bulunmadığı Granger-nedensellik testi ile araştırılmaktadır.

Ekonometrik analize geçmeden önce, serilerin durağanlık koşulunu sağlayıp sağlamadığı test edilmiştir. Serilerin durağanlık koşulunu sağlayıp sağlamadığının tespitine yönelik iki testten yararlanılmıştır: Bunlar Otokorelasyon (Korelogram) testi ve Birim Kök (Unit Root) testleridir.

III.1.Durağanlık Testleri

Genellikle bir çok makro ekonomik değişken durağan değildir ve zaman serilerini etkileyen faktörleri içerirler. Bu faktörler; trend, mevsimlik dalgalanmalar, konjonktürel dalgalanmalar ve düzensiz hareketlerdir (Serper, 1970:24). Ancak uygulamada daha çok trend ve mevsimlik dalgalanmalar üzerinde durulmakta ve değişkenlerin logaritmik değerlerinin birinci veya ikinci farklarının serilerde büyük ölçüde durağanlığı sağladığı belirtilmektedir (Box & Jenkins, 1970: 85). Daha teknik olarak ifade edilecek olunursa; "ortalamasıyla varyansı zaman içinde değişmeyen ve iki dönem arasındaki ortak varyansı bu ortak varyansın hesaplandığı döneme değil de yalnızca iki dönem arasındaki uzaklığa bağlı olan olasılıklı bir süreç için durağandır (Gujarati, 1999:713)" tanımı yapılmaktadır

III.1.1.Otokorelasyon (Korelogram) Testi

Çalışmada serilerin durağanlıklarının tespitine yönelik olarak önce logaritmaları alınmış, sonrada birinci farkları alınarak durağanlığın sağlanıp sağlanmadığı tespit edilmiştir. Logaritmaları alınan serilerin birinci farklarından sonra büyük ölçüde durağanlığın sağlandığı tespit edilmiştir. Yapılan korelogram testi sonuçları aşağıda Tablo 13 ve Tablo 14' de gösterilmiştir.

Tablo 13: Kamu ve Özel Kesim Sabit Sermaye Yatırımlarına Ait Otokorelasyon Katsayıları

Gecikme	DLKS		DLSO	
	AC	PAC	AC	PAC
1	0,251	0,251	0,127	0,127
2	-0,259	-0,343	0,020	0,004
3	-0,303	-0,157	-0,022	-0,025
4	-0,045	0,006	-0,008	-0,002
5	0,102	-0,019	-0,028	-0,026
6	0,148	0,079	-0,099	-0,094
7	-0,063	-0,128	-0,082	-0,059

DLKS: Logaritması ve birinci farkları alınmış kamu sabit sermaye yatırımları.

DLSO: Logaritması ve birinci farkları alınmış özel sabit sermaye yatırımlarını göstermektedir.

Serilerin durağanlığını ölçmeye dönük olarak, Ljung-Box (LB) Q-istatistiği testi

($Q=n(n+2) \sum (r_k^2 / n-k) \sim X_m^2$) kullanılmaktadır. Hesaplanan Box-pierce Q-istatistikleri ve Ljung-Box-istatistiklerine ait değerler Aşağıda Tablo 14' de toplu olarak gösterilmiştir.

Tablo 14: Logaritmaları ve Birinci Farkları Alınmış Serilerde BP ve LB Değerleri

Değişken	Box-pierce Q istatistiği	Ljung-Box (LB) istatistiği
DLKS	8,84	10,18
DLSO	1,17	1,40

(*):DLKS; BP istatistiğine göre 0,010 anlamlılık düzeyinde ilk gecikmeden sonra durağan. LB istatistiğine göre ise ikinci gecikmeden sonra durağan.

DLSO; BP istatistiğine göre 0,05 anlamlılık düzeyinde ilk gecikmeden sonra durağan. LB istatistiğine göre de ilk gecikmede durağan.

III.1.2. Birim Kök (Unit Root) Testi

Birim kök analizinde, Dickey-Fuller (DF) (1981) testinden yararlanılmıştır. Çalışmada standart DF testi üç ayrı model üzerinden gerçekleştirilmektedir. Bunlar sabit terimli, sabit terimsiz, trend ve sabit terimli tesadüfi yürüyüş modelleri olup sırasıyla SDF1, SDF2, SDF3 olarak isimlendirilmiştir.

$$SDF1: \Delta W_t = \delta W_{t-1} + \varepsilon_t \quad (8)$$

$$SDF2: \Delta W_t = \alpha + \delta W_{t-1} + \varepsilon_t \quad (9)$$

$$SDF3: \Delta W_t = \alpha + \gamma T + \delta W_{t-1} + \varepsilon_t \quad (10)$$

SDF testlerinin her birinde, W serisinin tesadüfi yürüyüş sürecinde bulunduğunu ifade eden sıfır hipotezi ($H_0: \delta=0$) genel alternatifine karşı test edilmektedir.

III.1.3. Genişletilmiş Dickey-Fuller Testi

Yapılan çalışmalarda sıkça karşılaşılan problemlerden biri regresyon hata terimlerindeki ardışık bağımlılık problemi. Hata terimlerindeki ardışık bağımlılık problemini gidermek için SDF3'de verilen 10 nolu denkleme bağımlı değişkenin gecikmeli değerleri ilave edilerek Geliştirilmiş DF regresyon denkleminde ulaşılmaktadır:

$$\Delta w_t = \alpha + \gamma T + \delta W_{t-1} + \sum_k^m \sigma_k \Delta W_{t-k} + \varepsilon_t \quad (11)$$

Hesaplanan DF testinin mutlak değeri Monte Carlo Simülasyonlarına göre hesaplanmış MacKinnon kritik değerlerinin mutlak değerleri ile karşılaştırılmaktadır. Eğer DF istatistiğinin mutlak değeri MacKinnon kritik değerlerinden büyükse seri durağan, aksi durumda durağan olmadığı sonucuna ulaşılmaktadır.

Tablo 15: ADF* Testi (Regresyon Denklemine Sadece Sabit ilave edilmiştir)

Değişken	D-F t istatistiği ^(**)	%1	%5	%10
DLKS ^(***)	-3,94 ⁽⁰⁾	-3,6496	-2,9558	-2,6164
DLSO ^(***)	-4,6253 ⁽⁰⁾	-3,6496	-2,9558	-2,6164

(*): Önce değişkenlerin durağan olup olmadıklarına level/düzeyde bakılmış, değişkenlerin durağan olmadıkları tespit edilmiştir.

(**): Parantez içerisindeki değerler gecikme uzunluğunu göstermektedir.

(***) : Durağan

Tablo 16 : ADF Testi (Regresyon denklemine trend ve sabit terim ilave edilmiştir)

Değişken	D-F t istatistiği	%1	%5	%10
DLKS ^(***)	-3,9199 ⁽⁰⁾	-4,2712	-3,5562	-3,2109
DLSO ^(***)	-4,5376 ⁽⁰⁾	-4,2712	-3,5562	-3,2109

(***) : Durağan

Tablo 17: ADF Testi (Sabit terimsiz veya trendsiz sadece ADF)

	D-F t istatistiği	%1	%5	%10
DLKS ^(***)	-3,6261 ⁽⁰⁾	-2,6369	-1,9517	-1,6213
DLSO ^(***)	-3,6985 ⁽⁰⁾	-2,6369	-1,9517	-1,6213

(***) : Durağan

Durağanlaştırılmış serilerle yapılan modelin tahmini aşağıda gösterilmiştir.

$$DLSO = 0.047 + 0.315DLKS$$

(sh) (0.196) (0.130)

t (2.429) (2.419)

R²=0.15

DW=1.63

Tahmin edilen model istatistiki olarak anlamlı olup, otokorelasyon problemi bulunmamaktadır. Modele göre, kamu sabit sermaye yatırımları ile özel sektör sabit sermaye yatırımları arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Regresyon tahmininden sonra aşağıdaki alt bölümde kamu yatırımları ile özel yatırımlar arasındaki ilişkinin yönü Granger nedensellik metodolojisi kullanılarak araştırılacaktır.

III.2.Granger Nedensellik Testi

Ekonometride nedenselliğin en fazla kullanılan tanımı, nedenselliğin Granger tanımıdır. Tanıma göre "Diğer bilgiler aynı iken, Y'nin öngörüsü X'in geçmiş değerleri kullanıldığında, X'in geçmiş değerlerinin kullanılmadığı duruma göre daha başarılı ise X,

Y'nin Granger nedenidir" (Granger,1969). Üç tür nedensellikten söz edilebilir (Granger, 1969: 429-429). Eğer nedensellik iki değişkenden sadece birinden diğerine doğru ise bu durumda tek yönlü nedensellik vardır. t döneminde, X_t 'nin tahminin Y_t 'nin sağladığı bütün bilgiler kullanılarak yapılmasından elde edilen sonuç, bu bilgiler kullanılmadan elde edilen tahminden daha iyi ise, Y_t 'nin X_t 'ye neden olduğu söylenir ve tek taraflı bir nedensellik söz konusudur. Bu ifade $Y_t \rightarrow X_t$ simgeseli ile ifade edilmektedir. Nedensellik bazı durumlarda sadece değişkenlerden birine doğru olmaz, aynı anda her iki değişkene doğru da olabilir. Bu durum iki yönlü nedensellik/ geri bildirim (feedback) olarak adlandırılmaktadır. Bu tarz bir nedensel ilişki $Y_t \leftrightarrow X_t$ biçiminde gösterilmektedir. İki yönlü nedenselliğin bulunması her iki değişkenin de modelde içsel değişken olarak yer alması anlamına gelmektedir (Granger, 1969: 426). Granger nedensellik testinin gerçekleştirilmesi için ele alınan serilerin durağan olması gerekmektedir. İktisadi değişkenler genellikle bu koşulu taşımazlar. Yani, kovaryans-durağan değildirler ve trend unsuru taşırlar. Ya da mevsimlik dalgalanma gösterirler. Granger nedensellik testi, ekonomide çok bilinen gelir ile tüketim arasındaki ilişkiden hareketle şöyle açıklanabilir: Örneğin $Y=f(C)$ türü bir ilişkide Granger nedensellik var ise bu durum $C \rightarrow Y$ simgeseli ile gösterilmektedir. Eğer ilişki $C= f(Y)$ türü bir ilişki ise ve Granger nedensellik var ise bu durum $Y \rightarrow C$ simgeseli ile ifade edilmektedir. Test sonucunda ;

- 1) $Y \rightarrow C$
- 2) $C \rightarrow Y$
- 3) $Y \leftrightarrow C$
- 4) Y ile C arasında bir nedenselliğin bulunmadığı seçeneklerden birine karar verilir.

Granger nedensellik testi aşağıda tüketim ile gelir arasındaki ilişkide örneklendirilen (ve

diğer gecikmeli iktisadi ilişkilere genelleştirilebilen) ilişkilerin ifadesidir.

Bu denklemlerde hata terimlerinin birbirlerinden bağımsız olduğu varsayılmaktadır. Birinci denklemde tüketimin hem kendisinin geçmiş değerleriyle hem de gelirin geçmiş değerleri ile ilişkili olduğu varsayılmaktadır.

Aynı varsayımlar ikinci regresyon denklemi için de geçerlidir. Granger nedensellik testinde Hipotez ;

$$\sum_{j=1}^m \delta_j = 0$$

Olup Y_{t-1}, \dots, Y_{t-m} gecikmeli değişkenlerin ilişkide yeri olmadığı (Y'den C'ye Granger nedenselliği yok) düşüncesini anlatmaktadır.

Bu hipotezi test etmek için aşağıdaki (**F**) değerini hesaplamak gerekmektedir.

$F = ((RSS_R - RSS_{UR})/m) / (RSS_{UR} / (n-k))$ burada m, dışarıda bırakılan gecikmeli değişken sayısını; n, örnek hacmini; ve k kısıtlamasız regresyonda tahmin olunan parametre sayısını gösterirken, RSS_R kısıtlamalı ilişkideki hata terimlerinin kareleri toplamını, RSS_{UR} ise kısıtlamasız ilişkideki hata terimlerinin karelerinin toplamı değerini göstermektedir.

Test yapılırken, F- tablosundan $F_\alpha (m, n-k)$ değerleri bulunmakta sonrada hesap edilen F değeri tablodan bulunan F değeri ile karşılaştırılmaktadır. Hesap edilen F değeri tablodan bulunan F değerinden küçük ise (Y'den C'ye doğru Granger nedenselliği yok olduğu görüşünü) kabul edilmekte, büyük ise hipotezi red edilmekte ve alternatif hipotez (Y'den C'ye doğru Granger nedenselliği var görüşünü) kabul edilmektedir. Aynı yöntem bu kez C'den Y'ye doğru Granger nedenselliğinin olup olmadığının tespitine dönük olarak ikinci ilişki üzerinde uygulanmaktadır.

Çalışmada ele alınan model için gerçekleştirilen Granger nedensellik testlerinin sonuçları aşağıda Tablo 18 ' de gösterilmiştir.

Tablo 18: Granger Nedensellik Test Sonuçları

<i>Boş Hipotez</i>	<i>F değeri</i>	<i>Olasılık</i>
<i>DLKS değişkeni ile DLSO değişkeni arasında Granger nedensellik ilişkisi yoktur</i>	<i>3,371</i>	<i>0,07</i>
<i>DLSO değişkeni ile DLKS değişkeni arasında Granger nedensellik ilişkisi yoktur.</i>	<i>2,709</i>	<i>0,11</i>

0,05 anlamlılık düzeyine göre hesaplanan F değerleri tablo değerlerinden küçük bulunmuştur. Bunun anlamı boş hipotezin kabul edilmesidir. Ancak 0,10 anlamlılık düzeyinde (Ftab. Değeri=2,89) ve 0,025 anlamlılık düzeyinde (Ftab=1,38) boş hipotezi ret edilmiştir. Başka bir ifadeyle, 0,10 anlamlılık düzeyine göre (Ftab=2,89) iki değişken arasındaki ilişki

DLKS → *DLSO*

şeklinde bulunmuştur. Başka bir ifadeyle Kamu yatırımları özel yatırımların nedeni olarak tespit edilmiştir. Diğer yandan 0,025 anlamlılık düzeyine göre (Ftab=1,38) boş hipotez ret edilmektedir. Yani çift yönlü ilişki geçerlidir.

DLKS ↔ *DLSO*

Ancak daha güçlü bulgu kamu yatırımlarından özel yatırımlara doğru elde edilen bulgudur. Bu bağlamda kamu yatırımları özel yatırımların nedeni iken 0,025 anlamlılık düzeyine göre de aralarında çift yönlü bir ilişki söz konusudur.

IV. Bazı Stratejik Tespit ve Öneriler

1. Türkiye ekonomisinde ihracata dayalı büyüme modelinin uygulamaya sokulması ile birlikte, ihracat performansı (özellikle 1980-88 döneminde) bir yandan ithal ikameci dönemde yaratılan ve çoğu kez döviz kısıtı nedeniyle kullanılmayan atıl kapasitelerin devreye sokulması, diğer taraftan görece fiyatlarla oynanarak önemli artışlar gerçekleştirilmiştir. Ancak ihracatta sağlanan bu gelişme, başta yatırımlar ve birikim ve bunlarla ilişkili olarak teknolojik gelişmelerin üretime adaptasyonu sonucu yapısal kaynaklı rekabet gücü sayesinde gerçekleşmemiştir. Yurt içi talebin kısılmasına ve görece fiyatlara dayalı bu seçenek 1989 yılından itibaren (bazı yıllarda ihracat değerlerinde gözlemlenen artışlara karşın) işlerliğini büyük ölçüde yitirmiştir. Bu yıldan itibaren artan ücretler ve değerlenen kur, ihracatı karlı olmaktan çıkarmış yeni üretim kapasitesi yaratılmadığı için de ihracata dayalı büyüme modeli etkin/sürdürülebilir bir stratejiye dönüştürülememiştir.

2. Türkiye imalat sanayiinde ihracatta sağlanan kısmi başarıya karşın, geleneksel ürünler ihracat içerisinde ağırlığını korumuş, sektörel düzeyde yapısal bir dönüşüm gerçekleştirilememiştir. Bu durum gerek *faktör kullanım yoğunluklarına göre ihracat* yapısında gerekse *de ihracat yoğunluk katsayısında* açıkça görülmektedir.

3. Türkiye imalat sanayi esas olarak *kaynak* ve *emek yoğun* sektörlerle dayalı bir gelişme çizgisi sergilemektedir. 1980'li yıllarda toplam ihracat içerisinde % 25'ler civarında bir ağırlığa sahip tekstil sektörünün 1990'lı yıllara gelindiğinde ihracat içerisindeki ağırlığı daha da artmış, % 40'lar düzeyine ulaşmıştır.

4. Türkiye gibi gelişmekte olan bir ülkede sanayileşme paradigmasının temel yörüngesi, görece olarak düşük teknolojik yoğunluğa sahip sektörlerden (gıda, tekstil, vb) zamanla daha sofistike, yüksek teknolojilere dayalı sektörlerle öncelik veren bir sektörel politika belirlenip uygulanması gerekirken, başlangıçtaki kimi mukayeseli avantajlar nedeniyle (ucuz işçilik, doğal kaynaklara sahip olma, geçmiş yıllarda elde edilen üretim bilgisi vb)

tam tersi bir süreç yaşanmış, yatırımlar başta tekstil olmak üzere az sayıda emek ve kaynak yoğun sektörde yoğunlaşmıştır.

5. İhracata dayalı büyüme modelinin gündeme gelmesi ile birlikte uluslararası rekabet ile karşı karşıya kalan firmaların yenilikleri izleme ve uygun teknolojileri üretime adapte etme konusunda bir arayış içerisinde oldukları görülmektedir. Ancak bu davranışın çoğu kez tekil firma düzeyi ile sınırlı kaldığı, genel bir süreci karakterize etmediği görülmektedir. Kapasitesini ve teknolojisini yenilemek isteyen firmanın önünde başta yüksek kaynak maliyetleri ve yetmişmiş işgücü olmak üzere makro ekonomideki belirsizlikler olumsuz etkide bulunmaktadır. Bu bağlamda uygulanmakta olan istikrar programının, fiyat istikrarına ilişkin hedeflerinin gerçekleşmesi ile birlikte yatırım ve büyüme sürecini pozitif yönde etkileyeceği beklenmektedir.

6. Bilim ve teknoloji göstergeleri açısından, 1960'lı yıllarda Türkiye ile benzer özelliklere sahip başta G.Kore olmak üzere birçok G.Doğu Asya ülkesi zamanla kalkınma sürecinde Türkiye'nin oldukça üzerinde bir performans göstermiştir. Bu ülkeler ile Türkiye'nin temel bazı kalkınma göstergeleri incelendiğinde, bu ülkelerde eğitim düzeyinin yüksek olduğu, yenilik kapasitelerinin son derece gelişmiş olduğu, Ar-Ge'ye ayrılan kaynakların yüksek düzeylere ulaştığı, teknolojik gelişmeyi önceleyen bir parametre olarak temel bilimlere önemli kaynaklar ayırdıkları görülmektedir.

7. Tutarlı ve uzun dönemli bir ulusal teknoloji politikasının varlığı sağlıklı ve kalıcı bir sanayileşme açısından "olmazsa olmaz" unsurların başında yer almaktadır. Türkiye'nin sanayileşme sürecinde hala eksik olan sorunların başında makro bir teknoloji politikasının yokluğu yatmaktadır. Teknoloji ve inovasyon politikalarını yakından ilgilendiren rekabet ve akreditasyon gibi yasal düzenlemelerin henüz yakın bir zamanda gerçekleştirilmiş olması, teknoloji ve yenilik politikaları açısından önümüzdeki yıllarda bu alanda önemli kurumsal düzenlemelerin yapılmasını zorunlu kılmaktadır.

8. Ülkemizin uzun dönemde uluslararası rekabet gücü kazanmasının ve var olan rekabet gücünü sürdürmesinin en temel yolu, yenilik sürecini üretime uygulaması, teknoloji yoğun sanayilerin geliştirilmesi ve Ar-Ge'ye ayrılan kaynakların büyüklüğü ile ilgili olacaktır. Hiç kuşkusuz böyle bir dönüşüm kendiliğinden (spontane) gerçekleşmeyecektir. Bunun için III.Sanayi devriminin özelliklerini göz önüne alan bir kalkınma stratejisine, sanayi ve teknoloji politikasına ihtiyaç bulunmaktadır.

9. Türkiye'nin sanayileşme ve teknolojik gelişme sürecini önümüzdeki yıllarda etkileyecek önemli gelişmelerden biri, GATT Uruguay müzakereleri sonunda kabul edilen "Uruguay Turu Nihai Senedi" olarak anılan Antlaşmadır. Bu anlaşma, ülkelerin ekonomik ve sanayileşme süreçlerini yakından ilgilendirmekte, çeşitli yaptırımlar getirmektedir. Senet, "Sübvansiyonlar ve Telafi Edici Tedbirler Antlaşması" ile devletin hangi sektörlere, ne ölçüde ve hangi koşullarda destek sağlayabileceğinin şartlarını belirtmekte ve bu şartlara uymayan ülkelere uluslararası düzeyde uygulanacak yaptırımları ortaya koymaktadır. Bu tedbirler, 1927 Teşvik-i Sanayi Kanunu ile birlikte Türkiye sanayileşme deneyiminde her zaman önemli bir işlev görmüş teşvikler açısından da önemli kısıtlamalar getirmektedir. Antlaşmada "Dava Edilemeyen Sübvansiyonlar" altında toplanan sübvansiyonlar şunlardan oluşmaktadır: i) "Spesifik"olmayan sübvansiyonlar (belirli bir sanayi dalı ya da grubuna, bir teşebbüs ya da gruba özgü olmayan sübvansiyonlar), ii) Firmalarca yürütülen ya da yüksek öğretim ya da araştırma kuruluşlarının firmalarla yaptıkları sözleşmeler bazında yürüttükleri sanayi araştırmalar ve rekabet öncesi geliştirme faaliyeti için yapılan yardımlar, iii) Bölgesel kalkınma çerçevesinde, önceden açıkça tanımlanmış "dezavantajlı"bölgelere verilen ama "spesifik" olmayan yardımlar, iv) Mevcut tesislerin, yasa ve/veya yönetmeliklerle getirilen ve sonuçta firmalar için daha büyük yük ve sınırlamalara yol açan yeni çevre şartlarına uyumun sağlanabilmesine yönelik yardımlardır. Sübvansiyonlar ve Telafi Edici Tedbirler Antlaşması ve Ticarete Bağlantılı Yatırım Tedbirleri Antlaşması, devletin teknolojik güç oluşturmakta kullandığı bir çok politika aracını engellemektedir. İhracatı teşvik etmek, yatırımları yönlendirmek ve firmaları sürekli ürün yenilikleri ve yöntem yenilikleri yapmağa sevk etmek için kullanılacak selektif sübvansiyonlar yasaklanmaktadır. Diğer yandan Yatırım Tedbirleri Antlaşması, taraf devletleri, ucuz kredi veya vergi indirimi gibi bir avantaj

karşılığında bile yatırım tedbirleri uygulamaktan alıkoymaktadır. Sanayi sektörleri için oldukça sınırlayıcı unsurlar taşıyan "Sübvansiyonlar ve Telafi Edici Tedbirler Anlaşması", Ar-Ge harcamaları ve çevre koşullarına uyum harcamaları ile ilgili yardımlar söz konusu olduğunda Türkiye sanayi için yeni fırsatlar/imkanlar sunduğunu burada belirtmek gerekir.

GATT (General Agreement on Tariffs and Trade / Gümrük Tarifeleri ve Ticaret Genel Anlaşması ve sonradan WTO) sekizinci tur Uruguay görüşmeleri sonucunda, 1994'de 117 ülke Uruguay Nihai Senedini imzalamıştır. Türkiye anlaşmanın geçerliliğini 1995 yılında kabul ederek bu tarihten itibaren vereceği teşvik ve sübvansiyonlarda bu anlaşma hükümlerine uymayı taahhüt etmiştir. Ar-Ge faaliyetlerine sağlanan devlet yardımları "Karşı Önlem Alınmayan Sübvansiyonlar" kapsamında yer almaktadır. Buna göre "sanayi araştırmalarda" giderlerin %75'ine; "rekabet öncesi sanayi geliştirme"lerde ise % 50'sine kadar olan bölümünün devletçe karşılanmasına olanak tanımaktadır. Uruguay Turu Nihai Senedi ile getirilen tanıma göre; sanayi araştırma terimi, yeni ürünlerin, proseslerin ya da hizmetlerin geliştirilmesi ya da mevcutların önemli ölçüde iyileştirilmesinde yararlanabilecek yeni bilgilerin bulunması amacını taşıyan planlanmış araştırma ya da kritik incelemeleri ifade etmektedir. Rekabet öncesi sınai geliştirme terimi de, sınai araştırma bulgularının, ister satış isterse kullanmak suretiyle olsun, yeni, değişik ya da iyileştirilmiş ürünler, prosesler ya da hizmetlere yönelik bir plan, taslak ya da tasarıma dönüştürülmesini anlatmaktadır. Bu tanımlardan da anlaşılacağı gibi, gerek sanayi araştırma, gerekse rekabet öncesi sınai geliştirme doğrudan inovasyonu hedefleyen Ar-Ge faaliyetleridir (Eşiyok, 2001).

10. Son GATT toplantısında yatırımlara yönelik doğrudan teşvikler oldukça sınırlandırılmış olmakla birlikte, Ar-Ge'ye yönelik teşviklerin sürüyor olması imalat sanayiine yönelik teknoloji geliştirme ve yenilik kapasitesini geliştirmesi açısından yeni olanaklar da sunmaktadır. Bu bağlamda GSMH'nin ancak % 0,04'ü kadar Ar-Ge'ye ayrılan kaynakların artırılması gerektiği ortadadır.

11. Girişimcilerin sahiplendikleri bir yeniliğin (innovation) geliştirilmesi açısından, klasik banka sisteminin aradığı şartlarla değil, proje ve girişimci kalitesi açısından kredi ilişkisine giren risk sermayesi (venture capital) sistemine ihtiyaç duyulmaktadır. Ürün devrelerinin giderek kısılması, firmalara büyük risk getirdiği gibi teknoloji yeteneği yüksek yeni ve genç girişimci gruplarının yeni bir teknoloji ile piyasaya girerek, hızlı bir gelişme göstermeleri olağan duruma gelmektedir. Risk sermayesi ile önemli gelişmeler ABD'de gerçekleştirilmiş, risk sermayesi yeni kurulan ileri teknoloji kuruluşlarına başta Route 128 ve Silicon Valley olmak üzere yönlenmiştir. Benzer bir gelişme Avrupa Birliği'ni oluşturan ölkelerde de gözlemlenmektedir. 1990 yılı itibariyle AB'nde 4,13 milyar ECU risk sermayesi yatırımı gerçekleşmiştir.

12. 1970'li yıllardan sonra gelişmiş ölkelerde başlayan III. Sanayi devrimi neticesinde gelişmiş ve gelişmekte olan ölkeler arasındaki teknoloji açığı giderek artmaya başlamıştır. Özellikle Uruguay Roundu'nda alınan kararlar göz önüne alındığında, gelişmiş ölkelerde üretilen teknolojilerin elde edilmesi, kopyalanması ya da geliştirilmesi önünde ciddi engeller oluşmuştur. Ancak yukarıdaki satırlarda da belirtildiği gibi Ar-Ge'ye yönelik teşviklerin yasaklanmamış olması gelişmekte olan ölkeler açısından yeni imkanlar da doğurmaktadır. Bu bağlamda Türkiye'de 1995 yılında gündeme gelen Ar-Ge yardımlarına burada kısaca değinmek istiyoruz. Bakanlar Kurulunun 27.12.1994 tarih ve 94/601 sayılı "ihracata yönelik devlet yardımlarının 4.maddesinin verdiği yetkiye dayanarak, Para-Kredi ve Koordinasyon Kurulunun aldığı ve 1995 yılının Haziran ayında Resmi Gazetede yayımlanan" Ar-Ge Yardımına İlişkin Karar" ile yürürlüğe girmiştir. Karar, kurul kararıyla 4 Kasım 1998 yılında geliştirilerek Resmi Gazetede yayımlanmıştır. Bu uygulamaya ek olarak, 3 Nisan 1986 tarihli Resmi Gazetede yayımlanan Kurumlar Vergisi Genel Tebliği'nde yer alan "Araştırma ve Geliştirmeyi Teşvik Amacıyla Vergi Ertelemesi Uygulaması" kararı da halen yürürlükte bulunmaktadır.

13. İkinci Dünya Savaşı sonrasında 1970'li yılların ortasına kadar süren "altın çağ", "otuz zafer yılı" boyunca dünya ekonomisinde Kitlesele/Fordist üretime dayalı yüksek büyüme hızları gerçekleşmiştir. Tüketim teşviklerine, açık bütçeye ve efektif talebe dayalı Keynesgil politikalar 1970'li yılların ortasından itibaren etkinliğini kaybetmiştir.

Kitlesel üretimin bunalımı ile birlikte, üretim sistemini giderek esnek üretim sistemi karakterize etmeye başlamıştır.

14. Son yıllarda Türkiye imalat sanayinde bir çok firmayı mikro-elektronik, esnek üretim teknolojilerine yönelten temel saik, yeni teknolojiler yoluyla rekabet gücü kaygısı olmamış, konvansiyonel makinaların eskimesi neticesinde, bunların yerine mikro-elektronik aksamli teknolojilerin (pasif yenileştirme) sonucunda yaptıkları yatırımlarından kaynaklanmaktadır. İmalat sanayiinde rekabet gücünün en temel bileşeni bugünkü dünyada esnek üretim teknolojilerini üretime uygulamaktan geçmektedir.

15. Giderek kitlesel üretimin yerini alan esnek üretim modeli, rekabet gücünün de en temel belirleyicisi olmaya başlamıştır. Esnek üretim teknolojileri sayesinde bir yandan üretim maliyetleri önemli miktarda düşerken, kalitenin artırılmasına, tüketici tercih ve zevklerine uygun üretim yapma esnekliğine olanak vermektedir.

16. Türkiye ekonomisinde ekonomik gelişmeyi olumsuz etkileyen faktörlerden biri de genel olarak verimlilik düzeyinin düşük olmasından kaynaklanmaktadır. İmalat sanayiinde verimlilik düzeyinin düşük olmasının en temel nedenleri olarak düşük teknolojik yapı ve yetersiz beşeri sermaye düzeyi öne çıkmaktadır. Dünya Rekabet Raporu'nun verilerine göre toplam verimlilik düzeyinde AB Türkiye'den 6,06 kat, sanayi verimlilikte 4,78 kat ve tarımsal verimlilikte 8,93 kat daha verimli gözükmektedir. Bu yapının, Türkiye'nin uzun dönemde dünya ekonomisi içerisinde lider ülkeler düzeyine çıkmasında handikap oluşturacağı açıktır.

17. Türkiye imalat sanayinde verimliliği artırmaya yönelik etkin tedbirler alınıp uygulanmalıdır. Bu bağlamda teşvik sisteminin giderek teknoloji/verimlilik düzeyi üzerinde yoğunlaşmasının gerekli olduğu düşünülmektedir.

18. Sanayileşme ve teknoloji sürecinin günümüzde ulaştığı botyut, sadece sermaye stokunu-fiziki yatırımı artırmak şeklindeki geleneksel "mekanik" anlayıştan uzaklaşmaktadır. Yeni ekonomide en büyük sermaye stoku, insan gücü potansiyeli/

beşeri sermayedir. Beşeri sermaye stokunun yenilenmesi, daha nitelikli duruma getirilmesi ancak uzun dönemde uygulanacak politikalarla mümkün olduğu unutulmadan, ancak kısa dönemde eğitim sisteminin yapısında mevcut beşeri sermaye stokunu yükselten ve daha verimli kılan önlemler alınıp, uygulanabilir. Bu bağlamda sekiz yıllık eğitime geçiş önemli bir aşamayı göstermekle birlikte, eğitim sisteminin ezbere dayanan, yaratıcılıktan yoksun bazı öğeleri hızla değiştirilmelidir.

19. Bugün sanayileşmiş/kalkınmış olarak kabul edilen ülkelerin gelişme paradigmaları incelendiğinde, bu ülkelerin temel bilimlere büyük ölçüde kaynak ayırdıkları görülecektir. Ülkemizde son yıllarda temel bilimlerin önemine ilişkin bir bilinç oluşmuş olmakla birlikte, temel bilimlere ayrılan kaynaklar göz önüne alındığında oldukça yetersizdir. Temel bilimlere yönelik olarak ayrılan kamu fonlarının artırılması bir zorunluluk olarak ortada durmaktadır.

20. Bilim ve teknolojik gelişme ile temel bilimlere yapılan harcamalar arasında oldukça yakın ilişki bulunmaktadır. Diğer taraftan ileri teknolojiye dayalı büyük yatırımların maliyetleri göz önüne alındığında ve temel bilimlerdeki yatırımların ekonomik sonuçlarının ancak uzun zaman diliminde gerçekleşmesi gibi nedenlerle , bu tarz yatırımların hiç olmazsa bir süre kamu tarafından yapılması ya da Cumhuriyet'in ilk yıllarında olduğu gibi özel sektörle işbirliği içerisinde gerçekleştirmeleri gerekmektedir. Zira bu tarz yatırımlar ancak uzun dönemli bir perspektif içerisinde ele alındığında rasyonel olmaktadır.

21. 1960'lı yıllarda tasarruf ve yatırım düzeyi açısından Türkiye'ye benzer özelliklere sahip bugünün "Asya Kaplanları"nın gelişmesinde yüksek tasarruf ve birikim oranlarındaki tempolu gelişme dikkat çekmektedir. Bu ülkelerin kalkınmasında yüksek birikim düzeyinde kaynaklanan ileri teknolojik değişme ve eğitim düzeyindeki gelişmeler temel parametreler olarak düşünülmektedir.

22. Türkiye ekonomisinin yatırımların temel kaynağı olarak yurt içi tasarrufları önümüzdeki yıllarda mutlaka artırması gerekmektedir. İktisat teorisinde tasarruflar gelir ile ilişkilendirilmekte, gelir artıçta tasarrufların da artacağını varsaymaktadır. Ancak 1997 yılına gelindiğinde kişi başına milli gelir 1977 yılına göre sabit fiyatlarla % 40 artmasına karşın, tasarruf oranı 1977 yılları düzeyini korumuştur. Oysa 1950-77 arasında gelir artışına paralel yurt içi tasarruf oranları da on puan artmış, % 12'den % 22'e yükselmiştir. Mevcut tasarruf oranının artırılarak yatırımların esas olarak bu kaynaklara dayandırılması gerektiği açıktır.

23. Türkiye ekonomisinde son yıllarda gittikçe ağırlaşan kamu açığı ve bunun neden olduğu iç ve dış borçlanma düzeylerinde gerçekleşen artışlar, faiz oranlarının yükselmesine neden olmuş, bunun neticesinde reel yatırım sürecini olumsuz etkileyip spekülasyon birikimi desteklemiştir.

24. Diğer yandan döviz kurlarında yaşanan belirsizlikler yatırımların maliyet/kar analizlerini imkansızlaştırmakta, yatırımcıların geleceğe ilişkin beklentilerini ve ufku yok edip yatırım kararlarından caydırmaktadır. Özellikle imalat sanayiinde bir çok sektörün ithalata bağımlı olduğu düşünülürse döviz kurlarındaki yükselme (reel kur) ihracatta sağladığı rekabet gücü yanında maliyet artışlarına da neden olabilmektedir.

25. Yaygın görüşün aksine kamu sabit sermaye yatırımları özel sabit sermaye yatırımlarını dışlamamaktadır. Gerek yapılan regresyon tahmininde gerekse de Granger nedensellik testinde bu iki yatırım arasında anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir. Granger nedensellik test sonuçlarına göre kamu yatırımları özel yatırımların bir nedeni iken daha düşük bir olasılıkla aralarında çift yönlü bir nedensellik söz konusudur. Diğer yandan bu iki değişken arasındaki korelasyon katsayısı 0,70 olarak tespit edilmiştir. Bu bağlamda bu iki değişken arasında gözlenen güçlü ilişki nedeniyle, yeniden yapılanma süreci ile birlikte azalan kamu yatırımları özel yatırımları da olumsuz etkilemiştir.

26. Mali liberalizasyonunun sağlandığı 32 Sayılı karardan sonra sermaye girişleri sadece büyüme, tüketim, döviz kuru gibi büyüklükler üzerinde etkili olmamış, dolaylı olarak

yatırımlar üzerinde de etkide bulunmuştur. Kısa vadeli spekülâtif sermaye girişleri-yatırım sürecini şöyle etkilemektedir: Aşırı sermaye girişi sonucu, yerli para yabancı paralar karşısında değer kazanmakta, bunun sonucunda ticarete konu olan ve olmayan malların görece fiyatları ticarete konu olmayan malların lehine değişmektedir. Aynı zamanda aşırı boyutlara ulaşan kısa vadeli, spekülâtif sermaye girişleri artan iç talep nedeniyle ticarete konu olmayan mallarda karlılığın ve yatırımların yoğunlaşmasına neden olmaktadır. Ticarete konu olmayan sektörlerin ürünlerine olan talep sadece yurt içi üretimle karşılanırken, ticarete konu olan sektörlerin ürünleri ithalat yoluyla temin edilmektedir. Yerli paranın değerlendirilmesi ile birlikte ticarete konu olan sektörlerin ürünlerinde bir ithalat patlamasına neden olmaktadır. Bunun önemli bir sonucu olarak uluslararası rekabet gücü azalmakta, ticarete konu olan en önemli sektör niteliğindeki imalat sanayi olumsuz etkilenmektedir.

27. Sermaye hareketlerinin tam liberalize edildiği 1989 yılından itibaren özel sektör imalat sanayiinde ticarete konu olmayan sektörlerde sabit sermaye yatırımları artarken, ticarete konu olan üretken sektörlerde (başta imalat sanayi olmak üzere) yatırımlar düşmüştür. Ticarete konu olan sektörlerin ve imalat sanayiinin yatırımlar içerisindeki payı 1980'li yıllar ile birlikte azalmaya başlamış, bu süreç 1990'lı yıllarda hızlanmıştır.

28. Üç üretken sektörde (imalat, tarım, madencilik) yatırım ve birikim düzeylerinde gerçekleşen aşınma, yatırımların verimlilik düzeyini de düşürmüştür, marjinal sermaye/hasıla katsayıları (ICOR), yükselmiştir. Örneğin, 1985-89 döneminde imalat sanayiinde 3,3 olan marjinal sermaye hasıla katsayısı, 1990-94 döneminde 6,2'ye yükselmiştir. Bir başka ifadeyle, imalat sanayiinde yatırımların verimlilik düzeyi 1985-89 dönemine göre önemli miktarda aşınmıştır. Aynı dönemde yatırımların verimliliği yükselen sektörler ise ulaştırma ve enerji sektörleri olmuştur. Toplam sabit sermaye yatırımlarının aynı dönemde marjinal sermaye/ hasıla katsayısı 5,1'den 7,5'e yükselerek verimlilik düzeyi düşmüştür. Önümüzdeki yıllarda başta üretken sektörler de olmak üzere, yatırım ve verimlilik düzeylerinin artırılması bir gereklilik olarak durmaktadır.

29. Yatırımları artırmanın herşeyden önce mali ortam ile ilişkili olduğu unutulmadan mali istikrarı sağlamaya yönelik alınan tedbirler sürdürülmelidir.

30. Direkt dış yatırımlar (FDI) konusunda son dönemde yapılan değişiklikler ve alınan kararlar oldukça önemli bir süreci ifade etmektedir. Bu kararların realize olması durumunda Türkiye'nin önümüzdeki yıllarda önemli miktarlarda direkt dış yatırımlar çekeceği düşünülmektedir.

31. Sermaye birikiminin gittikçe yatırım eğilimi en zayıf spekülâtif alanlarda yoğunlaşması sonucu yatırım profili çarpıklaşmakta, üretken sektörlerin üretim kapasitesi gerektiği ölçüde artırılamamaktadır. Önümüzdeki yıllarda sermaye birikiminin başta ticarete konu olan üretken sektörler olmak üzere, yatırımlara yönelik yeniden yapılandırılması, ülkenin kalkınma stratejisi açısından elzem gözükmektedir. Bu bağlamda imalat sanayiinde karlılığı artıracak, kaynakların bu sektörlerle akışını sağlayacak tedbirlerin alınması gerekmektedir.

32. Dışa açılma süreci ile birlikte ticarete konu olan mallarda yatırımların artırılması öncelikle üzerinde durulması gereken konuların başında gelmektedir. Bunun için ticarete konu olan mallara yönelik yatırımlarda maliyetlerin düşürülmesi ve risklerin minimize edilmesi bu sektörler için yatırımların artırılması açısından oldukça önemli bir hususu ifade etmektedir.

33. Türkiye ekonomisinin uzun dönemde gelişme stratejisinin en temel bileşeni reel sektör olmak durumundadır. Halihazırda reel sektörün sorunlarına yönelik çözüm arayışları son derece önemli olmakla birlikte, asıl temel hedef makro istikrarın sağlanmasına yönelik alınan tedbirlerin sürekliliği ve kararlılığıdır. Bu anlamda III.Sanayi devriminin gereklerine uygun bir iktisat politikası seçeneğinin makro ekonomik politikalar ile senkronizasyon içerisinde sürdürülmesinin, Türkiye ekonomisinin dünya ekonomisi içerisindeki kudretinin, rekabet gücünün ve istikrarının temel koşulu olacağı düşünülmektedir.

Kaynakça

Bond, M.&Milne, E.(1987), "Export Diversification in Developing Countries: Recent Trends and Policy Impact", *Staff Studies for World Economic Outlook*, IMF,Washington D.C.

DİE, *Yıllık İmalat Sanayi İstatistikleri*

DPT, *Temel Ekonomik Göstergeler* , Çeşitli Sayılar.

Dünya Bankası (1995), *East Asian Miracle*, Washington, DC:World Bank.

Eşiyok, B.A (2001), *Türkiye Ekonomisinde Yeniden Yapılanma Sürecinde İhracat ve Rekabet Gücündeki Gelişmeler*, Araştırma Müdürlüğü, GA-01-2-5 Nisan 2001, Ankara.

Thurow, L.(1992), *Head to Head:The Coming Economic Battle Among Japon, Europe and America*, Warner Books, New York

Türel, O.(1988), "Türkiye'de Kamu Sektörünün Yeniden Yapılandırılması", *97 Sanayi Kongresine Toplu Bakış*, Yayın No: 234, TMMOB, Ankara.

Yeldan, E& Köse, A.(1988), *Türk İşgücü Piyasası İle İlgili Yükler ve Politikalar, İstihdam ve Eğitim Projesi İşgücü Piyasası Bilgisi (Tor 6)* içinde, ed. T. Bulutay, DİE.

Yeldan, E.(2001), *Küreselleşme Sürecinde Türkiye Ekonomisi*, İletişim Yayınları

Singh, A.(1995), "How Did East Asia Grow So Fast?", *UNCTAD Discussion Paper*, No.97

Gujarati, D.N 1999), *Temel Ekonometri*, Çev: Ü. Şenesen, Literatür Yayıncılık, İstanbul.

Ek.

Tablo: Kamu ve Özel Sektör Sabit Sermaye Yatırımları (1987 Fiyatları ile)

	I ^g	I ^p
1963	12,1951	26,8293
1964	11,9048	23,8095
1965	13,6364	27,2727
1966	17,0213	29,7872
1967	18,0000	36,0000
1968	21,1538	40,3846
1969	23,2143	46,4286
1970	23,3333	51,6667
1971	22,5352	50,7042
1972	25,6410	64,1026
1973	26,5957	67,0213
1974	28,4553	62,6016
1975	36,9128	67,7852
1976	44,7674	84,8837
1977	52,1127	89,2019
1978	44,0895	84,9840
1979	41,4545	71,2727
1980	44,3378	66,6027
1981	48,0399	57,4751
1982	45,0026	60,3314
1983	49,8766	65,2138
1984	49,1835	69,3883
1985	58,5807	70,2209
1986	69,7010	86,0785
1987	74,8000	110,1100
1988	67,4660	131,3027
1989	58,2393	115,8004
1990	58,9623	132,4928
1991	63,6725	137,2481
1992	66,5344	144,9531
1993	70,4103	186,5823
1994	45,3137	179,3817
1995	41,6214	195,6848
1996	53,9722	211,1364
1997	70,9272	236,5569