



TÜRK SANAYİCİLERİ VE
İŞADAMLARI DERNEĞİ

DEVLET PLANLAMA
TEŞKİLATI



TÜRKİYE EKONOMİSİNDE SERMAYE BİRİKİMİ, VERİMLİLİK ve BÜYÜME (1972 - 2003)

Uluslararası Karşılaştırma ve AB'ye Yakınsama Süreci (2014)

TÜSİAD BÜYÜME STRATEJİLERİ DİZİSİ No:6



TÜRK SANAYİCİLERİ VE
İŞADAMLARI DERNEĞİ

DEVLET PLANLAMA
TEŞKİLATI



TÜRKİYE EKONOMİSİNDE SERMAYE BİRİKİMİ, VERİMLİLİK ve BÜYÜME (1972 - 2003)

Uluslararası Karşılaştırma ve AB'ye Yakınsama Süreci (2014)

Aralık 2005

(Yayın No. TÜSİAD-T/2005-12/413)

Meşrutiyet Caddesi, No.74 34420 Tepebaşı/İstanbul
Telefon: (0212) 249 07 23 • Telefax: (0212) 249 13 50

© 2005, TÜSİAD

Tüm hakları saklıdır. Bu eserin tamamı ya da bir bölümü, 4110 sayılı Yasa ile değişik 5846 sayılı FSEK uyarınca, kullanılmazdan önce hak sahibinden 52. Maddeye uygun yazılı izin alınmadıkça, hiçbir şekil ve yöntemle işlenmek, çoğaltılmak, çoğaltılmış nüshaları yayılmak, satılmak, kiralanmak, ödünç verilmek, temsil edilmek, sunulmak, telli/telsiz ya da başka teknik, sayısal ve/veya elektronik yöntemlerle iletilmek suretiyle kullanılamaz.

ISBN : 975-8458-95-7

LEBİB YALKIN YAYIMLARI VE BASIM İŞLERİ ANONİM ŞİRKETİ
Oto Sanayii, Barbaros Cad. No.78 34396 4. Levent-İSTANBUL
Tel: (0212) 282 39 00 Faks: (0212) 280 99 34

ÖNSÖZ

TÜSİAD, özel sektörü temsil eden sanayici ve işadamları tarafından 1971 yılında, Anayasamızın ve Dernekler Kanunu'nun ilgili hükümlerine uygun olarak kurulmuş, kamu yararına çalışan bir dernek olup gönüllü bir sivil toplum örgütüdür.

TÜSİAD, demokrasi ve insan hakları evrensel ilkelerine bağlı, girişim, inanç ve düşünce özgürlüklerine saygılı, yalnızca asli görevlerine odaklanmış etkin bir devletin varolduğu Türkiye'de, Atatürk'ün çağdaş uygarlık hedefine ve ilkelerine sadık toplumsal yapının gelişmesine ve demokratik sivil toplum ve laik hukuk devleti anlayışının yerleşmesine yardımcı olur. TÜSİAD, piyasa ekonomisinin bukuksal ve kurumsal altyapısının yerleşmesine ve iş dünyasının evrensel iş ahlakı ilkelerine uygun bir biçimde faaliyette bulunmasına çalışır. TÜSİAD, uluslararası entegrasyon hedefi doğrultusunda Türk sanayi ve hizmet kesiminin rekabet gücünün artırılarak, uluslararası ekonomik sistemde belirgin ve kalıcı bir yer edinmesi gerektiğine inanır ve bu yönde çalışır. TÜSİAD, Türkiye'de liberal ekonomi kurallarının yerleşmesinin yanısıra, ülkenin insan ve doğal kaynaklarının teknolojik yeniliklerle desteklenerek en etkin biçimde kullanımını; verimlilik ve kalite yükselişini sürekli kılabilecek ortamın yaratılması yoluyla rekabet gücünün artırılmasını hedef alan politikaları destekler.

TÜSİAD, misyonu doğrultusunda ve faaliyetleri çerçevesinde, ülke gündeminde bulunan konularla ilgili görüşlerini bilimsel çalışmalarla destekleyerek kamuoyuna duyurur ve bu görüşlerden hareketle kamuoyunda tartışma platformlarının oluşmasını sağlar.

TÜSİAD Büyüme Stratejileri Dizisi kapsamında TÜSİAD-DPT ortak yayını olarak hazırlanan bu çalışma, 2005 yılında DPT tarafından yayımlanan Türkiye Ekonomisinde Sermaye Birikimi, Verimlilik ve Büyüme: 1972-2003, başlıklı çalışmanın genişletilmiş halidir. “Türkiye Ekonomisinde Sermaye Birikimi, Verimlilik ve Büyüme (1972-2003): Uluslararası Karşılaştırma ve AB’ye Yakınsama Süreci (2014)” başlıklı bu rapor, Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu Araştırma Dairesi’nden Başuzman Sayın Şeref Saygılı ve Devlet Planlama Teşkilatı Ekonomik Modeller Dairesi’nden Daire Başkanı Sayın Hasan Yurtoglu ile Uzman Cengiz Cihan tarafından hazırlanmıştır.

Aralık 2005

ÖZGEÇMİŞ

Dr. Şeref SAYGILI

1966 yılında Artova'da doğan Şeref SAYGILI, ekonomi alanında lisans ve yüksek lisans eğitimini 1992 ve 1995 yıllarında Orta Doğu Teknik Üniversitesi'nde, doktora eğitimini ise 1999 yılında University of Kent at Canterbury (İngiltere) ekonomi bölümünde tamamlamıştır. 1993-2002 yılları arasında Devlet Planlama Teşkilatı'nda planlama uzman yardımcısı ve planlama uzmanı olarak görev yaptıktan sonra Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu'nda çalışmaya başlamıştır. Halen bu kurumun Araştırma Dairesinde baş uzman olarak çalışmaktadır. Ekonomik büyüme, verimlilik, teknolojik gelişme, büyüme ve finans ilişkisi ile kurumsal yönetim konularında çalışmalar yapmaktadır.

Cengiz CİHAN

1974 yılında Turhal'da doğan Cengiz Cihan, istatistik alanında lisans ve iktisat alanında yan dal yaparak 1997 yılında Orta Doğu Teknik Üniversitesi'nden mezun olmuştur. 2002 yılında iktisat alanında yüksek lisans derecesini aynı üniversiteden almıştır. 2002 yılında University of Sydney'de başladığı ekonomi doktorası programında doktora tezini Mart 2005 tarihinde sunmuştur. 1997 yılında Devlet Planlama Teşkilatı Ekonomik Modeller Dairesi Başkanlığı'nda planlama uzman yardımcısı olarak göreve başlamıştır. Halen aynı birimde planlama uzmanı olarak görev yapmaktadır.

Çekirdek enflasyon, teknolojik gelişim, beşeri sermaye, sermaye birikimi, etkinlik ve verimlilik, içsel büyüme modelleri, iktisadi büyüme, zaman serileri analizleri, makroekonometrik modeller gibi konularda çeşitli çalışmaları bulunmaktadır.

Hasan YURTOĞLU

1973 yılında Ankara'da doğan Hasan Yurtoğlu, 1997 yılında Orta Doğu Teknik Üniversitesi İstatistik bölümünden, İktisat Bölümü yan dal derecesi ile mezun olmuştur. 1997 yılında Devlet Planlama Teşkilatı Ekonomik Modeller Dairesi Başkanlığı'nda planlama uzman yardımcısı olarak göreve başlamış, 2001 yılında planlama uzmanı olmuştur. 2004 yılında Michigan State Üniversitesi'nden iktisat alanında yüksek lisans derecesini almıştır. Hasan Yurtoğlu, 2005 yılı Mart ayından bu yana Ekonomik Modeller Dairesi Başkanlığı görevini yürütmektedir.

Makroekonometri, iktisadi büyüme ve verimlilik temel ilgi alanları olup çekirdek enflasyon, teknolojik gelişim, sermaye birikimi, zaman serileri analizleri, ve yapay sinir ağları ile ekonomik modelleme konularında çeşitli çalışmaları bulunmaktadır.

İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ	13
2. SERMAYE BİRİKİMİ VE EKONOMİK BÜYÜME	19
3. SERMAYE BİRİKİMİ TAHMİN YÖNTEMİ	29
4. SERMAYE BİRİKİMİ, VERİMLİLİK VE BÜYÜME	43
4.1. Yatırım	46
4.2. Sermaye Birikimi	57
4.3. Milli Gelir	68
4.4. İstihdam	87
4.5. Verimlilik	92
4.5.1. İşgücü ve Sermaye Verimliliği.....	93
4.5.2. Toplam Faktör Verimliliği	101
5. SERMAYE BİRİKİMİ, VERİMLİLİK VE BÜYÜME: ÜLKE KIYASLAMALI BİR ANALİZ	111
5.1. Büyüme, Verimlilik ve Sermaye Birikimi İlişkisi	113
5.2. Türkiye Ekonomisinde Sermaye Birikimi ve İşgücü Verimliliğinin Gelişimi	119
6. BÜYÜME SENARYOLARI	127
7. SONUÇ VE GENEL DEĞERLENDİRME	137
KAYNAKLAR	145
EK	148

Tablo Listesi

Tablo 2.1:	Bazı OECD ülkelerinde Büyümenin Kaynakları.....	25
Tablo 3.1:	Sektörlere Göre Yatırımların İktisadi Ömür Varsayımları (OECD Ülkeleri Ortalaması).....	37
Tablo 3.2:	Ortalama Hizmet Süreleri	38
Tablo 3.3:	Ortalama Hizmet Süreleri İçin OECD Ortalamaları	41
Tablo 3.4:	Sektörel Kısaltmalar ve Kodlar.....	42
Tablo 4.1:	Ana Sektörler İtibarıyla Sabit Sermaye Yatırımları	50
Tablo 4.2:	Ana Sektörler İtibarıyla Sabit Sermaye Yatırımlarında Artış Oranları.....	52
Tablo 4.3:	Dönemler İtibarıyla Ana Sektörlerde Sabit Sermaye Yatırımları Artış Oranları.....	54
Tablo 4.4:	Dönemler İtibarıyla Ana Sektörlerde Sabit Sermaye Yatırımlarının Dağılımı	55
Tablo 4.5:	Plan Dönemleri İtibarıyla Ana Sektörlerde Yatırım Artış Oranları..	56
Tablo 4.6:	Plan Dönemleri İtibarıyla Yatırımların Sektörel Dağılımı	56
Tablo 4.7:	Ana Sektörler İtibarıyla Sabit Sermaye Stoku	61
Tablo 4.8:	Ana Sektörler İtibarıyla Sabit Sermaye Stoku Artış Oranları	62
Tablo 4.9:	Ana Sektörler İtibarıyla Sabit Sermaye Stokunun Dağılımı	63
Tablo 4.10:	Dönemler İtibarıyla Ana Sektörlerde Sabit Sermaye Stoku Artış Oranları	64
Tablo 4.11:	Dönemler İtibarıyla Sabit Sermaye Stokunun Sektörel Dağılımı	64
Tablo 4.12:	Plan Dönemleri İtibarıyla Ana Sektörlerde Sermaye Stoku Artış Oranları.....	65
Tablo 4.13:	Plan Dönemleri İtibarıyla Sermaye Stokunun Sektörel Dağılımı	65
Tablo 4.14:	Ana Sektörler İtibarıyla Çalışan Başına Sabit Sermaye Stoku	66
Tablo 4.15:	Dönemler İtibarıyla Ana Sektörlerde Çalışan Başına Sermaye Stoku Artış Oranları.....	67
Tablo 4.16:	Plan Dönemleri İtibarıyla Ana Sektörlerde Çalışan Başına Sermaye Stoku Artış Oranları.....	67
Tablo 4.17:	Ana Sektörler İtibarıyla GSYİH (İthalat Vergisi Hariç)	74
Tablo 4.18:	GSYİH Artış Oranı	75
Tablo 4.19:	Dönemler İtibarıyla Ana Sektörlerde Katma Değer Artış Oranları	76
Tablo 4.20:	Dönemler İtibarıyla GSYİH'nın Sektörel Dağılımı	76

Tablo 4.21:	Plan Dönemleri İtibarıyla Ana Sektörlerde Katma Değer Artış Oranları.....	76
Tablo 4.22:	Plan Dönemleri İtibarıyla GSYİH'nın Sektörel Dağılımı.....	77
Tablo 4.23:	Ana Sektörler İtibarıyla GSYİH'nın Dağılımı.....	77
Tablo 4.24:	Ana Sektörler İtibarıyla Sermaye-Hasıla Oranları	84
Tablo 4.25:	Ana Sektörler İtibarıyla Sermaye-Hasıla Oranlarında Değişme	85
Tablo 4.26:	Dönemler İtibarıyla Ana Sektörlerde Sermaye-Hasıla Oranlarında Değişme	86
Tablo 4.27:	Plan Dönemleri İtibarıyla Ana Sektörlerde Sermaye-Hasıla Oranlarında Değişme	87
Tablo 4.28:	Ana Sektörler İtibarıyla İstihdam (15+ yaş, Bin Kişi)	89
Tablo 4.29:	Ana Sektörler İtibarıyla İstihdam Artışı (15+ yaş, Yüzde)	90
Tablo 4.30:	Dönemler İtibarıyla Ana Sektörlerde İstihdam Artışı	91
Tablo 4.31:	Dönemler İtibarıyla İstihdamın Sektörel Dağılımı	91
Tablo 4.32:	Plan Dönemleri İtibarıyla Ana Sektörlerde İstihdam Artışı	91
Tablo 4.33:	Plan Dönemleri İtibarıyla İstihdamın Sektörel Dağılımı.....	92
Tablo 4.34:	Ana Sektörler İtibarıyla Türkiye Ekonomisinde İşgücü Verimliliği	96
Tablo 4.35:	Ana Sektörler İtibarıyla Türkiye Ekonomisinde İşgücü Verimliliği Artış Oranları.....	97
Tablo 4.36:	Dönemler İtibarıyla Ana Sektörlerde İşgücü Verimliliği Artış Oranlar Tablo	98
Tablo 4.37:	Plan Dönemleri İtibarıyla Ana Sektörlerde İşgücü Verimliliği Artış Oranları.....	98
Tablo 4.38:	Ana Sektörler İtibarıyla Türkiye Ekonomisinde Sermaye Verimliliği	99
Tablo 4.39:	Ana Sektörler İtibarıyla Türkiye Ekonomisinde Sermaye Verimliliği Artış Oranları	100
Tablo 4.40:	Dönemler İtibarıyla Ana Sektörlerde Sermaye Verimliliği Artış Oranları.....	101
Tablo 4.41:	Plan Dönemleri İtibarıyla Ana Sektörlerde Sermaye Verimliliği Artış Oranları	101
Tablo 6.1:	Senaryo Sonuçları	131
Tablo 6.2:	Kişi Başına GSYİH	134

EK

Tablo EK-1:	Konut ve Enerji Sektörleri Yatırımları	148
Tablo EK-2:	Ana Sektörler İtibarıyla Yatırım Deflatörleri (1990=1)	149
Tablo EK-3:	Tarım Sektöründe Çalışan Başına Sabit Sermaye Stoku	150
Tablo EK-4:	Sanayi Sektöründe Çalışan Başına Sabit Sermaye Stoku	151
Tablo EK-5:	Hizmetler Sektöründe Çalışan Başına Sabit Sermaye Stoku	152
Tablo EK-6:	Ekonomi Genelinde Çalışan Başına Sabit Sermaye Stoku	153
Tablo EK-7:	Tarım Sektöründeki İşgücü Verimliliği Düzeyi	154
Tablo EK-8:	Sanayi Sektöründeki İşgücü Verimliliği Düzeyi	155
Tablo EK-9:	Hizmetler Sektöründeki İşgücü Verimliliği Düzeyi	156
Tablo EK-10:	Ekonomi Genelinde İşgücü Verimliliği Düzeyi	157
Tablo EK-11:	Tarım Sektöründeki Sermaye-Hasıla Oranı	158
Tablo EK-12:	Sanayi Sektöründeki Sermaye-Hasıla Oranı	159
Tablo EK-13:	Hizmetler Sektöründeki Sermaye-Hasıla Oranı	160
Tablo EK-14:	Ekonomi Genelinde Sermaye-Hasıla Oranı	161
Tablo EK-15:	Tarım Sektöründeki Sermaye Verimliliği	162
Tablo EK-16:	Sanayi Sektöründeki Sermaye Verimliliği	163
Tablo EK-17:	Hizmetler Sektöründeki Sermaye Verimliliği	164
Tablo EK-18:	Ekonomi Genelinde Sermaye Verimliliği	165

Grafik Listesi

Grafik 3.1:	Yatırımların Gecikmeli Yıpranma Yapısının Grafikselsel Gösterimi....	34
Grafik 4.1:	Tarım Sektörü Katma Değer ve Sabit Sermaye Stoku Artışı (%)	69
Grafik 4.2:	Madencilik Sektöründe Katma Değer ve Sabit Sermaye Stoku Artışı (%)	69
Grafik 4.3:	İmalat Sanayiinde Katma Değer ve Sabit Sermaye Stoku Artışı (%)	70
Grafik 4.4:	Enerji Sektöründe Katma Değer ve Sabit Sermaye Stoku Artışı (%)	70
Grafik 4.5:	Ulaştırma-Haberleşme Sektöründe Katma Değer ve Sabit Sermaye Stoku Artışı (%).....	71
Grafik 4.6:	Diğer Hizmetler Sektöründe* Katma Değer ve Sabit Sermaye Stoku Artışı (%)	71
Grafik 4.7:	Türkiye Ekonomisinde Katma Değer ve Sabit Sermaye Stoku Artışı (%)	72
Grafik 4.8:	Tarım Sektörünün Toplam Sermaye Stoku ve GSYİH İçerisindeki Payı (%)	79
Grafik 4.9:	Sanayi Sektörünün Toplam Sermaye Stoku ve GSYİH İçerisindeki Payı (%)	79
Grafik 4.10:	Madencilik Sektörünün Toplam Sermaye Stoku ve GSYİH İçerisindeki Payı (%)	80
Grafik 4.11:	İmalat Sanayiinde Toplam Sermaye Stoku ve GSYİH İçerisindeki Payı (%)	80
Grafik 4.12:	Enerji Sektörünün Toplam Sermaye Stoku ve GSYİH İçerisindeki Payı (%)	81
Grafik 4.13:	Hizmetler Sektörünün Toplam Sermaye Stoku ve GSYİH İçerisindeki Payı (%)	81
Grafik 4.14:	Ulaştırma-Haberleşme Sektörünün Toplam Sermaye Stoku ve GSYİH İçerisindeki Payı (%)	82
Grafik 4.15:	Diğer Hizmetler Sektörünün Toplam Sermaye Stoku ve GSYİH İçerisindeki Payı (%)	82
Grafik 4.16:	Tarım Sektöründe İşgücü Verimliliği ve İşgücü Başına Sermaye Stoku.....	105
Grafik 4.17:	Tarım Sektöründe Toplam Faktör Verimliliği Düzeyi	105
Grafik 4.18:	Sanayi Sektöründe İşgücü Verimliliği ve İşgücü Başına Sermaye Stoku.....	106

Grafik 4.19:	Sanayi Sektöründe Toplam Faktör Verimliliği Düzeyi	106
Grafik 4.20:	Hizmetler Sektöründe İşgücü Verimliliği ve İşgücü Başına Sermaye Stoku	107
Grafik 4.21:	Hizmetler Sektöründe Toplam Faktör Verimliliği Düzeyi.....	107
Grafik 4.22:	Ekonomi Genelinde İşgücü Verimliliği ve İşgücü Başına Sermaye Stoku.....	108
Grafik 4.23:	Ekonomi Genelinde Toplam Faktör Verimliliği Düzeyi	108
Grafik 5.1:	Tarım Sektöründe Sermaye Birikimi ve Verimlilik İlişkisi (Türkiye)	114
Grafik 5.2:	Tarım Sektöründe Sermaye Birikimi ve Verimlilik İlişkisi (Diğer Ülkeler)	114
Grafik 5.3:	Sanayi Sektöründe Sermaye Birikimi ve Verimlilik İlişkisi (Türkiye)	115
Grafik 5.4:	Sanayi Sektöründe Sermaye Birikimi ve Verimlilik İlişkisi (Diğer Ülkeler)	115
Grafik 5.5:	Hizmetler Sektöründe Sermaye Birikimi ve Verimlilik İlişkisi (Türkiye)	116
Grafik 5.6:	Hizmetler Sektöründe Sermaye Birikimi ve Verimlilik İlişkisi (Diğer Ülkeler)	116
Grafik 5.7:	Türkiye Ekonomisinde Sermaye Birikimi ve Verimlilik İlişkisi	117
Grafik 5.8:	Diğer Ülke Ekonomilerinde Sermaye Birikimi ve Verimlilik İlişkisi	117
Grafik 5.9:	Tarım Sektöründe Göreceli İşgücü Verimliliği ve Sermaye Birikimi.....	120
Grafik 5.10:	Sanayi Sektöründe Göreceli İşgücü Verimliliği ve Sermaye Birikimi.....	120
Grafik 5.11:	Hizmetler Sektöründe Göreceli İşgücü Verimliliği ve Sermaye Birikimi.....	121
Grafik 5.12:	Türkiye Ekonomisinde Göreceli İşgücü Verimliliği ve Sermaye Birikimi.....	121
Grafik 6.1:	GSYİH ve Üretim Faktörleri Ortalama Artış Oranları	132
Grafik 6.2:	GSYİH Büyümesine Katkılar	133

Şekil Listesi

Şekil 6.1:	Büyüme Modelinin Gösterimi	130
------------	----------------------------------	-----

B Ö L Ü M

GİRİŞ

1. GİRİŞ

Gerek teorik yaklaşımlar, gerekse de ampirik çalışmalar ekonomik büyümenin en kritik unsurlarından birini sermaye birikiminin (stokunun) oluşturduğunu ortaya koymaktadır. Belli bir dönemde mal ve hizmet üretme yeteneğinin/kapasitesinin en temel göstergelerinden olan sermaye birikimi, istihdam ve verimlilik artışı sağlamanın, dolayısıyla da ülkelerin refahlarını artırmanın başlıca unsurlarındandır. Bu çerçevede, ülke veya firma gibi herhangi bir üretim biriminin mevcut performansını değerlendirmek ve bu üretim biriminin gelecek dönemde gösterebileceği performansı inceleyebilmek açısından, sermaye birikimi düzeyinin ve zaman içerisindeki gelişiminin incelenmesi büyük önem taşımaktadır.

Sermaye birikimi, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin ekonomik büyümesinin en temel unsurlarından biri olmuştur. 1970-1991 dönemine kıyasla "Yeni Ekonomi Evresi" olarak adlandırılan ve teknolojik gelişmenin ivme kazandığı 1992-2000 döneminde, ABD ekonomisinde yıllık ortalama ekonomik büyüme yaklaşık yüzde 2,7 düzeyinden yüzde 4 dolayına yükselmiş, sermaye stoku artış oranı ise yıllık yüzde 3 dolayından yüzde 4,5 dolayına çıkmıştır. Diğer yandan, Japonya ve Güney Kore gibi geçmiş 30-40 yıllık dönem içerisinde ekonomik gelişmede büyük başarı gösteren ülkelerde gelişmenin temel dinamiğini hızlı sermaye birikiminin oluşturduğu genel kabul görmektedir. 1970-2000 döneminde, Japonya'da yıllık ortalama ekonomik büyüme yüzde 3,5 dolayında gerçekleşmiş, sermaye birikimindeki yıllık ortalama artış ise yüzde 6,8 dolayında olmuştur. Ekonomik gelişmenin ivme kazandığı 1970-1990 döneminde ise ortalama ekonomik büyüme ve sermaye birikimi artış oranları, sırasıyla, yıllık yüzde 4,5 ve yüzde 7,8 olarak gerçekleşmiştir.

Türkiye'nin yaklaşık yarım asırlık dönemde izlemiş olduğu gelişme stratejileri ele alındığında, uygulanan araçlar farklı olmakla birlikte, iktisat politikalarının temel amaçlarından birisini sermaye birikiminin hızlandırılmasının oluşturduğu görülmektedir.

Çok partili siyasi sisteme geçildiği 1946 yılı ile planlı kalkınma döneminin başladığı 1960'lı yılların ilk yarısı arasında liberal iktisat politikaları uygulanmış ve kamu yatırımları alt yapıya yöneltilerek özel sektörün gelişmesi için uygun ortam yaratılmaya çalışılmıştır. Ekonomi politikalarının temel hedefi sanayileşme olmasına karşın, 1950'li yılların ortalarına kadar ekonomik gelişmede tarım sektörü belirleyici olmuştur. Yabancı sermaye teşvik edilmiş, özel kesimin dış kaynak ve krediler-

den yararlanması sağlanmaya çalışılmış, kurulan sanayi tesislerine özel sektörün katılımı teşvik edilmiştir. İthalat önemli ölçüde serbestleştirilmiş ve bazı ihracat kısıtlamaları kaldırılmıştır. Yerli ham maddeye dayalı tüketim mallarında ithal ikamesi gerçekleştirilmeye çalışılmıştır. Tarımda makineleşme süreci hızlanmıştır (Temel, Boyar ve Saygılı (2000)).

1960'lı yıllarla birlikte planlı kalkınma sürecine geçilmiştir. Aralarında önemli politika farklılıkları olmakla birlikte, 1963 yılında uygulamaya başlanan Kalkınma Planlarının temel amacını hızlı sermaye birikimi ve sanayileşme yoluyla milli gelirin artırılması oluşturmaktadır. 1980'li yıllara kadar uygulanan ve "İthal İkamesine Dayalı Sanayileşme" olarak adlandırılan bu dönemde kamu müdahalesi önemli rol oynamıştır. Kamu kesimi, özel sektör yatırımlarının teşviki yanında, gerek alt yapı gerekse de imalat sanayii yatırımları yoluyla sermaye birikimi sürecine önemli katkıda bulunmuştur. Bu dönemde, Türk Lirası'nın değeri ve reel ücretler yüksek, reel faizler ise düşük, hatta negatif, tutularak sermaye yoğun yatırımlar özendirilmeye çalışılmıştır. Tüketim ve ara malları ithalatına getirilen kısıtlarla özel sektör için karlı bir iç pazar oluşturulmaya çalışılmıştır. Uygulanan maliye, gelirler ve para politikalarıyla bir yandan iç pazar ölçeğini büyütmek için iç talebin artırılması yoluna gidilmiş, diğer yandan tarım sektöründen sanayi sektörüne kaynak aktarılmaya çalışılmıştır.

1980'li yıllarla birlikte Türkiye'de ekonomik büyüme stratejisi önemli bir değişim geçirmiştir. 1980 öncesi dönemde uygulanan ithal ikameci büyüme stratejisi terk edilerek dışa açık büyüme stratejisi uygulamaya konulmuştur. 1978 yılından başlayarak Türkiye ekonomisi, işgücü piyasasında sorunlarla ve ciddi düzeyde bir döviz kriziyle karşılaşmıştır. Siyasi istikrarsızlık ve yüksek enflasyonun ekonomik büyümeyi engellediği bir sürece girilmiştir. 12 Eylül 1980 tarihinde gerçekleşen askeri müdahale öncesinde açıklanan 24 Ocak Kararları sonrasında Türkiye, dışa açık / ihracata dayalı büyüme stratejisini benimsemiştir. Bu dönemde uygulanan Kalkınma Planları, temel olarak, verimlilikte artış sağlamayı ve ekonominin rekabet gücünü artırmayı amaçlamıştır. Bu çerçevede, piyasa ekonomisinin güçlendirilmesi yönünde adımlar atılmıştır. Ekonominin dış rekabete açılması, kamu kaynaklarının doğrudan üretim faaliyetleri yerine alt yapı yatırımlarına yönelmesi ve mali piyasaların serbestleştirilmesi piyasa ekonomisinin güçlendirilmesi yönünde atılan başlıca adımlardır. Piyasa ekonomisinin güçlendirilmesi ve ekonominin dış rekabete açılması, ekonomide sermaye birikiminin ve verimlilik artışının başlıca kaynakları ola-

rak ele alınmıştır. Ancak, piyasa ekonomisinin güçlendirilmesi ve ekonominin dışa açılması yönünde sağlanan gelişmelere rağmen, atılan adımların bütüncül bir yaklaşımla ele alınarak piyasa ekonomisinin kurumsallaşması ve ekonomide verimlilik artışının vazgeçilmez unsurlarından olan eğitim, Araştırma-Geliştirme (Ar-Ge), bilişim ve iletişim teknolojileri vb. alanlarda sağlanacak gelişmelerle yeterince ve zamanında desteklenmemesi, ekonomide dinamik bir büyüme ortamının oluşumunu engellemiştir. 2000'li yıllara gelindiğinde, istikrarsız büyüme ekonominin temel özelliklerinden biri haline gelmiştir.

2001 yılında yaşanan yüksek oranlı ekonomik küçülme öncesinde, ekonomide birikmiş olan sorunların çözümüne yönelik bir dizi yapısal politikanın uygulanması gündeme gelmiştir. Temel olarak, kamu harcamalarının disiplin altına alınması ve bankacılık sektörü reformu başta olmak üzere kamunun düzenleme ve gözetim rolünün güçlendirilmesi gibi politikalarla ekonomideki belirsizlik ortamı giderilmeye ve böylelikle ekonomide daha sağlıklı bir büyüme ortamı tesis edilmeye çalışılmıştır.

Sermaye birikiminin ekonomik büyüme ve sosyal gelişme süreçlerinde taşıdığı kritik öneme karşın, Türkiye ekonomisinde sermaye birikiminin gelişimi üzerine sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu çerçevede, bu çalışmanın temel amacı 1972-2003 döneminde Türkiye ekonomisi genelinde ve ana sektörler itibarıyla sermaye birikimi (stoku) düzeyini tahmin etmek ve sermaye birikiminin incelenen dönemdeki gelişimini uygulanan politikalar çerçevesinde değerlendirmektir. Sermaye birikimi OECD tarafından kabul edilen yöntem ve varsayımlar kullanılarak hesaplanmaktadır.

2002 yılında yayınlanan "Türkiye Ekonomisinde Sermaye Birikimi, Büyüme ve Verimlilik: 1972-2000" isimli çalışmamızda sunulan verilerin güncellenmesi bu çalışmanın amaçlarından birisini oluşturmaktadır. Söz konusu yayınımdan farklı olarak, bu çalışmamızda verimlilik göstergelerinin gelişimi daha ayrıntılı olarak ele alınmaktadır. Çalışma kapsamının bu doğrultuda genişletilmesiyle Türkiye ekonomisinin 2001 yılı sonrasında göstermiş olduğu hızlı büyüme sürecinin kaynaklarına yönelik tartışmalara katkı sağlanması amaçlanmaktadır. Bu çalışmanın 2002 yılında yayınlanan çalışmamızdan bir diğer farklılığı, ekonomi geneli ve ana sektörler itibarıyla sermaye birikiminde ve başlıca verimlilik göstergelerinde Türkiye ekonomisinin sergilemiş olduğu performansın diğer bazı OECD ülkeleriyle kıyaslanmasıdır. Çalışmada ayrıca, AB'ye tam üyelik yönünde sağlanan gelişmeler dikkate alınarak,

Türkiye ekonomisinin 2014 yılına kadar olan süreçte ulaşabileceği büyüme oranına yönelik öngörüler sunulmaktadır.

Çalışmanın ikinci bölümünde sermaye birikiminin ekonomik büyüme sürecindeki önemi kısaca tartışılmaktadır. Üçüncü bölümde sermaye birikiminin, diğer bir ifadeyle sermaye stokunun, hesaplanmasında kullanılan yöntem sunulmaktadır. Dördüncü bölümde ise ekonomi genelinde ve sektörel düzeyde tahmin edilen sermaye stoku değerleri sunulmaktadır. Bu bölümde ayrıca, temel iktisadi performans göstergelerinden büyüme, istihdam ve verimliliğin gelişimi, sermaye birikiminin izlediği seyir dikkate alınarak kısaca incelenmektedir. Beşinci bölümde sermaye birikimi ve verimlilik artışı göstergeleri itibarıyla Türkiye ekonomisinin diğer bazı OECD ülkelerine kıyasla sergilemiş olduğu performans ele alınmaktadır. Altıncı bölümde ise bu çalışmada tahmin edilen sermaye birikimi göstergesi de kullanılarak, AB'ye yakınsama perspektifi çerçevesinde, Türkiye ekonomisinin 2014 yılına kadar olan dönemde ulaşabileceği büyüme hızı, sermaye birikimi, istihdam düzeyi ve kişi başına gelir göstergelerine yönelik bazı senaryo analizlerine yer verilmektedir. Çalışmanın temel bulguları ve bazı politika önerileri son bölümde ele alınmaktadır.

B Ö L Ü M
2

SERMAYE BİRİKİMİ VE
EKONOMİK BÜYÜME

2. SERMAYE BİRİKİMİ VE EKONOMİK BÜYÜME

Sermaye birikimi, teknolojik gelişme ve istihdam artışı ekonomik büyümenin temel belirleyicileridir. İstihdam artışının nüfus artışı kısıtı yanında, önemli ölçüde yatırımlara bağlı olması, teknolojik gelişme ve sermaye birikimi faktörlerini ekonomik büyümenin kritik unsurları haline getirmektedir.

Ampirik çalışmalarda sermaye birikimi ve teknolojik gelişmenin ekonomik büyümeye katkıları ayrı ayrı ele alınıyor olmasına rağmen, bu iki faktörün ekonomik büyüme sürecinde birbirleriyle etkileşimde bulunuyor olmaları genel kabul görmektedir. Sermaye birikimi ve teknolojik gelişme arasındaki etkileşime (karşılıklı bağımlılığa) bu bölüm sonunda tekrar değinilecektir.

En genel biçimiyle, sermaye birikimi veya sermaye stoku bir üretim biriminin belli bir dönemdeki mal ve hizmet üretme kapasitesi olarak tanımlanabilir. Özellikle emeğin (işgücünün) yoğun olarak kullanıldığı bazı hizmet sektörlerinde ve tarım sektöründe üretim kapasitesinin sermaye birikimine bağımlılığı görece zayıf olsa da sermaye birikimi olmaksızın bir üretim faaliyetinden bahsetmek oldukça güçtür.

Sermaye stoku bina, makine ve teçhizat gibi üretim sürecinde uzun yıllar kullanılan unsurları içermektedir. Ülke düzeyindeki sermaye stoku içerisinde bu unsurlar yanında, yollar ve barajlar gibi alt yapı unsurları ve bireylerin yaptıkları fiziki yatırım olarak değerlendirilen konut yatırımları da dahil edilmektedir. Sermaye birikimi, genel olarak, üretim sürecinde kullanılan fiziki varlıkların değeri olarak ele alınmakla birlikte, eğitim, sağlık, Ar-Ge harcamaları gibi fiziki olmayan varlıkları da içermektedir. Ancak, fiziki olmayan bu varlıklarla fiziki varlıkların toplulaştırılması ve birçok fiziki olmayan varlık ile ilgili ölçüm sorunları geniş kapsamlı bir sermaye birikimi tahminini engellemektedir.

Teorik ve ampirik düzeylerde yapılan birçok çalışma sermaye birikiminin ekonomik gelişmedeki belirleyici etkisini vurgulamaktadır¹. Sermaye birikiminin eko-

(1) Sermaye birikiminin ekonomik büyüme üzerindeki rolü konusunda tam bir görüş birliği yoktur. Örneğin, Blomstrom, Lipsey ve Zejan nedensellik sınamalarının sermaye birikiminin ekonomik büyümeyi uyarmasından ziyade ekonomik büyümenin sermaye birikimini uyardığını gösterdiğini; sabit sermaye yatırımlarının ekonomik büyümenin anahtarı olduğunu gösterir hiç bir kanıt olmadığını ifade etmektedirler. Diğer yandan, bu araştırmacılara göre kurumlar, ekonomik ve politik iklim ile eğitim, doğrudan yabancı sermaye yatırımları, düşük nüfus artışı ve yatırımların etkin kullanımını özendiren iktisat politikaları ekonomik büyümenin temel belirleyicileridir (Blomstrom, Lipsey ve Zejan (1996: 275-276). Benzer şekilde, King ve Levine (1995) sermaye birikiminin ekonomik gelişmenin temel belirleyicisi değil, bir özelliği olduğunu savunmaktadırlar. Neo-klasik büyüme teorilerinin temelini oluşturan Solow (1956, 1957) modelinde ekonomik büyüme (kişi başına gelirdeki artış oranı) çalışan başına sermaye birikiminin bir fonksiyonu olarak ele alınmakta, ancak üretim sürecinde sermayenin ve işgücünün azalan marjinal veriminin geçerli olduğu varsayımından dolayı, sermaye birikiminin uzun dönemli ekonomik büyümenin dinamiğini oluşturamayacağı kabul edilmektedir. Bu modelde uzun dönemde ülkelerarası ekonomik büyüme performansını belirleyen temel etken, "dışsal" olduğu kabul edilen, teknolojik gelişmedir.

nomik gelişmenin temelini oluşturduğu görüşü A. Smith'e kadar uzanmaktadır. A. Smith'e göre ekonomik büyüme ve verimlilik artışı sağlamada büyük önem taşıyan uzmanlaşma ve işbölümünün gerçekleşmesi sermaye birikimini gerektirmektedir. Sermaye birikimi dolayısıyla ortaya çıkacak üretimin mekanizasyonu sürecinin etkileri K. Marx'ın analizlerinin odak noktasını oluşturmaktadır. Klasik iktisatçılar yanında Keynezyen ve Post-Keynezyen iktisat geleneğinde de yatırımlar ekonomik büyümenin ana unsuru olarak ele alınmaktadır. Post-Keynezyen yaklaşımda talepteki artış yatırımları uyarmakta, yatırımlar sonucu ortaya çıkacak içsel ve dışsal ekonomiler dolayısıyla verimlilik ve ekonomik büyüme ivmelenmektedir. Diğer taraftan, bu yaklaşımda yatırımların yeni teknolojilerin ortaya çıkmasında ve/veya yayılmasında önemli bir işlev gördüğü kabul edilmektedir. Örneğin, Kaldor (1957), Kaldor ve Mirrlees (1962) tarafından geliştirilen modellerde teknolojik gelişme yatırımların bir fonksiyonu olarak ele alınmaktadır.

1980'li yılların ikinci yarısında ortaya çıkmaya başlayan İçsel (Yeni) Büyüme Teorilerinde eğitim ve Ar-Ge gibi fiziki olmayan yatırımlar yanında, ara malı ve yatırım malı üreten sektörler ile alt yapı yatırımları dinamik ekonomik büyüme sürecinin temel belirleyicileri olarak ele alınmaktadır (bkz. Amable (1994)).

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler üzerine yapılan birçok çalışma, alt yapı yatırımlarının ekonomik büyüme sürecinde önemli bir rol oynadığını ortaya koymaktadır (bkz. Sturm ve diğ. (1999), Ligthart (2000), Calderon ve diğ. (2003)).

A. Maddison'a göre sermaye stoku ve kişi başına gelir arasında çok açık bir pozitif ilişki vardır ve ülkelerin gelişim süreçleri uzun bir tarihsel perspektifte ele alındığında, sermaye birikiminin hızlanması lider ülkeye yakınsama sürecinin karakteristik özelliğidir (Maddison (1994:45-48)).

T. Bulutay'a göre sermaye birikimi, istihdam artışı ve teknolojik gelişmenin, dolayısıyla da ekonomik büyümenin temel belirleyicilerindedir ve sermaye birikiminin belirleyici rolünü ihmal ederek ülkelerin kalkınma ve ekonomik büyümelerini açıklamak mümkün değildir (Bulutay, 1995a, 1995b).

De Long ve Summers (1992), Levin ve Renelt (1992) tarafından yapılan çalışmalar ekonomik büyüme ve yatırımlar arasında pozitif yönlü güçlü bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadırlar.

Genel olarak, yatırımların, dolayısıyla da sermaye birikiminin, ekonomik büyümedeki öneminin başlıca nedenleri şunlardır (Bulutay, 1995b:5):

- yatırım, ölçek ekonomilerinin ve artan getirinin temelini oluşturur,
- yatırım, yeni teknolojilerin kullanılmasını sağlayan temel araçtır,
- yatırım, deneyim kazanma ve yaparak öğrenme imkanı sunmaktadır,
- yatırım, sosyal sermayenin ve çeşitli dışsallıkların temelini oluşturmaktadır,
- yatırım, verimliliği yüksek çalışma alanları yaratmaktadır.

Sermaye birikiminin ekonomik büyümeye katkısını tahmin eden çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Örneğin, Kendrick (1993:136) 1890-1990 döneminde ABD'deki ekonomik büyümenin yüzde 44,2'sinin teknolojik gelişmeden, yüzde 33,1'inin ise sermaye birikiminden kaynaklandığını hesaplamaktadır. Jorgenson, Gollop ve Fraumeni'ye (1987) göre yine ABD'de 1948-1979 döneminde sermaye birikiminin ekonomik büyümeye katkısı yüzde 47, teknolojik gelişmenin katkısı ise yüzde 24 dolayındadır. Boskin ve Lau (1992) tarafından 5 gelişmiş ekonomi üzerine (Fransa, Batı Almanya, Japonya, İngiltere, ABD) yapılan ve genel olarak 1950'li yıllar ile 1985 arası dönemi kapsayan çalışmada, sermaye ile teknolojik gelişme arasındaki ikame etkisini de kapsayacak şekilde yapılan hesaplamalarda, sermaye birikimi ve teknolojik gelişmenin ekonomik büyümeye katkıları, genel olarak, sırasıyla yüzde 30 ve yüzde 70 dolayında tahmin edilmiş; dolayısıyla istihdam artışından ekonomik büyümeye herhangi bir katkı olmadığı sonucuna varılmıştır.

Barro ve Sala-i-Martin (1995:380-381) tarafından sunulan araştırma sonuçlarına göre 1960-1990 döneminde yedi sanayileşmiş ekonomide (G-7) ekonomik büyümenin en önemli unsurları sermaye birikimi ve teknolojik gelişmedir. Bu ülke grubunda sermaye birikiminin ekonomik büyümeye katkısının, genel olarak, yüzde 50'nin üzerinde olduğu hesaplanmıştır. Aynı çalışmada sunulan bulgulara göre bazı Latin Amerika ve Doğu Asya ülkelerinde sermaye birikiminin ekonomik büyümeye katkısı yüzde 40 dolayında hesaplanırken, istihdam artışının katkısının yüzde 30 dolayında olduğu tahmin edilmiştir. Genel olarak, bu ülkeler için hesaplanan istihdamın ekonomik büyümeye katkısı gelişmiş ülkelerden daha yüksektir.

Saygılı (1999) tarafından yapılan tahminlerde, ekonomik büyümenin kaynaklarının ülkelerin ekonomik gelişmişlik düzeyine bağlı olarak önemli ölçüde değişiklik gösterdiği hesaplanmıştır. Genel olarak 1965-1990 dönemini kapsayan ve 47 ge-

lişmiş ve gelişmekte olan ülkeyi kapsayan analizde, gelişmiş ülkelerde sermaye birikimi ve teknolojik gelişmenin, gelişmekte olan ülkelerde ise sermaye birikimi ve istihdam artışının ekonomik büyümenin önemli bölümünü açıkladığı tespit edilmiştir. Gelişmiş ülkelerde ekonomik büyümeye sermaye birikiminin katkısının yüzde 22,5 - yüzde 68 aralığında, teknolojik gelişmenin katkısının ise yüzde 15 - yüzde 67 aralığında olduğu hesaplanmıştır. Gelişmekte olan ülkelerde ekonomik büyümenin yüzde 2,7 - yüzde 128'lik bölümünün sermaye birikiminden, yüzde 4,9 - yüzde 184'lük bölümünün ise istihdam artışından kaynaklandığı tahmin edilmiştir. Geçmiş 30-40 yıl içerisinde önemli bir ekonomik başarı gösteren Japonya ve Güney Kore'de sermaye birikiminin ekonomik büyümeye katkısının ise sırasıyla yüzde 68 ve yüzde 50 dolayında olduğu tahmin edilmiştir.

Genel olarak 1970-2000 dönemini kapsayan ve özellikle ABD ekonomisinde 1992 yılı ve sonrası yıllarda belirginlik kazanan "Yeni Ekonomi" sürecinin de ayrı olarak değerlendirildiği bir çalışmamızda, bazı OECD ülkelerinde sermaye birikimi, istihdam artışı ve toplam faktör verimliliği artışının ekonomik büyümeye katkısı tahmin edilmiştir (bkz. Tablo 2.1). Elde edilen sonuçlar, incelenen dönemler ve ülkeler arasında farklılıklar olmakla birlikte, sermaye birikimi ve toplam faktör verimliliği artışının ekonomik büyümenin kritik unsurları olduğunu göstermektedir. İstihdam artışı, incelenen ülke grubunda sadece ABD ve Kanada'da büyümeye ciddi düzeyde katkı yapmaktadır. Beklendiği gibi toplam faktör verimliliğinin ekonomik büyümeye katkısı "Yeni Ekonomi" sürecinde daha da artmıştır. Türkiye dışında, sermaye birikiminin ekonomik büyümeye katkısının en fazla olduğu ülkeler Japonya, İtalya, Almanya ve Fransa olarak tahmin edilmiştir.

1972-2000 döneminde Türkiye ekonomisinde büyümenin sürükleyici gücünün sermaye birikimi olduğu tespit edilmiştir. Bu dönemde GSYİH artışının yaklaşık yüzde 72'si sermaye birikiminden kaynaklanırken, toplam faktör verimliliğinin ekonomik büyümeye ciddi bir katkısının olmadığı sonucuna varılmıştır. "Yeni Ekonomi" döneminde Türkiye ekonomisinin büyüme kaynaklarında belirgin bir farklılık yaşanmamıştır (Saygılı, Cihan ve Yurtoğlu, 2001).

Yukarıda belirtildiği üzere, sermaye birikimi ve teknolojik gelişme arasında yakın bir ilişki-etkileşim olduğu söylenebilir. Bu bölümün geri kalan kısmında bu iki faktör arasındaki ilişki-etkileşim kısaca tartışılacaktır.

Tablo 2.1: Bazı OECD ülkelerinde Büyümenin Kaynakları

Ülke ve Dönemler	GSYİH Büyümesi (Yıllık Ortalama)	Sermaye Stoku Artışının Katkısı	İstihdam Artışının Katkısı	(Yüzde)
				Toplam Faktör Verimliliği Artışının Katkısı
ABD				
1970-2000	3,06	33,8	40,5	25,1
1970-1991	2,68	34,5	47,5	17,8
1992-2000	3,95	32,7	30,1	36,6
Kanada				
1970-2000	3,21	30,4	49,0	18,7
1970-1991	3,26	33,1	52,3	13,9
1992-2000	3,09	24,0	47,0	30,3
Japonya				
1970-2000	3,45	62,2	12,2	26,0
1970-1991	4,52	54,6	12,5	33,1
1992-2000	0,95	146,4	9,1	-52,6
Belçika				
1970-2000	2,56	36,8	5,8	57,0
1970-1991	2,79	36,0	4,3	59,3
1992-2000	2,04	39,3	10,6	49,7
Danimarka				
1970-2000	2,49	23,5	14,4	61,7
1970-1991	2,62	25,3	16,5	60,8
1992-2000	2,20	19,0	15,8	64,4
Finlandiya				
1970-2000	3,10	30,0	0,4	69,3
1970-1991	2,95	38,9	2,8	57,6
1992-2000	3,45	12,1	-4,3	92,5
Fransa				
1970-2000	2,62	44,7	-8,0	63,2
1970-1991	2,96	43,7	-1,4	57,4
1992-2000	1,82	48,4	-33,2	85,3
Almanya				
1992-2000	1,71	52,7	-15,9	64,2
Batı Almanya				
1970-1991	2,74	40,9	10,7	42,9
İtalya				
1980-2000	1,55	55,4	9,5	35,3
1980-1991	1,92	51,4	20,8	27,8
1992-2000	1,10	64,1	-14,7	51,3
İsveç				
1979-2000	2,18	29,9	4,9	63,5
1979-1991	1,94	41,9	21,4	36,7
1992-2000	2,28	18,3	-17,6	100,1
Türkiye				
1972-2000	4,02	72,3	21,0	6,5
1972-1991	4,38	70,1	20,0	9,5
1992-2000	3,24	79,0	23,8	-2,1

Kaynak: Saygılı, Cihan ve Yurtoğlu (2001)

Öncelikle, bina, makine-teçhizat, test ve ölçüm cihazları, deney ekipmanları vb. fiziki yatırım unsurlarının teknolojik gelişmenin temelini oluşturan yenilik faaliyetlerinin yapılması için gerekli fiziki ortamı sağladığı belirtilmelidir. Dolayısıyla, teknolojik yenilik faaliyetlerinin bu faaliyetlerin fiziki alt yapısını oluşturan yatırım unsurlarından bağımsız olduğunu düşünmek mümkün değildir. M. F. Scott'un ifadesiyle " ... bilimsel buluşlar ve yenilikler yatırım biçimleri olarak değerlendirilmelidir. Bilimsel gelişme ve teknolojik yenilik süreçlerini yatırımdan bağımsız olarak değerlendirmek hatalıdır." (Scott, 1989:131).

Yatırımlar ve teknolojik gelişme (verimlilik artışı) arasında iki yönlü bir ilişkiden bahsedilebilir. Bir taraftan, makine ve teçhizatta "içerilmiş" olan veya makine ve teçhizata "yapışık" olan yeni teknolojiler (embodied technical change) yatırımlar yoluyla firmalara aktarılmaktadır. Bu durum yeni teknolojileri kullanan firmalarda teknolojik yenilik faaliyetlerinin daha da yoğunlaşmasını sağlayabilir. Diğer bir ifadeyle, yeni teknolojiyle donanmış veya yeni teknolojiyi içeren yatırım unsurları firmalarda teknolojik yenilik faaliyetlerini uyarabilir. Diğer taraftan, yeni ürün, üretim yöntemi ve/veya sistemleri biçimindeki teknolojik yeniliklerin ortaya çıkması, yatırımlar için yeni imkanlar ortaya çıkarmaktadır. Örneğin, üretim maliyetinde önemli tasarruf sağlayan bir üretim yönteminin gelişmesi, firmaları bu üretim yöntemini firmaya aktarma yönünde teşvik edebilir; yeni üretim yönteminin firmaya aktarılması ise çoğunlukla yatırım gerektirmektedir. Ayrıca, artan yatırımlara bağlı olarak ortaya çıkacak verimlilik artışı, firma veya ülke düzeyinde rekabet gücünün ve dolayısıyla da pazar payının artmasını gündeme getirebilecektir. Artan pazar payı ile teknolojik gelişme nedeniyle elde edilebilecek "teknoloji rantı", firma veya ülkelerin gelirlerini/kaynaklarını olumlu etkileyerek daha fazla yatırım için "uygun iklimin oluşması"na katkı sağlayacaktır.

Yatırım ile icat/buluş (invention), inovasyon (innovation) ve yayılma (diffusion) olarak adlandırılabilir teknolojik gelişme süreçlerinin tümü arasında yakın bir ilişki vardır. İcat/buluş ve inovasyon süreçlerinde yatırımlar bilimsel deneylerin, sınamaların ve tasarımların yapılması için gerekli fiziki alt yapıyı oluşturmaktadır. Diğer taraftan, yatırımlar yaparak öğrenme (learning by doing) ve görerek öğrenme (learning by watching) gibi imkanlar sunarak kişilerin (bilim adamları, mühendisler, işçiler, firma sahibi vb.) bilgi ve deneyim kazanmasına katkıda bulunmaktadır. Lachmann'ın belirttiği gibi "... yeni bir makine kullanıma girdiğinde farklı kişiler bu makineyi farklı biçimlerde kullanarak farklı ürünler veya bir ürünün

farklı biçimlerini üretirler ..." (Imai, 1992: 229). Teknolojik gelişmenin yayılma sürecinde ise en yeni teknolojileri veya teknolojik yenilikleri içeren yatırım unsurları, yatırımcılara makine-teçhizat gibi yatırım unsurlarında içerilmiş olan teknolojilerin firmaya, dolayısıyla da üretim sürecine aktarılmasına imkan vermektedir.

Makroekonomik düzeyde, ekonomideki sermaye birikimi hızı ve genel yatırım iklimi, yenilikçi firmaların ekonomik ve sosyal yaşam üzerindeki etkisini artırmaktadır (Bulutay, 1996: 39-40). Sermaye birikiminin hızlandığı bir ekonomide yenilikçi firmaların risk alarak yatırım yapma, dolayısıyla da yeni ürün ve üretim yöntemleri ortaya koyma olasılığı artmaktadır.

Uzmanlaşma ve işbölümü, üretim birimlerinde verimlilik artışının önemli kaynaklarından. Gerek mikro gerekse de makro düzeyde uzmanlaşmanın ve işbölümünün ortaya çıkması ve/veya derinleşmesi üretim ölçeğinin artması ile mümkün olmakta, üretim ölçeğinin artması ise yatırımların artmasını gerektirmektedir.

Wolff'e göre yatırımların teknolojik gelişmeye katkıları aşağıdaki biçimlerde olmaktadır (Bulutay, 1996:40):

- a) Yeni yatırımlar, yeni (daha etkin) firma yönetimi ve organizasyonu biçimlerinin ortaya çıkmasına katkıda bulunabilir,
- b) Yeni yatırımlar, yaparak öğrenme etkisi yaratmaktadır,
- c) Yeni yatırımlar, bilgi dışsallıkları (knowledge externalities) yaratabilir.

Yukarıda da belirtildiği üzere, yeni teknolojilerin yatırım yoluyla firmalara aktarılması (yayılması) yanında, verimlilik artışının önemli kaynaklarından olan firma organizasyonunda ve firma yönetim biçimindeki değişikliklerin de çoğunlukla yeni yatırım gerektirdiği vurgulanmalıdır.

Boskin ve Lau'ya göre teknolojik gelişmenin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi sermaye birikiminin boyutuna bağlıdır. Sermaye (yatırımlar) ve teknoloji birbirini tamamlayıcı faktörler olup, birbirleri arasında pozitif, çift yönlü bir ilişki vardır. Sermaye ve teknolojiyi birbirinden ayırmak mümkün değildir ve her iki faktör ekonomik gelişmenin temelini oluşturmaktadır (Boskin ve Lau (1992: 51,52)).

M. F. Scott'a göre yatırımların ekonomik hayatı değiştirmesiyle birlikte teknolojik gelişme süreklilik kazanmaktadır. Her yatırım bir şeyleri değiştirmektedir ve böylesi bir durum ise, belli bir dereceye kadar da olsa, yeni bilgi gerektirmektedir

(Scott, 1989:95). M. C. Sawyer'in ifadesiyle "Teknolojik gelişme, tanım itibarıyla yeni fikirleri, yeni ürünleri ve üretim yöntemlerini içermektedir. Yeni bir ürün üretimi genel olarak yeni ekipman gerektirmektedir. Diğer bir ifadeyle, yatırımlar yeni bir ürünün üretilmesi biçimindeki teknolojik gelişmenin ortaya çıkması için gereklidir." (Sawyer, 1989:387).

B Ö L Ü M

SERMAYE BİRİKİMİ
TAHMİN YÖNTEMİ

3. SERMAYE BİRİKİMİ TAHMİN YÖNTEMİ

Ekonomi alanında en fazla veri sorunu bulunan değişkenlerden birisi sermaye stokudur. Türkiye özelinde, bu problem daha da önem kazanmaktadır. Türkiye ekonomisinde sermaye stokuna yönelik resmi bir veri açıklanmadığı gibi bu konuda yeterli sayıda çalışma da bulunmamaktadır.

Sermaye stoku verisi alanındaki eksikliğin bir ölçüde de olsa giderilebilmesi amacıyla bu çalışmada, OECD tarafından kullanılan yöntem yardımıyla, Türkiye ekonomisi için bir sermaye stoku serisi tahmin edilmiştir. Diğer bir ifadeyle, OECD'nin sermaye stoku hesabında kullandığı teknik yöntem ve temel varsayımlardan yararlanılarak Türkiye ekonomisi için bir sermaye stoku hesaplanmıştır. Yatırım serilerinin kısıtlı bir zaman dilimi için elde edilebilir olması nedeniyle, Türkiye ekonomisi için sermaye stoku tahmini 1972-2003 dönemini kapsamaktadır. Bu bölümde, kullanılan yöntem ve temel varsayımlar açıklanmaktadır.

Yöntem ve temel varsayımların açıklanmasından önce, oluşturulan sermaye stoku serisinin bazı özelliklerinin belirtilmesinde fayda görülmektedir. Öncelikle, sermaye stokunu, diğer bir ifadeyle sermaye birikimini, temsilen gayri safi sabit sermaye stoku ölçütü kullanılmaktadır. Ayrıca, sermaye stoku verisi yıllık frekansta tahmin edilmiştir. Yıllık frekansta tahmin yapılmasının en önemli nedeni mevsimsel etkilerden dolayı oluşabilecek hatalardan korunmaktır. Diğer önemli bir neden olarak ise yüksek frekansta yeterli verinin bulunmaması gösterilebilir.

OECD veri tabanında önemli bir yer tutan gayri safi sabit sermaye stoku ölçütü, üretim sürecinde kullanılan sermaye girdisinin bir göstergesi şeklinde tanımlanmaktadır. Bu tanıma göre, gayri safi sabit sermaye stoku, bir ülkede var olan fiziki sermaye varlıklarının toplam miktarını temsil etmektedir. Ancak, çok sayıda ülkede, resmi kurumlarca açıklanmış gerek sektörel gerekse de makro düzeyde sermaye stoku verisi bulunmamaktadır. Bu durum, OECD içinde bu konuyla ilgili detaylı ve yoğun çalışmalar yapılmasına neden olmuştur. Bu çalışmalar sonucunda ortaya konulan yöntem ile birçok OECD ülkesine yönelik sermaye stoku tahminleri yapılmıştır. Fakat bu ülkeler arasında Türkiye bulunmamaktadır. Dolayısıyla, bu çalışmada hesaplanan sermaye stoku, bu alandaki boşluğu doldurması açısından da önemli görülmektedir. Aşağıda, OECD tarafından kullanılan yöntem ve Türkiye için hesaplanan sermaye stoku hakkında ayrıntılı açıklamalara yer verilmektedir.

OECD Uluslararası Sektörel Veri Tabanında (International Sectorial Database – ISDB), ülkelere yönelik sabit sermaye stoku verilerinde eksiklik olması durumunda, bu veriler Aralıksız Envanter Yöntemi (Perpetual Inventory Model) ile tahmin edilmektedir. İlgili ulusal kurumların kullandığı yöntem ile benzer olan bu yöntemin temel aşamaları aşağıda açıklanmaktadır.

Aralıksız Envanter Yöntemi, sermaye birikimi tahmininde kullanılan temel yöntemlerden biridir. Bu yöntem sermaye stokunun tahmininde, yıpranma paylarını da dikkate alarak, geçmiş dönemlere ait yatırım harcamalarını kullanmaktadır. Aralıksız Envanter Yöntemi, basit bir şekilde aşağıdaki gibi ifade edilebilir:

$$SS = \sum I_j g_j \quad (3.1)$$

Bu gösterimde,

SS : Sabit fiyatlarla gayri safi sabit sermaye stokunu,

I : Sabit fiyatlarla sabit sermaye yatırımlarını,

g : Kullanım süresi (ömrü) katsayısını,

j : Zaman operatörünü

temsil etmektedir.

Kullanım ömrü süresi (g) belli bir zaman dilimi içinde yapılan yatırımların, halen sermaye birikimi içinde kalan kısmını temsil etmektedir. Kullanım ömrü katsayısı, tanım olarak, 0 ile 1 arasında yer almakta ($0 \leq g \leq 1$) ve genellikle zamana göre azalan bir fonksiyon özelliği taşımaktadır. Bu katsayının değeri, hayatta kalma veya mortalite (ölümlülük) fonksiyonları çerçevesinde tanımlanmaktadır. Diğer taraftan, ülke uygulamalarına bakıldığında, kullanım ömrü katsayısının ulusal istatistik kurumlarına göre önemli ölçüde değişebildiği görülmektedir.

Sermaye stokunun tahmininde OECD tarafından kullanılan varsayımlardan birisi yıpranma kavramına yönelik olup gecikmeli bir yıpranma yapısı varsayılmaktadır. Diğer bir ifadeyle, yeni bir yatırım için yıpranmanın belli bir sürenin geçmesinden sonra başlayacağı varsayılmaktadır. OECD tarafından bu gecikme varsayımı 5 yıl olarak kullanılmaktadır. Bu tür bir yıpranma fonksiyonu esneklik, kullanım kolaylığı ve yatırımların hizmet ömrünün sonuna yaklaştıkça yıpranmanın ivmeleneceği görüşü ile tutarlı olması gibi avantajlar sağlamaktadır.

Bu tür bir gecikmeli yıpranma yapısı, yatırımların sermaye stoku üzerindeki etkisinde bazı değişiklikler meydana getirmektedir. Bu değişiklikler yatırımların artış oranlarına bağlıdır. Yatırımların arttığı bir ortamda, sermaye stokunun düzeyi yıpranmada gecikmenin olmadığı duruma göre daha yüksek olmaktadır. Diğer bir ifadeyle, yıpranmadaki gecikme dönemi uzadıkça, sermaye stokundaki artış daha fazla olacaktır. Yatırımların azaldığı bir ortamda ise bunun tersi bir durum ortaya çıkmakta olup, yatırımların azalma oranı arttıkça, sermaye stokunun düzeyi daha düşük olacaktır.

Yukarıda yer alan (3.1) numaralı denklemdeki kullanım süresi katsayısı (g), sermaye varlıklarının hizmet süreleri kullanılarak hesaplanmaktadır. Bir yatırımın ömrünü belirleyen stokastik süreç iki şekilde tanımlanabilir. Bunlardan birincisi yoğunluk (density) fonksiyonudur. OECD tarafından yapılan sermaye stoku tahmininde, yıpranma oranının her dönem için sabit olduğu varsayımı kullanılmakta ve bunun sonucu olarak doğrusal bir yoğunluk fonksiyonu tercih edilmektedir. Doğrusal bir fonksiyon dışında, dönemlere göre yıpranma payının değiştiği çeşitli alternatif fonksiyonların kullanılabilmesi belirtilmelidir.²

Yatırımların yıpranma sürecini tanımlamanın diğer bir yolu ise birikimli (kümülatif) dağılım fonksiyonudur (D). Bu fonksiyon, yatırımların zaman içindeki birikimli yıpranma paylarını göstermektedir. Grafik 3.1'de ax eğrisi olarak gösterilmekte olan bu birikimli dağılım fonksiyonunda; x yatırım malının yaşını, a ise yıpranma oranını göstermektedir. Grafik 3.1'de bu fonksiyonun simetriği olan $1-ax$ doğrusu yatırımların sermaye stoku içerisinde kalan bölümünü ifade etmekte olup, tanım gereği 3.1 numaralı denklemdeki kullanım süresi katsayısına, g , eşittir.

Bir yatırımın x dönemindeki yıpranmış kısmı $D = ax$ ise ve son yıpranmanın n döneminde gerçekleştiği biliniyor ise, a 'nın değeri hesaplanabilmektedir³:

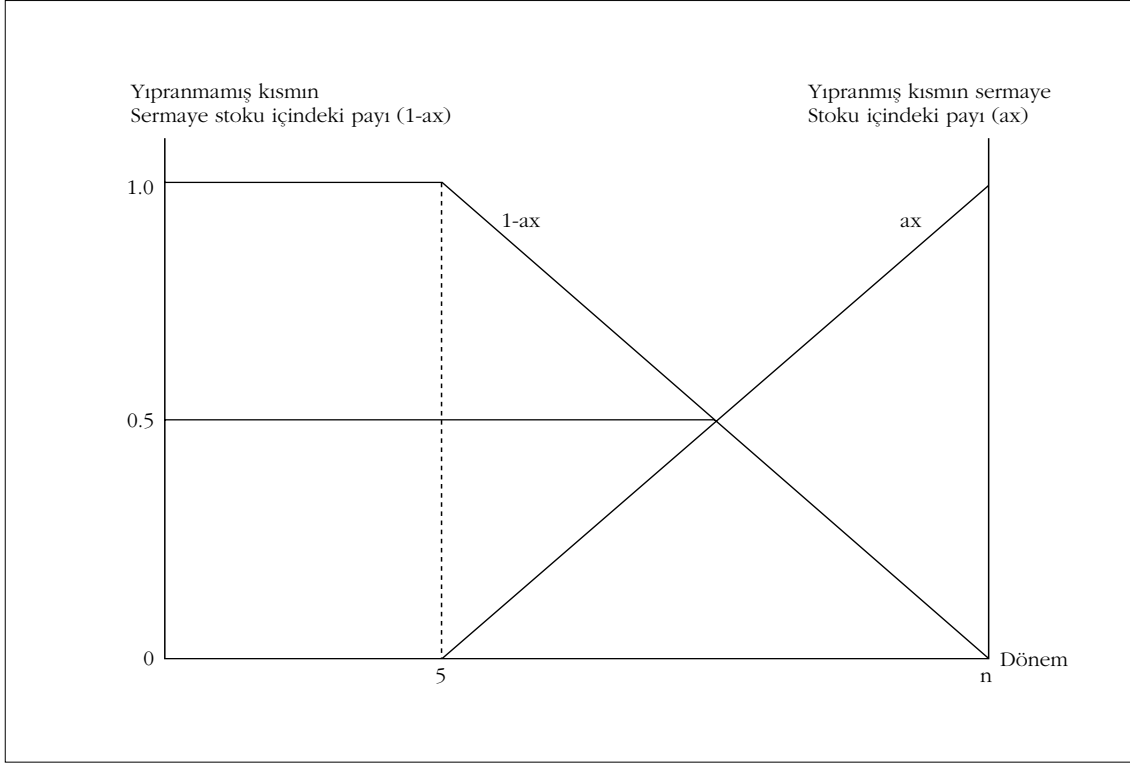
$$D = ax = an = 1 \Rightarrow a = \frac{1}{n} \quad x = 1, 2, \dots, n \quad 0 \leq D \leq 1 \quad (3.2)$$

D: Sermaye malının yıpranmış kısmının sermaye malına oranıdır.

(2) Diğer alternatif yöntemlerle ilgili detaylı bilgi için bkz. BLS (1989).

(3) Çıkarımlar 5 yıllık gecikme varsayımı ihmal edilerek elde edilmektedir.

Grafik 3.1: Yatırımların Gecikmeli Yıpranma Yapısının Grafikselleştirilmesi



Kaynak: OECD (1998)

Bu sonuç, hayatta kalma fonksiyonu ile de doğrulanabilmektedir:

$$Y = 1 - ax = 1 - \left(\frac{1}{n}\right)n = 0 \quad (3.3)$$

OECD tarafından sermaye stokunun hesaplanmasında kullanılan ortalama hizmet süresi varsayımları ülkeler itibarıyla Tablo 3.2'de sunulmaktadır. Mevcut OECD ülkeleri ortalama yatırım malı ömürleri ise Tablo 3.3'de sunulmaktadır. Türkiye için yatırımların kullanım sürelerine yönelik varsayımların oluşturulmasında bu tabloda ki değerlerden yararlanılmıştır. Tablo 3.4 ise yıpranma süreleri hesaplanan sektörlerin isimlerini içermektedir.

Sektörel veya genel ekonomi için yapılan sermaye stoku tahminindeki temel güçlük, yeterli zaman aralığında ve yeterli detayda yatırım harcamaları verisinin bulunmamasıdır. OECD tarafından, mümkün olan tüm zaman serisi bilgileri ile sermaye-çıktı oranı, yıpranma oranı ve sermayenin sektörler arası dağılımıyla ilgili makul sayılabilecek varsayımların kombinasyonunun kullanıldığı özel bir yöntem geliştirilmiştir. Bu yöntem, 1967-1973 dönemindeki ilgili yatırım verilerini ve sermaye

stoku tahminlerini içermektedir. Elde edilen geriye dönük sektörel yatırım harcamaları serileri 1970-1995 döneminde gerçekleşen yatırımlarla birleştirilmekte ve sermaye stokunun yeniden hesaplanmasında kullanılmaktadır.

OECD'nin Uluslararası Sektörel Veri Tabanı (ISDB) için yukarıda anlatılan yöntem ile sektörel sermaye stoku tahmini yaptığı ülkeler arasında Türkiye bulunmaktadır. Ayrıca, Türkiye'de resmi bir sermaye stoku verisi açıklanmadığı için bu alanda büyük bir boşluk bulunmaktadır.

Türkiye için gayri safi sermaye stoku hesaplanmasına yönelik olarak bilgimiz dahilinde olan iki çalışma bulunmaktadır. Bunlardan birincisi Maraşlıoğlu ve Tıktık (1991)'a aittir. Bu çalışmada, sektörel bazda 1968-1988 dönemi için sermaye stoku tahmin edilmiştir. Söz konusu çalışmada sunulan sektörel sermaye stoku verisinin 1988 yılına kadar gelmesi, bu çalışmada kullanılan yatırım serisinin güncelliğini yitirmiş olması ve sermaye stokunun hesaplanmasında kullanılan sermaye mallarının aşınma oranlarına yönelik varsayımların OECD tarafından kullanılan yöntemden farklılıklar içermesi nedeniyle, Türkiye için yeni bir sermaye stoku hesaplanmasının faydalı olacağı düşünülmüştür.

Türkiye ekonomisinde sermaye stoku üzerine yapılmış olan diğer çalışma A. Heston, R. Summers ve B. Aten (2002)'e aittir. Penn World Table olarak da adlandırılan bu çalışmada, Türkiye dahil çok sayıda gelişmiş ve gelişmekte olan ülke ekonomisine yönelik milli gelir, sermaye stoku, nüfus vb. değişkenler için tahminler sunulmaktadır. Ancak bu veri setinde sermaye stokuna yönelik tahminler sadece ekonomi genelini kapsamakta olup güncel veriye ulaşmada önemli sorunlar bulunmaktadır.

Bu çalışma ile Türkiye ekonomisinde sermaye birikiminin gelişimi ve sektörel dağılımı alanlarındaki veri eksikliğinin giderilmesi amaçlanmaktadır. Bu amaçla, OECD'nin ISDB'de yer alan OECD ülkelere yönelik sektörel sermaye stoku tahmininde kullandığı ve yukarıda detaylı olarak açıklanan yöntem ile Türkiye için sektörel sermaye stoku tahmin edilmesi yoluna gidilmiştir. Bu şekilde, OECD'nin Tablo 3.2'deki ülkeler için hesapladığı sermaye stoku verileri ile bu çalışmada Türkiye için hesaplanan sermaye stokunun mümkün olduğunca karşılaştırılabilir olması sağlanmaya çalışılmıştır.

Türkiye için sermaye stokunun hesaplanmasında 1963-2003 dönemi için Devlet Planlama Teşkilatı (DPT) tarafından üretilen sektörel sabit sermaye serisi kullanılmıştır (DPT, 2004). Geriye dönük veri gerekliliği nedeniyle, Temel ve Saygılı (1995) tarafından sunulan yatırım serisi kullanılarak, DPT tarafından üretilen yatırım serileri 1948 yılına kadar geriye çekilmiştir. Yatırım sürelerinin uzun olması nedeniyle konut ve enerji sektörleri yatırımlarının daha önceki yılları kapsayacak şekilde tahmin edilmesi gerekmiştir. Bu nedenle, inşaat sektörünün milli gelir içerisindeki payı dikkate alınarak konut yatırımları 1923 yılına kadar geriye doğru tahmin edilmiştir. Enerji sektörü yatırımları ise 1948 sonrası dönemde enerji sektörü yatırımlarının toplam yatırımlar içindeki ortalama payı dikkate alınarak 1940 yılına kadar geriye doğru tahmin edilmiştir. İnşaat ve enerji sektörleri katma değerleri ve milli gelir serileri DİE (1996)'den alınmıştır.

Sermaye stokunun hesaplanmasındaki en temel sorunlardan birisini, yatırımların iktisadi ömürleri üzerine yapılan varsayımlar oluşturmaktadır. Bu çalışmada sektörler itibarıyla yatırım ömürlerine yönelik varsayımlar belirlenirken, konut hariç tüm sektörler için OECD ülkeleri ortalamaları esas alınmıştır (bkz. Tablo 3.1)⁴. Konut sektöründe ise OECD ülkeleri içerisinde konut yatırımları ömrünün en düşük olarak varsayıldığı Japonya (47 yıl) esas alınmıştır.⁵ Maraşlıoğlu ve Tıktık (1991) Türkiye için konut yatırımları ömrünü 33 yıl olarak varsaymaktadırlar. Yapılan karşılaştırmalarda 33 yıl varsayımıyla hesaplanan konut sektörü sermaye stokunun 47 yıl varsayımıyla tahmin edilen konut sektörü sermaye stokundan, ortalama yüzde 13 dolayında daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Diğer yandan, konut sektörü yatırımlarının kullanım süresinin 33 yıl yerine 47 yıl olarak varsayılmasının ekonomi genelindeki sermaye stokunu yüzde 4 dolayında arttırdığı hesaplanmıştır.

(4) Türkiye ekonomisinde yatırımların ömrüne yönelik resmi bir çalışma bulunmamaktadır. Türkiye ekonomisi özelinde yatırımların ömrüne ilişkin güncel ve kapsamlı bir çalışma, sermaye stokunun daha güvenilir şekilde hesaplanabilmesine imkan vermesi açısından gerekli görülmektedir.

(5) Türkiye için konut yatırımları ömrünün 47 yıl olarak varsayılmasında milli gelir serisinin 1923 yılına kadar gidiyor olması etkili olmuştur.

**Tablo 3.1: Sektörlere Göre Yatırımların İktisadi Ömür Varsayımları
(OECD Ülkeleri Ortalaması)**

Sektörler	Yatırım Ömrü (Yıl)
Tarım	23
Madencilik	23
İmalat Sanayii	26
Enerji	31
Ulaştırma	25
Turizm	29
Konut	62
Eğitim	29
Sağlık	29
Diğer Hizmetler	26

Kaynak: OECD (1998)

Sermaye stokunun hesaplanmasında OECD ülkeleri ortalamalarının esas alınmasının temel sebepleri arasında, Türkiye’de bu değişken için bir veri bulunmaması ve hesaplanan sermaye stoku verilerinin OECD tarafından diğer ülkeler için hesaplanan verilerle mümkün olduğunca karşılaştırılabilir olması gibi sebepler sayılabilir.

Diğer yandan, OECD’nin sermaye stoku tahmin yönteminde kullandığı gecikmeli aşınma yapısı varsayımı bu çalışmada da kullanılmıştır. Yani, OECD veri tabanında bulunan sermaye stoku verileri, yatırımların ilk beş yıl aşınmaya tabi olmadığı, geri kalan yıllarda ise doğrusal şekilde aşınmaya uğradığı varsayımıyla hesaplandığından, bu varsayım Türkiye için sermaye stoku hesaplanırken de korunmuştur.

Türkiye ekonomisi geneli için sermaye stoku hesaplanırken, Tablo 3.1’de yer alan ayrıntıda sektörel sermaye stokları tahmin edilmiş; sektörel sermaye stokları toplanarak ekonomi genelinde sermaye stokuna ulaşılmıştır. Elde edilen sermaye stoku serisi 1972-2003 dönemini kapsamaktadır.

1999 yılında ülkemizde meydana gelen depremlerin sermaye stoku üzerine etkisi de, ulaşılabilen veriler çerçevesinde, hesaplamalara dahil edilmiştir. Bu amaçla, Afet İşleri Genel Müdürlüğü’nün (AİGM) deprem nedeniyle konutlarda oluşan maddi hasara yönelik tahminlerini içeren verilerden ve DİE tarafından yayınlanan tahminlerden yararlanılmıştır (AİGM, 2001; DİE, 2001). Yaptığımız sermaye stoku tahminleri 1999 yılında meydana gelen depremlerin sermaye stokunda (1999 yılı itibarıyla) yüzde 1,2 dolayında bir kayba yol açtığını göstermektedir.

Tablo 3.2: Ortalama Hizmet Süreleri

ISDB Kodları ¹	KANADA			ABD			JAPONYA			AVUSTRALYA		
	MT ²	BK ³	SS ⁴	MT	BK	SS	MT	BK	SS	MT	BK	SS
TAR	10	28	15	17	38	23	6	44	18	13	43	22
MAD	20	27	22	13	27	17	8	35	16	16	31	21
İMA	22	44	29	17	29	21	11	43	21	19	39	25
GID	28	43	33	20	29	23	11	43	21	19	43	26
TEK	21	43	38	16	29	20	10	43	20	19	43	26
MOB	26	43	31	13	29	18	10	43	20	19	43	26
KAĞ	26	44	31	16	29	20	12	44	22	19	44	26
KİM	19	42	26	17	29	21	9	42	19	19	42	26
MOM	26	42	31	19	29	22	9	42	19	19	42	26
MES	22	42	28	27	29	28	13	42	22	19	42	26
MAT	24	43	30	19	29	22	11	43	21	19	43	26
MEÜ	21	43	28	24	29	26	11	43	21	19	43	26
TSM	21	43	28	25	29	26	12	43	21	19	43	26
OVM	23	43	29	19	29	22	11	43	21	19	43	26
ELM	22	43	28	14	29	19	10	43	20	19	43	26
ULM	30	43	34	15	29	19	11	43	21	19	43	26
DİS	13	43	22	15	29	19	11	43	21	19	43	26
EGS	35	55	41	20	28	22	15	48	25	24	48	31
İNŞ	10	25	15	12	29	17	5	43	16	13	45	23
TPRH	20	50	29	11	35	18	10	49	22	16	51	27
TPT	20	50	29	11	35	18	10	49	22	16	51	27
RH	20	50	29	11	48	22	17	56	29	15	51	26
ULH	15	50	26	18	31	22	17	45	25	20	50	29
HAB	15	50	26	18	31	22	17	45	25	20	50	29
FSH	15	50	26	12	36	19	15	50	25	13	58	26
FKS	15	50	26	12	36	19	15	50	25	13	58	26
KOP	...	62	62	...	72	72	...	47	47	...	62	62
SOS	20	50	29	11	48	22	17	56	29	15	51	26
TSA	19	44	27	19	38	25	15	49	25	16	47	25
KHÜ	20	53	35	15	50	35	...	...	35	15	54	35
TOP	20	45	28	17	40	24	17	50	27	15	40	23

1) Kodların tanımı için bkz. Tablo 3.4

2) MT: Makine ve Teçhizat

3) BK: Bina ve Konut

4) SS: Toplam Sermaye Stoku

Kaynak: OECD (1998)

Tablo 3.2: Ortalama Hizmet Süreleri (Devamı)

ISDB Kodları ¹	BELÇİKA			FİNLANDİYA			FRANSA			ALMANYA		
	MT ²	BK ³	SS ⁴	MT	BK	SS	MT	BK	SS	MT	BK	SS
TAR	15	30	20	14	50	25	10	40	19	15	69	31
MAD	15	30	20	20	27	22	18	35	23	15	41	23
İMA	15	31	20	17	42	25	18	37	23	15	41	23
GID	15	43	23	20	42	27	17	35	22	15	41	23
TEK	15	43	23	19	42	26	21	35	25	15	41	23
MOB	15	43	23	18	42	25	21	35	25	12	41	21
KAĞ	15	44	24	17	42	25	21	40	27	16	41	24
KİM	15	42	23	18	42	25	17	35	22	17	41	24
MOM	15	42	23	15	42	23	17	35	22	14	41	22
MES	20	42	27	15	42	23	21	35	25	17	41	24
MAT	15	43	23	15	42	23	17	35	22	14	41	22
MEÜ	15	43	23	15	42	23	17	35	22	14	41	22
TSM	15	43	23	15	42	23	17	35	22	13	41	21
OVM	15	43	23	15	42	23	17	35	22	14	41	22
ELM	15	43	23	15	42	23	17	35	22	15	41	23
ULM	15	43	23	15	42	23	17	35	22	14	41	22
DİS	15	43	23	20	42	27	21	40	27	16	41	24
EGS	20	40	26	25	40	30	17	38	23	17	62	31
İNŞ	15	30	20	10	35	18	13	30	18	10	47	21
TPRH	15	30	20	15	40	23	21	30	24	12	66	28
TPT	15	30	21	15	40	23	21	30	24	12	66	28
RH	17	60	30	17	55	28	17	30	21	13	65	29
ULH	15	30	20	17	45	25	13	40	21	13	42	22
HAB	15	30	20	17	45	25	13	40	21	13	42	22
FSH	15	30	20	10	40	19	17	30	21	13	68	29
FKS	15	30	20	10	40	19	17	30	21	13	68	29
KOP	...	62	62	...	62	62	...	62	62	...	62	62
SOS	17	60	30	17	55	28	17	30	21	13	65	29
TSA	16	36	22	16	43	24	16	34	21	14	57	27
KHÜ	15	80	35	...	60	35	17	30	35	15	77	35
TOP	19	48	28	17	45	25	17	35	22	17	50	27

1) Kodların tanımı için bkz. Tablo 3.4

2) MT: Makine ve Teçhizat

3) BK: Bina ve Konut

4) SS: Toplam Sermaye Stoku

Kaynak: OECD (1998)

Tablo 3.2: Ortalama Hizmet Süreleri (Devamı)

ISDB Kodları ¹	İTALYA			NORVEÇ			İSVEÇ			İNGİLTERE		
	MT ²	BK ³	SS ⁴	MT	BK	SS	MT	BK	SS	MT	BK	SS
TAR	18	44	26	15	44	24	17	60	30	13	40	21
MAD	17	35	23	16	35	22	30	70	42	16	20	17
İMA	17	38	23	25	43	31	23	70	37	26	60	36
GID	18	40	25	25	43	30	20	70	35	26	60	36
TEK	18	40	25	25	43	30	20	70	35	26	60	36
MOB	18	37	24	25	43	30	15	70	32	23	60	34
KAĞ	16	40	23	25	44	31	30	70	42	32	60	40
KİM	16	35	22	25	42	30	20	70	35	25	60	36
MOM	16	35	22	25	42	30	33	70	44	24	60	35
MES	15	35	21	25	42	30	35	70	46	26	60	36
MAT	17	40	24	25	43	30	22	70	36	26	60	36
MEÜ	20	40	26	25	43	30	25	70	39	26	60	36
TSM	16	40	23	25	43	30	25	70	39	25	60	36
OVM	16	40	23	25	43	30	22	70	36	26	60	36
ELM	16	40	23	25	43	30	25	70	39	25	60	36
ULM	16	40	23	25	43	30	15	70	32	27	60	37
DİS	18	36	23	25	43	30	20	70	35	24	60	35
EGS	18	35	23	25	48	32	35	75	47	27	53	35
İNŞ	18	40	25	12	43	21	10	75	30	26	80	42
TPRH	16	49	26	15	49	25	15	75	33	30	80	45
TPT	16	49	26	15	49	25	15	75	33	30	80	45
RH	17	56	29	20	56	31	20	75	37	17	75	35
ULH	17	45	25	17	45	25	17	70	33	20	55	31
HAB	17	45	25	17	45	25	17	70	33	20	55	31
FSH	15	50	25	15	50	25	20	75	37	21	80	39
FKS	15	50	25	15	50	25	20	75	37	21	80	39
KOP	...	62	62	...	62	62	...	75	75	...	100	100
SOS	17	56	29	20	56	31	20	75	37	17	75	35
TSA	18	39	24	18	...	...	25	72	39	30	67	41
KHÜ	...	...	35	20	...	35	20	75	35	20	75	35
TOP	17	45	25	19	48	28	20	65	34	30	75	44

1) Kodların tanımı için bkz. Tablo 3.4

2) MT: Makine ve Teçhizat

3) BK: Bina ve Konut

4) SS: Toplam Sermaye Stoku

Kaynak: OECD (1998)

Tablo 3.3: Ortalama Hizmet Süreleri İçin OECD Ortalamaları

ISDB Kodları ¹	Ortalama		
	MT ²	BK ³	SS ⁴
TAR	14	44	23
MAD	17	35	23
İMA	19	43	26
GID	20	43	27
TEK	19	43	26
MOB	18	43	25
KAĞ	20	44	27
KİM	18	42	25
MOM	19	42	26
MES	21	42	28
MAT	19	43	26
MEÜ	19	43	26
TSM	19	43	26
OVM	18	43	26
ELM	18	43	26
ULM	18	43	26
DİS	18	43	26
EGS	23	48	31
İNŞ	13	43	22
TPRH	16	49	26
TPT	16	49	26
RH	17	56	29
ULH	17	45	25
HAB	17	45	25
FSH	15	50	25
FKS	15	50	25
KOP	...	62	62
SOS	17	56	29
TSA	18	48	27
KHÜ	...	...	35
TOP	19	48	28

1) Kodların tanımı için bkz. Tablo 3.4

2) MT: Makine ve Teçhizat

3) BK: Bina ve Konut

4) SS: Toplam Sermaye Stoku

Kaynak: OECD (1998)

Tablo 3.4: Sektörel Kısaltmalar ve Kodlar

ISDB Kodu	ISIC Kodu	Sektörel Tanımı
TAR	1	Tarım, Avcılık, Ormancılık ve Balıkçılık
MAD	2	Madencilik ve Taş Ocakçılığı
İMA	3	İmalat
GID	31	Gıda Ürünleri, İçecek ve Tütün
TEK	32	Tekstil Ürünleri ve Giyim Eşyası
MOB	33	Ağaç ve Mobilya Dahil Ağaç Ürünleri
KAĞ	34	Kağıt ve Kağıt Ürünleri, Basım ve Yayımlar
KİM	35	Kimyasal Madde ve Ürünler, Kömür, Plastik ve Kauçuk Ürünleri
MOM	36	Petrol Ürünleri ve Kömür Hariç Metalik Olmayan Mineral Ürünler
MES	37	Ana Metal Sanayi
MAT	38	Makine ve Teçhizat İmalatı
MEÜ	--	Metal Eşya Sanayi (Makine ve Teçhizat Hariç)
TSM	--	Tarım ve Sanayi Makineleri
OVM	--	Büro, Muhasebe ve Bilgi İşlem Makineleri, Hassas ve Optik Aletler
ELM	--	Elektrikli Makine ve Cihazlar
ULM	--	Ulaşım Araçları
DİS	39	Diğer İmalat Sanayi
EGS	4	Elektrik, Gaz ve Su
İNŞ	5	İnşaat
TPRH	6	Toptan ve Perakende Ticaret, Otelcilik ve Lokantacılık
TPT	61+62	Toptan ve Perakende Ticaret
RH	63	Otelcilik ve Lokantacılık
ULH	7	Taşımacılık ve Haberleşme
HAB	72	Haberleşme
FSH	8	Bankacılık, Sigortacılık ve Kooperatifçilik
FKS	81+82	Bankacılık ve Sigortacılık
KOP	83	Kooperatifçilik
SOS	9	Kişisel ve Mesleki Hizmetler
TSA	--	Toplam Sanayi
KHÜ	--	Devlet Hizmetleri
TOP	--	Toplam

B Ö L Ü M

SERMAYE BİRİKİMİ, VERİMLİLİK VE BÜYÜME

4. SERMAYE BİRİKİMİ, VERİMLİLİK VE BÜYÜME

Çalışmanın bu bölümünde, 3. Bölümde açıklanan yöntem kullanılarak elde edilen sermaye birikimi tahmin sonuçları sunulmaktadır. 1972-2003 dönemini kapsayan tahmin sonuçları 10 sektör ayrıntısındadır.

Öncelikle sermaye birikimi tahmininde kullanılan yatırım verisinin gelişimi kısaca incelenecektir. İzleyen bölümde, ana sektörler düzeyinde tahmin edilen sermaye birikimi verileri sunulacaktır. Son iki bölümde, sermaye birikiminde gözlenen eğilimler ışığında milli gelirdeki, istihdamdaki, kısmi (işgücü ve sermaye verimlilikleri) ve toplam faktör verimliliklerindeki gelişmeler incelenecektir. Bir ülke ekonomisinin performansını değerlendirmekte kullanılacak bu temel değişkenlerdeki gelişmeler, ülkemizde uygulanan farklı ekonomik büyüme stratejileri çerçevesinde ele alınacaktır. Bu çerçevede, analiz konusu dönem yıllık, beşer yıllık ve plan dönemleri itibarıyla ele alınacaktır.

Giriş bölümünde de belirtildiği üzere, Türkiye’de yaklaşık son 40 yıl içerisinde uygulanan büyüme stratejilerini ikiye ayırmak mümkündür. 1960’lı yıllarda başlamak üzere 1980 yılına kadar uygulanan politikalar "ithal ikamesine dayalı büyüme stratejisi", sonraki dönemde uygulanan politikalar ise "ihracata dayalı (dışa açık) büyüme stratejisi" olarak adlandırılmaktadır. İthal ikamesine dayalı büyüme stratejisi döneminde ekonominin dış rekabete kapalı olduğu bir ortamda, aktif kamu müdahaleleriyle (düşük faiz ve kur politikası, kamunun altyapı yatırımları yanında doğrudan üretim faaliyetlerinde de bulunması vb.) sermaye birikiminin artırılarak ekonomik büyümenin hızlandırılması amaçlanmıştır. Bu bağlamda, sanayinin geliştirilmesi yoluyla ekonomik büyümenin hızlandırılmasına önem verilmiştir.

1980 sonrası dönemde uygulanan ihracata dayalı (dışa açık) büyüme stratejisi döneminde ise sermaye birikiminin piyasa ekonomisi kuralları çerçevesinde gerçekleştirilmesi benimsenmiştir. Ekonominin dış rekabete açılması sonucu, dış talebin özel kesim yatırımlarını uyarması ve artan doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının da katkısıyla sermaye birikiminin hızlandırılması amaçlanmıştır. Bu dönemde, kamu kesimi doğrudan üretim faaliyetlerinden çekilerek kaynaklarını alt yapı yatırımlarına yönlendirmeyi amaçlamıştır. Sermaye birikimi yanında ekonomideki mevcut kaynakların, artan iç ve dış rekabet baskısı nedeniyle, etkin kullanımının sağlanması sonucu ekonomik büyümenin hızlanması hedeflenmiştir.

4.1. Yatırım

1948-2003 dönemi itibarıyla gayri safi sabit sermaye yatırımları Tablo 4.1'de sunulmaktadır. Gayri safi sabit sermaye yatırımlarındaki yıllık yüzde değişme Tablo 4.2'de, yatırımların plan dönemleri ve beş yıllık dönemler itibarıyla gelişimi ile yüzde dağılımı Tablo 4.3-Tablo 4.6'da sunulmaktadır. 1923-2003 dönemi konut sektörü yatırımları ve 1940-2003 dönemi enerji sektörü yatırımları ile sektörel yatırım deflatörleri ise bu çalışmanın Ek Tablolar bölümünde yer almaktadır (bkz. Tablo EK-1 ve Tablo EK-2).

İncelenen dönemde Türkiye ekonomisinde yatırım performansı oldukça istikrarsız bir seyir izlemiştir; yatırımların sektörel dağılımında önemli değişimler yaşanmış ve toplam yatırımlardaki artış oranı 1980'li yıllarla birlikte zayıflamıştır.

1948-2003 döneminde toplam yatırımlar yıllık ortalama yüzde 5,3 oranında artış göstermiştir. Sanayi sektörlerinde bu oran yüzde 6 dolayında iken tarım ve hizmetler sektörlerinde, sırasıyla, yüzde 4,2 ve yüzde 5,1 olarak gerçekleşmiştir. Verilerin başlangıç dönemi farklı olmakla birlikte yatırımların en fazla arttığı sektörler yıllık ortalama yüzde 12,4 ile sağlık (1955-2003 dönemi) ve yıllık ortalama yüzde 11,9 ile turizm (1963-2003 dönemi) sektörleri olmuştur. Bu sektörleri yüzde 7'lik artış oranıyla imalat sanayii ve yüzde 6,7'lik artış oranıyla ulaştırma sektörü izlemektedir. Yatırımların en az artış gösterdiği sektörler ise konut (yüzde 3,3), diğer hizmetler (yüzde 3,5) ve madencilik (yüzde 3,8) sektörleri olmuştur.

Beş yıllık dönemler itibarıyla yatırımlardaki artış oranları Tablo 4.3'te yer almaktadır. En yüksek yatırım artış hızlarına 1955 öncesi dönem ile planlı kalkınma politikasının uygulanmaya başlandığı 1965-1969 döneminde ulaşılmıştır. Öte yandan, 1955-1959 döneminde, dışa açık (ihracata dayalı) gelişme stratejisinin uygulamaya konulduğu 1980-1984 döneminde ve 2000'li yılların başında yatırımlarda gerileme yaşanmıştır. 1980 öncesi ve sonrası dönemler kıyaslandığında ise 1980 sonrası dönemde, genel olarak, yatırımların artış hızında bir yavaşlama yaşanmıştır.

Alt sektörler itibarıyla incelendiğinde, planlı döneme kadar sanayi yatırımlarının, özellikle de imalat sanayii yatırımlarının, artış gösterdiği görülmektedir. Genel olarak, tarım ve hizmetler sektörlerinde yatırımların artış oranları sanayi sektörünün gerisinde kalmıştır. 1960-1980 döneminde, sanayi sektörlerinden imalat sanayii ve enerji; hizmetler sektörlerinden ise ulaştırma ve haberleşme sektörlerinde yatırımların ortalama artış hızı toplam yatırımların artış oranının üzerinde gerçekleşmiştir.

1980 sonrası dönemde ise tarım, madencilik ve imalat sanayii yatırımları genel olarak bir gerileme eğilimine girmiş, ulaştırma-haberleşme sektörü başta olmak üzere hizmetler sektörleri yatırımlarında önemli artışlar gözlenmiştir.

1948-2003 döneminde yatırımların beş yıllık dönemler itibarıyla dağılımı Tablo 4.4'de sunulmaktadır. Dönem başı ve sonu kıyaslandığında toplam yatırımlar içerisinde tarım sektörünün payının yüzde 7,7'den yüzde 5 dolayına gerilediği, sanayinin payının yüzde 21 dolayından yüzde 28'e yükseldiği, hizmetlerin payının ise sınırlı bir gerileme göstererek yüzde 71 düzeyinden yüzde 67 seviyesine düştüğü görülmektedir.

Tarım sektörünün toplam yatırımlar içerisindeki payı 1970'li yıllara kadar artış göstermiş, 1990'lı yıllarda ise önemli ölçüde gerilemiştir. Sanayi sektörü yatırımları 1980'li yıllara kadar istikrarlı bir şekilde artış göstererek yüzde 46 düzeyine yükselmiş, izleyen dönemde ciddi bir gerileme göstermiştir.

Sanayi sektörleri içerisinde imalat sanayii yatırımlarının toplam yatırımlar içerisindeki payı incelenen dönem içerisinde büyük dalgalanma göstermiştir. 1950'li yıllar öncesinde imalat sanayinin payı sadece yüzde 10 iken, 1950'li yılların ikinci yarısında yüzde 16 dolayına yükselmiş, ithal ikamesi dönemiyle birlikte bu oran yaklaşık bir kat artarak yüzde 30 dolayına yükselmiş, 1970'li yılların ikinci yarısında ise yüzde 35 dolayında gerçekleşmiştir. Piyasa ekonomisi çerçevesinde ihracata dayalı gelişme stratejisinin uygulamaya konulduğu 1980'li yıllarla birlikte imalat sanayii yatırımlarının payında ciddi bir gerileme yaşanmış; bu gerileme en belirgin olarak 1985-1990 döneminde gerçekleşmiştir (yüzde 28,3 seviyesinden yüzde 17,4 seviyesine). 2000-2003 döneminde imalat sanayinin toplam yatırımlardan aldığı pay yüzde 19,8 olmuştur.

Madencilik sektörüne yönelen yatırımların payında, genel olarak, 1990'lı yıllara kadar tedrici bir düşüş yaşanmış ve bu sektörün toplam yatırımlar içerisindeki payı yüzde 4,6'dan yüzde 3,1'e gerilemiş, 1990'lı yıllarda ise dramatik bir azalış gerçekleşerek 1995-2003 döneminde yüzde 1 dolayına gerilemiştir.

Enerji sektörü yatırımlarının toplam yatırımlar içerisindeki payı, 1950'li yıllarda artış göstererek, bu dönemin ikinci yarısında yüzde 10,4 düzeyine yükselmiş; 1960-1975 döneminde ise önemli ölçüde azalarak yüzde 5 düzeyinin altına düşmüştür. Enerji sektörünün payı, özellikle 1980'li yıllarda tekrar yüzde 10 dolayına yükselmiş, ancak izleyen yıllarda yeniden gerileme eğilimine girmiştir.

Hizmetler sektörünün toplam yatırımlardan aldığı pay özellikle ithal ikamesine dayalı sanayileşme politikalarının uygulandığı dönemlerde ciddi azalış göstererek 1950'li yıllar öncesindeki yüzde 71 seviyesinden 1970'li yıllarda yüzde 46 seviyesine gerilemiştir. Ancak 1980'li yılların ikinci yarısından başlayarak bu oran ciddi bir artış göstererek yüzde 70 civarına yükselmiştir.

Hizmetler sektörü grubunda ulaştırma ve haberleşme sektörünün toplam yatırımlardan aldığı pay 1970'li yılların ikinci yarısına kadar önemli bir değişme göstermezken, 1980'li yıllarla birlikte belirgin bir artış göstererek yüzde 12 dolayından dönem sonunda yüzde 27'ye yükselmiştir.

Hizmetler sektöründeki en büyük paya sahip olan konut sektörünün toplam yatırımlardan aldığı pay 1980'li yılların ikinci yarısına kadar gerileyerek yüzde 30 dolayından yüzde 21 dolayına düşmüş, izleyen beşer yıllık üç dönemde ise önemli artış göstererek sırasıyla yüzde 31,6, yüzde 34,6 ve yüzde 30,2 düzeylerinde gerçekleşmiştir. 2000 yılı sonu ve 2001 yılında yaşanan ekonomik krizden önemli ölçüde etkilenen sektörün toplam yatırımlardan aldığı pay bu dönemde yüzde 15'e düşmüştür.

Başlangıç yılı verileri anlamlı bir karşılaştırma yapmaya elverişli olmamakla birlikte, turizm, eğitim ve sağlık sektörlerinin toplam yatırımlar içerisindeki payının özellikle 1980'lerin ikinci yarısından başlamak üzere önemli bir artış gösterdiğini söylemek mümkündür. Eğitim sektörünün payında 1975-1985 arasında yaşanan gerilemenin izleyen dönemlerde önemli ölçüde telafi edildiği söylenebilir. Diğer hizmetler sektörü yatırımları 1948-1964 döneminde turizm, eğitim ve sağlık sektörleri yatırımlarını içermekle birlikte bu sektörlerin sonraki dönemlerde toplam yatırımlar içerisindeki payı göz önüne alındığında, 1980'li yıllara kadar diğer hizmetler sektörünün payının azalış gösterdiği, 1980'li ve 1990'lı yıllarda artış gösterdiği söylenebilir. Diğer hizmetler sektörünün toplam yatırımlar içindeki payı önemli ölçüde artarak yüzde 10'un üzerine çıkmıştır.

Özetle, sermaye birikiminin temel unsuru olan yatırımlar incelenen dönemde istikrarsız bir seyir izlemiş ve son dönemlerde ciddi düzeyde güç kaybetmiştir. 1980 öncesi dönemde yatırımlar önemli ölçüde imalat sanayii sektörüne yönelirken, kaynak tahsisinin artan ölçüde piyasa ekonomisi kurallarına bırakıldığı 1980 sonrası dönemde yatırımlar başta konut, ulaştırma-haberleşme ve turizm sektörleri olmak üzere hizmetler sektörlerine yönelmiştir. Kamu kaynaklarının alt yapıya yönelmesinin

amaçlandığı 1980 sonrası dönemde toplam yatırımlar içerisinde ulaştırma-haberleşme sektörünün payında önemli artış gözlenirken, enerji sektörünün payında 1990'lı yıllarla birlikte gerileme yaşanmıştır. Sosyal alt yapı sektörlerinden özellikle eğitim sektörüne ciddi düzeyde kaynağın yöneldiğini söylemek mümkün değildir. Toplam yatırımlar içindeki payı itibarıyla, bu sektörler ancak 1990'lı yılların ikinci yarısından sonra öne çıkmaya başlamıştır. Ancak, bu sektörlerle yönelen kaynaklar 2000 yılı sonrasında reel olarak gerileme göstermiştir.

Beş yıllık dönemler itibarıyla yatırım performansının değerlendirilmesinin yanı sıra Tablo 4.5 ve Tablo 4.6'da plan dönemleri itibarıyla ana sektörlerde yatırım artış oranları ve yatırımların yüzde dağılımı sunulmaktadır.

IV. Plan dönemine kadar ekonomi genelindeki yatırımlarda artış oranı ivmelenme göstermiştir. I. Plan döneminde yıllık yüzde 9,5 olan yıllık ortalama yatırım artışı oranı, III. Plan döneminde yüzde 12,5 düzeyine yükselmiş, ancak IV. Plan döneminde toplam yatırım seviyesinde gerileme yaşanmıştır. Takip eden Plan dönemlerinde (V.-VII. Plan) yatırım artış hızı I.-III. Plan dönemleriyle kıyaslanmayacak ölçüde zayıf kalmıştır. VIII. Plan döneminde ise toplam yatırımlar reel olarak yüzde 11'in üzerinde bir gerileme göstermiştir. III. Plan dönemine kadar yatırımlar sanayi sektörüne yönelmişken, izleyen plan dönemlerinde ağırlıklı hizmetler sektörüne aktarılmıştır.

Tablo 4.1: Ana Sektörler İtibarıyla Sabit Sermaye Yatırımları

Yıl	(1990 Yılı Fiyatlarıyla, Milyar TL)													
	Tarım	Sanayi	Madencilik	İmalat	Enerji	Hizmetler	Ulaştırma	Turizm*	Konut	Eğitim*	Sağlık*	Diğer	Hizmetler	Toplam
1948	404,9	1048,5	224,0	507,9	316,6	4149,1	753,9	-	1841,4	-	-	-	1553,8	5602,5
1949	561,8	1596,9	350,2	751,6	495,0	4772,0	817,4	-	1942,4	-	-	-	2012,2	6930,7
1950	880,2	2066,6	474,3	921,9	670,4	5867,9	1081,8	-	2472,3	-	-	-	2313,8	8814,6
1951	1174,8	2180,1	384,1	1253,2	542,8	6230,8	1369,6	-	2624,4	-	-	-	2236,8	9585,6
1952	1628,7	3208,3	571,3	1829,6	807,4	7749,3	1538,0	-	3362,5	-	-	-	2848,8	12586,2
1953	1179,0	3590,9	735,8	1815,1	1039,9	10141,3	2141,6	-	4090,6	-	-	-	3909,1	14911,1
1954	891,2	3835,4	781,5	1949,5	1104,4	9921,0	1573,1	-	4660,4	-	-	-	3687,5	14647,5
1955	546,8	3687,5	733,1	1918,8	1035,6	8480,6	1638,1	-	4846,1	314,5	17,6	-	1664,1	12714,8
1956	394,6	4910,1	504,2	2246,2	2159,6	7500,2	1466,4	-	4159,8	213,1	43,6	-	1617,1	12804,8
1957	1150,4	5294,6	593,0	1837,4	2864,2	8859,4	1378,2	-	4228,9	298,1	57,1	-	2897,1	15304,3
1958	1195,1	3239,3	532,8	2057,7	648,8	8594,5	1342,7	-	4022,9	268,9	15,1	-	2944,9	13028,8
1959	1153,9	3187,4	463,8	2563,8	159,8	7647,0	1676,5	-	3509,1	204,2	16,8	-	2240,4	11988,3
1960	1098,8	4016,2	284,0	3061,9	670,3	8410,8	2123,7	-	3651,2	308,4	68,0	-	2259,6	13525,7
1961	1180,4	4605,6	372,9	3835,2	397,4	7829,9	2266,6	-	3713,0	418,8	23,0	-	1408,5	13615,8
1962	1330,2	5311,7	383,8	4589,8	338,2	8129,4	2291,6	-	3734,1	451,9	76,7	-	1575,0	14771,3
1963	1787,5	7546,0	547,9	6455,3	542,9	7840,9	1941,7	70,6	3751,2	673,7	155,3	-	1248,3	17174,4
1964	1991,2	6379,0	575,5	5086,2	717,4	7896,0	1821,8	77,8	3846,8	838,4	218,7	-	1092,5	16266,2
1965	2084,1	6189,4	861,6	4558,9	768,8	9306,0	1981,6	93,6	5126,2	731,2	241,3	-	1132,1	17579,5
1966	2176,0	7509,0	1052,0	5598,6	858,4	10922,7	2641,5	119,2	5722,5	812,7	276,7	-	1350,2	20607,7
1967	2633,7	8927,0	800,6	7115,7	1010,6	11680,8	2859,3	114,3	6103,1	856,0	288,7	-	1459,4	23241,4
1968	3024,2	10820,0	706,4	8755,4	1358,2	13292,3	3316,1	212,2	6696,3	1049,6	326,3	-	1691,7	27136,5
1969	2993,4	12797,2	754,1	10397,6	1645,5	15382,7	3713,6	212,6	8191,3	935,8	354,9	-	1974,5	31173,3
1970	2795,1	14458,6	931,1	11495,0	2032,5	17046,9	3909,9	229,6	9674,8	905,2	341,0	-	1986,4	34300,5
1971	2472,1	13860,1	844,0	11415,2	1600,8	15882,3	3602,6	242,4	8985,9	860,9	292,9	-	1897,6	32214,5
1972	2900,9	17130,7	963,7	14740,1	1426,9	17876,7	4391,3	211,9	10290,0	712,0	314,5	-	1956,9	37908,2
1973	3214,7	17873,2	1221,4	14966,4	1685,4	21293,0	5466,4	285,7	12002,3	885,2	292,9	-	2360,6	42380,9
1974	3353,7	19939,9	1340,8	16247,6	2351,5	21170,3	6941,7	242,9	9825,0	1002,0	382,5	-	2776,1	44463,9

(*) 1948-1955 dönemi eğitim ve sağlık sektörleri yatırımları ile 1948-1963 dönemi turizm sektörü yatırımları diğer hizmetler sektörü içinde yer almaktadır.

Tablo 4.1: Ana Sektörler İtibarıyla Sabit Sermaye Yatırımları (Devamı)

Yıl	(1990 Yılı Fiyatlarıyla, Milyar TL)													
	Tarım	Sanayi	Madencilik	İmalat	Enerji	Hizmetler	Ulaştırma	Turizm	Konut	Eğitim	Sağlık	Hizmetler	Diğer	Toplam
1975	4269,5	26322,6	1627,8	21706,7	2988,2	24702,6	8442,2	250,0	11108,1	1212,6	466,3	3223,4		55294,8
1976	6026,9	30800,3	2299,5	24107,7	4393,1	29605,1	9970,9	284,5	13739,2	1368,1	595,0	3647,4		66432,3
1977	6083,5	31772,3	2395,1	24615,7	4761,5	30472,7	10685,0	309,0	13720,5	1137,7	506,3	4114,2		68328,5
1978	4485,6	28336,6	2475,3	21071,7	4789,6	29715,5	8894,7	317,7	15529,2	1002,3	548,7	3423,0		62537,7
1979	3225,8	26520,9	2458,1	17927,7	6135,2	29522,2	8277,9	291,1	16873,7	758,8	443,7	2876,9		59268,8
1980	3300,7	24449,6	2185,2	16784,2	5480,2	24640,6	6758,4	249,8	13900,6	786,1	417,6	2528,1		52390,9
1981	4408,2	24720,3	3035,8	15051,3	6033,2	21325,4	7579,0	269,5	9367,6	877,2	522,3	2709,8		50453,9
1982	4517,5	23242,3	2529,6	14234,0	6478,7	22283,4	8317,9	259,0	9528,9	895,3	493,1	2789,2		50043,3
1983	4761,5	22512,2	2747,1	13158,6	6606,4	23976,4	9327,3	306,7	9953,1	967,5	444,0	2977,8		51250,0
1984	4701,8	21422,3	2659,9	12828,0	5934,4	26249,9	9981,7	519,9	10975,9	839,3	413,1	3520,1		52374,0
1985	4148,2	23602,6	3490,3	13057,5	6454,8	32870,9	12879,2	836,1	12694,9	1244,0	503,9	4712,9		60621,7
1986	4159,0	24299,9	2668,8	14112,7	7518,4	40307,4	13784,5	1550,2	16971,8	1325,9	627,1	6048,0		68766,3
1987	5176,7	20957,9	1840,6	12251,6	6865,7	49693,6	14944,5	1929,7	24029,3	1691,2	781,4	6317,5		75828,2
1988	4414,0	20624,3	1770,2	11880,3	6973,8	51605,3	11671,2	2435,5	29600,7	1665,3	692,8	5539,7		76643,6
1989	4238,0	20599,7	1478,4	10969,9	8151,5	53842,2	11986,4	3112,9	30718,6	1950,4	937,4	5136,4		78679,9
1990	4878,0	25708,0	1631,0	17558,0	6519,0	59307,0	16102,0	3425,0	30049,0	2352,0	1360,0	6019,0		89893,0
1991	5001,2	24699,2	1659,2	17526,4	5513,6	60921,1	17058,6	3374,9	29676,5	2540,3	1582,4	6688,4		90621,4
1992	4600,3	24112,0	1632,1	17753,0	4726,9	67079,0	20371,2	2820,3	31318,9	3095,6	1897,0	7575,9		95791,3
1993	5758,2	28424,9	1551,2	22526,0	4347,7	84698,8	30428,8	2616,7	37243,0	3748,4	2383,0	8278,9		118881,9
1994	4039,1	24157,2	1440,7	20097,0	2619,5	73534,2	16448,8	2274,2	43871,6	2056,9	2206,3	6676,4		101730,5
1995	5779,1	27817,4	1392,2	23642,2	2783,0	77037,1	18940,1	2705,8	43877,3	2184,6	2090,7	7238,7		110633,6
1996	6969,3	32369,9	1389,9	26287,3	4692,7	84714,2	24363,3	2655,5	42773,1	3376,5	2911,0	8634,8		124053,4
1997	7996,8	35931,6	1633,5	26317,1	7981,0	97273,2	33993,7	2983,1	39999,2	5155,4	4798,2	10343,6		141201,6
1998	7600,0	35992,4	1842,9	25309,3	8840,2	92853,3	32331,4	4013,9	35233,7	4666,6	5353,7	11254,0		136445,6
1999	5232,7	30321,6	1794,3	21038,2	7489,1	82163,7	29078,5	4725,4	28141,4	5671,4	4076,5	10470,6		117718,1
2000	6481,9	36093,4	1461,8	26364,5	8267,1	92179,2	39756,0	4846,3	22764,5	6764,8	5493,5	12554,2		134754,5
2001	4541,4	25689,5	1421,2	16763,2	7505,1	62899,8	22231,5	4262,2	16031,8	5373,9	4515,8	10484,6		93130,7
2002	4434,8	26525,7	1254,5	17299,6	7971,7	58418,4	22286,6	4450,1	12002,2	4921,1	4365,6	10392,8		89378,9
2003	3882,5	26884,5	1715,5	21076,5	4092,5	63806,1	26750,9	6253,5	10840,5	4940,7	4787,6	10232,8		94573,1

Tablo 4.2: Ana Sektörler İtibarıyla Sabit Sermaye Yatırımlarında Artış Oranları

Yıl	Tarım	Sanayi	Madencilik	İmalat	Enerji	Hizmetler	Ulaştırma	Turizm*	Konut	Eğitim*	Sağlık*	Diğer		Toplam
												Hizmetler	Hizmetler	
1949	38,8	52,3	56,3	48,0	56,3	15,0	8,4	-	5,5	-	-	29,5	23,7	
1950	56,7	29,4	35,4	22,7	35,4	23,0	32,3	-	27,3	-	-	15,0	27,2	
1951	33,5	5,5	-19,0	35,9	-19,0	6,2	26,6	-	6,2	-	-	-3,3	8,7	
1952	38,6	47,2	48,7	46,0	48,7	24,4	12,3	-	28,1	-	-	27,4	31,3	
1953	-27,6	11,9	28,8	-0,8	28,8	30,9	39,2	-	21,7	-	-	37,2	18,5	
1954	-24,4	6,8	6,2	7,4	6,2	-2,2	-26,5	-	13,9	-	-	-5,7	-1,8	
1955	-38,6	-3,9	-6,2	-1,6	-6,2	-14,5	4,1	-	4,0	-	-	-54,9	-13,2	
1956	-27,8	33,2	-31,2	17,1	108,5	-11,6	-10,5	-	-14,2	-32,2	147,7	-2,8	0,7	
1957	191,5	7,8	17,6	-18,2	32,6	18,1	-6,0	-	1,7	39,9	31,0	79,2	19,5	
1958	3,9	-38,8	-10,2	12,0	-77,3	-3,0	-2,6	-	-4,9	-9,8	-73,6	1,6	-14,9	
1959	-3,4	-1,6	-13,0	24,6	-75,4	-11,0	24,9	-	-12,8	-24,1	11,3	-23,9	-8,0	
1960	-4,8	26,0	-38,8	19,4	319,5	10,0	26,7	-	4,0	51,0	304,8	0,9	12,8	
1961	7,4	14,7	31,3	25,3	-40,7	-6,9	6,7	-	1,7	35,8	-66,2	-37,7	0,7	
1962	12,7	15,3	2,9	19,7	-14,9	3,8	1,1	-	0,6	7,9	233,5	11,8	8,5	
1963	34,4	42,1	42,8	40,6	60,5	-3,5	-15,3	-	0,5	49,1	102,5	-20,7	16,3	
1964	11,4	-15,5	5,0	-21,2	32,1	0,7	-6,2	10,2	2,5	24,4	40,8	-12,5	-5,3	
1965	4,7	-3,0	49,7	-10,4	7,2	17,9	8,8	20,3	33,3	-12,8	10,3	3,6	8,1	
1966	4,4	21,3	22,1	22,8	11,7	17,4	33,3	27,4	11,6	11,1	14,7	19,3	17,2	
1967	21,0	18,9	-23,9	27,1	17,7	6,9	8,2	-4,1	6,7	5,3	4,3	8,1	12,8	
1968	14,8	21,2	-11,8	23,0	34,4	13,8	16,0	85,7	9,7	22,6	13,0	15,9	16,8	
1969	-1,0	18,3	6,8	18,8	21,2	15,7	12,0	0,2	22,3	-10,8	8,8	16,7	14,9	
1970	-6,6	13,0	23,5	10,6	23,5	10,8	5,3	8,0	18,1	-3,3	-3,9	0,6	10,0	
1971	-11,6	-4,1	-9,4	-0,7	-21,2	-6,8	-7,9	5,6	-7,1	-4,9	-14,1	-4,5	-6,1	
1972	17,3	23,6	14,2	29,1	-10,9	12,6	21,9	-12,6	14,5	-17,3	7,4	3,1	17,7	
1973	10,8	4,3	26,7	1,5	18,1	19,1	24,5	34,8	16,6	24,3	-6,9	20,6	11,8	
1974	4,3	11,6	9,8	8,6	39,5	-0,6	27,0	-15,0	-18,1	13,2	30,6	17,6	4,9	

(*) 1948-1955 dönemi eğitim ve sağlık sektörleri yatırımları ile 1948-1963 dönemi turizm sektörü yatırımları diğer hizmetler sektörü içinde yer almaktadır.

Tablo 4.2: Ana Sektörler İtibarıyla Sabit Sermaye Yatırımlarında Artış Oranları (Devamı)

	(Yüzde)												
	Tarım	Sanayi	Madencilik	İmalat	Enerji	Hizmetler	Ulaştırma	Turizm	Konut	Eğitim	Sağlık	Diğer Hizmetler	Toplam
1975	27,3	32,0	21,4	33,6	27,1	16,7	21,6	2,9	13,1	21,0	21,9	16,1	24,4
1976	41,2	17,0	41,3	11,1	47,0	19,8	18,1	13,8	23,7	12,8	27,6	13,2	20,1
1977	0,9	3,2	4,2	2,1	8,4	2,9	7,2	8,6	-0,1	-16,8	-14,9	12,8	2,9
1978	-26,3	-10,8	3,3	-14,4	0,6	-2,5	-16,8	2,8	13,2	-11,9	8,4	-16,8	-8,5
1979	-28,1	-6,4	-0,7	-14,9	28,1	-0,7	-6,9	-8,4	8,7	-24,3	-19,1	-16,0	-5,2
1980	2,3	-7,8	-11,1	-6,4	-10,7	-16,5	-18,4	-14,2	-17,6	3,6	-5,9	-12,1	-11,6
1981	33,6	1,1	38,9	-6,7	10,1	-13,5	12,1	7,9	-32,6	11,6	25,1	7,2	-3,7
1982	2,5	-6,0	-16,7	-9,1	7,4	4,5	9,7	-3,9	1,7	2,1	-5,6	2,9	-0,8
1983	5,4	-3,1	8,6	-7,6	2,0	7,6	12,1	18,4	4,5	8,1	-10,0	6,8	2,4
1984	-1,3	-4,8	-3,2	-2,5	-10,2	9,5	7,0	69,5	10,3	-13,3	-7,0	18,2	2,2
1985	-11,8	10,2	31,2	6,5	8,8	25,2	29,0	60,8	15,7	48,2	22,0	33,9	15,7
1986	0,3	3,0	-23,5	3,3	16,5	22,6	7,0	85,4	33,7	6,6	24,4	28,3	13,4
1987	24,5	-13,8	-31,0	-13,2	-8,7	23,3	8,4	24,5	41,6	27,6	24,6	4,5	10,3
1988	-14,7	-1,6	-3,8	-3,0	1,6	3,8	-21,9	26,2	23,2	-1,5	-11,3	-12,3	1,1
1989	-4,0	-0,1	-16,5	-7,7	16,9	4,3	2,7	27,8	3,8	17,1	35,3	-7,3	2,7
1990	15,1	24,8	10,3	60,1	-20,0	10,1	34,3	10,0	-2,2	20,6	45,1	17,2	14,3
1991	2,5	-3,9	1,7	-0,2	-15,4	2,7	5,9	-1,5	-1,2	8,0	16,4	11,1	0,8
1992	-8,0	-2,4	-1,6	1,3	-14,3	10,1	19,4	-16,4	5,5	21,9	19,9	13,3	5,7
1993	25,2	17,9	-5,0	26,9	-8,0	26,3	49,4	-7,2	18,9	21,1	25,6	9,3	24,1
1994	-29,9	-15,0	-7,1	-10,8	-39,8	-13,2	-45,9	-13,1	17,8	-45,1	-7,4	-19,4	-14,4
1995	43,1	15,2	-3,4	17,6	6,2	4,8	15,1	19,0	0,0	6,2	-5,2	8,4	8,8
1996	20,6	16,4	-0,2	11,2	68,6	10,0	28,6	-1,9	-2,5	54,6	39,2	19,3	12,1
1997	14,7	11,0	17,5	0,1	70,1	14,8	39,5	12,3	-6,5	52,7	64,8	19,8	13,8
1998	-5,0	0,2	12,8	-3,8	10,8	-4,5	-4,9	34,6	-11,9	-9,5	11,6	8,8	-3,4
1999	-31,1	-15,8	-2,6	-16,9	-15,3	-11,5	-10,1	17,7	-20,1	21,5	-23,9	-7,0	-13,7
2000	23,9	19,0	-18,5	25,3	10,4	12,2	36,7	2,6	-19,1	19,3	34,8	19,9	14,5
2001	-29,9	-28,8	-2,8	-36,4	-9,2	-31,8	-44,1	-12,1	-29,6	-20,6	-17,8	-16,5	-30,9
2002	-2,3	3,3	-11,7	3,2	6,2	-7,1	0,2	4,4	-25,1	-8,4	-3,3	-0,9	-4,0
2003	-12,5	1,4	36,7	21,8	-48,7	9,2	20,0	40,5	-9,7	0,4	9,7	-1,5	5,8
YOA*	4,2	6,1	3,8	7,0	4,8	5,1	6,7	11,9	3,3	5,9	12,4	3,5	5,3

(*) Yıllık Geometrik Ortalama Artış Oranı

Tablo 4.3: Dönemler İtibarıyla Ana Sektörlerde Sabit Sermaye Yatırımları Artış Oranları

	1948-1949	1950-1954	1955-1959	1960-1964	1965-1969	1970-1974	1975-1979	1980-1984	1985-1989	1990-1994	1995-1999	2000-2003
<i>Toplam</i>	23,7	16,1	-4,0	6,3	13,9	7,4	5,9	-2,4	8,5	5,3	3,0	-5,3
Tarım	38,8	9,7	5,3	11,5	8,5	2,3	-0,8	7,8	-2,1	-1,0	5,3	-7,2
Sanayi	52,3	19,2	-3,6	14,9	14,9	9,3	5,9	-4,2	-0,8	3,2	4,7	-3,0
Madencilik	56,4	17,4	-9,9	4,4	5,6	12,2	12,9	1,6	-11,1	-0,5	4,5	-1,1
İmalat Sanayii	48,0	21,0	5,6	14,7	15,4	9,3	2,0	-6,5	-3,1	12,9	0,9	0,0
Elektrik, Gaz ve Su	56,3	17,4	-32,1	35,0	18,1	7,4	21,1	-0,7	6,6	-20,3	23,4	-14,0
Hizmetler	15,0	15,8	-5,1	0,6	14,3	6,6	6,9	-2,3	15,5	6,4	2,2	-6,1
Ulaştırma - Haberleşme	8,4	14,0	1,3	1,7	15,3	13,3	3,6	3,8	3,7	6,5	12,1	-2,1
Turizm*	-	-	-	-	22,3	2,7	3,7	12,3	43,0	-6,1	15,8	7,3
Konut	5,5	19,1	-5,5	1,9	16,3	3,7	11,4	-8,2	22,9	7,4	-8,5	-21,2
Eğitim*	-	-	-	32,6	2,2	1,4	-5,4	2,0	18,4	1,1	22,5	-3,4
Sağlık*	-	-	-	67,0	10,2	1,5	3,0	-1,4	17,8	18,7	13,1	4,1
Diğer Hizmetler*	29,5	12,9	-9,5	-13,4	12,6	7,1	0,7	4,1	7,9	5,4	9,4	-0,6

(*) 1948-1955 dönemi eğitim ve sağlık sektörleri yatırımları ile 1948-1963 dönemi turizm sektörü yatırımları diğer hizmetler sektörü içinde yer almaktadır.

Tablo 4.4: Dönemler İtibarıyla Ana Sektörlerde Sabit Sermaye Yatırımlarının Dağılımı

	(Yüzde)													
	1948-1949	1950-1954	1955-1959	1960-1964	1965-1969	1970-1974	1975-1979	1980-1984	1985-1989	1990-1994	1995-1999	2000-2003		
<i>Toplam</i>	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Tarım	7,7	9,5	6,7	9,8	10,8	7,7	7,7	8,5	6,1	4,9	5,3	4,7		
Sanayi	21,1	24,6	30,9	37,0	38,6	43,5	46,1	45,4	30,5	25,6	25,8	28,0		
Madencilik	4,6	4,9	4,3	2,9	3,5	2,8	3,6	5,1	3,1	1,6	1,3	1,4		
İmalat Sanayii	10,0	12,8	16,1	30,6	30,4	36,0	35,1	28,3	17,4	19,2	19,5	19,8		
Elektrik, Gaz ve Su Hizmetleri	6,5	6,9	10,4	3,5	4,7	4,8	7,4	11,9	10,0	4,8	5,0	6,8		
Ulaştırma - Haberleşme	71,1	65,8	62,4	53,2	50,6	48,8	46,2	46,2	63,3	69,5	68,9	67,3		
Turizm*	12,5	12,7	11,4	13,9	12,1	12,7	14,8	16,4	18,1	20,2	22,0	27,0		
Konut	-	-	-	0,2	0,6	0,6	0,5	0,6	2,7	2,9	2,7	4,8		
Eğitim*	30,2	28,4	31,5	24,8	26,6	26,5	22,8	20,9	31,6	34,6	30,2	15,0		
Sağlık*	-	-	2,0	3,6	3,7	2,3	1,8	1,7	2,2	2,8	3,3	5,3		
Diğer Hizmetler*	-	-	0,2	0,7	1,2	0,8	0,8	0,9	1,0	1,9	3,1	4,7		
	28,4	24,7	17,3	10,1	6,4	5,7	5,5	5,7	7,7	7,1	7,6	10,6		

(*) 1948-1955 dönemi eğitim ve sağlık sektörleri yatırımları ile 1948-1963 dönemi turizm sektörü yatırımları diğer hizmetler sektörü içinde yer almaktadır.

Tablo 4.5: Plan Dönemleri İtibarıyla Ana Sektörlerde Yatırım Artış Oranları

(Yüzde)

	I. Plan	II. Plan	III. Plan	IV. Plan	V. Plan	VI. Plan	VII. Plan	VIII. Plan
<i>Toplam</i>	9,5	10,3	12,5	-3,9	8,5	5,3	4,0	-11,1
Tarım	14,6	2,0	16,0	1,2	-2,1	-1,0	2,3	-15,7
Sanayi	10,9	13,9	13,2	-4,5	-0,8	3,2	5,3	-9,4
Madencilik	15,8	3,8	20,0	2,1	-11,1	-0,5	1,0	5,5
İmalat Sanayii	9,2	15,7	10,8	-9,0	-3,1	12,9	2,2	-7,2
Elektrik, Gaz ve Su	24,5	7,1	27,3	6,6	6,6	-20,3	24,3	-20,9
Hizmetler	7,5	8,9	11,3	-4,2	15,5	6,4	3,7	-11,5
Ulaştırma - Haberleşme	4,5	9,0	19,5	1,0	3,7	6,5	16,0	-12,4
Turizm	12,8	13,1	7,8	-0,7	43,0	-6,1	12,4	8,9
Konut	10,3	11,0	5,9	-8,5	22,9	7,4	-12,3	-21,9
Eğitim	13,6	-3,6	9,8	-0,7	18,4	1,1	25,4	-9,9
Sağlık	30,4	1,7	10,0	-4,1	17,8	18,7	21,3	-4,5
Diğer Hizmetler	-1,5	6,0	16,0	-2,7	7,9	5,4	11,6	-6,6

Not: I. Plan 1963-1967, II. Plan 1968-1972, III. Plan 1973-1977, IV. Plan 1979-1983, V. Plan 1985-1989, VI. Plan 1990-1994, VII. Plan 1996-2000, VIII. Plan 2001-2003 dönemlerini kapsamaktadır.

Tablo 4.6: Plan Dönemleri İtibarıyla Yatırımların Sektörel Dağılımı

(Yüzde)

	I. Plan	II. Plan	III. Plan	IV. Plan	V. Plan	VI. Plan	VII. Plan	VIII. Plan
<i>Toplam</i>	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Tarım	11,2	8,7	8,3	7,7	6,1	4,9	5,2	4,6
Sanayi	38,5	42,4	45,8	46,1	30,5	25,6	26,1	28,5
Madencilik	4,0	2,6	3,2	4,9	3,1	1,6	1,2	1,6
İmalat Sanayii	30,4	34,9	36,7	29,5	17,4	19,2	19,2	19,9
Elektrik, Gaz ve Su	4,1	5,0	5,8	11,7	10,0	4,8	5,7	7,1
Hizmetler	50,2	48,8	46,0	46,2	63,3	69,5	68,7	66,8
Ulaştırma - Haberleşme	11,9	11,6	15,0	15,3	18,1	20,2	24,4	25,7
Turizm	0,5	0,7	0,5	0,5	2,7	2,9	2,9	5,4
Konut	25,9	26,9	21,8	22,6	31,6	34,6	25,8	14,0
Eğitim	4,1	2,7	2,0	1,6	2,2	2,8	3,9	5,5
Sağlık	1,2	1,0	0,8	0,9	1,0	1,9	3,5	4,9
Diğer Hizmetler	6,6	5,8	5,8	5,3	7,7	7,1	8,1	11,2

Not: I. Plan: 1963-1967, II. Plan: 1968-1972, III. Plan: 1973-1977, IV. Plan: 1979-1983, V. Plan: 1985-1989, VI. Plan: 1990-1994, VII. Plan: 1996-2000; VIII. Plan: 2001-2003 dönemlerini kapsamaktadır.

4.2. Sermaye Birikimi

Üçüncü bölümde açıklanan yöntem uygulanarak tahmin edilen sabit sermaye stoku verisi Tablo 4.7’de sunulmaktadır. Mevcut sektörel yatırım serilerinin oldukça kısıtlı bir zaman dilimini kapsamamasından dolayı tahmin edilen sermaye stoku serileri 1972 yılından başlamaktadır. Ana sektörler itibarıyla sermaye stoku artış oranları ve toplam sermaye stokunun sektörel dağılımı Tablo 4.8 ve Tablo 4.9’da yer almaktadır. Beşer yıllık ve plan dönemleri itibarıyla sermaye stoku artış oranları ve ana sektörler itibarıyla dağılımı ise Tablo 4.10 - Tablo 4.13’de sunulmaktadır.

Yatırımlarda gözlenen eğilime paralel olarak, incelenen dönemin genelinde sermaye birikimi hızı zayıflamış, sermaye birikiminin sektörel dağılımında önemli değişimler görülmüştür.

1972-2003 döneminde toplam sabit sermaye stoku yıllık ortalama yüzde 5,2 oranında artış göstermiştir. Tarım, sanayi ve hizmetler sektörlerinde bu oran, sırasıyla, yüzde 3,1, yüzde 4,1 ve yüzde 6,0 dolayında gerçekleşmiştir. İmalat sanayiinde sermaye birikimi hızı (sabit sermaye stoku artış oranı) ancak yüzde 3,7 dolayında gerçekleşmiştir. Yatırım artış oranlarına da paralel olarak, sermaye birikiminin en hızlı arttığı sektörler turizm, sağlık, eğitim, ulaştırma ve enerji sektörleri olmuştur.

Sermaye birikimi hızı 1980’li yıllarla birlikte önemli bir düşüş göstermiştir. 1972-1974 ve 1975-1979 dönemlerinde ekonomi genelinde yıllık ortalama sermaye birikimi hızı yüzde 8,3 ve yüzde 9,2 dolayında iken, bu oranlar izleyen beşer yıllık dönemlerde yaklaşık yüzde 50 dolayında gerilemiştir. 2000’li yıllara gelindiğinde ise ekonomi genelinde sermaye stoku ancak yıllık ortalama 2,2 oranında artış göstermiştir.

Sanayi sektörlerinin sermaye birikiminde oldukça çarpıcı bir gerileme yaşanmıştır. 1980 öncesi dönemde bu sektörlerde yıllık ortalama sermaye stoku artış oranı yüzde 10-11 gibi oldukça yüksek düzeylerde iken, 1980’lerin ikinci yarısından başlamak üzere bu oran yıllık yüzde 1-2 dolayına gerilemiştir. Sermaye birikimindeki bu gerileme en belirgin olarak imalat sanayii ve madencilik sektörlerinde yaşanmıştır. 1990’lı yılların ikinci yarısında sanayi sektörü sermaye birikimi hızında çok sınırlı düzeyde bir iyileşme görülmekle beraber, 2000’li yıllarla birlikte bu sektörteki sermaye stoku düzeyi durağanlaşmaya başlamıştır.

Tarım sektörü sermaye birikiminde de ciddi bir yavaşlama görülmektedir. Bu sektörde sermaye birikimi hızı 1975-1979 döneminde yıllık ortalama yüzde 8 dolayında iken, 1985-1989 ve 1990-1994 dönemlerinde, sırasıyla, yüzde 1,6 ve yüzde 1,3 dolaylarında gerçekleşmiştir. Bu oran 1995-1999 döneminde sınırlı düzeyde bir iyileşme göstererek ancak yüzde 3 oranına ulaşmış, 2000-2003 döneminde ise herhangi bir iyileşme göstermemiştir.

Yıllar itibarıyla ele alındığında, tarım, madencilik ve imalat sanayiinde sermaye stoku düzeyleri 2000'li yıllarda gerileme göstermiştir. Benzeri bir durum önceki yıllarda önemli artış gösteren konut sektörü sermaye stoku için de geçerlidir.

İncelenen dönemde hizmetler sektörü sermaye birikiminde de bir yavaşlama olmakla birlikte bu yavaşlamanın boyutları sanayi ve tarım sektörleriyle kıyaslanmayacak düzeyde küçüktür. Hizmetler sektörleri toplamında sermaye stoku 1972-1974 ve 1975-1979 dönemlerinde yıllık ortalama yüzde 7 ve yüzde 7,8 dolayında artış göstermişken, 1980-1984 döneminde önemli bir gerileme göstermiştir. 1985-1989 ve 1990-1994 dönemlerinde ise 1980 öncesi dönemlerdeki sermaye birikim hızlarına ulaşılmış, fakat 1995-1999 döneminde bu oran yüzde 6,2 düzeyine gerilemiştir. Diğer ana sektörlerden oldukça yüksek olmakla birlikte, hizmetler sektöründeki sermaye stoku artış oranı 2000'li yıllarda yüzde 2,8'e düşmüştür.

Hizmetler sektörü içerisinde en önemli ağırlığa sahip olan konut sektörünün gösterdiği performans, 1995 sonrası dönemler hariç olmak üzere, hizmetler sektörü ortalamasına oldukça yakındır. Konut sektörü sermaye stokundaki değişim oranı 1995-1999 döneminde hizmetler sektörü ortalamasının altına düşmüş, 2000'li yıllarda ise sifıra yaklaşmıştır.

İncelenen dönem içerisinde sermaye birikiminde ulaştırma-haberleşme sektörünün ağırlığı artarak devam etmiştir. Dönem boyunca bu sektördeki sermaye birikimi hızı ekonomi genelinin oldukça üzerinde seyretmiş, bu eğilim 1980'li yıllarla birlikte daha da güçlenmiştir.

Turizm, eğitim ve sağlık sektörleri 1990'lı ve 2000'li yıllarda sermaye stokunun en fazla arttığı sektörler olmuştur. Ekonomi geneliyle kıyaslandığında, diğer hizmetler sektörlerinde sermaye birikimi 1980'li yılların ikinci yarısından itibaren önemli ölçüde hızlanmıştır.

2003 yılı itibarıyla Türkiye ekonomisinde toplam sermaye stokunun yüzde 70'i hizmetler sektöründe, yüzde 25,6'sı sanayi sektöründe ve yüzde 4,3'ü ise tarım sektöründe bulunmaktadır (bkz. Tablo 4.9). Alt sektörler itibarıyla, bu oranlar madencilik sektörü için yüzde 1,3, imalat sanayii için yüzde 17,8, enerji sektörü için yüzde 6,5, ulaştırma-haberleşme sektörü için yüzde 20,1, turizm, eğitim ve sağlık sektörleri için sırasıyla yüzde 3,1, yüzde 3,4, yüzde 2,8 ve diğer hizmetler sektörü için yüzde 7,6'dır. Aynı yılda konut sektörünün payı ise yüzde 33'tür.

1972-2003 döneminde toplam sabit sermaye stoku içerisinde tarım sektörünün payı sürekli azalış gösterirken, sanayi sektörünün payı 1980'li yıllar başına kadar artmış, izleyen yıllarda hızlı bir azalış göstererek 2003 yılında 1972 yılındaki payın oldukça gerisine düşmüştür. Sanayi sektörünün toplam sermaye stoku içerisindeki payında gözlenen bu değişimde imalat sanayiinin performansı belirleyici olmuştur.

Hizmetler sektörünün toplam sabit sermaye stoku içindeki payı 1972 yılında yüzde 55,8 iken, bu oran 1982 yılına kadar sürekli gerileyerek yüzde 50,4'e inmiş, izleyen yıllarda ise sürekli artış göstererek 2003 yılında yüzde 70'e yükselmiştir. Ulaştırma-haberleşme sektörünün payında sürekli artış gerçekleşmiş, bu sektörün 1972 yılında yüzde 11 dolayında olan toplam sabit sermaye stoku içindeki payı özellikle 1980'li yıllardan sonra ivme kazanarak 2003 yılında yüzde 20'ye yükselmiştir (Beşer yıllık dönemler ve Plan dönemleri itibarıyla sermaye stokunun dağılımı için bkz. Tablo 4.11 ve Tablo 4.13).

Sermaye stoku düzeyi yanında sermaye birikiminin zaman içerisindeki gelişimini incelemekte kullanılacak bir diğer önemli gösterge, çalışan başına sermaye stokudur. Çalışan başına sermaye stoku üretim sürecinin mekanizasyonu konusunda kullanılacak en temel değişkenlerden biridir. 1972-2003 döneminde çalışan başına sermaye stoku verileri Tablo 4.14'de, beş yıllık dönemler ve Plan dönemleri itibarıyla çalışan başına sabit sermaye stokundaki yüzde değişim ise Tablo 4.15 ve Tablo 4.16'da sunulmaktadır. İncelenen dönemde ana sektörler itibarıyla istihdamın gelişimi Tablo 4.28'de yer almaktadır. Fakat, DİE tarafından hazırlanan bu veri setinin eğitim ve sağlık sektörleri ayrıntısını içermemesi nedeniyle bu sektörlerde çalışan başına sermaye stoku göstergesi hesaplanmamıştır. Ayrıca, istihdamı olmaması nedeniyle konut sektörü de analiz dışında tutulmuştur.

Çalışan başına sermaye stokunun en yüksek olduğu sektörler sırasıyla enerji, ulaştırma-haberleşme ve madencilik sektörleridir. Sermaye yoğun sektörler olarak

adlandırılabilir bu sektörlerde 1972-2003 döneminde çalışan başına sermaye stoku genel olarak (enerji sektörü hariç) diğer sektörlerden daha yüksek oranda artış göstermiştir. Ekonomi genelinde çalışan başına sermaye stokundaki artış oranı yıllık ortalama yüzde 3,7 dolayındayken bu oran ulaştırma-haberleşme sektöründe yüzde 4,7, madencilik sektöründe yüzde 5,1 dolayında gerçekleşmiştir. Sermaye yoğunluğunda yüksek oranlı artış gerçekleşmesi beklenen enerji sektöründe, gerek sermaye birikiminin zaman içerisinde zayıflaması gerekse de bu sektör istihdamında gözlenen yüksek oranlı artışlar nedeniyle, çalışan başına sermaye stoku incelenen dönem içerisinde yıllık ortalama yüzde 1,5 dolayında gerilemiştir. Ancak, enerji sektöründe çalışan başına sermaye stoku oranının gerileme göstermesinde 1992 yılı sonrası için bu sektörde çalışan sayısını gösteren istatistiki verilerdeki değişim etkili olmuştur. Ulaştırma-haberleşme sektöründe gerçekleşen hızlı mekanizasyon sürecinde sermaye birikimi önemli rol oynarken, madencilik sektöründe sermaye birikiminden ziyade istihdam seviyesindeki gerileme belirleyici olmuştur.

Beklendiği gibi, çalışan başına sermaye stokunun en düşük olduğu sektör tarım sektörüdür. 2003 yılı itibarıyla bu sektördeki çalışan başına sermaye stoku düzeyi genel ortalamasının ancak yüzde 20'si civarındadır.

1972-2003 döneminde, Türkiye ekonomisi genelinde çalışan başına sermaye stokundaki değişim yıllık ortalama yüzde 3,7 olmuştur. 1980 sonrası dönemde sermaye stoku artış oranındaki gerilemeye paralel olarak bu göstergede de gerileme yaşanmıştır. Ancak, istihdam artış oranlarındaki gerileme dolayısıyla çalışan başına sermaye stoku artış oranındaki gerileme sermaye stoku artış oranındaki gerilemeden daha az olmuştur. İstihdam düzeyindeki gerileme dolayısıyla tarım ve madencilik sektörlerinde çalışan başına sermaye stoku artış oranı sermaye stoku artış oranından daha yüksek olmuştur. Öte yandan, imalat sanayiinde 1980'li yıllarla birlikte üretimin mekanizasyon oranında gerileme yaşanmıştır. Sermaye birikim oranındaki ciddi yavaşlama, bu durumun temel nedenini oluşturmaktadır. Özellikle 1980'lerin ikinci yarısından itibaren sanayi sektöründe çalışan başına sermaye stoku artış hızı hizmetler sektörünün gerisinde kalmıştır. (Plan dönemleri itibarıyla çalışan başına sermaye stokundaki değişim hızları için bkz. Tablo 4.16).

Tablo 4.7: Ana Sektörler İtibarıyla Sabit Sermaye Stoku

Yıl	(1990 Yılı Fiyatlarıyla, Milyar TL)													
	Tarım	Sanayi	Madencilik	İmalat	Enerji	Hizmetler	Ulaştırma	Turizm*	Konut	Eğitim*	Sağlık*	Hizmetler*	Diğer	Toplam
1972	27881,8	124463,3	9545,4	96501,4	18416,5	192201,8	38019,8	1530,2	112374,5	9438,4	2875,7	27963,1		344546,8
1973	29617,6	137700,8	10162,2	108195,9	19342,7	206441,2	41622,8	1787,2	121655,6	10013,7	3092,6	28269,3		373759,5
1974	31391,3	152458,0	10877,8	120700,7	20879,5	220161,7	46556,4	1992,6	128590,8	10666,7	3384,2	28970,9		404011,0
1975	34016,1	172997,0	11860,4	138152,9	22983,7	237012,0	52849,0	2195,5	136608,2	11492,7	3745,5	30121,2		444025,2
1976	38326,4	197455,6	13508,6	157506,5	26440,5	258436,0	60558,7	2422,9	147078,0	12438,2	4223,2	31715,1		494218,1
1977	42581,7	222189,1	15242,4	176725,9	30220,8	280337,9	68839,7	2665,9	157320,2	13123,7	4599,1	33789,2		545108,7
1978	45090,8	242780,8	17029,2	191775,8	33975,8	301017,1	75164,3	2905,6	169109,6	13636,8	5005,2	35195,4		588888,7
1979	46175,8	260744,8	18752,3	202994,3	38998,2	321010,4	80603,7	3108,7	182033,3	13864,8	5290,5	36109,4		627930,9
1980	47162,4	275543,2	20145,0	212128,5	43269,7	335486,7	84183,3	3260,0	191747,0	14069,5	5530,2	36696,7		658192,2
1981	48988,0	289314,4	22290,2	219073,2	47951,0	345739,8	88158,3	3419,2	196632,9	14308,3	5849,8	37371,3		684042,2
1982	50649,1	300272,9	23821,8	223535,4	52915,6	355990,1	92407,0	3555,0	201384,9	14517,8	6119,0	38006,4		706912,1
1983	52366,0	309310,4	25449,3	226006,3	57854,8	367118,9	97287,3	3725,3	206227,3	14757,8	6316,3	38805,0		728795,3
1984	53909,7	316190,5	26873,7	227390,8	61925,9	379781,3	102492,0	4096,6	211727,6	14851,0	6464,9	40149,1		749881,5
1985	54790,2	324305,3	29028,4	228927,7	66349,2	398484,9	110362,5	4773,8	218662,5	15325,0	6688,8	42672,4		777580,4
1986	55535,9	332187,6	30223,4	230320,3	71643,8	424106,8	118872,6	6153,8	229697,8	15856,9	7016,5	46509,2		811830,2
1987	57158,9	335958,0	30481,7	229356,6	76119,6	458509,2	128241,5	7902,4	247608,8	16727,9	7478,6	50549,9		851626,1
1988	57870,6	338738,0	30564,8	227613,7	80559,6	494122,6	133967,7	10144,2	270889,1	17541,3	7834,3	53746,0		890731,2
1989	58265,9	340897,4	30266,7	224656,7	85974,0	531166,0	139601,2	13041,7	295054,7	18617,6	8420,1	56430,7		930329,3
1990	59217,1	347365,4	29971,9	227879,8	89513,7	572602,0	148805,4	16216,4	318284,9	20061,1	9408,6	59825,5		979184,4
1991	60228,3	351997,2	29596,2	230616,3	91784,7	614367,0	158409,0	19276,5	340772,8	21656,5	10596,5	63655,6		1026592,5
1992	60717,4	355415,9	29133,1	233262,7	93020,2	660764,6	170721,0	21704,5	364364,6	23764,8	12073,0	68136,7		1076898,0
1993	62274,5	362618,8	28542,5	240455,0	93621,3	723350,6	192672,8	23830,7	393213,5	26491,5	14015,7	73126,4		1148243,8
1994	62014,4	365120,6	27806,1	245113,1	92201,5	773292,6	200230,9	25488,5	427995,0	27475,9	15752,7	76349,7		1200427,6
1995	63384,4	370681,5	26984,1	252975,3	90722,0	825016,8	209670,8	27440,2	462110,5	28523,8	17328,9	79942,6		1259082,6
1996	65845,3	380300,8	26135,5	263195,4	90969,8	882601,1	223861,0	29205,8	494461,5	30693,4	19671,5	84707,8		1328747,2
1997	69264,5	393015,0	25514,4	273143,5	94357,2	950728,8	246882,7	31190,3	523351,7	34556,7	23835,9	90911,3		1413008,3
1998	72204,2	405295,2	25106,9	281713,0	98475,3	1011761,2	266993,9	34105,4	546652,3	37814,0	28471,4	97724,2		1489260,6
1999	71940,4	409925,1	24698,5	284032,8	101193,8	1044390,4	281278,5	37646,8	548137,0	42028,0	31751,9	103548,2		1526255,9
2000	73889,4	421721,0	24013,3	293061,1	104646,6	1100975,1	307814,1	41206,5	557056,5	47280,4	36374,4	111243,2		1596585,5
2001	73759,9	422852,9	23347,8	292269,9	107235,1	1126074,6	316105,6	44080,2	558335,9	51030,8	39911,1	116611,0		1622687,4
2002	73258,7	424516,2	22561,4	291909,9	110044,8	1143893,4	323286,7	47029,5	554748,7	54150,5	43109,9	121568,2		1641668,3
2003	71966,4	426239,2	22255,1	295293,9	108690,2	1164331,3	333760,3	51625,0	549259,9	57137,1	46523,6	126025,3		1662536,8

(*) Yatırım verisi eksikliği nedeniyle turizm sektörü sermaye stoku 1990 yılından, eğitim ve sağlık sektörleri sermaye stoku ise 1982 yılından başlamaktadır. Bu yıllara kadar söz konusu sektörlerdeki sermaye stokunun bir bölümü diğer hizmetler sektöründe içermektedir.

Tablo 4.8: Ana Sektörler İtibarıyla Sabit Sermaye Stoku Artış Oranları

Yıl	(Yüzde)												
	Tarım	Sanayi	Madencilik	İmalat	Enerji	Hizmetler	Ulaştırma	Turizm*	Konut	Eğitim*	Sağlık*	Diğer	Toplam
1973	6,23	10,64	6,46	12,12	5,03	7,41	9,48	16,79	8,26	6,09	7,54	1,09	8,48
1974	5,99	10,72	7,04	11,56	7,95	6,65	11,85	11,49	5,70	6,52	9,43	2,48	8,09
1975	8,36	13,47	9,03	14,46	10,08	7,65	13,52	10,18	6,23	7,74	10,67	3,97	9,90
1976	12,67	14,14	13,90	14,01	15,04	9,04	14,59	10,36	7,66	8,23	12,76	5,29	11,30
1977	11,10	12,53	12,83	12,20	14,30	8,47	13,67	10,03	6,96	5,51	8,90	6,54	10,30
1978	5,89	9,27	11,72	8,52	12,43	7,38	9,19	8,99	7,49	3,91	8,83	4,16	8,03
1979	2,41	7,40	10,12	5,85	14,78	6,64	7,24	6,99	7,64	1,67	5,70	2,60	6,63
1980	2,14	5,68	7,43	4,50	10,95	4,51	4,44	4,87	5,34	1,48	4,53	1,63	4,82
1981	3,87	5,00	10,65	3,27	10,82	3,06	4,72	4,88	2,55	1,70	5,78	1,84	3,93
1982	3,39	3,79	6,87	2,04	10,35	2,96	4,82	3,97	2,42	1,46	4,60	1,70	3,34
1983	3,39	3,01	6,83	1,11	9,33	3,13	5,28	4,79	2,40	1,65	3,22	2,10	3,10
1984	2,95	2,22	5,60	0,61	7,04	3,45	5,35	9,97	2,67	0,63	2,35	3,46	2,89
1985	1,63	2,57	8,02	0,68	7,14	4,92	7,68	16,53	3,28	3,19	3,46	6,28	3,69
1986	1,36	2,43	4,12	0,61	7,98	6,43	7,71	28,91	5,05	3,47	4,90	8,99	4,40
1987	2,92	1,14	0,85	-0,42	6,25	8,11	7,88	28,42	7,80	5,49	6,59	8,69	4,90
1988	1,25	0,83	0,27	-0,76	5,83	7,77	4,47	28,37	9,40	4,86	4,76	6,32	4,59
1989	0,68	0,64	-0,98	-1,30	6,72	7,50	4,21	28,56	8,92	6,14	7,48	5,00	4,45
1990	1,63	1,90	-0,97	1,43	4,12	7,80	6,59	24,34	7,87	7,75	11,74	6,02	5,25
1991	1,71	1,33	-1,25	1,20	2,54	7,29	6,45	18,87	7,07	7,95	12,63	6,40	4,84
1992	0,81	0,97	-1,56	1,15	1,35	7,55	7,77	12,60	6,92	9,74	13,93	7,04	4,90
1993	2,56	2,03	-2,03	3,08	0,65	9,47	12,86	9,80	7,92	11,47	16,09	7,32	6,63
1994	-0,42	0,69	-2,58	1,94	-1,52	6,90	3,92	6,96	8,85	3,72	12,39	4,41	4,54
1995	2,21	1,52	-2,96	3,21	-1,60	6,69	4,71	7,66	7,97	3,81	10,01	4,71	4,89
1996	3,88	2,60	-3,14	4,04	0,27	6,98	6,77	6,43	7,00	7,61	13,52	5,96	5,53
1997	5,19	3,34	-2,38	3,78	3,72	7,72	10,28	6,79	5,84	12,59	21,17	7,32	6,34
1998	4,24	3,12	-1,60	3,14	4,36	6,42	8,15	9,35	4,45	9,43	19,45	7,49	5,40
1999	-0,37	1,14	-1,63	0,82	2,76	3,22	5,35	10,38	0,27	11,14	11,52	5,96	2,48
2000	2,71	2,88	-2,77	3,18	3,41	5,42	9,43	9,46	1,63	12,50	14,56	7,43	4,61
2001	-0,18	0,27	-2,77	-0,27	2,47	2,28	2,69	6,97	0,23	7,93	9,72	4,83	1,63
2002	-0,68	0,39	-3,37	-0,12	2,62	1,58	2,27	6,69	-0,64	6,11	8,01	4,25	1,17
2003	-1,76	0,41	-1,36	1,16	-1,23	1,79	3,24	9,77	-0,99	5,52	7,92	3,67	1,27
OYD**	3,11	4,05	2,77	3,67	5,89	5,98	7,26	12,02	5,25	5,98	9,40	4,98	5,21

(*) Yatırım verisi eksikliği nedeniyle turizm sektörü sermaye stoku 1990 yılından, eğitim ve sağlık sektörleri sermaye stoku ise 1982 yılından başlamaktadır. Bu yıllara kadar söz konusu sektörlerdeki sermaye stokunun bir bölümü diğer hizmetler sektöründe içermektedir.

(**) 1972-2003 döneminde geometrik ortalama artış oranı.

Tablo 4.9: Ana Sektörler İtibarıyla Sabit Sermaye Stokunun Dağılımı

Yıl	Tarım	Sanayi	Madencilik	İmalat	Enerji	Hizmetler	Ulaştırma	Turizm*	Konut	Eğitim*	Sağlık*	Diğer		Toplam
												Hizmetler	Hizmetler	
1972	8,09	36,12	2,77	28,01	5,35	55,78	11,03	0,44	32,62	2,74	0,83	8,12	100,0	
1973	7,92	36,84	2,72	28,95	5,18	55,23	11,14	0,48	32,55	2,68	0,83	7,56	100,0	
1974	7,77	37,74	2,69	29,88	5,17	54,49	11,52	0,49	31,83	2,64	0,84	7,17	100,0	
1975	7,66	38,96	2,67	31,11	5,18	53,38	11,90	0,49	30,77	2,59	0,84	6,78	100,0	
1976	7,75	39,95	2,73	31,87	5,35	52,29	12,25	0,49	29,76	2,52	0,85	6,42	100,0	
1977	7,81	40,76	2,80	32,42	5,54	51,43	12,63	0,49	28,86	2,41	0,84	6,20	100,0	
1978	7,66	41,23	2,89	32,57	5,77	51,12	12,76	0,49	28,72	2,32	0,85	5,98	100,0	
1979	7,35	41,52	2,99	32,33	6,21	51,12	12,84	0,50	28,99	2,21	0,84	5,75	100,0	
1980	7,17	41,86	3,06	32,23	6,57	50,97	12,79	0,50	29,13	2,14	0,84	5,58	100,0	
1981	7,16	42,29	3,26	32,03	7,01	50,54	12,89	0,50	28,75	2,09	0,86	5,46	100,0	
1982	7,16	42,48	3,37	31,62	7,49	50,36	13,07	0,50	28,49	2,05	0,87	5,38	100,0	
1983	7,19	42,44	3,49	31,01	7,94	50,37	13,35	0,51	28,30	2,02	0,87	5,32	100,0	
1984	7,19	42,17	3,58	30,32	8,26	50,65	13,67	0,55	28,23	1,98	0,86	5,35	100,0	
1985	7,05	41,71	3,73	29,44	8,53	51,25	14,19	0,61	28,12	1,97	0,86	5,49	100,0	
1986	6,84	40,92	3,72	28,37	8,82	52,24	14,64	0,76	28,29	1,95	0,86	5,73	100,0	
1987	6,71	39,45	3,58	26,93	8,94	53,84	15,06	0,93	29,07	1,96	0,88	5,94	100,0	
1988	6,50	38,03	3,43	25,55	9,04	55,47	15,04	1,14	30,41	1,97	0,88	6,03	100,0	
1989	6,26	36,64	3,25	24,15	9,24	57,09	15,01	1,40	31,72	2,00	0,91	6,07	100,0	
1990	6,05	35,47	3,06	23,27	9,14	58,48	15,20	1,66	32,51	2,05	0,96	6,11	100,0	
1991	5,87	34,29	2,88	22,46	8,94	59,85	15,43	1,88	33,19	2,11	1,03	6,20	100,0	
1992	5,64	33,00	2,71	21,66	8,64	61,36	15,85	2,02	33,83	2,21	1,12	6,33	100,0	
1993	5,42	31,58	2,49	20,94	8,15	63,00	16,78	2,08	34,24	2,31	1,22	6,37	100,0	
1994	5,17	30,42	2,32	20,42	7,68	64,42	16,68	2,12	35,65	2,29	1,31	6,36	100,0	
1995	5,03	29,44	2,14	20,09	7,21	65,53	16,65	2,18	36,70	2,27	1,38	6,35	100,0	
1996	4,96	28,62	1,97	19,81	6,85	66,42	16,85	2,20	37,21	2,31	1,48	6,38	100,0	
1997	4,90	27,81	1,81	19,33	6,68	67,28	17,47	2,21	37,04	2,45	1,69	6,43	100,0	
1998	4,85	27,21	1,69	18,92	6,61	67,94	17,93	2,29	36,71	2,54	1,91	6,56	100,0	
1999	4,71	26,86	1,62	18,61	6,63	68,43	18,43	2,47	35,91	2,75	2,08	6,78	100,0	
2000	4,63	26,41	1,50	18,36	6,55	68,96	19,28	2,58	34,89	2,96	2,28	6,97	100,0	
2001	4,55	26,06	1,44	18,01	6,61	69,40	19,48	2,72	34,41	3,14	2,46	7,19	100,0	
2002	4,46	25,86	1,37	17,78	6,70	69,68	19,69	2,86	33,79	3,30	2,63	7,41	100,0	
2003	4,33	25,64	1,34	17,76	6,54	70,03	20,08	3,11	33,04	3,44	2,80	7,58	100,0	

(*) Yatırım verisi eksikliği nedeniyle turizm sektörü sermaye stoku 1990 yılından, eğitim ve sağlık sektörleri sermaye stoku ise 1982 yılından başlamaktadır. Bu yıllara kadar söz konusu sektörlerdeki sermaye stokunun bir bölümü diğer hizmetler sektöründe içermektedir.

Tablo 4.10: Dönemler İtibarıyla Ana Sektörlerde Sabit Sermaye Stoku Artış Oranları

	(Yüzde)						
	1972-1974	1975-1979	1980-1984	1985-1989	1990-1994	1995-1999	2000-2003
<i>Toplam</i>	8,29	9,22	3,61	4,41	5,23	4,92	2,16
Tarım	6,11	8,02	3,15	1,57	1,25	3,01	0,01
Sanayi	10,68	11,33	3,93	1,52	1,38	2,34	0,98
Madencilik	6,75	11,51	7,46	2,41	-1,68	-2,34	-2,57
İmalat Sanayii	11,84	10,96	2,30	-0,24	1,76	2,99	0,98
Elektrik, Gaz ve Su	6,48	13,31	9,69	6,78	1,41	1,88	1,80
Hizmetler	7,03	7,83	3,42	6,94	7,80	6,19	2,76
Ulaştırma - Haberleşme	10,66	11,60	4,92	6,38	7,48	7,03	4,37
Turizm*	14,11	9,30	5,67	26,06	14,34	8,11	8,21
Konut	6,97	7,20	3,07	6,86	7,72	5,07	0,05
Eğitim*	6,31	5,38	1,38	4,62	8,09	8,87	7,98
Sağlık*	8,48	9,35	4,09	5,43	13,35	15,05	10,02
Diğer Hizmetler*	1,79	4,50	2,14	7,05	6,23	6,28	5,03

(*) Yatırım verisi eksikliği nedeniyle turizm sektörü sermaye stoku 1990 yılından, eğitim ve sağlık sektörleri sermaye stoku ise 1982 yılından başlamaktadır. Bu yıllara kadar söz konusu sektörlerdeki sermaye stokunun bir bölümü diğer hizmetler sektöründe içermektedir.

Tablo 4.11: Dönemler İtibarıyla Sabit Sermaye Stokunun Sektörel Dağılımı

	(Yüzde)						
	1972-1974	1975-1979	1980-1984	1985-1989	1990-1994	1995-1999	2000-2003
<i>Toplam</i>	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Tarım	7,92	7,64	7,17	6,65	5,61	4,88	4,49
Sanayi	36,94	40,60	42,25	39,23	32,82	27,92	25,99
Madencilik	2,73	2,83	3,36	3,53	2,67	1,83	1,41
İmalat Sanayii	28,99	32,11	31,41	26,77	21,68	19,31	17,97
Elektrik, Gaz ve Su	5,22	5,65	7,48	8,93	8,47	6,78	6,60
Hizmetler	55,14	51,77	50,57	54,11	61,58	67,19	69,52
Ulaştırma - Haberleşme	11,24	12,52	13,17	14,81	16,03	17,51	19,64
Turizm*	0,47	0,49	0,51	0,99	1,96	2,27	2,82
Konut	32,31	29,34	28,56	29,61	33,96	36,70	34,02
Eğitim*	2,68	2,39	2,06	1,97	2,20	2,47	3,21
Sağlık*	0,83	0,85	0,86	0,88	1,14	1,73	2,54
Diğer Hizmetler*	7,59	6,18	5,41	5,86	6,28	6,51	7,29

(*) Yatırım verisi eksikliği nedeniyle turizm sektörü sermaye stoku 1990 yılından, eğitim ve sağlık sektörleri sermaye stoku ise 1982 yılından başlamaktadır. Bu yıllara kadar söz konusu sektörlerdeki sermaye stokunun bir bölümü diğer hizmetler sektöründe içermektedir.

Tablo 4.12: Plan Dönemleri İtibarıyla Ana Sektörlerde Sermaye Stoku Artış Oranları

	(Yüzde)					
	III. Plan	IV. Plan	V. Plan	VI. Plan	VII. Plan	VIII. Plan
<i>Toplam</i>	9,61	4,36	4,72	5,23	4,86	1,36
Tarım	8,84	3,04	1,57	1,25	3,11	-0,88
Sanayi	12,29	4,96	1,38	1,38	2,61	0,36
Madencilik	9,81	8,37	0,64	-1,68	-2,31	-2,50
İmalat Sanayii	12,86	3,34	-0,09	1,76	2,99	0,25
Elektrik, Gaz ve Su	10,41	11,23	6,17	1,41	2,90	1,27
Hizmetler	7,84	4,05	7,52	7,80	5,94	1,88
Ulaştırma - Haberleşme	12,61	5,30	6,16	7,48	7,98	2,73
Turizm*	11,74	5,10	27,71	14,34	8,47	7,80
Konut	6,96	4,05	7,80	7,72	3,81	-0,47
Eğitim*	6,81	1,59	5,53	8,09	10,64	6,52
Sağlık*	9,85	4,76	7,06	13,35	15,99	8,55
Diğer Hizmetler*	3,86	1,97	6,99	6,23	6,83	4,25

Not: III. Plan 1973-1977, IV. Plan 1979-1983, V. Plan 1985-1989, VI. Plan 1990-1994, VII. Plan 1996-2000, VIII. Plan 2001-2003 yıllarını kapsamaktadır.

(*) Yatırım verisi eksikliği nedeniyle turizm sektörü sermaye stoku 1990 yılından, eğitim ve sağlık sektörleri sermaye stoku ise 1982 yılından başlamaktadır. Bu yıllara kadar söz konusu sektörlerdeki sermaye stokunun bir bölümü diğer hizmetler sektöründe içermektedir.

Tablo 4.13: Plan Dönemleri İtibarıyla Sermaye Stokunun Sektörel Dağılımı

	(Yüzde)					
	III. Plan	IV. Plan	V. Plan	VI. Plan	VII. Plan	VIII. Plan
<i>Toplam</i>	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Tarım	7,78	7,20	6,65	5,61	4,80	4,44
Sanayi	39,04	42,14	39,23	32,82	27,34	25,85
Madencilik	2,73	3,24	3,53	2,67	1,71	1,38
İmalat Sanayii	31,01	31,82	26,77	21,68	18,97	17,85
Elektrik, Gaz ve Su	5,30	7,08	8,93	8,47	6,66	6,62
Hizmetler	53,18	50,66	54,11	61,58	67,86	69,71
Ulaştırma - Haberleşme	11,96	13,00	14,81	16,03	18,04	19,75
Turizm*	0,49	0,50	0,99	1,96	2,36	2,90
Konut	30,57	28,72	29,61	33,96	36,30	33,74
Eğitim*	2,55	2,10	1,97	2,20	2,62	3,29
Sağlık*	0,84	0,85	0,88	1,14	1,91	2,63
Diğer Hizmetler*	6,76	5,49	5,86	6,28	6,64	7,39

Not: III. Plan 1973-1977, IV. Plan 1979-1983, V. Plan 1985-1989, VI. Plan 1990-1994, VII. Plan 1996-2000, VIII. Plan 2001-2003 yıllarını kapsamaktadır.

(*) Yatırım verisi eksikliği nedeniyle turizm sektörü sermaye stoku 1990 yılından, eğitim ve sağlık sektörleri sermaye stoku ise 1982 yılından başlamaktadır. Bu yıllara kadar söz konusu sektörlerdeki sermaye stokunun bir bölümü diğer hizmetler sektöründe içermektedir.

Tablo 4.14: Ana Sektörler İtibarıyla Çalışan Başına Sabit Sermaye Stoku¹

(1990 fiyatlarıyla, Milyon TL)

	Toplam ²	Tarım	Sanayi	Madencilik	İmalat Sanayii	Elektrik, Gaz ve Su	Hizmetler ²	Ulaştırma -Haberl.	Diğer Hiz. ²
1972	16,9	3,3	73,0	57,3	63,1	1763,9	22,6	79,9	13,7
1973	18,0	3,5	75,5	58,5	66,0	1733,4	23,0	82,5	13,6
1974	19,3	3,7	77,0	58,2	67,8	1706,0	23,9	87,4	13,6
1975	21,3	4,0	86,3	61,9	76,8	1680,0	25,1	94,1	13,8
1976	23,7	4,6	96,2	69,0	85,6	1708,2	26,3	105,8	13,9
1977	25,6	5,0	99,2	73,2	87,7	1805,3	27,6	117,9	14,0
1978	27,3	5,3	108,4	86,6	94,7	1945,8	28,2	126,3	13,9
1979	28,6	5,5	114,8	92,7	99,0	2166,4	28,5	133,0	13,6
1980	29,6	5,6	120,3	100,5	102,3	2428,2	28,3	136,4	13,4
1981	30,6	5,8	125,8	114,2	105,0	2611,7	28,6	139,6	13,3
1982	31,4	6,0	126,8	119,8	104,0	2601,7	29,0	144,3	13,2
1983	32,1	6,3	126,7	127,7	101,7	2771,0	29,5	149,2	13,2
1984	32,6	6,5	126,6	131,9	100,1	2774,3	29,6	152,4	13,1
1985	33,3	6,6	124,6	127,7	97,3	2792,5	30,6	158,6	13,4
1986	34,1	6,7	125,4	129,1	96,4	2802,8	31,5	163,3	13,9
1987	34,5	6,9	123,5	130,2	93,2	2916,3	32,4	168,5	14,4
1988	34,9	7,0	120,7	133,5	89,3	2983,7	33,3	172,2	15,1
1989	34,9	6,7	119,8	164,5	85,3	3184,2	35,1	168,4	16,3
1990	35,7	6,8	122,1	155,3	86,8	3442,8	36,3	182,4	17,1
1991	35,6	6,5	120,0	168,2	84,3	4172,0	38,3	192,9	18,2
1992	36,6	7,0	112,6	183,2	79,1	1937,9	39,1	195,1	18,7
1993	40,8	7,9	123,3	211,4	88,9	926,9	42,9	206,7	20,3
1994	38,6	7,0	110,8	154,5	81,4	903,9	43,7	224,0	20,7
1995	38,7	7,0	112,5	175,2	83,6	795,8	44,2	238,8	20,9
1996	39,4	7,1	109,1	159,4	81,3	1057,8	45,9	246,8	21,8
1997	42,0	7,8	105,8	160,5	79,3	850,1	49,4	272,2	23,3
1998	43,3	8,0	108,9	170,8	81,3	879,2	51,6	275,8	24,6
1999	44,4	8,1	108,4	184,3	79,9	1076,5	52,7	295,5	25,4
2000	48,2	9,5	110,7	292,8	80,6	1150,0	54,4	288,2	26,4
2001	49,4	9,1	112,0	238,2	81,6	1128,8	58,8	305,7	29,2
2002	50,9	9,8	107,4	188,0	78,2	1068,4	59,3	322,0	29,7
2003	52,6	10,0	110,8	268,1	80,6	1086,9	60,7	326,6	30,9
YOA ³	3,73	3,67	1,36	5,11	0,79	-1,55	3,24	4,65	2,66

1) İstihdam serisi olarak 15+ çalışan sayısı kullanılmıştır.

2) Diğer Hizmetler, Hizmetler ve Toplam kalemlerinde konut sektörü sermaye stoku hariç tutulmuştur.

3) Yıllık Geometrik Ortalama Artış Oranıdır.

Tablo 4.15: Dönemler İtibarıyla Ana Sektörlerde Çalışan Başına Sermaye Stoku Artış Oranları¹

(Yüzde)

	1972-1974	1975-1979	1980-1984	1985-1989	1990-1994	1995-1999	2000-2003
<i>Toplam</i> ²	6,75	8,21	2,64	1,35	2,06	2,82	4,37
Tarım	6,21	8,12	3,38	0,83	0,85	2,91	5,45
Sanayi	2,76	8,31	1,97	-1,10	-1,54	-0,45	0,56
Madencilik	0,85	9,75	7,30	4,51	-1,25	3,60	9,82
İmalat Sanayii	3,66	7,86	0,22	-3,16	-0,93	-0,37	0,22
Elektrik, Gaz ve Su	-1,65	4,89	5,07	2,79	-22,26	3,56	0,24
Hizmetler ²	2,76	3,58	0,79	3,44	4,51	3,83	3,57
Ulaştırma-Haberleşme	4,55	8,77	2,76	2,02	5,87	5,70	2,53
Diğer Hizmetler ²	-0,20	0,03	-0,81	4,52	4,85	4,19	4,98

Not: Hesaplamalarda, Yıllık Geometrik Ortalama Artış Oranı kullanılmıştır.

1) İstihdam serisi olarak 15+ çalışan sayısı kullanılmıştır.

2) Diğer Hizmetler, Hizmetler, ve Toplam kalemlerinde konut sektörü sermaye stoku hariç tutulmuştur.

Tablo 4.16: Plan Dönemleri İtibarıyla Ana Sektörlerde Çalışan Başına Sermaye Stoku Artış Oranları¹

(Yüzde)

	III. Plan	IV. Plan	V. Plan	VI. Plan	VII. Plan	VIII. Plan
<i>Toplam</i> ²	8,64	3,29	1,35	2,06	4,47	3,01
Tarım	8,94	3,22	0,83	0,85	6,38	1,84
Sanayi	6,35	3,17	-1,10	-1,54	-0,33	0,04
Madencilik	5,05	8,07	4,51	-1,25	10,82	-2,90
İmalat Sanayii	6,81	1,45	-3,16	-0,93	-0,73	0,02
Elektrik, Gaz ve Su	0,47	7,33	2,79	-22,26	7,64	-1,86
Hizmetler ²	4,05	0,89	3,44	4,51	4,24	3,73
Ulaştırma-Haberleşme	8,09	3,39	2,02	5,87	3,83	4,25
Diğer Hizmetler ²	0,42	-0,97	4,52	4,85	4,81	5,31

Not 1: III. Plan 1973-1977, IV. Plan 1979-1983, V. Plan 1985-1989, VI. Plan 1990-1994, VII. Plan 1996-2000, VIII. Plan 2001-2003 dönemlerini kapsamaktadır.

Not 2: Hesaplamalarda, Yıllık Geometrik Ortalama Artış Oranı kullanılmıştır.

1) İstihdam serisi olarak 15+ çalışan sayısı kullanılmıştır.

2) Diğer Hizmetler, Hizmetler ve Toplam kalemlerinde konut sektörü sermaye stoku hariç tutulmuştur.

4.3. Milli Gelir

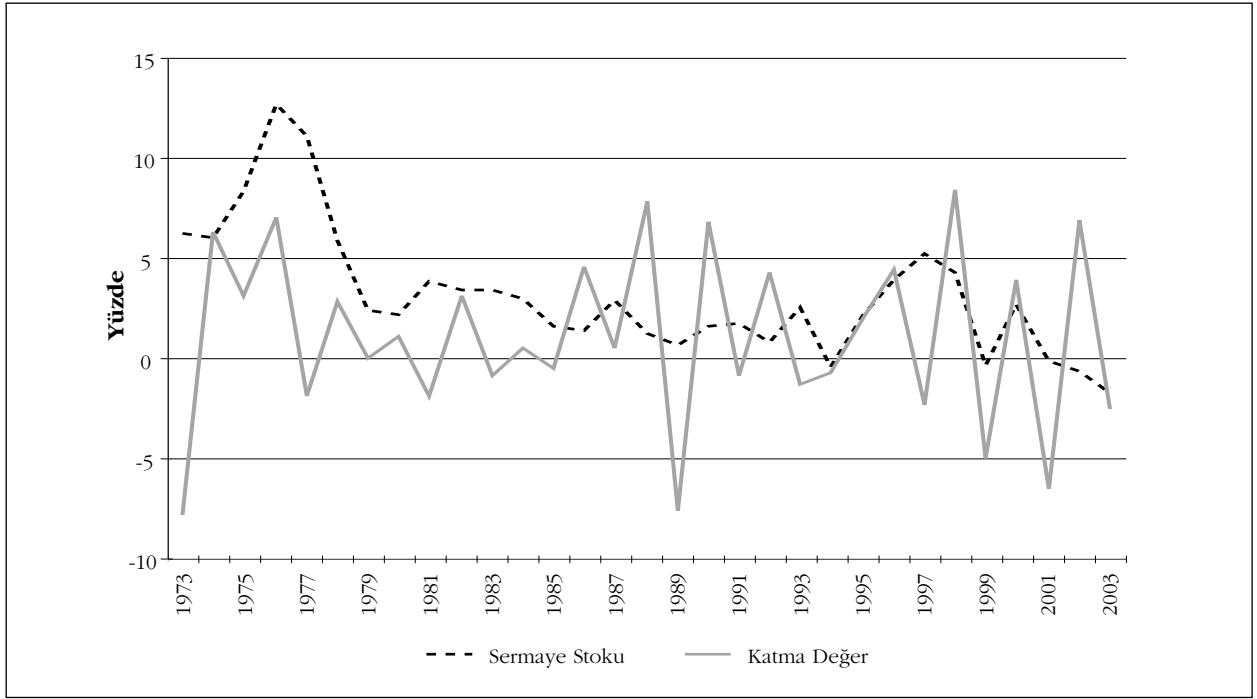
Ekonomik büyüme, ülkelerin refah artışının temel kaynağını oluşturmaktadır. Bu çerçevede, iktisat politikalarının başarı kriterlerinin başında ekonomik büyümenin hızlandırılması gelmektedir. İkinci bölümde tartışıldığı üzere sermaye birikimi ile ekonomik büyüme arasında çok güçlü bir ilişkiden bahsedilebilir. Bu bölümde önceki bölümde sunulan sermaye birikimi verileri ışığında 1972-2003 döneminde GSYİH'nın (ithalat vergisi hariç) gelişimi incelenecektir. Katma değer artışı ve sermaye birikimi arasındaki ilişki alt sektörler itibarıyla Grafik 4.1 - Grafik 4.6'da sunulmaktadır.

1972-2003 döneminde tarım, madencilik, enerji ve ulaştırma-haberleşme sektörlerinde sermaye stoku artış hızı ile katma değer artış hızı arasında pozitif yönlü güçlü bir ilişki olduğu görülmektedir. İmalat sanayii yanında ulaştırma-haberleşme sektörü dışındaki hizmetler sektörlerinin kapsandığı "diğer hizmetler" sektörü için bu ilişki incelenen dönemin belli zaman aralıklarında belirginlik kazanmaktadır.

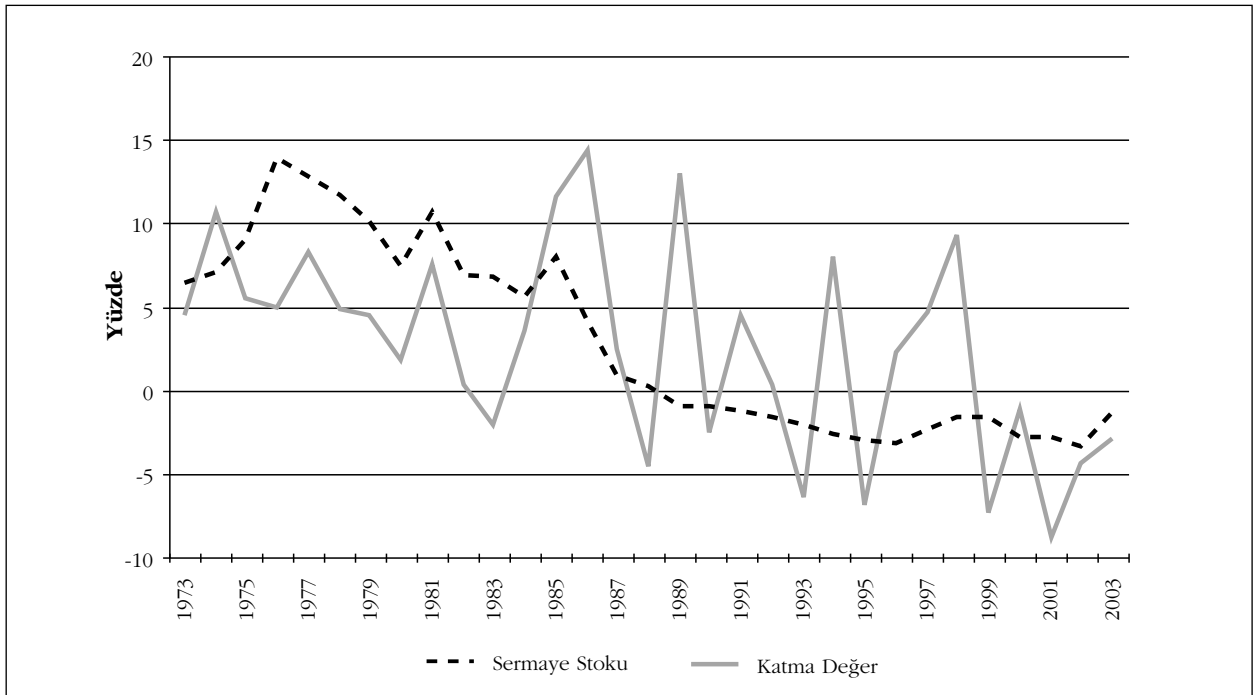
İmalat sanayiinde sermaye stoku ve katma değer artışı arasında pozitif yönlü bir ilişki 1980 öncesi dönem ile 1990'lı yılların ikinci yarısında gözlenmekle birlikte, bu dönemler arasında pozitif yönlü bir ilişkiden bahsetmek mümkün değildir. Söz konusu ara dönemde sermaye stoku artış oranıyla katma değer artış oranı arasındaki ilişki kopmuştur. Bu gözlem, 1980'li yıllar ile 1990'ların ilk yarısında imalat sanayiinde görülen katma değer artışında 1980 öncesi dönemde yaratılan üretim kapasitesinin önem taşıdığına işaret etmektedir. Grafik 4.3'de görüleceği üzere, 1980 öncesi dönemde sermaye stoku artış hızının katma değer artış hızının oldukça üzerinde olması bu bulguyu desteklemektedir.

Diğer hizmetler sektöründe sermaye birikimi hızı ve katma değer artışı arasında 1980'li yıllar sonuna kadar pozitif bir ilişki gözlenmekle birlikte, 1990'lı yıllarda bu ilişki kaybolmuştur. Bu sektör grubunda, 1990'lı yıllarla birlikte sermaye birikim hızında ciddi bir gerileme olmamasına rağmen katma değer artış oranlarında gerileme yaşanmıştır (Grafik 4.6). Diğer hizmetler sektöründeki sermaye birikiminde konut sektörünün ağırlığının artması ve doğrudan katma değer yaratma potansiyeli zayıf olan sağlık ve eğitim gibi sektörlerin öne çıkması bu olguyu açıklayan faktörler olarak sıralanabilir. Diğer yandan, diğer hizmetler sektöründe genel olarak sermayeden ziyade, görece emek yoğun faaliyetleri içeriyor olması da göz önünde bulundurulması gereken diğer bir olgudur. 2000'li yıllarda bu sektördeki katma değer artışı ile sermaye birikimi hızının paralellik arz ettiği söylenebilir.

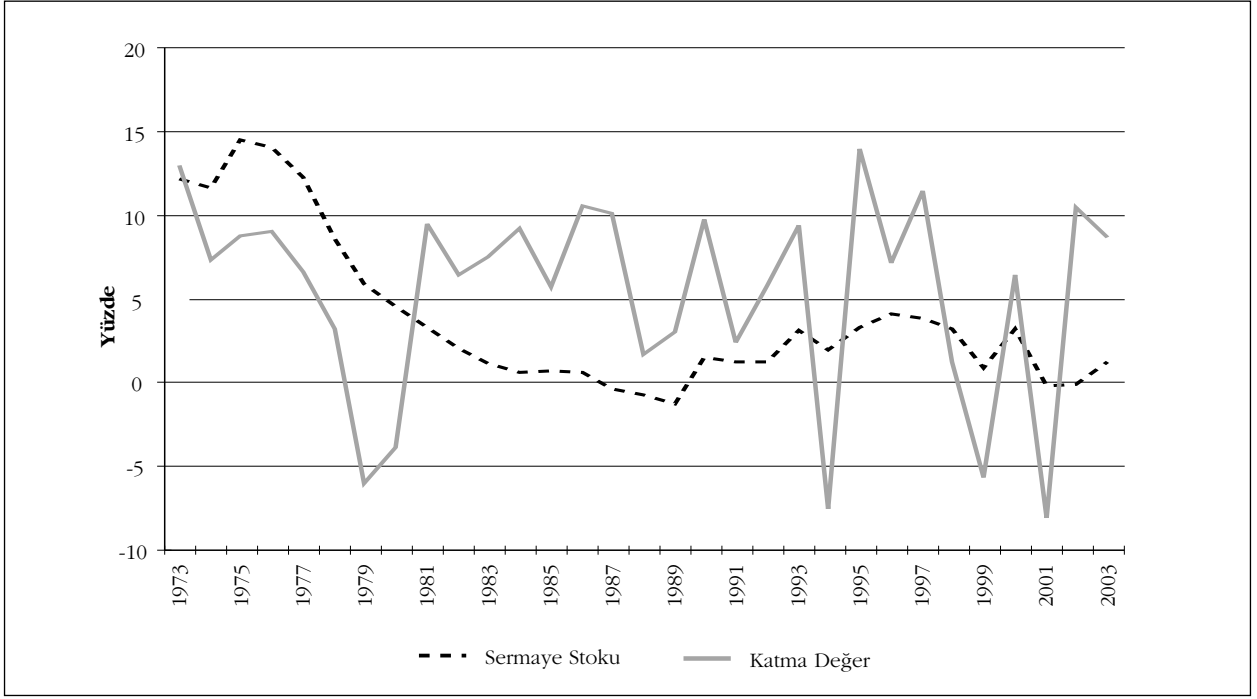
Grafik 4.1: Tarım Sektörü Katma Değer ve Sabit Sermaye Stoku Artışı (%)



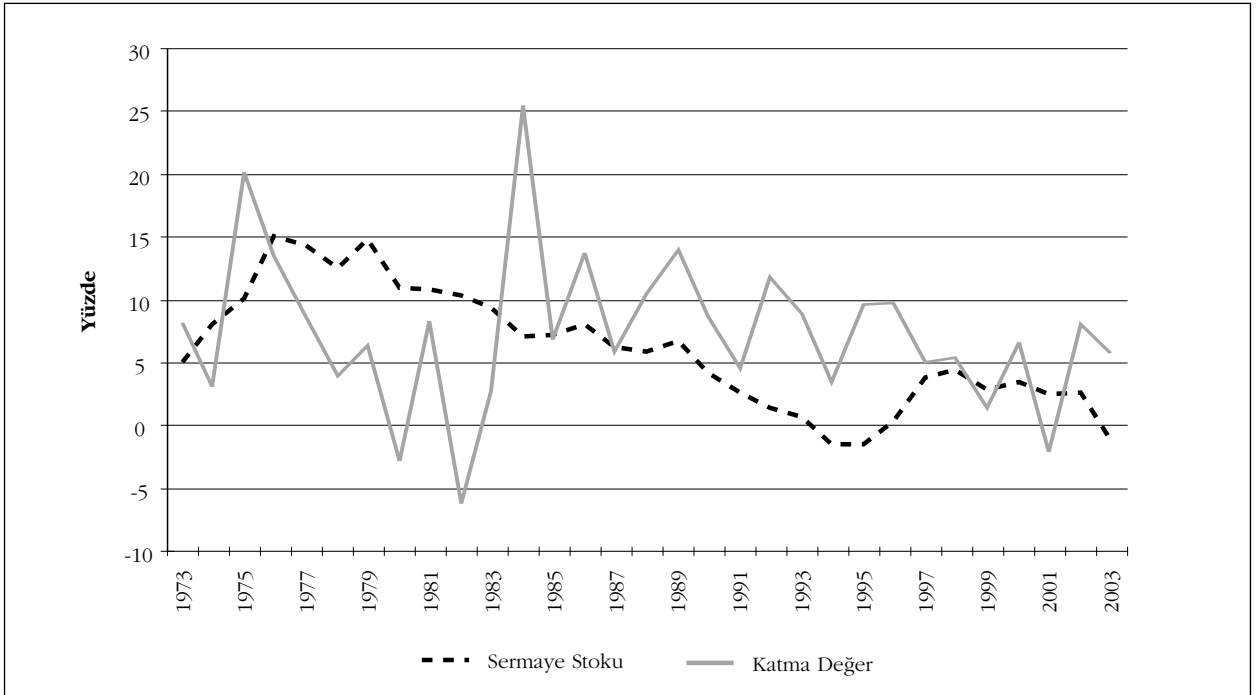
Grafik 4.2: Madencilik Sektöründe Katma Değer ve Sabit Sermaye Stoku Artışı (%)



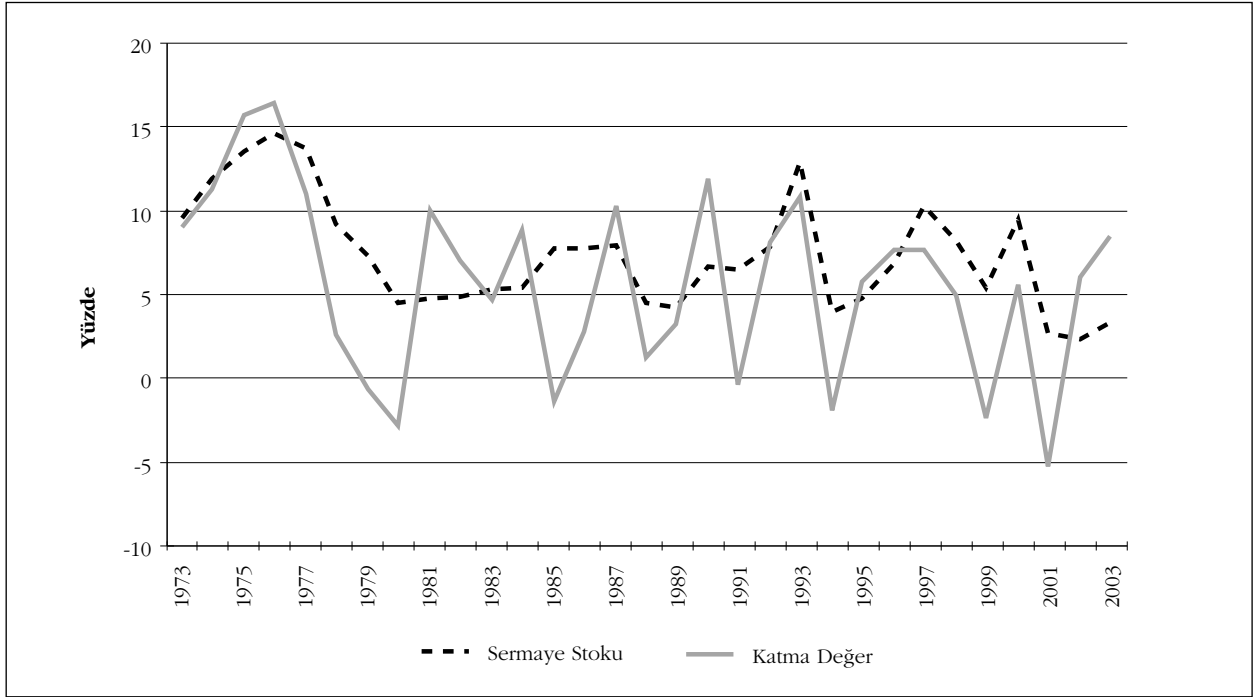
Grafik 4.3: İmalat Sanayiinde Katma Değer ve Sabit Sermaye Stoku Artışı (%)



Grafik 4.4: Enerji Sektöründe Katma Değer ve Sabit Sermaye Stoku Artışı (%)



Grafik 4.5: Ulaştırma-Haberleşme Sektöründe Katma Değer ve Sabit Sermaye Stoku Artışı (%)

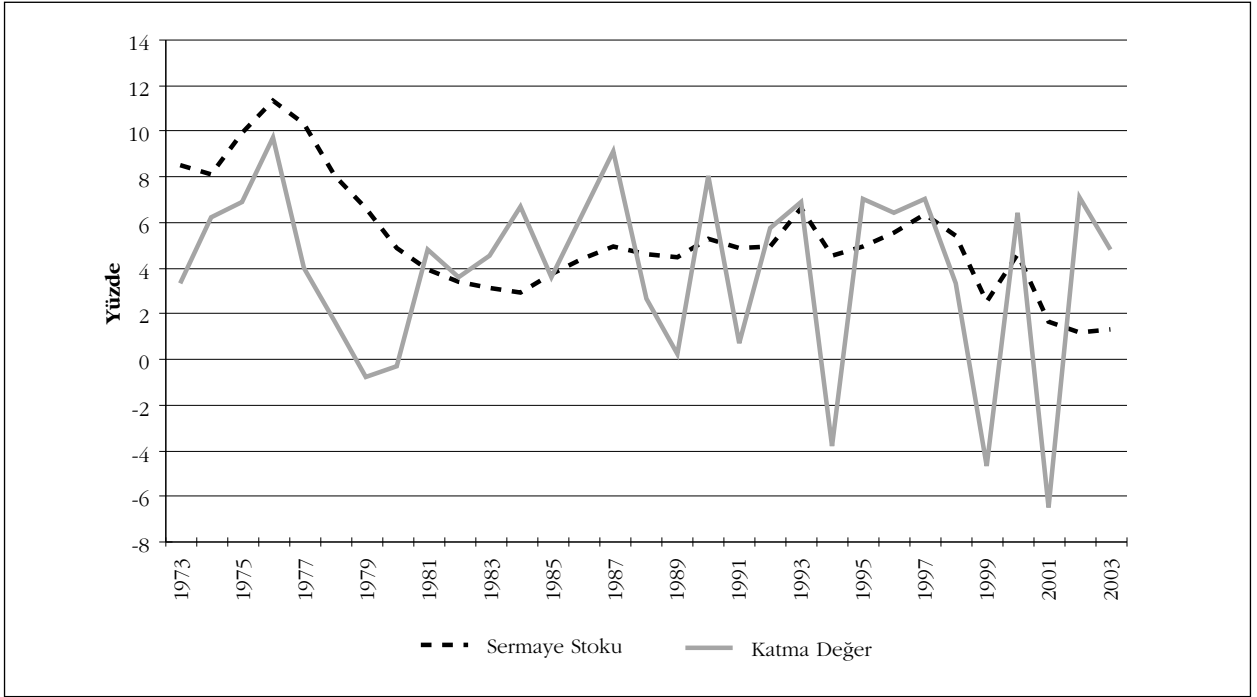


Grafik 4.6: Diğer Hizmetler Sektöründe* Katma Değer ve Sabit Sermaye Stoku Artışı (%)



(*) Ulaştırma - Haberleşme sektörü dışındaki hizmetler sektörlerinin toplamıdır.

Grafik 4.7: Türkiye Ekonomisinde Katma Değer ve Sabit Sermaye Stoku Artışı (%)



1972-2003 döneminde ana sektörler ayrımında GSYİH düzeyi ve yıllık değişim oranları Tablo 4.17 ve Tablo 4.18'de sunulmaktadır. Beşer yıllık dönemler ve plan dönemleri itibarıyla GSYİH'nin gelişimi ve ana sektörler itibarıyla dağılımı Tablo 4.19 - Tablo 4.23'de verilmektedir. Ancak, veri kısıtı nedeniyle hizmetler sektörlerinin alt dağılımında ayrıntılı değerlendirmeler yapılamamaktadır.

1972-2003 döneminde yıllık ortalama GSYİH büyümesi yüzde 3,8 olarak gerçekleşmiştir. Sanayi sektörü katma değeri yıllık ortalama yüzde 5,2 oranında büyüme gösterirken, bu oran hizmetler ve tarım sektörlerinde sırasıyla yüzde 4,3 ve yüzde 1 olmuştur. Katma değer en fazla artış gösterdiği sektör yüzde 7,2 ile enerji sektörüdür.

İncelenen dönem içerisinde sermaye birikimindeki yavaşlamaya paralel olarak GSYİH artış oranlarında gerileme eğilimi görülmüştür. Diğer yandan, büyüme oranlarında 1990'lı ve 2000'li yıllarda ciddi dalgalanmalar yaşanmıştır.

1972-1974 ve 1975-1979 dönemlerinde yıllık ortalama GSYİH büyümesi yüzde 4,7 ve yüzde 4,2 olarak gerçekleşmişken, bu oran 1980-1984 döneminde yüzde 3,8,

1985-1989 döneminde yüzde 4,3 ve 1990'lı yılların birinci ve ikinci yarılarında, sırasıyla, yüzde 3,4 ve yüzde 3,7 olmuştur. Tarım sektöründe büyüme oranı oldukça düşük seviyelerde gerçekleşirken, madencilik sektörü büyüme oranında 1990'lı ve 2000'li yıllarda ciddi düşüşler yaşanmıştır. İmalat sanayiindeki sermaye birikiminde yaşanan gerileme bu sektörün büyüme oranlarına yansımamıştır. Daha önce belirtildiği üzere, 1980 sonrası dönemde sermaye birikimi ile büyüme arasındaki ilişkinin imalat sanayiinde zayıflamasında 1980 öncesi dönemde oluşan üretim kapasitesinin sonraki dönemlerde etkin kullanılması önemli olmuştur. Enerji sektörü incelenen tüm alt dönemler itibarıyla katma değer en fazla arttığı sektördür. Öte yandan, sermaye birikiminin artan ölçüde hizmetler sektörüne yönelmesi bu sektörde önemli katma değer artışı ortaya koymamıştır.

GSYİH'nın sektörel dağılımı incelendiğinde (bkz. Tablo 4.23), 1972-2003 döneminde tarımın payının önemli düzeyde azaldığı, sanayi ve hizmetler sektörlerinin payının artış gösterdiği görülmektedir. Dönem başında yüzde 32 dolayında olan tarım sektörünün GSYİH içerisindeki payı dönem sonunda yüzde 13,5'e gerilemiştir. Sanayi sektörünün payı 1972 yılında yüzde 20 dolayında iken bu pay 1997 yılında yüzde 29,2'ye yükselmiş, izleyen yılların önemli bölümünde ise gerileme göstermiştir. Sanayi sektörlerinden madencilik sektörünün payı gerileme gösterirken, imalat ve enerji sektörlerinin payında artış yaşanmıştır. Oransal olarak en yüksek artış enerji sektöründe gerçekleşmiştir. Enerji sektörünün milli gelir içerisindeki payı dönem başında yüzde 1,1 iken dönem sonunda yüzde 2,9'a ulaşmıştır. Hizmetler sektörü içerisinde ulaştırma-haberleşme sektörünün payı diğer hizmetler sektörleri toplamıyla kıyaslanmayacak ölçüde artış göstermiştir. Beşer yıllık dönemler ve Plan dönemleri itibarıyla GSYİH'nın sektörel dağılımı Tablo 4.20 ve Tablo 4.22'de sunulmaktadır.

Tablo 4.17: Ana Sektörler İtibarıyla GSYİH (İthalat Vergisi Hariç)

(1990 yılı Fiyatlarıyla, Milyar TL)

	Toplam	Tarım	Sanayi	Madencilik	İmalat Sanayii	Elektrik, Gaz ve Su	Hizmetler	Ulaştırma -Haberl.	Diğer Hizmetler
1972	175241	55500	34632	2689	30033	1910	85108	14849	70259
1973	180943	51196	38781	2810	33907	2064	90966	16188	74778
1974	192177	54421	41619	3111	36382	2126	96137	18006	78132
1975	205355	56125	45385	3283	39548	2555	103845	20828	83017
1976	225225	60043	49449	3446	43107	2896	115733	24240	91493
1977	234126	58931	52829	3732	45952	3145	122366	26900	95466
1978	237987	60569	54607	3916	47422	3268	122812	27586	95226
1979	236173	60543	52098	4093	44530	3476	123531	27404	96127
1980	235385	61226	50328	4168	42784	3376	123830	26597	97233
1981	246628	60075	54961	4483	46823	3655	131592	29255	102337
1982	255575	61954	57755	4498	49829	3428	135866	31307	104559
1983	266961	61376	61471	4403	53546	3522	144115	32755	111360
1984	284856	61669	67475	4559	58499	4417	155712	35628	120084
1985	295019	61388	71641	5090	61834	4718	161990	35139	126851
1986	313520	64224	79512	5823	68326	5363	169784	36076	133708
1987	341968	64513	86839	5967	75200	5672	190616	39772	150845
1988	350795	69562	88336	5692	76383	6261	192897	40233	152664
1989	351466	64309	92251	6430	78690	7131	194906	41537	153369
1990	379663	68692	100321	6269	86307	7745	210650	46490	164160
1991	382501	68072	103006	6551	88362	8093	211422	46315	165108
1992	404360	70990	109075	6568	93460	9047	224295	50052	174243
1993	432130	70079	118147	6151	102148	9848	243904	55478	188426
1994	415809	69571	111168	6642	94342	10184	235071	54351	180719
1995	444819	70938	124815	6184	107469	11162	249066	57455	191611
1996	473266	74059	133687	6329	115112	12246	265520	61805	203716
1997	506364	72328	147769	6629	128287	12853	286266	66521	219746
1998	522994	78381	150578	7249	129793	13537	294034	69796	224238
1999	498417	74469	142873	6722	122434	13718	281075	68123	212952
2000	530235	77341	151568	6645	130310	14613	301326	71894	229432
2001	495872	72308	140049	6057	119693	14299	283515	68060	215455
2002	531294	77272	153382	5791	132152	15438	300640	72171	228469
2003	556875	75340	165442	5622	143499	16321	316093	78198	237895
YOA(*)	3,80	0,99	5,17	2,41	5,17	7,17	4,32	5,51	4,01

(*) 1972-2003 dönemi geometrik ortalama artış oranıdır.

Tablo 4.18: GSYİH Artış Oranı

(1990 Fiyatlarıyla, Yüzde)

	Toplam	Tarım	Sanayi	Madencilik	İmalat Sanayii	Elektrik, Gaz ve Su	Hizmetler	Ulaştırma -Haberl.	Diğer Hizmetler
1973	3,3	-7,8	12,0	4,5	12,9	8,1	6,9	9,0	6,4
1974	6,2	6,3	7,3	10,7	7,3	3,0	5,7	11,2	4,5
1975	6,9	3,1	9,0	5,5	8,7	20,1	8,0	15,7	6,3
1976	9,7	7,0	9,0	5,0	9,0	13,4	11,4	16,4	10,2
1977	4,0	-1,9	6,8	8,3	6,6	8,6	5,7	11,0	4,3
1978	1,6	2,8	3,4	4,9	3,2	3,9	0,4	2,6	-0,3
1979	-0,8	0,0	-4,6	4,5	-6,1	6,3	0,6	-0,7	0,9
1980	-0,3	1,1	-3,4	1,8	-3,9	-2,9	0,2	-2,9	1,2
1981	4,8	-1,9	9,2	7,5	9,4	8,3	6,3	10,0	5,2
1982	3,6	3,1	5,1	0,3	6,4	-6,2	3,2	7,0	2,2
1983	4,5	-0,9	6,4	-2,1	7,5	2,7	6,1	4,6	6,5
1984	6,7	0,5	9,8	3,6	9,2	25,4	8,0	8,8	7,8
1985	3,6	-0,5	6,2	11,6	5,7	6,8	4,0	-1,4	5,6
1986	6,3	4,6	11,0	14,4	10,5	13,7	4,8	2,7	5,4
1987	9,1	0,5	9,2	2,5	10,1	5,8	12,3	10,2	12,8
1988	2,6	7,8	1,7	-4,6	1,6	10,4	1,2	1,2	1,2
1989	0,2	-7,6	4,4	13,0	3,0	13,9	1,0	3,2	0,5
1990	8,0	6,8	8,7	-2,5	9,7	8,6	8,1	11,9	7,0
1991	0,7	-0,9	2,7	4,5	2,4	4,5	0,4	-0,4	0,6
1992	5,7	4,3	5,9	0,3	5,8	11,8	6,1	8,1	5,5
1993	6,9	-1,3	8,3	-6,4	9,3	8,9	8,7	10,8	8,1
1994	-3,8	-0,7	-5,9	8,0	-7,6	3,4	-3,6	-2,0	-4,1
1995	7,0	2,0	12,3	-6,9	13,9	9,6	6,0	5,7	6,0
1996	6,4	4,4	7,1	2,3	7,1	9,7	6,6	7,6	6,3
1997	7,0	-2,3	10,5	4,7	11,4	5,0	7,8	7,6	7,9
1998	3,3	8,4	1,9	9,3	1,2	5,3	2,7	4,9	2,0
1999	-4,7	-5,0	-5,1	-7,3	-5,7	1,3	-4,4	-2,4	-5,0
2000	6,4	3,9	6,1	-1,1	6,4	6,5	7,2	5,5	7,7
2001	-6,5	-6,5	-7,6	-8,8	-8,1	-2,1	-5,9	-5,3	-6,1
2002	7,1	6,9	9,5	-4,4	10,4	8,0	6,0	6,0	6,0
2003	4,8	-2,5	7,9	-2,9	8,6	5,7	5,1	8,4	4,1

Tablo 4.19: Dönemler İtibarıyla Ana Sektörlerde Katma Değer Artış Oranları

(Yüzde)

	1972-1974	1975-1979	1980-1984	1985-1989	1990-1994	1995-1999	2000-2003
<i>GSYİH</i>	4,72	4,21	3,82	4,29	3,42	3,69	2,81
Tarım	-0,98	2,16	0,37	0,84	1,59	1,37	0,29
Sanayi	9,62	4,59	5,31	6,45	3,80	5,15	3,73
Madencilik	7,55	5,64	2,18	7,12	0,65	0,24	-4,37
İmalat Sanayii	10,06	4,12	5,61	6,11	3,69	5,35	4,05
Elektrik, Gaz ve Su	5,50	10,33	4,91	10,06	7,39	6,14	4,44
Hizmetler	6,28	5,14	4,74	4,59	3,82	3,64	2,98
Ulaştırma-Haberleşme	10,12	8,76	5,39	3,12	5,52	4,62	3,51
Diğer Hizmetler	5,45	4,23	4,55	5,01	3,34	3,34	2,81

Tablo 4.20: Dönemler İtibarıyla GSYİH'nın Sektörel Dağılımı

(Yüzde)

	1972-1974	1975-1979	1980-1984	1985-1989	1990-1994	1995-1999	2000-2003
<i>Toplam</i>	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Tarım	29,4	26,0	23,8	19,6	17,2	15,1	14,3
Sanayi	21,0	22,3	22,6	25,3	26,9	28,6	28,9
Madencilik	1,6	1,6	1,7	1,8	1,6	1,4	1,1
İmalat Sanayii	18,3	19,4	19,5	21,8	23,1	24,7	24,9
Elektrik, Gaz ve Su	1,1	1,3	1,4	1,8	2,2	2,6	2,9
Hizmetler	49,6	51,7	53,6	55,1	55,9	56,3	56,8
Ulaştırma-Haberleşme	8,9	11,1	12,1	11,7	12,5	13,2	13,7
Diğer Hizmetler	40,7	40,5	41,5	43,4	43,3	43,0	43,1

Tablo 4.21: Plan Dönemleri İtibarıyla Ana Sektörlerde Katma Değer Artış Oranları

(Yüzde)

	III. Plan	IV. Plan	V. Plan	VI. Plan	VII. Plan	VIII. Plan
<i>GSYİH</i>	6,0	2,3	4,3	3,4	3,6	1,6
Tarım	1,2	0,3	0,8	1,6	1,7	-0,9
Sanayi	8,8	2,4	6,5	3,8	4,0	3,0
Madencilik	6,8	2,4	7,1	0,6	1,4	-5,4
İmalat Sanayii	8,9	2,5	6,1	3,7	3,9	3,3
Elektrik, Gaz ve Su	10,5	1,5	10,1	7,4	5,5	3,8
Hizmetler	7,5	3,3	4,6	3,8	3,9	1,6
Ulaştırma-Haberleşme	12,6	3,5	3,1	5,5	4,6	2,8
Diğer Hizmetler	6,3	3,2	5,0	3,3	3,7	1,2

Not: III. Plan 1973-1977, IV. Plan 1979-1983, V. Plan 1985-1989, VI. Plan 1990-1994, VII. Plan 1996-2000, VIII. Plan 2001-2003 dönemlerini kapsamaktadır.

Tablo 4.22: Plan Dönemleri İtibarıyla GSYİH'nın Sektörel Dağılımı

(Yüzde)

	III. Plan	IV. Plan	V. Plan	VI. Plan	VII. Plan	VIII. Plan
Toplam	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Tarım	27,0	24,6	19,6	17,2	14,9	14,2
Sanayi	22,0	22,3	25,3	26,9	28,7	29,0
Madencilik	1,6	1,7	1,8	1,6	1,3	1,1
İmalat Sanayii	19,2	19,1	21,8	23,1	24,7	25,0
Elektrik, Gaz ve Su	1,2	1,4	1,8	2,2	2,6	2,9
Hizmetler	51,0	53,1	55,1	55,9	56,4	56,8
Ulaştırma-Haberleşme	10,2	11,9	11,7	12,5	13,4	13,8
Diğer Hizmetler	40,7	41,2	43,4	43,3	43,1	43,0

Not: III. Plan 1973-1977, IV. Plan 1979-1983, V. Plan 1985-1989, VI. Plan 1990-1994, VII. Plan 1996-2000, VIII. Plan 2001-2003 dönemlerini kapsamaktadır.

Tablo 4.23: Ana Sektörler İtibarıyla GSYİH'nın Dağılımı

(Yüzde)

	Tarım	Sanayi	Madencilik	İmalat Sanayii	Elektrik, Gaz ve Su	Hizmetler	Ulaştırma -Haberl.	Diğer Hizmetler	Toplam
1972	31,7	19,8	1,5	17,1	1,1	48,6	8,5	40,1	100,0
1973	28,3	21,4	1,6	18,7	1,1	50,3	8,9	41,3	100,0
1974	28,3	21,7	1,6	18,9	1,1	50,0	9,4	40,7	100,0
1975	27,3	22,1	1,6	19,3	1,2	50,6	10,1	40,4	100,0
1976	26,7	22,0	1,5	19,1	1,3	51,4	10,8	40,6	100,0
1977	25,2	22,6	1,6	19,6	1,3	52,3	11,5	40,8	100,0
1978	25,5	22,9	1,6	19,9	1,4	51,6	11,6	40,0	100,0
1979	25,6	22,1	1,7	18,9	1,5	52,3	11,6	40,7	100,0
1980	26,0	21,4	1,8	18,2	1,4	52,6	11,3	41,3	100,0
1981	24,4	22,3	1,8	19,0	1,5	53,4	11,9	41,5	100,0
1982	24,2	22,6	1,8	19,5	1,3	53,2	12,2	40,9	100,0
1983	23,0	23,0	1,6	20,1	1,3	54,0	12,3	41,7	100,0
1984	21,6	23,7	1,6	20,5	1,6	54,7	12,5	42,2	100,0
1985	20,8	24,3	1,7	21,0	1,6	54,9	11,9	43,0	100,0
1986	20,5	25,4	1,9	21,8	1,7	54,2	11,5	42,6	100,0
1987	18,9	25,4	1,7	22,0	1,7	55,7	11,6	44,1	100,0
1988	19,8	25,2	1,6	21,8	1,8	55,0	11,5	43,5	100,0
1989	18,3	26,2	1,8	22,4	2,0	55,5	11,8	43,6	100,0
1990	18,1	26,4	1,7	22,7	2,0	55,5	12,2	43,2	100,0
1991	17,8	26,9	1,7	23,1	2,1	55,3	12,1	43,2	100,0
1992	17,6	27,0	1,6	23,1	2,2	55,5	12,4	43,1	100,0
1993	16,2	27,3	1,4	23,6	2,3	56,4	12,8	43,6	100,0
1994	16,7	26,7	1,6	22,7	2,4	56,5	13,1	43,5	100,0
1995	15,9	28,1	1,4	24,2	2,5	56,0	12,9	43,1	100,0
1996	15,6	28,2	1,3	24,3	2,6	56,1	13,1	43,0	100,0
1997	14,3	29,2	1,3	25,3	2,5	56,5	13,1	43,4	100,0
1998	15,0	28,8	1,4	24,8	2,6	56,2	13,3	42,9	100,0
1999	14,9	28,7	1,3	24,6	2,8	56,4	13,7	42,7	100,0
2000	14,6	28,6	1,3	24,6	2,8	56,8	13,6	43,3	100,0
2001	14,6	28,2	1,2	24,1	2,9	57,2	13,7	43,4	100,0
2002	14,5	28,9	1,1	24,9	2,9	56,6	13,6	43,0	100,0
2003	13,5	29,7	1,0	25,8	2,9	56,8	14,0	42,7	100,0

Grafik 4.8 - Grafik 4.15'de sektörlerin toplam sermaye stoku ve GSYİH içerisindeki payları bir arada sunulmaktadır. Grafiklerde sunulan bilgiler, Türkiye ekonomisinde sermaye birikiminin ekonomik büyüme sürecindeki önemini doğrulamaktadır.

Tarım sektörünün sermaye stoku ve milli gelir içerisindeki payı paralellik arz etmektedir. Gerek milli gelir gerekse sermaye stoku içerisinde tarım sektörünün payı istikrarlı bir şekilde gerilemiştir. Bu sektörün milli gelir içerisindeki payı sermaye stoku içerisindeki payından önemli ölçüde yüksektir.

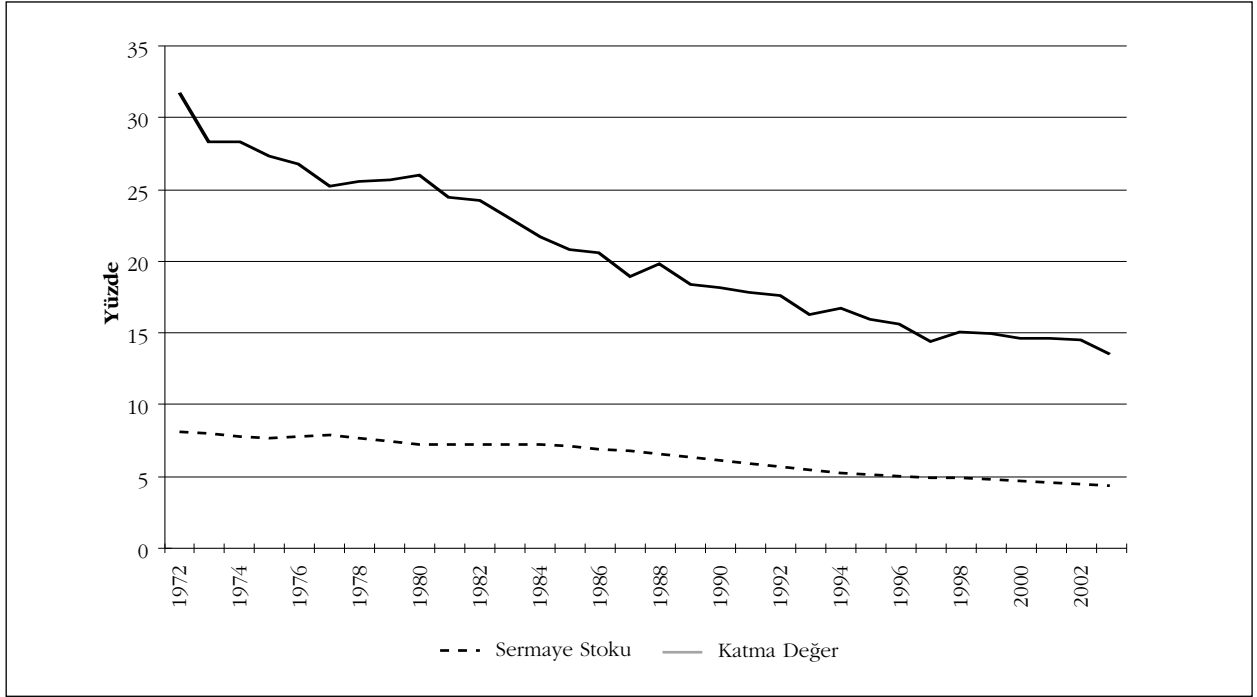
Sanayi sektörünün milli gelir içerisindeki payı ile sermaye stoku içerisindeki payı arasında 1980 yılı sonrası pozitif yönlü bir ilişki gözlenmemektedir. 1972-2003 döneminde sanayi sektörünün milli gelir içerisindeki payı sürekli artış gösterirken, bu sektörün toplam sermaye stoku içerisindeki payı 1980'li yıllar başına kadar artış göstermiş, izleyen yıllarda ise ciddi düzeyde gerileme göstermiştir. 1990'lı yılların ikinci yarısına kadar sanayi sektörünün sermaye stoku içerisindeki payı bu sektörün milli gelir içerisindeki payının üzerinde iken, izleyen yıllarda gerisine düşmüştür. Grafik 4.11'den de görüleceği üzere, sanayi sektöründeki sermaye stoku ve katma değer arasındaki bu ilişki imalat sanayiinden kaynaklanmaktadır.

Genel olarak, madencilik ve enerji sektörlerinin sermaye birikimi ve milli gelir içerisindeki payları arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır. Ancak, böylesi bir ilişki 1980'li yıllarda her iki sektör için de geçerli değildir. Diğer yandan, her iki sektörde de sermaye birikimi içerisindeki pay milli gelir içerisindeki paydan daha yüksektir. Bu olgu, sözkonusu sektörlerdeki üretim sürecinin sermaye yoğun bir nitelik taşıdığını göstermektedir.

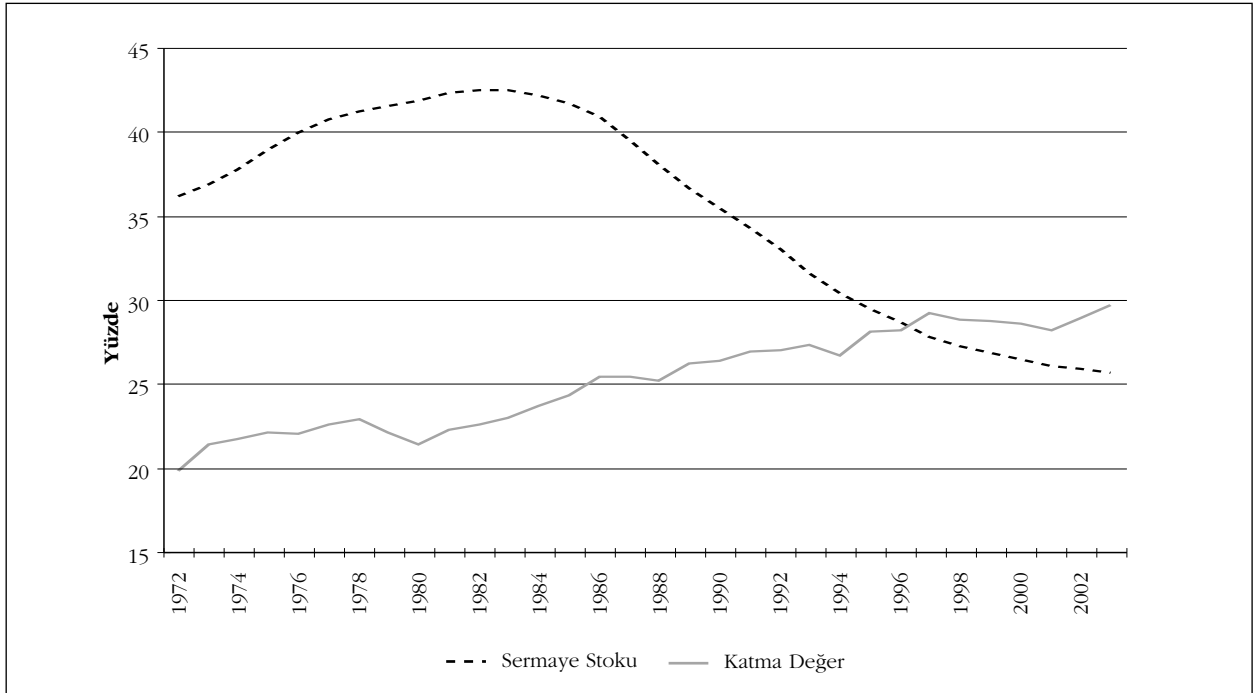
Hizmetler sektörünün toplam sermaye stoku içerisindeki payı 1980'li yılların ikinci yarısından itibaren ciddi bir ivmelenme göstermiştir. Ancak, bu ivmelenmenin katma değer artışına yansımalarını söylemek güçtür.

Hizmetler sektörü içerisinde ulaştırma ve haberleşme sektörünün milli gelir ve sermaye stoku içerisinde payı önemli düzeyde artış göstermiştir. Bu sektörün sermaye stoku içerisindeki payı 1972-2003 dönemi boyunca milli gelir içerisindeki payının üzerinde seyretmiştir. Hizmetler sektöründe 1980'li yılların ikinci döneminde gözlenen sermaye birikimindeki ivmelenme, esas itibarıyla diğer hizmetler sektöründen kaynaklanmaktadır. Ancak, bu sektör grubunun milli gelir içerisindeki payında söz konusu dönemde önemli bir artış yaşanmamıştır.

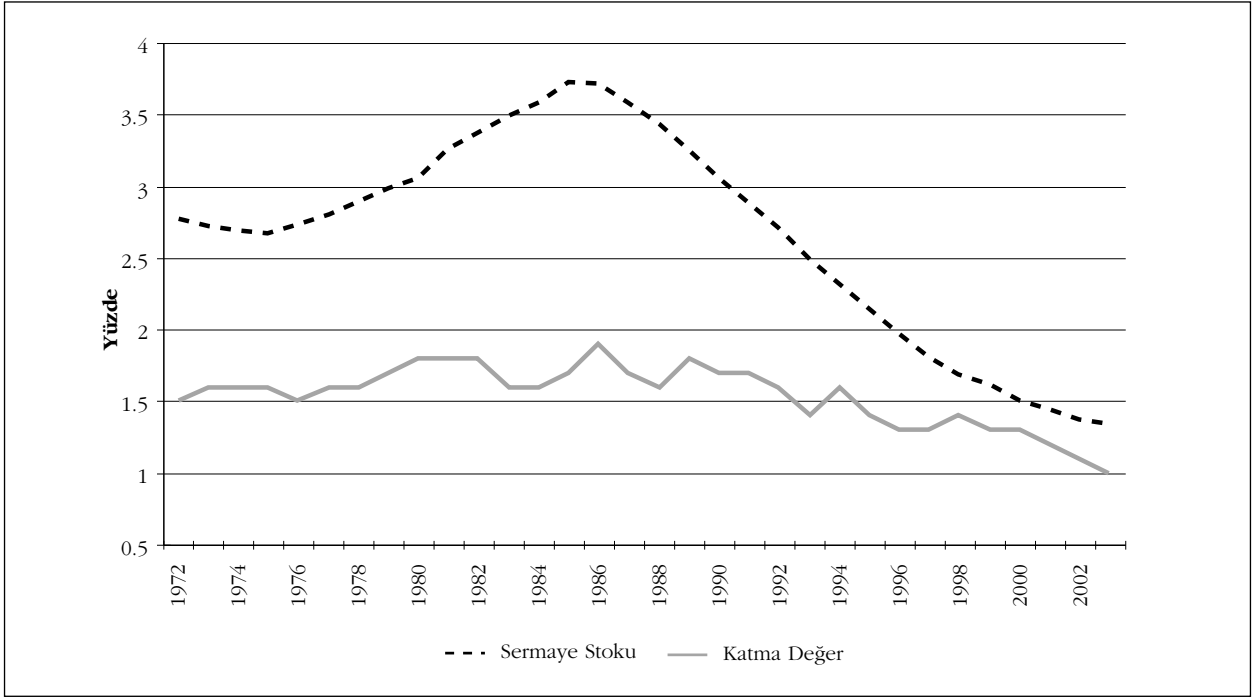
Grafik 4.8: Tarım Sektörünün Toplam Sermaye Stoku ve GSYİH İçerisindeki Payı (%)



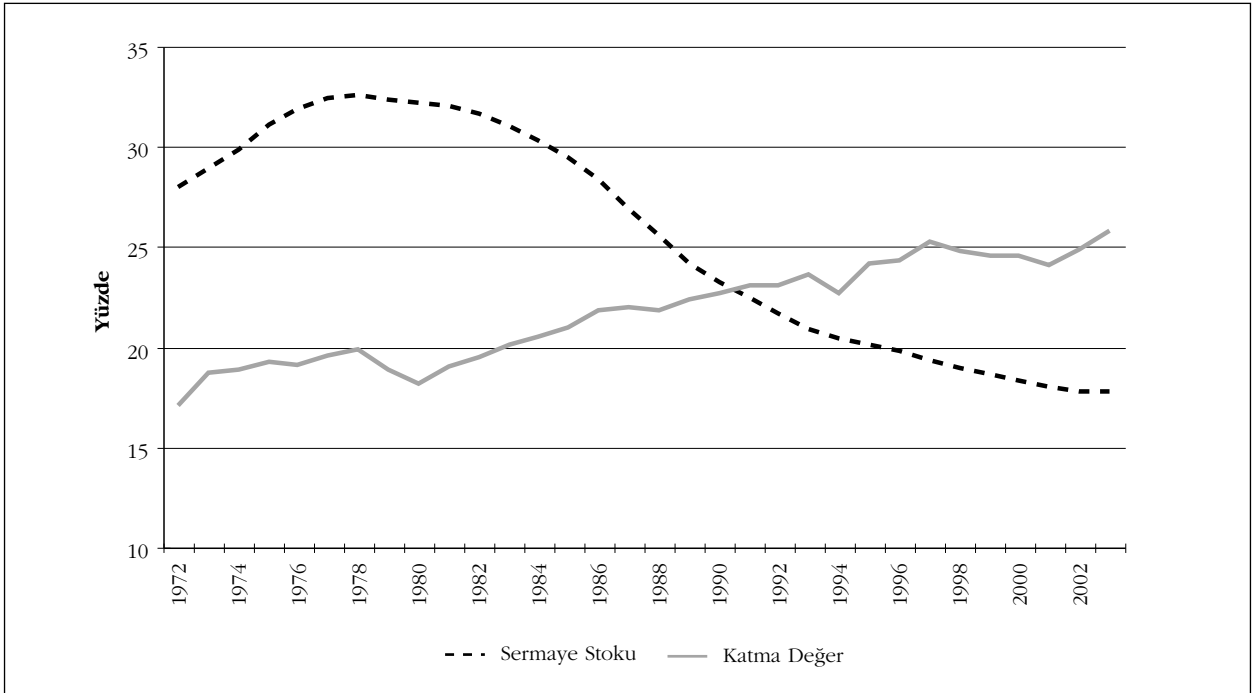
Grafik 4.9: Sanayi Sektörünün Toplam Sermaye Stoku ve GSYİH İçerisindeki Payı (%)



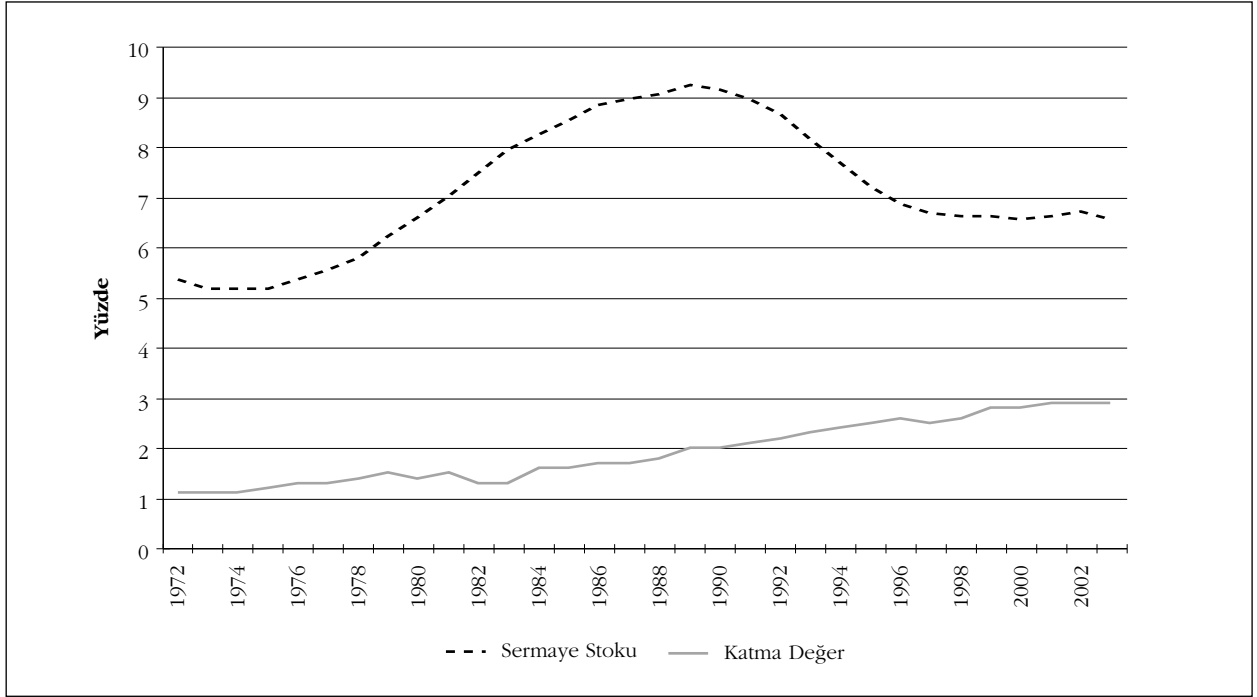
Grafik 4.10: Madencilik Sektörünün Toplam Sermaye Stoku ve GSYİH İçerisindeki Payı (%)



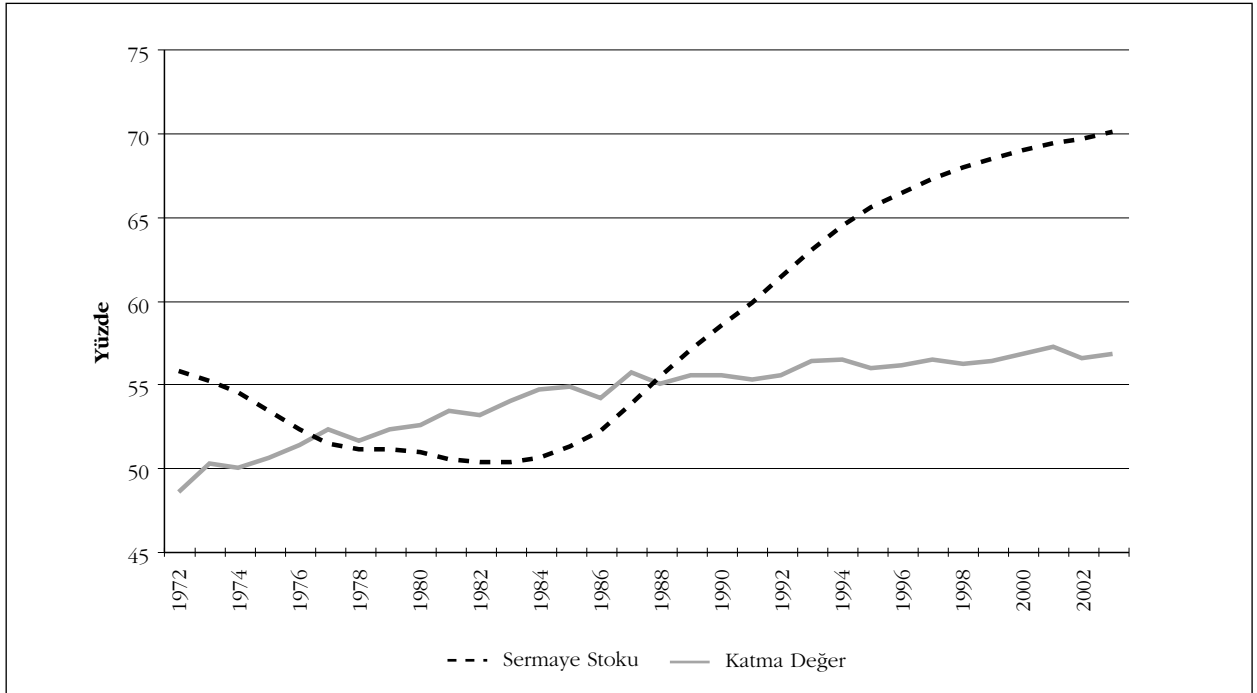
Grafik 4.11: İmalat Sanayiinin Toplam Sermaye Stoku ve GSYİH İçerisindeki Payı (%)



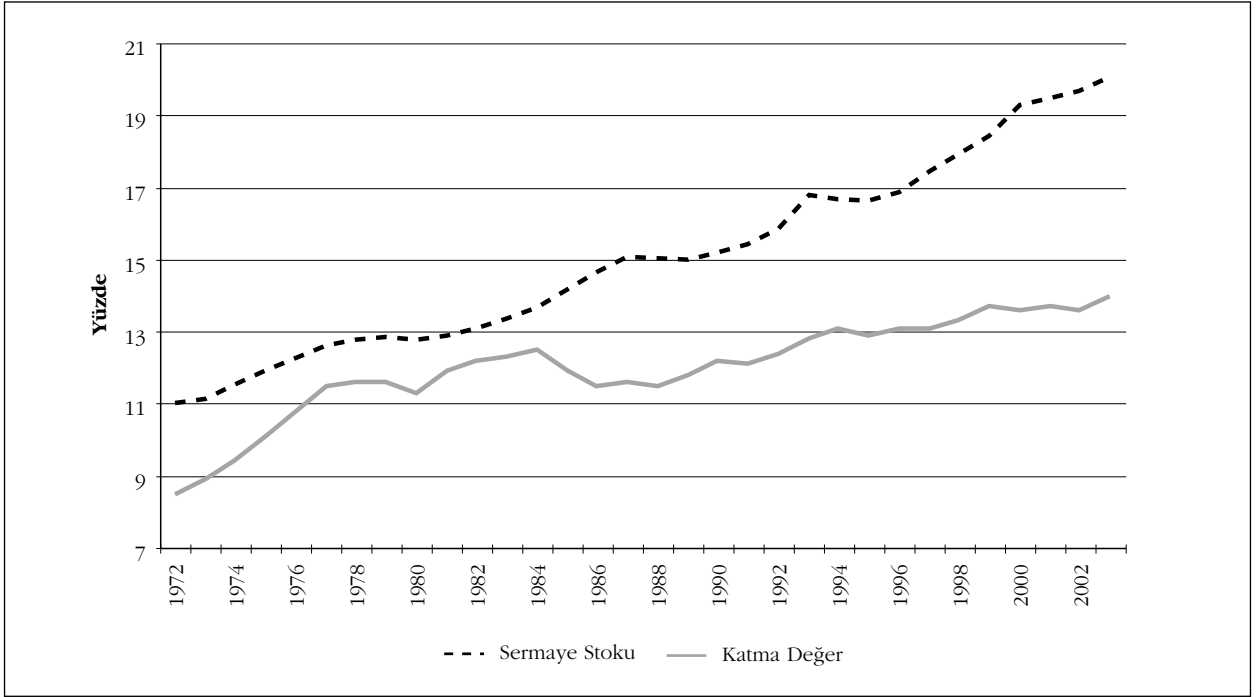
Grafik 4.12: Enerji Sektörünün Toplam Sermaye Stoku ve GSYİH İçerisindeki Payı (%)



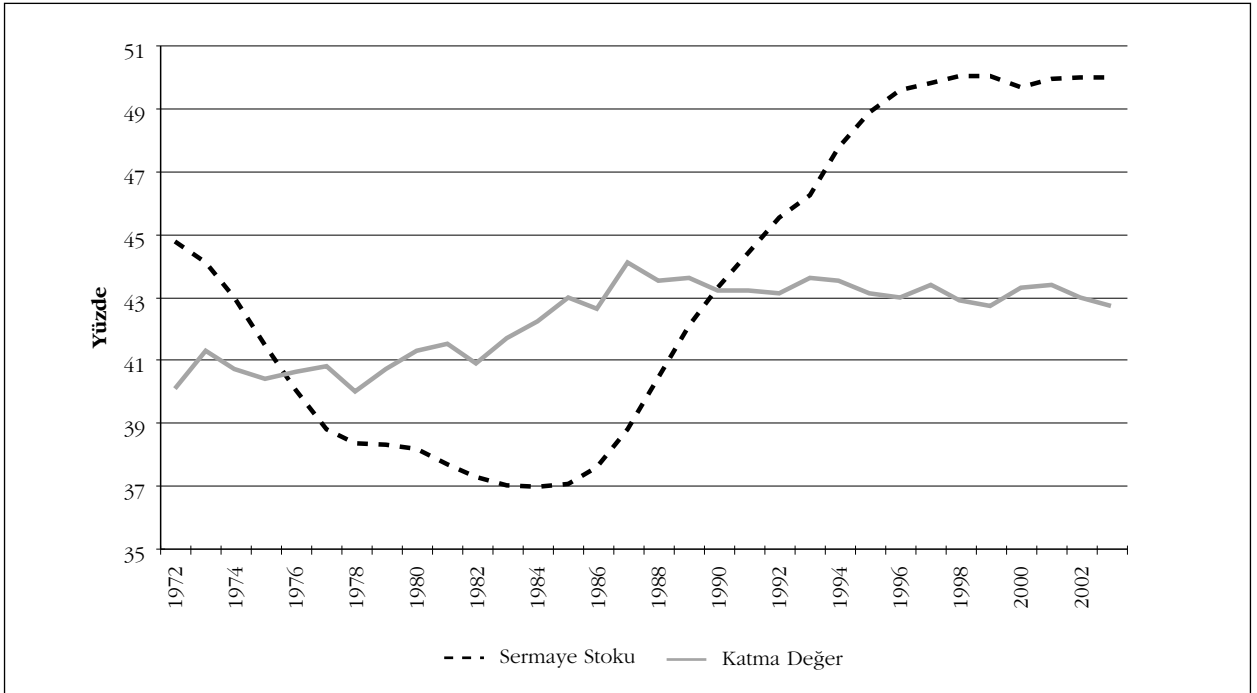
Grafik 4.13: Hizmetler Sektörünün Toplam Sermaye Stoku ve GSYİH İçerisindeki Payı (%)



Grafik 4.14: Ulaştırma-Haberleşme Sektörünün Toplam Sermaye Stoku ve GSYİH İçerisindeki Payı (%)



Grafik 4.15: Diğer Hizmetler Sektörünün Toplam Sermaye Stoku ve GSYİH İçerisindeki Payı (%)



Üretim (katma değer) ve sermaye stoku arasındaki ilişkiyi incelemekte kullanılan en temel gösterge sermaye-hasıla oranıdır. Bu gösterge, bir birimlik katma değer yaratılması için gerekli olan sermaye stoku miktarını göstermektedir. Üretim sürecinin sermaye-yoğun olduğu sektörlerde bu oranın yüksek, emek-yoğun olduğu sektörlerde ise düşük olması beklenir.

Sermaye-hasıla oranının zaman içerisinde izleyebileceği eğilim ile ilgili olarak teorik düzeyde iki farklı yaklaşım bulunmaktadır. Bunlardan birincisine göre, sermayenin azalan marjinal verimi nedeniyle artan sermaye birikimi (stoku) sonrası sermaye-hasıla oranları zaman içerisinde artma eğilimi gösterir. İkinci yaklaşıma göre ise, gerek artan sermaye birikimi sonrası oluşabilecek dışsal ve içsel ölçek ekonomileri sonucu, gerekse teknolojik yeniliklerin yeni sermaye unsurlarını daha verimli kılması nedenleriyle sermaye-hasıla oranı azalabilir. Sonuç olarak, sermaye-hasıla oranının zaman içerisinde izleyeceği eğilim söz konusu ülkenin sermaye birikimi düzeyine ve yukarıda belirtilen iki farklı etkinin göreceli ağırlığına bağlı olacaktır. Diğer yandan, düşük kapasite kullanım oranları, yanlış yatırım kararları gibi genel ekonomik ortam ve politikalarla ilişkili bir dizi faktörün de bu göstergenin düzeyini ve zaman içerisinde gelişimini etkilediği belirtilmelidir.

1972-2003 dönemindeli sermaye-hasıla oranları Tablo 4.24'de yer almaktadır. Yıllık, beş yıllık ve Plan dönemleri itibarıyla hesaplanan sermaye-hasıla oranlarındaki değişim düzeyi ise Tablo 4.25 - Tablo 4.27'de sunulmaktadır.

Türkiye ekonomisi genelinde, 2003 yılı itibarıyla sermaye-hasıla oranı yaklaşık olarak 2 iken (konut sektörü dahil edildiğinde bu rakam 3 olmaktadır) bu oran tarım sektöründe 1, sanayi sektöründe 2,6 ve konut hariç hizmetler sektöründe 2,1'dir. Beklendiği gibi sanayi sektörüne kıyasla tarım ve hizmetler sektöründe sermaye-hasıla oranı daha düşüktür. Sermaye yoğunluğunun yüksek olması beklenen enerji ve ulaştırma-haberleşme sektörlerinde ise sermaye-hasıla oranları, sırasıyla, 6,7 ve 4,3 gibi görece yüksek düzeylerde dir.

Sermaye-hasıla oranının⁶ zaman içerisindeki gelişimi incelendiğinde, 1972-2003 döneminde ekonomi genelinde yıllık ortalama yüzde 1,3 düzeyinde bir artış gerçekleşmekle birlikte, sektörler arasında önemli farklılıkların olduğu dikkat çekmektedir. Tarım ve hizmetler sektörlerinde sermaye-hasıla oranı artış gösterirken, sanayi sektöründe bu oran gerilemiştir.

(6) Sermaye-hasıla oranı ilgili yıl için sermaye stokunun katma değer düzeyine bölünmesi ile hesaplandığından ortalama sermaye-hasıla katsayısını temsil ettiği vurgulanmalıdır. Sermaye stokundaki değişimin katma değerdeki değişime oranı kullanılarak marjinal sermaye-hasıla katsayısı da hesaplanabilir.

Tablo 4.24: Ana Sektörler İtibarıyla Sermaye-Hasıla Oranları

(Yüzde)

	Tarım	Sanayi	Madencilik	Sanayii	İmalat	Elektrik, Gaz ve Su	Konut			Toplam
							Hariç Hizmetler	Ulaştırma -Haberl. Hizmetler	Hariç Diğer Hizmetler	
1972	0,50	3,59	3,55	3,21	9,64	1,06	2,56	0,69	1,40	1,97
1973	0,58	3,55	3,62	3,19	9,37	1,04	2,57	0,66	1,47	2,07
1974	0,58	3,66	3,50	3,32	9,82	1,06	2,59	0,66	1,51	2,10
1975	0,61	3,81	3,61	3,49	9,00	1,07	2,54	0,65	1,57	2,16
1976	0,64	3,99	3,92	3,65	9,13	1,05	2,50	0,62	1,61	2,19
1977	0,72	4,21	4,08	3,85	9,61	1,10	2,56	0,64	1,73	2,33
1978	0,74	4,45	4,35	4,04	10,40	1,17	2,72	0,67	1,84	2,47
1979	0,76	5,00	4,58	4,56	11,22	1,23	2,94	0,68	1,98	2,66
1980	0,77	5,47	4,83	4,96	12,82	1,27	3,17	0,69	2,08	2,80
1981	0,82	5,26	4,97	4,68	13,12	1,24	3,01	0,67	2,07	2,77
1982	0,82	5,20	5,30	4,49	15,43	1,24	2,95	0,67	2,07	2,77
1983	0,85	5,03	5,78	4,22	16,43	1,21	2,97	0,64	2,05	2,73
1984	0,87	4,69	5,89	3,89	14,02	1,17	2,88	0,60	1,97	2,63
1985	0,89	4,53	5,70	3,70	14,06	1,20	3,14	0,60	1,97	2,64
1986	0,86	4,18	5,19	3,37	13,36	1,23	3,30	0,62	1,93	2,59
1987	0,89	3,87	5,11	3,05	13,42	1,18	3,22	0,60	1,83	2,49
1988	0,83	3,83	5,37	2,98	12,87	1,24	3,33	0,64	1,83	2,54
1989	0,91	3,70	4,71	2,85	12,06	1,30	3,36	0,69	1,88	2,65
1990	0,86	3,46	4,78	2,64	11,56	1,29	3,20	0,70	1,80	2,58
1991	0,88	3,42	4,52	2,61	11,34	1,38	3,42	0,76	1,86	2,68
1992	0,86	3,26	4,44	2,50	10,28	1,41	3,41	0,78	1,82	2,66
1993	0,89	3,07	4,64	2,35	9,51	1,44	3,47	0,79	1,81	2,66
1994	0,89	3,28	4,19	2,60	9,05	1,57	3,68	0,87	1,93	2,89
1995	0,89	2,97	4,36	2,35	8,13	1,55	3,65	0,87	1,85	2,83
1996	0,89	2,84	4,13	2,29	7,43	1,55	3,62	0,87	1,82	2,81
1997	0,96	2,66	3,85	2,13	7,34	1,58	3,71	0,88	1,81	2,79
1998	0,92	2,69	3,46	2,17	7,27	1,67	3,83	0,95	1,86	2,85
1999	0,97	2,87	3,67	2,32	7,38	1,87	4,13	1,09	2,03	3,06
2000	0,96	2,78	3,61	2,25	7,16	1,91	4,28	1,11	2,02	3,01
2001	1,02	3,02	3,85	2,44	7,50	2,13	4,64	1,26	2,22	3,27
2002	0,95	2,77	3,90	2,21	7,13	2,08	4,48	1,26	2,11	3,09
2003	0,96	2,58	3,96	2,06	6,66	2,06	4,27	1,27	2,06	2,99
YOA*	2,09	-1,07	0,35	-1,43	-1,19	2,18	1,66	2,01	1,26	1,36

(*) 1972-2003 dönemi yıllık ortalama artış oranıdır.

Tablo 4.25: Ana Sektörler İtibarıyla Sermaye-Hasıla Oranlarında Değişme

(Yüzde)

					Konut			Konut		
			İmalat		Elektrik,	Hariç	Ulaştırma	Hariç	Konut	
	Tarım	Sanayi	Madencilik	Sanayii	Gaz ve Su	Hizmetler	-Haberl.	Hizmetler	Toplam	Toplam
1973	15,16	-1,20	1,89	-0,69	-2,80	-1,24	0,43	-3,68	5,07	5,06
1974	-0,29	3,17	-3,31	3,97	4,80	1,70	0,56	-0,63	2,60	1,77
1975	5,07	4,06	3,32	5,30	-8,38	0,83	-1,87	-1,20	4,18	2,85
1976	5,32	4,76	8,50	4,60	1,49	-1,40	-1,54	-4,08	2,58	1,48
1977	13,20	5,33	4,19	5,26	5,23	4,12	2,43	1,92	7,36	6,10
1978	3,03	5,71	6,47	5,15	8,20	6,98	6,47	5,27	6,50	6,28
1979	2,45	12,57	5,37	12,73	7,93	4,88	7,95	2,04	7,17	7,45
1980	1,00	9,39	5,48	8,76	14,22	3,36	7,61	0,99	5,08	5,17
1981	5,86	-3,85	2,89	-5,63	2,35	-2,78	-4,79	-3,16	-0,41	-0,81
1982	0,26	-1,23	6,52	-4,12	17,66	0,29	-2,05	-0,18	0,00	-0,27
1983	4,36	-3,22	9,13	-5,91	6,42	-2,26	0,63	-4,52	-1,16	-1,30
1984	2,46	-6,87	1,97	-7,91	-14,64	-3,81	-3,15	-5,02	-3,69	-3,57
1985	2,10	-3,40	-3,24	-4,75	0,30	2,67	9,18	-0,11	0,20	0,12
1986	-3,11	-7,71	-8,99	-8,95	-5,01	2,96	4,91	2,86	-2,14	-1,76
1987	2,46	-7,40	-1,59	-9,52	0,46	-3,94	-2,14	-3,78	-5,06	-3,82
1988	-6,10	-0,88	5,13	-2,30	-4,13	4,51	3,27	6,60	-0,06	1,96
1989	8,91	-3,63	-12,35	-4,19	-6,29	4,80	0,93	7,83	2,39	4,25
1990	-4,85	-6,30	1,57	-7,52	-4,14	-0,70	-4,76	1,74	-3,88	-2,57
1991	2,63	-1,31	-5,50	-1,15	-1,88	7,33	6,86	8,71	3,06	4,06
1992	-3,33	-4,65	-1,82	-4,37	-9,34	1,88	-0,28	3,12	-1,83	-0,77
1993	3,90	-5,81	4,62	-5,68	-7,54	2,06	1,82	0,71	-0,98	-0,23
1994	0,31	7,01	-9,78	10,37	-4,76	8,98	6,08	10,68	6,57	8,65
1995	0,24	-9,58	4,22	-9,40	-10,22	-1,05	-0,94	-0,70	-3,71	-1,95
1996	-0,50	-4,21	-5,36	-2,87	-8,60	0,08	-0,75	0,53	-1,74	-0,81
1997	7,71	-6,51	-6,79	-6,88	-1,18	1,81	2,46	1,43	-0,48	-0,61
1998	-3,81	1,20	-10,00	1,94	-0,91	5,92	3,07	7,57	2,55	2,05
1999	4,87	6,60	6,09	6,88	1,40	11,99	7,94	14,83	9,09	7,54
2000	-1,11	-3,02	-1,66	-3,06	-2,92	1,82	3,69	1,34	-0,30	-1,67
2001	6,77	8,51	6,66	8,58	4,72	11,48	8,48	14,25	9,80	8,68
2002	-7,06	-8,33	1,07	-9,54	-4,96	-2,38	-3,55	-0,69	-4,85	-5,58
2003	0,76	-6,91	1,61	-6,84	-6,57	-0,91	-4,72	1,41	-2,38	-3,38

Sanayi sektörleri içerisinde sermaye-hasıla oranı madencilik sektöründe dönem başı ve sonu itibarıyla büyük bir değişme göstermemişken, imalat sanayii ve enerji sektörlerinde, sırasıyla, yıllık ortalama yüzde 1,4 ve yüzde 1,2 oranlarında gerilemiştir. Hizmetler sektörü içerisinde ulaştırma-haberleşme sektöründe sermaye-hasıla oranı önemli oranda artış göstermiştir. Ancak, bu durumun önemli ölçüde ulaş-

tırma ve haberleşme sektörlerinin toplulaştırılmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Sermaye birikimindeki artışa paralel olarak ulaştırma sektörünün sermaye-hasıla oranında artış beklenmektedir. Ancak, haberleşme sektöründe gerek ölçek ekonomileri gerekse bu sektörde kullanılan sermaye birikimi unsurlarında, özellikle 1990'lı yıllarda, meydana gelen hızlı teknolojik yenilikler nedeniyle sermaye-hasıla oranında bir azalış beklenebilir. Diğer hizmetler (konut hariç) sektöründe ise sermaye-hasıla oranının yüksek oranda artış göstermesinin nedenlerinden biri bu sektör grubunda doğrudan katma değer yaratma potansiyeli düşük olan eğitim ve sağlık sektörlerinin kapsanması olabilir.

Sermaye-hasıla oranlarının gelişiminde sektörler arasında görülen farklılıklar yanında, sektörlerin sermaye-hasıla oranlarının incelenen dönem içerisindeki gelişiminde de önemli farklılıklar olduğu dikkat çekmektedir. Bu olgunun en belirgin olarak yaşandığı imalat sanayiinde sermaye-hasıla oranı 1980 öncesinde artış eğilimi gösterirken izleyen yıllarda (dönemlerde) önemli bir gerileme göstermiştir. 1980 öncesi ve sonrası dönemlerde bu farklılığın ortaya çıkmasındaki temel neden, daha önce belirtildiği üzere, 1980 sonrası dönemin önemli bir bölümündeki katma değer artışının 1980 öncesi dönemde gerçekleşen sermaye birikiminden kaynaklanmasıdır. Diğer bir ifadeyle, 1980'li yıllarla birlikte artan iç ve dış rekabet baskısı ile ekonominin dışa açılması sonucu yeni pazarlara üretim yapabilme imkanı sermayenin daha etkin kullanımını desteklemiştir.

Tablo 4.26: Dönemler İtibarıyla Ana Sektörlerde Sermaye-Hasıla Oranlarında Değişme

	(Yüzde)						
	1972-1974	1975-1979	1980-1984	1985-1989	1990-1994	1995-1999	2000-2003
<i>Toplam</i>	3,40	4,81	-0,20	0,11	1,75	1,19	-0,63
<i>Toplam (Konut Hariç)</i>	3,83	5,54	-0,08	-0,97	0,52	1,05	0,42
Tarım	7,15	5,75	2,77	0,72	-0,33	1,62	-0,28
Sanayi	0,96	6,44	-1,31	-4,64	-2,33	-2,67	-2,66
Madencilik	-0,74	5,56	5,17	-4,40	-2,31	-2,58	1,88
İmalat Sanayii	1,61	6,56	-3,14	-5,99	-1,87	-2,24	-2,95
Elektrik, Gaz ve Su	0,93	2,70	4,56	-2,97	-5,57	-4,01	-2,53
Hizmetler	0,70	2,56	-1,26	2,24	3,84	2,47	-0,22
Hizmetler (Konut Hariç)	0,22	3,04	-1,07	2,15	3,84	3,64	2,36
Ulaştırma-Haberleşme	0,49	2,61	-0,44	3,16	1,85	2,31	0,83
Diğer Hizmetler	0,62	2,39	-1,58	2,03	4,43	2,48	-0,65
Diğ. Hiz. (Konut Hariç)	-2,16	0,74	-2,41	2,59	4,92	4,58	3,91

Tablo 4.27: Plan Dönemleri İtibarıyla Ana Sektörlerde Sermaye-Hasıla Oranlarında Değişme

(Yüzde)

	III. Plan	IV. Plan	V. Plan	VI. Plan	VII. Plan	VIII. Plan
<i>Toplam</i>	3,44	1,98	0,11	1,75	1,24	-0,28
<i>Toplam (Konut Hariç)</i>	4,34	2,08	-0,97	0,52	1,75	0,66
Tarım	7,54	2,76	0,72	-0,33	1,35	-0,01
Sanayi	3,19	2,51	-4,64	-2,33	-1,30	-2,53
Madencilik	2,85	5,86	-4,40	-2,31	-3,70	3,08
İmalat Sanayii	3,66	0,86	-5,99	-1,87	-0,91	-2,92
Elektrik, Gaz ve Su	-0,07	9,58	-2,97	-5,57	-2,50	-2,39
Hizmetler	0,29	0,77	2,24	3,84	1,98	0,27
Hizmetler (Konut Hariç)	0,78	0,65	2,15	3,84	4,24	2,55
Ulaştırma-Haberleşme	-0,01	1,74	3,16	1,85	3,25	-0,10
Diğer Hizmetler	0,19	0,43	2,03	4,43	1,48	0,33
Diğ. Hiz. (Konut Hariç)	-1,56	-1,00	2,59	4,92	5,00	4,79

Not: III. Plan 1973-1977, IV. Plan 1979-1983, V. Plan 1985-1989, VI. Plan 1990-1994, VII. Plan 1996-2000, VIII. Plan 2001-2003 dönemlerini kapsamaktadır.

4.4. İstihdam

Sermaye birikimi ve ekonomik büyümeyle çok yakından ilişkili olan değişkenlerden birisi de istihdamdır. Sermaye birikimindeki artış, istihdam artışının en önemli kaynaklarından birini oluştururken, istihdamda sağlanacak artış ekonomik büyümeye katkı sağlamaktadır.

Ana sektörler itibarıyla istihdam düzeyi ile yıllık, beşer yıllık ve plan dönemleri itibarıyla istihdamda sağlanan gelişmeler Tablo 4.28 - Tablo 4.33'de verilmektedir.⁷

1972-2003 döneminde toplam istihdam yıllık ortalama yüzde 1,4 dolayında artış göstermiştir. Bununla beraber, istihdam düzeyi tarım ve madencilik sektörlerinde azalmıştır. Sanayi sektöründe yıllık ortalama istihdam artışı yüzde 2,7 iken, bu oran hizmetler sektöründe yüzde 3,5 olmuştur. Enerji sektöründe ise istihdam yıllık ortalama yüzde 10 oranında artış göstermiştir. Enerji sektöründeki bu durumun veri kalitesinin düşük olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

(7) Aralık 2002 tarihli ve aynı başlıklı yayımlarımızdan farklı olarak bu çalışmada istihdam için 15+ yaş tanımlı veriler kullanılmaktadır. Bunun temel nedeni DİE'nin 2000 yılı itibarıyla üretmeye başladığı yeni işgücü verilerinin sadece 15+ yaş kapsamıdır.

İncelenen dönemde Türkiye ekonomisinin istihdam yaratma potansiyelinde bir gelişme yaşanmamıştır. 1980'lerin ilk yarısında ekonominin istihdam yaratma potansiyeli önemli ölçüde gerilerken, 2000'li yıllarda istihdam daralmış, diğer dönemlerde ise istihdam artışı yıllık ortalama yüzde 2 dolayında seyretmiştir.

Sanayi ve hizmetler sektörlerinde gerçekleşen istihdam artışı 1980 sonrası dönemde gerilerken, tarım sektörü istihdamında gerilemenin durması, hatta dönemin önemli bir bölümünde artış göstermesi, toplam istihdam artışında görece istikrarlı bir seyir izlenmesine neden olmuştur.

1980 sonrası dönemde sanayi sektöründe istihdam artışının yavaşlamasında, bu dönemde sermaye birikiminin de gerileme göstermesinin önemli rol oynadığını düşünmekteyiz. Diğer yandan, istihdam artışındaki gerilemeye karşın katma değer artışında önemli bir gerilemenin olmaması, sanayi sektöründe işgücünün söz konusu dönemde daha etkin kullanıldığını göstermektedir.

İstihdamın ana sektörler itibarıyla dağılımı incelendiğinde, tarımın payının ciddi düzeyde azaldığı, sanayi ve hizmetlerin paylarının ise arttığı görülmektedir. 1972-1974 döneminde toplam istihdam içinde tarımın payı yüzde 61 gibi çok yüksek bir düzeydeyken, 2000'li yıllarda yüzde 36 düzeyine gerilemiştir. Bu dönemlerde sanayi sektörü istihdamının payı yüzde 13'den yüzde 18'e, hizmetler sektörü istihdamının payı ise yüzde 26'dan yüzde 46'ya yükselmiştir.

İncelenen dönemde sanayi sektörünün toplam istihdam içerisindeki payında önemli artış olmakla birlikte, esas olarak, istihdamın tarım sektöründen hizmetler sektörüne kaydığı görülmektedir. Sanayinin alt sektörlerine bakıldığında, madencilik sektörünün payında önemli bir düşüş yaşanmış, imalat sanayii ve enerji sektörlerinin payları ise artış göstermiştir. Hizmetler sektörü içerisinde ulaştırma-haberleşme sektörünün istihdam içerisindeki payında sınırlı düzeyde bir artış gerçekleşmişken, diğer hizmetler sektörünün 1972-1974 döneminde yüzde 23 dolayında olan payı 2000-2003 döneminde yüzde 42 dolayına yükselmiştir.

Tablo 4.28: Ana Sektörler İtibarıyla İstihdam (15+ yaş, Bin Kişi)

	Tarım	Sanayi	Madencilik	İmalat Sanayii	Elektrik, Gaz ve Su	Hizmetler	Ulaştırma -Haberleş.	Diğer Hizmetler	Toplam
1972	8479	1706	167	1529	10	3532	476	3056	13717
1973	8471	1823	174	1638	11	3688	504	3184	13982
1974	8463	1979	187	1780	12	3837	533	3304	14279
1975	8456	2004	192	1798	14	3997	561	3435	14457
1976	8377	2052	196	1841	15	4234	573	3661	14663
1977	8440	2239	208	2014	17	4462	584	3879	15142
1978	8433	2240	197	2026	17	4677	595	4082	15350
1979	8426	2271	202	2051	18	4885	606	4279	15582
1980	8418	2291	200	2073	18	5074	617	4457	15783
1981	8411	2300	195	2086	18	5211	631	4580	15922
1982	8383	2368	199	2149	20	5338	640	4698	16090
1983	8357	2442	199	2222	21	5456	652	4804	16255
1984	8329	2498	204	2272	22	5679	673	5006	16506
1985	8303	2604	227	2352	24	5880	696	5184	16786
1986	8280	2648	234	2388	26	6166	728	5438	17094
1987	8254	2721	234	2460	26	6511	761	5749	17485
1988	8249	2806	229	2550	27	6699	778	5921	17754
1989	8639	2846	184	2635	27	6736	829	5907	18221
1990	8691	2844	193	2625	26	7003	816	6187	18538
1991	9212	2934	176	2736	22	7143	821	6322	19289
1992	8718	3156	159	2949	48	7587	875	6712	19461
1993	7861	2942	135	2706	101	7696	932	6764	18499
1994	8812	3294	180	3012	102	7900	894	7006	20006
1995	9080	3295	154	3027	114	8212	878	7334	20587
1996	9259	3487	164	3237	86	8449	907	7542	21195
1997	8837	3715	159	3445	111	8653	907	7746	21205
1998	9039	3722	147	3463	112	9016	968	8048	21777
1999	8856	3783	134	3555	94	9409	952	8457	22048
2000	7769	3811	82	3638	91	10002	1068	8934	21582
2001	8089	3775	98	3582	95	9661	1034	8627	21525
2002	7458	3954	120	3731	103	9942	1004	8938	21354
2003	7165	3847	83	3664	100	10135	1022	9113	21147
YOA*	-0,44	2,72	-1,18	2,93	10,24	3,48	2,56	3,61	1,43

(*) 1972-2003 dönemi yıllık aritmetik ortalama artış oranıdır.

Kaynak: 1988 ve sonrası yıllar DİE İşgücü İstatistikleri Veri Tabanından alınmıştır. 1988 yılı öncesi Tuncer Bulutay (1995a) tarafından sunulan işgücü serileri artış oranları kullanılarak tahmin edilmiştir. 2000 yılında ISIC68 sınıflamasından ISIC90 sınıflamasına geçildiğinden tabloda 15+yaş istihdam verisi kullanılmaktadır.

Tablo 4.29: Ana Sektörler İtibarıyla İstihdam Artışı (15+ yaş, Yüzde)

	Tarım	Sanayi	Madencilik	İmalat Sanayii	Elektrik, Gaz ve Su	Hizmetler	Ulaştırma -Haberleş.	Diğer Hizmetler	Toplam
1973	-0,10	6,86	4,18	7,15	6,88	4,42	6,02	4,17	1,93
1974	-0,09	8,54	7,56	8,64	9,68	4,04	5,66	3,78	2,13
1975	-0,09	1,25	2,65	1,03	11,78	4,17	5,37	3,98	1,24
1976	-0,94	2,43	2,11	2,38	13,14	5,92	1,98	6,56	1,43
1977	0,76	9,10	6,29	9,40	8,15	5,41	1,96	5,94	3,27
1978	-0,09	0,04	-5,48	0,57	4,31	4,81	1,91	5,24	1,37
1979	-0,09	1,40	2,79	1,25	3,09	4,45	1,87	4,83	1,51
1980	-0,09	0,88	-0,84	1,07	-1,01	3,87	1,85	4,16	1,29
1981	-0,09	0,37	-2,60	0,64	3,03	2,71	2,29	2,77	0,88
1982	-0,32	2,98	1,81	3,02	10,78	2,43	1,42	2,57	1,05
1983	-0,31	3,10	0,29	3,37	2,66	2,22	1,81	2,27	1,03
1984	-0,34	2,29	2,17	2,26	6,91	4,08	3,16	4,20	1,54
1985	-0,32	4,23	11,64	3,55	6,45	3,54	3,44	3,55	1,70
1986	-0,28	1,71	2,97	1,53	7,58	4,87	4,62	4,91	1,83
1987	-0,31	2,75	0,00	3,02	2,11	5,59	4,60	5,72	2,29
1988	-0,06	3,13	-2,20	3,64	3,44	2,89	2,20	2,98	1,54
1989	4,73	1,43	-19,65	3,33	0,00	0,55	6,56	-0,24	2,63
1990	0,60	-0,07	4,89	-0,38	-3,70	3,96	-1,57	4,74	1,74
1991	5,99	3,16	-8,81	4,23	-15,38	2,00	0,61	2,18	4,05
1992	-5,36	7,57	-9,66	7,79	118,18	6,22	6,58	6,17	0,89
1993	-9,83	-6,78	-15,09	-8,24	110,42	1,44	6,51	0,77	-4,94
1994	12,10	11,96	33,33	11,31	0,99	2,65	-4,08	3,58	8,15
1995	3,04	0,03	-14,44	0,50	11,76	3,95	-1,79	4,68	2,90
1996	1,97	5,83	6,49	6,94	-24,56	2,89	3,30	2,84	2,95
1997	-4,56	6,54	-3,05	6,43	29,07	2,41	0,00	2,70	0,05
1998	2,29	0,19	-7,55	0,52	0,90	4,20	6,73	3,90	2,70
1999	-2,02	1,64	-8,84	2,66	-16,07	4,36	-1,65	5,08	1,24
2000	-12,27	0,74	-38,81	2,33	-3,19	6,30	12,18	5,64	-2,11
2001	4,12	-0,94	19,51	-1,54	4,40	-3,41	-3,18	-3,44	-0,26
2002	-7,80	4,74	22,45	4,16	8,42	2,91	-2,90	3,60	-0,79
2003	-3,93	-2,71	-30,83	-1,80	-2,91	1,94	1,79	1,96	-0,97
YOA(*)	-0,44	2,72	-1,18	2,93	10,24	3,48	2,56	3,61	1,43

(*) 1972-2003 Dönemi Yıllık Aritmetik Ortalama Artış Oranı.

Tablo 4.30: Dönemler İtibarıyla Ana Sektörlerde İstihdam Artışı

(Yüzde)

	1972-1974	1975-1979	1980-1984	1985-1989	1990-1994	1995-1999	2000-2003
<i>Toplam</i>	2,03	1,76	1,16	2,00	1,98	1,97	-1,04
Tarım	-0,09	-0,09	-0,23	0,75	0,70	0,14	-4,97
Sanayi	7,70	2,84	1,93	2,65	3,17	2,84	0,46
Madencilik	5,87	1,67	0,16	-1,45	0,93	-5,48	-6,92
İmalat Sanayii	7,90	2,93	2,07	3,01	2,94	3,41	0,79
Elektrik, Gaz ve Su	8,28	8,09	4,47	3,92	42,10	0,22	1,68
Hizmetler	4,23	4,95	3,06	3,49	3,25	3,56	1,94
Ulaştırma-Haberleşme	5,84	2,62	2,11	4,28	1,61	1,32	1,97
Diğer Hizmetler	3,98	5,31	3,19	3,39	3,49	3,84	1,94

Tablo 4.31: Dönemler İtibarıyla İstihdamın Sektörel Dağılımı

(Yüzde)

	1972-1974	1975-1979	1980-1984	1985-1989	1990-1994	1995-1999	2000-2003
<i>Toplam</i>	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Tarım	60,5	56,0	52,0	47,8	45,2	42,2	35,6
Sanayi	13,1	14,4	14,8	15,6	15,8	16,9	18,0
Madencilik	1,3	1,3	1,2	1,3	0,9	0,7	0,4
İmalat Sanayii	11,8	12,9	13,4	14,2	14,6	15,7	17,1
Elektrik, Gaz ve Su	0,1	0,1	0,1	0,1	0,3	0,5	0,5
Hizmetler	26,3	29,6	33,2	36,6	39,0	40,9	46,4
Ulaştırma-Haberleşme	3,6	3,9	4,0	4,3	4,5	4,3	4,8
Diğer Hizmetler	22,7	25,7	29,2	32,3	34,4	36,6	41,6

Tablo 4.32: Plan Dönemleri İtibarıyla Ana Sektörlerde İstihdam Artışı

(Yüzde)

	III. Plan	IV. Plan	V. Plan	VI. Plan	VII. Plan	VIII. Plan
<i>Toplam</i>	2,00	1,15	2,00	1,98	0,97	-0,68
Tarım	-0,09	-0,18	0,75	0,70	-2,92	-2,54
Sanayi	5,64	1,75	2,65	3,17	2,99	0,36
Madencilik	4,56	0,29	-1,45	0,93	-10,35	3,71
İmalat Sanayii	5,72	1,87	3,01	2,94	3,78	0,27
Elektrik, Gaz ve Su	9,93	3,71	3,92	42,10	-2,77	3,30
Hizmetler	4,79	3,13	3,49	3,25	4,03	0,48
Ulaştırma-Haberleşme	4,20	1,85	4,28	1,61	4,11	-1,43
Diğer Hizmetler	4,89	3,32	3,39	3,49	4,03	0,71

Not: III. Plan 1973-1977, IV. Plan 1979-1983, V. Plan 1985-1989, VI. Plan 1990-1994, VII. Plan 1996-2000, VIII. Plan 2001-2003 dönemlerini kapsamaktadır.

Tablo 4.33: Plan Dönemleri İtibarıyla İstihdamın Sektörel Dağılımı

(Yüzde)

	III. Plan	IV. Plan	V. Plan	VI. Plan	VII. Plan	VIII. Plan
<i>Toplam</i>	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Tarım	58,2	52,7	47,8	45,2	40,6	35,5
Sanayi	13,9	14,7	15,6	15,8	17,2	18,1
Madencilik	1,3	1,3	1,3	0,9	0,6	0,5
İmalat Sanayii	12,5	13,3	14,2	14,6	16,1	17,1
Elektrik, Gaz ve Su	0,1	0,1	0,1	0,3	0,5	0,5
Hizmetler	27,9	32,6	36,6	39,0	42,2	46,4
Ulaştırma-Haberleşme	3,8	4,0	4,3	4,5	4,5	4,8
Diğer Hizmetler	24,1	28,7	32,3	34,4	37,8	41,7

Not: III. Plan 1973-1977, IV. Plan 1979-1983, V. Plan 1985-1989, VI. Plan 1990-1994, VII. Plan 1996-2000, VIII. Plan 2001-2003 dönemlerini kapsamaktadır.

4.5. Verimlilik

Herhangi bir ülkenin büyüme ve gelişme performansını ölçmekte kullanılan en temel gösterge verimliliktir. Verimlilik göstergeleri genel olarak kısmi verimlilik ve toplam faktör verimliliği olmak üzere iki gruba ayrılabilir.

Kısmi verimlilik göstergelerinde her bir üretim faktörünün verimi ayrı ayrı ele alınmaktadır. Örneğin, bir üretim sürecinde üretim faktörü olarak sadece işgücü ve sermaye kullanılıyorsa üretim veya katma değer miktarının bu üretim faktörleri miktarlarına ayrı ayrı bölünmesiyle işgücü ve sermaye verimliliği düzeyleri hesaplanmaktadır. Bu çerçevede, her bir kısmi verimlilik ölçütü, diğer üretim faktörünün üretime veya katma değere katkısını da içermektedir. Örneğin, işgücü verimliliği ölçütü sermayenin üretime (katma değere) katkısını da içermektedir. Toplam faktör verimliliği ölçütü ise üretim faktörlerinin toplam verimliliğidir. Yine üretim sürecinde üretim faktörü olarak işgücü ve sermaye kullanılıyorsa, toplam faktör verimliliği üretim veya katma değer düzeyinin işgücü ve sermaye toplamına bölünmesi ile bulunmaktadır.

Kısmi verimlilik göstergelerine kıyasla toplam faktör verimliliği bir üretim biriminin performansını değerlendirmek için kullanılacak daha anlamlı bir gösterge olmasına karşın, veri kısıtı ve hesaplama yöntemi ile ilgili sorunlar toplam faktör verimliliği göstergesinin yaygın olarak kullanılmasını engellemektedir.

4.5.1. İşgücü ve Sermaye Verimliliği

Bu bölümde, 1972-2003 döneminde ana sektörler itibarıyla işgücü ve sermaye verimliliğinin gelişimi incelenmektedir. Yıllar itibarıyla işgücü verimliliği düzeyleri ve artış oranları Tablo 4.34 ve Tablo 4.35’de yer almaktadır. Beş yıllık ve plan dönemleri itibarıyla işgücü verimliliğinin gelişimi ise Tablo 4.36 ve Tablo 4.37’de sunulmaktadır.

Türkiye ekonomisinde 1972 yılında 1990 yılı fiyatlarıyla 12,8 milyon TL olan çalışan başına katma değer (konut hariç) 2003 yılında yaklaşık iki katına çıkarak 26,3 milyon TL’ye yükselmiştir. İşgücü verimliliğindeki yıllık ortalama artış ise yüzde 2,4 olmuştur. Tarım, sanayi ve hizmetler (konut hariç) sektörlerinde yıllık ortalama işgücü verimliliği artışı, sırasıyla, yüzde 1,5, yüzde 2,5 ve yüzde 1 düzeylerinde gerçekleşmiştir.

Beklenenin aksine, 1980 sonrası dönemde ekonomi genelinde işgücü verimliliği artış oranında beklenen düzeyde bir gelişme yaşanmamıştır. 1980 sonrasında, sanayi sektörünün işgücü verimliliği artış oranında iyileşme olurken, tarım ve hizmetler sektöründe önemli bir iyileşme yaşanmamıştır. 1972-1979 ve 1980-2003 dönemlerinde işgücü verimliliği artış oranları tarım sektöründe yüzde 1,5 ve yüzde 1,6, sanayide yüzde 1,7 ve yüzde 3,0, hizmetler sektöründe ise yüzde 1,2 ve yüzde 1,3 olarak gerçekleşmiştir.

İşgücü verimliliği artışının en yüksek olduğu sektör madencilik olmuştur. Bu sektördeki verimlilik artışı 1980 sonrası dönemde önemli düzeyde iyileşme göstermiştir. Aynı dönemde, imalat sanayii işgücü verimliliği artış oranında ivmelenme yaşanmıştır. Bu sektörde, 1972-1979 döneminde yıllık ortalama yüzde 1,5 olan işgücü verimliliği artışı 1980-2003 döneminde yüzde 2,8’e yükselmiştir. Sermaye birikimindeki yavaşlamaya, hatta gerilemeye rağmen, dışa açık büyüme stratejisinin uygulamaya konulması sonrasında artan dış talep, 1980 öncesi dönemde yaratılan üretim kapasitesinin etkin kullanılması sonucunu ortaya çıkarmış ve imalat sanayiinde işgücü verimliliğinde önemli bir artış yaşanmıştır. Söz konusu dönemde istihdam artışının iyileşme göstermemesi yanında, genel rekabet ortamında sağlanan gelişmeler de bu sonuçta etkili olmuştur.

1980 sonrası dönemde imalat sanayiinde işgücü verimliliği artışının ivmelendiği iki alt dönem bulunmaktadır: 1980-1988 ve 2002-2003. Bu dönemlerin ilkinde, ekonominin dışa açılması sonucu genişleyen pazar ölçeği nedeniyle üretim kapasitesinin etkin kullanılması rol oynarken, ikinci dönemde ekonomide sağlanan istik-

rar ortamı etkili olmuştur. 1990'lı yıllarda ise yatırım ortamındaki kötüleşmeye paralel olarak verimlilik artışı gözlenmemiştir.

2000'li yıllarda ekonomi genelinde ve imalat sanayiinde işgücü verimliliği önemli oranda artış göstermiştir. Bu dönemde yıllık ortalama verimlilik artışı bir önceki döneme kıyasla ekonomi genelinde iki katına çıkmıştır. Bu gelişmede makroekonomik ve siyasi istikrarda sağlanan iyileşmenin yanı sıra küresel ekonomideki olumlu gelişmelerin de etkisi olmuştur. Ancak, 2000'li yıllarda gözlenen iyileşmeye rağmen, başta imalat sanayii olmak üzere, son dönemlerde sermaye birikiminde görülen zayıflamanın önümüzdeki yıllarda hızlı verimlilik artışı performansını sürdürmede veya daha da güçlendirmede önemli bir kısıt oluşturacağı düşünülmektedir. Bu kapsamda, ekonomi genelinde yatırımların izleyeceği seyir, işgücü verimliliği artışının sürdürülebilirliği konusunda önemli bir gösterge olmaya devam edecektir.

Ekonomi genelindeki verimlilik artışında gözlenen iyileşmede sanayi sektöründe sağlanan yüksek verimlilik artışı etkili olmuştur. Öte yandan, uygulamaya konulan yapısal değişim politikalarına rağmen, tarım ve hizmetler sektörlerinde önemli verimlilik artışı sağlanamaması, üzerinde odaklanılması gereken konuların başında gelmektedir.⁸

Hizmetler sektörü detayına bakıldığında, ulaştırma-haberleşme sektöründe sınırlı düzeyde bir iyileşme yaşanmakla birlikte, diğer hizmetler sektörünün verimlilik performansı oldukça zayıftır. Bu sektörde 1980'li yıllar içerisinde sınırlı düzeyde bir iyileşme görülmekle birlikte, izleyen yılların önemli bir bölümünde işgücü verimliliğinde düşüş görülmüştür. Benzeri bir değerlendirmeyi hizmetler sektörü geneli için de yapmak mümkündür. Hizmetler sektörünün ekonomi geneli içindeki ağırlığı göz önünde tutulduğunda, bu sektörde verimlilik artışını sağlayıcı önlemleri almaksızın Türkiye ekonomisinin sağlıklı bir büyüme sürecine girmesi mümkün görülmemektedir.

Diğer bir kısmi verimlilik göstergesi olan sermaye verimliliğinin yıllar itibarıyla düzeyleri ve artış oranları Tablo 4.38 ve Tablo 4.39'da yer almaktadır. Beş yıllık ve plan dönemleri itibarıyla sermaye verimliliğinin 1972-2003 dönemindeki gelişimi ise Tablo 4.40 ve Tablo 4.41'de sunulmaktadır.

(8) Genel olarak, tarım ve hizmetler sektörlerinde üretim ve istihdam verilerinin güvenilirliği düşüktür. Kayıtdışılık sanayi sektörüne kıyasla bu sektörlerde daha yaygın görülen bir olgudur. İncelenen zaman içerisinde, bu sektörlerde kayıtdışılığın artması, verimlilik ile ilgili yapılan değerlendirmeleri zayıflatacaktır. Diğer yandan, eğitim ve sağlık gibi doğrudan katma değer yaratma potansiyeli düşük olan alt yapı sektörlerinin hizmetler sektöründe kapsayan olmaları da verimlilik göstergelerini etkilemektedir. İncelenen dönem içerisinde bu sektörlerin hizmetler sektörü içerisindeki ağırlığının artması yapılan tahminlerin geçerliliğini olumsuz etkileyecektir.

1972-2003 döneminde, ekonomi genelinde (konut hariç) sermaye verimliliği yıllık ortalama yüzde 1,2 dolayında azalmıştır. Sermaye verimliliği sanayi sektöründe yıllık ortalama yüzde 1,1 artış gösterirken, tarım ve hizmetler (konut hariç) sektörlerinde, yüzde 2,1 oranında gerilemiştir. Sermaye verimliliğinin en fazla artış gösterdiği alt sektör yıllık ortalama yüzde 1,5 artışla imalat sanayii olmuştur.

1980 öncesi ve sonrası dönemler kıyaslandığında, imalat sanayii ve enerji sektörleri başta olmak üzere, 1980'li yıllar ile birlikte sanayi sektörlerinde sermaye verimliliğinin önemli artış gösterdiği, hizmetler (konut hariç) sektöründe ise gerilediği hesaplanmıştır. Bu dönemde, tarım sektörü ve ekonomi genelinde sermaye verimliliğindeki düşüş yavaşlamıştır.

Sermaye verimliliğinin sanayi sektöründe artması, artan sermaye birikimi sonrası oluşacak dışsal ve içsel ekonomiler ile yeni yatırımlar yoluyla en yeni teknolojilerin üretim sürecine aktarılmasını vurgulayan yaklaşımı teyit etmektedir. Tarım ve hizmetler sektörlerinde ise sermaye verimliliğinin düşmesi artan sermaye birikimi sonrasında sermayenin marjinal veriminde düşüş meydana geleceğini savunan görüşü desteklemektedir. Ancak, sanayi sektöründe sermaye birikimi hızının zaman içerisinde yavaşlaması, bu sektördeki sermaye verimliliği artışının genişleyen pazar ölçeği (dış talep) ve artan rekabet baskısı nedeniyle mevcut sermayenin daha etkin kullanılmasına dayandığını işaret etmektedir. Tarım ve hizmetler sektörlerinde ise sermaye verimliliğinin önemli oranda düşüş göstermesinde, bu sektörlerde rekabetçi ortamın yeterince güçlü olmaması, düşük ölçekli ve informal üretim faaliyetlerinin yaygınlığı, istihdamın niteliğindeki yetersizlikler gibi bir dizi faktörle yakından ilişkili olabileceğinden hareketle bu alanlar üzerine ayrıntılı incelemeler yapılmasının büyük önem taşıdığı düşünülmektedir. Hizmetler sektöründe doğrudan katma değer yaratma potansiyeli düşük sektörlerin kapsanması dikkate alınması gereken diğer bir olgu olmaktadır.

Özetle, yukarıda sunulan bulgular, 1980'li yıllarla birlikte uygulamaya konulan dışa açık büyüme stratejisi sonrasında, özellikle imalat sanayinde, gerek işgücü verimliliği gerekse sermaye verimliliği artış oranlarında iyileşme sağlandığını ortaya koymaktadır. Ekonominin dış rekabete açılması ile birlikte artan rekabetçi baskı ve dış talep, dış ticarete açıklık oranı yüksek olan imalat sanayiinde işgücü ve sermayenin daha etkin kullanılmasına yol açmıştır. Sermaye birikimi ve milli gelir göstergelerinin gelişimi incelenirken belirtildiği üzere, 1980 sonrasında uygulanan ekonomi politikaları, esas itibarıyla, ekonominin üretken kapasitesinin genişletilmesinden ziyade bu dönem öncesinde yaratılan üretim kapasitesinin etkin kullanımı sonucunu

ortaya koymuştur. Uygulanan politikaların olumlu boyutlarından (artan rekabet baskısı, genişleyen pazar ölçeği, vb.) en az etkilenen tarım ve hizmetler sektörlerinde ise işgücü ve sermaye verimliliği göstergelerinde bir iyileşme yaşanmamıştır. Bunun da ötesinde, ekonominin en dinamik sektörü konumunda olan imalat sanayiine yönelen kaynakların zaman içerisinde azalma eğiliminde olması, genel ekonominin uzun dönem büyüme perspektifi açısından önemli bir sorun teşkil etmektedir.

Tablo 4.34: Ana Sektörler İtibarıyla Türkiye Ekonomisinde İşgücü Verimliliği

(1990 yılı fiyatlarıyla, Milyon TL)

	Tarım	Sanayi	Madencilik	İmalat Sanayii	Elektrik, Gaz ve Su	Konut			Toplam	Toplam
						Hariç Hizmetler	Hariç Ulaştırma	Hariç Diğer Hizmetler		
1972	6,5	20,3	16,1	19,6	183,0	21,4	31,2	19,9	12,1	12,8
1973	6,0	21,3	16,2	20,7	185,0	22,1	32,1	20,5	12,3	12,9
1974	6,4	21,0	16,7	20,4	173,7	22,5	33,8	20,7	12,8	13,5
1975	6,6	22,7	17,1	22,0	186,7	23,5	37,1	21,3	13,5	14,2
1976	7,2	24,1	17,6	23,4	187,1	25,0	42,3	22,2	14,7	15,4
1977	7,0	23,6	17,9	22,8	187,9	25,1	46,1	22,0	14,8	15,5
1978	7,2	24,4	19,9	23,4	187,2	24,0	46,4	20,8	14,8	15,5
1979	7,2	22,9	20,2	21,7	193,1	23,1	45,2	20,0	14,5	15,2
1980	7,3	22,0	20,8	20,6	189,5	22,3	43,1	19,4	14,2	14,9
1981	7,1	23,9	23,0	22,4	199,1	23,1	46,3	19,9	14,8	15,5
1982	7,4	24,4	22,6	23,2	168,6	23,3	48,9	19,9	15,2	15,9
1983	7,3	25,2	22,1	24,1	168,7	24,3	50,2	20,8	15,7	16,4
1984	7,4	27,0	22,4	25,8	197,9	25,4	53,0	21,7	16,6	17,3
1985	7,4	27,5	22,4	26,3	198,6	25,5	50,5	22,2	16,9	17,6
1986	7,8	30,0	24,9	28,6	209,8	25,6	49,6	22,4	17,6	18,3
1987	7,8	31,9	25,5	30,6	217,3	27,3	52,2	24,1	18,8	19,6
1988	8,4	31,5	24,9	30,0	231,9	26,9	51,7	23,7	19,1	19,8
1989	7,4	32,4	34,9	29,9	264,1	27,0	50,1	23,8	18,6	19,3
1990	7,9	35,3	32,5	32,9	297,9	28,2	57,0	24,4	19,8	20,5
1991	7,4	35,1	37,2	32,3	367,9	27,7	56,4	24,0	19,1	19,8
1992	8,1	34,6	41,3	31,7	188,5	27,7	57,2	23,9	20,1	20,8
1993	8,9	40,2	45,6	37,7	97,5	29,8	59,5	25,8	22,6	23,4
1994	7,9	33,7	36,9	31,3	99,8	27,9	60,8	23,7	20,1	20,8
1995	7,8	37,9	40,2	35,5	97,9	28,5	65,4	24,1	20,9	21,6
1996	8,0	38,3	38,6	35,6	142,4	29,6	68,1	25,0	21,6	22,3
1997	8,2	39,8	41,7	37,2	115,8	31,3	73,3	26,3	23,1	23,9
1998	8,7	40,5	49,3	37,5	120,9	30,8	72,1	25,9	23,3	24,0
1999	8,4	37,8	50,2	34,4	145,9	28,2	71,6	23,3	21,9	22,6
2000	10,0	39,8	81,0	35,8	160,6	28,5	67,3	23,9	23,8	24,6
2001	8,9	37,1	61,8	33,4	150,5	27,6	65,8	23,1	22,3	23,0
2002	10,4	38,8	48,3	35,4	149,9	28,5	71,9	23,7	24,1	24,9
2003	10,5	43,0	67,7	39,2	163,2	29,5	76,5	24,2	25,5	26,3
YOA*	1,5	2,5	4,7	2,3	-0,4	1,0	2,9	0,6	2,4	2,4

(*) 1972-2003 dönemi geometrik ortalama artış oranıdır.

Tablo 4.35: Ana Sektörler İtibarıyla Türkiye Ekonomisinde İşgücü Verimliliği Artış Oranları

(Yüzde)

	Tarım	Sanayi	Madencilik	İmalat Sanayii	Elektrik, Gaz ve Su	Konut			Toplam	Toplam
						Hariç Hizmetler	Ulaştırma -Haberl. Hizmetler	Hariç Diğer		
1973	-7,7	4,8	0,3	5,4	1,1	3,0	2,8	2,9	1,4	1,3
1974	6,4	-1,1	2,9	-1,2	-6,1	2,1	5,3	1,1	4,3	4,0
1975	3,2	7,7	2,8	7,6	7,5	4,4	9,8	2,8	5,8	5,5
1976	8,0	6,4	2,8	6,5	0,2	6,2	14,1	4,5	8,5	8,1
1977	-2,6	-2,1	1,9	-2,6	0,4	0,7	8,8	-1,2	0,8	0,7
1978	2,9	3,3	11,0	2,6	-0,4	-4,4	0,6	-5,5	0,3	0,3
1979	0,0	-5,9	1,7	-7,3	3,2	-3,8	-2,5	-3,8	-2,4	-2,2
1980	1,2	-4,2	2,7	-4,9	-1,9	-3,7	-4,7	-3,0	-1,7	-1,6
1981	-1,8	8,8	10,4	8,7	5,1	3,9	7,5	2,8	4,0	3,9
1982	3,5	2,0	-1,4	3,3	-15,3	0,9	5,5	-0,3	2,6	2,5
1983	-0,6	3,2	-2,4	4,0	0,1	4,2	2,8	4,7	3,5	3,4
1984	0,8	7,3	1,4	6,8	17,3	4,3	5,4	4,2	5,3	5,1
1985	-0,1	1,9	0,0	2,1	0,4	0,7	-4,6	2,4	1,9	1,8
1986	4,9	9,1	11,1	8,8	5,7	0,1	-1,9	0,8	4,5	4,4
1987	0,8	6,3	2,5	6,8	3,6	7,0	5,4	7,6	6,8	6,6
1988	7,9	-1,4	-2,5	-2,0	6,7	-1,6	-1,0	-1,6	1,1	1,0
1989	-11,7	3,0	40,6	-0,3	13,9	0,4	-3,1	0,5	-2,5	-2,4
1990	6,2	8,8	-7,1	10,1	12,8	4,3	13,7	2,6	6,4	6,2
1991	-6,5	-0,5	14,6	-1,8	23,5	-1,7	-1,0	-1,7	-3,2	-3,2
1992	10,2	-1,6	11,0	-1,9	-48,8	0,1	1,4	-0,3	4,9	4,8
1993	9,5	16,2	10,3	19,1	-48,3	7,6	4,1	7,8	12,6	12,4
1994	-11,4	-16,0	-19,0	-17,0	2,4	-6,5	2,1	-7,9	-11,2	-11,0
1995	-1,0	12,2	8,8	13,3	-1,9	2,2	7,6	1,6	4,1	4,0
1996	2,4	1,2	-3,9	0,2	45,4	3,9	4,1	3,7	3,5	3,3
1997	2,3	3,8	8,0	4,7	-18,7	5,6	7,6	5,5	7,1	6,9
1998	5,9	1,7	18,3	0,6	4,4	-1,4	-1,7	-1,8	0,6	0,6
1999	-3,0	-6,6	1,7	-8,1	20,7	-8,7	-0,8	-10,1	-6,1	-5,9
2000	18,4	5,3	61,6	4,0	10,0	1,3	-5,9	2,6	8,9	8,7
2001	-10,2	-6,7	-23,7	-6,7	-6,3	-3,1	-2,2	-3,4	-6,5	-6,2
2002	15,9	4,6	-21,9	6,0	-0,4	3,3	9,2	2,7	8,2	8,0
2003	1,5	10,9	40,4	10,6	8,9	3,4	6,4	2,3	6,0	5,8

Tablo 4.36: Dönemler İtibarıyla Ana Sektörlerde İşgücü Verimliliği Artış Oranları

	(Yüzde)						
	1972-1974	1975-1979	1980-1984	1985-1989	1990-1994	1995-1999	2000-2003
<i>Toplam</i>	2,64	2,41	2,63	2,25	1,50	1,69	3,89
<i>Toplam (Konut Hariç)</i>	2,82	2,53	2,72	2,34	1,54	1,75	3,94
Tarım	-0,89	2,25	0,60	0,11	1,18	1,27	5,75
Sanayi	1,79	1,75	3,32	3,71	0,81	2,28	3,30
Madencilik	1,60	3,98	2,03	9,32	1,09	6,33	7,80
İmalat Sanayii	2,01	1,21	3,47	3,01	0,96	1,92	3,27
Elektrik, Gaz ve Su	-2,56	2,14	0,49	5,95	-17,68	7,89	2,84
Hizmetler	1,97	0,18	1,63	1,08	0,56	0,08	1,08
Hizmetler (Konut Hariç)	2,53	0,52	1,89	1,27	0,64	0,18	1,18
Ulaştırma-Haberleşme	4,04	6,00	3,22	-1,11	3,94	3,31	1,69
Diğer Hizmetler	1,42	-1,02	1,32	1,60	-0,13	-0,48	0,91
Diğ. Hiz. (Konut Hariç)	2,01	-0,71	1,63	1,88	-0,06	-0,37	1,02

Tablo 4.37: Plan Dönemleri İtibarıyla Ana Sektörlerde İşgücü Verimliliği Artış Oranları

	(Yüzde)						
	1972-1974	1975-1979	1980-1984	1985-1989	1990-1994	1995-1999	2000-2003
<i>Toplam</i>	2,64	2,41	2,63	2,25	1,50	1,69	3,89
<i>Toplam (Konut Hariç)</i>	2,82	2,53	2,72	2,34	1,54	1,75	3,94
Tarım	-0,89	2,25	0,60	0,11	1,18	1,27	5,75
Sanayi	1,79	1,75	3,32	3,71	0,81	2,28	3,30
Madencilik	1,60	3,98	2,03	9,32	1,09	6,33	7,80
İmalat Sanayii	2,01	1,21	3,47	3,01	0,96	1,92	3,27
Elektrik, Gaz ve Su	-2,56	2,14	0,49	5,95	-17,68	7,89	2,84
Hizmetler	1,97	0,18	1,63	1,08	0,56	0,08	1,08
Hizmetler (Konut Hariç)	2,53	0,52	1,89	1,27	0,64	0,18	1,18
Ulaştırma-Haberleşme	4,04	6,00	3,22	-1,11	3,94	3,31	1,69
Diğer Hizmetler	1,42	-1,02	1,32	1,60	-0,13	-0,48	0,91
Diğ. Hiz. (Konut Hariç)	2,01	-0,71	1,63	1,88	-0,06	-0,37	1,02

Not: III. Plan 1973-1977, IV. Plan 1979-1983, V. Plan 1985-1989, VI. Plan 1990-1994, VII. Plan 1996-2000, VIII. Plan 2001-2003 dönemlerini kapsamaktadır.

Tablo 4.38: Ana Sektörler İtibarıyla Türkiye Ekonomisinde Sermaye Verimliliği

(1990 yılı fiyatlarıyla, TL)

	Tarım	Sanayi	Madencilik	İmalat Sanayii	Elektrik, Gaz ve Su Hizmetleri	Konut			Toplam	Toplam
						Hariç Hizmetler	Ulaştırma	Hariç Diğer Hizmetler		
1972	1,99	0,28	0,28	0,31	0,10	0,95	0,39	1,45	0,71	0,51
1973	1,73	0,28	0,28	0,31	0,11	0,96	0,39	1,51	0,68	0,48
1974	1,73	0,27	0,29	0,30	0,10	0,94	0,39	1,52	0,66	0,48
1975	1,65	0,26	0,28	0,29	0,11	0,94	0,39	1,54	0,64	0,46
1976	1,57	0,25	0,26	0,27	0,11	0,95	0,40	1,60	0,62	0,46
1977	1,38	0,24	0,24	0,26	0,10	0,91	0,39	1,57	0,58	0,43
1978	1,34	0,22	0,23	0,25	0,10	0,85	0,37	1,49	0,54	0,40
1979	1,31	0,20	0,22	0,22	0,09	0,81	0,34	1,46	0,51	0,38
1980	1,30	0,18	0,21	0,20	0,08	0,79	0,32	1,45	0,48	0,36
1981	1,23	0,19	0,20	0,21	0,08	0,81	0,33	1,50	0,48	0,36
1982	1,22	0,19	0,19	0,22	0,06	0,81	0,34	1,50	0,48	0,36
1983	1,17	0,20	0,17	0,24	0,06	0,82	0,34	1,57	0,49	0,37
1984	1,14	0,21	0,17	0,26	0,07	0,86	0,35	1,65	0,51	0,38
1985	1,12	0,22	0,18	0,27	0,07	0,84	0,32	1,66	0,51	0,38
1986	1,16	0,24	0,19	0,30	0,07	0,81	0,30	1,61	0,52	0,39
1987	1,13	0,26	0,20	0,33	0,07	0,84	0,31	1,67	0,55	0,40
1988	1,20	0,26	0,19	0,34	0,08	0,81	0,30	1,57	0,55	0,39
1989	1,10	0,27	0,21	0,35	0,08	0,77	0,30	1,46	0,53	0,38
1990	1,16	0,29	0,21	0,38	0,09	0,78	0,31	1,43	0,55	0,39
1991	1,13	0,29	0,22	0,38	0,09	0,72	0,29	1,32	0,54	0,37
1992	1,17	0,31	0,23	0,40	0,10	0,71	0,29	1,28	0,55	0,38
1993	1,13	0,33	0,22	0,42	0,11	0,70	0,29	1,27	0,55	0,38
1994	1,12	0,30	0,24	0,38	0,11	0,64	0,27	1,14	0,52	0,35
1995	1,12	0,34	0,23	0,42	0,12	0,65	0,27	1,15	0,54	0,35
1996	1,12	0,35	0,24	0,44	0,13	0,64	0,28	1,15	0,55	0,36
1997	1,04	0,38	0,26	0,47	0,14	0,63	0,27	1,13	0,55	0,36
1998	1,09	0,37	0,29	0,46	0,14	0,60	0,26	1,05	0,54	0,35
1999	1,04	0,35	0,27	0,43	0,14	0,53	0,24	0,92	0,49	0,33
2000	1,05	0,36	0,28	0,44	0,14	0,52	0,23	0,90	0,49	0,33
2001	0,98	0,33	0,26	0,41	0,13	0,47	0,22	0,79	0,45	0,31
2002	1,05	0,36	0,26	0,45	0,14	0,48	0,22	0,80	0,47	0,32
2003	1,05	0,39	0,25	0,49	0,15	0,49	0,23	0,79	0,48	0,33
YOA*	-2,05	1,08	-0,35	1,45	1,20	-2,13	-1,63	-1,97	-1,24	-1,34

(*) 1972-2003 dönemi geometrik ortalama artış oranıdır.

Tablo 4.39: Ana Sektörler İtibarıyla Türkiye Ekonomisinde Sermaye Verimliliği Artış Oranları

(Yüzde)

	Tarım	Sanayi	Madencilik	İmalat Sanayii	Elektrik, Gaz ve Su	Konut			Toplam	Toplam
						Hariç Hizmetler	Ulaştırma	Hariç Diğer Hizmetler		
1973	-13,2	1,2	-1,9	0,7	2,9	1,3	-0,4	3,8	-4,8	-4,8
1974	0,3	-3,1	3,4	-3,8	-4,6	-1,7	-0,6	0,6	-2,5	-1,7
1975	-4,8	-3,9	-3,2	-5,0	9,1	-0,8	1,9	1,2	-4,0	-2,8
1976	-5,0	-4,5	-7,8	-4,4	-1,5	1,4	1,6	4,3	-2,5	-1,5
1977	-11,7	-5,1	-4,0	-5,0	-5,0	-4,0	-2,4	-1,9	-6,9	-5,8
1978	-2,9	-5,4	-6,1	-4,9	-7,6	-6,5	-6,1	-5,0	-6,1	-5,9
1979	-2,4	-11,2	-5,1	-11,3	-7,3	-4,7	-7,4	-2,0	-6,7	-6,9
1980	-1,0	-8,6	-5,2	-8,1	-12,5	-3,3	-7,1	-1,0	-4,8	-4,9
1981	-5,5	4,0	-2,8	6,0	-2,3	2,9	5,0	3,3	0,4	0,8
1982	-0,3	1,2	-6,1	4,3	-15,0	-0,3	2,1	0,2	0,0	0,3
1983	-4,2	3,3	-8,4	6,3	-6,0	2,3	-0,6	4,7	1,2	1,3
1984	-2,4	7,4	-1,9	8,6	17,1	4,0	3,2	5,3	3,8	3,7
1985	-2,1	3,5	3,3	5,0	-0,3	-2,6	-8,4	0,1	-0,2	-0,1
1986	3,2	8,4	9,9	9,8	5,3	-2,9	-4,7	-2,8	2,2	1,8
1987	-2,4	8,0	1,6	10,5	-0,5	4,1	2,2	3,9	5,3	4,0
1988	6,5	0,9	-4,9	2,4	4,3	-4,3	-3,2	-6,2	0,1	-1,9
1989	-8,2	3,8	14,1	4,4	6,7	-4,6	-0,9	-7,3	-2,3	-4,1
1990	5,1	6,7	-1,5	8,1	4,3	0,7	5,0	-1,7	4,0	2,6
1991	-2,6	1,3	5,8	1,2	1,9	-6,8	-6,4	-8,0	-3,0	-3,9
1992	3,4	4,9	1,9	4,6	10,3	-1,8	0,3	-3,0	1,9	0,8
1993	-3,8	6,2	-4,4	6,0	8,2	-2,0	-1,8	-0,7	1,0	0,2
1994	-0,3	-6,6	10,8	-9,4	5,0	-8,2	-5,7	-9,7	-6,2	-8,0
1995	-0,2	10,6	-4,0	10,4	11,4	1,1	1,0	0,7	3,9	2,0
1996	0,5	4,4	5,7	3,0	9,4	-0,1	0,8	-0,5	1,8	0,8
1997	-7,2	7,0	7,3	7,4	1,2	-1,8	-2,4	-1,4	0,5	0,6
1998	4,0	-1,2	11,1	-1,9	0,9	-5,6	-3,0	-7,0	-2,5	-2,0
1999	-4,6	-6,2	-5,7	-6,4	-1,4	-10,7	-7,4	-12,9	-8,3	-7,0
2000	1,1	3,1	1,7	3,2	3,0	-1,8	-3,6	-1,3	0,3	1,7
2001	-6,3	-7,8	-6,2	-7,9	-4,5	-10,3	-7,8	-12,5	-8,9	-8,0
2002	7,6	9,1	-1,1	10,5	5,2	2,4	3,7	0,7	5,1	5,9
2003	-0,8	7,4	-1,6	7,3	7,0	0,9	5,0	-1,4	2,4	3,5

Tablo 4.40: Dönemler İtibarıyla Ana Sektörlerde Sermaye Verimliliği Artış Oranları

	(Yüzde)						
	1972-1974	1975-1979	1980-1984	1985-1989	1990-1994	1995-1999	2000-2003
<i>Toplam</i>	-3,29	-4,59	0,20	-0,11	-1,72	-1,17	0,64
<i>Toplam (Konut Hariç)</i>	-3,68	-5,25	0,08	0,98	-0,52	-1,03	-0,42
Tarım	-6,68	-5,43	-2,69	-0,71	0,33	-1,60	0,28
Sanayi	-0,95	-6,05	1,33	4,87	2,39	2,74	2,73
Madencilik	0,75	-5,26	-4,91	4,60	2,37	2,64	-1,84
İmalat Sanayii	-1,59	-6,16	3,24	6,37	1,90	2,29	3,04
Elektrik, Gaz ve Su	-0,92	-2,63	-4,36	3,07	5,90	4,18	2,59
Hizmetler	-0,70	-2,50	1,28	-2,19	-3,69	-2,41	0,22
<i>Hizmetler (Konut Hariç)</i>	-0,22	-2,95	1,09	-2,10	-3,70	-3,51	-2,31
Ulaştırma-Haberleşme	-0,49	-2,54	0,44	-3,06	-1,82	-2,25	-0,83
Diğer Hizmetler	-0,62	-2,34	1,61	-1,99	-4,24	-2,42	0,65
Diğ. Hiz. (Konut Hariç)	2,21	-0,73	2,47	-2,53	-4,69	-4,38	-3,77

Tablo 4.41: Plan Dönemleri İtibarıyla Ana Sektörlerde Sermaye Verimliliği Artış Oranları

	(Yüzde)					
	III. Plan	IV. Plan	V. Plan	VI. Plan	VII. Plan	VIII. Plan
<i>Toplam</i>	-3,32	-1,95	-0,11	-1,72	-1,23	0,29
<i>Toplam (Konut Hariç)</i>	-4,16	-2,04	0,98	-0,52	-1,72	-0,65
Tarım	-7,01	-2,69	-0,71	0,33	-1,33	0,01
Sanayi	-3,10	-2,45	4,87	2,39	1,31	2,60
Madencilik	-2,77	-5,53	4,60	2,37	3,84	-2,99
İmalat Sanayii	-3,53	-0,85	6,37	1,90	0,92	3,01
Elektrik, Gaz ve Su	0,07	-8,74	3,07	5,90	2,56	2,45
Hizmetler	-0,29	-0,77	-2,19	-3,69	-1,94	-0,27
<i>Hizmetler (Konut Hariç)</i>	-0,78	-0,65	-2,10	-3,70	-4,06	-2,48
Ulaştırma-Haberleşme	0,01	-1,71	-3,06	-1,82	-3,14	0,10
Diğer Hizmetler	-0,19	-0,43	-1,99	-4,24	-1,46	-0,33
Diğ. Hiz. (Konut Hariç)	1,58	1,01	-2,53	-4,69	-4,76	-4,57

Not: III. Plan 1973-1977, IV. Plan 1979-1983, V. Plan 1985-1989, VI. Plan 1990-1994, VII. Plan 1996-2000, VIII. Plan 2001-2003 dönemlerini kapsamaktadır.

4.5.2. Toplam Faktör Verimliliği

Bu çalışmada sunulan sermaye stoku verileri kullanılarak üç ana sektör ve ekonomi geneli için tahmin edilmiş olan toplam faktör verimliliğine ilişkin bulgular Grafik 4.17-Grafik 4.23'de sunulmaktadır. Söz konusu grafiklerde toplam faktör verimliliği göstergesinin 1972-2003 dönemindeki gelişimi yanında, bu göstergenin he-

saplanmasında kullanılan temel göstergeler olan işgücü verimliliği ile çalışan başına sermaye stoku göstergeleri de ayrı bir grafikte sunulmaktadır. Bu iki gösterge temel alındığında, işgücü verimliliği ile çalışan başına sermaye stoku göstergeleri arasındaki fark toplam faktör verimliliği düzeyini işaret etmekte; söz konusu göstergeler arasındaki farkın artması toplam faktör verimliliğinde artışı, farkın azalması ise toplam faktör verimliliğinin azalmasını göstermektedir. Yapılan bu değerlendirmelerin dayanağını aşağıdaki fonksiyonel çıkarımlar oluşturmaktadır:

$$Y_t = f(A_t, K_t, L_t) \quad (4.1)$$

Yukarıdaki üretim fonksiyonunda, Y üretimi (katma değeri), A teknolojiyi, K sermaye stokunu, L istihdam düzeyini ve t zamanı (t=1972, ..., 2003) temsil etmektedir. Bu üretim fonksiyonu Cobb-Douglas tipi üretim fonksiyonu olarak ifade edilirse aşağıdaki fonksiyona ulaşılabilir.

$$Y_t = A_t K_t^{\beta_1} L_t^{\beta_2} \quad (4.2)$$

Yukarıdaki fonksiyonda β_1 ve β_2 sermaye ve işgücünün üretim esnekliğini temsil etmektedir. Üretim sürecinde ölçeğe göre sabit getiri varsayımı altında bu fonksiyon aşağıdaki biçimde de ifade edilebilir.

$$Y_t = A_t K_t^{\beta_1} L_t^{1-\beta_1} \quad (4.3)$$

Yukarıdaki fonksiyonda, her iki tarafın doğal logaritması alınıp eşitliğin her iki tarafından $\ln L_t$ 'yi çıkardığımızda (4.7) numaralı eşitliğe ulaşılmaktadır.

$$\ln Y_t = \ln A_t + \beta_1 \ln K_t + (1-\beta_1) \ln L_t \quad (4.4)$$

$$\ln Y_t - \ln L_t = \ln A_t + \beta_1 \ln K_t + (1-\beta_1) \ln L_t - \ln L_t \quad (4.5)$$

$$\ln\left(\frac{Y_t}{L_t}\right) = \ln A_t + \beta_1 \ln K_t + \ln L_t - \beta_1 \ln L_t - \ln L_t \quad (4.6)$$

Bu eşitlik yeniden düzenlendiğinde, aşağıdaki fonksiyona ulaşılmaktadır.

$$\ln\left(\frac{Y_t}{L_t}\right) - \beta_1 \ln\left(\frac{K_t}{L_t}\right) = \ln A_t \quad (4.6)$$

Yukarıdaki ifadeye göre, çalışan başına üretim/katma değer düzeyinden yine çalışan başına sermaye stokunun β_1 katsayısı kadarlık bölümü çıkarıldığında elde edilen değer toplam faktör verimliliği düzeyine eşit olmaktadır. Diğer bir ifadeyle, çalışan başına katma değer artışının kaynaklarını çalışan başına sermaye stoku (üretim mekanizasyon düzeyi) ve toplam faktör verimliliği oluşturmaktadır.

Yukarıda sunulan fonksiyonlar genel ekonomi, tarım, sanayi ve hizmetler sektörleri için ayrı ayrı tahmin edilmiştir. Fonksiyonlarda yer alan üretim faktörlerinin çıktı (üretim, katma değer) esneklikleri genel olarak 1980'li yılların ilk yarısı ile birlikte istikrarlı bir görünüm arz ettiğinden, yapılan katsayı tahminlerinde bu dönem esas alınmakta, ancak toplam faktör verimliliğinin hesabında söz konusu katsayının incelenen dönemin bütününde (1972-2003) geçerli olduğu varsayılmaktadır⁹. Diğer yandan (4.7) numaralı eşitlik kullanılarak elde edilen toplam faktör verimliliği değerlerine Hodrick-Prescott (HP) trend yöntemi uygulanılarak bu değişkendeki uzun dönemli eğilim ortaya konulmaya çalışılmıştır¹⁰. Tarım ve Hizmetler sektörlerinde üretim fonksiyonları tahmin edilirken tutarlı katsayılara ulaşılması amacıyla sabit terim modele dahil edilmemiştir. Diğer yandan, benzer bir kaygıyla tahmin edilen tüm modellere kukla değişkenlerde eklenmiştir. Dolayısıyla, 4.17, 4.19, 4.21 ve 4.23 numaralı grafiklerde sunulan veriler sektörlerdeki TFV düzeyinin gelişimini göstermekle birlikte sektörler arası TFV düzeyi kıyaslamasına imkan vermemektedir.

Bu bölümde sunulan verimlilik göstergeleri ile bazı özet bilgiler, Tablo 2.1'de sunulan 2001 tarihli çalışmamızın sonuçlarıyla farklılık arz edebilmektedir. Kapsanan zaman aralığı yanında, kullanılan verimlilik ölçme yöntemlerinin farklı olması, tahmin edilen verimlilik performanslarının farklılıklar göstermesine neden olmaktadır. Ancak, her iki çalışmanın da ortaya koyduğu genel bulguların önemli ölçüde örtüştüğü belirtilmelidir.

Tarım sektöründe işgücü verimliliğinin ve aynı zamanda üretim artışının temel kaynağını üretimin mekanizasyonu (yatırım) oluşturmuştur. Bu sektörde 1980 yılı öncesinde gerileme gösteren verimlilik düzeyi, 2000'li yıllara kadar durağan bir seyir izlemiş, 2002-2003 döneminde ise artma sürecine girmiştir.

Ekonominin en dinamik bölümünü oluşturan sanayi sektöründe 1980 yılına kadar işgücü verimliliği ve üretim artışında sermaye birikimi belirleyici rol oynarken, izleyen dönemde toplam faktör verimliliği öne çıkmıştır. Bu unsur 1990'lı yılların başına kadar ciddi düzeyde ivmelenirken, izleyen dönemin 2001 yılına kadar olan

(9) Üretim faktörlerinin çıktı esnekliklerinin yansız olarak tahmin edilebilmesi amacıyla teknolojik gelişmeyi temsil eden bir zaman değişkeni ve büyük boyutlu ekonomik dalgalanmanın yaşandığı yılları temsil eden kukla değişkenler üretim fonksiyonuna eklenerek tahminler yapılmıştır. Üretim faktörlerinin çıktı esnekliği bu yolla hesaplandıktan sonra (4.7) numaralı eşitlik kullanılarak toplam faktör verimliliği "artık" olarak hesaplanmıştır.

(10) Grafiklerde sunulan toplam faktör verimliliği düzeyi (4.7) numaralı eşitlik kullanılarak hesaplanan verimlilik düzeyinin ters logaritması alınarak elde edilmiştir.

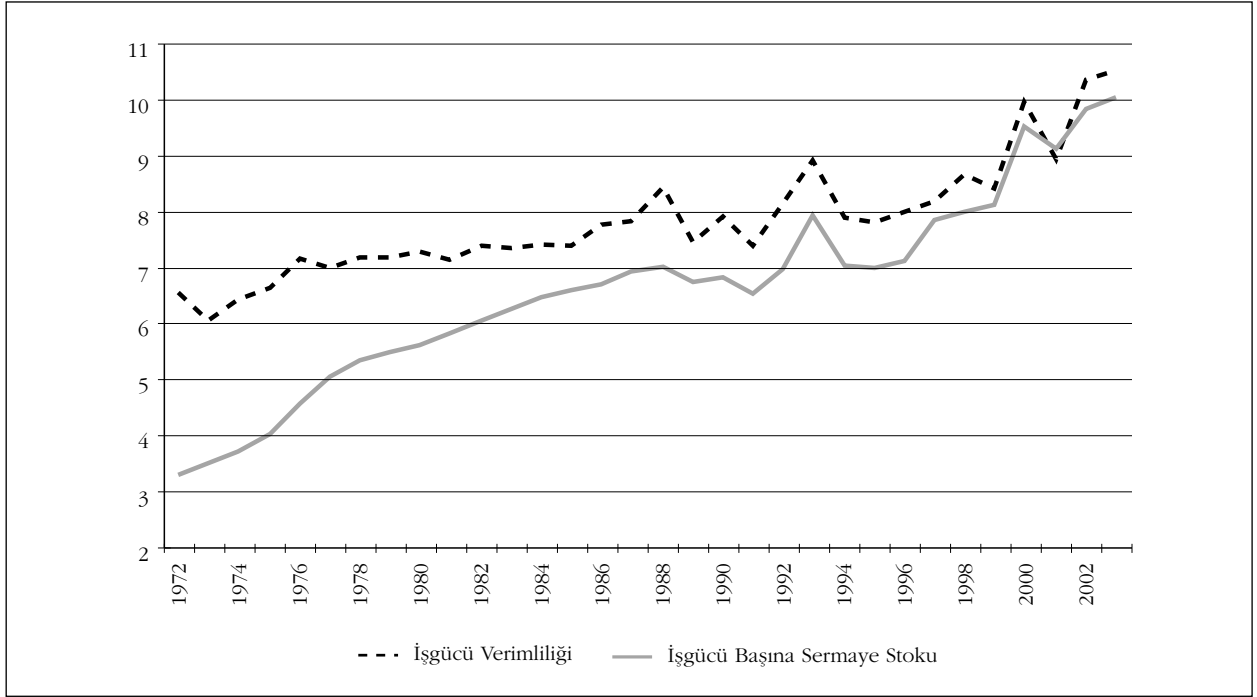
bölümünde görece durağan bir seyir izlemiştir. Bu sektörde toplam faktör verimliliği 2002 ve 2003 yıllarında tekrar artış sürecine girmiştir. 2003 yılında ulaştığı seviye göz önünde bulundurulduğunda, 1980 sonrası yakalanan uzun dönemli artış oranına tekrar ulaşılmakta olduğu görülmektedir. Bu kapsamda, 2002-2003 döneminde sanayi sektörü toplam faktör verimliliği performansının önceki dönemin bütününden bir kopuş gösterdiği yönündeki görüşlerin değerlendirilmesi daha fazla gözlem sayısını gerektirmektedir. Üretimin mekanizasyon oranında 1980 sonrası dönemde meydana gelen zayıflama göz önüne alındığında, içinde bulunduğumuz dönem ve izleyen yıllarda böylesi bir kopuşun/kırılmanın olması, sermaye birikim hızının da önemli bir ivmelenme göstermesini gerektireceği açıktır.

Hizmetler (konut dışı) sektörünün verimlilik performansı oldukça zayıftır. Bu sektörde 1980'li yıllarda toplam faktör verimliliğinde meydana gelen iyileşme, önceki yıllarda meydana gelen kaybın telafisi niteliğindedir. Verimlilik düzeyi 1990'lı yıllarda durağan bir seyir izlerken, bu yılların sonu ile 2000-2001 döneminde önemli düşüş göstermiştir. Ayrıca, 2002-2003 döneminde meydana gelen artış oldukça zayıf kalmıştır. Öte yandan, 1972-2003 dönemi boyunca oldukça düşük olan hizmetler sektörü işgücü verimliliği artışında, sadece üretimin mekanizasyonu sürecinin katkısı olmuştur. Hizmetler sektöründe verimlilik artışının sınırlı kalmasının sebepleri arasında, bu sektöre yönelik rekabet baskısının yeterince oluşmaması (dış rekabet baskısının sınırlı olması), sektörde kayıtdışılığın yaygın olması, kalifiye işgücünün yetersizliği, bazı sektörlerde küçük ölçekli üretimin yaygınlığı ve doğrudan mal ve hizmet üretme yeteneği sınırlı olan eğitim ve sağlık gibi sektörlerin bu grupta bulunuyor olması gibi faktörlerin sayılabileceği düşünülmektedir.

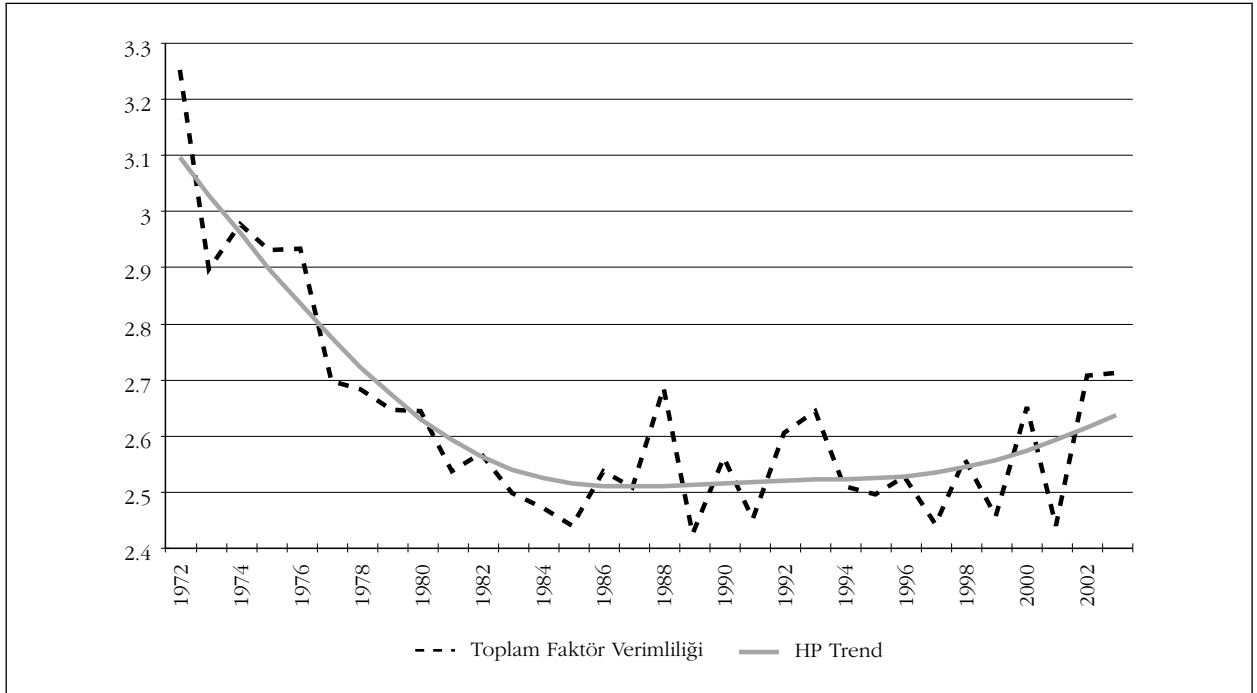
Türkiye ekonomisi genelinde verimlilik artışının 1980 yılı sonrasında ivme kazandığı, ancak bu sürecin 1990'lı yıllarda sona erdiği görülmektedir. 2001 yılı sonrasında ise verimlilik düzeyi hızlı bir yükselme sürecine girmiştir. Ancak, bu durumun, önemli ölçüde, ekonomide önceki yıllarda oluşan etkinlik kaybının (1992-2001 dönemi) telafi edilmesinden kaynaklandığı düşünülmektedir. 2000'li yıllarda uygulamaya konulan reformlar sonucu ekonomik büyümenin artan ölçüde verimlilikten kaynaklandığı yönündeki görüşlerin sağlıklı bir biçimde değerlendirilmesi daha fazla gözlem sayısını gerektirmektedir. İşgücü verimliliğinin diğer bir önemli unsuru olan üretimin mekanizasyon düzeyi (çalışan başına sermaye stoku) değişkeni, 1980 sonrası dönemde zayıflama göstermekle birlikte, dönem içerisinde görece istikrarlı bir seyir izlemiştir.

Grafik 4.16: Tarım Sektöründe İşgücü Verimliliği ve İşgücü Başına Sermaye Stoku

(1990 Fiyatlarıyla, Milyon TL)

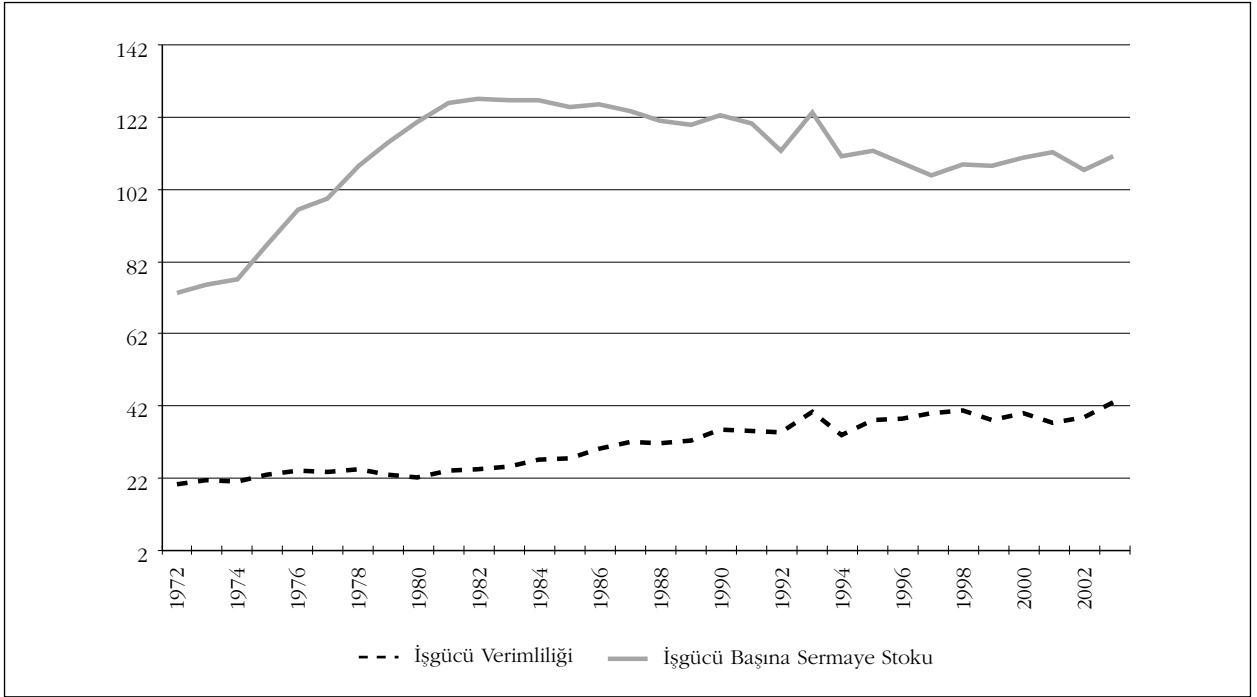


Grafik 4.17: Tarım Sektöründe Toplam Faktör Verimliliği Düzeyi

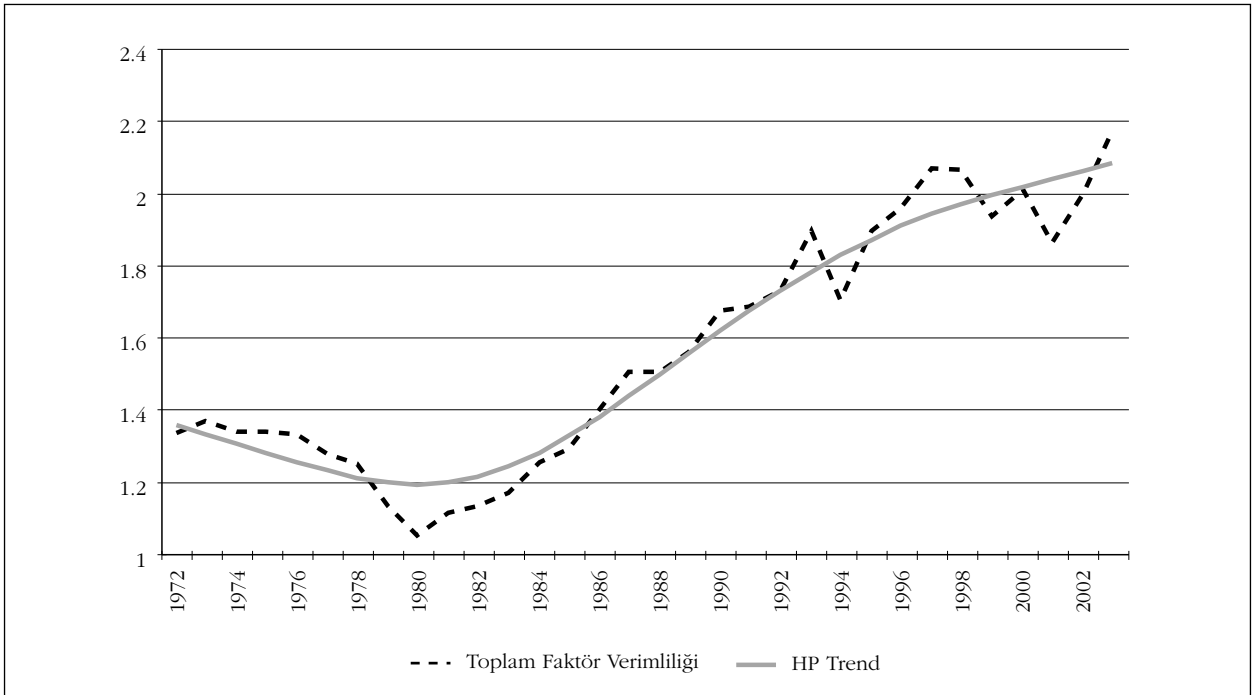


Grafik 4.18: Sanayi Sektöründe İşgücü Verimliliği ve İşgücü Başına Sermaye Stoku

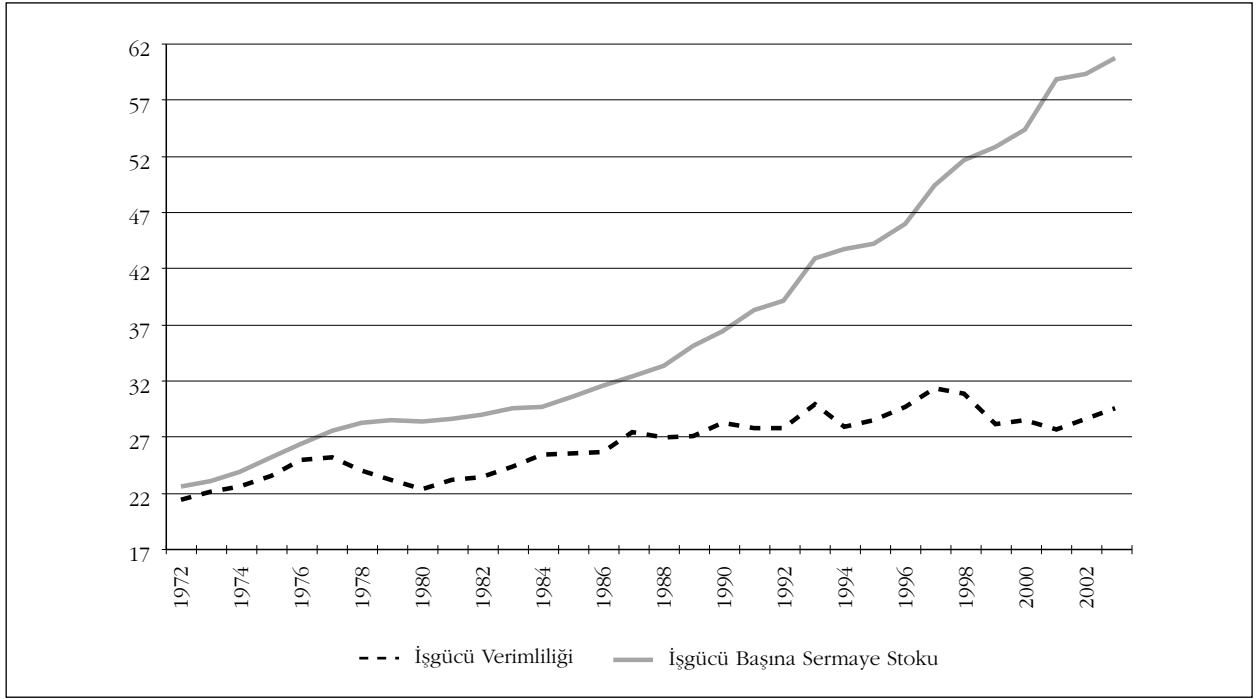
(1990 Fiyatlarıyla, Milyon TL)



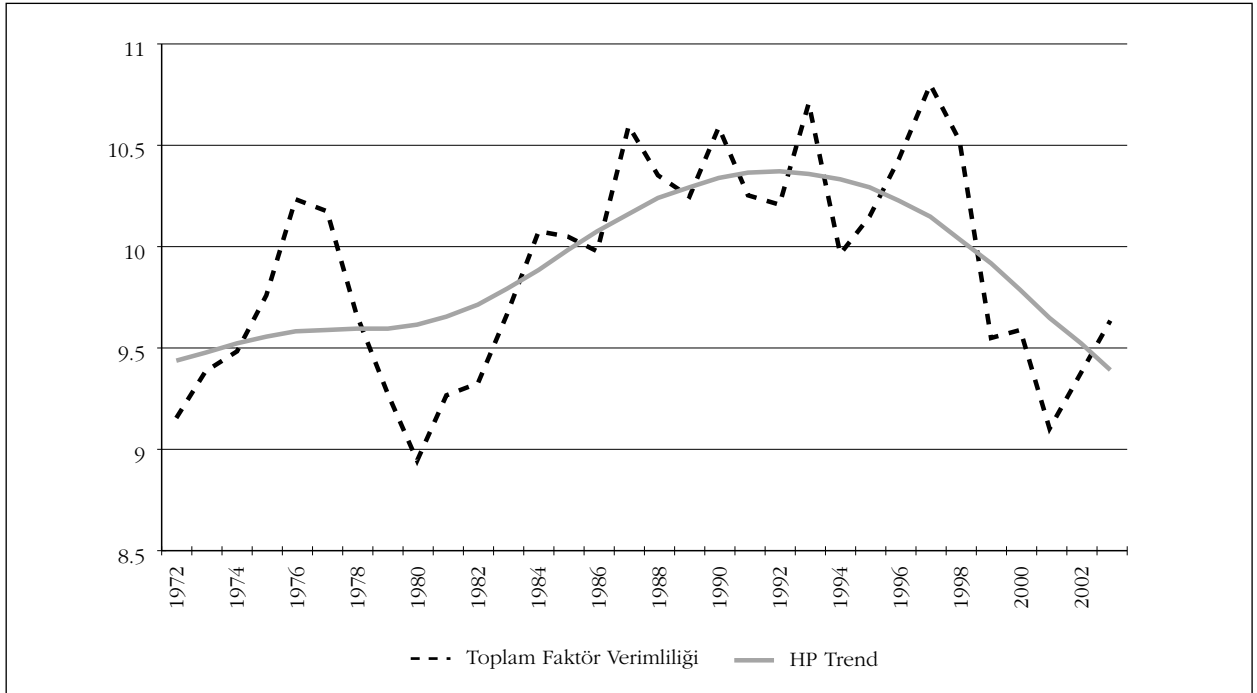
Grafik 4.19: Sanayi Sektöründe Toplam Faktör Verimliliği Düzeyi



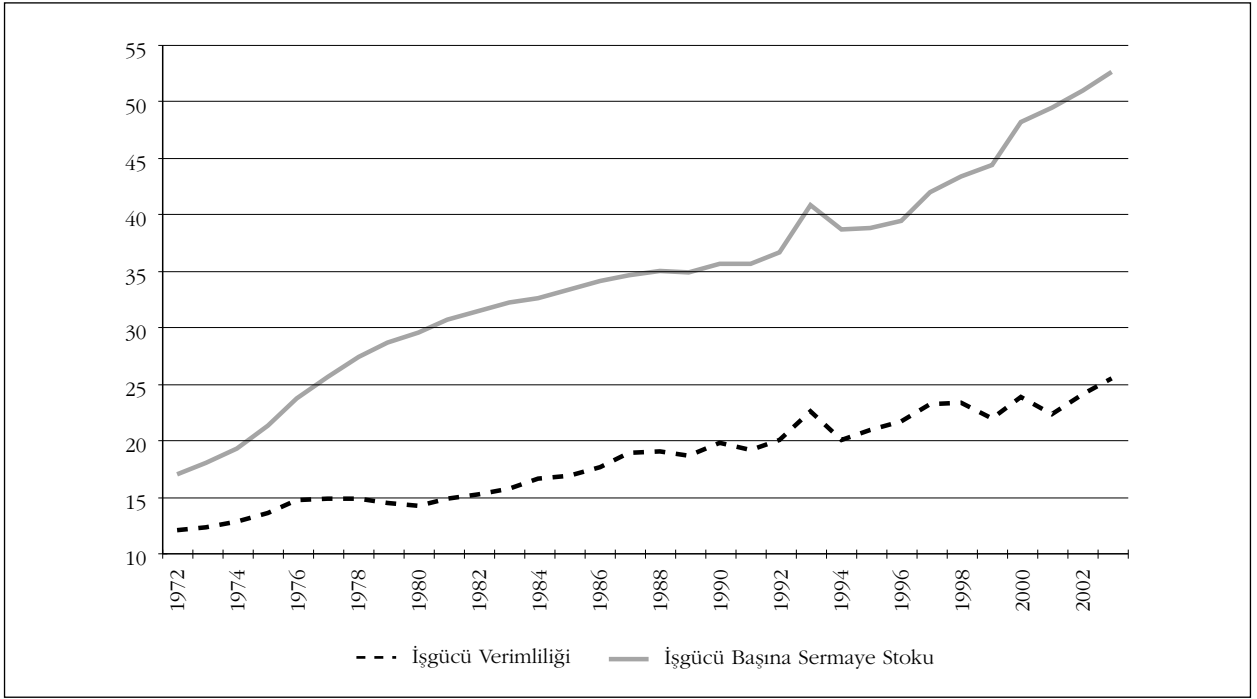
Grafik 4.20: Hizmetler Sektöründe İşgücü Verimliliği ve İşgücü Başına Sermaye Stoku
(1990 Fiyatlarıyla, Milyon TL)



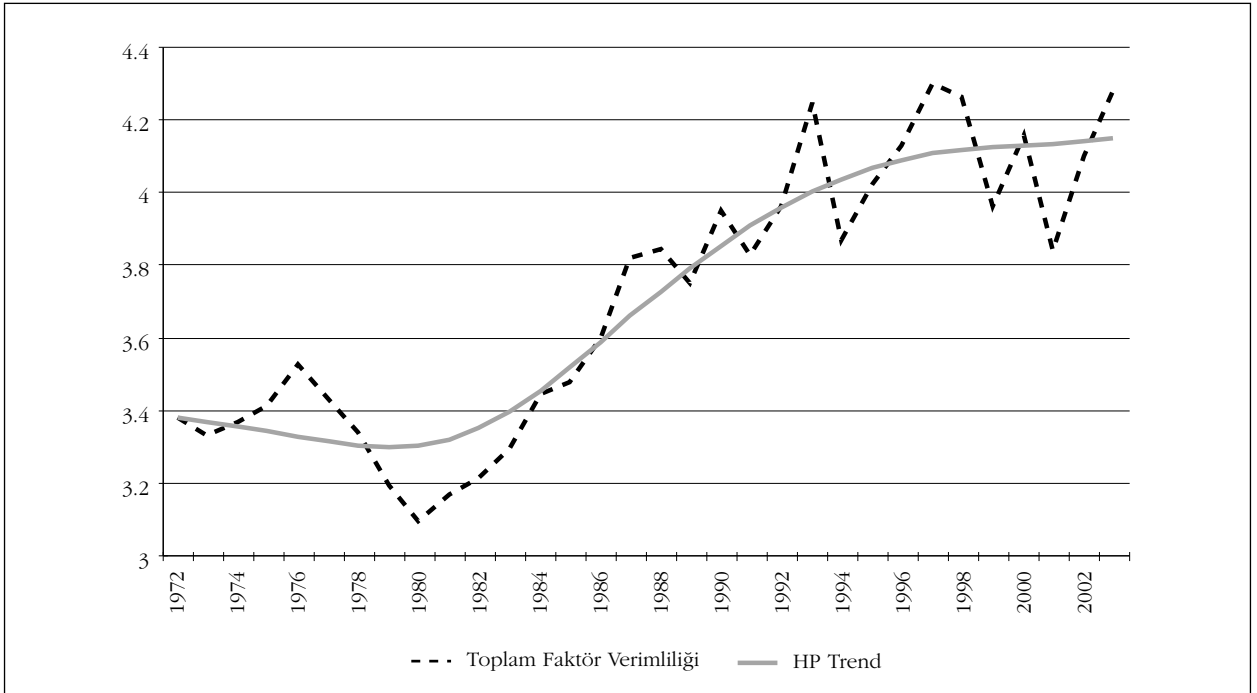
Grafik 4.21: Hizmetler Sektöründe Toplam Faktör Verimliliği Düzeyi



Grafik 4.22: Ekonomi Genelinde İşgücü Verimliliği ve İşgücü Başına Sermaye Stoku
(1990 Fiyatlarıyla, Milyon TL)



Grafik 4.23: Ekonomi Genelinde Toplam Faktör Verimliliği Düzeyi



Ekonomi genelindeki verimlilik artışında sanayi sektörünün performansı etkili olmuştur. Sektörel verimlilik performansları arasında önemli farklılıkların olması, bir yönüyle, ekonomik ve sosyal boyutları itibarıyla sağlıklı bir büyüme yapısının varlığına işaret etmekte; diğer bir yönüyle ise uygulanmış olan politikaların kurumsal, sosyal ve ekonomik içerikleri itibarıyla güçlü bir bütünsellik taşımadığını göstermektedir. Öte yandan, sanayi sektöründeki sermaye birikiminin son dönemlerde zayıflıyor olması ve verimlilik artışının sadece bu sektörden kaynaklanıyor olması, önümüzdeki dönemde ekonomi genelindeki büyüme oranını sınırlayıcı bir işlev görebilecektir.

B Ö L Ü M

SERMAYE BİRİKİMİ,
VERİMLİLİK VE BÜYÜME:
ÜLKE KİYASLAMALI BİR ANALİZ

5. SERMAYE BİRİKİMİ, VERİMLİLİK VE BÜYÜME: ÜLKE KIYASLAMALI BİR ANALİZ

Bir ülkenin sermaye birikimi, verimlilik ve büyüme gibi alanlarda sergilemiş olduğu performansı değerlendirmenin en temel yollarından birisi, bu ülkeyi diğer ülkelerle kıyaslamaktır. Bu bölümde, önceki bölümde sunulan göstergeler çerçevesinde, Türkiye ekonomisinin mevcut durumu ve geride kalan çeyrek asırlık dönemde sergilemiş olduğu performans bir grup OECD (Almanya, Belçika, Danimarka, Finlandiya, Fransa, İspanya, İtalya ve Kanada) ülkesiyle kıyaslamalı olarak incelenmektedir. Türkiye dışındaki diğer OECD ülkelerine ait sermaye stoku, katma değer ve istihdam düzeyleri OECD-OLIS'ten (STAN veri tabanı) alınmıştır. Türkiye verileri ise önceki bölümde sunulan verilerdir. Bu verilerden katma değer ve sermaye stoku göstergeleri, diğer ülke verileriyle kıyaslanabilir olması amacıyla, 1995 yılı fiyatlarıyla ve bu yıla ait Satın Alma Gücü Paritelerine göre hesaplanmıştır. İstihdam göstergesi ise 15+ yaş nüfusu kapsamaktadır.

Aşağıdaki bölümde, öncelikle büyüme ve verimlilik artışı süreçlerinde sermaye birikiminin taşıdığı önem sayısal göstergelerle ortaya konulacaktır. İzleyen alt bölümlerde ise ekonomi geneli ve başlıca alt-sektörler itibarıyla Türkiye ekonomisinde sermaye birikimi yapısı ve düzeyi diğer ülkelerle kıyaslamalı olarak incelenecektir. Elde edilecek sonuçlar, Türkiye ekonomisinin geçmiş dönem büyüme yapısının değerlendirilmesine ve önümüzdeki dönemde uygulamaya konulacak politikalara ışık tutacaktır.

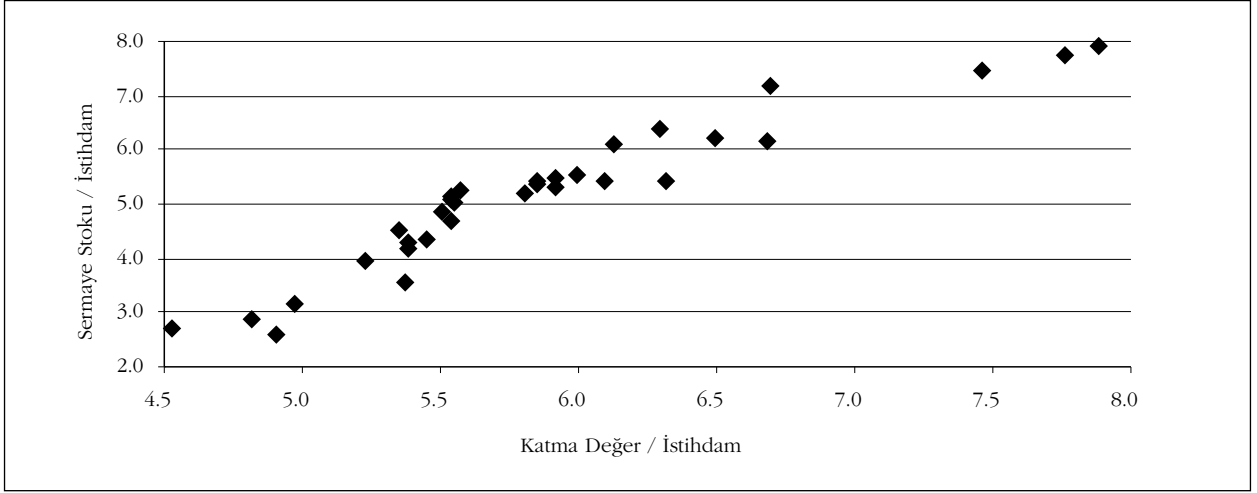
5.1. Büyüme, Verimlilik ve Sermaye Birikimi İlişkisi

Çalışmanın ikinci bölümünde de belirtildiği üzere, sermaye birikimi büyüme sürecinin en temel kaynaklarından biridir. İncelenen ülkeler ortalamasında ve Türkiye'de tarım, sanayi ve hizmetler sektörleri ayrımında, çalışan başına katma değer oranı (işgücü verimliliği) ve çalışan başına sermaye stoku düzeyi (üretimin mekanizasyon düzeyi) aşağıda yer alan Grafik 5.1 - Grafik 5.6'da sunulmaktadır. Grafik 5.7 - Grafik 5.8'de ise aynı değişkenler ekonomi geneli (GSYİH) için verilmektedir. Diğer ülkeler ortalamasına ilişkin veriler, 1980-2003 dönemini kapsamakta olup, analizde kullanılan Türkiye hariç diğer ülkelerin ağırlıklı ortalamasını göstermektedir¹¹. Türkiye verileri ise 1972-2003 dönemini kapsamaktadır.

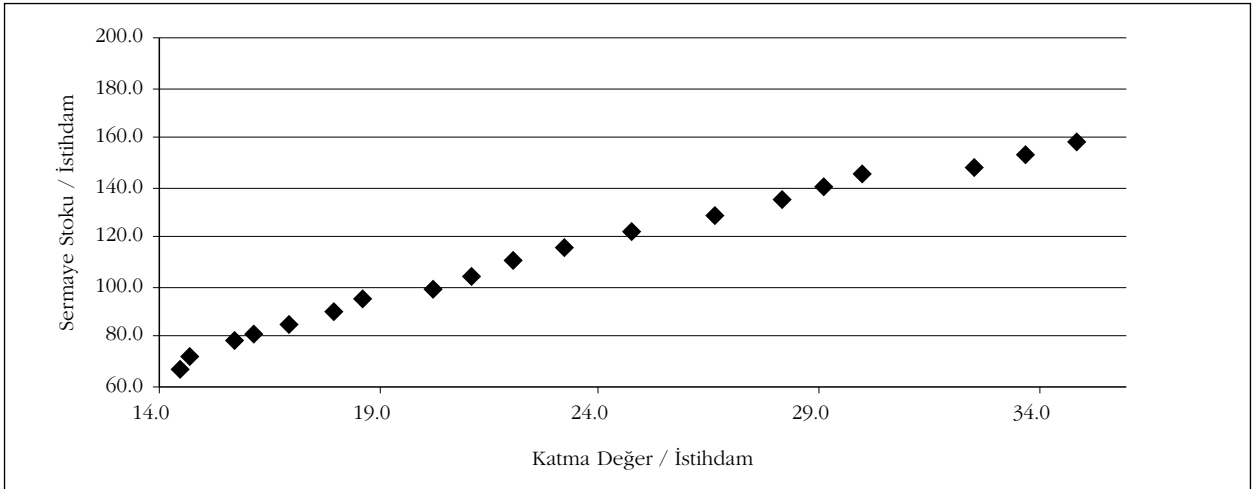
(11) Diğer ülkeler, Belçika, Kanada, Finlandiya, Fransa, İtalya ve İspanya'dan oluşmaktadır.

Aşağıda sunulan grafiklerin büyük bir bölümünde, ülkelerin refahının temel göstergelerinden olan işgücü verimliliği ile sermaye birikimi arasında pozitif yönlü güçlü bir bağ olduğu ortaya çıkmaktadır. Diğer bir ifadeyle, sermaye birikimi bir yandan içerdiği yeni teknolojileri üretim süreçlerine aktararak ve teknolojik yeniliklerin ortaya konulması için gerekli fiziki koşulları sağlayarak, diğer yandan ölçek ve kapsam ekonomilerinin ortaya çıkmasına ve yaparak öğrenme/görerek öğrenme gibi çeşitli bilgi edinimi süreçlerine imkan sağlayarak ülkelerin üretken yeteneklerinin gelişmesine katkı yapmaktadır.

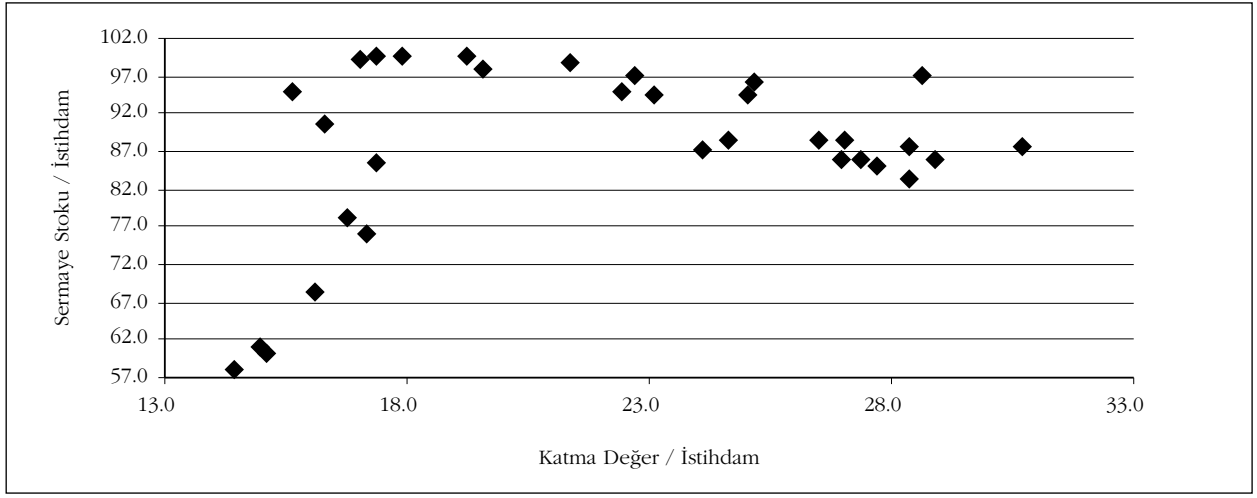
Grafik 5.1: Tarım Sektöründe Sermaye Birikimi ve Verimlilik İlişkisi (Türkiye)



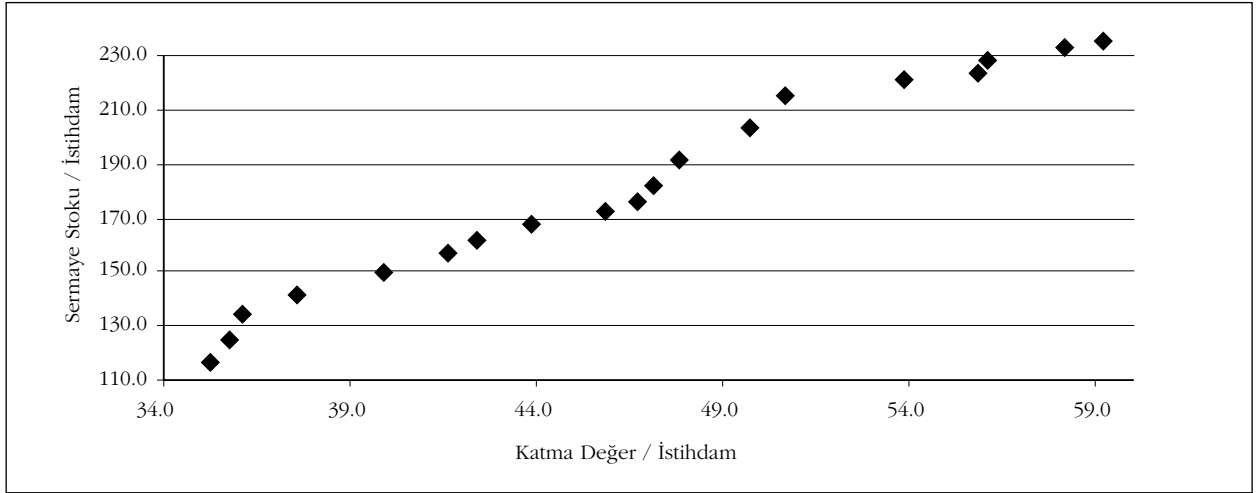
Grafik 5.2: Tarım Sektöründe Sermaye Birikimi ve Verimlilik İlişkisi (Diğer Ülkeler)



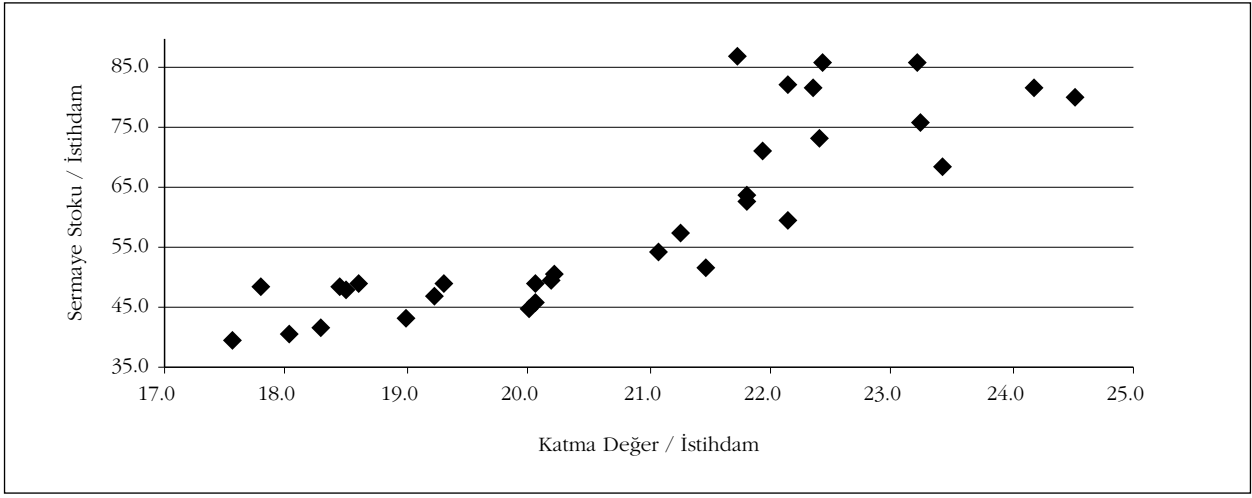
Grafik 5.3: Sanayi Sektöründe Sermaye Birikimi ve Verimlilik İlişkisi (Türkiye)



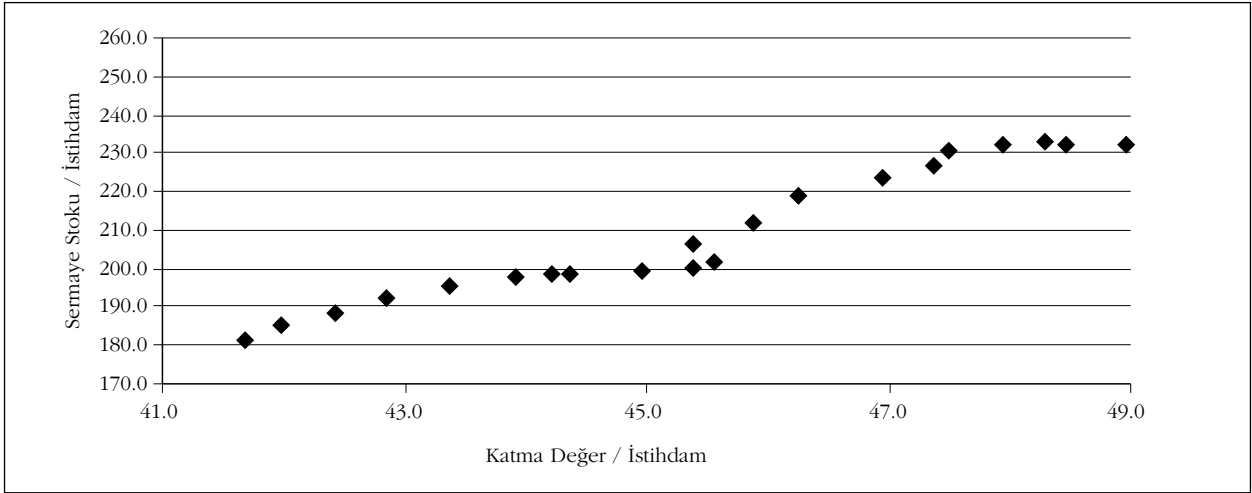
Grafik 5.4: Sanayi Sektöründe Sermaye Birikimi ve Verimlilik İlişkisi (Diğer Ülkeler)



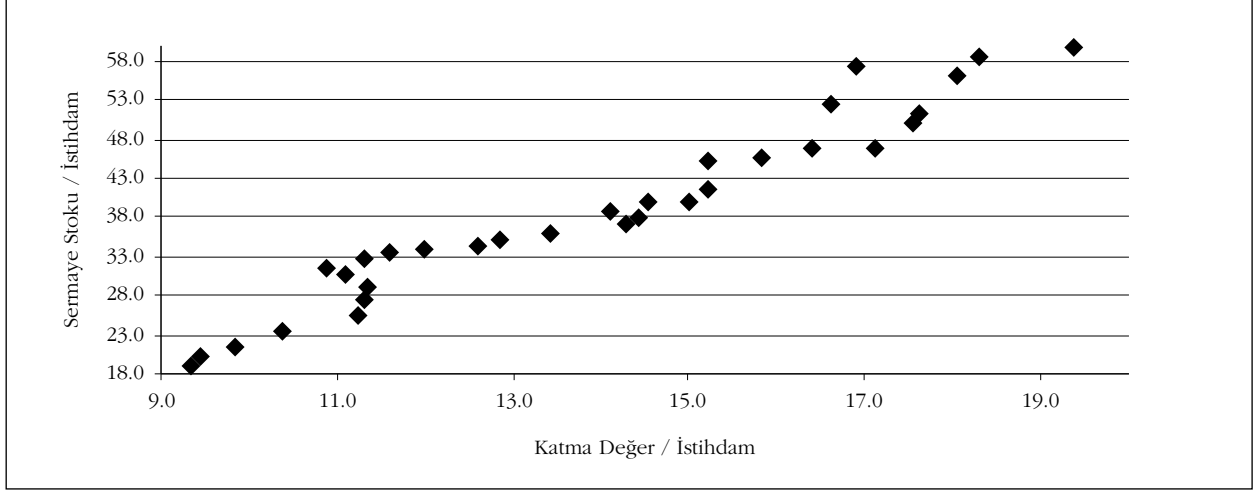
Grafik 5.5: Hizmetler Sektöründe Sermaye Birikimi ve Verimlilik İlişkisi (Türkiye)



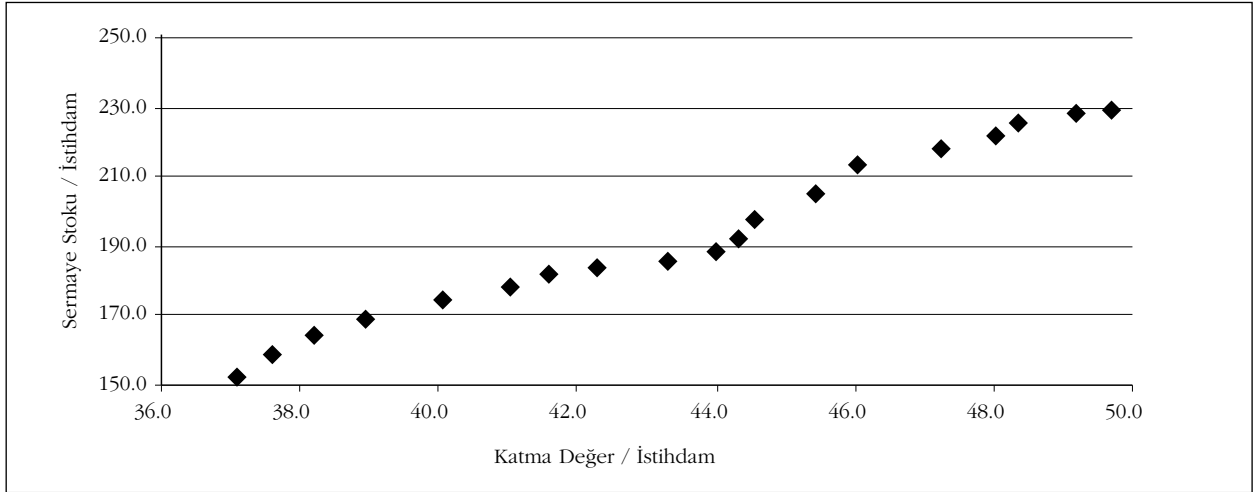
Grafik 5.6: Hizmetler Sektöründe Sermaye Birikimi ve Verimlilik İlişkisi (Diğer Ülkeler)



Grafik 5.7: Türkiye Ekonomisinde Sermaye Birikimi ve Verimlilik İlişkisi



Grafik 5.8: Diğer Ülke Ekonomilerinde Sermaye Birikimi ve Verimlilik İlişkisi



Sermaye birikimi ile işgücü verimliliği ana sektörler ayrımında incelendiğinde, Türkiye haricindeki altı ülke ortalamasında bu göstergeler arasındaki ilişkinin hizmetler sektörüne oranla tarım ve sanayi sektörlerinde daha güçlü olduğu görülmektedir. Diğer bir ifadeyle, bu iki sektörde incelenen dönem içerisinde çalışan başına sermaye stokundaki artış ve bunun beraberinde ortaya çıkan çalışan başına katma değer artışı, hizmetler sektörüne oranla, çok daha büyük boyuttadır (bkz. Tablo EK-3 - Tablo EK-10). Üretim sürecinin sermaye yoğun nitelik taşıması nedeniyle sanayi sektörü için gözlenen bu durum beklenen bir gelişme olmakla birlikte, tarım sektöründe gözlenen olgunun önemli ölçüde bu sektör istihdamında meydana gelen azalmadan kaynaklandığı düşünülmektedir. Hizmetler sektörü için dikkat çeken nokta ise, çalışan başına sermaye stoku artış hızının görece yavaş olmasına karşın, çalışan başına sermaye stoku düzeyinin diğer sektörlerin üzerinde olduğudur. Bu gözlemler, farklı kanallardan da olsa, sermaye birikiminin üretim faaliyetlerinin tümünde kritik bir rol üstlendiğini göstermektedir.

Çalışan başına sermaye birikimi ve çalışan başına katma değer ilişkisi Türkiye ekonomisi ve ana sektörleri özelinde incelendiğinde, önceki bölümlerde ulaşılan sonuçlar teyit edilerek, bu ilişkinin tarım ve hizmetler sektörlerinde daha güçlü, sanayi sektöründe ise önemli ölçüde kopuk olduğu ortaya çıkmaktadır. Söz konusu ilişkinin tarım sektöründe daha belirgin olduğu görülmektedir. Düşük sermaye birikimi düzeyine rağmen, tarım sektöründe verimlilik artışının yatırımlardan daha fazla etkileniyor olması, bu sektörde yapısal dönüşümü sağlamada, mekanizasyon düzeyinin artırılması, sulu tarımın yaygınlaştırılması gibi unsurların büyük önem taşıdığını göstermektedir.

Sanayi sektöründe ise 1980'li yıllara kadar olan dönemin önemli bir bölümünde, sermaye birikiminin verimlilik artışını uyardığı, izleyen dönemde ise bu ilişkinin kaybolduğu görülmektedir. Ekonomide piyasa ekonomisi mekanizmalarının güçlendirilmesinin amaçlandığı ve dışa açık büyüme stratejisinin benimsendiği dönemde, çalışan başına sermaye stokunda önemli düşüş görülmüş, ancak meydana gelen önemli dalgalanmalara rağmen, çalışan başına katma değerde artış yaşanmaya devam etmiştir. Önceki bölümde değinildiği gibi, artan dış rekabet baskısı sonucu işgücünün ve sermayenin daha etkin kullanılması, bir ölçüde de olsa, geçmiş dönemde yaratılan üretim kapasitesinin daha etkin kullanılması bu gelişmede etkili olmuştur.

Tarım ve sanayi sektörlerine kıyasla hizmetler sektöründe sermaye birikimi-verimlilik ilişkisi, özellikle 1990'lı yılların ikinci yarısıyla birlikte belirgin bir zayıflama

göstermiştir. Veriler, bu sektörde çalışan başına sermaye birikiminin 1990'lı yılların ilk yarısında ciddi bir ivmelenme gösterdiğini, izleyen dönemde ise bir durgunluk sürecine girdiğini işaret etmektedir. Önceki bölümde de belirtildiği gibi, 1990'lı yılların ilk yarısındaki sermaye stokundaki artış, büyük ölçüde konut sektörüne yönelen yatırımlar ile turizm, enerji ve ulaştırma gibi sektörlerle yapılan yatırımlardan kaynaklanmıştır.

Türkiye ekonomisi genelinde ise, verimlilik artışı ile sermaye stoku artışı arasındaki ilişkinin belirgin olduğu, ancak 1990 yıllarda önemli kırılmalar/dalgalanmalar yaşandığı dikkat çekmektedir.

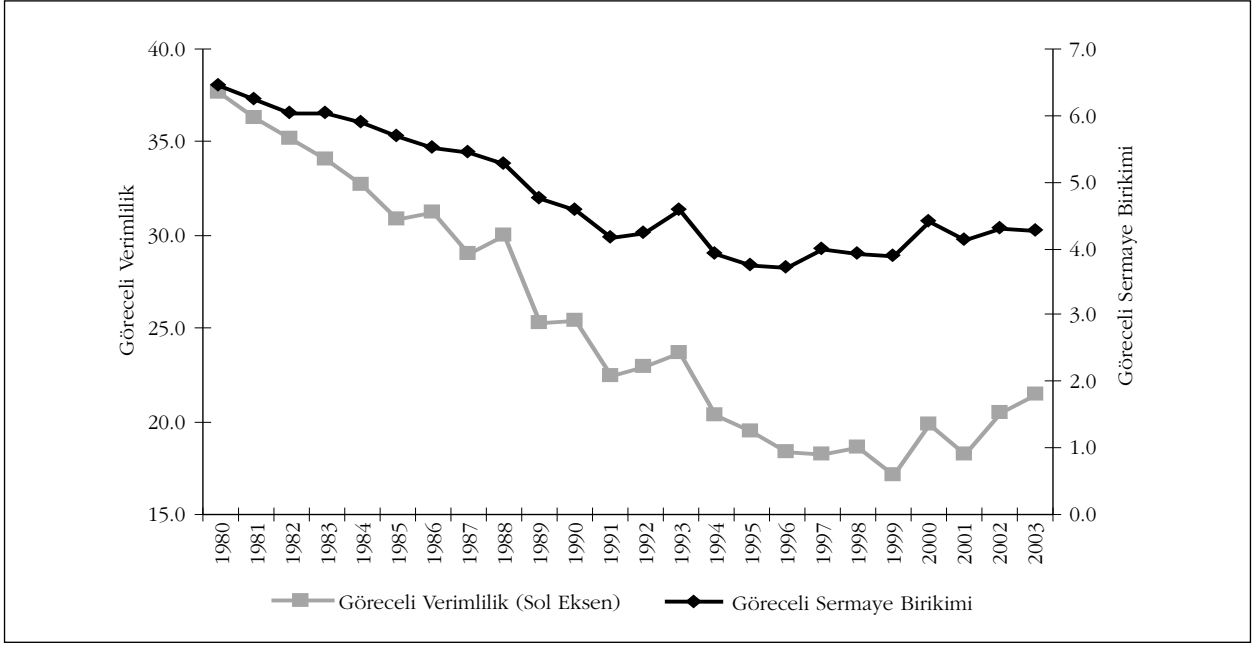
Özetle, gerek Türkiye ekonomisi ve ana sektörleri, gerekse uluslararası düzeyde yaptığımız analizler, sermaye birikimini artırmanın ekonomik başarıda belirleyici rol oynayacağını işaret etmektedir.

5.2. Türkiye Ekonomisinde Sermaye Birikimi ve İşgücü Verimliliğinin Gelişimi

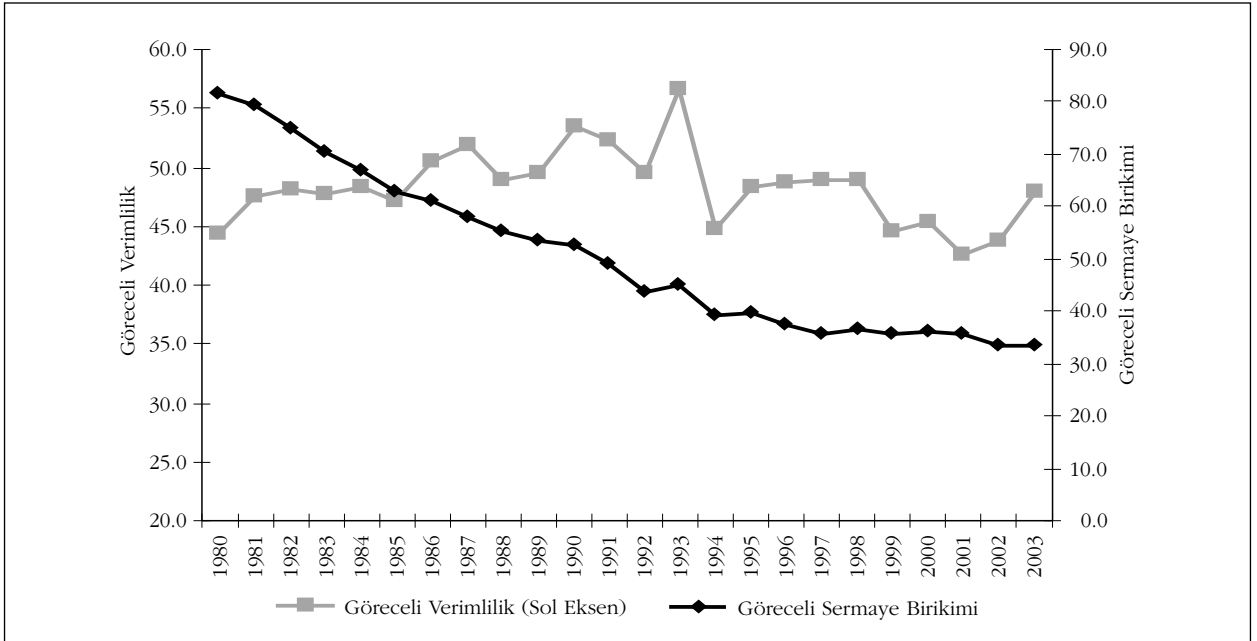
Çalışan başına sermaye stoku düzeyi bir ülkedeki sermaye stoku düzeyini diğer ülkelerle karşılaştırmada kullanılacak en sağlıklı göstergedir. Bu göstergeye göre, incelenen ülke örnekleriyle karşılaştırıldığında, Türkiye ekonomisinde sermaye birikimi düzeyi oldukça yetersizdir. Ayrıca, kişi başına gelirin düşüklüğüne ve sermaye birikimi düzeyinin yetersizliğine rağmen geçmiş dönemde Türkiye ekonomisinde sermaye stoku artış hızının diğer ülkelerin oldukça gerisinde kaldığı görülmektedir.

Tablo EK-3 - Tablo EK-6'da, ekonomi geneli ve ana sektörler itibarıyla analizde kapsanan dokuz ülke için çalışan başına sermaye stoku göstergesi sunulmaktadır. Grafik 5.9 - Grafik 5.12'de ise ekonomi geneli ve ana sektörler ayrımında Türkiye ekonomisinde göreceli sermaye birikimi ve göreceli işgücü verimliliği göstergeleri bir arada sunulmaktadır. Bu grafiklerdeki göreceli sermaye birikimi, ekonomi geneli veya sektör düzeyinde Türkiye'deki çalışan başına sermaye birikiminin diğer ülkeler ortalamasına bölünmesiyle hesaplanmaktadır. Göreceli verimlilik ise, benzer şekilde, ekonomi geneli veya ana sektörler bazında Türkiye ekonomisinde çalışan başına katma değer diğer ülkeler ortalamasına bölünmesiyle elde edilmektedir. Açık ki, gerek verimlilik gerekse sermaye birikimi alanlarında Türkiye'nin uluslararası düzeyde göstermiş olduğu performansı değerlendirmede göreceli sermaye birikimi ve göreceli verimlilik göstergeleri oldukça uygun göstergelerdir.

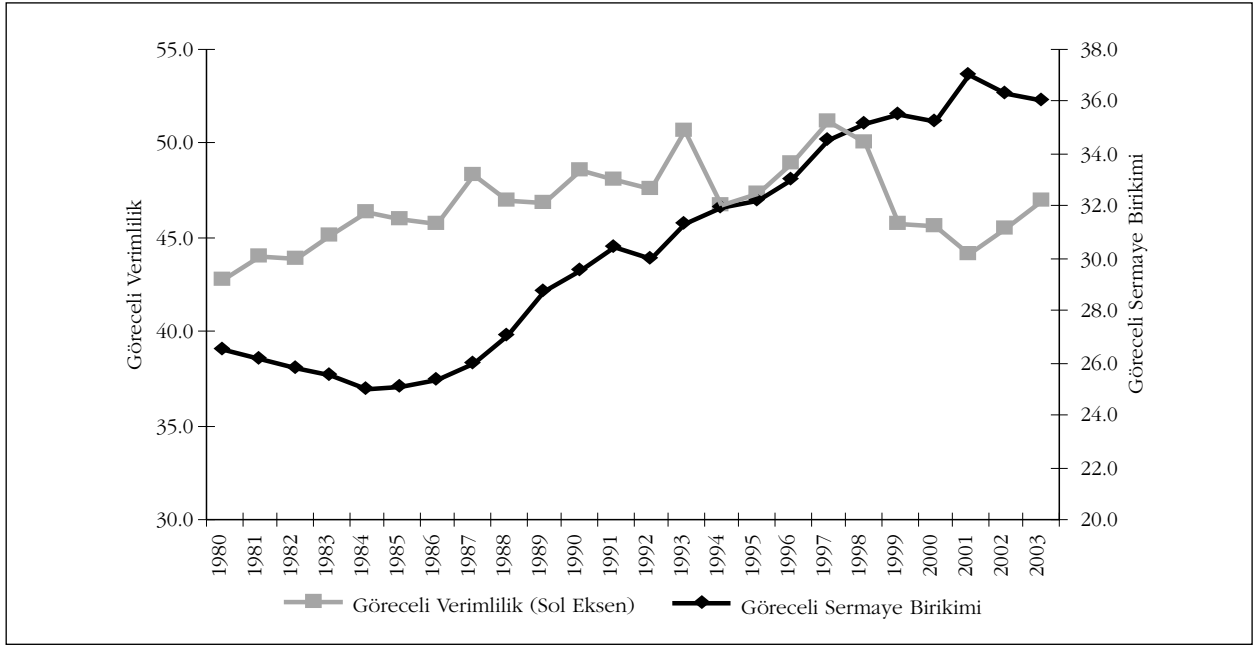
Grafik 5.9: Tarım Sektöründe Göreceli İşgücü Verimliliği ve Sermaye Birikimi



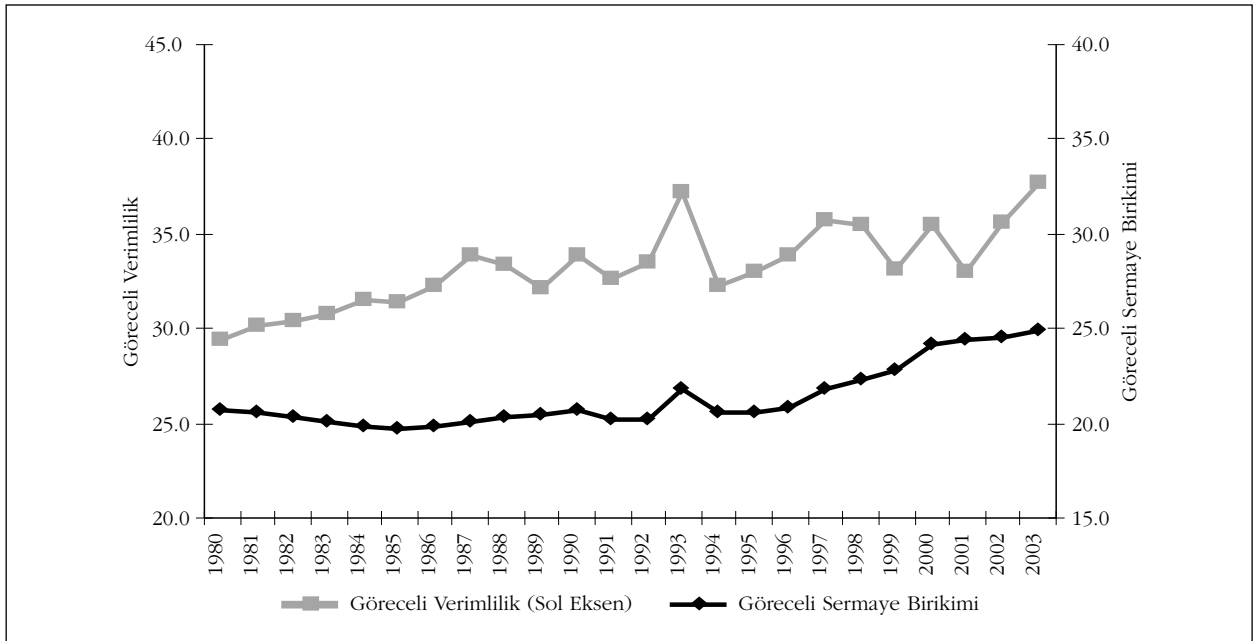
Grafik 5.10: Sanayi Sektöründe Göreceli İşgücü Verimliliği ve Sermaye Birikimi



Grafik 5.11: Hizmetler Sektöründe Göreceli İşgücü Verimliliği ve Sermaye Birikimi



Grafik 5.12: Türkiye Ekonomisinde Göreceli İşgücü Verimliliği ve Sermaye Birikimi



Ekonomi geneli dikkate alındığında, 2003 yılında Türkiye ekonomisinde çalışan kişi başına sermaye stoku diğer ülkeler ortalamasının sadece yüzde 25'i dolayındadır. Çalışan başına yaratılan katma değer göstergesine göre de Türkiye diğer ülkeler ortalamasının ancak yüzde 38'i civarındadır.

Çalışan başına sermaye stokundaki düşüklük yanında, bu göstergenin izlemiş olduğu seyir açısından da Türkiye ekonomisi oldukça başarısızdır. Türkiye ekonomisinde çalışan başına sermaye stoku 1980 yılında diğer ülkeler ortalamasının yüzde 20'si iken, bu oranın izleyen 23 yıllık dönem sonunda sadece 5 puan dolayında artması, gelişmiş ülkeleri yakalama perspektifinin mevcut koşullar altında oldukça zayıf olduğuna işaret etmektedir. Zira, Türkiye ekonomisinin göreceli işgücü verimliliği performansı dikkate alındığında, 1993 yılında ulaşılan yüzde 37 dolayındaki seviye sonrasında hızlı bir gerileme süreci içerisine girilmiş, yüksek ekonomik büyüme oranlarının kaydedildiği 2002 ve 2003 yılları sonrasında ancak 1993 yılındaki düzey yakalanabilmiştir. Diğer bir ifadeyle, sermaye birikiminin hızlandırılmasındaki sorunlar nedeniyle 1993-2003 dönemi ülke refahının artırılması açısından kayıp yıllar olmuştur.

İtalya ve İspanya, Türkiye ekonomisinin performansını değerlendirmekte referans alınan ülkelerin başında gelmektedir. Bu ülkelerden İspanya yakın zaman içerisinde gösterdiği başarılı ekonomik büyüme performansı ile de dikkat çekmektedir. Sermaye stoku düzeyi ve artış oranının bu ülkelerle kıyaslanması durumunda Türkiye'nin uluslararası düzeydeki konumu belirginlik kazanmaktadır. 1980 yılında Türkiye ekonomisindeki çalışan başına sermaye birikimi düzeyi İtalya ve İspanya'nın, sırasıyla, yüzde 18,1'i ve yüzde 22,7'si düzeyinde iken, bu oranlar 1990 yılında yüzde 17,3 ve yüzde 23 olmuş, 2003 yılında ise marjinal bir artış göstererek yüzde 20,4 ve yüzde 25,7'ye yükselmiştir. İspanya ekonomisinde sermaye birikiminin gelişimini Belçika, Kanada, Finlandiya, Fransa ve İtalya'nın ortalamaları ile kıyasladığımızda, bu ülkenin göstermiş olduğu başarıda yüksek sermaye birikimi hızına ulaşmasının önem taşıdığı görülmektedir. İspanya'da çalışan başına sermaye stoku 1990 yılında söz konusu ülkelerin ortalamasının yüzde 88'i dolayında iken, bu oran 2003 yılında yüzde 95 düzeyine yükselmiştir.

Tarım, Türkiye ekonomisinde sermaye birikiminin en yetersiz olduğu sektördür. Bu sektörde çalışan başına sermaye stoku 1980 yılında diğer ülkeler ortalamasının ancak yüzde 6,5'i olmasına rağmen, 2003 yılında yüzde 4,3'ü düzeyine geri-

lemiştir. Aynı dönemde, tarım sektöründe çalışan kişi başına sermaye stoku Türkiye'de 1,82 katına çıkmış iken, İspanya'da 3,1, Fransa'da 3,3 ve İtalya'da 3,6 katına yükselmiştir. Toplam istihdam içerisinde önemli yer tutmasına rağmen, Türkiye ekonomisinde tarım sektörünün büyüme ve verimlilik artışının önkoşullarından olan sermaye stoku artışında yetersiz kalması, bu sektör ve ekonomi geneli açısından önemli bir sorun teşkil etmektedir. Göreceli sermaye birikiminde 1980-2003 döneminde meydana gelen büyük boyutlu gerilemeye paralel olarak, sektörde göreceli verimlilik düzeyinin de benzeri gerilemeyi göstermesi oldukça dikkat çekicidir. Bu kapsamda, tarımsal altyapı yatırımları yanında, sektörde mekanizasyonu artırıcı gelişmelerin bu sektörün ülke ekonomisinin dinamizm kazanmasına önemli katkı sağlayacağı açıktır. Düşük sermaye birikimi düzeyiyle, 2003 yılı itibarıyla diğer ülkeler ortalamasına göre yüzde 20'si dolayında olan çalışan kişi başına katma değer arasındaki ilişki tarım sektörüne yönelik politikalara özel önem verilmesi gereğini açık bir şekilde ortaya koymaktadır.

Sanayi sektörü ele alındığında, üretimin altyapısını oluşturan sermaye birikiminin önemli ölçüde güç kaybettiği görülmektedir. Örneğin, 1980 yılında Türkiye sanayi sektöründe çalışan başına sermaye stoku diğer ülkeler ortalamasının yüzde 82'si dolayındayken, bu oran istikrarlı bir azalış eğilimi göstererek 2003 yılında yüzde 35'in altına gerilemiştir. Ekonomide istikrarın sağlanmasında önemli aşamalar kaydedildiği 2002-2003 döneminde bile bu oranın gerileme göstermesi oldukça düşündürücüdür. Çalışan başına katma değer göstergesi incelendiğinde, 1980 yılında yüzde 44 olan Türkiye sanayi sektöründe göreceli işgücü verimliliğinin 1993 yılında yüzde 57 dolayına yükseldiği, izleyen sekiz yılda önemli gerileme göstererek 2001 yılında yüzde 42'ye düştüğü, 2003 yılında ise yüzde 48'e yükseldiği görülmektedir. Özetle, Türkiye sanayi sektöründe sermaye birikiminin zayıflaması, bu sektörde verimlilik artışını büyük ölçüde sınırlandırarak, 1980-2003 döneminin küresel ölçekteki rekabet gücünü artırmada kayıp yıllar olmasını beraberinde getirmiştir.

Sanayi sektörünün İtalya ve İspanya ile kıyaslaması yapıldığında da yukarıda aktarılan gelişmelere paralel bir yapının söz konusu olduğu gözlemlenmektedir. Örneğin, 1980-2003 döneminde çalışan başına sermaye birikimi oranı İspanya ve İtalya'da sırasıyla 2,2 ve 2,1 katına çıkarken Türkiye'de bu oran yüzde 7 düzeyinde gerileme göstermiştir. Diğer yandan, işgücü verimliliği 1980-2003 döneminde İtalya'da 1,6 ve İspanya'da 1,7 katına çıkarken Türkiye'de 2 katına çıkmıştır. Bu durum, ön-

ceki bölümlerde de ifade edildiği üzere, Türkiye sanayisinde 1980-2003 döneminde sermaye birikimi ile verimlilik arasındaki ilişkinin kaybolduğunu göstermektedir. Ancak, bu dönemde uygulamaya konulan dışa açık büyüme stratejisi çerçevesinde artan dış rekabet baskısı sonucu işgücü ve sermaye ile geçmiş dönemde yaratılan üretim kapasitesinin daha etkin kullanılması sonucunda, İspanya ve İtalya'ya göre işgücü verimliliğinin sermaye birikimine kıyasla daha fazla arttığı söylenebilir.

1980-2003 döneminde sermaye verimliliği göstergesi İspanya ve İtalya'da gerileme gösterirken Türkiye'de pozitif bir eğilim göstererek yüzde 110 oranında artmıştır. Sermaye verimliliğinin azalması Finlandiya ve Almanya dışındaki ülkelerde de gözlenmektedir. Sermaye stokunun artması sonucunda sermaye verimliliğinin düşmesi Neo-klasik iktisadın temel varsayımlarındandır. Ancak, 1980'li yılların ortasından itibaren büyüme iktisadı yazınında önemli yer tutmaya başlayan İçsel Büyüme yaklaşımına göre eğitim ve Ar-Ge gibi alanlara yatırım yapılarak bu sürecin önlenmesi mümkündür. Dolayısıyla, sermaye stoku arttığı halde sermaye verimliliğinin düşmemesi önemli bir başarı göstergesidir. Ancak, kanımızca geçmiş dönemde Türkiye sanayi sektöründe sermaye verimliliğinin artmasındaki temel etken sermaye birikimindeki zayıflamadır (sektörler ve genel ekonomi itibarıyla sermaye verimliliği göstergesi için bkz. Tablo Ek-15 – Tablo Ek-18. Ayrıca, sektörler ve genel ekonomi itibarıyla sermaye-hasıla oranı göstergesi için bkz. Tablo Ek-11 – Tablo Ek-14).

Hizmetler sektöründe Türkiye'de çalışan başına sermaye stoku 1980 yılında diğer ülkeler ortalamasının yüzde 27'si dolayındayken, izleyen dönemde sınırlı bir iyileşme göstererek 2003 yılında yüzde 36'ya yükselmiştir. Çalışan başına katma değer ise 1980 yılında diğer ülkelerin yüzde 43'ü dolayında iken 1993 yılına kadar istikrarlı bir artış göstererek yüzde 51'e çıkmış, 1998 yılı sonrasında ise büyük boyutlu bir düşüş göstererek yüzde 44 civarına inmiş, 2003 yılı sonunda ise sadece yüzde 47'ye yükselmiştir.

1980-2003 döneminde, çalışan başına sermaye stoku göstergesi İtalya ve İspanya'da yüzde 30 artarken Türkiye'de yüzde 80 artış göstermiş, ancak düzey olarak 2003 yılı itibarıyla bu iki ülkenin ancak yüzde 32'sine ulaşılabilmiştir. Bu noktada belirtilmesi gereken diğer bir husus, 1980'li yılların ikinci yarısından 1990'lı yılların ortasına kadar olan dönemde Türkiye ekonomisinde özel sektör yatırımlarının özellikle konut sektörüne yönelmesi sonucunda hizmetler sektörünün sermaye stokun-

daki payında belirgin bir artış olduğudur¹². 1980-2003 döneminde, konut sektöründeki sermaye birikiminin hizmetler sektörü ve toplam ekonomideki sermaye birikimi içindeki paylarının sırasıyla yüzde 55 ve yüzde 32 olduğu düşünülürse, diğer ülkelere kıyasla hizmetler sektöründeki çalışan başına sermaye stoku göstergesinin Türkiye’de daha fazla artış göstermesinin bu yapıdan kaynaklandığı söylenebilir.

Hizmetler sektöründeki sermaye verimliliği incelendiğinde ise Türkiye’nin 1980-2003 döneminde diğer ülkelere kıyasla en hızlı gerilemenin kaydedildiği ülke olduğu görülmektedir. Bu durum, hizmetler sektöründeki sermaye birikimi artışının büyük ölçüde, katma değer üretme kapasitesi oldukça sınırlı olan, konut sektöründen kaynaklandığı tespiti doğrular niteliktedir.

İncelenen dönemde, hizmetler sektöründe çalışan başına üretilen katma değer göstergesi İtalya ve İspanya’da yüzde 10 artarken Türkiye’de yüzde 30 artış göstermiştir. Ancak, çalışan başına sermaye stokundaki hızlı artışa rağmen, Türkiye’deki çalışan başına üretilen katma değer düzeyinin 2003 yılı itibarıyla 1993’deki düzeyinin altında kalması, geçmiş dönemde hizmetler sektörüne yapılan yatırımların ekonomik büyümeyi ve verimliliği artırıcı alanlara yeterince yönlendirilemediğini göstermektedir. Dolayısıyla, gelecek dönemde yapılacak yatırımların özellikle haberleşme-ulaştırma, eğitim, sağlık gibi altyapı sektörlerine yönlendirilmesi gerek hizmetler sektörünün gerekse diğer sektörlerle olan yayılma etkisi (spillover etkisi) sebebiyle tarım ve sanayi sektörlerinin verimlilik kaynaklı ve yüksek oranlı büyümelerine ciddi katkılar yapacağı düşünülmektedir. Böylelikle, Türkiye ekonomisi yüksek oranlı sürdürülebilir büyüme performansını yakalayabilecek ve AB-25’e reel yakınsaması mümkün olabilecektir. Bu çerçevede, izleyen bölümde farklı senaryolar altında Türkiye ekonomisinin AB ülkeleri ortalamasına yakınsaması ele alınmaktadır.

(12) Türkiye özelindeki konut yatırımlarının artmasında yazlık gibi ikincil konuta yönelik talebin artmasının bu gelişmede etkin bir rol aldığı düşünülmektedir.

B Ö L Ü M

BÜYÜME SENARYOLARI

6. BÜYÜME SENARYOLARI

Bu bölümde, alternatif varsayımlar üzerinden, Türkiye'nin AB'ye üyelik müzakeresine sürecindeki büyüme performansına yönelik projeksiyon denemeleri yapılmıştır. Buna göre, 3 senaryo oluşturulmuş ve bu senaryolara göre Türkiye'nin 2006-2014 dönemindeki büyüme performansı ile 2014 yılı itibarıyla Türkiye ekonomisinin ulaşacağı nokta analiz edilmiştir. Ayrıca, Türkiye'nin AB üyeliği için kritik bir tarih olan 2014 yılındaki durumu, AB üyesi ülkelerin bugünkü ve yeni üye ülkelerin üye oldukları yıldaki (2004) durumlarıyla karşılaştırılmıştır. Bu şekilde, üyelik yolundaki Türkiye'nin, 2006-2014 döneminde nasıl bir performans göstermesi gerektiği sorusuna yönelik genel bir cevap oluşturmaya çalışılmıştır.

Senaryolar genel ekonomi verileri üzerinden oluşturulmuştur ve herhangi bir sektörel ya da tanımsal bir sınıflandırma yapılmamıştır. Senaryoların başlangıç noktasını tasarruf oranlarına ve Toplam Faktör Verimliliğine (TFV) yönelik varsayımların belirlenmesi oluşturmuştur. Tasarruf oranına yönelik varsayımlar oluşturulurken kamu tasarrufunun 2005 yılı itibarıyla pozitif geçtiği dikkate alınmıştır. Bu bağlamda, oluşturulan 3 senaryonun temel varsayımları şu şekildedir:

1. Baz Senaryo:

TFV'nin büyümeye katkısının geçmiş dönem ortalamasında seyredeceği varsayılmıştır. Buna göre, TFV'nin GSYİH büyümesine katkısının, 2006-2014, döneminde yüzde 15 olacağı öngörülmüştür. Benzer şekilde, iç tasarruf, dış tasarruf ve doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının (FDI) GSYİH içindeki payının geçmiş dönem ortalamasında olacağı varsayılmıştır.

2. Senaryo-1:

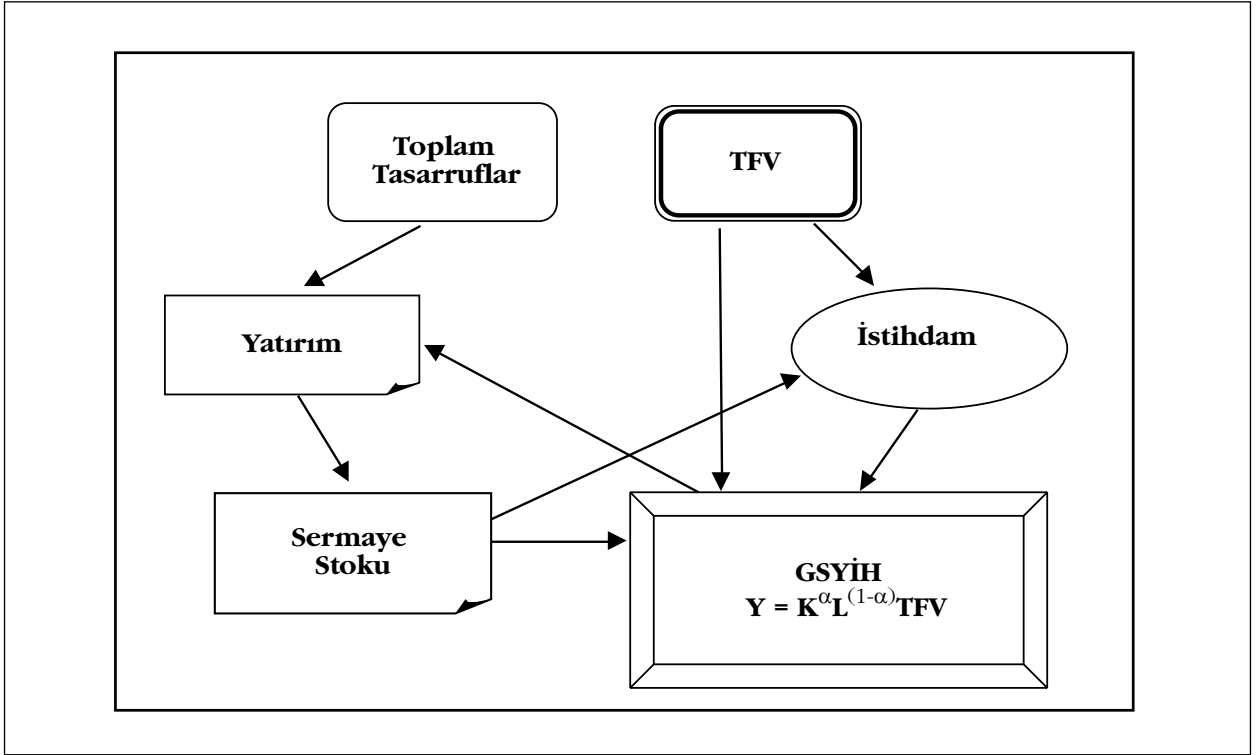
TFV'nin büyümeye katkısının AB-15 ülkeleri düzeyinde (yüzde 30) olacağı; yurtiçi tasarrufların GSYİH içindeki payının yüzde 22, FDI'nın GSYİH içindeki payının ise yüzde 2,5 olacağı varsayılmıştır. Yurtdışı tasarrufların ise Baz Senaryodaki seviyesinde kalacağı öngörülmüştür.

3. Senaryo-2 (İyimser Senaryo):

TFV'nin büyümeye katkısının başarılı ülkelere yakınsayacağı ve yüzde 40 olacağı varsayılmıştır. Yurtiçi tasarrufların GSYİH içindeki payının yüzde 24, FDI'nın GSYİH içindeki payının ise Polonya'nın uzun dönem ortalaması olan yüzde 4,4 seviyesinde gerçekleşeceği öngörülmüştür. Yine, yurtdışı tasarrufların ise Baz Senaryodaki seviyesinde kalacağı varsayılmıştır.

Senaryoların sonuçları, yukarıda belirtilen varsayımlar altında, içsel bir büyüme modeli simülasyonundan elde edilmiştir. Model, tasarruf oranları ve FDI varsayımları üzerinden yatırımları belirlemekte ve bu yatırımlar yolu ile sermaye stokunu hesaplayarak modelin temelini oluşturan üretim fonksiyonuna dahil etmektedir. Bu varsayımlar GSYİH'ya oran olarak belirlendiği için yatırımların seviyesi GSYİH tarafından belirlenmekte ve bu şekilde içsellik sağlanmaktadır. Bu üretim fonksiyonuna TFV de senaryo varsayımları çerçevesinde dahil edilmektedir. İstihdam ise hem yatırımlar hem de TFV ile olan bağlantıları içselleştirilerek model içinde tahmin edilmekte ve üretim fonksiyonuna girmektedir. Modelin içsel ilişkileri Şekil 6.1'de sunulmaktadır.

Şekil 6.1: Büyüme Modelinin Gösterimi



Büyüme senaryolarının sonuçları toplu halde Tablo 6.1'de sunulmuştur. Baz senaryo, Türkiye'nin 1972-2004 dönemindeki performansını devam ettirmesi durumunda 2006-2014 döneminde göstereceği performansı yansıtmaktadır. Buna göre, Türkiye ekonomisi potansiyel büyümesi civarında bir büyüme oranı ile GSYİH'sını 2014 yılında 647 milyar dolara yükseltebilmektedir. Bu büyüme performansı temel

olarak sermaye stokundaki artıştan kaynaklanmaktadır. Sermaye stoku, geçmiş dönem ortalamasına paralel bir şekilde 2006-2014 döneminde ortalama yüzde 5,4 civarında artmaktadır. Benzer şekilde, istihdam artışı da geçmiş ortalamaları ile uyumlu bir trend izlemekte ve yıllık ortalama yüzde 1,8 oranında artmaktadır. Dolayısıyla, istihdamın büyüme esnekliği uzun dönem ortalamasına yakın gerçekleşmektedir. Bu senaryoda kişi başına gelir 2014 yılı itibarıyla 7.892 doları bulmakta ve 2004 yılında AB-25 ortalamasının yüzde 15'i civarındayken 2014 yılında yüzde 20'si düzeyine çıkmaktadır. Satın alma gücü paritesi dikkate alındığında bu oranların daha yüksek bir düzeye ulaşacağı açıktır.

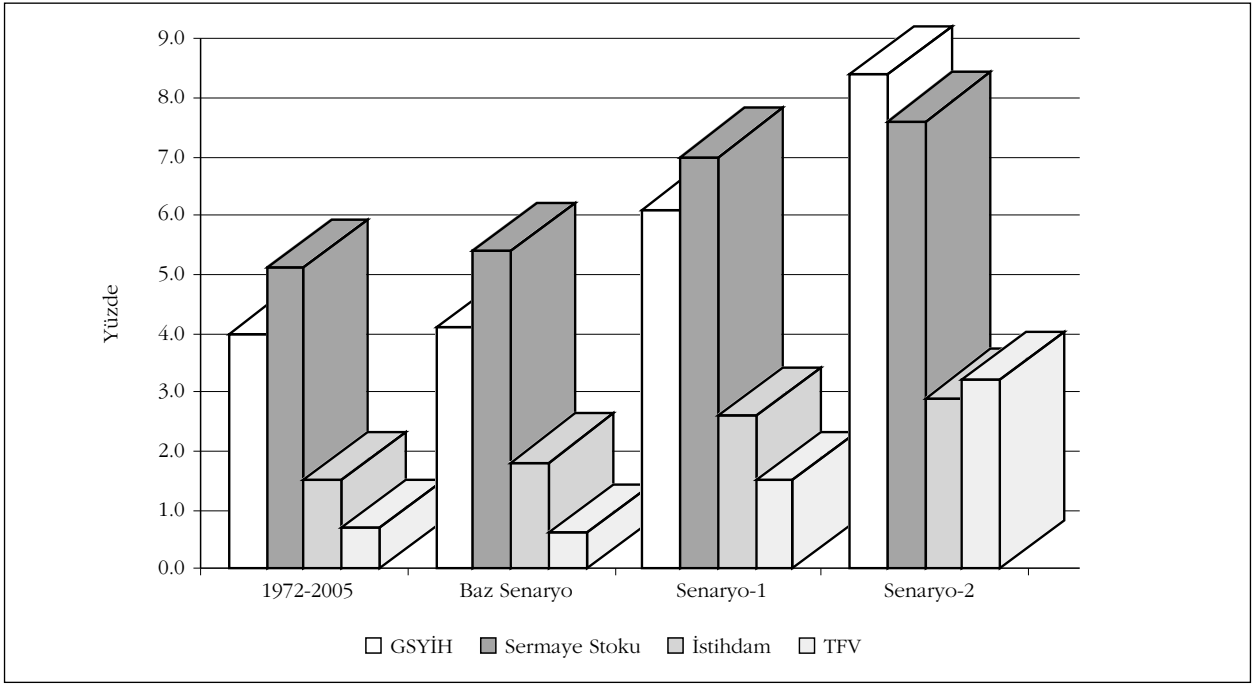
Tablo 6.1: Senaryo Sonuçları

	Baz Senaryo	Senaryo 1	Senaryo 2
Ortalama Büyüme (GSYİH, %)	4,1	6,1	8,4
Sermaye Stoku Artışının Katkısı (%)	59,7	50,8	41,1
İstihdam Artışının Katkısı (%)	25,2	24,0	20,5
TFV Artışının Katkısı (%)	15,0	25,0	40,0
Kişi Başına GSYİH (2014, Cari ABD Doları)	7.892,9	9.609,3	11.908,2

Türkiye'nin ekonomik istikrar yönünde önemli ilerleme kaydettiği gerçeği ve potansiyelini artırdığı tartışmaları ışığında, ikinci senaryonun (Senaryo-1) sonuçları baz senaryoya göre daha olası olarak görülmektedir. Yurtiçi tasarruf oranının yüzde 22 ve FDI / GSYİH oranının yüzde 2,5 olarak varsayıldığı bu senaryoda ortalama büyüme yüzde 6,1 olarak tahmin edilmektedir. Bu büyümede TFV'nin büyüme katkısının yüzde 25 olarak alınmasının etkili olduğu göz ardı edilemez, ancak 2002 yılından beri sürdürülen yapısal reform sürecinin AB'ye üyelik sürecinde devam edeceği düşünülürse, bu katkının erişilebilir olduğu düşünülmektedir. Diğer taraftan, bu senaryoda geleneksel üretim faktörleri olan sermaye birikimi ve istihdam artışları sırasıyla yüzde 7 ve yüzde 2,6 olarak gerçekleşmekte, büyüme katkısı ise yüzde 50,8 ve yüzde 24 olmaktadır. Bu senaryo bağlamında Türkiye ekonomisi 2014 yılında 788 milyar dolar GSYİH seviyesine ve AB-25 ortalamasının yüzde 24'üne denk gelen 9.609 dolarlık kişi başına milli gelir düzeyine ulaşmaktadır. Daha önce belirtildiği gibi, satın alma gücü paritesi dikkate alınarak yapılacak hesaplamalarda 2014 yılında ulaşılabilecek düzeyler daha yüksek olacaktır.

Grafik 6.1: GSYİH ve Üretim Faktörleri Ortalama Artış Oranları

(2006-2014)



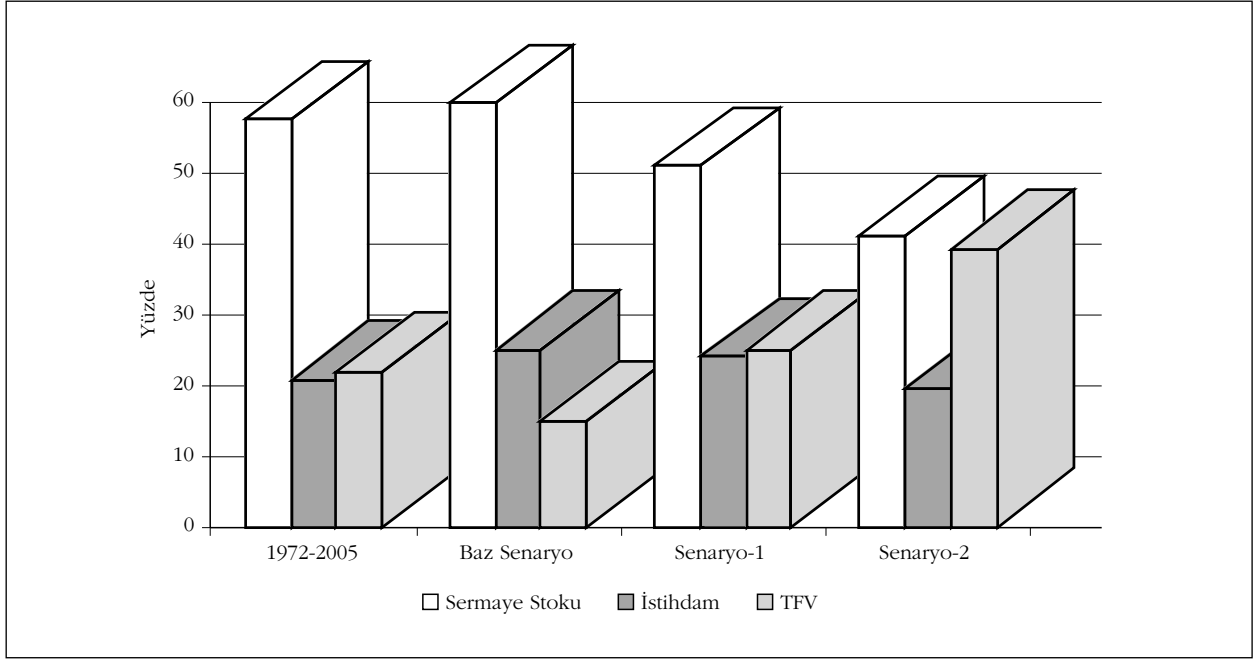
Enflasyon, bütçe açıkları ve yüksek borç stoku gibi sorunlarını çözmüş, politik ve makroekonomik istikrara ulaşmış bir Türkiye'nin yapısal reform çabalarını hızlandırabileceği, faiz dışı fazla gibi politikaların gevşetebileceği; bu sayede eğitim ve Ar-Ge gibi sürdürülebilir yüksek büyümeye katkıda bulunabilecek alanlara yeterli oranda kaynak aktarabileceği varsayımları altında, iyimser bir senaryonun sonuçlarının analiz edilebilmesi için Senaryo-2 oluşturulmuştur. Bu bağlamda bu senaryoda, tasarruf oranının artış göstereceği, bir çok açıdan Türkiye ile benzerlikleri bulunan Polonya kadar doğrudan yabancı sermaye yatırımı (GSYİH'nin yüzde 4,4'ü) sağlanabileceği ve TFV'nin büyümeye katkısının başarılı ülkelerdeki seviyelere yakınsayabileceği varsayımları yapılmıştır.

Yukarıda anlatılan varsayımlarla oluşturulan model simulasyonu Türkiye'nin 2006-2014 döneminde, yüzde 8,4'lük bir ortalama büyüme performansına ulaşabileceğini göstermektedir. Aynı dönemde sermaye stoku artış oranı ortalama yüzde 7,6, istihdam artış oranı ortalama yüzde 2,9 ve TFV artış oranı ortalama yüzde 3,2 olmaktadır. Bu bağlamda, sermaye stoku ve istihdam artışlarının büyümeye katkıları ise sırasıyla yüzde 41,1 ve yüzde 19,7 olarak gerçekleşmektedir. Sonuç olarak yüzde 8,4'lük büyüme performansı, Türkiye ekonomisini 2014 yılında 977 milyar

dolarlık GSYİH seviyesine ulaştırmaktadır. Kişi başına gelir ise 11.908 dolar düzeyine yükselmekte ve AB-25 ortalamasının yüzde 30'u civarında gerçekleşmektedir.

Grafik 6.2: GSYİH Büyümesine Katkılar

(Ortalama, 2006-2014)



Senaryo sonuçları, Avrupa Birliği'ne tam üyelik yolunda müzakere süreci olan 2006-2014 döneminde Türkiye ekonomisinin ortaya koyabileceği performansın sınırlarını kabaca çizmekte ve 2014 yılı itibarıyla Avrupa Birliği'ne yakınsama sürecinin boyutlarını ortaya koymaktadır. Kişi başına milli gelirin Avrupa Birliği ortalamalarına yakınsaması Birliğin hazmetme kapasitesi açısından büyük önem taşımaktadır. Bu bağlamda, Türkiye'nin kişi başına gelir bakımından yakınsama sürecini diğer Avrupa Birliği üyeleri – özellikle yeni üye ülkeler – ile karşılaştırmalı olarak incelemekte fayda bulunmaktadır. Bu amaçla Tablo 6.2'de Avrupa Birliği ülkelerinin 2004 yılı itibarıyla kişi başına milli gelir düzeyleri sunulmaktadır. 2004 yılı, özellikle son genişleme dalgasında Avrupa Birliği'ne aday ülkelerin tam üye oldukları yıl olması açısından önem arz etmektedir. Çünkü, bu ülkelerin üye oldukları yıldaki kişi başına milli gelir düzeylerinin Avrupa Birliği'nin hazmetme kapasitesinin göster-

Bununla birlikte, kişi başına milli gelirlerin düzey olarak mukayesesinde karşılaşılan bu olumlu tablo, AB ortalamasına oran olarak bakıldığında bir miktar bozulmaktadır (Tablo 6.2. – Oran Sütunu). Türkiye'nin 2014 yılı kişi başına milli gelirinin AB-25 ortalamasına oranı, Baz senaryoda 2, Senaryo-1'de 4 ve Senaryo-2'de 5 yeni üye ülkenin 2004 yılı kişi başına gelirlerinin AB ortalamasına oranı düzeyine ulaşmaktadır. Bu karşılaştırma bazında, Türkiye ile en fazla benzerlik gösteren ülke olan Polonya'nın seviyesine sadece Senaryo-2'de ulaşılabilirken; diğer benzerlik gösteren ülke olan Macaristan'ın seviyesine Senaryo-2'de ancak yakınsama sağlanabilmektedir.

Sonuç olarak, büyüme açısından Türkiye ekonomisinin önünde Avrupa Birliğine üyelik sürecini başarıyla tamamlamasına imkan veren fırsatlar olduğu görülmektedir. Özellikle, Türkiye ile birlikte adaylıkları devam eden Bulgaristan ve Romanya'ya göre kişi başına gelir açısından avantajlı olan Türkiye, Hırvatistan ile birlikte üyeliğe daha yakın görünmektedir. Fakat, burada Türkiye için 3 senaryo üzerinden yapılan karşılaştırmalarda, diğer ülkelerin geçmiş dönem performanslarını devam ettirecekleri (potansiyel büyüme oranlarını sağlayacakları) varsayımı kullanılmıştır. Diğer ülkelerin de büyüme performanslarını artırabileceği ihtimali göz önüne alındığında, Türkiye'nin en azından Senaryo-2 üzerinde yoğunlaşması gerektiği düşünölmektedir.

B Ö L Ü M
7

SONUÇ VE
GENEL DEĞERLENDİRME

7. SONUÇ VE GENEL DEĞERLENDİRME

Sermaye birikimi; teknolojik gelişme ve istihdam artışının en önemli kaynaklarından birini oluşturmakta, dolayısıyla da ekonomik büyüme ve sosyal gelişme süreçlerinde kritik bir önem taşımaktadır. Taşıdığı öneme karşın, Türkiye ekonomisinde sermaye birikiminin boyutları, sektörel nitelikleri ve zaman içerisindeki gelişimi üzerine sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu çerçevede, bu çalışmanın temel amacı 1972-2003 döneminde Türkiye ekonomisi geneli ve ana sektörleri itibarıyla sermaye birikimi düzeyini tahmin etmek ve sermaye birikiminin incelenen dönem içerisindeki gelişimini, yine bu dönemde izlenen temel iktisadi politikalar ışığında kısaca değerlendirmektir.

Bu çalışma beş ana bölümden oluşmuştur. İkinci bölümde, sermaye birikiminin ekonomik büyüme sürecindeki önemi tartışılmış, sermaye birikimi ve verimlilik artışı arasındaki çift yönlü ilişki vurgulanmıştır. Üçüncü bölümde, sermaye birikiminin tahmin edilmesinde kullanılan yöntem anlatılmıştır. Dördüncü bölümde ise üçüncü bölümde yer alan yöntem kullanılarak tahmin edilmiş olan sermaye stoku verisi sunulmuştur. Tahmin edilen sermaye stoku 10 ana sektör (tarım, madencilik, imalat sanayii, enerji, ulaştırma-haberleşme, turizm, konut, eğitim, sağlık ve diğer hizmetler) ayrıntısındadır. Bu bölümde ayrıca, temel iktisadi performans göstergelerinden yatırım, büyüme, istihdam ve verimlilik göstergelerinin gelişimi ele alınmıştır. Çalışmanın beşinci bölümünde, Türkiye'nin sermaye birikimi ve verimlilik artışı alanlarında sergilemiş olduğu performans bir grup OECD üyesi ülkeyle kıyaslamalı olarak incelenmiştir. Son bölümde ise, üç farklı büyüme senaryosu kullanılarak Türkiye'nin kişi başına gelir seviyesinin AB ülkelerine yakınsaması ele alınmıştır.

Bu çalışma sonucunda ulaşılan temel bulgular aşağıdaki şekilde özetlenebilir:

- Türkiye ekonomisinde ekonomik büyüme ve sermaye birikimi arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.
- 1972-2003 döneminde sermaye birikim hızının yıllık ortalama yüzde 5,2 düzeyinde olduğu tahmin edilmiştir. Bu oran tarım, sanayi ve hizmetler sektörlerinde, sırasıyla, yüzde 3,1, yüzde 4,1 ve yüzde 6,0 dolayında gerçekleşmiştir.
- 1980'li yıllarla birlikte uygulamaya konulan, dışa açık ve piyasa ekonomisi kuralları çerçevesinde ekonomik büyümenin hızlandırılmasının amaçlandığı

büyüme stratejisi döneminde sermaye birikimi hızında gerileme yaşanmıştır. Bu dönemde, sermaye birikim hızındaki gerilemeyle de ilişkili olarak, ekonomik büyüme oranında yavaşlama görülmüştür. Ancak, 1980 öncesi dönemde, özellikle imalat sanayiinde, yaratılan üretim kapasitesinin daha etkin kullanılması sonucu ekonomik büyümedeki yavaşlama sermaye birikim hızındaki yavaşlamadan çok daha düşük bir düzeyde gerçekleşmiştir.

- Sermaye birikimindeki yavaşlamanın da etkisiyle Türkiye ekonomisinin istihdam yaratma performansında sınırlı düzeyde bir gerileme yaşanmıştır.
- 1972-2003 döneminde üretim (katma değer) ve istihdamda tarım sektörünün payı azalmış, sanayi ve hizmetler sektörlerinin payları artmıştır. Aynı dönemde, sermaye birikiminde tarım ve sanayi sektörlerinin payları azalırken hizmetler sektörünün payı artmıştır.
- İncelenen dönem içerisinde, ekonomi genelinde, işgücü verimliliği artışında bir gelişme sağlanamamış, sermaye verimliliğinde gerileme görülmüş, toplam faktör verimliliğinde ise sınırlı düzeyde bir artış kaydedilmiştir. Verimlilik göstergelerinde sağlanan iyileşme genel olarak 1980'li yıllarda gerçekleşmiş, izleyen yıllarda zayıflama yaşanmıştır.
- Tarım ve hizmetler sektörlerinde verimlilik göstergeleri oldukça zayıf iken, imalat sanayii başta olmak üzere sanayi sektörü güçlü bir performans sergilemiştir. Sanayi sektöründe sermaye birikim hızının gerilemesine karşın verimlilik göstergelerinin iyileşmesinde mevcut üretim kapasitesinin, genişleyen pazar ölçeği ve iyileşen rekabet ortamı nedeniyle, daha etkin kullanılması rol oynamıştır.
- 2002-2003 döneminde, sanayi sektörü başta olmak üzere, sektörlerin verimlilik göstergelerinde iyileşme yaşanmıştır. Uygulamaya konulan yapısal değişim politikalarıyla ilişkili olarak ekonomik ve siyasi istikrarda sağlanan gelişmeler bu sonuçta etkili olmuştur.

Bu çalışmada sunulan veriler uygulanan büyüme stratejileri açısından değerlendirildiğinde, dışa açık büyüme stratejisinin uygulandığı dönemde sermaye birikimi, büyüme ve istihdam performansında beklenen gelişmelerin henüz gerçekleşmediği ortaya çıkmaktadır. İncelenen dönemde, sermaye birikimindeki yavaşlamaya karşın, ekonomide mevcut kaynakların daha etkin kullanımını sağlayıcı tedbirler

1980'li yıllarda büyüme ve verimlilik göstergelerine olumlu yansımış, ancak izleyen dönemde bu göstergeler önemli ölçüde güç kaybetmiştir.

Ekonomi genelindeki verimlilik artışında sanayi sektörünün performansı etkili olmuş, tarım ve hizmetler sektörleri 1980 sonrası dönemde beklenen gelişmeyi gösterememiştir. Sektörel verimlilik performansları arasında önemli farklılıkların olması bir yönüyle ekonomik ve sosyal boyutları itibarıyla sağlıklı bir büyüme yapısına işaret etmekte, diğer bir yönüyle ise uygulanmış olan politikaların kurumsal, sosyal ve ekonomik içerikleri itibarıyla güçlü bir bütünsellik taşımadığını göstermektedir. Sanayi sektöründe son dönemlerde yaşanan sermaye birikimindeki zayıflamanın yanında verimlilik artışının sadece bu sektörde yaşanıyor olması, önümüzdeki dönemde ekonomi genelinde büyümeyi kısıtlayıcı bir rol oynayabilecektir.

Kanımızca, 2001 yılında ve öncesinde ülkemizde yaşanan büyük boyuttaki ekonomik krizlerde yukarıda belirtilen olgular önemli rol oynamıştır. Ekonomik gelişmede kritik önem taşıyan unsurun, iktisadi faaliyetlerde kısa dönemde etkin kaynak kullanımını sağlamaktan ziyade, uzun dönemli dinamik büyüme ortamının yaratılması olduğunu; ekonomideki kısıtlı kaynakların üretkenliği düşük, konut gibi sektörler yerine sosyal ve fiziki alt yapı ile bilgi/teknoloji yoğun imalat ve hizmet sektörlerine yönlendirilmesinin büyük önem taşıdığını düşünmekteyiz. Bu çerçevede, 1980 sonrası dönemde ekonominin dış rekabete açılması ve piyasa ekonomisine geçiş yönünde yapılan temel ekonomik büyüme stratejisi seçiminin doğru olduğunu, ancak piyasa ekonomisinin kurumsallaşması ve özellikle de ekonomide uzun dönemli verimlilik artışı sağlayacak unsurlara gereken önemin verilmemesi sonucu ekonomik büyüme ve ilişkili değişkenlerdeki performansın zayıf kaldığı düşünülmektedir.

Sanayi sektörünün öncülüğünde 2002 ve 2003 yıllarında genel ekonomide sağlanan verimlilik ve büyüme oranlarındaki artış oldukça olumlu olmakla birlikte, bu sürecin sermaye birikimindeki hızlanmayla desteklenmesi ve büyüme sürecinde önem taşıyan ekonomik, sosyal ve kurumsal unsurların bir bütün olarak ele alınarak tüm sektörlerde dinamik bir büyüme ortamının yaratılması, halihazırda sağlanan başarının sürdürülebilir kılınmasında büyük önem taşıyacaktır.

Türkiye ekonomisinin sermaye birikimi ve işgücü verimliliği alanlarında sergilemiş olduğu performansı uluslararası düzeyde değerlendirmek amacıyla yapmış olduğumuz analiz yukarıdaki tespitleri desteklemektedir. Belçika, Danimarka, Kana-

da, Fransa, Almanya, İtalya, Finlandiya ve İspanya'dan oluşan OECD üyesi ülkeler esas alınarak yapılan değerlendirmelerde aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

- Türkiye dışındaki OECD ülkelerinde, gerek sektörel gerekse genel ekonomi düzeyinde sermaye birikimi ile verimlilik artışı ve büyüme arasında güçlü bir ilişki bulunmaktadır. Bu ilişkinin özellikle sanayi sektöründe daha belirgin olduğu dikkati çekmektedir. İncelenen ülke örneklerinden İspanya ekonomisinin hem genel hem de sektörel düzeyde incelenmesi sonrasında, bu ülkenin geçen dönem içerisinde göstermiş olduğu yüksek büyüme performansının sermaye birikimini artırmada gösterdiği başarıyla paralellik arz ettiği ortaya çıkmaktadır.
- Türkiye ekonomisinde tarım, hizmetler ve genel ekonomi düzeyinde sermaye birikimi ile verimlilik artışı ve büyüme arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunmakla beraber, sanayi sektöründe bu ilişki 1980 sonrası dönemde kopmuştur.
- Türkiye ekonomisinde sermaye birikimi düzeyi oldukça yetersizdir. Ekonomi geneli dikkate alındığında, 2003 yılı itibarıyla Türkiye ekonomisinde çalışan kişi başına sermaye stoku diğer ülkelerin yüzde 25'i dolayındadır. Bu oran, tarım sektöründe yüzde 4,3, sanayi sektöründe yüzde 33 ve hizmetler sektöründe yüzde 36'dır. Diğer ülkelerle kıyaslandığında, düşük sermaye birikimi düzeyine rağmen, çalışan başına sermaye stoku 1980-2003 döneminde tarım ve sanayi sektörlerinde gerilemiş, hizmetler sektöründe ise sınırlı bir artış kaydedilmiştir. 1980 yılında diğer ülkeler ortalamasının yüzde 82'si düzeyinde bulunan sanayi sektöründe çalışan başına sermaye stokunun, 2003 yılında yüzde 33'e düşmüş olması, sağlıklı ekonomik büyüme yapısına ulaşılması açısından önemli soru işaretleri ortaya koymaktadır.
- Türkiye ekonomisinde sermaye birikimindeki zayıflığın, verimlilik ve büyüme performansına yansıdığı görülmektedir. Bu açıdan ele alındığında, özellikle 1993-2003 döneminin, uluslararası düzeyde ekonominin üretkenlik kapasitesini artırmak açısından "kayıp yıllar" olduğu görülmektedir.

Bunlara ek olarak, Türkiye'nin AB'ye üyelik perspektifine ışık tutmak amacıyla 2006-2014 dönemi için büyüme senaryoları oluşturulmuştur. Buna göre, 3 farklı senaryo kullanılarak Türkiye ekonomisinin ilgili dönemde sergileyebileceği büyüme performansı analiz edilmiştir. Bu analizler sonucunda aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

- Baz senaryo olarak adlandırılan ilk senaryoda Türkiye ekonomisinin geçmiş dönem performansını koruyacağı varsayılmaktadır. Buna göre, sermaye birikimi hızının yüzde 5,4, istihdam artışının yüzde 1,8, TFV artışının yüzde 0,6 ve buna bağlı olarak ortalama büyüme oranının yüzde 4,1 olacağı öngörülmektedir. Büyümeye katkıları açısından bakıldığında ise sermaye birikimi yüzde 60, istihdam artışı yüzde 25 ve toplam faktör verimliliği yüzde 15 paya sahip olmaktadır. Bu öngörüler çerçevesinde, 2004 yılında 4282 dolar olan kişi başına gelir 2014 yılı itibarıyla 7.893 dolara ulaşmaktadır. Buna göre, 2004 yılında yüzde 15 civarında olan Türkiye'nin kişi başına gelirinin AB-25 ortalamasına oranı, 2014 yılında yüzde 20 olmaktadır.
- Baz senaryodaki yüzde 20,3 olan yurtiçi tasarruf oranının yüzde 22'ye çıkacağı varsayıldığı ikinci senaryoda, sermaye stoku artış hızının yüzde 7, istihdam artışının yüzde 2,6 olacağı sonucuna varılmaktadır. Baz senaryodaki TFV artış hızının korunması durumunda yüzde 5,2 olan büyüme hızı, verimlilik artışının yüzde 1,5 oranına çıkması durumunda yüzde 6,1 olmaktadır. Büyüme hızının yüzde 6,1 olduğu durumda, büyümenin yüzde 51'i sermaye birikiminden, yüzde 24'ü istihdam artışından, yüzde 25'i ise TFV artışından kaynaklanmaktadır. Bu öngörüler çerçevesinde, kişi başına gelir 2014 yılı itibarıyla 9.609 dolara ulaşmakta ve AB ülkeleri ortalamasının yüzde 24'ü olarak gerçekleşmektedir.
- Yurtiçi tasarruf oranının yüzde 24 olarak varsayıldığı üçüncü (iyimser) senaryoda sermaye birikimi hızı yüzde 7,6, istihdam artışı yüzde 2,9 olarak öngörülmektedir. Mevcut TFV artışının korunması durumunda ekonomik büyümenin yüzde 5,8 olacağı bu senaryoda, kamu ve özel kesim politikalarının verimlilik artışına odaklanması sonucu TFV artışının yüzde 3,2 düzeyine ulaşması durumunda büyüme oranı yüzde 8,4'e çıkmaktadır. Bu durumda ekonomik büyümenin kaynakları oldukça dengeli bir yapıya kavuşmakta ve büyümenin yüzde 41'i sermaye birikiminden, yüzde 20'si istihdam artışından ve yüzde 40'ı TFV artışından gelmektedir. Bunun sonucu olarak kişi başına gelir, 2014 yılında AB-25 ortalamasının yüzde 30'una denk gelen 11.908 dolar seviyesine yükselmektedir. Açıkta ki satın alma gücü paritesi dikkate alındığında, bu ve önceki senaryo analizleri sonucu tahmin edilen kişi başına gelir daha yüksek bir düzeye ulaşacaktır.

- Yukarıda özetlenen senaryo bulguları, Türkiye ekonomisinin hızlı büyüme sürecine erişmesinde verimlilik artışına odaklanılmasının büyük önem taşıdığını göstermektedir. Zira, senaryo sonuçları sermaye birikimi hızı ve istidam artışının geçmiş dönemin yüzde 50'si kadar üzerine çıkması durumunda bile, ekonomide verimlilik artırıcı tedbirlerin gerektiği şekilde uygulamaya konulmaması durumunda büyüme oranının yüzde 5,8 gibi oldukça düşük bir düzeyde olacağına işaret etmektedir. Bu kapsamda, verimlilik artışı ile sermaye birikimi arasındaki güçlü ilişkiyi de dikkate alarak, eğitimden Ar-Ge'ye, kurumsal yönetimden bilişim ve iletişim teknolojileri altyapısının geliştirilmesine kadar uzanan geniş bir sosyo-ekonomik alanda yapısal değişimi ortaya koyacak politikalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Son olarak, bu çalışmada sermaye stokunun ana sektörler ayrıntısında tahmini ve bir dizi iktisadi değişkenle ilişkisi sunulmuştur. Ancak, sermaye stokunun kamu/özel sektör, makine-teçhizat/bina vb. detaylarında ve daha geniş bir sektör detayında tahmin edilmesinin, ekonomik büyüme sürecinin daha sağlıklı bir biçimde incelenmesine imkan vereceği açıktır. Ayrıca, çalışmamızda kullandığımız bazı varsayımların (yatırımların ömrü, aşınma süreci, vb.) değiştirilmesiyle elde edilen bulguların kıyaslanması, yapılacak değerlendirmeleri güçlendirecektir.

Büyüme ve istihdam yanında, sermaye birikimi ile ilişkili diğer bir unsur olan verimlilik artışı bu çalışmada oldukça genel boyutları itibarıyla incelenmiştir. Verimlilik artışının daha geniş bir sektör ayrımında ölçülmesi ve verimlilik artışına etki eden makro ve mikro faktörlerin kapsamlı bir biçimde analiz edilmesinin büyük önem taşıdığını düşünmekteyiz.

KAYNAKLAR

- Afet İşleri Genel Müdürlüğü (AİGM)** (2001), *1999 Yılı Depremlerinin Yol açtığı Konut Hasarı Üzerine Yapılmış Tahmin Sonuçları*, yayınlanmamış rapor, Ankara.
- Amable, B. (1994)**, “Endogeneous Growth Theory, Convergence and Divergence”, içinde G. Silverberg ve L. Soete (der.), *The Economics of Growth and Technical Change: Technologies, Nations, Agents*, ss. 290-324, Edvard Elgar, Hants (İngiltere)
- Barro, R. J. ve X. Salai-Martin** (1995), *Economic Growth*, McGraw-Hill, Inc. Singapur.
- Blomstrom, M., R. E. Lipsey ve M. Zejan** (1996), “Is Fixed Investment the Key to Economic Growth?”, *Quarterly Journal of Economics*, 111, 269-276.
- BLS – Bureau of Labor Statistics** (1989), “The Impact of Research and Development on Productivity Growth”, Bulletin 2331, Washington.
- Boskin, M. J. ve L. J. Lau** (1992), “Capital, Technology and Economic Growth” içinde Rosenberg, ve diğ. (der.), *Technology and the Wealth of Nations*, ss. 17-55, Stanford University Press, Stanford.
- Bulutay, T** (1995a), *Employment, Unemployment and Wages in Turkey*, Devlet İstatistik Enstitüsü, Ankara.
- Bulutay, T** (1995b), “Investment as the Fundamental Force of Development”, içinde T. Bulutay (der.) *Investment and the Labour Market in Turkey: Proceedings of a Seminar Held in Ankara*, Devlet İstatistik Enstitüsü, Ankara.
- Bulutay, T.** (1996), *The Nature of Technological Progress and General Trends in Technology*, teksir, Ankara.
- Calderon, C., W. Easterly, L. Serven (2003a)**, “Infrastructure Compression and Public Sector Solvency in Latin America”, içinde W. Easterly ve L. Serven (der.), *The Limits of Stabilization-Infrastructure, Public Deficits, and Growth in Latin America*, Dünya Bankası, Washington.
- De Long, J. B. ve L. Summers**, (1992), “Equipment Investment and Economic Growth” *Quarterly Journal of Economics*, 106, ss. 445-502.
- Devlet İstatistik Enstitüsü (DİE)** (çeşitli yıllar), *Hanehalkı İşgücü Anketi*, Ankara.
- Devlet İstatistik Enstitüsü (DİE)** (1996), *İstatistik Göstergeler: 1923-1995*, Yayın No:1883, Ankara.

- Devlet İstatistik Enstitüsü (DİE)** (2001), *17 Ağustos 1999 Tarihinde Depremın Olduğu Bölgede 4-11 Ekim 1999 Tarihleri Arasında Yapılan Depremın İmalat Sanayiine Etkisini Belirleme Araştırması Raporu*, Yayın No:2411, Ankara.
- Devlet Planlama Teşkilatı (DPT)** (2000), “VIII. Beş Yıllık Kalkınma Planı ve Uzun Vadeli Gelişme Stratejisi: 2001-2023”, Ankara.
- Devlet Planlama Teşkilatı (DPT)** (2004), DPT Makro Model Veritabanı, Ankara.
- Heston, A., R. Summers ve B. Aten** (2002), Penn World Table (bu çalışmanın 6.1 nolu versiyonuna http://www.pwt.econ.upenn.edu/php_site/pwt_index.php adresinden ulaşılabilir.)
- Imai, K.** (1992), “The Japanese Pattern of Innovation and Its Evolution”, içinde Rosenberg, *ve diğ.* (der.), *Technology and the Wealth of Nations*, ss. 225-246, Stanford University Press, Stanford.
- Jorgenson, D. W., F. M. Gollop ve B. M. Fraumeni** (1987), *Productivity and U.S. Economic Growth*, Harvard University Press, Cambridge.
- Kaldor, N.** (1957), “A Model of Economic Growth”, *Economic Journal*. 67, ss. 596-624.
- Kaldor, N. ve J. A. Mirrlees** (1962), “A New Model of Economic Growth”, *Review of Economic Studies*, 29, ss. 174-192.
- Kendrick, J.** (1993), “How Much Does Capital Explain”, içinde A. Szirmai, B. Van Ark ve D. Pilat (der.), *Explaining Economic Growth*, ss. 129-145, North-Holland, Amsterdam.
- King, R. G. ve R. Levine** (1994), “Capital Fundamentalism, Economic Development and Economic Growth”, Policy Research Working Paper, no: 1285, Dünya Bankası.
- Levine, R. ve D. Renelt**, (1992), “ A Sensitivity analysis of Cross-country Growth Regressions”, *American Economic Review*, 82 (4), ss. 943-963.
- Ligthart, J. E. (2000)**, “Public Capital and Output Growth in Portugal: An Empirical Analysis”, IMF Working Paper, WP/00/11.
- Maddison, A.** (1994), “Explaining the Economic Performance of Nations, 1820-1989” içinde W.J. Baumol, R.R. Nelson ve E.N. Wolff (der.), *Convergence of Productivity*, ss. 20-61, Oxford University Press, New York.

- Maraşlıoğlu, H. ve A. Tıktık**, (1991), *Türkiye Ekonomisinde Sektörel Gelişmeler: Üretim, Sermaye Birikimi ve İstihdam 1968-1988*, Devlet Planlama Teşkilatı, İktisadi Planlama Başkanlığı, DPT: 2271-İPB: 428.
- OECD** (2005), *STAN Data Base*, OECD-OLIS'den ulaşılabilir.
- OECD** (2001), *Industrial Statistical Data Base*, OECD-OLIS'den ulaşılabilir.
- OECD** (1998), *ISDB User's Guide*, Paris.
- Saygılı, Ş.** (1999), *Technical Change Efficiency, Growth and Exports : The Case of Turkish Economy*, yayınlanmamış doktora tezi, University of Kent at Caterburry, İngiltere.
- Saygılı, Ş., C. Cihan ve H. Yurtoğlu** (2001), " Productivity and Growth in OECD Countries: An Assessment of the Determinants Productivity", *Yapı Kredi Economic Review*, 12(2), 49-66.
- Sawyer, M. C.** (1989), *The Challenge of Radical Political Economy, An Introduction to the Alternatives to Neo-Classical Economics*, Harvester Wheatsheaf, New York.
- Scott, M. F.** (1989), *A New View of Economic Growth*, Clarendon Press, Oxford.
- Solow, R. M.** (1957), "Technical Change and the Aggregate Production Function", *Review of Economics and Statistics*, 39, 312-320.
- Solow, R. M.** (1956), "A Contribution to the Theory of Economic Growth", *Quarterly Journal of Economics*, 70, 214-231.
- Sturm, J., J. Jacobs, P. Groote (1999)**, "Output Effects of Infrastructure Investment in the Netherlands, 1853-1913", *Journal of Macroeconomics*, 21 (2), 355-380.
- Temel, A ve Ş. Saygılı** (1995), "An Estimation of Gross Fixed Capital Formation" içinde T. Bulutay (der.), *Investment and the Labour Market in Turkey: Proceedings of a Seminar Held in Ankara*, ss. 60-124, DİE, Ankara.
- Temel, A., E. Boyar ve Ş. Saygılı** (2000), *Türkiye Ekonomisinde Büyüme ve Ekonomik Yapı Değişmeleri :1946-1999*, yayınlanmamış çalışma.

Tablo EK-1: Konut ve Enerji Sektörleri Yatırımları**(1990 Fiyatlarıyla, Milyar TL)**

Yıllar	Konut	Elektrik-Su-Gaz	Yıllar	Konut	Elektrik-Su-Gaz
1923	499,4	-	1965	5126,2	768,8
1924	684,1	-	1966	5722,5	858,4
1925	869,4	-	1967	6103,1	1010,6
1926	871,9	-	1968	6696,3	1358,2
1927	1108,4	-	1969	8191,3	1645,5
1928	1237,7	-	1970	9674,8	2032,5
1929	1474,7	-	1971	8985,9	1600,8
1930	1524,6	-	1972	10290,0	1426,9
1931	1017,2	-	1973	12002,3	1685,4
1932	992,6	-	1974	9825,0	2351,5
1933	1158,2	-	1975	11108,1	2988,2
1934	1362,0	-	1976	13739,2	4393,1
1935	1320,8	-	1977	13720,5	4761,5
1936	1504,9	-	1978	15529,2	4789,6
1937	1555,4	-	1979	16873,7	6135,2
1938	1949,5	-	1980	13900,6	5480,2
1939	1958,7	-	1981	9367,6	6033,2
1940	1893,4	207,0	1982	9528,9	6478,7
1941	1461,2	200,9	1983	9953,1	6606,4
1942	1206,9	211,6	1984	10975,9	5934,4
1943	1536,3	205,5	1985	12694,9	6454,8
1944	1437,2	227,7	1986	16971,8	7518,4
1945	1409,5	244,6	1987	24029,3	6865,7
1946	1588,6	254,6	1988	29600,7	6973,8
1947	1485,2	300,6	1989	30718,6	8151,5
1948	1841,4	316,6	1990	30049,0	6519,0
1949	1942,4	495,0	1991	29676,5	5513,6
1950	2472,3	670,4	1992	31318,9	4726,9
1951	2624,4	542,8	1993	37243,0	4347,7
1952	3362,5	807,4	1994	43871,6	2619,5
1953	4090,6	1039,9	1995	43877,3	2783,0
1954	4660,4	1104,4	1996	42773,1	4692,7
1955	4846,1	1035,6	1997	39999,2	7981,0
1956	4159,8	2159,6	1998	35233,7	8840,2
1957	4228,9	2864,2	1999	28141,4	7489,1
1958	4022,9	648,8	2000	22764,5	8267,1
1959	3509,1	159,8	2001	16031,8	7505,1
1960	3651,2	670,3	2002	12002,2	7971,7
1961	3713,0	397,4	2003	10840,5	4092,5
1962	3734,1	338,2			
1963	3751,2	542,9			
1964	3846,8	717,4			

Tablo EK-2: Ana Sektörler İtibarıyla Yatırım Deflatörleri (1990=1)

	Tarım	Madencilik	İmalat Sanayii	Elektrik, Gaz ve Su	Sanayi	Ulaştırma-Haberleşme	Toplam
1968	0,0014	0,0010	0,0011	0,0012	0,0011	0,0012	0,0012
1969	0,0015	0,0010	0,0011	0,0012	0,0011	0,0013	0,0012
1970	0,0015	0,0011	0,0013	0,0013	0,0013	0,0014	0,0013
1971	0,0019	0,0014	0,0016	0,0015	0,0016	0,0018	0,0016
1972	0,0023	0,0015	0,0018	0,0019	0,0018	0,0021	0,0019
1973	0,0025	0,0016	0,0021	0,0021	0,0020	0,0023	0,0021
1974	0,0029	0,0021	0,0025	0,0021	0,0025	0,0026	0,0025
1975	0,0034	0,0024	0,0027	0,0024	0,0026	0,0029	0,0028
1976	0,0040	0,0028	0,0032	0,0027	0,0031	0,0036	0,0033
1977	0,0051	0,0036	0,0040	0,0034	0,0039	0,0046	0,0044
1978	0,0073	0,0052	0,0060	0,0051	0,0058	0,0069	0,0064
1979	0,0120	0,0085	0,0094	0,0085	0,0091	0,0117	0,0104
1980	0,0266	0,0176	0,0196	0,0184	0,0192	0,0242	0,0220
1981	0,0379	0,0248	0,0290	0,0272	0,0280	0,0363	0,0311
1982	0,0488	0,0322	0,0390	0,0339	0,0369	0,0450	0,0401
1983	0,0629	0,0453	0,0543	0,0477	0,0512	0,0593	0,0538
1984	0,0902	0,0709	0,0836	0,0738	0,0793	0,0876	0,0808
1985	0,1262	0,1049	0,1205	0,1125	0,1160	0,1216	0,1158
1986	0,1738	0,1590	0,1818	0,1757	0,1774	0,1757	0,1678
1987	0,2471	0,2450	0,2661	0,2604	0,2624	0,2560	0,2431
1988	0,4567	0,4536	0,4576	0,4721	0,4622	0,4656	0,4401
1989	0,6663	0,6670	0,6882	0,6844	0,6852	0,6824	0,6550
1990	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
1991	1,7156	1,7105	1,6195	1,6744	1,6379	1,6693	1,6574
1992	2,7553	2,7529	2,6725	2,7244	2,6881	2,7330	2,6984
1993	4,5858	4,5879	4,1958	4,3741	4,2445	4,3744	4,4213
1994	9,6550	9,8476	9,2900	10,2055	9,4225	9,7912	9,4016
1995	17,7035	17,6193	18,0003	18,0944	17,9906	18,7091	17,0808
1996	31,2909	31,4205	30,9442	32,5573	31,1985	32,2339	30,3576
1997	56,2735	57,1789	53,5180	57,3041	54,5254	55,9354	54,6862
1998	97,4939	99,8058	92,8485	100,2878	95,0319	97,1263	95,3017
1999	150,8523	154,2699	143,9151	152,3071	146,6006	149,3123	146,9552
2000	215,9903	221,3001	209,8282	216,2000	211,7523	216,1146	211,4685
2001	351,9995	369,3721	354,5048	387,7330	365,0348	373,1867	358,3122
2002	487,0617	531,0831	550,6169	569,6186	555,4036	565,9376	529,1913
2003	637,2715	654,2944	677,8093	702,9094	680,1298	718,4012	665,2993

Tablo EK-3: Tarım Sektöründe Çalışan Başına Sabit Sermaye Stoku

(1995 yılı fiyatları ve Satın Alma Gücü Paritesiyle, Bin \$)

	Belçika	Kanada	Danimarka	Finlandiya	Fransa	Almanya	İtalya	İspanya	Türkiye
1970	---	91,2	---	---	---	---	---	---	---
1971	---	94,5	---	---	---	---	---	---	---
1972	---	103,3	---	---	---	---	---	---	2,5
1973	---	107,0	---	---	---	---	---	---	2,7
1974	---	112,7	---	---	---	---	---	---	2,9
1975	---	121,0	---	76,3	---	---	---	---	3,1
1976	---	129,5	---	80,7	---	---	---	---	3,5
1977	---	133,8	---	87,5	---	---	---	---	3,9
1978	---	131,6	---	92,5	44,7	---	---	---	4,1
1979	---	132,1	---	93,3	49,3	---	---	---	4,2
1980	150,9	136,1	---	94,0	53,8	---	77,8	37,0	4,3
1981	151,3	128,6	---	96,2	58,1	---	85,6	40,8	4,5
1982	153,4	133,4	---	96,2	63,9	---	94,1	43,3	4,7
1983	154,7	130,3	---	100,5	69,5	---	96,8	45,1	4,8
1984	156,1	127,0	---	102,1	74,2	---	105,3	48,2	5,0
1985	157,4	120,6	---	108,9	79,4	---	114,1	50,7	5,1
1986	158,9	116,1	---	115,0	83,9	---	120,4	55,4	5,2
1987	162,1	110,7	---	120,8	88,9	---	127,9	57,8	5,4
1988	165,1	105,0	223,5	126,8	94,8	---	139,8	59,4	5,4
1989	166,9	100,8	235,7	139,1	102,2	---	150,8	64,6	5,2
1990	170,2	95,5	252,7	146,0	110,2	---	159,5	68,1	5,3
1991	172,1	93,0	260,3	152,0	116,9	160,9	165,6	76,2	5,1
1992	175,7	90,3	266,0	160,4	123,3	188,5	172,7	82,1	5,4
1993	174,4	87,5	281,2	168,1	129,4	203,8	187,0	86,3	6,1
1994	175,7	86,2	298,4	168,5	136,2	211,6	198,5	90,0	5,4
1995	172,1	85,6	302,0	173,7	140,6	221,6	207,8	94,2	5,4
1996	171,8	84,6	317,2	180,1	145,3	244,4	219,7	93,4	5,5
1997	171,7	93,5	326,1	181,1	151,2	247,8	224,8	93,8	6,1
1998	169,4	96,8	345,5	193,6	157,2	245,8	236,8	94,7	6,2
1999	167,4	99,1	345,2	190,4	160,2	250,0	252,1	99,3	6,4
2000	170,4	107,0	367,1	192,7	162,0	251,6	257,4	104,1	7,4
2001	170,0	116,6	372,8	200,8	166,8	253,6	258,0	105,2	7,1
2002	169,2	116,5	379,2	207,8	172,1	257,5	266,5	110,5	7,7
2003	165,9	115,1	387,6	213,5	176,6	262,6	278,5	114,2	7,9

Kaynak: Türkiye hariç ülkeler; OECD-OLIS'in STAN veri tabanı kullanılarak hesaplanmıştır. Türkiye verileri ise kendi çalışmamızın sonuçlarıdır.

Tablo EK-4: Sanayi Sektöründe Çalışan Başına Sabit Sermaye Stoku

	(1995 yılı fiyatları ve satın Alma Gücü Paritesiyle, Bin \$)									
	Belçika	Kanada	Danimarka	Finlandiya	Fransa	Almanya	İtalya	İspanya	Türkiye	
1970	---	132,7	---	---	---	---	---	---	---	---
1971	---	138,6	---	---	---	---	---	---	---	---
1972	---	140,7	---	---	---	---	---	---	58,0	---
1973	---	140,9	---	---	---	---	---	---	59,9	---
1974	---	145,1	---	---	---	---	---	---	60,9	---
1975	---	156,0	---	112,7	---	---	---	---	68,2	---
1976	---	162,9	---	119,6	---	---	---	---	75,9	---
1977	---	172,9	---	127,8	---	---	---	---	78,2	---
1978	---	175,6	---	134,2	65,1	---	---	---	85,3	---
1979	---	176,5	---	133,2	70,3	---	---	---	90,3	---
1980	146,9	186,3	---	131,5	75,8	---	117,8	117,0	94,5	---
1981	152,4	198,0	---	136,0	82,5	---	126,0	128,2	98,8	---
1982	160,6	227,5	---	143,1	87,9	---	133,4	136,7	99,6	---
1983	167,1	242,5	---	149,7	93,8	---	141,5	142,0	99,5	---
1984	171,2	243,6	---	155,3	100,8	---	152,6	147,5	99,4	---
1985	177,6	246,4	---	160,7	108,4	---	160,1	153,8	97,8	---
1986	184,8	246,1	---	170,2	115,6	---	165,8	154,2	98,5	---
1987	193,5	246,4	---	178,5	123,4	---	173,0	154,4	97,0	---
1988	201,2	245,0	139,6	185,1	130,2	---	176,3	156,8	94,8	---
1989	208,6	248,2	146,1	194,1	135,6	---	180,1	158,3	94,1	---
1990	219,3	267,0	151,0	204,3	142,4	---	183,5	159,8	95,9	---
1991	232,5	293,3	158,8	226,4	150,3	109,8	189,7	168,9	94,2	---
1992	248,4	308,8	167,8	250,8	160,6	122,9	200,1	180,4	88,5	---
1993	267,1	315,2	175,7	266,8	171,5	136,1	209,0	195,4	96,8	---
1994	283,6	313,8	179,5	265,3	179,0	145,0	214,5	203,7	87,1	---
1995	294,2	306,7	179,0	256,9	181,6	149,7	219,2	205,9	88,4	---
1996	305,9	306,2	191,4	257,7	187,3	154,5	225,0	207,7	85,7	---
1997	319,7	317,5	201,9	252,5	194,4	157,9	229,5	206,4	83,1	---
1998	327,9	314,8	205,8	247,9	199,1	158,2	229,9	206,9	85,6	---
1999	339,9	317,6	208,0	244,2	205,1	160,9	235,8	209,9	85,5	---
2000	346,1	312,5	216,8	240,7	207,4	161,1	242,2	214,4	87,3	---
2001	350,6	319,3	225,3	240,6	209,5	161,9	248,4	221,0	88,4	---
2002	370,0	322,7	239,9	245,9	216,0	166,2	252,5	231,4	84,7	---
2003	385,9	330,1	254,2	251,1	220,6	170,0	257,0	245,9	87,4	---

Kaynak: Türkiye hariç ülkeler, OECD-OLİS'in STAN veri tabanı kullanılarak hesaplanmıştır. Türkiye verileri ise kendi çalışmamızın sonuçlarıdır.

Tablo EK-5: Hizmetler Sektöründe Çalışan Başına Sabit Sermaye Stoku

(1995 yılı fiyatları ve satın Alma Gücü Paritesiyle, Bin \$)

	Belçika	Kanada	Danimarka	Finlandiya	Fransa	Almanya	İtalya	İspanya	Türkiye
1970	---	63,7	---	---	---	---	---	---	---
1971	---	64,5	---	---	---	---	---	---	---
1972	---	65,0	---	---	---	---	---	---	39,4
1973	---	64,6	---	---	---	---	---	---	40,5
1974	---	64,1	---	---	---	---	---	---	41,5
1975	---	64,9	---	147,2	---	---	---	---	43,0
1976	---	66,1	---	155,0	---	---	---	---	44,3
1977	---	66,6	---	162,8	---	---	---	---	45,7
1978	---	67,1	---	168,8	198,8	---	---	---	46,8
1979	---	66,6	---	172,1	202,4	---	---	---	47,8
1980	206,9	66,5	---	174,6	206,7	---	227,0	176,9	48,0
1981	211,9	67,2	---	177,2	211,2	---	230,0	182,7	48,2
1982	217,8	70,9	---	180,1	213,0	---	232,0	187,3	48,5
1983	224,1	72,0	---	183,9	217,3	---	235,7	192,7	49,0
1984	227,7	72,7	---	187,9	219,8	---	236,6	201,8	48,7
1985	229,0	72,9	---	191,8	225,0	---	236,8	207,6	49,5
1986	229,8	73,1	---	195,7	228,6	---	240,2	204,5	50,3
1987	230,2	73,4	---	198,2	228,0	---	244,4	197,9	51,5
1988	229,1	73,9	222,3	201,5	229,5	---	247,5	196,1	53,8
1989	230,9	75,1	228,9	204,6	228,2	---	252,3	193,7	57,4
1990	233,8	76,5	234,7	211,7	230,8	---	254,6	192,7	59,5
1991	237,5	79,4	238,9	229,1	237,6	242,2	254,4	194,2	62,6
1992	242,0	81,6	243,5	250,2	243,3	245,4	260,3	202,5	63,4
1993	247,3	82,2	247,6	269,8	248,7	250,9	272,1	213,6	68,5
1994	252,4	82,6	244,0	278,0	251,7	254,3	282,1	220,4	71,2
1995	255,6	83,4	246,7	276,0	255,7	259,2	288,1	222,4	73,0
1996	259,5	84,9	247,1	273,1	259,9	264,7	290,7	227,9	75,9
1997	261,5	84,3	247,4	267,2	263,2	271,2	295,8	229,3	80,0
1998	261,9	85,2	247,6	265,4	263,6	274,9	299,5	228,2	81,8
1999	263,5	85,9	248,0	263,4	260,1	276,6	300,8	227,9	82,2
2000	263,5	87,2	251,4	262,0	261,0	278,0	300,5	227,7	81,7
2001	265,8	89,4	255,4	261,9	261,9	283,9	300,4	231,2	86,6
2002	271,0	90,2	260,6	261,7	265,5	291,0	301,1	235,1	85,6
2003	275,4	91,2	268,6	264,4	266,0	298,1	303,4	237,7	85,6

Kaynak: Türkiye hariç ülkeler; OECD-OLIS'in STAN veri tabanı kullanılarak hesaplanmıştır. Türkiye verileri ise kendi çalışmamızın sonuçlarıdır.

Tablo EK-6: Ekonomi Genelinde Çalışan Başına Sabit Sermaye Stoku

	(1995 yılı fiyatları ve satın Alma Gücü Paritesiyle, Bin \$)									
	Belçika	Kanada	Danimarka	Finlandiya	Fransa	Almanya	İtalya	İspanya	Türkiye	
1970	---	82,0	---	---	---	---	---	---	---	---
1971	---	83,9	---	---	---	---	---	---	---	---
1972	---	85,1	---	---	---	---	---	---	18,9	---
1973	---	84,9	---	---	---	---	---	---	20,1	---
1974	---	85,4	---	---	---	---	---	---	21,3	---
1975	---	87,9	---	127,5	---	---	---	---	23,2	---
1976	---	90,3	---	134,8	---	---	---	---	25,4	---
1977	---	92,3	---	143,1	---	---	---	---	27,2	---
1978	---	93,2	---	149,6	150,5	---	---	---	29,0	---
1979	---	93,0	---	151,5	155,7	---	---	---	30,4	---
1980	189,8	94,3	---	152,7	161,2	---	174,2	138,7	31,5	---
1981	195,0	96,3	---	156,1	167,6	---	181,3	146,8	32,4	---
1982	201,6	103,5	---	160,0	171,4	---	187,5	152,7	33,2	---
1983	208,0	106,0	---	165,1	177,0	---	193,2	157,8	33,9	---
1984	211,7	106,6	---	169,4	181,8	---	199,8	165,4	34,3	---
1985	214,5	106,6	---	174,7	188,3	---	204,3	171,6	35,0	---
1986	217,2	106,3	---	180,8	193,7	---	209,4	172,6	35,9	---
1987	219,8	106,0	---	185,6	196,4	---	215,5	170,2	36,8	---
1988	221,1	105,8	205,9	190,4	200,2	---	220,1	170,6	37,8	---
1989	224,2	106,8	212,9	196,4	201,5	---	225,6	171,7	38,4	---
1990	228,8	109,3	219,0	204,4	205,9	---	229,2	172,7	39,7	---
1991	234,5	114,0	224,3	221,9	213,6	199,9	231,9	178,0	39,9	---
1992	241,3	116,9	230,1	242,5	220,9	209,6	239,6	187,4	41,5	---
1993	248,9	117,5	235,6	260,4	228,1	219,4	251,2	199,0	46,5	---
1994	256,0	117,5	234,5	266,1	232,7	225,9	260,4	206,3	44,9	---
1995	260,3	117,8	236,4	263,8	236,8	231,7	266,5	209,2	45,6	---
1996	265,4	119,1	240,0	263,0	241,6	238,3	270,9	213,4	46,8	---
1997	269,3	119,8	242,7	258,1	246,0	244,4	276,0	214,4	49,7	---
1998	270,9	120,4	244,1	257,1	247,7	247,4	279,4	214,2	51,0	---
1999	273,9	120,8	244,7	254,8	246,5	250,2	283,0	215,6	52,3	---
2000	275,0	121,8	249,8	253,4	247,9	251,6	284,9	217,3	56,0	---
2001	277,5	124,6	254,7	254,0	249,3	256,4	286,6	221,3	57,0	---
2002	284,4	125,2	261,6	255,6	253,8	263,3	288,6	227,0	58,2	---
2003	289,8	126,3	270,6	259,2	255,3	270,1	292,0	232,1	59,6	---

Kaynak: Türkiye hariç ülkeler, OECD-OLİS'in STAN veri tabanı kullanılarak hesaplanmıştır. Türkiye verileri ise kendi çalışmamızın sonuçlarıdır.

Tablo EK-7: Tarım Sektöründeki İşgücü Verimliliği Düzeyi

(1995 yılı fiyatları ve satın Alma Gücü Paritesiyle, Bin \$)

	Belçika	Kanada	Danimarka	Finlandiya	Fransa	Almanya	İtalya	İspanya	Türkiye
1970	---	23,1	---	9,1	---	---	8,0	---	---
1971	---	26,0	---	9,5	---	---	8,0	---	---
1972	---	24,6	---	9,9	---	---	7,9	---	4,9
1973	---	26,5	---	10,4	---	---	8,7	---	4,5
1974	---	24,9	---	10,6	---	---	9,1	---	4,8
1975	---	26,7	---	10,9	---	---	9,9	---	5,0
1976	---	29,9	---	11,5	---	---	9,6	---	5,4
1977	---	29,4	---	12,8	---	---	10,1	---	5,2
1978	---	27,7	---	13,5	13,6	---	10,5	---	5,4
1979	---	24,6	---	15,2	15,4	---	11,5	---	5,4
1980	16,1	25,4	---	16,0	15,7	---	12,3	13,1	5,5
1981	17,4	24,6	---	15,4	16,2	---	12,9	12,5	5,4
1982	18,8	25,8	---	14,8	18,9	---	13,3	12,8	5,5
1983	18,7	25,3	---	15,8	18,1	---	14,4	13,6	5,5
1984	20,8	24,5	---	16,7	19,7	---	14,5	15,0	5,6
1985	20,7	25,0	---	17,5	21,2	---	15,4	15,6	5,5
1986	22,0	27,6	---	17,1	21,1	---	16,2	16,1	5,8
1987	21,2	27,6	---	17,0	22,8	---	17,4	19,0	5,9
1988	23,0	27,0	17,9	18,9	23,3	---	17,8	20,8	6,3
1989	23,4	28,6	21,4	19,4	24,2	---	19,1	21,2	5,6
1990	21,9	29,6	22,4	18,9	26,5	---	19,1	23,2	5,9
1991	24,0	29,2	22,8	17,3	26,4	---	21,5	26,5	5,5
1992	28,5	27,8	23,4	19,4	30,3	16,7	22,5	28,8	6,1
1993	30,5	29,4	27,4	21,8	30,2	17,8	24,3	31,2	6,7
1994	29,2	29,8	29,8	24,6	31,7	16,8	25,9	30,9	5,9
1995	29,8	30,4	31,1	24,4	33,6	18,6	27,3	30,4	5,9
1996	30,3	30,3	33,5	25,6	36,3	21,4	29,2	35,3	6,0
1997	31,7	32,2	35,2	29,3	37,2	22,5	30,1	36,1	6,1
1998	33,1	35,1	38,6	29,3	38,4	21,1	31,8	35,8	6,5
1999	35,1	38,6	37,8	29,9	40,4	24,3	35,4	35,3	6,3
2000	36,9	40,9	41,0	33,8	39,9	24,4	34,6	37,6	7,5
2001	33,4	40,8	40,8	33,8	39,0	25,7	34,1	37,0	6,7
2002	38,0	40,9	39,3	36,5	41,5	24,6	33,4	38,6	7,8
2003	36,8	40,8	41,5	37,4	37,1	25,8	32,6	39,4	7,9

Kaynak: Türkiye hariç ülkeler, OECD-OLİS'in STAN veri tabanı kullanılarak hesaplanmıştır. Türkiye verileri ise kendi çalışmamızın sonuçlarıdır.

Tablo EK-8: Sanayi Sektöründeki İşgücü Verimliliği Düzeyi

	(1995 yılı fiyatları ve satın Alma Gücü Paritesiyle, Bin \$)									
	Belçika	Kanada	Danimarka	Finlandiya	Fransa	Almanya	İtalya	İspanya	Türkiye	
1970	---	41,2	---	19,3	---	---	27,5	---	---	---
1971	---	43,0	---	19,1	---	---	27,4	---	---	---
1972	---	45,6	---	20,8	---	---	29,0	---	---	14,5
1973	---	48,9	---	21,3	---	---	31,9	---	---	15,2
1974	---	48,6	---	21,6	---	---	32,8	---	---	15,0
1975	---	46,1	---	20,8	---	---	29,6	---	---	16,1
1976	---	48,8	---	21,1	---	---	33,0	---	---	17,2
1977	---	51,3	---	21,6	---	---	33,6	---	---	16,8
1978	---	51,7	---	23,2	28,8	---	34,7	---	---	17,4
1979	---	52,2	---	24,9	29,9	---	36,9	---	---	16,4
1980	39,1	50,8	---	25,8	30,9	---	34,3	34,3	---	15,7
1981	39,3	50,6	---	26,9	32,0	---	34,0	36,0	---	17,0
1982	41,5	50,7	---	27,6	32,3	---	33,9	37,2	---	17,4
1983	44,0	55,0	---	28,8	33,4	---	34,8	38,5	---	17,9
1984	46,1	59,9	---	30,6	34,5	---	37,3	39,8	---	19,3
1985	49,0	61,6	---	32,3	35,9	---	39,0	41,6	---	19,6
1986	50,2	60,0	---	33,8	36,9	---	40,0	42,2	---	21,4
1987	51,1	61,2	---	36,4	37,9	---	41,9	43,3	---	22,8
1988	54,4	62,9	35,1	38,4	39,9	---	43,8	44,8	---	22,5
1989	57,4	61,8	37,0	40,3	41,6	---	44,7	45,1	---	23,1
1990	59,0	62,9	36,3	41,2	42,6	---	44,7	44,7	---	25,2
1991	59,3	65,0	37,2	40,1	43,8	39,4	44,9	46,2	---	25,1
1992	59,8	68,2	38,2	44,2	45,6	41,8	46,5	47,6	---	24,7
1993	60,0	72,2	37,7	49,4	45,9	41,6	46,4	48,5	---	28,7
1994	64,6	75,2	41,1	54,7	48,9	45,0	49,8	50,4	---	24,1
1995	67,6	75,6	42,5	56,0	51,4	46,0	52,2	51,3	---	27,1
1996	70,2	75,3	43,5	57,5	52,0	46,7	52,0	51,2	---	27,4
1997	75,9	79,5	47,6	60,7	54,3	49,3	53,4	51,9	---	28,4
1998	76,3	80,0	47,2	63,1	57,2	49,9	53,3	52,4	---	28,9
1999	78,2	83,8	47,7	65,2	59,1	51,0	53,8	52,9	---	27,0
2000	81,8	87,5	50,1	71,3	61,0	53,9	55,2	53,8	---	28,4
2001	81,1	84,1	51,0	71,0	61,6	54,4	55,1	54,4	---	26,5
2002	84,2	86,7	52,0	73,9	63,0	54,9	54,6	55,2	---	27,7
2003	86,7	90,1	53,6	76,7	62,8	56,5	54,0	56,8	---	30,7

Kaynak: Türkiye hariç ülkeler, OECD-OLİS'in STAN veri tabanı kullanılarak hesaplanmıştır. Türkiye verileri ise kendi çalışmamızın sonuçlarıdır.

Tablo EK-9: Hizmetler Sektöründeki İşgücü Verimliliği Düzeyi

(1995 yılı fiyatları ve satın Alma Gücü Paritesiyle, Bin \$)

	Belçika	Kanada	Danimarka	Finlandiya	Fransa	Almanya	İtalya	İspanya	Türkiye
1970	---	33,2	---	24,9	---	---	40,2	---	---
1971	---	33,9	---	25,8	---	---	41,6	---	---
1972	---	34,5	---	26,9	---	---	42,0	---	17,6
1973	---	34,4	---	27,7	---	---	42,8	---	18,0
1974	---	34,6	---	28,6	---	---	43,9	---	18,3
1975	---	35,1	---	29,2	---	---	43,6	---	19,0
1976	---	36,3	---	29,6	---	---	44,8	---	20,0
1977	---	36,4	---	30,0	---	---	45,3	---	20,1
1978	---	36,7	---	30,6	39,6	---	46,6	---	19,2
1979	---	36,6	---	31,4	40,2	---	47,7	---	18,5
1980	44,3	36,4	---	32,0	40,9	---	48,0	39,8	17,8
1981	44,3	36,6	---	32,0	41,6	---	47,9	40,4	18,5
1982	44,6	36,9	---	32,5	42,5	---	47,6	40,8	18,6
1983	44,9	37,0	---	33,0	43,5	---	47,6	41,4	19,3
1984	45,8	37,4	---	33,5	43,9	---	47,6	42,9	20,1
1985	45,5	38,0	---	34,1	44,9	---	47,6	43,9	20,2
1986	45,7	38,1	---	34,6	45,5	---	48,0	43,9	20,2
1987	45,9	38,2	---	35,4	45,6	---	48,7	43,1	21,5
1988	46,7	38,3	37,3	36,0	46,6	---	49,5	43,1	21,1
1989	47,0	38,5	37,2	37,1	47,2	---	50,3	43,1	21,3
1990	48,2	38,4	38,1	37,3	47,9	---	50,2	42,6	22,1
1991	49,2	38,5	38,3	37,1	48,2	41,9	49,2	42,1	21,8
1992	49,9	38,9	38,4	37,4	49,2	42,8	49,4	42,2	21,8
1993	49,5	39,0	39,0	39,1	49,2	42,9	50,5	42,5	23,4
1994	50,6	39,8	39,1	40,2	49,4	43,1	51,7	43,1	22,0
1995	51,5	40,0	39,7	40,5	49,7	43,9	52,6	43,3	22,4
1996	51,3	40,3	40,4	41,4	49,8	44,4	52,8	43,1	23,3
1997	51,7	40,7	40,4	41,7	50,6	44,8	53,3	43,3	24,5
1998	51,6	41,3	40,7	42,5	51,2	45,3	53,6	43,1	24,2
1999	52,1	42,2	41,1	42,7	51,5	45,3	53,3	43,1	22,2
2000	52,3	43,1	42,1	42,9	51,9	45,6	54,0	43,2	22,4
2001	52,3	44,2	42,8	42,7	52,1	46,0	54,1	43,8	21,8
2002	52,7	45,0	43,1	42,7	52,0	46,5	53,4	44,1	22,4
2003	53,3	46,0	43,7	43,6	51,6	46,8	53,0	44,2	23,2

Kaynak: Türkiye hariç ülkeler; OECD-OLIS'in STAN veri tabanı kullanılarak hesaplanmıştır. Türkiye verileri ise kendi çalışmamızın sonuçlarıdır.

Tablo EK-10: Ekonomi Genelinde İşgücü Verimliliği Düzeyi

(1995 yılı fiyatları ve satın Alma Gücü Paritesiyle, Bin \$)

	Belçika	Kanada	Danimarka	Finlandiya	Fransa	Almanya	İtalya	İspanya	Türkiye
1970	---	34,4	---	20,3	---	---	29,9	---	---
1971	---	35,5	---	20,9	---	---	30,6	---	---
1972	---	36,5	---	22,2	---	---	31,8	---	9,4
1973	---	37,4	---	23,1	---	---	33,5	---	9,5
1974	---	37,2	---	23,9	---	---	34,7	---	9,9
1975	---	37,1	---	24,3	---	---	34,0	---	10,4
1976	---	38,7	---	24,7	---	---	35,8	---	11,3
1977	---	39,2	---	25,4	---	---	36,5	---	11,3
1978	---	39,4	---	26,4	34,4	---	37,8	---	11,4
1979	---	39,2	---	27,5	35,4	---	39,4	---	11,1
1980	42,0	38,7	---	28,3	36,3	---	39,1	34,0	10,9
1981	42,1	38,7	---	28,6	37,1	---	39,4	34,8	11,3
1982	43,0	38,9	---	29,0	38,2	---	39,7	35,5	11,6
1983	43,8	39,7	---	29,8	39,1	---	40,2	36,3	12,0
1984	45,0	40,8	---	30,7	40,0	---	41,3	37,8	12,6
1985	45,5	41,6	---	31,7	41,1	---	42,1	39,0	12,9
1986	45,9	41,5	---	32,5	41,9	---	42,9	39,6	13,4
1987	46,3	41,8	---	33,7	42,4	---	44,1	40,0	14,3
1988	47,6	42,2	35,7	34,9	43,7	---	45,4	40,6	14,4
1989	48,4	42,2	36,2	36,2	44,6	---	46,4	41,0	14,1
1990	49,6	42,1	36,9	36,6	45,6	---	46,5	41,0	15,0
1991	50,5	42,3	37,3	36,0	46,1	---	46,1	41,4	14,5
1992	51,2	42,9	37,6	37,2	47,5	41,6	46,8	42,0	15,2
1993	50,9	43,5	38,1	39,7	47,6	41,7	47,8	42,6	17,1
1994	52,6	44,7	39,1	41,9	48,4	42,8	49,6	43,5	15,2
1995	53,8	45,1	39,8	42,5	49,2	43,6	51,0	43,8	15,9
1996	54,1	45,3	40,6	43,6	49,5	44,3	51,2	44,0	16,4
1997	55,4	46,2	41,4	44,8	50,6	45,3	52,0	44,4	17,5
1998	55,4	47,0	41,7	46,0	51,6	45,7	52,4	44,4	17,7
1999	56,1	48,2	42,1	46,6	52,3	46,0	52,5	44,4	16,6
2000	56,9	49,7	43,4	48,3	52,9	46,9	53,3	44,8	18,1
2001	56,6	50,1	44,1	48,1	53,1	47,3	53,4	45,4	16,9
2002	57,3	51,1	44,4	48,7	53,3	47,8	52,7	45,9	18,3
2003	58,0	52,2	45,2	49,8	52,8	48,4	52,3	46,2	19,4

Kaynak: Türkiye hariç ülkeler, OECD-OLİS'in STAN veri tabanı kullanılarak hesaplanmıştır. Türkiye verileri ise kendi çalışmalarımızın sonuçlarıdır.

Tablo EK-11: Tarım Sektöründeki Sermaye-Hasıla Oranı

(1995 yılı fiyatları ve Satın Alma Alma Gücü Paritesiyle, \$)

	Belçika	Kanada	Danimarka	Finlandiya	Fransa	Almanya	İtalya	İspanya	Türkiye
1970	9,036	3,942	15,045	---	1,896	---	---	2,339	---
1971	8,367	3,631	13,052	---	1,955	---	---	2,247	---
1972	8,502	4,199	12,761	---	2,128	---	---	2,383	0,518
1973	8,433	4,034	15,201	---	2,231	---	---	2,430	0,596
1974	8,291	4,526	13,584	---	2,401	---	---	2,417	0,595
1975	9,928	4,536	14,006	7,020	2,809	---	---	2,569	0,625
1976	10,463	4,334	15,567	7,013	3,111	---	---	2,615	0,658
1977	10,206	4,549	13,691	6,850	3,286	---	---	2,825	0,745
1978	9,309	4,742	13,683	6,825	3,284	---	---	2,731	0,767
1979	9,448	5,375	14,059	6,131	3,209	---	---	2,941	0,786
1980	9,376	5,362	14,249	5,888	3,430	---	6,330	2,821	0,794
1981	8,681	5,216	13,426	6,249	3,579	---	6,635	3,275	0,841
1982	8,180	5,175	12,394	6,493	3,379	---	7,080	3,389	0,843
1983	8,285	5,151	13,410	6,376	3,829	---	6,711	3,328	0,880
1984	7,495	5,173	11,722	6,125	3,764	---	7,261	3,217	0,901
1985	7,590	4,823	12,030	6,236	3,749	---	7,414	3,248	0,920
1986	7,217	4,209	11,987	6,741	3,976	---	7,439	3,432	0,891
1987	7,651	4,016	13,383	7,109	3,899	---	7,333	3,049	0,913
1988	7,172	3,888	12,453	6,707	4,066	---	7,860	2,848	0,858
1989	7,127	3,520	11,031	7,159	4,228	---	7,880	3,045	0,934
1990	7,788	3,222	11,274	7,726	4,153	---	8,335	2,943	0,889
1991	7,158	3,182	11,419	8,772	4,433	10,939	7,715	2,872	0,912
1992	6,172	3,245	11,373	8,270	4,074	11,275	7,662	2,852	0,882
1993	5,723	2,976	10,267	7,694	4,290	11,448	7,706	2,768	0,916
1994	6,021	2,890	10,005	6,854	4,292	12,566	7,678	2,908	0,919
1995	5,772	2,815	9,708	7,124	4,182	11,906	7,607	3,095	0,921
1996	5,672	2,787	9,463	7,029	4,005	11,409	7,515	2,647	0,917
1997	5,410	2,899	9,272	6,170	4,059	11,005	7,478	2,599	0,987
1998	5,113	2,756	8,944	6,596	4,095	11,646	7,451	2,645	0,950
1999	4,764	2,568	9,123	6,370	3,964	10,286	7,121	2,815	1,009
2000	4,618	2,617	8,949	5,697	4,060	10,298	7,435	2,773	0,998
2001	5,095	2,858	9,128	5,941	4,277	9,876	7,567	2,843	1,065
2002	4,453	2,846	9,647	5,698	4,148	10,455	7,981	2,861	0,990
2003	4,512	2,824	9,348	5,709	4,763	10,194	8,538	2,896	0,998

Kaynak: Türkiye hariç ülkeler; OECD-OLIS'in STAN veri tabanı kullanılarak hesaplanmıştır. Türkiye verileri ise kendi çalışmamızın sonuçlarıdır.

Tablo EK-12: Sanayi Sektöründeki Sermaye-Hasıla Oranı

(1995 yılı fiyatları ve satın alma gücü paritesiyle, \$)

	Belçika	Kanada	Danimarka	Finlandiya	Fransa	Almanya	İtalya	İspanya	Türkiye
1970	3,984	3,222	2,864	--	1,868	---	---	2,920	---
1971	4,009	3,222	2,952	--	1,922	---	---	2,937	---
1972	3,860	3,085	2,846	--	1,962	---	---	2,761	4,007
1973	3,673	2,881	2,815	--	1,977	---	---	2,728	3,949
1974	3,710	2,985	2,923	--	2,026	---	---	2,802	4,067
1975	4,066	3,382	3,154	5,409	2,201	---	---	3,011	4,223
1976	3,842	3,338	3,099	5,677	2,176	---	---	3,099	4,417
1977	3,886	3,373	3,157	5,927	2,210	---	---	3,130	4,647
1978	3,848	3,394	3,240	5,793	2,257	---	---	3,207	4,908
1979	3,751	3,379	3,212	5,344	2,348	---	---	3,321	5,520
1980	3,757	3,670	3,293	5,096	2,449	---	3,431	3,414	6,036
1981	3,877	3,913	3,579	5,048	2,582	---	3,705	3,558	5,801
1982	3,869	4,486	3,537	5,179	2,720	---	3,932	3,670	5,730
1983	3,800	4,412	3,477	5,192	2,805	---	4,068	3,688	5,544
1984	3,714	4,065	3,460	5,067	2,919	---	4,085	3,706	5,160
1985	3,626	4,000	3,418	4,979	3,020	---	4,105	3,701	4,985
1986	3,680	4,099	3,487	5,035	3,135	---	4,144	3,652	4,600
1987	3,786	4,028	3,786	4,907	3,259	---	4,129	3,564	4,260
1988	3,695	3,896	3,979	4,817	3,261	---	4,023	3,504	4,221
1989	3,635	4,018	3,953	4,812	3,257	---	4,030	3,511	4,067
1990	3,718	4,242	4,164	4,963	3,346	---	4,100	3,574	3,811
1991	3,922	4,511	4,264	5,650	3,430	2,785	4,228	3,659	3,761
1992	4,157	4,524	4,391	5,673	3,520	2,944	4,299	3,792	3,585
1993	4,448	4,369	4,661	5,399	3,733	3,271	4,510	4,031	3,377
1994	4,389	4,176	4,372	4,846	3,658	3,222	4,304	4,039	3,612
1995	4,352	4,057	4,211	4,590	3,536	3,254	4,195	4,013	3,266
1996	4,359	4,066	4,403	4,484	3,599	3,306	4,330	4,055	3,128
1997	4,212	3,995	4,240	4,162	3,581	3,202	4,298	3,977	2,925
1998	4,296	3,937	4,363	3,930	3,483	3,171	4,311	3,948	2,961
1999	4,345	3,787	4,358	3,743	3,468	3,158	4,385	3,966	3,168
2000	4,232	3,573	4,326	3,378	3,402	2,988	4,391	3,987	3,072
2001	4,325	3,796	4,417	3,391	3,401	2,973	4,506	4,058	3,333
2002	4,395	3,722	4,617	3,326	3,431	3,025	4,625	4,194	3,055
2003	4,450	3,664	4,743	3,274	3,510	3,012	4,759	4,331	2,844

Kaynak: Türkiye hariç ülkeler, OECD-OLİS'in STAN veri tabanı kullanılarak hesaplanmıştır. Türkiye verileri ise kendi çalışmamızın sonuçlarıdır.

Tablo EK-13: Hizmetler Sektöründeki Sermaye-Hasıla Oranı

(1995 yılı fiyatları ve Satın Alma Alma Gücü Paritesiyle, \$)

	Belçika	Kanada	Danimarka	Finlandiya	Fransa	Almanya	İtalya	İspanya	Türkiye
1970	4,222	1,917	5,426	---	4,924	---	---	4,030	---
1971	4,226	1,905	5,477	---	4,872	---	---	4,033	---
1972	4,194	1,888	5,454	---	4,791	---	---	3,955	2,241
1973	4,163	1,875	5,437	---	4,721	---	---	3,885	2,245
1974	4,139	1,856	5,729	---	4,901	---	---	3,882	2,269
1975	4,441	1,850	6,025	5,038	4,953	---	---	3,997	2,263
1976	4,401	1,818	5,811	5,238	4,960	---	---	4,059	2,215
1977	4,561	1,828	5,952	5,422	4,964	---	---	4,112	2,276
1978	4,612	1,829	5,956	5,513	5,022	---	---	4,194	2,435
1979	4,697	1,821	5,893	5,489	5,035	---	---	4,332	2,581
1980	4,675	1,828	6,069	5,456	5,053	---	4,729	4,439	2,698
1981	4,786	1,838	6,289	5,531	5,083	---	4,802	4,525	2,614
1982	4,879	1,919	6,253	5,538	5,007	---	4,876	4,587	2,608
1983	4,990	1,945	6,269	5,567	4,999	---	4,953	4,651	2,534
1984	4,970	1,945	6,125	5,614	5,001	---	4,971	4,705	2,427
1985	5,029	1,917	6,041	5,629	5,015	---	4,970	4,726	2,448
1986	5,030	1,921	5,818	5,648	5,025	---	5,005	4,659	2,485
1987	5,010	1,920	5,876	5,592	5,004	---	5,017	4,592	2,397
1988	4,906	1,927	5,964	5,594	4,924	---	4,997	4,553	2,552
1989	4,917	1,948	6,161	5,509	4,832	---	5,020	4,496	2,700
1990	4,855	1,991	6,158	5,669	4,818	---	5,068	4,521	2,687
1991	4,831	2,064	6,234	6,169	4,928	5,782	5,170	4,616	2,868
1992	4,852	2,096	6,343	6,698	4,946	5,739	5,274	4,803	2,907
1993	5,000	2,110	6,355	6,895	5,052	5,853	5,391	5,033	2,924
1994	4,987	2,076	6,235	6,918	5,100	5,894	5,458	5,111	3,244
1995	4,963	2,083	6,217	6,814	5,150	5,909	5,482	5,140	3,256
1996	5,058	2,104	6,122	6,600	5,220	5,959	5,510	5,286	3,263
1997	5,059	2,070	6,129	6,410	5,204	6,052	5,551	5,300	3,258
1998	5,072	2,062	6,085	6,252	5,148	6,070	5,587	5,296	3,381
1999	5,055	2,038	6,039	6,172	5,050	6,110	5,642	5,294	3,710
2000	5,036	2,025	5,971	6,109	5,024	6,102	5,564	5,274	3,654
2001	5,080	2,021	5,975	6,128	5,030	6,178	5,555	5,276	3,981
2002	5,147	2,004	6,041	6,124	5,104	6,255	5,641	5,326	3,812
2003	5,169	1,984	6,143	6,060	5,151	6,369	5,727	5,376	3,685

Kaynak: Türkiye hariç ülkeler; OECD-OLIS'in STAN veri tabanı kullanılarak hesaplanmıştır. Türkiye verileri ise kendi çalışmamızın sonuçlarıdır.

Tablo EK-14: Ekonomi Genelinde Sermaye-Hasıla Oranı

(1995 yılı fiyatları ve satın Alma Gücü Paritesiyle, \$)

	Belçika	Kanada	Danimarka	Finlandiya	Fransa	Almanya	İtalya	İspanya	Türkiye
1970	4,254	2,383	5,158	---	4,150	---	---	3,657	---
1971	4,252	2,364	5,197	---	4,125	---	---	3,650	---
1972	4,192	2,334	5,132	---	4,083	---	---	3,558	2,022
1973	4,119	2,273	5,131	---	4,030	---	---	3,502	2,123
1974	4,108	2,293	5,365	---	4,189	---	---	3,516	2,162
1975	4,433	2,371	5,662	5,255	4,296	---	---	3,662	2,226
1976	4,349	2,333	5,500	5,458	4,305	---	---	3,728	2,261
1977	4,478	2,356	5,600	5,635	4,319	---	---	3,789	2,402
1978	4,500	2,368	5,631	5,668	4,372	---	---	3,856	2,553
1979	4,537	2,371	5,578	5,503	4,400	---	---	3,998	2,741
1980	4,523	2,436	5,735	5,402	4,448	---	4,454	4,081	2,886
1981	4,632	2,489	5,977	5,463	4,514	---	4,598	4,217	2,864
1982	4,692	2,660	5,913	5,515	4,487	---	4,728	4,299	2,857
1983	4,752	2,674	5,902	5,531	4,523	---	4,810	4,344	2,820
1984	4,704	2,613	5,755	5,516	4,549	---	4,841	4,377	2,720
1985	4,717	2,564	5,677	5,509	4,581	---	4,849	4,396	2,723
1986	4,730	2,564	5,528	5,563	4,627	---	4,884	4,355	2,673
1987	4,753	2,537	5,672	5,503	4,635	---	4,885	4,257	2,572
1988	4,645	2,509	5,775	5,462	4,581	---	4,850	4,199	2,617
1989	4,629	2,532	5,883	5,418	4,513	---	4,867	4,184	2,719
1990	4,612	2,594	5,938	5,589	4,519	---	4,929	4,212	2,643
1991	4,645	2,695	6,019	6,157	4,632	4,991	5,025	4,294	2,746
1992	4,712	2,722	6,126	6,520	4,653	5,042	5,117	4,457	2,721
1993	4,887	2,699	6,180	6,552	4,791	5,261	5,260	4,668	2,712
1994	4,867	2,632	6,005	6,349	4,809	5,281	5,249	4,743	2,942
1995	4,835	2,613	5,935	6,202	4,815	5,311	5,230	4,777	2,878
1996	4,903	2,628	5,907	6,027	4,877	5,374	5,288	4,845	2,851
1997	4,859	2,591	5,858	5,756	4,862	5,401	5,307	4,831	2,833
1998	4,887	2,564	5,847	5,588	4,797	5,415	5,334	4,829	2,892
1999	4,882	2,504	5,812	5,463	4,714	5,438	5,388	4,854	3,148
2000	4,837	2,450	5,751	5,246	4,685	5,369	5,342	4,845	3,097
2001	4,901	2,487	5,779	5,281	4,697	5,419	5,371	4,876	3,369
2002	4,960	2,453	5,886	5,249	4,758	5,506	5,474	4,950	3,181
2003	4,993	2,420	5,984	5,202	4,833	5,586	5,583	5,026	3,072

Kaynak: Türkiye hariç ülkeler, OECD-OLİS'in STAN veri tabanı kullanılarak hesaplanmıştır. Türkiye verileri ise kendi çalışmamızın sonuçlarıdır.

Tablo EK-15: Tarım Sektöründeki Sermaye Verimliliği

(1995 yılı fiyatları ve Satın Alma Gücü Paritesiyle, \$)

	Belçika	Kanada	Danimarka	Finlandiya	Fransa	Almanya	İtalya	İspanya	Türkiye
1970	0,111	0,254	0,066	---	0,528	---	---	0,427	---
1971	0,120	0,275	0,077	---	0,511	---	---	0,445	---
1972	0,118	0,238	0,078	---	0,470	---	---	0,420	1,931
1973	0,119	0,248	0,066	---	0,448	---	---	0,412	1,677
1974	0,121	0,221	0,074	---	0,416	---	---	0,414	1,682
1975	0,101	0,220	0,071	0,142	0,356	---	---	0,389	1,600
1976	0,096	0,231	0,064	0,143	0,321	---	---	0,382	1,520
1977	0,098	0,220	0,073	0,146	0,304	---	---	0,354	1,342
1978	0,107	0,211	0,073	0,147	0,304	---	---	0,366	1,303
1979	0,106	0,186	0,071	0,163	0,312	---	---	0,340	1,272
1980	0,107	0,187	0,070	0,170	0,292	---	0,158	0,354	1,259
1981	0,115	0,192	0,074	0,160	0,279	---	0,151	0,305	1,190
1982	0,122	0,193	0,081	0,154	0,296	---	0,141	0,295	1,187
1983	0,121	0,194	0,075	0,157	0,261	---	0,149	0,300	1,137
1984	0,133	0,193	0,085	0,163	0,266	---	0,138	0,311	1,110
1985	0,132	0,207	0,083	0,160	0,267	---	0,135	0,308	1,087
1986	0,139	0,238	0,083	0,148	0,252	---	0,134	0,291	1,122
1987	0,131	0,249	0,075	0,141	0,256	---	0,136	0,328	1,095
1988	0,139	0,257	0,080	0,149	0,246	---	0,127	0,351	1,166
1989	0,140	0,284	0,091	0,140	0,237	---	0,127	0,328	1,071
1990	0,128	0,310	0,089	0,129	0,241	---	0,120	0,340	1,125
1991	0,140	0,314	0,088	0,114	0,226	0,091	0,130	0,348	1,096
1992	0,162	0,308	0,088	0,121	0,245	0,089	0,131	0,351	1,134
1993	0,175	0,336	0,097	0,130	0,233	0,087	0,130	0,361	1,092
1994	0,166	0,346	0,100	0,146	0,233	0,080	0,130	0,344	1,088
1995	0,173	0,355	0,103	0,140	0,239	0,084	0,131	0,323	1,086
1996	0,176	0,359	0,106	0,142	0,250	0,088	0,133	0,378	1,091
1997	0,185	0,345	0,108	0,162	0,246	0,091	0,134	0,385	1,013
1998	0,196	0,363	0,112	0,152	0,244	0,086	0,134	0,378	1,053
1999	0,210	0,389	0,110	0,157	0,252	0,097	0,140	0,355	0,991
2000	0,217	0,382	0,112	0,176	0,246	0,097	0,135	0,361	1,002
2001	0,196	0,350	0,110	0,168	0,234	0,101	0,132	0,352	0,939
2002	0,225	0,351	0,104	0,176	0,241	0,096	0,125	0,350	1,010
2003	0,222	0,354	0,107	0,175	0,210	0,098	0,117	0,345	1,002

Kaynak: Türkiye hariç ülkeler; OECD-OLİS'in STAN veri tabanı kullanılarak hesaplanmıştır. Türkiye verileri ise kendi çalışmamızın sonuçlarıdır.

Tablo EK-16: Sanayi Sektöründeki Sermaye Verimliliği

(1995 yılı fiyatları ve Satın Alma Gücü Paritesiyle, \$)

	Belçika	Kanada	Danimarka	Finlandiya	Fransa	Almanya	İtalya	İspanya	Türkiye
1970	0,251	0,310	0,349	--	0,535	---	---	0,343	---
1971	0,249	0,310	0,339	--	0,520	---	---	0,341	---
1972	0,259	0,324	0,351	--	0,510	---	---	0,362	0,250
1973	0,272	0,347	0,355	--	0,506	---	---	0,367	0,253
1974	0,270	0,335	0,342	--	0,493	---	---	0,357	0,246
1975	0,246	0,296	0,317	0,185	0,454	---	---	0,332	0,237
1976	0,260	0,300	0,323	0,176	0,460	---	---	0,323	0,226
1977	0,257	0,296	0,317	0,169	0,453	---	---	0,319	0,215
1978	0,260	0,295	0,309	0,173	0,443	---	---	0,312	0,204
1979	0,267	0,296	0,311	0,187	0,426	---	---	0,301	0,181
1980	0,266	0,272	0,304	0,196	0,408	---	0,291	0,293	0,166
1981	0,258	0,256	0,279	0,198	0,387	---	0,270	0,281	0,172
1982	0,258	0,223	0,283	0,193	0,368	---	0,254	0,272	0,175
1983	0,263	0,227	0,288	0,193	0,356	---	0,246	0,271	0,180
1984	0,269	0,246	0,289	0,197	0,343	---	0,245	0,270	0,194
1985	0,276	0,250	0,293	0,201	0,331	---	0,244	0,270	0,201
1986	0,272	0,244	0,287	0,199	0,319	---	0,241	0,274	0,217
1987	0,264	0,248	0,264	0,204	0,307	---	0,242	0,281	0,235
1988	0,271	0,257	0,251	0,208	0,307	---	0,249	0,285	0,237
1989	0,275	0,249	0,253	0,208	0,307	---	0,248	0,285	0,246
1990	0,269	0,236	0,240	0,201	0,299	---	0,244	0,280	0,262
1991	0,255	0,222	0,235	0,177	0,292	0,359	0,237	0,273	0,266
1992	0,241	0,221	0,228	0,176	0,284	0,340	0,233	0,264	0,279
1993	0,225	0,229	0,215	0,185	0,268	0,306	0,222	0,248	0,296
1994	0,228	0,239	0,229	0,206	0,273	0,310	0,232	0,248	0,277
1995	0,230	0,246	0,237	0,218	0,283	0,307	0,238	0,249	0,306
1996	0,229	0,246	0,227	0,223	0,278	0,302	0,231	0,247	0,320
1997	0,237	0,250	0,236	0,240	0,279	0,312	0,233	0,251	0,342
1998	0,233	0,254	0,229	0,254	0,287	0,315	0,232	0,253	0,338
1999	0,230	0,264	0,229	0,267	0,288	0,317	0,228	0,252	0,316
2000	0,236	0,280	0,231	0,296	0,294	0,335	0,228	0,251	0,326
2001	0,231	0,263	0,226	0,295	0,294	0,336	0,222	0,246	0,300
2002	0,228	0,269	0,217	0,301	0,291	0,331	0,216	0,238	0,327
2003	0,225	0,273	0,211	0,305	0,285	0,332	0,210	0,231	0,352

Kaynak: Türkiye hariç ülkeler, OECD-OLİS'in STAN veri tabanı kullanılarak hesaplanmıştır. Türkiye verileri ise kendi çalışmamızın sonuçlarıdır.

Tablo EK-17: Hizmetler Sektöründeki Sermaye Verimliliği

(1995 yılı fiyatları ve Satın Alma Alma Gücü Paritesiyle, \$)

	Belçika	Kanada	Danimarka	Finlandiya	Fransa	Almanya	İtalya	İspanya	Türkiye
1970	0,237	0,522	0,184	---	0,203	---	---	0,248	---
1971	0,237	0,525	0,183	---	0,205	---	---	0,248	---
1972	0,238	0,530	0,183	---	0,209	---	---	0,253	0,446
1973	0,240	0,533	0,184	---	0,212	---	---	0,257	0,446
1974	0,242	0,539	0,175	---	0,204	---	---	0,258	0,441
1975	0,225	0,541	0,166	0,198	0,202	---	---	0,250	0,442
1976	0,227	0,550	0,172	0,191	0,202	---	---	0,246	0,451
1977	0,219	0,547	0,168	0,184	0,201	---	---	0,243	0,439
1978	0,217	0,547	0,168	0,181	0,199	---	---	0,238	0,411
1979	0,213	0,549	0,170	0,182	0,199	---	---	0,231	0,387
1980	0,214	0,547	0,165	0,183	0,198	---	0,211	0,225	0,371
1981	0,209	0,544	0,159	0,181	0,197	---	0,208	0,221	0,383
1982	0,205	0,521	0,160	0,181	0,200	---	0,205	0,218	0,383
1983	0,200	0,514	0,160	0,180	0,200	---	0,202	0,215	0,395
1984	0,201	0,514	0,163	0,178	0,200	---	0,201	0,213	0,412
1985	0,199	0,522	0,166	0,178	0,199	---	0,201	0,212	0,408
1986	0,199	0,521	0,172	0,177	0,199	---	0,200	0,215	0,402
1987	0,200	0,521	0,170	0,179	0,200	---	0,199	0,218	0,417
1988	0,204	0,519	0,168	0,179	0,203	---	0,200	0,220	0,392
1989	0,203	0,513	0,162	0,182	0,207	---	0,199	0,222	0,370
1990	0,206	0,502	0,162	0,176	0,208	---	0,197	0,221	0,372
1991	0,207	0,485	0,160	0,162	0,203	0,173	0,193	0,217	0,349
1992	0,206	0,477	0,158	0,149	0,202	0,174	0,190	0,208	0,344
1993	0,200	0,474	0,157	0,145	0,198	0,171	0,185	0,199	0,342
1994	0,201	0,482	0,160	0,145	0,196	0,170	0,183	0,196	0,308
1995	0,201	0,480	0,161	0,147	0,194	0,169	0,182	0,195	0,307
1996	0,198	0,475	0,163	0,152	0,192	0,168	0,181	0,189	0,306
1997	0,198	0,483	0,163	0,156	0,192	0,165	0,180	0,189	0,307
1998	0,197	0,485	0,164	0,160	0,194	0,165	0,179	0,189	0,296
1999	0,198	0,491	0,166	0,162	0,198	0,164	0,177	0,189	0,270
2000	0,199	0,494	0,167	0,164	0,199	0,164	0,180	0,190	0,274
2001	0,197	0,495	0,167	0,163	0,199	0,162	0,180	0,190	0,251
2002	0,194	0,499	0,166	0,163	0,196	0,160	0,177	0,188	0,262
2003	0,193	0,504	0,163	0,165	0,194	0,157	0,175	0,186	0,271

Kaynak: Türkiye hariç ülkeler; OECD-OLİS'in STAN veri tabanı kullanılarak hesaplanmıştır. Türkiye verileri ise kendi çalışmamızın sonuçlarıdır.

Tablo EK-18: Ekonomi Genelinde Sermaye Verimliliği

(1995 yılı fiyatları ve satın Alma Gücü Paritesiyle, \$)

	Belçika	Kanada	Danimarka	Finlandiya	Fransa	Almanya	İtalya	İspanya	Türkiye
1970	0,235	0,420	0,194	--	0,241	---	---	0,273	---
1971	0,235	0,423	0,192	--	0,242	---	---	0,274	---
1972	0,239	0,428	0,195	--	0,245	---	---	0,281	0,495
1973	0,243	0,440	0,195	--	0,248	---	---	0,286	0,471
1974	0,243	0,436	0,186	--	0,239	---	---	0,284	0,462
1975	0,226	0,422	0,177	0,190	0,233	---	---	0,273	0,449
1976	0,230	0,429	0,182	0,183	0,232	---	---	0,268	0,442
1977	0,223	0,424	0,179	0,177	0,232	---	---	0,264	0,416
1978	0,222	0,422	0,178	0,176	0,229	---	---	0,259	0,392
1979	0,220	0,422	0,179	0,182	0,227	---	---	0,250	0,365
1980	0,221	0,411	0,174	0,185	0,225	---	0,225	0,245	0,346
1981	0,216	0,402	0,167	0,183	0,222	---	0,217	0,237	0,349
1982	0,213	0,376	0,169	0,181	0,223	---	0,211	0,233	0,350
1983	0,210	0,374	0,169	0,181	0,221	---	0,208	0,230	0,355
1984	0,213	0,383	0,174	0,181	0,220	---	0,207	0,228	0,368
1985	0,212	0,390	0,176	0,182	0,218	---	0,206	0,228	0,367
1986	0,211	0,390	0,181	0,180	0,216	---	0,205	0,230	0,374
1987	0,210	0,394	0,176	0,182	0,216	---	0,205	0,235	0,389
1988	0,215	0,399	0,173	0,183	0,218	---	0,206	0,238	0,382
1989	0,216	0,395	0,170	0,185	0,222	---	0,205	0,239	0,368
1990	0,217	0,386	0,168	0,179	0,221	---	0,203	0,237	0,378
1991	0,215	0,371	0,166	0,162	0,216	0,200	0,199	0,233	0,364
1992	0,212	0,367	0,163	0,153	0,215	0,198	0,195	0,224	0,367
1993	0,205	0,370	0,162	0,153	0,209	0,190	0,190	0,214	0,369
1994	0,205	0,380	0,167	0,158	0,208	0,189	0,191	0,211	0,340
1995	0,207	0,383	0,168	0,161	0,208	0,188	0,191	0,209	0,347
1996	0,204	0,380	0,169	0,166	0,205	0,186	0,189	0,206	0,351
1997	0,206	0,386	0,171	0,174	0,206	0,185	0,188	0,207	0,353
1998	0,205	0,390	0,171	0,179	0,208	0,185	0,187	0,207	0,346
1999	0,205	0,399	0,172	0,183	0,212	0,184	0,186	0,206	0,318
2000	0,207	0,408	0,174	0,191	0,213	0,186	0,187	0,206	0,323
2001	0,204	0,402	0,173	0,189	0,213	0,185	0,186	0,205	0,297
2002	0,202	0,408	0,170	0,191	0,210	0,182	0,183	0,202	0,314
2003	0,200	0,413	0,167	0,192	0,207	0,179	0,179	0,199	0,325

Kaynak: Türkiye hariç ülkeler, OECD-OLİS'in STAN veri tabanı kullanılarak hesaplanmıştır. Türkiye verileri ise kendi çalışmamızın sonuçlarıdır.



TÜSİAD BÜYÜME STRATEJİLERİ DİZİSİ

TÜSİAD Büyüme Stratejileri Dizisi No:1. *"Türkiye'de Büyüme Perspektifleri: Makroekonomik Çerçeve/Dinamikler/Strateji"*. Ümit İzmen, Kamil Yılmaz, Alpay Filiztekin. Haziran, 2005. <http://www.tusiad.org/turkish/rapor/buyume/No1.pdf>

TÜSİAD Büyüme Stratejileri Dizisi No:2. *"Türkiye'de Yeniden Yapılanma Arayışları: Seçilmiş Sektör/Kurum/Politika Örnekleri"*. TÜSİAD Genel Sekreterliği. Haziran, 2005. <http://www.tusiad.org/turkish/rapor/buyume/No2.pdf>

TÜSİAD Büyüme Stratejileri Dizisi No:3. *"Türkiye'nin Üretim Yapısı: Girdi-Çıktı Modeli ile Temel Bulgular"*. Gülay Günlük Şenesen. Haziran, 2005. <http://www.tusiad.org/turkish/rapor/buyume/No3.pdf>

TÜSİAD Büyüme Stratejileri Dizisi No:4. *"Türkiye'de Bölgesel Gelişme Politikaları: Sektör-Bölge Yığılaşmaları"*. Lütfi Elvan, Nevin Sorguç, Leyla Bilen Kazancık, Ahmet Öztürk. Eylül, 2005. <http://www.tusiad.org/turkish/rapor/buyume/No6.pdf>

TÜSİAD Büyüme Stratejileri Dizisi No:5. *"Türkiye'de Ekonomik Büyüme ve Mali Yapı: Mali Gelişmişlik/Firma Mali Yapısı"*. Cihan Yalçın, Olcay Yücel Çulha, Pınar Özbay Özlü. Kasım, 2005. <http://www.tusiad.org/turkish/rapor/buyume/No7.pdf>

TÜSİAD Büyüme Stratejileri Dizisi No:6. *"Türkiye Ekonomisinde Sermaye Birikimi, Verimlilik ve Büyüme (1972-2003): Uluslararası Karşılaştırma ve AB'ye Yakınsama Süreci (2014)"*. Dr. Şeref Saygılı, Cengiz Cihan, Hasan Yurtoğlu. Aralık, 2005. <http://www.tusiad.org/turkish/rapor/buyume/No8.pdf>

