

Dr. Merter MERT

Gazi Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü

mertermert@gazi.edu.tr

Özet

Bu çalışmanın amacı, Türkiye’de tasarruf oranının artırılmasını amaçlayan bir politikanın yeterli olmayacağını; politikanın, sermayenin reel kullanıcı maliyetinin düşürülmesini de hedeflemesi gerektiğini göstermektir. Çalışmada 1968-2006 dönemi için sektörel sermaye stoku serileri hesaplanmıştır. Ayrıca, sermaye stoku hesaplamasında kullanılan yıpranma oranı, diğer çalışmalardan farklı olarak, tahmin edilmiştir. Hesaplanan sermaye stoku serileri aracılığıyla işgücü başına gayrisafi yurtiçi hâsılanın işgücü başına toplam sermaye stokuna göre esnekliği de tahmin edilmiştir. Parametre tahminlerine göre, 1968-2006 dönemi için, işgücü başına gayrisafi yurtiçi hâsılanın işgücü başına toplam sermaye stokuna göre esnekliği 0,78’dir. Bu esnekliğin yüksek bir değer olarak tahmin edilmesinin anlamı, veri sermaye-hâsıla oranında sermayenin reel kullanıcı maliyetinin yüksek olmasıdır. Çalışmanın politika önerisi şudur: Tüketimin veya kârın maksimum olduğu bir tam istihdam düzeyine erişilmek isteniyorsa hem tasarruf oranını arttırmaya hem de sermayenin reel kullanıcı maliyetini düşürmeye odaklanan bir iktisat politikası gereklidir.

Anahtar Sözcükler: Ekonomik büyüme, Türkiye, Sermayenin reel kullanıcı maliyeti.

JEL sınıflandırması: O47 · H54.

Growth in Turkey and Necessity of Reducing the Real User Cost of the Capital

Abstract

The aim of this study is to show that a policy aiming at increasing the saving rate in Turkey will not be enough; policy should also aim at reducing the real user cost of the capital. In this

paper, sectoral capital stock data are calculated for the period 1968-2006. Besides, depreciation rate, which is used in order to calculate capital stock, is also estimated. Then, the elasticity of per labour output with respect to per labour capital is estimated using the calculated capital stock. According to the parameter estimation results, the elasticity of per labour output with respect to per labour capital is 0.78 for the period 1968-2006. The high value of elasticity means that the real user cost of capital is high at given capital-output ratio. The policy recommendation of the study is as follows: If the economic policy aiming at reaching a full employment where consumption or profit is maximized, then the economic policy should focus on both increasing rate of savings and decreasing real user cost of capital.

Key Words: Economic growth, Turkey, Real User Cost of Capital.

JEL classification: O47 · H54.

I. Giriş

Türkiye ekonomisine ilişkin önemli bir tartışma tasarruf oranının düşük olmasına ilişkindir. Gerçekten, Türkiye’de tasarruf oranı 2015 itibariyle % 14,1’dir¹. Bu oran, aynı yıl için ABD’de % 19,2, Almanya’da % 27,7, Çin’de % 48,7 ve Güney Kore’de 35,6’dır². Bu bağlamda, Türkiye için önemli bir amaç tasarruf oranının artırılması olmaktadır.

Diğer taraftan, bir ekonomi için bir diğer önemli sorun, durağan durumda neyin amaçlanacağı veya neyin maksimize edileceği sorunudur. Durağan durumda, i) kişi başına tüketim maksimize edilebilir³, ii) kişi başına kâr maksimize edilebilir⁴, iii) bunların melez bir birleşimi maksimize edilebilir⁵. Durağan durumda kişi başına tüketim maksimum olduğunda, tasarruf oranı hâsılanın sermaye esnekliğine eşit olur ve durağan durumda kişi başına kâr maksimum olduğunda, tasarruf oranı hâsılanın sermaye esnekliğinin karesine eşit olur.⁶

Hâsılanın sermaye esnekliği yüksek olan bir ekonomi, durağan durumdaki kişi başına tüketim veya kâr maksimizasyonuna erişebilir mi? Eğer bir ekonomi için hâsılanın sermaye esnekliği yüksek ise tasarruf oranının yükseltilmesi sonucunda durağan durumdaki kişi başına tüketim veya kâr maksimizasyonuna erişmek pratik olarak mümkün olmayabilir veya çok zor

¹ DÜNYA BANKASI. databank.worldbank.org (Erişim tarihi: 10.01.2017).

² DÜNYA BANKASI. databank.worldbank.org (Erişim tarihi: 10.01.2017).

³ Bkz. PHELPS, Edmund. “The Golden Rule of Accumulation: A Fable for Growthmen”, American Economic Review, September, 1961, 638-643.

⁴ Bkz. THOMPSON, F. “Golden Age versus Golden Rule: Capitalists versus Workers in Growth Theory, Review of Radical Political Economics, Cilt 35, Sayı 1, 3-17.

⁵ MERT, M. “Hybrid Macroeconomic and Microeconomics Goals”, International Journal of Economics and Research, Cilt 7, Sayı 6, 2016, 67-74.

⁶ İzleyen bölümde söz konusu koşullar açıklanmıştır.

Türkiye’de Büyüme ve Sermayenin Reel Kullanıcı Maliyetinin Düşmesi Gerekliliği

olabilir. Böyle bir durumda, tasarruf oranının arttırılması ile birlikte hâsılanın sermaye esnekliğinin düşürülmesi de gerekli olacaktır. Hâsılanın sermaye esnekliği ise sermaye faktörü gelirinin toplam hâsıladan aldığı paya eşittir. Bir başka deyişle, hâsılanın sermaye esnekliği, sermayenin reel kullanıcı maliyeti ile sermaye-hâsıla oranı çarpımına eşittir.⁷ Eğer sermayenin reel kullanıcı maliyeti düşürülürse durağan durumda kişi başına tüketimin veya kârın maksimum olduğu noktaya erişmek pratik açıdan mümkün hale gelir. O halde bu çalışmada, tasarruf oranının yükseltilmesi yanında, politika olarak sermaye mallarının reel kullanıcı maliyetinin düşürülmesi vurgulanmıştır.

Çalışmanın planı şöyledir: İzleyen bölümlerde, sırasıyla teorik temel, veriler, tahmin ve hesaplama sonuçları açıklanmıştır. Son bölüm sonuç bölümüdür.

II. Teorik Temel

A. Hâsılanın sermaye esnekliği

Üretim fonksiyonu şöyle ifade edilir:

$$Y_t = f(A_t, K_t, L_t) \quad (1)$$

Buna göre, t zamanındaki çıktı düzeyi (Y_t), teknoloji düzeyinin (A_t), sermaye stoku düzeyinin (K_t) ve işgücünün (L_t) bir fonksiyonudur.

Üretim fonksiyonu, Harrod-nötr teknolojik gelişme varsayımı altında Cobb-Douglas üretim fonksiyonu formunda denklem (2)’de olduğu gibi yazılır:

$$Y_t = K_t^\alpha (A_t L_t)^\beta \quad (2)$$

Burada, α ve β parametreleri, sırasıyla, çıktı düzeyinin sermaye stoku düzeyine ve efektif işgücüne göre esneklik değerlerini göstermektedir. Denklem (2)’nin doğal logaritması alındıktan sonra denklem (3) elde edilir.

$$\ln Y_t = \beta \ln A_t + \alpha \ln K_t + \beta \ln L_t \quad (3)$$

⁷ İzleyen bölümde bu eşitlik açıklanmıştır.

Denklem (3), ölçeğe göre sabit getiri koşullarında, işgücü başına ve (ε_t) hata terimini de içeren tahmin denklemi olarak düzenlenirse denklem (4) yazılır.

$$\ln\left(\frac{Y}{L}\right)_t = (1 - \alpha)\ln A_t + \alpha \ln\left(\frac{K}{L}\right)_t + \varepsilon_t \quad (4)$$

Böylece denklem (4) tahmin edilirse α parametresi yani çıktı düzeyinin sermaye stoku düzeyine göre esneklik değeri veya işçi başına çıktı düzeyinin işçi başına sermaye düzeyine göre esnekliği elde edilmiş olur.

Hâsılanın sermaye esnekliği ne anlama gelir? Hâsılanın sermaye esnekliği şöyle yazılır:

$$\alpha = \frac{dY_t}{dK_t} \frac{K_t}{Y_t} \quad (5)$$

$$\alpha = MP_K \frac{K_t}{Y_t} \quad (6)$$

Burada MP_K sermayenin marjinal ürününü göstermektedir.

Üretici dengesinin sağlandığı koşullarda şu eşitlik sağlanır:

$$MP_K P = r \quad (7)$$

Burada P ürün fiyatını r sermayenin fiyatını göstermektedir.

Her iki taraf ürün fiyatına bölünürse (8) elde edilir:

$$MP_K = \frac{r}{P} = ruc \quad (8)$$

Burada ruc sermayenin reel kullanıcı maliyetini temsil etmektedir.

Böylece, hâsılanın sermaye esnekliği şöyle yazılır:

$$\alpha = ruc \frac{K_t}{Y_t} \quad (9)$$

Türkiye’de Büyüme ve Sermayenin Reel Kullanıcı Maliyetinin Düşmesi Gerekliliği

(9)’a göre, hâsılanın sermaye esnekliği sermayenin reel kullanıcı maliyeti ile sermaye-hâsıla oranının çarpımına eşittir.

B. Altın kural koşulu

Altın kural kavramı ile şu soruya cevap verilir: Durağan durum dengesinde, tüketimi maksimum kılan tasarruf oranı (s) nedir? Kişi başına tüketim (c_t), kişi başına gelir (y_t) ile kişi başına yatırım (i_t) arasındaki farka eşit olacaktır:

$$c_t = y_t - i_t \quad (10)$$

Nüfus artış hızı ve teknik ilerleme hızı sıfır iken, kişi başına yatırım kişi başına sermaye stoku (k_t) ile yıpranma oranı (δ) çarpımına eşit olduğuna göre (10) yeniden yazılır:

$$c_t = y_t - \delta k_t \quad (11)$$

Durağan durum dengesinde, tüketimi maksimum kılan tasarruf oranını saptamak için öncelikle tüketimi maksimum kılan kişi başına sermaye düzeyini bulmak gereklidir. Buradan elde edilecek sonuç üzerinden durağan durumda kişi başına tüketimi maksimum kılan tasarruf oranı da tespit edilebilir. Son eşitliğin kişi başına sermayeye göre türevi alınıp sıfıra eşitlenirse tüketimi maksimum kılan kişi başına sermaye düzeyi elde edilir:

$$\frac{dc_t}{dk_t} = \frac{dy_t}{dk_t} - \delta = 0 \quad (12)$$

Üretim fonksiyonu $y_t = k_t^\alpha$ olduğuna göre şu yazılır:

$$\frac{dy_t}{dk_t} = \alpha k_t^{\alpha-1} \quad (13)$$

Burada α hâsılanın sermayeye göre esnekliği veya sermaye gelirinin hâsıla içindeki payıdır. Böylece, kişi başına tüketim maksimum olduğunda şu elde edilir:

$$\alpha k_t^{\alpha-1} - \delta = 0 \quad (14)$$

Kişi başına sermaye yalnız bırakılarak şu elde edilir:

$$k_t = \left(\frac{\alpha}{\delta} \right)^{\frac{1}{1-\alpha}} \quad (15)$$

Durağan durumda nüfus artış hızı ve teknik ilerleme hızı sıfır iken $k = \left(\frac{s}{\delta} \right)^{\frac{1}{1-\alpha}}$ olduğuna göre,

$$s = \alpha \quad (16)$$

olduğunda durağan durumdaki kişi başına tüketim maksimum olacaktır.

Vurgulamak gerekir ki, eğer nüfus artış hızı ve teknik ilerleme hızı pozitif kabul edildiğinde de aynı sonuç elde edilecektir.

C. Altın çağ koşulu

Altın çağ kavramı ile şu soruya cevap verilir: Durağan durum dengesinde, kârı maksimum kılan tasarruf oranı (s) nedir? Kişi başına net kâr (π), nüfus artış hızı ve teknik ilerleme hızı sıfır iken, kişi başına sermayenin geliri $\left(\frac{dy_t}{dk_t} k_t \right)$ ile kişi başına yıpranma ödemeleri (δk_t) arasındaki farka eşit olacaktır:

$$\pi_t = \left(\frac{dy_t}{dk_t} k_t \right) - \delta k_t \quad (17)$$

Türkiye’de Büyüme ve Sermayenin Reel Kullanıcı Maliyetinin Düşmesi Gerekliliği

Durağan durum dengesinde, kârı maksimum kılan tasarruf oranını saptamak için öncelikle kârın maksimum kılan kişi başına sermaye düzeyini bulmak gereklidir. Buradan elde edilecek bilgidен hareketle durağan durumda kişi başına kârı maksimum kılan tasarruf oranı da elde edilebilir. (17)’nin kişi başına sermayeye göre türevi alınıp sıfıra eşitlenirse kârı maksimum kılan kişi başına sermaye düzeyi elde edilir:

$$\frac{d\pi_t}{dk_t} = \frac{d\left(\frac{dy_t}{dk_t} k_t\right)}{dk_t} - \delta = 0 \quad (18)$$

Üretim fonksiyonu $y_t = k_t^\alpha$ olduğuna göre şunlar yazılır:

$$\frac{d\left(\frac{dy_t}{dk_t}\right)}{dk_t} = \alpha(\alpha - 1)k_t^{\alpha-2} \quad (19)$$

$$\frac{d\left(\frac{dy_t}{dk_t} k_t\right)}{dk_t} = \alpha(\alpha - 1)k_t^{\alpha-2} k_t + \alpha k_t^{\alpha-1} \quad (20)$$

$$\frac{d\left(\frac{dy_t}{dk_t} k_t\right)}{dk_t} = \alpha(\alpha - 1)k_t^{\alpha-1} + \alpha k_t^{\alpha-1} \quad (21)$$

$$\frac{d\left(\frac{dy_t}{dk_t} k_t\right)}{dk_t} = k_t^{\alpha-1}(\alpha(\alpha - 1) + \alpha) \quad (22)$$

$$\frac{d\left(\frac{dy_t}{dk_t} k_t\right)}{dk_t} = \alpha^2 k_t^{\alpha-1} \quad (23)$$

Böylece, kişi başına kâr maksimum olduğunda şu elde edilir:

$$\alpha^2 k_t^{\alpha-1} - \delta = 0 \quad (24)$$

Burada kişi başına sermaye yalnız bırakılarak şu elde edilir:

$$k_t = \left(\frac{\alpha^2}{\delta}\right)^{\frac{1}{1-\alpha}} \quad (25)$$

Durağan durumda, nüfus artış hızı ve teknik ilerleme hızı sıfır iken, $k = \left(\frac{s}{\delta}\right)^{\frac{1}{1-\alpha}}$ olduğuna göre,

$$s = \alpha^2 \quad (26)$$

olduğunda durağan durumdaki kişi başına kâr maksimum olacaktır.

Yine vurgulamak gerekir ki, eğer nüfus artış hızı ve teknik ilerleme hızı pozitif kabul edildiğinde de aynı sonuç elde edilecektir.

III. Hâsılanın Sermaye Esnekliğinin Hesaplanması için Veriler

İşgücü verileri Türkiye İstatistik Kurumu'ndan alınmıřtır⁸. Gayrisafi yurtiçi hâsıla verileri 1987 fiyatlarıyla ifade edilmiştir ve Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası elektronik veri dağıtım sisteminden elde edilmiřtir⁹.

Sermaye stoku serilerini oluşturmak için gerekli olan ham yatırım verileri Devlet Planlama Teşkilatı tarafından 1967-2007 döneminde yayınlanan “Yıllık Program”lardan

⁸ TÜİK. İstatistik Göstergeler 1923-2007, TÜİK Matbaası, Ankara, 2007.

⁹ TCMB. <http://tcmbf40.tcmb.gov.tr/cbt.html> Erişim Tarihi: 26.12.2007).

Türkiye’de Büyüme ve Sermayenin Reel Kullanıcı Maliyetinin Düşmesi Gerekliği

alınmıştır¹⁰. Her bir sektör için cari fiyatlarla ifade edilen yatırım verileri, her bir sektörün 1987 yılını temel alan deflatörü ile bölünerek reel yatırım serileri oluşturulmuştur.

Reel yatırım verileri oluşturulduktan sonra, bu verilerin kullanılmasıyla sermaye stoku serileri hesaplanmıştır. Sermaye stokunun hesaplanmasında kullanılan yöntemle ilişkin işlemler süreci şöyledir¹¹:

$$K_{it} = (1 - \delta_i)K_{it-1} + I_{it}, \quad t = 2,3,\dots,n; \quad i = 1,2,\dots,m \quad (27)$$

¹⁰ DPT. II. Beş Yıllık Kalkınma Planı 1968 Yılı Programı, 12.12.1967 tarihli 197912774 sayılı Resmi Gazete; II. Beş Yıllık Kalkınma Planı 1969 Yılı Programı, 12.12.1968 tarihli 13075 sayılı Resmi Gazete; II. Beş Yıllık Kalkınma Planı 1970 Yılı Programı, 10.12.1969 tarihli 13373 sayılı Resmi Gazete; II. Beş Yıllık Kalkınma Planı 1971 Yılı Programı, 11.01.1971 tarihli 13720 sayılı Resmi Gazete; II. Beş Yıllık Kalkınma Planı 1972 Yılı Programı, 30.12.1971 tarihli 14058 sayılı Resmi Gazete; III. Beş Yıllık Kalkınma Planı 1973 Yılı Programı, 08.12.1972 tarihli 14385 sayılı Resmi Gazete; III. Beş Yıllık Kalkınma Planı 1974 Yılı Programı, 25.01.1974 tarihli 14779 sayılı Resmi Gazete; III. Beş Yıllık Kalkınma Planı 1975 Yılı Programı, 31.01.1975 tarihli 15135 sayılı Resmi Gazete; III. Beş Yıllık Kalkınma Planı 1976 Yılı Programı, 31.01.1976 tarihli 15485 sayılı Resmi Gazete; III. Beş Yıllık Kalkınma Planı 1977 Yılı Programı, 11.12.1976 tarihli 15786 sayılı Resmi Gazete; IV. Beş Yıllık Kalkınma Planı 1978 Yılı Geçiş Programı, 16.04.1978 tarihli 16261 sayılı Resmi Gazete; IV. Beş Yıllık Kalkınma Planı 1979 Yılı Programı, 21.12.1978 tarihli 16496 (Mükerrer), sayılı Resmi Gazete; V. Beş Yıllık Kalkınma Planı 1980 Yılı Programı, 13.02.1980 tarihli 16899 sayılı Resmi Gazete; IV. Beş Yıllık Kalkınma Planı 1981 Yılı Programı, 04.06.1981 tarihli 17360 sayılı Resmi Gazete; IV. Beş Yıllık Kalkınma Planı 1982 Yılı Programı, 29.07.1982 tarihli 17766 sayılı Resmi Gazete; IV. Beş Yıllık Kalkınma Planı 1983 Yılı Programı, 29.07.1982 tarihli 17766 sayılı Resmi Gazete; V. Beş Yıllık Kalkınma Planı 1984 Yılı Geçiş Programı, 30.12.1983 tarihli 18267 (Mükerrer), sayılı Resmi Gazete; V. Beş Yıllık Kalkınma Planı 1985 Yılı Programı, 30.11.1984 tarihli 18560 (Mükerrer), sayılı Resmi Gazete; V. Beş Yıllık Kalkınma Planı 1986 Yılı Programı, 31.11.1985 tarihli 18914 (Mükerrer), sayılı Resmi Gazete; V. Beş Yıllık Kalkınma Planı 1987 Yılı Programı, 28.10.1986 tarihli 19265 (Mükerrer), sayılı Resmi Gazete; V. Beş Yıllık Kalkınma Planı 1988 Yılı Programı, 28.02.1988 tarihli 19739 (Mükerrer), sayılı Resmi Gazete; V. Beş Yıllık Kalkınma Planı 1989 Yılı Programı, 30.10.1988 tarihli 19974 (Mükerrer), sayılı Resmi Gazete; VI. Beş Yıllık Kalkınma Planı 1990 Yılı Programı, 30.10.1989 tarihli 20327 (Mükerrer), sayılı Resmi Gazete; VI. Beş Yıllık Kalkınma Planı 1991 Yılı Programı, 28.10.1990 tarihli 20679 (Mükerrer), sayılı Resmi Gazete; VI. Beş Yıllık Kalkınma Planı 1992 Yılı Programı, 31.01.1992 tarihli 21128 (Mükerrer), sayılı Resmi Gazete; VI. Beş Yıllık Kalkınma Planı 1993 Yılı Programı, 04.12.1992 tarihli 21395 (Mükerrer), sayılı Resmi Gazete; VI. Beş Yıllık Kalkınma Planı 1994 Yılı Programı, 30.10.1993 tarihli 21743 (Mükerrer), sayılı Resmi Gazete; VI. Beş Yıllık Kalkınma Planı 1995 Yılı Geçiş Programı, 15.10.1994 tarihli 22082 sayılı Resmi Gazete; VII. Beş Yıllık Kalkınma Planı 1996 Yılı Programı, 02.06.1996 tarihli 22654 (Mükerrer), sayılı Resmi Gazete; VII. Beş Yıllık Kalkınma Planı 1997 Yılı Programı, 09.11.1996 tarihli 22812 (Mükerrer), sayılı Resmi Gazete; VII. Beş Yıllık Kalkınma Planı 1998 Yılı Programı, 07.11.1997 tarihli 23163 sayılı (Mükerrer), sayılı Resmi Gazete; VII. Beş Yıllık Kalkınma Planı 1999 Yılı Programı, 15.11.1998 tarihli 23524 (Mükerrer), sayılı Resmi Gazete; VII. Beş Yıllık Kalkınma Planı 2000 Yılı Programı, 21.11.1999 tarihli 23883 (Mükerrer), sayılı Resmi Gazete; VII. Beş Yıllık Kalkınma Planı 2001 Yılı Programı, 15.11.2000 tarihli 24231 (Mükerrer), sayılı Resmi Gazete; VIII. Beş Yıllık Kalkınma Planı 2002 Yılı Programı, 28.10.2001 tarihli 24567 (Mükerrer), sayılı Resmi Gazete; VIII. Beş Yıllık Kalkınma Planı 2003 Yılı Programı, 15.03.2003 tarihli 25049 (Mükerrer), sayılı Resmi Gazete; VIII. Beş Yıllık Kalkınma Planı 2004 Yılı Programı, 28.10.2003 tarihli 25273 sayılı Resmi Gazete; VIII. Beş Yıllık Kalkınma Planı 2005 Yılı Programı, 31.10.2004 tarihli 25629 (Mükerrer), sayılı Resmi Gazete; IX. Beş Yıllık Kalkınma Planı 2006 Yılı Programı, 19.10.2005 tarihli 25971 (Mükerrer), sayılı Resmi Gazete; IX. Beş Yıllık Kalkınma Planı 2007 Yılı Programı, 19.10.2006 tarihli 26324 sayılı Resmi Gazete; IX. Beş Yıllık Kalkınma Planı 2008 Yılı Programı, 18.10.2007 tarihli 26674 sayılı Resmi Gazete.

¹¹ Burada gösterilen yöntem Khan ve Sasaki (2001)’de kullanılan yöntemdir.

Burada; I_{it} t döneminde i sektöründe gerçekleşen sabit sermaye yatırımını, K_{it} t dönemi sonunda i sektöründe var olan sermaye stokunu, δ_i i sektöründe var olan sermaye stokunun yıpranma oranını gösterir.

Sermaye stoku serisinin oluşturulabilmesi için başlangıç sermaye stokunun hesaplanması gereklidir. Bu hesaplamadan sonra, her yıl için denklem (27) uygulanarak seri oluşturulur. Her iktisadi sektör için başlangıç sermaye stoku ise aşağıdaki gibi yazılır:

$$K_0 = \frac{IK_0}{g_K + \delta_0^K} \quad (28)$$

$$G_0 = \frac{IG_0}{g_G + \delta_0^G} \quad (29)$$

Burada; K_0 başlangıç özel sektör sermaye stokunu, G_0 başlangıç kamu sektörü sermaye stokunu, IK_0 başlangıç özel sektör sabit sermaye yatırımını, IG_0 başlangıç kamu sektörü sabit sermaye yatırımını, g_K özel sektör sabit sermaye yatırımlarının yıllık ortalama büyüme oranını, g_G kamu sektörü sabit sermaye yatırımlarının yıllık ortalama büyüme oranını, δ_0^K özel sektör başlangıç yıpranma oranını, δ_0^G kamu sektörü başlangıç yıpranma oranını gösterir¹².

Yukarıda, sermaye stokunun hesaplanmasına ilişkin olarak gösterilen yöntemden de anlaşılacağı gibi, ham reel yatırım verilerinden stok verisi oluşturmada temel sorun yıpranma oranının elde edilmesidir. Türkiye’de yatırım verisinden stok verisi elde edilen çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Örneğin, bir çalışmada¹³ kullanılan yıpranma oranı, diğer çalışmalardan elde edilen kullanım ömrü verilerinden hareketle yapılan hesaplamalara dayanmaktadır. Başka çalışmalarda¹⁴, OECD’nin 1998 yılında yayınladığı Uluslararası

¹² Her ne kadar KHAN, T. M. Y. ve SASAKI, K. “Roles of Public Capital in Pakistan’s Economy: Productivity, Investment and Growth Analysis”, RURDS, Cilt 13, Sayı 2, 2001, 143-162’de yer alan yöntemde, kamu sektörü ve özel sektör yıpranma oranı ayrıştırması varsa da, bu çalışmada yıpranma oranı açısından kamu ve özel sektör ayrımı yapılmamıştır.

¹³ AYANOĞLU, K. Türkiye İhracat Performansının Ekonomik Büyüme ve Üretkenliğe Etkileri, DPT Uzmanlık Tezleri, Yayın No: DPT: 2344-YSPKGM: 573, DPT, Ankara, 1994.

¹⁴ Bkz. SAYGILI, Ş., CİHAN, C., ve YURTOĞLU, H. Türkiye Ekonomisinde Sermaye Birikimi, Büyüme ve Verimlilik, Yayın No: DPT, 2665, DPT, Ankara, 2002; SAYGILI, Ş., ve CİHAN, C. Türkiye Ekonomisinin Büyüme Dinamikleri, TÜSİAD Ankara, 2008.

Türkiye’de Büyüme ve Sermayenin Reel Kullanıcı Maliyetinin Düşmesi Gerekliği

Sektörel Veritabanı Kullanıcı Rehberinde¹⁵ verilen 12 OECD ülkesinin (Kanada, Amerika Birleşik Devletleri, Japonya, Avustralya, Belçika, Finlandiya, Fransa, Almanya, İtalya, İsveç, Norveç, İngiltere) ortalama kullanım ömrü verilerinden hareketle sermaye stoku hesabı yapılmıştır. Yaptığımız çalışmada ise, bu çalışmalardan farklı olarak, yıpranma oranı tahmin edilmiştir. Yıpranma oranına ilişkin tahmin yöntemi ve sonuçları, bir sonraki başlıkta açıklanmıştır.

Tahmin edilen yıpranma oranı yukarıda belirtilen işlemler sürecinden geçirildikten sonra her bir sektör için stok serisi oluşturulmuştur.¹⁶ Tahmin denkleminde kullanılan toplam sermaye stoku ise konut dışındaki sektörel sermaye stoku değerlerinin toplanmasıyla elde edilmiştir.

IV. Sermaye Stokunun Hesaplanmasında Kullanılan Yıpranma Oranının Tahmin Yöntemi ve Sonuçları

Yıpranma oranı Prucha’nın çalışması temel alınarak tahmin edilmiştir¹⁷. Bu yöntem şöyle açıklanabilir:

Önce, üretim fonksiyonu aşağıdaki gibi yazılır:

$$Y_t = F(A_t, K_t, L_t) \quad (28)$$

Ardından, sermaye stoku hesaplaması için kullanılan denklem şu şekilde verilir:

$$K_t = (1 - \delta_t)K_{t-1} + I_t \quad (29)$$

Denklem (29)’da yer alan $(1 - \delta_t)$ ifadesinin yerine ϕ yazıldığında, aşağıdaki denklem (30) elde edilir.

$$K_t = \phi K_{t-1} + I_t \quad (30)$$

¹⁵ Bkz. OECD. ISDB 98 User’s Guide, OECD, Paris, 1998.

¹⁶ Sektörel sermaye stoku verileri ekte yer alan tablolarda sunulmuştur.

¹⁷ PRUCHA, I. R. “On the Econometric Estimation of a Constant Rate of Substitution”, Empirical Economics, 20, 1995, 299-302.

Denklem (30)'da sermaye stokunun gecikmeli değerleri sürekli yerine konulduğunda ve söz konusu yerine koyma işlemi tekrarlandığında aşağıdaki denklem (31) elde edilir.

$$K_t = \sum_{i=0}^{t-1} \phi^i I_{t-i} + \phi^t K_0 = G_t(I_1, \dots, I_t, K_0, \delta) \quad (31)$$

Denklem (31), denklem (28)'de yerine konulduğunda aşağıdaki denklem (32)'ye ulaşılmış olur.

$$Y_t = H_t(L_t, I_1, \dots, I_t, K_0, \delta, A_t) \quad (32)$$

Denklem (32)'nin sağ tarafında yer alan terimler, her dönem için farklılaşacağından, denklem (32), standart ekonometrik programlar ile tahmin edilemez. Bu durumun üstesinden gelmek için, Prucha kukla değişkenlerin kullanılmasını önermektedir. Bunun için önce $j = t - i$ olarak tanımlanır ve denklem (32) yeniden yazılır [bkz. denklem (33)]:

$$K_t = \sum_{j=1}^t \phi^{t-j} I_j + \phi^t K_0 \quad (33)$$

Bu noktada, t zamanı için $I_t^j, j = 1, \dots, T$ olacak şekilde T adet yeni değişken tanımlanır [bkz. denklem (34)].

$$I_t^j = I_j D_t^j \quad (34)$$

Burada, $D_t^j = \begin{cases} 1 & j \leq t \\ 0 & j > t \end{cases}$ şeklinde ifade edilir.

Bu durumda, aşağıdaki denklem (35) yazılır.

$$K_t = \sum_{i=1}^T \phi^{t-i} I_t^i + \phi^t K_0 = G(I_t^1, \dots, I_t^T, K_0, \delta) \quad (35)$$

Türkiye’de Büyüme ve Sermayenin Reel Kullanıcı Maliyetinin Düşmesi Gerekliği

Denklem (35), denklem (28)’de yerine konulduğunda, aşağıdaki nihai tahmin denklemi elde edilir [bkz. denklem (36)].

$$Y_t = H_t(L_t, I_t^1, \dots, I_t^T, K_0, \delta, \theta) \quad (36)$$

Denklem (36)’da görüldüğü gibi, L_t ve I_t serileri için gözlenen istatistiksel değerler vardır. Böylece, denklem (36)’nın tahmin edilmesi ile K_0 , δ ve θ parametreleri elde edilmiş olur. Bununla birlikte, yaptığımız tahmin sonucunda başlangıç sermaye stoku (K_0) elde edilse de, parametre tahmin sonucunun, 0,49 gibi iktisadi olarak anlamsız sayılabilecek bir değer olarak saptanması nedeniyle, başlangıç sermaye stoku (K_0), denklem (26) ve (27)’de gösterildiği gibi hesaplanmıştır.

Yukarıda açıkladığımız Prucha’nın çalışmasında yer alan yöntemi kullanarak, Türkiye için 1968-2006 dönemine ilişkin olarak tahmin ettiğimiz yıpranma oranı % 17’dir. Ancak, Prucha’nın çalışmasında gösterilen yöntemin yapısı itibariyle, her bir yıl için kukla değişken eklenerek tahmin yapıldığı için, t -istatistiklerini elde etmek mümkün olmamıştır. Bununla birlikte, Prucha’nın önerdiği yöntem, tahminin paket programlar ile yapılmasını sağladığı için tercih edilmiştir¹⁸. Ayrıca, t -istatistiklerini elde edilememesine karşın belirlilik katsayısı 0,95 ve Durbin-Watson testi sonucu 0,87 olarak saptanmıştır.¹⁹

V. Hâsılanın Sermaye Esnekliğinin Hesaplanması için Uygulanan Parametre Tahmin Yöntemi ve Sonuçları

Bu bölümde, önce, hâsılanın sermaye esnekliğinin hesaplanması için parametre tahminlerinde kullanılan yöntem sunulmuş, ardından, parametre tahminlerine ilişkin sonuçlara yer verilmiştir.

A. Tahmin Yöntemi

Sermaye stoku ve gayrisafi yurtiçi hâsıla arasındaki ilişkilerin incelenmesi için, ilk olarak, gecikme derecesi kriteri seçimi yardımıyla optimal gecikme süresinin ne olduğu ve değişkenlerin durağan olup olmadıkları belirlenmiştir. Durağanlık sınavasının amacı, seriler arasında ekonomi teorisi açısından var olduğu ileri sürülen ya da doğrudan incelenmek istenilen bir ilişkinin istatistiki açıdan da gerçek olan ya da sahte olmayan bir ilişki olup

¹⁸ Ayrıntılar için bkz. PRUCHA, 1995.

¹⁹ Yıpranma oranının tahmini için kullanılan veriler ekte sunulmuştur.

olmadığının sınanmasıdır. Bu çalışmada durağanlık sınaması, Genişletilmiş Dickey Fuller (ADF) ve Dickey Fuller (DF) test istatistiklerinin hesaplanmasıyla yapılmıştır²⁰. İkinci olarak, değişkenler arasında eşbütünleşme olup olmadığı ve optimal gecikme ile uyumlu bir şekilde oluşturulan Vektör Hata Düzeltme Modeli'nin verdiği eşbütünleşme denkleminde yer alan sonuçlar yardımıyla esneklik değerlerinin ne olduğu saptanmıştır. Eşbütünleşme ilişkisi, değişkenler arasında anlamlı bir uzun dönemli ilişki olup olmadığının incelenmesidir. Bu çalışmada, eşbütünleşme ilişkisinin incelenmesinde Johansen eşbütünleşme yöntemi uygulanmıştır²¹.

B. Tahmin Sonuçları

Bu bölümde, denklem (4)'ün tahmin edilmesi ile elde edilen sonuçlar sunulmuştur.

Tahmin denklemi (4)'e ilişkin durağanlık sınaması sonuçlarına göre (bkz. Tablo 1); tüm seriler birinci fark alındığında durağandır.

Tablo 1
İlgili Değişkenler için Durağanlık Sınaması Özet Sonuçları

Değişkenler	ADF-DF ^a <i>t</i> -istatistiği (Sabit Terim ve/ veya Trend Yok)	ADF-DF ^b <i>t</i> -istatistiği (Sabit Terim)	ADF-DF ^c <i>t</i> -istatistiği (Sabit Terim ve Trend)
Düzye			
$\ln\left(\frac{Y}{L}\right)_t$	-3,53 (0)	0,06 (1)	-2,63 (1)
$\ln\left(\frac{K}{L}\right)_t$	-1,56 (5)	-1,74 (0)	-2,18 (0)
Birinci Fark			
$\ln\left(\frac{Y}{L}\right)_t$	-5,92 (0)	-8,15 (0)	-8,06 (0)
$\ln\left(\frac{K}{L}\right)_t$	-3,02 (0)	-4,69 (0)	-4,66 (0)

Kaynak: Yazarın hesaplamaları.

Not : Parantez içindeki rakamlar uygun gecikme değerlerini göstermektedir. Ayrıca, boş hipotez H_0 birim kök vardır şeklinde tanımlanmıştır.

(^a) % 1, % 5 ve % 10 anlamlılık düzeyinde kritik değerler, sırasıyla; -2,67; -1,96; -1,61'dir.

(^b) % 1, % 5 ve % 10 anlamlılık düzeyinde kritik değerler, sırasıyla; -3,75; -3,00; -2,64'tür.

(^c) % 1, % 5 ve % 10 anlamlılık düzeyinde kritik değerler, sırasıyla; -4,42; -3,62; 3,25'tir.

²⁰ Bkz. DICKEY, D. ve FULLER, W.A. "Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root", Journal of the American Statistical Association, 74, 1979, 427-431.

²¹ Bkz. JOHANSEN, S. J. "Statistical Analysis of Cointegration Vectors", Journal of Economic Dynamics and Control, 12, 1988, 231-254; JOHANSEN, S. J. "Estimation and Hypothesis Testing of Cointegration Vectors in Gaussian Vector Autoregressive Models", Econometrica, 59, 1991, 1551-1580.

Türkiye’de Büyüme ve Sermayenin Reel Kullanıcı Maliyetinin Düşmesi Gerekliliği

Tablo 2’de gösterildiği gibi, tahmin denklemi (4)’e ait optimal gecikme derecesi 11 olarak belirlenmiştir.

Tablo 2
Optimal Gecikme Derecesi Belirleme Sonuçları (AIC, SC, HQ)**

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
(AIC)	-1,681503	-6,397427	-6,896869	-6,884230	-6,868562	-6,660939	-6,455764	-6,446758	-6,387873	-7,178099	-7,857100	-9,024315*
(SC)	-1,586346	-6,111954	-6,421081	-6,218128	-6,012145	-5,614207	-5,218717	-5,019396	-4,770196	-5,370107	-5,858794	-6,835693*
(HQ)	-1,652413	-6,310155	-6,751416	-6,680596	-6,606747	-6,340943	-6,077586	-6,010399	-5,893333	-6,625378	-7,246198	-8,355231*

Kaynak: Yazarın hesaplamaları

Not: * İlgili seçim kriteri tarafından seçilen gecikme derecesini göstermektedir. ** AIC Akaike Bilgi Kriterini, SC Schwartz Kriterini ve HQ Hannan-Quinn Kriterini ifade etmektedir.

Tahmin denklemi (4)’e ilişkin, Tablo 1 ve 2’de yer alan sonuçlara dayalı olarak seriler arasında uzun dönemli bir ilişkinin olup olmadığına dair yapılan eşbütünleşme sınaması sonuçları Tablo 3’te gösterilmiştir. Tablo 3’te ifade edilen sonuçlara göre seriler arasında birden fazla eşbütünleşme vektörü vardır.

Tablo 3
Eşbütünleşme Testi Sonuçları

H_0	$\lambda_{trace}^{a,b}$	H_0	$\lambda_{max}^{c,d}$
$r = 0$	76,15 ^{*,**}	$r = 0$	61,56 ^{*,**}
$r \leq 1$	14,59 ^{*,**}	$r = 1$	14,59 ^{*,**}

Kaynak: Yazarın hesaplamaları

Not: (°) %1 anlamlılık düzeyinde $r = 0$ ve $r \leq 1$ için kritik değerler, sırasıyla; 20,04 ve 6,65’tir.

(°) % 5 anlamlılık düzeyinde $r = 0$ ve $r \leq 1$ için kritik değerler, sırasıyla; 15,41 ve 3,76’dır.

(°) % 1 anlamlılık düzeyinde $r = 0$ ve $r = 1$ için kritik değerler, sırasıyla; 18,63 ve 6,65’tir.

(°) % 5 anlamlılık düzeyinde $r = 0$ ve $r = 1$ için kritik değerler, sırasıyla; 14,07 ve 3,76’dır.

(°) % 1 anlamlılık boş hipotez reddedilmiştir.

(°) % 5 anlamlılık boş hipotez reddedilmiştir.

Tablo 4’te, tahmin denklemi (4)’e ait eşbütünleşme denklemine ilişkin katsayı tahmin sonuçları sunulmuştur. Tablo 4’te yer alan parametre tahmini (α), değişkenler logaritmik olarak ifade edildiğinden, işgücü başına gayrisafi yurtiçi hâsılanın işgücü başına sermaye stokuna göre esnekliği anlamına gelir. Buna göre, işgücü başına gayrisafi yurtiçi hâsılanın işgücü başına sermaye stokuna göre esnekliğinin 0,78 olduğu saptanmıştır.

Tablo 4
Eşbütünleşme Denklemi (Vektör Hata Düzeltme Modeli)

Bağımlı Değişken: $\ln\left(\frac{Y}{L}\right)_t$	Tahmin Edilen Parametreler
$\ln\left(\frac{K}{L}\right)_t$	0,78 (0,00756) [102,753]
Sabit Terim	-1,11

Kaynak: Yazarın hesaplamaları

Not: Köşeli olmayan parantez içindeki sayı standart hata değerini, köşeli parantez içindeki sayı hesaplanan t istatistiğini göstermektedir.

İşgücü başına gayrisafi yurtiçi hâsılanın işgücü başına sermaye stokuna göre esnekliğinin elde edilmesinin ardından, büyüme muhasebesi ile hesaplanan büyümenin kaynakları Tablo 5’te sunulmuştur.

Tablo 5
Türkiye’de Büyüme Kaynakları

	İşgücü Başına Gayrisafi Yurtiçi Hâsıla Yıllık Ortalama Büyüme Oranı	İşgücü Başına Yerleşik Olmayan Sermaye Stokunun Katkısı	Toplam Faktör Verimliliğinin Katkısı
1968-2006	2,79	3,59	-0,80

Kaynak: Yazarın hesaplamaları

VI. Altın Kurala ve Altın Çağa İlişkin Veriler ve Hesaplama Sonuçları

A. Altın Kurala İlişkin Veriler ve Hesaplama Sonuçları

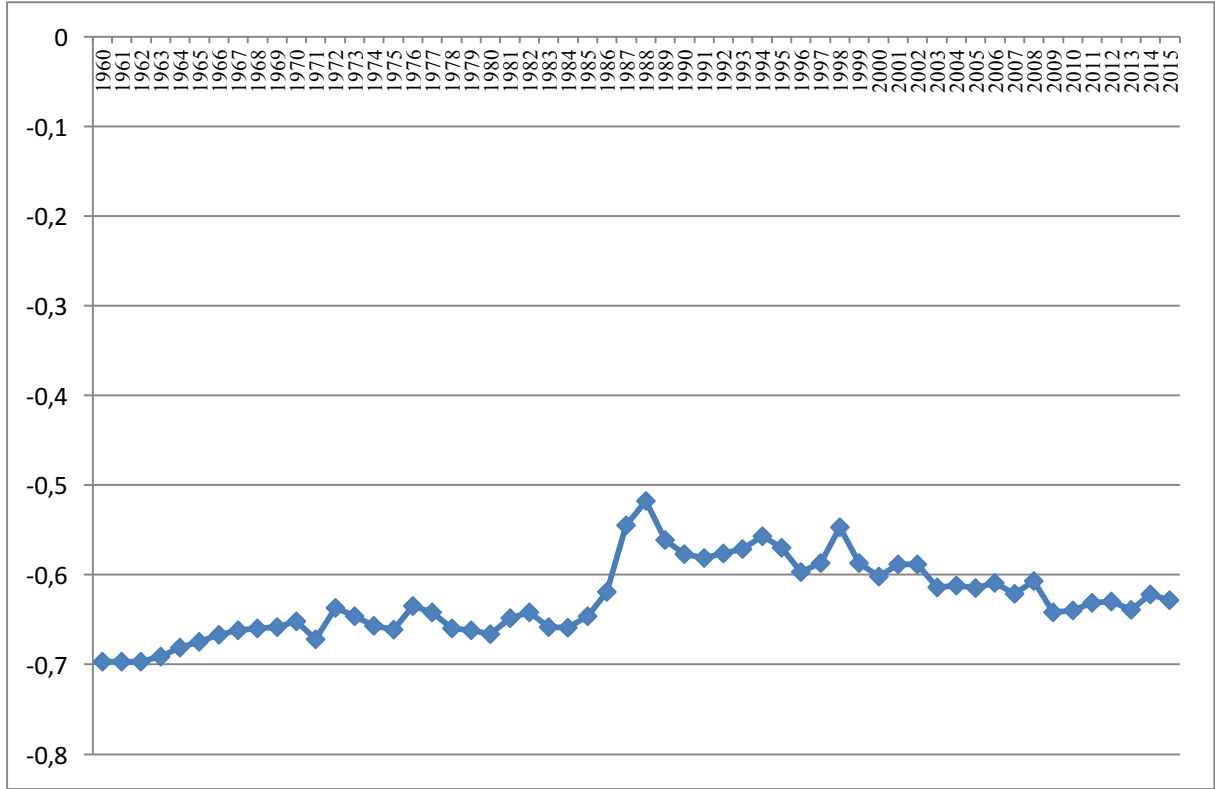
Türkiye’ye ilişkin tasarruf oranı verileri Dünya Bankası veri tabanından alınmıştır²². Hâsılanın sermayeye göre esnekliği ise eldeki çalışmada 0,78 olarak hesaplanmıştır. Türkiye’ye ilişkin hesaplama sonucu Şekil 1’de sunulmuştur. Şekil 1’de yer alan hesaplama sonuçları tasarruf oranı ile hâsılanın sermayeye göre esnekliği arasındaki farkı göstermektedir. Bu fark, altın kural düzeyinden, yani, kişi başına tüketimin maksimum olduğu düzeyden ne kadar uzakta veya ona ne kadar yakında olduğuna dair bilgi vermektedir. Buna göre, Türkiye 1960-2015 döneminde²³ kişi başına tüketim maksimizasyonuna yaklaşma eğiliminde değildir. Türkiye 1983-1998 döneminde kişi başına tüketim maksimizasyonuna yaklaşmaya yönelik bir eğilim sergilese de 1998-2015 döneminde kişi başına tüketim maksimizasyonundan uzaklaşma eğilimi göze çarpmaktadır. Böylece, Türkiye’de 1960-2015 dönemi için kişi başına tüketim maksimizasyonuna yaklaşma eğilimi gözlemlenmemiştir.

Şekil 1 Türkiye için $s - \alpha$ değerleri ($\alpha = 0,78$) (1960-2015)*

²² DÜNYA BANKASI. databank.worldbank.org (Erişim tarihi: 10.01.2017)

²³ Her ne kadar 0,78 olarak tahmin edilen esneklik katsayısı 1968-2006 dönemi için geçerli olsa da, çalışmamızda bir fikir vermesi açısından mümkün olan en geniş aralık ele alınarak 1960-2015 için sonuçlar sunulmuştur.

Türkiye’de Büyüme ve Sermayenin Reel Kullanıcı Maliyetinin Düşmesi Gerekliliği

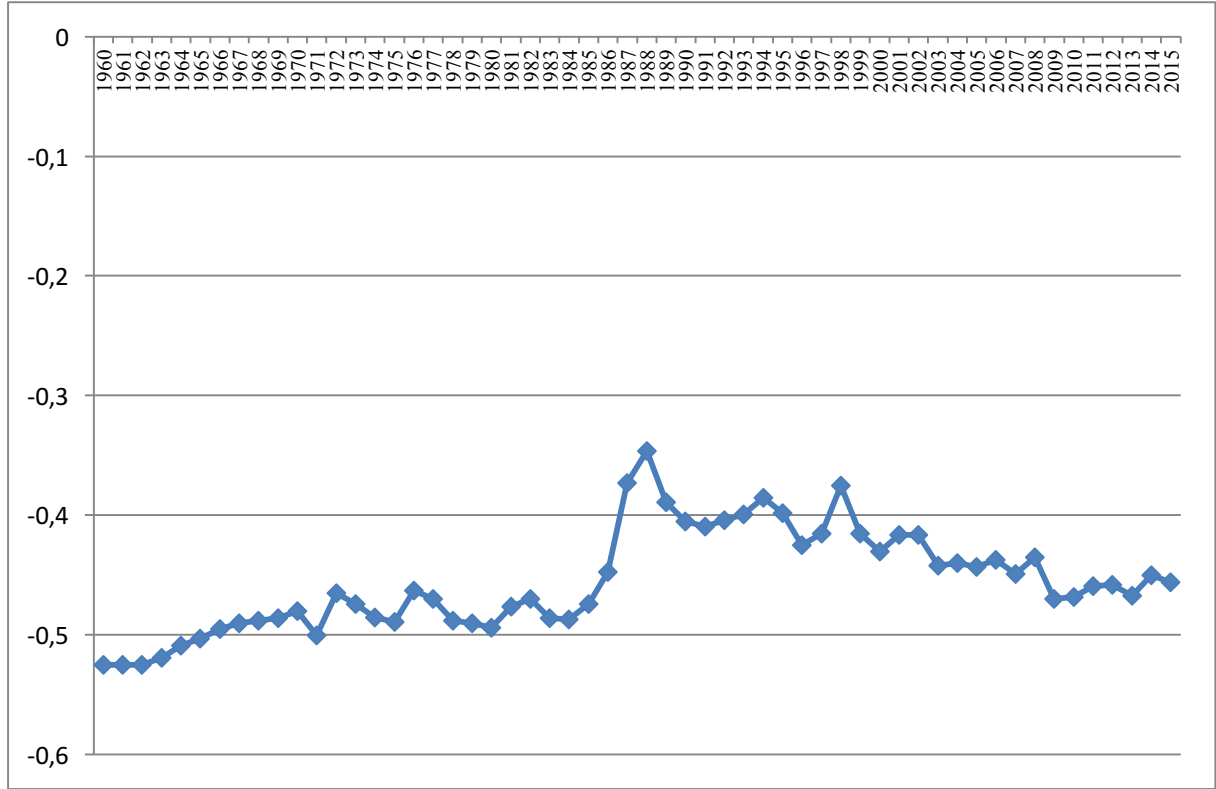


Kaynak: DÜNYA BANKASI. databank.worldbank.org (Erişim tarihi: 10.01.2017) ve yazarın hesaplamaları.

*: Her ne kadar 0,78 olarak tahmin edilen esneklik katsayısı 1968-2006 dönemi için geçerli olsa da, çalışmamızda bir fikir vermesi açısından mümkün olan en geniş aralık ele alınarak 1960-2015 için sonuçlar sunulmuştur.

Türkiye’ye ilişkin bir başka hesaplama sonucu Şekil 2’de sunulmuştur. Şekil 2’de yer alan hesaplama sonucu tasarruf oranı ile hâsılanın sermayeye göre esnekliğinin karesi arasındaki farkı göstermektedir. Bu fark, altın çağ düzeyinden, yani, kişi başına kârın maksimum olduğu düzeyden ne kadar uzakta veya ona ne kadar yakında olduğuna dair bilgi vermektedir. Hâsılanın sermayeye göre esnekliğinin karesi eldeki çalışmada $(0,78)^2=0,6084$ olarak hesaplanmıştır. Kullanılan tasarruf oranı verileri aynı olduğu için önceki Şekildeki ile sonuçlar ile benzer bir eğilim elde edilmiştir. Böylece 1960-2015 dönemi için kişi başına kâr maksimizasyonuna da yaklaşma eğilimi gözlemlenmiştir.

Şekil 2 Türkiye için $s - \alpha^2$ değerleri ($\alpha^2 = 0,6084$)(1960-2015)*



Kaynak: DÜNYA BANKASI. databank.worldbank.org (Erişim tarihi: 10.01.2017) ve yazarın hesaplamaları.

*: Her ne kadar 0,78 olarak tahmin edilen esneklik katsayısı 1968-2006 dönemi için geçerli olsa da, çalışmamızda bir fikir vermesi açısından mümkün olan en geniş aralık ele alınarak 1960-2015 için sonuçlar sunulmuştur.

VI. Sonuç

Bu çalışmada, Türkiye’de 1968-2006 dönemi için sektörel sermaye stoku serileri hesaplanmıştır. Stok serisi elde edilmeden önce, sermaye stoku hesaplamasında kullanılan yıpranma oranı 0,17 olarak tahmin edilmiştir. Hesaplanan sermaye stoku serileri aracılığıyla işgücü başına gayrisafi yurtiçi hâsılanın işgücü başına toplam sermaye stokuna göre esnekliği hesaplanmıştır. Ayrıca, Türkiye’de büyümenin kaynakları da incelenmiştir. Parametre tahminlerine göre, 1968-2006 dönemi için, işgücü başına gayrisafi yurtiçi hâsılanın işgücü başına toplam sermaye stokuna göre esnekliği 0,78 olarak saptanmıştır. 1968-2006 döneminde işgücü başına gayrisafi yurtiçi hâsıladaki yıllık ortalama % 2,79’luk büyüme oranınının 3,59 puanlık kısmı işgücü başına toplam sermaye stoku; -0,80 puanlık kısmı ise toplam faktör verimliliği tarafından açıklanmaktadır (bkz. Tablo 5). Böylece, Türkiye’de

Türkiye’de Büyüme ve Sermayenin Reel Kullanıcı Maliyetinin Düşmesi Gerekliği

büyümenin en önemli kaynağı sermaye birikimidir. Bu sonuç başka çalışmalardaki sonuçlarla da uyumludur²⁴.

Hâsılanın sermaye esnekliğinin 0,78 olarak saptanması görece yüksek bir esneklik değerine işaret etmektedir. Hatırlanacağı üzere, hâsılanın sermaye esnekliği, sermayenin reel kullanıcı maliyeti ile sermaye-hâsıla oranı çarpımına eşittir. Böylece, hâsılanın sermaye esnekliğinin yüksek elde edilmesi, veri sermaye-hâsıla oranında sermayenin reel kullanıcı maliyetinin yüksek olduğu anlamına gelir.

Durağan durumda kişi başına tüketimi maksimum kılan tasarruf oranı, hâsılanın sermaye esnekliğine yani 0,78’e eşit olacaktır. Bir başka deyişle, durağan durumda kişi başına tüketimin maksimum olabilmesi için tasarruf oranı % 78 olmalıdır. Ayrıca, durağan durumda kişi başına kârı maksimum kılan tasarruf oranı, hâsılanın sermaye esnekliğinin karesine yani $(0,78)^2=0,6084$ ’e eşit olacaktır. Bu değerlere ulaşmak çok zor olduğu için Türkiye’de tasarruf oranının yükseltilmesi yanında hâsılanın sermaye esnekliğinin de düşürülebilmesi gereklidir. Bunun anlamı ise veri sermaye-hâsıla oranında sermayenin reel kullanıcı maliyetinin düşürülmesidir. O halde bu çalışmanın politikaya ilişkin saptaması şudur: Tüketimin veya kârın maksimum olduğu bir tam istihdam düzeyine erişilmek isteniyorsa hem tasarruf oranını arttırıcı hem de sermayenin reel kullanıcı maliyetini düşürücü bir politika gereklidir.

Sermayenin reel kullanıcı maliyetinin düşürülmesi için ne yapmak gerekir? Bunun bir yolu, sermaye mallarının fiyatının düşürülmesidir. Bir başka deyişle, sermaye mallarının daha düşük fiyata edinilebilmesi gerekmektedir.

Ayrıca, konu daha geniş perspektifte ele alındığında, faiz oranındaki düşüşün de sermayenin reel kullanıcı maliyetini aşağı çekeceği söylenebilir. Diğer taraftan, faiz oranındaki düşüş talep çekişli enflasyon beklentisine yol açarsa ve Fisher hipotezi gereği nominal faiz oranlarının yükselmesi yönünde bir baskı oluşursa, politika boşa çıkabilecektir. Ayrıca, faiz oranındaki düşüş, döviz çıkışına yol açarak kurun yükselmesine ve böylece maliyet itişli enflasyon beklentisine yol açarsa, bu son durumda da Fisher hipotezi gereği nominal faiz oranlarının yükselmesi yönünde bir baskı oluşup politika boşa çıkabilecektir. O halde, faiz oranını düşürmenin önündeki kısıt enflasyon sorunudur.

Diğer taraftan, Türkiye iç talep kaynaklı büyüyen bir ekonomidir. Gerçekten Türkiye’de 1971-2010 döneminde ABD’ye göre hesaplanmış kişi başına reel gayrisafi yurtiçi

²⁴ Bkz. ABU-QARN, A. S., ve ABU-BADER, S. “Sources of Growth Revisited: Evidence from Selected MENA Countries”, World Development, Cilt 35, Sayı 5, 2007, 752-771; AÇIKGÖZ, S. ve MERT, M. “Harrod-Nötr Teknolojik Gelişme Varsayımı Altında Türkiye’de Büyümenin Kaynakları”, Ege Akademik Bakış, Cilt 15, Sayı 4, 2015, 495-508.

hâsılanın ortalama büyüme oranı % 0,52'dir. Bu büyüme oranınının 0,46'sı iç talep artışından 0,06'sı ise dış talep artışından kaynaklanmıştır²⁵. Bu durumda, faiz oranındaki düşüş iç talebi canlandırıcı bir etki yaratarak hâsıla büyümesini de arttıracaktır. Böylece, talep artışına üretim artışı eşlik ediyorsa enflasyonist sürecin çok etkili olmaması beklenir. Önceki paragraftan anlaşılacağı üzere, buradaki sorun fiili enflasyondan ziyade enflasyon beklentileridir. O halde, faiz oranındaki düşüşün, eğer beklentiler uygun yönetilebilirse, iç talep artışını ve üretim büyümesini motive ederken enflasyonist bir süreci çok etkili bir şekilde tetiklemesi bir zorunluluk değildir.

Kaynakça

ABU-QARN, A. S., ve ABU-BADER, S. "Sources of Growth Revisited: Evidence from Selected MENA Countries", *World Development*, Cilt 35, Sayı 5, 2007, 752-771.

AÇIKGÖZ, S. ve MERT, M. "Harrod-Nötr Teknolojik Gelişme Varsayımı Altında Türkiye'de Büyümenin Kaynakları", *Ege Akademik Bakış*, Cilt 15, Sayı 4, 2015, 495-508.

AYANOĞLU, K. Türkiye İhracat Performansının Ekonomik Büyüme ve Üretkenliğe Etkileri, DPT Uzmanlık Tezleri, Yayın No: DPT: 2344-YSPKGM: 573, DPT, Ankara, 1994.

DICKEY, D. ve FULLER, W.A. "Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root", *Journal of the American Statistical Association*, 74, 1979, 427-431.

DPT. II. Beş Yıllık Kalkınma Planı 1968 Yılı Programı, 12.12.1967 tarihli 197912774 sayılı Resmi Gazete.

----- II. Beş Yıllık Kalkınma Planı 1969 Yılı Programı, 12.12.1968 tarihli 13075 sayılı Resmi Gazete.

----- II. Beş Yıllık Kalkınma Planı 1970 Yılı Programı, 10.12.1969 tarihli 13373 sayılı Resmi Gazete.

----- II. Beş Yıllık Kalkınma Planı 1971 Yılı Programı, 11.01.1971 tarihli 13720 sayılı Resmi Gazete.

----- II. Beş Yıllık Kalkınma Planı 1972 Yılı Programı, 30.12.1971 tarihli 14058 sayılı Resmi Gazete.

----- III. Beş Yıllık Kalkınma Planı 1973 Yılı Programı, 08.12.1972 tarihli 14385 sayılı Resmi Gazete.

----- III. Beş Yıllık Kalkınma Planı 1974 Yılı Programı, 25.01.1974 tarihli 14779 sayılı Resmi Gazete.

----- III. Beş Yıllık Kalkınma Planı 1975 Yılı Programı, 31.01.1975 tarihli 15135 sayılı Resmi Gazete.

----- III. Beş Yıllık Kalkınma Planı 1976 Yılı Programı, 31.01.1976 tarihli 15485 sayılı Resmi Gazete.

----- III. Beş Yıllık Kalkınma Planı 1977 Yılı Programı, 11.12.1976 tarihli 15786 sayılı Resmi Gazete.

----- IV. Beş Yıllık Kalkınma Planı 1978 Yılı Geçiş Programı, 16.04.1978 tarihli 16261 sayılı Resmi Gazete.

²⁵ Bkz. MERT, M. Türkiye'de ve Dünyada Orta-Gelir Tuzağının Talep Yönlü Boyutuna İlişkin Bir Tartışma, *Maliye Dergisi*, Sayı 167, 2014, 93-115.

Türkiye’de Büyüme ve Sermayenin Reel Kullanıcı Maliyetinin Düşmesi Gerekliği

- IV. Beş Yıllık Kalkınma Planı 1979 Yılı Programı, 21.12.1978 tarihli 16496 (Mükerrer), sayılı Resmi Gazete.
- V. Beş Yıllık Kalkınma Planı 1980 Yılı Programı, 13.02.1980 tarihli 16899 sayılı Resmi Gazete.
- IV. Beş Yıllık Kalkınma Planı 1981 Yılı Programı, 04.06.1981 tarihli 17360 sayılı Resmi Gazete.
- IV. Beş Yıllık Kalkınma Planı 1982 Yılı Programı, 29.07.1982 tarihli 17766 sayılı Resmi Gazete.
- IV. Beş Yıllık Kalkınma Planı 1983 Yılı Programı, 29.07.1982 tarihli 17766 sayılı Resmi Gazete.
- V. Beş Yıllık Kalkınma Planı 1984 Yılı Geçiş Programı, 30.12.1983 tarihli 18267 (Mükerrer), sayılı Resmi Gazete.
- V. Beş Yıllık Kalkınma Planı 1985 Yılı Programı, 30.11.1984 tarihli 18560 (Mükerrer), sayılı Resmi Gazete.
- V. Beş Yıllık Kalkınma Planı 1986 Yılı Programı, 31.11.1985 tarihli 18914 (Mükerrer), sayılı Resmi Gazete.
- V. Beş Yıllık Kalkınma Planı 1987 Yılı Programı, 28.10.1986 tarihli 19265 (Mükerrer), sayılı Resmi Gazete.
- V. Beş Yıllık Kalkınma Planı 1988 Yılı Programı, 28.02.1988 tarihli 19739 (Mükerrer), sayılı Resmi Gazete.
- V. Beş Yıllık Kalkınma Planı 1989 Yılı Programı, 30.10.1988 tarihli 19974 (Mükerrer), sayılı Resmi Gazete.
- VI. Beş Yıllık Kalkınma Planı 1990 Yılı Programı, 30.10.1989 tarihli 20327 (Mükerrer), sayılı Resmi Gazete.
- VI. Beş Yıllık Kalkınma Planı 1991 Yılı Programı, 28.10.1990 tarihli 20679 (Mükerrer), sayılı Resmi Gazete.
- VI. Beş Yıllık Kalkınma Planı 1992 Yılı Programı, 31.01.1992 tarihli 21128 (Mükerrer), sayılı Resmi Gazete.
- VI. Beş Yıllık Kalkınma Planı 1993 Yılı Programı, 04.12.1992 tarihli 21395 (Mükerrer), sayılı Resmi Gazete.
- VI. Beş Yıllık Kalkınma Planı 1994 Yılı Programı, 30.10.1993 tarihli 21743 (Mükerrer), sayılı Resmi Gazete.
- VI. Beş Yıllık Kalkınma Planı 1995 Yılı Geçiş Programı, 15.10.1994 tarihli 22082 sayılı Resmi Gazete.
- VII. Beş Yıllık Kalkınma Planı 1996 Yılı Programı, 02.06.1996 tarihli 22654 (Mükerrer), sayılı Resmi Gazete.
- VII. Beş Yıllık Kalkınma Planı 1997 Yılı Programı, 09.11.1996 tarihli 22812 (Mükerrer), sayılı Resmi Gazete.
- VII. Beş Yıllık Kalkınma Planı 1998 Yılı Programı, 07.11.1997 tarihli 23163 sayılı (Mükerrer), sayılı Resmi Gazete.
- VII. Beş Yıllık Kalkınma Planı 1999 Yılı Programı, 15.11.1998 tarihli 23524 (Mükerrer), sayılı Resmi Gazete.
- VII. Beş Yıllık Kalkınma Planı 2000 Yılı Programı, 21.11.1999 tarihli 23883 (Mükerrer), sayılı Resmi Gazete.
- VII. Beş Yıllık Kalkınma Planı 2001 Yılı Programı, 15.11.2000 tarihli 24231 (Mükerrer), sayılı Resmi Gazete.
- VIII. Beş Yıllık Kalkınma Planı 2002 Yılı Programı, 28.10.2001 tarihli 24567 (Mükerrer), sayılı Resmi Gazete.
- VIII. Beş Yıllık Kalkınma Planı 2003 Yılı Programı, 15.03.2003 tarihli 25049 (Mükerrer), sayılı Resmi Gazete.

----- VIII. Beş Yıllık Kalkınma Planı 2004 Yılı Programı, 28.10.2003 tarihli 25273 sayılı Resmi Gazete.

----- VIII. Beş Yıllık Kalkınma Planı 2005 Yılı Programı, 31.10.2004 tarihli 25629 (Mükerrer), sayılı Resmi Gazete.

----- IX. Beş Yıllık Kalkınma Planı 2006 Yılı Programı, 19.10.2005 tarihli 25971 (Mükerrer), sayılı Resmi Gazete.

----- IX. Beş Yıllık Kalkınma Planı 2007 Yılı Programı, 19.10.2006 tarihli 26324 sayılı Resmi Gazete.

----- IX. Beş Yıllık Kalkınma Planı 2008 Yılı Programı, 18.10.2007 tarih 26674 sayılı Resmi Gazete.

DÜNYA BANKASI. databank.worldbank.org (Erişim tarihi: 10.01.2017)

JOHANSEN, S. J. “Statistical Analysis of Cointegration Vectors”, *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12, 1988, 231–254.

JOHANSEN, S. J. “Estimation and Hypothesis Testing of Cointegration Vectors in Gaussian Vector Autoregressive Models”, *Econometrica*, 59, 1991, 1551–1580.

KHAN, T. M. Y. ve SASAKI, K. “Roles of Public Capital in Pakistan’s Economy: Productivity, Investment and Growth Analysis”, *RURDS*, Cilt 13, Sayı 2, 2001, 143-162.

MERT, M. Türkiye’de ve Dünyada Orta-Gelir Tuzağının Talep Yönlü Boyutuna İlişkin Bir Tartışma, *Maliye Dergisi*, Sayı 167, 2014, 93-115.

MERT, M. “Hybrid Macroeconomic and Microeconomics Goals”, *International Journal of Economics and Research*, Cilt 7, Sayı 6, 2016, 67-74.

OECD. ISDB 98 User’s Guide, OECD, Paris, 1998.

PHELPS, Edmund. “The Golden Rule of Accumulation: A Fable for Growthmen”, *American Economic Review*, September, 1961, 638-643.

PRUCHA, I. R. “On the Econometric Estimation of a Constant Rate of Substitution”, *Empirical Economics*, 20, 1995, 299-302.

SAYGILI, Ş., CİHAN, C., ve YURTOĞLU, H. Türkiye Ekonomisinde Sermaye Birikimi, Büyüme ve Verimlilik, Yayın No: DPT, 2665, DPT, Ankara, 2002.

SAYGILI, Ş., ve CİHAN, C. Türkiye Ekonomisinin Büyüme Dinamikleri, TÜSİAD Ankara, 2008.

TCMB. <http://tcmbf40.tcmb.gov.tr/cbt.html> Erişim Tarihi: 26.12.2007).

THOMPSON, F. “Golden Age versus Golden Rule: Capitalists versus Workers in Growth Theory, *Review of Radical Political Economics*, Cilt 35, Sayı 1, 3-17.

TÜİK. İstatistik Göstergeler 1923-2007, TÜİK Matbaası, Ankara, 2007.

EK-1: Yıpranma Oranı Tahmininde Kullanılan Veri Seti

Tablo 1. Yıpranma Oranı Tahmininde Kullanılan Veri Seti

Yıllar	Gayrisafi Yurtiçi Hâsıla (1987 Fiyatlarıyla, bin YTL)	İşgücü (bin Kişi)	Yatırım (1987 Fiyatlarıyla, bin YTL)	Yıllar	Gayrisafi Yurtiçi Hâsıla (1987 Fiyatlarıyla, bin YTL)	İşgücü (bin Kişi)	Yatırım (1987 Fiyatlarıyla, bin YTL)	Yıllar	Gayrisafi Yurtiçi Hâsıla (1987 Fiyatlarıyla, bin YTL)	İşgücü (bin Kişi)	Yatırım (1987 Fiyatlarıyla, bin YTL)
1968	31425	13396	3939,548	1981	52738,7	16664	9777,525	1994	91320,7	20006	14360,93
1969	32707,5	13537	4297,831	1982	54617,9	16837	12820,7	1995	97887,8	20586	16589,73
1970	33765,1	13768	4647,218	1983	57333	17004	9708,266	1996	104745,1	21194	20430,02
1971	35644,7	14011	4440,572	1984	61181,2	17260	9717,971	1997	112631,2	21204	24571,55
1972	38291,6	14405	5183,311	1985	63776,1	17547	13035,14	1998	116113,5	21779	23831,51
1973	39540,8	14679	6119,974	1986	68248,1	17865	11490,19	1999	110646	22048	21651,6
1974	41752,9	14985	7064,38	1987	74721,8	18268	11173,8	2000	118789,1	21580	28438,58

Türkiye’de Büyüme ve Sermayenin Reel Kullanıcı Maliyetinin Düşmesi Gerekliği

1975	44748,3	15169	8485,401	1988	76306,2	17755	9631,761	2001	109885,3	21524	18306,29
1976	49429,5	15380	10538,54	1989	76498,3	18222	10283,19	2002	118612,3	21354	20042,67
1977	51113,4	15873	10997,05	1990	83578,5	18539	12216,48	2003	125485,2	21147	22582,77
1978	51881,6	16085	9615,961	1991	84352,7	19288	11767,4	2004	136692,6	21791	28284,97
1979	51557,8	16320	9379,05	1992	89400,7	19459	12301,49	2005	146780,72	22046	35227,26
1980	50296	16523	8852,658	1993	96590,5	18500	18476,4	2006	155732,49	22330	39767,87

Kaynak: TÜİK (2007), TCMB (2008), DPT (1967-2007).

EK-2: Hesaplanan Sektörel Sermaye Stoku Değerleri

Ek Tablo 2. Tarım Sektörü Sabit Sermaye Stoku (bin YTL, 1987 Fiyatlarıyla)

Yıllar	KAMU	ÖZEL	Yıllar	KAMU	ÖZEL	Yıllar	KAMU	ÖZEL
1964	1157,751	761,2722	1979	2356,872	2451,905	1994	3317,761	2465,789
1965	1266,146	776,3584	1980	2293,268	2346,719	1995	3292,097	2875,292
1966	1378,627	827,733	1981	2410,492	2356,656	1996	3341,21	3455,779
1967	1473,748	891,2165	1982	2580,116	2676,919	1997	3531,472	3895,602
1968	1610,989	955,7972	1983	2644,857	2763,586	1998	3506,651	4281,345
1969	1695,586	1014,552	1984	2700,881	2802,271	1999	3509,955	4079,295
1970	1750,678	1043,908	1985	2696,015	2926,171	2000	3710,38	3940,524
1971	1732,138	1086,167	1986	2749,627	2766,501	2001	3815,389	3576,673
1972	1695,618	1201,569	1987	2967,391	2740,796	2002	3947,801	3243,842
1973	1687,798	1348,139	1988	2993,03	2619,864	2003	3844,254	3136,537
1974	1730,528	1552,512	1989	3110,534	2462,703	2004	3791,881	3498,501
1975	1814,989	1713,475	1990	3198,634	2453,49	2005	3809,976	3665,827
1976	2029,276	2228,585	1991	3347,492	2346,046			
1977	2298,297	2494,051	1992	3375,976	2245,087	2006	3752,64	3937,56
1978	2385,064	2586,125	1993	3456,874	2397,496			

Kaynak: DPT (1967-2007).

Ek Tablo 3. Madencilik Sektörü Sabit Sermaye Stoku (bin YTL, 1987 Fiyatlarıyla)

Yıllar	KAMU	ÖZEL	Yıllar	KAMU	ÖZEL	Yıllar	KAMU	ÖZEL
1964	613.6389	180,4368	1979	2201,765	205,7841	1994	1689,345	715,1168
1965	694,7014	215,4894	1980	2340,641	199,3113	1995	1491,739	826,8345
1966	803,2227	239,2723	1981	2671,164	200,2773	1996	1327,024	937,7926
1967	829,8937	253,1616	1982	2818,084	218,9712	1997	1223,975	1057,69
1968	825,7373	242,96	1983	2975,8	217,0753	1998	1133,471	1198,709
1969	826,9753	240,9793	1984	3081,177	213,9946	1999	1062,145	1310,602
1970	865,3942	244,4283	1985	3308,971	290,3942	2000	996,3141	1343,923
1971	878,3939	245,1873	1986	3289,29	320,9302	2001	939,9112	1342,235
1972	917,1506	249,2757	1987	3029,61	365,8721	2002	836,6632	1370,639
1973	1016,432	227,5351	1988	2785,849	398,8637	2003	765,4868	1517,093
1974	1118,356	219,8845	1989	2514,63	436,123	2004	739,4153	1721,895
1975	1224,494	214,5321	1990	2322,264	472,385	2005	752,9781	1948,835
1976	1515,008	206,7327	1991	2168,388	497,9753			
1977	1769,982	197,5228	1992	2050,019	514,2862	2006	812,1637	2144,891
1978	1995,337	188,1729	1993	1897,995	592,043			

Kaynak: DPT (1967-2007).

Ek Tablo 4. Enerji Sektörü Sabit Sermaye Stoku (bin YTL, 1987 Fiyatlarıyla)

Yıllar	KAMU	ÖZEL	Yıllar	KAMU	ÖZEL	Yıllar	KAMU	ÖZEL
1964	675,5729	11,91259	1979	5556,246	118,8503	1994	7585,804	549,8853
1965	750,4451	16,7514	1980	6288,144	124,5204	1995	6908,424	563,3085
1966	834,6652	19,82239	1981	6960,342	135,5902	1996	6524,391	900,3881
1967	943,4265	31,05425	1982	7773,886	152,9894	1997	6428,397	1805,625
1968	1122,326	58,76841	1983	8442,336	161,7817	1998	6755,084	2309,237
1969	1343,318	85,83948	1984	8858,937	171,789	1999	6847,897	2496,686
1970	1624,529	101,9694	1985	8998,82	178,0484	2000	7285,73	2765,663
1971	1744,896	116,456	1986	9332,508	219,0189	2001	7069,93	3181,41
1972	1814,799	123,9601	1987	9585,082	244,9857	2002	7537,982	3077,546
1973	2037,959	135,2288	1988	9651,919	299,0029	2003	7660,808	3091,111
1974	2280,541	137,099	1989	9983,886	385,1588	2004	7334,36	2980,203
1975	2613,368	141,6286	1990	9855,23	468,7357	2005	7375,542	3134,158
1976	3283,361	134,8142	1991	9428,565	516,2673			
1977	3929,735	130,9466	1992	8956,923	514,3756	2006	7258,872	3582,138
1978	4545,237	120,928	1993	8462,993	522,0722			

Kaynak: DPT (1967-2007).

Ek Tablo 5. İmalat Sektörü Sabit Sermaye Stoku (bin YTL, 1987 Fiyatlarıyla)

Yıllar	KAMU	ÖZEL	Yıllar	KAMU	ÖZEL	Yıllar	KAMU	ÖZEL
1964	1180,933	3081,628	1979	8455,975	9840,107	1994	3247,924	17506,21
1965	1217,644	3022,257	1980	9284,304	9682,973	1995	2959,253	20138,06
1966	1328,354	3053,313	1981	9748,679	9602,235	1996	2708,58	23121,44
1967	1526,266	3230,037	1982	9840,879	11304,97	1997	2449,718	25520,64
1968	1827,878	3515,388	1983	9727,478	10793,29	1998	2271,436	27015,28
1969	2245,996	3842,953	1984	9509,634	10374,51	1999	2119,963	27509,4
1970	2650,316	4257,301	1985	8906,004	11675,09	2000	2071,18	29462,08
1971	2994,878	4584,699	1986	8207,455	11700,39	2001	2020,546	28141,69
1972	3626,868	5100,191	1987	7287,587	11433,02	2002	1942,398	27628,67
1973	4024,203	6091,98	1988	6422,559	11129,9	2003	1810,572	29957,85
1974	4414,796	7085,661	1989	5630,132	10902,15	2004	1700,253	35460,3
1975	5193,234	7998,693	1990	4997,268	11632,22	2005	1593,698	42657,25
1976	6201,557	8887,891	1991	4520,378	12042,6			
1977	7205,016	9557,62	1992	4169,599	12389,07	2006	1562,871	50752,15
1978	7583,417	9877,992	1993	3738,037	15225,67			

Kaynak: DPT (1967-2007).

Ek Tablo 6. Ulaştırma Sektörü Sabit Sermaye Stoku (bin YTL, 1987 Fiyatlarıyla)

Yıllar	KAMU	ÖZEL	Yıllar	KAMU	ÖZEL	Yıllar	KAMU	ÖZEL
1964	1786,98	261,2135	1979	5895,672	3963,607	1994	12740,71	9320,681
1965	1810,691	335,2654	1980	5873,369	3800,097	1995	12113,99	11112,09
1966	1937,691	456,3074	1981	5924,221	4004,133	1996	12088,97	13280,63
1967	2073,55	560,273	1982	6200,19	4550,91	1997	12533,98	16529,57
1968	2251,332	679,5162	1983	6443,945	4591,794	1998	13116,68	18454,04
1969	2403,075	828,5669	1984	6799,845	4671,838	1999	13716,73	19202,67
1970	2566,197	959,1126	1985	7659,177	5343,205	2000	14954,69	21850,36
1971	2704,918	1069,521	1986	8781,07	5255,519	2001	14339,02	21524,66
1972	2896,102	1238,614	1987	9760,488	5193,581	2002	14138,48	21556,26
1973	3177,078	1383,406	1988	9919,273	5023,825	2003	13718,91	20755,34
1974	3580,253	1660,399	1989	10140,77	5023,355	2004	13711,76	21608,25
1975	4127,161	2080,843	1990	10797,22	5323,207	2005	14592,59	22789,23
1976	4773,037	2729,572	1991	11481,32	5468,237			
1977	5489,668	3413,13	1992	12165,25	5959,011	2006	15587,31	24019,56
1978	5795,102	3978,114	1993	13009,48	8468,96			

Kaynak: DPT (1967-2007).

Ek Tablo 7. Turizm Sektörü Sabit Sermaye Stoku (bin YTL, 1987 Fiyatlarıyla)

Yıllar	KAMU	ÖZEL	Yıllar	KAMU	ÖZEL	Yıllar	KAMU	ÖZEL
1964	34,38035	47,93633	1979	176,8719	221,6646	1994	590,5052	2287,486
1965	39,8782	70,51178	1980	171,7981	209,0363	1995	576,6174	2458,396
1966	49,00535	101,7097	1981	164,7569	213,9395	1996	543,3172	2707,336
1967	54,35121	127,0888	1982	163,3437	208,3202	1997	489,1127	3163,202
1968	79,67511	169,8879	1983	176,7945	217,8461	1998	443,1625	3760,394
1969	98,60152	212,3498	1984	204,2003	321,6537	1999	415,4278	4450,921
1970	116,6035	249,8203	1985	358,4177	431,8217	2000	387,6501	4640,559
1971	133,3161	276,9699	1986	431,6867	602,712	2001	386,4251	4862,443
1972	137,2327	290,9652	1987	454,9881	825,5429	2002	377,9882	5539,219
1973	149,3038	297,0605	1988	445,4798	1183,672	2003	318,6594	6438,061
1974	155,8083	301,3768	1989	458,4636	1532,292	2004	268,3611	7620,036
1975	168,7797	306,9169	1990	483,6917	1760,572	2005	265,0077	8711,732
1976	175,5876	293,8299	1991	508,91	1891,513			
1977	183,6145	270,0947	1992	567,6159	2031,485	2006	590,5052	2287,486
1978	187,1223	261,5399	1993	569,3814	2128,169			

Kaynak: DPT (1967-2007).

Ek Tablo 8. Konut Sektörü Sabit Sermaye Stoku (bin YTL, 1987 Fiyatlarıyla)

Yıllar	KAMU	ÖZEL	Yıllar	KAMU	ÖZEL	Yıllar	KAMU	ÖZEL
1964	218,9829	2647,869	1979	554,6872	6788,365	1994	783,4335	25873,98
1965	215,634	2773,499	1980	552,367	7364,668	1995	716,3891	31143,94
1966	243,1919	2965,668	1981	582,5666	7160,58	1996	693,2897	35201,75
1967	274,1648	3084,299	1982	574,0976	7913,005	1997	681,8981	38333,32
1968	304,4051	3222,125	1983	566,4863	7723,654	1998	684,3701	40792,04
1969	349,8691	3413,694	1984	606,1746	7632,197	1999	674,7629	41097,98
1970	402,1355	3712,064	1985	676,5739	8880,108	2000	641,8417	39517,7
1971	423,267	4026,494	1986	704,8041	9345,94	2001	599,9798	36559,52
1972	412,1928	4261,19	1987	682,3874	10614,13	2002	567,7005	33019,31
1973	392,2223	4476,753	1988	672,8639	11950,29	2003	550,6981	29946,66
1974	376,6687	4792,092	1989	671,5007	13554,39	2004	523,947	27922,85
1975	380,1988	5288,862	1990	808,9338	14637,78	2005	578,6702	27121,8
1976	422,6648	5760,735	1991	801,8315	15097,21			
1977	466,9849	6135,689	1992	829,2688	15739,19	2006	615,5378	26805,39
1978	508,6637	6417,582	1993	851,227	20832,91			

Kaynak: DPT (1967-2007).

Ek Tablo 9. Eğitim Sektörü Sabit Sermaye Stoku (bin YTL, 1987 Fiyatlarıyla)

Yıllar	KAMU	ÖZEL	Yıllar	KAMU	ÖZEL	Yıllar	KAMU	ÖZEL
1964	792,9191	8,333369	1979	1289,22	45,58668	1994	2546,706	439,4757
1965	826,6193	10,27945	1980	1231,743	44,6516	1995	2509,622	509,4277
1966	872,2407	11,73732	1981	1220,838	44,32528	1996	2664,695	691,6184
1967	919,0174	12,28919	1982	1255,473	53,53637	1997	3201,062	859,2748
1968	1004,925	15,88052	1983	1255,826	52,25857	1998	3541,62	926,54
1969	1046,153	19,49551	1984	1231,35	51,90159	1999	3917,21	1132,325
1970	1070,132	22,2073	1985	1292,953	80,89621	2000	4510,909	1490,971
1971	1080,035	22,46383	1986	1333,389	90,55528	2001	4504,336	1553,738
1972	1053,724	22,94513	1987	1452,713	104,7609	2002	4754,056	1510,216
1973	1064,133	23,88196	1988	1559,866	116,583	2003	5035,618	1533,262
1974	1110,511	28,88428	1989	1701,336	138,8398	2004	5177,036	1559,27
1975	1270,004	31,73938	1990	1901,585	167,6987	2005	5435,007	1613,523
1976	1359,752	37,95795	1991	2037,087	195,845			
1977	1382,817	41,91825	1992	2246,419	221,6063	2006	5694,836	1682,726
1978	1360,944	42,95969	1993	2643,741	342,8751			

Türkiye'de Büyüme ve Sermayenin Reel Kullanıcı Maliyetinin Düşmesi Gerekliği

Kaynak: DPT (1967-2007).

Ek Tablo 10. Sağlık Sektörü Sabit Sermaye Stoku (bin YTL, 1987 Fiyatlarıyla)

Yıllar	KAMU	ÖZEL	Yıllar	KAMU	ÖZEL	Yıllar	KAMU	ÖZEL
1964	150.9806	6.709991	1979	486.697	70.93968	1994	999.4769	751.046
1965	175.9371	7.921672	1980	479.2338	67.10449	1995	1015.161	881.3925
1966	203.7607	9.939376	1981	502.2624	64.53816	1996	1114.293	1172.859
1967	229.0454	10.75434	1982	532.5966	69.44828	1997	1259.391	1732.144
1968	257.6998	13.99907	1983	522.9019	66.90464	1998	2594.361	2439.199
1969	286.9235	18.43379	1984	443.7267	132.0979	1999	2445.422	2690.052
1970	306.5096	21.85252	1985	447.8513	149.5215	2000	2501.123	3217.784
1971	316.8747	24.32277	1986	475.8394	157.849	2001	2520.998	3272.432
1972	326.0851	26.52255	1987	501.7467	168.7147	2002	2532.498	3320.127
1973	321.7961	28.71946	1988	524.7733	169.6144	2003	2532.106	3459.794
1974	344.6363	28.64171	1989	571.3758	188.9533	2004	2459.698	3840.954
1975	378.7245	30.03453	1990	660.6265	232.9487	2005	2581.781	4585.541
1976	429.5076	88.24547	1991	717.7624	298.8947			
1977	457.999	77.43828	1992	822.0182	367.2733	2006	2718,883	5554,928
1978	486.2881	67.87692	1993	979.5012	558.5903			

Kaynak: DPT (1967-2007).

Ek Tablo 11. Diğer Hizmetler Sektörü Sabit Sermaye Stoku (bin YTL, 1987 Fiyatlarıyla)

Yıllar	KAMU	ÖZEL	Yıllar	KAMU	ÖZEL	Yıllar	KAMU	ÖZEL
1964	579.0849	129.5248	1979	1786.469	602.3164	1994	5259.428	2596.601
1965	588.6751	154.2435	1980	1750.412	627.0432	1995	5242.725	3048.769
1966	616.973	193.2742	1981	1763.04	658.5155	1996	5595.939	3513.315
1967	651.694	226.5384	1982	1830.531	960.4684	1997	6230.684	4005.043
1968	705.8016	257.0126	1983	1863.416	968.235	1998	6815.497	4387.102
1969	783.6351	288.8819	1984	1990.695	994.7812	1999	7352.786	4705.718
1970	815.2023	325.3778	1985	2393.839	1334.438	2000	8249.231	5112.371
1971	837.2443	355.0463	1986	3002.145	1330.033	2001	8491.58	5197.092
1972	854.6965	375.9023	1987	3593.48	1345.527	2002	8663.032	5445.067
1973	972.5298	353.1336	1988	3840.734	1367.621	2003	8990.1	5762.648
1974	1123.594	393.3584	1989	3917.797	1432.454	2004	8952.908	6122.418
1975	1360.497	439.8219	1990	4160.536	1522.22	2005	9957.933	6565.006
1976	1555.474	485.7543	1991	4479.047	1567.126			
1977	1797.983	524.4535	1992	4897.923	1593.141	2006	11739,78	7011,372
1978	1821.996	546.2431	1993	5342.905	2133.431			

Kaynak: DPT (1967-2007).