

**THE IMPORTANCE OF HUMAN CAPITAL ON TURKEY'S REGIONAL
DEVELOPMENT : AN AMPIRICAL ANALYSIS OF MANKIW-ROMER-
WEIL MODEL**

Derya GÜNAL

ABSTRACT

This study aims to analyze the importance of human capital in economic development. To do this, we considered education, and health investments as components of economics growth. Since there are no city level economic growth data available for Turkey, we used GDP as indicator of economic growth. Within this context, the quality of human capital across the regions of Turkey has been analyzed.

As a theoretical ground, the well known model of Mankiw-Romer- Weil (1992) has been used with some modifications. In terms of data, Turkish Statistical Institute's First Level Regional data has been used for 1990-2001. In order to determine the regional differences E-Views Econometric Package has been used and the tests required have been done. The results show that even if not for all, some regions show statistically different characteristics.

**BEŞERİ SERMAYENİN TÜRKİYE’DE BÖLGELERARASI EKONOMİK
KALKINMA AÇISINDAN ÖNEMİ: MANKİW-ROMER WEİL
MODELİ ÜZERİNE AMPİRİK BİR ÇALIŞMA**

Derya GÜNAL

ÖZET

Bu çalışmada, beşeri sermayenin ekonomik kalkınmadaki yeri ve önemi literatürde yer alan teorik ve uygulamalı çalışmalar göz önünde bulundurularak incelenmiştir. Bu amaçla; beşeri sermaye unsuru olan eğitim ve sağlık yatırım harcamaları belirlenerek ekonomik kalkınmada insanın sahip olduğu niteliğin ekonomik kalkınmada ne denli önemli olduğu araştırılmıştır. Türkiye için il düzeyinde ekonomik büyüme verileri bulunmadığı için, aynı işlevi gören GSYİH değişkeni kullanılarak analizler yapılmıştır.

Türkiye’de beşeri sermayenin bölgelerarası ekonomik kalkınmadaki farklılıkların ortaya konması amacıyla Mankiw-Romer-Weil (1992) modeli esas alınmıştır. Buradan hareketle Türkiye İstatistik Kurumu (TUIK) tarafından belirlenen İktisadi Bölge Birimi Sınıflamasına göre Düzey 1 bölgeler için 1990-2001 dönemini kapsayan kamu eğitim ve sağlık yatırımlarının GSYİH’deki etkisi incelenmiştir. Bölgelerarasındaki farklılığın belirlenmesi amacıyla E-Views ekonometrik paket programı kullanılmış olup, gerekli testler yapılmıştır. Sonuçlar, tüm bölgeler için olmasa bile, bazı bölgelerin istatistiksel olarak farklılıklar gösterdiğini ortaya çıkarmıştır.

T.C.
MUĞLA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANABİLİM DALI

BEŞERİ SERMAYENİN TÜRKİYE’DE BÖLGELER ARASI EKONOMİK
KALKINMA AÇISINDAN ÖNEMİ: MANKIW-ROMER-WEIL MODELİ
ÜZERİNE AMPİRİK BİR ÇALIŞMA

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HAZIRLAYAN
DERYA GÜNAL

TEZ DANIŞMANLARI
Doç. Dr. SELAHATTİN BEKMEZ
Yrd. Doç. Dr. A. ÇİĞDEM KÖNE

(ARALIK, 2006)
MUĞLA

T.C.
MUĞLA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANABİLİM DALI

BEŞERİ SERMAYENİN TÜRKİYE’DE BÖLGELER ARASI EKONOMİK
KALKINMA AÇISINDAN ÖNEMİ: MANKIW-ROMER-WEIL MODELİ
ÜZERİNE AMPİRİK BİR ÇALIŞMA

Hazırlayan
DERYA GÜNAL

Sosyal Bilimler Enstitüsünce
“Yüksek Lisans”
Diploması Verilmesi İçin Kabul Edilen Tezdir.

Tezin Enstitüye Verildiği Tarih : 18.12.2006
Tezin Sözlü Savunma Tarihi : 29.01.2007

Tez Danışmanları: Doç. Dr. Selahattin BEKMEZ
Yrd. Doç. Dr. A. Çiğdem KÖNE

Jüri Üyesi : Prof. Dr. Ömer GÜRKAN

Jüri Üyesi : Doç. Dr. Selahattin BEKMEZ

Jüri Üyesi : Doç. Dr. M. Cem BAYDUR

Jüri Üyesi : Yrd. Doç. Dr. A. Çiğdem KÖNE

Jüri Üyesi : Yrd. Doç. Dr. M. Cem BAYDUR

Enstitü Müdürü
Prof. Dr. Ömer GÜRKAN

ARALIK, 2006
MUĞLA

TUTANAK

Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü'nün/....../2006 tarih vesayılı toplantısında oluşturulan jüri, Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliği'nin maddesine göre, İktisat Anabilim Dalı Yüksek lisans öğrencisi Derya Günal'ın "Beşeri Sermayenin Türkiye'de Bölgeler Arası Ekonomik Kalkınma Açısından Önemi: Mankiw-Romer-Weil Modeli Üzerine Ampirik Bir Çalışma" adlı tezini incelemiş ve aday/....../2006 tarihinde saat'da jüri önünde tez savunmasına alınmıştır.

Adayın kişisel çalışmaya dayanan tezini savunmasından sonra.... dakikalık süre içinde gerek tez konusu, gerekse tezin dayanağı olan anabilim dallarından sorulan sorulara verdiği cevaplar değerlendirilerek tezinolduğunaile karar verildi.

Tez Danışmanları

Doç. Dr. Selahattin BEKMEZ

Yrd. Doç Dr. A. Çiğdem KÖNE

Üye

Üye

Üye

Prof. Dr. Ömer GÜRKAN Doç. Dr. Selahattin BEKMEZ Doç. Dr. M. Cem BAYDUR

Üye

Üye

Yrd. Doç. Dr. A. Çiğdem KÖNE

Yrd. Doç. Dr. Ercan BALDEMİR

YEMİN

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum “Beşeri Sermayenin Türkiye’de Bölgeler Arası Ekonomik Kalkınma Açısından Önemi: Mankiw-Romer-Weil Modeli Üzerine Ampirik Bir Çalışma” adlı çalışmanın, tarafımdan bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurulmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin Kaynakça’da gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanmış olduğumu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

...../...../2006

Derya GÜNAL

YÜKSEKÖĞRETİM KURULU DÖKÜMANTASYON MERKEZİ
TEZ VERİ GİRİŞ FORMU

YAZARIN

Soyadı : GÜNAL

Adı : Derya

Kayıt No:

TEZİN ADI

Türkçe : Beşeri Sermayenin Türkiye’de Bölgelerarası Ekonomik Kalkınma Açısından Önemi: Mankiw-Romer-Weil Modeli Üzerine Ampirik Bir Çalışma

İngilizce : The Importance of Human Capital on Turkey’s Regional Development : An Ampirical Analysis of Mankiw-Romer-Weil Model

TEZİN TÜRÜ: **Yüksek Lisans** **Doktora** **Sanatta Yeterlilik**
 ● ○ ○

TEZİN KABUL EDİLDİĞİ

Üniversite : Muğla Üniversitesi

Fakülte : İktisadi İdari Bilimler Fakültesi

Enstitü : Sosyal Bilimler Enstitüsü

Tarih :

TEZ YAYINLANMIŞSA

Yayınlayan :

Basım Yeri :

Basım Tarihi :

İSBN :

TEZ YÜNETİCİLERİNİN

Soyadı, Adı : BEKMEZ, Selahattin

Soyadı, Adı : KÖNE, A. Çiğdem

Ünvanı : Doç. Dr.

Ünvanı : Yrd. Doç. Dr.

TEZİN KONULARI:

1. Beşeri Sermaye
2. Beşeri Sermayenin Ekonomik Kalkınma İle İlişkisi
3. Beşeri Sermaye Teorileri
4. Beşeri Sermayenin Türkiye’de Bölgeler Arası Ekonomik Kalkınmadaki Farklılıkları

TÜRKÇE ANAHTAR KELİMELER

1. Beşeri Sermaye
2. Beşeri Sermaye Endeksi
3. Beşeri Sermaye Teorileri
4. Ekonomik Kalkınma

İNGİLİZCE ANAHTAR KELİMELER

1. Human Capital
2. Human Development Index
3. The Theory of Human Capital
4. Economic Development

1. Tezimden fotokopi yapılmasına izin vermiyorum.
2. Tezimden dipnot gösterilmek şartıyla bir bölümünün fotokopisi alınabilir.
3. Kaynak gösterilmek şartıyla tezimin tamamının fotokopisi alınabilir.

Yazarın İmzası :**Tarih:/...../2006**

GİRİŞ

Beşeri sermaye kavramının iktisat literatürüne yerleşmesi ve ekonomik kalkınma üzerindeki öneminin belirlenmesi 1960'lı yıllarda rastlamaktadır. Bu döneme kadar beşeri sermayenin ekonomik kalkınma üzerindeki dile getirilse de analizlere dahil edilmemiştir. II. Dünya Savaşı sonrası gelişmiş ülkelerle gelişmekte olan ülkeler arasındaki teknolojik gelişmişlik farkının giderek artması ve büyümeyi açıklamada neo-klasik modelin yetersiz kalışı iktisatçıları beşeri sermaye kavramına yönlendirmiştir. Schultz başta olmak üzere ekonomik modellerde açıklanamayan kısmın aslında beşeri sermaye olduğunu bu nedenle beşeri sermayenin de diğer üretim faktörleri yanında yer alarak analizlere dahil edilmesi gerekliliği üzerinde durmuşlardır.

Bu çalışma üç bölümden oluşmaktadır. Beşeri sermaye kavramının ve beşeri sermayeyi oluşturan unsurların ele alındığı birinci bölümde, beşeri sermaye konusunun tarihsel perspektifte iktisat yazınında nasıl yer bulduğuna değinilmiştir. Ayrıca, beşeri sermayeyi oluşturan eğitim, sağlık ve beyin göçüne yapılan harcamalar kapsamlı olarak değerlendirilerek, yalnızca işgücünün niteliğinin değil ülkelerin gelişmişlik düzeyinin de bir göstergesi olan beşeri kalkınma endeksi kavramına yer verilmiştir.

Çalışmanın ikinci bölümünde ekonomik kalkınma ile ilgili kavramsal bilgilere değinilerek gelişmekte olan ülkeler için beşeri sermayenin ekonomik kalkınmadaki önemi; ekonomik büyüme, verimlilik, gelir dağılımı, teknolojik gelişme, sosyal sermaye ve bölgesel gelişme kapsamında ele alınmıştır. Ayrıca, 1960'lı yıllarda eğitim yatırımlarının üretim sürecinde işgücü girdisinin verimliliğini arttırarak, ekonomik büyüme üzerinde önemli katkı sağladığını ileri süren görüşleriyle Beşeri Sermaye Teorisi'nin temellerini atan Schultz, Denison Becker gibi iktisatçılar yanında Mankiw-Romer-Weil, Benhabib- Spiegel ve Jones gibi daha yakın tarihte beşeri sermaye teorilere yön veren iktisatçılar kapsamında konu geniş bir perspektifte incelenmiştir.

Çalışmanın son bölümünde ise öncelikle, temel beşeri sermaye teorilerinden hareketle Türkiye için yapılan ampirik uygulamalara yer verilerek

beşeri sermayenin ekonomik kalkınma analizi kapsamında Türkiye’de beşeri sermayenin önemi üzerinde durulmaktadır. Türkiye’nin beşeri sermaye unsurlarında meydana gelen değişim doğrultusunda eğitim, sağlık ve beyin göçünün geçmişten günümüze seyri ele alınarak mevcut durumun diğer ülkelerle karşılaştırılması yapılmakta ve böylece Türkiye’de beşeri sermaye konumu belirlenmeye çalışılmaktadır. Bu bağlamda, beşeri kalkınma indeks değerinin yıllar itibariyle değişimi ve Türkiye’nin bin yıl kalkınma hedeflerine ulaşmada geldiği noktaya değinilmektedir.

Son bölümde ayrıca; Türkiye’de bölgeler kapsamında beşeri sermaye yatırımlarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin ve beşeri sermaye bakımından bölgelerin Türkiye genelinden farklı olup olmadığının belirlenmesi amacıyla Mankiw-Romer-Weil Modeli temel alınarak ampirik bir uygulama gerçekleştirilmektedir. Türkiye İstatistik Kurumu’nun belirlediği İktisadi Bölge Birimi Sınıflaması’na göre Düzey 1 bölgeler kapsamında yer alan 12 bölge için ayrı ayrı elde edilen analiz sonuçları, Türkiye ortalaması sonuçlarını gösteren ve tüm bölgelerin birlikte analize tabi tutulduğu genel (pooled) panel data sonuçları ile kıyaslanarak çıkan sonuçlara Chow testi uygulanmaktadır. Böylece hangi bölgelerin, beşeri sermaye yatırımlarının ekonomik büyüme üzerine etkisi bakımından Türkiye genelinden farklılıklar gösterdiği ortaya konmaya çalışılmaktadır.

BİRİNCİ BÖLÜM

BEŞERİ SERMAYE KAVRAMI VE BEŞERİ SERMAYE UNSURLARI

Bilgi çağı olarak adlandırılan çağımızda gelişmiş ülkeler sahip oldukları teknolojik ve ekonomik ilerlemeleri fiziksel sermaye yanında insan kaynaklarına yaptıkları yatırımlara da borçludurlar. Bu nedenle bu bölümde öncelikle insana yapılan yatırımları ifade eden beşeri sermaye kavramına değinilerek beşeri sermayenin tarihsel perspektifteki görünümü üzerinde durulacaktır. Ayrıca beşeri sermaye unsurları eğitim, sağlık ve beyin göçü kapsamında irdelenerek ülkelerin gelişmişlik kriteri olarak belirtilen beşeri kalkınma indeksi kavramı ele alınacaktır.

Ülkelerin sahip oldukları fiziksel sermaye ile birlikte beşeri sermaye kaynaklarının düzeyi o ülkelerin gelişmişlik düzeyleri ile birlikte uluslararası alanda rekabet edebilme imkanını tanıyan çok önemli etmenlerdir. Ülkeler sosyal, siyasal ve ekonomik bakımdan birbirlerinden farklı olduklarından ekonomik alandaki gelişmişliklerini tek bir ölçüte dayandırmak yanlış olacaktır. Ancak yine de ülkelerin gelişmişlik düzeylerini göstermek adına tek başına kullanılan ölçütlerden en yaygın olanı kişi başına düşen gayri safi milli hasıla (GSMH)'dır. Her ülke açısından hesaplanması en kolay gösterge olması sebebiyle GSMH tercih edilir. Ekonomik gelişmeyi kişi başına düşen farklı mal ve hizmet birimleriyle ifade etmek mümkündür ancak kişi başına düşen eğitim ve sağlık harcamaları, kişi başına düşen doktor ve öğretmen sayıları da gelişmişliğin önemli göstergeleri arasında yer almaktadır (Tuna ve Yumuşak, 2002: 456). Bunlara paralel olarak okur-yazarlık oranı, okullaşma oranı, ortalama yaşam süresi gibi göstergelerde bir ülkenin gelişmişliğini gösteren ölçütlerdir.

Ekonomik kalkınmada insana yapılan yatırımın önemi belirten ilk iktisatçı A. Smith olmuştur. A. Smith'in 1776 yılında yayınladığı "Ulusların Zenginliği" adlı eserinde uzmanlaşma ve işbölümünün üretimi arttırmadaki önemini vurgulayarak beşeri sermaye kavramına atıfta bulunmuştur. Ancak klasik iktisat bilimciler, iktisatta ölçülebilir unsurlar üzerinde durduklarından beşeri sermaye konusunu göz ardı etmişlerdir.

Emek, girişimci ve teknik bilgi faktörlerinin sahibi olarak insanın nitelikli veya niteliksiz olarak her iki şekilde de ekonomik sürece katkısı insanın bir sermaye unsuru olmasından kaynaklanmaktadır. İnsanın da bir sermaye unsuru olduğu görüşü, daha çok II. Dünya Savaşı sonrası kuramsal bir bütünlük kazanmıştır. II. Dünya Savaşı öncesi beşeri sermayenin kuramsal bir yapı kazanamamasının nedeni, bu dönemde önceliğin ölçülebilir unsurlara verilmesidir. İnsana yatırım konusunun ihmal edilmesi ve ülkelerarası teknolojik, ekonomik, sosyal vb. gelişme farklılıklarının henüz belirgin olarak ortaya çıkmaması beşeri sermaye olgusundaki belirsizliğin en önemli sebeplerindendir.

1.1. Beşeri Sermaye Kavramı ve Tarihsel Süreçteki Gelişimi

Klasik iktisat üretim faktörlerini; emek, sermaye ve doğal kaynaklar şeklinde tanımlayarak ekonomik faaliyetleri bu faktörlerle açıklamaya çalışmıştır. Ancak günümüzde bu tanımlamaları yaparken çağdaş ekonomik ve sosyal koşulların da göz önünde bulundurulması gerekir. Çünkü üretim faktörleri zaman içinde nitelik ve nicelik olarak değişen şartlara göre farklılık gösterebilmektedir. Bu bakımdan neoklasik iktisat teorisi büyümenin nicelik yönüne ağırlık vererek klasik teorinin değinmediği beşeri sermaye faktörünü de incelemeye almıştır (Kibritçioğlu, 1998: 210).

Kalkınmanın gerçekleşmesi için ilk akla gelen fiziksel sermaye birikimi gibi gözüксе de yapısal değişimleri sağlayacak temel faktör insan olduğu için insanın ekonomik süreçteki yeri ve bu anlamda beşeri sermaye birikiminin önemi büyüktür. Sosyo-ekonomik gelişme sürecinde toplumlar ilkel toplumdan tarım toplumuna, tarım toplumundan sanayi toplumuna, günümüzde ise sanayi toplumundan bilgi toplumuna geçiş şeklinde farklı gelişme aşamaları geçirmişlerdir (Aktan ve Tunç, 1998: 118). Bu gelişme aşamalarından birincisi insanları ilkel yaşamdan toprağa ve yerleşik düzene bağlayan tarım toplumuna geçiş, ikincisi tarım toplumundan kitlesel üretimin, tüketimin ve eğitimin önemli olduğu sanayi toplumuna geçiş, üçüncüsü ise kitlesel refahın, bilginin ve nitelikli insan sermayesinin önem kazandığı bilgi toplumu aşamasıdır. Diğer bir anlatımla; insan faktörünün gelişme sürecindeki rolü tarım toplumunda niteliksiz insan sermayesi (fiziksel emek), sanayi toplumunda nitelikli ve niteliksiz insan (beşeri) sermaye (zihinsel emek) olarak ortaya çıkarken

günümüz bilgi toplumunda ise insan sermayesi sadece nitelikli insan sermayesi olarak ekonomik gelişme sürecine yön vermektedir (Tunç, 1997: 20).

Bilgi toplumu; yeni teknolojilerin gelişmesiyle bilgi üretiminin, bilgi sermayesinin ve nitelikli insan faktörünün önem kazandığı, eğitimin sürekliliğinin ön plana çıktığı ve iletişim teknolojileri ile toplumu ekonomik, sosyal, kültürel ve siyasal açıdan sanayi toplumunun ötesine taşıyan bir gelişme aşaması olarak tanımlanabilir (Aktan ve Tunç, 1998: 128).

Beşeri sermayenin tarihi çok eskilere dayanmaktadır. Beşeri sermaye eğitim ve tecrübenin ücretleri ne şekilde etkilediğini ve eğitilmiş birey sayısının ne kadar olduğunu belirtmek amacıyla geliştirilmiş bir kavramdır. İktisadi literatür geliştikçe bireylerin üretken bir güç iktisadi faaliyetlerdeki önemi keşfedilerek beşeri sermaye olarak tanımlanmaya başlanmıştır (Karataş ve Deviren, 2005: 72). Beşeri sermaye üretime katılan bireyin sahip olduğu ve insanın niteliğini vurgulayan bilgi, beceri, tecrübe ve dinamizm gibi özellikler olarak değerlendirilmektedir (Karagül, 2003: 81). Çünkü belirtilen bu özellikler yeni teknolojik icatlarının kullanılmasıyla üretim faktörlerinin daha iyi değerlendirilmesine yardımcı olarak hem birey yaşam kalitesinin hem de toplumun refah düzeyinin artırılmasına pozitif katkı sağlar.

Üretimin olduğu her aşamada beşeri sermayenin belli ölçüde kullanılmakta olduğu görüşü diğer bir ifade ile, insanın da bir sermaye unsuru olarak üretime dahil edilmesi kalkınma kuramının gelişmesiyle birlikte özellikle II. Dünya Savaşı'ndan sonra belirginlik kazanmıştır. Ancak sermaye kavramının insana özgü olarak tanımlanması klasik iktisatçılara kadar uzanmaktadır. Kiker (1971: 25-26), sermaye unsuru olarak insanın da göz önünde bulundurulabileceği görüşünü savunan iktisatçılardan bir kısmının Petty, Farr, Smith, Say, Senior, List, Mill, Marshall, Engel, Walras ve Fisher olduğunu ifade etmiştir. Bu iktisatçılar insanın kendisinin ya da sonradan kazandıkları becerilerin sermaye unsuru içinde yer aldığını belirterek üretim sürecinde insana yatırımın önemine değinmişler ancak modele dahil etmemişlerdir.

Beşeri sermaye değerini tahmin etmeye yönelik ilk çalışma 1691'de William Petty tarafından gerçekleştirilmiştir. Petty; emeğin, milli refahın tahmin

edilmesinde gözönünde bulundurulması gerekliliğini belirterek emeğin parasal değeri üzerinde durmuştur. Emeğin değerinin ücret olduğunu ve ücret ödemeleri ile beşeri sermaye stokuna ulaşılabileceğini söylemiştir. Petty araştırmasını gerçekleştirirken ülkesinin gücünü, göçün ekonomik nedenlerini ve savaşta kaybedilen insan yaşamının parasal değerini nedeniyle kaybolan ulusal geliri göstererek beşeri sermaye olgusuna değinmiştir. Ancak, insanın yaş, cinsiyet ve ekonomik statü gibi özelliklerini dikkate almaması nedeniyle beşeri sermayeyi açıklamaya ilişkin öngörülerini yetersiz kalmıştır (Kiker, 1971: 51-52).

İktisat biliminin kurucusu olarak bilinen Adam Smith, bir ülke insanların, sonradan kazanılan ve yararlı olan becerilerinin tamamının sermayenin bir parçası olarak kabul etmiştir. Von Thünen de Smith gibi düşünerek insanlara uygulanan sermaye kavramının insanlığın değerini azaltmadığını ve onurlarını, özgürlüklerinin zedelemenin aksine sermayenin insana uygulanmamasının özellikle savaş dönemlerinde önemli ölçüde tehlike arz edeceğini vurgulamıştır (Schultz, 1966: 408).

Jean Babtiste Say ve Nassau Senior ise insanların sonradan kazandıkları beceri ve yeteneklerin bir maliyet unsuru olması ve insan verimliliğini arttırması nedeniyle sermaye unsuru olarak kabul edilebileceği görüşünü savunmuşlardır. List ise insanın sahip olduğu becerilerinin milli gelir birikiminde oldukça önemli bir yere sahip olduğunu ifade etmiştir. Walras da insan değeri ve fiyatının diğer sermaye malları gibi belirlendiğini belirtirken John Stuart Mill insanı sermaye tanımı dışında tutmak gerektiğini çünkü insanın kendisinin zenginlik kaynağı olmadığı, insanın zenginliği sağlamada bir amaç olduğunu vurgulamıştır. Ancak Mill, insanın kazandığı beceri ve yeteneklerin üretim dağılımını etkilemede rol oynadığını söylemiştir (Kiker, 1971: 57-59).

Irving Fisher sermayeyi geniş anlamda tanımlayan diğer bir iktisatçıdır. Sermayeyi ayrıntılı tanımlamasının yanında bireyin kendisinin değil nitelikli bireylerin sermaye kapsamında yer alacağını belirtmiştir. Marshall ise, matematiksel ve soyut olarak düşünüldüğünde, insanların sermaye unsuru olmasının reddedilemeyeceğini öne sürerken pratik analizlerde insanın sermaye unsuru olarak yer almasının tamamıyla yanlış sonuç doğuracağını savunmuştur. (Schultz, 1966:

408). Beşeri sermaye kavramının ortaya çıkışı iktisat biliminin doğuşuna dek uzansa da, insan faktörünün bir sermaye unsuru olduğu görüşü ancak II. Dünya Savaşı'ndan sonra teorik bir bütünlük kazanmaya başlamıştır.

II. Dünya Savaşı öncesi birçok iktisatçı insanın kendisini ve niteliklerini sermaye olarak kabul etmelerine rağmen analizlerine insan unsurunu dahil etmemeleri, beşeri sermaye tanımı üzerinde görüş birliği sağlayamamış olmaları, beşeri sermayenin ölçülmesindeki güçlükler ve ülkeler arasında gelişmişlik farkının henüz büyük bir sorun olarak algılanmaması nedeniyle bu konu teorik bir temele oturtulamamıştır.

II. Dünya Savaşı sonrası dünya ekonomisinde teknoloji yarışı nedeniyle beşeri sermaye kavramının oluşumuna ilişkin çalışmalar hız kazanmıştır. II. Dünya Savaşı sonrası ülkeler arasındaki gelişmişlik farklarının daha belirgin bir şekilde ortaya çıkması özellikle azgelişmiş diğer bir ifadeyle geri kalmış ülkelerin temel sorunları haline dönüşmüştür. Gelişmekte olan ülkeler (GOÜ) ya da az gelişmiş ülkelerin (AGÜ) gelişmiş ülkeler (GÜ) seviyesine nasıl ulaşacağı iktisatçıların temel tartışma konusu olmuştur. Bu nedenle iktisadi gelişme sorunu daha çok gelişmekte olan ülkeleri ilgilendiren bir sorun olarak görülmektedir. Gelişmiş ülkeler için ise önemli olan ekonomideki istikrarın sürdürülmesidir. Dolayısıyla kalkınma ya da gelişme geri kalmış ve gelişmekte olan ülkelerin bir sorunu iken büyüme kalkınmış ülkelerin gerçekleştirmeye çalıştıkları bir durumu ifade etmektedir (Kar ve Taban, 2005: 8-9). GÜ ve GOÜ'ler arasında ekonomik, sosyal, kültürel ve siyasal farkların temelinde yatan en önemli neden gelir düzeyleri ve sahip oldukları beşeri sermaye ile açıklanmaya çalışılmıştır.

Beşeri sermayeye yönelik ilk iktisatçıların görüşleri üretimde fiziki sermaye kadar insanın sahip olduğu bilgi, beceri ve yeteneklerinin de önemli olduğunun vurgulanarak sermaye unsuruna dahil edilmesi gerekliliği üzerinde durulmuştur. Dünya ekonomisinin teknoloji yarışı içine girmesiyle de beşeri sermaye teorisine yönelik çalışmalar artmıştır. II. Dünya Savaşı sonrası ortaya çıkan gelişmelere paralel olarak 1960'larda beşeri sermayesine sistematik bir bütünlük kazandıran iktisatçılar, Schultz, Becker, Denison, Mincer olmuştur. Bu iktisatçıları katkılarıyla Beşeri Sermaye Teorisi neoklasik iktisatta yerini almıştır. Böylece beşeri sermayenin

ekonomik kalkınmada fiziki sermaye kadar önemli olduğu iktisat yazınında kabul görmüş ve sadece gelir artışına yönelik kalkınma kuramı yerine farklı açılarda değerlendirildiği bir kuram benimsenmiştir.

Beşeri sermaye kuramına ilk teorik katkıda bulunan iktisatçı T.W. Schultz (1961)'dur. Schultz klasiklerin savunduğu gibi sermayenin salt homojen değil heterojen de olabileceği görüşünü dile getirmiştir. Schultz, verimlilikteki artışı tamamen fiziki sermaye ile açıklamanın yetersiz olacağını, verimlilik artışının kişilerin çeşitli unsurlar sonucu kazandığı becerilerde gizli olduğunu vurgulamıştır. Böylece insana yatırım önem arz etmektedir. Schultz insana yapılan yatırımları beş grupta toplamıştır (Schultz, 1966: 414). Bunlar:

1. Örgün eğitim,
2. İşbaşında eğitim ve firmalarda gerçekleştirilen tüm yetiştirme programları,
3. Firmalar dışında gerçekleştirilen yaygın eğitim programları,
4. İnsanın yaşam süresini ve çalışma gücünü etkileyen sağlık hizmetleri,
5. Daha iyi iş olanaklarını sağlayan göçlerdir.

İnsanın yetenek, bilgi ve beceri yönünden yükselmesini ifade eden insan kaynaklarının geliştirilmesi şeklinde tanımlanan beşeri sermaye birikimi ekonomik kalkınmada etkili olabilecek şekilde kullanılmalıdır (Çömlekçi, 1971: 10). İnsana yapılan yatırım, insanın fiziksel ve düşünsel becerilerini geliştirerek daha yüksek reel kazanç elde etmesini sağlamaktadır. 1980'li yılların sonlarına doğru artan küreselleşme süreci ve GÜ'lerin bilgi toplumu aşamasına geçmesiyle birlikte, beşeri sermaye bilgi ve teknolojik ilerlemenin temel üreticisi ve kullanıcısı olarak ön plana çıkmıştır. Benzer üretim düzeyine sahip GOÜ'ler arasında ciddi bir şekilde göze çarpan gelişmişlik farkının, ülkelerin sahip olduğu fiziki sermaye birikiminden çok işgücünün sahip olduğu nitelik farklarından kaynaklandığı görüşü ve GÜ'ler ile GOÜ'ler arasındaki gelişmişlik farkın giderek artması, insan niteliğini daha da belirgin hale getirmiştir (Gümüş, 2004: 10).

1970 ve 1980'li yıllarda GÜ'ler de ekonomik kriz ile birlikte durgunluğun ortaya çıkışı, petrol krizinin patlak vermesi gibi birtakım sebepler kalkınma

sorununun güncelliğini yitirmesine yol açmıştır. Ancak 1990’larda artan teknolojik bilgi üretimi, iletişim teknolojisindeki ilerleme ve insan niteliklerinin önem kazandığı bilgi toplumuna geçiş ile birlikte kalkınma olgusu kaybettiği önemine yeniden kavuşmuştur. Böylece kalkınma iktisatçıları beşeri ve doğal kaynakların, gelecek nesillerin ihtiyaçlarını da bugünkü gibi karşılanmasına imkan sağlayacak sürdürülebilir kalkınma kuramları üzerinde yoğunlaşmaya başlamışlardır. Bunun sonucunda sanayi toplumundaki fiziki sermaye ağırlığını bilgi toplumunda beşeri sermayeye bırakmıştır (Erkan, 1998: 97).

Eğitim, sağlık ve göçlere yapılan beşeri sermaye yatırımları kalkınma sürecinde birbirini tamamlayan özellik taşıdığı için kaynakların bu unsurlar arasında dengeli dağıtılması gerekmektedir. Bu yatırımlar içinde eğitim yatırımları daha uzun vadede sonuç verse de getirisi daha yüksektir. Diğerlerine nazaran daha ölçülebilir nitelikte olması sebebiyle de iktisatçılar tarafından analize daha fazla konu edilen unsurda yine eğitim olmuştur.

1.2. Beşeri Sermaye Unsurları

Beşeri sermayenin üretime katılması bazı maliyetleri de beraberinde getirmektedir. İnsanın doğumdan itibaren var olan bir takım fiziksel ve psikolojik ihtiyaçlarının karşılanması önemli bir maliyet unsurunu oluşturmaktadır. Ayrıca buna ek olarak insanın nitelikli bir birey olabilmesi adına edinmesi gereken bilgi birikimi süreci vardır ki bu da orta ve uzun vadede bir yatırımı gerekli kılmaktadır. Bu çerçevede beşeri sermayeye yapılabilecek en kalıcı yatırımın eğitimle gerçekleşmektedir.

Eğitimin yanı sıra, beşeri sermayeye katkı sağlayan diğer bir unsur da sağlıktır. Bir toplumun eğitim seviyesinin yükseltilebilmesi için öncelikle bireylerin fiziksel ve psikolojik sağlık durumlarının iyileştirilmesi gerekmektedir. Bu nedenle ülkelerin kalkınma yolunda ilerlerken atması gereken en önemli adım eğitim ve sağlık alanına yapacakları harcamalar olacaktır. Böylece günümüz bilgi toplumunda daha nitelikli hale gelen bireyler GSMH’ya yaptıkları olumlu katkı ile ülkenin kalkınmasında yardımcı olacaktır.

Beşeri sermaye yatırımlarının ülke ekonomisine katkılarını Szirmai'nin (1997) çerçevesinden şu şekilde özetlemek mümkündür:

- Beşeri sermaye yatırımları ekonomik büyüme ve gelişmenin arttırılmasına,
- Toplumsal zihniyet ve davranışların gelişmesi ve çağa uymasına,
- Politik sosyalleşme olarak bilinen, azgelişmiş ülkelerdeki hem medeni anlamda sorumluluk artışına, hem de milli birlik ve siyasette uzlaşmaya,
- Sosyal dengesizliklerin azalmasına ve sosyal hareketliliğin artmasına,
- Bir yandan kişisel gelişime diğer yandan ise, bireyin daha özgür düşünüp davranabilmesine katkı sağlayacaktır.

Bir toplumda beşeri sermaye yatırımları mikro ve makro düzeyde gerçekleşmektedir. Mikro düzeyde beşeri sermaye yatırımları, bireylerin kendilerine yaptıkları eğitim, insanın çalışma ve yaşam gücünü etkileyen sağlık hizmetleri ve daha iyi iş olanakları sağlayan göçlerdir (Tunç, 1998: 85). Makro düzeyde beşeri sermaye yatırımları ise kamu ve özel sektör tarafından genellikle alt yapı, yarı kamusal mal ve hizmetlere yönelik harcamaları içermektedir (Hornbeck ve Salamon, 1991: 8).

Mikro düzeyde gerçekleşen beşeri sermaye yatırımlarından eğitim, sağlık ve göçler üzerinde durulacaktır. Ekonomik kalkınmaya katkı sağlayabilmek için birbirinin tamamlayıcısı niteliğindeki bu unsurlara eşit yatırım yapılması gerekmektedir. Çünkü bu unsurlar beşeri sermayenin bir bütünü oluşturmaktadır. Ancak birçok iktisatçı gerek ölçülebilirliğinin diğerlerine nazaran daha kolay olması gerekse de kalkınma sürecindeki önemi dolayısıyla ağırlıklı olarak eğitim yatırımlarını beşeri sermayenin temel belirleyicisi olarak almakta, diğer yatırım türlerini göz ardı etmektedirler.

1.2.1. Eğitim ve Beşeri Sermaye

Beşeri sermaye unsurları içinde yer alan eğitimin toplumsal ve ekonomik kalkınmanın gerçekleşmesinde önemli bir fonksiyonu bulunmaktadır. Eğitim kısa

dönemde bir tüketim harcaması olarak görülse de uzun dönemde bir yatırım harcaması olarak kabul edilebilir.

Eğitim, bir insanın yaşadığı toplumda yeteneğini, tutumlarını ve olumlu değer içeren diğer davranış biçimlerini geliştirdiği süreçler toplamı olarak ifade edilmektedir. Diğer bir ifade ile; eğitim, bireylerin toplumun standartlarını, inançlarını ve yaşama koşullarını elde etmesine etkili olan tüm sosyal süreçleri kapsamaktadır (Tezcan, 1985: 4).

Avrupa ülkeleri II. Dünya Savaşı'ndan sonra yıkılmış şehirleri ve tahrip olmuş ekonomilerini kurtarmak için 1970'ler kadar hızlı bir kalkınma programı izlemişlerdir. Bu dönemde uygulanan kalkınma programları genelde Keynesyen para ve maliye politikalarından oluşmaktaydı. Ancak 1970'lerden sonra ortaya çıkan durgunluk ülkeleri yeni politika arayışlarına yöneltti. Bu bakımdan o ana dek uygulanan kısa vadeli politikalarla birlikte uzun vadeli kalkınma programları da tartışılmaya başlanmıştır (Karagül, 2002: 32).

Uygulanan bu politikalar içinde eğitimin önemi özellikle 1980 sonrası daha dikkat çekici hale gelmeye başlamıştır. Eğitimin beşeri sermaye oluşumundaki katkısının yadsınamaz olduğu bir gerçektir. Bu nedenle eğitim, beşeri sermaye ile ilgili birçok çalışmada tek unsur olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bireyin sahip olduğu beşeri sermaye stoku, elde edeceği ücret miktarını belirlemede temel unsurlardan biridir. Bu sebeptendir ki bireyler beşeri sermaye stoklarını arttırmak adına yaşamlarının ve kaynaklarının belli bir bölümünü eğitime ayırırlar. Böylece eğitime ayırdıkları süre içinde elde edebilecekleri ücret gelirinden vazgeçerek okula gider, mesleki eğitim kurslarına katılırlar. Bu noktada bireyler için bir tercih söz konusudur. Ya o yaşa kadar geliştirdikleri beceri ve yetenek düzeyine karşılık gelen ücret düzeyinde çalışmayı kabul edeceklerdir ya da, bu ücret gelirinden vazgeçerek beceri ve yeteneklerini daha da atırma yolunu seçerek eğitim maliyetlerine katlanmayı göze alacaklardır (Canpolat, 2000: 270). Bu eğitimin fırsat maliyetidir. Birey eğitimin sağlayacağı artı bilgi ve beceriyle ya yüksek ücret düzeyinde çalışabilecektir. Bunun yanı sıra iyi bir meslek edinmenin sağlayacağı

kişisel tatmin ve toplumda daha yüksek bir sosyal statüde yer edinmek beşeri sermayenin sağlayacağı önemli getiriler arasındadır.

Bireyin karar alma sürecinde yapmış olduğu karşılaştırma esasında, yatırımın bugünkü maliyeti ve yatırımın gelecekteki getirisi ile ilgilidir. Diğer bir ifadeyle; birey, eğitim nedeniyle katlanacağı maliyet ile eğitim sonrası elde edeceği getiriyi hesaplayacak eğer, getiri maliyetten fazla olursa eğitim yatırımlarına devam edecektir.

Bireyin sağlayacağı getiri ülkenin eğitim düzeyi ile de yakından alakalıdır. Eğer ülkede eğitim düzeyi sınırlı ise bu ülkedeki birey gelişmiş ülkede çalışan ve aynı eğitim durumuna sahip başka bireye kıyasla daha yüksek bir getiriye sahip olacaktır (Çolak, 1998: 17). Szirmai 1997’de yaptığı çalışmasında, az gelişmiş ülkelerin eğitim sistemlerindeki bu çarpıklığı özellikle ilköğretimin getirisinin orta dereceli ile üniversitelerin getirisinden daha yüksek olduğunu ortaya koyarak göstermiştir.

Ülkelerin kalkınmasında eğitimin rolü yadsınmaz. Eğitim öncelikle bir yatırımdır. Çünkü ülkenin ihtiyaçları doğrultusunda eğitilmiş işgücü ile ekonominin yapısal gelişimini hızlandırarak üretimde verimliliği arttırmak ve daha iyi bir istihdam alanı yaratmak mümkündür. Bugüne kadar birçok ülkede yapılan ampirik çalışmalar bireylerin kazançları ile eğitim durumları arasında doğrusal bir korelasyon olduğunu saptamışlardır. Bu nedenle bireyler gelecekte daha çok getirisi olacağını düşünerek eğitime harcama yapmakta tereddüt etmezler. Dolayısıyla eğitim yatırımları hem bireye gelir düzeylerinin artmasında olanak sağlarken hem de toplumsal fayda yaratmaktadır.

1.2.1.1. Eğitimdeki Gelişmenin Kriterleri

Beşeri sermaye olgusu içinde eğitim konusu incelenirken üzerinde durulması gereken bir konu ise herhangi bir toplumdaki eğitim düzeyini belirleyen kriterlerin neler olduğunun açık olarak ortaya koymaktır. Bu kriterler şöyle sıralanabilir (Karagül, 2002: 39-40):

- Eğitim Kayıtları: Devletin eğitim politikaları açısından nüfusun eğitim düzeylerinin bilinmesi gerekir. Kayıt oranlarına göre, herhangi bir okulun öğrencilerinin ilgili yerdeki okul çağında bulunan gençlerin kaçta kaçını oluşturduğu göstermektedir.
- Eğitim Süresi: Beşeri sermaye üretimdeki etkinliğinin ölçülebilmesi için çalışabilir durumdaki nüfusun ortalama eğitim düzeyinin bilinmesi daha faydalıdır.
- Mali Göstergeler: Bir ülkenin eğitime verdiği önem ve eğitime yapılan mali aktarımlar belli bir oranda o toplumun eğitim durumunu yansıtabilmektedir. Bir ülkede GSMH içinde eğitime ayrılan paylar, kamu harcamalarından kişi başına ayrılan eğitim harcamaları gibi göstergeler bu grupta yer alır.
- Fiziksel Göstergeler: Bir ülkedeki öğrenci, öğretmen sayısı, öğrenci öğretmen oranları, öğrenci sınıf oranı, okullardaki laboratuvar ve bilgisayar miktarları gibi değerler, toplumların eğitim durumlarının önemli göstergeleri arasındadır.
- Okur-Yazarlık Durumu: Eğitimde harcanan zaman her zaman olumlu sonuçlar doğurmayabilmektedir. Özellikle eğitim seviyesi yetersiz AGÜ'lerde yıllarca okula devam eden birçok kişinin yeterince okuma yazama öğrenmeden okuldan ayrıldıkları görülmüştür. Dolayısıyla toplumun okur-yazarlık oranı da bir ülkenin beşeri sermaye birikimini ölçmede kullanılan kriterlerden biridir. Ancak okur-yazarlığın tespitinin iyi yapılması gerekmektedir.

1.2.1.2. Eğitim Harcamaları

Birçok gelişmiş ülkede eğitime ayrılan paylar göz önünde bulundurulduğunda eğitimin azgelişmiş ülkeler için önemi de daha iyi anlaşılmaktadır. Azgelişmiş ülkeler harcama kalemlerini belirlerken, önceliği eğitim, sağlık, güvenlik gibi sosyal alanlarda değil ekonomik yönü ağır basan kalemlerde dağıtırlar (Karagül, 2002: 55). Azgelişmiş ülkelerin bu şekilde davranmalarının temel

nedeni, ekonomik kalkınmaya ağırlık vererek tercihlerini az gelişmişlik kısıkaından kurtulmaktır. Bu nedenledir ki eğitim ve sağığa bu ülkelerde yeterince kaynak aktarılamamaktadır. Aslında bu durum az gelişmiş ülkeleri bu kısıkaıtan kurtarmanın aksine beşeri sermayeye yeterli ilgi gösterilmemesi nedeniyle niteliksiz elemanlara, sağıksız bireylere kısaca verimsiz üretime neden olacaktır. Bu durumda, mevcut fiziki sermayenin kullanımındaki verim azalacak böylece de ekonomik kalkınma süreci daha da gelişmiş olacaktır.

Eğitimin hem sosyal, hem de iktisadi boyutunun olması nedeniyle bu tür faaliyetler çoğunlukla kamu tarafından üretilir veya kontrol edilir. Bilginin temel güç, eğitilmiş insanın beşeri sermaye olarak kabul edildiğı bu dönemde eğitimin önemi daha da artmıştır. Bilgi üretiminin temel prensip sayıldığı günümüzde özellikle eğitim alanına yatırım yapılması gerekmektedir. GOÜ'lerde eğitim için kaynaklar kamu tarafından sağlanmalıdır.

Eğitim harcamaları niteliğı itibariyle yarı kamusal maldır.¹ Yarı kamusal mal ve hizmetlerden fayda elde edenler, yararlanma karşılığında belli bedel öderler. Ancak bu bedel piyasada oluşan fiyat değil siyasi otoritelerin belirleyeceği bir değerdir. Bu değer her ülkenin gelişmişlik düzeyine göre farklılık göstermektedir (Karaarslan, 2005: 40-41).

Tablo 1: Seçilmiş Bazı Ülkelerde Eğitime Yapılan Harcamaların GSMH'ya Oranı (2002, %)

	Kamu	Özel	Toplam
Avustralya	4,44	1,53	5,97
Fransa	5,69	0,38	6,07
Almanya	4,49	0,89	5,33
İtalya	4,59	0,32	4,91
İngiltere	4,99	0,91	5,90
Yunanistan	3,88	0,19	4,06
Norveç	6,66	0,26	6,93
Japonya	3,50	1,20	4,69
ABD	5,33	1,89	7,23
Türkiye	3,39	0,91	3,82

Kaynak: OECD, 2005 Education At A Glance Indicator.

¹ **Yarı Kamusal Mal:** Bu mallar, hem kamusal hem de özel mal özelliğı gösteren mallardır. Faydanın bir kısmı topluma bir kısmı da hizmetten yararlanan bireye ait olmaktadır. Finansman biçimi karma finansman (kamu ve özel)'dir. Bu mal ve hizmetler parçalar halinde bölünebilir ve fiyatlandırılabilir. Eğitim ve sağık hizmetleri bu mallara örnek teşkil eder.

Seçilmiş bazı ülkelerdeki eğitim harcamalarının GSMH'daki payını gösteren Tablo 1'de 2002 yılına göre Türkiye %3.8'lik oran ile OECD üyesi ülkeler arasında en düşük orana sahiptir. Bu oranın %3,39'u kamu, %0,91lik kısmı ise özel sektör tarafından karşılanmaktadır. Tablo'dan eğitim harcamalarının büyük bir çoğunlukla kamu tarafından finanse edildiği gözlemlenmektedir. Norveç'te özel sektör eğitim harcamalarını %0.26'sını karşılarken devlet %6,6'sını karşılamaktadır. Yani şekilde Fransa'da kamunun payı %5,59, ABD'de %5,33 ve İngiltere'de %4.99'dur. GÜ'lerdeki eğitim harcamalarındaki kamunun bu denli ağırlığı bu ülkelerde benimsenmiş olan sosyal devlet olgusu ile açıklanabilir.

Eğitim sürecinin bireysel ve toplumsal önemi dikkate alındığında, planlı kalkınmanın, doğru veriler üzerinde kurulacak, sağlıklı bir eğitim planlamasına ihtiyaç duyduğu bilinen bir gerçektir. Bu nedenle Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) Türk halkının eğitime ayırdığı payı daha ayrıntılı belirleyebilmek amacıyla Devlet Planlama Teşkilatı (DPT) işbirliği ile, 2003 yılında referans yılı 2002 gösterilmek suretiyle “ Türkiye Eğitim Harcamaları Araştırması”nı başlatmıştır. Bu araştırma ile; toplam eğitim harcaması, eğitim seviyelerine göre öğrenci başına düşen eğitim harcamaları, GSMH içindeki oranı belirlenerek hanehalkı, vakıf, dernek, özel şirket, firmalar gibi kar amacı gütmeyen organizasyonlar ile bakanlık ve kurumların eğitime yaptıkları katkının hesaplanması ve AB'ye uyum çalışmaları kapsamında veri üretilmesi amaçlanmıştır (Türkiye İstatistik Yıllığı, 2002: 101).

1.2.1.3. Eğitimin Getirileri

Eğitimin sosyal ve kişisel olmak üzere iki çeşit getirisi vardır. Eğitim harcamalarının beşeri sermaye kapsamında bir yatırım harcaması olduğu kabul edildiğinde, bu harcamaların kişisel ve sosyal getirileri ve maliyetlerinin karşılaştırılması önem arz etmektedir. GOÜ'lerde eğitimin sosyal maliyetleri hızlı bir şekilde artarken, kişisel maliyetleri daha yavaş bir şekilde artmaktadır.

Eğitimin kişisel maliyetleri, kişinin eğitim süresi boyunca üstleneceği okul harcı, kırtasiye, taşıma giderleri (kişisel doğrudan maliyet), eğitim yeni iş arama amaçlı yapılan göçlerin neden olduğu ayrılığın yaratacağı psikolojik sıkıntılar,

öğrenim süresince kaybedilen ücret gelirleri (dolaylı maliyet) şeklinde açıklamak mümkündür (Taban ve Kar, 2004: 281).

Buna karşın; eğitim yatırımlarından beklenen getirileri ise, şu alt başlıklar altında toplamak mümkündür (Akalın,1986:239–241):

i. Doğrudan Getiri: Eğitim düzeyi farklılıklarından oluşan kazanç farklılıklarıdır.

ii. Dolaylı Parasal Getiri: Eğitimin yarattığı dolaylı getiriler şu şekillerde ortaya çıkar:

1. Bireyin elde ettiği eğitim miktarı ile buna sonradan ilave edilecek eğitim arasında bir ilişki vardır. Firmalar eğitim programlarına okul hayatında iyi eğitim almış bireyleri tercih edeceklerdir. Bu durum, firmalarda maliyet artışını düşürerek verimlilik artışını yükseltecektir. Okul öncesi ve sonrası eğitimler (education and training) arasındaki bu ilişkiye eğitimin seçenek değeri denir.

2. Bazı dolaylı getiriler ise bireyin kendisi tarafından değil ailesi tarafından elde edilir. Örneğin, ilköğretim çağındaki çocukların okula gitmeleri annelerine başka işlere de zaman ayırabilmesine olanak tanıyarak aile bütçesine fayda sağlar.

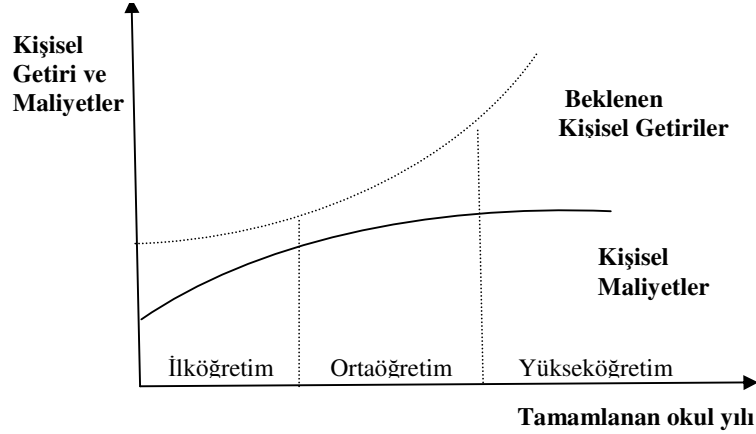
3. Bazı getiriler ise; eğitimin tamamlanmasından çok sonra hissedilir. Örneğin, kuşaklararası etki anne baba ile çocukların eğitimi arasındaki ilişkiden kaynaklanmaktadır. Dolayısıyla eğitim görmüş aileler arasında bilgi kuşaklar boyu devredilmektedir

4. Eğitim, aile büyüklüğünü de etkiler. Eğitimli aileler çocuk yetiştirmenin alternatif maliyetini gözönünde bulundurlar.

iii. Para-dışı Getiriler: Eğitim hem yatırım hem de tüketim malıdır. Burada sözü edilen ise eğitimin tüketim malı olara sağladığı getiridir. Diğer bir anlatımla, eğitim bireyin zevk ve tercihlerini çeşitlendirir. Örneğin, sanat ve kültür etkinlikleri bireyin eğitim düzeyi ile ilgilidir. Bireye

tahsis edilen aynı ödemelerde (lojman, araba, sağlık yardımı, sosyal tesis gibi) diğer getirileri oluşturur.

Şekil 1: Eğitimin Kişisel Getirileri ve Maliyetleri



Kaynak: Taban ve Kar, 2004: 282.

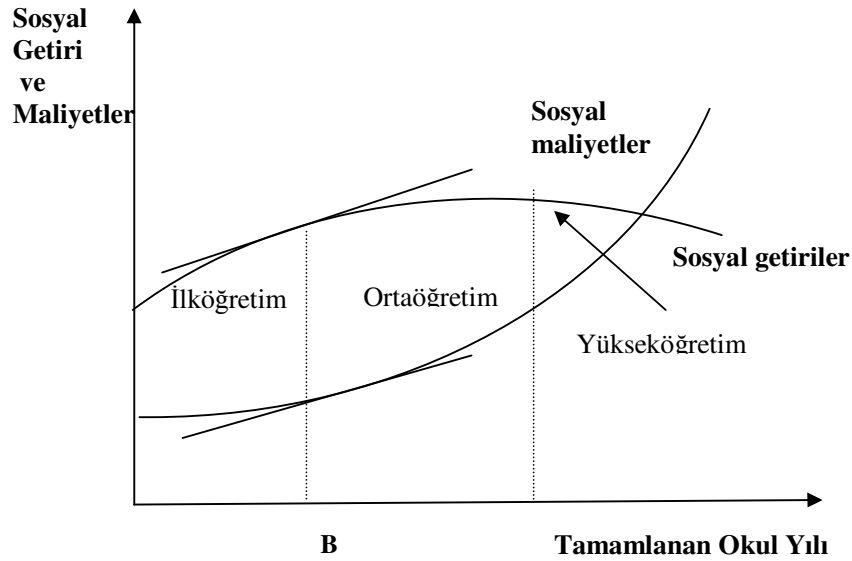
Eğitimin sosyal ve kişisel maliyetleri arasındaki fark arttıkça eğitim düzeyi de buna paralel olarak artmaktadır. Şayet birey kendi imkanları doğrultusunda eğitime devam ediyorsa bu maliyet unsuru olarak bireye bir yük oluşturacağından, eğitime devam etmemeyi tercih edecektir.

Ancak eğitim kamu tarafından finanse edilirse başka bir deyişle, eğitim harcamaları; ya kamu harcamaları, ya da özel kuruluş burslarıyla karşılanabiliyorsa birey açısından eğitim sürecine devam edip beşeri sermayeyi arttırmak daha karlı hale gelecektir. Şekilde 1’de de görüleceği üzere eğitim süreleri arttıkça eğitimin beklenen kişisel getirisi kişisel maliyetlere oranla daha hızlı artacaktır.

Eğitimin sosyal maliyeti onun fırsat maliyetini oluşturur. Hastane, fabrika, köprü yapımı için kullanılacak kaynakların okul yapımı, öğretmen maaş ödemeler şeklinde kullanılması durumudur. Eğitimin sosyal maliyeti eğitim hizmetlerine neden oldukları için diğer alanlarda üretim yapamayan insanların neden olduğu potansiyel üretim kayıpları sosyal maliyet olgusu içinde yer alır (Taban ve Kar, 2004: 282). Diğer bir ifadeyle kamusal ve kişisel maliyetlerin toplamı sosyal maliyeti verir.

Eğitimin sosyal getirisinin hesaplamasında iki yol vardır. Birincisi, vergiden önceki düz işçi ile ücret farkı sosyal getiriyi ifade eder. Brüt ücretin marjinal verimliliğe eşit olduğu varsayımından hareketle, eğitimin sosyal getirisi olarak brüt ücret alınmaktadır. İkincisi ise, brüt ücret farkına dışsallıklarında eklenmesidir. Eğitimin kişisel getirisine ise, sosyal getiri, brüt ücret farkından, ücretten kesilen doğrudan vergilerin çıkarılmasıyla eğitimin kişisel getirisine ulaşılır.

Şekil 2: Eğitimin Sosyal Getirileri



Kaynak: Taban ve Kar, 2004: 283

Şekil 2’de görüldüğü gibi eğitime yapılan harcamalar belli bir noktayı aştığında beşeri sermayenin marjinal, maliyetleri artacaktır. Sosyal maliyet eğrisi eğitim basamağının ilk yıllarında daha az artarken eğitimin ilerleyen safhalarında daha hızlı bir artış göstermektedir. Bunun en önemli nedeni, ilköğretim sonrası eğitimin gelişmekte olan ülkelerde devlet tarafından destekleniyor olmasıdır. Şekilde B gibi bir eğitim seviyesinde eğitimin toplam sosyal getiri maksimum olmaktadır. Bundan sonraki her bir yeni ilave eğitim, maliyetlerin getiriyi aşmasına yol açacaktır.

1.2.1.4. Eğitim Hizmeti ve Dışsallıklar

Eğitimin getirisi sadece parasal değildir. Eğitim aynı zamanda çeşitli olumlu dışsallıklar da yaratır. Bu dışsallıkları şu şekilde ifade etmek mümkündür:

1. Mevcut kuşağın daha iyi eğitilmiş olmasından dolayı gelecek kuşakların daha fazla gelir elde edeceklerdir.
2. Ekonomideki kapasite tespitinde etkin bir mekanizma rolü oynarlar.
3. İşgücünün uyum kabiliyetini arttırarak mesleki akışkanlığını sağlar.
4. Araştırma ve buluşların teşvikini sağlayan bir çerçeve yaratır. Böylece teknolojik yeniliklerde hızlanma gerçekleşmiş olur.
5. Sosyal sorumluluğu olan davranışların desteklenmesinde katkı sağlar. Bu dışsallık, bireylerin suç işlemesini azaltır.
6. Kültürel varlığın iletilmesi ve beslenmesini sağlar.
7. Entelektüel kültürün ufkunu genişleterek dinence zamanı değerinin zenginleştirilmesinde katkı sağlar.
8. Demokratik terbiyenin yaygınlaştırılmasını ve katılımın teşvik edilmesini sağlar.

1.2.2. Sağlık ve Beşeri Sermaye

İnsan Hakları Evrensel Bildirisi ve Dünya Sağlık Örgütü (WHO) Anayasası'nda sağlık politikası; "İrk, din, politik inanç ve ekonomik güç ayrıcalığı olmaksızın, herkesin olabilen en yüksek düzeyde sağlık hizmetinden yararlanma hakkı" olarak tanımlanırken sağlık ise; "yalnız hastalık ya da sakatlığın bulunmayışı değil, bedensel, ruhsal ve sosyal yönden tam iyilik hali" şeklinde tanımlanmıştır (Eren, 1982: 7). Kişilerin ve toplumların sağlıklarını korumak, hastalandıklarında tedavilerini yapmak, iyileşemeyip sakat kalanların başkalarına bağımlı olmadan yaşayabilmeleri için rehabilitasyon yapmak ve toplumun sağlık düzeyini yükseltebilmek için yapılan planlı çalışmaların tümüne de sağlık hizmeti denir.

Ülkeler, ekonomik kalkınmalarını gerçekleştirirken sağlık konusunda da ciddi atılımlar yapmak durumundadırlar. Sağlık sektörünün kalkınmadaki rolünü ön plana çıkaran yaklaşımlarda sektörün önemi arttırılarak ülkelerin kalkınmışlık göstergelerinde sağlık verileri de yer almaya başlamıştır. Toplam sağlık harcamalarının topluma yansımaları olan kişi başına hekim sayısı, yatak sayısı, ilaç tüketimi, sağlık hizmetleri kalitesi ile buna ulaşabilirlik ve bunların uzantısı olan

bebek ölüm oranı, genel ölüm oranı ve ortalama ömür gibi temel sağlık göstergeleri, toplumun kalkınmışlık düzeyini gösteren faktörlerdir. Ülkelerde, sağlık politikaları ve sağlığın kurumsallaşması toplumların politik ve ekonomik koşullarına, toplumsal yapılara, değer sistemlerine, sağlık koşullarındaki toplumsal değişik ve gereksinimlerine şekil almıştır. Türk sağlık politikası ve bunun kurumsallaşması ise, sosyal devlet anlayışının bir unsurudur. Türkiye’de herkesin sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşamasını ve sağlık hizmetlerinden eşit bir şekilde faydalanılmasını sağlama görevi Anayasa ile devletin yükümlülüğüne verilmiştir. Sağlık düzeyinin gelişmişlik düzeyini ölçmede kullanılan kriterler aşağıdaki verilmiştir (Can, 2001: 1389).

1. Toplam sağlık harcamaları:

- Kamu ve özel sağlık harcamaları ve kurumsal dağılımı,
- Sağlık harcamalarının GSMH’deki payı,
- Kişi başına düşen sağlık harcamaları

2. Sağlık hizmetleri arzı

- Sağlık personeli ve kişi başına düşen sağlık personeli sayısı,
- Hasta yatağı ve kişi başına düşen yatak sayısı,

3. Sağlık yatırımları.

İnsanların yaşam süresini artıran, onlara güç ve dayanıklılık kazandıran sağlık hizmetlerindeki temel amaç, bireylerin sağlıklarının korunmasında yardımcı olarak, ilerde daha fazla sağlık yatırımları yapılması önlenmiş olacaktır. Aynı zamanda sağlık sektörüne yapılan yatırımlar insanın mevcut niteliğinin korunmasını sağlayarak üretimde verimliliğin artmasına böylece de ülke ekonomisinin kalkınmasına yardımcı olacaktır.

1.2.2.1. Sağlık Harcamaları

Beşeri sermayede, sağlığa yapılan harcamalarda önemli bir yer tutar. Bireyin yaşamı süresince güç ve canlılığına katkıda bulunmak amacıyla yapılan sağlık harcamaları beşeri sermayenin niteliklerinin gelişimi açısından da önem arz

etmektedir. Bu bağlamda, bir ülkenin sağlık düzeyi ile ekonomik gelişmişlik arasında pozitif bir ilişki söz konusudur. Ülkede sağlık için ayrılan kaynaklar arttıkça bireylerin sağlık bilinci gelişmekte ve dolayısıyla verimliliğinde artış sağlamaktadır (Taban, 2004: 3-4).

Sağlık harcamalarından elde edilecek kazanç, bireylerin sağlıklarını koruyarak üretici güçlerini de korumuş olacaktırlar ve ileriki dönemlerde ortaya çıkabilecek daha yüksek oranda sağlık harcamalarından kurtulmuş olacaktır (Gümüş, 2004: 19).

Kalkınma iktisadı literatüründe sağlık harcamalarının ekonomik kalkınmaya etkisini şu şekilde sınıflandırmak mümkündür (Herrin, 1999: 105-106):

- Sağlık harcamaları, okula gitme oranını ve derse katılımı artırarak eğitim öğretimin verimliliğini doğrudan etkilemektedir. Ayrıca; sağlık nedeniyle ortaya çıkan sınıf tekrarlama gibi durumları engelleyerek bireyin doğuştan sahip olduğu beceri ve yeteneklerini iyileştirerek eğitim öğretiminin etkinliğini artırır.
- Tarım, sanayi ve hizmetler sektöründe eğitilmiş işgücü üretimin verimliliğinde artış sağlayarak ekonomik kalkınmaya katkı sağlamış olur. Bunun yanında yeni tekniklerin kullanılmasına yardımcı olarak verimlilik ve gelir artışı sağlar.
- Tüm kaynakların etkin kullanımını sağladığından faktör verimliliğinin artışına katkıda bulunur. Faktör verimliliği artışı daha iyi teknoloji, örgütlenme, uzmanlaşma kazançları ve yeniliklerde uyumu kolaylaştırır. Burada ifade edilen toplam faktör verimliliği analizlere dahil edilirken genellikle, işgücünün fiziki ve zihinsel etkinliği kapsamında ele alınmaktadır.
- Sağlık harcamaları aynı zamanda doğum oranının azalmasına da katkı sağlar. Doğum oranlarındaki azalma kişi başına düşen eğitim harcamalarının artmasına, yatırım ve tasarrufların artmasına ve tam

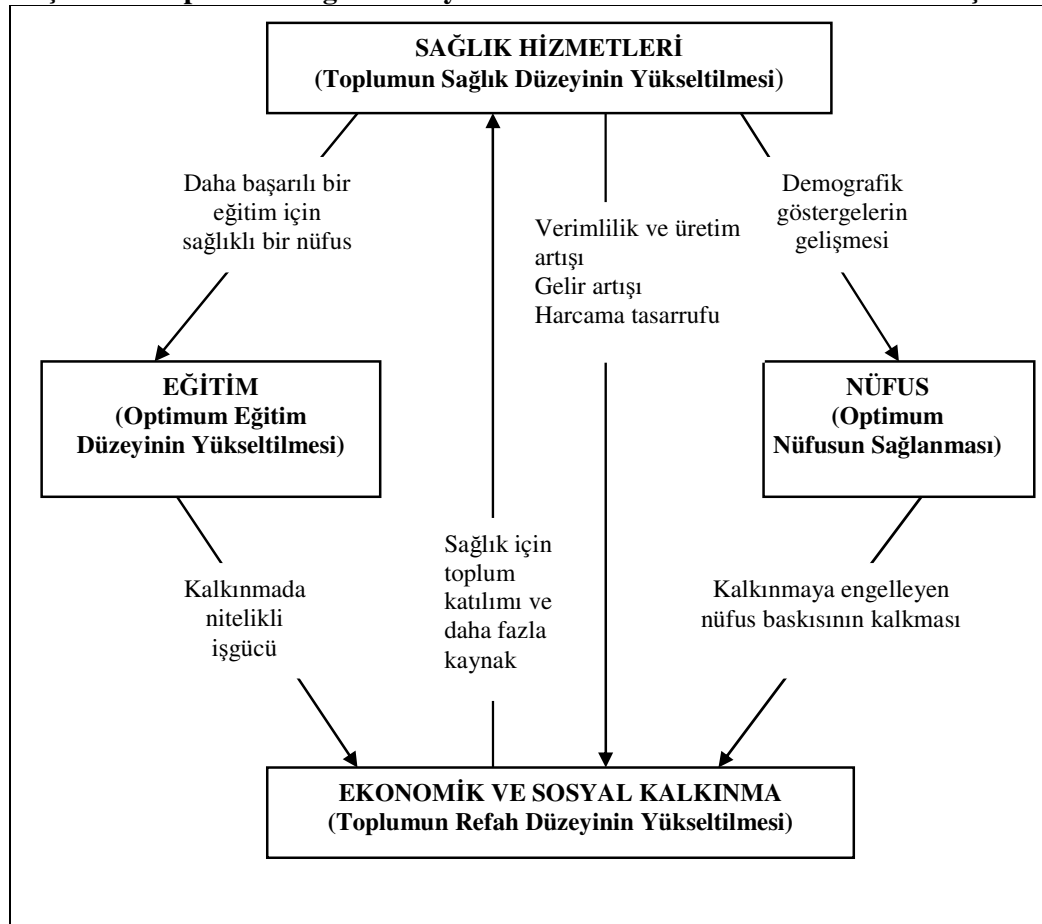
istihdamın sağlanmasına katkıda bulunur. Sağlık harcamaları bebek ölüm oranlarında önemli ölçüde azalışta sağlar.

1.2.2.2. Sağlık ve Ekonomik Büyüme İlişkisi

Bir toplumun sağlık düzeyi ile ekonomik gelişmişlik arasında karşılıklı bir nedensellik ilişkisi vardır. Sağlık düzeyinin yüksekliği verimliliğin dolayısıyla da ülke refahının bir göstergesidir (Taban, 2004:4).

Ekonomik gelişme ile sağlık hizmetleri arasındaki bu karşılıklı ilişkiler, bilgi toplumu çerçevesinde önceki toplum yapılarından daha kapsamlı ve daha farklı bir düzeyde gündeme gelen insan merkezli yaklaşımlar da giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Toplumdaki sağlık düzeyinin yükselmesinin; eğitim, nüfus ve ekonomik ve sosyal kalkınma üzerinde yarattığı etki aşağıdaki gibidir.

Şekil 3: Toplumun Sağlık Düzeyi ile Ekonomik Kalkınma Arasındaki İlişki



Kaynak: Mazgit, 1998: 109.

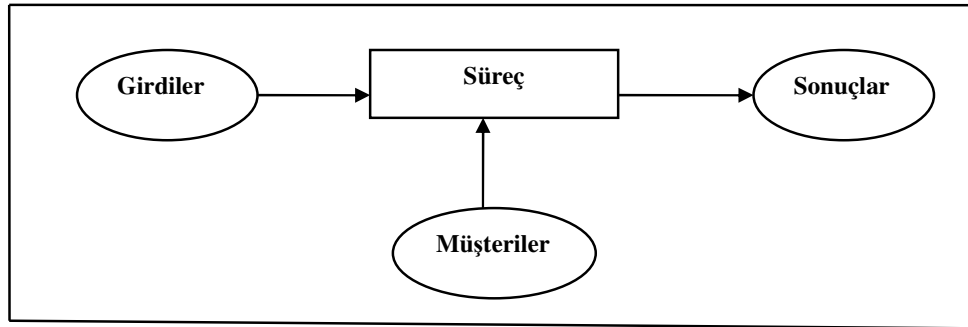
Şekil 3'te de görüldüğü gibi toplumun sağlık düzeyini arttırılması, eğitimin daha kaliteli hale gelmesini dolayısıyla da eğitim düzeyinin artmasını sağlar. Eğitim düzeyindeki bu artış nitelikli işgücü yaratma vasıtasıyla ekonomik ve sosyal kalkınmayı sağlayarak toplumun refah düzeyini yükseltir. Refah düzeyi yüksek toplumlarda sağlık hizmetlerine daha fazla kaynak ayrılır. Bu durum ise bilinçlenen toplumda doğurganlık oranını azaltarak nüfusun optimal seviyeye ulaşmasına olanak sağlar. Nihayetinde kalkınma üzerinde kısıtlayıcı rol oynayan nüfus baskısı da azaldığından toplumun refah düzeyi yükselecektir.

1.2.2.3. Sağlık Hizmeti ve Dışsallıklar

Sağlık hizmetleri; emek (doktor, hemşire, sağlık personeli v.s.), fiziki sermaye (bina donanım araç ve gereçleri), ara malı ve hizmetleri (ilaçlar, tıbbi araçlar) gibi faktörleri kapsar (Gümüş, 2004: 19). Eğitim yatırımları gibi sağlık yatırımları da yarı kamusal mal niteliğindedir ve gerek özel gerekse de sosyal fayda sağlarlar.

Sağlık hizmetlerinden beklenen temel amaç, hasta bireylerin sağlıklarına kavuşmasını sağlamaktır. Sağlık hizmetlerinden doğacak dışsallıkların odak noktası sağlık hizmetleri üretim fonksiyonunu oluşturmaktadır.

Şekil 4: Sağlık Hizmetleri Üretim Fonksiyonu



Kaynak: Akalın, 1986: 271.

Şekil 4'te görüldüğü gibi, sosyal hizmetlerde sonuca ulaşabilmek için girdilerin (fiziki ve beşeri sermaye) müşteriler olarak ifade edilen hastalarla biraraya getirilmesi gerekmektedir. Burada elde edilen sonuç ise, bireylerin sağlıklarına ulaşmasıdır. Ancak bu durum bir süreç gerektirmektedir. Girdilerin sonuçlara

dönüştürülmesindeki etkinlik, politika yapıcılarının kaynakların istenilen sonuçları üretmedeki verimliliğe ilişkin görüşleri tarafından belirlenir. Sağlık hizmetlerinden doğacak dışsallıkları diğerlerinde diğerlerinden ayıran farklar şu şekilde sıralanabilir (Akalin, 1986: 272):

- Sağlık hizmetleri bir tüketim malıdır ve özel sektör tarafından da karşılanır.
- Buradaki dışsallık, sağlık hizmetleri ile bireyin nitelikleri arasında pozitif ilişki olduğu yönünde belirir.
- Sağlanan girdi ve sonuç arasındaki ilişki mesleki bilgi ile verilecek kararı gerektirmektedir.
- Kamu sağlık hizmetlerinden beklenen fayda, toplumun iyileştirilmesi ve bireylerin istihdamda daha etkin konuma gelmeleri sağlamaktır.
- Kamunun sağladığı sağlık hizmetleri etkinlik ve ihtiyaca göre belirlenir. Pozitif fiyatlar burada geçersizdir.

Teknik olarak, sağlığın dışsallık etkisinin üretim teknolojisine dahil edilmesi, büyüme sonuçları modelinde bazı değişiklikler ortaya çıkarmaktadır. Bir büyüme modeli dışsallık özelliği taşıyorsa sosyal planlama çözümü ve piyasa çözümü farklılaşmaktadır. Bu anlamda dışsallık sağlık için belirleyici ise ekonominin performansı da planlama ve piyasa çözümü açısından farklılaşacaktır. Eğer dışsallık faktörü birden büyük bir değer alırken girdi esnekliği pozitif ise pozitif dışsallık, negatif ise negatif dışsallıklar vardır (Yetkiner, 2005: 6).

Tablo 2: Temel Sağlık Göstergelerinin Türkiye ve AB-15 Ortalaması ile Karşılaştırılması

Temel Sağlık Göstergeleri	Türkiye			AB-15 Ortalaması		
	1990	2000	2003	1990	2000	2003
Kaba Doğum Hızı (binde)	25,2	20,2	19,4	12	10	10
Kaba Ölüm Hızı (binde)	7,1	6,2	6,2	11	9	8
Bebek Ölüm Hızı (binde)	55,4	28,9	25,6	10	7	7
Doğumda Yaşam Beklentisi (yıl)	66	70,4	70,9	74	77	78
Sağlık Harcamalarının GSYİH İçindeki Payı (%)	3,6	6,6	6,8	8	8,5	8,5
Kişi Başına Sağlık Harcaması (ABD Doları)	98	195	192	1900	2100	2150
Hekim Başına Düşen Nüfus (kişi)	63	75	78	98	100	100
Yatak Başına Düşen Nüfus (kişi)	412	379	389	120	130	130

Kaynak: <http://rega.basbakanlik.gov.tr/Eskiler/2005/11/20051102M1-1.doc>

Türkiye'de temel sağlık göstergelerindeki gelişimi ve AB ülkeleri ile karşılaştırması Tablo 2'de verilmiştir. Tablodan da görüleceği üzere, temel sağlık göstergeleri olarak kabul edilen ve uluslararası karşılaştırmalarda kullanılan kaba doğum ve ölüm hızı, bebek ölüm oranı ve doğuşta hayatta kalma ümidi verilerinde önemli iyileşmeler olmuştur. kaba doğum hızı, 1990 yılından 2003'e gelindiğinde hızı binde 25.2'den binde 19.4'e, kaba ölüm hızı binde 7.1'den binde 6.2'e düşmüş, doğuşta hayatta kalma ümidi 66 yıldan 70,9 yıla çıkmıştır. Bu oranlar AB ülkelerinde binde 7-10 arasında ve Türkiye'ye kıyasla oldukça düşüktür. 1990'larda Sağlık harcamalarının GSYİH içindeki payı %3,6 iken günümüzde %6,8'e kadar çıkmıştır. AB ülkelerinde ise %8,5'tur. Karşılaştırmada bu oran birbirine yakın gibi gözükse de kişi başına düşen sağlık harcamaları karşılaştırıldığında sağlık göstergeleri bakımından Türkiye'nin ne kadar geride kaldığı gözlemlenebilmektedir.

1.2.3. Beyin Göçü ve Beşeri Sermaye

Eğitim ve sağlığa yapılan yatırımlar yanında beyin göçüne yönelik yatırımlar da beşeri sermaye kapsamı içinde yer almaktadır. Beyin göçü, genellikle iktisadi fırsatlar nedeniyle ülke içinde ve ülkeler arasında ortaya çıkan bir işgücü hareketliliği sürecidir (Chiswick, 1999: 181). Ülke sınırları içinde belirli alanlar (yerleşim yeri, il, bölge v.b.) arasındaki nüfus hareketliliği iç göç, nüfus sayımında ülke içinde ikamet ettiği halde 5 yıl önce yurt dışında ikamet eden nüfus ise dış göç olarak tanımlanmaktadır. Net göç ise belirli bir alanın aldığı göç ile verdiği göç

arasındaki farktır. Bu bağlamda net göç hızı şu formüle göre hesaplanmaktadır (United Nations, 1970):

$$m_{(*i-i*)} = \frac{M_{*i} - M_{i*}}{P_{i,t+n} - 0.5(M_{*i} - M_{i*})} k \quad (1.1)$$

$m_{(*i-i*)}$: Net göç hızı

M_{*i} : Aldığı göç

M_{i*} : Verdiği göç

$P_{i,t+n}$: i'nin t+n zamanındaki nüfusu

i : Göçün incelendiği alan

k : sabit sayı ($k=1000$)

GÜ'ler sahip oldukları işgücünün niteliğini arttırmak için sürekli önlemler alırlar. Nitelikli işgücüne en kısa sürede sahip olabilmenin en zahmetsiz yolu, göç almaktır. GÜ'ler her yıl binlerce insanın ülkelerine göç etmelerine izin verirken, GOÜ sınırlı olan ve zor şartlarda yetiştirdikleri nitelikli insan gücünü GÜ'lere kaptırmaktadırlar. Beyin göçü, yalnızca GOÜ'den GÜ'e doğru bir kavram değildir.

Tarihsel sürece incelendiğinde, XV. yy'dan itibaren Enderun'da Hıristiyan teba'nın yetenekli çocukları "devşirme" yöntemi ile toplanarak bir çeşit beyin göçü gerçekleştirilmiştir. Devşirme yöntemiyle devlet hizmetinde kullanmak amacı ile birçok devlet adamı yetiştirilmiştir. XX. yy'da ise Cumhuriyet yönetimine geçişle birlikte modernleşme sürecine girildiği yıllarda Almanya ve Avusturya'dan gelen birçok bilim adamına ev sahipliği yapılmıştır. 1960'lı yıllarda dışarıya vasıfsız insanların gönderilerek, bunların nitelikli olarak dönmeleri politikası uygulanırken daha sonra göç sürecinin değişmesiyle, bilim ve teknolojiye meydana gelen değişimle birlikte, çağdaş bilim alanındaki gelişmelerin ülkeye getirilmesi ve yüksek nitelikli insan gücü ihtiyacının karşılanabilmesi için, artan oranda dışarıya öğrenci gönderilmeye başlanmıştır. Yurtdışına öğrenci gönderme politikası ise, Tanzimat'tan beri süregelmektedir (Gençler ve Çolak, 2003).

Beyin göçü (brain drain) ilk olarak Britanya Krallık Bilim Akademisi tarafından 1950'li yıllarda Kanada ve A.B.D.'e göç eden bilim adamlarını

tanımlamak amacıyla kullanılmıştır. Türkiye’de ise bu süreç, 1960’lı yıllarda ilk olarak doktorların ve mühendislerin yurtdışına gitmeleriyle başlamıştır. Bu süreç içinde Türk profesyonellerinin ve akademisyenlerinin varış yeri, özellikle Avrupa ülkeleri olmuştur. Siyasi istikrarsızlık ve krizlerin beraberinde getirdiği düşük ücretler ve işsizlik sorunu üniversite mezunu gençlerin kariyerlerine yurt dışında başlama kararı almalarında önemli etken oluşturmaktadır (Tansel ve Güngör, 2003: 53).

İnsanın sahip olduğu beşeri sermayesi onun beyin gücünü oluşturmaktadır. İnsanın yaşamı boyunca hem okul hem de çevreden aldığı eğitimleri, kazandığı deneyimleri ve kişisel yetenek ve becerileri toplamı onun niteliğini oluşturan en önemli etmendir. Beyin göçü ise, belli vasıflara sahip bu işgücünün doğal ortamından ayrılıp yaşamına başka yerde devam etmesiyle ortaya çıkmaktadır. Bir ekonominin gelişip büyümesi ve uluslararası pazarda söz sahibi olabilmesi için fiziki sermaye kadar önemli olan nitelikli insan gücüne de ihtiyacı vardır. Bu nedenle yapılacak üretimin gerektirdiği nitelikte işgücüne sahip ekonomi, verimliliğini ve karlılığını arttırarak uluslararası piyasalarda kendini kanıtlama şansı bulabilecektir.

1.2.3.1. Beyin Göçünün Nedenleri

Beyin göçü; emek arz ve talebi farklılıkları, gelir farklılıkları, daha iyi yaşam koşulları, bulunan ülkedeki ekonomik ve sosyal baskılar gibi birçok nedenden kaynaklanmaktadır (Gümüş, 2004: 23). Bu nedenlerin yanı sıra; geçici bir süre için eğitim almak ve çeşitli deneyimler kazanıp ülkeye tekrar dönmek amacıyla da göç hareketliliğinin olduğu gözlemlenmektedir. Bu durum ülke ekonomisine pozitif katkı sağlar çünkü bireyler bilgi, beceri ve deneyim yönünden daha donanımlı bir şekilde ülkelerine geri geleceklerdir. Ancak geçici göç olgusuna daha çok GÜ’ler de rastlanmaktadır. Eğer göç veren ülke GOÜ ise geçici göç yerini kalıcılığa bırakmaktadır. Beyin göçünün çeşitli sebepleri vardır. Bunları temelde 6 grupta incelemek mümkündür (Kaya, 2002):

1. Ekonomik Nedenler

- Düşük ücret politikası varlığı,

- Vergi oranlarının yüksek olması,
 - Ekonomik istikrarsızlık varlığı,
 - Gelecek endişesi olması.
2. Politik/Siyasal Nedenler
- Etnik köken farklılığı/ayrılığı oluşumu,
 - Siyasal istikrarsızlık oluşumu,
 - Siyasetin (kayırmacılığın) iş hayatına girip, onu kontrol gücünü elinde bulundurması.
3. Bilim ve Teknoloji Politikalarındaki Yanlılıklar
- Ar-Ge'ye önem vermeme,
 - Bilim ve teknolojiye değer vermeme,
 - Fikir üretiminin ve buluşun para etmemesi ve desteklenmemesi,
 - Ar-Ge alt yapı ve teşvik eksikliği,
 - Ar-Ge yatırım yardımı ve vergi indirimi azlığı,
4. Eğitim Sistemindeki Çarpıklıklar
- Kişi başına yapılan eğitim harcamasının düşüklüğü,
 - Ulusal gelirden yüksek eğitime ayrılan payın Dünya ortalamasının çok altında kalması,
 - Kalıcı milli eğitim politikası yokluğu,
 - Plansız, programsız ve ucuz eğitim,
 - Eğitimde fırsat eşitsizliği oluşu.
5. İşsizlik
- Üniversite mezunlarının büyük bir bölümünün meslekleriyle ilgisiz işlerde çalışması,
 - En fazla işsizliğin Üniversite mezunları arasında olması,

- İş bulamama,
- Üniversite mezunlarının arayış içinde olması,
- Basın/Yayımın aşırı özendirilmesi.

6. Yabancı Dilde Eğitim ve Teknolojideki Gelişmeler

- Yabancı dilde eğitim beyin göçünde katalizör görevi görmesi,
- Yabancı dilde eğitim batıya bedavaya (hibe) insan kaynağı üretmeye yardımcı olması,
- İletişim olanaklarının (bilgisayar, internet, fax, cep telefonu vs) sağladığı kolaylıklar.

1.2.3.2. Beyin Göçünün Olumlu ve Olumsuz Yanları

Beyin göçünün, göç alan ve göç veren ülke ekonomilere çeşitli etkileri söz konusudur. Genel anlamda beyin göçünün, GÜ ekonomileri lehine iken GOÜ ekonomileri aleyhine olduğu bir gerçektir.

Gürak (2005b); beyin göçünün, beyin gücü yetiştirme maliyeti ve potansiyel üretim kaybı gibi iki temel olumsuz yanından söz eder. Eğitime yapılan yatırımlar incelendiğinde GÜ'lerin, genellikle, eğitim sorununu çok uzun yıllar önce çözdüğünü gözlemlemektedir. İşgücünün neredeyse tamamı okur-yazar, önemli bir kısmı da çağdaş üretim ilişkilerinin gerektirdiği bilgi ve beceriye sahip kişilerden oluşur. Henüz eğitimlerini sürdüren, öğrenci grubuna bakıldığında ise, okullaşma oranının yüzde 99-100 olduğu, yüksek eğitim gören kişilerin oranının ise oldukça yüksek olduğu görülür. GOÜ'de ise eğitim durumu çok farklıdır. Bazı ülkelerde okur-yazar olmayanların oranı büyük bir sorun iken, bazılarında mesleki eğitilmiş kişilerin sayısı yetersiz, tamamına yakınında ise verilen eğitimin kalitesi, çağdaş üretim ilişkilerini karşılamaya yetmeyecek düzeydedir. Bunun nedeni ise, GOÜ'lerde eğitime ayrılan payların GÜ'lerle karşılaştırıldığında çok küçük düzeyde kalmasıdır. Dolayısıyla, yurt dışına eğitim almak amacıyla giden ve ülkesine tekrar dönmeyen öğrencilerin, göç veren ülkeye (GOÜ) maliyeti ülke içindeki maliyetinden daha fazla olmaktadır.

Beyin göçünün diğer olumsuz yanı ise nitelikli işgücü kaybı nedeniyle ortaya çıkan potansiyel üretim kaybıdır. Yeterli sayı ve nitelikteki işgücü eksikliği nedeniyle, çağdaş üretim teknolojilerinin etkin kullanımını engellenerek uluslararası piyasada rekabet edebilecek ürünleri üretmek imkansızlaşacaktır.

Beyin göçünün bu olumsuz yanları karşısında şu şekilde olumlu yönleri de mevcuttur (Gürak, 2005a):

- İşçi döviz transferi ile sağlanan döviz gelirleri ile kalkınmaya yardımcı olarak, kendileri de söz konusu ülkede tecrübelerini artırıp kendi ülkelerine göre yüksek ücretler kazanabilmektedirler.
- Göç veren ülkede istihdam sorunu hafifletebilirler.
- Göç edilen ülkede lobi faaliyetleri yürütülerek ülkeler arasındaki ilişkileri kuvvetlendirirler.
- Yeni bir küresel sentez oluşturarak sosyo-kültürel sorunların çözümüne katkı sağlayabilirler.
- Bazen, az miktarda da olsa, gidenlerin, daha deneyimli ve bilgili olarak geriye göçü (tersine beyin göçü) olabilir. Bazı şartlarda, beyin göçü ayrılan ülkede verimlilik artışına da yol açabilmektedir. Diğer bir ifade ile, beyin göçü ayrılan ülkede eğitimin getirisini arttırarak beşeri sermaye oluşumuna katkıda bulunmaktadır (Weel, 1999: 3).
- Ayrıca göç alan ülkelerin istihdam sorununa da olumlu katkı yaparlar. Peel 2002’de yaptığı araştırmada Avrupa’nın demografik özelliklerinden söz ederek gelişmiş ekonomilerin de göçmenler olmadığı takdirde, olumsuz etkileneceğini çünkü Avrupa’da hızlı bir nüfus yaşlanması olduğunu; bu nedenle, Avrupa’nın giderek artan ölçüde, yüksek becerili işgücüne ihtiyaç duyacağını vurgulamıştır.

Yine de, GOÜ ekonomilerinin küresel göçten gördüğü zararın boyutu, olumlu katkıların sağladığı katkılardan daha yüksektir. Çünkü, GOÜ en değerli ve en kıt üretim girdileri olan, zor koşullarda yetişmiş, nitelikli insan gücünün bir kısmını kaybetmektedir.

Çalışma amaçlı göçler genelde GOÜ'lerden GÜ'lere doğru olsa da GÜ arasında göçlerin yaşandığı görülmektedir. Ancak; GÜ'ler arasında yaşanan göçler, göç veren ülke açısından da bazı sorunlar içerse de bu sorunlar, GOÜ'inkinden çok daha küçük boyutlardadır. Çünkü:

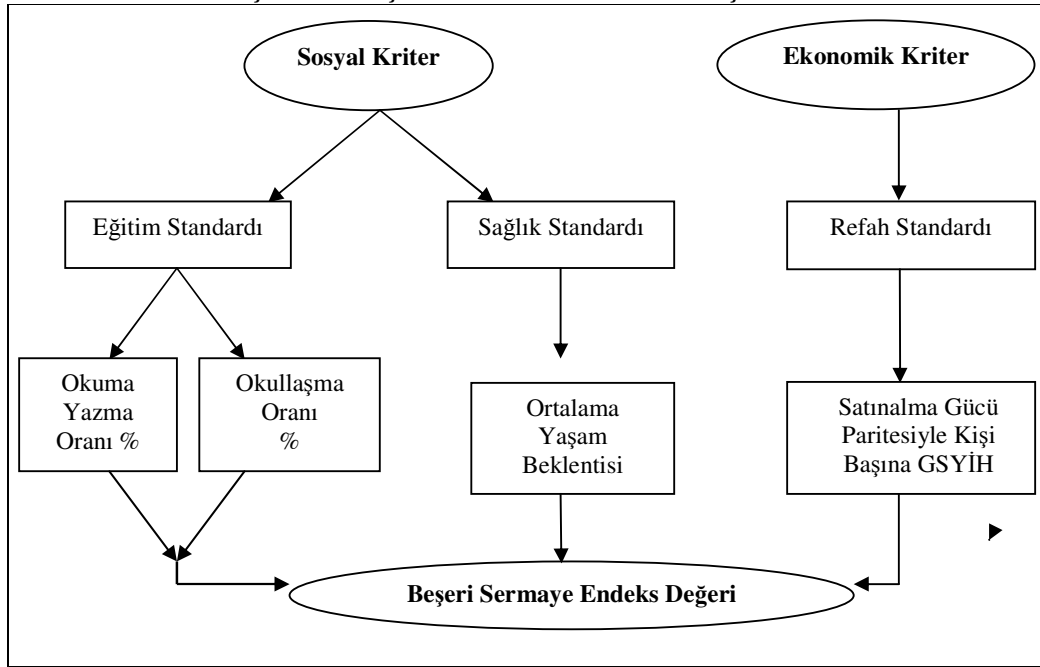
- GÜ arası göç eden nitelikli emek sayısı, toplam nitelikli işgücünün göreceli olarak daha küçük bir oranı olduğundan, GÜ'in beyin gücü kaybı, GOÜ'in kaybına kıyasla oransal olarak daha küçüktür.
- GÜ arası beyin göçü genellikle kısa vadeli olmakta ve belli bir süre sonra göç eden kişi daha deneyimli ve bilgili olarak ülkesine dönmektedir.
- GOÜ'den, GÜ'e sürekli bir beyin göçü olduğundan, GÜ'den başka ülkelere göçle kaybedilen nitelikli emeğin telafisi mümkündür.

1.3. Beşeri Kalkınma Endeksi (HDI)

Beşeri sermaye yalnızca işgücünün kalitesi değil ülkelerin gelişmişlik düzeyinin de bir göstergesidir. Bu amaçla Birleşmiş Milletler Kalkınma Teşkilatı (UNDP) ülkelerin gelişmişlik düzeylerini karşılaştırmak için 1990 yılından itibaren beşeri kalkınma endeksini (HDI) hesaplamaktadır. Bu endeks UNDP'nin her doğumda beklenen yaşam süresi, okur-yazarlık oranı ve kişi başına düşen gayri safi yurt içi hasıla gibi göstergelerin ağırlıklı ortalamaları alınarak bulunur (Tuna ve Yumuşak, 2002: 455). UNDP, 1990 yılından itibaren her yıl yayınladığı İnsani Gelişme Raporları'nda (HDR) sadece HDI (Human Development Index) hesaplamakla kalmayıp sağladığı verilerle, ulusal düzeydeki plan ve politikalara temel oluştururken aynı zamanda küresel gelişme gündemine de oldukça katkı sağlamıştır.

HDR'ler beşeri kalkınma kavramını, kişi başı gelir hesaplarının da ötesine giderek insan kaynaklarının gelişimini, insanı insan yapan özgürlük, kişilik gibi unsurları ve insanın temel gereksinimlerine ulaşma düzeyini bir arada değerlendirmekte ve böylece kalkınma kavramı içindeki insan unsurunu ele almaya çalışmaktadır.

Şekil 5: Beşeri Kalkınma Endeks Oluşumu



Kaynak: Aktan (2002), <http://www.canaktan.org/ekonomi/yoksulluk/ikinci-bol/dunyada-insani-gelis.pdf>

Beşeri sermaye endeksinin oluşumunu şekil yardımıyla ifade etmek de mümkündür. Şekil 5'te görüldüğü gibi HDI hesaplama yönteminde; eğitim standardı, sağlık standardı ve refah standardı olmak üzere üç kriter kullanılmaktadır. Eğitim standardı bilgi edinmeye, sağlık standardı uzun ve sağlıklı bir yaşama, refah standardı ise tatminkar bir yaşam sürmeyi sağlayabilen kaynaklara ulaşmaya karşılık gelmektedir (Demir, 2006: 4). HDI'ya konu olan kriterler aşağıdaki gibidir (Karataş, 2005: 151) :

1. Eğitim Standardı: Bu standardın belirlenmesinde iki faktörden yararlanılmaktadır:
 - a. Yetişkinler arasındaki okuma-yazma oranı (15 yaş ve yukarı için),
 - b. Ortalama eğitim düzeyi (okullaşma endeksi).
2. Sağlık Standardı: Endekste uzun ömür, sağlık standardı olarak nitelendirilmekte ve yaşam süresi beklentisi esas alınarak endekse dahil edilmiştir.

3. Refah Standardı: Kişi başına düşen milli gelirin yerel geçim maliyetlerine dönüştürülmesiyle hesaplanmakta olup satınalma gücü paritesi² (SGP) diye de adlandırılmaktadır.

1.3.1. HDI Hesaplama Yöntemi ve Hesaplamalardaki Değişiklikler

HDR'lerde beşeri kalkınma endeksini daha doğru yansıtabilmek için zaman zaman formül değişikliği yoluna başvurulmuştur Formül değişikliği nedeniyle, ülkelerin yıllar itibariyle karşılaştırılabilirliği bozulduğundan, ortaya çıkacak karmaşayı gidermek amacıyla en son belirlenen formül kullanılarak önceki dönem verileri 5 yıl arayla hesaplanıp tekrar yayımlanmaktadır (Demir, 2006: 5-9).

1990 yılı raporunda değerlendirmeye alınan ülkeler HDR'yi oluşturan değerlerin maksimum ve minimum değerleri o yılki endeks hesaplamalarında tüm ülkeler için baz değer olarak alınmakta idi. Bu bağlamda hesaplanan endeks değeri şu şekildedir:

a. İndirgenmiş Yaşam Beklentisi = (Max. yaşam beklentisi-Ülkenin yaşam beklentisi) / (Max. yaşam beklentisi - Min.yaşam beklentisi)

b. İndirgenmiş Yetişkin Okur-Yazar Oranı = (100-Ülkenin yetişkin okur-yazar oranı) / (100 - Min. yetişkin okur-yazar oranı)

c. İndirgenmiş Kişi Başı GSYİH = (Max kişi başı GSYİH(log)- Düzeltilmiş GSYİH) / (Max. kişi başı GSYİH- Min. kişi başı GSYİH)

$$\text{HDI} = 1 - [(a + b + c) / 3] \quad (1.2)$$

1991 yılı raporunda ise iki önemli değişiklik yapılmıştır. Bunlardan ilki, sadece okur yazar oranı dikkate alınarak hesaplanan eğitim indeksine okula devam süresinin de dahil edilmesidir.

² **Satın alma gücü paritesi** (SGP), ülkeler arasındaki fiyat düzeyi farklılaşmasını ortadan kaldıran para birimi dönüştürme oranıdır. Eldeki toplu bir para parite oranı ile farklı bir para birimine dönüştürüldüğünde, tüm ülkelerde aynı sepetteki mal ve hizmetler satın alınabilir. Mutlak satın alma paritesi; 2 ayrı ülkede, bir ürün grubunun (özellikle TÜFE'nin) belirlenen kurda fiyatlarının eşitlenmesi demektir. Nispi satın alma paritesi ise iki farklı ülkede aynı ürün grubunun yıllar içinde fiyatlarındaki değişim hızının belirlenen kurda birbirine eşit olduğudur

Eğitim Endeksi = 2/3 (yetişkin okur-yazar oranı) + 1/3 (okula devam süresi)

Diğer bir değişiklik ise, GSYİH hesaplamalarında yapılmıştır. 1990'da ülkenin geliri yoksulluk sınırının üstünde ise o ülkenin düzeltilmiş GSYİH hesaplamasında o yılki yoksulluk sınırının logaritması alınmaktaydı Ancak bu durum geliri yüksek olan ülkelerde HDI'nın daha düşük çıkmasına yol açmaktaydı. Yapılan değişiklikle ülkenin kişi başi GSYİH'si yoksulluk sınırının kaç katı ise ona göre formül uygulanmaya başlamıştır.

1994 yılındaki raporda ise endeks hesaplamalarında kullanılan maksimum ve minimum değerler sabitlenmiştir. Endeks hesaplamalarında kullanılan minimum ve maksimum değerler, ülkelerin geçmiş yıllardaki performansları dikkate alınarak saptanmaktadır. Göstergelerin her biri için minimum ve maksimum değerler aşağıdaki tabloda verilmiştir

Tablo 3: HDI Hesaplamasında Kullanılan Max.-Min Değerler

Endeks	Maksimum	Minimum
Yaşam Beklentisi (Yıl)	85	25
Yetişkin Okur-Yazar Oranı (%)	100	0
Okula Devam Süresi (Yıl)	15	0
Kişi Başi GSYİH (SGP) (\$)	40.000	200

Kaynak: UNDP, Human Development Report, 1994.

1994'te hesaplama ise şu şekilde yapılmıştır:

Endeks = (Gerçek değer - Min. Değer) / (Max. Değer - Min. Değer)

HDI = (Yaşam Beklentisi Endeksi + Eğitim Endeksi + Kişi Başi GSYİH) / 3 (1.3)

1995'te ise daha önceki hesaplamalarda kullanılan okula devam süresi yerine, veri yetersizliği sebebi ile ilk, orta ve lise eğitimlerine katılma oranı kullanılmıştır. Ayrıca 1994'te min. kişi başi gelir değerleri olarak kullanılan \$200 yerine \$100 değerleri sabit olarak kabul edilmiştir.

1999'da ise GSYİH endeks hesaplama yönteminde değişiklik yapılarak logaritma kullanılmıştır. GSYİH endeksi şu formülle hesaplanmıştır:

Kişi Başi GSYİH Endeksi = $[\log(y) - \log(y_{\min})] / [\log(y_{\max}) - \log(y_{\min})]$ (1.4)

Kişi başına GSYİH'nin HDI'ya katkısı, logaritma fonksiyonunun ikinci türevinin negatif olması nedeniyle azalarak artan bir seyir izlemektedir.

2005 yılında hazırlanan HDR ile son şeklini alan HDI hesaplamasında ele alınan değerler şu şekildedir (Kirmanoğlu, 2000; 51):

1. Doğumda beklenen yaşam süresi: 25yıl - 85 yıl
2. Yetişkin okur-yazarlık oranı: %0 - %100
3. Okullaşma oranı: %0 - %100
4. Kişi başına GSYİH (SGP): \$100- \$ 40000

Bu değerler ışığında, 2005 yılı için hesaplanan endeks değerine ise şu şekilde ulaşılmaktadır:

- **Yaşam Beklentisi Endeksi :**

Ülkenin doğumda yaşam beklentisi: n yıl ise

$$\text{Yaşam Beklentisi Endeksi} = (n - 25) / (85 - 25) \quad (1.5)$$

- **Eğitim Endeksi :**

Ülkenin okur-yazar oranı: m %,

Ülkenin okullaşma oranı: r % ise

$$\text{Yetişkin Okur-Yazar Endeksi} = (m-0) / (100-0) \quad (1.6)$$

$$\text{Okullaşma Endeksi} = (r-0) / (100-0) \quad (1.7)$$

$$\text{Eğitim Endeksi} = 2/3 (\text{Yetişkin Okur Yazar Endeksi}) + 1/3 (\text{Okullaşma Endeksi}) \quad (1.8)$$

- **GSYİH Endeksi :**

Ülkenin kişi başı GSYİH'sı : y ise

$$\text{GSYİH Endeksi} = [\log(y) - \log(100)] / [\log(40000) - \log(100)] \quad (1.9)$$

Bu formül, 1999 yılında Anand ve Sen tarafından geliştirilmiştir (Yılmaz ve Güloğlu, 2002; 434).

- **HDI :** HDI hesaplanırken Yaşam Beklentisi Endeksi, Eğitim Endeksi ve GSYİH Endeksinin aritmetik ortalaması alınmaktadır.

$$\text{HDI} = (\text{Yaşam Beklentisi Endeksi} + \text{Eğitim Endeksi} + \text{GSYİH Endeksi}) / 3 \quad (1.10)$$

1.3.2. HDI'ya Göre Ülkelerin Gelişmişlik Sıralaması

Endeks 0 ile 1 arasında değerler almaktadır. HDI ayrıca değişkenlerin max. ve min. değerlerine sahip ülkelerin verilerine dayalı olarak hesaplandığından görece olarak beşeri kalkınma düzeyini de göstermektedir (Turhan ve Kontaş, 1992: 3). UNDP, endeks değerlerine göre ülkeleri 3 grupta toplar (UNDP, 1996: 135-137). Bunlar ;

1. 0.500'den küçük endeks değeri ile “*Düşük Gelişmişlik Düzeyindeki Ülkeler*” ,
2. 0.500 ile 0.799 arasındaki endeks değeri ile “*Orta Gelişmişlik Düzeyindeki Ülkeler*” ,
3. 0.800 ve üzeri endeks değerleri ile “*Yüksek Gelişmişlik Düzeyindeki Ülkeler*” olarak adlandırılırlar.

Tablo 4: Beşeri Sermaye Endeksine Göre Bazı Ülkelerin Gelişmişlik Sıralaması

Yüksek Gelişmişlik Düzeyindeki Ülkeler	Orta Gelişmişlik Düzeyindeki Ülkeler	Düşük Gelişmişlik Düzeyindeki Ülkeler
1 Norveç	58 Libya	146 Madagaskar
3 Avustralya	62 Rusya	148 Kamerun
5 Kanada	63 Brezilya	151 Yemen
7 İsviçre	64 Romanya	152 Moritanya
9 Belçika	68 Bosna Hersek	154 Kenya
10 ABD	73 Tayland	157 Senegal
11 Japonya	75 Venezüella	158 Nijerya
13 Finlandiya	77 Suudi Arabistan	160 Angola
14 Danimarka	78 Ukrayna	164 Tanzanya
15 İngiltere	80 Kazakistan	165 Malavi
16 Fransa	85 Çin	166 Zambiya
18 İtalya	89 Tunus	168 Mozambik
20 Almanya	94 Türkiye	169 Burundi
23 İsrail	97 Türkmenistan	170 Etiyopya
24 Yunanistan	99 İran	171 Afrika
29 Kıbrıs	101 Azerbaycan	172 Guinea-Bissau
34 Arjantin	119 Mısır	173 Çad
41 Birleşik Arap Emirlikleri	120 Güney Afrika	174 Mali
52 Küba	127 Hindistan	176 Sierra Leone
55 Bulgaristan	145 Zimbabve	177 Nijer

Kaynak: UNDP, Human Development Report, 2005: 219-222

Tablo 4’de, beşeri sermaye endekslerine göre ülkelerin gelişmişlik sıralaması yer almaktadır. Rapora göre, 177 ülkeden 57’si yüksek gelişmiş

düzeyindeki ülkeler grubunda yer almaktadır. HDI değerine göre en yüksek değere sahip olan ülke Norveç'tir. Bu gruptaki ülkeler içinde dünya ekonomisinin merkezi ABD 10. sırada yer alırken Japonya 11, İngiltere 15, Fransa 16, Almanya ise 20. sıradadırlar. Türkiye'nin komşu ülkeleri Yunanistan ve Bulgaristan'da yüksek gelişme düzeyindeki ülkeler arasında bulunmaktadır.

Orta gelişmişlik düzeyinde ise 88 ülke yer almaktadır. Bu grubun en başında 58. sırayla Libya yer alır. Rusya 62, Bosna Hersek 68, Suudi Arabistan 77 ve Çin 88. sıradaki yerleriyle bu grupta Türkiye'den daha iyi konumdadırlar. Türkiye ise endeks değeriyle ancak 94. olabilmiştir. Türkmenistan, İran, Hindistan bu grupta Türkiye'den sonra sıralanan ülkelerdir.

Endeks hesaplamasında 32 ülke düşük gelişmişlik düzeyinde ülkeler sınıflamasındadır. Kamerun, Kenya, Nijerya, Afrika, Etiyopya gibi ülkeler bu grupta yer almaktadır. 177. sırada bulunan Nijerya'da düşük gelişmişlik düzeyindeki ülkeler sınıflamasında sonuncu olmuştur.

Tablo 5'te gelişmişlik düzeylerine göre ülkelerin HDI değerleri ve endeks değerine ulaşmada kullanılan kriterler ele alınmaktadır. Buna göre; 0,963 endeks değeriyle yüksek gelişmişlik düzeyindeki ülkeler sıralamasında birinci sırada yer alan Norveç, \$37.670'lık kişi başına düşen GSYİH, yetişkinlerde %99'luk okuma yazma oranı ve okullaşma oranıyla da en yüksek değere sahiptir. Tablodan yüksek gelişmişlik düzeyindeki ülkeler incelendiğinde, eğitim sorunları yaşamadıklarını söylemek yanlış olamayacaktır. Çünkü bu gruptaki ülkelerin genelinde yetişkin okuma yazma oranı %99'larda iken, okullaşma oranı ise %80'in üzerindedir. Kişi başına düşen GSYİH ise bu grup ülkelerin çoğunda \$20.000'in üzerindedir. 55. sıra ile sonlarda yer alan Bulgaristan'ın ise \$7.731'lık kişi başı GSYİH ile grubundaki ülkelerin oldukça gerisindedir. Bu ülkelerde ortalama yaşam beklentisi ise 78,6 yıldır.

Tablo 5: Gelişmişlik Düzeyine Göre Ülkelerin HDI Endeks Değerleri ve Endeks Değerine Ulaşmada Kullanılan Kriterlerin Karşılaştırılması

Sıra	Ülke Adı	HDI 2003	Yaşam	Yetişkinlerde	Okullaşma Oram (%) 2002/2003	Kişi Başına GSYİH (\$) 2003
			Beklentisi (yıl) 2003	Okuma Yazma (%) 2003		
1	Norveç	0,963	79,4	99	101	37.670
5	Kanada	0,949	80,0	99	94	30.677
10	ABD	0,944	77,4	99	93	37.562
11	Japonya	0,943	82,0	99	84	27.967
15	İngiltere	0,939	78,4	99	123	27.147
16	Fransa	0,938	79,5	99	92	27.677
18	İtalya	0,934	80,1	98,5	87	27.119
20	Almanya	0,930	78,7	99	89	27.756
24	Yunanistan	0,912	78,3	91,0	92	19.954
55	Bulgaristan	0,808	72,2	98,2	78	7.731
58	Libya	0,799	73,6	81,7	96	*
62	Rusya	0,795	65,3	99,4	90	9.230
64	Romanya	0,792	71,3	97,3	72	7.277
68	Bosna Hersek	0,786	74,2	94,6	67	5.967
77	Suudi Arabistan	0,772	71,8	79,4	57	13.226
88	Çin	0,755	71,6	90,9	69	5.003
94	Türkiye	0,750	68,7	88,3	68	6.772
97	Türkmenistan	0,738	62,4	98,8	75	5.938
99	İran	0,736	70,4	77,0	69	6.995
127	Hindistan	0,602	63,3	61,0	60	2.892
146	Madagaskar	0,499	55,4	70,6	51	809
151	Yemen	0,489	60,6	49,0	55	889
154	Kenya	0,474	47,2	73,6	52	1.037
157	Senegal	0,458	55,7	39,3	40	1.648
164	Tanzanya	0,418	46,0	69,4	41	621
170	Etiyopya	0,367	47,6	41,5	36	711
171	Afrika	0,355	39,3	48,6	31	1.089
173	Chad	0,341	43,6	25,5	38	1.210
176	Sierra Leone	0,298	40,8	29,6	45	584
177	Nijer	0,281	44,4	14,4	21	835

*Standart tanımlarda belirtilen veriler birbirinden farklılık göstermektedir.

Kaynak: UNDP; Human Development Report, 2005: 219-222

Orta gelişmişlik düzeyindeki ülkelere gelindiğinde ise, doğumda beklenen yaşam süresi yüksek gelişmiş düzeyindeki ülkelerdeki ortalama 78,6 yıldan 69,2 yıla kadar inmektedir. Kişi başı GSYİH değerleri Suudi Arabistan dışındaki ülkelerde \$5.000–\$6.000 civarındadır. Suudi Arabistan’da gelirin \$13.226 olmasının nedeni sahip olduğu petrol kaynaklarıdır. Türkiye’de 2005 İnsani Kalkınma Raporuna göre satın alma gücü paritesine göre hesaplanmış kişi başına düşen GSYİH \$6.772’dir.

Romanya, Çin, Bosna Hersek ve Türkmenistan'da yetişkin okuma-yazma oranları %90'nın üzerinde olduğu halde okullaşma oranları %70 civarında kalmıştır. Türkiye'de ise yetişkin okuma-yazma oranı %88,3, okullaşma oranı ise %68'dir.

Düşük gelişmişlik düzeyinde ülkeler içinde 0,499 HDI değeriyle Madagaskar birinci, 0,281 HDI değeriyle Nijer sonuncu sırada yer almaktadır. İki ülke karşılaştırıldığında Nijer'de kişi başına düşen GSYİH'nın Madagaskar'dan yaklaşık \$30 daha fazla olmasına karşın okuma-yazma oranı ile okullaşma oranı arasında çok büyük bir fark vardır. Okuma yazma oranı Madagaskar'da %70'lerde iken Nijer'de bu oran %14'tür. Okullaşma oranı da sırayla %51 ve %21'dir. Bu gruptaki diğer ülkelerde de durum benzerdir. Kişi başı GSYİH bu gruptaki birçok ülkede \$1.000'ın da altında kalmaktadır. Ayrıca bu ülkelerde ortalama 48 yıllık yaşam süresi orta gelişmişlik düzeyindeki ülkelerin oldukça gerisinde kalmıştır.

1.3.3. Binyıl Kalkınma Hedefleri

1990'lı yıllarda yapılan Birleşmiş Milletler küresel zirve toplantılarında tartışılan GÜ ve GOÜ'lerin karşı karşıya kaldığı küresel, sosyal, ekonomik ve çevresel sorunlar yapılan sözleşmeler ve yayımlanan bildirimlerde yer alan kararlar, 2000 yılında 191 ülke tarafından imzalanan Binyıl Bildirgesi'nde toplanmıştır. UNDP belli bir takım hedef belirlemek, bunları sayılarla anlatabilmek ve ölçülebilir kriterlere bağlamak amacıyla, Dünya Bankası, Uluslararası Para Fonu (IMF) ve Birleşmiş Milletler çatısı altındaki diğer kuruluşlarla birlikte çalışmaya başladı. Belirlenen bu hedefler; Binyıl Kalkınma Hedefleri olarak tanımlanmaktadır. Binyıl Kalkınma Hedefleri, 8 temel hedefin yanısıra, küresel, bölgesel ve ulusal düzeylerde ortak bir değerlendirmenin ve anlayışın gelişmesi için konulan ilgili hedef ve göstergeleri içermektedir. 1990-2015 arasındaki 25 yıllık dönemde sayısal hedeflerin çoğunun gerçekleşmesi beklenmektedir (UNDP, 2005). Binyıl Kalkınma Hedefleri,

1. Mutlak yoksulluk ve açlık sınırının altında yaşayan kişi sayısının yarıya indirilmesi,
2. Dünyada herkesin ilkokulu tamamlaması,
3. Cinsiyet eşitliğinin öne çıkarılması,

4. Beş yaş altındaki çocuk ölümlerinin üçte iki oranında azaltılması,
5. Gebelik ve doğum esnasındaki anne ölüm oranlarının dörtte üç oranında azaltılması,
6. HIV/AIDS, sıtma ve tüberküloz gibi diğer salgın hastalıkların yayılmasının önlenmesi,
7. Çevresel sürdürülebilirliğin sağlanması,
8. Yardım, ticaret ve borç yükünün azaltılmasıyla ilgili hedefleri içeren bir kalkınma için küresel ortaklığın geliştirilmesi şeklinde sıralanmaktadır.

Binyıl Kalkınma Hedeflerinin başarılı bir şekilde yerine getirilmesi için, her ülkenin kendi koşullarına göre yaklaşımlar belirlenmesi gerekmektedir.

İKİNCİ BÖLÜM

EKONOMİK KALKINMADA BEŞERİ SERMAYENİN ÖNEMİ VE BEŞERİ SERMAYE TEORİLERİ

Ekonomik kalkınma içerisinde beşeri sermayenin yeri iktisat literatürünün önemli tartışma konularından birini oluşturmuştur. Beşeri sermaye ile kalkınma arasındaki ilişkinin ortaya çıkmasındaki en önemli etken, özellikle GÜ ve AGÜ'ler arasında giderek belirginleşen gelişmişlik farkı olmuştur. Ülkelerarasındaki bu gelişmişlik farkına bağlı olarak, dünyadaki gelir dağılımı adaletsiz bir hal aldığı için iktisadi kalkınmanın etkisi ortaya çıkmıştır. Bu bölümde, ekonomik kalkınma kavramı nedenleri ile birlikte ele alınarak beşeri sermayenin ekonomik kalkınma üzerindeki etkileri; ekonomik büyüme, verimlilik, gelir dağılımı, teknolojik gelişme, sosyal sermaye ve bölgesel gelişme kapsamında irdelenecek ve 1960'lardan günümüze beşeri sermaye teorilerine yer verilecektir.

Beşeri sermaye ülkelerin gelişmişlik düzeyine göre farklılık göstermektedir. AGÜ'ler için hayatta kalabilme mücadelesi anlamını taşıyan bu olgu, GÜ'ler için ise daha yüksek bir hayat standardını işaret etmektedir. II. Dünya Savaşı sonrası ortaya çıkan kalkınma yolunda özellikle GÜ'lerin önemli yollar katettiği söylenebilir. Buradaki temel başarı, bu ülkelerin çoğunlukla, fiziki sermaye birikimi ile açıklanmaktadır. Ancak üretimde fiziki sermaye artışının tek başına yeterli olmadığı bunun yanında bilgi birikiminin de olması gerektiği görüşü o dönemde yaygınlık kazanmıştır. Öylece, birçok GÜ'de yapılan çalışmalarda; salt niteliksiz işgücü, sermaye ve milli gelir artışının tek başına ekonomik kalkınmayı açıklayamayacağı ortaya çıkmıştır.

Ekonomik kalkınma kavramının iktisat literatüründe bir bütünlük kazanmasıyla birlikte tarıma dayalı ekonomiler geride kalmış, teknolojik yeniliklerin uygulandığı sanayi toplumuna geçiş yapılmıştır (Erkan, 1998: 2). Teknolojik gelişmede dışa bağımlılığı nedeniyle geri kalan GOÜ'ler, daha gelişmiş bir ekonomik yapıya ulaşabilmek için ekonomik büyümenin yanında ekonomilerinde radikal değişiklikleri gerçekleştirmek zorundadırlar. Bu nedenle, kalkınma kavramı

daha çok GOÜ'ler için kullanılmakta ve bir az gelişmişlik sorunu olarak algılanmaktadır.

2.1. Ekonomik Kalkınma

Beşeri sermayenin kalkınma literatüründe önemi II. Dünya Savaşı sonrası belirginlik kazanmaya başlamıştır. Ekonomik gelişme ve yeniliklerin kaynağı olarak fiziksel sermayenin ön planda tutulması ve büyümenin fiziki sermaye girdisindeki artışla açıklanmaya çalışılması II. Dünya Savaşına kadar sürmüştür. Böylece sistematik bir bütünlük kazanmış olan kalkınma kavramı tekrar tanımlanmış ve ekonomik büyüme ile arasındaki farklılıklar ortaya konmuştur. Birçok kullanımda eşdeğer gibi gösterilen ekonomik büyüme ve ekonomik kalkınma kavramları birbirinden farklılık arzeder.

Ekonomik büyüme, ekonomik üretim sürecinde girdi ve çıktı seviyelerindeki artış olarak tanımlanır. Diğer bir deyişle; ekonominin üretim kapasitesinin artmasıdır (Todaro ve Smith, 2006: 811). Üretim değeri olarak ifade edilen reel GSYİH'deki artış ekonomik büyüme olarak tanımlanabilir. Bir ekonomide üretim kapasitesi onun teknolojik seviyesine bağlı olduğu kadar, sahip olduğu kaynakların miktar ve kalitesine de bağlı olduğu için, ekonomik büyüme üretim kapasitesini belirleyen bu faktörlerin geliştirilip yaygınlaştırılmasını içeren faaliyetleri konu alır (Peterson, 1994: 480). Ekonomik büyümenin temel göstergesi olarak kabul edilen kişi başına GSYİH düzeyinin 1950–2000 yılları arasındaki performansı incelendiğinde şu sonuçlara ulaşılmıştır (TEK, 2003: 6):

1. GÜ'lerde kişi başına reel GSYİH düzeyi bakımından yakınsama saptanmışken GOÜ'lerde böyle bir sonuca ulaşılamamıştır. Tüm dünya ülkeleri bakımından incelendiğinde böyle bir yakınsama söz konusu değildir. Ancak GOÜ'ler arasında Uzak Doğu ülkelerinde oluşan tek bir grup GÜ'lere doğru yakınsamaktadır.
2. Ülkeler arasında zaman içinde büyüme oranlarının farklılaştığı ve dalgalandığı gözlemlenmiştir. Dünyada gelirin, ülkelere göre dağılımı

incelendiğinde ise bazı alanların büyüme bölgeleri, bazı alanlarında küçülme bölgeleri olarak öne çıktığı saptanmıştır.

Ekonomik kalkınma ise, tüm insani yaşamların kalitesini geliştirme süreci olarak tanımlanır. Bu bağlamda; kalkınmanın üç önemli yönü vardır. Bunlar (Todaro ve Smith, 2006: 810);

1. İnsanların ekonomik büyüme sürecinde; gıda, sağlık ve eğitim hizmetleri v.b. tüketim düzeyleri ile gelir düzeyinin artması ve böylece yaşam düzeyini yükseltmesi,
2. İnsani itibar ve saygınlığı arttıran; sosyal, politik ve ekonomik sistem ve kurumlar aracılığıyla bireylerin özgüven gelişimine yardım eden koşulu yaratması,
3. Tüketici mal ve hizmet çeşitliliğindeki artışın birey seçim alanındaki çeşitliliği büyütürken özgürlük artışını sağlaması şeklinde sıralanabilir.

Kalkınma, uluslararası alanda AGÜ ve GOÜ'lerin aşmak durumunda oldukları ortak bir problemdir. AGÜ'lerde temel amaç, kalkınma politikasını gerçekleştirerek büyümeyi sağlamak iken GÜ'ler büyüme ile birlikte sağlanan kalkınma düzeyinin sürekliliğini sağlayarak gelişmiş ülke konumlarını koruma amacını taşımaktadırlar. Bu bağlamda, yalnızca girdi niceliğindeki artış değil aynı zamanda girdi niteliğindeki farklılıklara değinilerek kalkınma olgusuna açıklık getirilmiştir.

Kalkınmanın temel koşulu, büyümenin yanında yapısal değişiminde gerçekleştirilmesi sürecinde fiziki sermaye ile birlikte beşeri sermayedeki değişikliklerinde göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Kalkınma iktisadının II. Dünya Savaşı sonrasında bir bütünlük kazanmasının altında yatan neden teknolojik alandaki gelişmelere paralel olarak ülkeler arasındaki gelir ve sosyo-ekonomik yapı farkının giderek belirginleşmesidir. Böylece AGÜ ve GOÜ'ler de bir kalkınma sorunu başlamıştır.

1950'lerden itibaren, ekonomik kalkınma literatürü AGÜ ve GÜ'lerin ekonomik sorunlarına odaklanmıştır. 1950 ve 1960'lı yıllarda yaşanan tecrübeler,

birçok AGÜ'nün ekonomik büyüme hedeflerini gerçekleştirmesine karşın insanların yaşam standartlarında bir değişme olmamasını ekonomik anlamda yapılan tanımlarda bir yanlışlık olduğu işaretini vermiştir. Bu dönemde birçok iktisatçı, açlık, artan gelir dağılımı adaletsizliği ve yükselen işsizlik konularında çalışmalarını sürdürmüşlerdir (Berber, 2004: 13). Bu bağlamda; iktisatçılar GOÜ ve AGÜ'lerde ekonomik analiz açısından birtakım özelliğin mevcut olduğunu dile getirmişlerdir. Bunlardan bazıları; hızlı nüfus artışı, okur-yazarlık ve okula kayıt oranının düşüklüğü, yüksek oranda vasıfsız işgücünün olması, yatırım ve tasarrufların düşüklüğü, gelir dağılımı adaletsizliği ve ekonomik açıdan dışa bağımlılığın olması şeklinde ifade edilebilir (Gümüş, 2004: 5–6). Bu dönemde ülkeler arasındaki gelişmişlik farkını azalabilmek iktisatçıların temel çalışma konusu olmuştur.

1970 ve 1980'li yıllara gelindiğinde GÜ'ler de ekonomik kriz ve durgunluğun baş göstermesi, petrol krizinin yaşanması GOÜ ve AGÜ'lerin kalkınma sorunu geri plana itilmiştir. Ancak 1990'lı yıllarda teknolojik bilgi birikimi, iletişim teknolojilerindeki gelişme ve nitelikli işgücünün öneminin arttığı bilgi toplumuna geçiş sürecinde kalkınma olgusu tekrar gündeme gelmiştir. Kalkınma iktisatçıları, beşeri ve doğal kaynakların gelecek nesiller tarafından bugünkü düzeyinde kullanılabilmesini amaçlayan sürdürülebilir kalkınma olgusuna dikkat çekmişlerdir (Erkan, 1998: 97). Böylece güncelliğini yitiren kalkınma konusu yeni boyutlarıyla tekrar tartışılır hale gelmiştir.

2.1.1. Ekonomik Kalkınma Nedenleri

Bir ülke için kalkınmışlık ekonomik anlamda öncelikle hem milli gelirdeki artış hem de uluslararası piyasalarda rekabet edebilme özelliğini ifade eder. Ülkeler için önemli bir gelişmişlik ölçütü olan kişi başına düşen GSYİH'nin arttırılabilesi ülkenin üretim kapasitesi ve ihracat gelirleriyle doğrudan alakalıdır. Bunun yanı sıra bir ülkede ekonomik kalkınmanın nedenlerini sosyal, siyasal ve askeri bakımdan açıklamak mümkündür (Karagül, 2002: 10–12):

1. AGÜ'ler için başlıca sosyal sorun, işsizlik ve yoksulluktur. Bu nedenle yeni iş imkanlarının oluşturulması, üretimin ve dolayısıyla milli gelirin arttırılması ile işsizlik ve yoksulluk sorununa çözüm bulunmalıdır. Üretim

yapılırken, ülkenin sahip olduğu doğal ve beşeri kaynaklar çok önemlidir. Bir yandan yeni istihdam alanları oluşturulurken diğer taraftan ülkenin iç ve dış pazarda rekabet edebilmesine olanak sağlayacak üretim yapılmasına öncelik verilmelidir.

2. Bir ülkenin kalkınmışlığı o ülkenin ulusal ve uluslararası alanda etkili olabilmesinin bir göstergesidir. Siyasi iradenin ülke içinde rahat çalışabilmesi ve çıkar gruplarıyla mücadele edebilmesi ülkenin kalkınmaya sağladığı katkı ile ilgilidir. Küreselleşen dünyada artan uluslararası ilişkiler nedeniyle ülkeler ulusal çıkarlarını korumak adına sözünü dinletebilmek için ekonomik anlamda da güçlü olmak durumundadırlar. Bu da ancak kalkınma ile mümkündür.

3. Bir ülkede askeri güç, ülke çıkarlarını ve sınırlarını korumak amacıyla çalışır. Ancak askeri gücün ülke ekonomisine hiçbir katkısı yoktur, aksine bütçeye önemli yükler getirmektedir. Bu nedenle ülkelerin, askeri anlamda güçlü olabilmeleri ekonomik gelişmişliklerine bağlıdır.

2.1.2. Az Gelişmiş Ülke (AGÜ) Sorunları

Dünya Bankası (DB), ülkeleri gelir düzeylerine göre sıralamaktadır. 2003 yılı dolar bazında yapılan hesaplamalara göre kişi başına düşen GSMH esas alınarak düşük, orta ve yüksek gelir grubu ülkeler belirlenmiştir. Gruplar aşağıdaki gibidir (World Bank, 2005):

1. Düşük Gelirli Ülkeler: Kişi başına yıllık geliri \$765 ve daha az olan ülkeler,
2. Düşük Orta Gelirli Ülkeler: Kişi başına yıllık geliri \$766-\$3035 arasında olanlar ülkeler,
3. Üst Orta Gelirli Ülkeler: Kişi başına yıllık geliri \$3036-\$9385 arasında olan ülkeler,
4. Yüksek Gelirli Ülkeler: Kişi başına yıllık geliri \$9386 ve daha üstü olan ülkelerdir.

Genellikle, orta gelir düzeyinde ülkeler sınıflamasında yer alan AGÜ'lerin diğer ülkelere kıyasla oldukça dezavantajlı konumdadırlar. Çünkü bu ülkeler, yoksulluk, üretim ve istihdamda dengesizlik, hızlı nüfus artışı, siyasal istikrarsızlık ve çarpık şehirleşme gibi birçok sorunla karşı karşıyadırlar.

AGÜ'lerde görülen yoksulluğun temel nedeni GSYİH yetersizliği ve gelir dağılımı adaletsizliğidir. Bu ülkelerde, GSYİH'nın düşük olması tüketici gelirlerinin büyük bir kısmının tüketiciler tarafından tüketim harcamalarına yönlendirilmesiyle sonuçlanmaktadır. Böylece, ekonomideki yatırımların öncü kaynağı olan tasarruf yapılamamaktadır. Bu eğilim de kamu ve yatırım harcamalarının AGÜ'lerde gelişmiş ülkelere göre düşük olmasına ve kamu harcamalarının düşük olması da sağlık, eğitim hizmetlerinin düşük olmasına, yatırım harcamalarının düşük olması ise, kişi başına düşen gelirin yatırım yapılamamasından ötürü daha yavaş oranda artacağı anlamına gelmektedir (Kaplan, 2004, 10).

AGÜ'lerde istihdam edilenlerin büyük bir çoğunluğunun tarım sektöründe yer alması ve sanayi sektöründe çalışanların sayısının azlığı diğer önemli bir sorunu teşkil etmektedir. Çünkü GÜ'lerde durum tam tersidir. Gelişmişlik düzeyi arttıkça işgücü, işgücü tarım sektöründen sanayi ve hizmetler sektörüne kayacaktır. Ekonomik gelişme tanım gereği, ileriye dönük toplumsal ve ekonomik değişimi ifade eder (Yavilioğlu, 2002: 52). Ayrıca tarım sektöründe ilkel metotlar kullanılması verimliliğin düşük çıkmasına neden olmaktadır.

AGÜ'lerin en önemli sorunlarından bir diğeri de hızlı nüfus artışıdır. Nüfus artışının sorun yaratmasının birkaç nedeni vardır. Nüfus bir üretim faktörüdür ve belirli yaş grupları arasında çalışma potansiyeli olan işgücü niteliğindedir. Üretim faktörlerinden biri olan nüfus, diğer üretim faktörleriyle aynı süreçte artış göstermelidir. Söz konusu ülkelerde yetersiz sermaye birikimi olduğu gözönünde bulundurulduğunda artan nüfusun çalışan azınlık tarafından beslenmesini zorunlu hale getirir. Bu durum tasarrufların daha da kısılmasına yol açacaktır (Manisalı, 1982: 28) Diğer taraftan hızlı nüfus artışı nedeniyle eğitim sisteminde bilgiyi edinme, üretme ve kullanmada yaşanacak aksaklıklar teknolojik yeniliklere ulaşabilecek işgücü yetersizliğine yol açacaktır.

Özellikle kırsal kesimlerde daha yoğun yaşanan hızlı nüfus artışı, buradaki ekonomik faaliyetlerin yetersizliği nedeniyle bireyleri şehirdeki daha yüksek hayat standardına çekmekte ve bunun neticesinde, şehirlere kontrolsüz bir şekilde akan nüfus buradaki ekonomik ve sosyal hayatı önemli ölçüde sarsmaktadır. Diğer bir ifade ile çarpık kentleşme yaşanmaktadır. Kentlerde yaşanan bu karmaşa AGÜ'lerin diğer önemli sorunudur.

Ulus-devlet anlayışının yeterince gelişmemiş ve milli birliğin yeterince kurulamamış olması ve etnik gruplar arasında yaşanan çatışmalar kalkınma kaygısı yaşayan AGÜ'lerin önünde bir engeldir (Karagül, 2002: 16). Bu ülkelerde siyasi istikrarsızlıkların giderilebilmesi için güvenilir yönetimlere ihtiyaç vardır.

Söz konusu ülkelerin yaşadığı sorunlardan bir diğeri ise, yapısal, teknolojik, bölgesel ve sosyolojik düalizmdir. AGÜ'ler modernleşme sürecindeki ülkeler olarak tanımlanabilir. Bu ülkeler ekonomik, sosyo-kültürel ve siyasal yapılarını modern bir modele göre değiştirirler. Bu nedenle bu ülkelerde hem modern hem geleneksel yaşam tarzı birlikte süregelir. Diğer bir ifade ile ekonomi hem tarımsal hem sanayi olmak üzere ikili yapıdadır (Yavilioğlu, 2002: 54). Yaşanan bu düalizm hem ciddi anlamda çatışmalara hem de ekonomik ve sosyal alanlarda önemli sorunlara yol açmaktadır.

2.1.3. Beşeri Sermaye ve Ekonomik Kalkınma Arasındaki İlişki

İnsanın sahip olduğu bilgi, beceri ve yeteneklerin üretim sürecinde nasıl ve ne yönde kullanılacağı ekonomik kalkınma açısından önem taşımaktadır. Kalkınma olgusu, ekonomik büyümeden daha kapsamlı bir kavram olmasına karşın kalkınmanın öncü göstergesi olarak beşeri sermayenin ekonomik büyümeye katkısı birçok iktisatçı tarafından analiz konusu olmuştur. Beşeri sermayenin ekonomik kalkınmadaki yerini belirlemek için sadece ekonomik büyüme üzerinde değil ekonomik kalkınmayı etkileyen diğer faktörler üzerinde de durulması gerekmektedir. Ekonomik büyüme, gelir dağılımı, teknolojik gelişme, bölgesel gelişme, sosyal sermaye, demografik gelişme kalkınmayı etkileyen faktörler arasında yer alır.

2.1.3.1. Ekonomik Büyüme ve Beşeri Sermaye

II. Dünya Savaşı sonrasında yapılan analizlerde büyümenin sadece fiziksel sermaye artışı ile açıklanamadığı beşeri sermayenin de önemli olduğu ön plana çıkmıştır. GÜ ve GOÜ'lerde başlıca ekonomi politikası amacı olan büyüme, beşeri ve fiziki sermayenin bir fonksiyonu olarak reel GSMH'daki artış ile ifade edilmektedir. GÜ'lerde sosyal, ekonomik ve kültürel anlamlarda ilerlemeye yol açan büyümenin, kalkınmanın sürekliliğini sağlayacağı görüşü nedeniyle ekonomik büyüme çoğunlukla kalkınmayla eş anlamlı olarak kullanılmaktadır.

Beşeri sermaye; işgücünün bilgi, beceri ve yeteneklerini geliştirerek nitelikli hale gelmesinde katkı sağlar. Ekonomilerinin ihtiyacı doğrultusunda nitelikli beşeri sermayeye sahip ülkeler uzun dönemli büyümeyi sağlayabilmektedirler. Çünkü yüksek beşeri sermaye birikimine sahip işgücü daha fazla esneklik, mobilite ve girişimcilik özellikleri kazanacağından yeni iş alanlarında daha kolay istihdam edilebilecektirler (Gümüş, 2004; 43). Yeni sahalarda istihdam edilen işgücü kapasitenin atıl kullanılmasını da önleyerek üretimde artışa ve dolayısıyla ekonomik büyümeye yol açacaktır.

2.1.3.2. Verimlilik Düzeyi ve Beşeri Sermaye

Bir ekonomideki verimlilik artışı kalkınmayı etkileyen başlıca unsurlar arasında yer alır. Ampirik çalışmalar ülkelerin ekonomik büyüme performanslarının, dış ticaret yapılarının ve ihracat performanslarının en kritik unsurlarından birinin verimlilik artışının oluşturduğu göstermektedir (Saygılı ve diğerleri, 2002: 24). Diğer bir deyişle; verimlilik artışı büyüme ile birlikte yapısal değişimleri hızlandırarak GOÜ'lerin hızla kalkınmalarının ve GÜ'lerin ise büyümelerinin başlıca göstergesi olmaktadır.

Verimlilik; emek, sermaye veya toprak gibi üretimde kullanılan bir birim girdi başına üretilen mal veya hizmet miktarını ifade eder. Uygulamada verimlilik, üretim miktarının girdi miktarına bölünmesiyle elde edilir (Seyidoğlu; 2002: 702). Yaygın olarak kullanılan verimlilik ölçüm kriteri, çalışan kişi veya çalışılan saat başına gerçekleşen üretimdir (Gürak, 2003). Ekonomideki üretim ve verimlilik

düzeyindeki değişmeler üretimde kullanılan faktörlere ve teknoloji düzeyine bağlıdır. Faktörlerin bu süreçte etkin kullanılabilmesi unsurların verimliliğine ve verimliliği etkileyen etmenlere bağlıdır. Bu bağlamda verimlilik, teknolojik gelişme, fiziksel ve beşeri sermaye birikimi, girişimcilik gibi dinamik faktörlerin hem nedeni hem sonucudur (Tunç, 1997: 70).

Bu unsurlardan en önemlisi hiç kuşkusuz faktör niteliğindeki değişmelerdir. Doğa, emek, sermaye, girişimci, teknik bilgi gibi üretim faktörlerinin içinde düşünsel ve fiziksel düzeyde üretime daha fazla katkı sağlayan insan faktörünün verimliliği ise ücret, sağlık, eğitim ve çalışma ortamı gibi unsurlardan etkilenmektedir.

2.1.3.3. Gelir Dağılımı ve Beşeri Sermaye

Gelir dağılımı, bir ülkede belli bir dönemde üretilen gelirlerin fertler, fertlerden oluşan gruplar veya üretim faktörleri arasında bölünmesidir. Gelirin fertler, aileler ve çeşitli tüketici birimler arasında bölünmesine kişisel gelir dağılımı, üretim faktörleri arasında dağılmasına da fonksiyonel gelir dağılımı denir (Yumuşak ve Bilen, 2000: 77). Gelirin fonksiyonel dağılımı, bir ülkenin gelişmişlik seviyesi hakkında bilgi verir.

GÜ'lerde gelir dağılımı GOÜ'lere kıyasla daha adaletli gerçekleşmektedir. Emeğin, GÜ'lerde milli gelirin içinde önemli bir yer tutmasının nedeni bu ülkelerde işsizlik oranının düşük, ücretli nüfusun aktif nüfusa oranının yüksek olması ve verimlilik artışının ücretlere daha kolay yansıtılabilir olmasından kaynaklanmaktadır (Tekir, 1997: 322).

Birçok iktisatçının analizlerine dahil olan gelir dağılımı adaletsizliği, özellikle GOÜ'ler için çözülmesi gereken önemli bir problemdir. Bu adaletsizlik altında yatan nedenler ise; toprak mülkiyetinin dağılımındaki farklar, fiziki sermaye ve servet unsurları dağılımındaki farklar, eğitim, yetiştirme ve fırsat farklılıkları, yetenek ve beceri farkları, yaş ve sağlık durumundaki farklar şeklinde sıralanabilir (Üstünel, 1983: 259). Bu ülkelerde emek işgücü verimliliğinin ve teknolojinin yetersiz oluşu bu faktörün milli gelirden aldığı payın düşük olmasına sebep olmaktadır.

Ekonomik büyümeyi beşeri sermaye birikimi ile açıklayan çalışmalarda, gelir dağılımı adaletsizliğinin beşeri sermaye birikimini engelleyeceği ve bu durumun ekonomik büyüme üzerinde negatif etki yaratacağı sonucuna ulaşılır. Çünkü gelir dağılımındaki bozukluk işgücünün beslenme, eğitim, sağlık gibi harcamalarını kısmasına yol açacağından gelecekte ekonomik büyüme oranlarında düşüş yaşanmasına yol açacaktır (TEK, 2003: 11–12).

Bir ülkenin gelir dağılımı; kazanç ve gelir getiren değerlerin dağılımına, eğitim ve sağlık gibi kamusal hizmetlerin sağlanması ve bunların dağılımına, kamu ve özel transfer ödemelerine ve vergi sistemine bağlıdır (Yumuşak ve Bilen, 2000: 82). Beşeri sermaye yatırımlarının gelir dağılımını etkilemesi meslek seçimi ve ailenin eğitim seviyelerinin çocukların alacağı eğitimde etkin olmasıyla ortaya çıkmaktadır. Eğitim yatırımlarının kişisel gelir dağılımını etkilemesi farklı ücret gelirleri getiren mesleklere sahip olmak ile bağlantılı gerçekleşmektedir. Meslekle birlikte, yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi ve mesleki statüde önemli olmaktadır.

2.1.3.4. Teknolojik Gelişme ve Beşeri Sermaye

Beşeri sermaye teknolojik ilerlemeyi gerçekleştirerek ekonomik kalkınmaya katkı sağlar. İktisat literatüründe yapılan son çalışmalar, ülkelerarasında gözlenen gelir farklılıklarının ve aynı zamanda gerçekleşen büyüme mucizelerinin; ülkelerin sahip olduğu teknolojik yeniliklerin benimsenmesi ve bunun önündeki engellerin kaldırılmasıyla açıklanabileceğini ifade etmektedir (TEK, 2003: 11).

Teknoloji, yeni bir mal veya hizmet üretimine ya da imalat süreçlerinin, yönetim metotlarının bulunmasına, geliştirilmesine veya pratik sorunların çözümüne yönelik uygulamalı teknik bilgiler bütünü olarak tanımlanabilir (Seyidoğlu; 2002: 615). Teknoloji; kısaca hizmet ve ürün üretmenin, girdileri ürüne dönüştürmenin tekniği olarak ifade edilebilir. Bu nedenle teknoloji ürün ve süreç teknolojileri olarak ifade edilebilir. Ürün teknolojisi, mühendis tarafından ürünün içine tasarlanan teknolojilerdir. Süreç teknolojisi ise mevcut ürünün yeni bir süreçle üretilmesidir. Süreç teknolojisindeki gelişmeler daha nitelikli ürün geliştirilmesini sağlayarak ürün teknolojisinin geliştirilmesini sağlamaktadır (Tekin ve diğerleri, 2003: 81).

Teknolojik değişim süreci üç aşamadan oluşmaktadır. Bunlar (Eşiyok, 2004:14):

1. **Buluş (invention)**: Bir ekonomide uygulama potansiyeli olan yeni bir düşüncenin oluşturulması aşamasıdır. Buluşların çokluğu bilimsel bilgi tarafından belirlenir.
2. **Yenilik (innovation)**: Buluşların ilk ticari aşamasıdır. Yeniliklerin geliştirilmesi büyük ölçüde yenilik yapan firmanın içinde bulunduğu teknoloji ve ekonomik şartlar tarafından belirlenir.
3. **Yayıma (diffusion)**: Bu süreç, yeniliğin diğer sektörlerle yayılmasını ifade eder.

Ekonomik kalkınmanın önemli unsurlarından biri olan teknolojik ilerleme amacıyla yapılacak yatırımlarla ekonomik büyümeyi uyarmada buluş, yenilikleri devamlı bir şekilde sağlayacak olan tek kaynak ise beşeri sermaye birikimidir (Karataş, Deviren, 2005: 71). Teknolojik ilerlemeler sonucu verimlilikte artış gözlemlenmektedir. Verimlilik artışı fiyatlarda düşüş ve parasal ücret ve karlarda artış olarak kendini göstermektedir. Mevcut işgücü ile daha fazla katma değer yaratılması sonucu fiyatlarda düşüş yaşanacaktır. Yüksek teknolojiye dayalı sektörlerde yüksek ücretler ve karlar gözlemlenmektedir (Eşiyok, 2004:2).

2.1.3.5. Sosyal Sermaye ve Beşeri Sermaye

Günümüz insanının en önemli sorunu iletişim eksikliğidir. Teknolojik ve kurumsal yeniliklerdeki artışlar bir yandan iletişimin azalmasına neden olurken, diğer yandan teknik anlamda insanlar arasındaki iletişimi kolaylaştırmıştır. Ancak söz konusu gelişmeler, sosyal ilişkilerin kurulmasında bazı ihtiyaçları ve zorunlulukları ortaya çıkarmıştır. Dolayısıyla insanlar arasında yüzyüze ilişkilerin azalıp farklı iletişim araçları kullanılması, aşılması gereken önemli bir sorundur

Sosyal sermaye, fertler arasındaki güvene dayalı, sosyal miktar, nitelik ve şeklini belirleyen kurumlar, iletişim ağı ve kurallar bütünü olarak ifade edilir (Karagül, 2002: 87). Bir toplumun sosyal sermaye yönünden gelişmesini sağlayan

kaynakları; aile, sosyal gruplar, firmalar, sivil toplum örgütleri, kamu kurumları şeklinde sıralamak mümkündür. Tüm bu grup ilişkilerindeki bağlılık, güven duyguları bireyler arasında daha sağlıklı iletişim kurulabilmesini sağlayarak daha güçlü nesiller yetişmesine yardımcı olacaktır.

Güvene dayalı iletişimin ekonomik kalkınmaya etkileri üzerinde duran sosyal sermaye, kişinin sosyal hayat, eğitim, sağlık, aile ve iş hayatındaki faaliyetlerini büyük oranda etkilemektedir. Güven ve işbirliği ilişkilerinin güçlü olduğu ülkelerde beşeri sermaye yatırımlarının ekonomik ve sosyal etkileri göz ardı edilemez boyuttadır (OECD, 2001: 61). Bu bakımdan sosyal sermaye ile beşeri sermayeyi birbirini tamamlayan iki ayrı değer olarak ifade etmek mümkündür.

Bir ekonomide sosyal sermaye; piyasa aksaklıklarının giderilmesi, fırsat eşitliği ve üretimde etkinliğin sağlanması, kaynak israfının önlenmesi, adil gelir dağılımının gerçekleştirilmesinde önemli bir role sahiptir (Gümüş, 2004: 58). Ayrıca bir ülkede sosyal sermaye ne kadar gelişmişse ülke vatandaşları arasındaki etkileşim o kadar gelişmiştir ve bu durum, vatandaşların ülkelere karşı yeterli güvene sahip olduklarının bir göstergesidir. Dolayısıyla kendisine barışık ve ülkesine güvenen insan iş yaşantısında da başarıyı yakalayacaktır.

2.1.3.6. Bölgesel Gelişme ve Beşeri Sermaye

Ekonomik kalkınmada gözlenen en önemli sorunlardan biri de bölgesel gelişme farklılıklarıdır. GOÜ'lerin kalkınma aşamasında yüzyüze kaldıkları bölgelerarası dengesizlikler; bölgelerin sektörel yapılarındaki farklılıklar, bölgenin konumu, nüfusu, gelir düzeyi, bölgeye yapılan kamu yatırımları ve beşeri sermaye düzeyi gibi birçok nedenden kaynaklanabilir. Tüm bu faktörler bölgelerarasında gelişmişlik farkı yaratır. Bu farklılıkların giderilebilmesi için söz konusu bölgelere devletin doğrudan yatırımlar gerçekleştirilmesi gerekir (Tunç, 1997: 91).

Bölgesel gelişme farklılıkları bu bölgelerde yaşayanların eğitim, sağlık gibi sosyal hizmetler yanında kültürel ve sportif faaliyetlerden eşit yararlanmadığının bir göstergesidir. Bölgelerarası dengesizlik olarak adlandırılan ekonomik gelişmenin bir

bölgede artarken diğerinde azalmasının ortaya çıkışının temelde iki nedeni vardır (Dinler, 1994: 120):

1. Ölçek ekonomilerinden maksimum derecede yararlanmak isteyen işletmelerin üretim tesis ölçüklerini optimal düzeye çıkararak yeni yatırımlara girmesi,
2. Dışsal ekonomilerden yararlanmak amacıyla işletmelerin belirli bölgelere toplanma eğilimidir.

Lucas (1988), bölgesel büyümenin belli bir alan ya da bölgedeki beşeri sermaye birikiminden kaynaklandığını belirtmektedir. Beşeri sermaye belli bir bölgede pozitif dışsallıklar yaratarak o bölgedeki verimliliği ve büyümeyi artırır. Bölgesel ekonomik büyüme, bilgiyi üretme ve işleme kabiliyeti ile doğru orantılıdır. Bilgi ile doğrudan ilişkili olan beşeri sermaye stokunun belli bir bölgede yoğunlaşması yeni bilginin üretim ve aktarım maliyetini düşürerek sırayla birey, firma ve bölgenin verimliliğini artırır. Bu nedenle Lucas işgücünün kendi bölgesindeki düşük ücret düzeyi ve sınırlı imkanlarını gözüne alarak, yeteneklerini daha iyi geliştirebilecek bölgelere kısaca, fakir bölgelerden zengin bölgelere hareket edeceğini savunur.

Kısaca, beşeri sermaye birikimi birey ve firmaların bölgesel yerleşim kararlarını etkileyerek daha dinamik bir yapının oluşmasına kaynaklık eder. Ayrıca yüksek beşeri sermaye yenilikleri doğurarak maliyetleri azaltıp bölgesel kalkınmada hız kazanılmasını sağlar. Bu nedenle hükümetlerin, bölgesel beşeri sermaye düzeyinin gelişmesine yönelik eğitim ve sağlık yatırımlarını arttırmaları ve geliştirmekte olan bölgelere yönelmeleri gerekmektedir (Çetin, 2005: 145).

2.2. Beşeri Sermaye Modelleri

Klasik iktisadi teoride göz ardı edilen beşeri sermaye kavramı neoklasik iktisadi teoride emek, doğa, müteşebbis ve sermayenin yanında yer alarak bu konudaki eksiklik giderilmiştir. Klasik teoride bu kavrama gerekli önemin

gösterilememesinin ardında ekonomik büyüme açısından beşeri sermaye yatırımının önemli olmadığı görüşünün benimsenmesi yatmaktadır.

Neoklasik büyüme modelinin temeli Solow'un (1956) çalışmasına dayanmaktadır. İktisadi literatürde Solow Modeli olarak anılan neoklasik büyüme modeli şu varsayımlara dayanmaktadır (Ercan, 2000; 130):

- Kapalı bir ekonomi,
- Rekabetçi piyasalar,
- Rasyonel davranan bireyler,
- Sermaye ve işgücünün her biri için ölçeğe göre azalan getiri,
- Üretim fonksiyonu için sabit getiriyi öngören bir üretim teknolojisi.

Nüfus ve işgücündeki artış, teknolojik değişimler modele dışsal olarak dahil olmakta beşeri sermayedeki verimlilik ve üretkenliğe değinilmemektedir. Bu varsayımlar altında modelden şu çıkarımları yapmak yerinde olacaktır (Ateş,1998; 22):

- Ekonomi uzun dönemde, sahip olduğu başlangıç koşullarından (doğal kaynaklar, nüfus, tasarruflar, kurumsal yapılaşma vb.) bağımsız olarak durağan duruma yakınsar
- Durağan durum değeri, tasarruf oranı ve nüfus artış hızına bağlıdır.
- Kişi başına durağan durum gelirinin büyüme oranı ise yalnızca dışsal teknolojik gelişme hızına bağlıdır.
- Durağan durumda fiziksel sermaye stoku, gelir artış hızına eşdeğerde büyür.
- Durağan durumda sermayenin marjinal verimliliği sabittir; buna karşın işgücünün marjinal verimliliği, teknolojik gelişme hızı kadar büyür.

Özellikle II. Dünya Savaşı sonrası önem kazanmaya başlayan beşeri sermayenin ekonomik kalkınmadaki yerinin anlaşılması iktisatçıları bu alanda teoriler üretmeye yöneltmiştir. Bu anlamda çeşitli yaklaşımlar ileri sürmüşlerdir. Bunlar; üretim fonksiyonu, getiri oranları ve endeks yaklaşımlarıdır.

Üretim fonksiyonu yaklaşımı, beşeri sermaye ve ekonomik kalkınma ilişkisini Cobb-Douglas üretim fonksiyonunu kullanarak açıklamaya çalışmıştır. Bu yaklaşımda, ekonomik büyüme üzerinde fiziki sermayenin yanında beşeri sermayenin de göz ardı edilemeyecek şekilde katkısının olduğu belirtilmektedir. Beşeri sermayeyi oluşturan unsurlardan eğitim ile ilgili verilerin diğer verilere oranla daha kolay elde edilebilir olması nedeniyle üretim fonksiyonu yaklaşımlarında analizlere daha çok konu olmuştur. Böylece nitelikli emeğin önemi vurgulanmıştır.

Getiri oranı yaklaşımı daha çok mikro düzeyde bireylerin ve firmaların beşeri sermaye yatırımı ile ilgili kararlarında kullanılır. Analizlerde eğitimin daha ön planda olması eğitimin getirisi olgusunu ortaya çıkarmaktadır. Eğitimin getirisi, kişinin yaşam boyu eğitim harcamalarından elde ettiği gelirin bugünkü değerinin yapmış olduğu harcama tutarına eşitleyen iskonto oranıdır. Eğitim alanında yapılan çalışmalar farklı eğitim düzeylerinin ekonomik kalkınmadaki getirilerini bulmaya yöneliktir.

Endeks yöntemine göre beşeri sermaye analizi ise, daha çok uluslararası gelişmişlik kavramını karşılaştırmak amacıyla kullanılmaktadır.

2.2.1. Schultz Modeli (1961)

Beşeri sermaye teorisinin temelleri, Theodore W. Schultz tarafından 1961 yılında atılmıştır. Schultz ABD'nin o döneme kadar gerçekleştirdiği ekonomik büyümenin, sadece fiziki sermaye artışı ile açıklanamayacağını belirtmiştir. Bunun nedeni olarak da gelirin kaynaklardan daha hızlı büyümesini göstermiştir. 1900 ve 1957 yılları arasında ABD beşeri sermaye stokunu tahminlerinden yola çıkarak eğitimin kalkınmadaki etkisini incelemeye çalışmıştır. Analizde sermaye birikimini hesaplarken istihdam edilen nüfusun bitirdiği okul yılı eşdeğerinde bir ölçü kullanır. İstihdam edilen bireylerin eğitim düzeylerini ilköğretim, ortaöğretim ve yüksek öğretim şeklinde esas alır. Buna göre çalışan kesimde, 1900 yılında çalışan kişiler ortalama 3,4 yıl ilköğretim yılına sahipken 1957 yılına gelindiğinde bu ortalama 7,5'e çıkmıştır. 1900'de 0,56 olan ortaöğretim yılı ortalaması ise 1957'de 2,4'e; aynı şekilde yükseköğretim oranları ise 0,15'ten 0,6'ya yükselmiştir.

İstihdam edilen nüfustaki beşeri sermaye stoku homojen kabul edildiği için Schultz bu homojenliği kaldırmak için farklı öğrenim düzeyleri farklı maliyetlerle

ağırlıklandırmıştır. Bu maliyetler; ilköğretim için \$280, ortaöğretim için \$1420 ve yüksek öğretim için ise \$3300'dır (Hesapçioğlu, 82: 396). Bu fiyatlardan hareketle Schultz ABD'de fiziki ve beşeri sermaye stokunu hesaplamıştır. Fiziki sermaye stoku \$63 milyardan \$535 milyara yükselirken fiziki sermaye stoku \$282 milyardan \$1270 milyara çıkmıştır.

Neoklasik iktisadın varsayımlarından hareketle analizini oluşturan Schultz, üretimin emek ve sermaye faktörlerince belirlendiğini varsayımı ile türetilen üretim fonksiyonunu kullanmaktadır. Fonksiyon şu şekildedir:

$$Y = f(K, L) \quad (2.1)$$

Y; üretim, K; sermaye, L ise emeği ifade eder. Bu eşitliğin üretimdeki artışı incelemek amacıyla, zamana göre diferansiyeli alınıp emek ve sermayenin üretimden aldığı paylar (fL , fK) bulunarak eşitliğin her iki yanı üretim miktarına (Y) bölünürse büyüme oranına ulaşılmış olur. Eşitlik ise şu hali alır:

$$\frac{1}{Y} \frac{dy}{dt} = \frac{dk}{dt} \frac{fK}{Y} + \frac{dl}{dt} \frac{fL}{Y} \quad (2.2)$$

Eşitliğin sol tarafı, üretimdeki artışı ifade eder ve g_y şeklinde gösterilmektedir. Eşitliğin sağ tarafı ise L ile çarpılıp L 'ye bölünürse $dk/dl = I$ yatırım oranını, fK sermayenin marjinal çıktısını, $1/L dl/dt = g_L$ emeğin büyüme oranını, $fL/Y = s_L$ toplam üretimdeki emeğin payı, $I/Y = k$ yatırım çıktı oranı olarak tanımlanmaktadır. Böylece büyüme oranı şu şekilde yazılır:

$$g_y = \frac{I}{Y} fK + g_L s_L \quad (2.3)$$

Eşitlikte sermaye, fiziki sermaye (K_m) ve beşeri sermaye (K_h) olarak ikiye ayrılırsa formül;

$$g_y = \frac{lm}{Y} rm + \frac{lh}{Y} rh + g_L s_L \quad \text{şeklini alır.} \quad (2.4)$$

Eşitliğe göre eğitimin büyümeye katkısı, eğitim-çıkıtı oranının (lh/Y) sermayenin sosyal getiri oranı (rh) ile çarpımı şeklinde belirtilir. (r =Eğitim sonucu elde edilecek ek gelir/eğitimin ek maliyeti*100) Farklı eğitim seviyelerine göre

eğitimin büyümeye katkısı ise ilk (p), orta (s) ve yüksek (h) öğretim olarak şu şekilde analize dahil edilir:

$$\frac{I_H}{Y} rh = \frac{lp}{Y} rp + \frac{ls}{Y} rs + \frac{lh}{Y} rh \quad (2.5)$$

Bu eşitlik; (2.4)'te yerine konulduğunda formül şu şekle dönüşür;

$$g_y = \frac{lm}{Y} rm + \frac{lp}{Y} rp + \frac{ls}{Y} rs + \frac{lh}{Y} rh + g_L s_L \quad (2.6)$$

Eğitimin büyümeye katkısının bu şekilde ifade edilmesi “Schultz tipi büyüme” olarak ifade edilir (Schultz, 1971: 59).

Schultz (1967: 128) elde ettiği modelinden hareketle; ABD GSMH'sının 71 milyar \$'lık kısmının geleneksel üretim fonksiyonu ile açıklanamayacağını bu artık kısmın %36'lık kısmının ilkökul, %44'lük kısmının ortaokul, %70'nin ise yüksek okul mezunu emek faktörüyle açıklandığı sonucuna varmıştır. Diğer bir ifadeyle, beşeri sermaye yatırımlarının fiziki sermaye yatırımlarının getirisini 3,5 kat attırdığı sonucuna ulaşmaktadır.

2.2.2. Denison Modeli (1962)

Edward F. Denison, ABD ekonomisindeki büyümenin kaynaklarını bulmak amacıyla, eğitim büyüme ilişkisini incelemiştir. Denison'un analizi 1929-1957 dönemlerine ilişkindir. Bu dönemler için ortalama %2,9'luk büyüme oranının büyük bir kısmının eğitim yatırımları neticesinde işgücü kalitesindeki artış ile açıklanabileceğini ileri sürmüştür. Denison, eğitim yatırımlarının işgücünü nitelikli hale getirdiğini vurgular.

Cobb-Douglas üretim fonksiyonunu kullanan Denison'un fonksiyonu şu şekildedir (Denison, 1962: 240-243):

$$Y = AL^\alpha K^\beta \quad (2.1.)$$

Y; üretim, L; emek, K; sermaye α ve β ; emek ve sermayenin üretimdeki paylarını verir. A ise artık faktördür. Artık faktör, üretimin emek ve sermaye

artışlarıyla açıklanamayan kısmıdır. Bu üretim fonksiyonu faktörlerin büyüme oranları cinsinden şu şekilde ifade edilir;

$$g_y = A + \alpha g_L + \beta g_K \quad (\alpha + \beta = 1) \quad (2.2)$$

Ayrıca analizde, α ve β değerleri bulunarak bu 1929-1956 yılları arası sabit kabul edilmiştir. $\alpha = (L/Y) = 0,73$ ve $\beta = (K/Y) = 0,27$ 'dir Aynı şekilde emeğin ve sermayenin de büyüme oranlarına ulaşır($g_y = \%2,93$, $g_L = \%1,09$, $g_K = \%0,45$). Bulunan bu değerler (2.2) no'lu denklemde yerine konulursa;

$$0,0293 = A + (0,73 * 0,0109) + (0,27 * 0,0045) \text{ ise } A = \%2,01 \text{ bulunur.}$$

Denison'a göre; artık faktör, $\%2,93$ olan büyüme oranının $\%68$ 'ini oluşturur; bu ise eğitim düzeyinin yükselmesinden kaynaklanmaktadır (Hesapçioğlu; 1982: 402).

Denison'un ABD ekonomisi için 1929-82 dönemini kapsayan 1985 yılında yaptığı başka bir araştırmasında ise ulaştığı bulgular şunlardır: Bu dönemde ABD'deki büyümenin $\%32$ 'si işgücü miktarındaki, $\%68$ 'i de işgücü verimindeki artıştan kaynaklanmıştır. İşgücü verimliliğindeki bu artışın kaynaklarına göre dağılımı; teknolojik gelişme $\%28$, sermaye/emek oranındaki artış $\%19$, eğitim-öğretimdeki gelişme $\%14$, ölçek ekonomiler $\%9$, kaynak dağılımında etkinlik artışı $\%8$, yasal çerçeve ve diğer faktörler $\%9$ olmuştur. 1909-29; 1929-56 ve 1960-82 alt dönemlerde büyüme oranları sırasıyla $\%2,82$, $\%2,93$ ve $\%3,33$; bu oranlar $\%100$ kabul edildiğinde eğitimin katkısı sırayla $\%12$, $\%23$ ve $\%19$ olmuştur. Aynı alt dönemlerde kişi başına gelir artışı sırasıyla $\%1,22$, $\%1,60$ ve $\%1,62$; bu oranlar $\%100$ kabul edildiğinde eğitimin katkısı sırasıyla $\%29$, $\%42$ ve $\%40$ olarak hesaplanmıştır.

2.2.3. Becker Modeli (1964)

Gary S. Becker, kazanç farklılıklarını beşeri sermaye ile açıklamaya çalışmıştır. Becker ABD için yapmış olduğu çalışmasında, kazancın yaş ile birlikte

azalan oranda arttığını ve beceri düzeyi arttıkça kazançlarda da artış olduğunu saptamıştır

Bireyin eğitim konusunda aldığı kararı, tıpkı piyasada girişimcinin yatırıma başlarken aldığı karar gibidir. Birey eğitime devam ederken bunun getirisi ile maliyetlerini karşılayacaktır. Yatırımın bugünkü maliyeti ile gelecekteki getirisi bireyin karar alma sürecinde gözönünde bulunduracağı temel husustur. Kısaca; birey, eğitim nedeniyle katlanacağı maliyet ile eğitim sonrasında elde edeceği geliri hesaplamaya çalışacak ve beklenen gelir maliyetin üzerinde olduğu takdirde eğitim almaya devam edecektir. Bireyin bu davranışını Becker (1964) şu şekilde formülleştirir:

$$\sum_{t=1}^{T-E} \frac{W_E - W_{E-1}}{(1+i)^t} W_{E-1} + C_E \quad (2.1)$$

Denklemin sol tarafı eğitimin elde edebileceği getiriyi sağ tarafı ise eğitimden kaynaklanan maliyeti göstermektedir. Eşitlikte W_E ; eğitimin bugünkü değerini, W_{E-1} ise önceki eğitim düzeyinde elde edilebilecek getiriyi ifade etmektedir. $T - E$; bireyin çalışma hayatı içinde eğitim için ayrılan zamanını, C_E , doğrudan maliyetleri, i ise; piyasa faiz oranını göstermektedir.

Eğitimin birey için maliyeti doğrudan maliyetler ile ek eğitim için kaybedilen gelirin toplamından oluşmaktadır.

$$TC_E = W_{E-1} + C_E \quad (2.2)$$

(2.3) no'lu denklemde net bugünkü değere ulaşmak için kullandığımız faiz oranı (i) yerine, eğitim için kullanılan maliyetin getiri oranını (r) kullanılarak eğitimin alternatif maliyetine ulaşılmış olacaktır.

$$\sum_{t=1}^{T-E} \frac{W_E - W_{E-1}}{(1+r)^t} = W_{E-1} + C_E \quad (2.3)$$

(2.5) no'lu eşitliğin sağlanması eğitim maliyetlerine katlanmak için yeterlidir. Bu durumda $r < i$ olmaktadır. Eğitimin ücretsiz olduğu ülkelerde doğrudan maliyetler sıfır kabul edilecektir. Dolayısıyla formül;

$$W_E - W_{E-1} = W_{E-1} \quad \text{halini alacaktır.} \quad (2.4)$$

Eşitliğin her iki yanını W_{E-1} 'e bölünüp r ile çarpılırsa yeni eşitlik;

$$\frac{W_E - W_{E-1}}{W_E} = r \quad \text{olur.} \quad (2.5)$$

Bu eşitlikte bize eğitimin alternatif maliyeti karşıladığı noktada eğitim yatırımları devam edeceğini göstermektedir. Becker (1975: 16), beşeri sermaye yatırımları ile getirisi arasında şu ilişkiler gözlemlemiştir:

- Getiri diğer bir ifadeyle kazanç, azalan oranlı bir değişkendir.
- İşsizlik oranı yeteneklerle ters orantılı bir ilişki olacak şekilde bir eğilim göstermektedir.
- Gençler yaşlılara oranla daha sık iş değiştirmekte ve meslek eğitimine daha çok katılmaktadırlar. Okullaşma oranları da daha yüksektir.
- GOÜ'lerde GÜ'lere nazaran işletmelerde ailesel yapı daha yaygındır.
- Yetenekli bireyler daha çok eğitim almaktadırlar.
- İşgücünün bölünmesi, işgücü piyasasının büyüklüğü ile ilgilidir.

Becker analizinin ampirik bulguları ise şu şekildedir;

Tablo 6: Becker'in Analiz Sonuçları

Beşeri Sermayenin Getiri Oranları		
Yıllar	Lise Mezunu (%)	Yüksekokul Mezunu(%)
1939	14,5	16
1949	13	20
1956	12,4	25
1958	14,8	28

Kaynak: Becker, 1964: 206

1939, 1949, 1956 ve 1958 yılları ABD için lise ve yüksekokul mezunlarının getiri oranlarını hesaplamıştır. 1939'da lise mezunu ile yüksekokul mezunlarının getiri oranları birbirine oldukça yakınken, 1958 yılında gelindiğinde aradaki farkın %1,5'ten %13,2'ye çıktığını gözlemlemiştir. Fiziksel sermayenin getiri oranını ise

%10-15 arasında tahmin etmiştir. Sonuçlara bakıldığında; yüksekokula yapılan yatırımlar kişiye daha çok getiri sağlamaktadır.

Becker; 1966'da, Chiswick ile yaptığı çalışmasında ABD'nin kuzey ve güney bölgesinde 24-65 yaş arasındaki bireylerin; düşük (0-8yıl), orta (8-12) ve yüksek (12 yıldan fazla) eğitim düzeylerine göre elde ettikleri kazanç değerlerini karşılaştırılmıştır. Kazancın farklılıklarının eğitime ayrılan yıllar ile açıklandığı ve bu oranların güneyde daha yüksek çıktığını gözlemiştir.

Becker (Murpy ve Tamura ile birlikte) 1990'daki çalışmasında ise beşeri sermaye birikimi arttıkça ücretlerin artacağını, ancak beraberinde çocuk yetiştirme maliyetlerini de attıracağını buna karşın; çocuk yetiştirme maliyetinin, mal ve yeni beşeri sermaye üretmek kadar getirisinin artmayacağını savunmuşlardır. Maliyetlerdeki artış ailelerin çocuk sayılarını azaltıp, beşeri sermayeye yapılan yatırımların daha da arttırarak ekonomik büyüme oranlarında büyük oranda yükselme sağlamaktadır. Becker (1992: 8-10); benzer sonuçlara, Asya ülkeleri için yaptığı çalışmasında da ulaşmıştır. Maltus'un tahmininin aksine insanlar her bir çocuğa daha fazla para harcarlar ve eğitimdeki ilerlemelerle birlikte insanlar daha az çocuk yapma eğilimindedirler. Japonya, Çin ve Tayvan gibi ülkelerde aileler az sayıda iyi eğitim görmüş çocuklara sahiptirler ve bu ülkeler hızlı bir şekilde kalkınmışlardır. Buna nazaran; Meksika, Porto Riko gibi ülkelerde ailelerin çocuk sayısı fazla, eğitim durumları düşüktür.

2.2.4. Mincer Modeli (1970)

Jacop Mincer 1958 yılında, gelir dağılımı kuramına göre kazanç eşitsizliklerinin ne kadarının beşeri sermaye farklılığı ile açıklandığını analiz etmeye çalışan diğer bir iktisatçıdır. Mincer yaşam boyu kazançların bugünkü değerinin belirlenmesinde, okul eğitimi ve iş deneyiminin katkılarını incelemiştir. Modelin temel varsayımları ise şunlardır (Mincer, 1958: 284):

1. Bireyler herhangi bir mesleğe girerken aynı becerilere ve eşit imkanlara sahiptirler.
2. Meslekler eğitim düzeylerine göre farklılık göstermekte ve eğitim kazanç elde etme süresini kısıtlamaktadır.

Bu modele göre, ek bir yıllık eğitim, kazanç süresinde de aynı oranda azalmaya yol açacaktır. Farklı eğitim düzeylerine sahip bireyler eğitim maliyetlerini yaşam boyu elde edecekleri kazançların bugünkü değerine eşitlemek durumundadırlar. Çalışma süresince kazancın değişmediği varsayımı altında, eğitim maliyetlerindeki farklılıklara bağlı olarak gelir farklılıkları karşılaştırılacaktır. Eğitim maliyetleri, hem eğitim sırasında eğitim araç ve gereçleri için harcanan maliyetler hem de eğitim süresince elde edilecek kazançlar ertelendiğinden, vazgeçilen kazançların alternatif maliyetlerinden oluşmaktadır. Ancak Mincer 1973'teki çalışmasında eğitim araç ve gereçleri için harcanan maliyetlere ilişkin verilere ulaşma kısıtlılığı nedeniyle bu maliyetleri sıfır kabul eder. Modelin diğer varsayımları ise şunlardır (Varlıer, 1982: 15):

- Kişisel verimlilik kazancı belirler.
- Kişiler seçimlerinde rasyoneldir.
- İşgücü piyasası tam rekabettir ve kişiler tam bilgiye sahiptirler.
- İşsizlik yoktur.
- Sabit bir faiz oranında bireylerin borç alıp verdiği gelişmiş bir sermaye yapısı mevcuttur ve sermaye piyasasında bireyler eşit imkanlara sahiptirler.

Mincer (1970: 7) modelini basit olarak şu şekilde ifade etmek mümkündür:

$$\log(E_s) = \log(E_0) + rs \quad (2.1)$$

Formülde E; kazançları, r; eğitimin getiri oranını ve s ise, eğitim yıllarını göstermektedir. Bu formülden hareketle okula gitmenin getiri oranı alternatif yatırımlardan büyükse birey okula gidecektir.

Benzer eğitimler arasındaki kazanç farklılıklarının sebebi, çalışma hayatında harcanan zamandır. Eğitim karlılığının tahmin edilmesi amacıyla elde edilebilecek farklı kazançların nasıl oluştuğunun hesaplanmasında, beşeri sermaye yatırımları okulu bitirme ile sonlanmamaktadır. Çünkü aynı eğitim düzeyinde olsa bile kazanç farklılıkları, bireylerin okulu bitirdikten sonra işgücü piyasasındaki okul sonrası yatırımları ile açıklanmaktadır. Diğer bir deyişle, herhangi bir dönemdeki kazançlar, bireyin kazandığı beceri düzeyi ve o zamana kadar kendisine yaptığı yatırımlar

sonucu biriktirilen beşeri sermaye stokuna ilişkin bir getiri olarak görülse de beşeri sermaye stoku yaşam boyunca artmakta ve buna bağlı olarak da kazançlar zaman içinde değişmektedir (Mincer,1973: 106-107). Bu durumu Mincer matematiksel olarak şu şekilde ifade eder:

$$\ln E_t = \ln E_0 + rs \sum_{i=0}^{s-1} k_i + rp \sum_{j=0}^{t-1} k_j \quad (2.2)$$

Eşitlikte, E_t ; t dönemindeki kazanç kapasitesi, i; öğrenim süresi, j; okul sonrası deneyim yılları, k_i ; okul dönemince yatırım oranları, k_j ; okul sonrası dönem boyunca yatırım oranları, rs ; okula gitmenin getiri oranı, rp ; okul sonrası yatırımın getiri oranı şeklinde ifade edilir.

Buna göre; bireyin belli dönemde sahip olduğu toplam kazanç kapasitesi, eğitim yatırımları olmadan sahip olabileceği kazancı, okula gitmiş olmasının sağladığı getirisi ve okul sonrası deneyimlerinin getirisi toplamından oluşmaktadır.

Mincer analizleri sonucu şu sonuçlara ulaşmıştır:

- Okula gitmenin getiri oranını %7-%11 arasında değişmektedir. Getiri oranı, düşük okul düzeylerinde daha yüksektir, ancak ücret karşılaştırmalarında okul düzeyi ile ilgili önemli bir fark bulunmamıştır.
- Okul sonrası yatırımın getiri oranı, ilköğretim düzeyinde daha düşük iken, lise ve yüksek okul düzeyinde daha yüksektir. Ancak ücret düzeyleri karşılaştırmalarında okul düzeyi ile ilgili önemli bir farklılık bulunmamaktadır. Okul sonrası yatırımın getirisi ortalama %25 iken, her eğitim düzeyinde %13'tür. Fırsat maliyeti bakımından karşılaştırıldığında, mesleki yatırımlarda okul yatırımları kadardır.
- Okul ve iş deneyimi süresine göre ücret oranları belirlenerek yıllık kazançlarda iş saatleri aritmetik bir faktör olarak kabul edilmektedir.
- Getiri oranları okul sonrası faaliyetlerde daha yüksek iken, toplam yatırımlar okulda daha fazladır. Okul yatırımları getirisinin okul sonrası yatırımlardan az olmasının nedeni, tüketim veya kültürel kazançlar gibi okulların daha çok maddi olmayan getiriler üretmesinden kaynaklanmaktadır.

- Okul ve sonrası yatırımlar arasında pozitif bir ilişki vardır. Daha fazla eğitim almış bireyler, işgücü piyasasında daha fazla yatırım yapmaktadır.

2.2.5. Psacharopoulos Modeli (1973)

George Psacharopoulos, beşeri sermayenin getirisindeki farklılıkları uluslararası bir karşılaştırma yaparak açıklamaya çalışmıştır. Bu analizde, şu sorulara yanıt aramıştır (Psacharopoulos, 1973: 3–4):

1. Beşeri sermaye unsuru olarak eğitimin karlılığı ve getirisi nedir?
2. Eğitimin özel ve sosyal karlılığı arasındaki ilişki nasıl gelişmektedir ve ülkelerarası beşeri sermaye farklılıklarını açıklayabilmekte midir?
3. Hangi ülkede eğitimin ekonomik büyümeye katkısı daha fazladır ve hangi eğitim düzeyi daha karlıdır?
4. Eğitim getirisindeki farklılıklar beyin göçünün nedenlerini açıklayabilmekte midir?

Bu çerçevede, Psacharopoulos yüksek eğitimin getirisini hesaplamak üzere modelini şu şekilde oluşturur:

$$\sum_{t=3}^0 (C_h + W_s)_t (1+r)^{-t} = \sum_{t=1}^{43} (W_h - W_s)_t (1+r)^{-t} \quad (2.1)$$

C_h ; doğrudan maliyetleri (öğretim giderleri), W_h ; yükseköğretim mezunu bireylerin aldığı ücretler, W_s ; ortaöğretim mezunu bireylerin aldığı ücretleri, W_s ; eğitim nedeniyle vazgeçilen kazancı gösterir. Öğrenim süresini 4 yıl olacağı ve bireylerin 43 yıl çalışacağı varsayımı yapılmaktadır. Eşitliğin sol tarafı maliyetleri, sağ tarafı ise kazançları göstermektedir. Maliyetler sıfıra doğru artarken, kazançlarda o noktaya doğru azalmaktadır. (r) ise, getiri oranını ifade etmektedir. Buradaki getiri oranı özel getiri oranıdır. Buradan sosyal getirilere ulaşmak için kazançlara vergilerin eklenmesi gerekir.

Beşeri sermaye birikiminin, eğitim sisteminden yeni mezun olanların işgücüne net eklentileri ile değiştiğini kabul eden Psacharopoulos'a (Arriagate ile birlikte) göre, bir ülkenin belli bir zamandaki üretim kapasitesi; üretim alanları,

varolan fiziksel sermayesinin büyüklüğü ve işgücünde somutlaşan beşeri sermayesinin büyüklüğü gibi etmenlerle belirlenmektedir (1991: 87–88).

Bu modelden yola çıkan iktisatçının ulaştığı sonuçları şu şekilde özetlemek mümkündür. Ekonomik gelişmişlik düzeyi belirlenmesinde eğitim yatırımları önem kazanmaktadır. Zengin ve fakir ülkelerde gelişmişlik farkları fiziki sermayeden çok beşeri sermaye ile açıklanabilir. Farklı eğitim düzeylerindeki getiriler incelendiğinde, düşük eğitim düzeylerindeki getirinin yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Getiri oranları; ilk eğitim için %23,7, orta eğitim için %16,3 ve yüksek eğitim için %17,5 bulunmuştur. Bu farklılık, vazgeçilen kazanç maliyetlerinden kaynaklanır. Eğitimin özel getirileri sosyal getirilerden yüksek olmaktadır.

Gelişmiş ve az gelişmiş ülkeler bazında incelendiğinde, gelişme düzeyi arttıkça eğitimin getirilerinin azaldığı görülmüştür.

Tablo 7: Farklı Gelir Düzeyindeki Ülkelere Göre Farklı Eğitim Düzeylerindeki Getiri Oranlarının Karşılaştırılması

	Özel Getiriler %			Sosyal Getiriler %		
	İlk eğitim	Orta eğitim	Yüksek eğitim	İlk eğitim	Orta eğitim	Yüksek eğitim
Düşük Gelirli Ülkeler	35,2	19,3	23,5	23,4	15,2	10,6
Düşük-Orta Gelirli Ülkeler	29,9	18,7	18,9	18,2	13,4	11,4
Yüksek-Orta Gelirli Ülkeler	21,3	12,7	14,8	14,3	10,6	9,5
Yüksek Gelirli Ülkeler*	-	12,8	7,7	-	10,3	8,2

* ilk eğitimin özel ve sosyal getirisi yüksek gelirli ülkeler için hesaplanmamıştır.

Kaynak: Psacharopoulos, 1994:1326-1328'deki verilerle hazırlanmıştır.

Tablo 7 gelir düzeyi arttıkça, eğitim yatırımlarının getirisinin azaldığını göstermektedir. Bu durum azalan verimler kanununun bir sonucudur. Düşük gelirli ülkelerde eğitim yatırımları getirisinin daha yüksek oluşunun nedeni; bu ülkelerde nitelikli işgücü azlığı ve yetersiz teknoloji nedeniyle eğitim düzeyinde meydana gelen artışın gelirleri daha çok arttırmasıdır. Ayrıca GOÜ'ler için fiziki sermayenin getirisi %15,1 iken beşeri sermaye getirisi %19,9'dur. Bu oranlar GÜ'ler için sırayla %10,5 ve %8,3'tür (Tunç, 1997: 148–149).

Psacharopoulos, eğitim getirileri farklılıklarının beyin göçünü ne yönde etkileyeceği hususuna da değinmiştir. Analizinde, ülkesinde eğitim aldıktan sonra yurtdışına çalışmak için göç eden bir üniversite mezununun fayda ve maliyetini de karşılaştırır. Maliyetler; üniversite eğitimine yönelik maliyetler, eğitim için

vazgeçilen kazançlar ve göçle ilgili taşınma masraflarıdır. Faydalar ise; göçün gidilen ülkeye kazandıracağı ve ülkesinde kalması durumunda orta öğretim mezunu olarak kazanacağı arasındaki farktır. Analizde, beyin göçünün getiri oranının GOÜ'lerde daha yüksek olduğunu sonucuna ulaşılmıştır.

2.2.6. Lucas Modeli (1988)

Lucas (1988), ekonomik büyümede beşeri sermaye etkisinin fiziksel sermayeye oranla daha yüksek olduğunu vurgulayarak beşeri sermayeye dayalı içsel büyüme modelini ortaya çıkarmıştır.

İçsel büyüme teorilerinde uzun dönemli ekonomik büyümeyi açıklarken teknoloji içselleştirilmektedir. Bu teoride; pozitif dışsallıklar, öğrenmenin yarattığı dışsallıklar, öğrenmenin bireye sağladığı avantajlar ve yeni teknolojik gelişmelerin getireceği üstünlükler gibi nedenlerle neo-klasiklerinin savduklarının aksine sermayenin artan getiriye sahip olacağı ifade edilmektedir. Bu bağlamda, üretim girdileri azalmadığı müddetçe ekonomi, uzun dönemde sürdürülebilir bir büyüme olanağına kavuşur (Gümüş, 2004: 75). Böylece bu modellerde, sermaye yeniden tanımlanmış, teknoloji içsel olarak modele dahil edilmiş, tam rekabet koşulları dışına çıkılabilmemiş, mikro bazda ölçeğe göre sabit getiri varsayımının yanında makro düzeyde ölçeğe göre artan getiri varsayımı da yapılmıştır. Ayrıca teknoloji ile fiziki sermaye ve beşeri sermaye arasında bir ilişki olduğu kabul edilerek pozitif dışsallıkların ekonomik büyümede önemli bir payı olduğu vurgulanmış ve beşeri sermayeye ayrı bir önem verilmiştir. Beşeri sermaye, yeni bilginin üretimini dolayısıyla, teknolojik ilerleme ve verimlilik artışı yoluyla uzun süreli sürdürülebilir ekonomik büyüme ve kalkınmayı gerçekleştirecektir. Kısaca, bu modellerde beşeri sermaye büyümenin temel belirleyicisi olarak ele alınmaktadır.

Lucas (1988) analizinde bilginin subjektif bir kavramı olarak eğitimi büyüme sürecinin merkezine yerleştirmiştir. Bilgi rakip bir maldır ve onu kullanana aittir. Özetle, bilgi bir birey tarafından kullanılır, teknik veya yasal sistemler yardımıyla diğer bireylerin bilgiyi kullanması engellenir. Lucas analizinde ayrıca, bilgiyi ele geçirme amacının ekonomik büyüme ve bireysel verimliliğin bir bütünü olduğunu vurgulamıştır. Bu bağlamda beşeri sermayeyi büyüme sürecinin bir

tanımlayıcısı olarak göstererek teknik, fiziksel ve zihinsel kapasitelerin bir bütünü olarak tanımlar (Monteils, 2004: 104).

Lucas bu çıkarsamalardan yola çıkarak, beşeri sermayenin kuşaktan kuşağa aktarılacak gelecekteki verimliliğe pozitif katkı sağlayacağını, optimal karar alma çerçevesinde bireylerin, zamanlarını üretim sürecine dahil olma ya da eğitime devam etme şeklinde değerlendireceğini ifade eder. Bu doğrultuda, Lucas modelini şu şekilde oluşturur :

$$Y = AK^\beta (uh)^{1-\beta} \quad (2.1)$$

Beşeri sermaye birikimi h , üretime ayrılan zaman u , A teknolojiyi K ise toplam sermayeyi (fiziki ve beşeri sermayeyi) ile göstermektedir ($0 < \beta < 1$). Formülde, beşeri sermaye yaparak öğrenme ve okul eğitimi ile biriktirilmektedir.

Sosyal bir olay olarak kabul edilen ve daha çok okullaşma oranına bağlanan beşeri sermaye birikimi, çalışmadan arta kalan zamanla $(1-u)$ ilişkilendirilir. Beşeri sermaye $h = \delta h(1-u)$ formülündeki gibi mevcut eğitim zamanına göre biriktirilmektedir. Bu fonksiyona göre $u=1$ olması halinde zamanın tamamı mevcut üretimi gerçekleştirmeye gitmiş, işçilerin yeteneklerini geliştirmelerine hiç zaman kalmamıştır. Bu durumda beşeri sermaye birikimi sıfırdır. $u=0$ olması halinde ise, zamanın tamamı yetenekleri geliştirmeye ayrılmış ve beşeri sermaye birikimi maksimum olmuştur. Bu iki uç arasında mevcut yetenek düzeyine göre azalan getiri olmayacaktır (Demir, 2002: 6). Lucas modeli büyüme oranları cinsinden şu şekilde ifade edilir:

$$g = \delta(1-u)(1-\beta + \gamma)/(1-\beta) \text{ ya da } g = [(1-\beta + \gamma)(1-\beta)/(\Delta h/h)] \quad (2.2)$$

Lucas modeline pozitif dışsallıkları da eklemiştir. Büyümenin açıklayıcısı dışsal olan teknolojik gelişme değil, beşeri sermaye birikim hızı $(\Delta h/h)$ ve pozitif dışsallık (γ) ' tır.

Lucas (1988) çalışmasında şu sonuçlara ulaşır:

- Kapalı ekonomi halinde, GÜ ile aynı büyüme oranına sahip olsa bile GOÜ veya AGÜ nispi yoksulluğu devam eder, ülkelerarası gelir ve servet dağılımı kararlılığını korur.
- Emek faktörü ülkelerarasında hareketli değilse, sermayenin serbest dolaşımı dış ticarete yönelik güçlü bir eğilim doğurmaz. Emek faktörü hareketli ise, o zaman her şey emeğin üretkenliğini artıran beşeri sermaye etkilerinin içsel olup olmadığına ve bu etkilerin bir kişiden diğerine taşarak dışsal yararlar sağlayıp sağlamadığına bağlıdır.
- Beşeri sermayenin yüksek olduğu ülkelerde her yetenek düzeyindeki insan daha verimlidir ve daha yüksek ücret alır. Bunun için GOÜ'lerden GÜ'lere doğru beyin göçü yaşanır. Bu göç bir yandan GOÜ'lerin gelişmesini, diğer yandan GÜ'lerin durgun duruma girmelerini önler.
- Çin ve Hindistan gibi ölçek ekonomiler doğuracak iç piyasa genişliğine sahip ülkeler, beşeri sermayelerinin zayıflığı ve beşeri sermayesi yüksek az sayıdaki insanın fırsatını buldukça ülkesini terk etmesi yüzünden geri kalmışlıktan kurtulamazlar.

Lucas'ın vardığı bu sonuçlardan devletin büyümedeki rolü ile ilgili şu çıkarımlar yapılabilir:

1. Kapalı ekonomi politikalarını sürdürmede uzun süre ısrar eden ülkeler geri kalırlar.
2. Beşeri sermaye birikimini artırmaya, yurtdışına yönelik beyin göçünü önlemeye ve diğer ülkelerin beşeri sermayelerinden yararlanmaya yönelik politikalar büyümeye olumlu katkı yaparlar.
3. Beşeri sermaye birikimi belli bir düzeye ulaşınca yurtdışından yurtiçine yönelik beyin göçü artar, yurtiçinden yurtdışına yönelik beyin göçü azalır. Beşeri sermaye birikimi gittikçe kolaylaşır ve devletin beşeri sermaye birikimi oluşturmaya yönelik yükümlülüğü azalır.

Lucas'ın AR-GE sektörünü üretim anlamında içsel görmemesi ve AR-GE'nin fiziki ve beşeri sermaye yatırımlarından kaynaklandığını söylemesi Romer (1990) tarafından eleştirilmiştir. Romer, ekonomide büyümeye yol açanın AR-GE olduğunu ve beşeri sermayenin ise AR-GE üretiminde kullanıldığını vurgulamıştır.

2.2.7. Mankiw- Romer-Weil (MRW) Modeli (1992)

MRW (1992) modeli, Solow Büyüme Modelindeki sermaye tanımını genişleterek üretim fonksiyonunun açıklayıcı değişkenini 3'e yükseltmesi ile oluşturulmuştur. Oluşan üretim fonksiyonu şu şekildedir:

$$Y = K^\alpha H^\beta (AL)^{1-\alpha-\beta}, \quad \alpha + \beta < 1 \text{ ve } (\alpha > 0; \beta > 0) \quad (2.1)$$

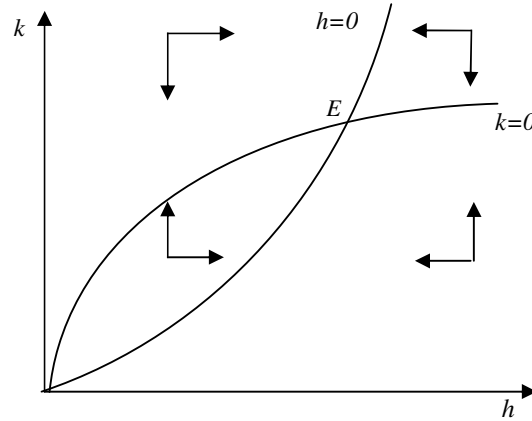
Bu fonksiyonu, $y = k^\alpha h^\beta$ şeklinde ifade etmek mümkündür. Etkin işgücü başına fiziksel sermaye k , etkin işgücü başına beşeri sermaye ise h ile gösterilir. AL , etkinlik birimi cinsinden işgücüdür. Nitelikli işgücü bir birim niteliksiz işgücü (L) ile bir birim beşeri sermaye arzına sahiptir. Üretim fonksiyonu sabit getirilidir. Ekonomide; s_H , milli gelirin beşeri sermayeye ayrılan payı, s_K ise, fiziksel sermayeye ayrılan payı gösterir.

$$k = s_K y - (n + \gamma + \delta)k = s_K k^\alpha h^\beta - (n + \gamma + \delta)k \quad (2.2)$$

$$h = s_H y - (n + \gamma + \delta)h = s_H k^\alpha h^\beta - (n + \gamma + \delta)h \quad (2.3)$$

n dışsal nüfus büyümesini, γ dışsal teknolojik gelişmeyi, δ ise yıpranma payını vermektedir. MRW, fiziki ve beşeri sermaye için yıpranma payını sabit kabul edilmektedir. Fiziki ve beşeri sermaye arasındaki ilişki Şekil 4'teki gibidir. $\beta < 1 - \alpha$ olduğundan, k 'nın h 'ye göre ikinci türevinin negatif ve fiziki sermaye birikim denkleminde göre k , h 'nin artan bir fonksiyonu azalarak artan bir eğriyi göstermektedir.

Şekil 6: MRW Modeline Göre Fiziki ve Beşeri Sermaye



Kaynak: Ateş, 1998: 113.

$k=0$ eğrisinin sağ bölgesinde k pozitif, sol bölgesinde negatiftir. Beşeri sermaye birikiminin sıfır olduğu gelişme süreçlerinde ekonominin sahip olacağı fiziksel ve beşeri sermaye stoku Şekil 6'da $h=0$ eğrisi ile gösterilmektedir. $(1-\beta) > \alpha$ olduğu için eğri artarak artan bir eğilim içindedir. Ekonominin durumu ne olursa olsun ekonomi E noktasına yakınsar. Ekonomi, E noktasında durağan durumdadır ve dengeli büyüme oranına sahiptir. Bu noktada $k=0$ ve $h=0$ 'dır. E noktasında k , h ve y sabittir ve K , H ve Y ise $(n+\gamma+\delta)$ oranında büyümektedir. MRW uzun dönemli büyüme modeli dışsal teknolojik gelişmeye bağlıdır.

MRW ampirik çalışmalarında, beşeri sermayenin ulusal gelirdeki payının (β) , $1/3$ 'ten fazla olacağını öne sürmüştür. Niteliksiz işgücünün milli gelirdeki payını, asgari ücreti temel alarak bulmaya çalışmış ve L 'nin katsayısının $1/2$ - $1/3$ olacağı tahminine ulaşmıştır (Ateş, 1998: 115). MRW, petrol üreticisi olmayan ülkeler, orta gelişmişlik düzeyindeki ülkeler ve OECD ülkeleri için 1960-1985 yıllarına ait panel verileri kullanarak hesaplama yapmışlardır. Ülkeler arasındaki gelir farklılıklarının nedenini açıklamak amacıyla beşeri sermaye birikimi için ortaokula kayıtlı kişi sayısını ele almışlardır. Ulaştıkları sonuçlar Tablo 8'de gösterilmektedir.

Tablo 8: MRW Modelinin Tahmin Sonuçları

	Petrol Üreticisi Olmayan Ekonomiler	Orta Gelişmişlik Düzeyindeki Ülkeler	OECD Ülkeleri
Sabit	6,89	7,81	8,63
$\ln(I/GSYİH)$	0,69	0,70	0,28
$\ln(n + \gamma + \delta)$	-1,73	-1,50	-1,07
$\ln(\text{okullaşma})$	0,66	0,73	0,76
\bar{R}^2	0,78	0,77	0,24

Kaynak: MRW, 1992: 420., Ateş, 1998: 116.

Araştırma sonucunda, her bir ülke grubu için sonuçlar anlamlı olup ölçeğe göre sabit getiri varsayımı desteklenmiştir. Gelirin eğitilmiş işgücü esnekliği; petrol üreticisi olmayan ülkeler için 0.66, orta gelişmişlik düzeyindeki ülkeler için 0.73 ve OECD ülkeleri için ise 0.76 bulunmuştur. Fiziki sermaye esnekliği ise sırasıyla; 0.69, 0.70 ve 0.28 olarak tahmin edilmiştir. Bu bulgulardan sonra araştırmacılar, ülkeler arasındaki yakınsamayı ortaya çıkarmak için koşullu yakınsama regresyonunu tahmin ederek 0,22 değerine ulaşmışlardır. Bu sonuçlara göre, ülkelerarası gelir farklılıklarının azalmasını sağlayacak sermaye, fiziki ve beşeri sermaye olarak yeniden tanımlanmıştır. Ancak OECD ülkelerine dayalı sonuçlar, MRW modeli açısından başarılı değildir.

MRW'nin ulaştığı sonuçlardan en önemlisi, kendi durağan denge durumundaki kişi başı gelir düzeyinden daha düşük gelir düzeyine sahip ekonomiler daha büyük büyüme oranlarına sahip olacaklardır. Modelin, GOÜ ekonomilerinin büyüme sürecinin yaklaşık %80'ini açıkladığı ileri sürmektedirler. Bu oran Solow büyüme modelinde %60'tır.

Kısaca, MRW neo-klasik büyüme modeline beşeri sermaye unsurunu da dahil ederek neo-klasik modelin geçerliliğini savunmaya çalışmışlardır. Ülkelerarası gelir farklılıklarının nedenlerini açıklamak amacıyla yola koyulan araştırmacılar, farklı tasarruf oranına ve nüfus büyüme oranına sahip ülkelerin, kendilerine özgü durağan durum büyüme oranına sahip olduğunu savunurlar. Bu nedenle gelir farklılıkları karardır. Ülkelerin sahip oldukları üretim faktörleri miktarı, onların yakınsama sürecinin bir göstergesidir. Ölçeğe göre getirinin sabit olduğu varsayımı altında, ülkelerarası gelir farklılıklarını ve yakınsama olgusunu açıklayan en önemli etmen,

beşeri sermayedir. Beşeri sermaye, uzun dönemli büyümeyi %50 oranında açıklamaktadır.

2.2.8. Benhabib-Spiegel (BS) Modeli (1994)

BS (1994) modeli, beşeri sermaye ile toplam faktör verimliliği (TFV) arasındaki ilişki üzerine kurulmuştur. TFV; ekonomik büyümenin bir göstergesi olduğu gibi, dış ticaret ve ihracat performansları için de öncü göstergelerinden biridir (Wolf,1997: 7).

BS modelinde, beşeri sermaye birikimi ile TFV arasında pozitif ilişki olduğu ve ekonomik büyümenin bu doğrultuda gerçekleştiği savunulur. Temel varsayım ise; teknolojik gelişme ve yakalama süreçlerinin beşeri sermaye oranından etkilendiği ve tüm bunların ekonomik büyümede pozitif rol oynadığıdır. GOÜ'lerin GÜ'leri yakalama sürecinde teknolojinin dışsal olmadığı ve bunun lider ülkenin teknolojik büyümesi olduğunu ileri sürerek teknolojik gelişmeyi içselleştirmişlerdir. BS teknoloji eşitliği şu şekildedir (Benhabib ana Spiegel, 1994: 145)

$$\frac{A_i^*}{A_i} = g(H_i) + c(H_i) \left[\frac{\max_j - A_i}{A_i} \right] \quad i=1, \dots; n \quad (1.1)$$

Büyüme oranı g , yakalama katsayısı c , beşeri sermaye (H_i)'nin artan bir fonksiyonudur. Eğitim, teknolojiye yenilik süreci yaratmak yanında başka ülkelerdeki teknolojilere de ulaşmayı sağlamaktadır. A_i^* lider ülkenin diğer bir ifadeyle gelişmiş ülkenin, A_i ise ele alınan ülkenin teknoloji düzeyini gösterir. BS'ye göre büyük beşeri sermaye birikimine sahip ülkelerin büyüme oranı yakalama faktörü devreye girdiğinden daha büyük olacaktır. Çünkü beşeri sermaye birikimi çok olan ülke, teknolojik bilgi birikimini genişleterek yakalama etkisiyle diğer ülkeleri kendine doğru çeker ve bütün ülke ekonomilerinin büyümesine olanak sağlar. Bunun nedeni ise, GOÜ'lerin dışardan aldıkları teknolojiyi kendi ülkelerine entegre ederek masraflarını azaltma eğilimi içinde olmalarıdır (Gümüş, 2004: 81).

Benhabip ve Spiegel (1994: 151) modellerini, 1965–1985 yıllarına ait panel veriler yardımıyla 121 GOÜ ve GÜ'ler üzerinde En Küçük Kareler (EKK)

yöntemine göre sınavarak şu sonuçlara ulaşmışlardır TFV, eğitim düzeyi ile (orta ve yüksek eğitim) birlikte artmaktadır.

- Eğitime katılımın marjinal verimliliği teknolojik gelişmenin artan bir fonksiyonudur.
- Eğitimin teknolojik yenilik ve yakalama oranıyla bağlantılı olmadığı durumda, TFV'nin büyümesi üzerine önemli bir etkisi yoktur.
- Düşük teknoloji düzeyine sahip ülkeler, GÜ'lerden daha büyük verimlilik artış hızına sahiptirler.

2.2.9. Jones Modeli (1995)

Jones (1995) çeşitli yaklaşımlardan hareketle kendi modelini oluşturmuştur. Büyümenin açıklanabilen kısmını genişleterek işe başlayan Jones, beşeri sermaye yatırımlarını gösteren veri setini kullanır. MRW modelinde yer almayan teknoloji transferi de burada kullanılmaktadır.

Jones çalışmasında, 1950–1988 yılları arası GOÜ'lerde, AR-GE teşvikleri, ve bu alana tahsis edilen işgücü gibi değişkenlerin uzun dönemde olmasa da büyüme üzerinde etkili olduğunu vurgulamıştır.

Beşeri sermaye, bilgi oluşumu, AR-GE ve büyüme ilişkisini analizi içinde incelemeye almıştır (Jones, 1996: 14). Jones, Nelson-Phelps (1966) modelindeki beşeri sermaye ile geri kalmışlığı bütünleştiren teknoloji transferini, Romer (1990)'in teknolojileri geliştiren bilgi ve eksik rekabet piyasalarını ve MRW(1992)'in ülkelerarası büyüme farklılıklarını açıkladığı beşeri sermayeyi ele alarak analizini oluşturmuştur. Jones, birleştirilen bu modellerle büyümenin açıklanabilen kısmının genişleyeceğini ve beşeri sermayenin kalkınmadaki rolünün daha iyi açıklayabileceğini vurgular.

Model, ekonomide 3 mal üretildiği varsayımını yapar. Bunlar; tüketim malı (çıktı), beşeri sermaye malı (beceri, deneyim) ve yeni ara sermaye malı (bilgi). Tüketim malları (Y), işgücü (L_y), ve ara mallar (χ_i) kullanan rekabetçi piyasa tarafından üretilmektedir. Firmada kişi başına düşen sermaye malı, ara sermaye

malları miktarının bir göstergesidir. Ortalama beceri düzeyindeki işgücünü (h) çalıştıran firmanın üretim fonksiyonu ölçeğe göre sabit getirilidir:

$$Y = L_Y^{1-\alpha} \int_0^h \chi_i^\alpha d_i, \quad 0 < \alpha < 1. \quad (2.1)$$

Model bireylerin özdeş, ölçeğe göre getirinin sabit olduğu varsayımı ile tek örnek firma üzerine kurulmaktadır. Bireyler, zamanlarını tüketim malı üretim sektöründe çalışma, eğitim (resmi eğitim, firma içi eğitim vb), beceri geliştirme ve boş zaman şeklinde bölümlendirirler. Bireyin sahip olduğu beşeri sermaye ise şu şekildedir:

$$h = \mu_e^{\theta v} h \left(\frac{A}{h} \right)^\gamma \quad (2.2)$$

Formülde, v bireyin toplam zamanı içerisinde beşeri sermayeye ayırdığı zamanı; μ , herhangi bir pozitif sabiti; A , teknoloji düzeyini göstermektedir. Bireyin eğitimi arttıkça, ücreti de o oranda artacaktır. Yeni ara malların birikim fonksiyonu ise şu şekildedir:

$$A = \tilde{\delta} h^\beta L_A \equiv \delta h^\beta L_A A^\phi \quad (2.3)$$

AR-GE sektöründe istihdam edilen işgücü L_A , beceri düzeyleri doğrultusunda yeni tasarımlar üretmektedirler. $\tilde{\delta}$, değişik beceri düzeylerindeki işgücü verimlilik katsayısını ifade eder. İşgücünün verimliliği teknolojik stokun artan bir fonksiyonudur [$\phi > 0$]. Bu model bilginin zamanlar arası aktarıldığını da göstermektedir.

$$K = s_K Y - dK = \int_0^h \chi_i d_i \quad (2.4)$$

Fiziki sermaye ise, tüketimden vazgeçilen kısımdan (s_K) sermayenin yıpranma payının (d) çıkarılması ile bulunur. Jones, ekonomideki n oranında dışsal olarak büyüyen toplam işgücünü de $L = L_Y + L_A + L_h$ ($L_h = vL$) şeklinde tanımlar.

Jones tüm bu bilgilerden yola çıkarak, büyümeye dayalı regresyon modelini şu şekilde kurar:

$$\log y = \log A + \frac{1}{\gamma} \log \frac{\mu}{g} + \frac{\alpha}{1-\alpha} \log s_K - \frac{\alpha}{1-\alpha} \log(n+g+d) + \frac{\theta}{\gamma} v \quad (2.5)$$

Burada, $y=Y/L_y$ 'dir. Regresyonda büyüme oranına ulaşmak için; teknolojik gelişme (A), beşeri sermaye yatırımları (v), fiziki sermaye yatırımları (s_K) toplamından nüfusun büyüme oranı ile sermayenin yıpranma payını çıkarır ($n+g+d$).

Jones analizinin ampirik sonuçları ise şu şekildedir;

- Bilgi rakipsizdir ve ölçeğe göre artan getiri söz konusudur. Bilgi üretilip teknolojik ilerlemeler sonucunda yayılarak artmakta ve böylece ülkelerarası teknoloji transferlerine yol açmaktadır. Bu şekilde sınırsız ekonomik büyüme gerçekleşmektedir. Dolayısıyla beşeri sermaye artışı da sınırsız olmaktadır.
- Örneklem kümesindeki ülke sayısı geniş tutulduğunda, fiziksel sermaye yatırımları, beşeri sermaye yatırım oranı, nüfus artış hızı, GSYİH değişiminin önemli bir kısmını açıklamaktadır (yaklaşık %72).
- Fiziksel sermayenin GSYİH içindeki payı %35'dir. ($\alpha = 0.35$)
- Bir yıllık sürede ekonomideki eğitim girişimleri işgücü başına GSYİH'yi %20 oranında arttırmaktadır.

2.2.10. Beşeri Sermaye Üzerine Yapılan Diğer Çalışmalar

Tallman ve Wang (1994) yaptıkları çalışmada beşeri sermaye birikimi yoluyla sürekli büyüme sağlayan modelleri Tayvan ekonomisi için test etmişler ve Tayvan ekonomisinin 1965–1989 yılları arasında gerçekleştirdiği büyümenin beşeri sermayenin modele dahil edilmesiyle daha iyi açıklandığını vurgulamışlardır. İktisatçılara göre; beşeri sermaye ekonomik büyümenin temel belirleyicisidir ve hükümet politikaları, finansal piyasaların gelişmesi ve serbest dış ticarete açılma gibi faktörler beşeri sermayeyi arttırıcı ortamları yaratmaktadır. Tallman ve Wang,

Tayvan ekonomisinin %40'ının beşeri sermaye ile açıklandığını ve beşeri sermayenin bir üretim faktörü olarak işgücü ve teknoloji üzerinde önemli bir etkisi olduğunu vurgulamışlardır.

Yine Tayvan ekonomisi üzerine yapılan bir diğer çalışma da Lin (2004) tarafından gerçekleştirilmiştir aittir. Çalışmada yüksek öğretim eğitimini dört bileşene ayrılmaktadır. Bunlar; beşeri bilimler, güzel sanatlar, işletme ve sosyal bilimler ile doğa ve tarımsal bilimlerdir. Çalışmada, beşeri sermaye birikimi göstergesi olarak bu alanlardan mezun olanların toplam istihdam içindeki payı ele alınmıştır. Ek olarak ekonomik büyüme, alt sektörler (tarım, sanayi, hizmetler) bazında incelenmiştir. Ekonomik kalkınmada pozitif etki yaratan bölümlerin işletme ve sosyal bilimler ile doğa ve tarımsal bilimler olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Beşeri sermayeyi ekonomideki alt sektörler bazında inceleyen bir başka çalışma Pelkonen ve Ylönen (1998)'e aittir. Araştırmacılar çalışmalarını beşeri sermayenin Finlandiya'nın bölgelerarası gelişmişliği üzerindeki etkisini tespit etmek amacıyla belirlenen 12 bölge kapsamında 1970–1995 dönemi için ve 84 alt bölge kapsamında 1988–1995 dönemleri için araştırma yapmışlardır. Ayrıca, ekonomide 8 sektörü(tarım, üretim, inşaat, maden, elektrik, ticaret, finans ve devlet hizmetleri) temel alarak MRW modelini kullanarak analizi gerçekleştirirler. Beşeri sermaye göstergesi olarak, sektörlerde istihdam edilen lise ve yüksekokul mezunu işgücünü ele almaktadırlar. Buradan hareketle araştırmacılar, Finlandiya'da bölgelerarası gelişmişliği açıklamada ele aldıkları beşeri sermaye değişkenlerinin yetersiz kaldığı ve kısa dönem dalgalanmalarda beşeri sermaye ile büyüme arasında korelasyon olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

O'Neil (1995: 1298–1301) ise çalışmasında eğitim büyüme ilişkisini okullaşma oranını kullanarak incelemiş ve ülkeler arasında yaptığı karşılaştırmasında az gelişmiş ülkelerin okullaşma ve eğitim hususunda gelişmiş ülkelerin oldukça gerisinde olduğu ancak bu açığı giderek kapatma eğiliminde olduklarını gözlemlemiştir. Eğitimden elde edilen getiri bakımından azgelişmiş ülkelerin hala geride olmasının nedeni eğitimin kalite açısından düşük olmasının yanında beşeri sermayeyi tamamlayacak diğer üretim faktörlerinin söz konusu ülkelerde yeterince bulunmamasıdır.

Amerikan işgücünün eğitimindeki farklılığı konu alan çalışmasında Gitter (1997), okullaşma oranı ve eğitim düzeyi gibi kriterlere göre, Amerikan işgücünün en iyi eğitime sahip kitlelerden biriymiş gibi gözükmese de, nüfusun önemli bir kısmının yeterli okuma yazma, sayısal ve mesleki becerileri kazanmadan okuldan ayrıldığını belirtmektedir. Okul sonrası eğitim, örgün eğitimin bir tamamlayıcısı olarak ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle hali hazırda az eğitilmiş bireyler daha dezavantajlı bir konuma düşmektedirler. Burada hükümet programları mevcut durumun iyileştirilmesinde yetersiz kalmaktadır. Bu nedenle çeşitli politika önerileri sunulmaktadır. Bu çerçevede Gitter; eğitim reformu, okul ve iş arasındaki transferi geliştirme, çıraklık eğitimine önem verme işgücü eğitim vergisi gibi çözüm önerilerini gündeme getirmektedir.

Temple (2000: 4) OECD ülkelerinde beşeri ve sosyal sermayenin büyümeye etkisi üzerine yaptığı çalışmasında bu ülkelerde kamu ve özel sektörün eğitime katkılarının GSMH'nin % 6'sını eşit olduğunu göstermiştir. Temple'ın bu analizindeki temel amaç; mesleki eğitim ve üretimdeki verimlilik ilişkisini inceleyerek eğitimin yararını kanıtlamaktır. Bu noktada büyüme ve sosyal sermaye arasındaki ilişkiyi analizine dahil etmiştir.

Barro (2001), ülkelerin kamu politikalarının beşeri sermaye biriminde önemli bir etkiye sahip olduğunu vurgular. Daha önceki çalışmasında Barro (1990), kamu harcamalarını içselleştirerek kamu harcamalarının büyüme üzerindeki etkisine ulaşmaya çalışmıştır. Buradan hareketle, 2001 yılındaki çalışmasında çalışma çağı nüfusunun; yaş, cinsiyet ve eğitim seviyelerine göre ortalama okul yılları gibi verileri beşeri sermaye verisi olarak ele alır. Barro, orta ve yüksek eğitimdeki 1 yıllık artışın büyüme oranı üzerinde yıllık %7 oranında artış sağladığı sonucuna ulaşarak sermaye birikiminin ekonomik büyümeyi şu yollarla artırdığı sonucuna ulaşmıştır:

1. Lider ülkeden gelen teknolojiye uyumu kolaylaştırarak,
2. Fiziki sermayenin verimliliğini ve miktarını arttırarak

Barro'nun çalışması da beşeri sermayenin ekonomik büyümeyi arttırdığı yönündeki görüşleri desteklemektedir.

Wolff (2001), eğitim ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi üç farklı teorik çerçevede test etmektedir. Bunlar; beşeri sermaye modelleri, yakınsama modelleri ve teknolojik gelişme ile beşeri sermaye arasındaki ilişkinin pekiştirildiği modellerdir. Beşeri sermaye modellerinde okullaşma düzeyi ile verimlilik artışı arasında pozitif ilişki olduğu varsayılmaktadır. Bu doğrultuda analizlerinde beşeri sermaye unsuru olan okullaşma düzeylerini test etmiş, ilköğretim ile lise ve dengi okullardaki okullaşma oranının ekonomik büyüme ile pozitif ilişkili olduğu öngörüsü istatistiki olarak doğrulanamazken, yüksek öğretimdeki okullaşma oranının ekonomik gelişmedeki pozitif etkisi istatistiki olarak doğrulanmıştır. Ayrıca teknolojik gelişme ile ekonomik büyümenin ilişkili olduğu modellerle de aynı test sınanmıştır. Verimlilik artışının AR-GE yatırımlarıyla ilişkili olduğu ve AR-GE faaliyetlerini artırmanın yolunun da işgücü eğitiminden geçtiği öngörüsü ile yapılan testte anlamlı sonuca ulaşamamıştır.

Analizlerinde beşeri sermayeyi ilköğretim ve ilköğretim sonrası olarak ele alıp ilköğretim seviyesinde eğitim görenlerin fiziki üretim süreçlerinde, ilköğretim sonrası eğitim görenlerin ise teknoloji merkezli işlerde çalışabileceği varsayımını yapan Papageorgiou (2003), beşeri sermayenin yerel teknolojik yenilik kapasitesini arttırıcı etkisinin sadece GÜ'lere özel olduğunu tespit etmiştir. AGÜ'lerde ise beşeri sermaye teknolojik geri kalmışlığı azaltıcı yönde etki yapmaktadır. Bunun nedeni AGÜ'lerdeki nitelikli işgücünün yetersizliğidir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

BEŞERİ SERMAYENİN TÜRKİYE'DEKİ DURUMU

Bu bölümde öncelikle, Türkiye'de beşeri sermaye üzerine yapılan ampirik çalışmalara değinilecek ardından Türkiye'de beşeri sermaye yatırımları; eğitim, sağlık ve beyin göçü unsurları kapsamında ele alınacaktır. Ayrıca beşeri kalkınma indeks değerinin yıllar itibariyle seyri incelenerek Türkiye'nin bin yıl kalkınma hedeflerinde ulaştığı noktadan bahsedilecektir. Bu bölümde ayrıca; beşeri sermaye yatırımlarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin İBBS'ye göre Düzey 1 bölgelerde Türkiye genelinden farklı olup olmadığının tespitine ilişkin ampirik bir uygulama gerçekleştirilecektir.

II. Dünya Sonrası ampirik olarak analizlere dahil edilen beşeri sermaye kavramının Türkiye'deki iktisatçılar tarafından ele alınması 1990'lı yılların ortasına rastlamaktadır. 1990'lı yıllardan günümüze kadar beşeri sermayenin ekonomik büyüme üzerinde ilişkisini inceleyen birçok çalışma mevcuttur.

Kalkınma çabası içinde olan Türkiye ekonomisi, bilgi teknolojilerinin gelişimiyle gündeme gelen bilgi toplumu aşamasına geçiş sürecindedir. Bilgi ekonomisine dönüşümün gerçekleştiği bu süreçte bireyler, çalışanlar, firmalar ve kamu kurum ve kuruluşları için beşeri sermaye, eğitim, beceri kazandırma eğitimi ve yaşam boyu öğrenme kavramları giderek daha önemli hale gelmektedir. Eğitimin yanısıra, sosyal ve ekonomik kalkınmanın temel göstergelerinden olan sağlık hizmetleri, giderek artan bir önem kazanmaktadır. Sağlıklı bireylerin daha iyi eğitilebileceği ve daha önemlisi de sağlıklı bireylerin eğitilmesi durumunda eğitim yatırımlarından daha uzun süreli yararlanma imkanına ulaşılacağına tespit edilmesiyle Türkiye'de beşeri sermaye kaynaklarına yapılan yatırımlarda artış gözlenmiştir.

3.1. Türkiye Üzerine Yapılan Analizler

Tunç (1997), 1968-1995 dönemlerine ait verileri kullanarak okullaşma oranının büyüme üzerindeki etkilerini incelemiştir. Tunç yaptığı analiz sonucunda orta eğitimde okullaşma oranının büyüme üzerine katkısını %40 olarak tespit etmiş

ve bu oranın yüksek eğitim ve ilk eğitim okullaşma oranlarında sırayla %0,09 ve % - 0,13 olduğunu ortaya çıkarmıştır. Bu durum Türkiye Ekonomisinin tarımdan sanayi ve hizmetler sektörüne kaydığının bir göstergesidir. Tunç ayrıca, Becker'in teorisinden yola çıkarak 1973-1996 yılları arası kamu ve özel sektörde eğitimin getirilerini hesaplamıştır. Buna göre, kamu sektöründe ilkokul mezunu olmanın getirisi en fazla, buna karşın yüksekokulun getirisi en az çıkmıştır. Bunun nedeni yüksekokul maliyetlerinin diğer eğitim türlerine kıyasla daha fazla olmasıdır. Diğer bir anlatımla, eğitim süresi arttıkça harcamalarda artmakta ve kişilerin gelir elde etme süresi kısalmaktadır. Özel sektörde de durum kamu sektörüne benzerdir. Ancak elde edilen getiriler özel sektörde daha yüksektir. Kamu sektöründeki bu düşük getiriler kişilerin eğitim kararlarını olumsuz etkileyerek bu sektörde verimsizliğe yol açmakta ve bu durum, makroekonomik açıdan verimlilik düzeyinin düşmesine, üretimin azalmasına ve kalkınmanın engellenmesine yol açacaktır.

Tansel ve Güngör (1997); ortalama okullaşma oranını kullanarak, 1970–1990 yılları arası 67 ilde işgücünün beşeri sermaye birikimini ölçmüşlerdir. Beşeri sermaye göstergesi olarak okula kayıt oranı ile okur-yazarlık oranları ele alınmış ve şu sonuçlara ulaşılmıştır:

- Türkiye’de toplam işgücünün ortalama eğitim seviyesi 1970’lere kıyasla yükselmiştir.
- 1970’lerden 1990’lı yıllara gelindiğinde işgücü eğitim bileşiminde de farklılık gözlemiştir. 1970’te işgücü çoğunlukla resmi eğitimden yoksunken, 1990’da işgücünün büyük bir bölümü en azından ilkokul mezunu.
- Her nüfus sayımında bölgesel ve cinsiyete dayalı eğitim eşitsizlikleri gözlenmiştir. Ancak bu farklılıklarda giderek bir azalma söz konusudur. Çünkü kadınların ortalama eğitim seviyesi erkeklere oranla daha hızlı yükselmektedir. Aynı şekilde, eğitim seviyesi daha düşük olan bölgede gelişim daha hızlı olmaktadır. Böylece Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgeleri eğitim seviyesi bakımından diğer bölgeleri yakalayacaktır.

Solow ve MRW modellerinden hangisinin büyüme açıklama gücünün daha iyi olduğunu tespit etmek amacıyla Türkiye ekonomisine ilişkin olarak 1960-1994 dönemlerine ait verileri kullanan Ateş (1998), analizinde Solow Modeli'nin büyüme %73 açıklarken beşeri sermaye ile genişletilmiş Solow Modeli olarak adlandırılan MRW modelinin, büyüme açıklama oranının %94 olduğu sonucuna ulaşmıştır. Buradan hareketle Ateş, MRW modeli'nin büyüme sürecini açıklayacak şekilde modellenmesi halinde büyüme Solow Modeli'ne kıyasla daha etkin açıklayacağı tespitinde bulunmuştur.

Çalışmasında kadın ve erkekler arasındaki gelir farklılıklarının nedenini İzmir, Denizli ve Bursa illeri kapsamında inceleyen Erdoğan (1999), Mincer modelini esas almıştır. 1994 hanehalkı gelir dağılımı anketi verileri kullanılarak oluşturulan model; gelir, yaş ve eğitim değişkenlerini içermektedir. Buradan hareketle bu üç ilde gelir farklılıklarını belirleyen etmenler, toplam kadın ve erkek bireyler için ayrı ayrı incelenmiştir. Elde edilen bulgulara göre şu sonuçlara ulaşılmıştır:

- Eğitim durumları incelendiğinde, her üç ilde de gelir elde eden kadınlar erkeklere oranla daha az eğitilidir.
- Eğitimin getiri oranı; İzmir'de, erkeklerde %8, kadınlarda %0,9, Denizli'de, erkeklerde %5, kadınlarda %13, Bursa'da ise sırayla, %8 ve %6'dır.
- Yaş grupları ele alındığında, 35-54 yaş grubunun gelire katkısı en fazladır.
- Meslek grubuna göre ise, İzmir ve Bursa'da işadamları ve yöneticiler; Denizli'de ise kadınlarda bilim elemanı ve teknik elemanlar, erkeklerde ise girişimci ve işadamları en yüksek getiriyi sağlamaktadırlar.

Eğitim ile gelir arasındaki ilişkiyi inceleyen bir diğer çalışma Sarı (2002)'ya aittir. Sarı, Mincer modellerini Bolu ili hanehalkı verilerini kullanarak analiz etmiş ve eğitimin, geliri belirleyen önemli değişkenlerden biri olduğu sonucuna ulaşmıştır. Deneyim, eğitim ve yerleşim yeri değişkenleri hanehalkı fert gelirindeki değişimin yaklaşık olarak %24'ünü açıklayabilmiştir. Eğitim

değişkeninin, eğitim kurumları birimlere ayrıldığında kullanılan modelin gelirdeki değişkeni açıklama oranı %26'ya çıkmıştır. Elde edilen bulgulara göre eğitime harcanan ek bir yılın getirisi %12,1 olarak tahmin edilmiştir. Öğrenim düzeyi artıkça, getiri azalmaktadır. Bolu il genelinde Gini katsayısının %48 olduğu gözönünde bulunduran araştırmacı, il genelinde eğitime yapılan yatırımın gelir dağılımını iyileştirerek yoksullukla mücadele de olumlu sonuçlara ulaşabileceğini savunur.

Canpolat (2000) ise Türkiye'ye ilişkin 1950–1990 yıllarını kapsayan verilerden hareketle bir beşeri sermaye birikim dizisi oluşturmuştur. Bu dönemler arası lise ve yükseköğretim öğrenci sayısında artış olmasına karşın işgücü başına düşen beşeri sermaye birikiminde bu dönemler arası kayda değer bir artış gözlenmemiştir. Bunlara ilaveten Canpolat analizinde şu bulgulara da ulaşılmıştır:

- Model bağımlı değişkenlerin %37'sini açıklamaktadır.
- 1966-1990 yılları arasında teknoloji yıllık %2,3 oranında büyümüştür.
- Sermayenin üretime katkısı %53 ve işgücünün %7 iken beşeri sermayenin %40'dır. Bu oran beşeri sermayenin ekonomik büyüme üzerinde oldukça etkili olduğunun bir göstergesidir.

Güloğlu ve Yılmaz (2002), analizlerinde beşeri kalkınma ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkileri panel veriler ekonometrisiyle incelemiştir. 76 ülkeyi kapsayan ve 1970-1995 dönemi için 5 yıllık verilerle yapılan çalışma, beşeri kalkınma düzeyinin ekonomik büyüme ile negatif ilişkili olduğunu göstermektedir. Test sonuçları beşeri kalkınma yönünden birbirinden farklı iki grup ülke olduğunu ve bu ülkelerin farklı büyüme politikaları izlediklerini ortaya koymuştur. Başka bir ifadeyle, beşeri kalkınma yönünden bir grup ülkenin (58 ülke) belirli bir kritik seviyenin altında kaldığı, ikinci grupta yer alan 18 ülkenin ise beşeri kalkınma seviyesi yönünden kritik değeri geçtiği anlaşılmıştır. İki grup ülke, beşeri kalkınmanın ekonomik büyüme üzerindeki etkisi bakımından birbirinden ayrılmaktadır. Birinci grup ülkede beşeri kalkınma seviyesindeki artış ekonomik büyümeyi yaklaşık aynı oranda artırırken ikinci grup ülkede, beşeri kalkınma seviyesindeki bir artış ekonomik büyümeyi yaklaşık 11 kat arttırmaktadır. Ayrıca yapılan regresyon sonuçları beşeri kalkınma seviyesi belirli bir düzeyi aşmış

ülkelerde aynı zamanda kişi başına gelir düzeyinin yüksek olduğunu göstermiştir. Elde edilen bu sonuç, beşeri kalkınmanın işgücü verimliliğini artırarak ekonomik büyümeyi hızlandıracağı ve dolayısıyla elde edilen gelir artışının da işgücünün bakımı için ayrılan kaynakları çoğaltarak beşeri kalkınmaya katkıda bulunacağı hipotezini doğrulamaktadır.

Ankara ve İstanbul'daki kazanç eşitsizliklerine neden olan etmenleri araştırmak üzere yola çıkan Akçomak ve Kasnakoğlu (2002) çalışmalarını, önce temel beşeri sermaye modeli (eğitim ve deneyim değişkenlerinin dahil olduğu) çerçevesinde tek denklemlerle modellenmiş ardından sosyo-ekonomik ve fiziksel sermaye değişkenleri de (yaş, cinsiyet, eğitim, meslek grubu, iş statüsü, medeni hal) eklenerek genişletilmiş modeller oluşturmuşlardır. Elde edilen sonuçlar ışığında, İstanbul'da saat başına ortalama kazancın bütün eğitim seviyelerinde, meslek gruplarında, kadınlarda ve erkeklerde, Ankara'daki saat başına ortalama kazançtan daha yüksek olduğunu tespit etmişlerdir. Yaş, eğitim, cinsiyet ve iş statüsü değişkenlerinin, modeli açıklamada önemli katkı sağlarken, meslek ve medeni durum değişkenlerinin modeli açıklama üzerinde sınırlı etkilere sahip olduğu görülmüştür.

Türkiye'nin 1980–1999 yılları arası ekonomik büyüme performansının hangi üretim unsurundan kaynaklanabileceğini, beşeri sermayenin bu büyüme sürecinde nasıl bir etki yaratacağını çeşitli senaryolar üretmek için çalışan Türkmen (2002), model çalışmasında beşeri sermaye için kullanılan tüm değişkenlere yer vermiştir. Beşeri sermaye ölçütü olarak sırayla işgücünün eğitim seviyesi, eğitim harcamaları, eğitim yatırımları ve okullaşma oranı kullanılmıştır. İşgücünün eğitim seviyesindeki değişim 1980–1999 arası ekonomik büyümenin yaklaşık %31'ini ve eğitim yatırımları ise %23'ünü açıklarken, eğitim harcamalarının ekonomik büyümeye anlamlı bir katkısı olmadığı tahmin edilmiştir. Bunun yanı sıra, okullaşma oranı ile ekonomik büyüme arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Eğitim harcamaları, yatırımları ve okullaşma oranının beşeri sermaye stokuna yapacağı katkı için belli bir sürenin geçmesi gerekmektedir (time lag). Çünkü bu yatırım ve harcamaların eğitim göstergelerindeki iyileştirici etkisi bir süre gerektirmektedir. Bu nedenle kullanılacak zaman serisinin geriden başlatılmalıdır.

Türkiye’de beşeri sermaye ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi nedensellik testiyle açıklayan Ağır ve Kar (2003), 1926–1994 dönemi verilerini kullanarak eğitim ve sağlık harcamalarının ekonomik büyüme ile yakından ilişkili olduğu sonucuna ulaşmıştır. Aynı yıl, Doğan ve Bozkurt, 1983–2001 yılı verilerini kullanarak yaptıkları çalışmada eğitim büyüme ilişkisini nedensellik ilişkisi bağlamında ele almışlardır. Ekonomik büyümeyi temsilen kişi başına GSMH, eğitimi temsilen ise; ilköğretim, ortaöğretim, yüksek öğretim okullaşma oranları ve bütçe içerisinde eğitime ayrılan paylar analiz değişkenleri olarak ele alınmıştır. İktisatçıların Türkiye için yaptıkları kointegrasyon analizinde, yüksek öğretim ve lise okullaşma oranı ile kişi başına düşen milli gelir arasında uzun dönemli ilişkiye rastlanmıştır. Ayrıca, nedensellik ilişkisine göre, değişkenler arasında karşılıklı nedensel ilişki gözlenmiştir. Granger nedensellik testine göre, sadece kişi başına düşen milli gelir ilköğretim okullaşma oranı üzerinde nedensel etkiye sahiptir.

Türkiye’de sağlık ve ekonomik büyüme ilişkisini nedensellik testi ile açıklamaya çalışan diğer bir iktisatçı da Taban (2004)’dır. Taban, 1980–2000 dönemine ait GSMH içindeki sağlık harcamaları payı, doğuştan yaşam beklentisi ve reel GSMH gibi verileri kullanmıştır. Sonuç olarak iktisatçı; doğuştan yaşam beklentisi ile ekonomik büyüme arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğunu gözlemlerken, sağlık harcamaları ile ekonomik büyüme arasında herhangi bir nedenselliğe rastlayamamıştır. Bunun en önemli nedeni ise sağlık alanına yapılan harcamaların yetersiz ve verimsiz olmasıdır.

Beşeri sermaye göstergeleri bakımından Türkiye’nin Avrupa Birliği (AB) üye ülkeleri karşısında seviyesini inceleyen Dura vd. (2004), 16 göstergelyi esas alarak Çok Boyutlu Ölçkleme (ÇBÖ) ve Kümeleme Analizi gerçekleştirmişler ve AB ülkelerinden hangilerinin Türkiye ile benzer gelişme seviyesine sahip olduğu tespit etmeye çalışmışlardır. Analizde değerlendirmeye alınan göstergeler, cinsiyete dayalı kalkınma indeksi, cinsiyete dayalı yeti indeksi ve diğer beşeri sermaye göstergeleri olarak 3 kümede toplanmıştır. Çalışmaya 25 AB ülkesi ile birlikte Türkiye dahil edilmiştir. Göstergeler açısından ele alındığında ülkeler 5 grupta toplanmıştır. Buna göre; Türkiye beşeri sermaye göstergeleri bakımından hiçbir AB ülkesiyle aynı gelişme düzeyine sahip değildir. Bunun nedeni, kullanılan

göstergelelerin AB ülkelerine kıyasla düşük olmasıdır. Türkiye ile aynı kaderi paylaşan diğer ülke ise Lüksemburg'dur. Bu çalışmadan elde edilen diğer bir sonuç ise AB ile karşılaştırıldığında Türkiye'deki kadın işgücünün erkeklere göre daha düşük bir gelişme seviyesinde bulunmasıdır.

Saraçlı vd. (2004) çalışmalarında; beşeri kalkınma endeksini oluşturan eğitim, yaşam ve gelir endekslerinin coğrafi dağılımının çok değişkenli istatistiksel yöntemlerle incelenmesi amaçlamışlardır. Bu nedenle araştırmalarında 7 coğrafi bölgenin 1997 yılına göre ortalama yaşam endeksi, eğitim endeksi ve gelir endeksi kullanılarak bu verilere temel bileşenler, kümeleme ve çok boyutlu ölçekleme analizleri uygulanmıştır. Yapılan analiz sonucunda, üç indeks değerinin de beşeri kalkınma endeks değeriyle uyum içinde olduğu görülmüştür. Buna göre endeks açısından birbirine yakın olan bölgeler İç Anadolu ile Karadeniz, Doğu Anadolu ile Güneydoğu Anadolu ve Akdeniz ile Ege ve Marmara bölgeleri olarak tespit edilmiştir.

2004 yılında yapılan çalışmalardan biri de Gümüş'e aittir. Neo-klasik teoriye dayalı yaklaşımlardan biri olan Cobb-Douglas üretim fonksiyonunu temel alarak çalışmasında 1960–2002 dönemleri arası Türkiye'de eğitim ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi irdeleyen Gümüş, Granger nedensellik testi sınamalarının yanı sıra vektör hata düzeltme modeli sistemiyle regresyon analizi yapar. İktisatçı, analizi sonucunda şu bulgulara ulaşır:

- GSMH'yı en fazla etkileyen değişken Türkiye'de ortaöğretim mezuniyet oranıdır. Bunun yanı sıra, GSMH'dan yükseköğretime doğru bir nedensellik ilişkisi gözlenmiştir. Ayrıca beşeri sermaye endeksi ve eğitimle ilgili diğer değişkenlerin de GSMH üzerinde bir nedensellik ilişkisi olduğu saptanmıştır.
- Beşeri sermaye ile GSMH, fiziki sermaye ile işgücü değişkenleri arasındaki ilişki uzun dönemlidir.
- Türkiye ekonomisi için “beşeri sermaye ekonomik büyümeyi doğrudan etkilemektedir” önermesi geçerlidir.

Tüm bu bulgular sonucunda Gümüş; ekonomik büyümenin sürdürülebilir hale gelebilmesi için politika yapıcıların örgün ve yaygın mesleki ve teknik eğitime ağırlık vermesi, orta ve yükseköğretimde mesleki-teknik eğitim payının artırılması, eğitim programlarının meslek standartlarına uygun olarak yapılması ve çalışma hayatı ile işlevsel birlikteliğin sağlanması şeklinde çeşitli öneriler sunar.

1960–1975 ve 1975–1995 yılları arasında gelir dağılımı ile büyüme ilişkisini inceleyen Oğuş (2004), gini katsayısı ile büyüme arasında anlamlı bir ilişki tespit edememiş ancak ilköğretime katılma oranının her iki dönem içinde belirleyici olduğunu, son dönem için lise ve sonrası eğitime katılma oranlarının büyümeyi negatif etkilediği sonucuna varmıştır. Oğuş analizinde, Türkiye'nin büyüme politikası için eğitime ayrılacak kaynakların en doğru kullanım olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Karataş ve Deviren (2005); ABD, İngiltere, Fransa, Japonya, Batı Almanya ve İtalya'dan oluşan altı GÜ ile Türkiye beşeri sermaye içerikli Solow modeli ile analiz edilerek karşılaştırılmıştır. 1960-1990 dönemlerine ait verileri kullanan araştırmacılar bu süreçte Türkiye'nin GSYİH oranının gelişmiş ülkelerin oldukça gerisinde olduğu gözlenmiştir. 1960'lı yıllarda çalışan başına GSYİH oranına göre en Türkiye'ye en yakın ülke Japonya olmasına karşın 1990'lara gelindiğinde aradaki fark iyice açılmıştır. Bununda en büyük nedeni; Türkiye'nin teknoloji üretememesi ve yenilik oluşturamamasından kaynaklanmaktadır. AR-GE'ye ayrılan payların GÜ'lere kıyasla 10 kat daha az ve beşeri sermayeye yönelik yatırımların yetersiz oluşu tüm bu sorunların temelinde yatan esas nedendir.

2005 yılında yapılan bir diğer çalışmada büyüme kalkınma dinamikleri sorunsalının en önemli dinamikleri olan eğitim ve verimlilik artışı ilişkisi, kapsamlı bir eğitim değişkeni setiyle 49 ülke grubu verisi kullanılarak test edilmiştir (Saygılı ve diğerleri). Çalışmada, eğitim verimlilik ilişkisi kapsamında farklı gelişme safhalarında bulunan ülke deneyimleri ile Türkiye'nin bu süreçteki yerini ortaya koymayı hedeflemişlerdir. 1982–2002 yılları arası ilk, orta ve yükseköğretim kademelerindeki okullaşma oranları ve işgücünün ortalama eğitim süresi ile okul öncesi eğitim kademesindeki okullaşma oranını da dikkate almışlardır. Be veriler ışığında Saygılı ve diğerleri şu bulgulara ulaşmıştır:

- İlk, orta ve yükseköğretimde okullaşma oranı ile işgücünün ortalama eğitim süresi değişkenleri verimlilik artışına önemli katkı sağlamaktadır. Okul öncesi eğitim süreci yükseköğretimi daha işlevsel kılmaktadır. Bu bakımdan eğitim sistemi bir bütün olarak ele alınmalıdır.
- Verimlilik artışını yaratacağı ekonomik büyüme kapsamında GOÜ'lerin GÜ'lere yakınsaması süreci kendiliğinden oluşan bir süreç olmayıp, eğitim başta olmak üzere, diğer verimlilik arttırıcı politika değişkenlerini bu sürecin gerçekleşmesinin ön koşulu olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
- Türkiye'de verimlilik artışı diğer ülkelere kıyasla oldukça düşüktür.
- İşgücünün ortalama eğitim süresi Türkiye'de ilkökul seviyesindedir.
- Türkiye ekonomisinde verimlilik artışı ile eğitim göstergeleri arasındaki bağ kopuktur. Okullaşma oranındaki artışa rağmen bağ kopuk olmasının nedeni, ülkemizdeki eğitim sisteminin nitelik sorununa işaret etmektedir.
- İşgücü piyasası, iyi yönetim, rekabet ortamı, fiziki alt yapı, sermaye birikimi, AR-GE faaliyetleri gibi verimlilik artışı ile ilgili faktörleri gözardı edip salt eğitim sistemine odaklanmak eğitimden beklenen getirinin ortaya çıkışını engelleyecektir.

3.2. Türkiye'de Beşeri Sermaye

Türkiye ekonomisi istikrarlı ve sürdürülebilir bir kalkınmayı gerçekleştirebilmesi için fiziksel sermaye olduğu kadar beşeri sermayeye de ihtiyaç duyar. Ekonominin ihtiyaç duyduğu beşeri sermayenin niceliği ve niteliği hususunda net bilgilere ulaşabilmek için ülke ekonomisinin bu hususta mevcut durumunun belirlenmesi gerekmektedir.

GOÜ'lerin ekonomik kaynaklarının beşeri sermaye ile karşılaştırıldığında beşeri sermayenin nispeten yetersiz oluşu Türkiye'de de gözlenen önemli bir sorundur. Ülkelerin kalkınmışlık zincirine dahil olabilmelerinin gerisinde beşeri kaynaklara verdikleri önem yer almaktadır. Bu bakımdan beşeri sermaye kaynaklık eden eğitim, sağlık ve göç olgusu ayrı ayrı değerlendirilerek Türkiye'nin beşeri sermaye boyutu belirlenecektir.

3.2.1. Türkiye’de Eğitim

Beşeri sermaye yatırımları içerisinde en önemlisi eğitimidir. Çünkü eğitim, işgücünün niteliklerini arttırıp üretim verimliliğini pozitif etkileyerek ekonomik kalkınmanın motoru görevini üstlenir. Eğitim yatırımı toplumun; ekonomik, sosyal ve kültürel gelişimine yönelik olması ve büyük ölçüde kaynak gerektirmesi nedeniyle, tüm ekonomilerde devlete eğitim konusunda büyük sorumluluklar düşmektedir. Eğitim bir yarı kamusal mal niteliği taşıdığından kamu sektörünün yanında özel sektöründe bu alana yatırımları söz konusudur.

Tablo 9: Türkiye Eğitim Harcamalarının Finansman Kaynaklarına Göre Miktarı ve Dağılımı, 2002

Finansman Kaynakları	Toplam Harcama Miktarı(YTL)	Oranı (%)
Merkezi Hükümet	13.062.138.408	64,81
Yerel İdareler	141.042.192	0,70
Özel ve Tüzel Kişi ve Kuruluşlar	313.006.081	1,55
Hanehalkı	6.620.064.983	32,85
Uluslararası Kaynaklar	18.956.004	0,09
Toplam	20.155.207.669	100,00

Kaynak: http://www.tuik.gov.tr/PreIstatistikTablo.do?istab_id=106

Tablo 9’da eğitim harcamalarının finansman kaynaklarına göre dağılımı yer almaktadır. Buna göre Türkiye’de eğitim harcamalarının yaklaşık %65’lik kısmı kamu kesimi tarafından karşılanmaktadır. Kamu kesiminden sonra eğitim hanehalkının desteğiyle devam etmektedir. Özel sektörün bu alandaki payı oldukça düşüktür. 20 milyar YTL içinde özel kesimin harcama miktarı 300 milyon YTL civarındadır. Türkiye’nin eğitime ayırdığı payı yüksek tutmasını gerektiren nüfus artış hızı, nüfusun dağılımı, kentleşme, işsizlik, eğitime olan yüksek talep gibi birçok sebebi vardır. Kamu halen eğitimi büyük ölçüde finanse ettiği için bireyler, beşeri sermayelerinin can damarı olan eğitimi karlı bir faaliyet olarak görmektedir. Ancak yinede eğitimin getirilerinin göz önünde bulundurulması bireyin karar sürecinde önemli rol oynamaktadır.

Tablo 10’da, Türkiye toplam eğitim harcama miktarının eğitim seviyelerine göre dağılımı yer almaktadır. Eğitim seviyesi; okulöncesi, ilköğretim, ortaöğretim, yüksek öğretim, yaygın eğitim, açıköğretim ve diğer şeklinde sınıflandırılmıştır.

Tablo 10: Türkiye’de Toplam Eğitim Harcama Miktarının Eğitim Kademelerine Göre Dağılımı, 2002

Eğitim seviyesi	Oran (%)
Okulöncesi	0,41
İlköğretim	38,01
Ortaöğretim	24,69
Yükseköğretim	32,49
Diğer ⁽¹⁾	2,36
Yaygın Eğitim	1,85
Açıköğretim(İlk,Orta,AÖF), ⁽²⁾	0,19
Toplam	100

(1) Lise mezunu olup üniversiteye hazırlananlar ile hizmetiçi eğitim vb. harcamalar dahil edilmiştir.

(2) Açık ilköğretim, açık lise ve AÖF’yi kapsamaktadır.

Kaynak: http://www.tuik.gov.tr/PreIstatistikTablo.do?istab_id=105

Tabloya göre; Türkiye’de yapılan eğitim harcamalarında ilk sırayı, %38’lik pay ile ilköğretim almaktadır. Hemen ardından %32’lik payla yükseköğretim gelmektedir. Yükseköğretimdeki artış, beşeri sermayedeki olumlu seyrin bir göstergesidir.

Eğitim sisteminde eğitime erişim ve eğitim kalitesi iki temel boyut olarak öne çıkmaktadır. Eğitime erişimde zorunlu temel eğitimin 1997-1998 öğretim yılında 8 yıla çıkarılmasıyla, öğrenci sayısında önemli ölçüde artış sağlanmış, ilköğretimden ortaöğretime geçişler artmıştır. Bununla birlikte, okul öncesi eğitimde okullaşma oranı düşük seviyelerde kalmış, ilköğretimde %100 okullaşma oranına ulaşamamış ve ortaöğretimde mesleki eğitimin payı arttırılamamıştır. Diğer yandan, yüksek öğretime talep gün geçtikçe artmaktadır (DPT, Yıllık Program, 2006: 137).

Ülkelerin gelecek dönemde sahip olacakları beşeri sermayesine yönelik en temel göstergelerden birisi okullaşma oranıdır. Türkiye’nin diğer ülkelerle rekabet edebilmesinin yolu sahip olduğu genç nüfusun, çağın gerektirdiği biçimde bilgiyle donatılmasından geçmektedir.

Tablo 11: Eğitim Kademeleri İtibariyle Okullaşma Oranı (%)

	1980	1985	1990	1995	2000	2005
Okul Öncesi Eğitim						
Türkiye	0,5	5,0	4,7	7,3	6,1	15,2
Diğer Ülkeler	27,4	30,5	33,8	37,2	43,2	*
İlköğretim						
Türkiye	96,4	113,3	99,1	106,7	91,9	95,7
Diğer Ülkeler	102,1	109,1	10,9	09,2	108,2	*
Ortaöğretim						
Türkiye	34,6	41,6	47,3	50,7	73,3	60,8
Diğer Ülkeler	55,0	56,1	0,6	1,2	75,0	*
Yükseköğretim						
Türkiye	5,4	8,9	13,1	19,5	23,8	39,9
Diğer Ülkeler	14,3	16,0	17,9	20,9	25,9	*

Diğer ülkeler için 2005 verilerine ulaşılammıştır.

Diğer ülke verileri ülkelerin ağırlıklı ortalamasına göre hesaplanmıştır.

Kaynak: DPT 2005; Ekonomik ve Sosyal Göstergeler, 175.

Tablo 11’de farklı eğitim kademelerindeki okullaşma oranına ilişkin göstergeler yeralmaktadır. Buna göre, Türkiye’de okullaşma oranı geçmiş dönemlere kıyasla hızlı bir iyileşme göstermesine rağmen, diğer birçok ülke ortalamasının gerisinde kalmıştır. 1980’li yıllardan 2005’lere gelindiğinde okullaşma oranı ilköğretimde %100 civarında bir seyir izlemişken, okul öncesi eğitimde okullaşma oranı % 0,5’ten %15,2’ye kadar yükselerek önemli bir artış gerçekleştirmiştir. Bunun yanısıra ortaöğretimde okullaşma oranı 1980’de %34 iken %73’ler kadar yükselmiştir. Günümüzde bu oran %60’tır. Yükseköğretimde okullaşma oranı ise %52lerden %40’a çıkmıştır. Okulöncesi eğitimde yıllar itibariyle artış sağlansa da diğer ülkelere nazaran oldukça geri seviyededir. Yine de sağlanan bu artışın nedeni, kadınların çalışmaya hayatında daha belirgin bir şekilde yeralması ve artan eğitilmiş ailelerin okul öncesi eğitimin; çocukların sosyal, duygusal ve fiziki gelişimindeki önemi kavramış olmasında gizlidir.

Bir ülkenin mevcut beşeri sermayenin önemli göstergelerinden bir diğeri de yetişkin ülke nüfusunun eğitim düzeyidir. Türkiye’de aşağıda ele alınan göstergeler beşeri sermayenin son yıllarda iyileşme eğilimi içinde olduğunu göstermektedir. Ancak yine de diğer ülkelere nazaran halen yetersiz boyutta olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Yetişkin nüfusun eğitim durumunun ülkelerle karşılaştırılması tabloda verilmiştir.

Tablo 12: Bazı Ülkelerde Eğitim Kademeleri İtibariyle Yetişkin Nüfusun (25-64 yaş) Eğitim Durumu 2005, %

	İlköğretim	Ortaöğretim	Yükseköğretim
Avusturya	21,4	64,1	14,5
Belçika	17,2	53,7	28,7
Kanada	5,6	50,4	44,0
Fransa	15,5	61,1	23,4
Almanya	2,6	73,3	24,0
Yunanistan	36,8	44,8	18,1
İtalya	20,5	69,1	10,1
Japonya	16,1	46,5	37,4
İngiltere	15,5	56,4	28,0
ABD	4,6	56,3	24,4
G. Kore	13,6	57,0	29,5
Meksika	53,1	31,5	15,4
İsveç	7,4	59,2	27,0
İsrail	1,9	55,2	42,9
Ülke Ortalaması	16,5	55,6	26,2
TÜRKİYE	63,9	26,4	9,7

(1) İtalya için 2002 yılı verileri kullanılmıştır.

(2) İlköğretim verileri okul öncesi eğitimi de kapsamaktadır.

Kaynak: OECD (2005), Education at a Glance, 2005 Verileri.

Tablo 11'den de görüleceği üzere, 25-64 yaş arasındaki bireyleri kapsayan yetişkin nüfus gözönünde bulundurulduğunda, 2003 yılı itibarıyla Türkiye nüfusunun yaklaşık 2/3'ü ilköğretim düzeyi veya altında eğitime sahiptir. Ortaöğretimden mezun olanlar yetişkin nüfusun % 26,4'lük kısmını kapsarken, yükseköğretim mezunu oranı sadece % 9,7'dir. Diğer OECD üyesi ülkelerde yetişkin nüfusun eğitim yapısı Türkiye'den oldukça farklılık göstermektedir. Tablo 11'de Türkiye dışındaki 14 OECD ülkesindeki yetişkin nüfusun %16,5'i ilköğretim ve %55,6'sı ortaöğretimden mezun iken, yüksek öğretim mezunları oranı ise, %26,2'dir.

Yetişkin nüfusun eğitim durumunu analiz etmede, ülkede istihdam edilen işgücünün ortalama eğitim yılı da dikkate alınabilir. Türkiye'de 1985-2000 yılları arasında işgücünün ortalama eğitim yılı olumlu bir seyir içindedir. 1985'te 3,7 olan işgücünün ortalama eğitim yılı, yıllık ortalama %2,4 oranında artarak, 5,3 yıla ulaşmıştır. Bu oran diğer ülkelere kıyasla çok düşük seviyelerdedir. Bunun temel nedeni, Türkiye'de, herhangi bir eğitim kademesini tamamlamayanların başka bir ifade ile okuma yazma bilmeyenlerin yetişkin nüfus içerisindeki payının (%13,5) oldukça yüksek olmasıdır (Saygılı ve diğerleri, 2006: 50). Okuma yazma bilmeyenlerin oranının bu denli fazla oluşu, Türkiye'de beşeri sermaye adına yapılan çalışmaların yetersiz kaldığının en güzel kanıtıdır. İçinde bulunduğumuz dönemde,

ülkeler refahlarını arttırırken nüfusun okur-yazarlık oranından öte, bilgi toplumu ve bilgisayar okur-yazarlığı gibi kavramlar ön plana çıktığı gözönüne alınırsa, Türkiye'nin çok temel alanlardaki eksikliği su yüzüne çıkacaktır. Bu durumun devam etmesi ileriki dönemlerde olumsuz ekonomik ve sosyal yansımalara neden olacaktır.

Bireyin sahip olduğu eğitim düzeyinin işgücüne katılma ve işsizlik oranları üzerinde ne kadar önemli olduğu Tablo 13'te yer almaktadır. Tablo, işgücünün eğitim seviyesine göre piyasada iş bulabilirlik ölçütünü göstermektedir. Bu nedenle, eğitimin bireyin iş yaşamına dahil olmasında ne denli etkili olabildiğini özetle; beşeri sermayenin işgücüne katılma yüzdesinin ne olduğunu ifade eder. Ancak tablo çarpıcı sonuçlar ortaya koymaktadır.

Tablo13: Eğitim Kademeleri İtibariyle İşgücüne Katılma ve İşsizlik Oranı (%)

	Toplam	Okur-yazar Olmayanlar	Lise Altı Eğitimliler	Lise ve Dengi Meslek	Yüksek okul ve Fakülte
1990					
İKO	56,6	38,8	59,6	65,6	87,4
İstihdam Oranı	52,1	37,1	55,1	54,9	81,4
İşsizlik Oranı	8,0	4,4	7,6	16,4	6,9
2000					
İKO	49,9	31,5	50,0	55,3	78,2
İstihdam Oranı	46,7	30,4	47,2	49,4	72,8
İşsizlik Oranı	6,5	3,4	5,7	10,6	7,0
2001					
İKO	49,8	30,3	49,9	56,0	79,2
İstihdam Oranı	45,6	29,4	46,0	49,6	73,1
İşsizlik Oranı	8,4	3,1	7,8	13,3	7,8
2002					
İKO	49,6	28,8	49,2	55,2	79,6
İstihdam Oranı	44,4	27,5	44,5	47,0	70,1
İşsizlik Oranı	10,3	4,6	9,6	14,7	11,1
2003					
İKO	48,3	28,2	47,5	53,3	77,7
İstihdam Oranı	43,2	26,2	42,7	45,4	69,1
İşsizlik Oranı	10,5	7,0	10,2	12,8	11,1
2004					
İKO	48,7	24,4	48,2	56,6	80,0
İstihdam Oranı	43,7	23,5	43,8	48,1	70,1
İşsizlik Oranı	10,3	3,7	9,1	15,1	12,4

Kaynak: DPT (2005), 160.

1990-2004 arası işgücüne katılma oranları incelendiğinde; 1990'da, en az işsizlik oranının %4,4 ile okur yazar olmayan kesim arasında olduğu gözlenmektedir.

Aynı yılda en yüksek işgücüne katılma oranı ise %87,4'lük oranla yüksekokul veya fakülte mezunları arasında olduğu belirlenmiştir. En fazla işsizlik oranı ise lise ve dengi meslek liselerinden mezunlar arasında yoğunlaşmıştır. 2000 yılına gelindiğinde işgücüne katılım, istihdam ve işsizlik oranlarında düşüşler yaşanmıştır. Lise ve dengi meslek liselerinden mezunlar ile fakülte ve yüksekokul mezunları arasında işgücüne katılma oranları arasındaki düşüş diğer eğitim kademelerine oranla daha fazla olmuştur. Özellikle işsizlik oranında yükselmeler finansal krizlerin yaşandığı 2000 ve 2001 yıllarında gözlenmiştir. Bu dönemlerdeki işten çıkarmalar, İKO oranını düşürmüş ve işsizlik oranını yükseltmiştir. Tablodan, kriz dönemlerinden en az etkilenenlerin ise okur-yazar olmayanlar ile lise altı eğitililerin olduğu söylemek yanlış olmayacaktır. Günümüzde ise işsizlik, halen başlıca ekonomik sorunlar arasındadır.

Eğitim alanında meydana gelen okullaşma oranı ve işgücünün eğitim süresinde meydana gelen gelişmelerin bu alana yönelik kaynak gelişimiyle paralellik göstermemektedir. Bu durum, sadece niceliksel yönüne değil niteliksel yönün de dikkat çekilmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır. Eğitim birimlerinde yeterli nitelikte işgücü istihdam edilememesi, fiziki alt yapı ve modern eğitim tekniklerinin uygulanmasındaki yetersizlikler gibi nedene bağlanabilir.

Eğitimin nitelik boyutunun en somut göstergelerinden biri öğretmen başına düşen öğrenci sayısıdır. Öğretmen başına düşen öğrenci sayısının az olması eğitimin daha kaliteli gerçekleşmesini sağlayarak gelecekte işgücünün daha verimli hale gelmesine kaynaklık edecektir. 1985-2005 yılları arası eğitim kademeleri itibariyle öğretmen başına düşen öğrenci sayısı tablo 14'de yer almaktadır.

Tablo 14: Eğitim Kademeleri İtibariyle Öğretmen Başına Düşen Öğrenci Sayısı

	İlköğretim (1)	Ortaöğretim (2)	Genel Lise	Mesleki ve Tek.Lise
1985-1986	31	44	12	13
1986-1987	31	47	13	16
1987-1988	31	49	12	11
1988-1989	31	52	12	10
1989-1990	30	50	12	10
1990-1991	30	51	13	11
1991-1992	29	47	14	11
1992-1993	28	47	15	11
1993-1994	27	46	16	12
1994-1995	30	43	19	12
1995-1996	30	38	18	13
1996-1997	32	38	18	13
1997-1998	30	16	19	13
1998-1999	30	14	15	13
1999-2000	31	18	21	14
2000-2001	30	18	24	13
2001-2002	28	17	21	13
2002-2003	26	20	25	13
2003-2004	27	19	23	13
2004-2005	26	18	21	14

(1) 1997-1998 öğrenim yılından itibaren ilköğretim 8 yıla çıkarılmıştır.

(2) 1997-1998 yılından itibaren Ortaöğretim değerleri, Genel Lise ve Mesleki ve Teknik Lise toplamından oluşmaktadır

Kaynak: DPT (2005) Ekonomik ve Sosyal Göstergeler: 179.

Tablo incelendiğinde, 1985-1986 öğretim yılından 2004-2005 öğretim yılına kadar ilk ve ortaöğretimde öğretmen başına düşen öğrenci sayısında bir azalma görülmüştür. İlköğretimde 31'den 26'ya düşen öğrenci sayısı, ortaöğretimde 44'ten 18'e inmiştir. Buradaki ciddi düşüşün nedeni, 1997-1998 öğretim yılında 8 yıllık temel eğitimin zorunlu hale getirilmesidir. Zira; 1997-1998 öğretim yılında ortaöğretimde öğretmen başına düşen öğrenci sayısına bakıldığında bir önceki öğretim yılında 38 olan sayı o yıl 16'ya gerilemiştir. Genel liselerde öğrenci sayısı, 12'den 21'e yükselirken mesleki ve teknik liselerde 13-14 civarında seyretmiştir.

Mesleki ve teknik eğitimde sayının düşük olması, ilköğretimde etkili bir yönlendirme sisteminin bulunmayışı ve özellikle mesleki–teknik eğitim ile sanayi arasındaki işbirliğinin yeterince geliştirilememesinden kaynaklanmaktadır. Bu sebeptir ki; mesleki ve teknik eğitim okullarına olan öğrenci talebinde istenilen

düzeyde yükselme kaydedilememiştir. Bunun yanı sıra iş piyasasının ihtiyaç duyduğu nitelik ve türde mesleki eğitim programlarının geliştirilebilmesi için kaynak yetersizliği sıkıntısının giderilmesi ve mevcut kaynaklarda etkin kullanımın sağlanması ve üniversite giriş sisteminde alan ve katsayı uygulamalarında düzenlemeye gidilmesi gerekmektedir (DPT, 2006: 138).

Alınan eğitimin niteliği hiç kuşkusuz çok önemlidir. Bir eğitim sisteminden beklenen temel hedef; düşünme, algılama ve problem çözme yeteneği gelişmiş bireyler yetiştirmektir. Bunun yanı sıra; yeniliklere açık, yaratıcı, değişen koşullara uyum sağlayabilen, takım çalışmasına yatkın, çağdaş değerleri benimsemiş bireyler yetiştirmek eğitim sistemlerinin en önemli başarı göstergelerindedir (Saygılı vd., 2006: 81).

Eğitim göstergeleri bölgesel bazda incelendiğinde, temel beşeri sermaye göstergelerinden biri olan okur-yazarlık oranı, Marmara Bölgesi'nde %92 iken, Doğu Anadolu Bölgesi'nde, %77'ye, Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde %73'e düşmektedir. Kadın okur-yazarlık oranında ise Marmara'da %85 olan bu oran Türkiye'nin doğusuna gidildikçe %60'a kadar gerilemektedir.

Tablo 15: Bölgesel Eğitim Göstergeleri

	Okur-Yazarlık Oranı	Kadınlarda Okur-Yazarlık Oranı	Üniversiteye Mezunlarının 22+ Yaş Nüfusa Oranı	İlkokul Okullaşma Oranı	Lise Okullaşma Oranı	Mesleki ve Teknik Liselerde Okullaşma Oranı
Marmara	92,4	88,1	9,95	115,7	41,1	29,4
İç Anadolu	90,3	85,0	10,31	93,0	41,6	21,7
Ege	89,8	84,2	8,42	100,1	39,7	25,4
Akdeniz	88,2	82,0	8,28	97,7	42,2	16,6
Karadeniz	85,8	78,5	5,92	87,4	31,7	23,0
D. Anadolu	77,7	65,9	6,13	86,4	26,3	9,3
G. Anadolu	73,2	60,2	4,99	94,1	27,3	6,6

Kaynak: DPT, 2003: 130.

En fazla üniversite mezununu barındıran bölge İç Anadolu iken, Karadeniz yaklaşık %6 ve Güneydoğu Anadolu %5 olan oranları ile üniversite mezunlarının nüfusa oranı bakımından son sırada yer alan bölgeler olmuştur. Okullaşma oranı itibarıyla bölgeler incelendiğinde ise ilkökul kademesinde hemen hemen tüm bölgelerin okullaşma oranları birbirine yakın iken, genel ve mesleki-teknik liselerdeki okullaşma oranı arasındaki farklılık dikkat çekicidir. Marmara'da mesleki

ve teknik liselerde okullaşma oranı %29 iken Güneydoğu Anadolu'da %6'ya düşmektedir.

Eğitim göstergeleri, bölgeler arasında ciddi düzeyde fırsat eşitsizliği sorunun bulunduğu ve ülke kaynaklarının bölgesel bazda etkin kullanılma hususunda yetersiz kaldığını ifade eden bir kanıt niteliğindedir.

Ekonomik büyümenin sürdürülebilir hale gelebilmesi için eğitimin nicelik yönünün yanı sıra nitelik yönüne de ağırlık verilmesi, kamu ve özel finansman kaynaklarının optimal kullanımının sağlanması ve eğitim hayatı ile iş hayatı arasındaki köprülerin kurulması yönünde adımlar atılması gerekmektedir.

3.2.2. Türkiye'de Sağlık

Bir ülkenin sağlık düzeyi, beşeri sermayenin kullanılabilirliğini etkileyen önemli bir etmendir. Çünkü bireyler bilgi, yetenek ve tecrübe gibi özelliklerini ancak sağlıklı olabildikleri sürece kullanarak üretimde verimlilik yaratabilirler (Karagül, 2002: 129).

“Herkeseye sağlık” politikası ve hedeflerinin kabul gördüğü 1984 yılından bu yana AB'ye üye ülkelerin birçoğu bölgenin tamamında ulusal sağlık planını geliştirmek ve uygulamak hususunda önemli adımlar atmıştır. Türkiye bu ülkeler arasında göreceli olarak geç katılmıştır. 1980'lerdeki birkaç başarısız girişimin ardından ulusal sağlık politikalarıyla ilgili ilk taslak 1990 yılında hazırlanmıştır (Öztek ve Ergör, 1996:194).

Herkeseye sağlık politikası kapsamında gerçekleştirilen sağlık reformlarının temel amacı, ekonomik ve sosyal hayata sağlıklı bireyler olarak katılımı sağlamak ve yaşam kalitesini yükseltmektir. Bunların yanısıra sağlık reformları şu amaçları da içermektedir (Yıldırım, 2000: 1-3):

1. Maliyetleri sınırlamak: Dünyada yaşanan teknolojik ilerlemeler, nüfusun yaşlanması, hastalık dokularındaki değişimler ve artan toplumsal beklentiler nedeniyle sağlık hizmetlerinde maliyetler gün geçtikçe

artmaktadır. Bu nedenle uygulanacak reformlardaki stratejilerle maliyetlerin sınırlandırılmasını amaçlamaktadır.

2. Sağlık hizmetlerinin kalitesini arttırmak ve tüketici memnuniyeti sağlamak: Sağlık alanındaki çevreci, tüketici ve kadının toplumsal statüsünü güçlendirmeyi amaçlayan çeşitli örgütlenmeler ve bunlar sonucu sektördeki kalite, verimlilik, eşitlik gibi olguların toplum tarafından sorgulanır hale gelmesi; reform amaçlarının, kaliteyi artırma ve tüketici memnuniyetini sağlama yönünde belirlenmesine olanak sağlamıştır.

3. Nüfusun büyük bir bölümünü sağlık güvencesi kapsamına alma: Herhangi bir sağlık hizmetinin toplumdaki kişi ve gruplar arasında finansal ödenabilirlik açısından eşitliği sağlamak amacı güdülmektedir.

4. Eşitlik ve ulaşılabilirlik: Reformlarla ulaşılmak istenen amaçlardan bir diğeri de, sağlık hizmetleri sunumunda büyük ölçüde eşitlik ilkesinin gerçekleştirilmesi ve sağlık hizmetlerinin daha ulaşılabilir olmasının sağlanması isteğidir.

5. Daha fazla verimlilik ve mevcut kaynakların daha etkin kullanımı: Kıt kaynakların rasyonel ve etkin kullanılarak bu sektörde verimliliğin artırılması diğer amaçtır.

DPT bütün kamu sektörünün planlanmasından resmen sorumlu bir kurumdur. Bu nedenle, DPT, 1988 yılında sağlık sektöründeki sorunları ve alternatif çözümleri belirlemek amacıyla bir master plan etüdü yapmaya karar vermiş ve çalışma 1990'da tamamlanmıştır. Rapor, sağlık sektörünün mevcut durumunu kapsamlı olarak ele alarak sektör hizmetlerinin acil ihtiyaçlarını ortaya koyarak bu sektörün geliştirilmesine yönelik şu seçenekleri ileri sürmüştür (Öztek ve Ergör, 1996: 199-200):

- Mevcut uygulama iyileştirilecek,
- Serbest pazar stratejisi,
- Ulusal sağlık hizmeti stratejisi ve

- Ara stratejiler uygulanacak.

Planlamaların hayata geçirilmesi için gerekli olan mali kaynak ise hem Sağlık Bakanlığı hem de Dünya Bankasının sağladığı fonlardan karşılanacaktır.

Türkiye’de sağlık sektöründe son yıllarda yürütülen etkili politikalarla gelişme kaydedilmiş, ancak ülke ihtiyaçlarını karşılar düzeye ulaşamamıştır. Bunun da en önemli nedenleri, fiziki alt yapı ve sağlık personelinin bölge, il ve ilçe merkezlerine dengeli dağılmaması, halk sağlığı çalışmalarında yeterli düzeye ulaşamaması, hizmete erişim zorluğu ve sağlık finansmanına ilişkin sorunlardır şeklinde sıralanabilir (DPT, 2006: 148).

Tablo 16: Temel Sağlık Göstergeleri

	1980	1985	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Hastane Yatağı Sayısı	114.217	119.018	137.662	151.972	172.449	175.190	178.135	180.797	189.591	200.000
Yatak Başına Nüfus	389	423	408	406	391	390	390	389	376	351
Yatak Kullanım Oranı (%)	47	51	55	58	61	60	61,5	61	64,9	75
Doktor Sayısı	27.241	36.427	50.639	67.000	83.500	90757	95.190	96.745	99.050	100.000
Doktor Başına Nüfus	1.631	1.381	1.109	890	792	754	729	727	720	789
Sağlık Ocağı Sayısı	1.827	2.887	3.454	4.927	5.700	5.763	5.773	5.893	6.042	6.300

Kaynak: DPT, 2005: 170.

Tablo 16’da 1980-2005 yılları arasındaki temel sağlık göstergeleri yer almaktadır. Yatak sayısı her geçen yıl hızlı bir artış göstermesine karşın yatak kullanım oranı ise %60’lar civarında seyretmiştir. Türkiye’de nüfus artışının halen yüksek düzeylerde olmasına nedeniyle yatak kapasite kullanım oranında istenilen boyuta gelmesi zor gözükmemektedir.

Ekonomik kalkınmanın önemli sağlık göstergelerinden birisi de sağlık personeli sayısıdır. 1980’li yıllardan günümüze doktor sayısında önemli bir artış gözlenmiştir. 27.000 olan doktor sayısı 100.000’lere kadar çıkmıştır. Doktor başına düşen hasta sayısında da yarı yarıya azalma gerçekleşmiştir.

Mevcut sağlık ocağı bakımından sağlık göstergesi incelendiğinde ise 1980 yılına göre yaklaşık 3,5 katlık bir artış gözükmemektedir.

Tablo 17: Bölgeler Bazında Sağlık Göstergeleri (İ.İ.B.S. Düzey 1⁵), 2000

Bölgeler	Doktor Başına Nüfus	Diş Hekimi Başına Nüfus	Eczacı Başına Nüfus	Sağlık Memuru Başına Nüfus	Hemşire Başına Nüfus	Ebe Başına Nüfus
İstanbul Böl.	486	2.095	1.830	2.986	1.122	3.231
Batı Marmara Böl.	941	5.353	2.732	1.515	807	1.012
Ege Böl.	675	3.412	2.232	1.471	827	1.248
Doğu Marmara Böl.	891	4.761	3.011	1.467	930	1.631
Batı Anadolu Böl.	439	2.311	1.987	1.083	711	1.764
Akdeniz Böl.	994	7.189	3.144	1.569	1.106	1.340
Orta Anadolu Böl.	1.044	13.735	4.359	1.056	998	1.478
Batı Karadeniz Böl.	1.086	9.117	3.861	1.102	879	1.427
Doğu Karadeniz Böl.	1.254	10.102	4.585	1.158	833	1.329
Kuzeydoğu Anadolu Böl.	1.318	19.746	8.530	1.618	1.167	1.772
Ortadoğu Anadolu B.	1.334	14.731	7.622	1.714	1.132	1.685
Güneydoğu Anadolu B.	1.823	19.323	4.852	2.451	1.652	2.683
TÜRKİYE	787	4.514	2.883	1.531	977	1.633

Kaynak: DPT, 2005: 177.

Tablo 17’de ise İktisadi Bölge Birimi Sınıflaması (İİBS)’na göre Düzey 1 bölgelerdeki 2000 yılına ait sağlık personeli başına düşen nüfus yer almaktadır. İstanbul bölgesinde doktor başına düşen hasta sayısı 486 iken, Güneydoğu Anadolu da bu sayı 1.823’e yükselmektedir. Doktor başına en az hastanın düştüğü bölge ise Batı Anadolu Bölgesidir.

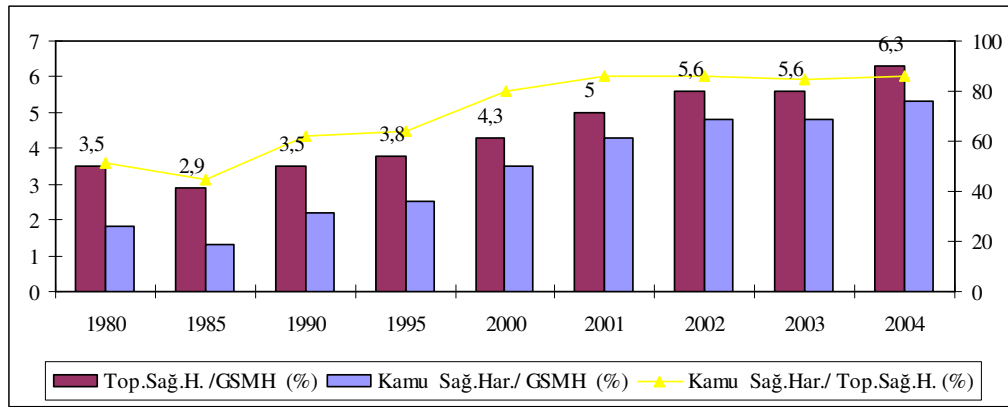
⁵ Ayrıntılı bilgi için bakınız: Ek:1.

Türkiye ortalaması 4.514 olan diş hekimi başına düşen hasta sayısı İstanbul ve Batı Anadolu'da 2000 dolaylarında iken, Kuzeydoğu Anadolu Bölgesinde 19.746'dır. Aynı şekilde eczacı başına düşen nüfusun da İstanbul ve Batı Anadolu'da en düşük, Kuzeydoğu Anadolu'da en yüksek düzeyde olduğu gözükmektedir.

Ebe ve hemşire oranları bölgesel olarak karşılaştırıldığında ise ebe ve hemşire sayısının en fazla olduğu bölgelerin Batı Marmara ve Ege, en az olduğu bölgenin ise Güneydoğu Anadolu olduğu söylenebilir. Hemşire başına nüfusun Türkiye ortalaması 977 iken, ebe başına düşen nüfusun oranı ise 1.633'tür.

Sağlık memuru başına düşen nüfus incelendiğinde ise diğer sağlık personellerinden farklı olarak en fazla nüfus İstanbul iken en az nüfus Orta Anadolu'dur.

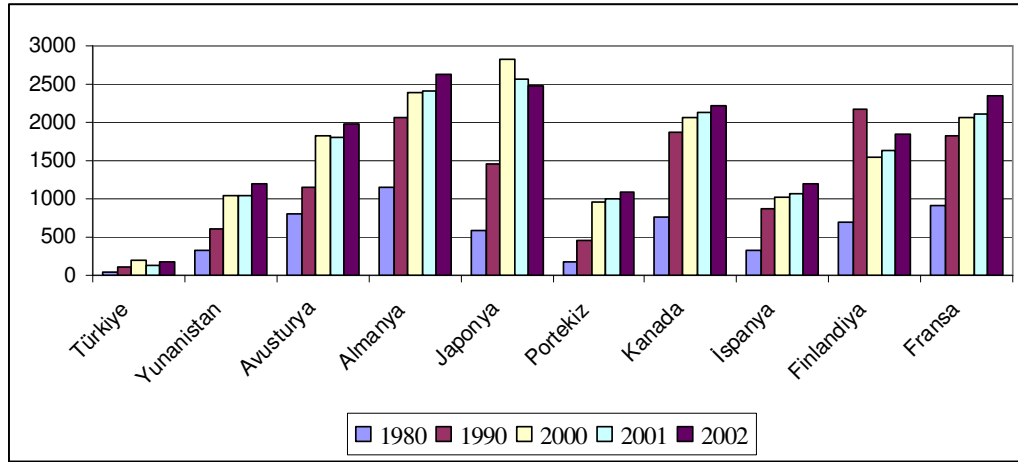
Şekil 7: Türkiye'de Sağlık Harcamaları



Kaynak: DPT, 2005:172.

Türkiye'de 1980-2004 yılları sağlık harcamaları incelendiğinde toplam sağlık harcamalarının GSMH'ya oranının %3,5'tan %6,3'e çıktığı gözükmektedir. Toplam sağlık harcamalarını önemli bir bölümü kamu tarafından finanse edilmektedir. Kamu sağlık harcamalarının toplam sağlık harcamaları içindeki payı 1980 yılında % 50'lerden % 86'ya kadar yükselmiştir. Diğer bir ifade ile, kamu sağlık harcamaları GSYİH'ya oranı 1980'de %1.8 gibi bir seviyede iken bu oran 1985'te biraz daha azalarak % 1.3'e gerilemiş ancak ilerleyen yıllarda sürekli artış göstererek 2004 yılında %5.3'e ulaşmıştır. Ancak bu oranlar diğer ülkelerle karşılaştırıldığında yetersiz düzeyde kalmaktadır.

Şekil 8: Türkiye ve Bazı OECD Ülkelerinde Kişi Başına Düşen Sağlık Harcamaları (\$)



Kaynak: DPT, 2006: 204.

Şekil 8’de kişi başına düşen sağlık harcamalarının bazı OECD ülkeleriyle karşılaştırması yer almaktadır. Tablodan da açıkça anlaşılacağı üzere, kişi başına düşen sağlık harcamaları bakımından Türkiye oldukça geridedir. 1980’de Türkiye’de \$52 olan kişi başı sağlık harcaması, 1990 yılında \$195’a çıkmış ancak 2000’e gelindiğinde ülkenin yaşadığı krizler nedeniyle sağlık harcamalarında tekrar düşüşler gözlenmiştir. 2002 yılında ise \$172’ye çıkmıştır. Yunanistan’da 2002 yılındaki harcamalar Türkiye’nin yaklaşık 7 katıdır. En son verilere göre, en fazla sağlık harcamalarının yapıldığı ülke Almanya’dır. Almanya’da kişi başına düşen sağlık harcamaları \$2500’den fazladır. Harcamalarda ikinci sırada yer alan ülke ise yaklaşık \$2500 ile Japonya’dır. Fransa ve Kanada Japonya’dan sonra sıralanan ülkelerdir. En düşük kişi başına düşen sağlık harcamalarında ise Türkiye’ye en yakın ülke Portekiz’dir. Ancak ülkemizde \$200’ü bile bulmayan sağlık harcamaları Portekiz’de \$1000’in üstündedir.

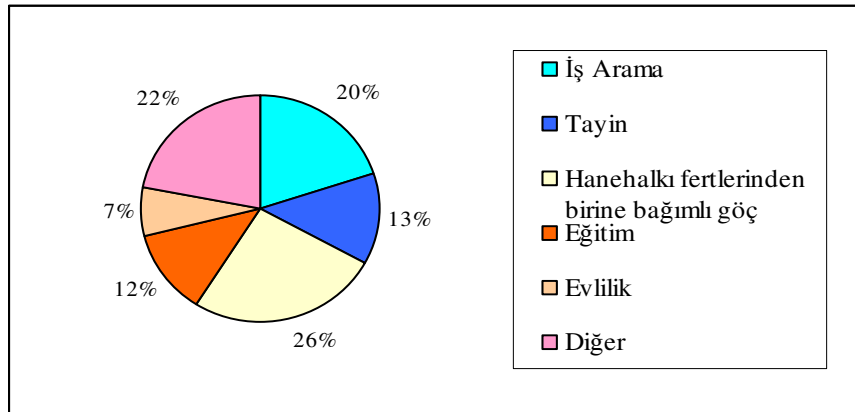
Türkiye’de sağlık politikasının oluşturulamamış olması kişi başına düşen sağlık harcamalarında OECD ülkelerinin oldukça gerisinde olmasının bir göstergesidir. Ayrıca sağlık sektörüne aktarılan kaynakların yetersizliği ve mevcut kaynakların verimli kullanılmaması, Türk sağlık sektörünün karşı karşıya olduğu sorunlardır. Bu sorunların giderilebilmesi için sektöre aktarılan kaynakların

arttırılması, kaynakların verimli kullanılmasına yönelik politikaların gerçekleştirilmesi gerekmektedir.

3.2.3. Türkiye’de Beyin Göçü

Bireylerin gelecekte daha fazla gelir elde etme amacıyla göç harcamalarında bulunması da beşeri sermayenin bir unsuru olarak ele alınmaktadır. Türkiye’de göç olgusu incelendiğinde iller arası göçün temelinde daha çok ekonomik nedenlerin olduğu gözükmektedir.

Şekil 9: Göç Etme Nedenine Göre İller Arası Göç Eden Nüfusun Oranı



Kaynak: <http://www.tuik.gov.tr/TURKISH/SONIST/goc/>

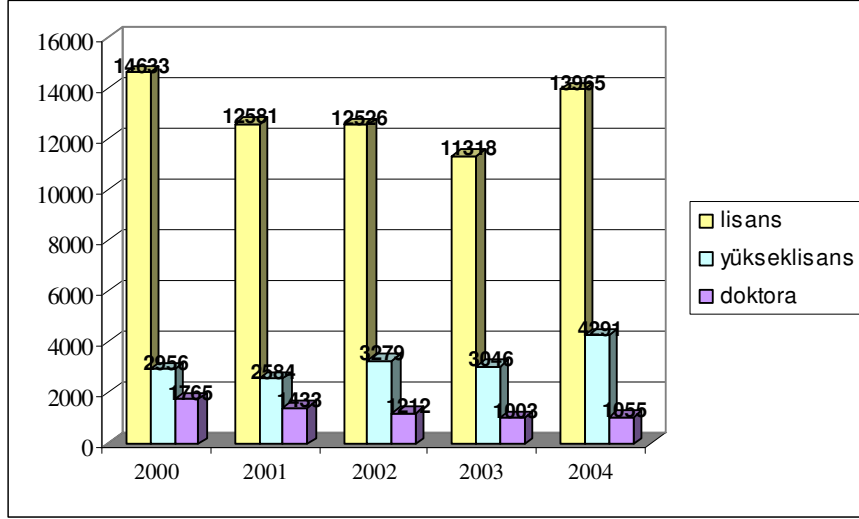
Göç etme nedenine ilişkin bilgiler ilk kez 2000 Genel Nüfus Sayımına göre derlenmiştir. Şekil 9’da iller arası göçün; hanehalkı fertlerinden birine bağılı olarak gerçekleşenin dışında ilk olarak iş arama amacını taşıdığı gözükmektedir. Eğitim amacıyla gerçekleştirilen göç ise yalnızca %12’dir.

Yine 2000 genel Nüfus sayımına Göre Düzey 1 illere göre en çok göç veren bölgeler sırasıyla; Batı Karadeniz, Kuzeydoğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu’dur. Buna karşın en çok göç alan iller ise sırasıyla; İstanbul, Batı Marmara ve Ege’dir. Türkiye’de az gelişmiş bölgelerden iş olanaklarının daha geniş olduğu sanayi ve ticaret merkezleriyle iklim koşullarının daha elverişli olduğu turizm merkezlerine yönelen bir iç göçün varlığından söz etmek mümkündür.

Beşeri sermaye kapsamında ele alınan en önemli göç olgusu ise nitelikli işgücü hareketliliği diğer bir ifade ile beyin göçüdür. 1960’lı yıllarda dışarıya

vasıfsız bireyler gönderilerek bunların nitelikli olarak dönmeleri politikası uygulanmakta iken, bilim ve teknolojiadaki ilerlemeler sonucunda çağdaş bilim alanındaki gelişmelerin yakından takip edilmesi ve nitelikli işgücü ihtiyacını karşılayabilmek adına günümüzde yurtdışına artan oranda öğrenci gönderilmeye başlanmıştır (Gümüş, 2004: 170).

Şekil 10: Yurtdışında Öğrenim Gören Öğrenciler (Kişi)



Kaynak: TÜİK, 2005: 113.

2000-2004 döneminde yurtdışına öğrenim görmeye giden öğrencilerin öğrenim dallarına göre dağılımı Şekil 10'da yer almaktadır. Yurtdışında lisans eğitimi alan öğrencilerin sayısı 14633 iken, bu sayı 2003'e kadar azalmış ve 2004 yılında tekrar artışa geçmiştir. Yüksek lisans öğrenimi için yurtdışını tercih eden öğrenci sayısında ise 2000'den 2004'e gelindiğinde sayı yaklaşık 1500 kişi artmıştır. Buna karşın, doktora yapanların sayılarında sürekli bir düşüş yaşanmıştır.

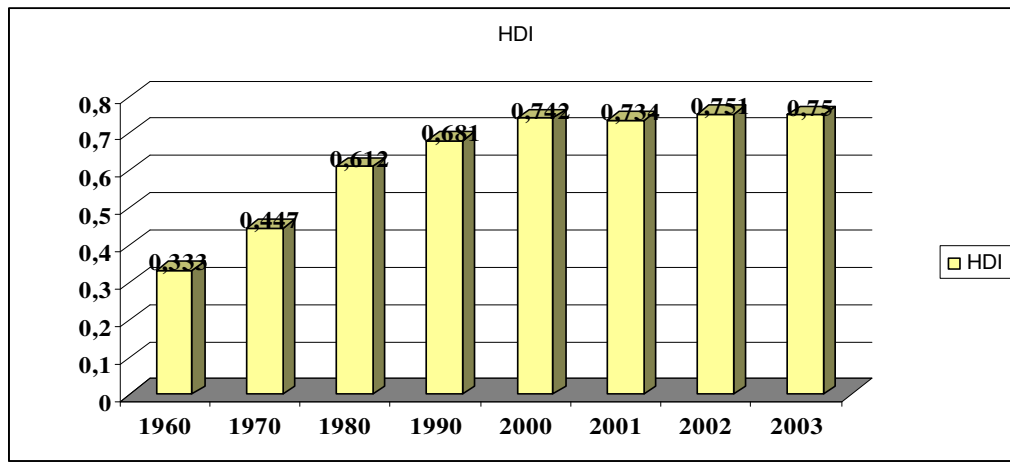
Burada önemli olan nokta yurt dışına göç eden nitelikli nüfusun geri dönüp dönmeyeceğidir. Özellikle son dönemde ülkemizde yaşanan krizler sonucu eğitilmiş gençlerde daha belirginleşen işsizlik olgusu ve yurtdışında kazanılan yüksek maaşlar beyin göçünün en önemli sebeplerindendir. Nitelikli bireylerin yurtdışından dönme kararlarında tüm bu hususlar önemli rol oynamaktadır. Öğrenim görmek için yurt dışına giden öğrencilerin geri dönmeme kararlarında, yurt dışındaki sistemli ve düzenli yaşam tarzının varlığı temel belirleyicidir (Tansel ve Güngör, 2003: 7).

Türkiye’de beyin göçünün yarattığı beşeri sermaye kaybını önlemek amacıyla göç edenlerin geri dönmesine yönelik teşvik edici ciddi ve istikrarlı politikaların hayata geçirilmesi gerekmektedir.

3.2.4. Türkiye’de HDI Gelişimi

Ülkelerin gelişmişlik göstergesi olarak ifade edilen beşeri kalkınma indeks değeri Türkiye’de 1970’li yıllara kadar çok düşük düzeyde kalmıştır.

Şekil 11: Türkiye’de 1960’tan Günümüze Beşeri Kalkınma Endeks Değerleri



Kaynak: Human Development Report, 2004.

Şekilde Türkiye’nin 1960-2003 yılları arasında değişen beşeri kalkınma endeks değerleri görülmektedir. Buna göre endeks yıllar itibariyle artış göstermiştir. 1960 yılında 0,333’lük beşeri kalkınma indeks değeriyle düşük gelişmişlik düzeyinde bulunan Türkiye 1975’ten bu yana orta gelişmişlik düzeyinde yer almaktadır. 2001 yılında 2000 yılına göre beşeri kalkınma endeks değerinde bir düşüş yaşanmış 2002’de tekrar artışa geçmiştir. Endeks, 2003 yılında az da olsa tekrar azalışa geçmiştir. Türkiye 2003 yılı verilerine göre 0.750’lik HDI değeri ile yüksek insani gelişmişlik alt sınırından 0,050 değer aşağıdadır.

2004 Türkiye HDR’sinde, Türkiye’nin iller bazında beşeri kalkınma trendleri yeralmaktadır. 2000 verileriyle hazırlanan bu raporda HDI değerlerine göre iller yüksek ve orta gelişmişlik düzeylerine göre gruplandırılmıştır. Buna göre yüksek gelişmişlik düzeyindeki iller; Kocaeli, Yalova, İstanbul, Bursa, İzmir, Muğla,

Sakarya, Bolu ve Tekirdağ'dan oluşmaktadır. Diğer iller ise orta gelişmişlik düzeyindedir. Bu grubun en altında ise 0.560'lık HDI değeriyle Şırnak yer almaktadır.

3.2.5. Türkiye'nin Binyıl Kalkınma Hedefleri

Haziran 2005'te yayımlanan Türkiye'nin ilk Binyıl Kalkınma Raporu, ağırlıklı DPT'nin, UNDP dahil, Birleşmiş Milletler'in Türkiye'deki kuruluşlarının sağladığı teknik destekle işbirliği içinde hazırlanmıştır. Dışişleri Bakanlığı'nın eylül ayında hazırladığı ve BM Zirvesi'ne sunduğu analize göre Türkiye 2015 yılına kadar Binyıl Kalkınma Hedefleri'nin yerine getireceğini ortaya konmuştur. Ancak bu süreçte Türkiye'nin gerçekleştirilmesi zor gözükken hedefleri de söz konusudur (UNDP, 2005):

1. Yoksulluk ve açlığın ortadan kaldırılması (Hedef 1)
2. Cinsler arası eşitlik (Hedef 3)
3. Çocuk ölümlerinin azaltılması (Hedef 4)
4. Doğum sırasındaki anne ölümlerinin azaltılması (Hedef 5)

Ayrıca rapor, hala yoksulluk, eğitim ve sağlıkla ilgili bölgesel ve cinsler arası eşitsizlik gibi zorlukların üstesinden gelmesi gerektiğine dikkat çekerken, Türkiye'deki göstergelerin genel olarak olumlu olduğunu altı çizilmiştir. Türkiye, Binyıl Kalkınma Hedeflerini başarılı bir şekilde yerine getirebilmek için, kız çocuklarının eğitimi ve sağlık gibi belli alanlardaki kalkınma çalışmalarını arttırmak durumundadır.

3.3. Türkiye'de Beşeri Sermayenin Bölgeler Arası Farklılığı

Beşeri sermayenin bölgeler arası ekonomik büyümedeki farklılığının belirlenmesi amacıyla MRW modeli temel alınarak ampirik bir uygulama gerçekleştirilmiştir. MRW modeli beşeri sermaye teorileri başlığı altında kapsamlı bir şekilde anlatıldığı için burada tekrar değinilmeyecektir. Bu bölümde verilerin nasıl derlendiği üzerinde durularak elde edilen analiz bulguları ele alınacaktır.

3.3.1. Çalışmanın Yöntemi

Eğitim ve sağlığa yapılan yatırımlar kalkınma sürecinde birbirini tamamlayan özellik taşıdığı için kaynakların bu unsurlar arasında dengeli dağıtılması gerekmektedir. Bu amaç doğrultusunda çalışmayı gerçekleştirebilmek için eğitim, sağlık ve büyüme verilerine ihtiyaç duyulmaktadır.

Bu çalışmada bölgesel bir analiz yapabilmek için TÜİK'in belirlediği İstatistikî Bölge Birimi Sınıflaması'na göre Düzey 1 Bölgeler esas alınmıştır. Analizde 12 bölge kapsamında yeralan 26 alt bölgenin bulunduğu Düzey 2 Bölgeler kullanılmıştır.

Bu çalışmaya başlarken beşeri sermayenin bölgelerarası gelişmişlikte etkisini tespit etmek amacıyla ekonomideki sektörleri göz önünde bulundurarak sektörel bir analiz gerçekleştirmek hedeflenmiştir. Bu amaçla sektörlerde istihdam edilen işgücünü eğitim seviyesi ve işgücüne yapılan sağlık yatırımları ile ilgili verilere ulaşılmak istenmiş ancak başarısız olunmuştur. Çünkü Türkiye'de sektörlerde istihdam edilen işgücünün eğitim ve sağlık durumlarına ilişkin verilere ulaşmadaki zorluklar bu anlamda ciddi problem yaratmıştır. Verilere ulaşmak amacıyla birebir yapılan görüşmeler de sonuçsuz kalmıştır. Bu nedenle analizde sadece Düzey 1 bölgelerde gerçekleşen eğitim ve sağlık yatırımlarını temel alınmıştır.

Çalışmada, iller bazında GSYİH, kamu eğitim ve yatırım harcamaları yer almaktadır. İl bazında GSYİH verileri TÜİK'in veri tabanından, kamunun gerçekleştirdiği il bazında yıllık eğitim ve sağlık yatırım harcamaları ise DPT'nin hazırladığı yayınlardan elde edilmiştir. DPT il bazında kamu harcamalarını 1990'dan sonra yayınlamaya başlamıştır. Bu nedenle analizin başlangıç yılı 1990'dır. İl bazında GSYİH değerleri ise TÜİK tarafından 1987 yılından itibaren gecikmeli olarak yayınlanmaktadır. İl bazında en son GSYİH verileri 2001 yılına aittir. Bu nedenle analiz 1990-2001 dönemleri arasını kapsamaktadır.

Analiz Mankiw-Romer-Weil Modeli (1992) esas alınarak oluşturulmuştur. Yukarıda bahsedildiği üzere veri bulmada yaşanan zorluk nedeniyle kamu eğitim ve sağlık yatırımları bu modele uyarlanmıştır.

Analizde yer alan tüm verilerin nominal değerleri kullanılmıştır. Tüm veri değerlerinin nominal olması sonuçlarda değişiklik yaratmayacağı nedeniyle veriler reel değerlere dönüştürülmemiştir. GSYİH hesaplamalarında, 12 bölgeden oluşan Düzey 1 bölgelerde, her bölge için belirlenen ve Düzey 2 bölgelerde yer alan 26 alt bölgenin toplamı kullanılmıştır. Aynı şekilde eğitim ve sağlık harcamaları için de ilgili bölgelerde belirlenen il toplamları kullanılmıştır. Ancak bu değerlerin logaritmaları alınarak % değişimleri ile analiz gerçekleştirilmiştir. Ham verilere ilişkin ayrıntılar Ek: 2’de gösterilmiştir. Bölgelerarasındaki farklılığın belirlenmesi amacıyla E-Views 5.0 ekonometrik paket programı kullanılarak her bölge için ayrı ayrı regresyon oluşturulmuştur. Bunun yanı sıra tüm bölge verileri panel data yöntemiyle birlikte analize tabi tutulmuş ve sonuçlar her bir bölge ile karşılaştırılmıştır.

3.3.2. Ekonometrik Analiz Sonuçları

Her bölge için ayrı ayrı yapılan analiz sonuçlarının tablo değerleri ve yorumları aşağıda ayrıntılı olarak sunulmuştur. Aşağıdaki tablolarda da görüldüğü üzere yapılan tüm regresyonların F değerleri çok yüksek olup, modellerimizin anlamlı ilişkiler içerdiğini kanıtlamaktadır. Ayrıca, Türkiye ortalaması sonuçlarını gösteren tüm bölgelerin birlikte analize tabi tutulduğu genel (pooled) panel data sonuçları da bölgesel sonuçların kıyaslanması açısından yararlı olacağı düşüncesi ile Tablo 30’da verilmiştir. Genel sonuçları ifade eden tablo aslında bölgesel tahminlerin Türkiye genelinden farklı olup olmadığını göstermede işimize yarayacak olan Chow Testi için de özellikle kullanılacaktır.

Tablo 18’de İstanbul Bölgesi için analiz sonuçları yer almaktadır. Buna göre, regresyonu oluşturan eğitim ve sağlık değişkelerinin katsayısı % 1 anlamlılık düzeyinde istatistiki olarak anlamlıdır. Değişkenler modeli %99 oranında açıklamaktadır.

Tablo 18: İstanbul Bölgesi Analiz Sonuçları

$$\log(\text{gsyih1})=C(1)+C(2)*\log(\text{eğitim1})+C(3)*\log(\text{sağlık1})$$

	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
C(1)	7.802554	0.577010	13.52239	0.0000
C(2)	0.527754	0.141976	3.717211	0.0048
C(3)	0.414373	0.115711	3.581113	0.0059
R ²	0.995350	Bağımlı Varyansın Ortalaması		21.43898
Düzeltilmiş R ²	0.994317	Bağımlı Varyansın Std. Sapması		2.141172
Regresyonun Std. Hatası	0.161411	Akaike Kriteri		-0.597410
Kalıntı Kareleri Toplamı	0.234481	Schwarz Kriteri		-0.476183
Logaritmik Olasılık	6.584457	F İstatistiği		963.3327
Durbin-Watson İstatistiği	2.705612	F (Olasılık)		0.0000

$$\ln(\text{gsyih1}) = 7.80 + 0.53 \ln(\text{eğitim1}) + 0.41 \ln(\text{sağlık1}) \quad (3.1)$$

İstanbul için eğitim sektörüne yapılan %1'lik bir yatırım GSYİH (büyüme)'de %0.53'lük bir artışa yol açacağı sonucuna ulaşılmıştır. Benzer bir şekilde sağlık sektörüne yapılan % 1'lik bir yatırım ise GSYİH'da % 0.41'lik bir artışla sonuçlanacaktır. Değişkenler arasında otokorelasyonun olup olmadığını test etmek amacıyla kullanılan Durbin-Watson (DW) İstatistiği'nin değeri 2.70 olup otokorelasyon olmadığına işaret etmektedir.

Tablo 19: Batı Anadolu Bölgesi Analiz Sonuçları

$$\log(\text{gsyih2})=C(1)+C(2)*\log(\text{eğitim2})+C(3)*\log(\text{sağlık2})$$

	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
C(1)	6.591360	0.504035	13.07718	0.0000
C(2)	0.541087	0.150663	3.591368	0.0058
C(3)	0.404242	0.131125	3.082885	0.0131
R ²	0.995236	Bağımlı Varyansın Ortalaması		20.71772
Düzeltilmiş R ²	0.994178	Bağımlı Varyansın Std. Sapması		2.100895
Regresyonun Std. Hatası	0.160307	Akaike Kriteri		-0.611136
Kalıntı Kareleri Toplamı	0.231285	Schwarz Kriteri		-0.489909
Logaritmik Olasılık	6.666814	F İstatistiği		940.0234
Durbin-Watson İstatistiği	1.787251	F (Olasılık)		0.0000

$$\ln(\text{gsyih2}) = 6.59 + 0.54\ln(\text{eğitim2}) + 0.40 \ln(\text{sağlık2}) \quad (3.2)$$

Batı Anadolu Bölgesi'nde de eğitim ve sağlığın katsayıları %1 düzeyinde anlamlıdır. Batı Anadolu Bölgesi'nde eğitime yapılan yatırım harcamalarında meydana gelecek %1'lik bir artış GSYİH üzerinde %0.54, sağlık yatırımlarındaki

%1'lik bir artış ise büyümeyi %0.40 oranında etkileyecektir. DW İstatistik değeri 1.78 olup değişkenler arasında otokorelasyon olmadığını göstermektedir.

Tablo 20: Doğu Marmara Bölgesi Analiz Sonuçları

$$\log(\text{gsyih3})=C(1)+C(2)*\log(\text{eğitim3})+C(3)*\log(\text{sağlık3})$$

	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
C(1)	9.238700	0.304768	30.31383	0.0000
C(2)	0.653803	0.066256	9.867896	0.0000
C(3)	0.174863	0.056327	3.104416	0.0126
R ²	0.995629	Bağımlı Varyansın Ortalaması		20.52318
Düzeltilmiş R ²	0.994657	Bağımlı Varyansın Std. Sapması		2.101767
Regresyonun Std. Hatası	0.153627	Akaike Kriteri		-0.696264
Kalıntı Kareleri Toplamı	0.212410	Schwarz Kriteri		-0.575038
Logaritmik Olasılık	7.177585	F İstatistiği		1024.3210
Durbin-Watson İstatistiği	2.915407	F (Olasılık)		0.0000

$$\ln(\text{gsyih3}) 9.24 + 0.65\ln(\text{eğitim3}) + 0.17\ln(\text{sağlık3}) \quad (3.3)$$

Doğu Marmara Bölgesinde, eğitim ve sağlık değişkenlerinin katsayısı %1 düzeyinde istatistiki olarak anlamlıdır. Doğu Marmara Bölgesi için eğitim yatırımlarına yapılacak %1'lik bir artış büyümeyi %0.65, sağlık yatırımlarında yapılacak %1'lik bir artış ise % 0.17 arttıracaktır. Doğu Marmara Bölgesinde eğitim yatırımları sağlık yatırımlara nazaran büyüme üzerinde daha ekilidir. 2.91'lik DW istatistiğine bakılarak otokorelasyon olmadığı sonucuna ulaşılabılır.

Tablo 21: Ege Bölgesi Analiz Sonuçları

$$\log(\text{gsyih4})=C(1)+C(2)*\log(\text{eğitim4})+C(3)*\log(\text{sağlık4})$$

	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
C(1)	7.996331	0.376430	21.24253	0.0000
C(2)	0.415954	0.175018	2.376641	0.0415
C(3)	0.485984	0.164817	2.948630	0.0163
R ²	0.994253	Bağımlı Varyansın Ortalaması		20.77707
Düzeltilmiş R ²	0.992976	Bağımlı Varyansın Std. Sapması		2.103331
Regresyonun Std. Hatası	0.176274	Akaike Kriteri		-0.421237
Kalıntı Kareleri Toplamı	0.279653	Schwarz Kriteri		-0.300010
Logaritmik Olasılık	5.527420	F İstatistiği		778.5716
Durbin-Watson İstatistiği	2.038984	F (Olasılık)		0.0000

$$\ln(\text{gsyih4}) 7.99 + 0.41\ln(\text{eğitim4}) + 0.48\ln(\text{sağlık4}) \quad (3.4)$$

Tablo 'de yeralan Ege bölgesi için analiz sonuçlarına göre eğitim değişkeni %5, sağlık değişkeni ise %1 anlamlılık düzeyinde istatistiki olarak anlamlıdır. Sonuçlar doğrultusunda oluşturulan regresyona göre eğitim yatırımlarında meydana

gelecek %1'lik bir artış GSYİH'da %0.41'lik, sağıktaki %1'lik bir artış ise GSYİH'da %0.48'lik bir artışa yol açacaktır. Bu değerlerin birbirine yakın olması Ege Bölgesi'nde eğitim ve sağık harcamalarının büyüme üzerindeki etkilerinin birbirine yakın olduğunu göstermektedir. Ayrıca Ege Bölgesi için DW İstatistiğine göre otokorelasyon yoktur.

Tablo 22: Batı Marmara Bölgesi Analiz Sonuçları

$$\log(\text{gsyih5})=C(1)+C(2)*\log(\text{eğitim5})+C(3)*\log(\text{sağık5})$$

	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
C(1)	8.956421	0.540475	16.57138	0.0000
C(2)	0.329942	0.171222	1.926978	0.0861
C(3)	0.512884	0.166402	3.082205	0.0131
R ²	0.984774	Bağımlı Varyansın Ortalaması		19.37828
Düzeltilmiş R ²	0.981391	Bağımlı Varyansın Std. Sapması		2.078796
Regresyonun Std. Hatası	0.283581	Akaike Kriteri		0.529679
Kalıntı Kareleri Toplamı	0.723763	Schwarz Kriteri		0.650905
Logaritmik Olasılık	-0.178071	F İstatistiği		291.0513
Durbin-Watson İstatistiği	1.332726	F (Olasılık)		0.0000

$$\ln(\text{gsyih5}) 8.96 + 0.32\ln(\text{eğitim5}) + 0.51\ln(\text{sağık5}) \quad (3.5)$$

Batı Marmara Bölgesi için ise eğitim %10 ve sağık %1 düzeyinde istatistiki olarak anlamlı gözükmetedir. Batı Marmara'da Doğu Marmara ve İstanbul bölgelerinin aksine sağık harcamalarının GSYİH üzerindeki etkisi eğitim harcamalarına kıyasla daha yüksektir. Sağık harcamalarındaki %1'lik artış büyüme %0.51 oranında arttırırken, sağık harcamalarının etkisi ancak %0.31 oranında gerçekleşmektedir. DW İstatistik derecesi ise kararsız bölgede çıkmıştır. Otokorelasyon olmadığı kabul edilebilir.

Tablo 23: Akdeniz Bölgesi Analiz Sonuçları

$$\log(\text{gsyih6})=C(1)+C(2)*\log(\text{eğitim6})+C(3)*\log(\text{sağık6})$$

	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
C(1)	7.739129	0.282810	27.36507	0.0000
C(2)	0.444753	0.105043	4.234024	0.0022
C(3)	0.467198	0.097462	4.793640	0.0010
R ²	0.996800	Bağımlı Varyansın Ortalaması		20.37950
Düzeltilmiş R ²	0.996089	Bağımlı Varyansın Std. Sapması		2.113784
Regresyonun Std. Hatası	0.132198	Akaike Kriteri		-0.996721
Kalıntı Kareleri Toplamı	0.157286	Schwarz Kriteri		-0.875494
Logaritmik Olasılık	8.980326	F İstatistiği		1401.668
Durbin-Watson İstatistiği	2.890963	F (Olasılık)		0.0000

$$\ln(\text{gsyih6}) 7.74 + 0.44\ln(\text{eğitim6}) + 0.47\ln(\text{sağık6}) \quad (3.6)$$

Akdeniz bölgesi içinde eğitim ve sağlık değişkenlerinin katsayıları %1 düzeyinde anlamlıdır. Eğitim yatırımlarındaki %1'lik bir değişim Akdeniz Bölgesi'nde büyümeye üzerinde %0.44 sağlık ise %0.47 oranında etki yaratmaktadır. Akdeniz Bölgesinde de Ege Bölgesi'nde olduğu gibi eğitim ve sağlığa yapılan yatırımlar büyüme üzerinde hemen hemen aynı etkiyi göstermektedir. DW İstatistiki değeri 2.8 olup değişkenler arasında otokorelasyon yoktur.

Tablo 24: Batı Karadeniz Bölgesi Analiz Sonuçları

$$\log(\text{gsyih7})=C(1)+C(2)*\log(\text{eğitim7})+C(3)*\log(\text{sağlık7})$$

	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
C(1)	9.375591	0.417171	22.47421	0.0000
C(2)	0.092019	0.127864	0.719659	0.4900
C(3)	0.690801	0.107508	6.425598	0.0001
R ²	0.995690	Bağımlı Varyansın Ortalaması		19.53792
Düzeltilmiş R ²	0.994732	Bağımlı Varyansın Std. Sapması		2.071535
Regresyonun Std. Hatası	0.150356	Akaike Kriteri		-0.739304
Kalıntı Kareleri Toplamı	0.203462	Schwarz Kriteri		-0.618077
Logaritmik Olasılık	7.435823	F İstatistiği		1039.512
Durbin-Watson İstatistiği	2.018774	F (Olasılık)		0.0000

Batı Karadeniz Bölgesi'nde sağlık değişkeninin katsayısı %1 düzeyinde anlamlı iken eğitim değişkeninin katsayısı anlamsız çıkmıştır. Sağlık yatırımlarındaki %1'lik artış büyümeyi %0.69 arttırırken eğitimin katsayısı regresyon için bir anlam ifade etmemektedir. Batı Karadeniz için DW istatistiği otokorelasyonun olmadığına işaret etmektedir. Batı Karadeniz Bölgesinde eğitim değişkeninin anlamsız oluşu bu bölge de yaşanan yoğun göç olgusuyla açıklanabilir.

Tablo 25: Orta Anadolu Bölgesi Analiz Sonuçları

$$\log(\text{gsyih8})=C(1)+C(2)*\log(\text{eğitim8})+C(3)*\log(\text{sağlık8})$$

	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
C(1)	6.830126	0.544691	12.53945	0.0000
C(2)	0.469095	0.185910	2.523234	0.0326
C(3)	0.469621	0.163720	2.868449	0.0185
R ²	0.992794	Bağımlı Varyansın Ortalaması		18.98787
Düzeltilmiş R ²	0.991193	Bağımlı Varyansın Std. Sapması		2.147171
Regresyonun Std. Hatası	0.201508	Akaike Kriteri		-0.153657
Kalıntı Kareleri Toplamı	0.365450	Schwarz Kriteri		-0.032430
Logaritmik Olasılık	3.921939	F İstatistiği		619.9694
Durbin-Watson İstatistiği	1.480958	F (Olasılık)		0.0000

$$\ln(\text{gsyih9}) 6.83 + 0.47 \ln(\text{eğiti9}) + 0.47\ln(\text{sağlık9}) \quad (3.8)$$

Orta Anadolu Bölgesi'nde eğitim %5, sağlık %1 düzeyinde anlamlı olup eğitim ve sağlık sektörlerine yapılacak yatırımlardaki %1'lik değişim GSYİH düzeyinde %0.47'lik bir değişime yol açacaktır. Diğer bir ifade ile Orta Anadolu'da GSYİH üzerinde eğitim ve sağlık eşit öneme sahiptir. Ancak DW istatistiği kararsız bölgede çıkmıştır.

Tablo 26: Doğu Karadeniz Bölgesi Analiz Sonuçları

$$\log(\text{gsyih}_9) = C(1) + C(2) * \log(\text{eğitim}_9) + C(3) * \log(\text{sağlık}_9)$$

	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
C(1)	6.558246	0.323995	20.24183	0.0000
C(2)	0.181438	0.151819	1.195098	0.2626
C(3)	0.765506	0.143873	5.320709	0.0005
R ²	0.996049	Bağımlı Varyansın Ortalaması		18.36786
Düzeltilmiş R ²	0.995171	Bağımlı Varyansın Std. Sapması		2.114613
Regresyonun Std. Hatası	0.146940	Akaike Kriteri		-0.785266
Kalıntı Kareleri Toplamı	0.194323	Schwarz Kriteri		-0.664039
Logaritmik Olasılık	7.711593	F İstatistiği		1134.5530
Durbin-Watson İstatistiği	1.266156	F (Olasılık)		0.0000

Doğu Karadeniz Bölgesi'nde de, Batı Karadeniz Bölgesi'nde olduğu gibi sağlık değişkeninin katsayısı %1 düzeyinde anlamlı iken eğitim harcamaları anlamsız çıkmaktadır. Eğitim değişkeninin katsayısı bu bölge regresyonunda bir anlam ifade etmemektedir. Benzer şekilde DW istatistiği de değişkenlerin kararsız bölgede olduğunu gösterir.

Hem Doğu hem Batı Karadeniz Bölgesi sosyo-ekonomik gelişmişlik düzeyi itibarıyla ülke ortalaması altında kalan bölgelerdir. Bunun temel nedeni, engebeli bir arazi yapısına sahip oluşu ve coğrafi koşulların tarım ve sanayi için elverişli bir ortam sunmamasıdır. Bölgede tarımın ağırlığı halen sürse de tarımsal arazinin küçük parçalardan oluşu bu alandaki verimliliği düşürmektedir. Ayrıca verimliliği yükseltecek sanayi için uygun yoğunlaşma alanları da yetersizdir. Bu özellikler yanında gelişmiş pazarlara da uzak oluşu bölge dışına göçü önemli ölçüde arttırmaktadır (DPT, 2003: 93). Bölgede dışına yaşanan göçlerin yoğunluğu nedeniyle eğitime bölgede yeterli düzeyde yatırım yapılamaması eğitim değişkeninin bu bölgeler için anlamsız oluşunun bir nedeni olabilir.

Tablo 27: Güneydoğu Anadolu Bölgesi Analiz Sonuçları

$$\log(\text{gsyih10})=C(1)+C(2)*\log(\text{eğitim10})+C(3)*\log(\text{sağlık10})$$

	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
C(1)	7.597882	0.274116	27.71780	0.0000
C(2)	0.321363	0.086766	3.703798	0.0049
C(3)	0.582205	0.078963	7.373113	0.0000
R ²	0.996930	Bağımlı Varyansın Ortalaması		19.40973
Düzeltilmiş R ²	0.996247	Bağımlı Varyansın Std. Sapması		2.117257
Regresyonun Std. Hatası	0.129699	Akaike Kriteri		-1.034879
Kalıntı Kareleri Toplamı	0.151397	Schwarz Kriteri		-0.913652
Logaritmik Olasılık	9.209274	F İstatistiği		1461.166
Durbin-Watson İstatistiği	2.243804	F (Olasılık)		0.0000

$$\ln(\text{gsyih10}) 7.6 + 0.32\ln(\text{eğitim10}) + 0.58\ln(\text{sağlık10}) \quad (3.9)$$

Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde eğitim ve sağlık değişkenleri %1'lik düzeyde anlamlıdır. Eğitim ve sağlığa yapılan yatırım harcamalarındaki %1'lik artış GSYİH'de sırayla %0.32 ve %0.58'lik artışa yol açmaktadır. Batı Marmara bölgesine benzer şekilde, Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde de sağlık yatırımlarının büyüme üzerinde eğitimden daha fazla etkiye sahiptir. DW istatistiği 2.24 olup otokorelasyon yoktur.

Tablo 28: Ortadoğu Anadolu Bölgesi Analiz Sonuçları

$$\log(\text{gsyih11})=C(1)+C(2)*\log(\text{eğitim11})+C(3)*\log(\text{sağlık11})$$

	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
C(1)	3.572122	0.472505	7.559971	0.0000
C(2)	0.808539	0.089247	9.059569	0.0000
C(3)	0.305945	0.113571	2.693864	0.0246
R ²	0.996868	Bağımlı Varyansın Ortalaması		18.62263
Düzeltilmiş R ²	0.996172	Bağımlı Varyansın Std. Sapması		2.122782
Regresyonun Std. Hatası	0.131341	Akaike Kriteri		-1.009721
Kalıntı Kareleri Toplamı	0.155254	Schwarz Kriteri		-0.888494
Logaritmik Olasılık	9.058324	F İstatistiği		1432.222
Durbin-Watson İstatistiği	2.606538	F (Olasılık)		0.0000

$$\ln(\text{gsyih11}) 3.57 + 0.81\ln(\text{eğitim11}) + 0.30\ln(\text{sağlık11}) \quad (3.10)$$

Ortadoğu Anadolu Bölgesi için katsayılar eğitim için %1, sağlık için %5 düzeyinde anlamlıdır. Bu bölgede eğitimde meydana gelecek %1'lik bir değişme büyümeyi %0.81 gibi önemli bir ölçüde değiştirmektedir. Sağlık sektörüne yapılan yatırımın %1'lik bir oranda artması durumunda büyümedeki artış %0.30 oranında artış sağlamaktadır. Değişkenler arasında otokorelasyonun olmadığı DW değerinin 2.6 olmasından anlaşılmaktadır.

Tablo 29: Kuzeydoğu Anadolu Bölgesi Analiz Sonuçları

$$\log(\text{gsyih12})=C(1)+C(2)*\log(\text{eğitim12})+C(3)*\log(\text{sağlık12})$$

	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
C(1)	7.279906	0.457080	15.92699	0.0000
C(2)	0.110890	0.221015	0.501733	0.6279
C(3)	0.760385	0.207387	3.666510	0.0052
R ²	0.991987	Bağımlı Varyansın Ortalaması		18.21130
Düzeltilmiş R ²	0.990207	Bağımlı Varyansın Std. Sapması		2.136798
Regresyonun Std. Hatası	0.211459	Akaike Kriteri		-0.057254
Kalıntı Kareleri Toplamı	0.402434	Schwarz Kriteri		0.063972
Logaritmik Olasılık	3.343527	F İstatistiği		557.1139
Durbin-Watson İstatistiği	1.520850	F (Olasılık)		0.0000

Kuzeydoğu Anadolu Bölgesi'nin analiz sonuçları incelendiğinde bu bölgede Doğu ve Batı Karadeniz Bölgesi'nde olduğu gibi sağlık değişkeninin katsayısı %1 düzeyinde anlamlı iken eğitim katsayısı anlamsız çıkmaktadır. Karadeniz bölgesi'nde olduğu gibi Kuzeydoğu Anadolu Bölgesi'nde de eğitim katsayısının anlamsız çıkması altında yatan temel neden bu bölgelerde yaşanan göçün yoğunluğu olabilir. DW istatistiğine göre değişkenler kararsız bölgede yer almaktadır. Bu nedenle otokorelasyon olmadığını ifade etmek anlamsız olmayacaktır.

Tablo 30: Türkiye Geneli Analiz Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
C	7.246542	0.153739	47.13521	0.0000
LOG(EGITIM)	0.597904	0.047856	12.49377	0.0000
LOG(SAGLIK)	0.320525	0.043697	7.335248	0.0000
R ²	0.988888	Bağımlı Varyansın Ortalaması		19.69600
Düzeltilmiş R ²	0.987777	Bağımlı Varyansın Std. Sapması		2.268532
Regresyonun Std. Hatası	0.250802	Akaike Kriteri		0.163862
Kalıntı Kareleri Toplamı	8.177237	Schwarz Kriteri		0.452594
Logaritmik Olasılık	2.201901	F İstatistiği		889.9522
Durbin-Watson İstatistiği	1.214985	F (Olasılık)		0.000000

$$\ln(\text{gsyih}) 7.24 + 0.60\ln(\text{eğitim}) + 0.32\ln(\text{sağlık}) \quad (3.11)$$

Türkiye geneli için yapılan analizde eğitim ve sağlık değişkeninin katsayısı %1 düzeyinde anlamlıdır. Regresyona göre Türkiye'de eğitim yatırımlarındaki %1'lik bir artış GSYİH üzerinde %0.60, sağlık yatırımlarındaki %1'lik bir artış ise GSYİH'de 0.32'lik bir artış yaratmaktadır. DW istatistiği kararsız bölgede yer almaktadır. F istatistik değerinin çok yüksek olması Türkiye geneli için oluşturulan modelin bölgelerde olduğu gibi anlamlı olduğunu göstermektedir.

GSYİH üzerinde eğitim, sağlık yatırımları yanında tarım, madencilik, imalat, enerji, ulaştırma-haberleşme, turizm, konut ve diğer kamu hizmetleri sektörlerine yapılan yatırımların toplamı da diğer yatırımlar şeklinde ifade edilerek analize dahil edilen başka bir sınıma da gerçekleştirilmiş ancak elde edilen bulgular karşılaştırıldığında sadece eğitim ve sağlığa yapılan yatırımların dahil olduğu analiz daha olumlu sonuçlar vermiştir. Diğer harcamaların dahil edildiği analiz sonuçları ise Ek: 3'te sunulmuştur.

3.3.3. Chow Testi Sonuçları

Bölgelerin Türkiye geneli sonuçları ile karşılaştırıldığında bir farklılık olup olmadığını bulmak amacıyla analize Chow Testi uygulanmıştır. Bu nedenle her bölgenin Kalıntı Kareleri Toplamının (KKT) gözlem sayısına oranının Türkiye geneli için KKT'nın gözlem sayısına oranına bölünmesiyle elde edilen gerçekleşen Chow sınaması için formül şu şekildedir:

$$F = \frac{KKT_B / (k - 1)}{KKT_T / (n_1 + n_2 - 2k)} \quad (3.12)$$

Formülde KKT_B her bölge için KKT'yi, KKT_T ise Türkiye geneli için KKT'yi vermektedir. k tahmin edilen anakütle katsayılarını diğer bir ifade ile değişken sayısını göstermektedir. Modelde eğitim, sağlık ve büyüme olmak üzere 3 değişken mevcuttur. n ise gözlem sayısını vermektedir. n_1 karşılaştırma yapılan bölgenin gözlem sayısını verir. Analizde bu sayı 12'dir. n_2 ise o bölge dışında kalan toplam gözlem sayısıdır. 12 bölge ve 12 gözlem sayısı olduğu için bu değer 132'dir. (144-12).

Bu doğrultuda ulaşılan Chow Testi sonuçları ise şu şekildedir:

- | | |
|------------------------------|--------|
| 1. İstanbul Bölgesi için | F=1.95 |
| 2. Batı Anadolu Bölgesi için | F=1.95 |
| 3. Doğu Marmara Bölgesi için | F=1.78 |
| 4. Ege Bölgesi için | F=2.37 |

5. Batı Marmara Bölgesi için	F=6.10
6. Akdeniz Bölgesi için	F=1.33
7. Batı Karadeniz Bölgesi için	F=1.69
8. Orta Anadolu Bölgesi için	F=3.05
9. Doğu Karadeniz Bölgesi için	F=1.61
10. Güneydoğu Anadolu Bölgesi için	F=1.27
11. Ortadoğu Anadolu Bölgesi için	F=1.31
12. Kuzeydoğu Anadolu Bölgesi için	F=3.39

% 10 anlamlılık değerine göre 144 gözlem ve 3 değişkenli modelin F değeri 2.33'ten yüksek olmalıdır. Buna göre, eğitim ve sağlık yatırımları şeklinde ele alınan beşeri sermayenin büyüme üzerine etkisi;

- Ege,
- Batı Marmara,
- Ortadoğu Anadolu ve
- Kuzeydoğu Anadolu Bölgeleri'nde Türkiye genelinden farklı çıkmıştır.

SONUÇ

Beşeri sermaye ve ekonomik kalkınma ilişkisinin teorik temelleri II. Dünya Savaşı sonrasına rastlamaktadır. Kalkınma kuramlarında beşeri sermayenin önemli bir tartışma konusu olması altında yatan neden, GÜ'lerin sahip oldukları nitelikli işgücü ile kalkınma yolunda önemli hamleler yapması ve GOÜ'lerle aralarındaki gelişmişlik farklılığının giderek açılmasıdır.

Üretim sürecine dahil olan işgücünün bilgi, beceri ve yetenekleri toplamı olarak ifade edilen beşeri sermaye; eğitim, sağlık ve beyin göçüne yapılan yatırımlarla ortaya çıkmaktadır. Eğitim yatırımlarının beşeri sermaye üzerinde diğer unsurlara nazaran daha etkin olması ve eğitim değişkenlerinin daha ölçülebilir olması nedeniyle iktisatçılar tarafından beşeri sermaye teorilerinde eğitim unsuru daha çok kullanılmıştır.

Beşeri sermaye yatırımları birbirini tamamlayıcı bir özellik taşır. Bu nedenle yatırımların beşeri sermaye unsurları arasında dengeli dağıtılması ekonomik kalkınma politikalarının öncelikli hedefi olmalıdır. Etkin beşeri sermayenin ekonomik kalkınma üzerindeki etkisi; ekonomik büyüme, verimlilik, gelir dağılımı, teknolojik gelişme, sosyal sermaye ve bölgesel gelişme gibi faktörler üzerinde ortaya çıkmaktadır. Diğer bir ifade ile; beşeri sermaye yeni teknolojilerin üretilmesine katkı sağlayarak üretimde istihdam edilen işgücünün verimliliğini ve dolayısıyla da ekonomik büyümeyi artırır. Bir ülkenin ekonomik büyümesindeki artış ülkede beşeri sermayeye olan yatırımları arttırarak hem nitelikli işgücünün sayısında artış sağlayacak hem de işgücünün gelirden daha fazla pay almasına olanak sağlayarak gelir dağılımı adaletsizliğini azaltmış olacaktır. Eğitim seviyesi ve gelirden alınan payın yüksekliği bireylerin sosyal sermayesinin gelişimi açısından da önem teşkil etmektedir. Kısaca; bu etkiler gerek tek tek gerekse de birbirleriyle etkileşim sonucu ekonomik kalkınmanın gerçekleştirilmesi ve sürdürülebilir bir ekonomik kalkınma yaratılmasına katkı sağlayacaktır.

Beşeri sermayenin ekonomik kalkınma üzerindeki etkisini açıklama yönelik gerçekleştirilen ampirik çalışmalar beşeri sermayenin üretim faktörü olarak analizlere dahil edilmesi gerekliliğine işaret etmişlerdir. Özellikle 1980 sonrası beşeri

sermaye içsel büyüme teorileri kapsamında incelenmiştir. Bu nedenle beşeri sermaye analizlere hem ayrı bir üretim faktörü olarak eklenmektedir hem de diğer faktörlerin ve teknolojinin etkinliğini artırarak sürdürülebilir ekonomik kalkınmaya olanak sağlayan bir faktör olarak ele alınmaktadır. Beşeri sermaye teorilerinin tellerinin atıldığı 1960'lı yıllardan günümüze gerçekleştirilen ampirik çalışmaların hepsinde, beşeri sermayenin ekonomik büyüme üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu görüşü hakim olmuştur.

Türkiye'de beşeri sermayenin yapısı incelendiğinde 1980'lerden günümüze artan eğitim yatırımlarına bağlı olarak eğitim seviyesinde yükselme gerçekleşse de gelişmiş ülkelerle kıyaslandığında bu oranların oldukça düşük olduğu gözlemlenmektedir. Türk eğitim sektörünün temel sorunu; nüfusun eğitim düzeyinin halen istenilen seviyede olmayışı ve eğitim sektörünün niteliksel yapısındaki bozukluklardır. Buna paralel olarak yeterli düzeyde nitelikli işgücünün olmayışı GSMH'dan eğitime ayrılan kaynağın azlığının da bir sonucudur. Bu nedenle eğitimde etkinliğin artırılmasına yönelik yatırımlar yapılmalı ve eğitim politikalarında kaliteyi yükseltmek amacıyla reformlar gerçekleştirilmelidir.

Türkiye'de sağlık sektöründe son yıllarda yürütülen etkili politikalarla gelişme kaydedilmiş, ancak ülke ihtiyaçlarını karşılar düzeye ulaşamamıştır. Bunun da en önemli nedenleri, fiziki alt yapı ve sağlık personelinin bölge, il ve ilçe merkezlerine dengeli dağılmaması, halk sağlığı çalışmalarında yeterli düzeye ulaşamaması, hizmete erişim zorluğu ve sağlık finansmanına ilişkin sorunlardır. Öte yandan Türkiye'de sağlık politikasının oluşturulamamış olması kişi başına düşen sağlık harcamalarında OECD ülkelerinin oldukça gerisinde olmasının bir göstergesidir. Ayrıca sağlık sektörüne aktarılan kaynakların yetersizliği ve mevcut kaynakların verimli kullanılamaması eğitim sektörünün olduğu gibi Türk sağlık sektörünün de karşı karşıya olduğu sorunlardır. Bu sorunların giderilebilmesi için sektöre aktarılan kaynakların artırılması, kaynakların verimli kullanılmasına yönelik politikaların gerçekleştirilmesi gerekmektedir.

Türkiye'de göç olgusu incelendiğinde ise Batı Karadeniz ve Kuzeydoğu Anadolu bölgesinin en çok göç veren bölgeler olduğu gözlemlenmektedir. Türkiye'de bölgeler arası gerçekleşen göçün temelinde ekonomik nedenler

yatmaktadır. Bunun yanı sıra Türkiye'den yurt dışına önemli bir beyin göçü yaşanmaktadır. Burada önemli olan nokta yurt dışına göç eden nitelikli nüfusun geri dönüp dönmeyeceğidir. Özellikle son dönemde ülkemizde yaşanan krizler sonucu eğitilmiş gençlerde daha belirginleşen işsizlik olgusu ve yurtdışında kazanılan yüksek maaşlar nedeniyle geri dönmeme kararları daha etkin rol oynamaktadır. Bu nedenle; Türkiye'de beyin göçünün yarattığı beşeri sermaye kaybını önlemek amacıyla göç edenlerin geri dönmesine yönelik teşvik edici ciddi ve istikrarlı politikaların hayata geçirilmesi gerekmektedir.

Bu çalışmada, beşeri sermayenin Türkiye'de bölgeler arası ekonomik kalkınma açısından önemi Mankiw-Romer-Weil modeli esas alınarak ampirik bir uygulama ile test edilmeye çalışılmış, bölgelerin Türkiye genelinden farklı olup olmadığı Chow Testi ile sınanmıştır. Bu doğrultuda her bölge için ayrı ayrı gerçekleştirilen regresyon sonucuna göre; İstanbul ve Batı Anadolu Bölgeleri'nde eğitim ve sağlık yatırımlarındaki artış büyümeyle sırayla yaklaşık %0.50, % 0.40 oranında arttırmaktadır. Buna karşın; Doğu Marmara, Ege ve Batı Marmara, Güneydoğu Anadolu ve Ortadoğu Anadolu Bölgeleri'nde sağlık yatırımlarının eğitime kıyasla büyüme üzerinde daha fazla etki yarattığı sonucuna ulaşılmıştır. Akdeniz ve Orta Anadolu Bölgeleri'nde ise eğitim ve sağlık yatırımlarının büyüme üzerinde hemen hemen eşit etki yarattığı gözlemlenmiştir. Karadeniz bölgeleri ile Kuzeydoğu Anadolu bölgelerinde eğitim katsayısı anlamsız bulunmuştur. Buradaki temel neden, bu bölgelerde yaşanan yoğun göç olgusu ve bölgeye yapılan yatırımların nüfus yoğunluğundaki azlık sebebiyle yetersiz düzeyde gerçekleşmesidir.

Bu bölümde ayrıca, her bölgenin toplamının birlikte ele alındığı panel data uygulanarak Türkiye ortalaması sonuçları elde edilmiş ve her bölgenin bu ortalama ile karşılaştırmasını gerçekleştirmek amacıyla Chow sınavına tabi tutulmuştur. Chow testi sonuçlarına göre; eğitim ve sağlık yatırımları şeklinde ele alınan beşeri sermayenin büyüme üzerine etkisi; Ege, Batı Marmara, Ortadoğu Anadolu ve Kuzeydoğu Anadolu Bölgelerinde Türkiye genelinden farklı çıkmıştır.

KAYNAKÇA

- AĞIR, H., M. KAR (2003), “Türkiye’de Beşeri Sermaye ve Ekonomik Büyüme: Nedensellik Testi (Neo-Klasik Büyüme Teorisi)”, **II. Ulusal Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi**, 17-18 Mayıs, Derbent-İzmit, s: 181-192.
- AKALIN, G. (1986), **Kamu Ekonomisi**, 2. Basım, A.Ü. Basım Evi, Ankara.
- AKÇOMAK, İ. S., Z. KASNAKOĞLU (2002), “ The Determinents of Earnings Differentials in Ankara and in Istanbul”, **ERC Working Papers in Economics**, No: 01/02, s: 1-19.
- AKTAN, C. C. (2002) “Yoksullukla Mücadele Stratejileri”, <http://www.canaktan.org/ekonomi/yoksulluk/ikinci-bol/dunyada-insani-gelis.pdf> , (20. 10. 2006).
- AKTAN, C. C., M. TUNÇ (1998), “Bilgi Toplumu ve Türkiye”, **Yeni Türkiye Dergisi**, Ocak-Şubat, s: 118-134.
- ATEŞ, S. (1998), **Yeni İçsel Büyüme Teorileri ve Türkiye Ekonomisi’nin Büyüme Dinamiklerinin Analizi**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- BARRO, R. J. (1991),” Government Spending in a Simple Model of Endogenous Growth, **The Journal of Political Economy**, Cilt: 98, s: 103-125.
- BARRO, R. J. (2001), “Human Capital and Growth” **The American Economic Review**, Cilt: 91, Sayı: 2, Papers and Proceedings of the Hundred Thirteenth Anual Meeting of the American Economic Association, s: 1-56.
- BECKER, G. S. (1964), **Human Capital**, NBR Publish, New York.
- BECKER, G. S., B. R. CHİSWİCK (1966), “Education and Distribution of Earnings” **The American Economic Review**, Cilt: 56, Sayı: 1/2, s: 358-369.
- BECKER, G. S. (1975), **Human Capital A Theoretical and Emprical Analysis, with Special Reference to Education National Bureav of Economic Research**, Colombia Universty Press, New York.

- BECKER, G. S. (1992), “The Adam Smith Address: Education, Labour Force, Quality and The Economy”, **Business Economics**, s: 7-12.
- BECKER, G. S., K. M. MURPHY, R. TAMURA (1990), “Human Capital, Fertility and Economic Growth” **The Journal of Political Economy**, Cilt: 98, Sayı: 5, s: 12-37.
- BENHABIB, J., M. M. SPIEGEL (1994),”The Role of Human Capital in Economic Development Evidence From Aggregate Cross Country Data”, **The Journal of Monetary Economics** Sayı: 34, s: 143-173.
- BERBER, M. (2004), **İktisadi Büyüme ve Kalkınma**, 2. Baskı, Derya Kitabevi, Trabzon.
- CAN, N. (2001), “Avrupa Birliği ile Entegrasyon Sürecindeki Türk Sağlık Sektörünün Durumu”, **Yeni Türkiye Dergisi**, Sağlık Özel Sayısı, Cilt:2, Sayı:40, s: 1387-1395.
- CANPOLAT, N. (2000), “ Türkiye’de Beşeri Sermaye Birikimi ve Ekonomik Büyüme”, **Hacettepe Üniversitesi, İ.İ.B.F. Dergisi**, Cilt: 18, Sayı: 2, s: 265-281.
- CHISWICK, B. P. (1999), “Immigration Policy and Immigrant Quality, **The American Review**, Cilt: 89, Sayı: 2, s: 181–185.
- ÇETİN, M. (2005), “Türkiye’de Beşeri Kalkınma: Bölgesel Bazlı Bir Değerlendirme”, **Celal Bayar Üniversitesi Yönetim ve Ekonomi Dergisi**, Cilt: 12, Sayı: 2, s: 41-156.
- ÇOLAK, Ö. F. (1998), **Küreselleşme, Beşeri Sermaye ve Çocuk İşgücü**, TİSK Yayınları, Ankara.
- ÇÖMLEKÇİ, N. (1971), **Türkiye’nin İktisadi Kalkınmasında Eğitimin Rolü**, İ.T.İ.A. Yayın No: 85, Sevinç Matbaa, Ankara.
- DEMİR, O. (2002), “Durgun Durum Büyümeden İçsel Büyümeye”, **Cumhuriyet Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi**, Cilt: 3, Sayı: 1, s: 1-16.

- DEMİR, S. (2006), **Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı İnsani Gelişme Endeksi ve Türkiye Açısından Değerlendirme**, DPT Sosyal Sektörler Koordinasyon Genel Müdürlüğü, Ankara.
- DENISON, E. F. (1962), **Sources of United States Economic Growth**, Reading in Economics, Mc Grow-Hill Book Company, New York.
- DENISON, E. F. (1985), **Trends in American Economic Growth, 1929–1982, The Brookings Institution**, Washington D.C.
- DİNLER, Z. (1994), **Bölgesel İktisat**, 4. Basım, Ekim Kitapevi, Bursa.
- DOĞAN, S., H. Y. BOZKURT (2003), “Eğitim ve Ekonomik Büyüme İlişkisi ve Türkiye için Kointegrasyon Analizi”, **II. Ulusal Bilgi, Yönetim ve Ekonomi Konferansı**, 17-18 Mayıs, İzmit, s: 1-9.
- DPT (2003), **İllerin ve Bölgelerin Sosyoekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması**, Yayın No: 2671, Ankara.
- DPT (2005), **Ekonomik ve Sosyal Göstergeler (1950-2004)**, Ankara.
- DPT, **2006 Yılı Programı**, <http://rega.basbakanlik.gov.tr/Eskiler/2005/11/20051102M1-1.doc>, (07.10.2006).
- DPT (2006), **Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (2001-2005)**, Ekonomik ve Sosyal Sektörlerdeki Gelişmeler, Ankara.
- DURA, C., H. ATİK, O. TÜRKER (2004), “Beşeri Sermaye Açısından Türkiye’nin Avrupa Birliği Karşısındaki Kalkınma Seviyesi”, **III. Ulusal Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi**, 25-26 Kasım, Eskişehir, s: 13-20.
- ERCAN, N. Y. (2000), “İçsel Büyüme Teorisi: Genel Bir Bakış”, (Ed.) İ. Dülger, **DPT Planlama Dergisi**, DPT Kuruluşunun 42. Yılı Özel Sayısı, Ankara 2002, s: 129-138.
- ERDOĞAN, S. (1999), “Temel İnsan Sermayesi Modeli: Seçilmiş İllerde Ekonometrik Yaklaşım”, **Dokuz Eylül Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi**, Cilt: 14, Sayı: 1, s: 75-95.

- EREN, E. (1982). **İşletmelerde Yenilik Politikası-Kuram ve Uygulamada Yenilik**, İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi, Yayın No: 127, Formül Matbaa, İstanbul.
- ERKAN, H. (1998). **Bilgi Toplumu ve Ekonomik Gelişme**, T. İş Bankası Kültür Yayınları, 2. Baskı, No:326, Ankara.
- EŞİYOK, B. A. (2004), **Türkiye'nin Kalkınma Sürecinde Teknoloji, Yenilik ve Bilişim Sektörü**, Türkiye Kalkınma bankası A.Ş. Matbaası, Ankara.
- GENÇLER A., A. ÇOLAK (2003), "Türkiye'den Yurtdışına Beyin Göçü: Ekonomik ve Sosyal Etkileri, **II. Ulusal Bilgi, Yönetim ve Ekonomi Konferansı**, 17-18 Mayıs, İzmit.
- GITTER, R. J. (1997), "The Education and Training of The American Workforce: A Study in Contrast", **METU Studies in Development**, Cilt: 24, Sayı: 2, s: 168-183.
- GÜLOĞLU B., M. YILMAZER (2002), "Ekonomik Büyüme Ve İnsani Kalkınma: Panel Veriler Ekonometrisi Neler Getiriyor?", **I. Ulusal Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi**, 10-11 Mayıs, Hereke- İzmit, s: 429-440.
- GÜMÜŞ, S. (2004). **Beşeri Sermaye ve Ekonomik Kalkınma: Türkiye Üzerine Ekonometrik Bir Analiz (1960-2002)**, Yayınlanmış Doktora Tezi, A.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- GÜRAK, H. (2003), " Verimlilik Artışları ve Eğitimli- Yaratıcı İnsan Kaynakları İlişkisi, http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl_gos.php?nt=290, (15.10.2006).
- GÜRAK, H. (2005a), "Beyin Göçü-1", **Büyüme ve Küresel Ekonomi**, [http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl_gos.php?nt=597\(1\)](http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl_gos.php?nt=597(1)), (15.10.2006).
- GÜRAK, H. (2005b), "Küresel Beyin Göçünün Etkileri", **Büyüme ve Küresel Ekonomi**, [http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl_gos.php?nt=610\(2\)](http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl_gos.php?nt=610(2)), (15.10.2006).

- HERRIN, A. N. (1999), "Health and Demographic Transitions and Economic Growth in East Asian Experience", (Ed.) J. L. H. Tan, **Human Capital Formation as an Engine of Growth: The East Asian Countries**, Singapore: Institute of South Asian Studies, 79-172.
- HESAPÇIOĞLU, M. (1982), "İnsan Sermeyesi Modelinin İki Öncüsü: T.W. Schultz ve E. D. Denison-Eğitimde Mikro ve Makro Fayda-Maliyet-Analizi'ne Birer Örnek", **Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi**, Cilt: 19, Sayı: 1-2, s: 393-414.
- HORNBECK, D. W.ve L. M. SALAMON (1991), **Human Capital and America's Future: An Economic Strategy for the '90s'**, The John Hopkins University Pres, London.
- JONES, C. I. (1996), "Human Capital Ideas And Economic Growth", **VIII. Villa Montragone International Seminar in Rome on June 25-27**, s: 1-28.
- KAPLAN, M. (2004), Gelişmekte Olan Ülkelerin Özellikleri, (Ed.) S. Taban ve M. Kar, **Kalkınma Ekonomisi (Seçme Konular)**, Ekin Kitabevi, Bursa, s:7-25.
- KARAARSLAN, E. (2005), "Kamu Kesimi Eğitim Harcamalarının Analizi", **Maliye Dergisi**, Sayı: 149, s: 36-73.
- KARAGÜL, M. (2002), **Beşeri Sermayenin İktisadi Gelişmedeki Rolü ve Türkiye Boyutu**, Anıt Matbaa, Ankara.
- KARAGÜL, M. (2003). "Beşeri Sermayenin Ekonomik Büyümeyle İlişkisi ve Etkin Kullanımı" **Akdeniz Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi**, No:5. s: 79-90.
- KARATAŞ, M. (2005), "Sosyo-Ekonomik Gelişme Göstergesi Kriteri Olarak İnsani Kalkınma Endeksi (Muğla Örneği)", **"İş, Güç" Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi**, Cilt: 7, Sayı: 1, s: 139-159.
- KARATAŞ, M., DEVİREN, N. (2005), "Türkiye'nin İktisadi Gelişmesinin Beşeri Sermaye İçerikli Solow Modeli Açısından Değerlendirilmesi", **İşletme-İktisat- Finans Dergisi**, Yıl: 20, Sayı: 233 s: 68-87.

- KAYA, M. (2002), “Beyin Göçü/ Erezyonu”, **Teknoloji Araştırma Merkezi Raporu**, Osman Gazi Üniversitesi, Eskişehir.
- KIKER, B. F. (1971), “The Historical Roots of the Concept of Human Capital”, (Ed.) B. F. Kiker, **Investment in Human Capital**, University of South Carolina Press.
- KİBRİTÇİOĞLU, A. (1998), “İktisadi Büyümenin Yeni Belirleyicileri ve Yeni Büyüme Modellerinde Beşeri Sermayenin Yeri”, **Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi**, Cilt:53, Sayı:1-4, s: 207-230.
- KİRMANOĞLU, H (2000). “Beşeri Kalkınma ve Eğitim Sağlık Hizmetleri Ülkeler Arası Bir Karşılaştırma”, **İktisat Dergisi**, Sayı:397-398, s: 51-54.
- LIN, T. C. (2004), “the role of Higher Education in Economic Development, An Ampirical Study of Taiwan Case”, **Journal of Asian Economics**, Cilt. 15, s: 355-371.
- LUCAS, R. E. (1988), “On The Mechanics of Economic Development”, **Journal of Monetary Economics**, Cilt: 22, Sayı: 1, s: 3-42.
- MANİSALI, E. (1982), **Gelişme Ekonomisi**, 3. Baskı, Ar Yayın Dağıtım, İstanbul.
- MANKIW, N. G., D. ROMER, D. N. WEIL (1992), “A Contribution to the Empirics of Economic Growth”, **Quartely Journal of Economics**, Cilt: 107, s: 407-437.
- MAZGİT, İ. (1998), **Ekonomik Kalkınma Sürecinde Türkiye!de Sağlık Sektörünün Yeniden Yapılandırılması**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, D.E.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- MINCER, J. (1958), “Investment in Human Capital and Personal Income Distribution” **The Journal of Political Economy**, Cilt: 66, Sayı: 4, s: 281-302.
- MINCER, J. (1970), “The Distribution of Labour Incomes” A Survey with Special Reference to the Human Capital Approach” **Journal of Economic Literature**, Cilt: 8, Sayı 1, s: 1–26.

- MINCER, J. (1973), "Human Capital and Earnings", (Ed) A.B. ATKINSON, **Wealth Income and Inequality**, Penguin Education, U.S.A.
- OECD (2001), **The Well- Being of Nations, The Role of Human and Social Capital**, Paris.
- OECD (2005), *Education At A Glance Indicator*, Paris.
- OĞUŞ, A. (2004), "Türkiye'de Ekonomik Büyüme ve Gelir Dağılımı", **Gelişme Stratejileri ve Makroekonomik Politikalar**, 2004 İzmir İktisat Kongresi, 5-9 Mayıs, s: 31-60.
- O'NEILL, D. (1995), "Education and Income Growth Implication for Cross- Country Inequity", **Journal of Political Economy**, Cilt: 103, s: 1288-1301.
- ÖZTEK, Z., G. ERGÖR (1996) "Türkiye'de Ulusal Sağlık Politikasının Gelişimi", (Ed.) A. Ritsatakis vd. **Exploring Health Policy Development in Europe**, WHO Regional Publications, Europeans Series, No: 86, Copenhagen 2000, s: 194-208.
- PAPAGEORGIOU, C. (2003), "Distinguishing Between the Effects of Primary and Post- Primary Education on Growth", **Review of Development Economics**, Cilt: 7, Sayı: 4, s: 622-635.
- PEEL, Q. (2002), "No Room For the Intolerant" **Financial Times**, (13.05.2002).
- PELKONEN, L., S. YLÖNEN (1998), "Human Capital and Regional Growth in Finland", 38th **Congress of the European Regional Science Association**, 28 August-1 September, Vienna, Australia.
- PETERSON, W. C. (1994), **Gelir-İstihdam ve Ekonomik Büyüme**, (Çev.) T. Güllap, A.Ü. Yayınları, Erzurum. SARI, R. (2002), " Kazançlar ve Eğitim İlişkisi: İl Bazında Yeni Veri Tabanı ile Kanıt", **ODTÜ Gelişme Dergisi**, Cilt: 29, Sayı: 3-4, s: 367-380.
- PSACHARAPOULOS, G. (1973), **Returns to Educational An International Comparison**", Elsevier Scientific Publishing Company, New York.
- PSACHARAPOULOS, G. (1994), "Returns to Investment in Education: A Global Update" , **World Development**, Cilt: 22, Sayı: 9, s: 1325-1343.

- PSACHARAPOULOS, G., M. ARRIGATE (1991), “ İşgücünün Eğitsel Yapısı: Bir Uluslararası Karşılaştırma”, (Çev.) D. Gülbeden, **MPM Verimlilik Dergisi**, Sayı: 3, s: 87-108.
- ROMER, D. (1990), “Endogenous Tecnological Change”, **Journal of Political Economy**, Sayı: 98, s: 71-103.
- SARAÇLI, S., V. YILMAZ, Z. KAYGISIZ (2004), “ Türkiye’de Beşeri Kalkınmışlığın Coğrafi Dağılımının Çok Değişkenli İstatistiksel Değişkenlerle İncelenmesi”, **III. Ulusal Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi**, 25-26 Kasım, Eskişehir, s: 21-28.
- SARI, R. (2002), “ Kazançlar ve Eğitim İlişkisi: İl Bazında Yeni Veri Tabanı ile Kanıt”, **ODTÜ Gelişme Dergisi**, Cilt: 29, Sayı: 3-4, s: 367-380.
- SAYGILI, Ş., C. CİHAN, H. YURTOĞLU (2002), “Verimlilik ve Büyüme: Türkiye Ekonomisi İçin Ülke Karşılaştırmalı Bir Analiz”, **Sayıştay Dergisi**, Sayı: 43, s: 23-56.
- SAYGILI, Ş., C. CİHAN, Z. A. YAVAN (2005), “Eğitim ve Büyüme”, TÜSİAD-Koç Üniversitesi Ekonomik Araştırma Forumu, **Türkiye İçin Sürdürülebilir Büyüme Stratejileri Konferansı**, Tartışma Tebliğleri, Lebib Yalkın Yayınları ve Basım İşleri A.Ş., No: 401, s: 123-169.
- SAYGILI, Ş., C. CİHAN, Z. A. YAVAN (2006), **Eğitim ve Sürdürülebilir Büyüme, Türkiye Deneyimi Riskler ve Fırsatlar**, TÜSİAD- Büyüme Stratejileri Dizisi No: 7, Lebib Yalkın Yayınları ve Basım İşleri A.Ş., No: 420, İstanbul.
- SCHULTZ, T. W. (1961), Beşeri Sermayeye Yapılan Yatırım, (Çev.) F. GÜRKAN, **İktisadi Kalkınma Seçme Yazılar**, ODTÜ İ.İ.B.F. Yayın No:6, Ankara, 1966, s: 406-424.
- SCHULTZ, T. W. (1967), **Investment in Human Capital**, Reading in Economics, Mc Graw-Hill Book Company, The Fifth Press, U.S.A.
- SCHULTZ, T. W. (1972), **Investment in Human Capital: The Role of Education and Research**, The Free Press, New York.

- SEYİDOĞLU. H. (2002) **Ekonomik Terimler Ansiklopedik Sözlük**, Güncem Can Yayınları, No:18, 3.Baskı, İstanbul.
- SZIRMAI, A. (1997), **Economic and Social Development**, Prentice, London.
- TABAN, S. ve M. KAR (2004), “Beşeri Sermaye ve Kalkınma”, (Ed.) Taban S. ve M. Kar, **Kalkınma Ekonomisi (Seçme Konular)**, Ekin Kitabevi, Bursa, s:279–299. TUNÇ, M. (1997). **Kalkınmada İnsan Sermayesi Yaklaşımları ve Türkiye’de İnsan Sermayesi Boyutunun Analizi**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, D.E.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- TABAN, S. (2004), “Türkiye’de Sağlık ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Nedensellik Testi”, **III. Ulusal Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi**, 25-26 Kasım, Eskişehir, s: 3-12.
- TALLMAN, E. W., P. WANG (1994), “Human Capital and Endogenous Growth: Evidence From Taiwan”, **Journal of Monetary Economics**, Cilt: 34, s: 101-124.
- TANSEL, A., N. D. GÜNGÖR (1997), “The Educational Attainment of Turkey’s As Labor Force: A Comparison Across Provinces and Over Time” **METU Studies in Development**, Cilt: 24, Sayı: 2.
- TANSEL, A., N. D. GÜNGÖR (2003), “Türkiye’den Yurtdışına Beyin Göçü Ampirik Bir Uygulama”, **II. Ulusal Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi**, 17-18 Mayıs, İzmit.
- TEK (2003), **Büyüme Stratejileri**, Türkiye İktisat Kongresi Büyüme Stratejileri Çalışma Grubu, Tartışma Metni, No: 5.
- TEKİN, M., H. K. GÜLEŞ, A. ÖĞÜT (2003), **Değişim Çağında Teknoloji Yönetimi**, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- TEKİR, S. (1997), “Bir Kamusal Hizmet Olarak Eğitim ve Beşeri Sermaye Yatırımlarının Önemi”, **Dokuz Eylül Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi**, Cilt: 2 Sayı:1.

- TEMPLE, J. (2000), “ Growth Effect of Education and Social Capital in the OECD Countries, **OECD Economic Department Working Paper**, Sayı: 263, s: 1-36.
- TEZCAN, M. (1985), **Eğitim Sosyolojisi**, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Yayını, No. 150, Ankara.
- TODARO, M. P., S. C. SMITH (2006), **Economic Development**, Addison-Wesley Reading, Ninth Edition, England.
- TUNA, Y., İ. G. YUMUŞAK, (2002), “Beşeri Kalkınma Endeksi Türkiye Analizi”, **I. Ulusal Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi**, 10-11 Mayıs, Hereke, s: 455-468.
- TURHAN, M., Y. M. KONTAŞ (1992), **Türkiye’nin Beşeri Kalkınma Potansiyeli**, DPT Sosyal Planlama Genel Müdürlüğü Yayınları, Ankara.
- TÜİK (2002), **Türkiye İstatistik Yıllığı**, Türkiye İstatistik Kurumu Matbaası, Ankara.
- TÜİK, Haber Bülteni, <http://www.tuik.gov.tr/TURKISH/SONIST/goc/>, (14.12.2004).
- TÜİK, İstatistiki Tablolar, http://www.tuik.gov.tr/PreIstatistikTablo.do?istab_id=105, (05.10.2006).
- TÜİK, İstatistiki Tablolar, http://www.tuik.gov.tr/PreIstatistikTablo.do?istab_id=106, (05. 10. 2006).
- TÜİK (2005), **Türkiye İstatistik Yıllığı**, Türkiye İstatistik Kurumu Matbaası, Ankara.
- TÜRKMEN, F. (2002), **Eğitimin Ekonomik ve Sosyal Faydaları ve Türkiye’de Eğitim Ekonomik Büyüme İlişkisinin Araştırılması**, DPT Uzmanlık Tezleri, Yayın No: 2655, Sosyal Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü Yayınları, Ankara.
- UNDP (1994) ,**Human Development Report**, Oxford University Pres, New York.
- UNDP (1996), **Human Development Report**, Oxford University Pres, New York.
- UNDP (2005), **Human Development Report**, Oxford University Pres, New York.

- UNDP (2005), **Binyıl Kalkınma Hedefleri**, <http://www.undp.org.tr/Gozlem3.aspx?WebSayfaNo=248>, (15.12.2006).
- UNITED NATIONS (1970), “Manuel VI Methodss of Measuring Integral Migration”, **Population Studies**, Cilt: 47, Newyork.
- ÜSTÜNEL, B. (1983), **Eğitimin Temelleri**, 4. Baskı, İstanbul.
- VARLIER, O. (1982), **Türkiye’de Kazanç Eşitsizliklerinin Nedenleri**, Gazi Üniversitesi Yayın No: 13, İ.İ.B.F. Yayın No:11, Ankara.
- WEEL, B. T. (1999). “Investing in Knowledge: On the Trade-Off Between R&D, ICT, Skills and Migration” **Maastricht Economic Research Institute Innovation Tecnology**, <http://edata.ub.unimaas.nl/www-edocs/loader/file.asp?id=126>,(12.12.2006).
- WOLFF, E. N. (1997), “ Productivity Growth and Shifting Comperative Advantage on the Industry Level”, (Ed) FOGERBERG ve diğerleri, **Tecnology and International Trade**, Cheltenham, England: Edward Elger, s: 1-19.
- WOLFF, E. N. (2001), “The Role of Education in the Postwar Productivity Convergence Among OECD Countries”, **Industrial and Corporate Change**, Cilt: 10, Sayı: 13, s: 735-759.
- WORLD BANK (2005), **World Development Indicators**, <http://www.worldbank.org/data/countryclass/countryclass.html>, (03.05.2005).
- YAVİLİOĞLU, C. (2002), “Geri Kalmışlık Olgusu ve Ekonomistik Kalkınma Teorileri (Eleştirel Bir Yaklaşım)”, **Celal Bayar Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi**, Cilt:3, Sayı:2, s: 49–70.
- YETKİNER, İ. H. (2005) Sağlık ile Büyüme, **İzmir İktisat Kongresi Araştırma Merkezi Bilimsel Çalışma Raporları Serisi**, No: 01, s: 1- 27.
- YILDIRIM, H. H. (2000), “Sağlık Reformları ve Maliyet Sınırlama Stratejileri”, **I. Ulusal Sağlık İdaresi Kongresi, 2000’li Yıllarda Sağlık Hizmetleri ve Kurumları Yönetimi**, Hacettepe Sağlık İdaresi Yüksekokulu, 20-21 Mayıs, Ankara, s: 1-8.

YUMUŞAK, İ. G., M. BİLEN (2000), “Gelir Dağılımı Beşeri Sermaye İlişkisi ve Türkiye Üzerine Bir Değerlendirme”, **Kocaeli Üniversitesi S.B.E. Dergisi**, Yıl:1, Sayı:1, s: 77-96.

EK 1: İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflandırması

Kod	Düzye 1	Düzye 2	Düzye 3
1	İstanbul	İstanbul	İstanbul
2	Batı Anadolu	Ankara Konya	Ankara Konya, Karaman
3	Doğu Marmara	Bursa Kocaeli	Bursa, Eskişehir, Bilecik Kocaeli, Sakarya, Düzce, Bolu, Yalova
4	Ege	İzmir Aydın Manisa	İzmir Aydın, Denizli, Muğla Manisa, Afyon, Kütahya, Uşak
5	Batı Marmara	Tekirdağ Balıkesir	Tekirdağ, Edirne, Kırklareli Balıkesir, Çanakkale
6	Akdeniz	Antalya Adana Hatay	Antalya, Isparta, Burdur Adana, Mersin Hatay, Kahramanmaraş, Osmaniye
7	Batı Karadeniz	Zonguldak Kastamonu Samsun	Zonguldak, Karabük, Bartın Kastamonu, Çankırı, Sinop Samsun, Tokat, Çorum, Amasya
8	Orta Anadolu	Kırıkkale Kayseri	Kırıkkale, Aksaray, Niğde, Nevşehir, Kırşehir Kayseri, Sivas, Yozgat
9	Doğu Karadeniz	Trabzon	Trabzon, Ordu, Giresun, Rize, Artvin, Gümüşhane
10	Güneydoğu Anadolu	Gaziantep Şanlıurfa Mardin	Gaziantep, Adıyaman, Kilis Şanlıurfa, Diyarbakır Mardin, Batman, Şırnak, Siirt
11	Ortadoğu Anadolu	Malatya Van	Malatya, Elazığ, Bingöl, Tunceli Van, Muş, Bitlis, Hakkari
12	Kuzeydoğu Anadolu	Erzurum Ağrı	Erzurum, Erzincan, Bayburt Ağrı, Kars, Iğdır, Ardahan

EK 2: Düzey 1 Bölgelere Göre Kamu Yatırımları ve GSYİH Değerlerine İlişkin Veriler

	İstanbul Bölgesi				Batı Anadolu Bölgesi				Doğu Marmara Bölgesi			
	gsyih1	eğitim1	sağlık1	diğer1	gsyih2	eğitim2	sağlık2	diğer2	gsyih3	eğitim3	sağlık3	diğer3
1990	81932341	168061	20480	1532780	40552041	146297	49390	1356351	33222268	32280	895	320130
1991	134346691	200557	42166	3141773	66459807	304549	96520	2529532	53413669	53019	18670	629893
1992	227105187	290956	119074	7017698	117059104	490170	275076	5284188	95686885	68371	44810	1384300
1993	407958287	378200	286040	11289320	218190028	763400	482530	7676535	178248255	104680	97101	2787643
1994	774576333	1422210	520199	15364031	413988063	1950590	788650	21161277	345328636	395450	168725	5728186
1995	1639979177	2275950	635099	34170526	827793562	3342840	1129200	36121502	702583392	647600	323400	18931128
1996	3140021242	4139551	1596500	49295955	1506457412	6204501	2068950	50454843	1230313068	1705100	677500	41518196
1997	6583172304	8898952	3836260	128674647	2668035432	15877900	7021085	127699423	2416293161	3682601	1587800	48040896
1998	11322349473	18603605	11580503	208646506	5099419598	29808211	13609508	210888614	4246209469	8152351	3915000	127853052
1999	16914599111	16392066	12736000	391517124	8081819104	29431886	20872000	287018252	6090564429	8611005	4956000	144248169
2000	27548600621	30821156	25294979	459658586	13471109336	43057002	48486006	364573545	10243363582	23452885	8171003	209253560
2001	38009832512	52801000	45107000	614649000	17774034857	56863000	69023000	366915000	15670197811	30850000	19149000	205243000

	Ege Bölgesi				Batı Marmara Bölgesi				Akdeniz Bölgesi			
	gsyih4	eğitim4	sağlık4	diğer4	gsyih5	eğitim5	sağlık5	diğer5	gsyih6	eğitim6	sağlık6	diğer6
1990	44854300	67008	30917	732354	11879106	16398	2800	202306	28881416	54393	17863	310072
1991	69636837	93128	62882	1915288	17911652	35762	3400	441246	44494744	77672	37847	524943
1992	121836591	145830	147211	3388138	29798706	37004	10480	502493	80005471	105890	93638	1358686
1993	217128317	191850	243264	6323857	53725493	40100	25350	614899	147263401	145025	206810	2874176
1994	435150743	851700	528170	8440641	109415473	296500	80200	1298770	300802076	735700	387290	4758471
1995	859436970	1102740	732100	19798113	211950140	555520	87000	1916489	601005998	929970	445700	7623338
1996	1665890171	2351040	1366200	32952470	402360719	1162300	238600	2583756	1140339403	2463600	1145350	14935065
1997	3098529921	6308000	3770465	77957536	732850315	3156000	890950	6265141	2152256625	4799364	2776000	55065053
1998	5580779491	13938701	11464003	170118245	1406175071	6044566	1077470	21182259	3869977011	9304903	5712901	124963954
1999	8180551039	12493005	14844000	216907332	2028343321	3109000	1567000	11295028	5572442943	10833030	9167000	115296761
2000	13434707396	19587000	25462102	184076280	3230675786	8836000	2093000	44331917	8814369815	16848000	17627001	190963925
2001	19494234011	36685000	33678000	223086000	4558640841	12797000	2277000	61602000	12655558259	23118000	24437000	295432000

	Batı Karadeniz Bölgesi				Orta Anadolu Bölgesi				Doğu Karadeniz Bölgesi			
	gsyih7	eğitim7	sağlık7	diğer7	gsyih8	eğitim8	sağlık8	diğer8	gsyih9	eğitim9	sağlık9	diğer9
1990	14095183	27526	6090	299696	7112455	23173	6580	101537	3842446	17304	6490	38110
1991	21400015	42456	13010	341989	11366846	41425	11500	221946	6126505	31010	10305	66194
1992	36701686	53644	29065	861441	19336292	59728	22480	375512	11118108	48300	27780	123167
1993	64464969	73900	56905	1318678	35345945	90600	84237	533400	20481852	68600	56700	309349
1994	119607241	405350	162630	1811341	69169870	351800	121190	1337403	40750733	189200	109760	584740
1995	240839619	638530	243800	2693723	142323603	450780	184200	1572705	74440780	279900	161100	592367
1996	471356664	1534900	536000	5867772	270770473	1114650	322900	4981857	136286763	719800	297100	1435428
1997	905157824	3775000	1969200	13015482	524619325	2689250	1298250	10489581	277038908	2051000	814800	3069553
1998	1577892613	5676750	4229300	24330530	916267048	4134800	2361550	14461918	501304540	3418500	1583000	8082142
1999	2323058514	4191010	5570000	31837319	1514235410	4393000	3150000	20723109	808969745	2910010	2259000	7544504
2000	3793791203	10144000	10364599	53247124	2336755985	6644000	4133500	49796228	1177576405	6011000	3004500	12716704
2001	5448278198	11781000	14994000	74839000	3606507771	8955000	9006000	56869000	1809313498	5341000	4792000	20038000

	Güneydoğu Anadolu Bölgesi				Ortadoğu Anadolu Bölgesi				Kuzeydoğu Anadolu Bölgesi			
	gsyih10	eğitim10	sağlık10	diğer10	gsyih11	eğitim11	sağlık11	diğer11	gsyih12	eğitim12	sağlık12	diğer12
1990	10720218	33783	7846	336999	4841597	29243	84750	97412	3269085	16971	5345	45520
1991	16989949	51120	15768	639065	8333379	58532	150880	307859	5427431	21985	11550	71219
1992	29784395	59486	27553	719883	14473292	80366	251327	247428	9443598	36944	25828	159355
1993	56895261	64800	109440	1275243	25190782	115250	352427	347854	16764305	52582	44307	304371
1994	120124118	416300	188200	2522355	49477523	347230	443160	645656	31651221	269220	103780	856815
1995	230644825	521100	271950	3269489	96861488	503180	501500	1111259	63152416	345200	142800	835871
1996	415874259	1177501	464500	12535463	178037098	1064800	673400	3722496	113002895	830540	332200	2059042
1997	792560281	3084070	1325000	36573824	356620610	2381101	1720000	4420602	229039529	2191000	1331000	10548310
1998	1432645536	5323504	2713000	70734456	664745985	3660901	3401000	9221371	428862310	3994000	2359000	12318554
1999	2029110179	5541010	3638000	71864814	980088448	4101000	4650000	9003908	726379121	4869005	3082000	17032015
2000	3362287265	8114000	7187000	165832912	1602996179	7661000	6779000	17038311	1128699807	5528000	4543500	30737912
2001	5180428214	13417000	11171000	77827000	2413920874	10382000	12238000	32885000	1586390296	7825000	6584000	70095000

Kaynak: TÜİK ve DPT veri tabanından oluşturulmuştur.

EK 3: Eğitim, Sağlık ve Diğer Harcamaların Dahil Edildiği Analiz Sonuçları**Tablo 1: İstanbul Bölgesi**

	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
C(1)	4.259696	0.847082	5.028670	0.0010
C(2)	0.454825	0.081399	5.587629	0.0005
C(3)	-0.000347	0.112339	-0.003087	0.9976
C(4)	0.594519	0.131319	4.527286	0.0019
R ²	0.998695	Bağımlı Varyansın Ortalaması		21.43898
Düzeltilmiş R ²	0.998205	Bağımlı Varyansın Std. Sapması		2.141172
Regresyonun Std. Hatası	0.090711	Akaike Kriteri		-1.701076
Kalıntı Kareleri Toplamı	0.065828	Schwarz Kriteri		-1.539441
Logaritmik Olasılık	14.20646	Durbin-Watson İstatistiği		2.498777

Tablo 2: Batı Anadolu Bölgesi

	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
C(1)	6.141894	1.162557	5.283091	0.0007
C(2)	0.395473	0.370804	1.066530	0.3173
C(3)	0.402340	0.137539	2.925280	0.0191
C(4)	0.154752	0.356533	0.434048	0.6757
R ²	0.995346	Bağımlı Varyansın Ortalaması		20.71772
Düzeltilmiş R ²	0.993601	Bağımlı Varyansın Std. Sapması		2.100895
Regresyonun Std. Hatası	0.168064	Akaike Kriteri		-0.467746
Kalıntı Kareleri Toplamı	0.225963	Schwarz Kriteri		-0.306110
Logaritmik Olasılık	6.806474	Durbin-Watson İstatistiği		1.797265

Tablo 3: Doğu Marmara Bölgesi

	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
C(1)	8.433070	0.614952	13.71339	0.0000
C(2)	0.543680	0.097005	5.604684	0.0005
C(3)	0.120553	0.064402	1.871896	0.0981
C(4)	0.183133	0.123703	1.480421	0.1770
R ²	0.996569	Bağımlı Varyansın Ortalaması		20.52318
Düzeltilmiş R ²	0.995282	Bağımlı Varyansın Std. Sapması		2.101767
Regresyonun Std. Hatası	0.144366	Akaike Kriteri		-0.771724
Kalıntı Kareleri Toplamı	0.166733	Schwarz Kriteri		-0.610089
Logaritmik Olasılık	8.630347	Durbin-Watson İstatistiği		2.698700

Tablo 4: Ege Bölgesi

	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
C(1)	7.214347	1.019900	7.073584	0.0001
C(2)	0.392964	0.180322	2.179236	0.0609
C(3)	0.379243	0.211652	1.791825	0.1109
C(4)	0.154177	0.186351	0.827347	0.4320
R ²	0.994706	Bağımlı Varyansın Ortalaması		20.77707
Düzeltilmiş R ²	0.992721	Bağımlı Varyansın Std. Sapması		2.103331
Regresyonun Std. Hatası	0.179447	Akaike Kriteri		-0.336669
Kalıntı Kareleri Toplamı	0.257611	Schwarz Kriteri		-0.175033
Logaritmik Olasılık	6.020012	Durbin-Watson İstatistiği		1.789195

Tablo 5: Batı Marmara Bölgesi

	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
C(1)	6.891620	0.776999	8.869538	0.0000
C(2)	0.040377	0.155095	0.260338	0.8012
C(3)	0.479172	0.120123	3.989004	0.0040
C(4)	0.421614	0.137397	3.068579	0.0154
R ²	0.993006	Bağımlı Varyansın Ortalaması		19.37828
Düzeltilmiş R ²	0.990383	Bağımlı Varyansın Std. Sapması		2.078796
Regresyonun Std. Hatası	0.203855	Akaike Kriteri		-0.081613
Kalıntı Kareleri Toplamı	0.332455	Schwarz Kriteri		0.080023
Logaritmik Olasılık	4.489676	Durbin-Watson İstatistiği		2.390266

Tablo 6: Akdeniz Bölgesi

	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
C(1)	7.411457	0.629289	11.77751	0.0000
C(2)	0.416898	0.118896	3.506397	0.0080
C(3)	0.368498	0.195825	1.881767	0.0966
C(4)	0.126524	0.214905	0.588744	0.5723
R ²	0.996933	Bağımlı Varyansın Ortalaması		20.37950
Düzeltilmiş R ²	0.995782	Bağımlı Varyansın Std. Sapması		2.113784
Regresyonun Std. Hatası	0.137274	Akaike Kriteri		-0.872469
Kalıntı Kareleri Toplamı	0.150754	Schwarz Kriteri		-0.710834
Logaritmik Olasılık	9.234817	Durbin-Watson İstatistiği		2.622948

Tablo 7: Batı Karadeniz Bölgesi

	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
C(1)	5.847916	1.758237	3.326012	0.0104
C(2)	0.210648	0.124144	1.696804	0.1282
C(3)	0.219547	0.247797	0.885995	0.4015
C(4)	0.521200	0.254321	2.049377	0.0746
R ²	0.997174	Bağımlı Varyansın Ortalaması		19.53792
Düzeltilmiş R ²	0.996114	Bağımlı Varyansın Std. Sapması		2.071535
Regresyonun Std. Hatası	0.129141	Akaike Kriteri		-0.994627
Kalıntı Kareleri Toplamı	0.133419	Schwarz Kriteri		-0.832992
Logaritmik Olasılık	9.967763	Durbin-Watson İstatistiği		2.320389

Tablo 8: Orta Anadolu Bölgesi

	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
C(1)	5.713438	0.698142	8.183775	0.0000
C(2)	0.156134	0.215319	0.725132	0.4890
C(3)	0.317326	0.156011	2.034001	0.0764
C(4)	0.483525	0.226865	2.131332	0.0657
R ²	0.995404	Bağımlı Varyansın Ortalaması		18.98787
Düzeltilmiş R ²	0.993680	Bağımlı Varyansın Std. Sapması		2.147171
Regresyonun Std. Hatası	0.170695	Akaike Kriteri		-0.436677
Kalıntı Kareleri Toplamı	0.233094	Schwarz Kriteri		-0.275042
Logaritmik Olasılık	6.620065	Durbin-Watson İstatistiği		2.131234

Tablo 9: Doğu Karadeniz Bölgesi

	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
C(1)	6.674391	0.770901	8.657911	0.0000
C(2)	0.187444	0.164661	1.138367	0.2879
C(3)	0.811199	0.311404	2.604975	0.0314
C(4)	-0.054627	0.324704	-0.168236	0.8706
R ²	0.996063	Bağımlı Varyansın Ortalaması		18.36786
Düzeltilmiş R ²	0.994587	Bağımlı Varyansın Std. Sapması		2.114613
Regresyonun Std. Hatası	0.155579	Akaike Kriteri		-0.622131
Kalıntı Kareleri Toplamı	0.193637	Schwarz Kriteri		-0.460495
Logaritmik Olasılık	7.732783	Durbin-Watson İstatistiği		1.252252

Tablo 10: Güneydoğu Anadolu Bölgesi

	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
C(1)	7.627980	0.445600	17.11844	0.0000
C(2)	0.327490	0.114849	2.851499	0.0214
C(3)	0.585369	0.090933	6.437352	0.0002
C(4)	-0.009663	0.108455	-0.089101	0.9312
R ²	0.996933	Bağımlı Varyansın Ortalaması		19.40973
Düzeltilmiş R ²	0.995783	Bağımlı Varyansın Std. Sapması		2.117257
Regresyonun Std. Hatası	0.137499	Akaike Kriteri		-0.869204
Kalıntı Kareleri Toplamı	0.151247	Schwarz Kriteri		-0.707569
Logaritmik Olasılık	9.215226	Durbin-Watson İstatistiği		2.247077

Tablo 11: Ortadoğu Anadolu Bölgesi

	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
C(1)	3.594079	0.546634	6.574928	0.0002
C(2)	0.821374	0.159167	5.160439	0.0009
C(3)	0.309083	0.124387	2.484857	0.0378
C(4)	-0.016454	0.164097	-0.100268	0.9226
R ²	0.996872	Bağımlı Varyansın Ortalaması		18.62263
Düzeltilmiş R ²	0.995699	Bağımlı Varyansın Std. Sapması		2.122782
Regresyonun Std. Hatası	0.139221	Akaike Kriteri		-0.844310
Kalıntı Kareleri Toplamı	0.155059	Schwarz Kriteri		-0.682674
Logaritmik Olasılık	9.065860	Durbin-Watson İstatistiği		2.624251

Tablo 12: Kuzeydoğu Anadolu Bölgesi

	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
C(1)	7.096373	0.786739	9.019989	0.0000
C(2)	0.111812	0.233176	0.479517	0.6444
C(3)	0.663730	0.393757	1.685635	0.1304
C(4)	0.095634	0.323925	0.295235	0.7753
R ²	0.992074	Bağımlı Varyansın Ortalaması		18.21130
Düzeltilmiş R ²	0.989101	Bağımlı Varyansın Std. Sapması		2.136798
Regresyonun Std. Hatası	0.223074	Akaike Kriteri		0.098576
Kalıntı Kareleri Toplamı	0.398096	Schwarz Kriteri		0.260211
Logaritmik Olasılık	3.408546	Durbin-Watson İstatistiği		1.675886

ÖNSÖZ

Ekonomik büyümenin sadece emek ve sermayeye dayalı fiziki sermaye modeli ile açıklanamayacağına anlaşıldığı ve II. Dünya Savaşı sonrası teknoloji yarışı nedeniyle gelişmiş ülkeler ile gelişmekte olan ülkeler arasındaki gelişmişlik farkının giderek belirgin hale gelmesi iktisatçıları beşeri sermaye konusuna yönlendirmiştir.

Bir ülkenin ekonomik kalkınması, üretimde istihdam edilen emeğin niteliğine bağlıdır. İnsana yapılacak her türlü eğitim ve sağlık harcamaları verimliliği artırarak büyüme üzerinde pozitif etki yaratacaktır. Günümüz bilgi toplumunda; yeni teknolojilerin gelişmesiyle bilgi üretiminin, bilgi sermayesinin ve nitelikli insan faktörünün önem kazandığı, eğitimin sürekliliğinin ön plana çıktığı ve iletişim teknolojileri ile toplumu ekonomik, sosyal, kültürel ve siyasal açıdan sanayi toplumunun ötesine taşıyan bir gelişme aşaması yaşanmakta ve bu nedenle beşeri sermaye kavramının önemi artmaktadır.

Bu çalışmada beşeri sermayenin ekonomik kalkınma üzerindeki etkisine değinilerek Türkiye’de beşeri sermayenin bölgeler arası dağılımı ve beşeri sermaye yatırımlarının büyümeye katkısının bölgelerde Türkiye genelinden farklı olup olmadığı incelenmeye çalışılmaktadır.

Bu çalışmayı hazırlarken danışmanlığımı üstlenen ve büyük bir sabırla bana yol gösteren sayın hocalarım Doç. Dr. Selahattin BEKMEZ ve Yrd. Doç Dr. A. Çiğdem KÖNE’ye; verileri derleme aşamasında beni yalnız bırakmayan sayın hocam Doç Dr. M. Cem BAYDUR’a ve ekonometri alanında benden yardımlarını esirgemeyen sayın hocam Yrd. Doç. Dr. Ercan BALDEMİR’e teşekkürlerimi sunarım. Ayrıca, bana her daim destek olan aileme ve arkadaşlarıma teşekkürlerim sonsuzdur.

Derya GÜNAL

ÖZET

Bu çalışmada, beşeri sermayenin ekonomik kalkınmadaki yeri ve önemi literatürde yer alan teorik ve uygulamalı çalışmalar göz önünde bulundurularak incelenmiştir. Bu amaçla; beşeri sermaye unsuru olan eğitim ve sağlık yatırım harcamaları belirlenerek ekonomik kalkınmada insanın sahip olduğu niteliğin ekonomik kalkınmada ne denli önemli olduğu araştırılmıştır. Türkiye için il düzeyinde ekonomik büyüme verileri bulunmadığı için, aynı işlevi gören GSYİH değişkeni kullanılarak analizler yapılmıştır.

Türkiye’de beşeri sermayenin bölgelerarası ekonomik kalkınmadaki farklılıkların ortaya konması amacıyla Mankiw-Romer-Weil (1992) modeli esas alınmıştır. Buradan hareketle Türkiye İstatistik Kurumu (TUIK) tarafından belirlenen İktisadi Bölge Birimi Sınıflamasına göre Düzey 1 bölgeler için 1990-2001 dönemini kapsayan kamu eğitim ve sağlık yatırımlarının GSYİH’deki etkisi incelenmiştir. Bölgelerarasındaki farklılığın belirlenmesi amacıyla E-Views ekonometrik paket programı kullanılmış olup, gerekli testler yapılmıştır. Sonuçlar, tüm bölgeler için olmasa bile, bazı bölgelerin istatistiksel olarak farklılıklar gösterdiğini ortaya çıkarmıştır.

ABSTRACT

This study aims to analyze the importance of human capital in economic development. To do this, we considered education, and health investments as components of economics growth. Since there are no city level economic growth data available for Turkey, we used GDP as indicator of economic growth. Within this context, the quality of human capital across the regions of Turkey has been analyzed.

As a theoretical ground, the well known model of Mankiw-Romer- Weil (1992) has been used with some modifications. In terms of data, Turkish Statistical Institute's First Level Regional data has been used for 1990-2001. In order to determine the regional differences E-Views Econometric Package has been used and the tests required have been done. The results show that even if not for all, some regions show statistically different characteristics.

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa No</u>
ÖNSÖZ.....	I
ÖZET.....	II
ABSTRACT.....	III
İÇİNDEKİLER.....	IV
TABLolar LİSTESİ.....	VII
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	IX
KISALTMALAR LİSTESİ.....	X
GİRİŞ.....	1

BİRİNCİ BÖLÜM

BEŞERİ SERMAYE VE BEŞERİ SERMAYE UNSURLARI

1.1. BEŞERİ SERMAYE KAVRAMI VE TARİHSEL SÜREÇTEKİ GELİŞİMİ.....	4
1.2. BEŞERİ SERMAYE UNSURLARI.....	9
1.2.1. Eğitim ve Beşeri Sermaye.....	10
1.2.1.1 Eğitimdeki Gelişmenin Kriterleri.....	12
1.2.1.2. Eğitim Harcamaları.....	13
1.2.1.3. Eğitimin Getirileri.....	15
1.2.1.4. Eğitim Hizmeti ve Dışsallıklar.....	18
1.2.2. Sağlık ve Beşeri Sermaye	19
1.2.2.1. Sağlık Harcamaları.....	20
1.2.2.2. Sağlık ve Ekonomik Büyüme İlişkisi.....	22
1.2.2.3. Sağlık Hizmeti ve Dışsallıklar.....	23
1.2.3. Beyin Göçü ve Beşeri Sermaye.....	25
1.2.3.1 Beyin Göçünün Nedenleri.....	27

1.2.3.2 Beyin Göçünün Olumlu ve Olumsuz Yanları.....	29
1.3. BEŞERİ KALKINMA ENDEKSİ (HDI).....	31
1.3.1 HDI Hesaplama Yöntemi ve Hesaplamalardaki Değişiklikler.....	33
1.3.2. HDI'ya Göre Ülkelerin Gelişmişlik Sıralaması.....	36
1.3.3. Binyıl Kalkınma Hedefleri.....	39

İKİNCİ BÖLÜM

EKONOMİK KALKINMADA BEŞERİ SERMAYENİN ÖNEMİ VE BEŞERİ SERMAYE TEORİLERİ

2.1. EKONOMİK KALKINMA.....	42
2.1.1. Ekonomik Kalkınma Nedenleri.....	44
2.1.2. Az Gelişmiş Ülke (AGÜ) Sorunları.....	45
2.1.3. Beşeri Sermaye ve Ekonomik Kalkınma Arasındaki İlişki.....	47
2.1.3.1. Ekonomik Büyüme ve Beşeri Sermaye.....	48
2.1.3.2. Verimlilik Düzeyi ve Beşeri Sermaye.....	48
2.1.3.3. Gelir Dağılımı ve Beşeri Sermaye.....	49
2.1.3.4. Teknolojik Gelişme ve Beşeri Sermaye.....	50
2.1.3.5. Sosyal Sermaye ve Beşeri Sermaye.....	51
2.1.3.6. Bölgesel Gelişme ve Beşeri Sermaye.....	52
2.2. BEŞERİ SERMAYE MODELLERİ.....	53
2.2.1. Schultz Modeli (1961).....	55
2.2.2. Denison Modeli (1962).....	57
2.2.3. Becker Modeli (1964).....	58
2.2.4. Mincer Modeli (1970).....	61
2.2.5. Psacharopoulos Modeli (1973).....	64

2.2.6. Lucas Modeli (1988).....	66
2.2.7. Mankiw- Romer-Weil (MRW) Modeli (1992).....	69
2.2.8. Benhabib-Spiegel (BS) Modeli (1994).....	72
2.2.9. Jones Modeli (1995).....	73
2.2.10. Beşeri Sermaye Üzerine Yapılan Diğer Çalışmalar.....	75

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

BEŞERİ SERMAYENİN TÜRKİYE'DEKİ DURUMU

3.1. TÜRKİYE ÜZERİNE YAPILAN ANALİZLER.....	79
3.2. TÜRKİYE'DE BEŞERİ SERMAYE.....	87
3.2.1. Türkiye'de Eğitim.....	88
3.2.2. Türkiye'de Sağlık.....	96
3.2.3. Türkiye'de Beyin Göçü.....	103
3.2.4. Türkiye'de HDI Gelişimi.....	105
3.2.5. Türkiye'nin Binyıl Kalkınma Hedefleri.....	106
3.3. TÜRKİYE'DE BEŞERİ SERMAYENİN BÖLGELER ARASI FARKLILIĞI.....	106
3.3.1. Çalışmanın Yöntemi.....	107
3.3.2. Ekonometrik Analiz Sonuçları.....	108
3.3.3. Chow Testi Sonuçları.....	116
SONUÇ.....	118
KAYNAKÇA.....	121
EKLER.....	133

TABLOLAR LİSTESİ

		<u>Sayfa No</u>
Tablo 1	: Seçilmiş Bazı Ülkelerde Eğitime Yapılan Harcamaların GSMH'ya Oranı (2002, %)	14
Tablo 2	: Temel Sağlık Göstergelerinin Türkiye ve AB-15 Ortalaması ile Karşılaştırılması	25
Tablo 3	: HDI Hesaplamasında Kullanılan Max.-Min Değerler	34
Tablo 4	: Beşeri Sermaye Endeksine Göre Bazı Ülkelerin Gelişmişlik Sıralaması	36
Tablo 5	: Gelişmişlik Düzeyine Göre Ülkelerin HDI Endeks Değerleri ve Endeks Değerine Ulaşmada Kullanılan Kriterlerin Karşılaştırılması	38
Tablo 6	: Becker'in Analiz Sonuçları	60
Tablo 7	: Farklı Gelir Düzeyindeki Ülkelerde Göre Farklı Eğitim Düzeylerindeki Getiri Oranlarının Karşılaştırılması	65
Tablo 8	: MRW Modelinin Tahmin Sonuçları	71
Tablo 9	: Türkiye Eğitim Harcamalarının Finansman Kaynaklarına Göre Miktarı ve Dağılımı (2002)	88
Tablo 10	: Türkiye'de Toplam Eğitim Harcama Miktarının Eğitim Kademelerine Göre Dağılımı	89
Tablo 11	: Eğitim Kademeleri İtibariyle Okullaşma Oranı (%)	90
Tablo 12	: Bazı Ülkelerde Eğitim Kademeleri İtibariyle Yetişkin Nüfusun (25-64 yaş) Eğitim Durumu (%)	91
Tablo 13	: Eğitim Kademeleri İtibariyle İşgücüne Katılma ve İşsizlik Oranı (%)	92
Tablo 14	: Eğitim Kademeleri İtibariyle Öğretmen Başına Düşen Öğrenci Sayısı	94
Tablo 15	: Bölgesel Eğitim Göstergeleri	95
Tablo 16	: Temel Sağlık Göstergeleri	99

Tablo 17	: Bölgeler Bazında Sağlık Göstergeleri (İ.İ.B.S. Düzey 1), 2000.....	100
Tablo 18	: İstanbul Bölgesi Analiz Sonuçları.....	109
Tablo 19	: Batı Anadolu Bölgesi Analiz Sonuçları.....	109
Tablo 20	: Doğu Marmara Bölgesi Analiz Sonuçları.....	110
Tablo 21	: Ege Bölgesi Analiz Sonuçları.....	110
Tablo 22	: Batı Marmara Bölgesi Analiz Sonuçları.....	111
Tablo 23	: Akdeniz Bölgesi Analiz Sonuçları.....	111
Tablo 24	: Batı Karadeniz Bölgesi Analiz Sonuçları.....	112
Tablo 25	: Orta Anadolu Bölgesi Analiz Sonuçları.....	112
Tablo 26	: Doğu Karadeniz Bölgesi Analiz Sonuçları.....	113
Tablo 27	: Güneydoğu Anadolu Bölgesi Analiz Sonuçları.....	114
Tablo 28	: Ortadoğu Anadolu Bölgesi Analiz Sonuçları.....	114
Tablo 29	: Kuzeydoğu Anadolu Bölgesi Analiz Sonuçları.....	115
Tablo 30	: Türkiye Geneli Analiz Sonuçları.....	115

ŞEKİLLER LİSTESİ

	<u>Sayfa No</u>
Şekil 1 : Eğitimin Kişisel Getirileri ve Maliyetleri.....	17
Şekil 2 : Eğitimin Sosyal Getirileri.....	18
Şekil 3 : Toplumun Sağlık Düzeyi ile Ekonomik Kalkınma Arasındaki İlişki.....	22
Şekil 4 : Sağlık Hizmetleri Üretim Fonksiyonu.....	23
Şekil 5 : Beşeri Kalkınma Endeks Oluşumu.....	32
Şekil 6 : MRW Modeline Göre Fiziki ve Beşeri Sermaye.....	70
Şekil 7 : Türkiye’de Sağlık Harcamaları.....	101
Şekil 8 : Türkiye ve Bazı OECD Ülkelerinde Kişi Başına Düşen Sağlık Harcamaları (\$).....	102
Şekil 9 : Göç Etme Nedenine İller Arası Göç Eden Nüfusun Oranı Nüfusun Oranı.....	103
Şekil 10 : Yurtdışında Öğrenim Gören Öğrenciler (Kişi).....	104
Şekil 11 : Türkiye’de 1960’tan Günümüze Beşeri Kalkınma Endeks Değerleri.....	105

KISALTMALAR

AB	: Avrupa Birliği
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
AGÜ	: Azgelişmiş Ülkeler
AR-GE	: Araştırma-Geliştirme
BS	: Benhabip-Spiegel
BYKP	: Beş Yıllık Kalkınma Planı
ÇBÖ	: Çok Boyutlu Ölçekleme
DB	: Dünya Bankası
DW	: Durbin-Watson
DPT	: Devlet Planlama Teşkilatı
EKK	: En Küçük Kareler
GOÜ	: Gelişmekte Olan Ülkeler
GSMH	: Gayri Safi Milli Hasıla
GSYİH	: Gayri Safi Yurt İçi Hasıla
GÜ	: Gelişmiş Ülkeler
HDI	: Beşeri Kalkınma Endeksi (Human Development Index)
HDR	: İnsani Kalkınma Raporu (Human Development Report)
IMF	: Uluslararası Para Fonu (International Monetary Fund)
İİBS	: İktisadi Bölge Birimi Sınıflaması
KKT	: Kalıntı Kareleri Toplamı
MRW	: Mankiw- Romer-Weil
OECD	: Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı (Organisation of Economic Cooperation and Development)

- SGP** : Satınalma Gücü Paritesi
- TEK** : Türkiye Ekonomi Kurumu
- TFV** : Toplam Faktör Verimliliği
- TÜİK** : Türkiye İstatistik Kurumu
- UNDP** : Birleşmiş Milletler Kalkınma Teşkilatı (United Nations Development Programme)
- WHO** : Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization)
- YTL** : Yeni Türk Lirası