

63664

T.C.  
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
İKTİSAT ANABİLİM DALI  
DOKTORA TEZİ

**KALKINMADA İNSAN SERMAYESİ  
YAKLAŞIMLARI  
VE  
TÜRKİYE'DE İNSAN SERMAYESİ  
BOYUTUNUN ANALİZİ**

HAZIRLAYAN  
MEHTAP TUNÇ

T. 63664

DANIŞMAN  
DOÇ.DR.İLKİN BARAY

**T.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU  
DOKÜMANTASYON MERKEZİ**

İZMİR-1997

*Babamın Anısına...*



YÜKSEKÖĞRETİM KURULU DÖKÜMANTASYON MERKEZİ

TEZ VERİ GİRİŞ FORMU

YAZARIN		Merkezimizce Doldurulacaktır
Soyadı : TUNÇ		Kayıt No:
Adı : Mehtap		
TEZİN ADI		
Türkçe : Kalkınmada İnsan Sermayesi Yaklaşımları ve Türkiye’de İnsan Sermayesi Boyutunun Analizi		
Yabancı Dil : Human Capital Approaches in Development and the Analysis of Human Capital Dimension in Turkey		
TEZİN TÜRÜ: Yüksek Lisans <input type="checkbox"/> Doktora <input checked="" type="checkbox"/> Doçentlik <input type="checkbox"/> Tıpta Uzmanlık <input type="checkbox"/> Sanatta Yeterlik <input type="checkbox"/>		
TEZİN KABUL EDİLDİĞİ		
Üniversite: Dokuz Eylül Üniversitesi		
Fakülte :		
Enstitü : Sosyal Bilimler Enstitüsü		
Diğer Kuruluşlar:		
Tarih:		
TEZ YAYINLANMIŞSA		
Yayınlayan:		
Basım Yeri:		
Basım Tarihi:		
ISBN		
TEZ YÖNETİCİSİNİN		
Soyadı, Adı : BARAY, A.İlkin		
Ünvanı : Doçent Doktor		

TEZ YÖNETİCİSİNİN

Soyadı, Adı : BARAY, A.İlkin

Ünvanı : Doçent Doktor

TEZİN YAZILDIĞI DİL : TÜRKÇE

TEZİN SAYFA SAYISI: 381

TEZİN KONUSU (KONULARI) :

- 1) Kalkınmada İnsan Sermayesi ve İnsan Sermayesine Yönelik Kuramsal Yaklaşımlar
- 2) Türkiye'de İnsan Sermayesinin Sosyo-Ekonomik Kalkınma Açısından Analizi

TÜRKÇE ANAHTAR KELİMELEER :

- 1- İnsan Sermayesi
- 2- Eğitim
- 3- Sağlık ve Beslenme
- 4- Göç

Başka vereceğiniz anahtar kelimeler varsa lütfen yazınız.

İNGİLİZCE ANAHTAR KELİMELEER : (Konunuzla ilgili yabancı indeks,abstrakt ve thesaurus'ları kullanınız).

- 1- Human Capital
- 2- Education
- 3-Health and Nutrition
- 4- Migration

Başka vereceğiniz anahtar kelimeler varsa lütfen yazınız

- |   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| 1- Tezimden Fotokopi yapılmasına izin vermiyorum                          | <input type="checkbox"/>            |
| 2- Tezimden dipnot gösterilmek şartıyla bir bölümün fotokopisi alınabilir | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3- Kaynak gösterilmek şartıyla tezimin tamamının fotokopisi alınabilir.   | <input type="checkbox"/>            |

Yazarın İmzası:

Tarih: 14/07/1997

## ÖZET

Ülkelerin sahip olduğu fiziki ve insan sermayesi kaynaklarının düzeyi uluslararası gelişmişlik düzeyini belirlemektedir. Gelişmekte olan ülkelerde kalkınma sürecinde başlıca amaç, büyüme ile birlikte ekonomik, sosyal, kültürel ve politik alanda ortaya çıkan yapısal dengesizliklerin giderilmesidir. Bu ülkelerde, yapısal değişim sürecinde fiziki ve insan sermayesi birikiminin yetersizliği ve kaynakların etkin olmayan kullanımı kalkınmayı engelleyen başlıca sorunlardır. Kalkınmada fiziki sermaye birikimindeki yetersizliklerin yanısıra insan faktörünün niteliği, fiziki sermayenin gelişimini ve kaynakların kullanımını önemli ölçüde etkilemektedir.

Teknolojik gelişme, ekonomik, sosyal, kültürel ve politik alanda ilerleme insan faktörüne verilen öneme bağlı bulunmaktadır. İnsan, emek ve girişimci faktörlerinin sahibi olarak fiziksel ve düşünsel emeği ile üretim sürecinde yer almaktadır. Günümüzde bilgi toplumu olarak adlandırılan gelişmiş ülkeler, sahip oldukları ileri teknolojik ve gelişmişlik düzeyini insan kaynağına yatırıma vermiş oldukları önem sayesinde elde etmişlerdir. Ülkelerin sahip oldukları insan sermayesi fiziki sermayeden daha önemli olarak gelişmişlik düzeyinin başlıca belirleyicisi olmaktadır.

Büyüme ve yapısal değişim sürecinde insanı ön plana çıkaran İnsan Sermayesi Kuramına göre; insan faktörü üretimi doğrudan etkilemektedir. Üretimde ortaya çıkan artışlar, insan sermayesinin niteliğinin artırılmasına bağlıdır. İnsanın doğuştan ve sonradan sahip olduğu niteliklerin değeri ise insanın verimliliğini ve üretimde verimliliği etkileyen başlıca faktörlerdir. İnsan Sermayesi Kuramına göre; kalkınma sürecinde insanın niteliğini belirleyen insan sermayesi unsurları ise eğitim, sağlık, beslenme, göç ve konut gibi insana yapılan harcamalardan oluşmaktadır. Ulusal alanda kalkınma ve uluslararası alanda gelişmişlik düzeyinin yükseltilmesi söz konusu insan sermayesi unsurlarına verilecek öneme bağlıdır. Bundan dolayı, bu çalışmada, kalkınma sürecinde insan sermayesinin gelişimi ve öneminin ortaya koyulması amaçlanmaktadır. Çalışmada, birinci bölümde kalkınma ve insan sermayesi olguları kavramsal düzeyde ele alınmakta, ikinci bölümde insan sermayesi kuramına yönelik ileri sürülen modeller incelenmektedir. Türkiye’de insan sermayesi boyutunun analizi ise çalışmanın son bölümünü oluşturmaktadır.

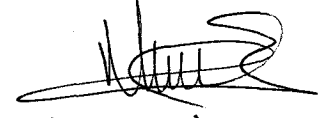
## ABSTRACT

The level of human and physical capital of countries determines their success for economic development. The main purpose of developing countries (DCs), in addition to the economic growth, is to solve those structural imbalances, which occurs in the economic, social, cultural and political fields. Insufficient human and physical capital accumulation and inefficient use of sources in the development process in DCs, are the main problems preventing economic development. The quality of human factor together with insufficient physical capital accumulation, affects the use of sources and the development of physical capital remarkably.

The level of technological development and the progress in the economic, social, cultural and political fields depend upon the importance given to the human factor. At present, it is acknowledged by many academicians that the developed countries known as the "information society" owes their high level development and technology to the importance given in investing the human factor. The literature show that human capital endowment of the countries are more significant factor than physical capital in economic development.

According to the Theory of Human Capital which gives crucial role to the human factor in process of economic growth and structural change, human factor affects the total output directly. Increases in output depends upon the improvement of the quality of human capital. To the relevant theory, human capital factors affecting the quality of human being in the development process are those of investment expenditures on education, health, nutrition, migration and accomodation. Then, the importance given to these human capital factors are vital in increasing the development level. Thus, the main purpose of the thesis is to examine the development and importance of the human capital in the development process. The study primarily analyses the economic development process and human capital factor theoretically. It also investigates and reviews the theoretical approaches in the literature on human capital. The last chapter

Doktora tezi olarak sunduğum “Kalkınmada İnsan Sermayesi Yaklaşımları ve Türkiye’de İnsan Sermayesi Boyutunun Analizi” adlı çalışmanın, tarafımdan, bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı dűşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin bibliyografyada gűsterilenlerden olduğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.



14/07/1997

Mehtap TUNÇ

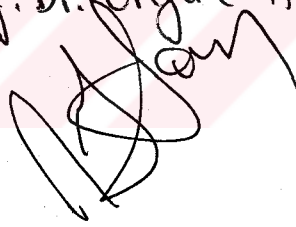
## TUTANAK

Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsünün ..16../...07../1997 tarih ve 15 sayılı toplantısında oluşturulan jüri, Lisansüstü Öğretim Yönetmeliği'nin 21... maddesine göre İktisat Anabilim doktora öğrencisi Mehtap TUNÇ'un "Kalkınmada İnsan Sermayesi Yaklaşımları ve Türkiye'de İnsan Sermayesi Boyutunun Analizi" konulu tezi incelenmiş ve aday 12...09/1997 tarihinde, saat 4.30'da jüri önünde tez savunmasına alınmıştır.

Adayın kişisel çalışmaya dayanan tezini savunmasından sonra ..50.....dakikalık süre içinde gerek tez konusu, gerekse tezin dayanağı olan anabilim dallarından jüri üyelerince sorulan sorulara verdiği cevaplar değerlendirilerek tezin ...BAŞARILI.....olduğuna oy .....birliği.....ile karar verildi.

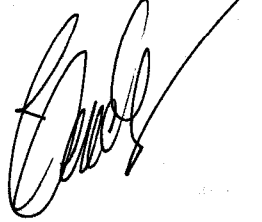
BAŞKAN

Prof. Dr. Ergül HAN



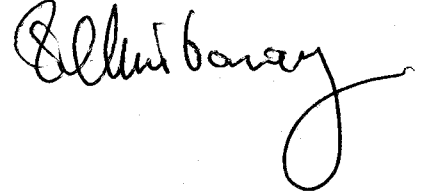
ÜYE

Prof. Dr. Temel ERGUN



ÜYE

Doç. Dr. İllün BARAY





## ÖNSÖZ

İnsanın da üretim sürecinde sermaye olduğu görüşü, sosyo-ekonomik gelişme açısından ona ekonomik bir değer kazandırmaktadır. İnsan faktörünün bu ekonomik değerinden dolayı gelişmiş ve gelişmekte olan ekonomilerde insana yatırım olgusu kalkınmanın ön koşulu olarak benimsenmektedir. Günümüzde bilgi toplumuna yönelik gelişmeler doğrultusunda nitelikli insan faktörüne talep, ulusal ve uluslararası alanda insan kaynaklarının geliştirilmesi doğrultusunda insana yatırımı ön plana çıkarmaktadır.

Kalkınma sürecine girmiş gelişmekte olan ekonomilerde ise ekonomik, sosyal, kültürel ve politik alanda yapısal değişimlerin sağlanması büyük ölçüde insan faktörüne bağlıdır. Mikro ve makro düzeyde üretimin ve verimliliğin artışı insan faktörünün verimliliğinin artırılmasına yönelik yatırımları gerektirmektedir. Gelişmekte olan ekonomiler, kalkınma sürecinde nüfus artışının hızlı olmasının yanısıra sahip oldukları insan kaynağının niteliği ve ekonominin gerektirdiği insan sermayesi birikimi konusunda birçok yetersizlikle karşı karşıya bulunmaktadır. Gelişmişlik düzeyinin yükseltilmesi ve kalkınmanın sağlanması insan kaynağına daha fazla yatırım yapılmasını gerektirmektedir. Bu çalışmada, kalkınma sürecinde insan sermayesi olgusu, insana yatırım yapılmasına yönelik insan sermayesi yaklaşımları ve Türkiye’de insan sermayesi gelişiminin kalkınmaya olan incelenmeye çalışılmıştır.

Bu tezin hazırlanmasında, gerek tez konusunun seçimi ve gerekse tez çalışmalarını sırasında değerli katkılarıyla beni yönlendiren tez danışmanım Sayın Doç.Dr.İlkin BARAY’a sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Ayrıca, değerli görüş ve önerileriyle katkıda bulunan Sayın Prof.Dr.Temel ERGUN ve Sayın Doç.Dr.Işıl ÜNAL’a, Yrd.Doç.Dr.Hüseyin Avni EGELİ’ye, Dr.Vahap TECİM’e, her zaman yardımlarını esirgemeyen tez çalışmalarım sırasında da bana güç ve destek veren aileme, tez yazımı ve gerekli düzenlemelerin yapılması konusunda önemli yardımını aldığım Uzman Sayın Ömür SAATÇIOĞLU’na, gerekli verilerin elde edilmesindeki yardımlarından dolayı Sayın Özer ŞENER’e, Sayın Ayhan KIRMIZI, Sayın Cem KILINÇAY’a, ve Sayın Melih AKKUŞ’a teşekkürü bir borç bilirim.

## İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa No</u>
İÇİNDEKİLER	I
GRAFİKLER LİSTESİ	IV
ŞEKİLLER LİSTESİ	VI
TABLolar LİSTESİ	VII
GİRİŞ	1
A. Araştırmanın Konusunun Önemi ve Amacı	1
B. Araştırmanın Yöntemi	3
C. Araştırmanın Planı	4

## BİRİNCİ BÖLÜM

### KALKINMA SORUNU VE İNSAN SERMAYESİ

I. KALKINMA KAVRAMI VE KAPSAMI	7
II. İNSAN SERMAYESİ VE KALKINMADA İNSAN SERMAYESİNİN ÖNEMİ	20
A. İnsan Sermayesi Kavramının Tanım Ve Özellikleri	21
1. İktisadi Düşünce Tarihi İçinde İnsan Sermayesi Kavramının Tanım ve Önemi	21
2. İnsana Yatırım Yapılmasının Amaçları ve İnsan Sermayesi Yatırımlarının Özellikleri	31
B. İnsana Yatırım, Fiziki Sermaye ve Kalkınma İlişkisi	56
C. İnsan Sermayesinin Kalkınma Açısından Tanımlanması	63
1. Kalkınmada İnsan Faktörü	63
2. Kalkınmayı Belirleyen Faktörler Yönünden İnsan Sermayesinin Önemi	67
a. İnsan Sermayesi ve Ekonomik Büyüme	67
b. Verimlilik Açısından İnsan Sermayesinin Önemi	69
c. Gelir Dağılımı Açısından İnsan Sermayesinin Önemi	74
d. Teknolojik Gelişme Açısından İnsan Sermayesinin Önemi	84
e. Sosyo-Kültürel Yapı ve İnsan Sermayesi	88
f. Bölgesel Gelişme ve İnsan Sermayesi	91
g. Uluslararası Rekabet Edebilirlik Açısından İnsan Sermayesinin Önemi	92

III. GELİŞMİŞ VE GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELERDE İZLENEN İNSANA YATIRIM POLİTİKALARI	93
---	----

İKİNCİ BÖLÜM  
İNSAN SERMAYESİNE YÖNELİK KURAMSAL  
YAKLAŞIMLAR

I. NEO-KLASİK İKTİSADIN İNSAN SERMAYESİNE YÖNELİK KURAMSAL YAKLAŞIMI	111
A. Neo-Klasik Kuramın Varsayımları	112
B. Neo-Klasik Kuramın Analiz Araçları	114
1. Üretim Fonksiyonu	115
2. İkame Elastikiyeti	118
II. İNSAN SERMAYESİ KURAMINA MİKROEKONOMİK VE MAKROEKONOMİK YAKLAŞIMLAR	121
A. İç Getiri Oranı Yöntemine Dayalı İnsan Sermayesi Kuramları	122
1. MINCER Modeli	125
2. BECKER Modeli	134
3. PSACHAROPOULOS Modeli	140
4. CHISWICK Modeli	151
B. Üretim Fonksiyonuna Dayalı İnsan Sermayesi Kuramları	159
1. SCHULTZ Modeli	160
2. DENISON Modeli	167
3. AUKRUST Modeli	170
4. ACMS ve O'NEILL Modeli	171
C. İndeks Yöntemine Dayalı İnsan Sermayesi Yaklaşımları	176
1. HARBISON-MYERS Modeli	176
2. BİRLEŞMİŞ MİLLETLER Yaklaşımı	181
D. Diğer Ampirik Araştırmalar	183
III. İNSAN SERMAYESİ KURAMININ ELEŞTİRİSİ	227
A. Eleme Ve Kuyruk Hipotezi	228
B. İkili İşgücü Piyasası Kuramı	229

C. İçsel İşgücü Piyasası Kuramı	232
D. Diğer Yaklaşımlar	233

### ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

#### TÜRKİYE'DE İNSAN SERMAYESİNİN

#### SOSYO-EKONOMİK KALKINMA AÇISINDAN ANALİZİ

I. TÜRKİYE'DE CUMHURİYETİN KURULUŞUNDAN GÜNÜMÜZE İZLENEN KALKINMA POLİTİKALARI VE GENEL SOSYO-EKONOMİK YAPI	237
A. Planlı Dönem Öncesi İzlenen Kalkınma Politikaları	238
B. Planlı Dönem Sonrası İzlenen Kalkınma Politikaları	243
II. TÜRKİYE EKONOMİSİNDE İNSAN SERMAYESİ UNSURLARININ GELİŞİMİ	253
A. Eğitim Sektörünün Gelişimi Ve Ekonomik Kalkınmaya Etkisi	254
1. Türk Eğitim Sisteminin Yapısı	254
2. Eğitim Sektörünün Kalkınma Açısından Analizi	258
B. Sağlık Sektörünün Gelişimi Ve Ekonomik Kalkınmaya Etkisi	309
1. Türk Sağlık Sisteminin Yapısı ve Özellikleri	312
2. Sağlık Sektörünün Ekonomik Kalkınma Açısından Analizi	313
C. Göç Olgusu ve Ekonomik Kalkınmaya Etkisi	323
D. Konut Sektörünün Gelişimi Ve Ekonomik Kalkınmaya Etkisi	329
III. TÜRKİYE'DE İNSAN SERMAYESİNİN ANALİZİ	334
SONUÇ	354
KAYNAKÇA	361

## GRAFİKLER LİSTESİ

	<u>Sayfa No</u>
GRAFİK 1: Sektörlerin GSMH İçindeki Payları (1960-1995)	249
GRAFİK 2: Aktif Nüfusun Sektörel Dağılımı (1963-1995)	250
GRAFİK 3: Nüfusun Yaş Grupları İtibariyle Dağılımı (1990)	259
GRAFİK 4: Geniş Yaş Gruplarına Göre İşsizlerin Dağılımı	261
GRAFİK 5: 12 ve Daha Yukarı Yaşlardaki İşsizlerin Eğitim Durumlarına Göre Dağılımı	262
GRAFİK 6: Nüfusun Okuryazarlık Durumu (1935-1990)	264
GRAFİK 7: Cinsiyete Göre Nüfusun Okuryazarlık Durumu (1935-1990)	265
GRAFİK 8: Nüfusun Bölgelere Göre Dağılımı (1990)	267
GRAFİK 9: Bölgelere Göre Gayri Safi Yutiçi Hasılanın Dağılımı (1994)	268
GRAFİK 10: Bölgelere Göre Nüfusun Okuryazarlık Oranları	269
GRAFİK 11: Nüfusun Öğrenim Yapısı (1990)	271
GRAFİK 12: Okullaşma Oranları (1960-1995)	272
GRAFİK 13: Okul Başına Düşen Öğrenci Sayısı (1947-1995)	274
GRAFİK 14: Resmi ve Özel İlkokullarda Öğretmen, Öğrenci ve Mezun Olanlar (1924-1995)	279
GRAFİK 15: Resmi ve Özel İlkokullarda Okul Sayısı (1924-1995)	281
GRAFİK 16: İlkokullarda Okul ve Öğretmen Başına Düşen Öğrenci Sayısı (1924-1996)	282
GRAFİK 17: Resmi ve Özel Genel Ortaokullarda Öğretmen, Öğrenci ve Mezun Olanlar (1924-1995)	284
GRAFİK 18: Resmi ve Özel Genel Ortaokullarda Okul Sayısı (1924-1994)	285
GRAFİK 19: Genel Ortaokul ve Genel Liselerde Okul ve Öğretmen Başına Düşen Öğrenci Sayısı (1924-1995)	286
GRAFİK 20: Resmi ve Özel Genel Liselerde Öğretmen, Öğrenci ve Mezun Olanlar (1924-1996)	293
GRAFİK 21: Resmi ve Özel Genel Liselerde Okul Sayısı (1924-1995)	294
GRAFİK 22: Mesleki ve Teknik Liselerde Öğrenci ve Öğretmen Sayısı (1950-1995)	296
GRAFİK 23: Resmi ve Özel Mesleki ve Teknik Okullarda Okul Sayısı (1924-1995)	297
GRAFİK 24: Yükseköğretim Kurumlarında Öğrenci ve Mezun Olanlar (1924-1994)	301
GRAFİK 25: Yükseköğretim Kurumlarında Okul Sayısı (1924-1996)	303
GRAFİK 26: Yükseköğretim Kurumlarında Öğretim Elemanı Sayısı (1924-1996)	304

GRAFİK 27: Toplam Sabit Sermaye Yatırımları İçinde Eğitim Yatırımlarının Payı (1963-1994)	307
GRAFİK 28: Konsolide Bütçe İçinde Kamu Eğitim Harcamalarının Payı (1963-1995)	308
GRAFİK 29: GSYİH İçinde Ar-Ge Harcaması	310
GRAFİK 30: Yataklı ve Yataksız Sağlık Kurumları (1963-1994)	315
GRAFİK 31: Yataklı Sağlık Kurumlarında Yatak Sayısı (1940-1994)	316
GRAFİK 32: Yataklı Sağlık Kurumlarında Hastahane Sayısı (1940-1994)	317
GRAFİK 33: Yatak Başına Nüfus (1950-1995)	319
GRAFİK 34: Sağlık Personelinin Gelişimi (1953-1995)	320
GRAFİK 35: Doktor Başına Nüfus (1928-1993)	321
GRAFİK 36: Hemşire Başına Nüfus (1928-1993)	322
GRAFİK 37: Toplam Sabit Sermaye Yatırımları İçinde Sağlık Yatırımlarının Payı (1963-1995)	324
GRAFİK 38: Kamu Eğitim ve Sağlık Harcamalarının GSMH İçindeki Payları (1980-1994)	325
GRAFİK 39: Toplam Sağlık Harcamalarının GSMH İçindeki Payı (1980-1994)	326
GRAFİK 40: Nüfusun Kent ve Kır İtibariyle Dağılımı(1927-1990)	328
GRAFİK 41: Toplam Sabit Sermaye Yatırımları İçinde Konut Yatırımlarının Payı (1963-1994)	332
GRAFİK 42: Hanehalkının Yıllık Toplam Tüketim Harcamaları (1987)	333

**ŞEKİLLER LİSTESİ**

	<u>Sayfa No</u>
ŞEKİL 1: Eğitim Kısır Döngüsü	36
ŞEKİL 2: Sağlık Kısır Döngüsü	41
ŞEKİL 3: Beslenme Kısır Döngüsü	50
ŞEKİL 4: İnsan Sermayesi Kısır Döngüsü	56
ŞEKİL 5:Elaborate Yönteme Göre Getiri Oranı Tahmini	143
ŞEKİL 6: Eğitim Düzeylerine Göre Getiri Oranları	147
ŞEKİL 7: Türk Milli Eğitim Sisteminin Yapısı	257



## TABLOLAR LİSTESİ

	<u>Sayfa No</u>
TABLO 1: Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Bazı Ülkelerde Sosyo-ekonomik Gelişmişlik Göstergeleri	96
TABLO 2: Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Bazı Ülkelerde İnsan Sermayesi Unsuru Eğitime İlişkin Göstergeler	101
TABLO 3: Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Bazı Ülkelerde İnsan Sermayesi Unsurları Sağlık, Beslenme ve Göç Düzeylerine İlişkin Göstergeler	105
TABLO 4: 1900-1957 Arasında ABD'de Fiziksel ve İnsan Sermayesi Mevcudu (1956 Fiyatlarıyla)	162
TABLO 5: (18 ve 64 Yaşam Yılları Arasında) ABD'de Erkek Çalışan Kişilerin Ek Yaşam Geliri ve Ek Eğitim Maliyetleri	164
TABLO 6: 1929-1957 Arasında ABD'de Çalışan Nüfus İçinde İçerilmiş Eğitimin Emek Gelirine ve Milli Gelire Katkısına İlişkin Hesaplanan Değerler	164
TABLO 7: Gayri Safi Milli Hasıla Artış Hızı ve Kişi Başına Gayri Safi Milli Hasıla	247
TABLO 8: Türkiye'de Sayım Yıllarına Göre Nüfusa İlişkin Bazı Göstergeler	252
TABLO 9: Okul Öncesi Eğitimde Okul, Öğretmen ve Öğrenci Sayısı	276
TABLO 10: 1968 - 1995 Dönemi FBDG ve Okullaşma Oranları	337
TABLO 11: Eğitimin Ekonomik Kalkınmaya Etkisi (I): Regresyon Sonuçları	339
TABLO 12: Eğitimin Ekonomik Kalkınmaya Etkisi (II): Regresyon Sonuçları	343
TABLO 13: İlk ve Ortaöğretimde Öğrenci Başına Eğitim Harcamaları (1973-1983)	346
TABLO 14: Yüksek Öğrenimde Öğrenci Başına Eğitim Harcamaları (1984-1987)	346
TABLO 15: Özel Sektörde İlk, Orta, Lise ve Yüksek Okul Mezunu Kişilerin Yıllık Toplam Gelirleri (1988-1996)	348
TABLO 16: Kamu Sektöründe İlk, Orta, Lise ve Yüksek Okul Mezunu Kişilerin Yıllık Toplam Gelirleri (1988-1996)	349
TABLO 17: Eğitimin Reel İç Getiri Oranları(1973-1996)	350



# GİRİŞ

## A. Araştırmanın Konusunun Önemi ve Amacı

Sosyo-ekonomik gelişme sürecinde gelişmekte olan ekonomiler ekonomik alanda kaynakların optimal kullanımı, üretimin artırılması, sermaye birikiminin sağlanması, teknolojik gelişmelerin elde edilmesi, fiyat istikrarsızlığının giderilmesi, gelir dağılımı dengesizliklerinin giderilmesi, sosyal, kültürel ve siyasal alanda ise toplumun eğitim ve kültür düzeyinin yükseltilmesi, girişimci kişilerin yetiştirilmesi, sağlık olanaklarının iyileştirilmesi, nüfus artış hızının düşürülmesi, siyasal istikrarsızlıkların giderilmesi gibi bir çok sorunla karşı karşıya kalmaktadırlar. Bu sorunların çözümü ülkelerin sahip oldukları kaynakların düzeyi ve kullanımına bağlıdır. Kalkınma kuramına göre gelişmekte olan ekonomilerin kalkınmalarını engelleyen en önemli sorunlardan birisi fiziki sermaye birikiminin yetersizliğidir. Bu durumda, uygulanacak politikalar fiziki sermaye birikiminin artırılmasına yönelik önlemleri içermektedir. Fiziki sermayenin yanısıra büyüme ve yapısal değişikliklerin sağlanması doğrultusunda kalkınmanın temel unsurunu insan kaynağı oluşturmaktadır. İnsanın üretim sürecine katkısı nedeniyle ekonomik bir rolü, sosyal, kültürel ve siyasal gelişmeye katkısı nedeniyle de toplumsal bir rolü bulunmaktadır. İnsanın ekonomik sürece katkısı insan faktörünün de sermaye olarak düşünülmesine neden olmaktadır. Gelişmekte olan ekonomilerde yüksek nüfus artışı nedeniyle insan faktörü sayıca fazladır. Ancak, kalkınma açısından önemli olan insan faktörünün sayısı değil, niteliğidir. Nitelikli işgücü açığı kalkınmayı engelleyen önemli bir sorundur. Üretim sürecinde insana sermaye özelliği kazandıran faktör insanın sahip olduğu niteliklerdir. Gelişmekte olan ekonomilerde ekonominin ihtiyaç duyduğu, nitelikli insan faktörü açısından insan sermayesi birikimi yetersizliği söz konusudur.

İnsan Sermayesi Kuramına (Human Capital Theory) göre insanın niteliği eğitim, sağlık, beslenme gibi insana yatırım unsurları ile belirlenmektedir. Bu yatırımlarda meydana gelecek artış nitelikli insan sermayesi düzeyinin artmasına, bu ise üretimin artmasına yol açacaktır. Kalkınmada gerek üretimin artırılması gerekse

ekonomik, sosyal, kültürel ve siyasal alanda yapısal dengesizliklerin giderilmesi insan sermayesinin verimliliğini artırmaya yönelik insana yatırıma verilecek öneme bağlıdır. Gelişmiş ülkeler bugünkü gelişmişlik düzeylerini kalkınmalarının başlangıcında insan sermayesine yapmış oldukları yatırımlar sayesinde elde etmişlerdir. Bu açıdan, insana yatırım konusu ulusal alanda mikro ve makro düzeyde verimliliğin ve üretimin artırılması, sosyal ve kültürel kalkınmanın gerçekleştirilmesi ve kalkınma sürecinde yapısal dengesizliklerin giderilmesi, uluslararası alanda ise gelişmişlik düzeyinin artırılması açısından önemlidir.

Kalkınma kuramının gelişimiyle birlikte insan sermayesi konusu daha çok II. Dünya savaşı sonrası önem kazanmıştır. İnsan sermayesinin kuramsal açıdan sistematik bir çerçevede ele alınması bu dönemde gerçekleşmiştir. İnsan Sermayesi Kuramı kişinin verimliliğinin üretimde verimliliği ve kişisel kazançları belirlediği ve insan sermayesindeki artışların üretimi ve kişisel kazançları doğrudan artırdığı görüşüne dayanmaktadır. Kurama göre, bir ekonomide insana yatırım düzeyi arttıkça milli gelir ve kişisel kazançlar da artmaktadır. İnsan sermayesine yönelik ileri sürülen yaklaşımlar getiri oranı yöntemi, üretim fonksiyonu yöntemi ve indeks yöntemine dayanmaktadır. İnsan sermayesi konusunda ileri sürülen modeller ve görgül araştırmalar daha çok gelişmiş ülkelere yönelik olup, gelişmekte olan ekonomilerde istatistikî veri bulma güçlükleri nedeniyle daha sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Türkiye’de de veri bulma konusundaki kısıtlar nedeniyle insan sermayesinin analizine yönelik çok sayıda çalışma bulunmamaktadır.

Bu araştırmanın amacı, insan sermayesine yönelik ileri sürülen kuramsal ve ampirik modeller çerçevesinde kalkınmada insan sermayesinin rolünün ve öneminin ortaya koyulması ve Türkiye’de insan sermayesi unsurlarının gelişiminin kalkınmaya etkisinin analiz edilmesidir. Literatürde kalkınmayı belirleyen faktörlerin insan sermayesi ile ilişkisinin analizine yönelik birbirinden bağımsız birçok model ve araştırma mevcuttur. Nitekim, büyüme, verimlilik, gelir dağılımı, teknolojik gelişme, sosyo-kültürel yapı, bölgesel gelişme ve uluslararası rekabet kalkınmanın farklı boyutlarını oluşturmaktadır. Bu çalışmada, sosyo-ekonomik gelişme sürecinde insan sermayesinin kalkınmayı belirleyen faktörler üzerine etkisini ortaya koyan kuramsal ve ampirik araştırmalar toplu olarak incelenmiştir.

Türkiye açısından ise insan sermayesi unsurlarının kalkınmaya etkisi grafikler ve mevcut verilere göre insan sermayesine yönelik ileri sürülen modeller çerçevesinde analiz edilmiştir.

## **B. Araştırmanın Yöntemi**

Bu araştırmada insan sermayesinin kalkınmaya etkisinin analizinde neo-klasik iktisat kuramının varsayımları doğrultusunda geliştirilen insan sermayesi yaklaşımlarından getiri oranı yöntemi kullanılmıştır. Eğitimin kalkınmadaki önemi ve özellikle istatistiki veri bulmadaki kolaylıklar nedeniyle insan sermayesine yönelik yaklaşımların daha çok eğitim boyutunu dikkate aldığı görülmektedir. Bu araştırmada da Türkiye'de insan sermayesi boyutunun analizinde insan sermayesi göstergesi olarak eğitimin kalkınmaya etkisi incelenmektedir. Ayrıca, eğitim ve kalkınma arasındaki ilişkiler bazı temel ekonometrik modellerle araştırılmış bulunmaktadır.

Bu araştırmada kullanılan ekonometrik yaklaşımlar ve getiri oranı yöntemi, zaman serisi analizlerine dayanmaktadır. Ekonometrik modellerde fert başına düşen gelir ve ilk, orta ve yüksekokullaşma oranları arasındaki ilişki çoklu ve basit regresyon yöntemine göre doğrusal logaritmik bir kalıp kullanılarak analiz edilmiştir. Bu analizde ilkokulları ve ortaokulları kapsayan ilköğretimde okullaşma oranı, lise okullaşma oranı ve yüksekokullaşma oranları ile fert başına düşen gelir arasındaki ilişki araştırılmıştır.

Getiri oranı yaklaşımında ise kamu ve özel sektör için eğitimin reel getiri oranları hesaplanmıştır. Eğitimin getiri oranı analizi, kişisel gelir dağılımı çerçevesinde, farklı eğitim düzeylerine göre kişiye yapılan eğitim harcamasının kişiye ne kadar gelir getireceği görüşüne dayanmaktadır. Eğitimin getiri oranının hesaplanması, eğitime yatırım kararının verilmesinde ve devlet tarafından uygulanacak eğitim politikaları ve gelir dağılımı politikalarının belirlenmesinde önemli olduğu ifade edilebilir.

### C. Araştırmanın Planı

Kalkınma sürecinde insan sermayesinin rolünü açıklamaya yönelik bu araştırma, üç ana bölümden oluşmaktadır. Birinci ve ikinci bölümlerde konunun kavramsal ve kuramsal boyutu ele alınmaktadır. Üçüncü bölümde ise öncelikle Türkiye ekonomisinde insan sermayesi unsurlarının gelişimi, daha sonra ise insan sermayesinin kalkınmaya etkisi ampirik olarak incelenmektedir.

Araştırmanın birinci bölümünde kalkınma sorunu ve insan sermayesi tanımlanmaya ve kalkınmada insan sermayesinin önemi ortaya koyulmaya çalışılmıştır. Bölümün ilk kısmında kalkınma kavramı ve kapsamı doğrultusunda kalkınma sorunu ve gelişmekte olan ülkelerin yapısı irdelenmiştir. İkinci kısımda insan sermayesi ve kalkınmada insan sermayesinin önemi kapsamında insan sermayesi kavramının tanım ve özellikleri, insana yatırım, fiziki sermaye ve kalkınma ilişkisi ve insan sermayesinin kalkınma açısından tanımlanması konuları üzerinde durulmuştur. İnsan sermayesinin kalkınma açısından tanımlanmasında kalkınmada nasıl bir insan faktörünün gerekli olduğu ve kalkınmayı belirleyen faktörler büyüme, verimlilik, gelir dağılımı, teknolojik gelişme, sosyo-kültürel yapı, bölgesel gelişme ve uluslararası rekabet edebilirlik açısından insan sermayesinin önemi incelenmiştir. Bölümün son kısmını ise gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde insana yatırım politikaları kapsamında bu ülkelerde sosyo-ekonomik bazı göstergeler ve insan sermayesi göstergeleri yardımıyla ülkelerarası gelişmişlik farklılıkları, insan sermayesi farklılıklarının gelişmişlik düzeyi üzerine etkisi irdelenmeye çalışılmıştır.

Çalışmanın ikinci bölümünde insan sermayesine yönelik kuramsal yaklaşımlar ele alınmaktadır. Birinci kısımda neo-klasik iktisadın insan sermayesine yönelik kuramsal yaklaşımı çerçevesinde neo-klasik iktisat kuramının varsayımları ve analiz araçları üzerinde durulmaktadır. İkinci kısımda insan sermayesi kuramına mikroekonomik ve makroekonomik yaklaşımlar doğrultusunda iç getiri oranı yöntemi, üretim fonksiyonu yöntemi ve indeks yöntemine dayalı insan sermayesi yaklaşımları incelenmektedir. İç getiri oranı yöntemine göre MINCER, BECKER, PSACHAROPOULOS, CHISWICK modelleri, üretim fonksiyonu yaklaşımında

SCHULTZ, DENISON, AUKRUST VE ACMS ve O'NEILL modelleri, indeks yöntemine göre ise HARBISON-MYERS ve Birleşmiş Milletler yaklaşımı açıklanmaya çalışılmıştır. Diğer ampirik araştırmalar ise ikinci kısmın son bölümünü oluşturmaktadır. İkinci bölümün son kısmında ise, insan sermayesi kuramına yöneltelen eleştiriler kapsamında eleme ve kuyruk hipotezi, ikili işgücü piyasası kuramı, içsel işgücü piyasası kuramı ve diğer yaklaşımlar ele alınmıştır.

Araştırmanın üçüncü bölümünde ise Türkiye'de insan sermayesinin sosyo-ekonomik kalkınma açısından analizi kapsamında Türkiye'de kalkınma sürecinde insan sermayesinin önemi ve rolü vurgulanmaya çalışılmaktadır. Bu amaçla, bölümün birinci kısmında Türkiye'de Cumhuriyetin kuruluşundan günümüze izlenen kalkınma politikaları ve genel sosyo-ekonomik yapı açıklanmaya çalışılmıştır. İkinci kısımda Türkiye'de insan sermayesi unsurlarının gelişimi doğrultusunda eğitim, sağlık, konut sektörünün ve göçün gelişimi ve ekonomik kalkınmaya etkileri ele alınmıştır. Bölümün son kısmında ise Türkiye'de insan sermayesinin gelişimi incelenmiştir. Çalışmanın sonuç bölümünde ise insan sermayesinin kalkınmaya etkisi ile ilgili genel değerlendirme ve öneriler üzerinde durulmuştur.

## BİRİNCİ BÖLÜM

### KALKINMA SORUNU VE İNSAN SERMAYESİ

Kıt kaynakların rasyonel kullanımı amacı doğrultusunda en yüksek üretim düzeyinin elde edilmesi ve bununla birlikte ekonomik, sosyal, politik ve kültürel alanlarda yapısal değişimlerin sağlanması gerekliliği kalkınma sorununu ön plana çıkarmaktadır. Uluslararası alanda özellikle az gelişmiş ülkeler için tanımlanan kalkınma sorunu; söz konusu ülkelerde düşük fert başına gelir düzeyi, yüksek nüfus artış hızı, yüksek doğum ve ölüm oranları, yetersiz eğitim düzeyi, gelir dağılımındaki eşitsizlikler, teknolojik yetersizlikler vd. ekonomik, sosyal, politik ve kültürel alanda karşılaşılan yapısal dengesizlikleri içerdiğinden içsel bir nitelik içermektedir. Uluslararası gelişmişlik düzeyi açısından rekabet edebilme düzeyi, uluslararası entegrasyonlara katılabilme ve dünya ticaretine etkileri nedeniyle kalkınma sorunu dışsal bir öneme sahip bulunmaktadır. Ülkelerarasındaki ekonomik ve ekonomik olmayan faktörlerdeki farklılıklar sonucu ortaya çıkan kalkınma ve az gelişmişlik sorununun açılması ise söz konusu ekonomilerdeki fiziki (maddi) ve insan (beşeri) kaynaklarının nicel ve nitel yönden konumuna bağlı bulunmaktadır. Özellikle fiziki kaynakların değerlendirilip ekonomik sürece aktarılmasında büyük fonksiyonu olan insan faktörü; kalkınmanın gerçekleştirilmesinde çok önemli bir yere sahiptir. İnsan faktörünün kalkınmadaki bu önemi nedeniyle kalkınma açısından insan sermayesinin tanımlanması ve öneminin ortaya konulması gerekmektedir.

Günümüzde gelişmiş ülkelerin özellikle fiziki sermaye birikimleri ile birlikte nitelikli işgücüne sahip olmaları sayesinde elde ettikleri teknolojik gelişmelere bağlı olarak ulaşılmış olduğu ileri gelişmişlik düzeyi, dünya ekonomisinde bilgi teknolojilerinin artan kullanımı; üretimin fiziki yapısının ve kalitesinin iyileştirilmesi doğrultusunda insan faktörünün gelişme ve kalkınma sürecinde bütünleyici rolünün giderek arttığının bir göstergesi olmaktadır. Bu amaçla, çalışmanın bu bölümünde kalkınmada insan sermayesinin rolüne değinmeden önce, kalkınma kavramı ve kapsamı üzerinde durulmaktadır. Daha sonra; insan sermayesi ve kalkınmada insan sermayesinin önemi ele alınmaktadır. Bu kapsamda, öncelikle insan sermayesi kavramının tanım ve özellikleri, insana yatırım, fiziki sermaye ve kalkınma ilişkisi incelenmektedir. İnsan sermayesinin

kalkınma açısından tanımlanması ve öneminin ortaya koyulmasında ise kalkınmada insan faktörü tanımlanmakta ve ekonomik büyüme, verimlilik, gelir dağılımı, teknolojik gelişme, sosyo-kültürel yapı, bölgesel gelişme ve uluslararası rekabet edebilirlik gibi kalkınmayı belirleyen faktörler açısından insan sermayesinin önemi üzerinde durulmaktadır. Bu bölümde, son olarak ise gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde izlenen insana yatırım politikaları ele alınmaktadır.

## I- KALKINMA KAVRAMI VE KAPSAMI

Dünya ekonomisinde az gelişmiş ülkelerin başlıca ekonomi politikası amacı ulusal alanda kalkınmanın gerçekleştirilmesi, uluslararası alanda ise gelişmenin sağlanmasıdır. Gelişmiş ülkelerde ise başlıca amaç; büyüme ile birlikte ulaşılan kalkınma düzeyinin sürekliliğinin sağlanması ve uluslararası alandaki gelişmiş ülke konumlarının korunması olmaktadır. Bu anlamda, sosyo-ekonomik gelişme sürecinde kalkınmanın gerçekleştirilmesi ve sürekliliğinin sağlanması, ekonomik, sosyal, politik ve kültürel faktörlerle ilgili olarak çok boyutlu olup, toplumların sahip olduğu fiziki ve insan kaynaklarının rasyonel kullanımı ve bu kaynaklarda nicelik ve nitelik yönünden oluşacak değişimlere bağlı bulunmaktadır. Ekonomik kuramda kalkınma olgusunun, teknolojik alandaki gelişmelere paralel olarak ülkelerarasındaki fiziki ve insan sermayesindeki farklılıkların giderek artmasıyla ortaya çıktığı söylenebilir. Kalkınma sürecinde insan sermayesi en az fiziki sermaye kadar büyüme ve yapısal değişimin gerçekleştirilmesinde önemli olmaktadır. Özellikle sanayi devrimi sonrası dünya ekonomisinde teknolojik gelişmeler ile ekonomik, sosyal, politik ve kültürel alanda oluşan yapısal değişimler, fiziki sermaye birikimindeki artışlar sonucu ortaya çıktığı gibi insan sermayesindeki gelişmeler de tüm bu değişimler üzerinde etkili olmuştur. Günümüzde yeni bir gelişme aşaması olarak bilgi toplumunun temel girdisini nitelikli insan sermayesi oluşturmaktadır. Bilgi toplumuna yönelik ileri sürülen yaklaşımlardan R.GRAWFORD'a göre ekonomide birincil kaynak tarım toplumunda toprak, sanayi toplumunda fiziki sermaye, bilgi toplumunda ise insan sermayesidir.<sup>1</sup> İnsanın niteliksiz (fiziksel - eğitilmemiş) veya nitelikli (düşünsel-eğitilmiş) insan faktörü olarak üretim sürecine katkısı, kendisine bir sermaye özelliği kazandırmakta ve ekonomik değerinin bulunduğunu göstermektedir. Bu

<sup>1</sup> Richard CRAWFORD, *In the Era of Human Capital*, U.S.A., 1991, s.6.

ekonomik değerinden dolayı, bir ekonomide kalkınmanın sağlanması için diğer üretim faktörlerinin yanısıra insan faktörünün de çok önemli rolü bulunmaktadır.

Kalkınmanın temel koşulu büyümenin yanısıra yapısal değişimin gerçekleştirilmesi süreci fiziki sermaye ile birlikte büyük ölçüde insan sermayesindeki gelişmeleri gerektirmektedir. İnsan sermayesi olgusunun tanımlanabilmesi ve kalkınma sürecindeki yeri ve öneminin belirlenebilmesi açısından kalkınma kuramının gelişimine bakıldığında; az gelişmiş ülkelerin özellikleri, kalkınma kavramının ortaya çıkma süreci ve anlamı kalkınma, büyüme, sanayileşme ve gelişme kavramları farklılıkları, kalkınmanın amacı, ölçülmesi, izlenen kalkınma politikaları doğrultusunda kalkınmayı belirleyen faktörlerin neler olduğu sorunu önem kazanmaktadır. İnsan sermayesi olgusunun açıklanabilmesi konunun bu kapsamda ele alınmasını gerektirmektedir.

Kalkınma ekonomisi literatüründe kalkınma sürecinde az gelişmiş ekonomiler için fert başına düşen gelir (FBDG) ve diğer sosyo-ekonomik göstergelerine göre, gelişmekte olan, geri kalmış, fakir ülkeler ve üçüncü dünya ülkeleri şeklinde tanımlamalar yapılmaktadır.<sup>2</sup> Tanımlamadaki bu farklılık söz konusu ülkelerin ortak özelliklerinin yanısıra heterojen bir yapıya sahip olmalarından ileri gelmektedir. Bu çalışmada daha çok “gelişmekte olan ülkeler” ve “az gelişmiş ülkeler” deyiminin kullanımı tercih edilmektedir.<sup>3</sup>

Kalkınmanın iktisat bilminde ayrı bir alan olarak sistematik bir bütünlük içerisinde ele alınması II. Dünya Savaşı sonrasında rastlanmaktadır. II. Dünya Savaşı sonrası teknolojik alandaki gelişmelerin hız kazanmasıyla birlikte ülkelerarası gelir ve sosyo-ekonomik yapı farklılıklarının belirgin duruma gelmesi, az gelişmiş ekonomiler ve kalkınma sorununu ön plana çıkarmıştır. Kalkınma ekonomisinin özellikle II. Dünya Savaşı sonrası gelişmesinin en önemli nedeni, sömürge ya da yarı sömürge durumunda

<sup>2</sup> Vural SAVAŞ, **Kalkınma Ekonomisi**, Beta Basım Yayın Dağıtım A.Ş. Yayın No:85, İktisat Dizisi 8, 4. Baskı, İstanbul, 1986 s.7.

<sup>3</sup> Dünya Bankasının sınıflanmasına göre FBDG ve diğer ekonomik, sosyal, kültürel yapı farklılıkları itibariyle gelişmekte olan ve gelişmiş ülkeler; düşük gelirli, orta gelirli ve yüksek gelirli ekonomiler olarak ifade edilmektedir. Bknz. The World Bank, **World Development Report 1996**, U.S.A., 1996, Birleşmiş Milletler ise kalkınmanın insani boyutunu dikkate alarak geliştirmiş oldukları insani kalkınma indeksine göre gelişmekte olan ve gelişmiş ülkeleri Düşük, Orta ve Yüksek İnsani Kalkınmaya Sahip Ülkeler olarak sınıflandırmıştır. Bknz. United Nations, **Human Development Report 1996**, U.S.A, 1996, ss.127-128.



olan toplumların bağımsızlıklarını elde etmesiyle gelişme gereksinimlerinin ortaya çıkarak kalkınma bilincinin oluşması ve gelişmiş ülkelerdeki (GÜ) teknolojik gelişmeler sonucu bu ülkeler ile az gelişmiş ülkeler arasındaki farkın giderek açılması ve gelişmiş ekonomilerin az gelişmiş ülkeleri kontrolü altına alarak üstünlük sağlama faaliyetleridir.<sup>4</sup> Bu çerçevede ortaya çıkan kalkınma olgusuna yönelik kuramsal yaklaşımların 1950'li yıllarda ileri sürülmesi konunun daha önce vurgulanmadığı anlamına gelmemektedir. Nitekim, II. Dünya Savaşı sonrası gelişmekte olan ülkelerin (GOÜ) içinde bulunduğu kalkınma süreci, sanayi devrimi sonrası ülkeler arasındaki ekonomik, sosyal, politik ve kültürel yapı farklılıklarına göre gelişmiş ülkelerde de yaşanmıştır. W.W. ROSTOW'un gelişme teorisine göre her ülke gelişme sürecinde; geleneksel toplum, kalkışa hazırlık aşaması, kalkış aşaması, olgunluk aşaması ve kitle tüketimi aşaması olarak beş aşamadan geçmektedir. Günümüzün gelişmiş ekonomileri arasında İngiltere 1783-1802, Fransa 1830-1860, ABD 1843-1870, Japonya ise 1878-1900 yılları arasında kalkış aşamasını tamamlayarak refah toplumu (olgunluk aşaması) aşamasına geçmişlerdir.<sup>5</sup> W.ROSTOW'un gelişme aşamaları yaklaşımında ileri sürüldüğü gibi GÜ bugünkü konumlarına belli bir süreçten sonra ulaşmışlardır. Bundan dolayı, GOÜ için tanımlanan yapısal değişim sürecinin, geçmişte gelişmiş ülkelerde de yaşandığı söylenebilir. Ancak, GÜ'de yaşanan bu süreç teknolojik gelişmelerin hızlandırıcı etkisiyle daha kısa sürede gerçekleşmiştir. Sanayi devrimi ile başlayan ve hızla artan teknolojik alandaki gelişmeler bu ülkelerin öncelikle ekonomik yapılarında daha sonra ise kurumsal, sosyo-ekonomik, politik ve kültürel yapılarında köklü değişimlere yol açmıştır. Bunun yanı sıra, II. Dünya Savaşı öncesine ilişkin kalkınma konusunda; A.SMITH, F.LIST, D.RICARDO, R.T.MALTHUS, J.S.MILL, K.MARX ve J.A. SCHUMPETER gibi bir kısım iktisatçıların da bazı görüşleri bulunmaktadır.

A.SMITH, bir ekonomide kalkınmanın verimlilik artışına, verimlilik artışının işbölümünün gelişmesine, işbölümünün gelişmesinin de iç ya da dış pazarların gelişmesine bağlı olduğunu ileri sürmüştür. F.LIST, yaşadığı dönemin koşullarına göre Almanya ekonomisinin gelişme sorunlarını inceleyerek "İktisadi Milliyetçilik" görüşü doğrultusunda gelişmeyi koruma politikasına dayandırmıştır. D.RICARDO,

<sup>4</sup> Jacques FREYSSINET, *Az gelişmişlik İktisadı*, Çev.Tezer ÖCAL, Mehmet Ali KILIÇBAY, G.Ü.Yayın No:73, İ.İ.B.F. No:36, Ankara, 1985, s.2.

<sup>5</sup> W.W. ROSTOW, *İktisadi Gelişmenin Merhaleleri*, Çev. T.O.B.B., Ankara, 1966, s.35.

R.T.MALTHUS, J.S.MILL ve K.MARX da insanların ve ulusların maddi refahları ve gelişmelerini çalışmalarına konu etmişler ve ekonomik gelişmenin nedenleri ve sonuçlarını inceleyerek büyüme ve kalkınma sürecinin oluşumu üzerinde durmuşlardır.<sup>6</sup> J.SCHUMPETER'in de kalkınmaya ilişkin girişimcilik ve konjonktür dalgalanmaları konusunda çok önemli görüşleri bulunmaktadır.<sup>7</sup> Burada ifade edildiği üzere II.Dünya Savaşı öncesi de kalkınmaya ilişkin çeşitli görüşler bulunmakta ve GÜ'in de belli kalkınma çabalarından sonra buldukları ileri düzeye gelmiş olduğu görülmektedir. Bununla beraber, dünya ekonomisinde kalkınma konusunun öneminin anlaşılması ve kuramsal çerçevesinin belirlenmesi yönünde sistematik olarak gelişimi teknolojik gelişmelerle ülkelerarasındaki gelişmişlik farklılıklarının daha da belirginleşmesiyle daha çok II. Dünya Savaşı sonrasına rastlamaktadır.

Gelişmenin ana unsuru teknolojik gelişme ve yeniliklerin 1950'li yıllarda gelişmiş ekonomiler kapsamında yer alan Batı Avrupa ülkeleri, A.B.D. ve Japonya'da ortaya çıkarak ekonomik, kurumsal, sosyal, politik ve kültürel yapılarında niceliksel ve niteliksel olarak hızla değişimlerine yol açması, bu değişimi yakalayamamış diğer ülkelerin GÜ ile aralarında sosyo-ekonomik yapı ve gelir farklılıklarının artmasına neden olmuştur. Bu yapı farklılıkları ve teknolojik gelişmeleri izlemeyen, teknoloji ithal etmek durumunda kalan ülkelerin teknoloji üreten ülkelere artan bağımlılığı dünya ekonomisinde gelişmiş ve az gelişmiş ülkeler ayrımını ve kalkınma olgusunu ortaya çıkarmıştır.

Dünya ekonomisinde GOÜ'in varlıklarını hissettirmesiyle kalkınma kuramının ileri sürülmesi nedeniyle kalkınma sorunu öncelikle az gelişmişlik sorunu olarak algılanmakta ve değerlendirilmektedir. Bundan dolayı, kalkınma kavramı daha çok GOÜ için kullanılmakta olup, GÜ'de ise ulaşılan kalkınma düzeyinin yeniliklerle korunması ve geliştirilmesi esas olmaktadır.

<sup>6</sup> Erol MANİSALI, *Gelişme Ekonomisi*, İ.Ü. Yayın No: 2446, İ.F.Yayın No:417, Güray Mtb. 2.Baskı, İstanbul, 1978, s.5 ; Muhteşem KAYNAK, *Ekonomik Kalkınma*, G.Ü.İ.İ.B.F., Ankara, 1990, s.1.

<sup>7</sup> Bknz. J.SCHUMPETER, *The Theory of Economic Development*, Translated By. Redvers OPIE, Oxford Universtiy Press, Newyork, 1961.

Az gelişmişlik ve kalkınma sorununun paralelliği nedeniyle kalkınma kavramını tanımlamadan önce az gelişmiş ekonomilerin sahip olduğu özelliklerin irdelenmesi gerekli olmaktadır.

GOÜ sahip oldukları üretim faktörlerinin miktarı ve kalitesi, üretim ve tüketim yapısı, sosyal, politik ve kültürel olanaklar ve bunların değişim derecesi farklılığı ve uluslararası ekonomik ilişkiler nedeniyle birbirlerinden farklı yani heterojen bir yapı göstermektedirler. Bu yönden, GOÜ'ü tanımlamada bazı güçlükler söz konusudur. Bununla birlikte, her ülkenin genel durumunu yansıtan, GÜ'le karşılaştırıldığında GOÜ'lerin sahip olduğu ortak temel özellikleri bulunmaktadır. Bu özellikler ekonomik, demografik, kültürel, politik ve teknolojik alana yönelik olarak beş grupta ifade edilebilmektedir.<sup>8</sup> GOÜ'in ekonomik açıdan başlıca özellikleri; nüfusun büyük çoğunluğunun tarım sektöründe bulunması, kişi başına reel gelir düzeyinin yetersizliği, işsizlik ve gizli işsizlik oranlarının yüksekliği, düşük tasarruf düzeyi, tarımsal mal ve hizmetlerin pazara çıkış oranının düşüklüğü, yetersiz sermaye birikimi, kredi ve pazarlama mekanizmasındaki eksiklikler, ihracatın zorunlu gıda ve hammaddeden oluşması, tüketim harcamaları içinde zorunlu mallara yönelik tüketim ağırlıklı olması, dışa bağımlılık, bölgesel gelişmişlik farkları, sermaye piyasasının gelişmemiş olması, gelir dağılımındaki eşitsizlikler, işgücünün sektörlerarası alışkanlığının olmaması ve organizasyon ve bilgi eksikliğinin ekonomiye hakim olmasıdır. Yüksek doğum oranı, yüksek nüfus artış hızı, yüksek ölüm oranı, ortalama ömrün kısıllığı, yetersiz beslenme, sağlık alanındaki yetersizlikler, kırsal nüfusun fazlalığı ise demografik açıdan GOÜ'in sahip olduğu özelliklerdir. Sosyo-kültürel ve siyasal açıdan ise GOÜde eğitim düzeyinin nicelik ve özellikle kalite yönünden yetersizliği, çocuk işçilerin fazlalığı, orta sınıfin azınlıkta olması, toplumda kadının konumunun ikinci planda yer alması, geleneksel davranış biçimleri, girişimci yetersizliği, kararların merkeziyetçi zihniyete dayanması, bürokrasi ve yönetimdeki yetersizlikler ile karşılaşmaktadır. Teknolojik açıdan; ilkel teknoloji, tarım sektöründe dönüm başına üretimin az olması, teknik üretim ve teknik eleman yetersizliği, iletişim ve ulaşım alt yapısındaki yetersizlikler başlıca özellikler arasında sayılabilir. GOÜ, kalkınma sürecinde karşılaştığı bu özelliklerin yanısıra bir tarafta modern kesimin diğer tarafta geleneksel kesimin bulunduğu yapısal, teknolojik,

<sup>8</sup> Az gelişmiş ülkelerin özellikleri ile ilgili olarak şu kaynaklara bakılabilir: Vural SAVAS, a.g.e., ss.15-23 ve Muhteşem KAYNAK, a.g.e., ss.14-19.

sosyolojik ve bölgesel alanda ikili yapı (düalizm) ile içiçe bulunmaktadır. Her iki kesimdeki gelir ve insan sermayesi farklılıkları bu iki yapının oluşmasında başlıca etken olmaktadır.

GOÜ'in yukarıda ifade edilen ortak özelliklerinden hareketle kalkınma kavramından ne anlaşıldığı ortaya koyulabilir. Kalkınma kavramının tanımlanmasında dikkat edilecek nokta; aynı anlamlarda kullanılma tehlikesi nedeniyle öncelikle bu kavram ile yakından ilgili olan büyüme, sanayileşme ve gelişme kavramlarına açıklık getirilmesidir. Bu ayrımın belirtilmesi, bu çalışmada yer alan söz konusu kavramlar arasındaki kullanım farklılıklarının ortaya koyulması için de ayrı bir önem içermektedir.

Ekonomik büyüme, gelişmiş ve gelişmekte olan her ülke için izlenen başlıca ekonomi politikası amaçları arasında yer almaktadır. Ekonomi kuramında büyüme olgusuna yönelik yaklaşımların geliştirilmesi ekonomi biliminin doğuşundan itibaren süregelmiştir. Büyümeye ilişkin geliştirilen söz konusu yaklaşımlar (klasik, neo-klasik, keynesyen, neo-keynesyen çağdaş büyüme teorileri, içsel büyüme teorileri ) daha çok gelişmiş ülkeler için ileri sürülen modeller niteliğini taşımaktadır. Klasik iktisatçıların ve MARX'ın analizlerinde merkezi bir yere sahip olan büyüme ve büyümeye ilişkin dinamik bölüşüm sorunları yerini marjinalist yaklaşımla birlikte "kıt kaynakların optimum kullanımı" olarak "statik" bir çerçevede tanımlanan genel denge sorununa bırakmıştır. Keynesyen iktisatla yeniden önem kazanan büyüme sorunu savaş sonrası dönemde iktisadi analizin en önemli konusu olmuştur. Söz konusu dönemde üretken kaynakların tam kullanımının iktisadi faaliyet hacmindeki sürekli ve kararlı büyümeye bağlı olduğu şeklinde özetlenebilecek görüş özellikle gelişmiş ülkelerdeki ekonomi politikalarının şekillendirilmesinde etkili olmuştur.<sup>9</sup> Belirli bir teknolojik gelişme ve sanayileşme düzeyine ulaşan GÜ'de ekonomik alandaki gelişmeler sosyal, politik ve kültürel alanda ilerlemeye yol açarak gelişme sürecinde öncelikli olarak büyümenin hangi mekanizmalarla gerçekleştirileceği sorununu daha çok gündeme getirmiştir. Bu anlamda, büyüme kavramı bir ekonomide nicel (sayısal) artışları ifade etmek üzere kullanılmaktadır. Buna göre, ekonomik büyüme belli bir dönemde bir önceki döneme göre üretilen mal ve hizmet miktarında artış olarak tanımlanabilir. Başka bir deyişle, büyüme reel ulusal gelirden

<sup>9</sup> Ahmet Haşım KÖSE, *Büyüme ve Verimlilik*, M.P.M. Yayını, No:471, Ankara, 1992, s.23.

meydana gelen artışı ifade etmektedir. Diğer bir tanımlama ise; bir ekonomide kişi başına gelir düzeyinin üretim kapasitesindeki artış ile sürekli artması da ekonomik büyüme anlamındadır.<sup>10</sup> Tanımdan anlaşılacağı gibi büyüme ölçülebilir bir nitelik taşımaktadır. Büyümenin ölçülmesinde milli gelirdeki artış oranı olarak ifade edilen büyüme hızı kavramı kullanılmaktadır.

Bir ekonomide ekonomik büyüme üretim faktörlerinin ve üretimin sayısal olarak artışına bağlı bulunduğu gibi üretim faktörlerinin kalitesindeki artışlar da büyüme üzerinde etkili olmaktadır. Burada, büyümenin kaynaklarının ne olduğu sorunu gündeme gelmektedir. II. Dünya Savaşı sonrası büyümenin kaynaklarına ilişkin yapılan analizler, büyümenin sadece fiziksel sermayedeki artışlardan oluşmadığı, sermayenin niteliğini belirleyen teknolojik gelişme, eğitim, ölçeğe göre artan getiri, sanayinin daha iyi örgütlenmesi gibi unsurların da büyüme hızının artmasında önemli etkileri olduğunu göstermiştir.<sup>11</sup> Bu unsurlar içerisinde çeşitli ülkelerde özellikle insan sermayesi yatırımlarının büyümenin önemli bir kısmını açıkladığı görüşü ise büyümeye ilişkin insan sermayesi modellerinin geliştirilmesine yol açmıştır. Söz konusu insan sermayesi modelleri çalışmanın ikinci bölümünde ele alınmaktadır.

Yukarıda ifade edildiği üzere büyüme kavramı milli gelirdeki fiziki artışlarla gösterilmekte olup, sermaye birikimi, teknolojik gelişme, eğitim vd. fiziki ve insan sermayesindeki gelişmeler, büyümeye neden olan başlıca faktörlerdir. Kalkınma kavramı ise büyüme ile birlikte ekonomideki yapısal değişimleri de içeren daha geniş bir anlama sahiptir ve GOÜ'nin sorunları ile ilgilenmektedir.<sup>12</sup> Az gelişmişlik olgusunu açıklamaya yönelik olarak genel olarak kalkınma kavramı ise, GOÜ'de büyüme ile birlikte ekonomik, sosyal, kültürel, politik alanlarda nicel ve nitel ortaya çıkacak tüm yapısal değişiklikleri içermektedir. Buna göre kalkınma; ekonomik büyüme ile birlikte bir toplumda; eğitim, sağlık, beslenme hizmetlerinin yaygınlaştırılmasını ve iyileştirilmesini, mevcut üretim faktörlerinin miktarının ve kalitesinin artırılmasını, toplumun temel gereksinimlerini karşılayabilecek bir düzeye ulaştırılmasını, bölgesel gelişmişlik ayrımların giderilmesini,

<sup>10</sup> Ömer GÜRKAN, *Ekonomik Büyüme ve Kalkınma*, Trabzon, 1989 s.5.

<sup>11</sup> Ahmet Haşim KÖSE, a.g.e. , s.24.

<sup>12</sup> Bknz. Ali ÖZGÜVEN, *İktisadi Büyüme, İktisadi Kalkınma, Sosyal Kalkınma, Planlama ve Japon Kalkınması*, Filiz Kitabevi, İstanbul, 1988, ss.99-102.

ekonomik kararlarda duygusalığın yerini akılcılığın ön plana çıkartılmasını, sosyo-kültürel dokunun geliştirilmesini ve sektörlerarası ilişkilerin geliştirilmesi olarak tanımlanabilmektedir. Sadece ekonomik değil, ekonomik olmayan sosyal, kültürel ve politik faktörler de kalkınmayı belirlemektedir. Diğer bir ifadeyle, ekonomik kalkınma sadece fiziksel artışı ifade eden büyümeye yönelik olmayıp, ekonomik, sosyal, politik ve kültürel unsurlardaki kalitatif gelişmelerde de kalkınma sürecini etkileyen faktörler arasında yer almaktadır.<sup>13</sup>

Ekonomik, sosyal, politik ve kültürel boyutlarda yapısal dönüşümlerin gerçekleşmesine bağlı olan kalkınma olgusu ile sanayileşme kavramı ise özdeş kabul edilmekle beraber aynı anlamı ifade etmemektedir. Sanayileşme; bir ekonomide sanayi sektörünün milli gelirdeki ve aktif nüfustaki payının artması ve ihracatın önemli bir bölümünün sanayi mallarından oluşumudur. Bu anlamda, GÜ sanayileşmiş ülkelerdir. Yapılan araştırmalara göre ise; az gelişmiş ve sanayileşmemiş olma arasında yaklaşık olarak tam bir korelasyonun bulunduğu ifade edilebilmektedir. Ancak, kalkınmak için sanayileşmek gerekli olmakla beraber yeterli koşul sayılmamaktadır. Kalkınma sanayileşmenin ötesinde bir dizi yenilikleri de gerektirmektedir.<sup>14</sup>

Kalkınma kavramının açıklanmasında üzerinde durulması gereken diğer bir kavram "gelişme" olup, sorun; kalkınma ile gelişme kavramları arasındaki farklılığın ne olduğudur. Kalkınma ekonomisi literatüründe gelişme ve kalkınma kavramlarının genellikle aynı anlamda kullanıldığı görülmektedir. Ancak, gelişme kavramı kalkınmayı da içeren daha geniş kapsama sahiptir. Sosyo-ekonomik gelişme; büyüme ile birlikte ekonomide meydana gelen tüm ve nicel ve nitelik yapısal değişimleri ifade etmekte, kalkınma da büyüme ile birlikte nicel ve nitel yapısal değişimleri kapsamaktadır. Ancak, kalkınma kavramı çoğunlukla GOÜ ve bölgeler için kullanılmakta, gelişme süreci açısından konu değerlendirildiğinde ise gelişme kavramı gelişmiş, az gelişmiş her ülke veya bölge için söz konusu olmakta ve bu ülkelerdeki büyüme ile birlikte nicel ve nitel yapısal değişimleri içermektedir. Görüldüğü gibi, gelişme; büyüme ve kalkınma kavramlarından daha kapsamlı olarak uluslararası bir boyut içermektedir. Buna göre,

<sup>13</sup> Gerald M. MEIER, *Leading Issues in Economic Development*, Oxford University Press, Oxford, 1989, ss. 5-6.

<sup>14</sup> Jacques FREYSSINET, a.g.e. ss. 166-167.

gelişme kavramının uluslararası veya bölge-üstü kalkınma anlamına geldiği söylenebilir. Gelişme kavramı, nicel ve nitel yönlerden soyutlandığında büyüme kavramına, yalnızca gelişmişlik derecesi açısından soyutlandığında ise kalkınma kavramına ulaşılmaktadır.<sup>15</sup> Buna göre, kalkınma ulusal politikalara, gelişme ise ulusal, bölgesel ve uluslararası politikalara bağlı bir olgu olarak şekillenmektedir.

Büyüme, sanayileşme ve gelişme kavramları ile kalkınma arasındaki tanım ve kapsam farklılıkları belirtildikten sonra GOÜ'nün kalkınmamasının nedenlerine ilişkin olarak kalkınma ekonomisi literatüründe ileri sürülen yaklaşımlara değinmekte yarar görülmektedir. Ayrıca, kalkınmanın amacı, izlenen politikalar, kalkınmanın ölçülmesi ve insan sermayesi açısından kalkınmayı belirleyen faktörlerin neler olduğu da çalışmanın kapsamı açısından büyük önem içermektedir.

GOÜ'nün niçin kalkınmamış olduğunu açıklayan üç yaklaşım bulunmaktadır. Bunlar, geleneksel kalkınma literatürü yaklaşımı, yapısalci yaklaşım ve bağımlılık yaklaşımıdır.<sup>16</sup> Geleneksel kalkınma literatürü, inceleme birimi olarak ulusal ekonomiyi ele alarak, GOÜ'nün kalkınmamasını arz ve talepten kaynaklanan yetersizlikler, üretim faktörlerinin organizasyonunda görülen aksamalar, piyasaların küçüklüğü, girişimci yetersizliği, kaynakların irrasyonel dağılımı, üretim teknolojisindeki yetersizlikler, insan sermayesindeki yetersizlikler vd. etkenler ile açıklanmaktadır. İkinci olarak yapısalci yaklaşımda ise ulusal ekonominin yapısal boyutları öncelikli konuma geçerken, GOÜ'nün katı bir ekonomik yapı içerdiği hususu üzerinde durulmaktadır. Bu yaklaşıma göre; GOÜ'de gerek arz ve gerek kurumsal yönden esnek olmayan bir yapının varlığı piyasa fiyatlarına karşı duyarsızlığı beraberinde getirmektedir. Bundan dolayı, sanayileşme ile ekonomide oluşacak yapısal dönüşümlerde devlet müdahalesi gerekli olmaktadır. Üçüncü yaklaşım olan bağımlılık yaklaşımında ise GOÜ'lerin hızlı kalkınmalarını engelleyen etken potansiyel ekonomik artığın büyüklüğü ve kullanılma biçimidir. Nitekim, GOÜ'ler ekonomik yönden dış yardım, teknoloji transferi gibi olgular nedeniyle gelişmiş ülkelere bağımlı konumdadır. GOÜ'nün kalkınmamasının önündeki en büyük engel dışa bağımlılık

<sup>15</sup> Hüsnü ERKAN, "Genel ve Bölgesel Sosyo-Ekonomik Gelişmenin Altyapı Teorisi ile Açıklanışı ve Yapısal Analizleri (Sosyo-Ekonomik Gelişme Teorisi için Prelüd)", *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt:1 No:1, Yıl:1986, ss.92-93.

<sup>16</sup> Muhteşem KAYNAK, a.g.e. ss.4-7.

olmaktadır.

Görüldüğü gibi, GOÜ'nün kalkınma süreci söz konusu yaklaşımlarda yer alan unsurlardaki yapısal değişimleri gerektirmektedir. Bu kapsamda kalkınmanın temel amacı, devlet müdahalesiyle birlikte büyümenin sağlanması, ekonomideki arz ve talep yapısındaki dengesizliklerin giderilmesi ve teknoloji üretilebilir duruma gelerek dışa bağımlılığın azaltılması ve uluslararası alanda rekabet edebilir bir düzeye gelebilmektir. Bunun yanısıra, kişisel reel gelirlerin artırılarak her türlü ihtiyaçların kolaylıkla karşılanması, yeni bir yatırım anlayışının oluşturularak büyüme hızının yükseltilmesi, daha fazla boş zaman ve insanın yaşam süresini artıran yeni bir hayat anlayışı getirmek, toplumların uzun yıllardan beri kazandığı kültür değerlerini sürdürmek, eğitim, sağlık, ulaşım, haberleşme gibi temel hizmetlerden herkesin yararlanmasını sağlamak gibi amaçlar da kalkınma amaçları içerisinde sayılabilir.<sup>17</sup> Kalkınma sürecinde bu amaçların gerçekleşmesi maddi sermaye ile birlikte önemle insan sermayesindeki gelişmelere bağlı bulunmaktadır. 1970'li yıllarda özellikle gelişmiş ekonomilerin çevrenin büyümeye olumsuz etkilerinden dolayı üzerinde durdukları çevresel kalkınma (sürdürülebilir kalkınma) ve ayrıca bilgi toplumuna geçişle daha da önem kazanan insani kaynaklı kalkınma (insani kalkınma) amaçları doğrultusunda uyguladıkları stratejiler, GOÜ'nün de klasik kalkınma politikalarına daha çok sosyal özellik içeren yeni bir görünüm kazandırmaktadır.

GOÜ'nün kalkınma sürecinde izledikleri genel kalkınma politikaları veya stratejileri ise, dengeli, dengesiz kalkınma, ihracata dayalı sanayileşme tarım-sanayi önceliği, karşılaştırmalı üstünlüklere dayalı sanayileşme, öncü sektörler olarak sınıflandırılmaktadır. Ancak, son yıllarda bunlara çevreci kalkınma ve insani kalkınma politikaları da dahil edilmektedir.<sup>18</sup> Bu kalkınma politikaları GOÜ'nün içinde bulunduğu ekonomik, sosyal, siyasal ve kültürel koşullara göre ülkeden ülkeye değişme göstermektedir. Bununla birlikte, dünya ekonomisinde bilgi teknolojilerinin artan kullanımıyla birlikte bilgi toplumuna yönelik oluşumlar özellikle insan sermayesinin kalkınmadaki önemini daha da belirginleştirmekte ve insani kalkınma boyutunun ortaya çıkmasında önemli bir etken olmaktadır.

<sup>17</sup> Ali ÖZGÜVEN, a.g.e., ss.104-105.

<sup>18</sup> Ömer GÜRKAN, a.g.e., ss.247-258.



Kalkınma açısından bir üretim fonksiyonu tanımı yapılırsa; yalnızca üretim miktarı ile üretim faktörleri arasındaki ilişki değil, üretim faktörlerinin verimliliğini belirleyen teknolojik gelişmeler ve sosyo-ekonomik değişmelerin olduğu ortam da önemlidir. Buna göre kalkınma açısından üretim fonksiyonu “belli bir dönemde ekonominin üretim düzeyi ( $Y_t$ ) ile üretimde kullanılan faktörlerin miktarlarını ve verimliliğini belirleyen temel etkenler arasındaki fonksiyonel ilişkiyi” göstermekte ve şu şekilde formüle edilmektedir.<sup>19</sup>

$$Y_t = f(K_t, N_t, L_t, S_t, U_t)$$

Verilen ifadede;  $Y_t$ ; belli bir t dönemindeki mevcut üretim miktarını,  $K_t$ ; sermaye stokunu,  $N_t$ ; doğal kaynakların kullanılan miktarını,  $S_t$ ; toplumun teknolojik bilgi düzeyini,  $U_t$  ise ekonominin içinde işlediği “sosyo-kültürel ortamı” göstermektedir. Bu şekilde kalkınma açısından tanımlanan üretim fonksiyonunda önemli olan fonksiyonda yer alan değişlerin diğer bir ifadeyle kalkınmanın ölçülmesidir. Kalkınmada insan sermayesinin analizinin yapılabilmesi için kalkınmanın ölçülmesine ilişkin bilgilerin verilmesi gerekli olmaktadır.

Yukarıda tanımlanan fonksiyonda üretim faktörlerinin miktarını belirlemek, diğer değişkenlere göre daha kolaydır.<sup>20</sup> Üretim fonksiyonunda yer alan diğer değişkenler teknolojik bilgi düzeyi ( $S_t$ ) ve sosyo-kültürel ortam ( $U_t$ ) ise kalkınmada çok önemli bir yere sahip olmakla beraber bu değişkenlerin ölçülmesi oldukça zordur. Bu değişkenler ancak ordinal anlamda ifade edilebilmektedir. Teknolojik bilgi düzeyindeki değişmeler ekonomideki teknolojik değişmeleri göstermektedir. Üretim faktörleri miktarı sabit iken verimliliklerindeki değişmeleri kısmen de olsa belirlemek mümkün olduğu için teknolojik değişmeler ölçülebilmektedir.<sup>21</sup> Üretim faktörlerinin verimliliğini belirleyen unsurlardan birisi de insan sermayesindeki gelişmelerdir. Üretim fonksiyonu ile ilgili birçok çalışma üretimdeki artışların büyük bir bölümünün yalnızca üretim faktörlerinin miktarındaki artışlar ile açıklanmadığını göstermektedir. “Artık” olarak adlandırılan üretim artışının

<sup>19</sup> Vural SAVAS, a.g.e., ss.33.

<sup>20</sup> Ancak üretim faktörlerinin heterojenliği nedeniyle bunların ölçümünde de bazı güçlüklerle karşılaşmaktadır. Her üretim faktörünü tek katsayı ile ifade edilen bir unsur olarak değil, çok unsurlu bir vektör olarak ifade etmekle bu güçlük azaltılabilmektedir. V.SAVAS, a.g.e. s.34.

<sup>21</sup> Vural SAVAS, a.g.e.,s.35.

açıklanamayan bu faktörün büyük bölümü insan sermayesindeki gelişmeler ile açıklanmaktadır.<sup>22</sup> Bu konuda ileri sürülen insan sermayesi yaklaşımları çalışmanın ikinci bölümünde ele alınmaktadır. Üretim üzerinde insan sermayesindeki gelişmelerin katkısının ölçülmesine ilişkin bulgular teknolojik gelişmenin nedenleri hakkında da önemli sonuçlar vermektedir.

Teknolojik bilgi düzeyinin yanısıra sosyo-kültürel ortamı gösteren  $U_t$  değişkeni ise toplumun bütün sosyal, kültürel ve kuramsal yapısını ifade etmektedir.  $U_t$ 'deki değişimler toplumların ekonomik, sosyal ve kurumsal alt yapısı belirlediği için kalkınmada oldukça önemlidir. Teknolojik değişimler gibi  $U_t$ 'deki değişimler de üretim faktörleri miktarı sabit olsa dahi toplam üretim düzeyini etkilemekte, ancak  $U_t$ 'yi oluşturan faktörlerin çoğunluğu kesinlikle belirlenememekte ve zaman içinde  $U_t$ 'deki değişmelerin hızı bilinmemektedir.  $U_t$ 'nin ölçülmesindeki bu güçlükler rağmen  $U_t$ 'nin üretim fonksiyonuna dahil edilmesi son derece önemli olmaktadır. Bunun nedeni; toplumdaki dini, ahlaki, siyasi ve kültürel değer yargılarının, üretim yöntemlerinin ve geleneksel kurumların değiştirilmesinin ekonomik kalkınma hızını etkilemesi ve bu etkenlerin kalkınma politikası amaçlarını oluşturarak uygulanacak kalkınma politikalarını şekillendirmesidir.<sup>23</sup>

Yukarıda tanımlanan kalkınma fonksiyonu yaklaşımı kalkınmanın ölçülmesi konusunda genel bir bakış açısı vermekle beraber daha somut ve spesifik bir ölçü getirememektedir. Bundan dolayı, kalkınmanın ölçülmesine ilişkin diğer bir yaklaşım olan parasal ve parasal olmayan ölçütlere değinmekte yarar görülmektedir.

Kalkınmanın ölçülmesinde parasal ölçütler; FBDG ve nüfus artış hızı değişkenlerinden hareketle hesaplanmaktadır. Bu değişkenlere göre kullanılan kavram "kalkınma hızı"dır. Kalkınma hızı; brüt ve net kalkınma hızı olarak iki şekilde belirlenmektedir. Brüt kalkınma hızı ekonomik büyüme hızını yani sabit fiyatlarla milli gelirden bir önceki döneme göre meydana gelen artışı vermektedir. Kalkınma hızının ölçülmesinde diğer bir kavram net kalkınma hızı ise ekonomik büyüme hızı ve nüfus artış

<sup>22</sup> William LOEHR and John P. POWELSON, *The Economics of Development and Distribution*, Harcourt Brace Jovanovich, Inc, U.S.A., 1981, s.224.

<sup>23</sup> Vural SAVAS, a.g.e., ss. 35-36.

hızı arasındaki farka eşittir.<sup>24</sup> Net kalkınma hızı nüfus artış hızını dikkate aldığı için daha sağlıklı bir gösterge olarak nitelendirilebilir. Ülkelerin net kalkınma hızlarına bakılarak büyüme ve kalkınmaları konusunda kısmi değerlendirme yapılabilmektedir.<sup>25</sup>

Kalkınmanın gerçekleştirilmesi fert başına gelir artışına bağlı olduğu gibi ekonomik, sosyal, siyasal, kurumsal ve kültürel alandaki yapısal değişmelere de bağlı bulunmaktadır. FBDG'den hareketle ekonomilerin kalkınma hızını ölçmek olanaklı ise de FBDG yapısal değişimleri içermediği için kalkınmada kısmi bir gösterge olup yeterli bir ölçüt sayılamamaktadır. Burada, kalkınmayı belirleyen yapısal değişimleri ifade etmek üzere kalkınmanın ölçülmesinde parasal olmayan ölçütlerden yararlanılmaktadır. Yapısal değişimleri göstermek amacıyla kullanılan parasal olmayan ölçütler, daha önce kalkınma fonksiyonu yaklaşımında değinilen sosyo-kültürel ortamı da kapsamı nedeniyle ölçülemeyen ve ölçülmesi zor olan faktörleri içermektedir. Dini, ahlaki, kültürel değer yargıları, geleneksel kurumlar gibi ölçülemeyen faktörlerin yanısıra parasal olmayan ölçütler içerisinde yer alan ve daha çok demografik ve sosyal nitelik taşıyan ve ölçülebilir olan başlıca göstergeler ise okullaşma oranları, kaba doğum oranı, kaba ölüm oranı, doktor başına düşen hasta sayısı, kadın nüfusun aktif nüfustaki payı, kişi başına enerji tüketimi, kişi başına et tüketimi, kişi başına demir-çelik tüketimi, kırsal alandan kente göç oranı, okunan kitap, dergi sayısı, ortalama yaşam süresi, yaşam kalitesi, insani kalkınma indeksi vd.'dir. Tüm bu göstergeler parasal ölçütlerle birlikte ülkelerin ulusal alanda kalkınma düzeylerinin, uluslararası alanda ise gelişmişlik derecelerinin belirlenmesinde etkili olmaktadır.

Çalışmanın konusu açısından kalkınmada önemli olan eğitim, sağlık, beslenme hizmetleri ve göç gibi insan sermayesi unsurlarının niceliksel ve niteliksel olarak gelişmelerinin GOÜ'in kalkınma sürecine etkilerinin ne olduğudur. Gerek sanayi devrimi sonrası GÜ'deki sanayileşme sürecine katkısı gerekse günümüzde bilgi toplumunun şekillenmesi sürecine katkısı nedeniyle insan sermayesi olgusu GOÜ'in kalkınmasında

<sup>24</sup> Brüt Kalkınma Hızı (BKH) ve Net Kalkınma Hızı (NKH) şu şekilde formüle edilmektedir:  
"BKH =  $\Delta Y/Y$ " "NKH =  $(\Delta FBDG / FBDG) = (\Delta Y/Y - \Delta N/N)$ "

<sup>25</sup> NKH; ekonominin büyüme ve kalkınmasına ilişkin üç önemli sonuç ortaya koymaktadır. Şöyle ki:  
 $\Delta Y/Y > \Delta N/N$  ise NKH > 0 ve ekonomide büyüme ve kalkınma her ikisi de gerçekleşiyor.  
 $\Delta Y/Y = \Delta N/N$  ise NKH = 0 ise ekonomide kalkınma yok.  
 $\Delta Y/Y < \Delta N/N$  ise NKH < 0 ve ekonomide büyüme var ancak kalkınma söz konusu değil

ayrı bir önem içermektedir. İnsan sermayesinin kalkınmaya söz konusu etkilerinden dolayı kalkınma insan sermayesi ilişkisini belirlemek amacıyla kalkınmayı belirleyen faktörlerin sınıflandırılması gerekli olmaktadır.

Kalkınma, ekonomik büyüme, verimlilik, gelir dağılımı, teknolojik gelişme, demografik yapı, sosyo-kültürel yapı, bölgesel gelişme, uluslararası gelişme sürecindeki sayısal ve yapısal değişmelerce belirlenmektedir. Kalkınma ve kalkınmayı belirleyen bu faktörlerdeki gelişmeler fiziki sermayenin yanısıra insan sermayesi kuramının öngördüğü gibi büyük ölçüde insan sermayesindeki gelişmeler tarafından belirlenmektedir. İnsan sermayesinin bu faktörlere etkisi aynı zamanda insana yatırımın kalkınma üzerindeki önemini açıklamaktadır. Ayrıca insan sermayesi ve kalkınmayı ifade eden söz konusu faktörler arasında karşılıklı yakın bir etkileşim bulunmaktadır. Bu etkileşimin doğrudan veya dolaylı olarak hangi yönde ve derecede olduğu, insan sermayesi kuramı ve bu kuramın eleştirisi boyutunda diğer kuramlar tarafından açıklanmaktadır. Sorunun kuramsal boyutu çalışmanın ikinci bölümünde incelenmekte olup, şimdi insan sermayesi ve kalkınma ilişkisi tanımsal düzeyde ele alınmaktadır.

## II. İNSAN SERMAYESİ VE KALKINMADA İNSAN SERMAYESİNİN ÖNEMİ

Kalkınmanın gerçekleşmesi temel olarak fiziki anlamda sermaye birikiminin oluşmasına bağlı olduğu kadar, yapısal değişmeleri sağlayacak faktör insan olduğuna göre insanın ekonomik süreçteki yerine ve bu doğrultuda insan sermayesi birikimine bağlı bulunmaktadır. İnsan faktörünün gelişme sürecindeki rolü, tarım toplumunda niteliksiz insan sermayesi (fiziksel emek), sanayi toplumunda niteliksiz insan sermayesi ve nitelikli insan sermayesi (zihinsel emek) olarak iki şekilde ortaya çıkmakta, günümüzde henüz yeni şekillenmekte olan bilgi toplumunda ise insan sermayesi sadece nitelikli insan sermayesi olarak sosyo-ekonomik gelişme sürecini etkilemekte ve yönlendirmektedir.

Kalkınma sürecinde insanın farklı ekonomik rolleri nedeniyle öncelikle insan sermayesinin tanımlanması ve özelliklerinin belirtilmesi, daha sonra ise kalkınma açısından kalkınma için gerekli insan tipinin nasıl olduğu ve kalkınmayı belirleyen faktörler ile insan sermayesi ilişkisinin ortaya konulması gerekli olmaktadır. Gelişmiş ve gelişmekte olan

ülkelerde insan sermayesi olgusu ve izlenen politikaların genel değerlendirmesi ise konunun diğer bir boyutunu içermektedir.

### **A. İnsan Sermayesi Kavramının Tanım Ve Özellikleri**

İnsan sermayesi kuramının II.Dünya Savaşı sonrasında gelişme göstermesinin yanı sıra savaş öncesinde klasik iktisatçılardan günümüze sosyo-ekonomik gelişme sürecinde insan sermayesinin önemi konusunda çeşitli görüşler bulunmaktadır. Bundan dolayı, çalışmanın bu bölümünde öncelikle iktisadi düşünce tarihi içinde insan sermayesi kavramının tanımı ve önemi ele alınmaktadır. Daha sonra ise bir ekonomide insana yatırım yapılmasının amaçları ve insan sermayesi yatırımlarının özellikleri üzerinde durulmaktadır.

#### **1- İktisadi Düşünce Tarihi İçinde İnsan Sermayesi Kavramının Tanım ve Önemi**

İnsanın üretim sürecindeki rolü, aynı üretim üzerinde fiziki sermayenin etkisi gibi, insana sermaye niteliği kazandırmaktadır. Sosyo-ekonomik gelişme sürecinde insanın da bir sermaye unsuru olduğuna ilişkin, insan faktörünün önemini açıklamaya yönelik olarak ileri sürülen insan sermayesi kuramı, kalkınma kuramının gelişimi doğrultusunda II.Dünya Savaşı sonrası ortaya çıkmıştır. Bu dönemde dünya ekonomisinde GÜ'deki teknolojik gelişmeler, bu değişimi yakalayamamış GOÜ'de önemli ölçüde ekonomik, sosyal, siyasal ve kültürel yapı farklılıklarının ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bu yapı farklılıklarından en önemlileri gelir düzeyi ve sahip olunan insan sermayesindeki ayrılıklardır. GÜ'de ortaya çıkan teknolojik yeniliklerin belirlediği sosyo-ekonomik yapıda oluşan gelişmelerin bir bölümü maddi sermaye ile açıklanırken bir bölümü de insan sermayesi kuramcılarının ileri sürdüğü gibi, insan sermayesi ile açıklanmaktadır.

Üretimde kullanılan üretim faktörleri emek, tabiat, sermaye ve girişimci<sup>26</sup> olarak dört ayrı şekilde tanımlandığında insanın emek ve girişimci faktörlerinin sahibi olarak üretimin artmasında, kalkınma ve gelişmenin sağlanmasında etkili bir faktör olduğu; insan sermayesi kuramına yönelik ekonomik araştırmalar ile ortaya koyulmuştur. Üretim faktörleri sınıflamasına getirilen diğer bir yaklaşım emek, tabiat, sermaye ve girişimci faktörlerine ek olarak beşinci bir faktör teknik bilgidir. Teknik bilginin oluşumu ve ekonomik sürece aktarılması ise insan faktörü ile olanaklı olmaktadır.<sup>27</sup> Emek faktörü herhangi bir malın üretilmesi için üretim sürecine dahil edilmesi zorunlu olan üretim faktörüdür. Nitekim, maddi üretim, hizmet üretimi ya da üretime düşünsel katkı emek faktörü olmaksızın düşünülememektedir. Emegın sahibi olarak insanın üretim sürecinde aktif katılımı söz konusudur. Bundan dolayı bir ekonominin belli bir anda veya gelecekte üretimde kullanacağı emek miktarı ve kalitesi büyük önem içermektedir. Emek faktörü işgücü veya aktif nüfus olarak da ifade edilmekle beraber; “çalışabilir yaştaki nüfustan, bedenen ve zihinsel açıdan yetersiz olanlar ve piyasa ücret oranına göre çalışmak istemeyenlerin sayısı düşüldükten sonra geri kalan nüfus” şeklinde tanımlanmaktadır.<sup>28</sup> Buna göre ülke nüfusunun büyüklüğü, nüfusun yaş gruplarına göre dağılımı, cinsiyete göre dağılımı vd. faktörler emek miktarını belirleyen başlıca unsurlardır. Emek faktörü sahibi olarak insan üretimde fiziksel ve düşünsel emek olarak iki şekilde yer almaktadır. Her iki anlamda ülkelerin sahip olduğu emek miktarı önemli olmakla beraber diğer önemli bir unsur emek faktörünün niteliği yani kalitesidir. Her ülkede piyasaların yapısına, özelliklerine göre sektörel bazda gereksinim duyulan emek faktörü farklı niteliklere sahiptir. Makro düzeyde ise bilim ve teknolojik alandaki gelişmeler tamamen yetişmiş, nitelikli emek faktörünün istihdamını gerektirmektedir. Bu açıdan emek faktörünün miktarı kadar niteliği yani insanın sahip olduğu beceri, deneyim ve yetenekler de üretimin, verimliliğin artmasında ve kalkınmanın gerçekleşmesinde etkili olmaktadır. İnsanın niteliğini belirleyen başlıca unsurlar ise aşağıda daha ayrıntılı açıklanacak olan eğitim, sağlık, beslenme vd. makro ve mikro düzeyde yapılacak insan sermayesi yatırımlarıdır. İnsanın niteliğini artırmaya yönelik olarak insana yatırımın kalkınmadaki önemine

<sup>26</sup> Adam SMITH'in sınıflamasına göre üretim faktörleri emek, tabiat ve sermaye olarak üçe ayrılmaktadır. J.B. SAY girişimcinin de bir üretim faktörü olduğunu ileri sürerek üretimde kullanılan üretim faktörlerini emek, tabiat, sermaye ve girişimci olarak dörde ayırmıştır.

<sup>27</sup> Besim ÜSTÜNEL, *Ekonominin Temelleri*, 4. Baskı, İstanbul, 1983, s.38.

<sup>28</sup> Onur KUMBARACIBAŞI, Erdoğan SORAL, *Ekonomiye Giriş*, EM-AŞ Ofset Tesisleri, Ankara, Nisan 1977, s.25.

B.Almanya ve Japonya örnek gösterilebilir. B.Almanya'nın sanayileşme sürecindeki başarısı mesleki teknik eğitime verilen önem sayesinde gerçekleşmiştir. Japonya ise gayri safi milli hasıla(GSMH)'na göre kaynaklarının çok büyük bir kısmını eğitim için ayırarak hızla sanayileşmeyi başarmıştır. Japonya'da II.Dünya Savaşı sonrası eğitim reformu döneminde çok sayıda yüksek öğretim yapan kişinin teşvik edilmesi; 1960'lardaki teknolojik yenileşme ve hızlı ekonomik büyümeyi destekleyen temel faktörlerden birisini oluşturmuştur.<sup>29</sup>

Üretimde kullanılan faktörlerden girişim faktörünün sahibi olarak ise girişimci yönü ile insan faktörü J.B.SAY'ın ifade ettiği gibi sadece emek faktörü olarak değil, emek, tabiat ve sermaye faktörlerini biraraya getirerek üretimin gerçekleşmesi ve organizasyon yapısının kurulmasındaki rolü<sup>30</sup> ile kalkınmada önemli bir yer üstlenmektedir. Hızlı sosyal ve ekonomik kalkınma, toplumdaki girişimci ve yetenekli kamu yöneticileri arzı ile yakından ilgili olmaktadır. Girişimci faktörünün önem kazanarak girişimcilik kurumunun gelişmesi 19 yy. ilk yarısında Avrupa'da gerçekleştirilen sanayi devrimine dayanmaktadır. Sanayileşmenin ve kalkınmanın öncülüğünü, SCHUMPETER'in yeni buluşların sahibi ve uygulayıcısı olarak tanımladığı dinamik girişimciler yapmışlardır. Bir toplumda girişimci ve yetenekli kamu yöneticileri arzını etkileyen; kamu düzeninin yerleşmesi, yasaların güvence altında uygulanması, toplumun değer yargıları, gelenek, görenek, inançlar gibi birçok etmenler bulunmaktadır<sup>31</sup>.

Gelişmekte olan ekonomiler açısından ekonomik, sosyal, kültürel ve teknolojik alandaki yeniliklere uyum sağlayabilme açısından girişimci yetiştirilmesi son derece önem içermektedir. Ekonomik kalkınma için yatırım, yenilik ve yapısal değişim gereksinimi girişimciliğin kalkınmadaki önemini daha da belirginleştirmektedir. Nitekim gelişmiş ülkelere göre GOÜ'de birim hasıla artışı başına daha çok girişimciye gereksinim

<sup>29</sup> Makoto ASO, IKNO AMANO, "Japonya'da Teknolojik Yenileşmenin Eğitime Etkisi", Çev.Mustafa ÖZCAN, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, Cilt: 18, Sayı 1-2, A.Ü. Basımevi, Ankara, 1986, s.144.

<sup>30</sup> William KAPP, Lore L. KAPP, *History of Economic Thought-A Book of Readings*, College Outline Series, Bornek Publishers, Newyork, 1949, ss. 298-299.

<sup>31</sup> Onur KUMBARACIBAŞI, Erdoğan SORAL, a.g.e. s.28.

duyulmaktadır.<sup>32</sup> Kalkınma sürecinde girişimci ve yönetici kadroların yetiştirilmesi, mikro ve makro düzeyde insan faktörüne yatırımın önemini ortaya çıkarmaktadır.

Teknik bilgi faktörünü de beşinci üretim faktörü olarak ileri süren yaklaşıma göre; diğer üretim faktörlerinin tümü biraraya gelse bile “üretim teknolojisi” ile ilgili “bilgi” ve “deneyim” olmaksızın insanların faydalı mal ve hizmetleri üretemeyeceği görüşü ortaya koyulmaktadır. Ülkelerarasındaki gelişme farklılıklarının başlıca nedeni ise üretim teknolojisi ve teknolojik bilgi birikimindeki farklılıklar ile açıklanmaktadır.<sup>33</sup> GÜ’ in günümüzde ulaştığı düzey teknik bilgi birikimi ve teknoloji üretebilir konumda olmaları ile yakından ilgilidir. Buna göre teknik bilgi de üretimde önemli bir faktör olmaktadır. Sosyo-ekonomik gelişme sürecinde teknik bilgi düzeyinin oluşumu ve teknolojik gelişme süreci ise fiziki sermaye birikiminin yanısıra daha da önemli olarak nitelikli insan faktörüne ve insana yatırıma verilen öneme bağlı bulunmaktadır. GOÜ açısından ekonomik, sosyal, kültürel ve teknolojik alandaki yeniliklere uyum sağlayabilme açısından girişimci yetiştirilmesi son derece önem içermektedir. Ekonomik kalkınma için yatırım, yenilik ve yapısal değişim gereksinimi girişimciliğin kalkınmadaki önemini daha da belirginleştirmektedir. Nitekim GÜ’e göre GOÜ’de birim hasıla artışı başına daha çok girişimciye gereksinim duyulmaktadır.<sup>34</sup>

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. Sermaye kavramı klasik anlamda insanlar tarafından üretilmiş üretim araçları şeklinde tanımlanmaktadır. Bu kapsamda, insan yapısı olan ve üretimde insan emeğinin verimliliğini artıran her türlü alet, makine, bina, tesis ve malzeme sermaye kavramı içinde değerlendirilmektedir. Sermayeyi bir üretim faktörü olarak diğer üretim faktörlerinden ayıran en önemli özellik insan tarafından üretilmesidir.<sup>35</sup> Bu tanımlamaya göre sermaye, fiziki (maddi) sermaye anlamına gelmektedir. Ancak, fiziki sermaye üretim sürecinde insan faktörü ile etkili olmaktadır.

<sup>32</sup> Nathaniel H.LEFF, “Entrepreneurship and Economic Development: The Problem Revisited”, *Journal of Economic Literature*, Vol. XVII, March 1979, s.46.

<sup>33</sup> Besim ÜSTÜNEL, a.g.e. s.38. ; Ömer GÜRKAN, *Ekonomi*, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Meslek Yüksekokulları Serisi , Genel Yayın No:159, M.Y.O. Yayın No: 12 , Trabzon, 1992, s.23.

<sup>34</sup> Nathaniel H.LEFF, a.g.m., s.46.

<sup>35</sup> Tefvik PEKİN, *Ekonomiye Giriş*, Bilgehan Basımevi, İzmir, 1987, s.18.



Yukarıda verilen sermaye tanımından anlaşılacağı gibi fiziki sermayenin oluşumu da insan faktörünce gerçekleştirilmektedir. Fiziki sermayenin oluşumunda insan emeğinin verimliliğinin artırılmasına yönelik alınacak önlemler, insan sermayesinin de üretimi önemli ölçüde etkilediğini ortaya koymaktadır. Emeğin verimliliğini belirleyen başlıca etmenler ise bireye kendisinin, devletin veya firmaların yaptığı eğitim, sağlık, beslenme vd. insan sermayesi yatırımlarıdır. Bu açıdan sermaye kavramının fiziki sermaye ve insan sermayesi olarak iki şekilde ele alınması gerekmektedir. Harry G. JOHNSON sermayeyi, sermaye malları, insan sermayesi, sosyal sermaye ve entellektüel sermaye olarak sınıflandırmıştır.<sup>36</sup>

İnsan faktörünün sermaye unsuru olduğuna ilişkin insan sermayesi kuramının ise henüz yeni olduğu ifade edilebilir. İnsanın da klasik anlamda kullanılan fiziki sermaye gibi bir sermaye unsuru olduğu görüşü, daha çok teknolojik gelişmelerin etkisiyle II.Dünya Savaşı sonrası kuramsal bir bütünlük kazanmıştır. Ancak, sermaye kavramının insana özgü olarak tanımlanması yeni değildir. İktisat biliminin doğuşuyla birlikte ilk iktisatçıların da insanın sermaye unsuru olarak kabul edilebileceği konusunda bazı görüşleri bulunmaktadır. Sermaye olarak insanı ve insanın niteliklerini gözönünde tutan ilk iktisatçılardan başlıcaları PETTY, FARR, SMITH, SAY, SENIOR, LIST, MILL, MARSHALL, THUNEN, ROSCHER, BAGEHOT, ENGEL, SIDGWICK, WALRAS ve FISHER'dir.<sup>37</sup> Bu iktisatçılar sermaye tanımı içinde insanların ve niteliklerinin de yer aldığını vurgulayarak, insanın üretim sürecinde verimliliği arttıran bir faktör olarak insana yatırımın önemine işaret etmişlerdir. Bir kısım iktisatçılar insanın kendisinin bir sermaye unsuru olduğunu vurgulamışlar, çoğu iktisatçı ise insanın sonradan kazandığı nitelikleri bir sermaye olarak kabul etmiştir. WALRAS ve FISHER birinci görüşe katılmakta olup, özellikle Klasik İngiliz okulunca öne sürülen ikinci görüş daha çok gelir dağılımı ve üretim teorisi konularıyla ilgili olan iktisatçılar tarafından ele alınmıştır. Bu iktisatçıların çoğu insanların sermaye kabul edilmesinin üç nedeni üzerinde durmuşlardır.

Bunlar:

- İnsanların yetiştirilmesi ve eğitilmesinin maliyeti gerçek bir maliyettir.
- İnsanların emeğinin ürünü milli refaha katkıdır.

<sup>36</sup> Güneri AKALIN, **Kamu Ekonomisi**, A.Ü.S.B.F.,Yayın No:486, Ankara, 1981, s.163.

<sup>37</sup> B.F.KIKER, " The Historical Roots of the Concept of Human Capital", **Investment in Human Capital**, Ed.By. B.F.KIKER, University of South Carolina Press, s.51.

- Üretimdeki artışları sağlayan insana ilişkin bir harcama-ceteris paribus, milli refahı artıracaktır. Tüm bu görüşler insanın da üretim sürecinde sermaye unsuru olduğunu ileri sürmekle beraber, insan sermayesi kavramı tam olarak açıklanamadığı için insan sermayesinin kuramsal boyutu oluşturulamamış ve insana yatırımın getiri oranları hesaplanamamıştır.<sup>38</sup>

İlk iktisatçılar bir ulusun gücünü göstermek, eğitim, sağlık yatırımları ve göç olayının ekonomik etkilerini incelemek, daha adil yeni vergi düzeni oluşturulması, savaşın toplam maliyetini belirlemek, insan yaşamının ekonomik önemini vurgulamak ve insanların hastalık ve ölüm durumlarında yardım sağlamak gibi amaçlarla insan sermayesi üzerinde durmuşlardır. İnsanın sermaye değerini tahminlemede istatistikçiler üretim (yetiştirme) maliyeti yaklaşımı (cost-of-production approach) ve sermayeleştirilmiş kazançlar yaklaşımı olarak iki bilimsel yöntem geliştirmişlerdir. İnsanın sermaye değerini tahminlemede birinci girişim 1691'de Sir William PETTY tarafından gerçekleştirilmiştir. PETTY'nin konuya ilgisi kamu finansmanından kaynaklanmaktadır. PETTY emeğin "zenginliğin babası" olduğunu ileri sürerek milli refahın tahminlenmesinde emeğin de ele alınması gerektiğini vurgulamıştır. Bu iktisatçı emeğin parasal bir değeri bulunduğunu ve bunun ücret olduğunu söyleyerek ücret ödeme ile insan sermayesi stokunun değerini tahmin etmiştir. PETTY, İngiltere'nin gücünü, göçün ekonomik etkilerini, savaşta kaybedilen insan yaşamının parasal değerini ve ölümler nedeniyle bir ulusun parasal kaybını göstermek için çalışmalarında insan sermayesi konusuna değinmiştir. Ancak, insanın yaş, cinsiyet, ekonomik statü gibi değerlerini gözardı ettiğinden belirtilen amaçlar için insan sermayesinin belirlenmesine ilişkin görüşleri yetersiz kalmaktadır. William FARR da 1853'de insanların verimli olduğu için sermaye gibi kabul edilebileceğini ve bu nedenle vergilendirildiğini ileri sürmüştür. FARR'ın da PETTY gibi insan sermayesine ilgisi kamu finansmanına ilgisinden kaynaklanmıştır. FARR, sermayeleştirilmiş kazanç yaklaşımından hareket etmiştir. Bu iktisatçının insanların verimliliğinden dolayı vergilendirilebileceği görüşü, insanların bir kısmını sahip olmadığı zenginliklerinden vergi ödemek durumunda bıraktığı için anlamsız kabul edilmiştir.<sup>39</sup>

<sup>38</sup> B.F.KIKER, a.g.m., ss.57-72.

<sup>39</sup> B.F.KIKER, a.g.m., ss.51-53.

Adam SMITH; bir ülkenin insanların sonradan kazanılan ve yararlı olan becerilerinin tamamının sermayenin bir parçası olduğunu kabul etmiştir.<sup>40</sup> SMITH, bir kişinin yeteneğinin gerçek bir maliyet ve kar getirisine sahip olan makine gibi bir sermaye malı olarak düşünülebileceğini ifade etmiştir. Jean Baptiste SAY (1821) de benzer şekilde insanların sahip olduğu ve sonradan kazandığı beceri ve yeteneklerinin bir maliyet içermesi ve işçilerin verimliliğini artırmasından dolayı sermaye olarak kabul edilebileceğini ileri sürmüştür. Nassau SENIOR da insanların sermaye olarak düşünülebilir olduğunu ileri sürerek, insanın kendisinde olmayan ve sonradan kazandığı becerilere önem vermiştir. Gelecekte bir verim elde etme beklentisi nedeniyle sürekli bir maliyet içeren insan sermaye olarak kabul edilebilir. SENIOR; İngiltere'nin insan sermayesi stokunun "maddi sermaye" stokunu aştığını söylemiştir. Friedrich LIST ise insanların sahip olduğu ve sonradan kazandığı becerileri ulusal sermaye stokunun oldukça önemli bir bileşimi olduğunu vurgulamıştır. John Stuart MILL, Walter BAGEHOT ve mikroekonomik düzeyde Henry SIDGWICK de insanların becerilerinin verimlilikleri üzerindeki etkileri nedeniyle sermaye olarak kabul edilebileceğini ileri sürmüşlerdir. WALRAS da insanın değeri veya fiyatının diğer sermaye malları gibi belirlendiğini ifade etmiştir. J. Stuart MILL insanı sermaye tanımı dışında tutarak, insanın kendisinin zenginlik kaynağı olmadığını, insanın zenginliği sağlayanın amacı olduğunu belirtmiş ve insanın kazandığı yeteneklerin ise üretim ve dağılımı etkilediğini vurgulamıştır.<sup>41</sup>

Alfred MARSHALL ise sermaye piyasasında arz ve talebe konu olmayan insanın sermaye olarak kabul edilmesinin iktisadi analize katkıda bulunmadığını ifade etmiştir. Bu görüş iktisadi analizde insan sermayesi kavramının gelişmesini uzun süre engellemiştir. Ancak, MARSHALL eğitim yetersizliğini ve fırsat eşitliliğinin bireyler arasında bulunmamasını toplumdaki yetenekli bireyler açısından kayıp olarak nitelendirmiştir. Ayrıca, MARSHALL insan sermayesi unsurlarından eğitim harcamalarının da bir yatırım olarak kabul edilebileceğini açık olarak ifade etmiştir.<sup>42</sup> Von THUNEN de insanlara uygulanan sermaye kavramının insanların değerini azaltmadığını, onurlarını ve özgürlüklerini zedelediğini söyleyerek, aksine sermaye kavramının

<sup>40</sup> T.W.SCHULTZ, "Beşeri Sermayeye Yapılan Yatırım", İktisadi Kalkınma-Seçme Yazılar, Çev.Fahir GÜRKAN ODTÜ İ.İ.B.F. Yayın No: 6, Ankara, 1966, s.408.

<sup>41</sup> B.F.KIKER, a.g.m., ss.57-59.

<sup>42</sup> Cafer UNAY, Eğitim İktisadi Kalkınma Üzerindeki Etkileri, Ar Basım Yayın ve Dağıtım A.Ş., İstanbul, 1992, s.16.

insanlara uygulanmamasının özellikle savaş zamanında çok tehlikeli olacağını belirtmiştir.<sup>43</sup> Irwing FISHER de sermayeyi geniş anlamda tanımlayarak insanı bu kavram içinde düşünmüştür. FISHER'e göre sermaye "belli bir andaki herhangi bir stok olup gelecekte hizmet akımı sağlamaktadır". Bu tanıma göre insan sermayesini oluşturan öğelerden eğitim veya yükseköğretim harcamaları yatırım sayılmaktadır. FISHER ayrıca bireyin kendisinin sermaye özelliği içermediğini, sermaye kategorisinde yer alan bireylerin nitelikli olmaları gerektiğini belirtmiştir.<sup>44</sup>

İnsan sermayesi konusuna ilişkin ilk iktisatçıların ileri sürdükleri görüşler, üretim sürecinde fiziki sermayenin etkisi gibi insanın da nitelikleri itibariyle sermaye olarak kabul edilebileceğini ortaya koymaktadır. Ancak, konunun analitik olarak kuramsal çerçevesi çizilememiştir. Bunun başlıca nedeni, II.Dünya Savaşı öncesi daha çok ölçülebilir unsurlara ağırlık verilmesi nedeniyle insana yatırım konusunun ihmal edilmesi ve ülkelerarası teknolojik, ekonomik, sosyal vd. gelişme farklılıklarının henüz belirgin olarak ortaya çıkmamasından dolayı insan sermayesi konusundaki belirsizliklerin mevcut olmasıdır. II.Dünya Savaşı sonrası dünya ekonomisinde teknoloji yarışı nedeniyle insan sermayesi kuramının oluşumuna ilişkin çalışmalar hız kazanmıştır.<sup>45</sup> Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasındaki teknolojik gelişme farklılıklarının ön plana çıkması ve kalkınma kuramındaki gelişmelere paralel olarak insan sermayesi kuramının ortaya çıkışı II.Dünya Savaşı sonrası T.W.SCHULTZ, G.BECKER, E.DENISON, HARBISON, MYERS, J.MINCER vd. iktisatçıların katkısıyla gerçekleşmiştir. Kalkınmada insan sermayesini ön plana çıkaran başlıca gelişmeler ise teknolojik yeniliklerle üretim sürecinde ilkel tekniklerden modern tekniklere geçilmesi, teknik ve bilimsel bilginin önem kazanması, ayrıca mal ve hizmetlerin üretimi, yöneticilik, pazarlama vd. alanlarda fiziksel ve düşünsel olarak insanın üretim sürecinden bağımsız düşünülmemesi ve bundan dolayı nitelikli insan faktörüne gereksinimin giderek artması olmuştur.

İnsan sermayesi kuramında insan sermayesi "beşeri sermaye" kavramı ile de ifade edilmektedir. Bu çalışmada insan sermayesi (human capital) kavramının kullanımı

<sup>43</sup> T.W.SCHULTZ, a.g.m., s.408.

<sup>44</sup> Konu ile ilgili olarak şu kaynaklara bakılabilir: Güneri AKALIN, a.g.e., s.163., B.F.KIKER, a.g.m., s.160.

<sup>45</sup> Vural SAVAŞ, a.g.e., s.255.

tercih edilmektedir. İnsan sermayesi kavramı insanın ekonomik süreçteki işlevleri itibariyle çeşitli şekillerde tanımlanmaktadır. Bir tanıma göre insan sermayesi "bireye mal olmuş hünerler ve kazanılmış diğer niteliklerin değeri" dir.<sup>46</sup> Diğer bir tanımlama bireylerin yetenek, hüner ve bilgi yönünden yükselmesini ifade eden insan kaynaklarının geliştirilmesini, ekonomik anlamda insan sermayesi birikimini ve bu sermayenin gelişmede etkili olacak şekilde kullanımını ifade etmektedir. İnsana yapılan yatırımlar ise insanın fiziksel ve düşünsel yeteneklerini geliştirerek daha yüksek reel kazanç elde etme olanağını artırmaktadır.<sup>47</sup> İnsan sermayesi kavramı insanların, eğitim, yetiştirme veya diğer etkinlikler aracılığıyla kendilerine yatırım yapmaları ve böylece yaşam boyu kazançlarını artırarak gelecekteki gelirlerini yükseltme gerçeğine dayanmaktadır. 1960'lardan sonra geliştirilen insan sermayesi kuramı doğrultusunda insan sermayesi kavramı, eğitim ekonomisine hakim olmuş ve işgücü piyasasının analizi, sağlık ve göç çalışmalarıyla ilgili harcamalar gibi diğer ekonomi alanlarında güçlü etkiler yaratmıştır. Bu gibi etkinlikler, bireylerin kazanç kapasitesi belirlemeye yardım etmeleri ve bu şekilde yaşam boyu gelirlerini artırmalarından dolayı insan sermayesine yatırım olarak değerlendirilmiştir.<sup>48</sup>

Sosyo-ekonomik gelişme sürecinin altyapı ve üstyapı unsuru olarak ise insan faktörünün kalkınmada çok önemli bir yeri bulunmaktadır. Bir üstyapı unsuru olarak üretim faaliyetinin gerçekleşmesi maddi, doğal, kurumsal ve personel altyapı tarafından belirlenmektedir. Bu altyapı unsurlarından personel altyapı insan sermayesi olarak da tanımlanmakta ve "işbölümüne dayanan bir ekonomide sayı ve özellikleri açısından bireylerin ekonomik faaliyetin seviyesi ve bütünleşme derecesine katkıları yönünde yetenekleri"ni ifade etmektedir. Bu anlamda, sosyo- ekonomik gelişmede insan unsuru, girişimcilik, uzmanlaşmış işgücü, teknikerlik ve vasıfsız işçilik ile yöneticilik, eğitimcilik, örgütsel ve teknik gelişme için araştırma, geliştirme, planlama ve ekonomi politikası alanındaki uğraşları ve fonksiyonları içermektedir.<sup>49</sup> Personel altyapı olarak insan

<sup>46</sup> Güneri AKALIN, a.g.e., s.162.

<sup>47</sup> Necla ÇÖMLEKÇİ, *Türkiye'nin İktisadi Kalkınmasında Eğitimin Rolü*, Eskişehir İ.T.İ.A. Yayın No: 85/45, Sevinç Matb., Ankara, 1971, ss.10-11.

<sup>48</sup> Maureen WOODHALL, "İnsan Sermayesi Kavramı", Çev. Yüksel KAVAK, Berrin BURGAZ, *Eğitim Ekonomisi*, Seçilmiş Yazılar, Personel Geliştirme Merkezi Yayın No: 14, Ankara, 1994, s.19.

<sup>49</sup> Hüsnü ERKAN, *Sosyo-Ekonomik Bölgesel Gelişme*, D.E.Ü. Yayın No: 0906.87- AR.005.038, Kavram Matb., İzmir, 1987, ss.41-42.

sermayesi tüm bu fonksiyonları ile gerek üstyapının oluşmasında gerekse yapısal değişimin gerçekleşmesinde kalkınmanın temel değişkenlerinden birisini oluşturmaktadır.

Yukarıdaki tanımlamalardan hareketle genel olarak insan sermayesi, bireyin doğuştan sahip olduğu ve sonradan kazandığı niteliklerin değeri olarak ifade edilebilir. İnsanın üretim sürecindeki yerini ise sahip olduğu yetenekler ve nitelikleri belirlemektedir. Bununla beraber, kalkınma sürecinde fiziki sermaye birikimi kadar insan sermayesi birikimi de etkili olmaktadır. GOÜ'de sanayileşme bilgi toplumu almaya yönelik her iki süreçte de insanın sahip olduğu beceri ve sonradan elde edeceği niteliklerin artırılmasında insana yatırım büyük önem içermektedir.

İnsan sermayesi ve insana yatırım kuramına ilk teorik katkıda bulunan iktisatçı Theodore W.SCHULTZ'dur. T.W.SCHULTZ geleneksel sermaye kavramının homojen olduğunu, sermayenin heterojen de olabileceğini belirterek insanların da sermaye kavramı içinde düşünülebileceğini ifade etmiştir. T.W.SCHULTZ'a göre verimlilikteki artışlar tamamen fiziki sermaye ile açıklanamamaktadır. Verimlilikteki açıklanamayan artışların başlıca kaynağı insanların kazandığı yeteneklerdir. Kıt kaynakların bu yetenekleri elde etmek için dağıtılması gerekmekte ve bu bağlamda insana yatırım önem kazanmaktadır. T.W.SCHULTZ'a göre insan sermayesi birçok farklı şekilde ortaya çıkmakta ve üretici ve tüketici hizmetleri sunmaktadır. Ayrıca insan sermayesi Batı toplumlarında klasik anlamdaki sermayeden (fiziki sermaye) daha hızlı ve daha fazla oranda bir büyümeye yol açmıştır. İnsan sermayesinin fiziki sermayeden daha etkili olması, insanın verimliliğini artıran eğitim, sağlık, beslenme gibi insana yapılan yatırımlara bağlıdır. Bu yatırımlar ile insan faktörü, fiziki sermayenin de verimliliğini artıracak şekilde üretim sürecinde önemli bir role sahip bulunmaktadır. T.W.SCHULTZ insana yapılan yatırımları beş grupta toplamıştır.<sup>50</sup> Bunlar;

- örgün eğitim,
- işbaşında eğitim ve firmalarda gerçekleştirilen tüm yetiştirme programları,
- firmalar dışında gerçekleştirilen yaygın eğitim programları,
- insanın yaşam süresini ve çalışma gücünü etkileyen sağlık hizmetleri,

<sup>50</sup> T.W.SCHULTZ, *Investment in Human Capital*, The Free Press, Collier-Macmillan Limited, U.S.A., 1971, ss.24-36.

- daha iyi iş olanakları sağlayan göçlerdir.

Verimlilikteki artış bu insan sermayesi yatırımlarından kaynaklanmaktadır. Bunlara ilaveten, kişinin verimliliğini etkilemesi nedeniyle temel gereksinimler arasında yer alan beslenme ve barınmaya (konut) yapılan harcamalar da insan sermayesi yatırımları kapsamında değerlendirilmektedir. Eğitim, sağlık, beslenme ve konuta yapılan insan sermayesi harcamaları kalkınma sürecinde birbirini tamamlayıcı özellik içerdiğinden kaynakların dengeli dağılımını gerektirmektedir. Ancak, sözkonusu yatırımlar içinde eğitim yatırımlarının uzun süreli ve yüksek getirili yatırım türü olması, artan verimlere bağlı olması ve daha ölçülebilir olması nedeniyle insan sermayesi kuramını ileri süren iktisatçılar analizlerini daha çok eğitim sektörüne ve dayandırmışlardır. Eğitim, bir toplumun gelecekteki ekonomik ve sosyal gelişmesini önemli ölçüde belirlediğinden, başlıca ekonomi politikası amacı daha fazla kaynağın eğitime ayrılarak geleceğin garanti altına alınması olmalıdır. Bunun yanısıra sağlık, beslenme, konut gibi insanın verimliliğini artırmaya yönelik diğer insan sermayesi yatırımlarına ilişkin iyileştirmelerin de öncelikli sosyo-ekonomik politika uygulamaları arasında yer alması gerekmektedir.

## **2. İnsana Yatırım Yapılmasının Amaçları ve İnsan Sermayesi Yatırımlarının Özellikleri**

Bir toplumda insana yatırım mikro ve makro düzeyde olmak üzere iki şekilde gerçekleşmektedir. Mikro düzeyde insana yatırım; kişinin kendisine yaptığı yatırım ve firmaların personeline (insan faktörüne) yatırımını içermektedir. Makro düzeyde insana yatırım ise devlet tarafından insana yatırımı içermekte olup ulusal ekonomi düzeyinde genellikle altyapı yatırımları, yarı kamusal mal ve hizmetlere yönelik yatırımları ifade etmektedir. Mikro ve makro ekonomik açıdan insana yatırım yapılmasının bazı amaçları bulunmaktadır. Bu amaçlar şu şekilde sıralanabilir:

- Ulusal gelirin artırılarak kalkınma düzeyinin yükseltilmesi.
- Kişi başına düşen gelirlerin artırılarak bireysel refah ve kültür düzeyinin yükseltilmesi.
- Gelir farklılıklarının asgari düzeye indirilerek gelir dağılımının adil duruma getirilmesi.

- Kişilerin işteki verimliliklerinin ve üretimde verimliliği artırmak.
- Kalkınmanın sürekliliğini sağlamak.
- Teknolojik gelişmenin sağlanması.
- Değişen dünyaya, yeni teknolojilere-bilgi teknolojilerine vd. uyum sağlayabilme.
- Beyin göçünün engellenmesi.
- Bölgesel gelişmişlik farklılıklarının giderilmesi.
- Uluslararası alanda rekabet edebilir düzeye ulaşma ve uluslararası entegrasyonlara üye olabilme
- Fırsat eşitliğinin sağlanması: Eğitim hizmetleri, uzun dönemde fırsat eşitliği yaratarak gelirin daha dengeli dağılımını sağlayabilmektedir.

Kalkınma sürecinde insana yatırım yapılmasının amaçları; insan faktörünün kalkınmadaki gerekliliğini ve önemini de açıkça ortaya koymaktadır. Yukarıda sözü edilen nedenlerden dolayı bir toplumda mikro ve makro düzeyde insan kaynaklarının geliştirilmesi zorunluluğu doğmakta ve eğitim, sağlık, beslenme, konut gibi kişinin verimliliğini artırmaya yönelik insan sermayesi yatırımları büyüme ve yapısal değişimin sağlanması ve uluslararası gelişmişlik farklılıklarının azaltılması sürecinde ön plana çıkmaktadır. Söz konusu öneme sahip olan insan sermayesi yatırımlarının mikro ve makro düzeyde bazı özellikleri bulunmaktadır. İnsan sermayesi yatırımlarının genel olarak içerdiği özelliklere değinmeden önce eğitim, sağlık, beslenme, göç ve konut gibi insana yapılan harcamaların ayrı ayrı tanımlanması ve kalkınmada insan sermayesi boyutunda bu unsurların öneminin ve özelliklerinin belirtilmesi gerekli olmaktadır.

İnsan sermayesi yatırımlarından eğitime yapılan harcamalar uzun dönemde sosyo-ekonomik gelişmenin sağlanmasında en önemli yatırım türü olarak kabul edilmektedir. T.W.SCHULTZ'a göre eğitim; kişilerin mevcut ve gizli yeteneklerinin ortaya çıkarılması, kişinin bireysel ve sosyal tercihlere duyarlılığını gösterebilecek şekilde kişiyi mantıksal ve düşünsel olarak geliştirmek, kişinin sistemli öğrenim tarafından isimlendirilmesine uymak, eğitmek, disipline etmek veya kişilerin yeteneklerini geliştirmek anlamında tanımlanmaktadır. Eğitim (education) ile okula gitme (schooling) kavramları birçok durumda birbiri yerine kullanabilmektedir. Okula gitme ilk ve orta öğretim okullarınca ve öğrencilere bilgi verme çabasında bulunan yüksek öğretim tarafından



sağlanan eğitim hizmetlerine uygulanan bir kavram olmaktadır. Düzenlenmiş eğitim (organized education) ise tüm bunlarla birlikte araştırma sayesinde bilginin geliştirilmesine olanak vermektedir. Her iki durumda da okula gitme ile eğitim birbirinin yerine kullanılabilir. Eğitim okullarda olduğu şekliyle organize edilmiş bir durumda olabileceği gibi evde eğitim şeklinde organize edilmemiş bir durumda da verilebilir. MACHLUP'un sınıflamasına göre ise daha geniş anlamda eğitimin bilgi üreten faaliyetlerden biri olarak, evde, dini kurumlarda, ordu hizmetlerinde, mesleki eğitimin verildiği firmalarda ve ilk, orta ve yüksek öğretim kurumlarında sunulması sözkonusu olabilmektedir. Okullar, eğitimin üretilmesinde ihtisaslaşan firmalar gibi görülebilmekte ve bütün okulları kapsayan eğitim kurumu bir sanayi olarak düşünülebilmektedir. Ancak, eğitim kurumu geleneksel sanayilerin bazı ekonomik özelliklerine sahip bulunmamaktadır. Birkaç önemsiz istisna ile, okullar kar amacıyla organize edilmemekte ve yönetilmemektedir. Eğitim kurumlarının varlıkları döviz kuru stoku gibi sınıflandırılmamaktadır. Öğrenciler veya onları destekleyen aileler okula gitmeyle vazgeçilen maliyetlerin tümünü resmen bir ödeme olarak kabul etmezler. Okula gitmenin öğrencilerin gelecekte elde edecekleri kazançları artırdığı görüşünden hareketle eğitim bir yatırım etkisine sahip bulunmaktadır. Ancak, böylece oluşan insan sermayesi fiziki sermayede olduğu gibi satılamamaktadır. Daha fazla eğitim yapmanın katkısı, ekonomik olduğu kadar aynı zamanda sosyal, politik ve diğer amaçlarla ilgili olarak çok boyutlu bir içerik taşımaktadır. Bununla birlikte eğitim kurumu ile geleneksel sanayi arasındaki farklılıklar eğitime ilişkin çalışma yapan iktisatçılar tarafından dikkate alınmak koşuluyla, ekonomik analizin eğitime uygulanması mümkün olmaktadır.<sup>51</sup>

Bu çerçevede gerçekleştirilen çalışmalar "eğitim ekonomisi" adı altında bir alt bilim dalının ortaya çıkmasına neden olmuş ve 1950'li yılların ortalarında eğitim harcamaları fiziksel üretim artışının bir nedeni ve önemli bir unsuru olarak kabul edilmiştir. Eğitimin üretimin artırılmasındaki bu fonksiyonunu ortaya çıkaran bu gelişme; uzun dönemli büyüme sürecinde, toplam ekonomik büyümenin yarından fazlasını açıklayan ve işgücü ile sermayenin homojen olduğunu kabul eden gelişme modellerinin başarısızlığı olmuştur. Eğitim ekonomisi ile ilgili çalışmalar, işgücünün heterojen olduğunu ileri sürerek, işgücünün üretkenliğini artıran ve büyüme sürecinin bir girdisi olarak kabul

<sup>51</sup> T.W.SCHULTZ, *The Economic Value of Education*, Columbia University Press, U.S.A., 1964, ss.3-5.

edilen eğitim üzerinde ilgilerini yoğunlaştırmışlardır. Eğitim ekonomisi görece yeni ve geniş bir alanı kapsamakta ve toplumsal yapı, ekonomik değişme ve bireyin kazandığı bilgi ve beceriler arasındaki temel ilişkileri incelemektedir. Bu kapsamda kalkınmanın belirleyici faktörlerinden büyüme, verimlilik, gelir dağılımı kuramı gibi konularla, ayrıca işgücü piyasası ve kamu finansmanı çerçevesinde en büyük harcamaların yapıldığı kamu eğitimi konuları eğitim ekonomisinin inceleme alanına girmektedir.<sup>52</sup> Eğitim ekonomisinin çalışma alanı, ekonomi biliminin çalışma alanı ile eğitim bilimlerinin çalışma alanının ara kesitinde yer almaktadır. Eğitim, bir sanayi gibi düşünülmemekte ve bir yandan örgün eğitim yaygınlaşırken, diğer yandan işte sağlanan yetiştirme olanakları artış göstermektedir. Birey ve firmalar düzeyinde eğitime olan talebin artmasıyla birlikte eğitimin özel ve toplumsal getirileri, eğitimin finansmanı tartışmaları artmakta ve eğitim ve yetiştirme sisteminin ekonomik çözümlemesi daha fazla önem kazanmaktadır.<sup>53</sup>

Eğitimin ekonomik kalkınma sürecindeki işlevi ise ülkenin kalkınmasını sağlıklı bir şekilde gerçekleştirebilmesi amacıyla, eğitim sisteminin kalkınmanın gerektirdiği sayı ve nitelikte insan gücünün ilgi, yetenek ve kapasitelerinin rasyonel bir şekilde değerlendirilerek yetiştirilmesidir. Kalkınma için gerekli sayıda ve nitelikte insan gücü yetiştirilmesi, gerek kalkınmanın sağlanmasında gerekse işsizlik gibi önemli bir ekonomik ve sosyal boyutu olan sorunun önlenmesinde eğitimin anahtar bir rolü olduğunu ortaya koymaktadır.<sup>54</sup> Eğitimin kalkınmadaki ekonomik rolünü makroekonomik açıdan açıklayan bu yaklaşımın yanısıra, mikroekonomik açıdan eğitimin ekonomik rolü ise şu şekilde tanımlanmaktadır: Eğitimin ekonomik rolü, eğitimsel niteliklerin üretim sürecinde nasıl kullanıldığı ve ne işe yaradığını ifade etmekte ve eğitim sistemi, üretim araçlarını üreten üretim birimleri örneğin makina, araç-gereç ve ara malı üreten işletmeler gibi ele alınabilmektedir. Eğitim sisteminin ürünleri ise "eğitimsel nitelikler" olarak ifade edilen bilgiler, beceriler, tutumlar, güdüler ve benzeri insan niteliklerinden oluşmaktadır. Üretime katkıda bulunan insan veya emek gücü bu niteliklerin değişik karışımları ya da bileşimlerine sahip olmakta ve emek faktörü

<sup>52</sup> Martin CARNOY, "Eğitim ve Ekonomi İlişkisi", Çev. Nejla TURAL, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, Cilt:22, Sayı:1, A.Ü. Basımevi, Ankara, 1990, s.485.

<sup>53</sup> Işıl ÜNAL, Eğitim ve Yetiştirme Ekonomisi, Epar Yayınları, 1.Baskı, Torun Matbaası, Ankara, Ekim 1996, s.15.

<sup>54</sup> Yahya Kemal KAYA, İnsan Yetiştirme Düzenimize Yeni Bir Bakış- Eğitimde Model Arayışı, Olgaç Matb., 1.Baskı, Ankara, 1989, s.3.

bu niteliklerinden dolayı işgücü piyasasında arz ve talebe konu olmaktadır. Bu anlamda eğitimin mikroekonomik rolü, insanın bilgi, beceri tutum, güdüler gibi eğitimsel niteliklerinin piyasada nasıl algılandığı ve nasıl kullanıldığını ifade etmektedir.<sup>55</sup> Kalkınma sürecinde üretimin artırılması ve yapısal değişimin gerçekleşmesinde ise insan sözkonusu eğitimsel niteliklerinden dolayı bir sermaye unsuru olarak görülmekte ve firma ve ulusal ekonomi düzeyinde insana yatırım unsurlarından eğitim oldukça önemli bir işleve sahip bulunmaktadır.

GOÜ'de fiziki sermayedeki yetersizliklerin yanısıra insan sermayesi düzeyindeki yetersizlikler de kalkınmayı yavaşlatan ve engelleyen önemli bir unsur olmaktadır. Bu ekonomilerde insan sermayesi düzeyini belirleyen değişkenlerden eğitime yapılan harcamaların düşük seviyede bulunması, eğitimin gayri safi milli hasılaya oranının düşüklüğü, okuma yazma bilmeyenlerin fazlalığı, mesleki ve teknik eğitim ve yüksek eğitimde okullaşma oranının düşüldüğü, ekonominin gerektirdiği nicelik ve nitelikte insan faktörünün kıtlığı gibi eğitim alanında karşılaşılan sorunlar bu ülkelerin geri kalmasına neden olan en önemli faktörler arasında yer almaktadır. Ragnar NURKSE tarafından GOÜ için "fakir oldukları için fakirdir" görüşü doğrultusunda bu ülkelerin niçin geri kaldığını açıklamaya yönelik olarak ileri sürülen kısır döngü kuramı insan sermayesi düzeyindeki yetersizlikler açısından da ele alınabilmektedir.

Bu yaklaşımdan hareketle GOÜ'nin eğitim düzeyindeki yetersizlikler açısından da bir kısır döngü içinde bulunabileceği ifade edilebilir.<sup>56</sup> Eğitim kısır döngüsü aşağıda (Şekil 1) gösterilmektedir.

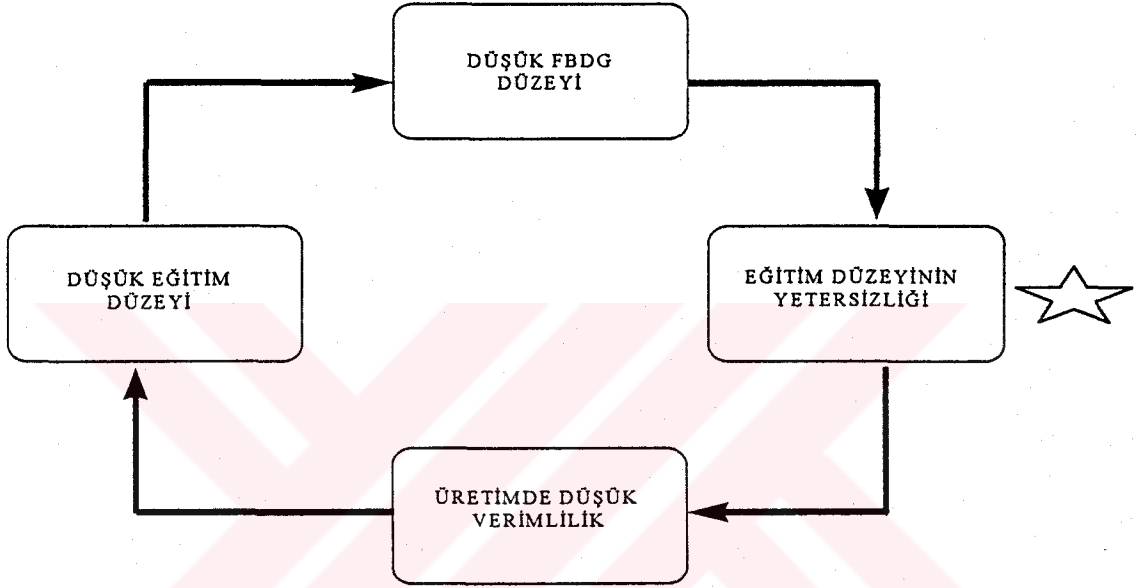
Şekilde görüldüğü üzere GOÜ'de eğitim düzeyinin yetersizliği insan faktörünün verimliliğine olumsuz etkisi nedeniyle üretimde düşük verimliliğe yol açmaktadır. Üretimde düşük verimlilik üretimin yetersiz düzeyde kalmasına, bu ise fert başına gelir düzeyinin düşüklüğüne ve ekonominin geri kalmışlık sürecinin devam etmesine neden olmaktadır. FBDG'in artmaması ise eğitim düzeyinin yetersizliğine yol

<sup>55</sup> Işıl Ünal, "Eğitimin Ekonomik Rolü ve Türkiye İle İlgili Bulgular", 3. İzmir İktisat Kongresi Tebliğler Sektörel Gelişme Stratejileri Sosyal Değişim ve Sosyal Gelişme Stratejileri, Cilt:2, 1992, s.2.

<sup>56</sup> Ragnar NURKSE, Az Gelişmiş Ülkelerde Sermaye Teşekkülü, Çev.Şevki ADALI, İstanbul, 1964, s.10.

açarak bu durum bir kısır döngü şeklinde sürmektedir. Bu yaklaşıma göre, mevcut kısır döngünün hareket noktası ve GOÜ'ün geri kalmışlığının en önemli nedeni eğitim düzeyinin yetersizliğidir. Bununla beraber, eğitim düzeyindeki yetersizlikler sadece FBDG'in artışı engellemenemekte, sosyal, siyasal, kültürel alanda da yapısal değişimleri önleyici bir unsur olmaktadır. Bu açıdan, insana yatırım unsuru olarak eğitime yapılacak yatırımlar kalkınmanın gerçekleşmesinde büyük öneme sahip bulunmaktadır.

**ŞEKİL 1: EĞİTİM KISIR DÖNGÜSÜ**



Şekilde görüldüğü üzere GOÜ'de eğitim düzeyinin yetersizliği insan faktörünün verimliliğine olumsuz etkisi nedeniyle üretimde düşük verimliliğe yol açmaktadır. Üretimde düşük verimlilik üretimin yetersiz düzeyde kalmasına, bu ise fert başına gelir düzeyinin düşüklüğüne ve ekonominin geri kalmışlık sürecinin devam etmesine neden olmaktadır. FBDG'in artmaması ise eğitim düzeyinin yetersizliğine yol açarak bu durum bir kısır döngü şeklinde sürmektedir. Bu yaklaşıma göre, mevcut kısır döngünün hareket noktası ve GOÜ'ün geri kalmışlığının en önemli nedeni eğitim düzeyinin yetersizliğidir. Bununla beraber, eğitim düzeyindeki yetersizlikler sadece FBDG'in artışı engellemenemekte, sosyal, siyasal, kültürel alanda da yapısal değişimleri önleyici bir unsur olmaktadır. Bu açıdan, insana yatırım unsuru olarak eğitime yapılacak yatırımlar kalkınmanın gerçekleşmesinde büyük öneme sahip bulunmaktadır.

Eğitim alanına yapılan yatırımlar, bir ekonomide sosyal altyapıyı güçlendirmekte ve geliştirmektedir. Eğitim yatırımlarının, bireylerin ekonomik faaliyetlerinde daha rasyonel davranmalarını sağlamak ve verimliliklerini artırmak gibi ekonomik sonuçlarının yanı sıra eğitilmiş bir toplum yapısının gerçekleştirilmesi gibi doğrudan sosyal etkisi de bulunmaktadır.<sup>57</sup> Eğitimin sosyo-ekonomik kalkınmaya etkisi ve önemi, eğitimin sosyolojik ve kültürel boyutuyla birlikte eğitim harcamalarının ekonomik açıdan içerdiği özelliklere bağlı olmaktadır. Eğitim diğer üretim faktörleri gibi üretim sürecinde ulusal geliri etkileyen bir unsur olarak, hem "girdi" hem de "çıktı" olabilme özelliğine sahiptir. Eğitimin bu özelliği insan faktörünün nicel olarak ekonomik süreçte yer almasının dışında özellikle insanın niteliğinin ekonomik bir değer içermesinden ileri gelmektedir. İnsanın niteliğini arttırmaya yönelik en önemli insan sermayesi yatırımı olarak eğitim kişinin verimliliğini arttırmak üzere işgücünün niteliğinin gelişmesine katkı sağlamaktadır. Böylelikle, ekonominin gereksinim duyduğu belli bir eğitim sürecinden geçmiş nitelikli insan faktörü üretim sürecinin en önemli "girdi" ve "çıktı"sını oluşturmaktadır. Nitelikli insan faktörünün yetiştirilmesine yönelik olarak eğitim sektörüne bireyler, firmalar ve devlet tarafından yapılacak yatırımlar ise son derece önem içermektedir. Mal ve hizmetlerin üretiminde eğitime yatırım, emek, hammadde ve sermaye araçları girdileri ile birlikte düşünölmektedir. Üretimde uygun teknolojinin seçilmesinde de eğitim girdisi (nitelikli insan faktörü) diğer üretim faktörleri gibi, üretimden bağımsız düşünölememektedir. Örneğin; tekstil sektöründe emek-yoğun bir sektör olarak, daha fazla veya daha az emek yoğun tekniklerin kullanılması sözkonusu olabilir. Sözkonusu sektörde daha yüksek beceriye sahip olan emek faktörü ise daha az ya da fazla sermaye-yoğun teknikleri kullanılsa bile daha fazla hammadde, sermaye ve niteliksiz emeğin yerine ikame edilebilmektedir. Benzer şekilde petro-kimya gibi bazı ürünler diğer ürünlerden (örneğin tarım ürünleri) daha çok "eğitim-yoğun"dur.<sup>58</sup> Daha fazla eğitim-yoğun ya da daha az oranda eğitim-yoğun teknikler kullanılarak üretilen mal ve hizmetler, tarım, sanayi veya hizmetler sektörlerinin ürünleri olabilmektedir. Ancak, eğitimin sektörlerin yapısı ve ihtiyaçları doğrultusunda çeşitlendirilerek, ilköğretim, ortaöğretim, yükseköğretim ve mesleki teknik eğitim olarak farklı şekillerde sunulabilmektedir.

<sup>57</sup> Ergöl HAN, **Kalkınmada Altyapı Yatırımları**, E.İ.T.İ.A. Yayınları No:127/77, Eskişehir, s.114.

<sup>58</sup> Benjamin HIGGINS, W.W. NORTON, **Economic Development**, U.S.A., 1968, s.412.

Bu konuda tarım sektörüne ilişkin DPT tarafından yapılan bir araştırmanın sonuçlarına göre, okur-yazar çiftçilerin % 45.5'i yapay gübre kullanırken, okur-yazar olmayanların yalnızca % 18.4'ü yapay gübre kullanmakta ve okur-yazar çiftçilerin % 53.3'ü tarımsal ilaçlama yaptığı halde, okur-yazar olmayanların yalnız % 26.5'i tarımsal ilaçlama yapmaktadır. Bu şekilde tarımsal kalkınmada eğitim tek başına yeterli bir koşul değilse de gerekli bir koşul olmaktadır. Kaliteli işgücü sorunu tarımsal kalkınmanın önemli darboğazlarından birini oluşturmaktadır.<sup>59</sup> Bu açıdan eğitim yoluyla ekonominin gereklerine uygun olarak yetiştirilen işgücü, ekonomideki tüm sektörler itibariyle önemli bir girdi özelliği oluşturmaktadır. Yetiştirilmiş işgücü, eğitim sektörünün kalkınma açısından son derece önemli bir çıktısı olmaktadır.

Eğitimin ekonomide önemli bir girdi ve çıktı olmasının yanısıra diğer bir özelliği, eğitime yapılan harcamaların tüketim ve yatırım özelliklerini birlikte içermesidir. Eğitim, kısa dönemde alternatif tüketim harcamalarıyla birlikte düşünülmekte ve ekonomik karar birimleri olarak birey, hanhalkları ve özel sektör firmalarının özel tüketim harcamaları içinde, kamu sektörünün ise kamu tüketim harcamaları içinde yer almaktadır. Eğitim kısa dönemde getirisi olmadığından, diğer bir ifadeyle bir gelir elde etme yerine gelirin tüketilmesine yol açması nedeniyle tüketim harcaması olarak nitelendirilmektedir. Eğitim tüketim harcaması olarak, cari tüketim (okula gitme tercihi) ve gelecekteki tüketim (ileride daha fazla değerli yaşamak ve daha fazla gelir elde etmek) olarak ikiye ayrılmaktadır. Gelecekteki tüketim olarak eğitim harcamaları dayanıklı tüketim malları gibi düşünülmektedir. Eğitim harcamalarına bu açıdan bakıldığında ise eğitimin yatırım yönü ortaya çıkmaktadır. Yatırım harcaması olarak eğitime yönelik yatırım kararı, bireyler, hanhalkları, firmalar ve devletin eğitim harcaması yapmaktan dolayı elde edeceği gelirlerin bugünkü değeri ile eğitim nedeniyle yapılan harcamaları eşitleyen iskonto oranının yani eğitimin getiri oranının alternatif yatırımların getirileri ile karşılaştırılmasına göre oluşacaktır. Eğitim süresinin uzunluğu nedeniyle eğitim harcamalarından dolayı kazanılan gelirler de ancak uzun dönemde elde edilebilmektedir. Bunun için eğitim harcamaları uzun dönemde yatırım harcaması olarak kabul edilmektedir. Bununla beraber, eğitime yatırım ve bu yatırımın getirisi diğer yatırım

<sup>59</sup> Onur ERKAN, "Tarımsal Kalkınmada Eğitimin Önemi ve Türkiye'de Tarımsal Eğitim", *Tarım ve Mühendislik Dergisi*, TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası Yayın Organı, Sayı:22-23, 1986, s.14.

türlerinden daha uzun bir dönemde gerçekleşmektedir. Eğitim maliyetleri açısından ise öğretmenlere ödenen ücretler, binalar, çeşitli araç ve gereçlere yönelik cari giderlerin yanısıra, eğitim yapmakla kaybedilen gelirin fırsat (alternatif) maliyeti de eğitime yatırımı etkileyen önemli bir unsur olmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerde ise ekonomik, sosyal, kültürel ve siyasal yapıya bağlı olarak eğitimin fırsat maliyeti farklı, değişebilir bir nitelik içermektedir. Bu ülkelerde eğitim yapmakla kaybedilen gelirler nisbeten yüksek olabilmekte ve eğitimsel yatırımların getiri oranı diğer yatırımlara göre düşük olabilmektedir.<sup>60</sup> Sözkonusu durum, gelişmekte olan ülkelerin piyasaların özelliklerine bağlı olduğu kadar, izlenen para, maliye, gelir dağılımı, istihdam ve ücret politikaları ve diğer ekonomik, sosyal, siyasal politikalara da bağlı olmaktadır.

Eğitimin diğer bir yönü, yarı kamusal mal olarak kabul edilmesidir. Eğitim genel olarak ekonomide sosyal mal kavramı içinde değerlendirilmekte, bunun yanısıra eğitim hizmetinin kişisel mal özelliği içermesi eğitimsel hizmetlerin kamu ekonomisinde sunulan bir karma mal ya da yarı kamusal mal olduğu görüşünü ortaya çıkarmaktadır. Eğitim sosyal mal olarak iyi vatandaşlar yetiştirilmesi, yeni teknikler üretilmesi, kültür düzeyinin yükseltilmesi, araştırma yapılması gibi topluma dışsal faydalar yaymaktadır. Sosyal mal olarak dışsallık içeren eğitim hizmetleri vergilerle finanse edilmekte, tüketimde rakip olmama, dışarıda tutulamama, tüketimin birlikte ve eşit olması yani bölünemez olması gibi özellikler içermektedir. Ayrıca, sosyal mal olarak makro düzeyde eğitim yatırımı önemli bir altyapı yatırımıdır ve bu yatırımların özelliklerini de içermektedir. Eğitim kişisel (özel) bir mal olarak ise kişilere doğrudan doğruya-daha yüksek gelir elde etme, bilgi ve prestij sağlama gibi- fayda sağlamaktadır. Bu açıdan eğitim hizmeti, kişisel malların rakip olma, dışarıda tutulabilme ve bölünebilirlik özelliklerini de içermektedir. Eğitim hizmetinin fiyatlandırılabilmesi ise bu hizmetin kişisel mal olmasından kaynaklanmaktadır. Eğitim sosyal ve kişisel mal olmakla beraber aynı zamanda erdemli mal olarak tanımlanmaktadır. Buna göre, ekonomide kişisel mallar, topluma sağladığı faydalar nedeniyle devlet tarafından sübvansede edilerek düşük bir ücretle sunulabilmektedir.<sup>61</sup>

<sup>60</sup> Gerald M. MEIER, a.e.g., ss.454-456.

<sup>61</sup> Ayşe Berrin DİKMELİK, Türkiye'de Üçüncü ve Dördüncü Plan Döneminde Eğitim Harcamalarının Gelişimi, Devlet Bütçe Uzmanlığı Araştırma Raporları Dizisi:7, Maliye ve Gümrük Bakanlığı Bütçe ve Mali Kontrol Genel Müd., Ankara, 1987, ss.18-19.

Eğitimsel yatırıma yönelik eğitim hizmetleri, sosyal mal olarak sosyal fayda, kişisel mal olarak özel faydaların oluşumunda önemli dışsallıklar yaymaktadır. Eğitim hizmetlerinin dışsallık özelliği daha çok sosyal bir mal (kamusal mal) olmasından ileri gelmektedir. Kamusal mallar içinde eğitim hizmetleri daha fazla dışsal ekonomi yaymaktadır. Eğitimsel hizmetlerin özel ve sosyal faydası karşılaştırıldığında ise bu hizmetlerin sosyal faydası özel faydasından büyük olmakta, ancak temel eğitimden sonraki eğitim süresi arttıkça eğitim hizmetlerinin özel faydası da giderek artmaktadır. Eğitim hizmetleri, kişilerin fayda fonksiyonlarında diğer tüketim malları gibi yer almakta ve özel fayda oluşturmaktadır. Eğitim hizmetleri özel faydanın yanısıra topluma da önemli dışsallıklar yaymaktadır. Gelişmiş bir ekonomik düzen ve demokratik bir toplum olabilme ise toplumun her bireyine minimum düzeyde eğitim verilmesiyle (temel eğitim hizmetlerinin verilmesi) yakından ilgili olmaktadır. Herkese minimum düzeyde eğitim olanağının verilmesi ekonomik ve sosyal düzenin daha iyi işlemesine, ulusal refahın ve sosyal faydanın artmasına yol açabilmektedir. Bu şekilde temel eğitim hizmetleri, ekonomik kalkınmanın hızlandırılması, siyasal karar alma mekanizmasının daha etkin işlemesi, suç işleme oranını düşürmesi, vergi mükelleflerinin vergi yükünü düşürmesi gibi pozitif dışsal faydaların oluşumuna da katkı vermektedir. Bu çerçevede, temel eğitim hizmetleri daha çok sosyal faydaya neden olurken, daha üst düzeydeki eğitim hizmetleri bireysel ya da özel fayda yaymaktadır.<sup>62</sup> Ancak, burada eğitimin artan verimler özelliği nedeniyle temel eğitim hizmetlerinin yanısıra daha üst düzeydeki eğitim hizmetlerinin de ekonomik kalkınmayı hızlandırması, sosyo-kültürel yapıyı geliştirmesi gibi nedenlerle sosyal faydaları artan oranda arttıracığı söylenebilir.

Mikro ve makro düzeyde kişinin verimliliğini ve üretimde verimliliği etkileyen diğer bir insan sermayesi yatırımı ise sağlık sektörüne yapılan harcamalardır. İnsan sermayesi kuramının öncülerinden T.W.SCHULTZ'a göre; insanların yaşama süresi, güç ve dayanıklılık, hayatiyet ve canlılığa etkisi olan giderleri kapsayan sağlık hizmetleri ve kurumları da insana yapılan yatırımlar içinde yer almakta ve sağlık alanındaki önlemler insan kaynaklarının niteliklerini geliştirmektedir.<sup>63</sup> S.J.MUSHKIN de insanın belirli bir

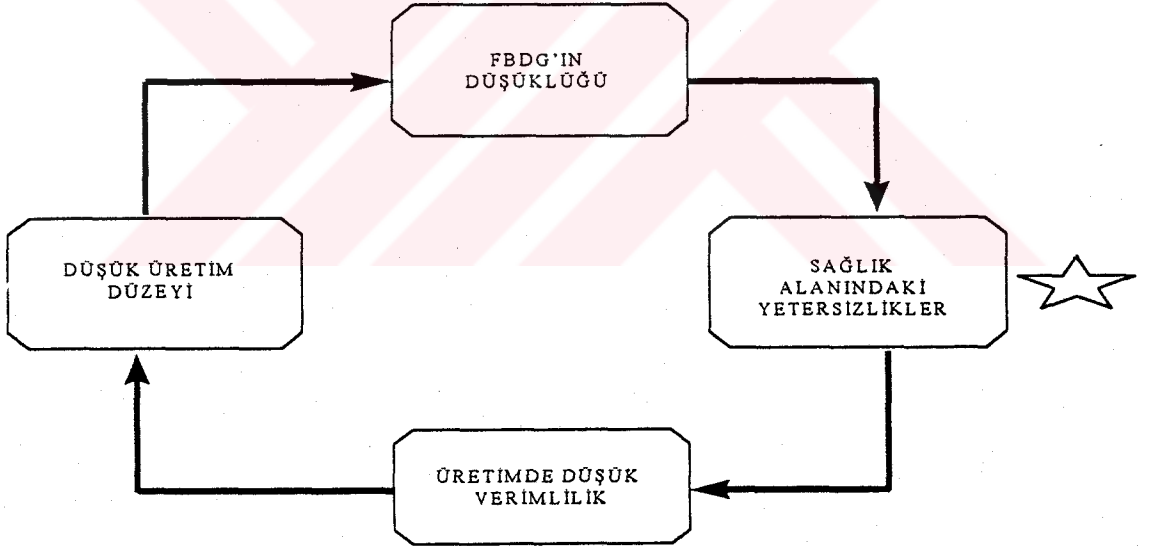
<sup>62</sup> Orhan ŞENER, "Eğitim Ekonomisinin Temel İlkeleri", III. Türkiye Maliye Eğitimi Sempozyumu, 26 Nisan 1987, Gebze, Acar Matbaacılık Tesisleri, İ.Ü.İ.F. Maliye Araştırma Merkezi, Ün.v.Yay.No: 525, Araştırma Merkezi No: 73, İstanbul, 1988, ss.10-14.

<sup>63</sup> T.W.SCHULTZ, a.g.m., ss.414-415.



sağlık sermayesi stokuna sahip olduğunu ve bu stokun insan sermayesinin bir bölümünü oluşturduğunu ileri sürerek, sağlık hizmetlerinde kullanılan emek vd. kaynakları, sağlık için yapılan bir yatırım şeklinde değerlendirmiştir. Buna göre, sağlık yatırımdan elde edilen kazanç; bireylerin sağlıklarını korumaları ve sağlıklı olmaları sonucu üretici güçlerini koruyabilmeleri ve ileride artan oranda ve nicelikte yapılması gereken sağlık giderlerinin önlenmesi şeklinde ortaya çıkmaktadır.<sup>64</sup> Diğer insan sermayesi yatırımları ile birlikte insanın niteliğini arttırmaya ve üretici gücünü korumaya yönelik sağlık hizmetleri, insan sermayesi kuramının ileri sürdüğü gibi kişinin verimliliğini doğrudan etkileyen bir unsur olarak sosyo-ekonomik kalkınmanın gerçekleşmesinde önemli bir rol üstlenmektedir. Ragnar NURKSE tarafından ileri sürülen kısır döngü kuramı sağlık alanına yapılan yatırımlar açısından değerlendirildiğinde, az gelişmişliğin nedenlerinden biri sağlık kısır döngüsünün varlığı olmaktadır.

ŞEKİL 2: SAĞLIK KISIR DÖNGÜSÜ



Şekil 2'de gösterilen sağlık kısır döngüsüne göre; GOÜ'de sağlık düzeyinin yetersizliği kişinin verimliliğinin düşüklüğüne, bu ise üretimin yetersizliğine yol açmaktadır. Düşük düzeyde üretim milli gelir düzeyinin azalmasına ve fert başına gelirin düşüklüğüne neden olmaktadır. Düşük fert başına gelir ise sağlık düzeyinin

<sup>64</sup> Oktay ALPUGAN, "Sağlık Hizmetlerinin Kullanımı:"Gereksinim" ve "İstem" Kavramları", Türkiye'de İşletme Biliminin Öncülerine Armağan, İ.Ü. İşletme İktisadı Enstitüsü 30.yıl yayınları, No:12, s.352.

arttırılmamasına yol açarak, bu etki bir kısır döngü şeklinde sürmektedir. Bu kısır döngünün hareket noktası ve GOÜ'nün geri kalmışlığının nedeni, sağlık düzeyinin yetersizliği olmaktadır. Sağlık düzeyindeki yetersizlikler beslenme yetersizliklerinden kaynaklanabileceği gibi eğitim yetersizlikleri, fiziksel ve çevresel faktörler, devletin ve mikro ekonomik birimlerin eğitim, sağlık ve beslenme gibi insan sermayesi unsurlarına yatırım yapmaması gibi birden fazla değişkene bağlı olmaktadır. Gelişmekte olan ekonomilerin söz konusu kısır döngüden kurtulabilmeleri; insani kaynaklı kalkınma politikası önceliğinde sağlık sektörüne gayri safi milli hasıladan daha fazla pay ayrılmasına, sağlık alanına yapılacak yatırımlara ve böylelikle sağlık hizmetlerinin arttırılmasına bağlı bulunmaktadır.

Sağlık hizmetleri; emek (doktorlar, dişçiler, hemşireler, sağlık teknisyenleri, hastabakıcı vd.), fiziksel sermaye (hastaneler, sağlık merkezleri, röntgen aracı gibi bina, donatım araçları ve gereçler) ve ara mallar ve hizmetler (ilaçlar, tıbbi araçlar, destek hizmetleri vd.) gibi faktörleri içermektedir. Sağlık arz ve talebine konu olan sağlık sektöründe emek, fiziksel sermaye ve ara mallar ve hizmetlere yapılan harcamalar sağlık sektörü maliyetlerini oluşturmaktadır. Ayrıca, sağlık hizmetleri; toplum sağlığı hizmetleri ve kişisel sağlık hizmetleri şeklinde ikiye ayrılmaktadır. Toplum sağlığı hizmetlerinde; kişisel sağlık hizmetlerinden ayrı olarak bulaşıcı hastalıklar, aşular, gıda yönetmelikleri, içecek su, kanalizasyon sistemi gibi toplum sağlığını genelde ilgilendiren hizmetlere önem verilmekte ve kişilerin bu hizmetlerden yararlanabilmeleri bireysel olarak girişimde bulunmalarını gerektirmemektedir. Kişisel sağlık hizmetleri ise bireylerin özel kullanımları için yönlendirilmiş sağlık hizmetleri olup, bunlardan yararlanma bireysel girişimleri gerektirmektedir.<sup>65</sup> Toplum sağlık hizmetleri kamu ekonomisinde tedavi edici ve koruyucu sağlık hizmetleri olarak iki şekilde gerçekleşmektedir. Tedavi edici sağlık hizmetleri hasta olanları iyileştirmeye yönelik olarak gerek özel gerekse sosyal dışsal fayda sağlamaktadır. Koruyucu sağlık hizmetleri ise sağlıklı olanların hastalanma olasılığını azaltmak amacıyla yapılmakta ve doğrudan sosyal fayda sağlamaktadır. Koruyucu sağlık hizmetlerinin üretimi kişilerin fiziki varlıkları üzerinde değil, su kirliliği, hava kirliliği gibi çevresel sorunların giderilmesine yönelik olarak daha çok çevrede

<sup>65</sup> Oktay ALPUGAN, "Sağlık Hizmetlerinin Ekonomik Açıdan İncelenmesi", Karadeniz Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt: 1, Sayı: 2, 1984, ss.153-154.

gerçekleştirilmektedir. Burada istisnai bir durum aşı yolu ile gerçekleştirilen koruma hizmetidir.<sup>66</sup> Toplum sağlık hizmetleri ve kişisel sağlık hizmetleri her ikisinde de insan faktörünün üretkenliğinin artırılarak, firma ve ulusal ekonomi düzeyinde üretimin artırılması ve bu doğrultuda sosyal, kültürel, politik alanlarda da yapısal değişimin gerçekleştirilmesine katkı sağlanması kalkınmada başlıca amaç olmaktadır.

Kamu ekonomisinde sağlık sektörüne yatırım yapılması kararı, sağlık hizmetinin toplumsal fayda-maliyet analizinin yapılmasını gerektirmektedir. Burada ölçü, sağlık hizmeti sayesinde kurtarılan günlerde hizmetten yararlananın elde edeceği gelirler akımının ne olduğunun saptanmasıdır. Ömrün değerinin herkes için aynı olduğu varsayımı altında kamu harcamaları programları kişilere kazandırılan sağlıklı ömür günlerinin değerini maksimuma çıkarabilecek şekilde hazırlanabilmektedir. Buna göre kamu sağlık hizmeti programlarında toplumun bakışını yansıtan bir fayda fonksiyonu şu şekilde formüle edilmektedir.<sup>67</sup>

$$F = \sum_{i=1}^n G_i + \sum_{i=1}^m H_i$$

Verilen fayda fonksiyonunda başlıca değişken ömrü uzatmanın gelir değeri ya da net gelir değeri, diğeri ise toplum üyelerinin hastaların sayısını azaltmaya ve ömürlerini uzatmaya gösterdiği ilgidir. Formülde  $G_i$ ; bir sağlık programının toplum üyelerinin gelecekteki kazançlarında ömür uzaması yoluyla sağladığı artışın bugünkü değeri,  $H_i$  ise hastalıklı toplum üyeleri sayısında yaptığı azaltmanın faydasını ifade etmektedir. Amaç, verilen fayda fonksiyonunun maksimize edilmesidir. Eğer amaç toplumda birikimi maksimum yapmak ise ömrü uzatılan bireylerin bu sayede elde edecekleri gelirden tüketim harcamaları çıkarılır. Bu durumda yukarıdaki fayda fonksiyonu şu şekilde gösterilmektedir.

$$F = \sum_{i=1}^n (G - T)_i + \sum_{i=1}^m H_i$$

<sup>66</sup> Kenan BULUTOĞLU, *Kamu Ekonomisine Giriş*, Temat Yay., 2.Baskı, Sermet Matb., İstanbul, 1977, s.251.

<sup>67</sup> Kenan BULUTOĞLU, a.g.e., ss.252-253.

Formülde T; tüketim harcamalarını göstermektedir. Sağlık harcamalarından elde edilen faydanın maksimize edilmesi için, gelirin marjinal faydası ile hasta azaltma marjinal faydasının toplamının marjinal almaşık maliyetine eşitlemek gerekmektedir.

Toplum içinde belirli bir yaş ve bilinç düzeyinde bulunan her bireyin yaşamı süresince, kendine özgü koşullar içinde normal olduğuna inandığı bir sağlık düzeyinde bulunması, ekonomik açıdan insanın bir sermaye unsuru olmasından dolayı büyük önem içermektedir. Verilen herhangi bir zaman (t) içinde "normal sağlık" olarak adlandırılan bu olgu, bir dizi durumsal değişkenlerin fonksiyonu olarak şu şekilde formüle edilmektedir.<sup>68</sup>

$$NS_t = f ( Y, E, R, N, S_{t-1} )$$

Verilen ifadede  $NS_t$ ; t dönemindeki normal sağlık, Y; yaş, E; eğitim düzeyi, R; sosyal ve ailevi durum, N; kültürel ve sosyal inanışlar,  $S_{t-1}$ ; bireyin sağlık konusunda edindiği bir önceki deneyimi göstermektedir. Bireylerin normal sağlık düzeyleri, yaş, eğitim düzeyi, sosyal ve ailevi durum (gelir düzeyi), kültürel ve sosyal inanışlar, bireyin deneyimleri değişkenlerine bağlı olarak değişebilmektedir. Belli bir t döneminde bireyin sağlık düzeyinde bir değişiklik algılandığında ise "algılanan sağlık (  $ASt$  )" sözkonusu olmaktadır. Algılanan sağlık düzeyi normal sağlık düzeyinin altında ise (  $NS_t > ASt$  ) bireyin sağlığında bir dengesizlik oluşacaktır. Bu dengesizliğin giderilmesi ise bireysel, kurumsal ve kamu düzeyinde sağlık alanına yapılacak harcamalara bağlı bulunmaktadır.

Bireyin ve toplumun sağlık düzeyinin, sağlık sektörüne ayrılan kaynaklar doğrultusunda yapılacak harcamalara, yaş ve eğitim düzeyine, sosyal, ekonomik, kültürel faktörlere ve deneyimlere göre değişme göstermesi sağlık sektörünün ve sağlık hizmetlerinin mikro ve makro ekonomik açıdan sahip olduğu bazı özelliklerden kaynaklanmaktadır. Ayrıca, sağlık hizmetleri de eğitim hizmetleri gibi gerek özel gerekse sosyal fayda sağlamaya yönelik yarı kamusal mal (karma mal) olma niteliğine sahip bulunmaktadır. Bu hizmetlerin yarı kamusal mal olması, rekabetçi bir piyasada etkin

<sup>68</sup> Oktay Alpugan, "Sağlık Hizmetlerinin Kullanımı : "Gereksinim" ve "İstem" Kavramları", a.g.m., s.343.

kaynak dağılımını önlemektedir. Yarı kamusal veya karma mal olarak sağlık hizmetleri şu özellikleri içermektedir:<sup>69</sup>

- Tüketicilerin yeterli bilgiye sahip olmamaları. Tüketicilerin sağlık harcamaları toplam bireysel harcamaların küçük bir bölümünü oluşturmasına karşın, tüketicilerin büyük bir bölümü satın aldıkları sağlık hizmetleri konusunda yeterli bilgiye sahip değildir. Sağlık hizmetlerinin niceliği ve niteliğine ilişkin olarak tüketiciler genellikle üreticinin bilgisine bağımlıdır. Kullanılması gereken mal ve hizmetler konusunda verilen kararda ise üretici fiyat ve finansal etkiler açısından bağımsız hareket etmektedir.

- Dışsallıklar. Bir kişinin veya kurumun herhangi bir faaliyetinin toplum üzerinde ortaya çıkardığı olumlu veya olumsuz sonuçları ifade eden dışsallık sağlık hizmetlerinde de sözkonusu olabilmektedir. Örneğin; bulaşıcı hastalıklara karşı aşılardan elde edilen fayda, toplumdaki tüm bireylerin hastalığa yakalanma olasılığını önemli ölçüde azaltmaktadır. Burada aşılama işlemi, olumlu bir dışsallık yaymaktadır.

- Sosyal mal olma özelliği. Sağlık hizmetleri özel dışsal ekonomiler sağlayarak sosyal mal niteliği kazanırlar. Toplum sağlığı hizmetleri buna örnek olarak verilebilmektedir. Örneğin, sıtma hastalığı ile savaş bir ödeme sözkonusu olmaksızın herkese fayda sağlayabilmektedir.

- Kazanç amacının bulunmaması. Sağlık hizmetlerinin çoğunluğunda, özellikle hayır kurumları, yardım dernekleri ve kamu kurumlarınca sunulan hizmetlerde kar amacı güdülmemektedir. Rekabetin de bulunmadığı bir ortamda kazanç amacının olmaması özellikle hastane gibi sağlık hizmeti sunan kurumların rasyonel şekilde yönetilmemelerine yol açabilmektedir.

- Tekellik. Sağlık sektöründe yerel tekel ve doğal tekel durumları görülmektedir. Belirli bir bölgede yalnızca bir doktorun veya hastanenin bulunması, ulaşım güçlükleri gibi çeşitli nedenlerle sözkonusu hizmet sunucularının hizmet arzının

<sup>69</sup> Konu ile ilgili olarak şu kaynaklara bakılabilir:  
Oktaç Alpugan, "Sağlık Hizmetlerinin Ekonomik Açısından İncelenmesi", a.g.e., ss. 155-158. ; Güneri AKALIN, a.g.e., ss.207-213.

kolaylıkla ikame edilememesine ve böylece yerel tekel oluşmasına neden olabilmektedir. Doğal tekel olarak ise sağlık kuruluşları pazar güçlerine bağımlıdır ve "ölçek ekonomileri" dolayısıyla piyasa talebinin hepsine yönelik olarak hizmet sunmaktadır. Tekel sağlık hizmetleri alanında görülüyorsa, bu durumda, sektörde fiyatların saptanması, sağlık kurumlarının sunacakları hizmetlerin türlerinin belirlenmesi, bu kurumların kuruluş yerlerinin seçimi ve kapasite saptanması gibi konularda devletin müdahalesi gerekli ve bazen de zorunlu olabilmektedir.

- Rekabet konusundaki kısıtlamalar. Doktorların meslektaşlarının hizmetleri konusunda tüketicileri aydınlatmaları veya onların hizmetlerini kötülemeleri profesyonel ahlak kurallarına aykırı sayılmaktadır. Reklam, tıp fakültelerine girebilme ve mezuniyetten sonra uzmanlaşabilme olanakları sınırlandırılmıştır ve hasta minimum muayene ücretleri meslek odalarınca belirlenmektedir.

- Hastalığın dengesiz ve öngörümlenemeyen niteliğe sahip bulunması. Bu özelliğinden dolayı bireylerin sağlık hizmetleri için yapacakları harcamaları önceden belirlemek pek olanaklı olmamaktadır. Öngörümlenemeyen risklere karşı bireylerin finansal yönden kendilerini koruyabilmeleri ya sağlık sigortası ya da devletin hizmetlerin finansmanını üstlenmesiyle sağlanabilmektedir.

- Sağlık hizmetlerine olan talebin üretici tarafından yaratılması ve "gereksinim" kavramının rolü. Hastanın tüketeceği hizmetin nitelik ve niceliğinin kararı tüketici tarafından değil üretici tarafından belirlenmektedir. Ancak burada sağlık hizmetleri talebi ile "gereksinim" kavramının farkını belirtmek gerekmektedir. Fiyatların talebe bağlı olarak normal sayılan yükselmeler gösterdiği ekonomilerde, toplum bireylerin sağlık talebi ile gereksinimleri olan sağlık hizmetleri arasında nicelik ve nitelik yönünden büyük farklar bulunmakta ve bu durum toplumların sağlığını olumsuz yönde etkilemektedir. Burada önemli olan, sağlık hizmetlerine gereksinimin belirlenmesi olmaktadır.

- Sağlık hizmetlerinin tüketim ve yatırım özelliği. Sağlık alanına yapılan harcamalar eğitim hizmetlerinde olduğu gibi hem tüketim hem yatırım özelliği içermektedir. Sağlık hizmetleri için yapılan harcamaların çoğunluğu şüpheyi, acıyı veya

ızdırabı gidermek amacıyla yapılmaktadır. Bu tür harcamalar tüketim harcamaları olarak kabul edilmekte ve sözkonusu harcamalardan şüpheyi gidermeye yönelik olanlar, genellikle yaşam standardının yükselmesine bağlı olarak artmaktadır. Diğer yandan, üretimin gerçekleşmesine katkıda bulunan üretken işgücünün sağlığının korunması, toplumun genel sağlık düzeyinin yükseltilmesi veya korunması amacıyla geliştirilen sağlık programları ise ileriye dönük olarak yapılan harcamalar yani yatırım harcamalarıdır. Ekonomik kalkınma açısından önemli olan insan sermayesi unsuru olarak sağlık harcamalarının yatırım özelliği içermesidir. Bu yönüyle, sağlık sektörünün gayri safi milli hasılaya oranı, sağlık harcamalarının bütçedeki payı, yaşam ümidi, kaba doğum oranı, kaba ölüm oranı gibi sağlık göstergeleri GOÜ açısından önemli gelişmişlik göstergeleri olarak kabul edilmektedir.

- Sağlık hizmetlerinin gelir elastikiyeti 1'den büyüktür. Daha yüksek gelir grupları özel maliyetler nedeniyle daha fakir gelir gruplarına göre sağlık ve eğitim hizmetlerinden daha fazla yararlanmaktadır. Gelir düzeyi yükseldikçe sağlık hizmetlerine talep gelirdeki artıştan fazla olmaktadır. Bu ise düşük gelir grubunda olanların sağlık hizmetlerinden tam anlamıyla yararlanamamaları gibi ekonomik ve sosyal bir dengesizlik oluşturmaktadır. Bu bağlamda sosyal güvenlik hizmetleri kapsamında devlete önemli görevler düşmektedir.<sup>70</sup>

- Sağlık hizmetlerinin bölünemezlik özelliği. Sağlık hizmetleri özellikle topluma yönelik koruyucu hizmetler bölünemez niteliğe sahiptir. Örneğin bataklıktaki sivrisinekleri ilaçlama sonuç itibarıyla herkes için aynı faydayı sağlamaktadır.<sup>71</sup>

Yukarıda özellikleri tanımlanan sağlık hizmetlerinin yanısıra ekonomik kalkınmada insan sağlığı ile yakından ilgili olan diğer bir insan sermayesi unsuru beslenmeye yapılan yatırımlardır. Beslenme düzeyinin yetersizliği işgücünün sağlığının bozularak, çalışma gücünün azalmasına neden olan başlıca etkenlerdendir. İnsanların temel ve zorunlu ihtiyaçlarından beslenmeye yapılan harcamalar ve beslenme düzeyi ile sosyo-ekonomik kalkınma arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunmaktadır. Beslenme de

<sup>70</sup> Haluk SÜREL, "Gelişmekte Olan Ülkelerde Sağlık Hizmetleri ve Eğitim İçin Kamu Harcamaları", *Planlama Dergisi*, Yayın No: DPT:2137, MGS:20, Sayı:24, Temmuz, 1988, s.3.

<sup>71</sup> Serdar SAVAŞ, "Sağlık Reformu", *TÜSİAD Görüş*, Sayı:8, Mart, 1993, s.71.

sağlık alanına yapılan harcamalar gibi insanın üretim sürecindeki verimliliğini, üretime katkısını doğrudan etkilemesi nedeniyle bir insan sermayesi unsuru olarak kabul edilmektedir. T.W.SCHULTZ'un sınıflamasında insan sermayesi yatırımları içinde beslenme harcamaları, insanların yaşama süresi, güç, dayanıklılık, hayatiyet ve canlılığa etkisi olan giderlerin kapsandığı sağlık hizmetleri ve kurumları içerisinde yer almaktadır.<sup>72</sup> Nitekim, beslenme hizmetleri ile sağlık hizmetleri içiçe bulunmaktadır. Koruyucu sağlık hizmetlerinden insan bedeninin hastalıklara karşı direnç kazandırılması amacıyla aşılama ve ilaç dışında, genel olarak beslenmenin kalitesinin denetimi ve dengeli beslenmenin sağlanması da hastalığın yayılmasını önleyerek insan sağlığı üzerinde etkili olmaktadır. Birçok GOÜ'de besin yetersizliğinin insan sağlığında ve çalışma gücünde yaptığı olumsuzluk, devletin uyguladığı beslenme programları (vitamin ve protein programları) ile giderilmeye çalışılmaktadır. Ayrıca, temel besinlerin (süt, protein gibi) devlet yardımı ile düşük fiyata satılması da sağlık koruma programlarının bir parçasını oluşturmaktadır. Bu programlar, gelir dağılımını düzeltme amacına da hizmet etmektedir.<sup>73</sup>

Beslenmeye yapılan harcamaların insan sağlığı ve çalışma gücüne etkisi nedeniyle, bu harcamaların bir sermaye unsuru olarak istihdam ve milli gelir düzeyi üzerinde de etkili olacağı açıktır. Kişinin işteki verimliliğini arttırmaya yönelik olarak beslenme de üretim sürecinde cari bir girdi olmaktadır. Kalkınmanın en önemli faktörlerinden insan faktörünün niteliğini etkileyen bir girdi olarak beslenme düzeyinde oluşabilecek bir yetersizlik veya dengesizlik ise istihdamın ve milli gelirin düşmesine yol açabilmektedir. Beslenme insanların ihtiyaçlarının giderilmesi amacıyla kısmen tüketim, insanların üretimdeki verimliliğini etkilemesi nedeniyle de kısmen yatırım unsuru olmaktadır. Sanayileşmenin ilk on yılı süresince MARSHALL döneminde bile Batılı iktisatçılar beslenme konusunun önemine değinmişler ve A.C. PIGOU genellikle emek verimliliğindeki artışlar ile işçilerin beslenmesini ilişkilendirmiştir.<sup>74</sup> Diğer insan sermayesi yatırımlarında olduğu gibi beslenme harcamaları ve beslenme hizmetleri ile ekonomik büyüme ve yapısal değişimler arasında, insan faktörünün kalkınmadaki ekonomik rolünden dolayı, pozitif bir ilişkinin olduğu söylenebilir.

<sup>72</sup> T.W.SCHULTZ, *Investment in Human Capital*, a.g.e., s.414.

<sup>73</sup> Kenan BULUTOĞLU, a.g.e., s.256.

<sup>74</sup> T.W. SCHULTZ, *Investment in Human Capital*, a.g.e., s.30.



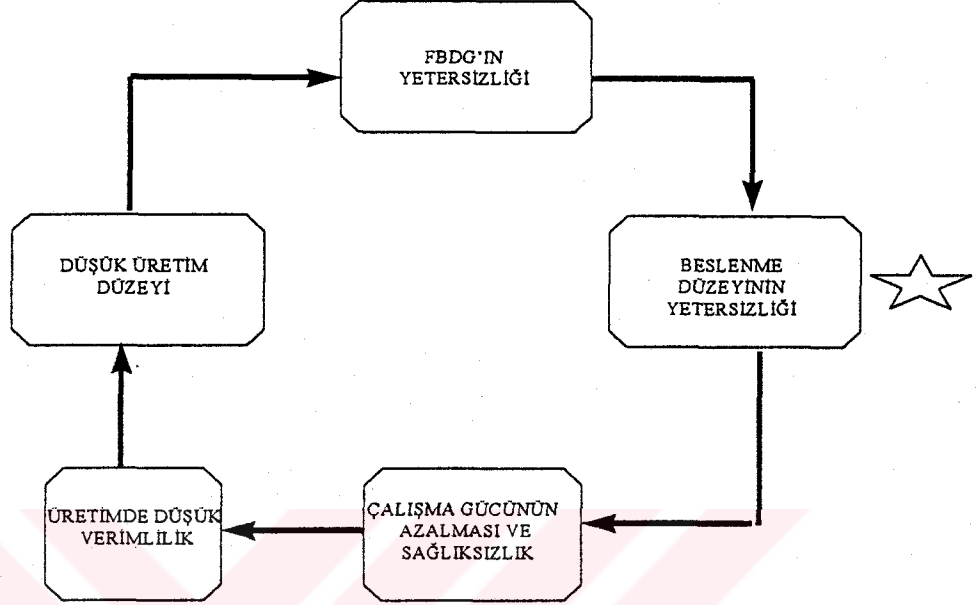
GOÜ'in kalkınma sürecinde karşılaştığı en önemli sorunlardan birisi hızlı nüfus artışı ile birlikte besin talebinin artması ve besin arzının daralmasıyla beslenme düzeyinin yetersizliğinin ortaya çıkmasıdır. GOÜ'de yaşam ümidi, kişi başına protein miktarının düşüklüğü, kişi başına kalori miktarının fazlalığı, hızlı nüfus artışı nedeniyle gıda maddeleri üretiminin yetersizliği karşılaşılan başlıca beslenme sorunlarıdır. Temel insan ihtiyaçlarına bağlı olan bu göstergeler GOÜ'de önemli refah ölçümü göstergeleridir. Yıllık hububat kalori tüketim miktarı 180 kilogramın aşağısına düştüğünde insan yaşamı tehlikeye girmektedir. Bundan dolayı, sözkonusu beslenme göstergeleri ekonomik boyutunun yanısıra hayati önem içermektedir. Bunun yanısıra, gıda maddeleri üretiminde erezyona uğrayan topraklar, tükenen su kaynakları gibi bir takım doğal bozulmalar GOÜ'de nüfus baskısına ilaveten önemli sorunlar oluşturmakta ve gıda arzının azalmasına neden olmaktadır. Bu ülkelerde beslenme konusunda karşılaşılan diğer bir sorun, yüksek kişi başına kalori tüketiminin insan refahını artırmaktan ziyade azaltmasıdır. Şişmanlatıcı, kalori zengini ürünlerin tüketilmesi insan yaşamının sonuna doğru kalp, nefes, kanser vd. hastalıkları artırmakta ve yaşam ümidini azaltmaktadır. Bu nedenle, kişi başına kalori tüketim miktarı, geri kalmış ülkelerde refahın en iyi göstergeleri arasında yer almaktadır.<sup>75</sup> GOÜ'deki beslenme dengesizliği, besin talebinin besin arzından daha fazla artması ve artan talep ve ekolojik bozulmalar nedeniyle besin arzının giderek daralma göstermesi yönünde gerçekleşmektedir. Birincil faktör olarak, nüfus artış hızının yüksekliği besin talebini artırmakta ve besin arzının azalmasına yol açmaktadır. İkincil olarak, GOÜde besin maddelerine olan talebin gelir esnekliğinin oldukça yüksek olması da besin talebini artırmaktadır. Bununla beraber, talep daha çok kaynak kullanımı gerektiren besin değeri yüksek maddelere doğru kaymaktadır.<sup>76</sup> Beslenme düzeyindeki tüm bu dengesizlikler kalkınma sürecinde fiziksel ve düşünsel olarak üretime katkıda bulunan üretimin en önemli girdilerinden insanın verimliliğinin düşüklüğüne ve üretimin artmamasına neden olmaktadır. Daha çok GOÜ'e özgü olarak tanımlanabilecek bu durumun kısır döngü oluşturması, daha önce eğitim ve sağlık açısından ileri sürülen kısır döngü yaklaşımları doğrultusunda, beslenme düzeyi açısından da gösterilebilmektedir. Beslenme kısır döngüsü şekil 3'de gösterilmekte olup, GOÜ'in

<sup>75</sup> Lester R. BROWN, Christopher FLOVIN, Sandra POSTEL, *Saving the Planet*, Worldwatch Environmental Alert Series, Earthscan Publications Ltd., London, 1992, ss.128-129.

<sup>76</sup> Baran TUNCER, *Ekonomik Gelişme ve Nüfus*, Hacettepe Üniversitesi Yayınları D-20, Lider Mtb., Ankara, 1976, s.74.

geri kalmasının bir nedeni olarak ortaya çıkmaktadır.

### ŞEKİL 3: BESLENME KISIR DÖNGÜSÜ



Beslenme kısır döngüsüne göre GOÜ'de insanın üretim sürecindeki verimliliğini etkileyen insan sermayesi unsurlarından eğitim, sağlık gibi beslenme düzeyindeki yetersizlikler de bu ülkelerin az gelişmişlik sürecini aşamalarına neden olmaktadır. Söz konusu ekonomilerde beslenme düzeyinin yetersizliği, insanın üretimde çalışma gücünün azalması ve sağlığının bozulması üzerinde etkili olarak işgücünün verimliliğini ve üretimde verimliliği düşürmektedir. Üretimde düşük verimlilik, yetersiz üretim ve gelir düzeyinin düşüklüğüne, bu ise fert başına düşen gelirlerin yetersiz düzeyde kalmasına yol açmaktadır. Düşük fert başına gelir ise beslenme alanına yapılacak harcamaların sınırlı ve yetersiz düzeyde kalarak, yaklaşımın hareket noktası beslenme düzeyinin yetersizliği tekrar kişi ve üretim düzeyinde verimliliği düşürmekte ve bu süreç bir kısır döngü şeklinde sürmektedir. Sorunun çözümü, mikro ve makro açıdan beslenmeye verilecek öneme ve bu alana yapılacak yatırımlara bağlı bulunmaktadır.

Eğitim, sağlık, beslenme alanına yapılan harcamalarla birlikte göçe yapılan harcamalar da insan sermayesi unsuru olarak değerlendirilmektedir. Göçlerin insan sermayesi unsuru olması, bu harcamaların daha fazla gelir elde etme amacına yönelik

olarak yapılmasına bağlı bulunmaktadır. T.W. SCHULTZ'a göre birey ve ailelerin değişen iş olanaklarından yararlanabilmek için yaptıkları göçler insan sermayesini oluşturan unsurlar içerisinde yer almaktadır.<sup>77</sup> Göç olgusu, emek arz ve talebi farklılıkları, gelir farklılıkları ve bölgeler arası gelir farklılıklarından ve sosyal, kültürel ve politik etmenlerden kaynaklanabilmektedir. Gelir değişkeni, göçlerin insan sermayesine yapılan harcamalar içinde yer almasını belirleyen başlıca gösterge olmaktadır. Ekonomide göçler, emek piyasasında emek arzı üzerinde etkili faktörlerden birisini oluşturmaktadır. Göç, yurt içi veya yurtdışı göç olarak iki şekilde ortaya çıkabilmektedir. Göç hareketleri, milyonlarca insanın bir anda iktisaden faal nüfusa katılmasına yol açarak emek arzını önemli ölçüde artırabilmektedir. Yurtiçi göç, daha çok gelir ve gelişmişlik farklılıklarına bağlı iken, yurtdışı göçte bu faktörlerin yanısıra emek arzında fazlalık olan ülkeler, emek talebini karşılayamayan ülkelere doğru bir göç akımına neden olabilmektedir.<sup>78</sup> Yurtiçi göçlerde ise, bölgelerin gelişmişlik farkları ve bireylerin daha fazla gelir elde etme ve daha yüksek refah seviyesine ulaşma gibi nedenlerle geri kalmış bir yerden gelişmiş bir yere göç etmeleri söz konusu olabilmektedir. Daha fazla gelir elde etme isteğiyle gerçekleştirilen göç harcamaları, kişilerin gittikleri yerlerde daha iyi iş olanakları elde ettikleri varsayımı altında emek faktörünün verimliliğini artırması ve üretime katkısı açısından bir sermaye unsuru olarak kabul edilebilmektedir. Ancak, burada göçün gerçekleşmesi durumunda emek faktörünün niteliğinin, göç edilen yerdeki emek piyasasının gereksinimlerine uygun olması büyük önem içermektedir. Aksi takdirde, göç hareketi özellikle GOÜ'de mevcut emek arzı fazlalığını ve sözkonusu bölgede nüfus baskısını daha da artırarak birçok ekonomik, sosyal, kültürel ve politik sorunların oluşmasına yol açabilmektedir.

Özellikle kırdan kente göç (kırsal göç) olayında gelir dışında kırsal alandaki şiddet, sosyal olanakların yokluğu, hızlı nüfus artışı, toprağın mülk sahiplerince tekelleştirilmesi kırsal göç akımını oluşturan temel faktörler olmaktadır. Bu yoğun göç, gıda maddeleri fiyatlarının görece artışı, kent altyapısına olan yoğun baskı ve bazı gıda maddelerinin ve sanayi sermayesinin ithali gibi dengesizliklerle sonuçlanmakta ve enflasyonist döngü, kentlerde gecekondulaşma, ödemeler dengesi üzerindeki baskı,

<sup>77</sup> T.W. SCHULTZ, "Beşeri Sermayeye Yapılan Yatırım", a.g.e., s.414.

<sup>78</sup> Naci ÖNSAL, *İstihdam, Kamu İşletmeleri İşverenleri Sendikası*, Ankara, 1993, s.23.

yaygın suç oranı ve kentlerdeki vasıfsız kişilerin çokluğu gibi yapısal sorunlara da neden olabilmektedir.<sup>79</sup>

Yukarıda ifade edildiği gibi şekilde göç harcamaları, gelir, bölgelerarası gelişmişlik farklılıkları ve emek piyasasındaki arz ve talep dengesizliklerinin sonucu olarak gerçekleşebileceği gibi eğitim amacıyla da kırdan kente ya da geri kalmış bir bölgeden gelişmiş bir bölgeye veya az gelişmiş ülkelere gelişmiş ülkelere göç olayı ortaya çıkabilmektedir. Eğitim için bireylerce yapılan göç harcamalarında da başlıca amaç, uzun dönemde nisbeten daha fazla gelir elde etmek olmaktadır. Diğer amaçlar ise sosyo-kültürel açıdan daha ileri konuma gelebilmek gibi sosyal, kültürel faktörlerden, aynı zamanda politik faktörlerden oluşabilmektedir. Bu durumda göç akımının bir insan sermayesi unsuru olması, göçün daha fazla gelir sağlamak amacıyla ekonomik getirisindeki farklılıklara bağlı olmaktadır.

Uzun dönemde daha fazla gelir elde etme ve daha yüksek bir yaşam kalitesine erişmek amacıyla eğitim için yurtdışına göç ise, beraberinde ülke ekonomisi açısından negatif bir dışsallık olgusu olarak “beyin göçü” gibi bir tehlike ortaya çıkartabilmektedir. Beyin göçü olgusu, zaten nitelikli işgücü açığı bulunan GOÜ’ler için önemli bir insan sermayesi kaybı oluşturmaktadır.

İnsan sermayesi yatırımları içerisinde kabul edilen diğer bir unsur ise konut sektörüne yapılan harcamalardır. İnsanların en temel gereksinimlerinden olan barınma ihtiyacının karşılanmasına yönelik olarak bir ekonomide yapılacak konut alanı yatırımları da diğer insan sermayesi yatırımlarında olduğu gibi kişinin verimliliğini etkileyerek mikro ve makro düzeyde üretimin artmasında önemli bir işlevi yerine getirmektedir.

Yukarıda tanımlanan eğitim, sağlık, beslenme, göç ve konut harcamalarından hareketle insan sermayesi yatırımlarının mikro ve makroekonomik açıdan içerdiği

---

<sup>79</sup> Dale W. ADAMS, “Rural Migration and Agricultural Development in Columbia”, *Economic Development and Cultural Change*, Volume 17, Number 4, 1968, s.528.

özellikler genelleştirilebilir. Mikroekonomik düzeyde insan sermayesi yatırımları şu özellikleri içermektedir.<sup>80</sup>

- İnsan sermayesi yatırımları sürekli, bölünmezliği olan yatırımlardır. Bu yatırımlar insanın yaşamı süresince devam etmektedir.

- İnsana yatırım düzeyi arttıkça bireyler daha fazla gelir elde etme olanağına sahip olmaktadır. Özellikle eğitim yatırımları için bu özellik tanımlanmaktadır. Alt düzeyde eğitim kategorisinden üst düzeye çıkıldıkça daha fazla gelir elde edilmektedir. Bu durum eğitim getirilerindeki farklılık ile açıklanmakta ve ülkelerin gelişmiş ve az gelişmiş ülke olmalarına ve bu ülkelerdeki piyasaların özelliklerine, gelir dağılımı, eğitimin maliyeti vd. politikalarına göre eğitimin getirisi değişme gösterebilmektedir. Eğitim yapmakla gelir elde etme süresinin farklılığı nedeniyle de eğitimin getirileri farklı olabilmektedir.

- İnsan sermayesi yatırımları insanın yaşamı süresince farklılaştırılabilmektedir. Örneğin, ileri yaşlarda eğitim yatırımları azalarak artmakta, sağlık yatırımları ise artarak artmaktadır. Beslenmenin niteliği ise yaşa, gelir düzeyine, tüketim kalıplarına, zevk ve tercihlere göre değişme göstermektedir. Göç harcamaları ise yaş, eğitim seviyesi, ırk, uzaklık gibi etmenlere göre değişme gösterebilmektedir. İşgücüne katılmış bir kişinin göç olasılığı, yaşı arttıkça azalmaktadır. Eğitim açısından, düşük eğitimliler yakın yerlere, yüksek eğitimliler ise uzak yerlere göç edebilmektedir. İyi eğitilmişlerin piyasası ulusal ve uluslararası, az eğitilmişlerin piyasası ise daha çok bölgesel nitelikli olmaktadır. Uzaklık ise göç harcamalarını belirleyen en önemli etmenlerden biridir. Uzaklık arttıkça göç azalmakta ve uzaklık göçün ulaşım ve psikolojik maliyetini artırmakta, bilgi akışını azaltmaktadır.<sup>81</sup>

Makroekonomik açıdan insan sermayesi yatırımlarının özellikleri ise şunlardır.<sup>82</sup>

<sup>80</sup> Necdet SERİN, *Eğitim Ekonomisi*, A.Ü.E.F. Yayın No:77, 2.Baskı, A.Ü.Basımevi, Ankara, 1979, ss.17-20.

<sup>81</sup> Ersan BOCUTOĞLU, "Doğu Karadeniz Bölgesi Trabzon AH Bölgesinde Emek Piyasasının Yapısı, Göç ve İstihdam Sorunları", 3.İzmir İktisat Kongresi Tebliğler Sektörel Gelişme Stratejileri Sosyal Değişim ve Sosyal Gelişme Stratejileri, Cilt 2, 1992, s.5.

<sup>82</sup> Vural SAVAŞ, a.g.e., s.257.

- İnsan sermayesi yatırımları sürekli artan getiriye sahiptir. Diğer bir ifadeyle, bu yatırımlar neo-klasik iktisadın azalan verimler kanununa bağlı değildir. İnsana yapılan yatırımlar arttıkça ulusal gelir de artmaktadır. Günümüzde gelişmiş ekonomilerden Japonya, Almanya, ABD vd. bazı ülkeler kalkınmalarının başlangıcında insan sermayesine yaptıkları yatırımlar sayesinde bugünkü gelişmişlik düzeyine ulaşmışlardır.

- İnsan sermayesi yatırımları diğer yatırımların da (fiziki sermaye yatırımları) verimliliğini artırmaktadır. Çeşitli alanlara yapılan eğitim, araştırma ve geliştirme harcamaları birçok yeniliklerin ortaya çıkmasına neden olmaktadır.

- İnsan sermayesi yatırımları birbirinin ikamesi değil tamamlayıcısı olan yatırımlardır. Eğitim yatırımları gibi sağlık, beslenme gibi insan sermayesi yatırımları da kişinin verimliliğini doğrudan etkileyerek yeniliklerin oluşmasına ve firma ve ulusal ekonomi düzeyinde üretimin artmasına katkı sağlamaktadır. Ancak, yeniliklerin kaynağı bilgiye, bilginin oluşumu ise eğitim ve araştırma-geliştirme harcamalarına dayandığından eğitimin teknolojik gelişmenin ve kalkınmanın gerçekleştirilmesinde oldukça önemli bir rolü bulunmaktadır. Sağlık, beslenme, konut yatırımları ise bu süreçte tamamlayıcı yatırımlar olarak kişinin verimliliğini artırarak eğitim yatırımlarının işlevine yardımcı bir fonksiyon üstlenmektedirler.

- İnsan sermayesi yatırımlarının en önemli özelliklerinden birisi söz konusu yatırımların hem tüketim hem de yatırım özelliği içermesidir. İnsan sermayesi yatırımları kısa dönemde bir getirisi olmadığından tüketim harcaması, uzun dönemde ise kişisel kazanç ve ulusal gelir üzerindeki etkilerinden dolayı bir yatırım harcaması olarak kabul edilmektedir. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde uzun dönemdeki getirisi nedeniyle kalkınma sürecinde insan sermayesine yapılacak harcamalar büyük önem içermektedir.

- İnsan sermayesi yatırımları yarı-kamusal mal özelliğine sahiptirler. Yarı-kamusal mal olarak insan sermayesi yatırımları, sosyal fayda amacı doğrultusunda kamu sektörü, özel fayda amacı doğrultusunda ise özel sektör tarafından gerçekleştirilmektedir.

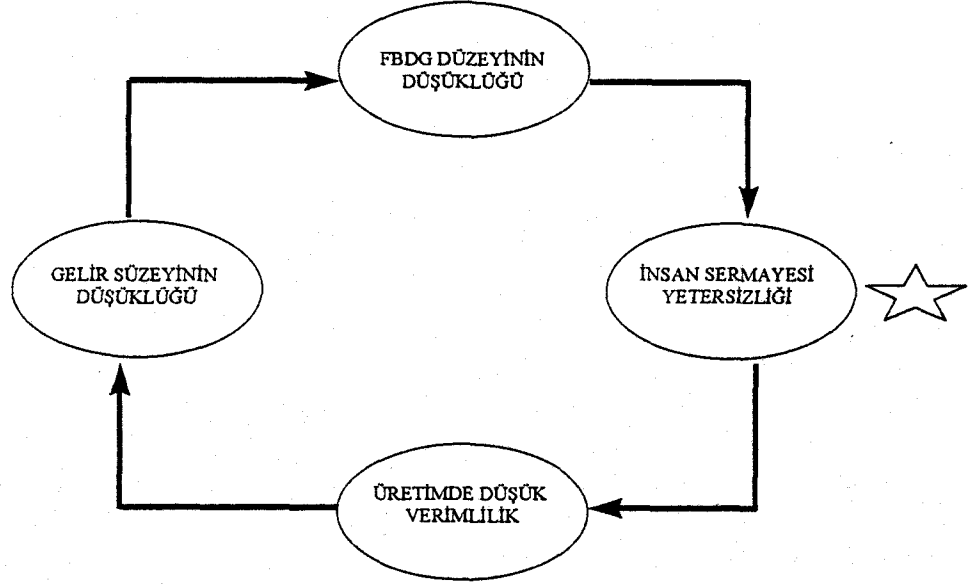
- İnsan sermayesi yatırımları aynı zamanda altyapı yatırımlarından personel altyapı olarak üstyapının gerçekleşmesinde ve kalkınmanın hızlandırılmasında önemli bir rol üstlenmektedir. Altyapı yatırımı özelliği nedeniyle insan sermayesi yatırımları, kalkınma amacı doğrultusunda devlet tarafından gerçekleştirilmekte olup, uzun dönemde getiri sağlanan yatırımlardır. Altyapı yatırımlarının devlet eliyle yapılmasının nedenleri arasında bu yatırımların sosyal faydalarının özel faydaları aşması ve ekonomik etkinlik

sorununa yol açmaları sayılabilir. Ekonomik etkinlik açısından altyapı yatırımlarının devlet eliyle gerçekleştirilmesinin nedeni bu yatırımlarda aynı miktarda maliyet ile daha fazla hizmet sağlama olanağının bulunmasıdır. Sosyal ve özel faydalar açısından ise bir altyapı unsuru olarak eğitim yatırımlarının sosyal ve özel faydası karşılaştırıldığında örneğin; işçilerin eğitilmesinde dışsallıklar vd. dolayı sosyal faydalar özel faydadan yüksek olacağından özel sektörün eğitim yatırımına gitmesi karlı görünmeyebilmektedir. Bu açıdan, söz konusu yatırımların devlet tarafından yapılması zorunlu olmaktadır.<sup>83</sup> Ancak, günümüzde bilgi teknolojilerinin gelişimi ile birlikte özel sektör düzeyinde de insana yatırım konusu gittikçe önem kazanmaktadır. Kalkınma politikalarında önceliğin personel altyapı yatırımlarına verilmesi, mal ve hizmet üretiminin artmasını yani üstyapı yatırımlarının da işlerliğini ve sosyal, kültürel, politik yapısal değişimleri de beraberinde getirmesi nedeniyle sosyo-ekonomik kalkınmayı hızlandıracaktır. Kamu tarafından gerçekleştirilen insan sermayesi yatırımları yarı kamusal mal olarak özel sektör tarafından da yapılabilmektedir. Bu tür bir yatırım piyasa mekanizması doğrultusunda kar amaçlı olmasının yanısıra, emek girdisinin niteliğini ve verimliliğini artırmaya yönelik olmasından dolayı makroekonomik düzeyde pozitif bir dışsallık yaymaktadır. Bu nedenle, devletin yanısıra özel sektör tarafından gerçekleştirilen insan sermayesi yatırımları da personel altyapısının oluşmasında etkili olmaktadır.

Bir ekonomide mikro ve makroekonomik açıdan insan sermayesi yatırımlarının yetersizliği ise kalkınmayı yavaşlatan ve engelleyen başlıca faktörlerden birisidir. Ekonominin ihtiyaçları doğrultusunda gerekli insan sermayesinden yoksun olan bir ülkede FBDG de düşük olmaktadır. FBDG’i artırıcı ve ekonomik, sosyal, siyasal ve kültürel alandaki yapısal değişimleri belirleyici bir olgu olarak insan sermayesindeki gelişmelerin ekonomilerin gelişme derecesini en az fiziki sermaye kadar etkilediği söylenebilir. İnsan sermayesi yetersizliği, eğitim, sağlık, beslenme kısır döngülerinden hareketle GOÜ’de kısır döngü oluşmasına neden olabilmektedir. Kısır döngü yaklaşımına göre, GOÜ’in insana yatırım yapılmadıkça ekonominin geri kalmışlık sürecinden kurtarılamaması gibi bir kısır döngü içerisinde bulunabileceği ifade edilebilir.

<sup>83</sup> Ergül HAN, a.g.e, ss.16-17.

### ŞEKİL 4: İNSAN SERMAYESİ KISIR DÖNGÜSÜ



Şekil 4’de görüldüğü gibi insan sermayesi açısından GOÜ’lerde insana yapılan yatırımların yetersizliği kişinin verimliliğini doğrudan etkileyerek üretimde düşük verimliliğe, bu ise gelir düzeyinin ve FBDG düzeyinin düşük kalmasına yol açmaktadır. FBDG yetersizliği ise insan sermayesinde yetersizliğe neden olmakta, bu durum bir kısır döngü şeklinde sürmektedir. Burada hareket noktası insan sermayesindeki yetersizlikler olup FBDG’in artmasını engelleyici bir unsur olmaktadır. GOÜ’de bu kısır döngüden kurtulma, sosyo-ekonomik politikalar içerisinde insani kalkınma politikalarına öncelik verilmesine ve insan sermayesi unsurlarına daha fazla kaynak ayrılmasına bağlı bulunmaktadır.

#### B - İnsana Yatırım, Fiziki Sermaye ve Kalkınma İlişkisi

II. Dünya Savaşı öncesi dünya ekonomisindeki teknolojik gelişmeler ve yeniliklerin kaynağı olarak fiziki sermayeye verilen önemi, büyüme oranlarındaki değişimin de fiziki sermayedeki artışlar ile dar bir çerçevede açıklanmasına neden olmuştur. Teknolojik gelişme, büyüme ve yapısal değişimler fiziki sermaye artışlarına bağlı olduğu kadar, üretimin en önemli girdisi olarak insan kaynağına da bağlı bulunmaktadır. Fiziki sermaye ile birlikte insanın da üretim sürecinde sermaye unsuru



olarak büyümeyi ve GOÜ için tanımlanan kalkınma sorununu açıklaması ise kalkınma kuramının gelişimine paralel olarak II. Dünya Savaşı sonrasında ortaya çıkmıştır.

Özellikle GÜ'in büyüme sürecini analiz etmeye yönelik olarak ileri sürülen insan sermayesi yaklaşımları, sözkonusu ülkelerde büyüme sürecinde fiziki sermayenin yanısıra insan sermayesinin önemini de görgül araştırmalarla ortaya koyarak, aynı zamanda GOÜ'in kalkınma çabalarında insan sermayesi ve insana yatırımın gerekliliği doğrultusunda ışık tutmuştur. Çalışmanın ikinci bölümünde insan sermayesine yönelik kuramlardan artık değer yaklaşımları içerisinde yer alan Edward DENISON'un bulgularına göre insan sermayesi unsurlarından eğitim harcamaları, istihdam edilen kişi başına büyüme oranının önemli bir bölümünü açıklamaktadır. DENISON, ek eğitimin özellikle hızlı fiziksel sermaye artışının olduğu 1909-1929 döneminde ABD'nin fiziksel büyümesinde anlamlı bir rol oynadığı sonucuna ulaşmıştır.<sup>84</sup> T.W. SCHULTZ ise kişi başına reel gelirlerin artmasının gerçek nedeninin fiziki sermayenin yanısıra insana yapılan yatırımdan kaynaklandığını ileri sürerek ABD'deki 1929-1957 dönemindeki ekonomik gelişmenin tamamının sermaye ve işgücündeki artışlardan ileri gelmediğini, büyüme oranının yaklaşık üçte ikisinin üretime giren faktörlerce değil, eğitim unsurunun da içinde yer aldığı artık faktör tarafından açıklandığını ortaya koymuştur.<sup>85</sup> Çalışmanın ikinci bölümünde ayrıntıyla ele alınacak olan insan sermayesine yönelik istatistiki araştırmaların gösterdiği gibi ekonomik büyüme ve kalkınma, fiziki sermaye yatırımlarından daha da önemli olarak insan sermayesi yatırımlarınca belirlenmektedir. Nitekim insan sermayesi yatırımları pozitif dışsallık nedeniyle fiziki sermaye yatırımlarının da verimliliğini artırıcı yatırımlar olmaktadır. Ayrıca, fiziki sermaye artışı, üretim faktörlerinin miktarındaki artışlar olarak büyümeyi hızlandırırken, fiziki sermaye ile birlikte insan sermayesi yatırımları teknolojik gelişmelerin de kaynağını oluşturarak, üretim faktörlerinin niteliğini ve verimliliğini etkilemekte ve büyümenin yanısıra kalkınmada yapısal değişmeyi belirleyen başlıca unsur olmaktadır.

İnsan sermayesi, insana özgü bir kavram olarak insanın üretim sürecindeki üretkenliğini artırmaya yönelik olmak üzere "maddi olmayan sermaye" olarak da ifade

<sup>84</sup> Martin CARNOY, "Eğitim ve Ekonomi İlişkisi", a.g.m., 1990, s.486.

<sup>85</sup> Halil SARIASLAN, "Ekonomik Büyüme ve Eğitim", Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, Cilt:10, Sayı:1-2, Ankara, 1978, s.219.

edilmekte ve kalkınmada insan faktörünün niteliğini belirlemektedir. Fiziki sermaye kavramı ise maddi sermaye veya geleneksel sermaye kavramı ile ifade edilmektedir. Her iki şekildeki sermaye kavramı, bir bütün olarak üretimin gerçekleşmesini sağlamaktadır. Bundan dolayı, fiziki sermaye ve insan sermayesindeki gelişmelerin birbirleri ile desteklenmesi ve üretimden bağımsız düşünülmemesi gerekmektedir. Her iki sermaye stokundaki artışlar sosyo-ekonomik kalkınma düzeyinin yükseltilmesini etkilemektedir. Özellikle GOÜ'in kalkınmalarını engelleyen en önemli unsurlar fiziki sermaye birikimindeki yetersizlikler olduğu gibi, kaliteli insan faktörü açığı, gelişmenin gerektirdiği nitelikte insan sermayesi birikiminin olmaması da bu ülkelerin başlıca darboğazlarından birisini oluşturmaktadır.

Fiziki ve insan sermayesi unsurlarının birbirini tamamlayıcı özellik içermesi her iki alana da yatırımı gerektirmektedir. Öncelikler açısından soruna yaklaşıldığında ise insan faktörünün fiziki sermaye oluşumuna doğrudan katkısı nedeniyle insana yatırımın fiziki sermaye yatırımından uzun dönemde artan verimler özelliğinden dolayı üretim üzerinde daha etkili olduğu ifade edilebilir. İnsan sermayesi, fiziki sermaye miktarı ve niteliğini de artırarak kalkınma düzeyinin ilerlemesine yol açmaktadır. 1960'lı yılların sonlarına doğru daha çok GÜ'de bilgi toplumunun oluşumuna yönelik olarak bilgi teknolojilerinde görülen gelişmeler, bu ülkelerdeki insana yatırıma verilen önem sonucu oluşan nitelikli insan sermayesinin ürünü olarak ortaya çıkmıştır.

Ülkelerin gelişmişlik düzeylerinin belirlenmesinde de fiziki sermaye unsurları ile birlikte insan sermayesi unsurları da önemli gelişmişlik göstergeleri arasında yer almaktadır. İnsan sermayesi farklılıkları fiziki sermaye farklılıkları ile birlikte ülkelerarasındaki kişi başına gelirlerdeki farklılıkların çoğunu açıklayabilmektedir.<sup>86</sup> İnsan sermayesindeki gelişmeler açısından ülkelerin gelişme düzeyleri sözkonusu olduğunda, kalkınmanın "insani kalkınma" boyutu ortaya çıkmaktadır. Bu kapsamda insan sermayesinin önemi doğrultusunda kalkınmanın tanımlanması ve ölçülmesinde Birleşmiş Milletler tarafından "insani kalkınma indeksi" geliştirilmiştir. Bu kavram, çalışmanın

<sup>86</sup> J. Ronnie DAVIS, John F. MORRALL, *Evaluating Educational Investment*, Lexington Books, USA, 1974, s.1.

ikinci bölümünde indeks yöntemine dayalı insan sermayesi yaklaşımları kısmında ayrıntılı olarak ele alınmaktadır.

İnsan sermayesi ile fiziki sermayenin kalkınma sürecindeki rolü ve önemi, bu unsurların benzer ve farklı yönleriyle birlikte açıklanmaktadır. Mikro veya makro düzeyde yatırımların seçimi analizinde, insan sermayesi yatırımları fiziki sermaye yatırımları gibi benzer şekilde değerlendirilmektedir. Diğer bir ifadeyle fiziki sermaye yatırımlarına uygulanan yatırım projelerini değerlendirme ölçütleri, insan sermayesi yatırımları için de kullanılabilir. Bu yaklaşıma göre insana yatırım kapsamına giren eğitim, sağlık, göç ve konuta yapılan harcamalar belirli bir maliyet ve getiri içermesi nedeniyle aynı fabrika veya bir köprüye yatırım gibi görülmektedir. Örneğin; eğitim yatırımı açısından okula devam edildiği süre içerisinde katlanılan harcamalar, doğrudan maliyet, bir işte çalışmama maliyeti (alternatif maliyet) ve boş zaman maliyeti gibi maliyet unsurlarını içermektedir. Eğitim görmekte olan birey ve fiziki sermaye yatırımı yapan bir girişimci açısından, söz konusu yatırım kararlarında amaç; yaptıkları yatırımdan elde etmeyi umdukları gelirleri maksimize etmektir. Bu şekilde, her iki yatırımcı da mevcut bilgiler altında en yüksek getiriye veren yatırımı yapacaklar ve yatırımların getirileri ödünç aldıkları faiz maliyetine eşit oluncaya kadar yatırımı sürdüreceklerdir.<sup>87</sup> Ancak, burada insan sermayesi unsuru olarak eğitim yatırımının ekonomik getirisiyle birlikte sosyal, kültürel vd. getirileri de yatırım kararını etkileyen başlıca etken olmaktadır. GOÜ'de enflasyon, gelir dağılımındaki dengesizlikler gibi sorunların yanısıra piyasa mekanizmasının yetersizliği, spekülasyon ve gelir anlayışı, kısa dönemli kar beklentileri gibi yapısal dengesizlikler nedeniyle uzun dönemli yatırımlar olarak insana yatırıma gereken önemin verilmemesi, bu yatırımların sosyal ve kültürel getiri beklentilerinin de geri planda kalmasına yol açmaktadır. GÜ'de ise insana yatırım kararının verilmesinde, uzun dönemde sağlayacağı ekonomik getirilerle birlikte sosyo-kültürel düzeyin gelişmesi de başlıca amaç olmaktadır. Bununla beraber, yatırım teorisi çerçevesinde, fayda-maliyet analizi insan sermayesi teorisi için de geçerli olmakta ve insana yatırım mikro açıdan özel fayda-maliyet analizi, makro açıdan ise sosyal fayda-maliyet analizi ile açıklanabilmektedir.

<sup>87</sup> J.Ronnie DAVIS, John F.MORRALL, a.g.e., s.2.

Yukarıda vurgulandığı şekilde, insan sermayesi yatırımlarının fiziki sermaye yatırımları ile benzer yönlerinin yanısıra farklı yönleri de bulunmaktadır. Her iki sermaye türü arasındaki başlıca farklılıklar ise şu şekilde açıklanabilir:<sup>88</sup>

- Fiziki sermaye yatırımlarında tüketim ve yatırım bölümleri kolaylıkla ayırtedilebilmekte , insan sermayesine yatırım ise tüketim ve yatırımın ortak yönlerini birlikte içermektedir.

- Fiziki sermaye yatırımı ya uzun bir oluşum dönemini (çelik sanayiinde olduğu gibi) ya da kısa bir oluşum dönemini (tarımda olduğu gibi) içermektedir. İnsan sermayesi yatırımı ise daha çok uzun dönemli yatırımlar olmakla beraber bazı durumlarda daha kısa bir dönemde gerçekleşebilmektedir. Örnek olarak, eğitim yatırımında örgün eğitim genelde 10-20 arası bir dönemde oluşmaktadır.<sup>89</sup> Yaygın eğitime yatırım ise genelde daha kısa bir dönemi kapsamaktadır. Ancak, bireyin, devletin ve mikroekonomik birimlerin eğitimin yanısıra insana yaptığı sağlık, beslenme, daha iyi konut olanakları sayesinde bireyin verimliliğini yükseltmesiyle, kısa ve uzun dönemde üretimde verimliliğin, gelir ve refah düzeylerinin artmasına yol açarak kalkınma süreci pozitif yönde etkilenebilmektedir.

- Yatırım projelerinin seçiminde kullanılan değerlendirme yöntemlerinin fiziki sermaye yatırımları için uygulanması veri bulmadaki kolaylıklar nedeniyle daha kolay, insan sermayesi yatırımları için ise daha zordur. Örneğin, eğitim yatırımında yatırım değerinin hesaplanmasında gelecekte ortaya çıkacak kazançları tahmin edip bugünkü değere indirmek zor olmaktadır. Ayrıca, alternatif veya fırsat maliyeti kavramı insan sermayesi yatırımlarında fiziki sermaye yatırımdan daha çok önem içermektedir. Bunun nedeni ise, insan sermayesi yatırımlarından eğitim için fırsat maliyeti, geçmişte eğitim yatırımı yapmış olmakla vazgeçilen gelir olmaktadır. Eğitim yapmakla bireyler o dönem için elde edecekleri gelirden vazgeçmekte, bu ise yatırımı yapan taraf açısından önemli bir maliyet unsuru olmaktadır. Çünkü, kişinin gelir elde etme süresi uzamakta ancak, uzun dönemde kara geçebilmektedir. Fiziki sermaye yatırımı açısından ise fırsat maliyeti insan sermayesi yatırımında olduğu kadar önemli olmamakta, yatırımı yapan birey açısından katlanılan maliyetler diğer bir yatırımı yapmamakla çok önemli bir

<sup>88</sup> J.Ronnie DAVIS, John F.MORRALL, a.g.e., ss.3-7.

<sup>89</sup> Abdul MANNAN, "Planlama,Büyüme,Kalkınma ve Yaygın Eğitim", Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, Cilt:22, Sayı:2, A.Ü.Basımevi, Ankara, 1990, ss.604-605.

gelir kaybına yol açmamaktadır. Bundan dolayı, eğitim gören bireyin doğru yatırım kararı için çok dikkatli olması gerekmektedir. Ulusal ekonomi açısından ise ilk, orta ve yüksek eğitim yatırımlarından hangisine kaynak aktarılacağı konusunda dolaylı maliyetler olarak vazgeçilen kazançların düzeyi hassas bir konu olmaktadır. Nitekim, eğitimde getiri oranının hesaplanmasına ilişkin birçok araştırmada belirtildiği gibi eğitim süresince vazgeçilen kazançlar yani insan sermayesinin piyasaya arz edilmeyen bölümü dikkate alındığında eğitim harcamaları önemli boyutlara ulaşmaktadır. Çeşitli eğitim düzeylerine göre A.B.D., İsrail, Meksika ve Venezuela için yapılmış araştırma bulgularına göre, vazgeçilen kazançların insan sermayesine yapılan yatırımlar içerisindeki payı % 50 ile % 60 oranında değişmektedir.<sup>90</sup>

- Fiziki sermayenin kullanım maliyeti artmaya başladığında kullanım dışı bırakılabilmekte ve hala bir değeri olabilmektedir. İnsana yatırımda ise yanlış yatırım hurda olarak ayrılamamaktadır. Yanlış ve yetersiz yatırım sonucu insan kaynağının niteliksiz ve atıl kalması ise toplumsal altyapıyı olumsuz yönde etkileyebilmektedir. GOÜ'de yüksek nüfus artışına rağmen insan kaynaklı kalkınma politikalarına öncelik verilmemesi nedeniyle bu duruma sıkça rastlanabilmektedir.

- İnsan sermayesi yatırımları fiziki sermaye yatırımlarından daha yüksek risk içermektedir. Fiziki yatırım belli bir risk içerse de bazen bu sermaye türüne yatırım yapmak riskli olmayabilmektedir. İnsan sermayesi yatırımları ise uzun dönemde toplumsal yapıdaki değişiklikler ve ölüm riski nedeniyle daha riskli olabilmektedir. Bu, insan sermayesi yatırımlarının daha uzun süre gerektirmesinden kaynaklanabilmektedir. Bir makine bozulduğunda parçaları yeniden yerleştirilerek onarılabilen, insan faktörü ise uzun dönemde yetiştiğinden dolayı, ekonominin gerektirdiği nitelikte olmayan, eğitim almamış insan için bu durum geçerli olmamaktadır. İstihdam açısından insanların işsiz kalması ise makinelerin atıl kalmasına göre mikro ve makro düzeyde daha yüksek maliyet içermektedir. Ayrıca, insan sermayesi yatırımları yapıldığında kolaylıkla değiştirilememekte ve bundan dolayı fiziki sermaye yatırımları da başarısızlıkla sonuçlanabilmektedir. Bir fabrikaya yanlış bilgisayar sistemi kurulduğunda bu yeniden değiştirilebilme, ancak bir ailenin bir şehirden diğer bir şehire veya ülkeden ülkeye göç

<sup>90</sup> Bora GÜRER, *Eğitim Harcamalarının Verimliliği*, Yayın No:DPT:1754-SPD:331, Ankara, 1981, ss. 7-42.

ettiği düşünülduğünde, bundan vazgeçildiği zaman geri dönüldüğünde bu pahalıya mal olabilmektedir.

- Fiziki sermaye yatırımlarının diğer sanayi dallarına etkisi değişik oranlarda olabilir. İnsan sermayesi yatırımları ise diğer sektörlere etkisini daha çok sosyal ve kültürel alanda göstermektedir. GOÜ'de uzun dönemde toplumsal ve kültürel çevreyi değiştirmeye yönelik eğitim kazançlı olurken, yanlış yatırım toplumsal dengesizliğin kaynağı olabilmektedir. Bunun yanı sıra, sosyo-kültürel etkilerin dışında insan sermayesi yatırımlarından eğitim alanına yönelik araştırma ve geliştirme harcamaları, teknolojik gelişmelerin ve birçok alanda yeniliklerin ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Bu yatırımlardaki yetersizlik ise kalkınmayı engelleyici başlıca etmen olmaktadır.

- İnsan sermayesi yatırımları ile fiziki sermaye yatırımları arasında yasal ve kurumsal açıdan da bazı farklılıklar bulunmaktadır. Kurumsal anlamda, fiziki sermaye yatırımcısı insan sermayesi yatırımcısından daha fazla bilgiye sahiptir. Ayrıca, insanın sürekli değişebilir istekleri, zevkleri, psikolojik durumu vd. unsurlar işteki durumunu etkileyebilmekte, makinelerin kiralanması için ise böyle bir durum söz konusu olmamaktadır. Diğer bir nokta, insana yatırımın farklı düzeyde olması piyasada gelir farklılıklarına yol açmaktadır. FINIS ve WELCH'e göre beyaz olmayanlar ile beyazlar arasındaki insan sermayesi farklılıkları bu bireyler arasındaki gelir farklılıklarını açıklamaktadır. Toplumda evlilik kurumu ve ailenin kadını ikinci plana itmesi, kadının eğitim için GSMH'dan aldığı payın düşük olmasına neden olmaktadır. Bu şekilde cinsiyet, ırk gibi faktörler açısından insan sermayesinde görülen farklılıklar önemli ölçüde gelir dağılımını da etkilemektedir. Vergi kanunları açısından ise eğitim maliyetleri fiziki sermayede olduğu gibi gelirden düşülememekte ve eğitimin doğrudan maliyetleri azaltılamamaktadır. İş hukuku, belli işgücü tipleri ve asgari ücret için maksimum çalışma saatlerini düzenleyen emek yasaları insanın sermaye olarak üretimde niteliğini etkilemektedir. Bu durum, makinelere uygulanamamakta ve bunun için fiziki sermaye yatırımları insan sermayesi yatırımlarından daha karlı görülebilmektedir. İşçi sendikaları fiziki sermayeden daha fazla işgücü olanaklarını sınırlamaktadır. Makinelerin ise sendikalaşması ve greve gitmesi diye bir şey söz konusu olmamaktadır. Bu hukuki ve kurumsal sınırlamaların tümü, fiziki sermayeyi de etkilemekte ve üretimin artmasını ve sosyo-ekonomik kalkınmayı yavaşlatmaktadır.

Fiziki ve insan sermayesi arasındaki benzer ve farklı yönleriyle beraber bir bütün olarak düşünüldüğünde her iki sermaye şekli de kalkınmayı önemli ölçüde etkilemektedir. Büyüme ve yapısal değişim, sadece fiziki sermaye artışı ile değil insan sermayesindeki gelişmelerle de açıklanabilmektedir. GÜ'in ulaştığı ileri düzey, GOÜ'in kalkınma düzeyinde fiziki sermayeden daha da önemli olarak insan sermayesinin ne denli önemli olduğunu ortaya koymaktadır. İnsana yatırımın fiziki sermaye yatırımlarının da verimliliğini artırarak teknolojik gelişme, verimlilik ve kalkınma düzeyinin yükselmesine yol açması, uzun dönemde insan sermayesi yatırımlarının fiziki yatırımlara göre daha etkili olduğunu göstermektedir. Bunun için, fiziki sermaye ve kalkınma arasındaki pozitif yönlü etkileşimin daha da fazla olarak, ekonominin gereksinimine uygun insan sermayesi birikimi ve kalkınma arasında olduğu vurgulanabilir. Bu çerçevede GOÜ'in kalkınma sürecinde fiziki sermaye artışları ile birlikte sosyo-ekonomik gelişmenin sağlanması, dışa bağımlılığın azaltılması yönünde teknoloji üretilebilir konuma gelmelerini sağlayacak insan sermayesi yatırımlarına ağırlık vermeleri gerekmektedir.

### **C . İnsan Sermayesinin Kalkınma Açısından Tanımlanması**

GOÜ'in sosyo-ekonomik kalkınma sürecinde insan kaynaklı kalkınma açısından kıt kaynakların irrasyonel kullanımı, hızlı nüfus artışı nedeniyle emek faktörünün bolluğu ancak çoğunlukla niteliksiz olması şeklinde bir dengesizlik görülmektedir. İnsan faktörünün kalkınmadaki önemi ve kalkınmayı belirleyen faktörler yönünden insan sermayesinin analizi, kalkınma sürecinde nasıl bir insan tipinin gerekli olduğu sorunu açığa çıkarmaktadır. Sosyo-ekonomik kalkınma düzeyi, emek faktörünün miktarı değil daha çok niteliği ile belirlenmektedir. Bu açıdan, çalışmanın bu kısmında öncelikle kalkınmada insan faktörü tanımlanmakta, daha sonra ise kalkınmayı belirleyen faktörler açısından insan sermayesinin önemi ele alınmaktadır.

#### **1. Kalkınmada İnsan Faktörü**

İnsanın doğuştan ve sonradan sahip olduğu niteliklerin değerinin ekonomik açıdan önemi, bu değerlerin üretim sürecinde nasıl ve ne yönde kullanıldığının belirlenmesini gerektirmektedir. Üretimin gerektirdiği nitelikte insan faktörü gereksinimi, insanın

ekonomik değerinin bir ifadesi olmaktadır. Bu ekonomik değerinden dolayı insan faktörü, üretimin artırılmasında, yapısal değişikliklerin gerçekleştirilmesinde ve uluslararası alanda gelişmiş ekonomilerin düzeyine ulaşmada kalkınmada önem verilmesi gereken bir faktördür. Sosyo-ekonomik kalkınma sürecinde insan, emek, girişimci ve teknik bilgi faktörlerinin sahibi ve bir altyapı-personel altyapı- unsuru olarak çeşitli işlevler üstlenmektedir. Bu anlamda, insan sermayesi büyüme, teknolojik gelişme, adil gelir dağılımı, bölgesel gelişmişlik farklılıklarının giderilmesi, uluslararası rekabet edebilirlik düzeyinin yükseltilmesi, yüksek katma-değerli mal ve hizmet üretimi, sosyo-kültürel kalkınma düzeyinin yükseltilmesi, hukuki, kurumsal ve politik alanda iyileşmeler gibi kalkınma amaçlarının gerçekleştirilmesinde rol oynamaktadır. Kalkınma açısından gerekli insan faktörünün hangi özelliklere sahip olacağı ise doğrudan doğruya her ekonominin sektörel ihtiyaçları doğrultusunda ekonominin gerektirdiği nitelikte insan faktörünün yetiştirilmesine bağlı bulunmaktadır.

Kalkınmanın başlıca amacı sanayileşmek ve artık günümüzde artan oranda bilgi teknolojilerinden yararlanma düzeyini maksimuma çıkarmak olduğu düşünülürse, sanayileşme ve yeni teknolojilerin- bilgi teknolojilerinin- gerektirdiği özellikte insan faktörüne gereksinim duyulmaktadır. Sanayi toplumundan bilgi toplumuna dönüşüm aşamasında ise bilgi teknolojilerinin üretimi ve kullanımı ve hizmetler sektörünün gelişimi doğrultusunda tamamen nitelikli diğer bir ifadeyle yüksek öğretim görmüş insan sermayesi önem kazanmaktadır. Bilgi toplumunu oluşturan yeni teknolojiler, genellikle az işgücü ve yükseköğretimli emek girdisi gerektirmektedir. Söz konusu teknolojiler, işgücü tasarruf edici olmakla beraber, bu işgücü kaynağının niteliği ve daha fazla eğitilmiş olması önem kazanmaktadır. Eğitim, okul öncesi eğitim, genel eğitim (ilköğretim, ortaöğretim, mesleki ve teknik eğitim ve yükseköğretim), yaygın eğitim ve okul sonrası eğitim olarak sınıflandırıldığında, sosyo-ekonomik gelişme sürecinde ve bilgi toplumunda bilgi ve bilgi teknolojilerinin her alanda artan kullanımı nedeniyle sadece okul eğitimi ve diploma almak değil, işletmeler ve organize edilmiş mesleki kuruluşlar tarafından verilecek okul sonrası eğitim de önemli olmakta ve eğitimin sürekliliği de gündeme gelmektedir. R.CRAWFORD'a göre tarım toplumunda seçkinlerle sınırlı kalan eğitim, sanayi toplumunda yetişkinlikte tamamlanan kitlevi eğitime yerini bırakmaktadır. Bilgi



toplumunda ise eğitimin bireyselleştirildiği ve sürekli olduğu vurgulanmaktadır.<sup>91</sup> Sanayileşme amacı doğrultusunda ise mesleki ve teknik öğretim de öncelik verilmesi gereken diğer bir alanı oluşturmaktadır. Sosyal, kültürel ve politik alanlarda ise yapısal değişimlerin sağlanmasında daha fazla eğitim görmüş ve kendini yetiştirmiş insangücü gerekli olmaktadır. Söz konusu nitelikli insan sermayesinin oluşturulmasında ekonomik politikalarda insana yatırım politikalarına öncelik verilmelidir. İnsana yatırım politikaları kapsamında sağlık, beslenme konularının yanısıra kalkınmada özel öneme sahip olan eğitim açısından eğitim arz ve talebinin emek piyasasının gereksinimleri doğrultusunda belirlenmesi diğer bir ifadeyle eğitim ve insangücü planlamasının birlikte yapılması bir anlam içermektedir. Ayrıca, firmalar tarafından insana yatırım yapılması da işgücünün verimliliğini ve kalkınma düzeyini artırması açısından önemlidir.

Günümüzde GOÜ'nin kalkınma ve bilgi toplumuna uyum sürecinde sosyo-ekonomik gelişmenin gerektirdiği insangücü profili şu şekilde de tanımlanabilmektedir. Sanayi toplumunda fabrika tipi üretim sisteminin gerektirdiği çok sayıda düz işçinin yerine daha az sayıda bilgili ve nitelikli (kalifiye) işgücüne gereksinim duyulmaktadır. Söz konusu nitelikli işgücünün üretimin her aşamasında insiyatif kullanmaları ve sadece söyleneni yapan değil, aktif olarak üretime katılan kişiler olması gerekmektedir. Bu düzeyde işgücünün asgari bir fen ve matematik bilgisi yanında, istatistiki kalite kontrol yöntemlerine de aşina olmaları istenmektedir. Bilgi teknolojilerinin artan kullanımı sayesinde bazı meslekler evden uygulanabilir duruma gelmekte ve bir kişinin yaşamı boyunca yedi kez meslek değiştirebileceği tahmin edilmektedir. Dolayısıyla yukarıda da vurgulandığı üzere yetişkinlerin sürekli eğitimi söz konusu olmaktadır. İşgücünün % 52'sinin yüksek öğrenimli olması öngörülmekte ve meslekler arasındaki farklılıklar azalmakta, genel formasyon önem kazanmaktadır. Bu görüşler doğrultusunda günümüzde sosyo-ekonomik gelişme sürecinin ve bilgi toplumunun gerektirdiği insangücünde bulunması gereken özellikler, teknolojik gelişmelere ve bunların yol açtığı değişme uyum sağlayabilme ve sürekli olarak kendini yenileyebilme yeteneği, bilgisayar okuryazarlığı gibi ileri teknolojilere uyum sağlayabilme, kendi mesleki alanlarındakiler için asgari düzeyde sosyal bilimler bilgisi, sosyal bilim alanlarındakiler için de asgari bir fen ve teknoloji bilgisi, özellikle teknolojinin toplumsal etkilerini kavrayabilme yeteneği,

<sup>91</sup> Richard CRAWFORD, a.g.e., ss.6-8.

grup halinde çalışabilme, özellikle disiplinlerarası çalışma yapabilme beceri ve yeteneği olarak ifade edilebilmektedir.<sup>92</sup> Buna göre, günümüzde sosyo-ekonomik gelişme sürecinde okul öncesi eğitimden başlamak üzere bilgi toplumunun gerektirdiği ekonomik, sosyal, siyasal, kültürel ve kurumsal alanlara ilişkin her türlü bilgi ve bilgi teknolojilerinin üretim ve kullanımına yönelik kaliteli eğitim ve nitelikli insan faktörü önem kazanmaktadır. Söz konusu gelişme sürecinde eğitim dışında kişinin mikro ve makro düzeyde verimliliğini etkileyen sağlık, beslenme gibi diğer insan sermayesi yatırımları da önem kazanmaktadır.

Birleşmiş Milletler tarafından geliştirilen insani kalkınma kavramı, refahın yaratılması ile değil, refahın dağılımı ile ilgilidir. İnsani kalkınma, eğitim, sağlık, beslenme gibi alanlarda insana yatırımı ön plana çıkarmaktadır. Bu yönüyle, insani kalkınma bir yatırım şekli olup gelirin yeniden dağıtılması anlamına gelmemektedir. Sağlıklı ve eğitilmiş insanın etkin istihdamı ile ekonomik büyümeye daha fazla katkı sağlanabilmektedir. İnsani kalkınmanın özünü yeterli düzeyde insan sermayesi birikimi sağlamış nitelikli insan sermayesi oluşturmaktadır. Önceki kalkınma kavramları, büyümenin sonunda herkese yarar sağlayacağı varsayımı altında genellikle ekonomik büyümeye özel önem vermiştir. İnsani kalkınma kavramı ise çok daha geniş ve daha içerikli bir kapsam içermektedir. İnsani kalkınmada da ekonomik büyüme önemli olup hiç bir toplumun ekonomik büyüme olmaksızın uzun dönemde insanların refahını sürdüremeyeceği görüşü kabul edilmektedir. Ancak, büyüme tek başına yeterli olmamakta ve insani kalkınma için insanların niteliklerinde gelişmelerin olması gerekmektedir. Ekonomik büyüme insani kalkınmanın sonu olmaktadır. İnsanlar ekonomik büyümeye katkıda bulunmakta, büyüme de insanın refahına katkıda bulunmaktadır. İnsan yeteneklerinin geliştirilmesine yönelik olarak insani kalkınma, eğitim, sağlık gibi sosyal sektörlerle sınırlı olmaktadır. Sosyal sektörler kalkınma açısından önemli olmakla beraber, insani kalkınma insan yeteneklerinin geliştirilmesini de gerektirmektedir. Ayrıca, sosyal, politik ve ekonomik karar almaya serbest olarak katılan ve kalkınma için verimli ve yaratıcı olarak çalışan insanlar tarafından bu yeteneklerin nasıl kullanıldığı da önemlidir.<sup>93</sup> İnsanın kalkınmada yetenek ve niteliklerinin geliştirilmesini

<sup>92</sup> TÜSİAD, Türkiye’de ve Dünyada Yükseköğretim Bilim ve Teknoloji, Yayın No: TÜSİAD-t/94, 6-167), İstanbul, Haziran, 1994, s.41.

<sup>93</sup> U.N.D.P., a.g.e., s.12.

esas alan insani kalkınma yaklaşımı, kalkınmada sadece fiziki sermayenin artırılması değil, insan sermayesinin geliştirilmesi boyutunu da ortaya koymaktadır.

## 2. Kalkınmayı Belirleyen Faktörler Yönünden İnsan Sermayesinin Önemi

Kalkınmanın büyümenin yanısıra ekonomik, sosyal, kültürel ve politik alandaki yapısal değişimleri içermesi, GOÜ'de kalkınma sorununun birden fazla değişkene bağlı olduğunu göstermektedir. Bu değişkenlere bağlı olarak kalkınma düzeyinin ilerlemesi ya da geri kalmışlık sürecinin devam etmesi söz konusu olmaktadır. Buna göre, ekonomik büyüme, verimlilik düzeyi, gelir dağılımı, teknolojik gelişme, demografik yapı, sosyo-kültürel yapı, bölgesel gelişme ve uluslararası gelişme düzeyi kalkınma düzeyini belirleyen başlıca faktörler arasında yer almaktadır. Kalkınmada insan faktörünün önemi kalkınmayı belirleyen faktörler ile insan sermayesi ilişkisinin analizini gerektirmektedir. GOÜ'de kalkınmayı belirleyen söz konusu faktörlerdeki gelişmeler büyük ölçüde insan sermayesi ve insan sermayesi yatırımları tarafından belirlenmektedir. Dolayısıyla kalkınma, büyük ölçüde insan sermayesindeki gelişmelere bağlı olmakta ve yapısal değişimler nitelikli insan faktörünü gerektirmektedir.

### a. İnsan Sermayesi ve Ekonomik Büyüme

Uluslararası gelişme sürecinde belli bir dönemde üretilen mal ve hizmet miktarındaki artışı ifade eden büyüme hızının artırılması, daha yüksek büyüme ve refah artışı gelişmiş ve gelişmekte olan tüm ekonomilerin başlıca ekonomi politikası amacıdır. Gelişmiş ülkeler için daha çok 1970'li yıllarda çevrenin büyüme üzerindeki olumsuz etkilerinin görülmesiyle oluşan sürdürülebilir kalkınma<sup>94</sup> bilinci doğrultusunda maksimum büyüme hızının elde edilmesi ve bu şekilde daha yüksek refah düzeyine ulaşmak önem kazanmaktadır. GOÜ'ler ise yüksek büyüme oranlarını elde etmenin yanısıra kalkınmaları açısından daha önemli olan yapısal değişimleri gerçekleştirmek zorundadır. Uluslararası

<sup>94</sup> Sürdürülebilir Kalkınma, bugünkü ihtiyaçların gelecek nesillerin varlığını tehlikeye atmayacak biçimde giderilmesi, fiziki ve insan sermayesi kaynakları ile birlikte çevre kirliliğinin azaltılması ve doğal sermayenin korunmasına yönelik politikaları içermektedir. Bknz. The World Bank, World Development Report 1992, U.S.A., 1992, s.34.

alandaki gelişmelere bağlı olarak ve gelişmiş ülkelerin bugünkü ileri teknoloji ve bilgi düzeyleri dikkate alınır, GOÜ'nün büyüme ve yapısal değişim süreci çevresel kalkınma bilinci ve insani kalkınma bilincinin oluşumunu gerektirmektedir. Fiziki, sosyal, siyasal, kültürel ve çevreci kalkınma, tüm boyutlarıyla, insan sermayesindeki gelişmeler ile belirlemektedir. Gelişmişlik düzeyi ile insan sermayesi arasındaki bu doğrudan ve pozitif ilişki, insan sermayesi kuramcılarının ileri sürdüğü şekilde kalkınma değişkenlerinden ölçülebilir olan, daha çok büyüme üzerine insan sermayesinin katkısının belirlenmesiyle açıklanmaktadır.

Gelişmiş ve GOÜ'nün başlıca ekonomi politikası amacı olan büyüme, fiziki ve insan sermayesi değişkenlerinin bir fonksiyonu olarak değişim göstermekte olup büyüme hızı kavramı ile ölçülmektedir. Büyüme hızı kavramı iki şekilde ifade edilmektedir. Birincisi; reel, gayrisafi milli hasıla (net milli hasıla) ekonominin reel olarak toplam mal ve hizmetlerinin ne kadar arttığını göstermektedir. İkincisi ise kişi başına reel gayri safi milli hasıladaki artış oranıdır. Bu oran, bir ulusun yaşam standardını ölçmede kullanılan daha iyi bir gösterge olarak kabul edilmektedir.<sup>95</sup> Her iki gösterge açısından, bir ekonomide mal ve hizmet üretiminin ve yaşam standardındaki değişmelerin kaynağının ve ülkelerarasındaki kişi başına gelir farklılıklarının nedeninin ne olduğu üretimde kullanılan fiziki sermaye ve insan sermayesinin nicelik ve nitelik açısından sorgulanmasını gerektirmektedir.

II.Dünya Savaşı öncesi büyümenin kaynakları konusundaki araştırmalar fiziki sermaye ağırlıklı olmuş iken, II.Dünya Savaşı sonrası gayri safi milli hasıla ve kişi başına gayri safi milli hasıla artışları ve farklılıkları fiziki sermaye ile birlikte insan faktörünün verimliliğini etkileyen insan sermayesi unsurları ile açıklanmıştır. Ekonomik büyüme ve insan sermayesi arasındaki ilişkiyi vurgulayan kurumsal yaklaşımlar çalışmanın ikinci bölümünde incelenmektedir.

---

<sup>95</sup> Edwin MANSFIELD, Nerman BEHRAVESH, *Economics*, U.S.A., 1986 s.490.

## b. Verimlilik Açısından İnsan Sermayesinin Önemi

Bir ekonomide mikro ve makro düzeyde verimlilik artışı kalkınmayı etkileyen başlıca değişkenler arasında yer almaktadır. Verimlilik düzeyi ile ülkelerin gelişmişlik düzeyi arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunmaktadır. Verimlilik artışı, büyüme ile birlikte yapısal değişmelerin de hızlanarak GOÜ'ün hızla kalkınmalarının, GÜ'ün ise hızlı büyümelerinin önemli göstergesi olmaktadır. Verimlilik, mevcut kaynaklarla maksimum üretimi gerçekleştirme ve kaynakların rasyonel kullanılması çabası şeklinde refah düzeyini yükseltmek isteyen her toplumun temel amacı olarak önemli bir kavramdır. Özellikle kıt kaynaklarla kalkınma çabasında olan GOÜ'ler için verimlilik düzeyinin artırılması daha büyük bir önem içermektedir. Ulusal ekonomi açısından verimlilik düzeyinin artması daha düşük maliyetlerle üretim ve bazı ek önlemler sonucu ucuz ve kaliteli ürünlerle dünya piyasalarına girme olanağı, ihracat artışı, hızlı bir ekonomik büyüme için önemli pazarlar ve finansman kolaylıkları sağlamaktadır. Mikro açıdan işletmeler için başarı düzeylerinin ölçülüp değerlendirilmesinde verimlilik temel göstergelerden biri olarak kabul edilmektedir. Çalışanlar için verimlilik artışı ücret ve gelirlerde artış ile gelir dağılımını iyileştirici bir özellik içermektedir. Gelirleri artan kişiler ise bir yandan kalkınmadan pay alacaklar, diğer yandan da verimlilik artışına katkıda bulunmak üzere teşvik edilmiş olacaklardır. Tüketiciler açısından ise verimlilik artışı yapılan araştırmaların ileri sürdüğü gibi girdi verimliliğinin artması yoluyla fiyatların düşmesine yol açması nedeniyle önem içermektedir. Bu ise enflasyonla mücadelede hem tüketici hem de genel ekonomi açısından oldukça önemli bir değer içermektedir.<sup>96</sup>

Ekonomilerde fiili gelir artışı yani gerçekleşen üretim düzeyi büyüme için gerekli ancak yeterli olmamaktadır. Büyüme, üretimin sürekli artması anlamında, ekonominin üretim potansiyeli diğer bir ifadeyle faktör donanımı veya verimlilik düzeyindeki artışları gerektirmektedir. Bu ise büyüme sürecinin, ekonomideki yatırım oranları (sermaye birikimi) teknoloji ve işgücü niteliğindeki artışlarla gerçekleşen üretim artışları sürecini ifade etmektedir. Fiziki sermaye oluşumu, teknoloji ve insan faktörüne bağlı olan verimlilik, "üretim sürecinde kullanılan girdilerin bu sürecin sonunda ortaya

<sup>96</sup> Abdullah DOĞAN, Melih BAŞ, Alper AYDIN, *İmalatçı Kamu Kuruluşlarında Verimlilik Karşılaştırmaları*, MPM Yayın No: 385, Ankara, 1989 s.7-8.

çıkan çıktılara katkısı” şeklinde tanımlanmaktadır. Buna göre ekonomide üretim ve verimlilik düzeyindeki değişimler büyük ölçüde üretim sürecinde kullanılan girdilere bağımlı olmaktadır. Söz konusu girdilerin üretim sürecinde etkin kullanımı ise bu unsurların verimliliğine ve verimliliklerini etkileyen nicel ve nitel faktörlere dayanmaktadır. Ayrıca, üretim sürecindeki değişmelerin ekonominin geneline bağımlı olması nedeniyle verimlilik ve girdi kalitesi ekonomik yapıdaki tüm değişmelerden etkilenmekte ve verimlilik değişimleri ekonomideki birçok dinamik faktörün; teknolojik gelişme, fiziksel ve insan sermayesi birikimi, girişimcilik, kurumsal düzenlemelerin vd. hem sonucu, hem nedeni olmaktadır.<sup>97</sup> Makro ekonomik açıdan verimliliği etkileyen bu faktörlerin yanısıra mikro düzeyde, işletmeler açısından verimliliğin şu etkenlerden etkilendiği ileri sürülmektedir.<sup>98</sup>

- Ürünün tasarımı ve bileşimi,
- Üretim sürecinin niteliği (üretim sürecinin teknik özellikleri)
- Üretim sürecinin kapsamı (hammadde veya yarı mamul işleme)
- Örgüt ve yönetim,
- Üretimde kullanılan sabit sermaye kapasitesi (makina, donatım)
- Girdi niteliği,
- İşletmelerin tam kapasiteyle çalışmalarının gerekliliği,
- Kuruluş yeri ve işletme büyüklüğünün uygunluğu,

Ulusal düzeyde ve işletmeler açısından verimliliği etkileyen etmenlerden en önemlisinin üretim sürecinde kullanılan girdiğilerin niteliğindeki değişmelerin olduğu söylenebilir. Üretim sürecini ve verimliliğini belirleyen diğer unsurlar da, girdilerin nicelik ve nitelik itibarıyla kullanımına bağlı olarak değişme göstermektedir. Üretimde kullanılan başlıca girdiler emek, tabiat, sermaye, girişimci, teknik bilgi gibi unsurların en önemlisi ise emek ve girişimci faktörlerinin sahibi olarak insanın üretim sürecine etkisi olmaktadır. Emek ve girişimci faktörleri üretime düşünsel ya da fiziksel düzeyde katkıda bulunabilmektedir. Her iki anlamda emek ve girişimci faktörlerinin her ikisini de kapsayan

<sup>97</sup> Ahmet Haşim KÖSE, a.g.e, s.3

<sup>98</sup> Işıl ÜNAL, “Verimliliğin Önemi ve Eğitim ile İlişkisi”, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, Cilt 22, Sayı: 1 A.Ü. Basımevi Ankara, 1990 s.438.

işgücünün verimliliği üretimi ve verimlilik düzeyini etkileyen başlıca etken olmaktadır. İşgücü verimliliği ise şu unsurlar tarafından etkilenmektedir.<sup>99</sup>

- İşletmelerin ortalama büyüklüğü,
- Sermaye yoğunluğu, mekanizasyon ve otomasyon,
- Pazarın büyüklüğü ve uzmanlaşma. Bu etmenlerin yanısıra ücretler, sağlık,

beslenme koşulları, eğitim, çalışma ortamı gibi spesifik faktörler de işgücünün verimliliğini etkilemektedir. Söz konusu etmenler sadece işgücü verimliliği açısından değil, toplam verimlilik açısından da önem taşımaktadır. İşgücü ile sermaye (maddi sermaye)'nin üretim sürecinde birbiriyle etkileşimi, işgücü girdisinden doğan bir olumsuzluğun toplam verimliliğin de düşmesine yol açan bir etki söz konusu olabilmektedir. Bundan dolayı işgücü verimliliğinin artması üretim artışı için vazgeçilmez bir unsur olmaktadır.

Yukarıda sayılan işgücü verimliliğini etkileyen etmenler arasında eğitim, işgücünün uzmanlaşma ve beceri düzeyi, sağlık, beslenme gibi unsurlar insan sermayesini oluşturan etmenler olarak verimliliğin artmasında önemli fonksiyon üstlenmektedir. İşgücü üretim sürecine fiziksel, düşünsel ve gönül gücü ile katılmaktadır. İşgücünün fiziksel gücü beslenme sistemine, ücret gelirine, konut olanaklarına, sağlık durumuna, halkın sağlık yapısına, beden terbiyesine vd. göre değişme gösterebilmektedir. İnsan faktörünün düşünsel (fikri) gücü ise genel ve mesleki eğitim düzeyi ve genel kültürü ile belirlenmektedir. Düşünsel işgücü olarak insan faktörünün üretimde verimlilik artışı üzerine etkisi, insan sermayesi kuramında ileri sürüldüğü gibi insana yatırım unsurlarından örgün eğitimin yanısıra mesleki ve teknik eğitim ve yaygın eğitim şeklinde eğitime verilecek öneme bağlı bulunmaktadır. İşgücünün niteliğinin geliştirilmesi, nitelikli işgücü miktarını artırıp niteliksiz işgücünü azaltmak işletmelerin eğitim politikaları ile yakından ilgili olmaktadır. İşgücünün ekonomide veya istihdam edildiği alanda gereksinim duyulan niteliğe sahip olması, nitelik düzeyinin geliştirilmesi için, işletme içi ve dışı seminerler, kurslar, konferanslar ile birlikte özellikle iş başında eğitime önem verilmesi gerekmektedir. İşgücünün üretime gönül gücü katkısı ise bedeni ve fikri güce sahip olan insanın çalışma isteğini ifade etmektedir. Kişinin çalışma isteğini etkileyen etmenler; işçi-işveren ilişkileri, sendikal düzenlemeler, çalışanlar arasındaki uyum gibi kurumsal ve

<sup>99</sup> Işıl ÜNAL, "Verimliliğin Önemi ve Eğitim İle İlişkisi", a.g.e., ss.437-438

psikolojik unsurlardır.<sup>100</sup> Burada fiziksel, zihinsel ve çalışma isteği ile üretimde yer alan işgücünün verimliliğinin, dolayısıyla verimlilik düzeyindeki iyileşmelerin, üretimin en önemli girdilerinden insan faktörüne ve insanın niteliğini etkilemeye yönelik insan sermayesi yatırımlarına bağlı olduğu görülmektedir.

İnsan sermayesine yatırımın işgücünün verimliliğini artırması yoluyla verimlilik ve kalkınma üzerine etkisi şu şekilde ifade edilebilir. Bir ekonomide insana yatırım yani insan faktörünün niteliğinin artırılmasına yönelik eğitim, sağlık, beslenme yatırımlarının artması üretim sürecinin gereksinimlerine uygun işgücünün, nitelikli insan faktörünün oluşumuna neden olarak işgücünün verimlilik düzeyine artmasına yol açmaktadır. Nitelikli insan, fiziki sermayenin de rasyonel kullanımını sağlayacak bir faktör olması nedeniyle üretimin vazgeçilmez girdisi olarak toplam faktör verimliliğinin artmasına ve mikro ve makro düzeyde verimlilik düzeyinin yükselmesine neden olmaktadır. Verimlilik düzeyinin artması ise ileri kalkınma düzeyinin ve uluslararası gelişmişlik düzeyinin yükselmesine yol açmaktadır. Sözü edilen etkiden dolayı kalkınmada verimlilik açısından insan sermayesi ve insana yatırım büyük önem içermektedir.

Verimliliğin gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler açısından ve mikro ve makro düzeyde önemi, verimlilik düzeyinin ölçülmesi sorununu beraberinde getirmektedir. Verimlilik üretilen mal ve hizmet miktarı (çıktı) ile üretimde kullanılan emek, sermaye ve maddi kaynakların miktarı (girdiler) arasındaki ilişkiyi ölçmektedir. Üretimde kullanılan girdilerle daha fazla üretimde bulunulması verimliliği arttırmaktadır. Verimliliğin belirlenmesinde çoğunlukla kullanılan bir ölçüt emek verimliliği değeridir. Bu ölçüt yaşam standardının belirlenmesinde önemli bir göstergedir. Diğer bir ölçüt ise toplam faktör verimliliğidir. Toplam faktör verimliliği üretimde kullanılan tüm girdilerin miktarındaki değişimin üretime katkısını ölçmektedir. Toplam faktör verimliliğini ölçmek daha zor olmakla birlikte, bu ölçüt emek verimliliğindeki değişmelerin nedenini açıklamakta özellikle yararlı olmaktadır.<sup>101</sup>

<sup>100</sup> Sabahattin ZAIM, a.g.e. ss.287-288.

<sup>101</sup> William J.BAUMOL ve Kenneth MCLENNAN, "US Productivity Performance and Its Implications", **Productivity Growth and U.S. Competitiveness**, Ed. By, William J.BAUMOL and Kenneth MCLENNAN, Oxford Univ. Press, U.S.A. 1985, ss.3-4



İnsan sermayesi ve verimlilik arasındaki pozitif ilişki, verimlilik ile ilgili insan sermayesi yaklaşımına yönelik araştırmalar ile desteklenmektedir. A.B.D.'de 1948-1965 dönemine göre 1970'li yıllarda verimlilik düzeyindeki yavaşlamanın bir nedeninin de işgücünün bileşimindeki değişiklikler doğrultusunda işgücünün niteliğinin toplam verimliliği azaltan bir özellik içerdiğine bağlı olduğu yapılan araştırmalar ile ortaya koymuştur. ECKSTEIN (1980), PERLOFF ve WACHTER (1980) özellikle 1966'dan sonra genç işgücü sayısındaki artışla beraber bu gurubun verimliliğinin genellikle toplam işgücü verimliliğinden daha düşük olduğunu ileri sürmüşlerdir. Söz konusu işgücünün verimliliğinin düşük düzeyde kalması daha az niteliğe ve deneyime sahip olmalarından kaynaklanmaktadır. İşgücünün niteliğindeki iyileşme eğitim ve öğretimdeki artışa bağlanmıştır. KENDRICK (1980) bu faktör nedeniyle, toplam verimlilik artışının 1948 ve 1965 yılları arasında 0.6, 1973 ve 1978 arasında ise 0.7 olduğunu tahmin etmiştir. NORSWORTHY, HARPER ve KUNZE (1979) ise eğitimin verimliliğe katkısının 1948-1965'de 0.46'dan 1965-1973'de 0.95'e, 1973-1978'de 1.05'e arttığını bulmudur. DENISON (1979)'un bulgularına göre bu faktörün katkısındaki bir artış, 1948-1973'de 0.52'den 1973-1976'da 0.88'e çıkmıştır.<sup>102</sup>

İnsan sermayesi yatırımlarından eğitim kapsamında araştırma geliştirme harcamaları da kalkınmayı ve verimlilik düzeyini gösteren başlıca göstergelerden biri olmaktadır. Araştırma ve geliştirme yeni ürünlerin üretilmesini sağlayarak nihai çıktı birim maliyetlerinin azalmasıyla verimliliği etkilemektedir. GRILICHES (1980) A.B.D.'de verimlilikte azalmanın olduğu 1970'li yıllarda araştırma ve geliştirme harcamasının yaklaşık % 3-6 azaldığını tahmin etmiştir. GRILICHES'e göre araştırma ve geliştirme yatırımlarındaki azalma, imalat sanayiinde verimlilik azalışının % 0.14'ünü açıklamaktadır. DENISON (1979) araştırma-geliştirme harcamalarındaki yavaşlamanın toplam verimlilik artışındaki azalışa sadece 0.1 katkıda bulunduğunu hesaplamıştır. THUROW (1980) araştırma-geliştirme harcamalarındaki azalmaların 1970'lerde değil, 1960'ların ortalarında başladığını, araştırma-geliştirme harcamaları ve ölçülen verimlilik artışı arasında önemli bir zaman gecikmesi olduğunu ileri sürerek, bu harcamalardaki azalmanın verimlilik düzeyindeki düşmenin çoğunu açıklamadığını ifade etmiştir. Bu

<sup>102</sup> Edward N.WOLFF, "The Magnitude and Causes of the Recent Productivity Slowdown in the United A.Surver, of Recent Studies", *Productivity Growth and U.S. Compelifiveness*, a.g.e. ss.39-40.

görüşün yanısıra KENDRICK (1980) toplam faktör verimliliğinde % 1.9'dan % 0.25'e ilişkin bir azalmanın % 13'ünün araştırma-geliştirme harcamalarındaki azalmaya bağlı olabileceğini iddia etmiştir.<sup>103</sup>

Türkiye'ye ilişkin ARIKBAY vd.'nin imalat sanayiinde verimlilik artırıcı tekniklerin yaygın ve etkin kullanımını engelleyen etkenleri saptamaya yönelik yapmış oldukları bir araştırma, tüm teknikler açısından en etkin olan faktörün "personelin ve yöneticinin bilgi yetersizliği" olduğunu ortaya koymaktadır. Sorunun çözümü için eğitim, hizmet içi eğitim ve güdülemeye önem verilmesi gerektiği belirtilmiştir. Türkiye'de imalat sanayiinde verimliliği düşüren etkenleri belirlemeye yönelik bir araştırma ise yönetici algularından hareket ederek, yöneticilerin % 81'inin kalifiye işgücü noksanlığı etkenliği üzerinde durduğu saptanmıştır. Söz konusu araştırmada verimliliği düşürme %si en yüksek etken % 14.4 ile girdilerin kalitesi, ikinci etken ise % 14 ile kalifiye işgücü noksanlığıdır. Bunu % 12.6 ile ücret ve teşvik sistemleri yetersizliği ve % 11 ile işgücü planlamasının iyi olmaması etkeni izlemektedir.<sup>104</sup>

Söz konusu araştırmaların gösterdiği gibi nitelikli insan faktörü verimlilik düzeyinin belirlenmesinde başlıca üretim girdisi olmaktadır. Bundan dolayı, insan sermayesinin niteliğini geliştirmeye yönelik insanın işteki üretkenliğini etkileyen insan sermayesi unsuru eğitim vd., verimlilik düzeyini artırıcı etki ve öneme sahiptir. İnsan faktörünün verimliliğinin artışıyla toplam faktör verimliliği ve işletme ve ulusal ekonomi açısından verimliliğin artışı kalkınmanın gerçekleşmesinde de sürükleyici bir nitelik içermektedir. Kalkınma çabasında olan GOÜ için verimlilik artışının üretim ve yapısal değişimler ve uluslararası alanda gelişmeler üzerindeki önemi kadar, gelişmiş ülkeler açısından da büyüme, uluslararası rekabet ve yaşam standardı açısından verimlilik düzeyinin yükseltilmesi ve insana yatırım ayrı bir öneme sahip bulunmaktadır.

### c. Gelir Dağılımı Açısından İnsan Sermayesinin Önemi

GOÜ'nin kalkınma sürecinde karşı karşıya kaldıkları önemli sorunlardan birisi de gelir dağılımındaki eşitsizliklerdir Bu ülkelerde gelirin dengesiz dağılımı yapısal bir

<sup>103</sup> Edward N.WOLFF, a.g.m., s.43.

<sup>104</sup> Işıl ÜNAL, "Verimliliğin Önemi ve Eğitim ile İlişkisi", a.g.m., s.440.

sorun olup, gelir dağılımı eşitsizlikleri ekonomik, sosyal, siyasal ve kültürel birçok faktöre bağlı bulunmaktadır. GÜ'ler açısından da söz konusu olan gelir dağılımı sorunu, GOÜ'le karşılaştırıldığında bu ülkelerde gelir dağılımının daha eşitsiz olduğu söylenebilmektedir. GOÜ'de halkın çoğunluğu büyüme ve kalkınmanın nimetlerinden yararlanamamakta, gelir dağılımındaki dengesizlikler bölgelerarası gelişmişlik farklılıklarıyla birlikte ekonomik, sosyal, siyasal ve kültürel birçok sorunun kaynağını oluşturmaktadır. Bazı iktisatçılar GOÜ'de gelir dağılımındaki dengesizliğin ileri boyutlarda olmasını doğal bir süreç olarak karşılamakta, sanayileşmenin tamamlanmasıyla bu dengesizliğin azalacağını ileri sürmektedirler. S.KUZNETS 1963'de yapmış olduğu araştırmasında çok düşük kişi başına gelir düzeylerinde gelir eşitsizliği artışının durduğunu, sanayileşme sürecinin başladığı bu gelir düzeyinin üstünde eşitsizliğin arttığını, sanayileşme sürecinin ileri aşamalarında ise gelirin daha adil dağılmaya başladığını belirtmiştir. I.M.KRAVIS isimli iktisatçı da konuyla ilgili çalışmasında gelir dağılımı eşitsizliğinin önce yükseldiğini sonra düştüğünü göstermiştir.<sup>105</sup> Gelişme süreci içerisinde gelir dağılımının gösterdiği bu seyir ekonomik, sosyal, siyasal ve kurumsal birçok düzenlemeler tarafından belirlenmektedir. Günümüzde GÜ'in ekonomik, sosyal vd. alanlarda ulaşılmış olduğu ileri düzey, bu ülkelerde gelirin daha dengeli dağılımının da bir belirleyicisi olmaktadır. GOÜ'de gelir dağılımındaki eşitsizlik, toprak mülkiyetinin dağılımındaki farklar, fiziki sermaye ve diğer servet unsurları dağılımındaki farklar, eğitim, yetiştirme ve fırsat farkları, yetenek ve beceri farkları, yaş ve sağlık durumundaki farklılıklar gibi fiziki ve insan sermayesi etmenlerinden kaynaklanmaktadır.<sup>106</sup> Söz konusu etmenlerden insan sermayesi unsurlarındaki farklılıklar (eğitim, sağlık vd.) gelir dağılımındaki eşitsizliklerin ve gelir farklılıklarının başlıca nedenleri arasında sayılmaktadır. Bu nedenle, gelir dağılımı dengesizliğinin giderilmesi büyük ölçüde insan sermayesine yatırım politikalarına da bağlı bulunmaktadır.

Gelişmiş ülkelerden ABD'de de 1990'lı yıllarda verimlilik artışının yavaşlaması ve artan gelir eşitsizlikleri sorununa yönelik getirilen çözümler uzun dönemli politikalar olup, öncelikle işgücünün niteliğini verimliliğini artırmak üzere insana yatırım-eğitim yatırımına daha fazla önem verilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Buna göre, yaşam standardının artmasını ya da azalmasını belirleyen temel faktör işgücü verimliliğidir. Daha

<sup>105</sup> Muhteşem KAYNAK, a.g.e., ss.15-16.

<sup>106</sup> Besim ÜSTÜNEL, a.g.e., s.259.

nitelikli işçiler daha az nitelikli işçilere göre daha fazla esnekliğe ve hareketliliğe sahip olduklarından, bu avantaj bu işçilerin genişleyen sanayilerde istihdam edilebilmesini ve işlerini kaybettiklerinde daha kısa süre işsizliğe katılabileceklerini göstermektedir.<sup>107</sup> Bu ise verimlilik artışı ve gelirin daha dengeli dağılımını beraberinde getirmektedir.

Gelir dağılımı ve insan sermayesi arasındaki ilişkiye ve gelir dağılımı açısından insana yatırımın önemine değinmeden önce gelir dağılımı kavramının tanımlanması gerekmektedir. Gelir dağılımı iktisat literatüründe bölüşüm teorisi adı altında işlenmektedir. Gelir dağılımı fonksiyonel ve kişisel gelir dağılımı olarak iki şekilde tanımlanmaktadır. Fonksiyonel gelir dağılımı birincil gelir dağılımı, kişisel gelir dağılımı ise ikincil gelir dağılımı olarak da isimlendirilmektedir. Fonksiyonel gelir dağılımı, üretime katılan üretim faktörlerinin üretime katılmalarından dolayı milli gelirden aldığı pay olarak tanımlanmakta ve dar ve geniş anlamda olmak üzere iki şekilde sınıflandırılmaktadır. Dar anlamda yapılacak sınıflamada gelir dağılımı; emek karşılığı elde edilen gelirlerin diğer bir ifadeyle maaş ve ücret gelirlerinin payı (emek payı) ve sermaye veya doğal kaynaklar üzerindeki mülk sahipliğinden elde edilen gelirlerin yani rant, faiz ve kar gelirlerinin payı (emek-dışı paylar) olarak iki şekilde ele alınmaktadır. Geniş anlamdaki sınıflamaya göre gelir dağılımı, ücret gelirleri payı, kar gelirleri payı, faiz gelirleri payı ve rant gelirleri payı olarak dört grupta incelenmektedir.<sup>108</sup> Fonksiyonel gelir dağılımında emek payı; insan sermayesinin milli gelirden aldığı pay, mülk sahipliğinden elde edilen gelirlerin yani emek-dışı gelirlerin payı ise fiziki sermayenin milli gelirden aldığı pay olarak da tanımlanmaktadır.<sup>109</sup> Emek ve emek-dışı gelirlerin milli gelirden aldığı pay gelişmiş ve GOÜ' de gelirin dağılımına ilişkin bilgi vermekle beraber insan sermayesi ve fiziki sermaye açısından da ülke ekonomisinin gelişme düzeyini yansıtmaktadır.

Fonksiyonel gelir dağılımının yanısıra bir ekonomide gelir dağılımı göstergelerinden birisi de kişisel gelir dağılımıdır. Kişisel gelir dağılımı gelirin yaş, meslek, cinsiyet, eğitim durumlarına göre fertler, aileler ve tüketici birimler arasındaki

<sup>107</sup> Martin Neil BAILY, Gary BURTLES, Robert E. LITAN, **Growth With Equity**, The Brookings Institution, Washington, D.C., 1993, ss.4-5.

<sup>108</sup> İlkin BARAY, **Türkiye'de Özel İmalat Sanayiinin Gelişiminde Faktör Payları Değişiminin Analizi**, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), D.E.Ü. İ.İ.B.F., İzmir, 1984, ss. 9-11.

<sup>109</sup> Martin BRONFENBRENNER, **Income Distribution Theory**, Adline Publishing Company, Fourth Printing, U.S.A., 1979, s.26.

dağılımını ifade etmektedir. Kişisel gelir dağılımı bireylerarası gelir eşitsizliklerinin önemli bir göstergesi olarak ekonomik eşitsizlikleri açıklamak üzere ekonomik, sosyal ve siyasal alanda farklı şekillerde kullanılmaktadır. Bir ekonomide belli bir zamanda kişisel gelir dağılımı, ekonomik eşitsizliklerin önemli bir ölçütü olarak gelir eşitsizliklerinin belirlenmesi ve sosyal güvenlik gibi unsurların şekillenmesinde etkili olmaktadır. Bu durumda kişisel gelir dağılımı siyasal alanda önemli bir araç olmakta ve belli çıkar gruplarınca kullanılabilir. Ayrıca, kişisel gelir dağılımı bir ekonomide gelir eşitsizliklerinin zaman içerisinde nasıl değiştiğini de ortaya koyarak ekonomilerin gelişmişliği ve ekonomik gelişme derecelerinin belirlenmesinde önemli bir gösterge olmaktadır. Kişisel gelir dağılımında en yüksek ile en düşük gelir grubu arasındaki gelir farklılıklarının nedenlerinin belirlenmesi gerekmekte ve gelirin kimler tarafından elde edildiği yani gelirin kaynağı ve bileşimi değil, miktarı ve kişiler arasındaki dağılımın eşitsizlik derecesi önemli olmaktadır. Kişisel gelir dağılımının istatistiki olarak ölçümünde % ler yöntemi (çokluk dağılımı yöntemi), Lorenz eğrisi ve Gini katsayısı göstergelerinden yararlanılmaktadır. Yüzdeler yönteminde gelir düzeylerine göre sıralanmış birim gruplarına düşen gelir %leri belirlenmekte ve böylece ortaya çıkan yüzdeler şeklinde düzenlenmiş çokluk dağılımı örneğin nüfusun en az geliri % 10'nun toplam gelirin % kaçını elde ettiğini ortaya çıkarmaktadır. Lorenz eğrisi gelir dağılımının şekil üzerinde gösterimi olarak, Gini katsayısı ise Lorenz eğrisinden elde edilen bir oran olup tek bir eşitsizlik ölçüsü şeklinde kullanılmaktadır.<sup>110</sup> Gelir dağılımının analizi ülke bazında olabileceği gibi bölgelerarası gelir eşitsizliklerinin yansıtılması amacıyla bölgesel olarak gelir dağılımı hesaplamalarında yapılabilmektedir.

Fonksiyonel ve kişisel gelir dağılımı her iki anlamda gelir dağılımı ile insan sermayesine yatırım arasında yakın bir ilişki bulunmaktadır. Gelir dağılımı ve insan sermayesi ilişkisine yönelik yapılmış birçok araştırma insan sermayesi yatırımlarından eğitime ağırlık vererek, eğitim yoluyla gelirin daha dengeli dağılımının gerçekleşeceği görüşüne ulaşmışlardır. Fonksiyonel gelir dağılımı ve kişisel gelir dağılımı açısından insan sermayesinin önemi, bu alandaki kuramsal çalışmalar ile desteklenmiştir. İnsan sermayesi ve gelir dağılımı ilişkisini analize yönelik yapılan görgül araştırmalar daha çok kişisel gelir

<sup>110</sup> Korkut BORATAV, *Kamu Maliyesi ve Gelir Dağılımı*, A.Ü.S.B.F. Yay.No:196-178, Sevinç Matb., Ankara, 1965, ss. 19-58.

dağılımını esas almıştır. Çalışmanın ikinci bölümünde bu araştırmalara yer verilmektedir.

Gelişmiş ve GOÜ'de fonksiyonel gelir dağılımı incelendiğinde, GOÜ'de genellikle emek faktörünün milli gelirden aldığı pay adaletsiz bir görünüm içermektedir. Gelişmiş ülkelerde ise emeğin milli gelirden aldığı payın yüksek ve gelir dağılımının da daha dengeli olduğu ifade edilebilir. GOÜ'de emek payının düşüklüğü gelir dağılımındaki dengesizliğin başlıca göstergesi olup, bu ekonomilerde ekonomiye daha çok tarım sektörünün hakim olması, aktif nüfusun çoğunluğunun tarım sektöründe istihdamı karşısında emek faktörünün milli gelirden aldığı payın düşüklüğü önemli bir çelişki ve dengesizliği ortaya koymaktadır. Sözkonusu ülkelerde daha dengeli bir gelir dağılımı için emeğin milli gelirdeki payının yükseltilmesi konusunda yapılması gerekenlerden birisi, emeğin kalitesini artıracak insan sermayesi yatırımlarına ağırlık verilmesi gerekliliğidir. Emek faktörünün eğitim olanaklarından yararlandırılmasıyla emeğin milli gelirden aldığı payın artırılacağı ve özellikle emek faktörünün teknik eğitim yoluyla verimliliğinin artırılacağı, bu verimlilik artışının ise gelirin artışına da yansıtacağı söylenebilir. Gelir dağılımı ve eğitim arasındaki ilişkiyi inceleyen araştırma bulguları da kişilerin eğitim düzeyi arttıkça gelirlerinin de arttığını ve emeğin payının yükseldiğini göstermektedir.<sup>111</sup>

Gelir dağılımı ve eğitim arasındaki ilişkiyi inceleyen yaklaşımlardan birisi KUZNETS'in gelir dağılımı kuramıdır. Söz konusu kurama göre ekonomik kalkınma sürecinde iki aşamadan söz edilmektedir. Birinci aşama, kişi başına gelirin düşük olduğu aşamadır. Bu aşamada toplumda emek faktörü bol ve niteliksiz, sermaye faktörü ise kıtır. Niteliksiz emeğin sermaye ile ikamesi sınırlı veya mümkün değildir. Emeğin milli gelirden aldığı pay düşük, emek-dışı gelirlerin milli gelirden aldığı pay ise yüksektir. Sermaye talebi, dolayısıyla milli gelir içinde emek-dışı paylar artmaktadır. GOÜ' ler kalkınma sürecinde bu aşamada olup, bu ülkelerde emeğin milli gelir içindeki payı % 20 gibi düşük bir düzeyde, emek-dışı gelirlerin payı ise % 80 gibi yüksek bir düzeydedir. İkinci aşamada ise insana yatırım unsurlarından eğitim yoluyla emek faktörünün bilgi ve becerisinde meydana gelen artışlar nedeniyle emeğin milli gelirdeki payı artmakta, emek-dışı gelirlerin milli gelirdeki payı ise azalmaktadır. Bu aşamada, ekonomide nüfus artışının azalması, belli bir sermaye birikiminin sağlanması, emeğin bilgi ve niteliğinin artması kalkınma

<sup>111</sup> Orhan ŞENER, a.g.m., s.7.

sürecinde emek faktörünü kıt ve stratejik bir faktör konumuna getirmekte ve emeğin milli gelir içindeki payı artmaktadır. Söz konusu aşama, kişi başına gelirlerin yüksek olduğu gelişmiş ülkeler için örnek verilebilir. GÜ'de emeğin milli gelir içindeki payı % 80 dolaylarında, emek-dışı gelirlerin payı ise % 20 dolaylarında bulunmaktadır. Kurama göre emek payının kişi başına geliri yüksek olan gelişmiş ülkelerde fazla, kişi başına geliri düşük olan GOÜ'de az olarak bulunmasının nedeni ekonomik kalkınmanın sözkonusu aşamalarından hangisi içerisinde bulunulduğuna bağlı bulunmaktadır.<sup>112</sup> KUZNETS'in gelir dağılımı kuramında ifade edildiği gibi, fonksiyonel gelir dağılımındaki eşitsizliklerin giderilmesi ve gelişmiş ülke konumuna gelebilme insana yatırımın dikkate alınmasını gerektirmektedir. İnsan sermayesi unsuru olarak eğitim, emek faktörünün milli gelir içindeki payını yükselten önemli bir yatırım türü olmaktadır.

Yaş, cinsiyet, meslek, eğitim gibi faktörlere göre bireylerin elde ettiği gelirlerin dağılımı yani kişisel gelir dağılımı açısından kalkınma sorunu tanımlandığında GOÜ'de kişisel gelir dağılımındaki eşitsizlikler ve bu eşitsizliğe yol açan faktörlerin analizi gerekli olmaktadır. Gelişmiş ve gelişmekte ülkeler açısından kişisel gelir dağılımının önemi ve gelir eşitsizliklerini belirleyen faktörler ve insan sermayesi ilişkisinin ortaya koyulması konunun kuramsal boyutta ele alınmasını gerektirmektedir. Gelir dağılımı çalışmalarına bakıldığında iktisat biliminde daha çok gelirin üretim faktörleri arasındaki dağılımının üzerinde durulması nedeniyle kişisel gelir dağılımının yakın zamanlara kadar gerekli ilgiyi bulamadığı görülmektedir. Neo-klasik iktisatla birlikte refah kuramı doğrultusunda önem kazanan kişisel gelir dağılımı konusu, kişisel gelir farklarının yetenek, tercihler, insana yatırım gibi unsurlara dayandırılması ve açıklanmasıyla birlikte kuramsal bir bütünlük kazanmıştır. Yetenek modelleri, kişisel seçim kuramları, insan sermayesi kuramı kişisel gelir dağılımı çerçevesinde geliştirilen başlıca yaklaşımlardır. Bu yaklaşımlardan insan sermayesi kuramına göre kişinin kendisine yaptığı yatırımlar emek verimliliğini, dolayısıyla kazancını yükseltmektedir. Gelir dağılımını açıklamayı amaçlayan insan sermayesi ve diğer söz konusu kuramların temel bir özelliği, kişisel gelirlerin tümü yerine bir bölümü olan kazançların dikkate alınmasıdır. Kazanç tanımı içinde ücret ve maaş gelirleri ve kendi hesabına çalışanların gelirlerini kapsayan emek karşılığı kazanılan

<sup>112</sup> S.KUZNETS, "Economic Growth and Income Inequality", *American Economic Review*, No:49, March 1955, ss. 1-28.

gelirler yer almakta, mülk gelirleri (emek-dışı gelirler) bu tanımın dışında kalmaktadır. Kazançları (özellikle ücret ve maaş gelirlerini) belirlemek üzere insan sermayesi kazanç modellerinde ağırlık eğitim ve deneyime verilmiştir. Bu modellerde eğitim ve deneyim için zaman, çaba ve para harcamaları, kişinin kazanma kapasitesini artıracığından yatırım ve gelirlerde sağladığı artış ise bu yatırımların getirisi olarak ele alınmakta ve kişi kendisine yapacağı yatırımın marjinal getiri oranı, cari faiz oranına eşit olana kadar yatırımı sürdürmektedir.<sup>113</sup>

İnsan sermayesi kuramı iktisatçılarından MINCER insan sermayesi modelinde eğitimdeki farklılıkların gelir farklılıklarını açıklayan başlıca unsur olduğu görüşünden hareketle eğitim ve deneyimin getiri oranını hesaplamıştır. MINCER(1976) A.B.D.'de erkek işçilerin kazançlarındaki farklılıkların resmi eğitim, deneyim ve mesleki eğitim gibi insan sermayesi farklılıkları tarafından açıklandığını ortaya koymuştur. Bu model çalışmanın ikinci bölümünde ayrıntılı olarak incelenmektedir. TAUBMAN(1976) üretimde farklı teknikler uygulanmasında, zeka ve aile eğitimi gibi diğer faktörlerin birincil unsurlar olduğunu ve eğitiminde dolaylı olarak bu faktörler sayesinde katkıda bulunduğunu analiz etmiştir. Gelir dağılımı ve eğitim ilişkisini analiz eden 33 GOÜ'ü kapsayan yatay-kesit analiz yönteminin kullanıldığı bir çalışmada FBDG, okuryazarlık oranı ve Gini katsayısı arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Söz konusu araştırma bulgularına göre, FBDG ve Gini katsayısı arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. FBDG ile okuryazarlık oranı arasında da anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır. Buna göre Gini katsayısı ile okuryazarlık oranı arasındaki ilişkinin yalnızca FBDG etkisini yansıttığı söylenebilmektedir. Buna rağmen, gerçekleşen okuryazarlık oranı ile tahmini okuryazarlık oranı karşılaştırıldığında FBDG oranının etkisi kaldırılmakta ve eğitimsel çaba indeksi (gerçekleşen okuma-yazma oranı-tahmini okuma-yazma oranı) ve Gini katsayısı arasındaki regresyon sonuçları her iki değişken arasında negatif yönlü bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır. Eğitimsel çabanın bağımsız değişken, Gini katsayısının bağımlı değişken olarak ele alındığı modelde, gelir dağılımı okuryazarlık oranının fonksiyonu iken okuryazarlık oranındaki değişmeler gelir dağılımındaki iyileşme veya kötüleşmeyi belirlemektedir. Elde edilen bulgulara göre; okuryazarlık oranında meydana gelen bir artış Gini katsayısını düşürmekte ya da tersi

<sup>113</sup> Oktay VARLIER, Türkiye'de Kazanç Eşitsizliklerinin Nedenleri, Gazi Üniv.Yay. No:13, İ.İ.B.F.Yay. No:11, Ankara, 1982, ss.8-13.



durum geçerli olmaktadır. Sonuç olarak, daha fazla eğitimsel çabanın gelir dağılımını iyileştirdiği söylenebilmektedir.<sup>114</sup> Eğitimin getirisinin bireylerin gelirlerine göre belirlendiği yaklaşımı doğrultusunda ise düşük gelir grubundakilerin eğitim yapmakla elde ettiği getiri, bazı durumlarda, düşük gelirlilerin özel koşulları nedeniyle, yüksek gelirlilere nispeten azalmaktadır. Aile gelirlerine nispeten, çocuklarını okula göndermenin fırsat maliyeti düşük gelirlilerde yüksek gelirlilere göre daha büyük olmaktadır. Aile gelirlerinin azalan marjinal fayda varsayımına göre, fakir ailelerinin çocuk gelirlerinin kaybı zenginlerin aynı miktar kazançlarına göre daha fazla değere sahip bulunmaktadır. Aynı zamanda, zengin ailelerin çocukları da çalışmamaktadır. Buna göre; zengin çocuklarının eğitiminin marjinal değeri sözü edilen neden ve toprak, finansal sermaye, sosyal durum ve aile bağları gibi diğer nedenlerden dolayı daha yüksek olmaktadır. Bu konuda yapılan ampirik çalışmalar da birçok yerde fakirlerin veya düşük gelirlilerin daha düşük getiriye sahip olduğunu ortaya koymaktadır. BHAGWATI (1973) Hindistan'da fakir ailelerin çocuklarının eğitiminin daha yüksek fırsat maliyeti ve daha düşük getirisi olduğunu bulmuştur. FIELDS (1975)'da aynı sonucun Kenya için de geçerli olduğunu göstermiştir. HOERR (1973) Malezya'da ilk eğitimin getirisinin orta eğitimin getirisinin aşağısında olduğunu ve orta eğitimdeki hızlı artışın yakın gelecekte esas itibariyle getirisini azaltacağını ileri sürmüştür.<sup>115</sup> Yapılan çalışmalarda görüldüğü gibi eğitimin gelir dağılımı üzerindeki pozitif etkileri, GOÜ'ün bazı yapısal sorunlarından dolayı, bu ülkelerde görülmeyebilmektedir. Ancak, burada da GOÜ'de yapısal sorunların aşılması, eğitimin getirisinin yükselmesi ve gelir dağılımının iyileşmesi ülkenin gelişme süreciyle birlikte sektörel gereksinimlere uygun olarak işgücü gereksiniminin niteliğinin tanımlanarak devlet ve özel sektör tarafından işgücü yetiştirilmesine ve insan kaynaklarına yatırım politikalarına bağlı bulunmaktadır. Kalkınma ve uluslararası gelişme sürecinde ise emek-yoğun, sermaye-yoğun ya da yüksek teknoloji gerektiren hangi sektörlerle yatırım yapılacağı, rekabet gücü ve sosyo-ekonomik gelişme açısından hangi sektörlerin öncelikli olduğu ise eğitim yoluyla gereksinim duyulan işgücünün yetiştirilmesinde işgücüne kazandırılması gereken nitelikleri belirleyici unsurlar olmaktadır. Son yıllarda bilgi toplumuna yönelik oluşumlar bilgi teknolojilerini üretebilen ve kullanabilen nitelikli insan faktörünün önemini ortaya çıkarmaktadır. Rasyonel yatırım politikası ve rasyonel insana yatırım politikasının izlenmesi uzun dönemde beraberinde, insan sermayesi kuramının

<sup>114</sup> William LOEHR, John P. POWELSON, a.g.e., ss.228-231.

<sup>115</sup> William LOEHR, John P. POWELSON, a.g.e., s.233.

öngördüğü şekilde, gelir dağılımı dengesizliklerinin azaltılmasına yol açacağı ifade edilebilir.

Gelir dağılımına eğitimin etkisinin ölçülmesi ve belirlenmesi amacıyla yapılan araştırmalarda temel ölçü eğitimin getiri oranının hesaplanması olmaktadır. Bu yöntem ve bu yöntemden hareketle ileri sürülen insan sermayesi yaklaşımları ikinci bölümde ele alınmaktadır. Meksika'ya ilişkin yapılan bir araştırmada, eğitimin getiri oranının oldukça yüksek olduğu ve bu oranın gelir farklılıklarını açıklayan en önemli tek unsur olduğu belirtilmiştir. Özel getiriler 3 yıl için % 21'den 15 yıl eğitim süresi için % 36'nın üzerine çıkmıştır. Sosyal getiri oranları ise % 17'den % 29'a değişme göstermiştir. Daha düşük düzeyde eğitim, tamamen eğitime bağlı olan kazançları azaltmaktadır. Ancak bu sonuç genel değildir. Daha yüksek düzeyde eğitim tamamen eğitime bağlı olan kazanç farklılığının daha az bölümünde açıklayabilmektedir. Burada etkili olan diğer faktörler yetenek ve sosyo-ekonomik altyapıdır. Bundan dolayı, yetenek, öğrencileri daha yüksek eğitim düzeylerine yönlendirmekte ve sahip oldukları sosyo-ekonomik altyapı onları daha düşük niteliklerden daha yüksek niteliklere çıkarmaktadır. Güney Kore'ye ilişkin bir araştırma ise Kore'de daha yüksek eğitimin daha düşük getiri oranına yol açtığını göstermektedir. İleri sanayileşmiş ülkelerde olduğu gibi, bütün okullaşma düzeylerinden tahmin edilen getiri oranı Kore'de fiziki sermayeye yatırımın getiri oranından daha düşüktür. Bu ortalama gerçek anlamda % 20 dolayında olup, Kore' de eğitimsel ve fiziki sermaye (fabrika ve makina) arasındaki kaynakların (misallacation) yeniden dağılımını gerektirmektedir. Fiziki sermayenin ekonomik getirisinin eğitimin getirisinden daha yüksek olması nedeniyle eğitime nispeten fiziki sermayeye daha çok yatırım yapılmaktadır. Eğitim sektörü içinde ise nispeten yüksek eğitime daha çok yatırım yapılmaktadır. Kore' nin büyüme deneyiminde yüksek düzeyde eğitimin ise iki olumlu etkisi bulunmaktadır. Birincisi, kolejler ve mesleki eğitim genellikle modern sanayinin hızla artan talebini karşılayabilmekte ve ikinci olarak yüksek okuryazarlık oranı, tarım sektöründe yeni üretim tekniklerini uygulayacak yeteneklerin ortaya çıkması, emek faktörünün yeni fabrikalardaki işleri hızla öğrenmesi, hükümet liderlerinin yeteneği ve kamunun ülkede meydana gelecek olaylar ve değişikliklerin bilincinde olması gibi faydaları sözkonusu olmaktadır. Eğitimin getirisinin fiziki sermaye getirisinden düşük olmasına rağmen, fiziki sermaye yatırımlarının büyük ölçüde eğitim düzeyine ve insan faktörüne bağlı olduğu görülmektedir. Ekonominin gereksinimlerine uygun emek

faktörünün yetiştirilmesi fiziki sermayeye yatırımın verimliliğini etkileyen başlıca unsur olmaktadır. Bununla birlikte, yapılan araştırmalar da Güney Kore'yi de kapsayan hızla gelişmekte olan birkaç ülkede kişi başına gelire karşılaştırıldığında ülkelerin ortalamasının üzerinde bir eğitimsel düzeye sahip bulunduğu ve eğitilmiş işgücünün verimliliği artırma ve gelir dağılımını eşitlemek eğiliminde olduğu sonucuna ulaşılmıştır.<sup>116</sup>

GOÜ'de gelir bölüşümünü iyileştirme politikalarına ilişkin 1970'li ve 1980'li yıllarda yapılan araştırmalar, insan kaynaklarına yatırım, hızlı ekonomik büyüme, düşük gelirli gruplara yönelik kamu harcamalarını artırma, köyü ve köylüyü kalkındırma projeleri olarak gelir dağılımını iyileştirici çeşitli önlemler öngörmüştür. Bu unsurların başında yer alan insan kaynaklarına yatırım gelirin daha dengeli dağılımını içeren uzun dönemli bir etkiyi kapsamaktadır. Buna göre yaygın eğitimin genel ilkökul eğitiminin ilerisinde orta ve yüksek eğitimin yaygınlaşması, eğitimin klasik olmasından daha çok beceri ve nitelik kazandırmaya yönelik olması gelir bölüşümünü iyileştirici başlıca araç olarak görülmektedir. Ayrıca, bu becerileri üretim sürecinde değerlendirmeyi sağlayacak emek-yoğun ve özellikle emek becerisi-yoğun mal ve hizmetlerin, üretimi ve ihracatı, gelir bölüşümünü iyileştirici strateji olarak kabul edilmektedir. Japonya ve G.Kore gibi dinamik büyüme özelliği gösterilen Uzak Doğu ülkelerinin hızlı büyüme sürecindeki gelir bölüşümünü olumsuz etkilemeyen başarısı ise bu stratejiyi uygulamalarına dayandırılmaktadır.<sup>117</sup>

İnsan sermayesi unsuru olarak eğitimin gelir dağılımına diğer bir etkisi; eğitim hizmetleri yoluyla fırsat eşitliğinin sağlanarak gelirin dengesiz dağılımının azaltılması veya giderilmesidir. GOÜ'deki gelir dağılımındaki eşitsizliğin başlıca nedenlerinden birisi de toplumdaki her bireyin eğitim hizmetinden yeterince yararlanamaması yani fırsat eşitliğinin olmamasıdır. Fırsat eşitsizliği ise beraberinde gelir dağılımında önemli farklılıkları ortaya çıkarmaktadır. Bir toplumda fırsat eşitliğinin sağlanması durumunda ise kaynakların rasyonel kullanımı amacıyla ekonominin gerektirdiği işgücünün

<sup>116</sup> Robert E.LOONEY, *Income Distribution Policies and Economic Growth in Semiindustrialized Countries A Comparative Study of Iran, Mexico, Brazil and South Korea*, Praeger Publishers, New York, U.S.A., ss.71-79.

<sup>117</sup> Gülten KAZGAN, İzzettin Önder, Hasan KİRMANOĞLU, Nihal TUNCER, *Türkiye'de Gelir Bölüşümü*, T.O.B.B. Ekonomik ve Sosyal Sorunlar- Çözüm Önerileri Dizisi 3, Ankara, 1992, ss.5-8.

yetiştirilmesi için eğitim planlaması ve gelir bölüşümündeki adaletsizliği giderecek vergi politikasına gereksinim duyulmaktadır.<sup>118</sup> Eğitime daha fazla yatırım dengeli gelir dağılımı ve kalkınma açısından son derece önemlidir.

#### d. Teknolojik Gelişme Açısından İnsan Sermayesinin Önemi

Dünya ekonomisinde sanayi devrimiyle ekonomik, sosyal, siyasal ve kültürel alanda birçok gelişmelerin görülmesi ve bu gelişmelerle birlikte bazı ülkelerin gelişmiş ülke konumuna gelmelerinin başlıca belirleyicisi teknolojik alanda birçok ilerlemenin ortaya çıkmasıdır. Sanayi devrimiyle tüm ekonomilerde yaşanan dönüşüm süreci, sanayi devrimini ortaya çıkaran yeni teknolojilerin yeni bir üretim ortamı ve yaşam biçiminin ürünü olmuştur. Sanayi devrimi, bir seri teknolojik yeniliğin üretim alanında kullanılmasının ekonomik, sosyal, politik ve kültürel alanlara yansımaları kapsayan bir süreç olarak gerçekleşmiştir. Sanayi devrimi sonrası sanayi toplumunun oluşumunda ve ülkelerarası gelir farklılıklarının ortaya çıkmasında başlıca etken teknolojik gelişme olmuştur. Günümüzde yeni şekillenmekte olan bilgi toplumunda da temel belirleyici özellik bilgi teknolojilerinin üretimi ve kullanımınıdır.<sup>119</sup> Uluslararası alanda ise teknolojik yönden üstün olan, teknoloji üretebilir ülkeler gelişmiş ülkeler olmaktadır. II.Dünya Savaşı sonrası kuramsal bütünlük kazanan kalkınma ve az gelişmişlik sorununun ise teknolojik yönden dışa bağımlılığın bir sonucu olarak da ortaya çıktığı söylenebilir. Teknolojik yönden geri kalmış ve daha çok teknoloji transfer eden ülkeler ekonomik, sosyal, siyasal ve kültürel yönden de gelişmeyi destekleyen bir ilerleme gösterememekte ve ekonomide bir çok yapısal dengesizlikler süregelmektedir. Teknolojik alanda üstünlük; ekonomik, sosyal, siyasal ve kültürel alanlarda da bağımsızlığı ve gücü beraberinde getirmektedir. Teknolojik yönden gelişemeyen toplumlar ise ekonomik vd. yönlerden genellikle dışa bağımlı olmakta ve bu bağımlılık üretkenliği, verimlilik artışını ve büyümeyi engelleyerek gelişmeyi yavaşlatmaktadır.

<sup>118</sup> Vural SAVAŞ, a.g.e., ss.260-261.

<sup>119</sup> Hüsnü ERKAN, **Bilgi Toplumu ve Ekonomik Gelişme**, Türkiye İş Bankası 1992 Yılı Toplum ve İnsan Bilimleri Büyük Ödülü, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, Genel Yay. No: 326, Bilim Dizisi:8, Ankara, ss.3-8.

Teknolojik gelişmenin gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler açısından önemi bu kavramın tanımını yapmayı gerektirmektedir. İktisat biliminde teknolojik gelişmenin tanımı ve sınıflandırılmasına ilişkin tartışmalar, HICKS (1932), HARROD (1937) ve ROBINSON (1938)'un öncü çalışmalarıyla birlikte 1930'lu yıllarda yoğunluk kazanmıştır. Teknolojik gelişmenin ölçülmesine yönelik araştırmalar ise daha çok SOLOW (1957)'un öncü çalışması ile II.Dünya Savaşı sonrası ortaya çıkmıştır. Söz konusu dönemde büyümenin kaynaklarına ilişkin yapılan araştırmalar, teknolojik gelişmenin de artık faktör olarak büyüme üzerinde etkili bir faktör olduğunu ileri sürmüşlerdir. SOLOW 1957'de ve diğer çalışmalarında A.B.D.'de verimlilik artışlarının % 80-90 gibi çok büyük kısmının teknolojik gelişmeden, geri kalan kısmının ise sermaye birikiminden meydana geldiği sonucunu elde etmiştir. Daha sonra, SOLOW (1960) bir çalışmada teknolojik gelişmenin ancak yatırımlar (sermaye birikimi) yolu ile sağlanabileceğini de öne sürmüştür. İktisat biliminde bu şekilde önem kazanan teknolojik gelişme olgusu şu şekilde ifade edilmektedir. Teknolojik gelişme “mevcut ürünlerin üretiminde yeni yöntemlerin geliştirilmesi, yeni nitelikte ürünlerin üretilmesi, organizasyon, pazarlama ve yönetim tekniklerinde gelişme ve yenilik şeklinde ortaya çıkabilecek bir olay” şeklinde tanımlanmaktadır. Diğer bir ifadeyle, teknolojik gelişme, mevcut teknolojideki ilerlemeleri kapsamaktadır. Üretim tekniğinin değişmesi ve mevcut bilgi tekniğinin yayılması ise teknolojik gelişme anlamına gelmemektedir. Teknolojik gelişme büyük ölçüde bilimdeki ilerlemelere bağlı bulunmaktadır. Gelişmiş batı ekonomilerinde mühendisliğin gelişmesi, araştırma ve geliştirmeye devlet ve özel sektör tarafından büyük fonlar ayrılması gibi bilim alanındaki gelişmeler teknolojik gelişmeyi hızlandırıcı etki oluşturmaktadır. Ancak, uygulamada birçok teknolojik yenilik pratik, sağ duyuya ve gözleme dayanan buluşlarla da ortaya çıkabilmektedir.<sup>120</sup> Her iki durumda da teknolojik gelişmenin kaynağı, fiziki sermaye oluşumuyla birlikte daha da önemli olarak insan sermayesinden oluşmaktadır. İnsan sermayesine yapılan yatırımlardan eğitim, sağlık, beslenme gibi harcamalar, kişinin üretim sürecindeki niteliğini ve verimliliğini doğrudan etkileyen faktörler olarak teknolojik alandaki yeniliklerin oluşmasına da katkı sağlayan başlıca unsurlardır. Özellikle eğitime yatırım, araştırma-geliştirme harcamaları teknolojik gelişme açısından büyük önem içermektedir. Gelişmiş ekonomilerin teknolojik gelişme

<sup>120</sup> Nuri YILDIRIM, Neo-Klasik İktisadın Teknolojik Gelişme Yaklaşımı, A.Ü.S.B.F. Yay.No: 367, Ankara, 1973, ss.1-7.

başarıları, sahip oldukları fiziki sermaye ile birlikte insan kaynaklarının teknoloji üretebilir şeklinde değerlendirilmesine, insana yatırıma verdikleri önem ile açıklanabilmektedir.

Üretim fonksiyonundan hareketle teknolojik gelişme açıklandığında, üretim fonksiyonundaki yukarı doğru kaymalar teknolojik gelişmeyi göstermektedir. Buna göre, teknolojik gelişme aynı miktar ürünün daha az üretim faktörü kullanılmasıyla elde edilebileceğini veya aynı miktardaki üretim faktörleriyle daha çok ürün sağlanabileceğini ifade etmektedir. Bu tanıma göre; üretimdeki artışın, üretimde kullanılan temel üretim faktörleri emek ve sermayedeki artış kısmı çıktıktan sonra geriye kalan "artık" kısmı teknolojik gelişmenin katkısını vermektedir. Burada önemli olan, kişi başına üretim miktarındaki artışın ne kadarının sermaye birikiminden sermaye/emek (K/L) oranının yükselmesinden (aynı üretim fonksiyonu üzerinde ilerleme), ne kadarının teknolojik gelişmeden (üretim fonksiyonunun yukarı kayması) ileri geldiğinin belirlenmesidir. Buna göre, üretim sürecinde üretim faktörlerinin niceliğindeki artış ya da azalış değil, nitelik (kalite) açısından iyileşmesinin de teknolojik gelişmeyle üretimi artırabileceği söylenebilir. Bu anlamda teknolojik gelişme, emeğin eğitim, sağlık ve becerisindeki iyileşmelerin, sabit getiri varsayımı altında ölçek ekonomilerinin, piyasaların organizasyonlarındaki iyileşmelerin, yönetim etkinliğinin artması gibi unsurların meydana getireceği verimlilik artışlarını içermektedir.<sup>121</sup> Teknolojik yeniliklerin insan faktörü tarafından gerçekleştirilmesi insanın niteliğinin teknolojik gelişme açısından ne kadar önemli olduğunu ortaya koymaktadır. İnsanın ekonomik süreçteki niteliğini geliştirmeye yönelik eğitim ise teknoloji üreten ve kullanacak olan insan faktörünün verimliliğini ve teknolojik gelişmeyle üretimde verimliliği artıran önemli bir üretim girdisi olmaktadır.

Büyüme ve kalkınma sürecinde insan faktörünün ve teknolojik gelişmenin etkisinin nasıl ve ne yönde olduğu sorusu, GOÜ'de teknoloji transferi olgusunu ön plana çıkarmaktadır. GOÜ'in büyüme ve yapısal değişim sürecini gerçekleştirebilmeleri ulusal alanda sağlayacakları teknolojik ilerlemelere bağlı bulunmaktadır. Ulusal teknolojik kapasitenin artırılması ise eğitim, temel araştırma-geliştirme faaliyetleri, yerel teknolojik değişim çabaları ve teknoloji transferi etkinliklerinden yararlanmayı gerektirmektedir. GOÜ'de insana yatırımın yetersiz düzeyde bulunması, bilimsel altyapı yetersizlikleri,

<sup>121</sup> Nuri YILDIRIM, a.g.e., ss.8-9.

araştırma ve geliştirmeye gereken önemin verilmemesi, maddi sermayedeki yetersizlikler gibi çeşitli nedenlerden dolayı teknolojik yönden dışa bağımlı, teknoloji transfer eden bir yapı söz konusu olmaktadır. Genel olarak, teknoloji transferi yoluyla bir ülkeye iki tür kaynak akışı gerçekleşmektedir. Birincisi, yeni üretim birimlerinin kurulmasını sağlayan kaynak akışıdır. Bu kaynak girişi, ülkedeki üretim kapasitelerini genişletme ve geliştirmeye yöneliktir. İkinci tür kaynak girişi ise teknolojiyi ithal eden firmaların ve ülkelerin teknolojik kapasitelerini genişletme ve geliştirme şeklinde ortaya çıkmıştır. Teknoloji transferi literatürü, daha çok birinci tür kaynak akışı üzerinde yoğunlaştığı ve özellikle 1970'li yıllarda teknoloji transferinin GOÜ'ler için ciddi kaynak maliyetine yol açtığı görüşünü ileri sürmektedir. Bu maliyetinin yanı sıra teknoloji transferinin uzun dönem teknolojik kapasitenin geliştirilmesi ve yerel öğrenme sürecine yapabileceği katkısından söz edilebilmektedir. Ancak, GOÜ'de genellikle teknoloji transferinin öğrenme potansiyelinden yararlanma gerçekleşmemektedir.<sup>122</sup> GOÜ'de teknoloji transferinin öğrenme sürecinin harekete geçirmesinin uzun dönemde teknoloji üretimini de sağlayabileceği ifade edilebilir. Ancak, söz konusu ülkelerde tam tersi durumun geçerli olması, teknoloji transferinin yüksek maliyetleri kaynakların irrasyonel dağılımına neden olmaktadır. Teknoloji transferinin GOÜ'de teknoloji üretimi sürecine dönüşmesi öncelikle bu ülkelerdeki eğitim ve bilim politikaları kapsamında insana yatırıma bağlı olmaktadır.

Teknoloji transferinde de temel nokta, bireylerin ülkeye getirilen teknoloji konusunda aydınlatılmaları ve eğitilmeleridir. Yabancı ya da yerli eğitimciler tarafından bireylerin modern teknoloji ile ilgili teknikler konusunda eğitilmeleri gerekmektedir. Nitekim, gelişme sürecinin başarıyla tamamlanması nitelikli işgücünün yetiştirilmesine ve sağlık, beslenme gibi diğer gereksinimlerinin en iyi şekilde karşılanmasına bağlı bulunmaktadır.<sup>123</sup> Diğer bir nokta ise az gelişmiş ekonomilerin ithal ettiği teknolojilerin emek-yoğun, sermaye-yoğun ve ülkenin gereksinimlerine uygun bir teknoloji olup olmadığıdır. Bu durumda, GOÜ'deki nüfusun yapısı, özellikleri, istihdam koşulları, sektörel öncelikler, yasal ve kuramsal altyapı önem taşımaktadır. Yüksek teknoloji ithali ve teknoloji üretebilir konuma gelme insan sermayesine yatırımı zorunlu kılmaktadır.

<sup>122</sup> Ahmet KIRIM, *Türkiye'de İmalat Sanayiinde Teknolojik Değişim*, T.O.B.B. Yayın No: Genel:145, Ar-Ge:59, Afşaroğlu Matb., Ankara, 1990, ss.23-25.

<sup>123</sup> C.L.BOLTZ, *Teknoloji ve İktisadi Gelişme*, Çev. Toker DERELİ, Yalkın Ofset Matb., İstanbul, 1970, ss.24-25.

Bilimin gelişmesi, bilimsel olanaklar ve teknolojik gelişme arasındaki pozitif ilişki 1960'ların ikinci yarısında bazı araştırmalara konu olmuştur. Ürün değiştirebilme indeksine dayalı olarak yapılan bir araştırma, bilimsel gelişme düzeyinin ürün değişikliklerine ve firmalararası mal farklılaştırılmasına ne ölçüde olanak sağladığı araştırılmıştır. Bu değerlendirmeler subjektif olmakla birlikte yapılan hesaplamalardan elde edilen sonuç; başarılı araştırma-geliştirme programlarının ve teknolojik gelişmenin, dışsal bilimsel gelişmenin olduğu dönemlerde gerçekleşmesidir.<sup>124</sup> Teknolojik gelişmelerin belirleyicisi olarak bilimsel alandaki ilerlemeler de eğitim sektörüne daha fazla kaynak ayrılmasını gerektirmektedir.

Sanayi toplumundan bilgi toplumuna yönelik dönüşümler bilgisayarlar, mikro elektronik, robotlar, iletişim teknolojisi, biyoteknoloji, yeni malzemeler vd. bilişim teknolojilerini insanlığın hizmetine sunmuştur. Sanayi toplumuna geçişin motoru olmak işlevini buharlı makineler yerine getirmiş, bilgi toplumuna geçişi ise bilişim teknolojilerinin temelindeki bilgisayarlar gerçekleştirmiştir.<sup>125</sup> Bilişim teknolojilerinin üretimi ve kullanımı ise yüksek nitelikli düşünsel emek faktörünü ön plana çıkarmaktadır. Buna göre, özellikle GOÜ'nin gelişmiş ekonomilerin ulaştığı ileri teknolojik düzeye ulaşabilmeleri ve bilgi teknolojilerini üretim sürecine aktarımı ve kullanabilmeleri insana yatırıma, eğitime daha fazla önem verilmesi zorunluluğunu getirmektedir.

### e. Sosyo-Kültürel Yapı ve İnsan Sermayesi

Kalkınma sorunu sadece ekonomik alanda değil, sosyal, kültürel ve siyasi alandaki yapısal değişimleri de kapsamaktadır. Bir ülkenin uluslararası alandaki gelişmişlik düzeyi fert başına gelir, kişi başına enerji tüketimi, sektörlerin gayri safi milli hasıla (GSMH)'daki payı gibi ekonomik göstergelerin yanısıra nüfusun yapısı ve bileşimi, kaba doğum oranı, kaba ölüm oranı, okuma-yazma oranı, kişi başına doktor sayısı, kişi başına kalori tüketimi, girişimci yeteneği, risk üstlenme isteği gibi demografik, sosyal ve kültürel göstergeler tarafından da belirlenmektedir. Bir ekonomide sosyo-kültürel ortamı

<sup>124</sup> Çelik KURDOĞLU, *Üretimin Uluslararasılaşması ve Teknolojik Gelişme*, A.Ü.S.B.F. Yayın No: 494, 100. Doğum Yılında Atatürk'e Armağan Dizisi:38, A.Ü.S.B.F. Basın ve Yayın Yüksekokulu Basımevi, Ankara, 1982, s.104.

<sup>125</sup> Hüsnü ERKAN, *Bilgi Toplumu ve Ekonomik Gelişme*, a.g.e., s.48.



belirleyen başlıca unsurlar; nüfusun miktarı ve niteliğini gösteren demografik değişkenler, gelir dağılımı, eğitim, sağlık, beslenme hizmetleri, değer yargıları, kurumsal altyapı, girişimcilik ruhu vd.dir. Kalkınma sorununun çözümlenmesi, ekonomik alanda büyüme ve yapısal değişim sürecinin yanısıra sosyal ve kültürel alanda da kalkınmayı kapsamaktadır. Sosyal ve kültürel kalkınmanın gerçekleşmesi ise eğitim vd. insan sermayesi yatırımlarına bağlı olarak gerçekleşen bir olgu olmaktadır.

Bir ekonomide sosyal kalkınma, gelir dağılımındaki dengesizliklerin giderilmesi, bireylere daha iyi eğitim, kültür, sağlık, konut gibi hizmetlerin verilmesi, toplumun her kesimine zorunlu gereksinimlerini karşılayabilecek olanaklar hazırlama kişi başına tüketim eğiliminin yükseltilmesi, bireysel ve toplumsal düzeyde sosyal ilişkileri, sosyal dayanışma ve karşılıklı saygınlığın artırılması gibi bir çok etkiyi içermektedir.<sup>126</sup> Tüm bu unsurlar, ekonomik gelişmelerle birlikte sosyal değişimlerin de üretim sürecini önemli ölçüde etkileyerek gelişmeyi hızlandırıcı bir fonksiyon üstlendiğini göstermektedir. Sosyal alandaki iyileşmeler aynı zamanda kültürel alandaki değişimleri de beraberinde getirmektedir. Sosyal ve kültürel kalkınmanın özünü ise nitelikli insan faktörü oluşturmaktadır.

Kalkınma literatüründe ileri sürülen sosyo-kültürel yaklaşımlardan B.F.HOSELITZ'in bireysel davranış tercihleri kuramına göre az gelişmişliğin nedeni insan faktörüne bağlanmaktadır. İnsan sermayesi farklılıkları ekonomik alanda olduğu kadar sosyo-kültürel alanda da gelişme farklılıklarının başlıca nedeni sayılmaktadır. Söz konusu kurama göre GOÜ'in insanı ile GÜ insan tipi farklılıklar göstermektedir. HOSELITZ'e göre GOÜ ve GÜ insanının farklı davranış tercihleri vardır. Bundan dolayı, insanların nitelikleri, davranış kalıpları ve tercihleri az gelişmişlik nedeni olabilmektedir. Başlıca davranış farklılıkları ise; GOÜ'de ekonomik faydaların dağıtımında sosyal statü veya aile içindeki konum dikkate alınmakta, GÜ'de ise bu dağıtım başarı ölçütüne göre yapılmaktadır. Ayrıca, GOÜ'de özelcilik yani ekonomik faaliyetin kimler tarafından yönetileceğinin önceden belirlenmesi durumu söz konusu olmakta, GÜ'de ise ekonomik faaliyetin nasıl sürdürüleceği evrensel ölçütlere göre belirlenmektedir. Diğer davranış farklılıkları ise GOÜ'de fonksiyonel yaygınlık GÜ'de fonksiyonel belirliliğin geçerli olması,

<sup>126</sup> Ali ÖZGÜVEN, a.g.e., ss.154-155.

yönetim anlayışı açısından GOÜ'de siyasal kararlara katılım eğiliminin düşük olması ve hükümetin kamuoyuna karşı kendini sorumlu hissetmemesi GÜ'de ise siyasal kararlara katılım oranının yüksek ve hükümetin kamuoyuna karşı kendini sorumlu hissetmesi şeklinde davranış şekillerinin yaygın olmasıdır.<sup>127</sup> Gelişmekte olan ekonomiler arasındaki sosyal, kültürel ve politik davranışların homojen olmamasının birincil nedeni insan faktörünün farklı niteliklere sahip olmasından ileri gelmektedir. İnsanın niteliğindeki farklılık ise gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerdeki insan sermayesine yatırım düzeyindeki heterojen uygulamalardan kaynaklanmaktadır. İnsan sermayesinin niteliği sosyo-kültürel olanı etkilediği kadar HOSELITZ'in kuramında ileri sürüldüğü gibi politik alandaki davranış eğilimlerini ve gelişmeleri de etkilemektedir.

İnsan sermayesinin önemini ortaya koyan sosyo-kültürel yaklaşımlardan bir diğeri de girişimci yeteneği kuramıdır. Girişimci yeteneği ve risk üstlenme isteği de az gelişmiş ekonomiler açısından ekonomik, sosyal vd. faktörler gibi verimliliği, üretimi ve yapısal değişimi belirleyen önemli bir olgudur. Girişimci yeteneği kuramı MCCLELLAND ve SCHUMPETER tarafından ileri sürülmüştür. Kuramda eğitimin ekonomideki yeri ve bunun girişimci üzerindeki etkisi araştırılmıştır. GOÜ'de girişimci yeteneğinin sınırlı ve risk üstlenme isteğinin düşük, GÜ'de ise yüksek olması; GOÜ'de aktif bir girişimcinin olması için gerekli koşulların neler olduğu sorununun ortaya çıkarmaktadır. GOÜ'de aktif bir girişimcinin varlığı ise yaygın eğitimin olmasına bağlanmaktadır. GOÜ'de girişimci yeteneğinin artırılması ve risk üstlenme isteğinin yükseltilmesi için toplumda bireyleri bir girişimci gibi eğitmek ve girişimci ruhu kazandırmak gerekmektedir. Bunun için, bireylerin yurt dışına gönderilmesi bir alternatif olarak görülmekte ancak GÜ'lere giden kişilerin ülkelerine geri dönmemesi durumunda beyin göçü gibi oldukça önemli negatif bir dışsallık söz konusu olabilmektedir. Bunun için, devletin altyapı donatımını ve eğitimi geliştirmesi, insana yatırıma öncelik vermesi gerekmektedir.<sup>128</sup>

GOÜ'de ekonomik özelliklerin yanısıra demografik açıdan nüfus artış hızının yüksekliği, nüfusun çoğunluğunun tarım sektöründe istihdam edilmesi, kaba doğum

<sup>127</sup> B.F.HOSELITZ, *Ekonomik Kalkınmanın Sosyolojik Yönleri*, Çev. Esin Talu ÇELİKKAN, Günümüzün Meseleleri Serisi :2, Yarı Yayınları, Ankara, 1970. ss.13-20.

<sup>128</sup> E. Wayne NAFZIGER, *The Economics of Developing Countries*, Prentice - Hall International, Inc., Third Edition, U.S.A, 1997, ss.311-312.

oranının yüksek, kaba ölüm oranının düşük olması, nüfusun daha çok niteliksiz işgücünden oluşması, nüfusun eğitime ilişkin olarak mesleki eğitimin yetersiz düzeyde ve yüksekokullaşma oranının düşüklüğü gibi birçok yapısal dengesizlik sergileyen özellikler sıralanabilir. Ayrıca, ekonomide geleneksel değer yargılarının hakim olması, kadercı davranışlar, geleneksel ve modern kesimin birarada görülmesi (düalizm) gibi geri kalmışlık sürecini yansıtan özellikler demografik unsurlarla birlikte gelişmekte olan ekonomilerin gelişmesini engelleyici diğer sosyo-kültürel ölçütlerdir. Söz konusu sosyo-kültürel faktörlerdeki iyileşmelerin, bilinçli hükümet politikaları çerçevesinde eğitim, kültür, sağlık, beslenme gibi insana yatırım alanlarında önlem almak yolu ile gerçekleştirilebileceği söylenebilir.

#### f. Bölgesel Gelişme ve İnsan Sermayesi

GOÜ'de bölgelerarası gelişme farklılıkları da diğer yapısal unsurlar kadar kalkınmayı yavaşlatıcı ve engelleyici bir özellik içermektedir. GÜ'de bölgesel gelişme farkları görülmekte ancak bu ülkelerin bölgelerarası dengesizlikleri çok büyük gelir farklılıkları, sosyal ve ekonomik farklar yaratmamaktadır. Bölgelerarası gelişme farklılıkları, parasal, doğal, teknik, demografik, siyasal ve yapısal birçok faktöre bağlı bulunmaktadır. Bölgesel dengesizliklerin giderilmesi ise bu bölgelere teşvik uygulaması, devletin doğrudan doğruya altyapı yatırımı ve üretim yatırımları yapmasını gerektirmektedir.<sup>129</sup> Söz konusu yatırımların gerçekleştirilmesinde bölge insanının eğitim, sağlık, beslenme ihtiyaçlarını en iyi şekilde karşılamaya yönelik yatırımlarında bölge düzeyinde verimlilik, üretim ve gelir artışına katkıda bulunacağı ise açıktır.

Bölgesel dengesizliğin ortaya çıkış süreci ekonomik açıdan incelendiğinde, belli bir bölgede başlayan ekonomik gelişmenin giderek yoğunlaşması, diğer bölgelerin ise gelişmeden uzak kalması şu iki nedenle açıklanmaktadır. Birincisi, ölçek ekonomilerinden maksimum derecede yararlanmak isteyen işletmelerin, üretim tesis ölçeklerini optimal düzeye erdirmek için yeni yatırımlara gitmeleri yani kuruluşlarını genişletmeleridir. Bu ise çevrede ekonomik faaliyetlerin artmasına yol açmaktadır. İkinci olarak, belirli bir bölgede dışsal ekonomilerden yararlanmak amacıyla, işletmelerin aynı bölgeye toplanmak

<sup>129</sup> Ali ÖZGÜVEN, a.g.e., ss.189-192.

eğilimi ortaya çıkmaktadır.<sup>130</sup> Tek bir bölgede ekonomik gelişmenin görülmesi, insan sermayesindeki gelişmelerle birlikte meydana gelmektedir. Gelişmiş bölge ve geri bölgeler arasındaki gelir, ekonomik, sosyal, siyasal, kültürel farklılıklar ve insan sermayesi farklılıkları bölgesel dengesizliği artırıcı unsurlar olmaktadır. Bölgelerarası gelişmişlik dengesizlikleri ve gelir düzeyindeki farklılıklar ise daha fazla gelir elde etmek amacıyla niteliksiz ya da nitelikli emek faktörünün geri bölgeden gelişmiş bölgeye göç etmesine yol açmaktadır. İnsan sermayesi unsuru olarak göç, bölgelerarası ekonomik getirilerin yanısıra sosyal, siyasal, kültürel farklılıkların ortaya çıkardığı bir olgu olmaktadır. Göç olayının negatif dışsallığı vd. nedenlerden dolayı, bölgelerarası gelişmişlik farklılıklarının azaltılmasında fiziki sermaye yatırımı ile insana yatırımında teşvik edilmesinin gelir dağılımı, kişi başına gelir artışı, verimlilik düzeyinin yükselmesi gibi birçok olumlu gelişmeye de yol açacağı ifade edilebilir.

#### g. Uluslararası Rekabet Edebilirlik Açısından İnsan Sermayesinin Önemi

Uluslararası düzeyde rekabet üstünlüğüne sahip olan yüksek katma değer yaratan ve gelir elastikiyeti 1'den büyük olan mal ve hizmetlerin üretilmesi ekonomik gelişme açısından son derece önem içermektedir. Söz konusu mal ve hizmetlerin üretimi ise teknolojik gelişme ve insan kaynakları açısından ülkelerin içinde bulunduğu konuma bağlı bulunmaktadır. Günümüzde ileri teknoloji üreten ve kullanan sanayileşmiş ülkeler mal ve hizmet üretiminde rekabet avantajını yakalayan ülkeler olmaktadır. Bu gelişme sürecinde rekabet üstünlüğünü belirleyen olgu teknolojik gelişmedir. Teknolojik gelişme ise büyük ölçüde insan sermayesine yatırıma bağlı olmaktadır.

Uluslararası alanda ülkelerin işbölümüne gitmesi durumunda, ihtisaslaştıkları alanların düşük katma değer üreten sektörler olması gelirin uluslararası eşitsiz dağılımını göstermektedir. Bu durumda önemli olan teknolojik üstünlüğün elde edilmesidir.<sup>131</sup> Teknolojik üstünlük yoğun araştırma-geliştirme harcamalarını ve insan kaynaklarına

<sup>130</sup> Zeynel DINLER, *Bölgesel İktisat*, Uludağ Üniversitesi Basımevi, 2.Basım, 1986, s.116.

<sup>131</sup> Arif ESİN, *Dünyada Globalizasyon ve Avrupa Topluluğu'nun Sanayi Politikası*, İKV:116, İstanbul, 1992, s.2.

yatırımlardan eğitime yatırımı gerektirmektedir. Günümüzde bilgi teknolojilerinin gelişimiyle birlikte uluslararası alanda rekabet üstünlüğünü sağlayan unsur bilginin üretimi ve kullanımı olmaktadır. Bilginin üretimi ve kullanımı insan faktörünün eğitimi ve yetiştirilmesini gerektirmektedir.

### III. GELİŞMİŞ VE GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELERDE İZLENEN İNSANA YATIRIM POLİTİKALARI

Dünya ekonomisinde ilkel toplumdaki tarım toplumuna, tarım toplumundan sanayi toplumuna doğru görülen gelişmeler günümüzde sanayi toplumundan bilgi toplumuna dönüşüm şeklinde yaşanmaktadır. Sanayi devrimiyle ortaya çıkan teknolojik gelişmeler ekonomik, sosyal, kültürel ve siyasal alanda köklü değişimlere yol açarak sanayi toplumunun şekillenmesine neden olmuştur. Sanayi toplumunda ortaya çıkan teknolojik gelişmelerin uzantısı olarak bilgi üretimi ve kullanımına dayalı bilgi teknolojilerinin gelişimi ise yeni bir gelişme stratejisi olarak bilgi toplumunu gündeme getirmiştir. Sanayi toplumunda sınai mal ve hizmetlerin üretiminde fiziki ve insan sermayesi önem kazanırken, bilgi teknolojileri ağırlıklı olan bu yeni gelişme stratejisinde ise bilginin üretimi ve kullanımına doğrultusunda yönelik olarak bilgi ve nitelikli insan faktörü anlamında insan sermayesi önemli olmaktadır. 1970'li yıllarda bilgi teknolojilerinin ekonomide artan kullanımı doğrultusunda 1980 sonrası dünya ekonomisinde bilgi toplumunun gelişimine yönelik insan kaynaklı gelişme stratejisinin daha çok ön plana çıktığı görülmektedir. Bu süreç içerisinde, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin ekonomi politikalarının yanısıra insana yatırım amaçlı sosyal politikaların giderek önem kazandığı görülmektedir.

Günümüzde bilgi toplumu olarak adlandırılan ABD, Japonya, Batı Avrupa ülkelerinin ulaştığı oldukları gelişmişlik düzeyi, eğitim, sağlık gibi insan sermayesi ağırlıklı yatırım politikalarının bir sonucu olarak kabul edilebilir. Bu doğrultuda gelişmekte olan ülkelerinde, dışa bağımlılıkları ve bilgi teknolojilerinin pozitif dışsal etkilerinden dolayı insani kaynaklı gelişme stratejisinden bağımsız olmaları düşünülememektedir. Gerek sanayileşme gerek bilgi toplumunun gerektirdiği teknolojik gelişmelerin başlıca kaynağını nitelikli insan faktörü oluşturmaktadır. Ancak bilgi toplumunun gerektirdiği nitelikli insan gücü ile sanayi toplumunun gerektirdiği nitelikli

insan gücü birbirinden farklıdır. Sanayi toplumunda, profesyonel-kariyer bilgisi ve buna dayalı mesleki uzmanlaşma insangücünün niteliğini belirlemektedir. Bilgi toplumunda ise, bilimsel bilginin aktarımı, kullanımı, geliştirilmesi sonucu, bir mal veya hizmetin değerini artırıcı olabilen yenilikçi insan faktörü ön plana çıkmaktadır. Ayrıca, bilgi toplumunda, insanın kol gücüne olan ihtiyaç giderek azalmaktadır.<sup>132</sup> Aynı zamanda, sanayi toplumunda daha çok fiziki mal ve hizmet üretimi, makineleşme ve mesleki ve teknik eğitim görmüş orta öğretimle emek girdisi önemli iken, bilgi toplumunda nitelikli işgücünün istihdamı doğrultusunda düşünsel üretim ve bilgi teknolojileri önemlidir. Bilgi toplumunun temel girdisi nitelikli insan faktörü, yüksek eğitilmiş, düşünsel emeğini üretime aktaran bir özellik içermektedir. Bu şekilde, nitelikli insan faktörünün ekonomideki giderek artan önemi gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin eğitim, sağlık, beslenme gibi insanın verimliliğini artırmaya yönelik insan yatırım unsurlarına daha çok ağırlık vermeleri gerektiği ortaya çıkmaktadır. Bu amaçla, aşağıda gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin uluslararası insani gelişmişlik göstergeleri açısından buldukları düzey karşılaştırmalı olarak analiz edilmektedir.

Eldeki veriler ışığında gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler, uluslararası gelişmişlik ölçütü olarak insan sermayesi unsurları eğitim, sağlık, göç düzeyleri açısından karşılaştırılabilir. Ülkelerin insan sermayesi düzeylerine göre analizine geçmeden önce başlıca sosyo-ekonomik gelişmişlik göstergelerinin ortaya koyulması, gelişme sürecinde fiziki sermaye ve insan sermayesinin birbirinden bağımsız düşünülmemesi ve ekonomik ve sosyal, kültürel ve politik alandaki değişmelerin bir bütün olarak gelişmeyi belirlemesi nedeniyle ülkelerin insani gelişmişlik konumlarının belirlenmesi açısından önem içermektedir. Buna göre aşağıda Tablo 1' de gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere bazı sosyo-ekonomik göstergeler, Tablo 2'de gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere insan sermayesine ilişkin göstergelerden ülkelerin eğitim düzeyleri, Tablo 3' de ise gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere insan sermayesine ilişkin göstergelerden ülkelerin sağlık, beslenme ve göç düzeyleri ele alınmaktadır. Söz konusu verilerin elde edilmesinde, Dünya Bankası'nın Dünya Kalkınma Raporu ve Birleşmiş Milletler tarafından yayınlanan İnsani Kalkınma Raporu isimli son istatistiklerden yararlanılmıştır. Söz konusu istatistiklerde gelişmişlik göstergelerine ilişkin en son 1993 ve 1994 yılı verileri

<sup>132</sup> Hüsnü ERKAN, *Bilgi Toplumu ve Ekonomik Gelişme*, a.g.e., s.125.

bulunmaktadır. Daha önce de ifade edildiği gibi, Dünya Bankası ülkeleri, düşük gelirli, orta ve yüksek gelirli ülkeler, Birleşmiş Milletler ise ülkeleri insani kalkınma düzeylerine göre düşük düzeyde, orta düzeyde ve yüksek düzeyde insani kalkınmaya sahip ülkeler olarak sınıflandırmıştır. Buna göre, Dünya Bankası sınıflandırmasına göre Tablo 1, Tablo 2 ve Tablo 3'de seçilen ülkelerden Ethopya, Hindistan, Çin, Kenya ve Mısır düşük gelirli ülkeler arasında, Filipinler, Peru, Paraguay, Türkiye, Arjantin, Meksika, Brezilya, Portekiz ve Güney Kore orta gelirli ülkeler arasında, Singapur, Belçika, İngiltere, İtalya, Hollanda, Fransa, Kanada, ABD, Federal Almanya, Japonya ve İsviçre yüksek gelirli ülkeler arasında yer almaktadır.<sup>133</sup> Birleşmiş Milletler'in sınıflamasına göre ise düşük gelirli ülkelerden Ethopya, Hindistan, Kenya düşük insani kalkınma düzeyine sahip ülkeler arasında bulunmaktadır. Orta gelirli ülkelerden Arjantin, Meksika, Portekiz ve Güney Kore dışında diğer ülkeler orta düzeyde insani kalkınmaya sahip ülkeler, diğerleri ve yüksek gelir grubundaki ülkeler ise yüksek düzeyde insani kalkınmaya sahip ülkeleri oluşturmaktadır.<sup>134</sup>

Yukarıda benimsenen sınıflamalara göre Tablo 1'de FBDG, nüfus artış hızı, aktif nüfus, aktif nüfus içerisinde kadın nüfus payı, aktif nüfusun sektörel dağılımı, GSMH içinde sektör payları, fert başına enerji tüketimi, imalat sanayii katma değerinin dağılımı, enflasyon oranı, toplam ihracat içinde yatırım malları oranı, işsizlik oranları gibi başlıca sosyo-ekonomik gelişmişlik göstergelerine göre ülkeler gelişmişlik düzeyleri açısından sınıflandırılmıştır. FBDG göstergesi ülkelerin gelişmişliğini belirleyen önemli bir ölçüt olmakla beraber, tek başına yeterli bir ölçüt olmamaktadır. Bunun nedeni; FBDG'in hesaplamasında karşılaşılan güçlükler nedeniyle ülkeler arasında yalnızca FBDG'lerine göre düzeylerine göre karşılaştırma yapılmasının sakıncası<sup>135</sup> ile birlikte gelişme sürecinin sadece ekonomik anlamda fiziki artışları değil, gerek ekonomik gerekse sosyal, kültürel ve politik boyutta hem fiziki hem de nitelik itibarıyla değişimleri içermesinden kaynaklanmaktadır. Bu açıdan; 1994 yılı verilerine dayalı olarak FBDG'lerine göre ülkeler gelişmişlik açısından sınıflandırıldığında Ethopya 100\$ ile en düşük gelire, İsviçre ise 37930 \$ ile en yüksek gelire sahiptir. Türkiye 2500 \$ ile orta gelirli gelişmekte olan ülkeler arasında bulunmaktadır. İnsana yatırıma önem veren G.Kore'de FBDG 8760 \$,

<sup>133</sup> The World Bank, a.g.e., ss.162-163

<sup>134</sup> The United Nations, a.g.e., ss.127-129

<sup>135</sup> FBDMG karşılaştırmalarında karşılaşılan güçlükler konusunda Bknz. Vural SAVAŞ, a.g.e., ss.9-12.

**TABLO 1: GELİŞMİŞ VE GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELERDE BAZI SOSYO-EKONOMİK GELİŞİMİŞLİK GÖSTERGELERİ**  
 İMALAT SANAYİ KATMA DEĞERİNİN DAĞILIMI (%)

ÜLKELER	FBDG (\$)	NÜFUS ARTIŞ HIZI (%)	AKTİF NÜFUS (%)	KADIN N/ AKTİF NÜFUS	TARIM	SANAYİ	HİZMETLER	TARIM/ GSMH (%)	SANAYİ/ GSMH (%)	HİZMETLER / GSMH (%)	F.B. ENERJİ TÜKETİMİ	TÜKETİM	ARA	YATIRIM	ENFLASYON OR. (GSYİH- DEFLATÖR)	YATIRIM MALI/ HIRACAT (%)	İŞSİZLİK ORANLARI (%)
ETHOPYA	100	1.7	49	40	86	2	10	57	10	33	21	83	16	1	24.3	0	-
HINDİSTAN	320	1.8	60	32	64	16	20	30	28	42	243	27	48	25	9.7	7	1.1
ÇİN	530	1.2	67	46	72	15	13	21	47	32	647	26	47	27	8.4	16	-
KENYA	580	2.7	50	48	80	7	13	29	17	54	107	48	42	10	11.7	5	-
MİSİR	720	2.0	58	30	40	22	38	20	21	59	608	38	56	6	16.4	1	-
FİLİPİNLER	950	2.2	58	36	46	15	39	22	33	45	364	50	39	11	10.0	19	-
PARAGUAY	1.580	2.8	60	28	39	22	39	24	22	54	261	71	29	-	26.2	1	-
PERU	2110	1.9	61	28	36	18	46	7	37	56	351	37	53	10	492.2	1	-
TÜRKİYE	2500	2.0	61	35	53	18	29	16	31	53	955	32	49	19	65.8	8	7.6
BREZİL-YA	2970	1.7	62	34	23	23	54	13	39	48	691	26	52	22	900.3	21	-
MEXİKA	4180	2.0	60	32	28	24	48	8	28	64	1.577	29	46	25	40.0	31	-
YUNANİSTAN	7700	0.6	70	36	23	27	50	16	31	53	2235	43	45	12	15.5	5	9.8
ARJANTİN	8110	1.2	62	30	12	32	56	5	30	65	1399	31	56	13	317.2	11	4.4
G. KORE	8260	0.9	70	40	18	35	47	7	43	50	3000	22	52	30	6.8	43	-
PORTEKİZ	9320	0.0	70	43	18	34	48	9	-	-	1828	23	43	45	12	21	5.5
İSPANYA	13440	0.2	70	36	12	33	55	-	-	-	2414	-	-	-	6.5	-	-
İNGİLTERE	18340	0.4	66	43	2	29	69	2	32	66	3754	20	50	30	5.4	41	10.3
İTALYA	19300	0.2	68	37	9	31	60	3	31	66	2710	24	43	33	6.2	37	10.4
KANADA	19510	1.3	69	44	3	25	72	-	-	-	7795	22	52	26	3.1	40	11.2
HOLLANDA	22010	0.7	73	39	5	26	69	3	27	70	4558	22	54	24	1.6	24	8.1
SİNGAPUR	22500	2.0	67	37	0	36	64	0	36	64	6556	7	39	54	3.9	55	-
BELÇİKA	22870	0.4	70	34	3	28	69	2	-	-	5091	25	52	23	3.2	27	11.9
FRANSA	23420	0.5	66	44	5	29	66	2	28	70	3839	20	50	30	2.9	38	11.7
ALMANYA	25580	0.2	68	41	4	38	58	1	38	61	4097	13	44	43	2.7	48	8.9
A.B.D.	25880	0.6	66	45	3	28	69	2	-	-	7905	18	51	31	3.3	49	6.8
JAPONYA	34630	0.3	70	40	7	34	59	2	40	58	3825	15	53	38	1.3	68	2.5
İSVİÇRE	37930	1.0	71	40	6	35	59	2	-	-	3603	14	72	14	3.7	30	4.5

Kaynak: The World Bank, Social Indicators of Development 1991-1992, The Johns Hopkins University Press, Baltimore and London, 1992, The World Bank, World Development Report 1995, U.S.A., 1995, The World Bank, World Development Report 1996, U.S.A., 1996, The United Nations, Human Development Report 1996, U.S.A., 1996, isimli kaynaklardan yararlanılarak düzenlenmiştir.



Singapur'da 22500 \$, Japonya'da ise 34630 \$ gibi yüksek düzeylerde bulunmaktadır. Gelişmiş ve sanayileşmiş ülkelerden ABD ve Batı Avrupa ülkelerinin FBDG'leri de 18000 \$ 'ın üzerinde bulunmaktadır.

Ekonomik kalkınmayı engelleyen faktörlerin başında nüfus artış hızının yüksekliği gelmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde nüfusun fazlalığı ve niteliksiz olması kalkınma ve gelişme sürecini olumsuz yönde etkilemektedir. Bu ülkelerde nüfus artışı insana yatırım açısından ele alındığında artan nüfusun eğitim, sağlık, beslenme gereksinmelerinin karşılanması amacıyla bu alana daha fazla kaynak aktarılmasını gerektirmektedir. Bu ise GOÜ'de kaynakların kıtlığı ya da kaynakların rasyonel olmayan kullanımı nedeniyle gerçekleştirilememektedir. İnsan faktörünün verimliliğini önemli ölçüde etkileyen eğitim, sağlık, beslenme gibi temel gereksinmelerin yeterli ölçüde karşılanmaması ise nüfusun niteliğini doğrudan etkilemektedir. Niteliksiz insan faktörü özellikle bilgi teknolojilerinin önem kazandığı günümüzde ekonomik kalkınmayı ve gelişmeyi olumsuz yönde etkilemektedir. Tablo 1'de yer alan gelişmekte olan ülkelere bakıldığında nüfus artış hızı % 2 ve % 2'nin üzerinde, GÜ'de ise % 1'in altında seyretmektedir. Çalışma çağındaki 15 - 64 yaş grubunu kapsayan aktif nüfus teknolojik açıdan da üstün durumda olan ABD, Japonya ve diğer GÜ'de GOÜ'ye göre % 70 'e yakın olmak üzere daha yüksek düzeyde bulunmaktadır. Toplam nüfus içinde aktif nüfusun payı Ethopya'da % 40, Kenya'da % 50, Mısır'da % 30, Peru'da % 36, Türkiye'de % 61, G.Kore'de % 70, Kanada'da % 69, A.B.D'de % 66, Japonya'da % 70, İsviçre'de % 71'dir. GOÜ'de nüfus artış hızının yüksekliği ile birlikte aktif nüfusun azlığı çalışan kesimin bakmakla yükümlü olduğu kişileri yani bağımlılık oranını artırdığı için ekonomik kalkınma açısından engel oluşturmaktadır.

1990-1992 yılları arası aktif nüfusun sektörel dağılımına bakıldığında GOÜ'de tarım sektöründe çalışanların daha fazla olduğu görülmektedir. Bu ülkelerde aktif nüfusun daha az bir kısmı sanayi ve hizmetler sektöründe çalışmaktadır. Ethopya'da tarımın aktif nüfus içindeki payı % 86, Sanayi sektörünün % 2, hizmetler sektörünün % 10'dur. Bu oranlar sırasıyla Kenya'da % 80, % 7 ve % 13, Türkiye'de % 53, % 18 ve % 29 olarak değişmektedir. Tablo 1'den görüldüğü gibi düşük ve orta gelirli ekonomilerde hizmetler sektöründe çalışan işgücü ise sanayiye göre daha fazladır. Günümüzde bilgi

teknolojilerinin kullanımının artmasıyla sanayi toplumundan bilgi toplumuna doğru yaşanan dönüşüm hizmetler sektörünün de ekonomide ağırlığının giderek artmasına yol açmaktadır. GOÜ'de tarımsal nüfusun ekonomide payının fazla olmasının yanısıra sanayiye göre hizmetler sektöründe çalışanların ağırlıklı olmasının bir nedeninin de bilgi toplumuna doğru yaşanan dönüşümden kaynaklandığı söylenebilir. GÜ'de aktif nüfusun sektörel dağılımına bakıldığında ise sanayileşmiş ve bilgi toplumu ülkeler olarak da adlandırılan bu ekonomilerde aktif nüfusun çoğunluğu hizmetler sektöründe çalışmaktadır. Tarım sektöründe istihdam edilenlerin sayısı çok az olup, bu ülkelerde nüfusun % 30'a yakın kısmı sanayi sektöründe yer almaktadır. Arjantin, Portekiz, Güney Kore, İtalya, Federal Almanya, Japonya ve İsviçre'de sanayi sektöründe çalışan işgücü oranı % 30'un üzerinde % 30 - % 40 arasında değişmektedir. Hizmetler sektörünün payı ise % 50'nin üzerindedir. Hizmetler sektöründe çalışanların payı en yüksek Kanada'da, % 72'dir. Bu oran, ABD'de % 69, Japonya ve İsviçre'de % 59'dur. Buradan hareketle, gelişme sürecinde fert başına düşen gelirler arttıkça aktif nüfus içerisinde tarımın payının azalacağı, sanayi ve hizmetler sektöründe istihdam edilenlerin artacağı, ileri gelişmişlik düzeyinde ise sanayi sektöründe çalışanların da azalış göstereceği, hizmetler sektöründe çalışanların artarak artacağı görüşüne dayanan C.CLARK ve S.KUZNETS tarafından ileri sürülen Üç Sektör Kuramının<sup>136</sup> geçerli olduğu ifade edilebilir.

GSMH içinde tarım, sanayi ve hizmetler sektörlerinin dağılımında ise Tablo 1'den görüldüğü gibi gelişmekte olan ülkelerden en düşük gelirli Ethopya'da tarımın payı en yüksektir. Ethopya'da tarımın GSMH'dan % 10, hizmetler sektörü % 33 pay almaktadır. Diğer GOÜ'de ise tarım sektörünün ekonomideki belli düzeydeki ağırlığının yanısıra hizmetler sektörünün GSMH içindeki payının en yüksek olduğu görülmektedir. Türkiye ' de de hizmetler sektörü GSMH içinde en yüksek payı almaktadır. Bu oran % 55, sanayinin GSMH payı % 30, tarım sektörünün ise % 15'tir. GÜ'de ise tarım sektörünün GSMH içindeki payı yok denecek kadar azdır. Bilgi toplumundaki gelişmeler doğrultusunda GSMH'dan en yüksek payı hizmetler sektörü almakta, ikinci sırada sanayi sektörü yer almaktadır.

<sup>136</sup> AKIN İLKİN, *Kalkınma ve Sanayi Ekonomisi*, İ.Ü. Yayın No: 2691, İ.F. Yayın No: 453, Güray Matb., 3.Baskı, İstanbul, 1979, s.132.

Fert başına enerji tüketimi de özellikle teknolojik açıdan gelişmişlik düzeyinin ve sanayileşmenin önemli bir göstergesidir. Buna göre, gelişmiş ekonomiler GOÜ'e göre oldukça fazla enerji tüketimine sahiptir. Fert başına enerji tüketimi en düşük gelirli Ethopya'da 21 kg, Kenya'da 107 kg, Peru'da 351 kg, Türkiye'de 955 kg, G.Kore'de 3000 kg, Kanada'da 7795 kg, ABD'de 7905 kg, Japonya'da 3825 kg, İsviçre'de 3603 kg'dır. Görüldüğü gibi, GÜ ve GOÜ arasında fert başına enerji tüketimi açısından önemli farklar mevcuttur. İmalat sanayi katma değerinin dağılımında ise GOÜ'de tüketim mali üreten alt sektörlerin payı daha fazla, gelişmişliğin önemli bir göstergesi yatırım mali üreten alt sektörlerin katma değer içindeki payı oldukça düşüktür. GÜ'de ise yatırım mali üreten sektörler imalat sanayii katma değeri içinde önemli bir paya sahiptir. Türkiye'de imalat sanayi katma değerinin içinde ara mali üreten alt sektörler % 49 ile birinci sırada, % 32 ile tüketim mali üreten sektörlerin ikinci sırada yer almaktadır. Yatırım mali üreten alt sektörlerin payı ise % 19 gibi düşük bir düzeyde bulunmaktadır. İmalat sanayi katma değerinin tüketim, ara ve yatırım mallarına göre dağılımı sırasıyla Ethopya'da % 83, % 16, % 1, Kenya'da % 48, % 42, % 10, Peru'da % 37, % 53 ve % 10'dur. GOÜ'de yatırım mali üreten alt sektörlerin payının düşüklüğü bu ülkelerin dışa bağımlılıklarını artırmaktadır. Yatırım mali üreten alt sektörlerin gelişmesinin ileri teknolojik düzeye, bilgiye ve araştırma geliştirmeye dayanması nedeniyle GOÜ'in bu alandaki başarıları insana yatırım politikalarından özellikle eğitime önem verilmesini gerektirmektedir.

Enflasyon oranı, toplam ihracat içinde yatırım mallarının payı ve işsizlik oranları da diğer önemli sosyo-ekonomik gelişmişlik göstergeleridir. Tablo 1'den GÜ'de enflasyon oranının oldukça düşük, GOÜ'de bu oranın yüksek düzeylerde olduğu gözlenmektedir. Türkiye'de bu oran % 65,8, GÜ'de ise % 1-6 arasında değişmektedir. Enflasyon oranının yüksekliği gelir dağılımı ve diğer sosyal politikaları da olumsuz yönde etkileyen önemli bir unsur olmaktadır. Toplam ihracat içinde yatırım mallarının yüksekliği de teknolojik açıdan ileri gelişmişlik düzeyinin göstergesi olmaktadır. GOÜ'de bu oran oldukça düşüktür. Toplam ihracat içerisinde yatırım mallarının payı Ethopya'da % 0, Hindistan'da % 7, Filipinler'de % 19, Türkiye'de % 8, Yunanistan'da % 5 gibi düşük düzeylerde bulunmaktadır. Bu oran, G.Kore'de % 43, Singapur'da % 55, ABD'de % 49, Japonya'da % 68, İsviçre'de % 30 gibi yüksek düzeylerde seyretmektedir.

İşsizlik oranlarına bakıldığında ise GOÜ için mevcut verilerin yetersizliği karşılaştırma yapılmasını güçleştirmektedir. Eldeki verilere göre Türkiye'de bu oran % 7,6'dır. Özellikle Batı Avrupa ülkelerinde bu oranın % 6-12 arasında değiştiği görülmektedir. Geçmiş yıllara göre bu ülkelerde işsizlik oranlarında artış olduğu gözlenmektedir. 1990 yılının ortalarından itibaren başlayan ekonomik gerilemeyle birlikte işsizlik oranı artma eğilimine girmiş ve Avrupa Topluluğu ülkelerinde uzun dönemli işsizlik önemini korumuştur.<sup>137</sup> Bunun bir nedeninin de; dünya ekonomisinde son yıllarda büyüme hızlarında görülen yavaşlamanın yanısıra bilgi teknolojilerinin gelişimiyle daha çok nitelikli emeğe olan talebin artması ve daha az işgücünün istihdam edilmesinden kaynaklandığı söylenebilir.

Gelişmiş ve gelişmekte olan bazı ülkelerde sosyo-ekonomik gelişmişlik göstergelerinin dışında insan sermayesine ilişkin göstergelerden ülkelerin eğitim düzeyleri Tablo 2'de gösterilmektedir. 1990 yılı verilerine göre gayri safi yurt içi hasıla (GSYİH) içinde eğitimin payı incelendiğinde, Ethopya'da % 4.8, Hindistan'da % 3.5, Çin'de % 2.3, Filipinler'de % 2.9'dur. Düşük gelirli ülkelerden Kenya ve Mısır'da bu oran sırasıyla % 6.8 ve % 6.7 gibi daha yüksek düzeylerde bulunmaktadır. GÜ'de ise eğitimin GSYİH'daki payı % 4 -7 arasında değişmektedir. G. Kore ve Yunanistan'da bu oranın % 3 dolaylarında olduğu görülmektedir. GÜ ortalaması GOÜ ortalamasından daha yüksektir. GSYİH'dan eğitime ne kadar pay ayrıldığı, sosyo-ekonomik gelişme sürecinde insana yatırıma ne ölçüde öncelik verildiğinin önemli bir göstegesidir.

Ülkelerin eğitim düzeyleri açısından önemli diğer bir gösterge Birleşmiş Milletler tarafından her yıl hesaplanmakta olan insani kalkınma indeksidir. İnsani kalkınma indeksi ülkelerin diğer sosyo-ekonomik göstergelerin yanısıra insani kalkınma düzeyleri açısından hangi konumda olduğunun önemli bir göstergesidir. İnsani kalkınma indeksini Tablo 2'de yer aldığı üzere 0-0.49 arasında olan ülkeler düşük düzeyde, 0.50-0.79 arasında bulunan ülkeler orta düzeyde ve 0.80-1.00 arasında değere sahip olan ülkeler yüksek düzeyde insani kalkınmaya sahip ülkeler olarak sınıflandırılmaktadır. Türkiye 0.711 ile insani gelişmişlik sıralamasında 84. sırada yer almakta ve orta düzeyde

<sup>137</sup> TİSK, OECD Ülkelerinde İşsizliğin Önlenmesi Konusundaki Yeni Yaklaşımlar ve Türkiye, TİSK İnceleme Yayınları 8, Ankara, 1993, ss.6-7.

**TABLO 2: GELİŞMİŞ VE GELİŞMEKTE OLAN BAZI ÜLKELERDE İNSAN SERMAYESİ UNSURU EĞİTİME İLİŞKİN GÖSTERGELER**

ÜLKELER	EĞİTİM/ GSYİH (%) (1990)	İNSANİ KALKINMA İNDEKSİ (1993)	OKUMA-YAZMA ORANI (%)	OKUMA-YAZMA BİLMEYEN T. NÜFUS (%)	OKUMA-YAZMA BİLMEYEN KADIN NÜFUS (%)	İLKOKUL-LAŞMA ORANI (%)	ORTAOKUL-LAŞMA ORANI (%)	YÜKSEK OKULLAŞMA ORANI (%)	AR-GE HARÇ/GSYİH (%)	(1992) KAMU EĞİTİM HARÇ/GSMH (%)	İLKÖĞRETİMDE ÖĞRENCİ ÖĞRETMEN ORANI	BİLMADANI VE TEKNİSYENLER (% 0) (1988-1992)
ETHOPYA	4.8	0.237	35	65	75	23	12	1	-	-	27	-
HİNDİSTAN	3.5	0.436	52	48	62	102	49	-	0.88	3.2	48	0.3
ÇİN	2.3	0.609	81	19	27	118	56	4	-	2.4	22	1.6
KENYA	6.8	0.473	78	22	30	92	26	2	-	6.8	31	1.3
MİSİR	6.7	0.611	51	49	61	97	75	17	-	6.7	22	0.8
FİLİPİNLER	2.9	0.665	95	5	6	109	74	26	0.1	3	34	0.1
PARAGUAY	-	0.704	92	8	9	112	37	10	-	-	24	0.2
PERU	-	0.694	89	11	17	119	30	40	-	-	28	-
TÜRKİYE	-	0.711	82	18	28	103	61	16	0.33	3.7	28	0.2
BREZİLYA	-	0.796	83	17	17	106	39	12	0.39	3.9	23	-
MEKSİKA	4.1	0.845	90	10	13	112	58	14	0.21	4.1	30	0.5
YUNANİSTAN	3	0.909	94	6	11	100	99	25	0.46	3.1	31	-
ARİANTİN	-	0.885	96	4	4	108	73	4	0.4	1.5	23	0.5
G.KORE	3.6	0.886	97	3	m	101	91	48	1.93	3.1	33	2.3
PORTEKİZ	5.5	0.878	94	6	19	120	68	23	0.5	4.9	36	1
İSPANYA	-	0.933	92	8	m	105	114	41	-	-	21	1
İNGİLTERE	5.3	0.924	99	1	m	113	93	37	2.26	4.7	26	-
İTALYA	4.1	0.914	99	1	m	99	82	37	1.35	4.8	10	2
KANADA	7.4	0.951	97	3	m	105	104	103	1.37	6.7	20	3
HOLLANDA	5.8	0.938	99	1	m	98	123	45	2.17	6.6	12	4
SİNGAPÜR	-	0.881	99	9	14	107	69	8	0.88	5.2	13	1.8
BELÇİKA	5.4	0.929	99	1	m	100	104	38	1.61	6.1	12	4
FRANSA	6	0.935	99	1	m	106	106	50	2.4	5.7	15	5
ALMANYA	5.4	0.920	99	1	m	98	101	36	2.83	6.2	17	-
A.B.D.	7	0.940	99	1	m	107	98	81	2.78	5.7	-	-
JAPONYA	5	0.938	99	1	m	102	96	30	2.96	3.7	18	7
İSVİÇRE	5.4	0.926	99	1	m	101	89	31	2.86	5.4	21	6

Kaynak: The World Bank, World Development Report 1996, Oxford Univ. Press, U.S.A., 1996, The United Nations, Human Development Report 1996, U.S.A., 1996 isimli kaynaklardan yararlanılarak hazırlanmıştır.  
m, UNESCO'ya göre bu oran %5'den azdır.

insani kalkınmaya sahip ülkeler arasında bulunmaktadır. İlk 6 sırada şu ülkeler yer almaktadır: Kanada (0.951), ABD (0.940), Japonya (0.938), Hollanda (0.938), Norveç (0.937), Finlandiya (0.935), İsveç (0.976).

Toplam nüfus içerisinde okuma-yazma bilen ve bilmeyenlerin dağılımına bakıldığında ise GÜ'de nüfusun tamamına yakın kısmı okur-yazardır. Ethopya, Mısır ve Hindistan'da henüz nüfusun % 50'ye yakın kısmı okuma-yazma bilmeyenlerden oluşmaktadır. Diğer GOÜ'de ise yaklaşık nüfusun % 80'i okur-yazardır. Okur-yazar olmayan nüfus içerisinde kadın nüfusun payı ise Hindistan, Çin, Kenya, Mısır gibi düşük gelirli ülkelerde % 30-60 arasında değişmektedir. Kadının eğitimi, gerek insan faktörünün yetiştirilmesi gerekse üretimdeki ekonomik rolünden dolayı son derece önem içermektedir. Bu nedenle, söz konusu ülkelerde kadın nüfusun eğitim düzeyinin düşüklüğü üretimi ve yapısal değişimi engelleyen önemli bir unsurdur. Filipinler, Peru, Paraguay, Brezilya, Portekiz gibi orta gelirli ülkelerde okuma-yazma bilmeyenler içinde kadın nüfusun payı daha azdır, ancak, yine de eğitimsiz kadın nüfusun % 10'un üzerinde olması eğitimsiz olması kalkınma ve gelişme düzeyi açısından önemli bir sorundur. Türkiye'de de kadın nüfusun % 28'i eğitimsizdir. Bu ülkelerde kalkınmanın hızlandırılması açısından kadının eğitiminin daha çok ön plana çıkarılması gerekmektedir. GÜ'de ise okuma-yazma bilmeyen kadın nüfus yok denecek kadar azdır.

İlkokullaşma, ortaokullaşma ve yüksekokullaşma oranları itibarıyla ülkeler incelendiğinde Ethopya hariç tüm ülkelerde ilkokullaşma oranının % 100'e yakın ya da % 100'ün üzerinde yüksek bir düzeyde olduğu anlaşılmaktadır. Ortaokullaşma oranı açısından GÜ daha yüksek oranlara sahiptir. Türkiye'de ortaokullaşma oranı % 61 düzeyinde olup, bu rakam GÜ'in gerisindedir. Yeni teknolojilerin üretimi ve bu teknolojilerden yararlanma ve bilgi toplumuna uyumun önem kazandığı günümüzde ise yüksekokullaşma oranı önemli bir gelişmişlik göstergesi olarak kabul edilmektedir. Nitekim bilgi toplumunun temel girdisini nitelikli, yükseköğretim görmüş insan faktörü oluşturmaktadır. Bu açıdan, ülkelerin yüksekokullaşma oranları incelendiğinde gelişmiş ekonomilerle gelişmekte olan ekonomiler arasında önemli farklar olduğu görülmektedir. Ethopya, Hindistan, Çin, Peru ve Singapur 'da bu oran oldukça düşüktür. Orta gelirli, GOÜ'de sözkonusu oran % 10-30 arasında değişmektedir. Türkiye'de çağ nüfusu içerisinde yüksek öğretime devam edenlerin oranı % 16 gibi düşük bir düzeyde

bulunmaktadır. Orta gelirli ülkelerden Arjantin ve G.Kore dahil, yüksek gelirli gelişmiş ülkelerde bu oran % 30-100 arasında değişmektedir. G.Kore'nin kalkınmada başarısının önemli bir unsurunu da eğitime vermiş oldukları önem oluşturmaktadır. % 48'lik bir yüksekokullaşma oranı da bu ülkenin kalkınmadaki başarısının bir göstergesi kabul edilebilir. Yüksekokullaşma oranının en yüksek olduğu ülke Kanada'dır. Bu ülkede çağ nüfusunun % 103'ü yükseköğretime devam etmektedir. ABD ise ikinci sırayı almaktadır. ABD'de yüksekokullaşma oranı % 81 gibi yüksek bir düzeyde bulunmaktadır.

Araştırma ve geliştirme harcamalarına (AR-GE) GSYİH'dan ayrılan pay da önemli bir gelişmişlik göstergesidir. Özellikle teknolojik yenilikler, teknoloji üretimi özel ve kamu sektörün araştırma ve geliştirmeye verdiği öneme bağlıdır. GOÜ'de GSYİH'dan AR-GE'ye ayrılan pay % 0.5'in altında düşük bir düzeyde kalmaktadır. Hindistan'da bu oran % 0.88'dir. GÜ'de ise bu oran % 3'lere yaklaşmaktadır.

GSMH içinde kamu eğitim harcamalarının payı özellikle eğitimin finansmanı açısından önem içeren bir konudur. Tüm ülkelerde genellikle eğitim hizmetinin çoğunluğu kamu sektörü tarafından gerçekleştirilmektedir. GSMH içinde kamu eğitim harcamalarının payı Hindistan'da % 3.2, Kenya'da % 6.8, Türkiye'de % 3.7, G.Kore'de % 3.1, Kanada'da % 6.7, Singapur'da % 5.2, Almanya'da % 5.7, Japonya'da % 3.7, İsviçre'de % 5.4 düzeyindedir. Özellikle GOÜ'in sosyo-ekonomik gelişmişlik düzeylerini yükseltmeleri açısından GSMH içinde kamu eğitim harcamalarının payını artırmaları önemlidir.

Eğitimde öğretmen başına düşen öğrenci sayısı da eğitim düzeyini ve özellikle eğitimin kalitesini etkileyen önemli bir faktördür. Eldeki veriler doğrultusunda ilköğretimde öğrenci-öğretmen oranlarına bakıldığında GOÜ'de gelişmiş ekonomilere göre bu oranın daha yüksek olduğu görülmektedir. Söz konusu oran Ethopya'da 27, Hindistan'da 48, Kenya'da 31, Filipinlerde 34, Peru ve Türkiye'de 28, G.Kore'de 33, Portekiz'de 36, Kanada'da 20, Singapur'da 13, Japonya'da 18, İsviçre'de 21'dir. Gelişmişlik düzeyi arttıkça ilköğretimde öğrenci-öğretmen oranı azalmaktadır. GOÜ'de nüfusun fazlalığı ve eğitimsel olanakların azlığı nedeniyle öğretmen başına düşen öğrenci fazlalığı eğitimin kalitesini ve dolayısıyla ekonomik kalkınmayı olumsuz yönde etkilemektedir.

1986-1990 dönemi itibariyle bilimadamları ve teknisyenlerin ülkelerarasında dağılımında ise gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasında önemli ölçüde farklılıklar olduğu görülmektedir. Bu oran, Hindistan'da binde 3.5, Çin'de binde 8, Kenya'da binde 1.3, Peru'da binde 20.3, Türkiye'de binde 26.3'tür. Bilimadamları ve teknisyenler açısından en yüksek düzeye ilk sırada binde 202 ile İsviçre, binde 174 ile Kanada, binde 110 ile Japonya sahiptir. Diğer GÜ'de de bu oran binde 100'e yakın dolaylardadır. Teknolojik açıdan üstün olan ve insana yatırım politikalarına önem veren bu ülkelerde bilimadamları ve teknisyenlerin fazlalığı şaşırtıcı bir sonuç olmamaktadır.

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde insan sermayesine ilişkin göstergelerden sağlık, beslenme ve göç düzeylerini yansıtan göstergeler ise Tablo 3'te sunulmuştur. Yaşam ümidi, GSYİH içinde toplam sağlık harcamalarının payı, kamu harcamaları içinde sağlık harcamalarının payı, kaba doğum oranı, kaba ölüm oranı, toplam doğurganlık oranı, doktor başına nüfus, doğum kontrol araçlarını kullanma oranı, bebek ölüm ve çocuk ölüm oranları, toplam nüfus içinde kentsel nüfusun payı ve kentsel nüfus artış oranı ülkelerin sağlık, beslenme ve göç düzeyleri ile ilgili başlıca gelişmişlik göstergeleridir.

Yaşam ümidi insanların ortalama ömrünün kısalığı veya uzunluğunu göstermesi açısından uluslararası gelişmişliğin belirlenmesinde yaygın kullanılan ölçütlerden birisini oluşturmaktadır. GÜ'de yaşam ümidi 60 dolaylarında ya da 60'ın altında olup, GÜ'de 70'in üzerine çıkmaktadır. Bu oran, en düşük Ethopya'da 49'dur. Türkiye ise GÜ'in gerisinde olup, yaşam ümidi 67'dir. Gelişmiş ekonomilerde fert başına düşen gelirlerin yüksek ve ekonomik, sosyal ve kurumsal altyapısının gelişmiş olması yaşam ümidinin yüksek olmasına yol açan başlıca faktörlerdir.

GSYİH içinde sağlık harcamalarının gelişimine bakıldığında Ethopya'da % 3.8, Hindistan'da % 6, Çin'de % 3.5, Paraguay'da % 2.8, Türkiye'de % 4 olup diğer gelişmekte olan ekonomilerde % 2-4 arasında değişmektedir. GÜ'de ise bu oran ABD'de % 13.3, Almanya'da % 9.1, İsviçre'de % 8, İngiltere'de % 6.6, diğer ülkelerde de % 6-9 arasındadır. GÜ'e göre daha fazla nüfus baskısı altında olan GÜ'de nüfus artışı GSYİH içinde sağlık harcamalarının azalmasına yol açmaktadır. Sağlık harcamalarının düşüklüğü



**TABLO 3: GELİŞMİŞ VE GELİŞMEKTE OLAN BAZI ÜLKELERDE İNSAN SERMAYESİNE İLİŞKİN GÖSTERGELER  
ÜLKELERİN SAĞLIK, BESLENME VE GÖÇ DÜZEYLERİ**

ÜLKELER	YAŞAM ÜMİDİ	T.SAĞLIK H./ GSYİH (%) (1990)	SAĞLIK H./ KAMU HAR. (%) 1990	KABA DOĞUM ORANI (% 0)	KABA ÖLÜM ORANI (% 0)	TOPLAM DOĞURGANLIK ORANI (%)	DOKTOR BAŞINA NÜFUS	DOĞUM KONTROL AR. KUL. ORANI (%)	BEBEK ÖLÜM ORANI (0%)	ÇOCUK ÖLÜM ORANI (0%)	KENTSEL NÜFUS/ T.NÜFUS (%)	KENTSEL NÜFUS ARTIŞ ORANI (%) (1990-1994)
ETHOPYA	49	3.8	-	48	18	7.5	32.650	4	120	200	13	3.2
HİNDİSTAN	62	6	1.9	29	10	3.3	2.460	83	70	119	27	2.9
ÇİN	69	3.5	0.4	19	8	1.9	1.060	83	30	43	29	4.1
KENYA	59	4.3	5.4	36	9	4.9	10.130	33	59	90	27	6.1
MİSİR	62	2.6	2.1	29	8	3.5	1.340	47	52	52	45	2.4
FİLİPİNLER	65	2	3	30	6	3.8	8.120	40	40	57	53	4.4
PARAGUAY	68	2.8	7.3	32	5	4.5	2.210	48	34	34	52	4.4
PERU	65	3.2	5.6	27	7	3.1	940	59	48	58	72	2.6
TÜRKİYE	67	4	3	27	7	3.2	980	63	62	55	67	4.6
BREZİLYA	67	4.2	5.2	24	7	2.8	1080	65	56	61	77	2.7
MEKSİKA	71	3.2	1.9	27	5	3.2	1200	53	35	32	75	2.8
YUNANİSTAN	78	4.8	7.4	10	10	1.4	580	-	8	11	65	1.5
ARJANTİN	72	4.2	3	20	8	2.6	-	-	23	27	88	1.6
GÜNEY KORE	71	6.6	1	16	6	1.8	950	79	12	9	80	2.9
PORTEKİZ	75	6.2	-	12	11	1.4	490	65	8	11	35	1.3
İSPANYA	77	-	-	-	-	1.2	-	-	7	-	76	0.5
İNGİLTERE	76	6.6	14	13	11	1.8	210	81	6	8	89	0.4
İTALYA	78	8.3	-	10	10	1.3	210	78	7	9	67	0.2
KANADA	78	9.9	14.6	15	8	1.9	450	-	6	8	77	1.3
HOLLANDA	78	8.7	13.7	13	9	1.6	410	76	6	8	89	0.8
SİNGAPUR	75	-	6.1	16	6	1.8	-	-	5	7	100	2.0
BELÇİKA	76	8.1	-	12	11	1.6	680	-	8	10	97	0.5
FRANSA	76	9.1	16.1	13	10	1.6	350	80	6	9	73	0.6
ALMANYA	76	9.1	16.8	10	11	1.2	370	-	6	7	86	1.0
A.B.D.	77	13.3	17.1	16	9	2.0	420	74	8	10	76	1.3
JAPONYA	79	6.8	-	10	8	1.5	610	56	4	6	78	1.4
İSVİÇRE	78	8	-	13	9	1.5	630	-	6	8	61	3.7

Kaynak: The World Bank, World Development Report 1995, Oxford Univ. Press, U.S.A., 1995, The World Bank, World Development Report 1996, Oxford Univ. Press, U.S.A., 1996, The United Nations, Human Development Report 1996, U.S.A., 1996 isimli kaynaklardan yararlanılarak düzenlenmiştir.

ise kişinin verimliliğinin azalmasına neden olmakta ve ekonomik kalkınma sürecini yavaşlatmaktadır.

Sağlık hizmetlerinin finansmanı açısından ülkeler incelendiğinde gelişmekte olan ekonomilerde kamu sektörünün, gelişmiş ekonomilerde ise kamu sektörünün yanında özel sektöründe ağırlığı söz konusudur. Mevcut veriler doğrultusunda kamu harcamaları içinde sağlık harcamalarının dağılımı gelişmekte olan ekonomilerde % 0.5-7 arasında değişmektedir. Bu oran Türkiye'de % 3, GÜ'de ise % 13-17 arasında bulunmaktadır. Singapur'da söz konusu oran % 6.1'dir. Kamu harcamaları içinde sağlık harcamalarına en yüksek payı % 7.1 ile ABD ayırmaktadır.

Kaba doğum oranı ve kaba ölüm oranı değişkenleri de ülkelerin sağlık sektörünün bir göstergesi olmakla beraber, bu değişkenlerden özellikle nüfus artış hızının belirlenmesinde yararlanılmaktadır. Bir ekonomideki nüfus artış hızı, kaba doğum oranı ve kaba ölüm oranı arasındaki fark şeklinde hesaplanmaktadır.<sup>138</sup> Buna göre, ekonomide nüfus artış hızını artıran faktörler kaba doğum oranının artmasına ve kaba ölüm oranının azalmasına neden olan faktörlerdir. Kaba doğum oranı ve kaba ölüm oranının artması ya da azalmasını etkileyen unsurlar aynı zamanda doğrudan ülkenin sağlık yapısını da etkilemektedir. Bu durumda, kaba doğum oranı ve kaba ölüm oranı açısından ülkeler sınıflandırıldığında her iki değişken arasındaki fark ne kadar yüksek ise nüfus artış hızı o ülkede o kadar yüksek olmaktadır. Nüfus artış hızının yüksekliği ise kişilerin verimliliklerini etkileyen eğitim, sağlık, beslenme gibi insana yapılan yatırımların azalmasına neden olmaktadır. Tablo 3'e bakıldığında kaba doğum oranı GOÜ'de oldukça yüksek düzeylerde dir. Ethopya'da binde 48, Hindistan'da binde 29, Kenya'da binde 36, Türkiye'de binde 27 düzeyindedir. GÜ'de ise kaba doğum oranı binde 10 dolaylarında bulunmaktadır. Kaba ölüm oranı açısından ise en yüksek kaba değer Ethopya'da binde 18'tir. Son yıllarda tıpta meydana gelen iyileşmeler, fert başına düşen gelirlerin artış göstermesi, dünyada salgın hastalıkların pek görülmemesi gibi etkilerde GOÜ'de kaba ölüm oranını oldukça düşürmüştür. Kaba ölüm oranı Hindistan'da binde 10, Çin'de binde 8, Mısır'da binde 9, Türkiye'de binde 7, gelişmiş ekonomilerden Portekiz, Belçika, Federal Almanya ve İngiltere'de ise binde 11, İtalya'da binde 10 gibi gelişmekte olan

<sup>138</sup> Muhteşem KAYNAK, a.g.e., s.81.

ekonomiler ortalamasına göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Bunun nedeninin, özellikle Avrupa ülkelerinde yaşlı nüfusun fazla olmasından ileri geldiği söylenebilir.

Sağlık yapısı ile ilgili diğer bir gösterge toplam doğurganlık oranıdır. Toplam doğurganlık oranı ile kaba doğurganlık oranı birbirinden farklı kavramlardır. Kaba doğum oranı belli bir yerde, belli bir yıl içinde canlı doğumların sayısının o yerdeki toplam yıl ortası nüfusa oranlamasıdır. Toplam doğurganlık oranı ise doğurgan çağlardaki, diğer bir deyişle, 15-49 yaşları arasında bir veya bin kadının ortalama doğuracağı çocuk sayısını göstermektedir.<sup>139</sup> Tablo 3'e bakıldığında, GOÜ'de toplam doğurganlık oranı % 7-2 arasında değişmektedir. Türkiye'de bu oran % 3.2'dir. GÜ'de ise bu oran en düşük İtalya'da % 1.3, en yüksek A.B.D.'de % 2.1 değerini almaktadır. Toplam doğurganlık oranının gelişmekte olan ekonomilerde daha yüksek olması bu ülkelerde nüfus artış hızının yüksek olmasının da bir göstergesi olmaktadır.

Doktor başına nüfus ve doğum kontrol araçlarını kullanma oranı açısından ülkeler incelendiğinde GOÜ'de doktor başına nüfus yüksek düzeydedir. Bu oran Ethopya'da 32560, Kenya'da 10130, Hindistan'da 2460, Çin'de 1060, Filipinler'de 8120, Türkiye'de 980, Meksika'da 1200'dür. Güney Kore 'de 950, Yunanistan'da 580, Belçika'da 680 dolaylarındadır. İngiltere ve İtalya'da 210, ABD'de 420, Almanya'da 370 gibi daha düşük düzeylerde bulunmaktadır. Doğum kontrol araçlarını kullanma oranı ise gelişmekte olan ekonomilerde gelişmiş ekonomilere göre daha düşüktür. Bunun başlıca nedeni, eğitim seviyesinin düşüklüğüdür. Bu, GOÜ'de doğurganlık oranı ve nüfus artış hızını artıran önemli ve çocuk ölüm oranı da gelişmişlik göstergesi olarak ülkelerin sağlık düzeylerini gösteren önemli değişkenlerdir. GOÜ'de bebek ve çocuk ölüm oranları oldukça yüksek düzeylerde seyretmektedir. Bebek ölüm oranı Ethopya'da binde 120, Hindistan'da binde 70, Kenya'da binde 59, Türkiye'de binde 62 gibi yüksek değerlere ulaşmaktadır. GÜ'de bu oran binde 10'un altındadır. Çocuk ölüm oranı açısından da benzer bir durum söz konusudur. Çocuk ölüm oranı Ethopya'da binde 200, Hindistan'da binde 119, Çin'de binde 43, Peru'da binde 58, Türkiye'de binde 55'tir. GÜ'de örneğin, İtalya'da binde 9, İngiltere'de binde 8, ABD'de binde 10, Japonya'da binde 6 gibi düşük

<sup>139</sup> Koray BAŞOL, *Demografi*, Anadolu Matb. 4. Baskı, İzmir, 1994, ss.210-215

oranlardadır. GOÜ'de söz konusu değişkenlerin yüksek oranlarda olması büyük ölçüde bu ülkelerin sağlık altyapısındaki yetersizliklerden kaynaklanmaktadır.

İnsan sermayesi unsurlarından birisi de kişilerin daha fazla gelir getirmesi amacıyla yaptıkları göç harcamalarıdır. GOÜ'de ekonomik, sosyal ve kültürel açıdan bölgelerarası gelişmişlik farklarının belirgin olması kırdan kente göçü hızlandıran bir faktör olmaktadır. Bu açıdan toplam nüfus içerisinde kentsel nüfus oranı ve kentsel nüfus artışı göç düzeyinin belirlenmesi açısından önem içermektedir. Kentleşme olgusu aslında sanayileşmenin önemli bir göstergesidir. Ancak, GOÜ'de kentsel nüfustaki artış yukarıda da açıklandığı gibi daha çok kırdan kente göç olgusundan ileri gelmektedir. Tablo 3'te toplam nüfus içerisinde kentsel nüfus oranına bakıldığında gelişmiş ekonomilerde gelişmekte olan ekonomilere göre daha yüksek bir kentleşme düzeyi görülmektedir. Bu oran GÜ'de % 60-100 arasında değişmektedir. Singapur'da nüfusun % 100'ü kentlerde yaşamaktadır. Belçika'da nüfusun % 97'si, Japonya'da % 78'i, ABD'de % 76'sı kentlerde oturmaktadır. Bu oran, Türkiye'de % 67, Peru'da % 72, Paraguay'da % 52 diğer ülkelerde ise % 13-53 arasındadır. 1990-1994 dönemi itibariyle kentsel nüfus artış oranı ise gelişmekte olan ekonomilerde gelişmiş ekonomilere göre % 2'nin üzerinde yüksek bir düzeyde bulunmaktadır. Kentsel nüfus artış oranı Kenya'da % 6.1, Türkiye'de % 4.6, Çin'de % 4.1, Peru'da % 2.6, Paraguay'da % 4.4'dür. Bu oran, Singapur'da % 2, İsviçre'de % 3.7'dir. Diğer GÜ'de ise bu oran % 1 dolayında ve % 1'in altındadır. GOÜ'de kentsel nüfus artış oranının yüksekliğinin önemli ölçüde ekonomik, sosyal ve siyasal faktörler nedeniyle göç olgusundan kaynaklandığı söylenebilir.

Tablo 1, Tablo 2 ve Tablo 3'de yeralan uluslararası gelişmişlik göstergelerinin değerlendirilmesine göre sonuç olarak, GÜ'in gerek sosyo-ekonomik gerekse insan sermayesine ilişkin göstergeler açısından ileri bir konumda oldukları görülmektedir. Nitekim, bu ülkelerin ulaştığı ileri gelişmişlik ve teknolojik düzey fiziki sermaye unsurları ile insan sermayesine vermiş oldukları öneme bağlı bulunmaktadır. Son yıllarda bu ülkelerde bilgi toplumu olma doğrultusunda insan kaynaklı gelişme stratejilerinin ağırlıklı olarak uygulanması ve kalkınmalarının başlangıcından bu yana insan faktörünün eğitim, sağlık gibi verimliliğini etkileyen yatırımlara ağırlık vermeleri bugünkü ileri teknolojik düzeyi ve bilgi çağını yakalamış olduklarını göstermektedir. GOÜ'in de uluslararası rekabet edebilirliğin yanısıra özellikle kalkınma sürecinde üretimin

artırılmasını ve yapısal değişimi sağlamaları açısından insan kaynaklı gelişme stratejilerine önem vermeleri gerekmektedir.



## İKİNCİ BÖLÜM

### İNSAN SERMAYESİNE YÖNELİK KURAMSAL YAKLAŞIMLAR

Çalışmanın birinci bölümünde kalkınma sorunu ve insan sermayesi olgusu daha çok kavramsal düzeyde ele alınmıştır. Bu bölümde ise kalkınma kuramının gelişimi doğrultusunda II.Dünya Savaşı sonrası sistematik bir bütünlük kazanan İnsan Sermayesi Kuramına yönelik ileri sürülen yaklaşımlar incelenmektedir.

Literatürde, insan sermayesinin sosyo-ekonomik kalkınmadaki işlevi ve önemine ilişkin olarak, varsayımlar, kullanılan yöntemler ve elde edilen bulgular itibariyle farklı yaklaşımlar bulunmaktadır. Ekonomik büyüme, istihdam, verimlilik, gelir dağılımı gibi kalkınmanın farklı boyutları açısından insan sermayesinin analizi, değişik yöntemler ile İnsan Sermayesi Kuramının açıklanmasına neden olmaktadır. II.Dünya Savaşı sonrası bir ekonomide insan sermayesi değişikliklerinin de fiziki sermayedeki değişiklikler kadar büyüme ve sosyo-ekonomik gelişmeyi önemli ölçüde etkilemesinin anlaşılması nedeniyle ileri sürülen İnsan Sermayesi Kuramı çerçevesinde verimlilik, gelir dağılımı, büyüme, istihdam ve insan sermayesi değişkenleri arasındaki ilişki mikro ve makro boyutta ele alınmaktadır. İnsana yatırımın kişinin verimliliğini, kazancını ve sosyo-kültürel düzeyini belirlemesi, ayrıca firmalar açısından emek ve girişimci faktörü olarak insanın verimlilik ve üretim artışı üzerine etkisi nedeniyle insan sermayesinin mikro-ekonomik analizi, büyüme, gelir dağılımı, istihdam, verimlilik, sosyo - ekonomik ve kültürel gelişme ve uluslararası rekabet açısından ise insan sermayesinin makro-ekonomik analizi gerekli olmaktadır.

Mikro ekonomik ve makro ekonomik düzeyde İnsan Sermayesi Kuramının açıklanmasına yönelik ileri sürülen yaklaşımlar iç getiri oranı yöntemi, üretim fonksiyonu yöntemi, indeks yöntemi olmak üzere farklı yöntemleri içermektedir. Söz konusu yaklaşımlar, neo-klasik iktisat kuramının temellerine dayandırılmıştır. Bundan dolayı, çalışmanın bu bölümünde öncelikle neo-klasik iktisadın insan sermayesine teorik yaklaşımı çerçevesinde, neo-klasik iktisat kuramının varsayımları ve analiz araçları

üzerinde durulmaktadır. İnsan Sermayesi Kuramına mikroekonomik ve makroekonomik yaklaşımlar kapsamında ise öncelikle iç getiri oranı yöntemine dayalı İnsan Sermayesi Kuramında sistematik bir bütünlük içeren MINCER, BECER, PSACHARAPOULOS ve CHISWICK yaklaşımları ele alınmaktadır. Üretim Fonksiyonuna Dayalı İnsan Sermayesi Kuramları kapsamında SCHULTZ, DENISON, AUKRUST ve ACMS ve O'NEILL tarafından geliştirilen modeller incelenmektedir. İndeks Yöntemine Dayalı İnsan Sermayesi Yaklaşımları olarak HARBISON-MYERS Modeli ve Birleşmiş Milletler Yaklaşımı üzerinde durulmaktadır. Daha sonra ise diğer ampirik yaklaşımlar kapsamında insan sermayesine yönelik çeşitli ülkelerde ve Türkiye'de yapılan araştırma bulgularına yer verilmektedir. İnsan sermayesi kuramına eleştiri boyutunda ise Eleme ve Kuyruk Hipotezi, İkili İşgücü Piyasası Kuramı, İçsel İşgücü Piyasası Kuramı ve Diğer Yaklaşımlar ele alınmaktadır.

## I. NEO-KLASİK İKTİSADIN İNSAN SERMAYESİNE KURAMSAL YAKLAŞIMI

Neo-klasik iktisat kuramı fayda-değer yaklaşımı ile klasik ekonomi politiğin emek-değer teorisine bir alternatif getirerek 1870'lerden itibaren gelişme göstermiş ve 1890'lardan itibaren de bir yönüyle Keynes'e, diğer bir yönüyle de 1960'lara kadar iktisat biliminde egemen teori olma niteliğini korumuştur. Bu süreçte farklı aşamalarda farklı ulusların iktisatçılarının değişik görüşleri ortaya çıkmış olmakla beraber, bu görüşler arasında az çok belli bir süreklilik olduğu görülmektedir. JEVONS 1871'de İngiltere'de; MENGER aynı yılda Avusturya'da birbirlerinden bağımsız olarak fayda-değer teorisinin ve Marjinalist yaklaşımın temellerini atarken, aynı yıllarda 1874'de WALRAS Lozan'da, JEVONS ve MENGER'den bağımsız olarak fayda-değer teorisine ilişkin görüş ileri sürmüştür. Neo-klasik iktisadın üretim, sermaye ve bölüşüm teorilerini içeren bir bütün haline gelmesi ise 19. yüzyılın sonlarında ve 20. yüzyılın başlarında İngiltere'de EDGEWORTH, WICKSTEED ve MARSHALL, Avusturya'da WIESER ve BÖHM-BAWERK; İsveç'te WICKSELL ve Amerika'da CLARK ve FISHER'in katkılarıyla gerçekleşmiştir.<sup>140</sup> Neo-klasik iktisadi görüş, para ve konjonktür teorilerine geniş ölçüde katkıda bulunmakla beraber, bu görüşün temelini marjinalist değer ve bölüşüm teorisi

<sup>140</sup> Yılmaz AKYÜZ, *Sermaye Bölüşüm, Büyüme*, Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayınları, No:453, 2. Baskı, Ankara Üniversitesi Basımevi, Ankara, 1980, s.89.

oluşturmaktadır.<sup>141</sup> Neo-klasik iktisadın marjinalist değer ve bölüşüm teorisi, İnsan Sermayesi Kuramının gelişimine de büyük ölçüde katkı sağlamıştır. Sosyo-ekonomik gelişme sürecinde büyüme ve yapısal değişikliklerin insan sermayesi farklılıklarına dayandırıldığı insan sermayesi yaklaşımları, neo-klasik iktisadın varsayımları doğrultusunda kuramsal bir bütünlük kazanmıştır. İnsan sermayesi kuramına yönelik ileri sürülen yaklaşımlar, neo-klasik iktisat kuramının özellikle marjinalist değer ve bölüşüm analiz araçlarına bağlı olarak geliştirilmiştir. Bu açıdan, insan sermayesi yaklaşımlarına geçmeden önce, öncelikle neo-klasik iktisat kuramının insan sermayesi modellerini kapsayan varsayımlarının ele alınması, daha sonra ise söz konusu teorinin analiz araçlarının tanımlanması gerekli olmaktadır.

### A. Neo-Klasik Kuramın Varsayımları

Neo-klasik iktisadın marjinalist değer ve bölüşüm teorisi için üretim, verimlilik, kazanç ve fayda maksimizasyonu gibi konularda geçerli olan varsayımları İnsan Sermayesi Kuramı için de geçerli sayılmaktadır. Neo-klasik iktisat kuramının başlıca varsayımlarından "Rasyonellik İlkesi" İnsan Sermayesi Kuramının da önemli varsayımlarından birisini oluşturmaktadır. Neo-klasik iktisadi görüşe göre bireysel karar ve tercihler belli normlar içinde tanımlanan rasyonellik temeline dayanmaktadır. Rasyonellik normları, bireyin ekonomik davranışı tüketim olduğu zaman fayda maksimizasyonu, üretim olduğu zaman kar maksimizasyonudur.<sup>142</sup> İnsan sermayesine yapılan harcamaların kısa dönemde tüketim unsuru, uzun dönemde ise yatırım unsuru olduğu dikkate alınrsa birey açısından kısa dönemde tüketim özelliği gösteren eğitim, sağlık gibi insan sermayesine yapılan harcamalar, uzun dönemde sağladığı getiriler nedeniyle bir yatırım unsuru olarak birey açısından fayda maksimizasyonu çerçevesinde özel fayda; toplum açısından ise toplumsal fayda sağlamaktadır. Kar maksimizasyonu açısından ise firmalar tarafından insan sermayesine yapılan harcamaların kişinin verimliliğinin artırılmasıyla üretimde verimlilik artışına neden olarak, üretici birimlerin daha fazla üretim ve kar elde etmelerine yol açacağı ifade edilebilir. Fayda ve kar maksimizasyonu açısından her iki anlamda da kıt kaynakların alternatif kullanım alanları

<sup>141</sup> Gülten KAZGAN, *İktisadi Düşünce veya Politik İktisadın Evrimi*, Remzi Kitabevi Yayınları, Büyük Fikir Kitapları Dizisi: 39, 2. Baskı, İstanbul, 1980, s.122.

<sup>142</sup> Yılmaz AKYÜZ, a.g.e., s.92.



arasındaki optimum dağılımı rasyonelliği vermektedir.

İnsan Sermayesi Kuramına göre, kişinin potansiyel kazancını verimliliğin belirlediği görüşünden hareketle, birey veya aileler gelecekte beklediği yaşam boyu gelir akımlarının bugünkü değerini maksimum kılmak üzere optimal seçimler yaparak insan sermayesine yatırım kararı almaktadır.<sup>143</sup> Ayrıca, rasyonellik varsayımı, İnsan Sermayesi Kuramında daha çok bireylerin ekonomik davranışlarını açıklamak için değil, bireysel nitelikleri ve gelir farklılıklarını açıklamak üzere kullanılmaktadır. Bu şekilde, neo-klasik yaklaşımın varsayımlarına dayanan İnsan Sermayesi Kuramında kişilerin tam bilgiye sahip oldukları, seçme durumunda oldukları sürece seçici olacakları ve çoğu aza tercih edecekleri ve bu tercihleri yaparken farklı alternatifler arasında tutarlı davranacakları kabul edilmektedir.<sup>144</sup>

Neo-klasik yaklaşımın iktisat bilimine önemli katkılarından birisi alternatif maliyet kavramıdır. Bu yaklaşımda maliyet, en geniş anlamda fedakarlık yani vazgeçme olarak ele alınmakta, belli bir kaynağın belli bir kullanımdan çıkarak başka bir kullanıma transferi durumunda elde edilen ve vazgeçilen kazançların değeri tüketicilerin ve üreticilerin davranışında temel bir unsur olarak kabul edilmekte ve üretim maliyeti kavramı yerine alternatif maliyet (vazgeçme veya fırsat maliyeti) önem kazanmaktadır.<sup>145</sup> İnsan sermayesi kuramında da insan sermayesine yatırım yapmakla elde edilen gelirlerin bugünkü değerinin analizinde alternatif maliyet, yani bireyin eğitim yatırımı yapmış olmaktan dolayı vazgeçtiği kazançların değeri önemli bir dolaylı maliyet unsuru olmaktadır.

İnsan Sermayesi Kuramı açısından neo-klasik iktisadın önemli varsayımlarından birisi de azalan verimler kanunudur. Azalan verimler kanunu, 1768 yılında Fransız İktisatçı TURGOT tarafından formüle edilmiştir. Söz konusu kanuna göre diğer faktörlerin sabit olduğu kısa dönemde sadece bir faktörün miktarının artırılması durumunda toplam ürün önce artmakta, sonra azalan oranda artarak, bir noktada

<sup>143</sup> Oktay VARLIER, a.g.e., s.14.

<sup>144</sup> İlkin BARAY, İnsan Sermayesi Teorisi Üzerine Bir İnceleme, D.E.Ü. İ.İ.B.F. İktisat Bölümü, İzmir, 1986, s.5.

<sup>145</sup> Yılmaz AKYÜZ, a.g.e., s.94.

maksimuma ulaştıktan sonra da toplam ürün azalmaktadır. Bu şekilde, toplam ürün ile değişken girdi miktarı arasında artan verimler, sabit verimler, azalan verimler ve mutlak azalan verimler aşamaları ortaya çıkmaktadır. Azalan Verimler Kanununun, diğer girdiler arttırılsa bile toprak faktörünün arttırılmamasından dolayı sadece tarım sektöründe geçerli olduğu kabul edilmiştir. Ancak, günümüzde azalan verim kanununun tüm üretim sektörleri için geçerliliği konusunda fikir birliği bulunmaktadır.<sup>146</sup> Üretimde kullanılan tüm girdilerin değiştirilebildiği uzun dönemde ise ölçeğe göre artan getiri, ölçeğe göre sabit getiri ve ölçeğe göre azalan getiri söz konusu olmaktadır. Bu açıklamaların ışığı altında insan sermayesine yatırım açısından neo-klasik iktisadın azalan verimler kanunu değerlendirildiğinde ise; insan sermayesi yatırımlarının makroekonomik açıdan önemli bir özelliği bu yatırımların azalan verimler kanununa bağlı olmaması diğer bir ifadeyle artan verimler içermesidir. Buradan, bir ekonomide insan sermayesine yatırım arttıkça gayri safi milli hasıla düzeyinin de artarak artacağı sonucu ortaya çıkmaktadır. Mikroekonomik açıdan ise insana yatırımın özelliklerinden birisi, bireyin kendisine yaptığı yatırımların yaşam boyunca azalarak artmasıdır. İnsan sermayesi unsuru olarak eğitimin getiri oranının hesaplanmasına yönelik analizler, uluslararası alanda gelişmişlik düzeyi arttıkça eğitimin getiri oranının azaldığını göstermektedir. Kişi başına gelir düzeyi arttıkça insan sermayesinin getirisinin azalması ise, neo-klasik iktisadın azalan verimler kanununun bir yansıması olarak değerlendirilmektedir.

### **B. Neo-Klasik İktisat Kuramının Analiz Araçları**

İnsan sermayesine yönelik ileri sürülen yaklaşımlarda, neo-klasik iktisat kuramının varsayımları ile birlikte bazı analiz araçlarından da yararlanıldığı görülmektedir. İnsan sermayesinin büyüme ve yapısal değişimler üzerine etkisinin incelendiği görgül araştırmalarda, neo-klasik kuramın analiz araçlarından özellikle üretim fonksiyonu ve ikame elastikiyetinden yararlanılmıştır. Aşağıda üretim fonksiyonu ve ikame elastikiyeti kavramları ele alınmaktadır.

<sup>146</sup> Tefik PEKİN, , a.g.e., ss.103-105.

## 1. Üretim Fonksiyonu

Neo-klasik iktisat kuramının analiz araçlarından üretim fonksiyonu; İnsan Sermayesi Kuramının öngördüğü modellerde de önemli bir analiz aracı olarak kullanılmaktadır. Özellikle 1960'lardan sonra ekonominin belli kesimleri için makro ve mikro düzeyde kararlar almada kaynakların etkin kullanımı amacıyla üretim fonksiyonlarını tahmin etmek eğilimi artmıştır. Herhangi bir mal veya hizmet için bir üretim fonksiyonu tanımlanırken varsayım olarak teknolojinin veri olduğu, üretim miktarının belli üretim dönemleri için ölçülebilir olduğu kabul edilmektedir. Bu koşullar altında bir üretim fonksiyonu, belirli bir mal veya hizmetin üretilmesinde üretilen miktarlarla üretim faktörleri arasındaki bağıntının matematiksel olarak belirlenmiş şeklini ifade etmektedir. Diğer bir ifadeyle, üretim fonksiyonu, çıktı ile üretim faktörleri arasındaki ilişkiyi göstermektedir. Q; üretilen ürün miktarını,  $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$  üretimde kullanılan üretim faktörlerini göstermek üzere üretim fonksiyonu şu şekilde formüle edilmektedir.<sup>147</sup>

$$Q = f(x_1, x_2, x_3, \dots, x_n)$$

Söz konusu eşitlikte Q bağımlı değişkeni yani üretim miktarını,  $x_n$  ise miktarları serbestçe değiştirilebilen çeşitli üretim faktörlerini yani bağımsız değişkenleri göstermektedir. Üretim miktarı, birden fazla üretim faktörünün fonksiyonu olmakla beraber iktisadi analizde modellerde kolaylık sağlamak amacıyla iki faktörlü üretim fonksiyonu tanımlamasına gidilmektedir. Buna göre, üretimin sermaye ve emek faktörü tarafından belirlendiği koşulu altında üretim fonksiyonu matematiksel olarak şu şekilde gösterilmektedir.<sup>148</sup>

$$Q = f(K, L)$$

Formülde Q; üretimin fiziki miktarını, K; sermayenin fiziki miktarını, L;

<sup>147</sup> Kutlu ZORAL, *Üretim Fonksiyonları*, D.E.Ü. Mühendislik Mimarlık Fakültesi, MM/EN-90, EY 052, İzmir, 1990, ss.10-11.

<sup>148</sup> Zeki AVRALIOĞLU, *Üretim Fonksiyonları*, A.İ.T.İ.A. Yay. No:102, Kalite Matbaası, Ankara, 1971, s.5.

emeğin fiziki miktarını ifade etmektedir. Buna göre; üretim fonksiyonu, üretim faktörleri ile üretimin fiziki miktarları arasındaki teknik ilişkiyi göstermektedir. Ancak, bir ekonomide üretim miktarı, üretim faktörlerindeki nicel artışa bağlı olduğu kadar kalitesindeki değişmelere de bağlıdır. Bu anlamda, kalkınma açısından üretim fonksiyonu söz konusu olmaktadır.

Üretim miktarı ile üretimde kullanılan faktörler arasındaki ilişkinin yönü ve derecesinin tahmin edilmesinde uygulamada farklı üretim fonksiyonları bulunmaktadır. Bunların başlıcaları arasında COBB-DOUGLAS üretim fonksiyonu, sabit ikame elastikiyetli üretim fonksiyonu (CES üretim fonksiyonu), polinomial fonksiyonlar, sabit katsayılı üretim fonksiyonları örnek gösterilebilir. İnsan sermayesine yönelik ileri sürülen modellerde daha çok COBB-DOUGLAS ve CES üretim fonksiyonu tiplerine yer verilmiştir.

Üretim fonksiyonuna yaygınlık kazandıran ve günümüzde yapılan birçok fonksiyonel araştırmalara örnek olan COBB-DOUGLAS üretim fonksiyonu 1928 yılında C.W. COBB ve P.H. DOUGLAS tarafından geliştirilmiştir. Bu fonksiyon önce Wicksteed tarafından tarım sektörü için ileri sürülmüş, COBB ve DOUGLAS tarafından uygulanıp yaygınlık kazandırılmıştır. COBB ve DOUGLAS'ın giriştikleri üretim fonksiyonu hesaplama çalışmaları imalat sanayiine yönelik olmuştur. COBB-DOUGLAS üretim fonksiyonu aşağıdaki gibi tahminlenmiştir.<sup>149</sup>

$$Q = AK^{\alpha} L^{\beta}$$

Fonksiyonda Q; üretim miktarını, K, sermayeyi L; emeği göstermek üzere, A,  $\alpha$  ve  $\beta$  sabit katsayıları ifade etmektedir. Ancak, A katsayısı yalnızca üretimi ölçmekte kullanılan birimlere bağlı olduğu için anlamlı değildir.  $\alpha$ ; üretimin emeğe göre elastikiyet katsayısını,  $\beta$ ; ise üretimin sermayeye göre elastikiyet katsayısını vermektedir. Fonksiyon ile ilgili çalışmaların çoğunluğunda  $\alpha + \beta = 1$  olduğu yani ölçeğe göre sabit getiri varsayımından hareket edildiği için fonksiyon daha basit olarak,

<sup>149</sup> Özhan ULUATAM, Makro İktisat, Savaş Yayınları, 7.Baskı, Ankara, 1993, ss.130-131; Kutlu Y.ZORAL, a.g.e., ss.31-32.

$$Q = AK^\alpha L^{1-\alpha}$$

şeklinde de ifade edilebilmektedir. Fonksiyonun önemli özelliklerinden birisi üretimde sadece emek ve sermaye faktörleri dikkate alınmakta, tabiat faktörü hesaba katılmayarak ya sermaye içine katılmakta veya bütünüyle hesap dışı bırakılmaktadır. Ayrıca, üretimde ara malları kullanımı da dikkate alınmamaktadır. Diğer bir özellik, COBB-DOUGLAS üretim fonksiyonunun zaman unsuru içermediğinden statik bir fonksiyon olmasıdır. Ancak, zaman unsuru, bir yandan teknolojik değişim yoluyla, diğer yandan da konjonktürel dalgalanmalar nedeniyle üretim fonksiyonunun şeklini ya da katsayıların değerini etkileyebilmektedir. Bundan dolayı, COBB-DOUGLAS üretim fonksiyonuyla ilgili olarak yapılacak bir hesaplamanın ancak belli bir teknolojik gelişme düzeyi ve az çok benzer konjonktürel koşullar için geçerli olduğu söylenebilmektedir. Ayrıca, COBB-DOUGLAS üretim fonksiyonu üretimin emek ve sermaye faktörlerinin toplamının aldığı dereceye göre;  $\alpha + \beta = 1$  ise ölçeğe göre sabit getiri koşulu altında fonksiyon doğrusal homojen bir fonksiyon özelliği göstermektedir.  $\alpha + \beta < 1$  ise ölçeğe göre azalan getiri,  $\alpha + \beta > 1$  ise ölçeğe göre azalan getiri geçerli olmaktadır.

CES (Sabit İkame Elastikiyetli Üretim Fonksiyonu) üretim fonksiyonu ise 1961'de K.J. ARROW, H.B. CHENERY, B.S. MINHAS ve R.M. SOLOW tarafından ileri sürülmüştür. Fonksiyon matematiksel olarak aşağıdaki gibi ifade edilmektedir.<sup>150</sup>

$$Y = A [ bK^{-c} + (1-b)L^{-c} ]^{-1/c} \quad A > 0, 0 < b < 1, -1 < c < 0$$

Fonksiyonda Y; üretim miktarını, K; sermaye faktörünü, L; emek faktörünü göstermektedir. A; etkinlik, b; bölüşüm, c; iki üretim faktörü arasındaki ikame katsayılarını vermektedir. Fonksiyonun b katsayısı COBB-DOUGLAS üretim fonksiyonundaki  $\alpha$  katsayısı ile eşanlamlıdır. Söz konusu katsayısı, sermaye ile işgücü kaynakları arasında toplam üretim miktarının nasıl bölüştüğünü açıklamaktadır. CES üretim fonksiyonunun başlıca özellikleri; fonksiyon homojendir ve diğer doğrusal homojen fonksiyonlarda olduğu gibi ölçeğe göre sabit getiri söz konusudur. Emek ve sermaye faktörleri arasındaki ikame elastikiyeti sabittir ve ikame elastikiyeti değişik

<sup>150</sup> K.J. ARROW, H.B. CHENERY, B.S. MINHAS and R.M. SOLOW, "Capital-Labor Substitution and Economic Efficiency", *Review of Economics and Statistics*, Vol: 43, No: 3, August 1961, ss.225-250.

üretim kesimleri için değişik değerler alabilmektedir. Bu şekilde CES fonksiyonu COBB-DOUGLAS üretim fonksiyonunun emek ile sermaye arasındaki birim ikame elastikiyetinden ayrılmaktadır. CES üretim fonksiyonunun eş ürün eğrileri ise orjine göre dış bükey ve negatif eğimlidirler.

## 2. İkame Elastikiyeti

İnsan sermayesi kuramının analizine yönelik olarak neo-klasik iktisadın analiz araçlarından birisi de eş ürün eğrisinin eğimi marjinal teknik ikame oranı (MTİO) ile faktörlerin birbirine oranı arasındaki ilişkiyi gösteren ikame elastikiyeti (the elasticity of substitution) kavramıdır. İkame elastikiyeti, ilk olarak 1932 yılında HICKS tarafından ileri sürülmüştür. HICKS kesin bir tanım vermemekle beraber ikame elastikiyetini değişen bir faktörün diğerleri yerine ikame edilebileceğini gösteren bir kolaylık ölçüsü olarak ifade etmektedir. ROBINSON ise daha kesin bir tanımlama yapmıştır. Bu iktisatçıya göre ikame elastikiyeti; faktörlerin miktarında meydana gelen yüzde değişimin, faktörlerin marjinal fiziki verimliliklerindeki yüzde değişime oranıdır.<sup>151</sup> Üretimde iki faktör kullanıldığı varsayımından hareketle üretim düzeyi aynı kalmak koşulu ile her iki üretim faktörünün birbirine ikamesini veya bir faktörün kullanılan miktarının azaltılması durumunda diğer faktörden ne miktar kullanılması gerektiğini gösteren MTİO'na göre bir tanımlama yapıldığında ise ikame elastikiyeti; üretim faktörlerindeki nisbi değişme hızının MTİO'nun nisbi değişme hızına bölümünü ifade etmektedir. Bu tanımlamaya göre, ikame elastikiyeti faktörlerarası ikamenin nasıl ve ne yönde değiştiğini ölçen saf bir sayı olarak kabul edilmektedir.<sup>152</sup> MTİO'nun aynı zamanda faktörlerin marjinal fiziki verimliliklerinin birbirine oranına eşit olmasından dolayı Mrs. ROBINSON'ın ifade ettiği gibi ikame elastikiyeti, faktörlerin marjinal fiziki verimlilikleri yardımıyla da hesaplanabilmektedir.

Yukarıda çeşitli tanımları yapılan ikame elastikiyeti kavramı, üretimde sermaye ve emek gibi iki üretim faktörü kullanıldığı varsayılan klasik yaklaşımdan yola çıkılarak aşağıdaki gibi formüle edilmektedir. Üretim miktarı Q, sermaye K, emek L ile

<sup>151</sup> C.E. FERGUSON, *The Neoclassical Theory of Production and Distribution*, Cambridge University Press, Great Britain, 1969, s.90.

<sup>152</sup> James M.HENDERSON ve Richard E.QUANT, *Mikro İktisat Matematiksel Bir Yaklaşım*, Teori Yayınları, 1. Baskı, Ankara, 1956, s.69.

gösteriliyor iken  $Q = f(K, L)$  üretim fonksiyonundan hareketle ikame elastikiyeti ( $\sigma$ );

$$\sigma = \frac{\frac{d(K/L)}{K/L}}{\frac{d(MTIO)}{MTIO}} \quad \text{olarak gösterilmektedir.}$$

Üretici dengesinde MTIO'nun faktörlerin marjinal fiziki verimliliklerinin birbirine oranına ve faktör fiyatları oranına eşit olması nedeniyle<sup>153</sup> ikame elastikiyeti şu şekilde de formüle edilebilmektedir.

$$MTIO = -\frac{dK}{dL} = -\frac{\frac{dQ}{dL}}{\frac{dQ}{dK}} = -\frac{f_k}{f_l} \quad \text{ve} \quad \frac{f_k}{f_l} = \frac{w}{r} \quad \text{olduğundan}$$

$$\sigma = \frac{\frac{d(K/L)}{K/L}}{\frac{d(w/r)}{w/r}} \quad \text{olarak yazılabilir.}$$

w; emek faktörünün fiyatı ücreti, r ise sermaye faktörünün fiyatı karı göstermektedir. Yukarıdaki eşitlikte ifade edildiği gibi marjinal teknik ikame oranı negatif değerlidir. Bunun anlamı, üretim düzeyi değişmemek koşulu ile üretim faktörlerinden birinin kullanılan miktarı azaltıldığında diğer faktörün kullanılan miktarının azaltılmasıdır. Ayrıca, MTIO ile faktörlerin marjinal fiziki verimlilikleri arasındaki ters yönlü ilişkiden dolayı üretimde kullanımı artırılan faktörün marjinal verimliliği azalmakta, diğerinin ise artmaktadır. Her iki faktörün kullanılan miktarı arasındaki ters yönlü ilişki, faktörlerin ikamesi arttıkça MTIO giderek azalmasına neden olmaktadır. MTIO'nun negatif olması ve faktörlerarası ikame olanakları arttıkça bu oranın azalması eş ürün eğrilerinin de negatif eğimli ve orjine göre dışbükey olduğunu göstermektedir. Nitekim, üretim fonksiyonunun dış bükey eş ürün eğrilerine sahip olduğu bir durumda, örneğin, sermaye yerine emeğin ikame edilmesi hem K/L oranının hem de K ile L arasındaki MTIO'nun azalmasına yol açmaktadır. MTIO'nun azalmasının ölçülmesi ise ikame elastikiyetinin hesaplanması ile mümkün olmaktadır.<sup>154</sup>

<sup>153</sup> Zeynel DİNLER, *Mikro Ekonomi*, Ekin Kitabevi Yayınları, 9.Baskı, Bursa, 1993, ss.131-136.

<sup>154</sup> İlkin BARAY, *Türkiye'de Özel İmalat Sanayiinin Gelişiminde Faktör Payları Değişiminin Analizi*, Doktora Tezi, D.E.Ü.İ.İ.B.F., İzmir, 1984, ss.68-70; James M.HENDERSON ve Richard E.QUANT, a.g.e., s.69.

Faktör oranlarındaki yüzde değişimin faktör fiyatlarındaki yüzde değişime oranı olarak da ifade edilebilmesinin bir sonucu olarak ikame elastikiyeti, faktör fiyatlarındaki bir değişimin faktör payları ve gelir dağılımı üzerindeki etkilerinin belirlenmesinde de önemli bir analiz aracı olmaktadır. İnsan sermayesi kuramı açısından ise üretim fonksiyonuna dayalı insan sermayesi yaklaşımlarında insana yatırımın gelir dağılımı ve kalkınmaya etkisini açıklamak amacıyla ikame elastikiyetinden yararlanılmaktadır.

Faktör fiyatlarındaki değişimin faktörlerarası ikame olanaklarını nasıl değiştirdiği, faktörlerin milli gelirden aldıkları payı belirlemektedir. Faktör fiyatları değiştiğinde firmalar görece olarak daha pahalı olan üretim faktörleri yerine daha ucuz olan üretim faktörlerini ikame etmektedirler. Kar maksimizasyonu amacına yönelik söz konusu davranış şekli K/L oranının ve dolayısıyla faktörlerin üretimden aldıkları payın değişmesine neden olmaktadır. İkame elastikiyeti ile bu etkinin büyüklüğü K/L oranının fiyat değişmelerine ne kadar duyarlı olduğu analiz edilebilmektedir. Fiyat değişimleri ile K/L arasındaki ilişki ise ikame elastikiyetinin işareti ile yakından ilgilidir. İkame elastikiyeti formülünde görüldüğü gibi bu katsayının işaretinin pozitif olması iki değişken arasındaki ilişkinin aynı yönlü yani pozitif ( $0 < \sigma < \infty$ ) olduğunu göstermektedir. Diğer bir ifadeyle, ikame elastikiyetinin pay ve payda değerleri aynı yönde değişmektedir.  $w/r$  oranının artması durumunda emek sermayeye göre daha pahalı olmakta, bundan dolayı, firma emek yerine sermaye faktörünü ikame etmekte ve sonuçta K/L oranı artmaktadır.  $w/r$  ve K/L oranı arasında çift taraflı bir etkileşim olduğundan, K/L arasındaki değişimler de nisbi faktör fiyatlarının ve dolayısıyla faktörlerin üretimden aldıkları payın değişmesine neden olmaktadır. İkame elastikiyetinin hesaplanmasında  $w/r$  ve K/L her iki orandaki değişikliklerin bilinmesi gerekmektedir. Bu bilgiler ışığında  $\sigma = 0$  ise bir üretim faktörü diğeri ile ikame edilememektedir K ve L sabit oranlarda kullanılmakta ve eş ürün eğrileri dik açı görünümünü almaktadır.  $\sigma = \infty$  ise faktör ikame edilebilirliği tamdır ve eş ürün eğrileri negatif eğimli, düz bir doğru şeklinde ikame edilebilmekte, eş ürün eğrileri orjine göre dışbükey olmakta ve  $\sigma > 1$ ,  $\sigma = 1$ ,  $\sigma < 1$  olarak farklı değerler olmaktadır.  $\sigma < 1$  ise katı ikame edilebilirlik durumu söz konusudur ve  $w/r$  oranında gerçekleşecek bir yüzde değişim K/L oranının daha küçük oranda değişmesine yol açar. Bu durumda  $w/r$  oranındaki bir artış emek faktörünün milli gelirden aldığı payın ( $\pi_L = w.L/Q$ ) artmasına



neden olmaktadır.  $\sigma > 1$  ise w/r oranındaki yüzde bir değişim K/L oranında daha büyük bir değişime neden olmakta ve nisbi olarak sermayenin milli gelirden aldığı pay ( $\pi_k = r.K/Q$ ) artmaktadır. Bu durumda ise esnek ikame edilebilirlik geçerli olmaktadır.  $\sigma = 1$  olması durumu ise birim ikame edilebilirlik olarak adlandırılmakta ve w/r oranındaki değişimler nisbi faktör paylarının aynı oranda değişmesine ya da sabit kalmasına neden olmaktadır. 0 ile  $\infty$  arasında farklı değerler olan ikame elastikiyeti değerinin artması ise emek ve sermaye faktörleri arasında ikamenin arttığı anlamına gelmektedir. Buna göre  $\sigma < 1$  olması durumunda faktörlerarası ikame zorlaşmakta,  $\sigma > 1$  ise faktörlerarası ikame giderek kolaylaşmaktadır.<sup>155</sup> w/r ile K/L arasında çift yönlü etkileşimden dolayı ikame elastikiyetinin aldığı değer K/L oranındaki değişimlere göre de yorumlanabilir.

İkame elastikiyeti, çeşitli üretim fonksiyonlarına göre farklı değerler alabilmektedir. Üretim fonksiyonlarından hareketle ikame elastikiyetinin tahmin edilmesi, neo-klasik gelir dağılımı ve İnsan Sermayesi Kuramı açısından önemli sonuçlar ortaya koymaktadır. LEONTIEF tipi üretim fonksiyonunda ve aynı temele dayalı olan HARROD-DOMAR büyüme modelinde  $\sigma = 0$  olduğu yani faktörlerarası ikamenin olmadığı varsayılmaktadır. COBB-DOUGLAS üretim fonksiyonunda  $\sigma = 1$  yani faktörlerarasında ikamenin tam olduğu kabul edilmektedir. CES (Sabit İkame Esnekliği) üretim fonksiyonunda ise ikame elastikiyeti sabit ancak 1'e eşit olması gerekmeyen 1'den büyük ve 1'den küçük gibi farklı değerlerde sabit bir büyüklüktür. VES (Değişir İkame Esnekliği) üretim fonksiyonunda ise ikame elastikiyetinin K/L oranı değiştikçe değişeceği görüşü benimsenmektedir.<sup>156</sup> Bu çalışmada, insan sermayesinin analizine yönelik olarak geliştirilen modellerde COBB-DOUGLAS ve CES üretim fonksiyonlarından yararlanıldığı görülmektedir.

## II. İNSAN SERMAYESİ KURAMINA MİKROEKONOMİK VE MAKROEKONOMİK YAKLAŞIMLAR

Neo-klasik iktisat kuramının temellerine dayalı olarak ileri sürülen İnsan Sermayesi Kuramı, getiri oranı yöntemi, üretim fonksiyonu yaklaşımı, indeks

<sup>155</sup> A. KOUTSYIANNIS, *Modern Mikro İktisat*, 1. Baskı, Teori Yayınları, Ankara, 1987, ss.512-515.

<sup>156</sup> İlkin BARAY ve Nevzat GÜRAN, "Üretimde Faktörlerarası İkame Olanaklarının Belirlenmesi", *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt 1, No:1, Yıl: 1986, s.25.

yöntemlerinden yararlanılmak üzere, ekonomik büyüme, gelir dağılımı, verimlilik, istihdam gibi göstergelerle insan sermayesi arasındaki ilişkinin boyutunu ortaya koymaktadır. Aşağıda sözkonusu yönetimlere bağlı olarak çeşitli iktisatçıların geliştirmiş olduğu insan sermayesi modelleri ele alınmaktadır.

#### A. İç Getiri Oranı Yöntemine Dayalı İnsan Sermayesi Kuramları

İç getiri oranı yöntemi; mikro-ekonomik ve makroekonomik düzeyde farklı yatırım projelerinin değerlendirilmesi ve seçiminde kullanılan başlıca ölçütlerden birisidir. İç getiri oranı (Internal rate of return), maliyete göre karlılık oranı (FISHER), sermayenin marjinal verimliliği (KEYNES), iskonto edilmiş nakit akışı yöntemi (DEAN), karlılık oranı (GRANT) gibi değişik şekillerde de ifade edilebilmektedir. Bu oran, paranın zaman değerini ve yatırımın faydalı ömrünü dikkate almakta ve her yatırım projesinin özelliğine göre bir karlılık oranı belirlenmektedir. Bununla beraber iç getiri oranı, yatırımın faydalı ömrü süresince sağlayacağı nakit girişlerinin bugünkü değerini nakit çıkışlarının (yatırım tutarının) bugünkü değerine eşitleyen iskonto haddi olarak tanımlanmaktadır. Bir yatırım projesinin iç getiri oranı, standart iskonto oranı ile karşılaştırılmakta ve projenin getiri oranı daha yüksek ise sözkonusu ölçüte göre proje kabul edilmektedir.<sup>157</sup> Alternatif projeler arasında ise iç getiri oranı en yüksek olan projelerin seçimi söz konusu olmaktadır. İç getiri oranı, daha çok mikroekonomik düzeyde yatırımların seçiminde kullanılmakla birlikte, sosyal amaçlı yatırımların seçiminde de bir değerlendirme ölçütü olarak dikkate alınmaktadır. Özellikle çalışmanın konusu açısından da önem taşıyan eğitim, sağlık gibi insana yatırım amaçlı sosyo-ekonomik nitelik içeren yatırımların değerlendirilmesinde iç getiri oranı; bu türdeki harcamaların kişisel kazançların yanısıra toplumsal kazançlar üzerinde etkisinin hesaplanmasında da önemli bir mikroekonomik ve makroekonomik yatırım ölçütü olmaktadır. Buna göre, insan sermayesine yönelik yatırımların değerlendirilmesinde iç getiri oranı; özel getiri oranı (kişisel getiri oranı) ve sosyal getiri oranı (toplumsal getiri oranı) olarak iki şekilde ele alınmaktadır.

<sup>157</sup> Tefvik TATAR, Yatırım Seçimi ve Değerlendirme Teknikleri, Gazi Üniversitesi Yayın No: 75, İ.İ.B.F. Yayın No: 38, Ankara, 1985, s.321.

İnsan sermayesine yönelik görgül araştırmaların, eğitimin ekonomik kalkınmadaki önemi ve eğitime ilişkin daha sağlıklı ve kapsamlı veri elde edilmesi nedeniyle diğer insan sermayesi yatırımlarından daha çok eğitimi konu aldığı görülmektedir. Buna göre, iç getiri oranı yönteminden hareketle İnsan Sermayesi Kuramının öngördüğü şekilde “eğitimin getiri oranı” kavramı ortaya çıkmaktadır. Eğitimin getiri oranı; kişinin yaşamı süresince eğitim harcaması yapmaktan dolayı elde ettiği gelirlerin bugünkü değerini toplamını yapmış olduğu harcama tutarına eşit kılan iskonto oranı şeklinde tanımlanmakta ve şu şekilde formüle edilmektedir:

$$I = \frac{R_1}{(1+r)} + \frac{R_2}{(1+r)^2} + \frac{R_3}{(1+r)^3} + \dots + \frac{R_n}{(1+r)^n}$$

Formülden;  $n \Rightarrow$  yatırımın faydalı ömrü

$r \Rightarrow$  eğitimin getiri oranı (sosyal iskonto oranı)

$R \Rightarrow$  yatırımlardan her yıl elde edilmesi beklenen gelir

$I \Rightarrow$  eğitim yatırımı harcaması

Yukarıdaki eşitliğin sol tarafı, eğitim yatırımı yapmış olmakla elde edilecek gelirin bugünkü yatırım tutarını, eşitliğin sağ tarafı ise eğitim harcamalarını göstermektedir. Eğitimin getiri oranı, ilköğretim, ortaöğretim, yükseköğretim ve okul sonrası eğitim-mesleki eğitim gibi farklı eğitim düzeylerine göre hesaplanabilmektedir. Mikro ve makro düzeyde ise eğitim amacıyla yapılan yatırımların özel (kişisel) ve sosyal (toplumsal) olmak üzere iki tür getirisi bulunmaktadır. Özel getiri; eğitim görmüş kişinin bundan dolayı yaşamı boyunca elde edeceği ek gelirin, sosyal getiri ise kişinin eğitim görmüş olmasından dolayı yaratılan katma değerin, o kişinin eğitimi için yapılan yatırıma oranını ifade etmektedir.<sup>158</sup> Eğitim için yapılan yatırımların getirisinin hesaplanmasında izlenen yöntem, sağlık ve göç gibi diğer insan sermayesi yatırımları için de geliştirilebilir. Birey ya da devlet tarafından yapılan sağlık harcamaları veya göç için gerçekteşirilen harcamalar ve bu harcamaları yapmış olmaktan dolayı elde edilen gelirlerden hareketle sağlık ve göç harcamalarının da getiri oranına ilişkin değerlendirme yapılabilmektedir. Ancak, bu unsurlara ilişkin veri yetersizliği bu analizi güçleştirmektedir.

<sup>158</sup> TÜSİAD, a.g.e., s.103.

Eğitim yatırımlarının değerlendirilmesinde iç getiri oranının yanısıra net bugünkü değer, fayda-maliyet analizi gibi yatırım ölçütlerinden de yararlanılabilir. Ancak, net bugünkü değer yöntemi ve fayda-maliyet analizi hesaplarının belli bir faiz oranına dayandırılması gerekmektedir. Eğitim alanına yapılacak yatırımların değerlendirilmesinde ise hangi faiz oranının kullanılacağı pek belli olmamaktadır. Nitekim eğitim yatırımlarının hasılası ile karşılaştırmaya en uygun kavram kamusal veya özel yatırımın ortalama alternatif maliyetidir. Bu ise tartışma konusudur ve farklı ülkelerde ve farklı zamanlarda farklı değerler alabilmektedir.<sup>159</sup> Bundan dolayı, eğitim yatırımlarının analizinde iç getiri oranı yöntemi dikkate alınmaktadır. Bu alanda yapılan araştırmalar ise daha çok farklı eğitim düzeylerinin getirisini bulmaya yönelik olup, araştırma bulguları ilk, orta ve yüksek eğitimden hangi eğitim türünün birey ya da toplum açısından karlı olup olmadığını ortaya koymaktadır.

Eğitimin getirisindeki farklılıklar, kişisel gelir dağılımı farklılıklarının açıklanmasında önemli bir etkiye sahiptir. Getiri oranı yöntemi ile insan sermayesindeki farklılıkları açıklayan kuramsal yaklaşımlar ise, daha çok kişisel gelir dağılımı çerçevesinde kazanç farklılıklarını açıklamaktadırlar. Kişisel gelir dağılımı eşitsizlikleri eğitim, yetenek, yaş, cinsiyet, meslek ve diğer ekonomik, sosyal faktörlerdeki farklılıklar sonucu oluşabilmektedir. Söz konusu faktörlere bağlı olarak kişisel gelir dağılımı, yetenek teorisi, stokastik teori, kişisel seçim teorisi, servet teorisi, yaşam-devir teorisi, insan sermayesi teorisi, kamu gelir dağılımı teorileri vd ile açıklanmaktadır. Bu yaklaşımlardan İnsan Sermayesi Kuramı kişisel gelir dağılımındaki farklılıkları doğrudan doğruya ve öncelikle insan sermayesindeki farklılıklara dayandırmaktadır.<sup>160</sup> Kişisel gelir dağılımı farklılıklarını açıklamak amacıyla geliştirilen insan sermayesi yaklaşımlarında da eğitim, sağlık, beslenme gibi insana yatırım faktörlerinden daha çok eğitim boyutu üzerinde durulmakta ve eğitim ile gelir dağılımı ilişkisi analiz edilmektedir.

İnsan Sermayesi Kuramına göre insana yatırım analizi, göç, sağlık, eğitim, mesleki eğitim, çocukların yetişmesi amacıyla okul öncesi yatırım, beslenme gibi

<sup>159</sup> Maureen WOODHALL, *Eğitim Planlamasında Maliyet-Fayda Analizi*, ev.Necdet SERİN, Talim ve Terbiye Dairesi Yayınları, 24, Eğitim Planlamasının İlkeleri Serisi:5, Milli Eğitim Basımevi, Ankara, 1974, s.14.

<sup>160</sup> Gian Singh SAHOTA, "Theories of Personal Income Distribution A Survey", *Journal of Economic Literature*, Vol. XVI, March, 1978, s.23.

gelecekteki kazanç kapasitesini artırmak üzere birey, firma veya devlet tarafından insana yapılan her bir harcamayı ifade etmektedir. Eğitimin ise yukarıda da değinildiği üzere, tüm insan sermayesi unsurları arasında anahtar bir rol oynadığı ve eğitilmiş ailelerin çocuklarının yetenek ve eğitilebilirliğinin önemli bir unsuru olduğu vurgulanmaktadır. Bununla beraber, eğitim girişimciliğin önemli bir kaynağını oluşturmaktadır. Eğitim unsuru, kamu ekonomisinde de önemli bir politika aracı olarak kullanılmakta ve toplumda sadece eğitimsel eşitsizliklerin giderilmesi değil, sosyal ve ekonomik eşitsizlikleri gidermek amacıyla toplumsal farklılıkların azaltılması ve yokedilmesi için de bir araç işlevini yerine getirmektedir. Eğitimin bu öneminden dolayı İnsan Sermayesi Kuramının değerlendirilmesi sonucu, genellikle insan sermayesi teorisi, eğitimsel yatırım teorisi olarak da ifade edilebilmektedir.<sup>161</sup> Eğitimin insan sermayesi yatırımları içindeki sözkonusu yeri ve önemi nedeniyle kalkınma politikalarında eğitim unsuruna özel önem verilmesi gereği ortaya çıkmaktadır. Getiri oranı yönteminden hareketle eğitim ile kişisel gelir dağılımı arasındaki ilişkiyi analiz eden başlıca modellerden ise öncelikle MINCER modeli aşağıda incelenmektedir.

### 1. MINCER Modeli

Kişisel gelir dağılımı kuramına göre kazanç eşitsizliklerinin ne kadarlık kısmının insan sermayesindeki farklılıklar ile açıklandığını analiz eden MINCER modeli, 1958 yılında Jacob MINCER tarafından ileri sürülmüştür. Neo-klasik iktisadın ve İnsan Sermayesi Kuramının temel varsayımları üzerine kurulu olan modelde MINCER, yaşam boyu kazançların bugünkü değerinin (ve dolayısıyla gelir dağılımının) belirlenmesinde öğrenim (okul eğitiminin) ve iş deneyiminin (iş başında yetişmenin ya da okul sonrası eğitimin) katkılarını analiz etmeye çalışmıştır.<sup>162</sup> Modelin başlıca varsayımlarından birincisi, bireyler herhangi bir mesleğe girişte aynı yeteneklere ve eşit olanaklara sahiptir. Meslekler eğitim düzeyine göre farklılık göstermekte ve eğitim kazanç elde etme süresini kısıtlamaktadır. Buna göre modelde, bir yıllık eğitimin tam bir yıl için geçerli olacak kazanç süresini kısalttığı varsayılmaktadır. Farklı eğitim düzeyinde bulunan bireyler eğitim maliyetlerini yaşam boyunca elde edecekleri kazançların bugünkü değerine eşitlemek zorundadır. Çalışma süresince gelirlerin değişmediği varsayılırsa, eğitim

<sup>161</sup> Gian Singh SAHOTA, a.g.m., s.12.

<sup>162</sup> Oktay VARLIER, a.g.e., s.15.

maliyetlerindeki farklılıklara bağlı olarak gelir farklılıklarının karşılaştırmasını tahmin etmek olanağı ortaya çıkmaktadır. Eğitim maliyetleri ise eğitim süresinin uzunluğuna göre, eğitim süresince elde edilebilecek kazançlar ertelendiğinden, vazgeçilen kazançların alternatif maliyeti ve kitap vd. eğitimsel hizmetler ve araçlar maliyeti olarak iki unsurdan oluşmaktadır. Ancak, modelde eğitimsel hizmetlere ilişkin harcamaların olmadığı varsayılmaktadır.<sup>163</sup> Diğer bir ifadeyle, kazanç denklemlerinde açıklayıcı değişken olarak insan sermayesi yatırım harcamalarının parasal değeri yerine “yatırıma ayrılan zaman” değişkeni kullanılmaktadır. Bunun nedeni, kişisel yatırım harcamalarının ilişkin verilerin sınırlılığı, buna karşılık kişilerin eğitim süresine ilişkin verilerin bolluğu ve yorumundaki kolaylıklardır. Ayrıca, modelde kişisel verimliliğin kazancı belirlediği, kişinin rasyonel seçimler yaptığı ve optimal kararlar aldığı, işgücü piyasasında tam rekabetin bulunduğu, kişilerin gelecek konusunda tam bilgiyle donatılmış olduğu ve işsizliğin olmadığı, sabit faiz oranında kişilerin borç alıp verebildikleri gelişmiş bir sermaye piyasasının bulunduğu ve kişilerin sermaye piyasasında eşit olanaklara sahip olduğu da diğer varsayımlar arasında yer almaktadır.<sup>164</sup> Bu varsayımlara dayalı olarak MINCER modelinin işleyişi aşağıda ele alınmaktadır.

MINCER modeli, eğitim ve kazançlar arasındaki ilişkinin analizinden yola çıkarak İnsan Sermayesi Kuramına önemli ölçüde katkıda bulunmuştur. Modelin işleyişinde öncelikle en basit şekliyle eğitim ve kazançlar arasındaki ilişki şu şekilde formüle edilmektedir.<sup>165</sup>

$$\log E_s = \log E_o + rs$$

Söz konusu eşitlik doğrudan doğruya insan sermayesi modelinin ampirik tahminini vermektedir.<sup>166</sup> Formülde E; kazançları, r; eğitimin getiri oranını, s ise eğitim

<sup>163</sup> Jacob MINCER, “Investment in Human Capital and Personal Income Distribution”, **Wealth, Income and Inequality**, Edited by. A.B. ATKINSON, Penguin Education, U.S.A., 1973, s.168.

<sup>164</sup> Oktay VARLIER, a.g.e. s.15. Jacob MINCER, “Human Capital and Earnings”, **Wealth, Income and Inequality**, Edited by. A.B. ATKINSON, Penguin Education, U.S.A., 1973, s.168.

<sup>165</sup> Jacob MINCER, “Human Capital and Earnings”, a.g.e., ss.100-101.

<sup>166</sup> İlgili eşitlik için şu kaynağa da bakılabilir: Jacob MINCER, “The Distribution of Labor Incomes: A Survey With Special Reference to the Human Capital Approach”, **Journal of Economic Literature**, 18, 1970, s.7.

yıllarını göstermektedir. Modele zihinsel yetenek de ilave edilirse fonksiyon şu şekilde yazılabilir:

$$\log E_t = \log E_0 + r_s + a.A$$

A; yeteneği göstermektedir. Modelde, okula gitmenin ve okul sonrası eğitimin getirisini bulmaya yönelik olarak, okula gitmenin iç getiri oranı alternatif yatırımların getiri oranından yüksek ise, okula gitme teşvik edilmektedir.

İşgücü piyasasında işverenler ortalama olarak daha çok eğitim almış işçilere daha yüksek ücret ödemektedirler. Bunun nedeni, daha iyi eğitilmiş işçinin verimlilik değerinin daha az eğitim görmüş işçinin verimlilik değerinden daha yüksek olmasına ve daha çok tecrübeli olmalarına bağlanabilmektedir. Buna göre, söz konusu işçiler arasında ücret farklılıklarının artması durumunda, eğitilmiş işçilerin arzındaki artış bu işçilerin marjinal ürün değerini azaltmaktadır. Bundan dolayı, işgücünün nisbi arzı ücret farkının insan ya da insanla ilgili olmayan alternatif yatırımların karşılaştırılabildiği getiri oranlarına dönüştüğü düzeylerde durmaktadır. Daha fazla eğitim almış işçilerin talebindeki artışlar okula gitmenin getirisini artırmaktadır. Birçok araştırma bulgularına göre ise, ticari yatırımlarla karşılaştırıldığında 1950 ve 1970 yılları arasında, nisbeten durgun olan bu dönemde daha düşük eğitim düzeylerinde daha yüksek getiri elde edildiği saptanmıştır. II. Dünya Savaşı öncesi sözkonusu getiri oranları daha yüksektir. 1970'li yıllarda ise daha fazla eğitimin getirisinde geçici olarak azalma meydana gelmiştir.<sup>167</sup>

MINCER modelinde mikroekonomik açıdan yani eğitimin özel getirisi tahmin edilmektedir. Eğitimin özel getirisinin yanısıra sosyal getirisinin de olduğu dikkate alınırsa sosyal ve özel getirilerin hesaplanmasındaki ayrılıkların belirtilmesi gerekmektedir. Buna göre, özel getiri oranlarının hesaplanmasında vergi sonrası verilerden yararlanılmakta ve eğitim maliyetleri okulların kamu finansmanını (kamusal harcamaları) içermemektedir. Öğrencinin kendisi veya ailesi tarafından karşılanan masraflar özel eğitim maliyetleri kapsamına girmektedir. Harçlar, kitap ve seyahat gibi dolaysız maliyetlerle birlikte vazgeçilen kazanç gibi dolaylı maliyetler de dikkate alınmaktadır. Öğrenciler masraflarını

<sup>167</sup> Jacob MINCER, "Human Capital and Earnings", a.g.e., s.105.

karşlamak amacıyla kamusal fonlardan burs alıyorlar ise, ödenen bursların ortalama değerinin toplam özel maliyet tahmininden düşülmesi gerekmektedir. Sosyal maliyetlerin hesaplanması ise vergi öncesi kazançlara bağlı olup, okul maliyetleri öğrenci başına finansman kaynağını önemsemeksizin okul sisteminin toplam maliyetlerinden öğretmenlerin zamanı, kitaplar, malzemeler, diğer mal veya hizmetler, bina ve sermaye donatımı kullanımının değeri ve alternatif kullanma alanları açısından öğrencilerin zamanlarının değerinden oluşmaktadır. Gerçek sosyal getiri oranlarının hesaplanmasındaki zorluk, dışsallıkların ölçülmesi sorunudur. Öğrencilerin kazançları topluma olan kazançları aştığı ölçüsünde, sosyal getiriler hesaplamada dikkate alınmamaktadır.<sup>168</sup>

Aynı eğitimi almış insanlar arasındaki kazanç farklılıklarının önemli bir kaynağı, yaş veya çalışma yaşamında harcanan zamandır. Eğitimin karlılığının tahmin edilmesi amacıyla kazanç profilleri arasındaki kazanç farklılıklarının hesaplanmasında, insan sermayesi yatırımlarının okulu bitirme ile durduğu varsayılmaktadır. Ancak, bu varsayımın teorik ve ampirik olarak geçerli olması pek olası görülmemektedir. Aynı eğitim düzeyinde olsa bile kazançların farklılığı, kişilerin okulu tamamladıktan sonra işgücü piyasasında okul sonrası yatırımları ile açıklanmaktadır. Bu yaklaşıma göre, herhangi bir zamandaki kazançlar, kişiye kazandırılan beceri düzeyi ve bu zamana kadar kişinin kendisine yaptığı yatırımlar sonucu biriktirilen insan sermaye stokuna ilişkin bir getiri olarak görülmektedir. İnsan sermayesi stoku yaşam boyunca kişiye yapılan yatırımlarla birlikte artmakta, aşınma payı ile azalmakta ve kazançlar da aynı şekilde değişmektedir. Rasyonellik varsayımına göre, genç yaşlarda bireylerin kendilerine daha fazla yatırım yapmaları gerekmekte ve yatırımlar başlangıçta artmakta, çalışma yaşamının geri kalan süresince azalan oranda devam etmektedir. Kazançlar, çalışma yaşamının ilk 10 yılı süresince artış göstermekte, ileriki yıllarda ise daha az artış göstermektedir. Aynı eğitim düzeyindeki erkek işçilerin yani homojen grupların kazançları bu duruma örnek verilebilir. Bunlar, yatay kesit verileri ile gözlenebilmektedir.<sup>169</sup> Eğitim ile kişisel kazançlar arasındaki ilişkiyi göstermek üzere yaş değişkeninin de dikkate alındığı 50 ülkeyi kapsayan yaş-kazanç profillerine ilişkin araştırma bulgularına göre; eğitim ile

<sup>168</sup> Jacob MINCER, "Human Capital and Earnings", a.g.e., s.106 ; Maureen WOODHALL, a.g.e., ss.5-7.

<sup>169</sup> Jacob MINCER, "Human Capital and Earnings", ss.106-108.



kazançlar arasında güçlü bir ilişki bulunmaktadır. Diğer bir ifadeyle, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde eğitilmiş işçilerin yaşam boyunca ortalama kazançları okumaz yazma bilmeyen ya da daha düşük eğitim düzeyindeki işçilerin ortalama kazançlarından daha yüksektir. Ortalama kazançlar belli bir yaş düzeyine kadar artmakta, çalışma yaşamının ortasında maksimuma ulaştığı ileri yaşlarda eğitim düzeyi de daha yüksek olmaktadır. Yaş-kazanç profilleri ortaöğrenimli ve yüksek öğrenimli işçilerin kazanç farklılıklarının açıklanmasında da kullanılabilir. <sup>170</sup>

Yukarıdaki açıklamaların ışığı altında kazanç profiline matematiksel ve ekonometrik tanımlamasını vermek üzere kazanç fonksiyonu aşağıdaki gibi formüle edilmiştir. <sup>171</sup> E; yatırımların olmadığı varsayımı altında t dönemindeki kazanç kapasitesini, C<sub>t</sub>; t dönemindeki yatırımları göstermek üzere, gözlenen kazançlar (Y<sub>t</sub>);

$Y_t = E_t - C_t$  (1) şeklinde ifade edilmektedir. Kazanç kapasitesi, yatırımların sonucu olarak artarsa, t dönemindeki kazanç kapasitesi E<sub>t</sub>, (t-1) dönemde meydana gelen yatırımların getirisi ise (t-1) dönemindeki kazanç kapasitesi E<sub>t-1</sub> olarak gösterilirse;

$$E_t = E_{t-1} + r_{t-1} C_{t-1} \quad (2) \text{ olur.}$$

r<sub>t-1</sub>, (t-1) dönemindeki yatırımların getiri oranını göstermektedir.

$$E_t = E_0 + \sum_{j=0}^{t-1} r_j c_j \quad (3)$$

Buradan;

$$Y_t = E_0 + \sum_{j=0}^{t-1} r_j c_j - c_t \quad (4) \text{ yazılabilir.}$$

Genellikle, getiri oranı (r), dönemler, yatırım şekilleri ve kişilere göre farklı olabilmektedir. E<sub>0</sub>; orjinal kazanç kapasitesini vermektedir. Eğer E<sub>0</sub>; yaş "0" iken söz konusu olursa, kişinin genetik ve sağlık durumunun bir getirisi olarak görülebilir. Başlangıç noktası, okulu tamamladıktan sonra işgücüne girişte ise E<sub>0</sub>, okul yatırımlarında

<sup>170</sup> George PSACHAROPOULOS, Maureen WOODHALL, *Education for Development*, Oxford University Press, U.S.A., 1985, s.40.

<sup>171</sup> Jacob MINCER, "Human Capital and Earnings", a.g.e., ss.108-115.

olduğu gibi daha sonra ortaya çıkan ailesel yatırımlara ayrılan zaman, para ve çaba gibi genetik ve çevresel etkilerin bir karışımını ifade etmektedir.

Daha önce ifade edildiği gibi bireylerin yatırım maliyetlerinin hesaplanmasındaki güçlükler nedeniyle, kazanç fonksiyonunda maliyet unsuru olarak yatırıma ayrılan zaman esas alınmaktadır. Buna göre;

$$k_t = \frac{C_t}{E_t} \quad (5)$$

$k_t$ ; kazanç elde etme süresinin ne kadarının yatırıma harcadığını yani yatırıma ayrılan zamanı göstermektedir. Örneğin  $k_t = \% 20$  ise bunun anlamı, toplam kazanç yılının  $\% 20$ 'sinin yatırıma harcadığıdır.

(2) nolu eşitlikte (5) nolu eşitlik yerine konulursa;

$$E_t = E_{t-1} + E_{r,t-1} \cdot k_{t-1} \text{ ise}$$

$$E_t = E_{t-1} (1 + r \cdot k_{t-1}) \quad (6) \text{ Buradan,}$$

$$E_t = E_0 (1 + rk_0) (1 + rk_1) \dots (1 + rk_{t-1})$$

yazılabilir.  $rk$  nisbi olarak küçük bir sayıdır. Fonksiyon logaritmik olarak şu şekilde ifade edilmektedir.

$$\ln E_t = \ln E_0 + r \sum_{j=0}^{t-1} k_j \quad (7)$$

$k$  terimi, okul eğitimi ve okul sonrası yatırımlar olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Buna göre, (7) nolu eşitlik şu şekilde yazılabilir:

$$\ln E_t = \ln E_0 + r_s \sum_{i=0}^{s-1} k_i + r_p \sum_{j=0}^{t-1} k_j \quad (8)$$

$i$ ; öğrenim süresini,  $j$ ; okul sonrası deneyim yıllarını göstermektedir. Yatırım oranları, okul döneminde  $k_i$  ile, okul sonrası dönem boyunca ise  $k_j$  ile ifade edilmektedir.  $r_s$ ; okula gitmenin getiri oranını,  $r_p$  okul sonrası yatırımın getiri oranını vermektedir.

(1) ve (8) nolu eşitlikler net yatırım oranları (k) açısından tanımlanmaktadır. Net yatırımlar, brüt yatırımlar ve aşınma payı olarak ayrılabilir.  $C_{t-1}^*$  dolar cinsinden t-1 dönemindeki brüt yatırım miktarı,  $\delta_{t-1}$  insan sermayesi stokunun aşınma payı oranı olmak üzere, dönem boyunca kazançlar  $E_{t-1}$  ve brüt yatırım oranı  $k_i^* = \frac{C_i^*}{E_i^*}$  ise;

$$E_t = E_{t-1} + rC_{t-1}^* - \delta_{t-1}E_{t-1} \quad \text{ve}$$

$$\frac{E_t}{E_{t-1}} = 1 + rk_{t-1}^* - \delta_{t-1} = 1 + rk_{t-1}$$

$rk_t = rk_{t-1}^* - \delta_{t-1}$ 'dir ve (8) nolu eşitlikteki fonksiyon şu şekilde yazılabilir:

$$\ln E_t = \ln E_0 + \sum_{i=0}^{s-1} (rsk_i^* - \delta_i) + \sum_{j=0}^{t-1} (r_p k_j^* - \delta_j) \quad (9)$$

(8) ve (9) nolu eşitliklerde “kazanç kapasitesi”  $E_t$ , bireyin t döneminde kendisine yaptığı yatırımları durdurduğu varsayımı altında gözlenebilen kazançları vermektedir. Yatırımların devam etmesi durumunda “net” kazançlar ( $Y_t$ ) yatırıma ayrılan zaman maliyetini içeren  $E_t$ 'den daha küçük olacaktır. Ancak, kolaylık amacıyla “net” kazançlar ile gözlenen kazançlar eşitlenmektedir.

$Y_t = E_t(1 - k_t)$  ise kazanç fonksiyonu şu şekilde yazılabilir.

$$\ln Y_t = \ln E_t + \ln(1 - k_t) \quad (10)$$

$T^*$ ; çalışma yaşamının uzunluğunu göstermek üzere;

$k_j^* = k_0^* - (k_0^* / T^*) t$  Buradan;

$$\ln Y_t = \ln E_0 + (r_s - \delta_s)s + (r_p k_0^* - \delta_p)t \quad (11)$$

$$\ln Y_t = -\frac{r_p k_0^*}{2T^*} t^2 + \ln(1 - k_t^*)$$

Alternatif olarak net yatırım açısından;

$$\ln Y_t = \ln E_0 + r_s s + r_p k_0^* t - \frac{r_p k_0^*}{2T^*} t^2 + \ln(1 - k_t) \quad (12)$$

Burada  $T$ ; pozitif net yatırım süresidir.  $T < T^*$ 'dir. Böylece, yatırımların aşınma payı geçersiz sayıldığında kazanma kapasitesinin maksimumuna çalışma yaşamının sonundan önce ulaşılmaktadır. (12) nolu eşitlik,

$$\ln Y_t = (\ln E_0 + k_0) + r_s s + (r_p k_0 + \frac{k_0}{T})t - \frac{r_p k_0}{2T} t^2 \quad (12a)$$

olarak yazılabilir.

$(d \ln Y_t / Y_t) / dt = 0$ 'dan elde edilen gözlenen kazançların maksimumundaki zamanlama  $t_p = T + (1/r_p)$ 'dir. Bu nedenle  $T < t_p < T^*$  gözlenen kazançlar, net yatırım sıfıra kadar azaldıktan sonra ancak brüt yatırımlar durmadan önce maksimuma ulaşmaktadır.

(12) nolu eşitlik ile okul eğitiminin etkisi ( $r_s$ ) tahmin edilebilmektedir, ancak  $r_p$  ve  $k_0$  ayrı ayrı tahmin edilememektedir. Eğer  $r_s$  ve  $r_p$ 'nin aynı olduğu varsayılırsa, okul sonrası yatırım tahminleri elde edilebilirdi.

Bütün işçiler yıl boyunca ve ileriki yıllarda aynı sayıda saat çalışıyorlarsa (10) nolu eşitlik ile yıllık kazançlar ve ücret oranları her ikisi de tahmin edilebilmektedir.

$\lambda$ ; standart saate göre (yıl başına 2000) kişilerin yıllık çalışma saati oranı ve  $E_t^f$ ; full - time kazanç kapasitesi,  $Y_t^f$ ; full-time gözlenen kazançlar ise:

$$C_t = k_t E_k = \lambda_t k_t E_t^f \quad (13);$$

$$\text{Böylece } E_t^f = E_{t-1}^f (1 + r \lambda_t k_t) \quad (14) \text{ olur.}$$

(14) nolu eşitliğin logaritmik ifadesi;

$$\ln E_t^f = \ln E_0^f + \sum_{i=0}^{t-1} r_i \lambda_i k_i \quad (15)$$

$$Y_t^f = E_t^f (1 - k_t) \text{ ise,}$$

$$\ln Y_t^f = E_0^f + r_s s + r k_0 (\lambda t) - \frac{1}{2} r \frac{k_0}{T} (\lambda t^2) + \ln(1 - k t)$$

Eşitliğin sağ tarafındaki son ifade yaklaşık olarak doğrusal şekilde ifade edilirse;

$$\ln Y_t^f = \ln Y_0^f + r_s s + r k_0 (\lambda t) - \frac{1}{2} r \frac{k_0}{T} (\lambda t^2) + \frac{k_0}{T} t_i \quad (16)$$

(16) nolu eşitlik full-time kazançları ve ücret oranlarını göstermektedir. Yıllık kazançların ücret oranları ve saatlerden çıkarılması nedeniyle, yıllık kazanç eşitliği  $\lambda_t$  şeklinde bir ifadeyi içermektedir.  $\lambda_t$ ; bir t döneminde ücret oranını vermektedir.

$$\ln Y_t = \ln Y_0^f + r_s s_i + r_p k_0 (\lambda_t t_i) - \frac{1}{2} r_p \frac{k_0}{T} (\lambda_t t_i^2) + \frac{k_0}{T} t_i + \ln \lambda_f \quad (17)$$

(16) ve (17) nolu eşitlikler yatay kesit olarak tahmin edilebilmektedir. (11) ve (12) nolu eşitliklere göre okul yatırımı ( $r_s$ ) ve okul sonrası yatırım ( $r_p$ )'in getiri oranları tahmin edilebilmektedir. Doğrusal yatırım oranı  $k_t = k_0 - (k_0/T) t$  ve T net yatırım dönemidir.

(12) nolu eşitliğin fonksiyonel şeklinin çoklu regresyonu; ABD Decennial nüfus sayımının geniş örneklerine dayanmaktadır. Buna göre MINCER modelinden elde edilen sonuçlar aşağıda açıklanmaktadır. Kazançlar; erkeklerin kazançlarını göstermektedir.

- Okula gitmenin ortalama getiri oranı % 7 ve % 11 arasında değişmektedir. 1949 ve 1969 arasında pek değişme olmamakla beraber, 1939 ve 1949 yılları arasında ortalama getiri oranında (1/3 kadar) önemli bir düşme görülmektedir. 1970'lerde ise bazı göstergelerde azalma vardır. Getiri oranı, düşük okul düzeylerinde daha yüksektir, ancak ücret oranı karşılaştırmalarında okul düzeyi ile ilgili çok fazla farklılık bulunmamaktadır.

- Okul sonrası yatırımın getiri oranı ( $r_p$ ) ve bu yatırımın büyüklüğü (14) nolu eşitliğin regresyon çözümlenmesiyle tahmin edilmektedir.  $r_p$ ; ilkökul düzeyinde (% 17) daha düşük, kolej ve yüksek okul düzeyinde ise (% 32) daha yüksek olarak bulunmuştur.  $r_p$ , ortalama olarak % 25 iken, her eğitim düzeyinde % 13'tür. T döneminde net yatırımın 20 yıl tahmin edilmesi ve yatırım oranında doğrusal bir azalma olduğu varsayımı ile erkeklerin gelişmelerine yardım eden faaliyetlerde işte 3 yıla eşit bir zaman harcadığı

ortaya çıkmaktadır. Fırsat maliyeti açısından, mesleki yatırımlar okul maliyetlerinden çok az değildir, bu yüzden vazgeçilen kazançlar okul yaşlarında çok daha küçük olmaktadır.

- Okul ve iş deneyiminin yanısıra üçüncü bir değişken ücret oranları da analize dahil edilmektedir. Bu, özellikle okul kalitesi gibi bireysel farklılıkların ve kazançların yapısının açıklanmasında önemlidir. Belli bir yıl süresince çalışma saatleri dikkate alındığında, mevcut değişkenlerden oluşan eşitlik, 1960 nüfus sayımındaki erkekler arasındaki kazançlardaki değişimin yarısı kadar fazla ile açıklanmaktadır. Okul ve iş deneyimi süresine göre ücret oranları açıkça belirlenmekte ve yıllık kazançlarda iş saatleri aritmetik bir faktör olarak kabul edilmektedir.

- Fonksiyonun katsayıları okul ve okul sonrası yatırımın düzeyini ve ortalama getiri oranlarının tahminini göstermektedir. Getiri oranlarının okul sonrası faaliyetlerde daha yüksek olduğu ve toplam yatırımların okulda daha fazla olduğu ortaya çıkmaktadır. Hesaplamalar parasal değerlere dayalı olduğundan, okul yatırımının getirisinin işteki eğitimin getirisinden az olmasının bir nedeni, parasal kazançlara ilaveten tüketim veya kültürel kazançlar gibi okulların daha çok maddi olmayan getiriler üretmeleridir.

- Diğer bir bulgu, okul ve okul sonrası yatırım arasında pozitif bir ilişki saptanmıştır. Daha fazla eğitim almış kişiler, işgücü piyasasında daha fazla yatırım yapmaktadır. Daha fazla eğitilmiş bireylerin yetenek ve fırsat faktörleri, onların okul sonrası yatırım davranışını etkilemektedir. Ancak, yetenekler ve fırsatlar yaşam boyunca değiştiğinden söz konusu korelasyon kesin değildir. Bununla beraber okul, insanların meslekteki öğrenme sürecini hızlandırmakla etkinliği artırmaktadır. Bu hipotez birey düzeyinde test edilememektedir.

## 2. BECKER Modeli

Kişisel kazanç farklılıklarının insan sermayesine dayandırıldığı getiri oranının hesaplanmasına ilişkin modellerden birisi de Gary BECKER tarafından ileri sürülmüştür. BECKER 1939-1958 dönemi itibariyle ABD’de kolej ve yüksekokul eğitiminin iç getiri oranlarını tahmin etmiştir. Modele göre, kazançlar yaşla birlikte azalan oranda artmakta ve bu artış oranı ve gecikme oranı her ikisi de pozitif olarak beceri düzeyiyle ilişkili

olacak şekilde eğilim göstermektedir. İstihdam oranları ise beceri düzeyi ile tersine ilişkili olacak şekilde eğilim göstermektedir. Ayrıca, az gelişmiş ülkelerdeki firmalar, gelişmiş ülkelerdekinden daha çok işverenlere babadan kalma olarak ortaya çıkmaktadır. Genç kişiler daha yaşlılara göre mesleklerini sık sık değiştirmekte ve meslek eğitimine ve eğitime daha çok katılmaktadırlar. Diğer bir nokta, özellikle profesyonel ve daha nitelikli işçiler arasında kazanç dağılımı pozitif olarak çarpıktır. Beceri düzeyi yüksek olanlar diğer kişilerden daha fazla eğitime ve eğitimin diğer çeşitlerine katılmaktadır. Emegın payı piyasa genişliği ile sınırlıdır ve insan sermayesine yatırım yapanlar daha hızlı karar vermekte ve böylece fiziki sermayeye yatırım yapanlardan muhtemelen daha fazla hata yapmaktadır.<sup>172</sup>

Modelde öncelikle kazançlar, maliyetler ve getiri oranı arasındaki ilişki aşağıdaki şekilde formüle edilmektedir.<sup>173</sup> Bu ilişkinin vurgulanması getiri oranının tahminlenmesi açısından önem içermektedir.

Modelde reel kazançların, parasal kazançların toplamına ve maddi kazançların parasal değerine eşit olduğu ileri sürülmektedir. Bundan dolayı, insan sermayesine yatırımın parasal maliyetleri ve getirileri sınırladığı kabul edilmektedir. Net kazançlar,  $Y$ , belli bir yaştaki bir kişinin insan sermayesine yatırım nedeniyle elde ettiği kazançları göstermektedir. Söz konusu insan sermayesine yatırım kapsamında sadece işteki eğitim (meslek eğitimi) değil, okul eğitimi, bilgi, sağlık ve moral değerler gibi tüm insan sermayesi unsurları yer almaktadır. Net kazançlar akımının bugünkü değeri;

$$V(Y) = \sum_{j=0}^{\infty} \frac{Y_j}{(1+i)^{(j+1)}} \quad (1)$$

olarak ifade edilmektedir.

$i$ ; piyasa faiz oranını göstermekte ve her dönemde aynı olacağı varsayılmaktadır.  $x$ ;  $v(X)$ 'in bugünkü değeri ile,  $X_0, X_1, \dots, X_n$  net kazanç akımını sağlayan diğer insan sermayesi dışındaki yatırımları gösteriyor ise,  $Y$ 'nin bugünkü değeri;

<sup>172</sup> Gary BECKER, *Human Capital A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*, National Bureau of Economic Research, Columbia University Press, New York, 1975, s.16.

<sup>173</sup> Gary BECKER, a.g.e., ss.46-56.

$$d = V(Y) - V(X) = \sum_{j=0}^n \frac{Y_j - X_j}{(1+i)^{j+1}} \quad (2)$$

(2) nolu eşitlik maliyetlerle getiriler arasındaki ilişkiyi vermektedir. İnsan sermayesine yatırımın maliyeti vazgeçilen net kazançlara eşittir. Eğer net kazançlar, Y, ilk dönemde bir yatırımı gerektirirse, X; herhangi bir yatırım gerektirmezse, X'den ziyade Y'nin maliyeti ilk dönemdeki net kazançlar arasındaki farktan oluşmaktadır. Toplam getiri, sonraki dönemlerdeki net kazançlar arasındaki farklılığın bugünkü değerine eşittir.

$$C = X_0 - Y_0$$

$k_j = Y_j - X_j$ ,  $j=1, \dots, n$  ise ve R; toplam getirileri gösteriyorsa, Y'den elde edilen kazançlar şu şekilde yazılabilir.

$$d = \sum_{j=1}^n \frac{k_j}{(1+i)^j} - C = R - C \quad (3)$$

Getirilerin bugünkü değerini maliyetlerin bugünkü değerine eşitleyen faiz oranı; iç getiri oranını vermektedir.

$$C = \sum_{j=1}^n \frac{k_j}{(1+r)^j} \quad (4)$$

Daha açık bir şekilde (4) nolu eşitlik;

$$\sum_{j=0}^n \frac{Y_j}{(1+r)^{j+1}} - \sum_{j=0}^n \frac{X_j}{(1+r)^{j+1}} = d = 0 \quad (5) \quad \text{olarak ifade edilebilir.}$$

$C = X_0 - Y_0$  ve  $k_j = Y_j - X_j$ . Bu şekilde iç getiri oranı, net kazançların bugünkü değerini eşitleyen faiz oranıdır. Getiri oranı her dönemde aynı ise yani  $Y_j = X_j + k$ ,  $j = 1, \dots, n$  ise (4) nolu eşitlik aşağıdaki gibi yazılabilir.

$$C = \frac{k}{r} [1 - (1+r)^{-n}] \quad (6)$$

$(1+r)^{-n}$  daha uzun yaşayan insanlar olarak sifıra doğru eğilim gösteren yaşamın sınırlılığı için bir düzeltme faktörüdür.

Eğer yatırım tek bir dönem için sınırlandırılmışsa, maliyet ve getiri oranı kolaylıkla yalnızca net kazançlara ilişkin bilgidен belirlenmektedir. İnsan sermayesine yatırım birden fazla döneme yayıldığından, ABD'de resmi eğitim genellikle 10 yıldan



fazla dönemi ve işyerinde eğitimde uzun bir süreyi kapsayabilmektedir. Söz konusu analizin yatırımların dağılımını kapsayacak şekilde genelleştirilmesi gerekmektedir, ancak maliyetler ve getiriler hazır bir şekilde genelleştirilmemiştir. Yatırımların ilk m döneminde Y'de oluşacağı bilinseydi, yaklaşım X ve Y'deki net kazançlar arasındaki fark olarak bu dönemlerin herbirinde yatırım maliyetini tanımlamak olacaktır. Bu farklılıkların bugünkü değeri olarak toplam yatırım maliyetleri ve iç getiri oranı toplam maliyet ve getirilere eşitlenmektedir. Sembollerle ifade edilirse;

$$C_j^1 = X_j - Y_j, \quad j = 0, \dots, m-1$$

$$C^1 = \sum_0^{m-1} C_j^1 (1+r)^{-j}, \quad \text{ve}$$

$$C^1 = \frac{k [1 - (1+r)^{m-1-n}]}{r (1+r)^{m-1}} \quad (7)$$

$m = 1$  ise bu eşitlik (6) nolu eşitliğe dönüşür. Söz konusu analizde iki eksiklik görülmektedir. Birincisi, toplam maliyetlerin tahmini, öncelikle bilgi ve yatırım döneminin belirlenmesini gerektirmektedir. Resmi eğitimin süresini belirlemek kolay ancak işdeki eğitimin ve diğer yatırımların süresini belirlemek zordur. Yanlış tanımlamadan bir dizi hata ortaya çıkmaktadır. İkinci güçlük, vazgeçilen kazançların doğru olarak ölçülememesinden dolayı, X ve Y'deki net kazançlar arasındaki farklılıkların Y'deki yatırım maliyetini doğru bir şekilde, düzeltilmiş olarak ölçülemediğidir.

Yatırım maliyeti vazgeçilen kazançlar olarak tanımlanmış ise, oldukça farklı toplam maliyet tahminleri ortaya çıkmaktadır.  $C_j$ ; j dönemindeki vazgeçilen kazançlar;  $r_j$ ;  $C_j$ 'ne ilişkin getiri oranı  $k_j$  sabiti ise  $K = \sum k_j$  yatırıma ilişkin toplam getiriyi vermektedir. Yatırım ilk m döneminde oluşmuş ise basit şekliyle maliyetler şu şekilde yazılabilir.

$$C = \sum_0^{m-1} c_j = \frac{k}{r} \quad (8)$$

$$r = \sum_0^{m-1} W_j r_j \quad W_j = \frac{c_j}{c}$$

$$\sum_0^{m-1} W_j = 1 \quad (9)$$

(8) nolu eşitlik getiri oranlarının aynı yani sabit olduğu bir durumu ifade etmektedir.  $k/r$  ifadesi, iç getiri oranı,  $r$ , hesaplanan  $Y$  ve  $X$  arasındaki net kazanç farklılıklarının tümünün ileri sürüldüğü  $m$  döneminin başlangıcındaki değerini vermektedir. Toplam maliyetler,  $X$  ve  $Y$  arasındaki ilk  $m$  farklılıklarının yatırım döneminin sonu olan  $m$  döneminin başlangıcındaki değerine de eşittir  $X$  ve  $Y$  arasındaki ilk  $m$  farklılıklarının değeri,  $X$  ve  $Y$  arasındaki ileri sürülen tüm farklılıkların değerine eşittir, bundan dolayı  $r$ ,  $X$  ve  $Y$ 'nin bugünkü değerlerine eşitleyen getiri oranıdır.

Getiri oranları tüm yatırımlar için aynı ise, iç getiri oranı ve ilk  $m$  döneminin herbirinde yatırım miktarı yalnızca  $X$  ve  $Y$ 'nin net kazanç akımlarından tahmin edilebilmektedir. İç getiri oranı,  $r$ , net kazançların bugünkü değerinin  $X$  ve  $Y$ 'de ve herbir dönemde yatırım miktarında aynı olmak durumunda olduğu koşulundan belirlenebilmektedir.

$$\begin{aligned} C_0 &= X_0 - Y_0, & C_1 &= X_1 - Y_1 + rC_0 \\ C_j &= X_j - Y_j + \sum_{k=0}^{j-1} C_k, & 0 \leq j \leq m-1 \end{aligned} \quad (10)$$

Bu şekilde, maliyetler ve getiri oranı net kazançlara ilişkin bilgiden tahmin edilebilmektedir.

Kazançlar, maliyetler ve getiriler arasında yukarıda formüle edilen ilişkiden hareketle herhangi bir  $t$  yaşındaki bir kişinin net kazançları şu şekilde gösterilmektedir.<sup>174</sup>

$$E_t = X_t + k_t - C_t \quad (11)$$

Verilen formülde  $E_t$ ,  $t$  yaşındaki bir kişinin net kazançları,  $X_t$ ; insan sermayesine yatırım yapılmadıysa,  $t$  yaşında bir kişinin sahip olduğu kazançları,  $k_t$ ; kişiye yapılan yatırımların toplam getirisini,  $C_t$  ise maliyetleri göstermektedir. Toplam getiriler, yatırım miktarına ve getiri oranlarına bağlıdır. Örneğin; herbir yatırımın getirisi kişinin

<sup>174</sup> Gary BECKER, a.g.e., ss.95-96; Gary BECKER, "Optimal Investment in Human Capital", *Investment in Human Capital*, Ed.By.B.F. KIKER, University of south Carolina Press, Columbia, ss.40-41.

işgücüne katılımı süresince her yaşta aynı ise, toplam getiriler, yatırım miktarlarının ürünleri ve onların getiri oranlarının toplamından oluşmaktadır. (11) nolu eşitlik aşağıdaki gibi yazılabilmektedir.

$$E_t = X_t + \sum_{j=1}^n r_{t-j} f_{t-j} C_{t-j} - C_t \quad (12)$$

(12) nolu eşitlikte  $r_{t-j}$ ; t-j yaşında yatırılan sermayenin getiri oranı  $f_{t-j}$ ; sınırlı yaşam için düzeltmeyi vermektedir. (11) ve (12) nolu eşitliklerde  $X_t$  terimi, insan sermayesine yatırım yapılmaması durumunda kişinin elde ettiği kazançları göstermekte ve kişinin bugünkü tercihlerinden bağımsızdır. Özellikle gelişmiş ekonomilerde eğitim, mesleki eğitim, sağlık ve insan sermayesine yatırımla ilişkisi olmayan kazançların toplamın küçük bir bölümünü oluşturduğu çocuk yetiştirilmesine yeterli düzeyde yatırım yapılmaktadır. Çocuk yetiştirilmesine ilişkin geliştirilen yaklaşımlarda, bir kişinin tüm kazançları, kişiye yapılan farklı yatırım çeşitlerine bağlı olmaktadır. Analizde,  $X_t$ 'nin küçük ve ihmal edilebilir olduğu varsayımı gözönünde tutulmaktadır. Diğer bir varsayım, insan sermayesinin, tüm birimlerinin üretimde diğerinin yerine tam olarak geçtiği anlamında homojen olduğudur. Şüphesiz bu varsayım, birimlerin diğerlerinden daha fazla maliyetli olarak üretimde bulunduğuyla bağlı değildir. İnsan sermayesinin homojenlik varsayımı, eğitim, mesleki eğitim ve yeteneklerdeki kalitatif farklılığı vurgulamaktadır.

Yukarıda tanımlanan BECKER modelinin iç getiri oranının tahminlemesinden elde edilen ampirik bulgular ise şu şekilde özetlenebilir.<sup>175</sup> BECKER seçilmiş yıllarda kolej ve yüksekokul mezunlarının özel getiri oranlarını hesaplamıştır. Kolej mezunlarının özel getiri oranları 1939'da % 14.5, 1949'da % 13, 1956'da % 12.4, 1958'de % 14.8 olarak bulunmuştur. Yüksekokul mezunlarının özel getiri oranları ise 1939'da % 16, 1949'da % 20, 1956'da % 25 1958'de % 28'dir. Görüldüğü gibi, yüksekokul mezunlarının getiri oranları kolej mezunlarının getiri oranından daha yüksektir. ABD'de fiziki sermayenin getiri oranı ise % 10 ile % 15 değerleri arasında tahmin edilmiştir. Bu oranlar kurumlar gelir vergisi çıkarıldıktan sonra, ancak kişisel gelir vergisi indirilmeden önceki bir hesaplamayı içermektedir. Elde edilen sonuçlar, yüksekokula yatırımın daha karlı olacağını ortaya koymaktadır.

<sup>175</sup> Gary BECKER, *Human Capital*, a.g.e., s.206; J. Ronnie DAVIS, John F.MORRALL III, a.g.e., ss.46-47.

Toplum açısından yapılan eğitim yatırımlarının milli gelir üzerindeki etkisini göstermek açısından sosyal getiri oranları da BECKER modelinde yer almaktadır. BECKER'in elde etmiş olduğu sosyal getiri oranları dışsal ekonomiler nedeniyle daha az güvenilir olarak kabul edilmektedir. Sosyal getiriler, vergi öncesi kazanç farklılıkları ile hesaplanabilmektedir. Dışsal ekonomilerin bir türü olarak vergi ödemeleri, dolaylı sosyal maliyetler vergi öncesi vazgeçilen kazançlar ile ölçülebilmektedir. Sosyal getiri oranı 1939'da beyaz erkek kolej mezunları için % 13, 1949'da % 12.5 olarak hesaplanmıştır.<sup>176</sup> Bu değerlerin aynı yıllardaki özel getiri oranları ile karşılaştırıldığına daha düşük olduğu gözlenmektedir.

### 3. PSACHAROPOULOS Modeli

İnsan sermayesinin kişisel gelir dağılımı üzerine etkilerinin belirlenmesi açısından iç getiri oranının hesaplanmasına ilişkin diğer bir analiz George PSACHAROPOULOS tarafından geliştirilmiştir. G. PSACHAROPOULOS, iç getiri oranı yönteminden yararlanarak diğer yaklaşımlardan farklı olarak, ülkelerarasındaki gelişmişlik farklılıklarını insan sermayesinin getirisindeki farklılıklara dayandırarak uluslararası bir karşılaştırma yapmaktadır. 45 ülkenin esas alındığı analizde her ülke için farklı yıllar dikkate alınmıştır. Sadece ABD için getiri oranlarının hesaplanmasına ilişkin 1936-1976 dönemini kapsamak üzere zaman serisi analizi uygulanmış, diğer çoğu ülke için tek bir yıla ait olarak eğitimin karlılığı tahmin edilmiştir. Daha sonra analiz genişletilerek ülke sayısı 61'e çıkarılmıştır.<sup>177</sup> Söz konusu yaklaşımda fiziki sermaye yatırımları gibi diğer alternatif yatırımlarla karşılaştırıldığına insan sermayesi unsuru olarak eğitimin karlılığı veya getirisinin ne olduğu, eğitimin özel ve sosyal karlılığı arasındaki ilişkinin nasıl geliştiği, ülkelerarası insan sermayesindeki farklılıklarını açıklayıp açıklamadığı, çeşitli ülkelerde eğitimin ekonomik büyümeye katkısı ve hangi eğitim düzeyinin daha karlı olduğu, gelişmiş ülkelerle az gelişmiş ülkeler karşılaştırıldığına eğitimin getirisindeki farklılıklar ve farklı ülkelerdeki eğitimin getirisinin beyin göçünün

<sup>176</sup> Gary BECKER, *Human Capital*, a.g.e., s.201.

<sup>177</sup> George PSACHAROPOULOS, "Returns to Education: A.Further International Updated and Implication" *The Economic Value of Education*, Ed.by. Mark BLAUG, The International Library of Critical Writings in Economics: 17, Great Britain, 1992, ss.102-104.

nedenlerini açıklayıp açıklamadığı sorularına ışık tutulmaya çalışmıştır.<sup>178</sup> Bu kapsamda geliştirilen insan sermayesi modelinin eğitimin getiri oranının hesaplanmasına ilişkin teorik çerçevesi aşağıda verilmektedir.

Yatırım teorisine göre bir projenin getiri oranı, maliyetler ve faydalar arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak tanımlanmasını gerektirmekte ve net faydayı sıfıra eşitleyen faiz oranı olarak ifade edilmektedir. t dönemine ilişkin bir projeden beklenen net faydalar  $B_t$ , iç getiri oranı  $r$  ise bu projenin iç getiri oranı,  $r$ , için tanımlanan aşağıdaki eşitlikten belirlenmektedir.<sup>179</sup>

$$\sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+i)^t} = 0 \quad (1)$$

Benzer şekilde, eğitim düzeyleri için getiri oranı maliyetler ve kazançların karşılaştırılmasıyla belirlenmektedir. Örneğin, yüksek eğitim için getiri oranı hesaplamak istenirse,  $C_h$ ; doğrudan maliyetleri, kazançlar, yüksek eğitimden mezun olma ile elde edilen ücretler ( $W_h$ ) ve ortaöğretimden mezun olunması ile elde edilen ücretler ( $W_s$ ) arasındaki farklılığı yansıtmakta iken,  $W_s$ ; vazgeçilen kazançları göstermektedir. Öğrenim süresinin 4 yıl olacağı ve yüksek eğitim mezunu bir kişinin 43 yıl çalışacağı varsayımları altında, yüksek eğitime yatırımın getiri oranı aşağıdaki (2) nolu eşitlikten bulunabilmektedir.<sup>180</sup>

$$\sum_{t=-3}^0 (C_h + W_s)_t (1+r)^{-t} = \sum_{t=1}^{43} (W_h - W_s)_t (1+r)^{-t} \quad (2)$$

Eşitliğin sol tarafı maliyetleri, sağ tarafı ise kazançları göstermektedir. Maliyetler sıfıra doğru artmakta, kazançlar da zaman içerisinde aynı noktaya doğru (sıfıra doğru) azalmaktadır. Bu hesaplama şekli diğer eğitim düzeyleri için de uygulanabilmektedir. (2) nolu eşitlikte iç getiri oranı ( $r$ ); özel getiri oranıdır. Eşitlikte  $W_s$  ve  $W_h$  vergi sonrası kazançlara ilişkin değerleri,  $C_h$  ise bireylerin ödediği öğretim

<sup>178</sup> George PSACHAROPOULOS, *Returns to Education An International Comparison*, Elsevier Scientific Publishing Company, New-York, 1973, ss.3-4.

<sup>179</sup> George PSACHAROPOULOS, a.g.e., s.20.

<sup>180</sup> George PSACHAROPOULOS, a.g.e., ss.21-22.

giderleri ve diğer okul maliyetlerini göstermektedir. (2) nolu eşitlikten hareketle eğitime yatırımın karlılığının tahminlenmesi eğitim düzeylerine göre yaş-kazanç profillerine ilişkin ayrıntılı veri gerektirmektedir. Söz konusu verileri çoğu ülkede kit olarak bulunmaktadır. Eğitimin getiri oranını veren bu yaklaşıma göre öncelikle regresyon yönteminden yararlanılarak şu fonksiyonun tahminlemesine gidilmektedir.<sup>181</sup>

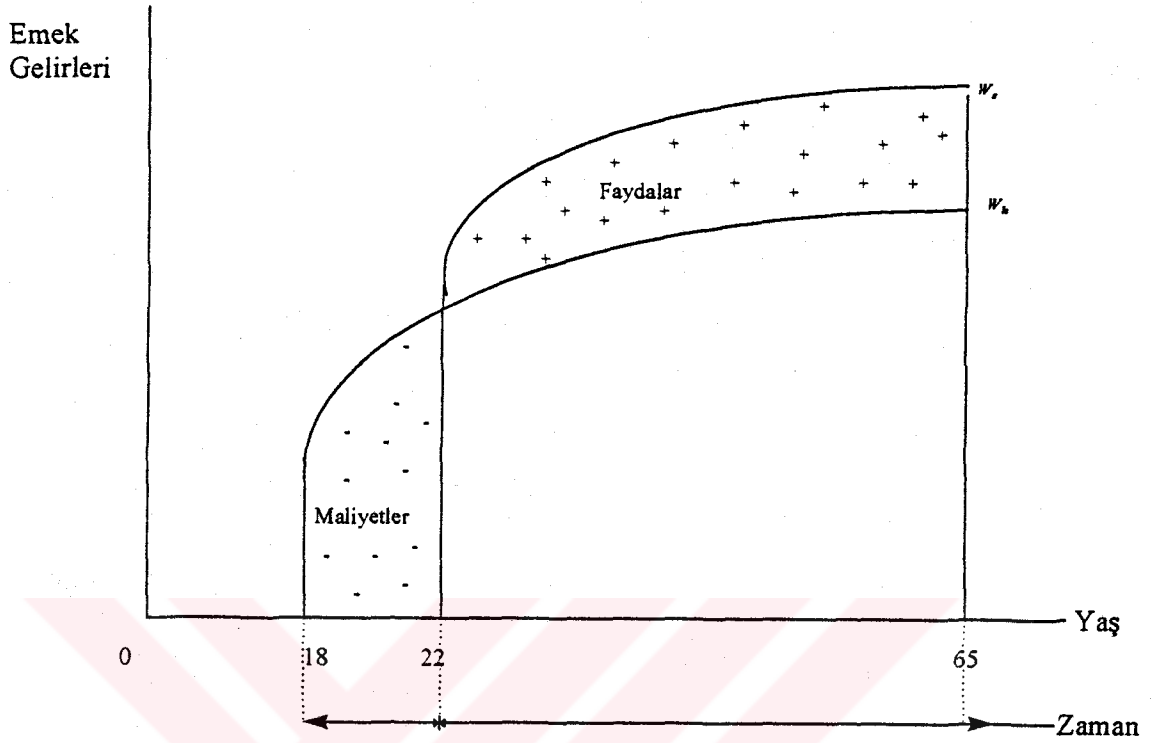
$$W_i = a + b.AGE_i + c. AGE_i^2 \quad (3)$$

Fonksiyon aynı eğitim düzeyindeki altgrup işçiler için uyarlanmıştır. Yaş-kazanç profilleri, yukarıda tahminlenen fonksiyonun kullanılarak yaş ve eğitim düzeylerine göre kazançların (Y) değerinin tahmin edilmesiyle bulunmaktadır. Tahmin edilen kazanç değerleri ise getiri oranını hesaplamak için (2) nolu formülde yerine koyulmaktadır. Getiri oranının hesaplanmasına yönelik bu yöntemle “Elaborate Yöntem” adı verilmiştir. Elaborate Yöntemle göre yüksek eğitime yatırımın getiri oranı aşağıda şekil üzerinde de gösterilmektedir.

Şekilde yatay ekseninde yaş değişkeni, dikey ekseninde kazanç değişkeni yer almaktadır. 18-22 yaş dönemi yüksek eğitim gören bir kişiye yapılan harcamaların süresini, 22-65 yaş dönemi ise kişinin üniversiteyi bitirdikten emekli oluncaya kadar elde edeceği kazançlar süresini göstermektedir.  $W_h$ ; yüksek eğitim dolayısıyla elde edilen gelirleri,  $W_s$  ise ortaöğretimden mezun bir kişinin elde ettiği gelirleri göstermektedir. Yüksek eğitim yapmakla kişi ortaöğretim sonucu elde edeceği gelirlerden vazgeçmektedir. Bu nedenle  $W_s$ ; aynı zamanda vazgeçilen kazançları veya yüksek eğitime yatırımının alternatif maliyetini de vermektedir. Kişinin 22 yaşında yüksek eğitimden dolayı artan maliyetleri 22 yaşına kadar azalan gelirlerine eşit olmaktadır.

<sup>181</sup> George PSACHAROPOULOS, “Returns to Education: An Updated International Comparison”, *The Economic Value of Education*, Ed.By. Mark BLAUG, The International Library of Critical Writings in Economics: 17, Great Britain, 1992, s.82.

## ŞEKİL 5: ELABORATE YÖNTEME GÖRE GETİRİ ORANI TAHMİNİ



Kaynak: George PSACHAROPOULOS, "Returns to Education: an Updated International Comparison", a.g.e. s.82.

Yukarıda (2) nolu eşitlikte verilen yüksek eğitime yatırımın getiri oranı ( $r$ ), özel getiri oranını vermektedir. Özel getiri ile sosyal getiri oranının hesaplanmasında bazı farklılıklar bulunmaktadır. Yüksek eğitimin sosyal getiri oranını hesaplamak için net kazançlara vergilerin eklenmesi gerekmektedir. Buna göre;

$$W_s' = W_s + T_s \text{ ve } W_h' = W_h + T_h \quad (4) \text{ yazılabilir.}$$

(3) nolu formülasyonda  $T_s$  ve  $T_h$ , yüksekokul ve ortaöğretimden mezun olanların gelir vergisi ödemeleridir. Maliyetler ise  $C_h' = C_h + S_h$  olarak ifade edilmektedir.  $S_h$ , toplumun öğrenci başına yüksek eğitime ayırdığı kaynakların miktarını göstermektedir. (2) nolu eşitlikte  $W_h'$ ,  $W_s'$  ve  $C_h'$  değerleri yerine koyulursa;

$$\sum_{t=-3}^0 (C_h' + W_s')_t (1+r')^{-t} = \sum_{t=1}^{43} (W_h' - W_s')_t (1+r')^{-t} \quad (5)$$

Burada  $r'$ , yüksek eğitime yatırımın sosyal getiri oranıdır.  $C'_h > C_h$  olur ve yüksek gelir düzeyine sahip kişiler daha düşük geliri kişilerden daha fazla vergi ödemektedir, buna göre  $T_h > T_s$ 'dir. Ancak, genelde;

$C'_h - C_h > T_h - T_s$  (6) olduğundan sosyal getiri oranı özel getirilerden daha düşük olacaktır. Yapılan hesaplamalarda genellikle sosyal getirilerin özel getirilerden daha düşük olduğu görülmektedir. Özel getirilerin hesaplanmasında vergi sonrası kazançlar, sosyal getirilerin hesaplanmasında ise vergi öncesi kazançlar ele alınmaktadır. Vergi öncesi ve vergi sonrası kazançların dikkate alınması getiri oranının hesaplanmasında çok büyük bir fark oluşturmamaktadır. Sosyal getiri oranının özel getiri oranına nisbeten daha düşük olmasının başlıca nedeni eğitimin doğrudan maliyetlerinden kaynaklanmaktadır. Ayrıca, eğitime kamu teşvikleri nedeniyle de özel getiriler sosyal getirilerden daha yüksek olmaktadır. Bununla beraber, bazı durumlarda ise eğitimsel teşvikler az olabilmektedir ve gelir vergisi yüksektir, böylece sosyal getiri özel getiriden yüksek olabilmektedir.<sup>182</sup>

(2) nolu eşitlikte verilen yüksek eğitimin iç getiri oranı, üniversite dönemine ilişkin marjinal getiri oranının hesaplanmasına bir örnek oluşturmaktadır. Geleneksel olarak tahmin edildiği gibi, eğitimin getiri oranı, S eğitim düzeyine sahip insanların yaş kazanç profilinin S-1 eğitim düzeyine sahip olan bireylerin yaş-kazanç profili ile karşılaştırıldığında marjinal eğitim düzeyini vermektedir. Bununla beraber, hiç okula gitmemiş olan kişiler ile S eğitim düzeyine sahip kişilerin yaş-kazanç profilleri de karşılaştırılabilir. Bu durumda, tahmin edilen getiri oranı, S eğitim düzeyini tamamlayıncaya kadar bireyin bütün okul dönemini verecektir ve bu oran "ortalama getiri oranı" olarak isimlendirilmektedir. Bütün eğitim döneminin 15 yıl olduğu (gerçekte ilk, orta ve yüksek eğitimin getirileri anlamında) durumda, yüksek eğitimin ortalama getiri oranı aşağıdaki eşitlikten hesaplanabilir.<sup>183</sup>

<sup>182</sup> George PSACHAROPOULUS, "Returns to Education: An Updated International Comparison", a.g.m., s.22 ; George PSACHAROPOULUS, "Returns to Education: An Updated International Comparison", a.g.m., s.83.

<sup>183</sup> George PSACHAROPOULOS, "Returns to Education: An Updated International Comparison", a.g.m., ss.22-23.



$$\sum_{t=-15}^0 (C+W)_t (1+r)^{-t} = \sum_{t=1}^{43} (W_h - W_0)_t (1+r)^t \quad (7)$$

Söz konusu eşitlikte C ve W doğrudan maliyetleri ve eğitim döneminin her yılındaki vazgeçilen kazançları,  $W_0$  ise eğitim görmeyen bireylerin elde ettiği ücret oranını ifade etmektedir.

Getiri oranının tahminlemede G.PSACHAROPOULOS tarafından kullanılan diğer bir yöntem "kazanç fonksiyonu yöntemi"<sup>184</sup>  $S_i$ ; herhangi bir bireyin eğitimi süresini,  $EX_i$ ; işgücünün piyasadaki deneyim süresini göstermek üzere kazanç fonksiyonunun temel regresyon denklemi şu şekilde ifade edilmektedir.<sup>185</sup>

$$\ln Y_i = a + b \cdot S_i + c \cdot EX_i + d \cdot EX_i^2 \quad (8)$$

(3) nolu eşitlik adhoc regresyonu vermektedir. (8) nolu eşitlik ise tahmin edilen regresyon katsayısı b'nin birden fazla eğitim süresi için ortalama getiri oranı olarak tanımlandığı ( $b=r$ ) insan sermayesi teorisine dayanmaktadır.

$$b = \frac{\partial \ln Y}{\partial S} = r \quad (9)$$

Yukarıdaki eşitlikte b; eğitimde meydana gelen bir değişimin kazançlardaki değişime oranını yani eğitimin marjinal getiri oranını göstermektedir. Getiri oranının hesaplanmasında iki yol bulunmaktadır. Birincisi, ortalama getiri oranı kavramına bir eğitim düzeyinin ilave edilmesidir. e; eğitim süresine ilişkin bir katsayı olarak tahmin edilmekte, (8) nolu eşitliğe  $e \cdot S^2$  ifadesi ilave edilmektedir. Buna göre;

$$r = b + 2eS \quad (10)$$

(10) nolu eşitliğin sağ tarafında S'ye farklı değerlerin verilmesiyle, örneğin ilk eğitim için  $S=6$ , ortaöğretim için  $S=12$ , yükseköğretim için  $S=16$ , getiri oranının regresyon bulgularına ulaşılabilmektedir. Kazanç fonksiyonuna ilişkin getiri oranı analizinde ikinci yol eğer bireyler belli bir eğitim almışlar ise, 1 değerinde olan PRIM (ilkeğitim), SEC

<sup>184</sup> Kazanç fonksiyonu yöntemi esas olarak MINCER tarafından geliştirilmiştir.

<sup>185</sup> George PSACHAROPOULOS, "Returns to Education; An Updated International Comparison", a.g.m., ss.83-85.

(ortaöğretim) ve HIGH (yüksekeğitim) gibi bir dizi kukla değişken anlamında farklı eğitim düzeylerinin kazanç fonksiyonunda dikkate alınmasıdır.

$$\ln y = a + b.PRIM + c.SEC + d.HIGH + e.EX + f.EX^2 \quad (11)$$

Söz konusu eşitlikte b,c,d farklı eğitim düzeylerinin getiri oranlarını vermektedir. İlk, orta ve yüksek eğitimin getiri oranları aşağıdaki şekilde formüle edilmektedir.

$$r_p = \frac{b}{s_p}$$

$$r_s = \frac{c - b}{S_s - S_p}$$

$$r_h = \frac{d - c}{S_h - S_s}$$

Belli bir eğitim düzeyi için getiri oranının hesaplanmasında genel olarak aşağıdaki formül yazılabilir.

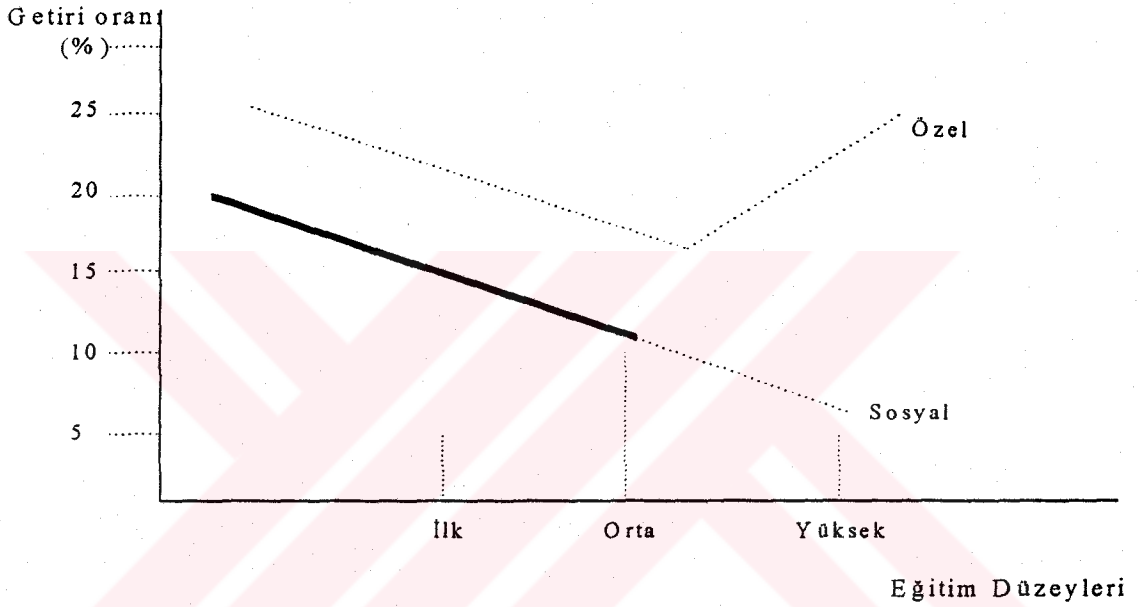
$$r_k = \frac{\ln Y_k - \ln Y_k - \Delta s}{\Delta s} \quad (12)$$

Burada k, karşılaştırmada yüksek eğitim düzeyini,  $\Delta s$  ise k ve kontrol edilen grup arasındaki eğitim süresindeki farkı ifade etmektedir. Kukla değişkeni yöntemine bağlı olarak getiri oranının tahminlenmesi, eğitim süresi yöntemine göre daha avantajlı olarak kabul edilmektedir. Örneğin, gerçek getiri oranı yapısı (10) nolu eşitlikte ileri sürüldüğü kadar düzgün değildir.

Teorik çerçevesi yukarıda verilen PSACHAROPOULOS modelinin sonuçları şu şekilde özetlenebilir. Ekonomik gelişmişlik düzeyinin belirlenmesinde eğitime yatırım büyük önem içermektedir. Zengin ve fakir ülkeler arasındaki gelişmişlik farklılıkları fiziki sermayeden daha çok insan sermayesindeki farklılıklara dayanmaktadır. Sonuçlar, farklı eğitim düzeyleri itibariyle daha düşük eğitim düzeylerinin en yüksek getiriye sağladığını göstermektedir. Bu eğitimin maliyetlerinden özellikle vazgeçilen kazanç maliyetinden kaynaklanmaktadır. Eğitimin özel getirilerinin sosyal getirilerinden çok daha yüksek olduğu saptanmıştır. Sosyal getiri oranları ortalama olarak ilk eğitim için % 19.4, orta

eğitim için % 13.5, yüksek eğitim için % 11.3, özel getiri oranları ise sırasıyla % 23.7, % 16.3 ve % 17.5 olarak hesaplanmıştır. Eğitimin özel getiri oranları sosyal getiri oranlarından % 3'den % 6'ya kadar daha yüksektir. Eğitim düzeylerine göre özel ve sosyal getiri oranlarının gelişimi aşağıda Şekil (6) 'da gösterilmektedir.<sup>186</sup>

### ŞEKİL 6: EĞTİM DÜZEYLERİNE GÖRE GETİRİ ORANLARI



Kaynak: George PSACHAROPOULOS, a.g.e. s.6.

Şekilde görüldüğü gibi özel getiriler sosyal getirilerin üzerinde seyretmektedir. Eğitim düzeylerine göre sosyal getiri oranlarının sürekli azalan bir seyir izlemesine karşın, özel getiri oranı ilk eğitim düzeyinde en yüksek, orta eğitim düzeyinde daha düşük, yüksek eğitim düzeyinde ise artış göstermektedir. Araştırmanın diğer bir bulgusu erkeklerin eğitimine yatırımın kadınların eğitimine yatırımdan daha karlı olduğudur. İlkokul için erkeklerin getiri oranı % 16.3 iken, kadınlar için bu oran % 9.8'dir. Ortaöğretim de bu oranlar sırasıyla % 17.5 ve % 15.5, yüksek eğitimde ise % 9.6 ve % 7.2 olarak hesaplanmıştır.<sup>187</sup>

<sup>186</sup> George PSACHAROPOULOS, "Returns to Education: An Updated International Comparison", a.g.m., s.5.

<sup>187</sup> George PSACHAROPOULOS, "Returns to Education: An Updated International Comparison", a.g.m., s.6.

Ortaeğitimin getiri oranları ise genel eğitimin sosyal getiri oranı % 15.5, teknik eğitim için ise aynı oran % 10.6, özel getiri oranları ise genel eğitim için % 11.7, teknik eğitim için % 10.5'tir. Her iki eğitimin özel getirileri sosyal getirilerden daha yüksek olmakla birlikte genel eğitimin getiri oranlarının teknik eğitimin getirisinden daha yüksek olduğu görülmektedir. Bunun nedeni olarak teknik eğitimin daha maliyetli olduğu söylenebilir.<sup>188</sup>

Lisanüstü eğitimin getirisine bakıldığında ise ABD ve İngiltere'de master derecesinin getiri oranı negatif değerlidir, doktora (Ph.D) derecesi pozitif ancak çok küçüktür. Bu, lisanüstü çalışmalar yapan öğrencilerin vazgeçilen kazançlarının yüksekliğine dayanmaktadır. Doktora eğitimi master eğitiminin yukarısında bir prim içermektedir. Bachelor (B.A.), master (M.A.) ve doktora (Ph.D) derecelerinin getirileri sırasıyla B.A. > Ph.D > M.A. şeklinde ifade edilebilir. İngiltere'de Bachelor derecesinin sosyal getiri oranı % 8.2, master derecesi negatif, doktora derecesi ise % 5 olarak hesaplanmıştır.<sup>189</sup>

Gelişmiş ve az gelişmiş ülkeler itibariyle eğitime yatırımın getirileri incelendiğinde ise gelişme düzeyi arttıkça eğitimin özel ve sosyal getiri oranlarının azaldığı görülmektedir. Elaborate yöntemine göre kişi başına gelir düzeyleri açısından eğitim yatırımının sosyal getiri oranları düşük gelirli ülkelerde ilkeğitim için % 23.4, ortaegitim için % 15.2 yüksek eğitim için % 10.6, daha düşük orta gelirli ülkelerde sırasıyla % 18.2, % 13.4 ve % 11.4, daha yüksek orta gelirli ülkelerde % 14.3, % 10.6 ve % 9.5, yüksek gelirli ülkelerde ise orta eğitimin getirisi % 10.3 yüksek eğitimin getirisi % 8.2'dir. Özel getiri oranları ise düşük gelirli ülkelerde ilk eğitim için % 35.2, ortaegitimde % 19.3, yüksek eğitimde % 23.5, daha düşük orta gelirli ülkelerde sırasıyla % 29.9, % 18.7, % 18.9, daha yüksek orta gelirli ülkelerde % 21.3, % 12.7, % 14.8, yüksek gelirli ülkelerde ise orta eğitimin getirisi % 12.8, yüksek eğitimin getirisi % 7.7 olarak bulunmuştur. Veriler ülkeler itibariyle kişi başına düşen gelirler arttıkça eğitim yatırımının getirisinin azaldığını göstermektedir. Kişi başına düşen gelirler arttıkça insan sermayesinin getirisinin azalması neo-klasik iktisadın azalan verimler yasaının bir sonucu

<sup>188</sup> George PSACHAROPOULOS, "Returns to Investment in Education: A Global Update", *World Development*, Vol.22, No:9, 1994, s.1329.

<sup>189</sup> George PSACHAROPOULOS, "Returns to Investment in Education: A Global Update", a.g.m., s.7.

olarak değerlendirilmektedir.<sup>190</sup> Daha düşük gelirli ülkelerde gelişmiş ülkelere göre eğitime yatırımın getirisinin yüksek olması, gelişmekte olan ülkeler kalkınma çabası içinde buldukları için, bu ülkelerin gelişmiş ülkelere göre eğitim yolu ile kalkınma sürecinde daha fazla gelir artışı sağlayacağı sonucunu ortaya çıkarmaktadır. Diğer bir ifadeyle, gelişmekte olan ülkelerde nitelikli eleman yetersizliği, teknolojik gelişmenin gerektirdiği nitelikte eğitilmiş insan gücünün azlığı gibi nedenlerle eğitim düzeyinde meydana gelen artışın gelirleri kendisinden daha fazla artıracığı söylenebilir.

Fiziki sermaye yatırımının getirisi <sup>191</sup> ile karşılaştırıldığında insan sermayesi yatırımın getirisi gelişmekte olan ülkelerde daha yüksek, gelişmiş ülkelerde ise tam tersi bir durum söz konusudur. GOÜ'de eğitime yatırımın ortalama getirisi % 19.9, fiziki sermaye yatırımının getirisi % 15.1, GÜ'de ise bu oranlar sırasıyla % 8.3 ve % 10.5 olarak hesaplanmıştır.<sup>192</sup> Buna göre GOÜ'de alternatif yatırımlar arasında kaynak dağılımında insan sermayesine yatırımın daha karlı olacağı söylenebilir.

Eğitimin getirilerindeki farklılıkların beyin göçünü ne ölçüde açıkladığı PSACHAROPOULOS'un analizinin diğer bir bölümünü oluşturmaktadır. Bilindiği gibi beyin göçü diğer bir ifadeyle nitelikli, yetişmiş insangücünün daha yüksek yaşam standartları, daha fazla gelir elde etme gibi amaçlarla başka bir ülkeye gitmesi ekonomik kalkınma açısından kaynakların irrasyonel kullanımına neden olmaktadır. Nitelikli insan faktörü büyüme ve yapısal değişimin temel unsurlarından birisidir. Eğitimin getirilerinin beyin göçü üzerine etkisi PSACHAROPOULOS tarafından şu şekilde analiz edilmiştir. Analizin temel unsurunu kendi ülkesinde mezun olduktan sonra yurtdışına çalışmak için göç eden bir üniversite mezununun ekonomik getirisinin tahmin edilmesi oluşturmaktadır. Mezun olan ve yurt dışına çalışmak için gitmek isteyen bir kişinin kararı, göç ile fayda ve maliyetlerin karşılaştırılmasına yönelik bir yatırım kararı olarak ele alınmaktadır. Maliyetler, üniversite eğitimine yönelik doğrudan özel maliyetler,

<sup>190</sup> George PSACHAROPOULOS, "Returns to Investment in Education A Global Update", a.g.m. ss.1326-1328.

<sup>191</sup> Fiziki sermaye yatırımının getirisi, oturmaya ayrılmayan binalar ve makinalardan elde edilen kazançların net sermaye stokuna bölünmesi ile hesaplanabilmektedir. Bknz. George PSACHAROPOULOS, "Returns to Education: An Updated International Comparison", a.g.m., s.81.

<sup>192</sup> George PSACHAROPOULOS. "Returns to Education: An Updated International Comparison", a.g.m., s.7.

üniversitede iken vazgeçilen kazançlar ve gittiği ülkeye ilişkin taşınma masraflarından oluşmaktadır. Faydalar ise göçün gidilen ülkeye kazandıracağı ve eğer ülkesinde kalırsa ortaokul mezunu olarak kazanacağı arasındaki farktan meydana gelmektedir. Burada ele alınan analiz ABD'ne farklı ülkelerden gelen nitelikli işçiler ile sınırlanmıştır. Üniversite mezunu olma ve göç ile ilgili maliyet ve faydalar istatistiki olarak "çapraz getiri oranı" kavramı ile gösterilmektedir. Çapraz getiri oranı ( $r_c$ ) aşağıdaki eşitlikten elde edilmektedir.<sup>193</sup>

$$\sum_{t=1}^n Q_{10}(W_{1h} - W_{0s})_t(1+r_c)^{-t} = \sum_{t=0}^{-s} (C_{0h} + W_{0s})(1+r_c)^{-t} + D \quad (13)$$

Söz konusu eşitlikte  $Q_{10}$ ; gidilen ülke ve merkez ülke arasındaki yaşam-maliyet düzeltme faktörünü,  $W_{1h}$ , yüksek eğitim mezunlarının gittiği ülkede elde ettikleri kazançları  $W_{0s}$ ; ortaokul mezunlarının kendi ülkesinde elde ettiği kazançları,  $C_{0h}$ ; merkez ülkedeki yüksek eğitimin dolaysız yıllık maliyetini;  $D$ ; merkez ülkeden göçedilen ülkeye taşınma maliyetlerini,  $s$ ; üniversitede eğitim süresini,  $n$ ; üniversite mezunu bir kişinin yaşamı süresince çalışma yıl sayısını göstermektedir. Çapraz getiri oranları, PSACHAROPOULOS tarafından iç getiri oranının hesaplanmasında kullanılan verilerden yararlanılarak hesaplanmıştır. Ancak, bu analizde sadece 14 ülke için çapraz getiri oranları tahmin edilmiştir. Göç edilen ülke olarak ABD esas alınmıştır. Elde edilen sonuçlara göre çapraz getiri oranları iç getiri oranlarından önemli ölçüde daha yüksek çıkmıştır. Çapraz getiri oranları beş az gelişmiş ülkede % 50'den Almanya'da % 14'e kadar değişmektedir. Kanada'da çapraz getiri oranı (% 18.5) iç getiri oranına (% 19.7) çok yakındır, bunun nedeni iki ülkede de üniversite mezunlarının aynı kazançları elde etmesine bağlanmaktadır. Görüldüğü gibi nitelikli insan faktörünün kendi ülkesinden bir başka ülkeye göç etmesi diğer bir ifadeyle beyin göçü sadece yaşam standardındaki farklılıklara bağlı olarak gerçekleşmemekte, her iki ülkedeki kazanç farklılıkları da göçü etkileyen bir unsur olmaktadır. Kazanç farklılıklarını yansıtan ve göçe yatırım kararını belirleyen önemli bir gösterge iç getiri oranı ve çapraz getiri oranıdır. Her iki getiri oranı da GOÜ'de daha yüksek, GÜ'de ise daha düşük çıkmaktadır. Çapraz getiri oranları iç getiri oranından daha yüksek olmakla beraber GOÜ'de % 50'nin yukarısında olan çapraz

<sup>193</sup> George PSACHAROPOULOS, "Human Capital", a.g.m., ss.145-148.

getiri oranları bu ülkelerden gelişmiş ülkelere göçün getirisinin yüksek olduğunu ortaya koymaktadır. Çapraz getiri oranı ile iç getiri oranı arasındaki farklılığın büyük olması ise göç edilen ülke ile merkez ülke arasındaki kazanç farklılıklarının da önemli ölçüde olduğunu ifade etmektedir.

#### 4. CHISWICK Modeli

1974 yılında Barry R.CHICWICK tarafından analiz edilen bu modelde, ABD ve diğer ülkelerde kişisel gelir dağılımının teorik ve istatistiksel analizi çerçevesinde eğitimin, erkekler arasında kişisel gelir farklılıklarını ve gelir dağılımındaki bölgesel farklılıkları açıklamada önemli bir unsur olduğu ileri sürülmektedir. Ayrıca, modelde okul eğitiminin yanısıra okul sonrası eğitimin de gelir dağılımı üzerindeki etkileri de ele alınmaktadır. Buna göre, CHICWICK modelinde emek piyasasında gelir dağılımındaki bölgesel farklılıkların kurumsal çerçevesi belirlenmekte ve bu çerçeve ampirik olarak farklı ülkeler için uygulanmaktadır. Emek piyasasında gelir dağılımı düzeyi ve eşitsizliğindeki farklılıkları açıklamak amacıyla eğitim süresi ve eğitimin getiri oranındaki farklılıklar insan sermayesi ölçütleri olarak kullanılmaktadır.<sup>194</sup> CHICWICK modelinin kazanç eşitsizliklerini açıklamaya yönelik olarak getiri oranındaki farklılıklara dayalı diğer insan sermayesi yaklaşımlarından başlıca farklılığı ise gelir dağılımındaki bölgesel farklılıkların ele alınmasıdır.

Kazançlar<sup>195</sup> üzerine eğitimin etkisinin kuramsal çerçevesi “eğitim modeli” adı altında aşağıda sunulmaktadır. Eğitim modelinde öncelikle eğitim süresine göre bölgelerde kazançlardaki bireysel farklılıklar, ikinci olarak eğitim süresindeki eşitsizliğe göre elde edilen getiri oranına göre kazançlardaki nisbi eşitsizliklerdeki bölgesel farklılıklar ele alınmaktadır. Bu amaçla, modelde eğitim-kazanç ilişkisi, bölgelerarası boyutta bireyin eğitim düzeyi ve bireyin eğitime yatırımının ortalama getiri oranını hesaplamak için doğal logaritmik kazançlar ve bir bölge içinde eğitim değişimini ve o bölgedeki eğitimin getiri oranını hesaplamak için nisbi kazanç değişimi (varyansı) dikkate

<sup>194</sup> Barry R.CHICWICK, *Income Inequality, Regional Analysis Within a Human Capital Framework*, National Bureau of Economic Research, Columbia University Press, New York, 1974, ss.4-7.

<sup>195</sup> Gelir (Income) ve kazançlar (earnings) kavramları emek piyasasında emek gelirleri için birbiri yerine kullanılmaktadır.

alınmaktadır. Modelde, emek piyasası gelirin doğal logaritmasının, yıllara göre ölçülen bireylerin eğitim düzeyi ve bireyin eğitimine yatırımın ortalama getiri oranının doğrusal fonksiyonu olarak açıklanabileceği varsayılmaktadır. Eğer getiri oranının bireyden bireye sabit olduğu varsayılırsa, bir bölgedeki (örneğin; bir devlet) bireylerin doğal logaritmik gelir varyansı, o bölgedeki eğitimin getiri oranının ve eğitim süresindeki değişimin (varyansın) karesinin bir fonksiyonudur. Eğitimin ortalama getiri oranı bir bölgeye ilişkin olarak hazır olarak mevcut olmadığından, her bir bölge içindeki bireysel veya mikro veriler ile eğitimle ilgili doğal logaritmik gelirin doğrusal regresyonundan hesaplanabilmektedir. Modelin matematiksel gösterimi aşağıda verilmektedir.<sup>196</sup>

Tüm bireylerin eşit yeteneğe sahip olduğu, okul sonrası özel eğitim (training)<sup>197</sup> maliyetlerinin sadece vazgeçilen kazançlardan oluştuğu ve okul sonrası eğitim süresince kazanç elde edilmediği varsayımları altında bireysel kazanç fonksiyonu;

$$E_N = E_0 + r(E_0) + r E_0 (1+r) + \dots + r E_0 (1+r)^{N-1}$$

veya;

$$E_N = E_0 (1+r)^N \quad (1) \text{ şeklinde yazılabilmektedir. Fonksiyonda; } E_0, \text{ eğitim}$$

yatırımı olmaması durumunda elde edilen kazançlar,  $r$ ; eğitim yatırımının getiri oranını,  $N$ ; eğitim süresini;  $E_N$  ise  $N$  eğitim süresini almış bireyin eğitim yapmakla elde ettiği kazançları göstermektedir.

Getiri oranı tüm eğitim yılları için aynı olsaydı, yatırım sonrası kazanç akımı, matematiksel olarak çarpma sembolü  $\prod$  ile gösterilmektedir.

$$E_N = E_0 \prod_{j=1}^N (1+r_j) \quad (2)$$

$C_j$ ;  $j$  eğitim süresinde yatırımın vazgeçilen kazanç maliyetinin ilavesi ile doğrudan maliyetleri;  $E_{j-1}$ ;  $j-1$  eğitim süresinden sonra kazanılan gelirleri göstermek üzere  $k_j = C_j/E_{j-1}$  olarak ifade edilmektedir.  $k_j$ ; yatırım yapılan  $j$  süresince potansiyel gelir oranına eşittir. Eğitim maliyetinin tam bir yıl vazgeçilen kazançlardan oluştuğu varsayılmakta ve böylece  $C_j = E_{j-1}$  ve  $k_j=1$  olmaktadır. Yatırımın toplam maliyetleri

<sup>196</sup> Barry R. CHISWICK, a.g.e., ss.33-47.

<sup>197</sup> Okul sonrası eğitim (training); resmi eğitimi bitirme süresi ve işgücü piyasasında deneyim süresi her iki unsur tarafından belirlenmektedir.



eğitim süresince potansiyel kazançlardan daha büyük ise,  $k_j$  1'den daha büyük olacaktır. Potansiyel kazançlar toplam maliyetlerden yüksek ise,  $k_j$  1'den küçük olacaktır.  $k_j$  kazanç eşitliğini belirlemektedir.  $r_1$  getiri oranında  $C_1 = k_1 E_0$  ise, yatırım sonrası kazanç şu şekilde yazılabilir.

$$E_1 = E_0 + r_1 (k_1 E_0) = E_0 (1 + r_1 k_1) \quad (3)$$

$r_j^* = r_j k_j$  ;  $j$  eğitim yılına ilişkin "düzeltilmiş" getiri oranı iken;

$$E_N = E_0 \prod_{j=1}^N (1 + r_j^*) \quad (4)$$

$U_i^*$  artığının ilavesiyle (4) nolu eşitlikte bireysel farklılıklar ve böylece verilen eğitim düzeyi için getiri oranındaki farklılıklar dikkate alınabilir. Buna göre, kazanç fonksiyonu;

$$E_{N,i} = E_0 \prod_{j=1}^N (1 + r_{ij}^*) U_i^* \quad (4a)$$

şeklinde ifade edilir.  $r_{ij}^*$ ;  $j$ ; eğitim yılı için  $i$  bireye ilişkin düzeltilmiş getiri oranını vermektedir. (4a) nolu eşitliğin her iki tarafının logaritması alınır;

$$\ln E_{N,i} = \ln E_0 \prod_{j=1}^N (1 + r_{ij}^*) + U_i^* \quad (5)$$

$U_i = \ln U_i^*$  olduğunda;  $a$ ; küçük sonuçları verdiği zaman  $\ln(1+a) \approx a$  ilişkisi kullanılmaktadır.

Kazanç eşitsizliği üzerine eğitimin etkisini bulmak için (5) nolu eşitliğin her iki tarafının varyansı alınmaktadır.

$$\text{Var}(\ln E) = \text{Var}\left(\sum_j r_j^*\right) + \text{Var}(U) + 2\text{Cov}\left(U, \sum_j r_j^*\right) \quad (6)$$

Var; varyans; cov; covaryans anlamında kullanılmaktadır. Düzeltilmiş getiri oranlarının toplamı  $\sum_j r_j^*$  şöyle yazılabilir.

$$\sum_j r_{ij}^* = \bar{r}^* N_i = \bar{r}^* N_i + (\bar{r}_i^* N_i - \bar{r}^* N_i)$$

$\bar{r}_i^*$ ;  $i$ ; kişinin ortalama düzeltilmiş getiri oranı ve  $\bar{r}^*$ ; nüfusun ortalama düzeltilmiş getiri oranıdır. Eğer, artık  $U'$  da  $U'_i = U_i + (\bar{r}_i^* - \bar{r}^*) N_i$  düzeltilmiş getiri oranından sapmalar ortaya çıkarsa (5) nolu eşitlik şu şekilde yeniden yazılabilir:

$$\ln E_{N,i} = \ln E_0 + \bar{r}^* N_i + U'_i \quad (7)$$

ve

$$\text{Var}(\ln E) = (r^*)^2 \text{var}(N) + \text{Var}(U') + 2 F^* \text{Cov}(U', N) \quad (8)$$

Modelde nisbi eşitsizliği ölçmek için ortak olarak kullanılan bir ölçü, logaritmik kazançların varyansdır. Kazanç eşitsizliğinin bu ölçüsü, eğitim süresine göre elde edilen getiri oranı ve yatırımların eşitsizliği ((8) nolu eşitlik) ile ilgilidir. Bu eşitliğe ilişkin istatistiki analiz aşağıda verilmektedir.

Eğitime parasal yatırımlar ile ilgili veriler yetersiz olduğundan analizde okul eğitimi süresine ilişkin bilgi gözönünde tutulmaktadır. Eğitim süresi, okul eğitimi (schooling) ve okul sonrası eğitim (postschool- on the job-training) olarak ikiye ayrılabilir. Bu şekilde (5) nolu kazanç fonksiyonu,

$$\ln E_{N,i} = \ln E_0 + \sum_{j=1}^{s_i} r s_{ij}^* + \sum_{j=1}^{j_i} r j_{ij}^* + U_i \quad (9)$$

olarak yazılmaktadır.  $s_i$ ; okul eğitimi süresini,  $j_i$ ; okul sonrası eğitim süresini göstermektedir.  $N_i = s_i + j_i$ . Eğer, sadece okul eğitimi açıklayıcı değişken olsaydı, kazanç fonksiyonu şu şekilde yazılabilirdi.

$$\ln E_{s,i} = \ln E_0 + \sum_{j=1}^{s_i} r s_{ij}^* + U_{s,i} \quad (10)$$

$r_i^*$ ;  $i$  kişinin ortalama düzeltilmiş getiri oranı olarak tanımlandığından (10) nolu eşitlik yeniden yazılabilir.

$$\ln E_{s,i} = \ln E_0 + (\bar{r}_i^*) S_i + U'_{s,i} \quad (11)$$

Basitlik amacıyla, geçici olarak  $U'_{s,i}$ 'deki bireysel farklılıklar ihmal edildiğinde, (11) nolu eşitliğin her iki tarafının varyansı hesaplanırsa aşağıdaki eşitlik elde edilmektedir.

$$Var(\ln E) = Var(r_i^* s_i) \quad (12)$$

Bu şekilde, kazançların nisbi değişimi, düzeltilmiş getiri oranı ve eğitim süresinin çıktılarının mutlak varyansına bağlı olmaktadır.

$r_i^*$  ve  $s_i$  iki bağımsız random değişkenin varyansı şöyle yazılabilir.

$$Var(r_i^* s_i) = r_i^{*2} Var(s_i) + S_i^2 (Var(r_i^*) + Var(S_i) Var(r_i^*)) \quad (13)$$

Böylece, eğer  $r_i^*$  ve  $S_i$  bağımsız olsaydı, kazancın nisbi değişimi (varyans) pozitif olarak, her iki değişkenin ortalama düzeyi ve varyansı herikisi ile de ilişkili olabilirdi. Yukarıdaki analiz bireyler için eğitim düzeyi ve getiri oranı tamamen bağımsız olmasa bile, bölgelerarası nisbi gelir değişiminin, eğitim süresi ve eğitimin getiri oranı her ikisi içindeki ortalama düzeyler ve değişim ile pozitif olarak ilişkili olduğunu göstermektedir. Ortalama getiri oranındaki bölgesel farklılıklara ilişkin veri kıttır, ancak bu çalışmada kullanılan işlem birçok bölge için tahminlerin hesaplanmasına olanak sağlamaktadır. Getiri oranındaki değişimde bölgesel farklılıklara ait verinin yetersiz olması nedeniyle (13) nolu eşitlik ampirik analizde sınırlı olarak uygulanabilmektedir.

(11) nolu eşitlikte, nüfusun eğitim yatırımı yapmış olmakla elde ettiği ortalama getiri oranı ve artık içine nüfusun ortalamadan sapmaları,  $U'' = U' + (r_i^* - r^*) S$ , ilave edilirse;

$$\ln E_{s,i} = \ln E_0 + r_i^* s_i + U''_{s,i} \quad (14) \text{ olur.}$$

Bu durumda;

$$Var(\ln E_{s,i}) = (r_i^*)^2 Var(S) + Var(U'') + 2r_i^* Cov(S, U'') \quad (15)$$

Eğitimin ortalama getiri oranları yakın yıllarda hesaplanmış olmakla beraber, bunların sayısı azdır ve (13) ve (15) nolu eşitliklerle sınırlı ampirik analizde gösterilen kazanç eşitsizliği formülasyonuna dayanmaktadır. Bundan dolayı, eğitimin getiri oranları bu analizde özellikle birkaç bölge için hesaplanmıştır. Hesaplama iki yöntem kullanılmıştır. Bunlardan birisi getiri oranının “regresyon tahmini” (regression estimate)’dir ve bu yöntem ABD, Kanada, Meksika ve Puerto Rico için hesaplanmıştır.

Getiri oranının regresyon tahmini, eğitim süresine ilişkin doğal logaritmik kazançların regresyon tahmini ile (14) nolu eşitlik ile elde edilmektedir. Buna göre;

$$\ln E_{s,i} = (\ln E_0) + \hat{r} s_i + \hat{U}_i \quad (16)$$

Eşitlikte  $\hat{r}$  ve  $\ln E_0$  eğitimin ortalama getiri oranının ve eğitim düzeyi “0” olduğundaki kazançların en küçük kareler doğrusal regresyon tahminini vermektedir. (16) nolu regresyon eşitliğinin her iki tarafının varyansı alınır;

$$\text{Var}(\ln E_{s,i}) = (\hat{r})^2 \text{Var} s_i + \text{Var} \hat{U}_i \quad (17) \text{ dir.}$$

Bu eşitlik her bir bölge için tanımlanmaktadır. Açıklanan varyansın ( $r^2 \text{Var} S$ ) toplam varyansa ( $\text{Var}(\ln E)$ ) oranı “determinasyon katsayısı” olarak isimlendirilmektedir.

Eğer düzeltilmiş getiri oranının ( $r^*$ ) tarafsız tahmini bilinseydi, (15) nolu eşitlik aşağıdaki eşitliği hesaplamak için kullanılabilir.

$$1 = \frac{(r^*)^2 \text{Var}(S)}{\text{Var}(\ln E)} + \frac{\text{Var}(U'')}{\text{Var}(\ln E)} + \frac{2r^* \text{Cov}(S, U'')}{\text{Var}(\ln E)} \quad (18)$$

(18) nolu eşitlikte birinci oran eğitimin doğrudan açıklayıcı gücünü göstermekte, ikincisi diğer değişkenlerin açıklayıcı gücünü ölçmekte, üçüncüsü ise eğitimin ve diğer değişkenlerin covaryansının açıklayıcı gücünü göstermektedir. Denge söz konusu ise,  $S'$  ve  $U''$  negatif veya pozitif olarak korelasyona sahiptir.

Her bir bölge için determinasyon katkısı, düzeltilmiş getiri oranının verileri regresyon tahmini eğitimdeki farklılıklar ile açıklanan o bölgedeki kazançlardaki farklılığa oranını göstermektedir.  $[\text{Var}(\ln E)]$ , kazanç eşitsizliğinin varyans oranı,  $[r^2$

Var(S)]; gelir eşitsizliğinin eğitimsel bileşimindeki farklılıklar ve [Var (U)]; diğer tüm değişkenlerin varyans değerleri için eğitim bileşimi ve artık varyansı nedeniyle tek bir tahmin yoktur. Eğitim, artık ve artık ile eğitim covaryansının açıklayıcı gücü ayrı ayrı tahmin edilmektedir.

i. bölge için (17) nolu eşitlikten şu yazılabilir.

$$v_i = \text{Var}(\ln E)_i$$

$$s_i = r_i^{\wedge 2} \text{Var}(s)_i$$

$$t_i = \text{Var}(\hat{U})_i$$

$v_i = s_i + t_i$ . Bölgelere göre varyansı alınırsa;

$$\text{Var}(v) = \text{Var}(s) + \text{Var}(t) + 2 \text{Cov}(s,t) \quad (19)$$

Bağımsız değişkenlerin bölgelerarası açıklayıcı gücü ise;

$$\begin{aligned} (a) \quad \text{eğitim bileşimi} &= \frac{\text{Var}(s)}{\text{Var}(v)} \\ (b) \quad \text{artık varyansı} &= \frac{\text{Var}(t)}{\text{Var}(v)} \text{ ve} \\ (c) \quad \text{covaryans} &= \frac{2\text{Cov}(s,t)}{\text{Var}(v)} \end{aligned} \quad (20)$$

Bölgelerarası eğitimin açıklayıcı gücünün tahmin edilmesi için alternatif bir işlem, eğitim bileşimine ilişkin logaritmik gelirin varyansının regresyon tahminidir. Bu durumda, regresyonun düzeltilmiş determinasyon katsayısı, eğitimin bölgelerarası gelir eşitsizliğinin açıklayıcı gücünü vermektedir.

Kişisel gelir dağılımındaki eşitsizlikleri açıklamak amacıyla yukarıda kuramsal çerçevesi verilen eğitim modelinin yanısıra, kişilerin gelirlerinin eğitim süresi, işgücü piyasasındaki deneyim süresi, yaş ve istihdam düzeyi ile de ilgili olduğunu ortaya koyan bir model geliştirilmiştir. Modelde insan sermayesi kazanç fonksiyonundan hareket edilmektedir.<sup>198</sup>

<sup>198</sup> Daha geniş bilgi için bkzn. Barry R. CHISWICK, a.g.e., ss.107-178.

CHISWICK modelinin bulgularına göre eğitim süresindeki kişisel farklılıklar, gelir farklılıklarının açıklanmasında önemli bir unsurdur. Devletlerarası açıklayıcı güç ortalama % 29 değeri ile Nevada için % 17, Mississippi için % 51'e değişmektedir. Bu açıklayıcı güç, yıllık geliri etkileyen eğitim kalitesi, okul sonrası eğitime yatırım, yetenek, istihdam süresi, sağlık gibi diğer değişkenlerdeki bireysel farklılıkların da gözönünde tutulmasıyla yüksek çıkmaktadır. Getiri oranındaki ve eğitim eşitliğindeki devletlerarası farklılıklar, devletlerarası gelir eşitsizliğindeki farklılıkların % 60'ını açıklamaktadır. Gelir eşitsizliği Güney Devletlerinde diğer devletlerdekinden daha büyüktür. Bunun nedeni, eğitim eşitsizliği daha büyüktür ve eğitimin daha yüksek getirisi, az eğitimlilerin yerel işgücü piyasalarındaki üstünlüğüne karşı daha yüksek eğitilmiş işçilerin milli işgücü piyasalarındaki varlığından ileri gelmektedir. Eğitim modeline göre, eğitimin getiri oranı ve eşitsizliği sabit tutulduğunda, eğitim düzeyi ve gelir eşitsizliği arasındaki güçlü negatif ilişkinin yok olduğu tahmin edilmektedir. Modelde okul sonrası deneyim süresi ve istihdam süresi ilave edildiğinde, söz konusu ilave değişkenler, eğitimin getiri oranı ve eğitim eşitsizliği tarafından açıklanamayan gelir eşitsizliğindeki değişimin % 60 ve yukarısını açıklamaktadır. Veriler beyaz erkekler ile sınırlı olduğunda, analiz gelir eşitsizliğindeki devletlerarası farklılıkların % 82'sini açıklamakta, beyaz olmayan erkekleri kapsayan karşılaştırmalı analiz bu farklılıkların % 85'inini açıklamaktadır. Eğitimin getiri oranı, eğitim eşitsizliği, çalışma süresi eşitsizliği ve beyaz olmayan erkekler için yaş eşitsizliğinden başka yaş eşitsizliği (veya deneyim) önemli değişkenlerdir. Devletlerdeki yıllık gelir eşitsizliği, beyaz erkekler arasında olduğundan beyaz olmayan erkekler arasında daha küçüktür. Bununla beraber, beyaz olmayan erkekler yıl boyunca çalışılan haftalarda daha büyük bir eşitsizlik göstermektedir. Bu iki gözlem, devletlerdeki haftalık ücretlerde beyaz erkeklere göre beyaz olmayan erkekler için daha küçük bir eşitsizlik olduğunu ortaya koymaktadır. Bu, eğitim süresinin ve işgücü piyasasındaki deneyim süresinin dağılımına bağlı değildir, daha doğrusu bu eğitimin daha düşük getirisinin ve daha düz yatay-kesit deneyim-kazanç profilinin bir sonucu olarak kabul edilmektedir. Diğer bir bulgu, gelir eşitsizliğine ilişkin eğitim modeli Kanada, Hollanda ve değişik ülkeler için uygulanmıştır. Eğitimin getiri oranı ve eğitimin eşitsizliğinin daha büyük olduğu ABD'de bulunduğu gibi, gelir eşitsizliği daha büyüktür. Kanada eyaletleri arasında, getiri oranı ve eğitim eşitsizliği eyaletlerarası gelir eşitsizliğindeki farklılıkların % 65'ini açıklamaktadır. Deneyim süresi dağılımı analize

dahil edildiğinde bu oran % 75'e çıkmaktadır. Böylece, deneyim dağılımı getiri oranı ve gelir eşitsizliği tarafından açıklanamayan değişimin % 30'unu açıklamaktadır.

Erkek işçilerin gelir düzeyindeki bölgesel farklılıklar eğitim, yaş (deneyim) ve istihdam dağılımı ile ilgilidir. Eğitim dağılımındaki devletlerarası farklılıklar ABD'de tüm erkeklerin kazanç düzeyindeki ve tüm beyaz erkeklerdeki farklılıkların % 65-70'ini açıklamaktadır. Beyaz olmayan erkekler için eğitim ve çalışılan haftalar, gelir ve kazançlar düzeyindeki devletlerarası farklılıkların yüksek bir oranını (% 80) açıklamaktadır. Beyaz ve beyaz olmayanların gelir düzeyindeki farklılıkların % 80'in yukarısı daha kısa eğitim süresine ve beyaz olmayanlar tarafından daha kısa çalışılan hafta sayısına bağlıdır. Model, Kanada eyaletlerinin gelir düzeyindeki farklılıkların analizinde, % 95 açıklayıcı güç, yani çok iyi performans göstermektedir.<sup>199</sup>

## B. Üretim Fonksiyonuna Dayalı İnsan Sermayesi Kuramları

Sosyo-ekonomik gelişme sürecinde fiziki sermaye kadar insan sermayesi farklılıklarının da önemli olduğu vurgulanan İnsan Sermayesi Kuramına göre, söz konusu yaklaşımlardan birisi de üretim fonksiyonuna dayalı insan sermayesi modelleridir. Neo-klasik iktisadın varsayımları üzerine kurulu İnsan Sermayesi Kuramının üretim fonksiyonuna dayalı analizinde, daha önce açıklanan neo-klasik iktisadın analiz araçlarından COBB-DOUGLAS ve CES üretim fonksiyonları kullanılmaktadır.

Özellikle Irving FISHER tarafından analiz edilen neo-klasik sermaye teorisi İnsan Sermayesi Kuramının da temelini oluşturmaktadır. Neo-klasik teori toplam üretim fonksiyonu ile birlikte SOLOW, MEADE, SWAN vd. iktisatçılar tarafından geliştirilmiştir. Eğitimin ekonomik büyüme ve kalkınmadaki önemini vurgulayan DENISON, AUKRUST vd. iktisatçılar da neo-klasik iktisadın temel varsayımlarını ve analiz araçlarını kabul etmektedirler. Üretim faktörlerinin herbirinin standart birimler açısından toplulaştırılabileceği ve fiyat sistemine göre doğrudan karşılaştırılabileceği ve fiyat sistemi ve rekabetçi baskıların faktörlerin optimal olarak istihdam edilebileceğini

<sup>199</sup> Barry CHISWICK, a.g.e., s.9.

yani her bir faktörün marjinal ürün ve fiyatının eşit olacağı varsayımları İnsan Sermayesi Kuramına da ışık tutmaktadır. Girdi ve çıktılar arasındaki ilişkiler COBB-DOUGLAS üretim fonksiyonu ile analiz edilmektedir.<sup>200</sup> Üretim fonksiyonuna dayalı olarak toplam faktör verimliliğindeki değişmelerin ölçülmesi de analizin diğer bir bölümünü oluşturmaktadır. Getiri oranı yöntemine göre insan sermayesinin açıklanmasında daha çok sosyo-ekonomik kalkınma ölçütlerinden kişisel gelir dağılımı boyutunda insan sermayesi ve gelir dağılımı ilişkisi ele alınmıştır. Üretim fonksiyonu yöntemine bağlı olarak İnsan Sermayesi Kuramının açıklanmasında ise ekonomik büyüme ve insan sermayesi değişkenleri arasındaki korelasyon incelenmektedir. Buna göre, söz konusu yaklaşımda ekonomik büyüme üzerinde fiziki sermayenin yanısıra daha da önemli olarak insan sermayesinin de etkili olduğu vurgulanmakta ve insan sermayesi kapsamında daha önce sözü edilen nedenlerden dolayı eğitim boyutu analiz edilmektedir. Bu şekilde, emek faktörünün kalitesi ön plana çıkarılmaktadır. Nitekim, ekonomik büyümede meydana gelen artışın emek ve sermayedeki artışlarla açıklanamayan kısmı “artık faktör” olarak tanımlanmaktadır. Üretim fonksiyonuna dayalı insan sermayesi yaklaşımları daha çok ekonomik büyümede meydana gelen artışın bilinen üretim faktörleri ile açıklanamayan bu artık faktörün analizine yönelik olduğundan söz konusu yaklaşımlar artık faktör analizine dayalı yaklaşımlar olarak da nitelendirilebilir.

Aşağıda öncelikle artık faktör analizine yönelik SCHULTZ ve DENISON yaklaşımlar incelenmektedir. Daha sonra, COBB-DOUGLAS üretim fonksiyonuna dayalı AUKRUST modeli ve CES üretim fonksiyonunu esas alan ACMS ve O'NEILL modeli üzerinde durulmaktadır.

### 1. SCHULTZ Modeli

Ekonomik büyümede meydana gelen değişimin bir kısmının artık faktöre dayandırıldığı yaklaşımlardan birisi İnsan Sermayesi Kuramına sistematik olarak ilk teorik katkıda bulunan T.W.SCHULTZ tarafından ileri sürülmüştür. Söz konusu yaklaşım ekonomik büyüme ile üretim faktörleri ve artık faktör arasındaki ilişkiyi ortaya koyması

<sup>200</sup> John VAIZEY, Keith NORRIS, John SHEEHAN, Patrick LYNCH, *The Political Economy of Education*, A.Haisted Press Book, London, 1972, ss.14-15.



açısından üretim fonksiyonuna dayalı insan sermayesi yaklaşımları arasında yer almakla birlikte bu yöntemde eğitim yatırımlarının getiri oranlarının da bulunması gerekmektedir. Bu açıdan, aşağıda ele alınacak SCHULTZ modelinin getiri oranı yöntemine dayalı insan sermayesi yaklaşımları içerisinde de yer alabileceği ifade edilebilir.

T.W. SCHULTZ 1900-1957 döneminde ABD’de insan sermayesi stoku tahminlerinden yararlanarak eğitimin ekonomik büyümeye katkısını ölçmeye çalışmıştır. Analizin temelini bitirilen okul yılı ölçüsü oluşturmaktadır. Ancak bitirilen okul yılı ölçüsü standart bir birim değildir. 60 yıl öncesine kadar günümüzün okul süresi % 60 daha uzun kabul edilmektedir. Bundan dolayı, Clarence DLONG tarafından geliştirilen yıl başına 152 okula devam gününe eşit sabit bir okul yılı ölçüsü dikkate alınmaktadır.<sup>201</sup> Ayrıca, ilköğrenim görmüş bir kişi ile yüksek öğrenim görmüş kişi arasında bir farklılık olmadığı ve istihdam edilen nüfus içindeki insan sermayesi stoku homojen olarak kabul edilmektedir. T.W. SCHULTZ çeşitli öğrenim düzeylerine ilişkin bu homojenliği kaldırmak için farklı öğrenim düzeylerindeki okul yıllarını ilköğrenim için 280 Dolar, ortaöğrenim için 1420 Dolar ve yükseköğrenim için 3300 dolar gibi farklı maliyetlerle ağırlıklandırılmıştır. Bu fiyatlar 1956 yılı sabit fiyatlarına göre hesaplanmış olup, vazgeçme maliyetlerini de içermektedir. Söz konusu eğitim maliyetlerinden hareketle ABD’de 1900-1957 arasında fiziki sermaye ve insan sermayesi stoku (1956 fiyatlarıyla) hesaplanmaktadır. Bu bulgular Tablo 4’de gösterilmektedir. Tablo 4’e göre 1900-1957 arasında çalışan nüfustaki insan sermayesi stoku 1956 sabit fiyatlarıyla 63 milyar Dolar’dan 535 milyar Dolar’a, fiziksel sermaye stoku ise 282 milyar Dolardan 1270 milyar Dolar’a artmıştır. 1900 yılında insan sermayesi stokunun fiziksel sermaye stoku içindeki oranı % 22 iken, bu oran 1957’de \$ 42’ye çıkmıştır.<sup>202</sup>

<sup>201</sup> T.W. SCHULTZ, *Investment in Human Capital*, a.g.e., ss.123-125.

<sup>202</sup> T.W.SCHULTZ, *Investment in Human Capital*, a.g.e., ss.126-131; Muhsin HESAPÇIOĞLU, “İnsan Sermayesi Modeli’nin ilk öncüsü T.W. SCHULTZ ve E.F.DENISON “Eğitimde Mikro ve Makro Fayda-Maliyet Analizi’ne Birer Örnek” , Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, Cilt:19, Sayı: 1-2, 1986 A.Ü. Basımevi, Ankara, 1987, ss.396-397.

TABLO 4: 1900-1957 ARASINDA A.B.D.'DE FİZİKSEL VE İNSAN SERMAYESİ MEVCUDU

(1956 FİYATLARIYLA)

Yıllar	Bir okul yılı eşdeğerinin maliyeti (1956 fiyatlarıyla \$)	14 yaşından yukarı nüfusta insan sermayesi mevcudu (Milyar \$)	14 yaşından yukarı çalışan nüfustaki insan sermayesi mevcudu (Milyar \$)	Fiziksel sermaye mevcudu (Milyar \$)	İnsan sermayesi fiziksel sermaye oranı (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1900	540	114	63	282	22
1910	563	168	94	403	23
1920	586	227	127	526	24
1930	614	328	180	735	24
1940	650	465	248	756	33
1950	690	656	359	969	37
1957	723	848	535	1270	42
<b>Endeks 1900=100</b>	<b>134</b>	<b>744</b>	<b>849</b>	<b>450</b>	<b>191</b>

Kaynak: T.W. SCHULTZ, a.g.e. s.129.  
Muhsin HESAPÇIOĞLU, a.g.m. s.396.

Modelde eğitimin kalitesinin gözlem dönemi içerisinde değişmediği varsayılmıştır. Ayrıca, hesaplamalarda sadece okul eğitimi dikkate alınmış, firma içindeki eğitim (on-the-job training) dikkate alınmamıştır. Çalışan nüfustan ayrılmalar hesaplamalarda yer almış iken, öğrenim anında kazanılan bilgilerin aşınma payı gözönüne alınmamıştır. Bu varsayımlar doğrultusunda SCHULTZ insan sermayesi yatırımlarının getirisinin hesaplanabilmesi amacıyla makro ekonomik bir gelir ölçüsü yerine doğrudan gelir oranlarının hesaplanmış değerlerinden hareket etmiştir. Buna göre ilköğrenim, ortaöğrenim ve yükseköğrenim düzeyleriyle ilişkili olarak çeşitli yaş gruplarına göre bitirilen okul yılları için gelirler bulunarak aşağıdaki formülden hareketle ek eğitim yatırımlarının içsel getiri oranını (r) hesaplamıştır.<sup>203</sup>

$$r = \frac{\text{Ek eğitim sonucu ek yaşam geliri}}{\text{Ek eğitimin ek maliyeti} * 100}$$

Elde edilen getiri oranları Tablo 5’de gösterilmektedir. Tabloda kolej, yüksekokul ve ilkokul düzeyinde 1939, 1949, 1956, 1958 yılları itibariyle ABD’de erkek çalışan kişilerin ek yaşam gelirleri, ek eğitim maliyetleri ve içsel getiri oranları yer almaktadır. En yüksek getiri ilkokul düzeyinde, ikinci olarak yüksekokul düzeyinde elde edilmektedir. Kolej eğitiminin getirisi ise daha düşüktür. Ancak, yıllar itibariyle her üç eğitim şeklinin getirisinin arttığı görülmektedir. SCHULTZ’un eğitiminin getirisinin hesaplanmasına ilişkin analizi mikro düzeyde insan sermayesi yatırımlarının değerlendirilmesini kapsamaktadır. Elde edilen getiri oranları, makro düzeyde eğitimin ekonomik büyümeye katkısının analizinde artık faktörün hesaplanmasında kullanılmaktadır.

Eğitimin ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin hesaplanması aşağıdaki ampirik analize dayanmaktadır. İnsan sermayesi literatüründe söz konusu hesaplama şekli “SCHULTZ tipi hesaplama” olarak ifade edilmektedir.<sup>204</sup> Buna göre, üretimin emek ve sermaye faktörlerince belirlendiğinden hareketle üretim fonksiyonu şu şekilde yazılabilmektedir.

<sup>203</sup> Muhsin HESAPÇIOĞLU, a.g.m., s.397.

<sup>204</sup> Deniz GÜLBEDEN, *Eğitimin Etkinliği ve Türkiye’de Öğretim ile Ekonomik Gelişme Ölçüleri Arasındaki İlişkiler*, M.P.M. Yay. No:450, Ankara, 1991, ss.67-69.

**TABLO 5: (18 VE 64 YAŞAM YILLARI ARASINDA) A.B.D.'DE ERKEK ÇALIŞAN KİŞİLERİN EK YAŞAM GELİRİ VE EK EĞİTİM MALİYETLERİ: 1939,1949,1956 VE 1958**

Eğitim Düzeyleri	1939	1949	1956	1958
<b>Kolej</b>				
A. (Dolar)	39.000	92.000	120.000	151.000
B. (Dolar)	4.348	9.456	13.200	13.780
C. İlişki	8.97	9.73	9.77	10.96
<b>Yüksek Okul</b>				
A. (Dolar)	25.000	42.000	64.000	70.000
B. (Dolar)	1.636	4.056	5.680	5.930
C. İlişki	15.3	10.36	11.27	11.80
<b>İlk Okul</b>				
A. (Dolar)	12.000	30.000	43.000	47.000
B. (Dolar)	344	760	1.120	1.169
C. (İlişki)	34.9	39.5	38.4	40.2

A= Ek yaşam geliri,

B= Ek eğitim maliyeti,

C= İlişki A/B

Kaynak: Muhsin HESAPÇIOĞLU, a.g.m. s.398.

**TABLO 6: 1929-1957 ARASINDA A.B.D.'DE ÇALIŞAN NÜFUS İÇİNDE İÇERİLMİŞ EĞİTİMİN EMEK GELİRİNE VE MİLLİ GELİRE KATKISINA İLİŞKİN HESAPLANAN DEĞERLER**

(1) Gefiri Oranı	(2) Eğitim sermayesinin artışı (Milyar \$)	(3)=(1) x (2) Gelirin formel eğitime atfedilebilen kısmı (Milyar \$)	(4) Emek Gelirinin 71 milyar Dolar tutarındaki "açıklanmayan" artışındaki pay (%) $\frac{\text{Sütun 3} \cdot 100}{71}$
$r_1 = 0,091$	286	25.7	36
$r_2 = 0,11$	286	31.5	44
$r_3 = 0,173$	286	49.5	70

Kaynak: Muhsin HESAPÇIOĞLU, a.g.m., s.400.

$$Y = f(K, L) \quad (1)$$

Formülde Y; üretimi, K; sermaye indeksini, L; toplam emek indeksini göstermektedir. Zaman içerisinde üretimde artış incelendiğinde (1) nolu eşitliğin zamana göre diferansiyeli şu şekilde yazılabilmektedir.

$$\frac{d_y}{d_t} = \frac{d_k}{d_t} f_k + \frac{d_L}{d_t} f_L \quad (2)$$

(2) nolu eşitlikte  $f_k$ ; sermayenin üretimden aldığı pay,  $f_L$ ; emeğin üretimden aldığı payı göstermektedir. bu eşitliğin tüm terimleri Y'ye bölüldüğünde,

$$\frac{1}{Y} \frac{d_y}{d_t} = \frac{d_k}{d_t} \frac{f_k}{Y} + \frac{dL}{d_t} \frac{f_L}{Y} \quad (3) \text{ elde edilmektedir.}$$

(3) nolu eşitliğin sol tarafı üretimdeki artış oranını yani büyüme oranını vermekte ve  $g_y$  ile gösterilmektedir. Eşitliğin sağ tarafı L ile çarpılıp L'ye bölüldüğünde,  $dk/dt = I$ ; yatırım oranı,  $I/L \cdot dL/dT = g_L$ ; emek girdisinin büyüme oranı,  $f_L L/y = s_L$ ; toplam üretimde emeğin payı,  $I/Y = k$  yatırım çıktı oranı olarak tanımlanmaktadır. Buna göre büyüme oranı ( $g_y$ );

$$g_y = \frac{I}{Y} f_k + g_L s_L \quad (4) \text{ veya}$$

$$g_y = k f_k + g_L s_L \quad (5)$$

$g_y = k f_k + g_L s_L$  (5) olarak yazılabilmektedir. Üretimdeki artış oranı veya büyüme oranı; yatırım-çıkıtı oranı (k), sermayenin marjinal çıktısı ( $f_k$ ), emek girdisinin büyüme oranı ( $g_L$ ) ve toplam gelirden emeğin payının bir fonksiyonu olmaktadır. Buraya kadar yapılan kuramsal açıklamaların ışığında SCHULTZ tipi hesaplama aşağıda gösterildiği gibi gerçekleşmektedir.

(4) veya (5) nolu eşitliklerde eğitime yapılan yatırım, insan sermayesi ve fiziki sermaye yatırımları olarak ele alındığında (4) nolu eşitlikte sermaye (K)'nin fiziksel ( $K_m$ ) ve insan sermayesi ( $K_h$ ) şeklinde ikiye ayrılarak, diferansiyeli alındığında;

$$g_y = \frac{I_m}{Y} r_m + \frac{I_h}{Y} r_h + g_L s_L \quad (6) \text{ eşitliği elde edilmektedir. Bu eşitliğe}$$

göre, eğitimin büyümeye katkısı eğitsel yatırım-çıkıtı oranı  $I_H / Y$ 'nin (yani eğitimin

gelirden aldığı payın), bu tür sermayenin sosyal getiri oranı  $r_H$  ile çarpımı şeklinde ifade edilmektedir. Farklı eğitim düzeylerine göre eğitimin büyümeye katkısı  $I_H/Y$ .  $r_H$  ifadesi şu şekilde formüle edilmektedir.

$$\frac{I_H}{Y} r_H = \frac{I_p}{Y} r_p + \frac{I_s}{Y} r_s + \frac{I_h}{Y} r_h \quad (7)$$

(7) nolu eşitlikte p,s ve h sırasıyla ilk, orta ve yüksek öğretim düzeylerini göstermektedir.  $r_h$ ; eğitimin getiri oranı,  $r_p$ ; ilk öğretimin getirisi,  $r_s$ ; ortaöğretimin getirisi,  $r_h$  ise yükseköğretimin getirisini göstermektedir. Bununla beraber,  $I_p/y$ , ilk öğretim yatırımının gelirden aldığı payı;  $I_s/y$ ; ortaöğretim yatırımının gelirden aldığı payı;  $I_h/y$  ise; yüksek öğretim yatırımının gelirden aldığı payı ifade etmektedir. Eğitimin büyümeye katkısının bu şekilde ölçülmesi “SCHULTZ tipi” büyümeyi hesaplama olarak tanımlanmaktadır.

SCHULTZ yukarıda formüle edilen yöntemden hareketle 1929-1957 yılları arasında eğitimin ekonomik büyümeye olan katkısını tahmin etmiştir. Söz konusu dönemde ABD’de çalışan nüfusta içerilmiş olan insan sermayesi stoku 1956 fiyatlarıyla 355 milyar Dolar artarak 180 milyar Dolar’dan 535 milyar dolar’a çıkmıştır. Milli gelirden aynı dönemde 1956 fiyatlarıyla 150 milyar Dolar’dan 302 milyar Dolar’a çıkmıştır. Emek faktörünün milli gelirdeki payının % 75 olması ve bu payın söz konusu dönemde sabit kaldığı varsayımı altında, emek faktörünün milli gelire olan katkısı 112.5 milyar Dolardan 226.5 milyar Dolar’a çıkmıştır. Çalışan nüfus ise 1929’da 49.2 milyon’dan 1957’de 68.0 milyona çıkmıştır. 1929 yılında çalışan nüfusun kişi başına düşen gelir 2.287 dolar dı. 1929 yılının kişi başına geliri araştırma döneminde sabit olsaydı, çalışan nüfus 1957 yılında 155.5 milyar dolar elde edilmiş olacaktı.  $(2287 \times 68.0 = 155.5)$  1957 yılındaki emek gelirleri toplamı ise 226.5 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. Bu durumda  $226.5 - 155.5 = 71$  milyar dolar’lık bir fark söz konusudur. T.W. SCHULTZ’a göre bu fark emeğin milli gelirin büyümesindeki katkısının, dolayısıyla milli gelirin artışının, açıklanamayan “artık” kısmını oluşturmaktadır. Bu durumda, artık faktör 71 milyar dolardır. Bu artık faktörün oluşmasına yol açan etmenlerin neler olduğu ise SCHULTZ’un analizinin diğer bölümünü oluşturmaktadır. SCHULTZ’a göre artık faktörün en önemli belirleyicisi ek formel eğitimidir. 71 milyar dolar’da ek formel eğitime

atfedilecek katkı ise araştırma dönemi içerisinde insan sermayesi stokunun gelişimi ve eğitimin getiri oranlarına bağlı olarak hesaplanmaktadır.<sup>205</sup>

1929-1957 yılları arasında ABD’de çalışan nüfus içinde içerilmiş eğitimin emek gelirine ve milli gelire katkısına ilişkin hesaplanan değerler yukarıda Tablo 6’da gösterilmektedir. Elde edilen bulgulara göre 1929-1957 döneminde ABD’de kişi başına gelir artışının açıklanamayan kısmının % 36’sı ile % 70’i kullanılan getiri oranına göre çalışan kişi başına formel eğitimin artışı ile açıklanabilmektedir.<sup>206</sup>

## 2. DENISON Modeli

Üretim fonksiyonu yönetimine dayalı insan sermayesi yaklaşımlarından DENISON modelinde, SCHULTZ modelinde olduğu gibi A.B.D’de ekonomik büyümenin kaynaklarını bulmaya yönelik olarak eğitimin büyüme üzerinde etkisi araştırılmıştır. Edward F.DENISON 1929-1957 döneminde ABD’de milli gelirin zaman içerisindeki değişimini analiz etmiştir. Söz konusu analizde COBB-DOUGLAS üretim fonksiyonunun hareket edilmekte ve ekonomik büyümedeki artışın bilinen üretim faktörlerince açıklanamayan kısmı; artık faktör hesaplanmakta ve artık faktörün büyüme üzerindeki önemi vurgulanmaya çalışılmaktadır. Modelde tanımlanan COBB-DOUGLAS üretim fonksiyonu şu şekilde ifade edilmektedir.<sup>207</sup>

$$Y = AL^{\alpha} K^{\beta} \quad (1)$$

Formülde Y; üretim çıktısı, L; emek girdisi (emek-saat), K; sermaye girdisi (makina-saat),  $\alpha$ ; emeğin üretim çıktısındaki payı (% , L/Y),  $\beta$ ; sermayenin üretim çıktısındaki payı (% , K/Y), A; artık faktör yani üretimin emek ve sermayedeki artışlarla açıklanamayan kısmını göstermektedir. A; teknolojik gelişmeler veya faktör verimliliklerinin gelişme hızı olarak yorumlanmaktadır.

<sup>205</sup> Muhsin HESAPÇIOĞLU, a.g.m., s.400.

<sup>206</sup> Theodore W.SCHULTZ, "Investment in Human Capital", *Readings in Economics*, Paul A.SAMUELSON, John R.COLEMEN, Felicity, SKIDMORE, McGraw Hill Book Company, Fifth Edition, U.S.A., 1967, ss.282-283; Muhsin HESAPÇIOĞLU, a.g.m., s.400.

<sup>207</sup> Muhsin HESAPÇIOĞLU, a.g.m., s.401-402; Halil SARIASLAN, "Ekonomik Büyüme ve Eğitim" *Ankara Üniversitesi E.B.F. Dergisi*, Cilt 10, Sayı 1-2, Ankara, 1978, ss.217-218.

(1) nolu üretim fonksiyonu logaritmik olarak yazılırsa;

$$\log Y = \log A + \alpha \log L + \beta \log K \quad (2) \text{ olur.}$$

$\alpha$  ve  $\beta$ 'nin değerleri belli bir zaman serisi içinde en küçük kareler yöntemiyle bulunmaktadır. Bu logaritmik şeklin belli bir zaman serisi bakımından türevi alındığında üretimdeki büyüme oranı faktörlerin büyüme oranları cinsinden şu şekilde yazılabilmektedir.

$$g_y = A + \alpha g_L + \beta g_K \quad (3)$$

(3) nolu eşitlik için gerekli ampirik veriler bulunduktan sonra ekonomik büyüme oranı kolaylıkla hesaplanabilmektedir. Modelde, neo-klasik büyüme kuramının ilkelerine uygun olarak, tüm milli gelirin, faktörlerin marjinal verimliliklerine uygun bir şekilde iki temel üretim faktörü arasında dağıtıldığı varsayılmaktadır. Diğer bir ifadeyle, ölçeğe göre sabit getiri koşulu ( $\alpha + \beta = 1$ ) geçerlidir. Buna göre, emek ve sermaye gelirlerinin zaman serilerinden  $\alpha$  ve  $\beta$ 'nin değerleri bulunmakta ve bu değerlerin 1929 ve 1957 yılları arasında sabit olduğu varsayılmaktadır. Aynı şekilde, zaman serilerinden emek ve sermayenin ortalama büyüme oranları hesaplanarak, her defasında faktörlerin geliri ölçü birimi olarak alınmaktadır. Elde edilen istatitiki değerler aşağıda verilmektedir.

$$g_y = \% 2.93$$

$$g_L = \% 1.09$$

$$g_K = \% 0.45$$

$$\alpha = \frac{L}{Y} = 0.73$$

$$\beta = \frac{K}{Y} = 0.27$$

Bu değerler (3) nolu eşitlikte yerine koyulduğunda, artık faktör A'nın değeri bulunmaktadır.

$$0.0293 = A + (0.73) (0.019) + (0.27) (0.0045) \text{ Buradan}$$



$A = 0.201$  veya  $A = \% 2.01$ 'dir.

Elde edilen bulgulara göre ABD'de 1929-1957 döneminde  $\% 2.93$ 'lük büyüme oranının yaklaşık üçte ikisi ( $2/3$ ) emek ve sermaye faktörlerindeki artışlarla açıklanamamaktadır. Ekonomik büyümedeki bu artışın açıklanamayan kısmı teknolojik gelişmenin bir sonucu olarak kabul edilmektedir. Teknolojik gelişmenin önemli bir boyutunu ise emekle bütünleşen eğitim oluşturmaktadır. DENISON'a göre artık faktör yaklaşık  $\% 3$ 'lük büyüme oranının  $\% 68$ 'ini oluşturmakta ve bu eğitim düzeyinin yükselmesinden kaynaklanmaktadır. Ayrıca, DENISON'un yorumuna göre A; emek faktörünün kalitesinde ve makine ve teçhizat kalitesinde meydana gelen gelişmeyi göstermektedir. Araştırma bulgularına bakıldığında emek faktörünün kalitesinde meydana gelen gelişmenin ( $\alpha = 0.73$ ) makine ve teçhizat kalitesinde meydana gelen artıştan ( $\beta=0.27$ ) daha etkili olduğu görülmektedir.<sup>208</sup> Emek faktörünün kalitesini etkileyen başlıca insan sermayesi unsuru ise eğitimidir.

DENISON ekonomik büyümenin kaynakları isimli araştırmasında emek ve sermaye faktörlerinin yanısıra başta eğitim olmak üzere, tarımda gizli işsizliğin azaltılması, emek faktörünün tarımdan sanayiye göçü, bilginin ilerlemesi yeni bilgilerin hızlandırılmış uygulaması, genel piyasanın büyümesi gibi birçok faktörü de modele dahil etmiştir. Bunlar içerisinde 1929-1957 döneminde eğitimin büyümeye katkısı  $\% 68$  ile en yüksek payı almaktadır. Bunu  $\% 58$  pay ile bilginin ilerlemesi,  $\% 27$  ile genel piyasanın büyümesi izlemektedir. Milli gelirdeki yaklaşık  $\% 3$ 'lük artışta yani büyüme oranında ise eğitimin payı  $\% 23$ , fiziksel sermayenin payı  $\% 15$ 'tir.<sup>209</sup> İstatistiki bulgular, emek kalitesini artırıcı unsur olarak eğitimin ekonomik büyüme üzerinde diğer üretim faktörlerine göre daha etkili olduğu sonucunu ortaya çıkarmaktadır. Nitekim, eğitimin ekonomik büyümedeki payı fiziki sermayenin payından daha yüksektir. DENISON'un elde ettiği sonuçlara göre, ekonomik büyüme sürecinde eğitimin fiziki sermaye kadar

<sup>208</sup> Cafer UNAY, *Eğitimin İktisadi Kalkınma Üzerindeki Etkileri*; Ar Basım Yayın ve Dağıtım A.Ş., İstanbul, 1982, ss.30-31.

<sup>209</sup> Bknz. Edward F.DENISON, "Sources of United States Economic Growth", *Readings in Economics*, Paul A.SAMUELSON, John R.COLEMAN, Felicity SKIDMORE, Mc.Graw-Hill Book Company s.241 ve Seymour E.HARRIS, *Economic Aspects of Higher Education*.OECD, 1962, ss.62-63.

önemli olduğu ve insan sermayesi yatırımlarından eğitime daha çok kaynak ayrılması gerektiği ifade edilebilir.

### 3- AUKRUST Modeli

Eğitimin ekonomik büyümeye etkilerini analiz etmeye yönelik yaklaşımlardan birisi de Odd AUKRUST tarafından ileri sürülmüştür. Odd AUKRUST 1959 yılında, milli üretimin ülkenin reel sermayedeki artışı ile aynı oranda artacağını ileri sürerek, ekonomik büyüme üzerinde insan faktörünün de fiziki sermaye kadar önemli olduğunu vurgulamıştır. Bunun için, AUKRUST; emek, fiziki sermaye ve insan faktörü gibi üretim faktörlerinin toplam üretime katkısını ölçmüştür.<sup>210</sup> AUKRUST, Gustav CASSEL vd. tarafından ileri sürülen, büyüme hızının marjinal sermaye hasıla oranı ve tasarruf oranı değerlerine bağlı olduğu görüşünü eleştirmektedir. Söz konusu geleneksel görüşe göre, marjinal sermaye-hasıla oranının sabit olduğu ve tasarruf oranındaki değişmelerin büyüme hızındaki değişiklikleri açıkladığı varsayılmaktadır. AUKRUST ise Norveç'te sermaye hasıla oranının II. Dünya Savaşı süresince önemli ölçüde arttığını ve yatırım-gelir oranındaki bir artışın büyüme oranındaki bir artış ile birlikte gerçekleşmediğini gözlemlemiştir. Buna göre, büyüme sürecinde fiziki sermayenin önemine karşın, emek ve organizasyon daha büyük bir önem içermektedir. Bu amaçla, AUKRUST Norveç için COBB-DOUGLAS üretim fonksiyonundan hareketle reel sermaye, emek ve organizasyon gibi üretim faktörlerinde meydana gelen % 1 artışın üretimi ne kadar artırdığını tahmin etmiştir. Kullanılan fonksiyon şu şekilde formüle edilmektedir.<sup>211</sup>

$$R_t = a K_t^\alpha N_t^\beta (e^{ht})^\lambda$$

Yukarıdaki eşitlikte  $a$ ,  $\alpha$ ,  $\beta$  ve  $\lambda$  sabit katsayıları,  $R_t$ ; milli üretim,  $K_t$ ; reel sermaye,  $N_t$ ; istihdam edilen emek miktarı,  $e^{ht}$ ; organizasyon indeksi yani zaman içinde organizasyondaki gelişmeyi ( $e^{ht}$ 'nin sabit  $h$  oranında artacağı varsayılmıştır.) göstermektedir. Bu durumda;  $h\lambda = \gamma$  organizasyonunun ekonomik büyümeye katkı payını vermektedir. Emek ve sermaye faktörleri ölçülebilir olmakta birlikte organizasyon

<sup>210</sup> John VAIZEY, *The Economics of Education*, The Free Press of Glencoe Inc. Crowell-Collier Publishing Company, Great Britain 1962, ss.37-38.

<sup>211</sup> John VAIZEY vd., a.g.e. s.34.

faktörü ölçülememektedir. Bundan dolayı, organizasyon faktörünün diğer girdilerden bağımsız olarak sabit bir oranda artacağı varsayılmıştır.

Elde edilen sonuçlara göre, 1948 - 1955 döneminde Norveç'te yıllık toplam büyüme oranı % 3.39 olarak hesaplanmıştır. Toplam üretimde meydana gelen bu artışın % 1.81'i organizasyona, % 0.46'sı sermayeye, % 1.12'si ise emek faktörüne bağlıdır. Görüldüğü gibi üretimdeki artışın önemli bir kısmı organizasyon ve emek faktöründeki değişme ile açıklanmaktadır. Eğer, net yatırımlar sıfır ise yalnızca emek ve organizasyon faktöründeki artış büyüme oranının yaklaşık % 3 olarak gerçekleşmesine neden olmaktadır.<sup>212</sup> 1900-1955 döneminde ise reel sermayedeki % 1 artışın yılda üretimi % 0.2, emekteki bir artışın % 0.7, organizasyondaki % 1 artışın ise % 1.8 artırdığı bulunmuştur. Benzer sonuçlar ABD ve Finlandiya için de bulunmuştur. ABD'de organizasyon faktörüne bağlı olarak üretim yılda % 1.5, Finlandiya'da % 1.2 artış göstermiştir.<sup>213</sup> Sonuçlar, insan faktöründeki değişiklikler ile ortaya çıkacak olan organizasyon faktöründeki değişikliklerin üretimde meydana gelen artışın önemli bir bölümünü açıkladığını ortaya koymaktadır.

#### 4. ACMS VE O'NEILL Modeli

Üretim fonksiyonuna yönelik insan sermayesi yaklaşımlarından ACMS ve O'NEILL modeli, Merle I.YAHR tarafından insan sermayesi ve CES üretim fonksiyonunda faktör ikamesi ilişkisini analiz etmek açısından test edilmiştir. Buna göre, faktör kullanımının analizine yönelik olarak emek ve sermaye arasındaki ikame elastikiyeti tahmin edilmektedir.<sup>214</sup>

Üretimde emek ve sermaye olmak üzere iki faktör kullanıldığı varsayımından hareketle bir faktörün yerine diğer bir faktörün ikame edilmesi faktör fiyatlarındaki değişme ve teknolojik gelişme nedeniyle ortaya çıkabilmektedir. Faktör fiyatlarındaki değişmeye bağlı olarak gerçekleşen faktör ikamesinde; fiyatı nisbi olarak ucuzlayan

<sup>212</sup> John VAIZEY, a.g.e., s.35.

<sup>213</sup> John VAIZEY, a.g.e., s.39.

<sup>214</sup> Merle I.YAHR, "Human Capital and Factor Substitution in the CES Production Function", *The Open Economy: Essays on International Trade and Finance*, Ed.By. Peter B.KENEN and Roger LAWRENCE, Columbia University Press, New York 1968, s.70.

faktörün üretimde daha fazla kullanılması söz konusu olmaktadır. Bu durumda, ele alınan firmanın üretim fonksiyonunda bir değişiklik olmamakta yani, teknoloji sabittir, sadece eş maliyet doğrularının eğimi değişmektedir. Teknolojik gelişme sonucu ortaya çıkan faktör ikamesi ise faktör fiyatlarından bağımsız olarak üretim fonksiyonunun değişmesine bağlıdır ve bu tür ikamede eş ürün paftası ve eş ürün eğrilerinin eğimi değişmektedir.<sup>215</sup> Teknolojik gelişme nedeniyle gerçekleşen faktör ikamesinin bir nedeni de insan sermayesindeki değişmeler olabilmektedir. Teknolojik gelişme fiziki sermaye ile birlikte daha önemli olarak insan sermayesindeki gelişmelere bağlı bulunmaktadır.

Faktörlerarası ikame olanaklarının belirlenmesinde insan sermayesinin de emek faktörünün niteliğini belirleyici bir değişken olarak analize dahil edilmesi kapsamında CES üretim fonksiyonundan yararlanılmaktadır. CES üretim fonksiyonu aşağıda benzer şekilde Arrow, Chenery, Minhas ve Solow (ACMS) tarafından ve O'NEILL'in tanımladığı iki şekilde ele alınmaktadır. Her iki fonksiyon ikame elastikiyetinin tahmin edilmesi amacıyla kullanılmaktadır.

İkame elastikiyeti, üretim faktörlerindeki değişme ile sendikalaşma, sermaye birikimi, göç, teknolojik gelişmeler gibi unsurların gelir dağılımı üzerindeki etkilerini açıklamada önemli bir parametre olarak kabul edilmektedir. Her iki mal ve faktör piyasasında rekabet olduğu varsayımı altında ACMS tarafından tahmin edilen eşitlik şu şekilde gösterilmektedir:

$$\log \frac{P_x X}{L} = a + b \log w$$

Formülde b; ikame elastikiyetini,  $P_x$ ; mal fiyatlarını, w; ücret oranlarını ifade etmektedir. x; çıktı miktarı, L ise işçi sayısı olarak ele alınmaktadır. Benzer şekilde O'NEILL tarafından tahminlenen fonksiyon ise;  $\log \frac{r_c}{L} = c + d \log w$  olarak ifade edilmektedir. Söz konusu eşitlikte d, ikame elastikiyetini, r; ücret oranı ile ilişkilendirilmemiş fiziki sermaye fiyatını, c; fiziki sermaye girdi miktarını vermektedir. Bundan başka, O'NEILL  $r_{rw}$ ,  $\log r$  ve  $\log w$  arasındaki korelasyon ilişkisini, k; emeğin

<sup>215</sup> İkkin BARAY ve Nevzat GÜRAN "Üretimde Faktörlerarası İkame Olanaklarının Belirlenmesi (Türk Özel İmalat Sanayi Örneği: 1970-1983)", a.g.m., s.22.

ortalama maliyeti,  $s_r$ ;  $\log r$ 'nin standart sapması,  $S_w$ ;  $\log w$ 'nin standart sapmasını göstermek üzere şu şekilde bir eşitli ifade etmiştir.

$$\frac{-1}{r_{rw}(s_r / s_w)} > \frac{1}{k} - 1$$

Yukarıdaki eşitliklerin uluslararası veriler yardımıyla tahmin edilmesinde gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasında sistematik farklılıkların olmadığı varsayılmaktadır. Bu farklılıklar için düzeltme yapılmadığında ACMS Modelinin eğilimli sonuçlar sağladığı görülmektedir. Gelişmiş ve gelişmekte olan ekonomiler için ayrı ayrı ACMS eşitliğine kukla değişken ilave edilmekte ve örnek ülkeler için tahminlenmektedir. Bununla beraber, ACMS eşitliğinden 24 sanayiinin 14'inde elastikiyet değerleri 1'den farklı değerler almaktadır. Ayrıca, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasında sistematik farklılıkların dikkate alınması durumunda, ikame elastikiyeti 24 sanayiinin 17'sinde 0'dan farklı değerler almaktadır. BECKER gelişmiş ve gelişmekte olan ekonomiler arasındaki sistematik farklılıkları insan sermayesine dayandırmış ve gelişmiş ülkelerde insan sermayesine yatırım nedeniyle, gelişmişlik derecelerine göre ülkeler arasında önemli farklılıklar olduğunu ileri sürmüştür. ACMS ve O'NEILL eşitliklerinin insan sermayesi ile pozitif olarak ilişkili bir şekilde yatay-kesit tahmini sonucu çoklu regresyon eşitlikleri aşağıdaki gibi ifade edilmektedir.<sup>216</sup>

$$\log \frac{P_x X}{L} = a' + b_1' \log w + b_2' \log Q$$

$$\log \frac{rC}{L} = c' + d_1' \log w + d_2' \log Q$$

Söz konusu eşitliklerde  $Q$ ; işçilerin insan sermayesi mevcudununun bir ölçüsü olarak emek kalitesindeki değişiklikleri,  $b_1'$  ve  $d_1'$  elastikiyet tahminleri fiziki sermaye ve emek faktörünün kalitesi arasındaki ikame olanaklarının tahminini vermektedir. Bu elastikiyet tahminlerinde farklı kalitedeki işçiler arasındaki ikame olanakları içerilmemiştir.  $\log P_x$  ve  $\log Q$  ve  $\log r$  ve  $\log Q$  arasındaki korelasyonlar her ikisi de 0'ise,  $\log Q$ 'nun katsayıları emek kalitesindeki bir değişim ile üretim fonksiyonununun kayması eğilimine ilişkin bilgi sağlamaktadır. O'NEILL eşitliğinde  $d_2'$ 'nin negatif olması emek

<sup>216</sup> Merle I.YAHR, a.g.m., ss.70-75.

kalitesindeki bir artışın marjinal sermaye ürününü artırdığından daha fazla marjinal emek ürününü artıracakını göstermektedir. HICKS'çi açıdan bu üretim fonksiyonunun emek kullanımlı sermaye-tasarruf edici bir şekilde kayması durumunu göstermektedir.  $d_2$ 'nin pozitif olması emek kalitesindeki bir artışın üretim fonksiyonunun sermaye kullanımlı emek tasarruf edici bir şekilde kaymasına yol açmaktadır.  $d_2$ 'nin önemsiz bir değişimi ise emek kalitesindeki bir değişimin üretim fonksiyonunun yansız kaymasına diğer bir ifadeyle bölüşüm yapısını değiştirmemesine neden olduğunu ifade etmektedir.  $\log Px$  ve  $\log Q$  arasındaki kısmi korelasyon 0'ise, ACMS eşitliğindeki  $\log Q$ 'nun katsayısı negatif olacaktır, bu durumda emek kalitesindeki bir değişim üretim fonksiyonunun kaymasına yol açmamaktadır.<sup>217</sup>

YAHR, yukarıda tanımlanan ACMS ve O'NEILL eşitliklerini 22 ülke için sanayi nüfus sayımı verilerinden hareketle tahmin etmiştir. İkame elastikiyeti ( $\sigma$ ) tahminleri iki-kesit ISIC Sanayi Kategorileri 20'sinin 19'u için ve üç-kesit kategori 55 kategorinin 37'si için elde edilmektedir. Analizde fiziki sermaye ödemelerinin doğrudan tahminleri genellikle mevcut olmadığından, bu değişkenin yerine katma değer ve toplam emek maliyeti arasındaki fark kullanılmıştır. Emek kalitesindeki farklılıkları ölçmek için HARBISON-MYERS'in İnsan Kaynaklı Kalkınma Düzeyi İndeksi kullanılmıştır. Ülke ve sanayiden ziyade sadece ülke ile sınıflandırılan bu tür bir indeks kullanılması durumunda dolaylı olarak ortalama emek kalitesindeki farklılıkların tamamen ulusların mal bileşimlerine bağlı olmadığı varsayılmaktadır. Gerçekte, sanayide istihdam edilen işçilerin insan sermayesi donanımlarında önemli uluslararası farklılıklar bulunmaktadır. Bu varsayım, uluslararası ticaret teorisi çerçevesinde test edilmektedir.<sup>218</sup>

O'NEILL modeli özellikle uluslararası verilerden elastikiyet tahminlerinin elde edilmesi açısından önem içermektedir. ACMS ve O'NEILL eşitliklerinin tahmin edilmesinde regresyon analizi ile imalat sanayii nüfus sayımı verilerden öncelikle bağımsız değişken  $\log w$  ile basit bir regresyon eşitliği sağlanmış, daha sonra bağımsız değişkenler olarak  $\log w$  ve  $\log Q$  ile çoklu regresyon eşitliği oluşturulmuştur. Her iki eşitlikte, ücret oranı katsayıları  $b_1$ ' ve  $d_1$ ' 0.05 anlamlık düzeyinde 0'dan farklı

<sup>217</sup> Merle I. YAHR, a.g.m., ss.74-75.

<sup>218</sup> Bknz. Merle I. YAHR, a.g.m., ss 85-98.

bulunmuştur. Üç-kesit veride 37 sanayiinin 10'unda önemli ölçüde 0.05 anlamlılık düzeyinde elastikiyet tahminleri 1'den farklıdır. Benzer sonuçlar nüfusun ikame elastikiyetinin 1'den farklı olduğu iki-kesit sanayiide de elde edilmektedir. Daha sonra, tüm imalat sanayii için elastikiyet tahminleri toplulaştırılmış, aritmetik ortalama hesaplanmış ve toplam elastikiyet değerinin standart hatası için değişkenlerin varyanslarının toplamının karekökü hesaplanmıştır. t testi tüm imalat sanayii elastikiyetinin 1'den farklı olup olmadığını incelemek üzere kullanılmaktadır. 37 sanayiinin maksimum aritmetik ortalama sınırı 0.90 ve standart hatası 0.03'tür. Her iki sınır 0.05 anlamlılık düzeyinde 1'den farklıdır. İki-kesit sanayii aynı sonuçları vermektedir. Özet olarak, bu sonuçlar imalat sanayiinde fiziki sermaye ve emek arasında ikame elastikiyetin 0 olmadığını yani faktörlerarası ikamenin mümkün olduğunu göstermektedir. İkame elastikiyet değerleri 1'den küçük olarak hesaplanmıştır. Bu ise faktör ikamesinin giderek zorlaştığı veya azaldığı anlamına gelmektedir.<sup>219</sup>

Emek kalitesi indeksinin katsayıları, emek kalitesindeki dışsal değişikliklerin üretim fonksiyonunun kaymasına yol açtığı konusunda ışık tutmaktadır. (r ile Q ve W ile Q arasındaki kısmi korelasyonun "0" olduğu varsayılmaktadır.) Bu çerçevede, O'NEILL eşitliğinin tahmin edilmesinde emek kalitesi değişkeninin katsayısı  $d_2$ ' negatif olarak bulunmuştur. Söz konusu eşitlikteki negatif katsayı, emek kalitesindeki bir değişimin üretim fonksiyonunun sermaye tasarruflu bir şekilde kaymasına yol açtığını göstermektedir. Yüksek kaliteli emek, verilen faktör fiyatlarında girişimcilerin fiziki sermaye yerine emeği ikame edebileceğine yol açmaktadır. Bununla beraber, ACMS eşitliğindeki emek kalitesi değişkeninin katsayısı  $b_2$ 'nin negatif olabileceği de tahmin edilmiştir. Negatif değerli  $b_2$ ' katsayısının büyüklüğü sonuçların anlamlı olduğunu ortaya koymaktadır. Sonuç olarak, emek faktörünün kalitesindeki farklılıkların ikame elastikiyetini etkilediği ve iki faktörlü modelde emek kalitesinin, girişimcilerin sermaye yerine emeğin ikamesine neden olan, marjinal sermaye ürünü artırdığından daha fazla marjinal emek ürünü artırdığı dışsal bir faktör olduğu ileri sürülebilmektedir. İşgücünün niteliği kalkınmayı sınırlayıcı önemli bir unsur olabilmektedir. Ayrıca, tüm imalat sanayii ikame elastikiyetinin 0'dan farklı ve 1'den küçük olması sanayii

<sup>219</sup> Merle I.YAHR, a.g.m. ss.76-84; İlkın BARAY, Türkiye'de Özel İmalat Sanayiinin Gelişiminde Faktör Payları Değişiminin Analizi, a.g.e., s.71.

elastikiyetleri arasında önemli farklar bulunmadığını göstermektedir. Ancak, tek tek ele alındığında birkaç sanayii için ikame elastikiyeti 1'e eşit ya da yakın çıkmaktadır.<sup>220</sup> Söz konusu modele göre; faktörlerarası ikame olanaklarının analizi, teknolojik gelişmeyi belirleyici bir faktör olarak insan sermayesi unsurundaki değişimler yani emek kalitesindeki değişimler ile belli ölçüde açıklanabilmektedir. Üretim sürecinde ikame olanaklarının belirlenmesinde bir ölçü birimi olarak emek kalitesini etkileyen başlıca insan sermayesi unsurunun ise eğitim, daha çok firmalar tarafından verilen işbaşında eğitim olacağı ifade edilebilir. ACMS-O'NEILL modeli gelir dağılımı veya bölüşüm açısından değerlendirildiğinde ise sermaye tasarruflu emek kullanımlı teknolojik gelişme sonucuna göre; emeğin milli gelirden aldığı pay artarken, sermayenin milli gelirden aldığı payın azalmaktadır. Gelir dağılımı emek gelirleri lehine bir gelişme göstermektedir.

### C. İndeks Yöntemine Dayalı İnsan Sermayesi Yaklaşımları

Çalışmanın bu bölümünde HARBISON ve MYERS tarafından geliştirilen karma indeks yöntemi ve Birleşmiş Milletlerin insani kalkınma indeksi yaklaşımı ele alınmaktadır. İndeks yöntemine göre insan sermayesinin analizi, daha çok uluslararası gelişmişlik olgusu açısından insan faktörünün önemini ortaya çıkarmaktadır. Bundan dolayı, söz konusu yaklaşımlarda ekonomik gelişme ve insan sermayesi olgusu analiz edilmektedir.

#### 1. HARBISON-MYERS Modeli

1964 yılında F.HARBISON ve C.A.MYERS 75 ülkeye ilişkin olarak ekonomik gelişme ile insangücü kaynaklarının geliştirilmesi arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla bir "karma indeks" hazırlamışlardır. Söz konusu indekse göre, ülkeler insan kaynaklı gelişme düzeylerine göre sınıflandırılmakta ve insan kaynaklı ve genel ekonomik değişkenler arasında ve farklı insan kaynaklı değişkenler arasında önemli ilişkiler bulunmaktadır.<sup>221</sup> Model bir ülkenin kalkınması üzerinde insan sermayesinin etkisini ortaya koymaktan öte farklı ülkelerin gelişmişlik düzeylerine karşılaştırmalı olarak insan sermayesindeki gelişmelerin ne ölçüde etkide bulunduğunu analiz etmektedir. Diğer bir

<sup>220</sup> Merle I.YAHR, a.g.m., ss.84-98.

<sup>221</sup> John VAIZEY, a.g.e., s.130.



ifadeyle, ülkeler gelişmişlik düzeyi açısından fiziki sermaye unsurlarının yanısıra sahip oldukları insangücü kaynaklarının gelişimi doğrultusunda değerlendirilmektedirler.

Ülkelerin sosyo-ekonomik gelişmesi ve insani kalkınma düzeyini miktar ölçütlerine göre kantitatif olarak analiz eden HARBISON-MYERS yaklaşımının başlıca amacı, insan kaynaklı kalkınma göstergelerine göre ülkeleri sıralayıp gruplandırmak ve insan kaynaklı ölçütler ve ekonomik kalkınma ölçütleri arasındaki istatistiksel ilişkiyi belirlemektir. Bu doğrultuda, insan kaynaklı karma indeks, 75 ülkenin gelişmişlik düzeyi sıralamasında kullanılarak, ülkeler insani kalkınma düzeylerine göre gruplandırılmıştır. Söz konusu ölçütler arasındaki ilişki bilgisayar ile incelenmiştir.<sup>222</sup>

Karma indeksin hesaplanmasında insani kalkınmaya ilişkin çeşitli sosyo-ekonomik göstergeler kullanılmaktadır. İnsan kaynaklı kalkınmanın en önemli göstergeleri, bir ülkenin insan sermayesi stokunun ölçülmesi ve bu stoka net ilavelerin yani insan sermayesi birikim oranının ölçülmesi şeklinde iki genel kategori içinde değerlendirilmektedir. İnsan sermayesi stoku, bir ülkenin sahip olduğu insani kalkınma düzeyini, insan sermayesi birikim oranı ise insan sermayesi stokundaki gelişmeyi göstermektedir. Uluslararası karşılaştırmalarda en çok kullanılan insan sermayesi stoku göstergeleri; eğitime devam düzeyi ve yüksek düzeyli mesleklere sahip işgücü sayısındaki gelişmelerdir. Eğitime devam düzeyi; ilk, orta ve yüksek öğretimi bitiren kişilerin sayısını ifade etmektedir. İnsan sermayesi stokunun ölçülmesinde özellikle orta ve yüksek öğretimi bitirenler büyük önem içermektedir. Yüksek düzeyli mesleklere sahip işgücü ise özellikle nitelikli işçi kategorilerindeki kişiler, bilimadamları, mühendisler, yöneticiler, öğretmenler, doktorlar, dişçiler gibi kişilerden oluşmaktadır. İnsan sermayesi stoku değişkenlerinden eğitimsel devam düzeyine ilişkin veriler nüfus sayımlarından, yüksek düzeyde meslek sahibi olanlara ilişkin bilgi ise insangücü araştırmalarından elde edilmektedir. Ancak, söz konusu verilerin yetersizliği nedeniyle insan sermayesi stokunun ölçülmesinde istatistiksel analizde ikinci en iyi olarak şu göstergeler kullanılmaktadır.<sup>223</sup>

#### 1. 10.000 kişiye düşen öğretmen sayısı (ilk ve ortaöğretim düzeyinde)

<sup>222</sup> F.W. HARBISON ve C.A.MYERS, "Strategies of Human Resource Development", *Economics of Education 2*, Ed.By. M.BLAUG, Penguin Books, U.S.A., 1969, ss.13-14.

<sup>223</sup> F.W. HARBISON ve I.C.A.MYERS, a.g.e., ss.15-18.

2. 10.000 kişiye düşen mühendis ve bilim adamı,
3. 10.000 kişiye düşen fizikçi ve dişçi,
4. 5-14 yaş nüfusunun yüzdesi olarak ilköğretime kayıtlı öğrenci sayısı,
5. İlk ve orta öğretim için düzeltilmiş kayıt oranları,
6. 15-19 yaş nüfusunun yüzdesi olarak ortaöğretime kayıtlı öğrenci sayısı (öğretimin süresine göre düzeltilmiştir.)
7. 20-25 yaş grubunun yüzdesi olarak yüksek eğitime kayıtlı olanlar.

Bu göstergelerin yanısıra son yıllarda bilimsel ve teknik fakülterlere kayıtlı öğrencilerin yüzdesi ve aynı yıllarda insan bilimleri, güzel sanatlar ve hukuk fakültelerine kayıtlı öğrencilerin yüzdesi de insani kalkınma düzeyinin diğer iki göstergesi olarak kullanılmaktadır. Karma indeks yukarıda tanımlanan 6. ve 7. insani kalkınma göstergelerine göre bir aritmetik toplamadan oluşmaktadır. Buna göre karma indeks, öğretim süresine göre düzeltilmiş 15 -19 yaş grubunun yüzdesi olarak orta öğretimdeki öğrenci sayısı ile 20-25 yaş grubunun yüzdesi olarak yüksek öğretimdeki öğrenci sayısının 5 ile çarpılması sonucunun aritmetik toplamına göre belirlenmektedir. S;15,19 yaş grubundakilerin yüzdesi olarak ortaöğretim öğrenci sayısını, t; 20-25 yaş grubunun yüzdesi olarak yüksek öğretim öğrenci sayısını gösteriyor iken karma indeks (I) şu şekilde formüle edilmektedir:<sup>224</sup>

$$I = s + 5 t$$

Karma indekse göre insani kalkınma düzeyi açısından ülkeler şu şekilde gruplandırılmışlardır. I. grupta az gelişmiş ülkeler yer almaktadır. Karma indeks değeri 0-7.55 arasında olan 17 ülke bu grubu oluşturmaktadır. II. grupta yarı gelişmiş 21 ülke bulunmaktadır. Söz konusu ülkelerin karma indeks değerleri 10.7- 31.2 arasında değişmektedir. III. grupta kısmen gelişmiş, IV. grupta ise gelişmiş ülkeler yer almaktadır. III.grupta 21 ülke, IV grupta 16 ülke dikkate alınmıştır. Sırasıyla karma indeks değerleri 33.0-73.8 ve 77.1-261.3 arasındadır. Çalışmada 75 ülkenin ekonomik kalkınma ve insani kalkınma göstergeleri arasındaki ilişki ve ülke grupları itibariyle söz konusu değişkenler

<sup>224</sup> A.K.SEN, "The Index of Human Resource Development", *Economics of Education*, 2, Ed.By. M.BLAUG, Penguin Books, U.S.A. 1969, s.68.

arasındaki ilişki analiz edilmiştir. Analizde karma indeks ve insani kalkınma göstergelerinin yanı sıra ekonomik kalkınma göstergeleri kişi başına gelir, tarım sektöründeki nüfus yüzdesi, milli gelirin yüzdesi olarak eğitim harcamaları ve 5-14 yaş grubundaki nüfusun yüzdesi de analizde yer almaktadır.<sup>225</sup>

Elde edilen sonuçlara göre insani kalkınma düzeyini gösteren göstergeler ekonomik kalkınma göstergelerinden daha yüksek çıkmıştır. Buna göre; I. ve IV. gruplar arasında insani kalkınma düzeyi göstergeleri kişi başına gayri safi milli hasıladan daha hızlı artmaktadır. IV grupta yer alan gelişmiş bir ülke I. grupta yer alan az gelişmiş bir ülkeden 13 defa daha fazla kişi başına düşen gayri safi milli hasılaya sahiptir. Gelişmiş grupta karma indeks 38 kat, orta öğretim öğrenci oranı 22 kat, yüksek öğretim öğrenci oranı 73 kat daha fazladır. Bu durumda, I. gruptan IV gruba kayan bir ülke, karma indeksini kişi başına gayri safi milli hasıladan 3 kat, orta öğrenimini 2 kat, yüksek öğrenimini ise 5.5 kat daha fazla artırmaktadır. I. ve II. grup arasında, insani kalkınma göstergesi karma indeks 7 kat artarken ortalama kişi başına gayri safi milli hasıla sadece 2 kat artmakta, orta öğretim öğrenci oranı 4.5 kat, yüksek öğretim öğrenci oranı 10 kat artmaktadır. Bu , kişi başına gayri safi milli hasılaya göre karma indeksin 3.5 kere, ortaöğretim öğrenci oranının 2 kat, yüksek öğretim öğrenci oranının 5 kat fazla arttığı anlamına gelmektedir. Buradan, I. ve II. gruptaki ülkelerin insani kalkınmaya daha fazla önem vermeleri gerektiği sonucu ortaya çıkmaktadır. II. ve III. gruptaki ülkeler karşılaştırıldığında, insan kaynaklı kalkınma göstergeleri kişi başına gayri safi milli hasıladan daha az bir artış göstermektedir. Yüksek öğretim öğrenci oranı % 50 daha hızlı artmaktadır. Bununla beraber, II. ve IV gruptaki ülkeler arasında insani kalkınma göstergeleri kişi başına gayri safi milli hasıladan az artış göstermektedir. Veriler, insan kaynaklarının gelişmesi için en fazla yatırımın I. ve II. gruptaki ülkeler için yapılması gerektiğini göstermektedir.<sup>226</sup>

HARBISON-MYERS yaklaşımının önemli bulgularından birisi de, insani kalkınma ve ekonomik kalkınma göstergeleri 14 göstergenin herbirine ilişkin korelasyon ve regresyon eşitliklerinin hesaplanmış olmasıdır. Elde edilen sonuçlara göre, karma indeks ile kişi başına gayri safi milli hasıla arasında çok yüksek pozitif bir korelasyon

<sup>225</sup> F.W. HARBISON ve C.A.MYERS, a.g.m., ss.17-29.

<sup>226</sup> F.W. HARBISON ve C.A.MYERS, a.g.m., ss.29-31.

(0.888) bulunmuştur, karma indeks ile tarım sektöründeki aktif nüfusun yüzdesi arasında ise yüksek negatif bir korelasyon (-0.814) olduğu saptanmıştır. Diğer değişkenlerarası ilişkiler incelendiğinde ise düzeltilmiş ortaöğretim öğrenci oranı ile kişi başına gayri safi milli hasıla arasında yüksek pozitif bir korelasyon (0.817) tarım sektöründeki aktif nüfus ile negatif bir korelasyon (-0.835) olduğu görülmektedir. Söz konusu ekonomik kalkınma göstergeleri ile yüksek öğrenim öğrenci oranı arasında ise sırasıyla 0.735 ve -0.675 gibi daha düşük oranlarda bir korelasyon vardır. İlk öğretim öğrenci oranı ile FBDG arasında 0.668 değerinde pozitif bir korelasyon, tarımdaki aktif nüfus arasında -0.775 değerinde negatif bir korelasyon bulunmaktadır. Bu değerler orta öğretim öğrenci oranının korelasyon katsayılarından daha düşüktür. Bu, daha düşük eğitim düzeylerine göre daha yüksek eğitim düzeylerinin ekonomik kalkınma göstergeleri ile daha önemli ölçüde ilişkili bulunduğu yani eğitimde nicelik ve nitelik itibarıyla meydana gelebilecek bir artışın kalkınmayı ve uluslararası düzeyde gelişmeyi olumlu yönde etkileyebileceğini göstermektedir. Bundan dolayı, yüksek düzeyli insangücü ile ekonomik kalkınma göstergeleri arasında yüksek bir korelasyonun olduğu söylenebilir. FBDG ile öğretmenler arasındaki korelasyon katsayısı 0.755, fizikçiler ve dişçiler için bu oran 0.700, mühendis ve bilim adamları için 0.833 olarak hesaplanmıştır. Fen, teknik, sosyal bilimler, güzel sanatlar ve hukuk fakültelerine kayıtlı öğrenci oranı ile FBDG arasında çok küçük bir korelasyon bulunmaktadır. Ülkelerarasındaki fakültereye kayıtlı öğrenci yüzdelerindeki farklılıklar diğerleri ile karşılaştırmalı olarak bir ülkedeki insan kaynaklı kalkınma programlarının analizinde önem taşımaktadır. Ayrıca, birçok ekonomik kalkınma göstergesi ile milli gelirin yüzdesi olarak kamu eğitim harcamaları arasında önemli bir korelasyon bulunmamaktadır. Ancak, milli gelirin yüzdesi olarak kamu eğitim harcamaları ile yüksek öğretim öğrenci oranı arasında yüksek pozitif bir korelasyon (0.734) bulunmaktadır. Bu, yüksek eğitimin nisbeten daha maliyetli olması ile açıklanabilmektedir. Söz konusu ekonomik kalkınma göstergesi ile 5-14 yaş grubunun yüzdesi arasında ise yüksek negatif bir korelasyon (-0.720) olduğu hesaplanmıştır. Bu ise, ilkokula gitme çağında çok sayıda nüfusa sahip olan ülkelerin kamu eğitim harcamalarını artırmak istemeleri ile açıklanabilmektedir. Bununla beraber, ilk öğretim öğrenci oranı ile kamu eğitim harcamaları arasında küçük negatif bir korelasyon saptanmıştır. Bunun nedeni, özellikle I. ve II. grup ülkelerdeki verilerin yetersizliği ve güvenilirlik derecelerinin az oluşundan kaynaklanmaktadır. Buna göre, bu göstergenin diğerleri ile korelasyon katsayıları güvenilir değildir. Bazı ülkelerde ise karma indeks düşük, zengin

doğal kaynaklar nedeniyle GSMH daha yüksektir. Bu durum, o gruptaki ülkeler için korelasyon katsayılarını çarpıtabilmektedir.<sup>227</sup> Verilerin güvenilirliğinde karşılaşılan bazı güçlüklerle rağmen, HARBISON-MYERS yaklaşımı insan sermayesi ile ekonomik gelişmişlik düzeyi arasındaki ilişkiyi vurgulaması açısından önemli sonuçlar ortaya koymaktadır. Nitekim, insani kalkınma düzeyinin bir göstergesi olarak hesaplanan karma indeks yöntemine göre geliştirilen kantitatif analizde, ekonomik kalkınma göstergeleri ile insangücü kaynaklarının geliştirilmesine yönelik göstergeler arasında önemli ilişkiler bulunduğu ve özellikle gelişmişlik düzeyi arttıkça bu ilişkinin güçlendiği ortaya koyulmaktadır. Buna göre; İnsan Sermayesi Kuramının öngördüğü gibi bir insan sermayesi unsuru olarak eğitime yapılacak yatırımların ekonomik kalkınma ve gelişmişlik düzeyini artıracığı söylenebilmektedir.

Ayrıca, söz konusu analizde gelişmiş ülkeler ile karşılaştırıldığında gelişmekte olan ülkeler arasındaki farklılıklar insani kalkınma ve ekonomik kalkınma göstergeleri arasındaki ilişkiye dayandırılmaktadır. Buradan gelişmekte olan ülkelerin insangücü kaynaklarının gelişimi için daha fazla insan sermayesi yatırım yapmaları gereği ortaya çıkmaktadır. HARBISON-MYERS yaklaşımının yetersizliği ise kantitatif olarak analiz edilen insani kalkınma ve ekonomik kalkınma ilişkilerinin nedensellik ilişkilerini açıklayamamasıdır. Diğer bir ifadeyle, orta öğretim veya yüksek öğretim düzeyindeki % X'lik bir artış FBDG'yi Y'yi ne kadar artıracığı konusunda veriler yetersiz kalmaktadır.<sup>228</sup> Ancak, yine de mevcut verilerin ışığında söz konusu analiz, ülkelerin ekonomik kalkınma ile eğitim düzeyleri arasında pozitif bir korelasyon olduğunu ve gelişmişlik düzeyinin artırılmasının insani kalkınma düzeyinin artırılmasına bağlı olduğu sonucunu ortaya çıkarmaktadır.

## 2. BİRLEŞMİŞ MİLLETLER Yaklaşımı

İnsan sermayesi ve ekonomik gelişme arasındaki ilişkiyi göstermek üzere indeks yöntemine dayalı olarak diğer bir yaklaşım Birleşmiş Milletler tarafından geliştirilmiştir. Bu yaklaşıma göre ülkeler arasındaki gelişmişlik farklılıkları insan

<sup>227</sup> F. W. HARBISON, ve C. A. MYERS, a. g. m., ss. 32-35.

<sup>228</sup> F. W. HARBISON ve C. A. MYERS, a. g. m., s. 37.

sermayesine dayandırılmakta ve bunu analiz etmek amacıyla İnsani Kalkınma İndeksi (Human Development Index) hesaplanmaktadır.

Uluslararası gelişmişlik farklılıklarının yansıtılması açısından gelişme sürecinde fiziki sermaye ölçütleri ile birlikte insangücü kaynaklarının gelişmesini göstermek üzere son yıllarda sık sık kullanılmaya başlayan insani kalkınma kavramı ve Birleşmiş Milletler tarafından geliştirilen insani kalkınmayı ölçüm yöntemi insani kalkınma indeksi aslında yeni kavramlar değildir. Nitekim insani kalkınma, ekonomik kalkınma ve gelişmişlik düzeyi ilişkisi HARBISON-MYERS yaklaşımında olduğu gibi 1960 yılında geliştirilen diğer insan sermayesi yaklaşımlarında da vurgulanmaktadır. Ancak, günümüzde konunun önemi gittikçe artmaktadır. Bu çerçevede, Birleşmiş Milletler tarafından kullanılan İnsani Kalkınma Kavramı ve İnsani Kalkınma İndeksi, büyüme yerine refah ve fakir ülkeler yerine her ülkedeki fakirler üzerinde durmaktadır.<sup>229</sup>

İnsani Kalkınma İndeksi, bilgi, gelir ve yaşam süresi değişkenlerini içermektedir. Bilginin göstergesi olarak okur yazarlık oranı ve ortalama okul yılı, gelir için kişi başına gayri safi yurtiçi hasılanın satın alma gücü, yaşam süresi için ise yaşam ümidi (hayatta kalma oranı) göstergelerinden yararlanılmaktadır. İnsani Kalkınma İndeksi söz konusu değişkenlerin bir fonksiyonu olmakta ve şu şekilde formüle edilmektedir.<sup>230</sup>

$$\text{HDI} = f(P, E, Y)$$

$$\text{HDI} = 1 - (P + E + Y) / 3$$

Formülde; P  $\Rightarrow$  Kişi başına gayri safi yurtiçi hasılanın satın alma gücü paritesinden yoksunluk oranı

E  $\Rightarrow$  Eğitime devamlılıktan yoksunluk oranı

HDI  $\Rightarrow$  İnsani kalkınma indeksini göstermektedir. Yoksunluk oranları; belirli bir sürede değişimi ifade etmek üzere endekslerin türevleri anlamına

<sup>229</sup> Halis AKDER, "UNDP Beşeri Kalkınma Raporu ve Türkiye: Ülke Profili ", **Beşeri Kalkınma Birinci Milli Konferansı Raporu**, Ankara, 7-8 Eylül 1992, s.13.

<sup>230</sup> UNDP, a.g.e., s.106.

gelmektedir. Yukarıdaki eşitlikte kişi başına gayri safi yurtiçi hasılanan satın alma gücü paritesinden yoksunluk oranı (P);

$$P = \frac{P_{\max} - P_{ort}}{P_{\max} - P_{\min}}$$
 formülünden yararlanılarak hesaplanmaktadır. Eğitime

devamlılık oranı endeksi;

$E = e1.2 + e2.1$  şeklinde hesaplanmaktadır.  $e1$ ; yetişkin okuma-yazma oranı endeksi,  $e2$ ; ortalama okul yılını göstermektedir. Yaşam ümidinden yoksunluk oranı (Y) ise;

$$Y = \frac{Y_{\max} - Y_{ort}}{Y_{\max} - Y_{\min}}$$
 olarak hesaplanmaktadır.

HDI, 0, ile 1, arasında değişmektedir. Bu indeks, P, E ve Y değişkenlerinin ülkelerin en yüksek ve en düşük verilerine dayalı olarak hesaplandığından görece olarak insani kalkınma düzeyini vermektedir. HDI; 174 ülke için hesaplanmıştır. Birleşmiş Milletler'e göre ülkeler HDI'nin aldığı değerlere göre şu şekilde gruplandırılmaktadır.<sup>231</sup>

- 1- HDI'si 0-0.49 arasında olan ülkeler "Düşük İnsani Kalkınma Düzeyine Sahip Ülkeler",
- 2- HDI'si 0.50 - 0.79 arasında olan ülkeler "Orta Düzeyde İnsani Kalkınma Düzeyine Sahip Ülkeler",
- 3- HDI'si 0.80 - 1.00 arasında olan ülkeler ise "Yüksek İnsani Kalkınma Düzeyine Sahip Ülkeler"

#### D. Diğer Ampirik Araştırmalar

Büyüme, gelir dağılımı, teknolojik gelişme, uluslararası rekabet gibi fiziki ve yapısal değişiklikleri içeren ekonomik kalkınma ile insan sermayesi arasındaki ilişkiyi ortaya koyan birçok araştırma bulunmaktadır. Söz konusu araştırmalarda, insan sermayesi ve ekonomik kalkınmanın analizini farklı görgül yöntemleri içermekte ve farklı dönemlerde gelişme derecesi birbirinden farklı ülkeleri kapsamaktadır. Çalışmanın bu bölümünde ele alınan iç getiri oranı yöntemi, üretim fonksiyonu yöntemi ve indeks yöntemine dayalı olarak ileri sürülen yaklaşımlar insan sermayesi ve ekonomik kalkınma konusundaki temel

<sup>231</sup> UNDP, a.g.e., ss.135-137.

kuramsal modelleri vermektedir. Aşağıda incelenen ampirik araştırmalarda ise bir kısım araştırmalar kuramsal açısından bu modellere yönelik olmakla beraber, diğeri ekonometrik araştırma yöntemleri de söz konusu araştırmalarda ele alınmaktadır. Buna göre; sözü edilen ampirik araştırmalar, insan sermayesi ve ekonomik büyüme, insan sermayesi ve gelir dağılımı, insan sermayesi ve istihdam ve insan sermayesi ve uluslararası ticaret ilişkisini analize yönelik olabilmektedir. Çalışmanın bu bölümünde bu araştırmalara değinilmektedir.

Eğitimin getiri oranı yönteminden hareketle uygulamalı bir alışma Martin CARNOY ve Dieter MARENBAACH tarafından yapılmıştır. CARNOY ve MARENBAACH, 1939-69 döneminde nüfus sayım yılları için ABD'de getiri oranlarını tahmin etmişlerdir. Eğitime yatırımın getiri oranı tahminlenmesinde beyaz ve beyaz olmayan erkekler, beyaz ve beyaz olmayan kadınlar olmak üzere dört grup birey dikkate alınmıştır. Gelir verisi için 1940, 1950, 1960 ve 1970 ABD Nüfus Sayımı İstatistiklerinden yararlanılmıştır. 1939, 1949, 1959, 1969 yılları için eğitimin özel ve sosyal getirileri hesaplanmıştır. Vazgeçilen kazançların ırk, cinsiyet, yaş ve eğitim düzeyine göre bir kişiye bir yılda ödenen ücretin % 75'ine eşit olduğu varsayılmıştır. 1939 - 69 döneminde ABD'de cinsiyet ve ırka göre işgücünün elde ettiği gelirlere göre ilkokul, yüksekokul ve kolej eğitimine yatırımın düzeltilmemiş marjinal özel ve sosyal getiri oranları hesaplanmıştır. 1939, 1949, 1959, ve 1969 yılları itibariyle beyaz erkekler için yüksekokul eğitiminin getiri sırasıyla % 49.1, % 22.7, % 14.6 ve % 18.8 olarak bulunmuştur. Kolej eğitiminin getirisi ise % 21.4, % 12.2, % 17.6 ve % 15.4'tür. Görüldüğü gibi, BECKER'in elde ettiği sonuçlara uygun olarak kolej eğitimine göre yüksekokul eğitiminin getirisi daha yüksektir. Sadece, 1959 yılında kolej eğitiminin getirisi yüksekokul eğitiminin getirisini aşmış durumdadır. Ayrıca, her iki getiri oranında da azalma olduğu gözlenmektedir. Siyah erkekler ve beyaz kadınlar yüksek eğitim ve kolej eğitiminin marjinal getiri oranlarında da aynı eğilim görülmekle beraber siyah erkeklerin beyaz erkeklere göre getiri oranları daha düşük çıkmıştır. Kadınların ise erkeklere göre yüksekokul eğitiminin getiri oranları daha düşük olarak hesaplanmıştır. Bununla beraber, kolej eğitiminde beyaz siyah kadınların getiri oranları siyah erkeklere göre daha yüksektir. Kadınlar arasında bu farklılık siyah kadınların lehine gelişme göstermiştir. 1939, 1949, 1959 ve 1969 yıllarında beyaz kadınların özel kolej eğitiminin marjinal getiri oranları sırasıyla % 18.4, % 11, % 12.2, % 17 ve % 14.9 olarak bulunmuş iken, siyah kadınlarda



bu oran % 30, % 17, % 19.1, % 19.6 ve % 19.4 gibi daha yüksek düzeylerde seyretmiştir.<sup>232</sup>

İlkokul, yüksekokul ve kolej eğitimine yatırımın marjinal sosyal getiri oranları açısından çalışmanın sonuçlarına bakıldığında ise 1939 - 1969 döneminde sosyal getiri oranları özel getirilerden daha düşük çıkmıştır. Beyaz erkekler için yüksekokul eğitiminin sosyal getirisi ilkeğitim ve kolej eğitimine göre daha yüksek çıkmıştır. 1939'da yüksekokul eğitiminin sosyal getirisi % 18.2, ilkeğitimin % 11.6, kolej eğitiminin ise % 10.7'dir. İlkeğitimin getirisi kolej eğitimine göre daha yüksektir. 1969'da ilkeğitimin getirisi % 7.2, yüksekokul eğitiminin getirisi % 10.7, kolej eğitiminin getirisi ise % 10.9'a düşmüştür. 1969 yılı itibarıyla kolej eğitiminin getirisi ilkeğitimin getirisinin üzerinde çıkmıştır. Siyah erkeklerde ise beyaz erkeklere göre getiri oranları daha düşük çıkmıştır. 1939'da siyah erkekler için ilkeğitimin getirisi % 10.5, yüksekokul eğitiminin getirisi % 10.4, kolej eğitiminin % 10.5, yüksekokul eğitiminin getirisi % 10.4, kolej eğitiminin getirisi ise % 6.5'tir. 1969'da bu oranlar sırasıyla % 6.3, % 9 ve % 8'e düşmüştür. Kadınlar açısından ise beyaz kadınlarda beyaz erkeklere göre söz konusu getiri oranları daha düşük çıkmıştır. Siyah erkeklere göre ise ilkeğitimin getirisi daha düşük, diğer eğitim düzeylerinin getirisi ise daha yüksektir. Beyaz kadınların eğitim düzeylerine göre getiri oranlarında da yıllar itibarıyla azalış ortaya çıkmıştır. Siyah kadınlarda ise kolej eğitiminin getirisi en yüksek, ilk ve yüksekokul eğitiminin getirisi daha düşük bulunmuştur. Beyaz kadınlara göre ilkeğitimin getirisi siyah kadınlarda daha yüksektir.<sup>233</sup>

Eğitimin dışında gelir farklılıklarının açıklanmasında önemli olan yetenek, jenerasyon farklılıkları, işsizlik oranları gibi unsurlarda getiri oranını etkilemektedir. Eğitimin yanısıra diğer faktörlerin de getiri oranı analizinde dikkate alınması getiri oranları için düzeltme faktörünün kullanılmasını gerektirmektedir. CARNOY ve MARENBACH'in çalışmasında, işsizlik oranı, yetenek ve sosyal sınıf faktörlerine göre de düzeltilmiş getiri oranları hesaplanmıştır. İşsizlik oranı 1939'da % 17'den 1949 ve 1959'da % 6'ya, 1969'da % 3'e düşmüştür. Getiri oranı analizinde söz konusu işsizlik

<sup>232</sup> Martin CARNOY, Dieter MARENBACH, "The Return to Schooling in the united states, 1939-69", *The Economic Value of Education: Studies in the Economics of Education*, Ed.by.Mark BLAUG, Great Britain, 1992, ss.32-40

<sup>233</sup> Martin CARNOY, Dieter MARENBACH, a.g.m., s.38.

oranları dikkate alındığında, 1949 ve 1959'da getiri oranları önemli ölçüde değişmemekte, 1939'da beyaz erkeklere ilişkin yüksekokul ve kolej eğitiminin getiri oranları, daha düşük çıkmakta ve 1969'da işsizlik oranının önemli ölçüde düşmesi ile getiri oranları artış eğilimi göstermektedir. Bununla beraber, işsizlik oranındaki farklılıklarla ilgili düzeltme 1939-1949 ve 1959-1969 arasındaki yüksekokula yatırımın getiri oranındaki düşmeyi engellememekte ve beyaz erkeklerin kolej eğitiminin getiri oranlarını önemli ölçüde etkilememektedir. Beyaz erkeklerin yüksek okula yatırımın sosyal getiri oranlarının düşmesinin nedeni, yüksek okul mezunlarında % 84 artış olması ve bu artışın toplam erkek işgücünü sadece % 28 oranında artırmasıdır. Bununla beraber, erkek kolej mezunları da hızlı artış göstermiş ve yüksek okul eğitiminin getirisi kolej eğitiminin getirisine nisbeten düşmüştür. Teknolojik değişim olmaması ve ürün bileşiminin aynı olması durumunda ise kolej eğitiminin getirisi yüksek okula göre azalmaktadır. Ayrıca, yüksek okul ve ilkokul mezunları arasındaki sosyal sınıf ve yetenek farklılığının azalmasından dolayı yüksek okul eğitiminin düzeltilmemiş getiri oranları düşük çıkmıştır. Kolej mezunlarının getiri oranlarının sabit olması ise işverenlerin yüksek okul mezunlarının ötesinde kolej mezunlarını tercih etmesidir. Buna göre kolej mezunları daha yüksek gelir elde etmemektedirler.<sup>234</sup>

İnsan sermayesindeki farklılıkların ekonomik kalkınma üzerindeki etkilerinin açıklanmasında diğer bir yaklaşım KEESING ve KENEN vd. İktisatçılar tarafından geliştirilen nitelikli işgücü yaklaşımıdır. Bu yaklaşıma göre; uluslararası ticaretin önemli bir bölümünün açıklanmasında insan sermayesi unsuru olarak nitelikli işgücü de fiziki sermaye unsurları kadar etkili olmaktadır.

Uluslararası ticaret teorisinde Heckscher-Ohlin'in ileri sürdüğü Faktör Donatımı Teorisine göre; bir ülke hangi üretim faktörüne bol miktarda sahip ise, üretimi o faktörü yoğun olarak gerektiren malları daha ucuza üretmekte, dolayısıyla bu alanda uzmanlaşmakta ve bu malları ihraç etmektedir. Bu görüşe göre; eğer bir ülke üretim faktörlerinden emeğe daha bol olarak sahip ise, bu ülke emek-yoğun malları daha ucuza üretmekte ve bu malların üretiminde uzmanlaşmaktadır. Ülke sermaye faktörüne zengin olarak sahip ise, sermaye yoğun malları daha ucuza üretmekte ve bu malların üretiminde

<sup>234</sup> Martin CARNOY, Dieter MARENBAACH, a.g.m.. ss.42-54.

uzmanlaşmaktadır.<sup>235</sup> Daha sonra bu teori LEONTIEF vd. iktisatçılar tarafından test edilmiştir. LEONTIEF, 1930'larda endüstriler arası bağlantıları kantitatif olarak ölçmeye yarayan "girdi-çıkıtı tekniği"ni geliştirerek, malları emek ve sermaye bileşimlerine göre ayırmıştır. Bu yöntemden hareketle Amerikan ekonomisi üzerine yaptığı araştırmada, Amerika'nın tüm dış dünya ile olan dış ticaretini ele almıştır. LEONTIEF'in bulgularına göre Amerika emek-yoğun mallar ihraç edip, sermaye-yoğun mallar ithal etmektedir. Ancak, Amerika dünyanın en zengin sermaye stokuna sahip bir ülkesi olarak, tam tersine Heckscher-Ohlin modeline göre sermaye-yoğun mallar ihraç edip, emek-yoğun mallar ithal etmesi gerekirdi. Buna "LEONTIEF Paradoksu (Çelişkisi)" denilmektedir. Bu sonuç, yoğun tartışmalara yol açmıştır.<sup>236</sup> LEONTIEF çelişkisinin Heckscher-Ohlin teorisi üzerinde yarattığı tartışmaların sonucunda 1960'lardan sonra uluslararası ticaretin açıklanmasına yönelik birtakım yeni görüşler ileri sürülmüştür. Bunlardan birisi de uluslararası ticareti insan sermayesi farklılıkları ile açıklayan nitelikli işgücü yaklaşımıdır. Bu görüşe göre, mesleki ve nitelikli işgücü açısından zengin olan ülkeler, üretimi büyük ölçüde bu faktöre bağlı olan mallarda uzmanlaşmakta, niteliksiz emeğe bol olarak sahip bulunan ülkeler ise yoğun biçimde niteliksiz emeği içeren malların üretiminde üstünlüğe sahip bulunmaktadır. Görüldüğü gibi, faktör donatımı teorisi ile nitelikli işgücü yaklaşımı arasında büyük bir yakınlık söz konusu olmaktadır. Gerek işgücünün eğitilmesi, gerekse fiziki sermayenin oluşturulması tasarrufu gerektirmekte ve gerçek hayatta, nitelikli emek yoğun mallarla sermaye-yoğun mallar genellikle birbirinin aynısı olduğu görülmektedir. Bundan dolayı, bazı iktisatçılar bu malları "türetilmiş kaynaklar" olarak adlandırmakta ve Hecksher-Ohlin teorisinin bu yönde değiştirilmiş şekli "neo-faktör donatımı" teorisi olarak da ifade edilmektedir.<sup>237</sup>

Nitelikli işgücü yaklaşımını ileri süren iktisatçılardan KEESING, uluslararası ticarete işgücünün mesleki niteliklerinin rolünü açıklamak amacıyla, ticaret akımında mallar ABD'deki aynı çıktı değerini üretmek üzere gerekli mesleki nitelikler ile üretilmiş ise, herbiri ülkeler tarafından ihraç ve ithal edilen malları üretmek için gerekli nitelikleri hesaplamıştır. Bir ülkeden diğer bir ülkeye malların üretiminde nitelik gereksinimi

<sup>235</sup> Halil SEYİDOĞLU, *Uluslararası İktisat - Teori Politika ve Uygulama*, Güzem Yayınları No:7, 9. Baskı, İstanbul, 1993, ss.69-70.

<sup>236</sup> Halil SEYİDOĞLU, a.g.e., ss.76-77.

<sup>237</sup> Halil SEYİDOĞLU, a.g.e., s.81.

farklılaşmaktadır. ABD'nin teknolojisi oldukça ileridir ve teknoloji ulusun zenginliği olarak ve teknik know-how birikimi olarak hızla artmaktadır. Teknolojinin ve bilimin ilerlemesiyle yeni nitelik gereksinimleri ortaya çıkmaktadır. KEESING, nitelik gereksinimi açısından ihracat ve ithalata rakip sanayiler arasında önemli farklılıklar olduğunu göstermiştir. Emeği nitelik açısından 8 kategoride sınıflandırmıştır.<sup>238</sup>

- I- Bilimadamları ve mühendisler,
- II- Teknisyenler ve teknik ressamlar
- III- Diğer profesyoneller,
- IV- Yöneticiler,
- V- Makinistler, elektrisyenler, tool and diemakers,
- VI- Diğer nitelikli el işçileri,
- VII- Büro ve satış işçileri, hizmetliler,
- VIII-Yarı nitelikli ve niteliksiz işçiler,

KEESING; bu sınıflamadan hareketle ülkelerin bir ürün üretmek amacıyla ABD tarafından aynı nitelik bileşimlerini kullandığını varsaymış ve ihracatın ve ithalata rakip sanayilerin nitelik gereksiniminin farklı olduğunu göstermiştir. Ülkenin ihracatının nitelik yoğunluğu ve sanayileşme düzeyi arasında güçlü bir ilişki bulunmuştur.

İnsan sermayesi ve imalat sanayiinde sanayilerarası ücretlere ilişkin bir çalışma C.T. HAWORTH ve D.W. RASMUSSEN tarafından yapılmıştır. Bu çalışmada Stanley MASTERS'in geliştirmiş olduğu modelden yararlanılmıştır. MASTERS modelinde 1963'te işçilerin ortalama saat başına elde ettiği ücretler (W) şu değişkenlerin fonksiyonudur.<sup>239</sup>

$$W = f(PS, C, U, TW/VA, D, S)$$

<sup>238</sup> Merle I.YAHR, a.g.e., s.91. ; Donald B.KEESING, "Labor Skills and Comparative Advantage", *American Economic Review*, Proceedings, LVI (May 1996), ss.249-251.

<sup>239</sup> C.T.HAWORTH and D.W. RASMUSSEN., "Human Capital and Inter-Industry Wages in Manufacturing", *The Review of Economics and Statistics*, Vol. L.III, Number 4, November, 1971, s.386.

PS, 1000 kişinin üzerinde işçi çalıştıran fabrikalardaki işçilerin yüzdesi, C; sanayide yoğunlaşma oranı, U; sendikacılık oranı, TW/VA; toplam ücretlerin katma değere oranı, D; dayanıklı malları, S; Güneydeki işçiler göstermektedir.

İmalat sanayii ücretlerine ilişkin emeğin niteliklerinin etkisini belirtmek üzere MASTERS'in modeline emeğin niteliğini gösteren değişkenler ilave edilmiştir. Bunlar, cinsiyet (M), ırk (N) ve insan sermayesi ölçüleri (M)'dir. Buna göre yukarıdaki fonksiyon şu şekilde yazılmaktadır.

$$W = f(PS, S, C, U, K/L, M, N, H) \quad (1)$$

K/L; TW/TA değişkeni yerine kullanılmıştır. Beyaz ve beyaz olmayan işçiler arasındaki kalite farklılıklarının giderilmesi amacıyla GWARTNEY'in tahmin ettiği şu şöntem kullanılmıştır.<sup>240</sup>

$$E_a = E_i (W/T) + E_j (NW/T) \quad (2)$$

(2) nolu denklemde;  $E_a$ ; kalite için düzeltilmiş eğitim düzeyi,  $E_i$ ; sanayideki orta eğitim düzeyi,  $NW/T$ ; beyaz olmayan işçilerin toplam işgücüne oranını ifade etmektedir. İşgücünün beceri düzeyinin belirlenmesi için şu indeksten yararlanılmıştır.

$$S_k = (C/T) W_c + (O/T) W_o + (L/T) W_1 \quad (3)$$

$$T = C + O + L$$

$W_c$ ,  $W_o$  ve  $W_1$  işçilerin beceri düzeylerini, C; el sanatçısı, O; makinist, L; işçiler olmak üzere farklı meslek kategorilerindeki kişileri göstermektedir.

$W_c = \frac{Y_c}{Y_1}$ ,  $W_o = \frac{Y_o}{Y_1}$ ,  $W_1 = \frac{Y_L}{Y_1}$ . Yani  $W_c$ ,  $W_o$  ve  $W_1$ ; nitelik ağırlıkları, her meslek grubundaki kişilerin elde ettikleri gelirlerin işçi grubun gelirlerine oranı olarak tanımlanmaktadır.

<sup>240</sup> C.T. HAWORTH and D.W.RASMUSSEN, a.g.m., s.377.

Yukarıda verilen (1), (2) ve (3) nolu denklemler imalat sanayii SIC 390-4 yatay kesit verilerinden yararlanılarak tahmin edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre üç önemli bulgu ortaya konulmaktadır. Birincisi MASTERS'in büyük fabrika değişkeni, işçi nitelikleri ve insan sermayesi değişkenleri modele alındıktan sonra da ücretlerin belirlenmesinde önemli olmaktadır. İkinci olarak, insan sermayesinin de ücretlerin belirlenmesinde önemli rolü olduğu saptanmıştır. İnsan sermayesinin ölçüsü olarak genellikle orta eğitim süresini dikkate alan indeks kullanılmaktadır. Bununla beraber, öğretimdeki başarı farklılıklarının düzeltilmesiyle işgücü kalitesindeki farklılıkları da esas alan bir indeks kullanılması yararlı olabilmektedir. Bu çalışmada, mesleki yapının insan sermayesi kalitesi için yararlı bir unsur olduğu gösterilmektedir. Üçüncü bulgu, ise rekabetçi piyasa varsayımına dayalı olarak kullanılan modelde, altı değişken sanayilerarası ücret değişimlerinin % 72 ve yukarısını açıklamaktadır. Piyasanın yetersizliğini yansıtan ilave değişkenler ise modelin açıklayıcı gücünü artırmamaktadır.<sup>241</sup>

İnsan sermayesi ve ekonomik büyüme ile ilgili diğer bir çalışma Pramod K.MISHRA tarafından gerçekleştirilmiştir. Asya ve Alt-Sahra Afrika ülkelerinden 35'ine ait yatay-kesit ve zaman serisi verileri dikkate alınarak insan kaynaklı kalkınma ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki analiz edilmiştir. Buna göre yüksek insan sermayesi düzeyinin ekonomik büyüme oranını pozitif ya da negatif olarak etkileyip, etkilemediği ekonomik büyüme üzerinde insan kaynaklı kalkınmanın etkisinin nasıl olduğu üzerinde durulmuştur. 1980-87 dönemine ilişkin gelişmekte olan Asya ve Alt-Sahra Afrika ülkelerinin yatay-kesit ve zaman serisi verileri yardımıyla ekonometrik analiz yapılmıştır. Analizin bir kısmı ise 1965'ten 1987'ye 22 yıllık bir dönemi kapsamaktadır. Söz konusu ülkelerin seçilmesinin nedeni karşılaştırmalı olarak dünyanın en fakir bölgelerinde ekonomik büyüme ve insan kaynaklı kalkınma arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Gerekli veriler için Dünya Bankası yayınlarından yararlanılmış ve nüfusu 1 milyondan fazla ve yeterli veriye sahip olan ülkeler seçilmiştir. Yaşam ümidi gibi insan kaynaklı etkinin yıldan yıla gösterilmesinin anlamsız olabileceği nedeniyle 22 yıllık dönem, 1980-87, 1973-80 ve

<sup>241</sup> C.T. HAWORTH and D.W. RASMUSSEN, a.g.m., s.379.

1965-73 olmak üzere üçe ayrılmış ve her dönem için model tahmin edilmiştir. Modelin tahminlenmesinde ekonometrik paket programı "Microfit" den yararlanılmıştır.<sup>242</sup>

Ekonomik kalkınma literatürü gelişmekte olan ülkelerde büyüme oranını etkileyen fiziki sermaye, döviz kuru ve insan sermayesinin kalitesi gibi üç faktör bulunduğunu göstermektedir. İnsan sermayesinin kalitesi, insan kaynaklı kalkınma sürecine bağlı bulunmaktadır. Buradan hareketle şu model geliştirilmiştir.<sup>243</sup>

$$G_i = \beta_1 + \beta_2 (H)_i + \beta_3 (DH)_i + \beta_4 (M)_i + \beta_5 (I)_i + U_i$$

$$i = 1, \dots, 35$$

Verilen eşitlikte, G; söz konusu dönemde kişi başına gayrisafi milli hasılanın artış oranı, H; temel yılda insan kaynaklı kalkınma göstergesi, DH; verilen dönem boyunca insan kaynaklı kalkınma sürecinin göstergesi, M; verilen dönemde ithalat artış oranı, I; verilen dönemde yatırım düzeyi indeksini göstermektedir.

Modelde insan sermayesi değişkenleri olarak yaşam ümidi, bebek ölüm oranı ve ilkokula kayıt oranı ele alınmıştır. Yukarıda tanımlanan model matrisi olarak yazılıp, yapısal değişimi belirlemek amacıyla vektör alınmıştır. Kukla değişkenler modele ilave edildiğinde model şu şekilde formüle edilmiştir.<sup>244</sup>

$$G = \beta_1 + (\gamma_1 - \beta_1)D_2 + (\delta_1 - \beta_1)D_3 + \beta_2(H) + (\gamma_2 - \beta_2)D_2(H) + (\delta_2 - \beta_2)D_3 + H + \dots + U$$

En küçük kareler yöntemi ile tahmin edilen regresyon sonuçları, insan kaynaklı kalkınmada daha yüksek başarı düzeyinin kısa dönemde daha düşük düzeyde ekonomik büyümeye yol açmadığını göstermiştir. Diğer bir ifadeyle, ele alınan dönemde insan kaynaklı kalkınmanın büyüme üzerinde pozitif etkiye sahip olduğu saptanmıştır.

<sup>242</sup> Pramod K.MISHRA, *Human Resource Development and Economic Growth: A Study of Asia and Sub-Saharan Africa*, Institute of Development Studies, University of Sussex, United Kingdom, ss.1-8.

<sup>243</sup> Pramod K.MISHRA, a.g.e., ss 8-9.

<sup>244</sup> Pramod K.MISHRA, a.g.e., ss 10-11.

İnsan sermayesi değişkenlerinden eğitim ile kalkınma ve gelişmeyi belirleyen unsurlardan gelir dağılımı ve fakirlik arasındaki ilişkiyi ortaya koyan bir çalışma Jandhyala B.G. TILAK tarafından yapılmıştır. Eğitim ile fakirlik ve gelir dağılımı arasındaki ilişkinin analizinde eğitimin zaman içerisinde gecikmeli bir etkiye sahip olduğu dikkate alınmıştır. Çalışmada sırasıyla fakirliğin azaltılmasında eğitimin etkisi, gelir gruplarına göre farklı gruplardaki nüfusun gelir paylarına eğitimin etkisi ve gelir eşitsizliğinin giderilmesine yüksek eğitime kamu sübvansiyonunun etkisi analiz edilmiştir. Gerekli veriler, Dünya Bankası'nın fakirlik, gelir dağılımı ve ekonomik büyümeye ilişkin yayınlanmış ve yayınlanmamış verilerinden, UNESCO'nun Statistical Yearbook yayınlarında yer alan okur-yazarlık ve okul kayıt oranlarına ilişkin verilerden PAUKERT'in (1973), FIELDS'in (1988) Gini katsayısı ve fakirlikle ilgili tahminlerinden ve PSACHAROPOULOS ve ARRIAGADA'nın (1989) eğitim düzeyine ilişkin tahminlerinden sağlanmıştır.<sup>245</sup>

Bir ülkede kırsal/kentsel bölgelerdeki fakirlik düzeyi ile ortalama okula gitme süresi arasında açık bir korelasyon olduğu tespit edilmiştir. Bu ilişkinin analizinde şu eşitlikten yararlanılmıştır.<sup>246</sup>

$$POVERTY_j = f(ED_i) \quad (1)$$

POVERTY (fakirlik);  $j = 1$  kırsal yöreler için,  $j = 2$  kentsel yöreler için fakirlik oranını;  $ED_i$  eğitim değişkenlerini göstermektedir.

Eğitim değişkenleri olarak yetişkin okur-yazarlık oranı (LIT), işgücünün ortalama eğitim süresi (SCH), gayri safi ilkökula kayıt oranı (ERP), gayri safi orta eğitime kayıt oranı (ERS) ve gayri safi yüksek eğitime kayıt oranı (ERH) olmak üzere beş değişken dikkate alınmıştır. Söz konusu eğitim değişkenlerine ilişkin veriler UNESCO Statistical Yearbook'tan alınmıştır. Analizde korelasyon katsayısı kırsal bölgeler için -0.3430, kentsel bölgeler için -0,2165 olarak hesaplanmıştır. Sonuçların negatif değerde olması, eğitim düzeyi arttıkça fakirliğin azalacağını göstermektedir.

<sup>245</sup> Jandhyala B.TILAK, **Education and Its Relation to Economic Growth, Poverty, and Income Distribution**, World Bank Comparative Studies The Political Economy of Poverty, Equity and Growth Research Paper Number 3, U.S.A., 1990, ss.63-64.

<sup>246</sup> Jandhyala B..TILAK, a.g.e., ss.67-69.



Eğitimin birey ve toplumun elde edeceği kazançlar üzerine etkisi gecikmeli olarak ortaya çıkmaktadır. İlkeğitimin etkisi 15-20 yıl sonra, orta ve yüksek eğitimin etkisi 5-10 yıl sonra görülebilmektedir. Söz konusu analizde de eğitim değişkenlerinin gecikmeli etkisi dikkate alınmış ve ilkeğitimde kayıtlarda 1965 yılı (ERP65), orta ve yüksek eğitime kayıtlarda 1975 yılı (ERS75 ve ERH75) ve okur yazarlık oranları 1975 yılı (LIT75) esas alınmıştır.

(1) nolu eşitlik kırsal ve kentsel bölgeler için ayrı ayrı tahmin edilmiştir. Modelde eğitimin negatif katsayıya sahip olacağı beklenmektedir. Beş eğitim değişkeni arasında da yüksek korelasyon olacağı tahmin edilmektedir. Elde edilen bulgulara göre, eğitim değişkenlerinin tümünün kırsal fakirliği açıklamada önemli olduğu ve tüm eğitim değişkenlerinin negatif işarete sahip olduğu ortaya konulmuştur. Üç eğitim düzeyinin hepsinde kayıtlar tek bir eşitlik olarak regresyon tahmini yapıldığında eğitim katsayısı istatistiki olarak anlamlı değildir. Ancak, her eğitim değişkeni ayrı ayrı analiz edildiğinde tüm katsayılar istatistiki olarak anlamlıdır ve negatif işarete sahiptir. Kırsal bölgelerde fakirliğin giderilmesinde eğitimin güçlü bir etkisinin olduğu saptanmıştır. Ayrıca, eğitimin etkisinin eğitim düzeyi arttıkça arttığı, en yüksek etkiye yüksek eğitimin sahip olduğu, en az etkiye ise okur-yazarlık oranının sahip olduğu bulunmuştur. Bundan başka, eğitimin kentsel fakirlik üzerindeki etkisinin güçlü olmadığı, eğitimin kentsel bölgelerdeki fakirliğin azaltılmasından daha çok kırsal fakirliği azaltmada daha etkili olduğu ortaya konulmuştur. Kentsel bölgelerde diğer eğitim düzeylerine göre okur-yazarlık ve ilk eğitim daha önemlidir.

Fakirliğin azaltılması ekonomik kalkınma düzeyi ve ekonomik kalkınmanın kısmi bir ölçüsü olarak kişi başına gelir düzeyi ile de ilişkilidir. Fakirlik ve FBDG arasındaki korelasyon katsayısı kırsal bölgeler için -0.4561 kentsel bölgeler için -0.3131 olarak hesaplanmıştır. FBDG ve fakirlik arasında, doğrusal ilişki bulunmaktadır. Buna göre (1) nolu eşitliğe gelir değişkeni ilave edildiğinde aşağıdaki eşitlik elde edilmektedir.<sup>247</sup>

$$POVERTY_j = \alpha + \beta_1 GNP/PC + \beta_2 ED_i + \epsilon \quad (2)$$

<sup>247</sup> Jandhyala B. TILAK, a.g.e., ss.71-73.

(2) nolu eşitlikte;  $GNP/PC \Rightarrow$  Kişi Başına GSMH

$\alpha_1, \beta_1 \Rightarrow$  Regresyon katsayıları

$\varepsilon \Rightarrow$  Hata terimini ifade etmektedir.

Sonuçlara göre, kırsal bölgeler için işgücünün ortalama okula gitme süresi istatistiki olarak anlamlı değildir. Okur-yazarlık değişkeni de anlamlı bulunmamıştır. Sadece, ilk ve yüksek eğitim için anlamlı bir sonuç elde edilmiştir. FBDG ile üç eğitim değişkeni de tahmin edildiğinde ise sadece ilkeğitim anlamlı değildir. Orta eğitimin daha etkili olduğu saptanmıştır. FBDG'nin da anlamlı olduğu bir etkiye sahip olmadığı saptanmıştır. Anlamlı değişkenler % 10 düzeyinde anlamlıdır. Kentsel bölgelerde ise eğitimin fakirlik üzerinde etkisi olmadığı bulunmuştur.

Gelir dağılımı ve eğitim arasındaki ilişkiyi analiz etmek amacıyla ise çapraz-ülke verileri yardımıyla aşağıdaki fonksiyondan hareket edilmiştir.

$$SHARE_i = \alpha + \beta_1 [\ln GNP/PC] + \beta_2 [\ln GNP/PC]^2 + \beta_3 [GNP/PC GR] + \beta_4 [ED_i] + \varepsilon_1 \quad (3)$$

Fonksiyonda;  $SHARE_i \Rightarrow i = 1, 2$  ve  $3$ . nüfus gruplarının gelirden aldığı pay

Buna göre;  $SHARE_1 \Rightarrow$  Nüfusun en aşağı % 40'ının gelirden aldığı pay  
(BOT40)

$SHARE_2 \Rightarrow$  Nüfusun orta % 40'ının gelirden aldığı pay (MID40)

$SHARE_3 \Rightarrow$  Nüfusun en yüksek % 20'sinin gelirden aldığı pay  
(TOP20)

$GNP/PC \Rightarrow$  Fert Başına Düşen Gelir

$GNP/PC.GR \Rightarrow$  Fert Başına Düşen Gelirin yıllık artış hızı

$ED_i \Rightarrow$  Eğitim değişkenleri

(3) nolu eşitlikte  $ED_i$  yerine  $SCH$  (işgücünün okula gitme süresi) dikkate alınmıştır.  $SCH$ 'nin regresyon katsayıları istatistiki olarak anlamlı değildir.  $SCH$  ve gelir payları anlamlıdır.  $SCH$  ve  $SHARE_1$  arasındaki korelasyon 0.4343,  $SCH$  ve  $SHARE_2$  arasındaki korelasyon 0.6728,  $SCH$  ile  $SHARE_3$  arasındaki korelasyon katsayısı ise -

0.5292 olarak hesaplanmıştır. SCH ve SHARE<sub>1</sub> ve SHARE<sub>3</sub> ile pozitif, en yüksek gelir grubu SHARE<sub>3</sub> ile negatif ilişkilidir. Katsayıların tümü yüksektir. Bundan dolayı, (3) nolu eşitlik daha basit olarak şu şekilde yazılabilmektedir.

$$\text{SHARE}_i = f(\text{GNP/PC.GR, SCH}) \quad (4)$$

(4) nolu fonksiyonun regresyon sonuçlarına göre işgücünün eğitim düzeyindeki artış nüfusun en düşük gelir elde eden % 40 ile orta gelir grubu % 40'ının gelirini artırmaktadır. En fazla faydayı orta gelir grubu sağlamaktadır. Bu sonuçlar KUZNETS'in (1955) daha fazla eğitim almış ve daha fazla kazanan işgücü olarak, gelirin en yüksek grubundan nüfusun % 80'ini oluşturan en düşük gelir grubuna gelirin yeniden dağıtılması gerektiği sonucunu da doğurmaktadır.

TILAK tarafından gerçekleştirilen bu çalışmada diğer bir uygulama yüksek eğitime kamu teşviki ve gelir eşitsizliğine ilişkindir. Çalışmanın bu kısmında PAUKERT'in (1973) gelir eşitsizliğine dair Gini katsayısı ve PSACHAROPOULOS'un (1977) yüksek eğitime teşvik indeksi verilerinden yararlanılmıştır. Buna göre 1970 dönemi için şu eşitlik tahmin edilmiştir.<sup>248</sup>

$$\text{GINI} = f(\ln\text{GNP/PC, } (\ln\text{GNP/PC})^2, \text{SUBSIDY}) \quad (6)$$

(6) nolu eşitlik 35 ülke verilerine göre analiz edilmiştir. Teşvik ve gelir eşitsizliği arasında pozitif korelasyon vardır ve korelasyon katsayısı 0.318'dir. Teşvik indeksi ve FBDG birbirleri ile ters yönde ilişkilidirler, korelasyon katsayısı -0.3948'dir. Diğer yandan, bu durum yüksek eğitimi teşvikin daha fazla olduğu GOÜ'de geçerli olmaktadır. Yüksek eğitimde teşviklerin fazla olması ise eğitimsel eşitsizliğin yanısıra gelir eşitsizliğini artırmaktadır. Teşvik değişkeninin regresyon katsayısı küçük ancak istatistiki olarak % 90 güvenilirlik derecesinde anlamlıdır. Aynı veriler, kişi başına geliri 1000 \$'ın yukarısında olan yüksek gelirli ekonomiler ve kişi başına geliri 1000 \$'ın aşağısında olan düşük gelirli ekonomiler şeklinde sınıflandırıldığında, sonuçlar sadece düşük gelirli ekonomilerde istatistiki olarak anlamlıdır, GÜ'de ise sonuçlar anlamsız

<sup>248</sup> Jandhyala B.G. TILAK. a.g.e., ss.85-88.

çıkmıştır. Bulgular, GOÜ'de yüksek eğitimi teşvikin gelir eşitsizliğini ortaya çıkardığını göstermektedir. Aynı durum GÜ için geçerli kabul edilmektedir.

N.Gregory MANKIW, David ROMER ve David N.WEILL tarafından gerçekleştirilen diğer bir çalışmada ise SOLOW büyüme modelinden hareketle ekonomik büyüme sürecinde fiziki sermayenin yanısıra insan sermayesinin de önemi belirlenmeye çalışılmıştır. SOLOW 1956'da yazdığı makalesinde sermayenin azalan getirisi ile standart neo-klasik üretim fonksiyonu varsayımıyla ekonomik büyüme çalışmasına başladığını ileri sürmüştür. Bu çalışmada, SOLOW büyüme modelinin yaşam standardındaki uluslararası farklılıklar ile tutarlı olup olmadığı incelenmiştir. İnsan sermayesinde fiziki sermaye kadar büyüme sürecinde etkili olmaktadır. Bu görüş, yatay-kesit ülke verileri ile analiz edilmekte ve fakir ülkelerin zengin ülkelere daha hızlı büyüüp büyümediği, yaşam standardındaki gelişmelerin nasıl ve ne yönde olduğu belirlenmeye çalışılmaktadır. SOLOW büyüme modelinde tasarruf oranları ve nüfus artış hızı gibi dışsal iki değişken alınarak, bu iki değişkenin durağan durumda kişi başına gelir düzeyini belirlediği gösterilmiştir. SOLOW modeli bu değişkenlerin durağan durum gelir düzeyini nasıl etkilediğine dair basit test edilebilir tahminler vermektedir. Zengin ülkelerde tasarruf oranı daha yüksek, fakir ülkelerde ise nüfus artış oranı daha yüksektir.<sup>249</sup>

Dışsal değişkenler olarak tasarruf oranları, nüfus artışı ve teknolojik gelişme dikkate alındığında SOLOW modeli şu şekilde tanımlanmaktadır.<sup>250</sup> Modelde, marjinal ürünleri ödenen üretimde emek ve sermaye gibi iki üretim faktörünün bulunduğu varsayımına dayanılarak t döneminde COBB-DOUGLAS üretim fonksiyonundan hareket edilmektedir. Buna göre;

$$Y_{(t)} = K_{(t)} (A_{(t)} L_{(t)})^{1-\alpha} \quad 0 < \alpha < 1 \quad (1)$$

(1) nolu eşitlikte Y; üretim K; sermaye, L; emek ve A; teknolojik düzeyi ifade etmektedir. L ve A'nın n ve g oranları kadar içsel olarak artacağı varsayılmıştır.

$$L_{(t)} = L(0) e^{nt} \quad (2)$$

$$A_{(t)} = A(0) e^{gt} \quad (3)$$

<sup>249</sup> N.Gregory MANKIW, David ROMER, Davit N.WEILL, "A Contribution to the Empirics of Economic Growth", *The Quarterly Journal of Economics*, May 1992, s.407.

<sup>250</sup> N.Gregory, MANKIW vd, a.g.m., ss.409-415.

Etkin emek birimleri sayısı,  $A(t) L(t)$   $n+g$  oranında artmaktadır. Modelde, üretimin sabit bir kısmının ( $s$ )'nin yatırıma ayrıldığı varsayılmaktadır.  $k$ ; etkin emek birimi başına sermaye stoku olarak  $k = K/AL$  ve  $y$ ; etkin emek birimi başına üretim düzeyi olarak,  $y = Y/AL$  tanımlandığında,  $k$ 'nin gelişimi şu şekilde ifade edilmektedir.

$$\begin{aligned} \dot{K}(t) &= sY(t) - (n + g + \delta) k(t) \quad (4) \\ &= s k(t)^\alpha - (n+g+\delta) k(t) \end{aligned}$$

$\delta$ ; aşınma oranını göstermektedir. (4) nolu eşitlik  $k$ 'nin  $sk^*\alpha = (n+g+\delta)k^*$  veya  $k^* = [s/(n+g+\delta)]^{1/(1-\alpha)}$  (5) ifadesi tanımlanan durağan durum değeri  $k^*$  ile birleştiğini göstermektedir. Durağan durum sermaye-emek oranı tasarruf oranı ile pozitif olarak, nüfus artış oranı ile negatif olarak ilişkilidir.

SOLOW modelinin odak noktası reel gelire tasarruf ve nüfus artış oranının etkisi ile ilgilidir. (5) nolu eşitlik üretim fonksiyonunda yerine yazıldığında ve logaritması alındığında durağan-durum kişi başına gelir düzeyi aşağıdaki gibi formüle edilmektedir.

$$\ln\left[\frac{Y(t)}{L(t)}\right] = \ln A(0) + gt + \frac{\alpha}{1-\alpha} \ln(s) - \frac{\alpha}{1-\alpha} \ln(n+g+\delta) \quad (6)$$

Modelde, faktörlerin marjinal ürünlerinin ödendiği varsayımından hareket edildiği için sadece işaretler değil, bununla beraber tasarruf ve nüfus artışına ilişkin katsayıların büyüklüğü de tahmin edilmektedir. Özellikle, gelir içinde sermayenin payı ( $\alpha$ ) yaklaşık olarak üçte bir olması nedeniyle, model, kişi başına gelirin tasarruf oranına göre elastikiyetinin yaklaşık olarak 0.5 ve  $n+g+\delta$ 'ye göre elastikiyetinin - 0.5 olduğunu göstermektedir.

$g$  ve  $\delta$ 'nin ülkelerarasında sabit olduğu varsayılmaktadır.  $g$ ; birincil olarak bilgi düzeyindeki gelişmeyi yansıtmakta ve özel olarak, ülke için tanımlanmaktadır. Aşınma payına ilişkin olarak ise ülkelerarasında bu oranın değişeceğine dair ne güçlü bir neden ne de veri bulunmaktadır.  $A(0)$  ifadesi ise sadece teknoloji değil, kaynak donanımı, iklim, kurumlar gibi unsurları da kapsamakta ve bu nedenle ülkeleden ülkeye değişebilmektedir. Buna göre;

$\ln A(0) = a + \varepsilon$  olduğu varsayılmaktadır. Burada  $a$ , sabittir;  $\varepsilon$ ; bir ülkeye özel sok değişkeni. Bu şekilde, verilen zamanda logaritmik kişi başına gelir;

$$\ln\left(\frac{Y}{L}\right) = a + \frac{\alpha}{1-\alpha} \ln(s) - \frac{\alpha}{1-\alpha} \ln(n+g+\delta) + \varepsilon \quad (7)$$

olarak yazılmaktadır. Aynı zamanda, tasarruf ve nüfus artış oranlarının üretim fonksiyonunu değiştiren faktörlerden bağımsız olduğu varsayılmıştır. Yani  $s$  ve  $n$ 'nin  $\varepsilon$ 'den bağımsız olduğu varsayılmakta ve 7 nolu eşitlik basit en küçük kareler yöntemi ile tahmin edilmektedir. Veri, Summers and Heston [1988] tarafından oluşturulan reel milli hesaplardan alınmıştır. Buradan üç önemli sonuç elde edilmiştir. Birincisi, tasarruf ve nüfus oranlarının katsayıları anlamlıdır. İkincisi  $\ln(s)$  ve  $\ln(n+g+\delta)$ 'ye ilişkin katsayıların büyüklükte eşit ve işaretle ters olduğu sınırı herbir örnekte kabul edilmemektedir. Üçüncüsü ve en önemlisi ise, tasarruf ve nüfus artışıdaki farklılıklar ülkelerin kişi başına gelirlerindeki değişimin büyük bir bölümünü açıklamaktadır. Model tamamen başarılı kabul edilmemektedir. Genelde, tasarruf ve işgücü artışının tahmin edilen etkileri modelde tahmin edildiğinden daha fazladır. Katsayılarca belirlenen  $\alpha$ 'nın değeri, yaklaşık 1/3, gelir içinde sermayenin payına eşit olması gerekmektedir.

Yukarıda tanımlanan SOLOW büyüme modeline insan sermayesi değişkeni ilave edildiğinde üretim fonksiyonu şu şekilde yazılabilmektedir.<sup>251</sup>

$$Y_{(t)} = K_{(t)}^{\alpha} H_{(t)}^{\beta} (A_{(t)} L_{(t)})^{1-\alpha-\beta} \quad (8)$$

(8) nolu eşitlikte  $H$ ; insan sermayesi stokunu göstermektedir. Diğer değişkenler daha önce tanımlanmıştı.  $S_k$  fiziki sermayeye yatırılan gelirin bir kısmı,  $S_h$ ; insan sermayesine yatırılan gelirin bir kısmı ise, ekonomilerin gelişimi şu şekilde belirlenmektedir:

$$k'_{(t)} = S_k Y_{(t)} - (n+g+\delta) k_{(t)} \quad (9a)$$

$$h'_{(t)} = S_h Y_{(t)} - (n+g+\delta) h_{(t)} \quad (9b)$$

<sup>251</sup> N.Gregory, MANKIW vd, a.g.m., ss.416-418.

Söz konusu eşitliklerde  $y = Y/AL$ ,  $k = K/AL$  ve  $h = H/AL$  etkin emek birimi başına üretim, sermaye ve insan sermayesi miktarlarıdır. İnsan sermayesi, fiziki sermaye ve tüketim için aynı üretim fonksiyonlarının geçerli olduğu varsayılmaktadır. Bir birim tüketim, bir birim fiziki ya da bir birim insan sermayesine dönüştürülebilmektedir. Ayrıca, insan sermayesinin de fiziki sermaye gibi aynı oranda aşınma payına sahip olduğu ve  $\alpha + \beta < 1$  yani tüm sermaye türlerinde azalan getiri söz konusu olduğu varsayılmaktadır. (9a) ve (9b) eşitlikleri ekonominin durağan durumu için birleştiğini göstermekte ve şu şekilde tanımlamaktadır:

$$\begin{aligned} k^* &= \left( \frac{S_k^{1-\beta} S_h^\beta}{n+g+\delta} \right)^{\frac{1}{1-\alpha-\beta}} \\ h^* &= \left( \frac{S_k^\alpha S_h^{1-\alpha}}{n+g+\delta} \right)^{\frac{1}{1-\alpha-\beta}} \end{aligned} \quad (10)$$

(10) nolu eşitlik üretim fonksiyonunda yerine koyulursa ve logaritması alınırsa (6) nolu eşitliğe benzer kişi başına gelir eşitliği elde edilmektedir.

$$\ln \left[ \frac{Y_{(t)}}{L_{(t)}} \right] = \ln A(0) + gt - \frac{\alpha + \beta}{1 - \alpha - \beta} \ln(n + g + \delta) + \frac{\alpha}{1 - \alpha - \beta} \ln(S_k) + \frac{\beta}{1 - \alpha - \beta} \ln(S_h)$$

Bu eşitlik kişi başına gelirin nüfus artışı, fiziki ve insan sermayesi birikimine nasıl bağlı olduğunu göstermektedir. SOLOW modelinde olduğu gibi (11) nolu eşitlikteki modelin tahmin edilen katsayıları faktör paylarının fonksiyonudur.  $\alpha$ ; gelire göre fiziki sermayenin payı ve değeri 1/3 olarak beklenmektedir.  $\beta$ ; gelire göre insan sermayesinin payı olup, hesaplanması güçtür. ABD’de minimum ücret-insan sermayesi olmaksızın emeğin getirisi-imalat sanayiindeki ortalama ücretin ortalama % 30-% 50’si kadardır. Bu, toplam emek gelirlerinin % 50-% 70’inin sermayesinin getirisini oluşturduğunu veya  $\beta$ ’nin 1/3 ve 1/5 arasında olduğunu göstermektedir.

(11) nolu eşitlik ile SOLOW büyüme modelinin regresyon sonuçlarına ilişkin iki tahmin yapılmaktadır. Birincisi,  $\ln(S_h)$  eşitliğinin sağındaki değişkenlerden bağımsız olsa bile,  $\ln(S_k)$  katsayısı  $\alpha/(1-\alpha)$ ’dan daha büyüktür. Örneğin,  $\alpha = \beta = 1/3$  ise bu durumda  $\ln(S_k)$ ’nin katsayısı 1 olmalıdır. Yüksek tasarrufun yüksek gelire yol açması nedeniyle, gelirden insan sermayesi birikimine ayrılan pay değişmese bile, yüksek tasarruf insan sermayesinin daha yüksek durağan durum düzeyine ulaşmasına yol açar. Bu nedenle,

insan sermayesi birikiminin varlığı gelir üzerinde fiziki sermaye birikiminin etkisini artırmaktadır.

İkincisi ise,  $\ln(n+g+\delta)$ 'nin katsayısı mutlak değer olarak  $\ln(S_k)$ 'nin katsayısından daha büyüktür. Örneğin;  $\alpha = \beta = 1/3$  ise  $\ln(n+g+\delta)$ 'nin katsayısı -2 olmalıdır. Bu modelde, fiziki ve insan sermayesi miktarlarının her ikisi de nüfusun yukarısında seyrek de olsa daha fazla yayılmak durumunda olduğundan, yüksek nüfus artışı kişi başına düşen gelirin daha düşük düzeyde olmasına yol açmaktadır.

(11) nolu eşitlik, durağan durum insan sermayesi düzeyini gösteren (10) nolu eşitlik ile birleştirildiğinde fiziki sermayeye yatırım oranı, nüfus artış oranı ve insan sermaye düzeyinin fonksiyonu olarak aşağıdaki gelir eşitliği elde edilmektedir.

$$\ln\left[\frac{Y_{(t)}}{L_{(t)}}\right] = \ln A(0) + gt - \frac{\alpha}{1-\alpha} \ln(S_k) + \frac{\alpha}{1-\alpha} \ln(n+g+\delta) + \frac{\beta}{1-\alpha} \ln(h^*) \quad (12)$$

Söz konusu eşitlik hemen hemen SOLOW büyüme modelinde (6) nolu eşitlik ile aynıdır. O modelde insan sermayesi düzeyi hata teriminin bir bileşimidir. Tasarruf ve nüfus artış oranlarının  $h^*$ 'yi etkilemesi nedeniyle, insan sermayesinin tasarruf oranı ile pozitif ve nüfus artış oranı ile negatif olacağı beklenmektedir. Bundan dolayı, insan sermayesi kavramının gözardı edilmesi tasarruf ve nüfus artışı katsayılarının lehine veya aleyhine etkilemektedir. (11) ve (12) nolu eşitliklerin tahminlenmesinde insan sermayesi değişkenleri olarak 12-17 yaş grubunu kapsayan ortaokula kayıt oranları dikkate alınmıştır. Gerekli veriler UNESCO Yearbook'tan elde edilmiştir.

Elde edilen regresyon sonuçlarına göre petrol ihracatçısı olmayan 98 ülkede, orta düzeyde 75 ülkede ve 22 OECD ülkesinde insan sermayesi ölçüsü anlamlıdır. SOLOW'un büyüme modelinin regresyon sonuçları ile karşılaştırıldığında insan sermayesi, fiziki sermaye yatırımının katsayısını düşürmektedir. Modelde kişi başına gelirden yatırıma ayrılan payın logaritması,  $(n+g+\delta)$ 'nin logaritması, ortaokula giden nüfusun yüzdesinin logaritması alınmıştır. Bu üç değişkende petrol ihracatçısı olmayan ve orta düzeydeki ülkelerde kişi başına gelirdeki çapraz-ülke değişiminin hemen hemen % 80'ini açıklamaktadır. (11) nolu eşitliğin tahmin sonuçları  $\ln(I/Y)$ ,  $\ln(SCHOOL)$  ve  $\ln$



$(n+g+\delta)$  değişkenlerinin katsayılarının toplamının "0" olduğunu göstermektedir. Petrol ihracatçısı olmayan ve orta düzeydeki ülkelerde,  $\alpha$  ve  $\beta$ 'nin 1/3 değerinde ve yüksek derecede anlamlı olduğu saptanmıştır. OECD ülkelerine ilişkin tahminler kesin değildir. Bu ülkelerde yatırım ve nüfus artışı katsayıları istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur.<sup>252</sup>

MANKIW vd. tarafından yapılan bu çalışmada SOLOW büyüme modeli ve bu modele insan sermayesinin dahil edilmesiyle kişi başına gelirdeki uluslararası farklılıkların nedeni anlaşılmaya çalışılmıştır. Her iki modelin ampirik sonuçlarına göre  $Y = K^{1/3} H^{1/3} L^{1/3}$  olduğu ifade edilebilmektedir. Bu ekonomik büyüme modeline göre, gelirin fiziki sermaye stokuna göre elastikiyeti gelir içinde sermayenin payından farklı değildir. Bu sonuç, sermayenin yaklaşık olarak sosyal getiri oranını kabul ettiğini göstermektedir. Başka bir ifadeyle, fiziki sermaye birikimi için önemli dışsallıklar bulunmamaktadır. Dışsallıkların olmamasına rağmen, fiziki sermaye birikimi SOLOW modelinde olduğundan kişi başına gelir düzeyinde daha geniş bir etkiye sahiptir. Daha yüksek tasarruf oranı, insan sermayesi birikimi değişmese bile, daha yüksek insan sermayesi düzeyine yol açan, durağan durumda daha yüksek gelire neden olmaktadır. Böylece, yüksek tasarruf toplam faktör verimliliğini artırmaktadır. Her iki model arasındaki bu fark kantitatif olarak önemlidir. Sermayenin payının 1/3 olduğu SOLOW modeli gelirin tasarruf oranına göre elastikiyetinin 1/2 olduğu, SOLOW modeline insan sermayesi ilave edildiğinde oluşturulan modelde ise bu elastikiyetin 1 olduğu görülmektedir. Ayrıca insan sermayesi modelinde nüfus artışı da gelir üzerinde SOLOW modelinde olduğundan daha büyük bir etkiye sahiptir. SOLOW modelinde mevcut sermayenin çalışan işgücünün yukarısında daha fazla yayılması nedeniyle yüksek nüfus artışı gelirin daha az olmasına neden olmaktadır. İnsan sermayesi modelinde ise insan sermayesi daha fazla yayılmakta, yüksek nüfus artışı ölçülen toplam faktör verimliliğinin daha az olmasına neden olmaktadır. SOLOW modelinde,  $n+g+\delta$ 'ye göre kişi başına gelir elastikiyeti -1/2, insan sermayesi modelinde ise bu elastikiyet -2 olarak hesaplanmıştır.<sup>253</sup>

<sup>252</sup> N.Gregory MANKIW vd. a.g.m., ss.420-421.

<sup>253</sup> N.Gregory MANKIW vd. a.g.m., ss.432-433.

Büyüme sürecinde fiziki sermayenin yanısıra insan sermayesinin de etkili olduğu ve üretim fonksiyonunda insan sermayesi değişkeninin de yer aldığı yeni büyüme kuramı olarak nitelendirilen içsel büyüme kuramına ilişkin bir çalışma Norman GEMMEL tarafından gerçekleştirilmiştir. Bu çalışma, insan sermayesi ölçümündeki metodolojik gelişmeler üzerinde durmaktadır ve çalışmada uluslararası yatay-kesit verilerden yararlanılmaktadır.<sup>254</sup>

Fiziki sermaye gibi, insan sermayesine yatırım resmi ve resmi olmayan eğitim, mesleki eğitim, sağlık hizmetleri ve yaparak öğrenme gibi farklı şekillerde gerçekleşebilmektedir. Genellikle, mevcut uluslararası veriler doğrultusunda, ampirik büyüme modelleri insan sermayesi birikim sürecinin unsuru olarak ilk, orta ve yüksek eğitim düzeylerini dikkate almaktadır. Bu çalışmada da insan sermayesi düzeyleri olarak ilk, orta ve yüksek eğitim ele alınmaktadır. Burada, toplam emek faktörünün doğuştan sahip olunan ve sonradan eğitim ile kazanılan niteliklerin toplam değerinden oluştuğu varsayılmaktadır.  $H_t$ ; t zamanındaki insan sermayesi stoku,  $S_t$ ; insan sermayesi nitelikleri ile işgücüne katılım oranını göstermek üzere;<sup>255</sup>

$$H_t = H_{t-1} + s_t dL_t \quad (1)$$

yazılabilmektedir.  $dL_t$ ; t döneminde işgücüne ilaveyi ifade etmektedir. (1) nolu denklemde  $H_{t-1}$ 'in çıkarılmasıyla T döneminde;

$$H_T = H_0 + \sum_{t=1}^T s_t dL_t \quad \sum_{t=1}^T = \sum_{t=1}^T \quad (2)$$

$s_0 = 0$  ise  $H_0$ ; başlangıçtaki insan sermayesi stokudur. İşgücü artışı şu şekilde yazılabilir.  $L_t = L_0 e^{nt}$

$$H_T = n L_0 \sum_{t=1}^T s_t e^{nt} \quad (3)$$

(3) nolu eşitlikte, t zamanındaki insan sermayesi stoku okula kayıt oranında ( $S_t$ ) olduğu gibi işgücünün artış oranı tarafından belirlenmektedir.  $s_t$ ; sabit kalırsa;

$$h_T = H_T/L_T = s_0 (1 - e^{-nT}) \quad (4)$$

<sup>254</sup> Norman GEMMELL, "Human Capital, Education and Economic Growth", ESRC Development Economics Study Group Annual Conference, Beaumont Hall, University of Leicester, 25-26 March, 1994, s.1.

<sup>255</sup> Norman GEMMELL, a.g.e., ss.6-8.

Burada  $h_T$ ; kişi başına insan sermayesi stoku ise bu durumda  $h_T \Rightarrow s_0$ ,  $T \Rightarrow \infty$  olur. İşgücü artış oranına ( $n$ ) göre insan sermayesi stoku değişmektedir. Örneğin; 40 yıl sonra  $n=0.02$  için  $h_T=0.55$ ,  $s_0$ ,  $n=0.03$  için  $h_T=0.70$   $s_0$ 'dır. İşgücü artış değişkenine göre fiziki ve insan sermayesi her iki değişken de etkilenmektedir.

(4) nolu eşitliğin diferansiyeli alındığında kişi başına insan sermayesi birikimi;  

$$dh_T/h_T = ne^{-nT} (1-e^{-nT}) \quad (5)$$

Okula kayıt oranı sabit olduğunda, insan sermayesi artışı yalnızca işgücü artışının fonksiyonu olmaktadır. Genelde, okula kayıt oranı sabit değildir.  $s_t$ ; modele dahil edildiğinde;

$$s_t = (1-s) e^{-nt} \quad (6)$$

$s_t$ ; maksimum değere yaklaşık bir değer almaktadır. (6) nolu eşitlik (3) nolu eşitlikte yerine koyulduğunda

$$H_T = nL_0 \sum (1-(1-s_0)e^{-nt})e^{-nt} \quad (7)$$

(7) nolu eşitlik  $s_t$ ; sabit olmadığında insan sermayesi stokunun işgücü ve okul kayıt oranlarının ilk değerleri ve işgücü ve okula kayıt oranlarındaki artışlar tarafından belirlendiğini göstermektedir.

Araştırmada insan sermayesi ölçüleri olarak ilk, orta ve yüksek eğitim verilerinden yararlanılmış, başlangıçtaki insan sermayesi olarak 1960 yılı esas alınmıştır. 1960'da okul kayıt oranları için BARRO (1990)'nun verileri kullanılmıştır. GÜ ve GOÜ'ler arasında ilk ve orta eğitimin süresine ilişkin sistematik farklılıklar bulunmaktadır. Bunun için veri 1960'da kişi başına geliri yüksek ülkeler için sınırlı tutulmuştur. Verilere göre 1960-85 döneminde, OECD ülkeleri yüksek kişi başına gelir, düşük işgücü artış oranı ve yüksek yatırım oranlarına sahiptir. Ortaokul kayıt oranları, ortalama olarak örneğin sadece % 20'sidir. Bu oran GOÜ'de % 10, OECD ülkelerinde % 50'dir. 1985'de ortalama kayıt oranı OECD ülkelerinde ortalama % 89'a çıkmıştır. GOÜ'de ise söz konusu oran OECD ülkelerine göre yıllık % 1-1.5 gibi daha az artış göstermiştir. Benzer durum, yüksekokula kayıt oranlarında da görülmektedir. 1960'da GOÜ ve OECD ülkelerinde yüksekokula kayıt oranları sırasıyla % 2 ve % 10 iken, 1985'de bu oran sırasıyla % 12 ve % 30'a çıkmıştır.

Çalışmada orta ve yüksek eğitime kayıtlardaki değişimler ve büyümeye etkileri MANKIW, ROMER ve WEILL (MRW,1992)'in aşağıda ifade edilen regresyon eşitliğinden yararlanılarak test edilmiştir.<sup>256</sup>

$$YG = a_0 + a_1 (\ln GDP60) + a_2 (\ln INV) + a_3 (\ln (dL/L)) + a_4 (\ln SEC60) + a_5 (\Delta SEC) + a_6 (TER60) + a_7 (\Delta TER) \quad (8)$$

Burada; YG  $\Rightarrow$  Ortalama yıllık kişi başına GSYİH artışı, (1960-85)

GDP60  $\Rightarrow$  1960'da çalışan kişi başına elde edilen GSYİH

INV  $\Rightarrow$  Yatırım/GSYİH (ortalama, 1960/85)

dL/L  $\Rightarrow$  İşgücü artış oranı (1960-1985)

SEC(TER)60  $\Rightarrow$  1960'da ortaokul (yüksek okul) kayıt oranı

$\Delta$ SEC(TER)  $\Rightarrow$  1960-1985'de kayıt oranlarındaki yüzde değişim

MANKIW, ROMER VE WEILL (8) nolu regresyon eşitliğini kullanarak petrol ihracatçısı olmayan 98 GOÜ ve 22 OECD ülke için  $a_0 - a_4$  parametrelerini tahminlemiştir. (8) nolu eşitlikteki ilave değişkenlere ilişkin veriler 96 ülke için UNESCO Yearbooks isimli yayınlardan toplanmıştır.

Elde edilen sonuçlara göre regresyonlar GOÜ ve OECD ülkelerindeki değişimin sırasıyla % 45 ve % 75'ini açıklamaktadır. Başlangıç geliri ve yatırım oranlarının büyümeye etkisi anlamlı olarak belirlenmiştir. GOÜ'de SEC60 ve  $\Delta$ SEC her iki değişkenin de büyümeye etkisi anlamlı değildir, yüksek eğitime kayıt oranlarının etkisi anlamlı bulunmuştur.  $\Delta$ SEC/ $\Delta$ TER değişkenine ilişkin gözlenen anlamlı etki, yüksek gelirli ekonomilerde eğitime daha fazla kaynak ayrıldığını göstermektedir. OECD ülkelerinde eğitimin yatırım üzerinde pozitif güçlü bir etkiye sahip olduğu saptanmıştır. Ayrıca, OECD ülkelerinde orta eğitime kayıtlar önemli olmakla beraber yüksek eğitime kayıtlardaki artışlar büyümeyi doğrudan etkilemektedir. Bunun dışında, orta eğitim sayesinde insan sermayesinde meydana gelen artışlar fiziki sermaye yatırımı için GOÜ'de daha fazla olmakla beraber GÜ'de önemli bir tamamlayıcılık oluşturmaktadır. Verilen

<sup>256</sup> Norman GEMMELL, a.g.e., ss.11-12.

fiziki sermaye yatırım düzeyinde, GOÜ'de orta eğitimdeki artışlar kişi başına geliri önemli ölçüde artırmakta, GÜ'de ise yüksek eğitim büyümenin daha önemli bir kaynağı olmaktadır. İnsan sermayesi birikiminin önemli bir bölümünü araştırma-geliştirme (AR-GE) faaliyetleri oluşturmaktadır. AR-GE faaliyetleri daha çok teknoloji üretebilir konumda bulunan GÜ'de yoğun olduğundan yatırıma insan sermayesinin etkisi bu ülkelerde daha güçlüdür. GOÜ ise yeni yatırımlar için AR-GE kullanmaktan daha çok kendileri dışarıdan teknoloji satın almaktadırlar.<sup>257</sup>

Çapraz-ülke verilerinden hareketle ekonomik kalkınmada insan sermayesinin rolüne ilişkin bir uygulama Jess BENHABIB ve Mark M.SPIEGEL (1994) tarafından gerçekleştirilmiştir. Söz konusu çalışmada, kişi başına büyüme oranının açıklanmasında insan sermayesinin çok önemli olmadığı ortaya koyulmuş, ayrıca toplam faktör verimliliğinin artış oranının bir ülkenin insan sermayesi stoku düzeyine bağlı olduğuna dair alternatif bir model geliştirilmiştir. Yöntem olarak COBB-DOUGLAS toplam üretim fonksiyonundan hareketle büyüme muhasebesi regresyon tahminlerinden yararlanılmıştır<sup>258</sup>

Bu yaklaşım, eğitim veya insan sermayesi düzeyinin bir fonksiyonu olarak teknolojik ilerleme veya toplam faktör verimliliğindeki artışı açıklayan içsel büyüme teorisi ile üretim fonksiyonunda sıradan bir girdi olarak işgücünün ortalama okula gitme süresi veya insan sermayesinin rolünü açıklayan standart bir yaklaşım arasındaki farklılığı ampirik olarak test etmektedir. İçsel büyüme teorisinde varsayım, eğitilmiş işgücünün büyümenin sağlanmasında daha yaratıcı, tamamlayıcı ve yeni teknolojilere uyum sağlayıcı olmasıdır.

Ekonomide işgücünün insan sermayesi veya eğitim düzeyinin büyüme üzerinde etkisini analiz eden farklı yaklaşımlar bulunmaktadır. Bu konuda standart bir yaklaşım, üretim fonksiyonunda sıradan bir girdi olarak işgücünün ortalama okula gitme süresi veya insan sermayesinin üretim artışındaki rolünü açıklamaktadır. Bu konuda yapılan en yakın çalışma MANKIW, ROMER ve WEILL (1992) tarafından

<sup>257</sup> Norman GEMMELL, a.g.e., ss.12-14.

<sup>258</sup> Jess BENHABIB, Mark M.SPIEGEL, "The Role of Human Capital in Economic Development Evidence from Aggregate Cross-country Data", *Journal of Monetary Economic*, 34, 1991, s.143.

gerçekleştirilmiştir. Diğer alternatif bir yaklaşım ise, eğitim veya insan sermayesi düzeyinin bir fonksiyonu olarak teknolojik ilerleme veya toplam faktör verimliliğindeki artışı açıklayan içsel büyüme teorisidir. İçsel büyüme teorisinde, eğitilmiş işgücünün büyümenin oluşumunda daha yaratıcı, tamamlayıcı ve yeni teknolojilere uyum sağlayıcı olduğu varsayılmaktadır. Bu çalışmada; sözü edilen her iki yaklaşım arasındaki fark ampirik olarak test edilmektedir. Ayrıca, yardımcı değişkenler olarak politik istikrarsızlık ve gelir eşitsizliğinin ekonomik büyüme ve faktör birikimine etkisi analiz edilmektedir. Veri yetersizliği nedeniyle modeldeki değişkenlerin yerine geçebilen değişkenler kullanılmıştır. Genellikle fiziki sermaye stoku için BARRO (1991)'nin gayri safi yurtiçi yatırım verilerinden, insan sermayesi verisi için kayıt oranları veya okuryazarlık oranlarından hareket edilmektedir. Modelin kuramsal çerçevesi ve elde edilen sonuçlar aşağıda sunulmaktadır<sup>259</sup>.

İnsan sermayesinin de dahil edildiği standart büyüme muhasebesi çerçevesinde,  $Y_t$ ; kişi başına gelir,  $L_t$ ; emek,  $K_t$ ; fiziki sermaye ve  $H_t$ ; insan sermayesini göstermek üzere toplam üretim fonksiyonu, COBB-DOUGLAS üretim fonksiyonundan hareketle şu şekilde ifade edilmektedir:

$$Y_t = A_t K_t^\alpha L_t^\beta H_t^\gamma \varepsilon_t$$

Uzun dönemli büyüme ilişkisinin analizi için bu fonksiyonun logaritması alındığında;

$$\begin{aligned} (\log Y_T - \log Y_0) &= (\log A_T - \log A_0) + \alpha (\log K_T - \log K_0) \\ &+ \beta (\log L_T - \log L_0) + \gamma (\log H_T - \log H_0) \\ &+ (\log \varepsilon_T - \log \varepsilon_0) \quad (1) \end{aligned}$$

Çapraz-ülke örneklerine göre fiziki ve insan sermayesi verileri mevcut değildir. Fiziki sermaye stokunun tahminlenmesinde şu formulasyondan yararlanılmıştır:

$$K_t = K_0(1 - \delta)^t + \sum_{i=1}^{t-1} I_i(1 - \delta)^{t-i}$$

<sup>259</sup> Jess BENHABIB, Mark M.SPIEGEL, a.g.e., s.144-168.

Formülde  $\delta$ ; aşınma oranını göstermektedir. İnsan sermayesi stoku tahmini için KYRIACOU (1991)'nin verileri kullanılmıştır. KYRIACOU, 42 ülke için 1974'ten 1977'ye işgücünün eğitimi ve ilk, orta ve yüksek eğitime kayıtlar gibi insan sermayesine yatırımın geçmiş değerleri arasındaki ilişkiyi tahminleyerek insan sermayesi stokunu hesaplamıştır. Gelir, nüfus ve işgücü verileri için Summers-Heston (1991) veri setinden yararlanmıştır.

(1) no.lu eşitliğin regresyon sonuçlarına göre, 1965'ten 1985'e fiziki sermaye ve fiziki emekteki logaritmik farklılıklar gelirdeki logaritmik farklılıklar ile pozitif olarak ilişkilidir, insan sermayesindeki logaritmik farklılıkların gelirdeki logaritmik farklılıklar ile korelasyonu ise sifıra yakın olarak bulunmuştur. Sermaye stokunun logaritmik farklılık katsayısı (dk) yüzde 1 güvenilirlik düzeyinde anlamlı ve pozitiftir. Emek faktöründeki logaritmik farklılıklara ilişkin katyası (dl) da pozitiftir ve yüzde 5 güvenilirlik düzeyinde anlamlıdır. İnsan sermayesinde logaritmik farka ilişkin katsayı (dH) ise anlamsız ve negatif olarak hesaplanmıştır. Bu katsayının negatifliği düşük düzeyde insan sermayesi birikimine sahip olan Afrika ülkelerinin modelde yer almasından kaynaklanmaktadır.

İnsan sermayesi kişi başına gelir artışını teknolojik gelişme üzerinde etkili olan içsel büyüme bileşimi  $g$  ( $H_t$ ) ve yenilikleri yakalama bileşimi açısından her iki şekilde etkileyebilmektedir. Buna göre toplam faktör verimliliğinin artış oranı dikkate alındığında (1) nolu eşitlik şu şekilde de yazılabilmektedir.

$$\begin{aligned} (\log Y_t - \log Y_0) &= (\log A_t - \log A_0) + \alpha(\log K_t - k \log K_0) \\ &+ \beta(\log L_t - \log L_0) + \gamma \left( \frac{1}{T} \sum_0^T \log H_t \right) \\ &+ (\log \varepsilon_t - \log \varepsilon_0) \quad (2) \end{aligned}$$

Söz konusu eşitliğin (1) no.lu eşitlik ile farkı insan sermayesi değişkeni olarak ortalama insan sermayesi düzeyi  $(1/2 (\log H_t + \log H_0))$  kullanılmaktadır. Modelin regresyon tahmini sonuçlarına göre, insan sermayesi zengini ülkeler catch-up faktörü nedeniyle yüksek büyüme ihtiyacı olmayan ülkeler olabilmektedir. Büyümede catch-up önemli olmakla beraber teknoloji açığı olan ülkelerin eğitime daha fazla önem vermeleri gerekmektedir.

COBB-DOUGLAS üretim fonksiyonu  $Y_t = A_t (H_t) K_t^\alpha L_t^\beta$  olarak ifade edildiğine 0'dan T zamanına doğru uzun dönemli büyüme ilişkisi logaritmik olarak şu şekilde yazılabilmektedir:

$$(\log Y_T - \log Y_0) = [\log A_T (H_T) - \log A_0 (H_0)] + \alpha (\log K_T - \log K_0) + \beta (\log L_T - \log L_0) + (\log \varepsilon_T - \log \varepsilon_0) \quad (3)$$

Toplam faktör verimliliğindeki artış içsel yeniliği yansıtan insan sermayesi düzeyi ve dış ülkelere alınan teknoloji ve insan sermayesini içeren karşılıklı etkileşime bağlıdır. Buna göre (3) no.lu eşitlikte içsel yeniliği yansıtan insan sermayesi düzeyi tarafından belirlenen toplam faktör verimliliğinin etkisi dikkate alınmaktadır. c; dışsal teknolojik ilerleme, g H<sub>1</sub>; içsel teknolojik ilerleme; m H<sub>1</sub> [ Y max - Y<sub>1</sub> ], dışarıdan alınan teknolojiyi göstermek üzere;

$$[\log A_T (H_T) - \log A_0 (H_0)] \hat{=} c + gH_1 + m H_1 [(Y \max - Y_1) H_1]; \quad (4)$$

şeklinde ifade edilebilmektedir. İnsan sermayesi stokunun dolaysız bir şekilde teknolojik gelişmeyi artırdığını "içsel yenilik" ifadesi gösteriyorken, catch-up faktörü insan sermayesi düzeyinin sabit tutulduğunu göstermektedir. Düşük verimlilik düzeyindeki ülkeler, toplam faktör verimliliği artış oranlarını daha hızlı artıracaklardır. (4) no.lu eşitlik şu şekilde de yazılabilmektedir.

$$[\log A_T (H_T) - \log A_0 (H_0)] \hat{=} c + (g-m) H_1 + m H_1 [(Y \max) Y_1]; \quad (5)$$

no.lu eşitlik (3) nolu eşitlikte yerine yazıldığında;

$$(\log Y_T - \log Y_0) = c + (g-m) H_1 + mH_1 (Y \max / Y_1) + \alpha (\log K_T - \log K_0) + \beta (\log L_T - \log L_0) + (\log \varepsilon_T - \log \varepsilon_0) \quad (6)$$

(6) no.lu eşitlik 78 ülkenin verileri doğrultusunda en küçük kareler yöntemi ile tahmin edilmiştir.

Yukarıda yer alan eşitliklerin regresyon tahminlemesinden elde edilen sonuçların özeti olarak, ekonomik kalkınmada insan sermayesi birikimi önemli bir faktördür. Modelde, insan sermayesinin toplam faktör verimliliğindeki artışı etkilediği



modelde gözönüne alındığında, birinci olarak insan sermayesi düzeyi ROMER (1990)'de olduğu gibi içsel olarak üretilen teknolojik yenilik oranını doğrudan etkilemektedir. İkinci olarak, insan sermayesi stoku NELSON ve PHELPS'de (1966) olduğu gibi dışarıdan ithal edilen teknolojiye uyum derecesini etkilemektedir. Bu şekilde, insan sermayesi stoku kişi başına gelir artışının belirlenmesinde önemli rol oynamaktadır. Ayrıca modelde fiziki sermaye birikimi dikkate alındığında insan sermayesi stokunun fiziki sermaye birikimi ile pozitif olarak ilişkili olduğu da saptanmıştır.

İnsan sermayesi unsuru olarak eğitim ile kalkınmanın ölçülebilir değişkenleri arasındaki ilişkiyi ele alan çeşitli ülkeleri kapsayan görgül araştırmaların yanı sıra, Türkiye ekonomisine yönelik olarak da sınırlı sayıda da olsa bazı araştırmalar mevcuttur. Türkiye'de bu alandaki çalışma sayısının azlığı özellikle veri bulmadaki güçlüklerle ve kalkınma sürecinde insana yatırıma gereken önemin verilmemesine bağlı bulunmaktadır. Söz konusu araştırmalardan Tunç ÖZELLİ, Güneri AKALIN, Anne KRUGER, Oktay VARLIER ve Bora GÜRER'in çalışmaları iç getiri oranı yöntemine dayanmaktadır. Nejla ÇÖMLEKÇİ, Mehmet CİVELEK, Zehra KASNAKOĞLU ve Erkan ERDİL'in analizlerinde ise üretim fonksiyonu yönteminden yararlanılmaktadır.

Türkiye'de eğitime ilişkin Tunç ÖZELLİ tarafından yapılan araştırmada 1923-1960 döneminde eğitimsel yatırımların iç getiri oranları tahminlenmiştir. Getiri oranı analizi ile Türkiye'de eğitim ve emek piyasaları arasındaki ilişki araştırılmıştır. Getiri oranları analizi, orta ve yüksek eğitim talep projeksiyonlarının karlılık tahminlerini sağlamakta olup, özel eğitim maliyetleri ve ek gelirlerin ek eğitime katkısına dayalıdır. Talep projeksiyonları, serbest piyasadaki gelirlere oluşmaktadır. Böylece, öğrenci kayıtlarının talep projeksiyonları büyük ölçüde özel eğitim yatırımlarının karlılığı tarafından belirlenmektedir. Özel sektöre ilişkin ücret verilerinin sınırlılığı nedeniyle özellikle kamu sektöründe eğitim düzeylerine göre istihdam edilen kişilerin iç getiri oranları hesaplanmıştır. Kamu ücret kademelerine (Barem) göre elde edilen gelirlere dayanılarak yararlanılmıştır. 1961'de yapılan bir araştırmaya göre orta eğitim mezunlarının % 70'i ve yüksek eğitim mezunlarının % 80'i kamu sektöründe istihdam edilmiştir. Araştırmada eğitim nedeniyle elde edilen gelirler dikkate alınmamıştır. Ayrıca, akrabalık, zeka, devlet tarafından istihdam edilme fırsatı ve yeteneği etkileyen diğer faktörlerin önemsiz olduğu varsayılmıştır. Söz konusu faktörlerin tahminlenmesi GÜ'de daha kolay, GOÜ'de ise

zordur. Türkiye’de de bu verilerin sınırlılığı nedeniyle çalışmada bu faktörlerdeki farklılıklar gözönüne alınamamıştır. Çalışmada Türk Kamu ücret dereceleri (Barem) ve minimum eğitim gereksinimleri belirlendikten sonra eğitim düzeylerine göre her derece için çapraz kesit yöntemi ile yaş-zaman kazançları hesaplanmıştır <sup>260</sup>.

Türkiye’de eğitim maliyetleri ile ilgili veri bulmadaki güçlükler nedeniyle maliyet hesaplarında eğitim kurumlarının maliyet tahminlerinden yararlanılmıştır. 1927-1955 dönemi için doğrudan maliyetlerin hesaplanması amacıyla ilk, orta ve yüksek eğitim harcamalarının belirlenmesinde Maarif İstatistikleri, ilk öğretim, orta öğretim, meslek, teknik ve yüksek öğrenim istatistikleri başlıca kaynakları oluşturmuştur. Eğitim yapma ile vazgeçilen kazançların diğer bir ifadeyle dolaylı maliyetlerin hesaplanmasında ise 14. Barem derecesi esas alınmıştır. Buna göre yıllık 14. Barem derecesinin bir öğrencinin vazgeçilen kazancına eşit olduğu varsayılmıştır <sup>261</sup>.

Hesaplanan getiri oranları orta ve yüksek öğretim ve yüksek teknik öğretime yönelik olup her eğitim kademesi için reel kaynak maliyeti ve özel maliyet olmak üzere iki tip maliyet türüne göre kişisel ve sosyal getiri oranları hesaplanmıştır. 1960 yılı fiyatlarıyla yüksek eğitimin reel kaynak maliyetlerine ve barem derecelerine göre elde edilen gayri safi özel gelirlere bağlı olarak hesaplanan yüksek eğitimin getiri oranları %5 - 3 düzeyinde çok düşük çıkmıştır. Bu getiri oranları sosyal maliyet ve özel gayri safi gelirlere dayalı olduğundan, özel gayri safi gelir tahminleri, büyük ölçüde kamu fonları ile finanse edilen sosyal maliyetlere bağlı eğitimin “karlılık” analizi kamu ücret sistemine bağlıdır ve kamu fonları tarafından da arzedilen özel gayri safi gelir GOÜ’de eğitim yatırımlarının karlı olmadığı sonucunu vermektedir. Türkiye’de ceteris paribus, kamu fonlarını dağıtanlar ücretleri artırmak amacıyla kaynak dağılımını hızlandırmak ve böylece yüksek eğitimin getirisini artırmak veya eğitim olanakları arzında artışla eğitimi daha fazla yaygınlaştırmak gibi iki alternatifle karşı karşıya kalmaktadır. Daha çok ikinci alternatif tercih edilmektedir. Yüksek eğitim mezunlarının üçte ikisinin kamu sektöründe istihdam edildiği ekonomik sistemde, kamu istihdamından kaynaklanan net özel gelir ve özel

<sup>260</sup> Tunç ÖZELLİ “The Estimates of Private Internal Rates of Return on Educational Investment in the First Turkish Republic, 1923- 1960”, *Int. Z.Middle East Studies*, X, Great Britain, ss.154-159.

<sup>261</sup> Tunç ÖZELLİ, *Costs and Returns of Educational Investments in the First Turkish Republic*, (Doctor Thesis), Columbia University, New York, 1968, ss.123-165.

maliyetlere bağı eğitim getiri oranları, bireylerin yüksek eğitimin karlılığı çalışmasında tahmin edilmektedir. Yüksek eğitimin getiri oranının tahminlenmesinde özel maliyetler dikkate alındığında, Türkiye’de ortalama getiri oranının % 1.5’den % 2.5’e çıktığı ve yüksek eğitime yatırımın karlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır<sup>262</sup>.

1960 yılı fiyatlarıyla orta eğitim için reel kaynak maliyeti ve özel gayri safi gelirler dikkate alınarak hesaplanan getiri oranları ise orta eğitim mezunlarını yetiştirme, üniversite mezunlarını ise gerekli olduğu durumda ithal etmenin daha ekonomik olduğu varsayımında, orta eğitim mezunlarının optimize edilmesi gerektiğini göstermektedir. Getiri oranı sonuçlarına göre orta eğitime yatırımlar yüksek eğitime yatırımdan daha karlıdır. Orta eğitimin kişisel getiri oranı % 14-19, sosyal getiri oranı ise % 11-14 olarak hesaplanmıştır. Yüksek eğitime yatırımın getirisinin çok düşük olması büyük ölçüde 3. Barem derecesi için gelir artışı farklılıklarının az olmasına bağlıdır. Özel maliyet tahminleri ve net yıllık özel gelirlere göre hesaplanan yüksek teknik eğitimin getiri oranları sonuçları ise yüksek eğitilmiş işgücünün sermaye-yoğun projelere katılımı ve mühendislik için gerekli olduğunu desteklemektedir. Sermaye yoğunluğu artışı ve eğitimsel ihtiyaçlardaki artışı arasında genel bir korelasyon bulunmaktadır. Bulgular farklı eğitim düzeylerinde yatırımın karlılığının eğitim ve emek piyasalarında sınırlı rekabet koşulları altında bile fiziki sermaye birikimi derecesi ve kalitesine bağlı olacağı görüşünü desteklemekte, nisbeten düşük teknoloji ise, fiziki sermaye birikimi derecesindeki artışlar orta eğitime yatırımların karlılığının yüksek olmasına yol açmaktadır. Yüksek teknolojik düzey ile artan sermaye yüksek eğitime yatırımın karlılığının da artmasına neden olabilmektedir<sup>263</sup>. ÖZELLİ’nin getiri oranı analizinin sonuçları, kalkınma sürecinde orta eğitime yatırımın yüksek eğitime yatırımdan daha karlı olacağını göstermektedir. GOÜ’lerin sanayileşme sürecini tamamlamaları açısından orta eğitimli özellikle mesleki ve teknik eğitimli işgücüne daha çok gereksinim duyulmaktadır. Bu konuda çeşitli ülkeleri kapsayan bir araştırmaya göre ekonomik kalkınma ile birlikte, ilköğretimden geçmiş emek girdisi azalmakta, orta öğretimli emek girdisi ise artmaktadır. Portekiz, İspanya, Yunanistan, İtalya, Norveç ve ABD gibi incelenen ülkelerde yüksek öğretimli emek girdisi ile ekonomik kalkınma arasında belirli bir korelasyon bulunamamıştır. İlköğretimli emek girdisi en çok kullanılan sektörler tarım ve madencilik sektörüdür,

<sup>262</sup> Tunç ÖZELLİ, a.g.e., ss.211-213.

<sup>263</sup> Tunç ÖZELLİ, a.g.e., ss.214-222.

hizmetler sektöründe ise büyük ölçüde orta ve yüksek dereceli emek kullanılmaktadır<sup>264</sup>. Söz konusu araştırma bulguları ÖZELLİ'nin kalkınma sürecinde orta öğretime önem verilmesi gerektiği sonucunu doğrular niteliğe sahiptir.

Türkiye'de kalkınma sürecinde insan sermayesi unsuru olarak eğitimin önemini açıklamaya yönelik çalışmalardan birisi de Güneri AKALIN'ın (1970) Yüksek Öğretim Karma Malına Maliyet-Fayda Analizinin Uygulanması ile ilgili araştırmasıdır. Eğitim harcamalarında etkinliğin ölçülmesinde ve yatırım kararlarının alınmasında en önemli yöntemlerden birisi de "Maliyet-Fayda Analizi" (Cost-Benefit Analysis)'dir. Maliyet - Fayda analizi ile "sosyal etkinlik"e ulaşma sorunu amaçlanmaktadır. AKALIN'ın araştırmasında yüksek öğretim harcamalarının etkinliğinin gerçekleştirilmesiyle birlikte, eşitlik sorunu da ele alınmaktadır. İnsan sermayesi açısından söz konusu araştırma yüksek öğretim karma malı ile gelir dağılımı ve kalkınma ilişkisini ortaya koymaktadır.<sup>265</sup>

Türk yüksek öğretim harcamalarına maliyet-fayda analizinin uygulanmasında; 1970 yılına ilişkin verilerden, çapraz kesit analizi ve yaş-kazanç profilleri elde edilmiştir. Üniversite ve lise mezunlarına ilişkin yaş-kazanç profilleri ( $= \sum_t^n E_t$ ) ve bu profillerin farkı ( $= \sum_t^n dE_t$ ) hesaplanarak ömür boyu kazanç akımı ölçülmüştür. Maliyetler ise 1970 yılında üniversitelerin harcamaları, öğrencilerin süresi esas alınarak hesaplanmıştır. Kazanç verileri için 657 Sayılı Devlet Personel Kanunu'nun aylıklara ilişkin çizelgelerden yararlanılmış ve devlet personeline ilişkin üniversite - lise mezunları mutlak kazanç farkının bütün Türk ekonomisi için geçerli olduğu ve memurların maaşları dışında bir kazanç (emek geliri) elde etmediği varsayılmıştır. Ayrıca, ortalama çalışma süresinin, üniversite mezunları için askerlikten sonra 43 yıl olarak kabul edip (22+43=) 65 yaşına dek çalışıldığı varsayılmıştır. Doğrudan sosyal maliyetlerin hesaplanmasında DİE'nin Türkiye İstatistik Yıllığı (1975)'inden yararlanılarak, katma bütçeli özerk üniversitelerin yıl içi aktarmalardan sonraki bütçe tutarlarının toplamının toplam öğrenci sayısına

<sup>264</sup> Vural SAVAS, a.g.e., s.259.

<sup>265</sup> Güneri AKALIN, Yüksek Öğretim Karma Malına Maliyet-Fayda Analizinin Uygulanması, A.Ü.S.B.F. Yay. No:444, A.Ü. Basımevi, Ankara, 1980, ss.2-3.

bölünmesi ile gerekli verilere ulaşılmıştır. Doğrudan kişisel maliyetin hesaplanmasında ise öğrencilerin 1970 yılına ait kredi tutarları dikkate alınmıştır. Dolaylı kişisel maliyetler için 1970 yılı Devlet Personel Kanunu'nun lise mezunları için gösterdiği en düşük maaş tutarı vazgeçilen gelir olarak alınmış ve bu en az aylık tutarının dört yıl içinde sabit kaldığı varsayılmıştır. Kişisel getiri oranı hesaplanırken, vergi ve kesintilerden sonra ele geçen net maaş, sosyal getiri hesaplanırken ise brüt maaş esas alınmıştır. Elde edilen veriler doğrultusunda sosyal ve kişisel getiri hadlerinin ve net bugünkü değerlerin hesaplanmasında yatırım projelerini değerlendirme ölçütlerinden iç getiri oranı ve net bugünkü değer yöntemlerinden yararlanılmıştır. Kazanç ve maliyet verileri 1970 yılına ait olduğundan, söz konusu veriler çapraz kesit analizi ile yaş-kazanç profiline dönüştürülmüş ve bir örnekleme değil kamu sektörüne ilişkin tamsayım yapılmıştır. Çapraz-kesit analizinin kullanılmasında ortaya çıkan sakıncaların giderilmesinde büyüme, işsizlik, enflasyon, ortalama ömür bekleyişindeki değişme düzeltmelerinin yapılması gerekmektedir. Ancak, bu konuda yeterli veri olmadığı için AKALIN'ın çalışmasında bu tip düzeltmelere girilmemiştir. Bu düzeltme faktörlerinden yetenek düzeltmesi için elde veri mevcut olmadığı için üniversite ve lise mezunları arasındaki ücret farkının tamamı üniversite eğitime atfedilmiştir.<sup>266</sup>

AKALIN'ın çalışmasında sosyal ve kişisel iç getiri oranı, sosyal ve kişisel net bugünkü değer ve sosyal ve kişisel maliyet oranı olmak üzere üç sonuç elde edilmiştir. Bu şekilde, maliyet-fayda analizinin üç ayrı göstergesi karşılaştırmalı olarak birlikte değerlendirilmiştir. Net bugünkü değer hesaplanmasında sosyal zaman ve finansman maliyetini yansıtan devlet tahvilleri faiz oranından yararlanılmıştır. Çapraz kesit analizden elde edilen bulgulara göre kişisel getiri oranı sosyal getiri oranını aşmakta ve her iki getiri oranı da fazla yüksek çıkmamaktadır. 1970 yılı için kişisel içsel getiri oranı % 10.5, sosyal içsel getiri oranı % 8.3, kişisel net bugünkü değer 48.399 TL., sosyal net bugünkü değer 61.563 TL., kişisel fayda-maliyet oranı ise % 7.37, sosyal fayda-maliyet oranı % 6.32 olarak hesaplanmıştır. Kişisel getiri oranının sosyal getiri oranından büyük olması, üniversiteye kişisel talebin sosyal talebi aşmasına bağlanmıştır. Ayrıca, etkinlik açısından değerlendirildiğinde, Türk yüksek öğretiminin % 8.3'lük sosyal ve % 10.5'lik kişisel getiri oranları, sanayi yatırımları üzerindeki % 20-25'lik getiri oranına göre çok düşük

<sup>266</sup> Güneri AKALIN, a.g.e., ss.126-131.

olduğu gözlenmiştir. Bu, insan sermayesi yatırımlarının sosyal fırsat maliyetinin çok yüksek olduğunu ortaya koymaktadır.<sup>267</sup>

Eğitimin getiri oranı yönteminden hareketle Türkiye’de Türk Yüksek Öğretimde getiri oranını hesaplamaya yönelik çalışmalardan birisi Anne KRUGER’in 1971 yılına ilişkin çalışmasıdır. Araştırmada, maliyetlerle ilgili veriler EIDE’nin Türkiye’de üniversiteye eğitimine ilişkin sosyal maliyetlerle ilgili çalışmasından elde edilmiştir. EIDE’ye göre öğrenci başına doğrudan sosyal maliyet 1968 yılı için ortalama 4.000 TL ve 5.000 TL arasında değişmektedir. EIDE’nin tahmini üniversiteye kayıtlı olanları dikkate alındığı için düşük çıkmıştır. KRUGER’e göre üniversite de sadece fiili olarak öğrenci olanlar hesaplamaya dahil edildiğinde bu oran 10.000 TL gibi daha yüksek bir düzeye ulaşmaktadır. Kolej programını 4.5 yıla göre daha uzun sürede 6.5 yılda tamamlayan bir öğrenci için öğrenci başına maliyetler 20.000 TL’ya çıkmaktadır. KRUGER, yüksek eğitimin doğrudan özel maliyetleri için ise Devlet Planlama Teşkilatının Yüksek eğitim ile ilgili başlıca eğitim istatistiklerinden yararlanmıştır. Kazançlar verisi için ise Türkiye Madeni Eşya Sanayicileri Sendikası (MESS)’nin 100 firmaya uyguladığı ücretlerle ilgili çalışması ile ABD Hava Kuvvetlerinin 1968 yılına ilişkin özel Türk firmalarında çalışan personele ödenen ücretlere ilişkin çalışması esas alınmıştır. Ancak, her iki çalışmanın sonuçları benzer olduğundan, gerekli veriler MESS’in çalışmasından elde edilmiştir. Buna göre yaş-kazanç profilleri oluşturulmuştur.<sup>268</sup>

KRUGER’in getiri oranı analizi sonuçlarına göre teknik ortaokulun getirisi % 21-23, lise için getiri oranı % 23-25, yüksek öğretim için özel getiri oranı % 25-27, sosyal getiri oranı ise % 8-9 olarak hesaplanmıştır. Yapılan hesaplamalarda farklı eğitim düzeylerine göre kişilerin işsizlik oranları dikkate alınmamıştır. Yani, öğrencilerin mezun olduktan sonra işsiz kalmadığı varsayımı esas alınmaktadır. Ayrıca, yüksek öğretimin getiri oranlarının hesaplanmasında vazgeçilen gelir hesaplamaya dahil edilmemekte, öğrencinin ortalama dört yılda mezun olduğu varsayılmaktadır. Sosyal getiri oranının hesaplamasında ise öğrenci başına devlet harcamaları ve yedek subayların maaşları

<sup>267</sup> Güneri AKALIN, a.g.e., ss.132-156.

<sup>268</sup> Anne KRUGER, “Turkish Education and Manpower Development Some Impressions”, *Essays on Labor Force and Employment in Turkey*, Ed.By Duncan R.MILLER, ss.239-248.

dikkate alınmıştır. Bu varsayımlar altında KRUGER'in sonuçları değerlendirildiğinde yüksek öğretimde kişisel açıdan eğitim yatırımının daha karlı, sosyal açıdan ise karlı olmadığı söylenebilir. Ayrıca, eğitim düzeyi arttıkça getiri oranının yükseldiği ifade edilebilir.<sup>269</sup>

Türkiye'de kişisel gelir dağılımı eşitsizliklerinin açıklanmasında eğitimin etkisini ortaya çıkarmak amacıyla önemli bir çalışma, Oktay VARLIER'in katkısıyla gerçekleştirilmiştir. VARLIER, 1973 yılında Türkiye'de kazanç eşitsizliklerinin nedenlerini açıklamaya yönelik olarak erkek kazançları arasındaki eşitsizlikleri tek denklemliler ve çok denklemliler aracılığıyla analiz etmiştir. Çalışmanın yöntemi; logaritmik kazançlarda gözlenen değişmeyi önce sosyo-ekonomik ve demografik değişkenler kümesiyle açıklayacak tek denklemliler regresyon modelleri elde etmek, sonra bu değişkenlerin- gelir belirlenme sürecinde-karşılıklı ilişkilerini de dikkate alan recursive modeller geliştirmek ve bu modelleri elde edilen verilerle sınamak olarak belirlenmiştir. Bu kapsamda; Temel İnsan Sermayesi Modeli MINCER Modelinden ve Genişletilmiş İnsan Sermayesi Modelinden<sup>270</sup> yararlanılmıştır. 1973 yılında Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etüdü Enstitüsü tarafından "Türkiye'de Nüfus Yapısı ve Sorunları" konusunda yapılan alan çalışmasının verileri kullanılmış ve ülke çapında "çok aşamalı tabakalı tesadüfi örnekleme" yöntemi ile seçilen 6500 örnek hane halkına uygulanan, erkek soru kağıdı sonuçları araştırmanın temel veri kaynağını oluşturmuştur.<sup>271</sup>

Analizde incelemeye konu olan erkeklerin temsil ettiği haneler Türkiye'deki toplam hanelerin yaklaşık yarısını, bu erkeklerin fiili kazançları ise toplam hane gelirlerinin yaklaşık üçte birini (kendi hesabına çalışan, küçük sanayici, tüccar, bakkal, vd. meslek grupları dikkate alındığında ise beşte ikisine yakın bir bölümünü) oluşturmuştur. Analizlerin dayandığı kuramsal nedenler ve verilerin uygunluğu ölçüsünde, benzer çalışmalarda olduğu gibi, bu çalışmada da modeller daha çok eğitim ve deneyime ağırlık veren bir biçimde kurulmuştur. Ancak, MINCER modelinin çoklu belirleyicilik katsayıları

<sup>269</sup> Anne KRUGER, a.g.m., ss.249-253.

<sup>270</sup> Genişletilmiş İnsan Sermayesi Modeli; Temel İnsan Sermayesi Modeline Yöneltilen eleştiriler ve elde edilen veriler doğrultusunda geliştirilmiştir. Bu modele göre, Türkiye'de erkek kazançları, işgücü arzının niteliklerini belirleyen geleneksel insan sermayesi değişkenleri, eğitim ve deneyim yanısıra iş ve işteki durumu ile aile temelini yansıtan değişkenlerle açıklanmaya çalışılmıştır. Bknz. Oktay VARLIER, a.g.e., ss.99-103.

<sup>271</sup> Oktay VARLIER, a.g.e., s.5.

hesaplamalarda % 25 dolaylarında kalmıştır. Diğer modellerde ise denklemlere dahil edilen açıklayıcı değişkenlerin kazançları belirlediği düşünülen etmenleri (örneğin; aile geliri, talep gibi) temsil etme yeteneklerinin sınırlılığı, bunların kazançlar üzerindeki hesaplanan etkilerini sınırlamıştır. Bu durum, Genişletilmiş İnsan Sermayesi Modellerinin logaritmik kazanç varyanslarını açıklama derecesinin Mincer modelinden çok az farklı oluşunun başlıca nedeni olarak kabul edilmiştir. Bununla beraber, kazanç denklemlerinde çalışma süresi yerine yaşın kullanılması, açıklanan kazanç varyanslarını sınırlı bir biçimde yükseltmiştir.<sup>272</sup>

Elde edilen regresyon sonuçları diğer ülkelerin sonuçlarıyla karşılaştırıldığında Türkiye’de eğitimin getirisinin daha çok gelişmiş ülkelere yakın olduğu sonucunu ortaya çıkarmıştır. Bu durum, kısmen Türkiye’de eğitim kapasitesinin belirli bir gelişme göstermesi yanında, sosyal talebin baskısıyla, ekonominin talep etmediği eğitim dallarında aşırı kapasitelerin yaratılmış olmasına bağlanmıştır. Sonuçlara göre, eğitimin görece etkisi, kendi hesabına çalışan erkeklerde ücretli erkeklerden daha yüksek bulunmuştur. Bunun nedeninin, ücret ve maaş artışlarında kıdem sisteminin önemli olması ve ayrıca, kendi hesabına çalışanlarda ortalama gelir ve eğitim düzeyi yüksek olan diplomalı serbest meslek sahiplerinin belirli bir ağırlıkla yer almasından kaynaklandığı ileri sürülmüştür. Kazançları daha çok sermayelerine bağımlı olan küçük sanayici, tüccar vd. kendi hesabına çalışanlar kesimine alındığında, bu kesimde eğitimin getirisi ve kazanç varyanslarını açıklama payının önemli ölçüde azaldığı görülmektedir. Kazanç denklemlerine erkeğin arz niteliklerine, talep ve çalışma koşullarına ilişkin değişkenlerin alınması, eğitimin getirisini belirgin biçimde düşürmektedir. Bu durumda, insan sermayesi modellerinde eğitimin getirilerinin yukarı doğru sapmalı olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır. İnsan sermayesi değişkenlerinin (eğitim ve deneyim) açıklanan kazanç varyansına katkıları bütün modellerde yüksek çıkmıştır. Diğer yandan, ortalama öğrenim sürelerinin daha yüksek olmasına karşın, ücretli erkeklerin ortalama kazançlarının kendi hesabına çalışanların ortalama kazancından daha az olduğu saptanmıştır. Bu durumda, eğitimin sosyal kesimlerin kendi içindeki kazanç farklılıklarının açıklanmasında belirgin bir ağırlığı olmasına karşın, kesimler arasındaki kazanç eşitsizliklerinin belirlenmesinde etkili olmadığı anlaşılmıştır.<sup>273</sup>

<sup>272</sup> Oktay VARLIER, a.g.e., ss.205-206.

<sup>273</sup> Oktay VARLIER, a.g.e., ss.205-210.



Toplam erkeklerde ve ücretlilerde, kazançların artmasına eğitim kategorileri arasında en çok yüksek öğrenim diplomasının etkili olmasına karşılık, kendi hesabına çalışan erkeklerde okur-yazarlığın görece etkisinin en yüksek olduğu bulunmuştur. Kategori modelleri için hesaplanan beta katsayıları, ücretli erkeklerin açıklanan kazanç varyansına en büyük katkının, kişinin çalıştığı sektörden sonra eğitim ve yaş dilimlerinden geldiğini, toplam erkekler ve kendi hesabına çalışan erkeklerde ise eğitim ve yaş kategorileriyle birlikte talep koşulları ve sermaye büyüklüğünün en önemli katkılara sahip olduğunu göstermiştir. Diğer yandan, profesyonel ve yüksek yöneticiler grubuyla, memurlarda, logaritmik kazançların açıklanan varyansına en büyük katkının yüksek ve ortaöğrenim diplomalarından, esnaf ve sanatçılarda ilköğrenim diploması ve yaşadığı yerden, işçilerde ise çalıştığı sektörden ileri geldiği ortaya koyulmuştur. Recursive sistem içinde hesaplanan eğitim denklemleri öğrenim süresinin belirlenmesinde ise aile temelinin ve sosyo-ekonomik çevrenin önemli etkileri olduğu saptanmıştır. Buna göre; ailesi yüksek gelirli ya da yüksek eğitilmiş olan gelişmiş bölgelerde ya da şehirde yaşayan ve ailesi tarım dışı kesimlerde çalışan erkeklerin ortalama öğrenim düzeyinin diğerlerinden daha yüksek olduğu bulunmuştur.<sup>274</sup>

İnsan sermayesi modelinin sonuçlarına göre, Türkiye’de iş deneyiminin (yaşın) erkeklerin kazançlarını genel olarak yükselttiği, deneyimin marjinal getirisinin de beklendiği gibi, zamanla azaldığı ortaya koyulmuştur. Erkeğin işi, talep ve çalışma koşulları ve sermaye büyüklüğü açısından ise şu sonuçlara ulaşılmıştır: İş değişkeni, toplam ve ücretli erkeklerin kazançlarını beklenen yönde ve anlamlı biçimde etkilemesine karşılık, kendi hesabına çalışan erkeklerin kazançları üzerinde anlamlı bir etki yapmamıştır. Ancak, küçük sanayici, tüccar, bakkal vd.’leri kendi hesabına çalışanlar kesimine alındığında, iş değişkeni anlamlı bir katsayıya sahip olmaktadır. Erkeğin kendi hesabına çalışması, diğer nitelikleri aynı olan erkeklere göre, kazançlarını artırıcı yönde etkilemektedir. Aynı şekilde, olumlu talep yapısı ve iyi çalışma koşulları da (Ege ve Marmara Bölgesinde ya da büyük şehire yaşamak, büyük işyerinde ve ücretliler için sanayi sektöründe çalışmak) erkeğin kazancını yükseltmekte ve kendi hesabına çalışan erkeğin, yanında çalışan sayısının artmasıyla birlikte sermayenin büyümesi nedeniyle kazancı da artmaktadır. Sonuçlar Türkiye’de erkeğin ilk işinin belirlenmesinde öğrenim

<sup>274</sup> Oktay VARLIER, a.g.e., s.211.

süresinin çok önemli bir role sahip olduğunu göstermiştir. Ancak, baba işi ve baba eğitiminin, erkeğin eğitimi yoluyla yaptığı dolaylı etkiler dikkate alındığında, aile temelinin erkeğin ilk işi üzerinde önemli etkileri olduğu ve bu etkilerin kendi hesabına çalışan erkeklerde, ücretli erkeklerden daha güçlü olduğu ileri sürülmüştür. Şimdiki işinin açıklanmasında ise erkeğin ilk işi ve öğreniminin etkili olduğu saptanmıştır. Sosyo-ekonomik temele ve aile temeline ilişkin değişkenler (doğum yeri, baba işi, baba eğitimi gibi) erkek kazançlarını beklenen yönde ancak sınırlı bir şekilde dolaysız olarak etkilemiştir. Türkiye’de kuşaklararası belirli bir meslek devingenliğinin ve kente göç olgusunun varlığı bu doğrudan etkileri sınırlamaktadır. Ancak, bu etmenlerin erkeğin eğitimi, ilk işi ve şimdiki işi üzerinde yaptığı dolaylı etkiler dikkate alındığında, kazançların belirlenmesinde hiç de önemsizmeyecek rolleri olduğu anlaşılmaktadır.<sup>275</sup>

Söz konusu araştırmanın bulguları özet olarak değerlendirildiğinde, eğitimin sınırlı da olsa kazanç eşitsizliğinin bir bölümünü açıkladığı görülmektedir. Eğitim düzeyi yükseldikçe ortalama kazançlar da artmakta ve bu açıdan en büyük artışı, ücretlilerde yüksek öğrenim, kendi hesabına çalışanlarda ise okur yazarlık sağlamaktadır. Bununla beraber, Türkiye’de yüksek gelirli ailelerin çocukları fakir ailelerin çocuklarına göre daha çok eğitim yapabilme olanağına sahip olduğundan bunlar daha iyi işlere girerek, daha fazla gelir elde edebilmektedirler. Bundan dolayı, araştırmada okur yazarlığın yaygınlaştırılması ve yüksek öğrenim olanaklarının tüm kesimlere sağlanmasının kazançları olumlu etkileyeceği öngörülmüştür.<sup>276</sup>

VARLIER’in Türkiye’de kazanç eşitsizliklerinin nedenlerini açıklamaya yönelik çalışması, insan sermayesi unsuru olarak eğitimin sınırlı da olsa kazanç eşitsizliklerinin açıklanmasında ne denli önemli olduğunu ortaya koyması açısından ve bu alanda Türkiye’de yapılan çok az sayıdaki çalışmalardan biri olması nedeniyle önem içermektedir. Ayrıca, çalışmanın temel insan sermayesi modeli MINCER Modelini, Türkiye için uyarlamakla beraber bu modele yöneltilen eleştiriler kapsamında Genişletilmiş Bir İnsan Sermayesi Modelinin geliştirilmesi nedeniyle de ayrı bir öneme sahip bulunmaktadır. Buna göre, eldeki veriler doğrultusunda analize eğitimin dışında

<sup>275</sup> Oktay VARLIER, a.g.e., ss.212-214.

<sup>276</sup> Oktay VARLIER, a.g.e., s.215.

kazançları belirleyen deneyim, iş, talep, çalışma koşulları, sosyo-ekonomik ve aile temeli gibi etmenler de dahil edilmiştir.

Türkiye’de insan sermayesine ilişkin diğer bir çalışma Bora GÜRER tarafından yapılmıştır. GÜRER’in söz konusu çalışması iç getiri oranı yöntemine dayanmakta olup, Türkiye’de eğitimin kişisel gelir dağılımı üzerindeki etkisi hakkında bilgi vermektedir. GÜRER, 1981 yılında “Eğitim Harcamalarının Verimliliği” adı altında yapmış olduğu çalışmada insan sermayesi yatırımlarının önemli bir bölümünü oluşturan ve kişilerce yapılan örgün eğitim yatırımlarının farklı eğitim düzeylerine göre kişisel getirileri hesaplamıştır.<sup>277</sup> Araştırmanın kapsamında, Ankara kesimlerindeki 3 ilkokul, 3 ortaokul, 2 lise ve Orta Doğu Teknik Üniversitesinin 5 ayrı bölümünde okuyan öğrenciler dikkate alınmıştır. Eğitim düzeylerine ve sınıflarına göre kişisel harcamaların belirlenmesinde tesadüfi örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Vazgeçilen kazançların belirlenmesinde ortaöğretim süresi için asgari ücret, yüksek öğretim süresi için ise 657 sayılı kanunun kapsamında vergiden sonraki net yıllık kazançlar esas alınmıştır. Kişilerin ömür boyu gelirlerinin hesabında ise belirli varsayımlar altında 657 sayılı Devlet Memurları Kanunu ve ilgili Kararnameler çerçevesinde memurlara ödenen en düşük ve en yüksek aylık alternatifleri kullanılmış ve memurların bunun dışında ek gelirinin olmadığı varsayılmıştır. İç getiri oranı yöntemi ile eğitim aşamalarına göre iç getiri oranları ve bunların farklılaşması analiz edilmiştir.<sup>278</sup>

GÜRER’in elde ettiği sonuçlara göre eğitim türlerine göre kişisel iç getiri oranları, ilkokul için % 37.54 ortaokul için % 32.98, lise için 2.34, üniversite için ise 13.08 olarak hesaplanmıştır. Araştırma bulguları, eğitim düzeyi yükseldikçe kişisel getiri oranlarının düştüğünü göstermektedir. Buna göre, eğitim düzeyi ile kişisel getiri oranları arasında ters yönlü bir ilişkinin olduğu söylenebilmektedir. Bu eğilim, eğitim düzeyleri arasındaki harcama artışlarının eğitim düzeylerine göre belirlenen ömür boyu gelir artışlarına oransal olarak oldukça üstünde bulunmasından kaynaklanmaktadır.<sup>279</sup> Söz konusu analiz mikro düzeyde eğitimin getirisini vermekte ve geliştirmekte olan bir ülke olarak Türkiye ekonomisinin yapısal sorunlarından dolayı ilkeğitimin daha karlı olduğu

<sup>277</sup> Bora GÜRER, a.g.e., s.17.

<sup>278</sup> Bora GÜRER, a.g.e., ss.19-22.

<sup>279</sup> Bora GÜRER, a.g.e. ss.34-36.

sonucunu ortaya çıkarmaktadır. İnsan Sermayesi Kuramının öngördüğü şekilde daha fazla eğitim yatırımının daha fazla gelire yol açacağı görüşü GÜRER'in araştırma sonuçlarına göre ülkemiz açısından doğrulanmamaktadır. Burada; piyasaların kurumsallaşmaması, eğitimde fırsat eşitsizliği, gelir dağılımındaki eşitsizlikler, istihdam piyasasındaki yetersizlikler gibi yapısal birçok faktörün eğitimin kişisel gelirleri artıracığı görüşünü engellediği ifade edilebilir.

Türkiye'de insan sermayesi unsuru olarak eğitimin ekonomik kalkınmaya etkisini analiz etmek üzere bir çalışma Necla ÇÖMLEKÇİ (1971) tarafından yapılmıştır. Bu çalışmada, öncelikle 1955-65 döneminde sanayileşme ve okuryazarlık arasındaki ilişki analiz edilmiştir. Sanayileşmenin göstergesi olarak iktisaden faal nüfusta tarım dışı işlerde çalışanlar oranı ele alınmıştır. Türkiye'de iktisaden faal nüfusun iktisadi faaliyet kollarına göre dağılımına ilişkin bilgi 1955 nüfus sayımından itibaren mevcut olduğundan korelasyon analizinde 1955, 1960 ve 1965 yılları esas alınmıştır. Korelasyon katsayısı  $r = 0.98$  olarak hesaplanmıştır. Elde edilen yüksek korelasyon katsayısı sanayileşme ile okuryazarlık arasındaki pozitif ve güçlü bir ilişkinin olduğunu göstermektedir. Ancak, burada 3 yıla ilişkin sınırlı sayıda veri dikkate alındığında % 10'dan fazla hata işleme olasılığının olduğu da vurgulanmaktadır. Buna göre; sonuçların değerlendirilmesinde ihtiyatlı olunması gerektiği üzerinde durulmaktadır.<sup>280</sup> Bunun yanısıra, günümüz sanayileşmiş ekonomilerinin başarısının fiziki sermaye ile birlikte büyük ölçüde nitelikli insan faktörünün sağladığı teknolojik gelişmelerin sonucu olduğu dikkate alınrsa, yukarıdaki sonucun anlamlı olduğu söylenebilir.

ÇÖMLEKÇİ, eğitimin ekonomik kalkınmaya etkisinin açıklanmasında ayrıca öğretim yatırımları (öğretim harcamaları) ile nüfus başına gayri safi milli hasıla arasındaki ilişkiyi de araştırmıştır. Türkiye'de 1948 yılından bu yana cari ve sabit fiyatlarla nüfus başına gayri safi milli hasıla serisi mevcut olduğundan bu değişkenin elde edilmesinde herhangi bir güçlük ile karşılaşılmamıştır. Öğretim yatırımlarına ilişkin veri mevcut olmadığından dolayı bu değişkenin bulunmasında 1948-65 dönemi itibariyle öğretimin ekonomik ve sosyal maliyetlerinin hesaplanmasından yararlanılmıştır. Öğretimin sosyal maliyetin hesaplanmasında vazgeçilen kazançlar için asgari sigorta ücreti esas alınmış ve

<sup>280</sup> Necla ÇÖMLEKÇİ, a.g.e., ss.46-48.

oniki yaş asgari çalışma yaşı olarak kabul edilmiştir. Ortaöğrenim yapan öğrencilerin vazgeçmek zorunda kaldıkları kazançların % 5'i, yüksek öğrenim yapan gençlerin vazgeçmek zorunda oldukları kazançların % 10'unun alınması suretiyle, Türkiye'de öğretimin sosyal maliyetinin fiili unsurunun tahminine çalışılmıştır. Öğretimin ekonomi maliyeti ise resmi ve özel öğretim harcamalarından hareketle hesaplanmıştır. Buna göre; öğretim yatırımları, öğretimin ekonomik ve sosyal maliyeti toplamından oluşmaktadır. Öğretim yatırımları bağımsız değişken, nüfus başına gayri safi milli hasıla ise bağımlı değişken olarak alınmıştır. Elde edilen regresyon sonuçlarına göre; korelasyon katsayısı 0.916, determinasyon katsayısı 0.8391 olarak bulunmuştur. Sonuçlara göre, her iki değişken arasında pozitif ve oldukça güçlü bir ilişkinin varlığı söz konusudur.<sup>281</sup>

Eğitim ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi analiz eden Türkiye ile ilgili yapılan çalışmalardan birisi de Mehmet Aynur CİVELEK tarafından gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada Hollanda Ekonomi Enstitüsü (NEI) tarafından geliştirilen bir modelden yararlanılmıştır. NEI modeli şu şekilde formüle edilmektedir.<sup>282</sup>

$$E = a Y^{b_1} [Y/P]^{b_2} \quad (1)$$

Formülde; E  $\Rightarrow$  eğitime kayıt oranı,

Y  $\Rightarrow$  milli gelir,

Y/P  $\Rightarrow$  fert başına düşen milli gelir (FBDG),

a, b<sub>1</sub>, b<sub>2</sub>  $\Rightarrow$  değişkenlerin katsayılarını göstermektedir.

Modelde bağımlı değişken olan eğitim düzeyindeki kayıtların, bağımsız değişkenler olarak ele alınan milli gelir ve FBDG tarafından nasıl açıklandığı, ekonomik kalkınmayı belirleyici değişkenler olarak milli gelir ve kişi başına gelirden meydana gelen değişmelerin eğitim üzerine etkisi analiz edilmektedir. Bu modelden hareketle Türkiye ekonomisi için M.A.CİVELEK tarafından yapılan çalışmada ise eğitimsel yatırımların ekonomik kalkınmayı ne ölçüde belirlediği sorusunu açıklamaya yönelik olarak E değişkeni, i. eğitim düzeyinin yıllık eğitim yatırımlarını göstermek üzere yeniden

<sup>281</sup> Necla ÇÖMLEKÇİ, a.g.e., ss.73-118

<sup>282</sup> Mehmet Aynur CİVELEK, "Education and Economic Growth Revisited: The Evidence From the Turkish Development Experience", *Rivista Internazionale D.Sienze Economiche E.Commerciali*, Anno XXVIII. N:3, Marzo, 1981, Italy, s.262.

tanımlamıştır.  $Y_t$  ise parasal milli gelirdeki yıllık yüzde değişimdir. Bu;  $G$  ile gösterilip, yeni bir değişken olarak yeniden ele alınmıştır.

$$G = \frac{Y_t - Y_{t-1}}{Y_{t-1}} \text{ olarak tanımlanmaktadır.}$$

$Y/P$  değişkeninin yerine  $K$  sembolü kullanılmaktadır.  $V_t$ ; hata terimi,  $t$ ; zaman dilimini göstermek üzere (1) nolu eşitlik şu şekilde ifade edilmektedir.

$$E_t = a \cdot G_t^{b1} + K_t^{b2} + V_t \quad (2)$$

(2) nolu eşitliğe göre i. eğitim düzeyi için  $t$  dönemindeki eğitimsel yatırımlar büyüme hızına ve ekonomik kalkınma düzeyine bağlıdır. Ekonomik kalkınma sadece FBDG'e değil, tasarruf oranları, nüfus artışı gibi birçok faktörlere bağlıdır. Buna göre, ekonomik kalkınmanın ölçüsü olarak uygun bir indeks kullanılmaktadır. Bu indeksin hesaplanmasında i) istihdam oranındaki yıllık artış yüzdesi [ $r1_t = e_t - e_{t-1}/e_{t-1}$ ,  $e$ = istihdam oranı], ii) Enflasyon oranındaki yıllık yüzde değişim [ $r2_t = P_t - P_{t-1}/P_{t-1}$ ,  $P$ = fiyat düzeyi], iii) Tasarrufların artış oranındaki yıllık yüzde değişim [ $r3_t = S_t - S_{t-1}/S_{t-1}$ ,  $S$ = tasarrufların artış oranı], iv) Nüfus artış oranındaki yüzde değişim [ $r4_t = n_t - n_{t-1}/n_{t-1}$ ,  $n$ =nüfus artış oranı] dikkate alınmaktadır. Söz konusu indeks şöyle yazılabilmektedir.

$$I_t = \frac{r1_t \cdot r3_t}{r2_t \cdot r4_t} \quad (3)$$

İndeksin oluşumu ekonomik kalkınma sürecinde enflasyon ve nüfus artış oranının azalacağı, istihdam oranı ve tasarruf artış oranının artacağı görüşüne dayandırılmıştır.

$Z_t = (K_t - K_t \cdot I_t)$  ifadesi (2) no.lu eşitlikte yerine koyulursa;

$$E_t = a \cdot G_t^{b1} \cdot Z_t^{b2} + V_t \quad (4) \text{ elde edilir.}$$

(2) nolu eşitlikte  $K_t$  değişkeninin yerine açıklayıcı bir değişken olarak indeks ( $I_t$ ) gelirse şu yeni eşitlik yazılabilmektedir.

$$E_t = a \cdot G_t^{b1} + I_t^{b2} + V_t \quad (5)$$

Kurumsal çerçevesi sunulan bu çalışmanın geçerliliğinin test edilmesi amacıyla, Türkiye ekonomisi için 1962-1977 döneminin yıllık verilerine göre (2), (4) ve (5) no.lu eşitliklerin logaritmik doğrusal şekilleri oluşturulmuştur. Buna göre çoklu regresyon analizi uygulanmıştır.<sup>283</sup>

<sup>283</sup> Mehmet A.CİVELEK, a.g.m., ss.263-264.

1962-1977 dönemi Türkiye ekonomisi açısından beş yıllık kalkınma planlarının uygulandığı planlı kalkınma politikasının izlendiği dönem özelliği içermektedir. Planlı ekonomik kalkınma sürecinin başarısı milli gelirin artmasına, istihdam düzeyi ve tasarruf oranının yükselmesine, enflasyon ve nüfus artış hızının yavaşlamasına yol açan politika ve çözümlere bağlıdır. Eğitilmiş işgücü ve milli gelir arasında pozitif bir korelasyonun olması ise kalkınma planlarının başarısını etkileyen önemli bir unsurdur. Bu açıdan, kaynakların dağılımında kalkınma planmasının eğitim planlaması ile uyum içinde olması gerekmektedir. Yukarıda kuramsal çerçevesi sunulan çalışmanın ampirik bulgularına göre  $G$  değişkeninin katsayısı pozitifdir.  $I_t$ ,  $K_t$  ve  $Z_t$  istatistiki açıdan anlamlıdır. Elde edilen sonuçlar şu şekilde özetlenebilir:

(1) Orta ve yükseköğitime yapılan harcamalar parasal milli gelirdeki yıllık değişmelerin düzeyi ile pozitif olarak ilişkilidir. Bu bulgu, büyüme oranının artışına paralel olarak ekonominin eğitim sistemine daha fazla kaynak ayırması ve daha yüksek eğitilmiş işgücüne sahip olması gerektiğini ortaya koymaktadır. Diğer yandan, her eşitlikte  $E_t$  ve  $G_t$  arasında önemsiz istatistiksel pozitif ilişki bulunmuştur. Bu ampirik sonuç; ilköğitime yapılan yatırımların ekonomik büyüme oranından bağımsız olduğunu göstermektedir. Bu durum, gerçekte ilköğitimin yasal olarak zorunlu olmasından kaynaklanmaktadır.

(2) İlk, orta ve yüksek eğitim için elde edilen elastikiyet değerlerine bakıldığında en yüksek elastikiyet değeri yüksek eğitim için tahmin edilmiştir. Bu, yüksek eğitilmiş insan gücünün ekonomik kalkınma düzeyini artırması açısından önemli bir ampirik sonuç olarak değerlendirilmektedir.

(3) İlköğitim, ortaöğitim ve yükseköğitime yapılan yatırımların  $Z_t$  ve  $I_t$  değişkenleri ile ilişkisinde elde edilen regresyon sonuçlarında elastikiyet değerleri negatif olarak hesaplanmıştır. Bu sonuçlar, Türkiye ekonomisinde yüksek enflasyon, işsizlik ve nüfus artışı sorunlarının üstün geldiğini, tasarruf oranlarının azaldığını göstermektedir. Diğer bir bulgu ise; FBDG bir ülkenin ekonomik kalkınma düzeyini tam olarak yansıtmamaktadır. Elde edilen sonuçlara göre önemli olan nüfus artışı ve istihdam sorunlarının çözümüdür. Aksi takdirde, eğitime yapılan yatırımların işsiz mezunları ve ülkede sosyal tansiyonu artıracığı vurgulanmaktadır. İlk ve ortaöğitim mezunlarının

işsizlik sorunu ise yüksek eğitim mezunlarının işsizlik sorunundan daha ciddi olarak görülmektedir.<sup>284</sup>

1960-1972 dönemine ilişkin Mahmut ADEM tarafından yapılan çalışmada kamu eğitim harcamaları ile GSMH arasındaki korelasyon ve esneklik katsayıları hesaplanmıştır. Korelasyon katsayısının hesaplanmasına ilişkin sonuçlar kamu eğitimi toplam harcamalarındaki değişmelerin % 78.41'i GSMH'daki değişimlerle, % 21.59'u GSMH'daki değişimler bağlı olmayan unsurlarla açıklanmaktadır. Kamu eğitim harcamalarının GSMH'ya göre esnekliği % 1.34 olarak hesaplanmıştır. 1948-1973 dönemi için kamu eğitimine ayrılan ödeneklerin GSMH'a göre esnekliği %1.657 bulunmuştur. 1948-1973 dönemi eğitim ödenekleri ve GSMH arasındaki korelasyon katsayısı ve esnekliği 1960-1972 dönemi kamu eğitimi toplam harcamaları ve GSMH arasındaki korelasyon katsayısı ve esneklik değerinden yüksektir.<sup>285</sup> Sonuçlar, kamu eğitim harcamaları ile GSMH arasında anlamlı bir ilişki olduğunu ve GSMH'daki artışların kamu eğitim harcamalarını artırdığını göstermektedir. Bu çalışmada, gelirin eğitim üzerindeki etkisi analiz edilmiştir.

Gelirin eğitim üzerindeki etkisini açıklamaya yönelik diğer bir çalışma A.BAYKAL tarafından yapılmıştır. BAYKAL 1959-1960 ve 1973-1974 dönemi okullaşma oranlarıyla GSMH değişkenlerini dikkate alarak eğitimin gelir esnekliğini hesaplamıştır. Eğitimin gelir esnekliği şu şekilde formüle edilmiştir.

$$e = \frac{\frac{dT}{T}}{\frac{dG}{G}}$$

e ⇒ Eğitimin gelir esnekliği

dT ⇒ Eğitim talebindeki değişme

T ⇒ Eğitim talebi

dG ⇒ Gelirdeki değişme

G ⇒ Gelir

<sup>284</sup> Mehmet A.CİVELEK, a.g.m., ss.265-266.

<sup>285</sup> Mahmut ADEM, *Türk Eğitiminin Ekonomik Politikası*, Bilim Matb., Ankara, 1977, ss.65-69.



1968 fiyatlarına göre esneklik katsayıları ilkokul için % 1.3394, ortaokul için % 2.7235, lise için % 3.0984, mesleki ve teknik öğretimde % 2.179, yüksekokulda ise % 2.4679'dur.<sup>286</sup> En yüksek esneklik katsayısı liseye aittir. İkinci sırada ortaokul, üçüncü sırada yüksekokul yer almaktadır. İlkokullarda gelir esnekliği en düşük değere sahiptir. Gelirdeki artış ilkokullaşma oranını daha az oranında artırmaktadır.

Türkiye'de insan sermayesi unsuru olarak eğitime yapılan harcamalar konusunda uygulamalı bir çalışma Zehra KASNAKOĞLU ve Erkan ERDİL tarafından yapılmıştır. KASNAKOĞLU ve ERDİL'in çalışmasında Türkiye'de 1975 - 1991 döneminde reel kamu eğitim harcamalarındaki gelişmeler analiz edilmiştir. Reel harcamaların belirlenmesinde gayri safi yurtiçi hasıla ve kamu harcamaları olmak üzere iki deflatörden yararlanılmıştır. Türkiye'de ilk, orta ve yüksek eğitim daha çok kamu fonları ile finanse edildiğinde söz konusu çalışma kamu harcamaları ile sınırlı tutulmuştur. Harcama vergisi 1975-91 dönemi için Final Financial Statement Laws'dan, deflatör verisi ise Devlet İstatistik Enstitüsü ve Devlet Planlama Teşkilatı'ndan alınmıştır. Harcamalar vergisi üniversite öncesi ve sonrası olarak sınıflandırılmış, muhasebe sistemindeki çift-saymalar çıkarılmış ve 1983-84'de muhasebe sistemindeki yapısal değişiklikler dikkate alınmıştır. Araştırmada öncelikle 1988 fiyatlarıyla üniversite öncesi eğitim düzeyleri ve yüksek eğitim için kişi başına reel harcamalar ve kişi başına reel harcamaların zincirleme indeks değerleri bulunmuştur. İki farklı deflatöre ilişkin kişi başına reel harcamalar arasındaki korelasyon katsayısı üniversite öncesi eğitim düzeylerinde 0.82, üniversite düzeyinde 0.80 olarak anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır. 17 yıllık dönemde üniversite öncesi eğitim düzeylerinde kişi başına reel cari harcamalar yüzde 50 artarken, reel yatırım harcamalarında önemsiz bir artış tespit edilmiştir. Diğer yandan üniversite düzeyinde incelenen dönemde kişi başına reel cari harcamalarda önemli bir değişim bulunmamışken, reel yatırım harcamaları 1975'teki düzeyin yarısına yakın bir değere düşmüştür.<sup>287</sup>

KASNAKOĞLU ve ERDİL'in çalışmasının bir bölümünü kişi başına reel eğitim harcamalarındaki yapısal değişimlerin testi oluşturmaktadır. Ayrıca, yapısal değişikliklerin farklı deflatör kullanımından önemli ölçüde etkilendiği de test edilmiştir.

<sup>286</sup> Cafer UNAY, a.g.e., s.32.

<sup>287</sup> Zehra KASNAKOĞLU, Erkan ERDİL, "Trends in Education Expenditures In Turkey: 1975-91" ODTÜ Gelişme Dergisi, Cilt: 21, Sayı: 4, Yıl: 1994, ss.521-534.

1975-91 dönemi öncelikle 1975-82 ve 1983-91 dönemi olmak üzere iki alt gruba ayrılmıştır. İkinci alt grubun başlangıcı önemli ekonomik ve politik değişiklikleri içermektedir. Söz konusu dönemde Türk Yüksek Eğitim Sisteminde hukuki ve kurumsal açıdan önemli değişiklikler ortaya çıkmıştır. Ayrıca, 1975-91 dönemi 1975-80, 1981-88 ve 1988-91 olarak 3 alt döneme göre de analiz edilmiştir. 1981-88 dönemi ekonomik durgunluk programlarının uygulandığı ve politik istikrarsızlıkların yaşandığı dönem olmuştur. Söz konusu dönemlerdeki yapısal değişiklikleri test etmek için şu modelden yararlanılmıştır.<sup>288</sup>

$$E_{rk} = \beta_0 + \beta_1 T + \beta_2 T^2 + \alpha_0 D_1 + \alpha_1 D_1 T + \alpha_2 D_1 T^2 + U_{rk} \quad (1)$$

$$E_{rk} = \beta_0 + \beta_1 T + \beta_2 T^2 + \alpha_1 D_2 T + U'_{rk} \quad (2)$$

$E_{rk}$ ; öğrenci başına reel eğitim harcamaları,

$T$ ; zaman (1,2, ..., 17)

$D_1$ = 1975-82 için 0

1983-91 için 1

$D_2$ = 1975-80 ve 1989 - 91 için 0

1981-88 için 1

$k$ ; Deflatör ( $k=1$ : GSYİH deflatörü,  $k=2$ : Kamu harcamaları deflatörü)

$r$ ; Harcama türü ( $r=1$ : Üniversite öncesi eğitim düzeyleri için öğrenci başına reel harcamalar,  $r=2$ : Yüksek eğitimde öğrenci başına reel harcamalar)

Elde edilen regresyon sonuçlarına göre 1983 öncesi ve sonrası her iki dönemde üniversite öncesi eğitim düzeylerinde öğrenci başına reel eğitim harcamalarının gelişiminde istatistiki olarak önemli yapısal değişiklikler bulunmuştur. 1975-82 döneminde üniversite öncesi eğitim düzeylerinde öğrenci başına reel harcamalardaki değişim oranları negatiftir, sırasıyla deflatörler - 5.33, -1.35'tir. 1983-91 döneminde ise bu oranlar pozitiftir ve deflatörler 6.64 ve 2.81'dir. GSYİH deflatörüne dayalı reel toplam harcamalardaki değişiklikler kamu harcamaları deflatörüne dayalı reel toplam

<sup>288</sup> Zehra KASNAKOĞLU, Erkan ERDİL, a.g.m., s.535.

harcamalardaki değişikliklerden daha büyüktür. İki deflatörün büyüklüklerindeki farklılıklar birinci alt dönemde ikinci alt döneme göre daha büyüktür. 1975- 82 ve 1983-91 alt dönemlerinde yüksek eğitimde öğrenci başına reel harcamaların gelişiminde de istatistiki olarak anlamlı yapısal değişik bulunmuştur. Bu oran, ilk alt dönemin ilk birkaç yılı boyunca artış göstermiş, geri kalan dönemde azalmıştır. İkinci alt dönemde ise 1986-87'ye kadar azalış göstermiştir. İki deflatörün büyüklüklerindeki farklılıklar öğrenci başına reel yüksek eğitim harcamaları için ikinci alt döneme göre birinci alt dönemde daha küçüktür. Ayrıca, söz konusu farklılık üniversite öncesi eğitim düzeylerinde üniversiteye göre nisbi olarak daha yüksek bulunmuştur.<sup>289</sup>

1975-80, 1981-88 ve 1989-91 dönemleri için yapılan analizde ise üniversite öncesi eğitim düzeylerinde öğrenci başına reel harcamalardaki eğilimler 1981-88 ve diğer dönemler arasında önemli bir fark göstermiştir. 1975-80 ve 1989 - 91 döneminde üniversite öncesinde öğrenci başına harcamalarda artış görülmüştür. 1981-88 döneminde ise azalış vardır. Yüksek eğitimde öğrenci başına reel harcamalarda 1981'e kadar artış, 1981'den sonra azalma tespit edilmiştir. Alt dönemlerde her iki deflatörün değişim oranlarının negatif olduğu saptanmış ve iki deflatörün tahmin edilen büyüklükleri arasındaki fark 1981-88 dönemine göre 1975-80 ve 1989-91 dönemlerinde daha büyük olarak bulunmuştur. İstatistiki sonuçlar Türkiye'de öğrenci başına reel eğitim harcamalarının ekonomik ve politik değişikliklerden önemli ölçüde etkilendiği göstermektedir.<sup>290</sup>

### III. İNSAN SERMAYESİ KURAMININ ELEŞTİRİSİ

Sosyo-ekonomik gelişme sürecinde ekonomik büyüme, verimlilik, gelir dağılımı, teknolojik gelişme vd. alanlarda ortaya çıkan değişmelerin fiziki sermayeden daha da önemli olarak doğrudan insan sermayesine bağlı olduğu görüşünü ileri süren İnsan Sermayesi Kuramı, varsayımları, yöntem ve araştırmalarda ele alınan değişkenler açısından eleştirilmiştir. Aşağıda İnsan Sermayesi Kuramına eleştiri niteliği içeren Eleme ve Kuyruk Hipotezleri, İkili İşgücü Piyasası Kuramı, İçsel İşgücü Piyasası Kuramı ve diğer yaklaşımlar ele alınmaktadır. Bu eleştiriler, insan sermayesi, unsuru olarak eğitimin

<sup>289</sup> Zehra KASNAKOĞLU, Erkan ERDİL, a.g.m., s.536.

<sup>290</sup> Zehra KASNAKOĞLU, Erkan ERDİL, a.g.m., ss.536-540.

verimlilik, gelir dağılımı gibi ekonomik kalkınma değişkenlerini doğrudan etkilemediği görüşüne dayanmakta ve daha çok insan sermayesinin varsayımlarına yönelik bir eleştiri niteliği içermektedir. Diğer yaklaşımlar ise İnsan Sermayesi Kuramının varsayımları ve metodolojisine yönelik çeşitli eleştirileri ele almaktadır.

#### A. Eleme Ve Kuyruk Hipotezi

İnsan Sermayesi Kuramına yönelik eleştirilerden Eleme (Screening) ve Kuyruk (queue) hipotezleri aynı görüşten hareketle verimliliğin insanların değil, işlerin bir özelliği olması nedeniyle, işçilerin potansiyel verimliliğini belirlemede, eğitim ve yetiştirmenin önemli bir etken olmadığını ileri sürmektedir. Bu görüşü savunan başlıca iktisatçılar L.THUROW ve LUCAS (1972) olmuştur. Bu yaklaşımlar, İnsan Sermayesi Kuramının varsayımlarına yönelik bir eleştiri getirmektedir. Bu hipoteze göre, modern sermaye ve teknolojinin kullanıldığı işler, yüksek düzeyde verimli işler olup, işçiler bu işlere girmek için “kuyruğa” girmektedirler. İşçiler işe alındıktan sonra işçilerin verimliliğini ve işin verimliliğini yükseltmek amacıyla gerekli olan bilgi ve beceriler, yetiştirme programları ile kazandırılmaktadır. Çeşitli işler için uygun bireyler seçilirken işverenler özellikle “yetiştirilebilirlik” ölçütünü esas almaktadırlar. “Yetiştirilebilir” nitelikteki işçiler, kuyruğun başında olan daha az yetiştirme maliyetine katlanmayı olanaklı kılan ve “istendik” olarak betimlenen özelliklere sahip bireyler olarak tanımlanmaktadır. Bu işçiler en iyi işlere yerleştirilmektedir. İşgücü piyasasında kuyruk görüşü eğitim ile gelir arasındaki ilişkiyi kabul etmekle birlikte, geliri işçileri daha üretken yapmak amacıyla verilen spesifik bilgilerden bağımsız olarak değerlendirmektedir. Bu durumda, eğitim daha kolay yetiştirilebilir işçileri belirlemede işverenlere kolaylık sağlayan bir araç olarak kabul edilmektedir. “Yetiştirilebilirlik” bireylerin eğitim sürecinde kazandıklarını kapsamaktadır.<sup>291</sup> İnsan Sermayesi Kuramında eğitimin kişinin doğrudan verimliliğini etkileyerek üretimdeki verimliliği ve kişisel kazançları belirlediği kabul edilmektedir. Eleme ve Kuyruk Hipotezinde ise eğitim bireyleri işe almada bir araç olarak görülmektedir.

<sup>291</sup> Martin CARNOY, “Eğitim ve Ekonomi İlişkisi”, a.g.m., s.492.

Eleme hipotezine göre eğitim sistemi bireyi sisteme kabul ederken ve onu programdan mezun ederken veya sistemden atarken bir eleme işlevi yerine getirmekte ve sözkonusu süreçte, örgün eğitimin gerektirdiği yeteneklere sahip olanlar kabul edilmekte aksi durumdakiler sistem dışı bırakılarak bir sınıflandırma yapılmaktadır. Söz konusu sınıflandırma ve bu sınıflandırmayı gösteren belgeler (diplomalar) işverenlere söz konusu bireylere ilişkin ön bilgi vermektedir. İşverenlerin işe eleman alırken diplomayı ölçüt olarak kabul etmeleri bir çeşit eleme mekanizmasını göstermektedir. Bu şekilde, işverenler örgün eğitimin gerektirdiği yeteneklere sahip olanlar ile olmayanları birbirlerinden ayırt etmektedirler.<sup>292</sup> ARROW da (1972) eğitimin işe uygun olanlar ile olmayanları ayırmak için bir eleme süreci olduğunu ileri sürmektedir. Eleme ve kuyruk hipotezleri eğitimin, ekonomik büyümeye doğrudan katkısının bulunmadığı, ancak çeşitli işler için uygun kişileri seçme işlevini yerine getirdiğini ortaya koymaktadır.<sup>293</sup> Buna göre, işgücü piyasasında emek gelirleri yani kazançları belirleyen unsur, eğitim nedeniyle verimliliklerindeki artış değil, işe alınırken gözönünde tutulan diplomaları olmaktadır.

### B. İkili İşgücü Piyasası Kuramı

Büyüme ve yapısal değişim sürecinde mikro ve makro düzeyde verimliliğin, üretimin ve kazançların insan faktörünün verimliliğine bağlı olduğu ve insanın verimliliğinin artırılmasının büyük ölçüde eğitim, sağlık, beslenme vd. insana yatırım unsurları ile olası olduğunu ortaya koyan İnsan Sermayesi Kuramına yönelik eleştirilerden birisi de İkili İşgücü Piyasası Kuramı (Dual Labour Market Theory) tarafından ileri sürülmüştür. Bu kuram Bölümlendirilmiş İşgücü Piyasası Kuramı (Theory Of Labour Market Segmentation) olarak da adlandırılmaktadır.

Neo-klasik yaklaşım talebin marjinal verimlilik teorisi ve işçilerin fayda maksimizasyonuna dayanan arz teorisinden oluşmaktadır. Neo-klasik yaklaşıma göre insan sermayesi yatırımı, bir işçinin nitelik ve gelir düzeyini belirlemektedir. İşçinin gelir ve boş zaman tercihi ise işgücü piyasasına arz edeceği emek miktarının belirleyicisi olmaktadır. Birçok ABD'li iktisatçı 1960'larda bu yaklaşımın bazı yönlerine itiraz ederek,

<sup>292</sup> Işıl ÜNAL, İşverenlerin Eğitim İstihdam İlişkisi ile ilgili Görüşlerin Değerlendirilmesi, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi, Ankara, Mayıs 1990, ss.46-47.

<sup>293</sup> Martin CARNOY, a.g.m., s.493.

bölümlendirilmiş işgücü piyasası kavramını ortaya atmıştır. Bölümlendirilmiş işgücü piyasası kavramını ileri süren bu iktisatçılar rekabet dışı grupların varlığını ve mobilitayı önleyici sosyal ve kurumsal engelleri işgücü piyasasının işleyişini belirleyen temel faktörler olarak kabul etmişlerdir. Bununla beraber, bu görüşü savunan iktisatçıların çoğu temel iktisadi yaklaşımların yeterli bir düzeyde açıklamada başarısız olduğu fakirliğin sürekliliği, adil gelir dağılımı, eğitim ve öğretim programlarının başarısızlığı, ayrımcılık, işverenlerin rasyonel olmayan ve ayrımcı işe alma kararları ve phillips eğrisinde dışa doğru bir kayma gibi birçok ampirik sorunla ilgilenmiştir.<sup>294</sup>

İkili İşgücü Piyasası Kuramına göre işgücü piyasası birincil ve ikincil işgücü piyasası olarak ikiye ayrılmaktadır. Birincil işgücü piyasasındaki işler sermaye yoğun endüstrilerde, ikincil piyasadaki işler, emek-yoğun ve rekabetçi endüstrilerde bulunmaktadır. Birincil işgücü piyasasında üretimi hacmi büyük, kararlı bir mal talebi olan ve yüksek bir sendikalaşma ile karşı karşıya olan firmalar bulunmaktadır. İkincil işgücü piyasası ise piyasadaki üretimin gerekleriyle daha uyumludur. Bundan dolayı, söz konusu piyasada işverenler, işçileri istedik özelliklerine göre ödüllendirmedikleri sürece, işgücündeki bu farklılıklara karşı kayıtsız kalmaktadırlar. Ücretler, üretilen ürünün toplam değeri ve talebe göre belirlenmekte ve bu nedenden dolayı, yüksek eğitim düzeyi yüksek ücret getirmemektedir. Bu görüş, kazançlar üzerinde eğitimin doğrudan etkisi olduğunu savunan İnsan Sermayesi Kuramına ters düşmektedir. İkili işgücü piyasası kuramına göre, ücretler teknoloji düzeyinin bir fonksiyonudur ve ücretin belirlenmesi ve işgücünün işlere dağılımında eğitim ve diğer insan sermayesi unsurlarının rollerinin vurgulanması gereksiz görülmektedir.<sup>295</sup>

Söz konusu kurama göre ekonomide sermaye stoku düzeyi tarafından belirlenen geleneksel ve modern sektör birarada bulunmaktadır. Modern sektör yukarıda tanımlanan işgücü piyasasına, geleneksel sektör ise ikincil işgücü piyasasına yönelik olmaktadır. Modern sektördeki firmalar yüksek verimlilik ve karlılık oranlarına sahiptir. Bundan dolayı; bu piyasada işçilere yüksek ücret ödenmektedir. İşçi sendikaları ve

<sup>294</sup> Murat GÜVEN, "Bölümlendirilmiş İşgücü Piyasası Teorisi ve Türkiye Örneği", *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt: 10, Sayı:1, 1995, s.1.

<sup>295</sup> Işıl ÜNAL, *İşverenlerin Eğitim İstihdam İlişkisi ile ilgili Görüşlerin Değerlendirilmesi*, a.g.e., ss.40-41.

hükümet düzenlemeleri ücretleri yükseltici yönde desteklemektedir. Geleneksel sektörde ise ücretler daha düşüktür ve çalışma koşulları uygun değildir. Bu şekilde, İkili İşgücü Piyasası Kuramının daha çok az gelişmiş ülkelerin yapılarına uygun olduğu görülmektedir.<sup>296</sup>

Bireyler arasındaki eğitim farklılıkları ve verimlilikle ilgili diğer özellikler açısından söz konusu olan farklılıklar, kazançlardaki farklılıklara kesinlikle yansıtılamamakta ve insan sermayesinin düzeyi de işin içeriğine bağlı olarak değişmemektedir. Bunun nedeni, ücretlerin kişilere göre değil işlere göre belirlenmesidir. İşçilerin işe alınmasında güvenilir olma, kararlılık gibi ölçütler dikkate alınmaktadır. Eğitim de bu ölçütler içerisinde yer almakta ancak eğitim, işverenlerin kullandığı birkaç mekanizmadan yalnızca birisini oluşturmakta ve ekonomik veya teknolojik koşullara göre değişmemektedir. İşçileri seçmede yeni tekniklerin geliştirilmesi durumunda, artık eğitim ölçütü daha az dikkate alınmaktadır. Ayrıca, kuram işçilerin piyasalararası dağılımını eğitim ve verimlilikle ilgili diğer değişkenlerden bağımsız olarak ele almaktadır. Bazı iş gruplarının ikincil piyasada işe başlamaları ırk, cinsiyet, etnik grup vd. özelliklere dayanmaktadır. Bunun için, bireylerin eğitim düzeylerinin yükseltilmesi onlara birincil piyasa yönünde bir hareketlilik sağlamamaktadır. İstihdam tamamen işe bağlı koşullarla açıklanmakta, eğitim ile istihdam arasında ilişki olmadığı ileri sürülmektedir.<sup>297</sup> Görüldüğü gibi söz konusu kuramda işçilerin istihdamında ve ücret düzeyinin belirlenmesinde eğitimin etkisi bulunmamaktadır.

İkili İşgücü Piyasası Kuramı'nın İnsan Sermayesi Kuramına getirdiği eleştirilerin odak noktasını ise eğitim ve öğretim programlarının fakirliği önleyici işlevini yerine getirememesidir. Bu yaklaşıma göre öğretim ve mesleki eğitim yılları gibi faktörler şehir işçisinin istihdamında hemen hemen hiç etkilememektedir. Neo-klasikler öğrenim yılları ile kazançlar arasında doğru orantılı bir ilişki saptamış iken ikili işgücü piyasası kuramcıları araştırmalarında eğitim kaynakları ve niteliğinin gelir ve mesleki nitelik üzerinde etkisiz olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Bu yaklaşıma göre eğitim, belirli bir

<sup>296</sup> Tuncer BULUTAY, *Employment, Unemployment and Wages in Turkey*, International Labor Office, State Institute of Statistics, Printing Division, Ankara, 1995, s.184.

<sup>297</sup> Işıl ÜNAL, *İşverenlerin Eğitim İstihdam İlişkisi ile ilgili Görüşlerin Değerlendirilmesi*, a.g.e., ss.42-44.

grubun daha iyi işler elde etmesine olanak vererek bir izleme, işaretleme veya sertifika işlevi görmektedir. THURLOW, eğitimin nitelik kazandırmak, dolayısıyla işçi açısından artan verimlilik ve yüksek ücretler sağlamak gibi bir işlevi olmadığını, daha çok bireyin eğitilebilirliğini onaylamak ve ona belirli bir statü kazandırma işlevi olduğunu ifade etmiştir.<sup>298</sup> İkili İşgücü Piyasası Kuramı yukarıda tanımlandığı gibi eğitimin işgücü talebini belirlemediği görüşü ile İnsan Sermayesi Kuramının varsayımlarına yönelik kavramsal boyutta bir eleştiri getirmektedir. Bu yaklaşım, İnsan Sermayesi Kuramının dayandığı modellerin işleyişi kapsamında bir eleştiri niteliği içermemektedir.

### C. İçsel İşgücü Piyasası Kuramı

İnsan sermayesi yaklaşımlarına yönelik eleştirilerden İçsel İşgücü Piyasası Kuramı (Internal Labour Markets Theory) iş rekabeti kuramı çerçevesinde değerlendirilmektedir. İş rekabeti kuramı THURLOW ve LUCAS tarafından geliştirilmiş olup, basit eleme kavramına dayanmaktadır. Basit eleme kavramına göre eğitim belgeleri, gelecekteki verimliliği ve yetiştirilebilirliği etkileyen ham zeka, güdü ve benzeri özelliklerin çeşitli düzeylerini belirleyen göstergeler olarak ele alınmakta ve bu belgelerin gelecekteki iş performansını doğrudan etkilemeyeceği kabul edilmektedir. Ayrıca iş rekabeti modeli, işin yapısının teknolojik olarak belirlendiğini ve verimliliğin işin özelliği olduğunu ileri sürmektedir.<sup>299</sup> Bu çerçevede geliştirilen İçsel İşgücü Piyasası Kuramı, girişimcilerin yani işverenlerin emek dağılımı, ücret vd. ile ilgili davranışlarını açıklamaya yöneliktir. Bu kurama göre, birçok iş kendi sanayi dalının niteliklerine uygun olarak özellikler göstermektedir. Örneğin, kömür madenciliği, çelik ve hava pilotu gibi farklı işler kendine özgü özellikler göstermektedir. Ücretler ise işin özelliklerine göre belirlenmektedir. Nisbi mesleki ücretler, istihdam yapısını değiştirmeksizin önemli ölçüde toplu pazarlık, yönetim politikaları ve geleneklerden etkilenebilmektedir. Sonuç olarak, mesleki ücret oranları marjinal ürünlerinden çok farklı olabilmektedir. Ücret yapısı kurumsal faktörler tarafından belirlenmektedir.<sup>300</sup> Firma davranışlarını analiz eden İçsel

<sup>298</sup> Murat GÜVEN, a.g.m. s.9.

<sup>299</sup> Işıl ÜNAL, İşverenlerin Eğitim İstihdam İlişkisi ile ilgili Görüşlerin Değerlendirilmesi, a.g.e., s.53.

<sup>300</sup> Bernard ELBAUM, "The Internalisation of Labour Markets: Causes and Consequences" The American Economic Review, Vol:73, May,1983, s.260.



İşgücü Piyasası Kuramı'nda kazançların belirleyicisinin eğitim değil, kurumsal faktörler olduğu görülmektedir.

Eğitimin kazançlar üzerindeki etkisini göstermek üzere eğitimin getiri oranına İçsel İşgücü Piyasası Kuramı tarafından getirilen bir eleştiri ise bu kuramın hiçbir eğitim düzeyinin getirisine güvence vermemesidir. Kurama göre; getiri gerçekte kişinin sahip olduğu getiridir ve kişide daha fazla kazanma eğilimi var ise eğitim olmadan da fazla kazanç elde edilebilmektedir. Diploma ve dereceler ise işgücü kuyruğundaki konumu etkileyecek diğer özellikler tarafından desteklenmedikçe yeterli olmamaktadır. Eğitimin işlevinin bunları istenen en az düzeyde eşitlemek olması gerektiği ifade edilmektedir.<sup>301</sup>

#### D. Diğer Yaklaşımlar

İşgücü piyasasında daha çok eğitim, verimlilik ve kazançlar arasındaki ilişkiyi dikkate alan yukarıda üzerinde durulan İnsan Sermayesi Kuramına yönelik eleştiriler, daha önce ifade edildiği gibi insan sermayesi yaklaşımlarının varsayımlarına yönelik olmak üzere kavramsal boyutta eleştiri getirmektedir. Bu kuramların yanısıra gerek İnsan Sermayesi Kuramının varsayımları gerek kullandığı yöntemleri doğrultusunda ileri sürülen karşıt görüşler ise şu şekilde ele alınabilmektedir.

- Getiri Oranı Yöntemine İlişkin Eleştiriler: Eğitim yatırımlarının getirisinin hesaplanmasında eleştiri ve katkı niteliğinde bir görüş C.M.LINDSAY tarafından ileri sürülmüştür. LINDSAY'e göre eğitim yatırımlarının getirisi bir mal veya hizmet olarak değil, bir fiyat değişikliği olarak ortaya çıkmaktadır. Diğer bir ifadeyle, yatırımcı bu yatırımı gerçekleştirmekle bir gelir veya hizmet akımını satın almamakta ancak kendi işgücünün hizmetini daha yüksek bir fiyatla satabilme hakkını elde etmektedir. Bu, fiyat değişmesinin servet etkisini göstermektedir. Eğitim-yatırım süreci sonunda boş zaman (leisure) daha pahalılaşmakta ve bu nedenle fiyat değişmesi servet etkisi olarak düşünüldüğünde, kazanç-farkı ölçütü sistematik olarak getiriye olduğundan çok

<sup>301</sup> Işıl ÜNAL, İşverenlerin Eğitim İstihdam İlişkisi ile ilgili Görüşlerin Değerlendirilmesi ,a.g.e. s.64.

gösterebilmektedir.<sup>302</sup> Herman P.MILLER ise 1939-1959 yılları arasında gelir (yıllık ve yaşam boyu) ile eğitim arasındaki ilişkinin analizinde, fazla eğitim görmüş olanların yüksek gelirin en azından bir kısmının nedeninin eğitim dışında zeka, aile çevresi, aile bağlantıları ve diğer etmenler olabileceğini ifade etmiştir. 1958'de Jacob MINCER tarafından kişisel gelir dağılımı kuramı çerçevesinde geliştirilen modele göre yeteneklerin aynı olduğu varsayımı ise gerçekçi bir varsayım olarak kabul edilmemektedir. Nitekim bu varsayım genişletildiğinde yetenekler ve eğitim miktarı arasında olumlu bir korelasyon saptanmıştır. Bununla beraber, eğitimin getiri oranının hesaplanmasında kazançların tanımlanmasında sadece emek gelirlerinin dikkate alınması ise diğer bir eleştiri konusunu oluşturmaktadır. Nitekim, daha geniş kapsamlı olarak kazançlar yerine mülk gelirlerini de kapsayan gelirler kavramı göz önüne alındığında ise mülk gelirlerinin meslek düzeyi ile olan olumlu ilişkinin gelir farklılıklarını artırdığı görülmektedir. Bundan dolayı ise MINCER'in kendi modelini kullanarak eğitimin kişisel gelir dağılımı üzerindeki etkisinin niceliksel bir tahmininin yapabileceği savını ortaya atmadığı veya atamadığı belirtilmektedir. Eğitimin getiri oranı yöntemine ilişkin diğer bir eleştiri ise bakım masrafları ile ilgilidir. Fiziki sermaye yatırımlarının mali getirilerinin hesaplanmasında sermaye malının bakım masrafları göz önüne alınmaktadır. Ancak, insan sermayesinin getirisinin analizinde bakım masrafları ihmal edilmektedir. Bakım masrafları ilk önce yatırım aşamasında ortaya çıkmaktadır. Örneğin, smokin, gece elbisesi, saç kestirme gibi unsurlar kazanç kapasitesini artırmak için gerekli olmasa da bunlar yüksek eğitimle ilgilidir ve yatırım döneminin tamamlanması ile son bulmamaktadır. Sürekli bakım masraflarının bir kısmının (daha pahalı araba, daha lüks giyinen eş, beyaz yakalı işçilerin daha sık yıkanan gömlekleri ve daha sık temizleyiciye gönderilen elbiseler gibi) daha fazla eğitim görme daha fazla gelir sağlayan işlerin elde tutulmasıyla ilgili olarak kaçınılmaz bir şekilde dikkate alınması gerekmektedir.<sup>303</sup>

- Artık Değer Analizine İlişkin Eleştiriler: İnsan sermayesinin ekonomiye katkısını ölçmek üzere geliştirilen artık yaklaşım ile elde edilen bulgular bazı sınırlılıklar içermektedir. Bunlar şu şekilde vurgulanmaktadır. Yapılan hesaplamalarda daha çok örgün eğitim dikkate alındığı ve işbaşındaki yetiştirmeler ile eğitimin yol açtığı uyum,

<sup>302</sup> Güneri AKALIN, *Yüksek Öğretim Karma Malına Maliyet-Fayda Analizinin Uygulanması*, a.g.e., ss.87-88.

<sup>303</sup> H.G. SHAFFER, "İnsan Sermayesi Kavramının Bir Eleştirisi", *Eğitim ve Bilim*, Çev. Gülbün KANDEMİR, Cilt: 13, Sayı: 14 Temmuz 1978, ss.36-38.

hareketlilik vd. katkılar dışta tutulduğu için katkı gerçekte olduğundan daha düşük hesaplanmış olabilir. Bununla beraber, sermaye birikimi, teknoloji ve bilgilerdeki artışlar arasındaki ilişki nedeniyle “artık” ın bilgi artışlarına bağlı olduğu, sermayedeki nitelik değişmesi gibi etkenlerin etkisinin de eğitime yüklenmesine yani “artık” ın gerçekte olduğundan büyük hesaplanmasına yol açmış olabilir.<sup>304</sup>

-Kazanç-Yaş-Eğitim Profilleri: Eğitim ile gelir arasındaki ilişkinin hesaplanmasında diğer bir ölçüt kazanç-yaş-eğitim profillerinin, eğitim ile gelir arasında olumlu bir korelasyon olduğunu göstermesi eğitimin daha fazla kazanç elde edilmesine yol açtığını kanıtlamamaktadır. Bunun nedeni, farklı yaşlarda ve eğitim düzeylerinde olan kişilerin kazançlarının yetiştirme, tecrübe, cinsiyet, ırk, yetenek, kişisel yönelme ve istihdam bağlantıları gibi birçok etmene bağlı olması ile açıklanmaktadır.<sup>305</sup>

-Eğitimin Bir Yatırım Süreci Olmasına Eleştiri: Bu görüşe göre eğitimin verimlilik artışını olduğu kadar tüketimi de artırıcı etkisi bulunmaktadır. Eğitim kısa dönemde bir tüketim harcaması uzun dönemde ise bir yatırım harcaması özelliği içermekle beraber, eğitimin ekonomik değeri uzun dönemde söz konusu yatırımdan mikro ve makro düzeyde gelir ve verimlilik artışı beklenmektedir. Nitekim, eğitimin bu beklentinin yanısıra tüketimi de artırdığı ileri sürülebilmektedir. Örneğin; yükseköğretim mezunu bir kişinin tüketim kalıpları diğerlerinden farklıdır. Daha kaliteli bir yaşamın girdileri olarak kabul edilebilen sanat, kitap, plak, spor vd. unsurlar yüksek öğretimin bir sonucu olarak kabul edilebilmektedir.<sup>306</sup> Bu görüşün yanısıra, eğitim harcamalarının tüketim ve yatırım bölümlerinin tam olarak birbirlerinden ayrılamaması nedeniyle bu yatırımların özel ve sosyal getirilerinin hesaplanamayacağı da ileri sürülmektedir.<sup>307</sup>

<sup>304</sup> Işıl ÜNAL, İşverenlerin Eğitim İstihdam İlişkisi ile ilgili Görüşlerin Değerlendirilmesi, a.g.e., s.35.

<sup>305</sup> Işıl ÜNAL, İşverenlerin Eğitim İstihdam İlişkisi ile ilgili Görüşlerin Değerlendirilmesi, a.g.e., s.35.

<sup>306</sup> Güneri AKALIN, Yüksek Öğretim Karma Malına Maliyet-Fayda Analizinin Uygulanması, a.g.e., s.81.

<sup>307</sup> H.G. SHAFFER, a.g.e., s.35.

# ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

## TÜRKİYE'DE İNSAN SERMAYESİNİN

### SOSYO-EKONOMİK KALKINMA AÇISINDAN ANALİZİ

Mikro ve makro düzeyde üretimin ve verimliliğin artırılması, teknolojik yeniliklerin gerçekleştirilmesi, uluslararası alanda rekabet edilebilirlik düzeyinin yükseltilmesi, sosyo-kültürel alanda gelişmelerin sağlanması ve özellikle nitelikli insan sermayesinin yetiştirilmesi politikalarının bir sonucu olarak son yıllarda gündeme gelen bilgi toplumuna entegrasyon açısından gelişmiş ve gelişmekte olan tüm ülkeler için sosyo-ekonomik gelişme sürecinde insan faktörü sürekli artan bir öneme sahip bulunmaktadır. Günümüzde sosyo-ekonomik gelişme sürecinde bilgi toplumu aşamasına gelmiş ülkeler olarak da adlandırılan GÜ'de büyümenin artırılması, kalkınma ve gelişmişlik düzeylerinin sürekliliğinin sağlanması, teknolojik alanda yeniliklerin gerçekleştirilmesi fiziki sermaye birikimi kadar insan sermayesi birikiminin de oluşturulmasını gerektirmektedir. İnsan sermayesi, fiziki emek (niteliksiz emek) ve düşünsel emek (nitelikli emek) olarak iki ayrı şekilde tanımlandığında ise sanayi toplumundan bilgi toplumuna geçişle, özellikle bilgi teknolojilerin gerektirdiği düşünsel emek faktörünün yani nitelikli insan sermayesi birikiminin sağlanması önemli olmaktadır. Nitelikli insan sermayesinin oluşumu ise kalkınma sürecinde insana yatırım öncelikli kalkınma politikalarının izlenmesini gerektirmektedir. Bu açıdan bakıldığında, GÜ'nün bugün ulaştığı ileri gelişmişlik düzeyinin fiziki sermayenin yanı sıra insana yatırıma verdikleri önemin büyük ölçüde bir yansımaya olduğu da görülmektedir.

GOÜ açısından ise büyüme ile birlikte ekonomik, sosyal, siyasal ve kültürel alanda yapısal değişim sürecinin gerçekleştirilmesi, sanayileşme ile birlikte bilgi toplumuna uyumun sağlanması ve sosyo-ekonomik gelişme sürecinde rekabet edilebilirliğin ve gelişmişlik düzeyinin yükseltilmesi amacıyla insan kaynaklarının geliştirilmesi yönünde insana yatırım, gerek kalkınmanın gerçekleştirilmesi gerekse fiziki sermayenin artırılması ve mevcut fiziki sermayenin etkin kullanımı açısından büyük önem içermektedir. Söz konusu ülkelerde yetişmiş insangücü açığı kalkınma sürecinde önemli bir sorun oluşturmakta ve aynı zamanda kıt kaynakların rasyonel kullanımını engellemektedir. Nüfus artış hızı yüksek olan bu ülkelerde uzun dönemde büyüme ve

yapısal değişim sağlanması, bol miktarda sahip olunan emek faktörünün etkin kullanımını, bunun için de insana yatırım öncelikli kalkınma politikalarının izlenmesini zorunlu hale getirmektedir. Sanayi toplumunda GOÜ'ün bol miktarda sahip olduğu ucuz emek faktörü uluslararası alanda bu ülkelere önemli bir avantaj sağlarken, günümüzde bilgi toplumuna geçişte bu avantaj ortadan kalkmaktadır. Bilgi toplumunda artık nitelikli emek faktörü ve bu faktörün yetiştirilmesine yönelik başta eğitim olmak üzere sağlık, beslenme gibi insani sermayesi yatırımlarını ön plana çıkaran insan kaynaklı gelişme stratejileri önem kazanmaktadır. Türkiye'nin de gelişmekte olan bir ülke olarak sosyo-ekonomik kalkınma hedeflerini bu doğrultuda belirlemesi gelişmişlik düzeyinin yükseltilmesi açısından kaçınılmaz olmaktadır.

İnsan sermayesinin kalkınma ve gelişme sürecindeki vurgulanan işlevi nedeniyle, gelişmekte olan bir ülke olarak Türkiye'de kalkınma sürecinde insan sermayesinin gelişimi ve kalkınmaya etkisinin incelenmesi gerekmektedir. Bu amaçla, çalışmanın bu bölümünde öncelikle Türkiye ekonomisinde Cumhuriyetin kuruluşundan günümüze izlenen kalkınma politikaları ve genel sosyo-ekonomik yapı tanımlandıktan sonra, insan sermayesi unsurları olarak eğitim, sağlık, göç ve konut yatırımlarının gelişimi ve kalkınmaya etkileri incelenmektedir. Daha sonra ise ikinci bölümde sunulan insan sermayesi kuramı çerçevesinde ileri sürülen yöntemlere dayalı olarak Türkiye'de kalkınma sürecinde insan sermayesi boyutu analiz edilmektedir.

## **I. TÜRKİYE'DE CUMHURİYETİN KURULUŞUNDAN GÜNÜMÜZE İZLENEN KALKINMA POLİTİKALARI VE GENEL SOSYO- EKONOMİK YAPI**

Türkiye'de eğitim, sağlık, beslenme, göç ve konut gibi insan sermayesi unsurlarının kalkınma sürecindeki gelişimi ve kalkınmaya etkilerini incelemeden önce, Cumhuriyetin kuruluşundan günümüze izlenen ekonomi politikalarının ve kalkınma sürecinin analizi açısından kalkınma düzeyini gösteren sosyo-ekonomik ölçütler yardımıyla Türkiye'nin genel ekonomik ve sosyal yapısının belirtilmesi gerekli olmaktadır. Bu amaçla, öncelikle planlı dönem öncesi izlenen kalkınma politikaları, daha sonra ise planlı dönem sonrası izlenen kalkınma politikaları ve tablolar yardımıyla Türkiye'nin genel ekonomik ve sosyal yapısı ele alınmaktadır.

Türkiye ekonomisinde izlenen kalkınma politikaları açısından planlı kalkınmaya geçişte, Devlet Planlama Teşkilatının kuruluş yılı olan 1960 yılı önemli bir tarih olarak kabul edilmektedir. Türkiye’de planın bir toplum düzeni aracı olarak benimseyip uygulamaya aktarılması ise 1961 Anayasası ile gerçekleşmiştir. 1961 Anayasasında yer aldığı üzere ekonomik, sosyal ve kültürel kalkınma plana bağlanmakta ve kalkınma bu plana göre gerçekleştirilmektedir<sup>302</sup>. Planlı kalkınmaya geçiş beşer yıllık kalkınma planlarının hazırlanması ve uygulaması açısından Türkiye ekonomisinde önemli bir yere sahiptir. Planlı dönem sonrası izlenen ekonomi politikaları ele alınmadan önce, Cumhuriyetin kuruluşu 1923’ten planlı döneme kadar izlenen ekonomi politikalarına kısaca değerlendirilmesi yararlı görülmektedir.

### A. Planlı Dönem Öncesi İzlenen Kalkınma Politikaları

1923’ten planlı döneme kadar olan süre 1923 - 1938 Atatürk dönemi, 1938 - 1948 İnönü dönemi ve 1950 - 1959 plansız dönem olarak üç ayrı dönem itibariyle incelenebilmektedir. 1923 - 1938 dönemi ise kendi içinde Cumhuriyetin kuruluş yıllarını ve 1929 - 1934 dünya buhranını kapsayan ilk dönem 1923 - 1934 dönemi ve 1934 - 1938 sınai planlarının uygulandığı, devletçilik rejimi altında sanayileşme hareketine girişilen ikinci dönem olarak iki alt döneme ayrılabilir<sup>303</sup>. Söz konusu dönemlerdeki gelişmeler daha sonra insan sermayesi yatırımlarına uygulanan politikaları belirlemek açısından önemlidir.

I. Dünya Savaşı ve İstiklal Savaşı bittikten sonra 1923 yılında Türkiye Cumhuriyeti’nin kuruluşuyla hükümetin karşılaştığı en önemli sorun ekonomik alanda karşılaşılan düzensizliklerdir. Bu sorunlardan başlıcaları, ülkenin o dönemde ekonomik ve sınai bilgi ve deneyimlere sahip insan faktöründen yoksun olması, okuma - yazma ve kültür düzeyinin çok düşük olmasıdır. Nitekim, söz konusu dönemde ekonominin ihtiyaç duyduğu mühendis, bankacı ve mimar yetiştirecek yüksekokullar henüz mevcut değildi ve sanayide çalışacak nitelikli eleman bulunması da zordu. Çoğu nitelikli elemanın mübadele

<sup>302</sup> Tayfur ÖZŞEN, *Planlama Yönetimi*, T.C. İçişleri Bakanlığı, Yayın No: Genel: 426, APK:22, Ankara, 1957, s.15.

<sup>303</sup> Mükerrerem HİÇ, *Türkiye Ekonomisinin Analizi*, İ.Ü. İktisat Fak. Yayın No: 454, Güray Matbaacılık, İstanbul, 1980, ss. 3-4.

yoluyla yurdu terketmesi kalkınmayı zorlaştırıyordu. Ayrıca, ülkede sanayileşmek için gerekli sermaye birikimi de mevcut değildi. Tüm bu sorunlar karşısında Atatürk, kuracağı devletin ekonomi politikasına yön verecek sistemi kararlaştırmak üzere 1923 yılında İzmir’de İktisat Kongresini toplamıştır<sup>304</sup>. Bu çerçevede, 1923 - 1934 döneminde öncelikle sosyal ve politik devrimler ve reformlar ön plana alınarak, hilafet kaldırılmış, Cumhuriyet laiklik, kadın hakları esaslarına göre yeni Anayasa ve Medeni Kanun kabul edilmiş, latin alfabesi benimsenmiştir. Ekonomi alanında ise Genel Borçlar (Düyun-u Umumiye) tasfiye edilerek, yabancı şirketlere tanınan kapitülasyonlar kaldırılmış ve ulaştırma ve belediye hizmetleri gören yabancı şirketler belirli bir süre içinde satın alınmak üzere kamulaştırılmıştır. Bunun gibi sosyal ve politik devrim ve reformların gerçekleştirilmesinden sonra ekonomik kalkınma sorununa ağırlık verilmiş ve ilk olarak 1927 yılında “Teşviki Sanayi Kanunu” çıkarılarak özel sektör teşvik edilmiş ve böylece sanayileşme çabasına girişilmiştir. Ancak, 1929 - 1934 dünya buhranı ve o dönemde özel sektörün tasarruf ve yatırımlarının yeterli düzeyde olmaması nedeniyle, özel sektöre ağırlık veren kalkınma stratejisi istenilen hızda bir ekonomik büyüme sağlayamamıştır. Bunun için, ekonomik kalkınma ve sanayileşme hamlesinin kamu sektörü ve İktisadi Devlet Teşekküllerinin öncülüğünde sağlanması ilkesi benimsenerek, bu esas çerçevesinde 1934 - 1938 yılları için 5 yıllık bir sınaî plan hazırlanmıştır<sup>305</sup>. Söz konusu dönemde birinci beş yıllık sanayi planı ve ikinci beş yıllık sanayi planı olmak üzere iki plan hazırlanmıştır. 1934 yılında yürürlüğe konulan birinci beş yıllık sanayi planı bugünkü anlamda tüm ekonomiyi kapsayan bir plan değil, beş yıl içinde hangi alanlarda ne çeşit kuruluşlar kurulacağını belirten bir program niteliğindedir. Bu plan, dünya ekonomik buhranının ve ülke koşullarının engellerine karşın, belirli bir atılımı gerçekleştirilmesi nedeniyle önemli kabul edilmektedir. 1936 yılında ise ikinci beş yıllık sanayi planı hazırlanmıştır. Söz konusu planın hazırlanmasında, özellikle II. Dünya Savaşının yaklaşmakta olduğu ve bu nedenle ekonomik gücün hızla artırılması düşüncesi egemen olmuş ve birinci planda olduğu gibi ikinci planda da büyük sermaye ve teknik güce gerek gösteren ve hammaddesi tamamen ülkemizde bulunan ekonomik yapı ve koşullarımıza uygun sanayi ele alınmıştır. İkinci beş yıllık sanayi planında bir taraftan devlet sanayiinin gelişmesini amaçlanırken diğer taraftan özel sektörün ve tarımsal sektörün gelişmesi

<sup>304</sup> Haluk CİLLOV, *Türkiye Ekonomisi*, İ.Ü. Yayın No: 1718, İstanbul, 1978, s.139.

<sup>305</sup> Mükerrerem HİÇ, a.g.e., ss.4-5.

üzerinde durulmuş ve sanayileşmenin sosyal yaşamda ve şehirleşmede oluşturacağı sorunlar ele alınmıştır. 1936'da yayınlanan ve 1937 - 1942 dönemini kapsaması öngörülen ikinci beş yıllık sanayi planının büyük bir bölümü II. Dünya Savaşının getirdiği ağır şartlar nedeniyle uygulanamamış, çok sınırlı bir bölümü uygulanmıştır<sup>306</sup>. 1934 - 1938 döneminde beş yıllık sanayi planlarında öngörüldüğü üzere özel sektörün teşvikini içeren devletçilik rejimi, tarıma nisbeten sanayileşmeye öncelik verilmesi, kapalı ekonomi ilkesi ve dış ticaretin sınırlı düzeyde tutulması amaçlarının yanısıra eğitime öncelik ve ağırlık verilmesi ve nüfus artış hızının teşviki de diğer sosyo-ekonomik gelişme stratejileri içerisinde yer almıştır. 1923 - 1938 dönemine ilişkin Türkiye ekonomisinin gelişimi ile ilgili güvenilir istatistikler bulunmamaktadır. Eldeki verilere göre, 1929 - 1938 yıllarında milli gelirin ortalama yıllık artış hızı % 3.8, nüfus artış hızı % 1.9, buna göre fert başına milli gelir ortalama artış hızı % 1.8'dir<sup>307</sup>.

1938 - 1948 dönemi, 1938 - 1945 II. Dünya Savaşı yılları ve 1946 - 1948 Çok Partili Demokrasi Rejiminin kurulması dönemi olarak iki ayrı şekilde ele alınabilmektedir. 1938 - 1945 dönemi "devletçilik ve harp ekonomisi" dönemi şeklinde de ifade edilmektedir. Bu dönemde, İkinci Beş Yıllık Sanayi Planı ile devletçilik yine hükümetin ekonomi politikasına hakim olmuştur. II.Dünya Savaşı nedeniyle uygulanan harp ekonomisi yaşam şartlarını gittikçe ağırlaştırmış, yeni yatırımlar yapılamamış ve yukarıda da ifade edildiği gibi 1937 - 1942 dönemi için hazırlanan ikinci beş yıllık sanayi planı uygulanamamıştır. 1946 - 1948 dönemine ise II. Dünya Savaşının sona ermesiyle yaşamın pahalılaşması, sınai teçhizatın çoğunun yıpranması, enflasyonun etkilerinin hala devam etmesi, piyasaların ithal malı açısından tamamen boşalması gibi zor mali koşullar içerisinde girilmiştir<sup>308</sup>. Bu dönemde, ekonomik faaliyetlerde devlet öncülüğü devam etmekte, karma ekonomi felsefesi ekonomiye hakim olmakta, iktisat politikası fiyat istikrarına, bütçe denkliliğine önem veren bir temele sahip bulunmaktadır. Dış ekonomik ilişkiler ise kısmen savaş sonrası şartlarıyla sınırlı kalmıştır. 1946'da Türk ekonomisinde o gün için çok önemli sayılan bir "devalüasyon" la iktisat politikasının önemi ve iktisat politikasının araçlarına karşı bir "bilinçlilik" ortaya çıkarılmıştır. Bu dönem çok partili rejime geçiş niteliğine de sahip olduğundan bu dönemde ekonomi ve ekonomi

<sup>306</sup> Mükerrerem HİÇ, a.g.e., ss.6-7.

<sup>307</sup> Mükerrerem HİÇ, a.g.e., ss.6-8.

<sup>308</sup> Haluk CİLLOV, a.g.e., s.139.



politikalarına ilişkin analizler bir ilk adım niteliğinde sosyal yapıya girmiş bulunmaktadır.<sup>309</sup>

Türkiye ekonomisinde 1938 - 1948 dönemi sosyo-ekonomik göstergeler yardımıyla değerlendirildiğinde, söz konusu dönemde fert başına sabit fiyatlarla gayri safi milli hasıla yıllık ortalama artışı pozitif olmakla beraber, % 0.4 gibi çok düşük bir oran göstermektedir. Bu dönemde fiyatlara bakıldığında ise fiyatların ciddi bir şekilde arttığı, kapalı GSMH fiyat indeksine göre yıllık ortalama fiyat artışının % 14.6 olarak gerçekleştiği görülmektedir. 1946'da yapılan devalüasyona rağmen dış ticaret gelişmemiş, ihracat artışı kısa süreli olmuş ve yetersiz kalmıştır. Söz konusu dönemde, 1923 - 1938 Atatürk dönemine göre daha yoğun bir devletçilik rejimi uygulanmaya çalışılmış, özel sektörü özendirici nitelikteki Teşvik-i Sanayi Kanunu yürürlükten kaldırılmış, devlet kontrol ve müdahaleleri artırılmış, ormanlar devletleştirilmiştir. Nüfus artış hızı % 1.5, sanayi sektörü büyüme hızı % 3.3 olmuştur. Tarım sektörü büyüme hızında % 1, inşaat sektörü büyüme hızında ise % 1.2'lik azalma görülmüştür.<sup>310</sup>

1950 - 1960 dönemi ise herhangi bir ekonomik plan kullanılmadığından plansız dönem ve çok partili demokrasi rejiminin uygulandığı dönem olarak adlandırılmaktadır. 1950 genel seçimlerini Cumhuriyetçi Halk Parti'nin kaybetmesi üzerine, Demokrat Parti iktidara gelerek yeni bir görüş ve anlayışla ekonomik gelişme politikası izlemiştir. Başlangıçta ekonomik alanda liberal görüş hakim olmuş ve devletçilik reddedilmiştir. Avrupa Ekonomik İşbirliği'ne müracaat edilmiş ve Ankara Ortaklık Üyelik-Andlaşması imzalanmıştır. Bu kapsamda, Türkiye'nin diğer ülkelerde olan dış ticareti % 75 oranında serbest bırakılmıştır. Sanayi sektöründen daha çok tarım sektörünün gelişmesine öncelik verilerek, tarım sektörüne kredi kolaylıkları sağlanmış ve tarımda makineleşmeye gidilmiştir. Tarımda makineleşme nedeniyle ortaya çıkan işgücü fazlası şehire göçü artırmıştır. 1954 yılından sonraki aşamada ise liberal sistemden tamamen uzaklaşarak öncelikle ithalattaki liberasyon durdurulmuş, bu ise ithalatın azalmasına yol açmıştır. Emisyondaki hızlı artış, kredilerdeki gelişme, üretimin yeterince artmaması, fiyatların hızla yükselmesine neden olmuştur. Bundan dolayı, devletçilik

<sup>309</sup> Ahmet KILIÇBAY, *Türk Ekonomisi*, Türkiye İş Bankası Kültür Yay., Genel Yayın No: 263, Ekonomi Dizisi: 9, Ofset Repromat Matb., Ankara, 1991, ss.101-103.

<sup>310</sup> Mükerrerem HİÇ, a.g.e., ss. 8-57.

zihniyetinden vazgeçilerek, özel sektörü teşvik ve yönlendirme politikası izlenmiştir. Bu kapsamda, sanayileşmeye önem verilmiş, hizmetler sektörünün de gelişmesi desteklenmiştir. Bu dönemde yapılan yatırımlarda dış yardımlardan da yararlanılmış ve yabancı sermaye yatırımları da teşvik edilmiştir<sup>311</sup>. 1950 - 1960 dönemini sayısal veriler yardımıyla incelediğimizde ise, sabit fiyatlarla GSMH artış hızında çok önemli bir yükselme gerçekleşmiştir. 1950 - 1959 yılları için toplam GSMH yıllık ortalama artış hızı % 6.9 olmuştur. Bu şekilde, Türkiye'nin Atatürk döneminde devletçilik ilkesi altında gerçekleştirilen birinci kalkınma hamlesinden sonra, kısmen farklı bir kalkınma stratejisi altında ikinci bir kalkınma hamlesini gerçekleştirildiği görülmektedir. Her iki dönemde izlenen kalkınma stratejileri arasındaki fark ise ekonomideki yapısal değişimlerden, özel sektörün potansiyelinin genişlemesinden ve değişen dünya konjonktür ve ortamından kaynaklanmaktadır. Bu kalkınma sürecinde nüfus artış oranı da önemli ölçüde artarak % 2-9 düzeyine ulaşmıştır. Hızlı nüfus artışına rağmen fert başına düşen GSMH ortalama yıllık artış oranı 1950 - 1959 döneminde artarak % 4.0 olmuştur. Özellikle 1950 - 1955 döneminde % 2.8 nüfus artış hızıyla % 8.5 gibi yüksek bir düzeye ulaşmıştır. 1955 - 1959 döneminde ise dış yardımın azalması, Kore Savaşı ve dolayısıyla ihracat ve tarım üzerindeki olumlu konjonktürün sona ermesi, tarımda ekilebilir arazi artışının çok yavaşlaması gibi etkenler nedeniyle toplam GSMH yılda ortalama % 5.5 ile artmış, % 2.9 yıllık nüfus artış hızı ve fert başına GSMH % 2.6 artış göstermiştir. Bu veriler 1950 - 1953 döneminde nisbeten pozitif olmakla beraber 1955 - 1959 döneminde kalkınma hızının düştüğünü göstermektedir. 1950-1959 dönemi fiyat artışları açısından değerlendirildiğinde ise dönem ortalamasının oldukça yüksek olduğu anlaşılmaktadır. Kapalı GSMH fiyat indeksi ile yıllık ortalama fiyat artışı % 11.1 olarak gerçekleşmiştir. Milli gelir artışının çok yüksek düzeylere eriştiği 1950 - 1953 döneminde fiyat artışları ortalama % 3.3 gibi düşük bir düzeyden 1955 - 1959 döneminde % 16.9'a çıkmıştır. Dış ödeme zorlukları, dış yardımın azalması, reel milli gelir artış hızının düşmesiyle söz konusu fiyat artışları Ağustos 1958'de fiilen devalüasyon yapılmasını ve bir istikrar programı uygulanmasını gerektirmiştir<sup>312</sup>.

<sup>311</sup> Haluk CILLOV, a.g.e., ss.140-149.

<sup>312</sup> Mükerrerem HİÇ; a.g.e., ss.13-16.

## B. Planlı Dönem Sonrası İzlenen Kalkınma Politikaları

Türkiye ekonomisinde 1960'tan itibaren ekonomik ve sosyal kalkınmanın hızlandırılması, uygulanan politikalar arasında uyum sağlanması ve ekonomiye rasyonel kamu müdahalesinin temini amacıyla kalkınma planlarının hazırlanması düşüncesi benimsenerek, 1961 Anayasası ile iktisadi ve sosyal kalkınmayı demokratik yollarla gerçekleştirmek için kalkınma planlarının hazırlanması hükme bağlanmıştır. 1960 öncesi dönemde de planlama faaliyetlerine girişilmiştir. Ancak, bu dönemde hazırlanan sanayi planları, tüm ekonomiyi kapsamayan, sadece belli alanlarda kamu yatırımlarını rasyonel ve programlı bir şekilde disiplin altına almayı amaçlayan planlar olup, bu planlar doğrudan doğruya plan hazırlığı ile görevli kuruluşlar tarafından hazırlanmamış ve planların kabul ve uygulama şekilleri de belirli usullere bağlanmamıştır. Bu nedenle, Türkiye ekonomisinde sistematik olarak planlama çalışmalarının yürütüldüğü dönem 1960 sonrası olarak kabul edilmektedir. Planlı kalkınmaya geçişle birlikte, kalkınma planlarının hazırlanması amacıyla 30 Eylül 1960 tarihinde Başbakanlığa bağlı Devlet Planlama Teşkilatı kurulmuştur. Devlet Planlama Teşkilatı'nın fonksiyonu, ekonomik ve sosyal politikaların ve hedeflerin belirlenmesinde ve ekonomik politikayı ilgilendiren faaliyetlerin koordinasyonunda hükümete yardımcı olmak ve danışmanlık yapmaktır. 1961 Anayasası da ekonomik, sosyal ve kültürel kalkınmayı, özellikle sanayinin ve tarımın yurt düzeyinde dengeli ve uyumlu bir şekilde hızla gelişmesini, ülke kaynaklarının verimli kullanımını planlamak ve bu amaçla gerekli teşkilatı kurmak görevini Devlete vermiştir<sup>313</sup>.

1961 Anayasasında yer aldığı üzere ülke kalkınmasının beşer yıllık kalkınma planlarına göre yürütülmesi öngörülmüştür. Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1963 - 1967) 15 yıllık bir perspektif planının ilk dilimi olarak yol gösterici bir plan olarak hazırlanmıştır. Kamu sektörü ile özel sektörün birlikte yer aldığı "Karma Ekonomi Düzeni" içinde hazırlanan bu plan kamu sektörü için emredici, özel sektör için özendirici bir nitelik içermiştir. Bu plan döneminde ithal ikamesine yönelik kalkınma politikası izlenmiştir<sup>314</sup>. 1968 - 1972 yıllarını kapsayan İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planı ve 1973 -

<sup>313</sup> DPT, Türkiye'de Planlama ve Serbest Piyasa Ekonomisi, Ankara, Eylül, 1991, ss.11-12.

<sup>314</sup> Erdinç TOKGÖZ, Türkiye'nin İktisadi Gelişme Tarihi, H.Ü.İ.B.F., Yayın No:16, Ankara, 1991, s.101.

1977 yılları arasını kapsayan Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı da ithal ikamesine yönelik kalkınma politikasının izlendiği döneme rastlamaktadır. Birinci ve İkinci Beş Yıllık Planda ithalatı ikame edici kalkınma politikasının birinci aşaması başarılı bir şekilde yürütülmüş, hatta ithal ikamesinin üretim artışına katkısı Birinci Planda % 35 olarak gerçekleşmiştir. İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planında ise ithal ikamesinin üretim artışına negatif katkısı olmuş, bu oran ancak ihracat artışının yardımıyla % 10'a ulaşmıştır. Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı (1973-1977) ise ilk perspektif planın son dilimini değil, yeni politika ile 1972'de başlayan ortak pazara katılma süreci de gözönünde tutularak hazırlanan 22 yıllık ikinci perspektif planın (1973 - 1995) ilk dilimini oluşturmaktadır. Bu plan, salt büyümenin kalkınma olmadığı bilinci içinde, kalkınmanın tüm kurumları içermesi gerektiğini ve dolayısıyla ekonomik ve toplumsal yapıyı sanayileşmiş toplum yapısına dönüştürmeyi amaçlamıştır<sup>315</sup>. 1979 - 1983 dönemini kapsayan Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı ise iki yıl gecikmeyle yoğun bir devletçilik ve müdahalecilik ortamı içinde hazırlanmış, ancak olaylar farklı yönde gelişmiş ve 1979 yılında yapılan seçimlerde özel sektöre önem veren bir partinin iktidara gelmesiyle köklü ekonomi politikası değişikliğine gidilmiştir. 24 Ocak 1980 Ekonomik İstikrar Tedbirleri nedeniyle bu plan uygulamaya olanağı bulamamıştır. Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1985 - 1989) döneminde ise bir gecikme sözkonusu olup, gecikme hazırlanan ve uygulanan geçici bir yıllık program ile karşılanmıştır. Bu planın en önemli özelliği, gereksiz açıklama ve ayrıntıların çıkartılmış olmasıdır. Sayısal hedeflerin verilmesi ile uygulanacak politika ve tedbirlerin özetlenmesiyle yetinilmiştir. Ayrıca, Beşinci Planda özel sektör ile özel yabancı sermayenin teşvikine ve piyasa ekonomisine ağırlık veren bir felsefe benimsenmiş ve 24 Ocak 1980 Ekonomik Kararlarının uygulanmasına devam edilmesi ve geliştirilmesi amaçlanmıştır. 1990 - 1994 yıllarını kapsayan Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planında da özel sektörün teşvikine önem verilmeye devam edilmiş ve hızlı, dengeli ve istikrarlı bir kalkınma süreci içerisinde gelir dağılımının iyileştirilmesi, işsizliğin, bölgesel ve yöresel gelişmişlik farklarının azaltılması gibi başlıca ekonomi politikası amaçlarına yer verilmiştir<sup>316</sup>. Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı ise 1996-2000 yıllarını kapsamaktadır. Bu plan, yeni bir stratejik yaklaşımla ele alınmakta ve Türkiye'nin kalkınma hedefleri yanında, demokratikleşme sürecine de yön vermektedir. Yedinci Beş Yıllık Kalkınma

<sup>315</sup> Ahmet ÖZTÜRK, "Türkiye'de Planlama Çalışmalarının Değerlendirilmesi", *Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Sayı: 2, Kasım, 1984, ss.97-99.

<sup>316</sup> Koray BAŞOL, *Türkiye Ekonomisi*, 3. Baskı, Anadolu Matb. İzmir, 1992, ss.60-61.

Planında, orta ve uzun vadeli ekonomik, sosyal ve kültürel politika uygulamalarının genel ilkeleri ve öncelikleri belirlenmekte, ekonominin piyasa mekanizması çerçevesinde öngörülen muhtemel gelişme trendi tahmin edilmekte ve ekonomik birimlerin karar alma süreçlerine yardımcı olacak genel bir çerçeve sağlanmaktadır.<sup>317</sup>

24 Ocak 1980'de Türkiye ekonomisinde ithal ikamesine dayalı sanayileşme stratejisinden piyasa ekonomisi ilkesinin benimsendiği ihracata dayalı sanayileşme stratejisine geçilmiştir. 1980 öncesi Türkiye ekonomisi değerlendirildiğinde, planlı kalkınmaya geçişle Türkiye'nin elverişli dünya konjonktüründen yararlanarak hızla kalkındığı görülmektedir. Birinci Beş Yıllık Kalkınma Plan döneminde (1963 - 1967) kalkınma hızı % 6.6 iken, bu oran İkinci Beş Yıllık Kalkınma Plan döneminde (1968 - 1972) % 7.1'e yükselmiştir. Bu dönemde, Türkiye'de sıkı bir ithal ikamesi politikası uygulanmıştır. 1960'lı yılların ortalarına kadar dayanıksız tüketim malları (tekstil) ithalatı yerli üretim ile ikame edilmeye çalışılmış, 1960'lı yılların ortalarında ilgili malların talebi yerli üretim ile karşılanacak duruma gelinmiştir. Türkiye bu dönemde imalat sanayii ihracatına ağırlık veren "dışa dönük" sanayileşme ile ithal ikamesinin ikinci aşamasına geçmeyi öngören "ithal ikamesi" sanayileşme stratejisi olmak üzere iki strateji arasında seçim yapmak durumunda kalmıştır. Türkiye, ikinci stratejiyi seçerek, 1960'lı yılların ikinci yarısından itibaren ara malları ile dayanıklı tüketim malları ithalatını yerli üretim ile ikame etmeye çalışmıştır. Bu malların sermaye-yoğun mallar olması, üretimlerinde nitelik işgücünü gerektirmesi ve bu malların üretiminde ölçüğe göre artan getirinin söz konusu olması, etkin olan kapasite büyüklüğünün yurtiçi talebe göre daha büyük olması nedeniyle birim maliyetler yükselmiş ve dolayısıyla ülke üretimi karlı hale getirebilmek için koruma oranlarını önemli ölçüde artırmak zorunda kalmıştır. Uygulanan politikalar sonunda yatırımların etkinliği azalmış, marjinal sermaye çıktı katsayıları yükselmiş ve ekonomik büyümenin maliyeti artmıştır.<sup>318</sup> Ayrıca, bu dönemde dünya ekonomisini etkisi altına alan petrol krizinin olumsuz etkileri, siyasi ve sosyal çalkantılar sonucu döviz rezervlerinin kısa sürede tükenmesi, ödemeler dengesi açıkları, dış borç yükü, yüksek işsizlik, yüksek enflasyon, döviz ve enerji darboğazı gibi sorunlar ortaya çıkmıştır. 1979 yılında ihracat, ithal edilen petrolün değerini bile karşılayamayacak duruma gelmiş ve planlı dönemde ilk

<sup>317</sup> DPT, *Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1996- 2000)*, Ankara, 1995, s.21.

<sup>318</sup> Sübidey TOGAN, *1980'li Yıllarda Türk Dış Ticaret Rejimi ve Dış Ticaretin Liberizasyonu*, Türk Eximbank Araştırma Dizisi 1, Ankara, s.12.

kez negatif büyüme hızı ortaya çıkarak, tarımsal üretim ve sınai üretim gerilemiş, yatırımlar azalmış ve KİT'lerin devlete yükleri artmıştır. Kapasite kullanım oranlarındaki düşme sonucu kar oranlarının azalmasını engellemek amacıyla ücret, maaş ve tarım gelirleri baskı altına girmiş ve bu kesimlerin alım gücü azalmıştır.<sup>319</sup> Tüm bu olumsuzlukların etkisiyle 24 Ocak 1980 Ekonomik İstikrar Tedbirleri uygulamaya konularak ithal ikamesine yönelik kalkınma stratejisinden özde serbest piyasa ekonomisi felsefesine dayalı dışa açık-ihracata yönelik kalkınma stratejisine geçilmiştir. 24 Ocak Kararlarının başlıca amaçları; enflasyonu yavaşlatmak, fiyat istikrarını sağlamak, devletin ekonomideki rolünü azaltmak, üretimi teşvik amacıyla döviz, enerji ve buna bağlı ve bağlı olmayan girdiler arzını artırmak, ekonominin döviz kazanma gücünü harekete geçirmek için ihracatı hızla teşvik etmek, zorunlu ithalat dışında döviz harcamalarını minimum düzeye indirmek, piyasa mekanizmasını işletmek, yeni tasarruf, faiz ve kambiyo politikalarını uygulamak olmuştur.<sup>320</sup>

24 Ocak 1980 ekonomik programının temel felsefesi olarak, aşamalı olarak gelişen gerçek bir piyasa ekonomisinin kurulması hedeflenmiş ve kaynak dağılımında fiyat ve piyasa mekanizmasının kullanılmasına ağırlık verilmesi esası getirilmiştir. Bu amaçla; devletin mal ve hizmetlerin fiyatlarını kontrol etmesi geniş ölçüde kaldırılmış, faiz oranları kısmen serbest bırakılarak gerçekçi faiz politikasının uygulanmasına geçilmiş, kambiyo piyasasındaki arz, talep şartlarını dikkate alan esnek döviz kuru politikası uygulanmıştır. Bununla beraber, KİT'lere fiyat ve üretim kararlarında belli ölçüde serbesti tanınmış, dış ticarete yeterli olmamakla beraber kısmi liberasyona gidilmiş, ucuz döviz, ucuz kredi ve hızla genişletilen iç talebe dayanan ithal ikameci sanayileşme stratejisinden, dışa açık ihracata dönük sanayileşme stratejisine geçilerek, özellikle emek-yoğun, yerli hammaddelere dayalı ve dünya pazarlarında rekabet gücümüz olan sanayi dallarına öncelik verilmiştir.<sup>321</sup> 1980 Ekonomik İstikrar Tedbirleri ile dışa açık kalkınma stratejisini izleyen Türkiye Ekonomisinin 1980 öncesi ve sonrası dönemde içinde bulunduğu kalkınma süreci aşağıda sosyo-ekonomik kalkınma göstergeleri yardımıyla ele alınmaktadır. Türkiye'de kalkınmada insan sermayesinin gelişimi ve analizine geçmeden

<sup>319</sup> Aslan EREN, *Türkiye'nin Ekonomik Yapısının Analizi*, Bilgehan Basımevi, İzmir, 1989, ss.138-139.

<sup>320</sup> Ahmet KILIÇBAY, *Türk Ekonomisi*, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, Genel Yayın No: 263, Ekonomi Dizisi: 19, Ankara, 1991, s.164.

<sup>321</sup> Koray BAŞOL, a.g.e., s.51.

önce tablolar ile Türkiye ekonomisinin gelişiminin analizi, büyüme ve yapısal değişim sürecinin nasıl ve ne yönde değiştiğini ortaya koymak açısından önem içermektedir.

**TABLO 7 : GAYRİ SAFİ MİLLİ HASILA ARTIŞ HIZI VE KİŞİ BAŞINA GAYRİ SAFİ MİLLİ HASILA**

YILLAR	GSMH ARTIŞ HIZI (%)	FERT BAŞINA DÜŞEN GELİR (\$)
1960	3.4	359
1965	3.1	271
1970	4.4	539
1975	6.1	1184
1980	-2.8	1539
1985	4.3	1330
1990	9.4	2687
1991	0.4	2620
1992	6.4	2700
1993	8.1	3004
1994	-6.0	2184
1995	8.0	2759

Kaynak: D.İ.E, İstatistik Göstergeler 1923-1995, Yayın No:1883, Ankara,1996,s.427, HDTM, Başlıca Ekonomik Göstergeler, Ankara, 1995, s.7.

Türkiye ekonomisine ilişkin göstergelerden öncelikle gayri safi milli hasıla artış hızı ve fert başına düşen gelirin gelişimine bakıldığında, Tablo 7’de GSMH’nın artış hızı, diğer bir ifadeyle büyüme hızı 1960’da % 3.4, 1965’de % 3.1, 1970’de % 4.4, 1975’de % 6.1 olarak gerçekleşmiştir. Serbest piyasa ilkesinin benimsendiği 1980 yılında büyüme hızı % 2.8 oranında azalmıştır. Bu oran, 1985’de % 4.3, 1990’da ise % 9.4 gibi yüksek bir düzeye ulaşmıştır. 1991’de % 0.4 olan söz konusu oran, 1992’de % 6.4’e, 1993’de % 8.1’e yükselmiştir. 1994 yılında ekonomide yaşanan finansal krizin etkisiyle büyüme hızı negatif olarak gerçekleşmiştir. Söz konusu yılda büyüme hızı % 6 azalmıştır. 1995 yılında ise ekonomideki gelişmelere bağlı olarak, belli bir büyüme potansiyeli yakalanmış, GSMH % 8 oranında artış göstermiştir. Bir ekonomide büyüme hızı, ekonominin gelişimini ortaya koyan önemli ekonomik ölçütlerden birisidir. Ancak, büyüme hızının belirlenmesinde, özellikle Türkiye gibi gelişmekte olan ekonomilerin yüksek nüfus artış hızına sahip oldukları gözönüne alınırsa, nüfus artış hızı büyüme hızını

düşürmektedir. Bu doğrultuda, ekonomide üretimin artırılmasının yanısıra nüfus artış hızının düşürülmesine yönelik önlemlerin de dikkate alınması gerekmektedir.

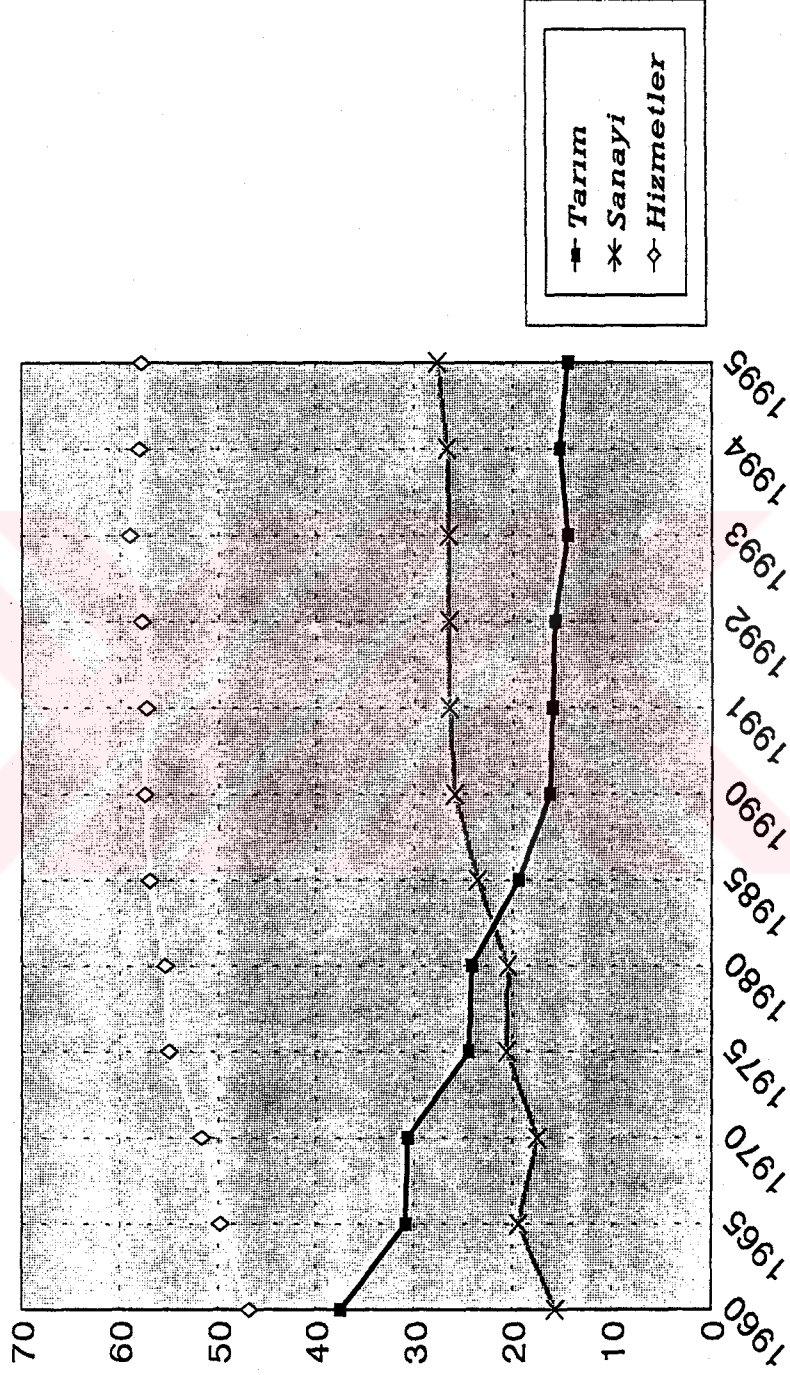
Tablo 7'de önemli gelişmişlik göstergelerinden biri olan FBDG'in gelişimi de yer almaktadır. FBDG 1960'da 359 \$, 1980'de 1539 \$, 1990'da 2687 \$, 1993'de 3004 \$ olmuştur. Bu oran, 1994'te 2193 \$'a düşmüştür. 1995'de ise 2759 \$'a çıkmıştır. GÜ'ler ile karşılaştırıldığında Türkiye'de FBDG oldukça düşük düzeyde kalmaktadır.

Türkiye'de GSMH içinde sektör payları Grafik 1'de gösterilmektedir. Sektörlerin GSMH içindeki payları, Türkiye'nin sosyo-ekonomik gelişme sürecinde hangi aşamada bulunduğunu göstermek açısından önemlidir.

Sektörlerin GSMH içinde dağılımı yıllar itibariyle şu şekilde bir gelişme göstermiştir: 1960'da tarım sektörünün GSMH içindeki payı % 37.5 iken, 1970'de % 30.7'ye, 1980'de % 24.2'ye, 1990'da % 16.3'e, 1993'te ise % 14.4'e sürekli düşme göstermiştir. Bu oran, 1994'te % 15.3'e çıkmış, 1995'te % 14.5'e düşmüştür. Sanayi sektörünün GSMH içindeki payı ise yıllar itibariyle artış göstermiştir. 1960'da % 15.7 olan söz konusu oran 1980'de % 20.5, 1993'te % 26.6, 1994'te 26.7, 1995'te ise % 27.7'ye çıkmıştır. Hizmetler sektöründe de sürekli bir artış olduğu görülmektedir. 1960'da % 46.8 olan hizmetler sektörünün GSMH içindeki payı 1980'de % 55.4'e, 1993'te % 59'a yükselmiştir. Bu oran, 1994'te % 58, 1995'te % 57.8 olmuştur. Tablo 8'de de görüldüğü üzere kalkınma kuramında C.CLARK'ın üç sektör kuramında öngörüldüğü gibi Türkiye'de sosyo - ekonomik gelişme sürecinde tarımın payı sürekli azalmış, sanayii ve hizmetler sektörlerinin payı artış göstermiştir. Ancak, GSMH içinde hizmetler sektörünün payı sanayi sektörüne göre daha yüksektir. Sanayi toplumundan bilgi toplumuna geçişin önemli bir göstergesi hizmetler sektörünün ekonomide ağırlığının artmasıdır. Türkiye ekonomisinde de hizmetler sektörünün payının artması, bilgi toplumu olma yolunda önemli bir gelişme olarak değerlendirilebilir.

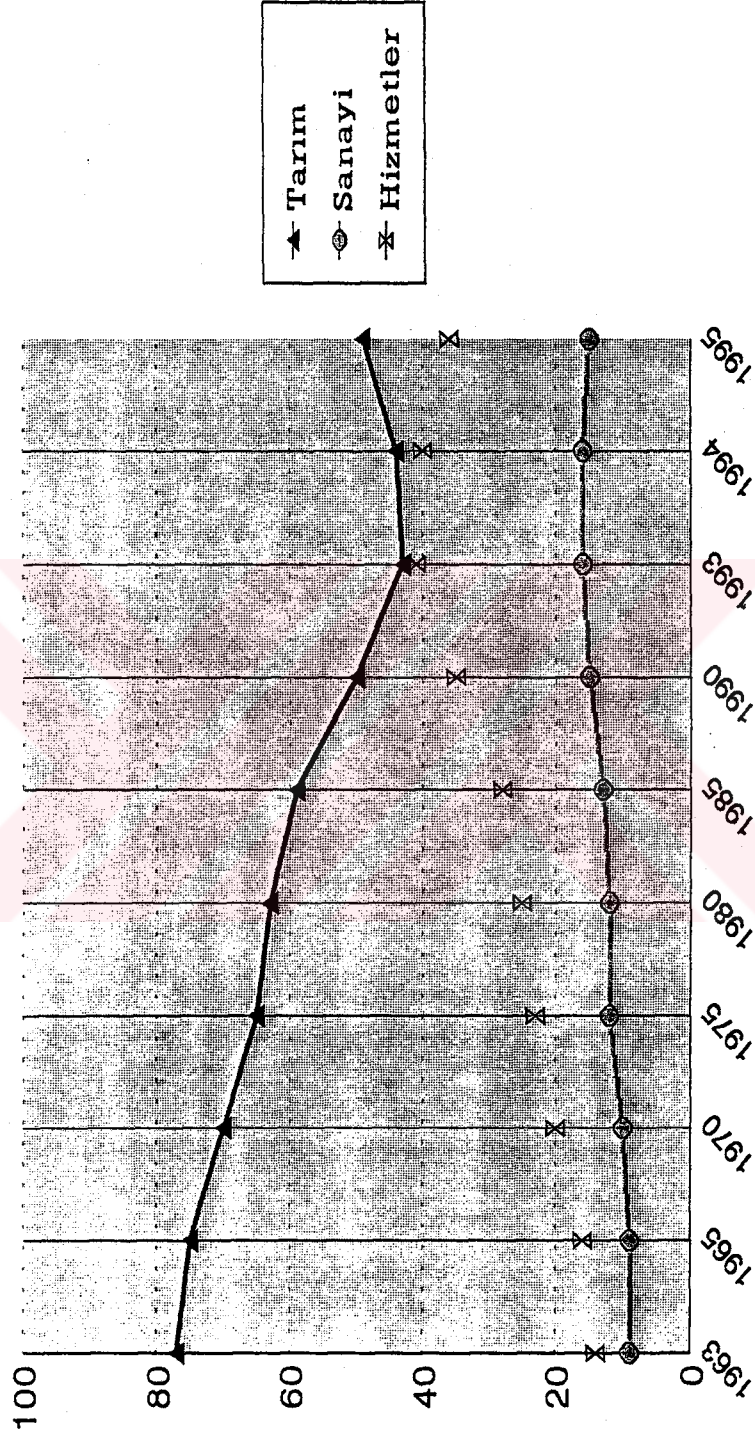


**GRAFİK 1: SEKTÖRLERİN GSMH İÇİNDEKİ PAYLARI**  
(Sabit Fiyatlarla, %)



Kaynak: D.İ.E., İstatistik Göstergeler 1923-1995, a.g.e., s.431.

**GRAFİK 2: AKTİF NÜFUSUN SEKTÖREL DAĞILIMI (%)**



Kaynak: TOBB, Planlı Dönemde Rakamlarla Türkiye Ekonomisi, Yayın No: Genel 166, Ar-Ge 74, Ankara, 1990, s.6,  
TÜSİAD, 1995 Yılına Giren Türkiye Ekonomisi, Yayın No: TÜSİAD-T/95, 1-169, İstanbul, 1995, s.32,  
DTM, Başlıca Ekonomik Göstergeler, Ankara, Ocak 1997, s.1.

Grafik 2'de aktif nüfusun sektörel dağılımı verilmektedir. 1963 yılında nüfusun % 77 gibi önemli bir kısmı tarım sektöründe istihdam edilirken bu oran 1980'de % 63'e, 1990'da % 50'ye, 1994'te ise % 44'e düşmüş, 1995'te %49'a yükselmiştir. Sanayide çalışanların payı 1963 ve 1965'de % 9, 1970'de % 10, 1975 ve 1980'de % 12, 1985'de % 13, 1990'da % 15, 1994'de ise % 16, 1995'te % 15 olarak gerçekleşmiştir. Söz konusu oranda önemli artışlar olmamakla beraber, 1963'ten günümüze yükselme eğilimi göstermiştir. Aktif nüfus içerisinde hizmetler sektöründe çalışanların payı ise 1963'te % 14, 1980'de % 25, 1994'te % 39'a çıkmış, 1995 yılında ise % 36'ya düşmüştür. Aktif nüfusun çoğunluğunun tarım sektöründe çalışıyor olması, tipik bir az gelişmişlik özelliği olup, henüz Türkiye ekonomisinde istihdamın yapısının, bilgi toplumu aşamasına gelmiş GÜ'nin gerisinde olduğunu göstermektedir. GÜ'de genel olarak, istihdamın % 7'si tarımda, % 35'i sanayide, % 58'i hizmetler sektöründe çalışmaktadır. Ekonomik kalkınma sürecinde aktif nüfusun sektörel dağılımında tarım, sanayi ve hizmetler sektörünün yanısıra dördüncü bir sektör olarak nitelendirilen enformasyon sektörünün de dikkate alındığı çalışmalar bulunmaktadır. Bu konuda yapılan bir çalışmaya göre, enformasyon sektöründe çalışanların payı 1985 yılı itibariyle Japonya'da % 36, ABD'de % 47, Türkiye'de ise % 5 olarak hesaplanmıştır. Bu verilere göre Japonya ve ABD enformasyon toplumu ülkeler olarak kabul edilmektedir. Türkiye'de bu oran oldukça düşük düzeydedir. Japonya ve ABD'nde eğitime verilen önemle, enformasyon sektörü en büyük istihdam alanı durumuna gelmiştir. Türkiye'de de bu payın yükselmesi, sanayileşmenin hızlanmasına ve eğitim sisteminin bilimsel ve teknolojik gelişmeye uyumuna bağlı bulunmaktadır.<sup>322</sup>

Türkiye'de gelirin fonksiyonel dağılımında emeğin payında meydana gelen değişimler emek faktörünün istihdamı ve uluslararası gelişmişlik açısından önemlidir. 1991 yılı verilerine göre Türkiye'de ücretli kesim toplam istihdamın sınırlı bölümünü oluşturmaktadır. Türkiye'de istihdamın yapısı GÜ'den farklı bir yapı göstermektedir. Aktif nüfusun hala yarısının tarım sektöründe olması, kayıt dışı ekonominin ve marjinal sektörün yaygınlığı, sanayileşme sürecinin yeterince hızlı bir şekilde işleyememesi gibi nedenlerden dolayı Türkiye'de ücretliler toplam istihdamın sınırlı bir bölümünü oluşturmakta, GÜ'de ise istihdamın çok büyük bir bölümü ücretlilerden oluşmaktadır.

<sup>322</sup> Zekai BALOĞLU, Türkiye'de Eğitim, TÜSİAD, Apa Ofset Basımevi, İstanbul, 1990, ss.27-28.

1991 yılı verilerine göre ücretlilerin istihdamdaki payı % 38.1'de kalırken OECD'de % 82.8'e, Avrupa Topluluğunda % 82.8'e ulaşmaktadır. GÜ'de toplam istihdamın % 83'ünü oluşturan ücretliler milli gelirin % 56'sını almaktadır. Türkiye'de ise istihdamın % 38'ini oluşturan ücretlilerin milli gelirdeki payı % 44'dür.<sup>323</sup>

Türkiye ekonomisinde sayım yıllarına göre demografik bazı göstergeler ise Tablo 8'de gösterilmektedir. Buna göre; öncelikle 1927 yılında 13.642.800 olan nüfus, 1950'de 20.947.000, 1960'da 27.755.000, 1970'de 35.605.000, 1980'de 44.737.000, 1990'da 56.473.000'e çıkmıştır. Nüfus artış oranı ortalama % 2 dolaylarında gerçekleşmiştir. % 2'lik nüfus artış hızı GÜ'in ortalamasının üzerinde olup, kaynak dağılımını olumsuz etkilemektedir. Nüfusun cinsiyet itibarıyla, kadın ve erkek nüfusa göre dağılımına bakıldığında ise; Türkiye'de 1927 yılında toplam nüfusun % 48.4'ünü

**TABLO 8: TÜRKİYE'DE SAYIM YILLARINA GÖRE NÜFUSA İLİŞKİN BAZI GÖSTERGELER (BİN KİŞİ VE YÜZDE)**

YILLAR	ERKEK	%	KADIN	%	TOPLAM NÜFUS	NÜFUS ARTIŞ ORANI
1927	6.604	48.4	7.044	51.6	13.648	-
1935	7.937	49.1	8.221	50.9	16.158	2.1
1940	8.899	49.9	8.923	50.1	17.821	1.9
1945	9.447	50.3	9.343	49.7	18.790	1
1950	10.527	50.3	10.42	49.7	20.947	2.2
1955	12.233	50.8	11.823	49.2	24.064	2.7
1960	14.164	51	13.541	49	27.755	2.8
1965	15.997	81	15.394	49	31.391	2.4
1970	18.007	50.6	17.598	49.4	35.605	2.5
1975	20.745	51.4	19.603	48.6	40.349	2.5
1980	22.695	50.7	22.042	49.3	44.737	2
1985	25.672	50.7	24.992	49.3	50.664	2.4
1990	28.571	50.6	27.902	49.4	56.473	2.2

Kaynak: D.İ.E., 1990 Genel Nüfus Sayımı, Yayın No: 1457, Ankara, 1991, s.2, D.P.T., Ekonomik ve Sosyal Göstergeler (1950-1992), Ankara, 1993, s.87.

<sup>323</sup> TİSK, Sorunlar ve Görüşler, TİSK İnceleme Yayınları 6, TİSK Konfederasyon Yayın No: 130, Ankara, 1993, ss.161-162.

## II. TÜRKİYE EKONOMİSİNDE İNSAN SERMAYESİ UNSURLARININ GELİŞİMİ

Hızla kalkınma ve sanayileşme çabası içinde bulunan Türkiye ekonomisi, ilkel tarımsal toplumdaki sanayileşmiş bir topluma, dünya ekonomisinde bilgi teknolojilerinin gelişimiyle gündeme gelen yeni bir kalkınma aşaması olan bilgi toplumuna geçiş sürecinde bulunmaktadır. Bu gelişme süreci, insangücü kaynağının niteliğinde ve mesleki yapısında yapısal değişikliği gerektirmektedir. Tarım, sanayi ve bilgi toplumlarının gerektirdiği insangücü nitelik açısından farklı özelliklere sahiptir. Tarım toplumunda daha çok fiziksel olarak üretime katkıda bulunan insan faktörü, sanayi toplumunda gerek fiziksel ve gerek düşünsel olarak üretim sürecine katılmaktadır. Bilgi toplumunda ise daha fazla eğitim almış, düşünsel emek anlamında nitelikli insan sermayesi önem kazanmaktadır. Sosyo-ekonomik gelişme sürecinde bu şekilde bir yapısal dönüşümü gerektiren ve çeşitli faaliyet kollarında istihdam edilen insangücünün, ekonomideki rolünün diğer bir ifadeyle, ekonomik alandaki mesleki niteliklerinin yeni teknolojik gelişmeler ve değişen ihtiyaçlar doğrultusunda değişmesi zorunlu olmaktadır. Bundan dolayı, sanayileşme sürecini gerçekleştirme ve bilgi toplumuna uyum sağlama gereği içinde bulunan Türkiye ekonomisinin, teknoloji transfer eden aşamadan teknoloji üretebilir aşamaya geçmesini ve böylelikle yüksek katma değer içeren ürünlerin üretimine ağırlık vermesine yönelik bir üretim desenine sahip olmasını ve bu doğrultuda teknolojik yeniliklere uyum sağlayabilmesini olanaklı kılacak ölçüde bilgi ve nitelik içeren insangücüne gereksinimi bulunmaktadır. Dünya ekonomisindeki gelişmeler paralelinde bu düzeyde insangücüne olan talep ise giderek artmaktadır.<sup>324</sup> Bu kapsamda; sosyo-ekonomik kalkınma ve gelişme sürecinin önemli bir unsuru olan insan faktörünün geliştirilmesi çerçevesinde, insana yatırım konusu önem kazanmaktadır. İnsan sermayesi kuramına göre başlıca insana yatırım unsurları olan eğitim, sağlık, beslenme, göç ve konut gibi insanın verimliliğini ve üretim sürecini doğrudan etkileyen unsurların, sosyo-ekonomik süreçteki işlevi artmaktadır. Türkiye ekonomisinde ise insan kaynaklarının mikro ve makro düzeyde kalkınma sürecindeki yeri ve işlevinin belirlenmesi ve nitelikli insan yetiştirilmesi amacıyla yönelik olarak hangi politikaların uygulanması gerektiğinin ortaya koyulması açısından aşağıda sırasıyla, öncelikle eğitim ve sağlık sektörlerinin gelişimi olmak üzere, göç

<sup>324</sup> Necdet SERİN, a.g.e., s.171.

harcamaları ve konut sektörünün gelişimi ve ekonomik kalkınmaya etkileri ele alınmaktadır.

### **A. Eğitim Sektörünün Gelişimi Ve Ekonomik Kalkınmaya Etkisi**

Üretimin ve verimliliğin artırılması, yapısal değişikliklerin gerçekleştirilmesi ve bilgi teknolojilerinin tarım, sanayi ve hizmetler sektöründe yaygın kullanımı doğrultusunda nitelikli insan faktörü üretimin vazgeçilmez bir girdisi durumuna gelmektedir. Nitelikli insan faktörünün yetiştirilmesi amacıyla insana yapılan yatırımlar içerisinde en önemlisi ise eğitim alanına yapılan yatırımlar olarak kabul edilmektedir. Çalışmanın ikinci bölümünde yer alan insan sermayesi yaklaşımlarında ele alındığı gibi, insana yapılan yatırımlar içerisinde en çok üzerinde durulan insana yatırım türü eğitimidir. Bir ülkede eğitim düzeyinin yükseltilmesi ekonomik kalkınmayı etkileyen en önemli faktörler arasında yer almaktadır. Bu amaçla, eğitime yapılacak yatırımlar kalkınmışlık ve gelişmişlik düzeyinin de en önemli göstergesi olmaktadır. İnsan sermayesi kuramına göre, insana yapılan yatırımlar sayesinde sosyo-ekonomik gelişme süreci daha kısa sürede gerçekleşebilmektedir. Eğitim, kişinin ve üretimin verimliliğini doğrudan etkileyen önemli bir yatırım unsuru olmaktadır. Eğitimin ekonomideki bu rolüne bağlı olarak acaba Türkiye eğitim açısından nasıl bir noktada bulunmaktadır? Bu soruya ışık tutmak açısından, öncelikle Türk eğitim sisteminin yapısının tanımlanması, daha sonra ise ekonomik kalkınmaya etkileri açısından sayısal olarak eğitimin nicelik ve nitelik itibarıyla görünümünü ortaya koymak yararlı görülmektedir.

#### **1. Türk Eğitim Sisteminin Yapısı**

Eğitim yatırımının toplumun ekonomik, sosyal ve kültürel gelişmesine yönelik olması ve büyük ölçüde kaynak gerektirmesi nedeniyle, tüm ekonomilerde devlete eğitim konusunda büyük sorumluluklar düşmektedir. Yarı kamu harcaması özelliğinden dolayı özel sektör de eğitime yönelik yatırımlarda bulunmaktadır. Nitekim, özel sektörün yer aldığı özel öğretim kurumlarının gerek istihdama gerekse devlet bütçesine doğrudan ve dolaylı olarak büyük katkısı bulunmaktadır. Ancak, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere eğitim hizmetinin finansmanında devletin payı özel sektörün payından daha yüksek olmakla beraber, nisbi olarak gelişmiş ülkelere göre gelişmekte olan ülkelere göre özel sektör

eğitimde daha fazla ağırlığa sahip olmaktadır. 1997 yılı rakamlarına göre toplam okul sayısının Almanya-Frankfurt'da % 32.81'i, Amerika'da % 20'si, Avustralya'da % 24.92'si, Fransa'da % 22.81'i, İngiltere'de % 14'ü, Belçika'da % 30'u özel okullardan oluşmaktadır. Türkiye'de ise bu oran % 1.19 gibi düşük düzeyde bulunmaktadır. Japonya'da ise yüksek öğrenim sistemi içinde özel eğitim kuruluşlarının oynadığı rol, kuruluş adedi ve öğrenci kayıt sayısı yönünden oldukça anlamlıdır. Yüksek öğrenimin % 75'i özel kuruluşlar tarafından karşılanmaktadır. Bununla birlikte Japonya'daki tüm özel kuruluşlar, ulusal ve kamu kuruluşları için söz konusu olan kesinlikte eşdeğerlik standardına uymakta ve bu kuruluşlar halka bir kamu kuruluşu gibi hizmet vermektedir<sup>325</sup>.

Gelişmekte olan bir ülke olarak Türkiye ekonomisinde eğitim alanında devletin sorumluluğu ve önderliği, Türk tarihinin ilk yıllarında başlamıştır. Türk eğitiminin altın dönemi, 15. ve 16. yüzyıllarda Osmanlı-Türk İmparatorluğunun da altın dönemi üzerinde etkili olmuştur. 17. yy.'dan itibaren Türk Eğitim Sistemi, yeteneksiz kişilerin ve softaların elinde bozulmuş ve Türk İmparatorluğu da gerileme ve çöküş dönemi içine girmiştir<sup>326</sup>.

Cumhuriyet öncesi dönemde eğitim kurumları milli olmaktan uzak bir şekilde ve okullar birbirlerine kapalı dikey kuruluşlar halinde üç ayrı kanalda yapılmıştır. Birincisi ve en yaygın olanı Kur'an öğretimine, Arapça'ya ve ezberciliğe dayalı okullar (mahalle okulları ve medreseler), ikincisi yenilikçi Tanzimat okulları (idadiler ve sultaniler), üçüncüsü de yabancı dilde öğretim yapan okullar (kolejler ve azınlık okulları) dır. Bu üç kanalda üç ayrı görüşün, üç ayrı yaşam biçiminin, hatta üç ayrı çağın insanı yetiştirilmekte olup, milli yani vatandaşları birleştirici bir eğitimden söz edilememekteydi. Bu süreç içerisinde köklü bir önlem olarak 3 Mart 1924 tarihinde eğitim ve öğretim milliliğin sağlanması amacıyla Tevhid-i Tedrisat (Öğretimlerin Birleştirilmesi) Kanunu kabul edilmiştir. Günümüzde de Anayasa güvencesi altında bulunan bu yasa iki açıdan önem içermektedir. Öncelikle söz konusu yasa ile eğitim sisteminin demokratikleştirilmesi sağlanmış ve ülkedeki tüm eğitim ve kültür kurumları Milli Eğitim

<sup>325</sup> İstanbul Ticaret Odası, Türkiye'de ve Dünya'da Özel Öğretim Kurumlarının Eğitimdeki Yeri, Seminer, 14 Ekim 1992, Yayın No: 1993-2, İstanbul, 1993, ss.19-56.

<sup>326</sup> Yahya Kemal KAYA, İnsan Yetiştirme Düzenimiz, 3.Baskı, Ankara, 1981, s.16.

Bakanlığı'na bağlanmıştır. İkinci olarak, Tevhid-i Tedrisat Kanunu ile eğitimde laiklik ilkesi eyleme dönüştürülmüştür<sup>327</sup>. Bu kanun ile Türkiye'de eğitime milli ve laik bir özellik kazandırılmış ve eğitim alanında önemli yapısal değişiklikler gerçekleştirilmiştir.

Cumhuriyetin kurulduğu 1923-1924 öğretim yılında nüfusun % 90'dan fazlası okur-yazar olmayıp ve toplam 4.894 ilkokulda 341.941 öğrenci, 72 ortaokulda 5.905,28 lisede 331'i kız, 1241'i erkek öğrenci öğrenim görmekteydi. Nüfusun % 90'ının yaşadığı 40.000 dolayındaki köy'ün % 90'ında okul yoktu ve bilgisizlik halk tarafından bir yazgı olarak görülmekteydi. Bu dönemde okuma-yazma oranının düşük olmasında en büyük etmen Arapça'nın kullanılıyor olması idi. Bundan dolayı, 1928'de 1353 sayılı Türk Harflerinin Kabul ve Tatbiki Hakkında Kanun ile bugünkü alfabe, Arap harflerinin yerini almıştır. Harf Devrimi okuma-yazma oranının artırmanın yanısıra, Türk dili ve kültürünün Arap ve Doğu Kültürünün etkisinden kurtarılmasını amaçlamıştır. Okuma-yazma seferberliği ile nüfusun okuma-yazma oranı 1935 yılında % 25'e yükselmiştir. Harf devrimiyle yalnızca eğitim alanında değil, yayıncılık ve buna bağlı diğer alanlarda da önemli gelişmeler sağlanmıştır<sup>328</sup>.

1923 sonrası Cumhuriyet döneminde, bir yandan sosyo-ekonomik yapıdaki, diğer yandan da bilim ve teknolojiadaki gelişmeler toplumumuzun eğitime olan ihtiyaç ve beklentilerini artırmış ve değiştirmiştir. Bu amaçla, eğitim sistemi ile değişik alanlardaki eğitim programlarında değişiklikler yapılmış, ihtiyaçlara göre yeni eğitim kurumları ve eğitim programları geliştirilmiştir. Türk Milli Eğitim Sisteminin yapılanmasında Maarif Kongreleri, Heyet-i İlmîyeler ve Milli Eğitim şuralarının önemli katkıları olmuştur. Türk Milli Eğitim sistemini düzenleyen esaslar ise şunlardır<sup>329</sup>.

- Atatürk'ün eğitimle ilgili düşünce ve görüşleri,
- Anayasa,
- Milli Eğitim Temel Kanunu,
- 179 ve 208 Sayılı Kanun Hükmünde Kararnameler,

<sup>327</sup> Zekai BALOĞLU, *Türkiye'de Eğitim*, TÜSİAD Yayını, İstanbul, 1990, s.6.

<sup>328</sup> Mehmet ADEM, *Ulusal Politikamız ve Finansmanı*, A.Ü.E.B. F. Yayın No: 172, Ankara, 1993, ss.9-11.

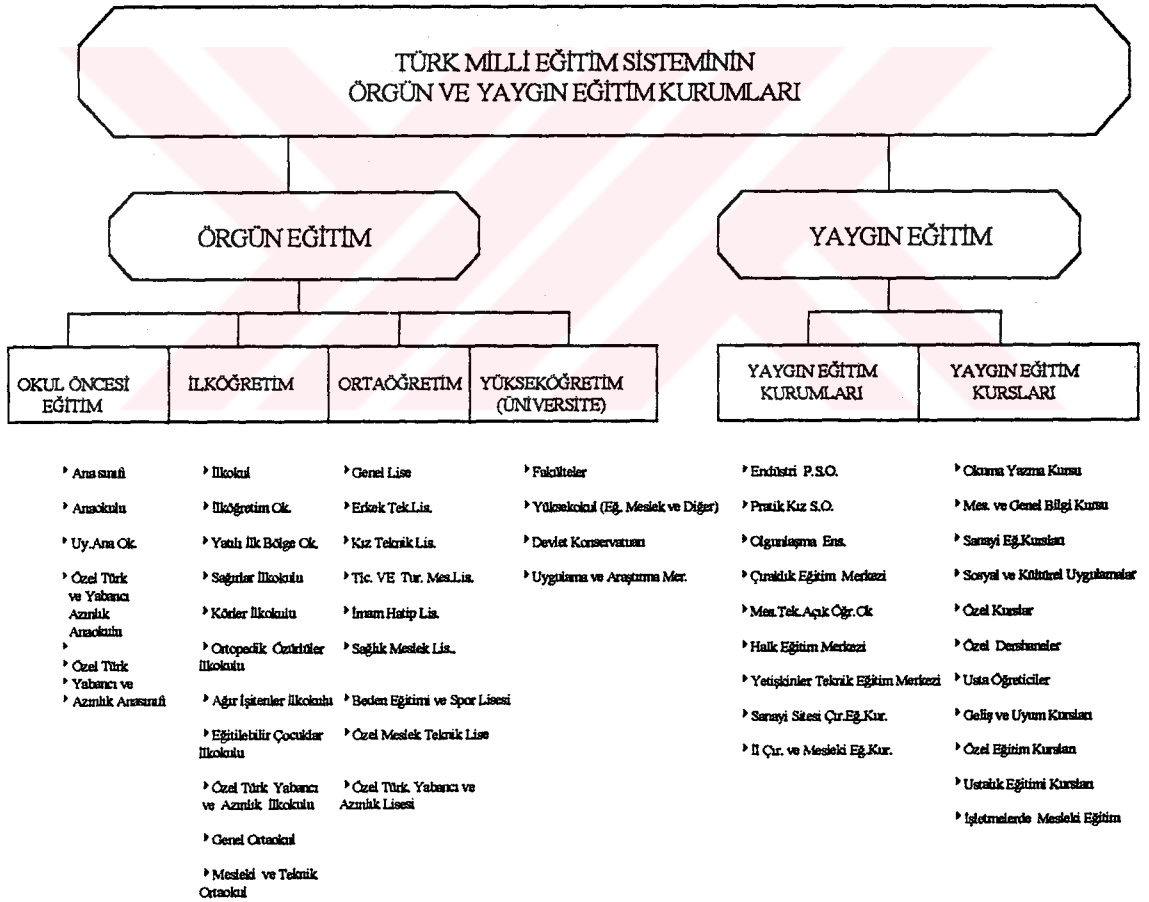
<sup>329</sup> T.C.Milli Eğitim Gençlik ve Spor Bakanlığı, *Türk Milli Eğitim Sistemi*, Ankara, 1988, s.1.



- Kalkınma Planları,
- Hükümet Programları,

Temelde bu unsurlara dayalı Türk Milli Eğitim sisteminde uygulanacak başlıca ilkeler ise; genellik ve eşitlik, ferdin ve toplumun ihtiyaçları, yöneltme, eğitim hakkı, fırsat ve olanak eşitliği, süreklilik, Atatürk İnkılap ve İlkeleri ve Atatürk Milliyetçiliği, demokrasi eğitimi, laiklik, bilimsellik, planlılık, karma eğitim, okul ve ailenin işbirliği ve her yerde eğitimidir. 1739 Sayılı Milli Eğitim Temel Kanunu'nda ise Milli Eğitim Sisteminin yapısı aşağıdaki Şekil 7'de gösterilmektedir<sup>330</sup>.

**ŞEKİL 7: TÜRK MİLLİ EĞİTİM SİSTEMİNİ YAPISI**



Kaynak : Milli Eğitim Gençlik ve Spor Bakanlığı, a.g.e., s.9.

<sup>330</sup> T.C. Milli Eğitim Gençlik ve Spor Bakanlığı, a.g.e., ss.3-7.

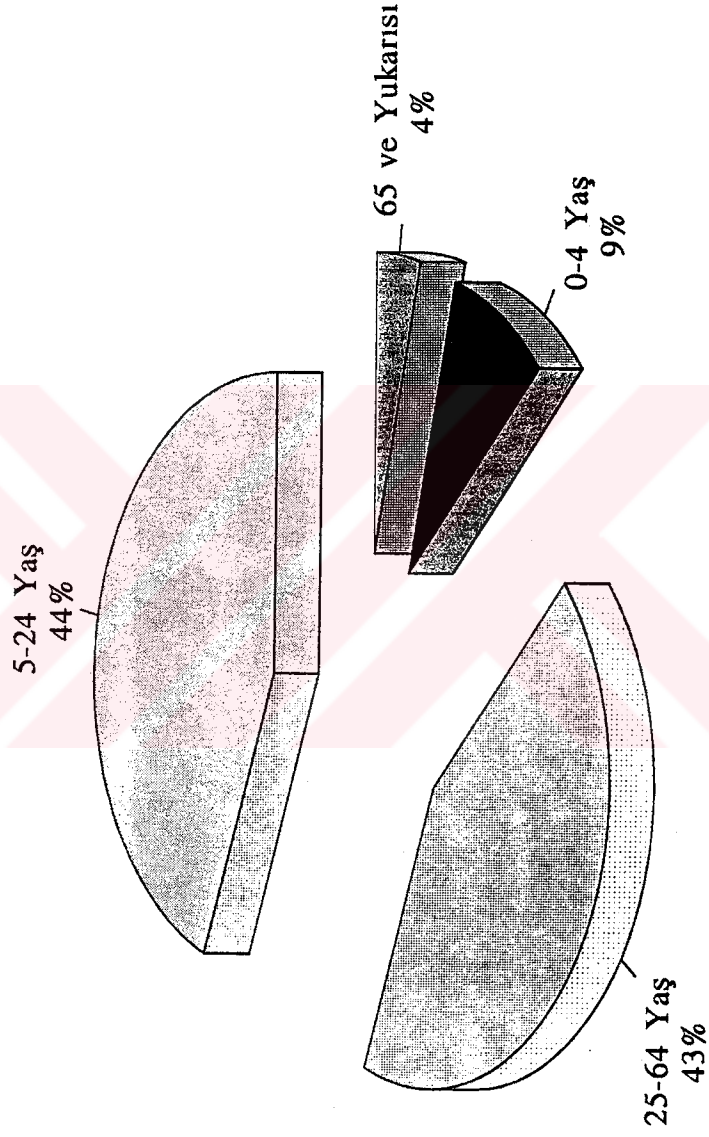
Şekil 7 ' de görüldüğü üzere Türk Milli Eğitim Sistemi örgün ve yaygın eğitim olmak üzere iki ana bölüme ayrılmaktadır. Örgün eğitim okul sistemini ifade etmekte ve Milli Eğitim Temel Kanunu'na göre okullar okul öncesi eğitim, ilköğretim, ortaöğretim ve yükseköğretim olmak üzere dört ana bölümden oluşmaktadır. Yaygın eğitim ise örgün eğitim sistemine hiç girmemiş veya örgün eğitimin herhangi bir aşamasında bulunan veya bu aşamadan çıkmış vatandaşlara; örgün eğitimin yanında veya dışında ihtiyaç duyulan çeşitli alanlarda eğitim-öğretim vererek bireylerin belli amaçlar doğrultusunda yetişmesini sağlamaktadır. Sosyo-ekonomik kalkınmada daha fazla eğitim almış ve ekonominin gereklerine uygun insangücü yetiştirilmesi açısından yaygın eğitim örgün eğitimin yanısıra özellikle sanayileşmenin gerçekleştirilmesi için özel bir öneme sahiptir. Sanayinin geliştirilmesine yönelik izlenecek politikalarda yaygın eğitime önem verilmesi ve işlerlik kazandırılması, sanayileşme sürecinin daha kısa sürede tamamlanmasına olanak verecek unsurlardan birisini oluşturmaktadır.

## 2. Eğitim Sektörünün Ekonomik Kalkınma Açısından Analizi

Eğitim sektörünün kalkınmadaki yerini belirleyebilmek açısından eğitim sektöründeki sayısal gelişmelerin ortaya koyulması ve söz konusu gelişmelerin kalkınma açısından irdelenmesi gerekmektedir. Bundan dolayı, aşağıda öncelikle nüfusun yaş grupları itibariyle dağılımı, geniş yaş gruplarına göre işsizlerin dağılımı, 12 ve daha yukarı yaşlardaki işsizlerin eğitim durumlarına göre dağılımı, toplam nüfusa ve cinsiyete göre nüfusun okuryazarlık durumu ve bölgelere göre nüfusun eğitim durumu ele alınmakta, daha sonra örgün ve yaygın eğitim itibariyle eğitim sektörünün yapısı ve eğitim sektöründeki sayısal gelişmeler ve eğitim sektörü kapsamına giren araştırma geliştirme faaliyetlerinin gelişimi ortaya koyulmaktadır.

1990 Genel Nüfus Sayımı'na göre nüfusun yaş grupları itibariyle dağılımı (Grafik 3) incelendiğinde, Türkiye ekonomisinde toplam nüfusun % 50'ye yakın kısmının eğitim çağında bulunan genç nüfustan oluştuğu görülmektedir. Toplam nüfus içerisinde 0-4 yaş grubu % 9, 5-24 yaş grubu % 44, 25-64 yaş grubu % 43, 65 ve yukarısı ise % 4'lük paya sahiptir. Ekonomik kalkınma açısından genç nüfusun fazlalığı, ancak iyi eğitildiği ve nitelikli konuma getirildiği sürece ekonomiye katkı sağlayacaktır. Bundan dolayı, genç nüfusun ekonomiye kazandırılması amacıyla eğitime daha fazla kaynak

### GRAFİK 3: NÜFUSUN YAŞ GRUPLARI İTİBARIYLA DAĞILIMI (1990)



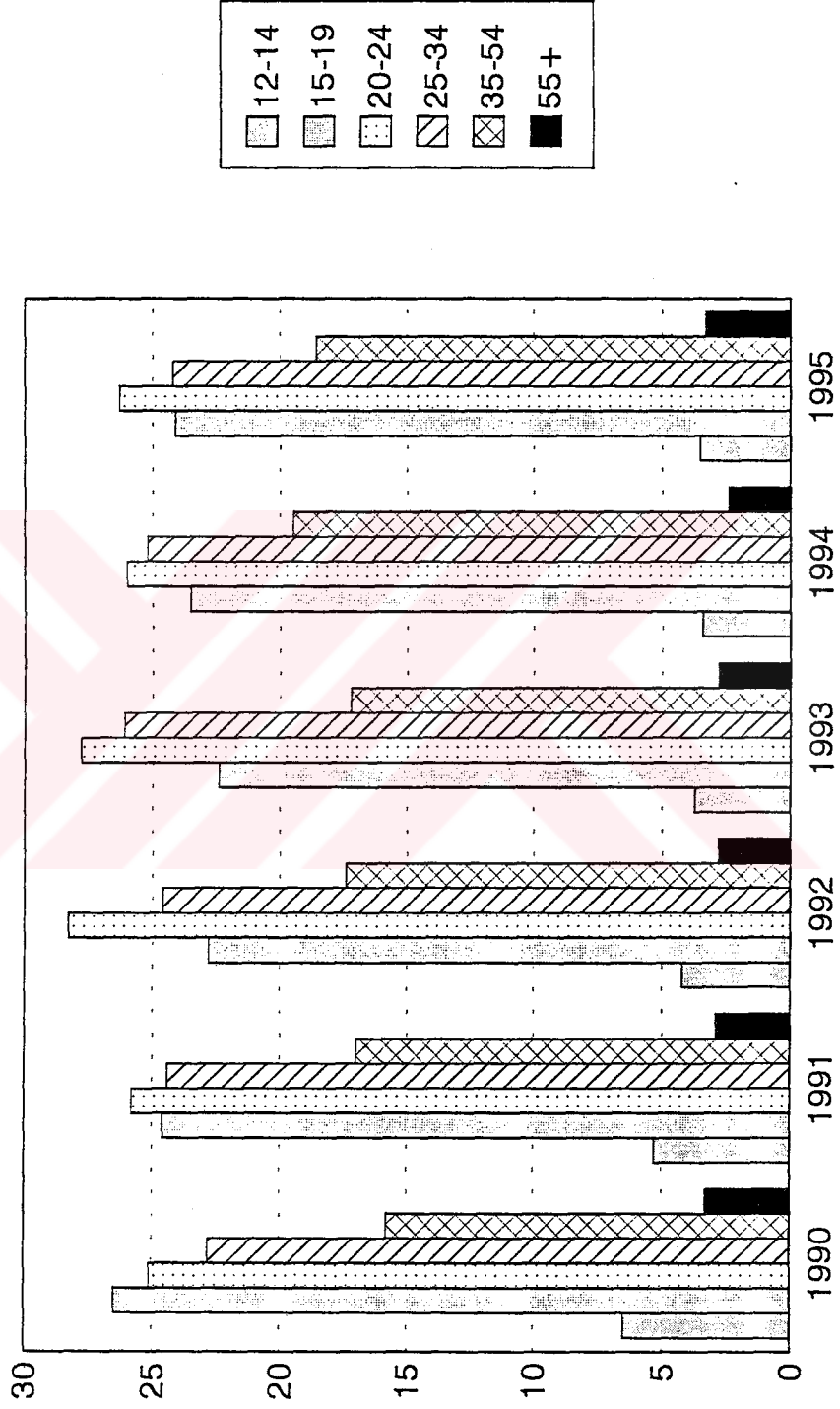
Kaynak :D.İ.E., Türkiye İstatistik Yıllığı 1995, Yayın No:1845, Ankara, 1996, s.68,69.

aktarılması, işgücü piyasasının gereksinimlerine yönelik olarak birey, firma ve devlet düzeyinde eğitime yatırım yapılması gerekli olmaktadır. Ekonomik kalkınmanın temelinde insan olduğuna göre, insana yatırım sayesinde genç nüfus Türkiye ekonomisi açısından büyük bir avantaj oluşturabilir. Bu ise, kalkınma politikalarında insan kaynağına verilen öneme bağlı bulunmaktadır.

1990-1995 dönemi itibariyle geniş yaş gruplarına göre işsizlerin dağılımı (Grafik 4) incelendiğinde, işsiz kesimde birinci sırayı 1990'da 15-19 yaş grubu almış iken, diğer yıllarda ilk sırayı 20-24 yaş grubunun aldığı görülmektedir. 1992'den itibaren bu yaş grubunun işsizlik oranında azalma olmakla beraber, birinci sırayı korumaktadır. İkinci sırada 25-34 yaş grubu, üçüncü sırada ise 15-19 yaş grubu yer almaktadır. 12-14 ve 55 ve yukarı yaş grubunda işsizlik oranı çok düşük seviyelerdedir. Bu durum, söz konusu nüfusun büyük çoğunluğunun aktif nüfusta yer almaması, 15-19 yaş grubunun henüz eğitim çağında olması ve 55 ve yukarı yaş grubunun ise çoğunlukla emekli ve daha çok üretici olmayan yaş grubunda olmasından kaynaklanmaktadır. 20-34 yaş grubunda işsizliğin önemli boyutlarda, olması işgücü piyasasının özellikleri ile açıklanabilmektedir. İşsizliğin eğitim dışında ekonomik ve sosyal birçok nedeni olabileceği gibi, Türkiye'de işgücü piyasasının önemli bir özelliği de nitelikli işgücü açığının bulunmasıdır. Bu durumda, işsiz kitlenin daha çok niteliksiz, daha düşük eğitim grubundaki bireylerden oluştuğu söylenebilir. Genç nüfusun fazlalığı ve işsizlerin önemli bir kısmının üretici yaş grubundaki genç kesimden oluştuğu dikkate alındığında, insan sermayesinin niteliğini artırıcı eğitim yatırımlarına daha fazla ağırlık verilmesi gerektiği ortaya çıkmaktadır.

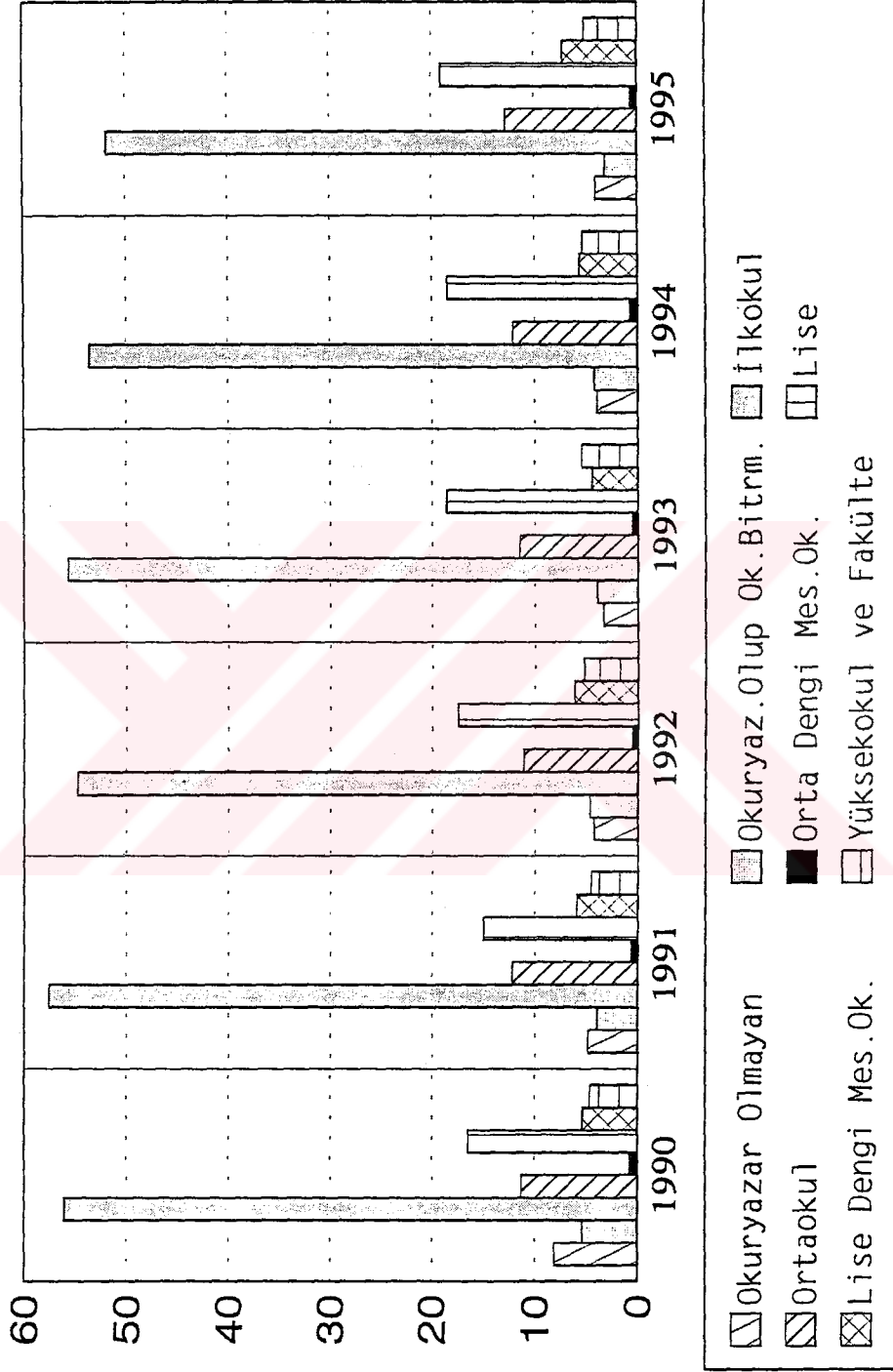
12 ve daha yukarı yaşlardaki işsizlerin eğitim durumlarına göre dağılımı ise Grafik 5'de gösterilmektedir. İşsizler içerisinde eğitim durumları itibariyle lise mezunları birinci sırayı almakta, bunu ortaokulu bitirmiş olanlar izlemektedir. Okuryazar olmayan, okuryazar olup okul bitirmeyen, meslek okullarını ve yükseköğretimi tamamlayan grupta işsizlik oranının daha düşük seviyelerde olduğu görülmektedir. Mesleki ve teknik eğitim ile yükseköğretimin ekonomik kalkınmada nitelikli insan faktörünün yetişmesinde oldukça önemli bir yeri bulunmaktadır. Nitekim, Türkiye'de işgücü piyasasının özelliklerine uygun olarak işsizlerin çoğunluğunu daha düşük ve mesleki eğitim almamış lise ve ortaokul mezunları oluşturmaktadır. Okuryazar olmayan ve okuryazar olup okul

GRAFİK 4: GENİŞ YAŞ GRUPLARINA GÖRE İŞSİZLERİN DAĞILIMI (%)



Kaynak: D.İ.E., Türkiye Ekonomisi: İstatistik ve Yorumlar Mayıs-Haziran 1996, Ankara, Eylül 1996, s.106.

GRAFİK 5: 12 VE DAHA YUKARI YAŞLARDAKİ İŞSİZLERİN EĞİTİM DURUMLARINA GÖRE DAĞILIMI (%)



Kaynak:D.İ.E.,Türkiye Ekonomisi: İstatistik ve Yorumlar Mayıs-Haziran 1996, a.g.e., ss.107-108.

bitirmeyenlerin de işsizlik oranının düşük olması ise, ekonomide piyasaların yapısı ve gelir dağılımı açısından açıklanabilmektedir.

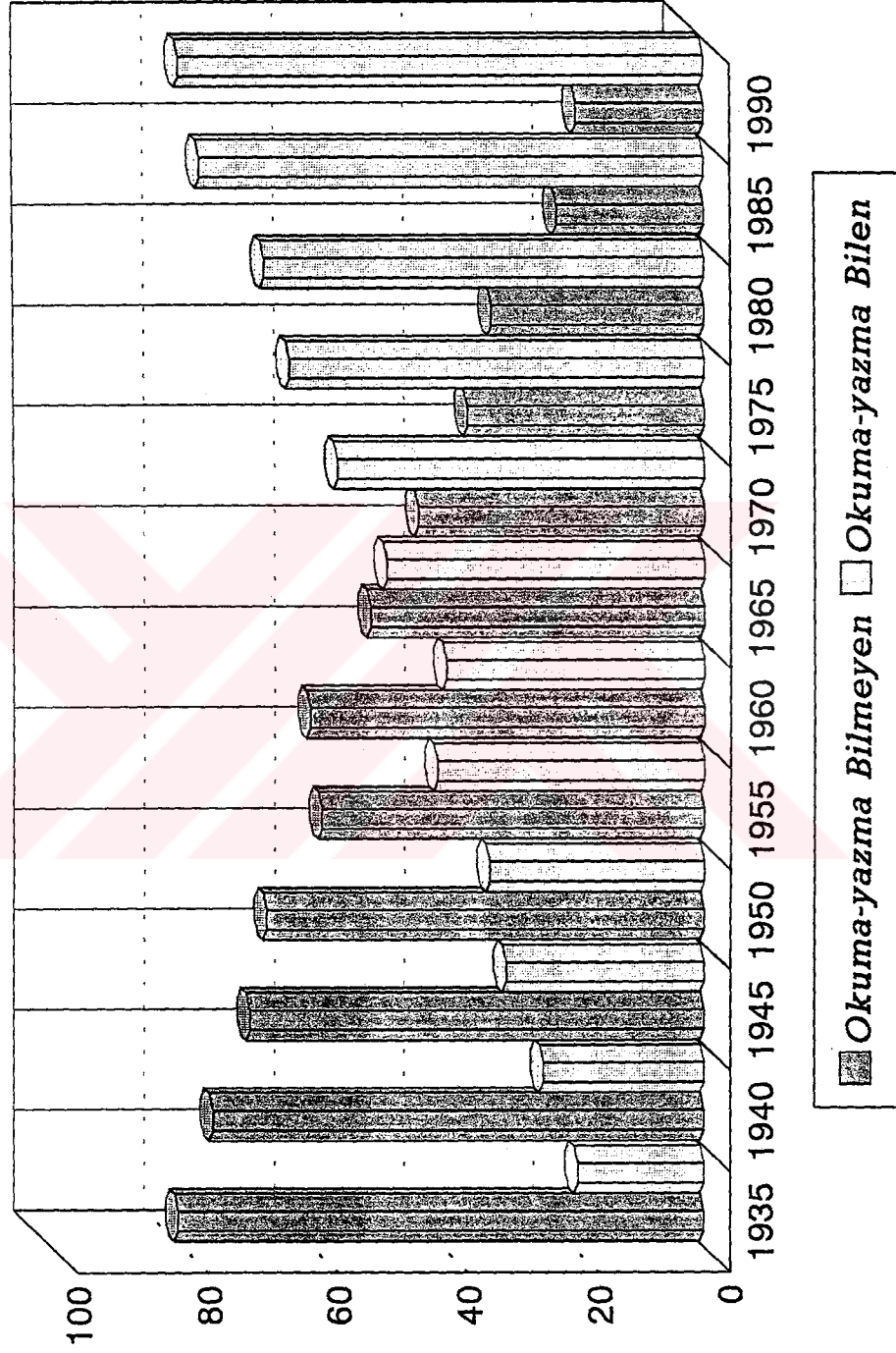
Türkiye’de nüfus sayım yıllarına göre nüfusun okuryazarlık durumu ve cinsiyete göre nüfusun okuryazarlık durumları ise Grafik 6 ve Grafik 7’de verilmektedir. 1935’de toplam nüfusun yaklaşık % 80’i okuma yazma bilmeyenlerden oluşmuş iken bu oran sürekli azalmış, sadece 1960 nüfus sayımında 1955 yılına göre biraz artış göstermiş, daha sonraki yıllarda azalmaya devam etmiş, 1990 nüfus sayımında % 19.5’e inmiştir. GÜ’le karşılaştırıldığında bu oran yine yüksek kalmakla birlikte, eğitim konusunda ailelerin daha fazla bilinçlenmesi, hükümetin okuma yazma seferberlikleri gibi faktörlere bağlı olarak okuma yazma bilmeyenlerin oranında sürekli olarak azalma devam etmektedir.

Cinsiyete göre nüfusun okuryazarlık durumu (Grafik 7) incelendiğinde ise erkek nüfusa göre, kadın nüfus daha az okuryazardır. Bununla birlikte, kadın nüfusta giderek okullaşma oranı artmış ve aradaki fark azalmıştır. 1935 yılında okuryazar kadın nüfus % 20 dolaylarında iken 1990’da bu oran % 40 düzeylerine çıkmıştır. Ancak, yine de okuma yazma bilenler içerisinde erkek nüfus ağırlığını korumaktadır. Kadın nüfusun erkeklere göre daha az bir kısmının okuryazar olması ülkenin gelişmişlik düzeyi ile ilgili bir sorundur. Türkiye’de toplam nüfusun yarıya yakın kısmının kadın nüfustan oluşmasına rağmen kadın birçok alanda daha çok ikinci planda kalmakta ve kadına ekonomik, sosyal, kültürel ve politik alanda fazla söz hakkı verilmemektedir. Ancak, gerek kadınların da üretici konuma getirilip ülke ekonomisine katkı sağlaması açısından, gerekse çocuğun yetişmesinde ve eğitiminde çok önemli rolü bulunması nedeniyle, kadınları da ön planda tutan insana yatırım politikalarına ağırlık verilmesi gerekmektedir.

GOÜ’in karşı karşıya kaldığı önemli bir az gelişmişlik olgusu bölgelerarası gelişmişlik farklılıklarıdır. Bölgelerarası gelişmişlik farklılıkları ekonomik, sosyal, kültürel ve politik bir çok alanda ortaya çıkabilmektedir. Eğitimdeki eşitsizlikler de bölgelerarası gelişmişlik farklılıklarının bir nedeni olabilmektedir.

Bölgelerin eğitim durumlarının değerlendirmesine geçmeden önce, Türkiye’de nüfusun ve gayri safi yurtiçi hasılanın bölgelere göre dağılımının incelenmesi

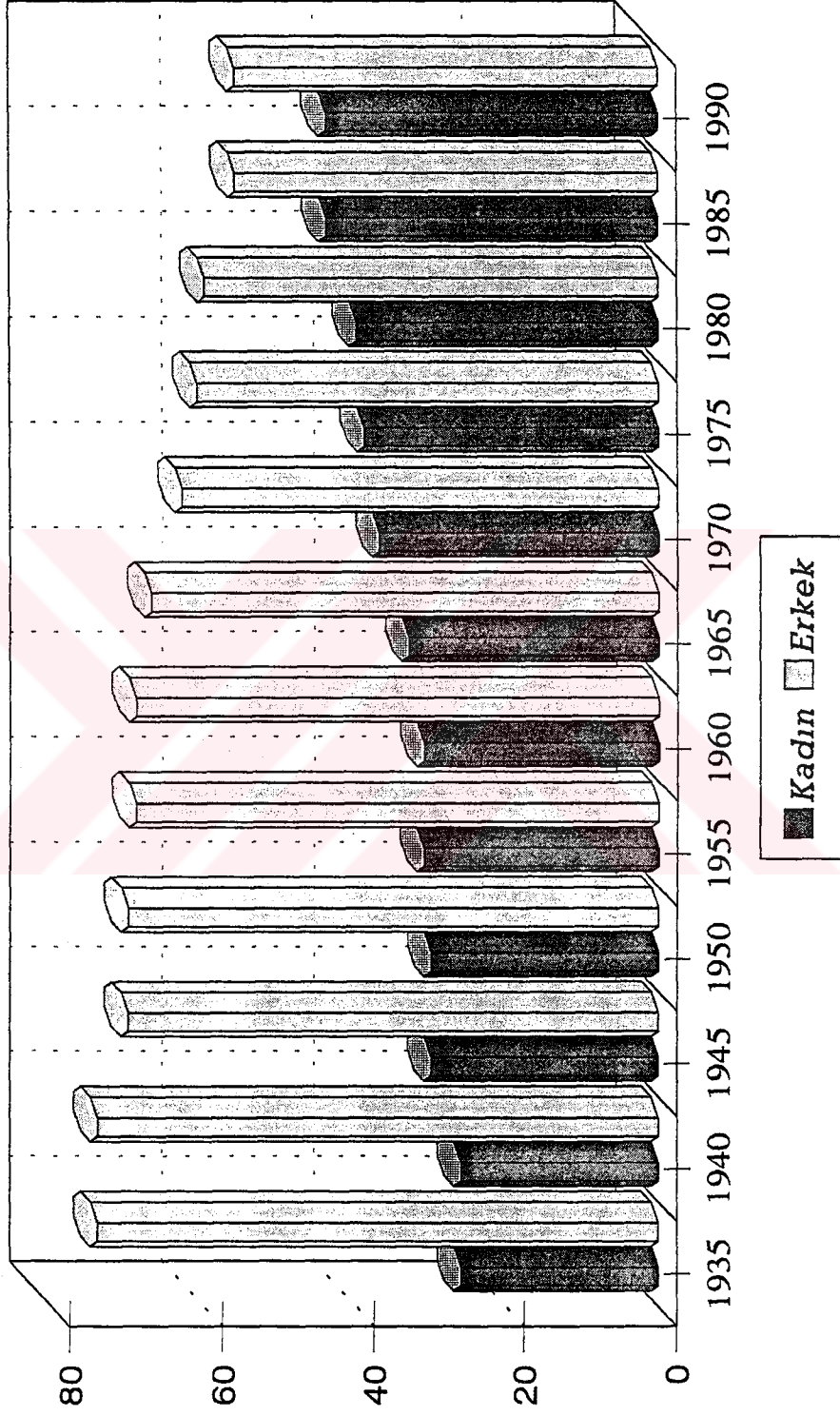
**GARFİK 6: NÜFUSUN OKURYAZARLIK DURUMU**  
(1935 - 1990)



Kaynak: D.İ.E., Türkiye İstatistik Yıllığı 1995, a.g.e., s.76.



**GRAFİK 7: CİNSİYETE GÖRE NÜFUSUN OKURYAZARLIK DURUMU (%)**



KAYNAK:D.İ.E., Türkiye Ekonomisi ve İstatistik Yorumlar 1995, a.g.e., s.334.

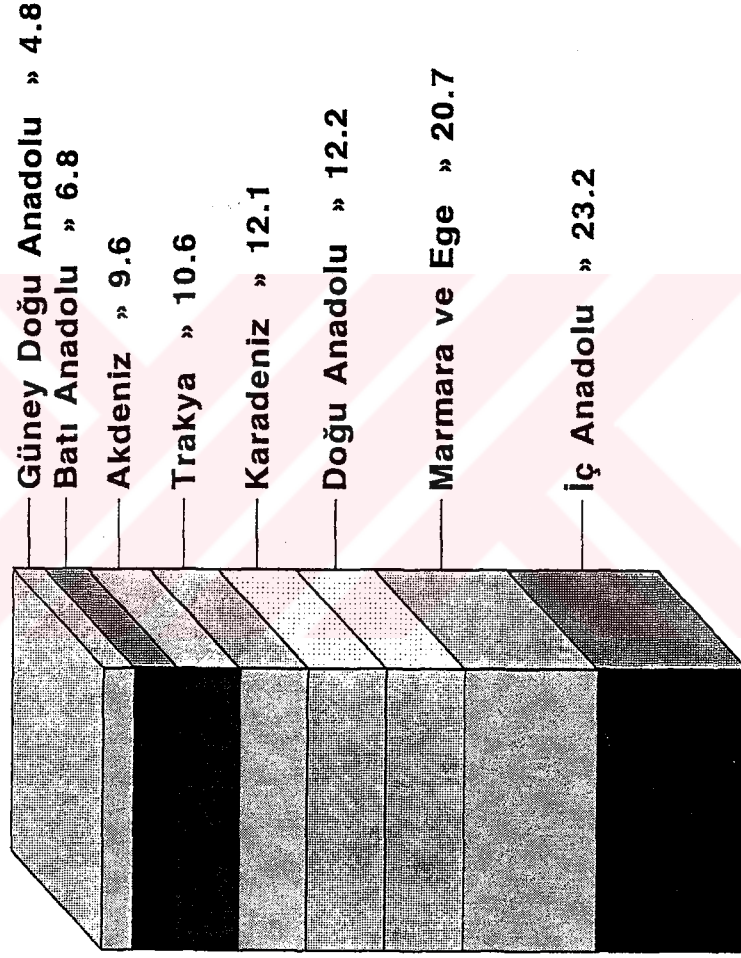
gerekli görülmektedir. Nüfusun bölgelere göre dağılımı Grafik 8'den incelendiğinde, 1990 Genel Nüfus Sayımına göre ilk üç sırada İç Anadolu, Marmara ve Ege ve Doğu Anadolu bölgesi yer almaktadır. Nüfusun % 23.2'si İç Anadolu, % 20.7'si Marmara ve Ege, % 12.2'si Doğu Anadolu bölgesinde toplanmıştır. Diğer bölgeler itibariyle nüfusun % 12.1'i Karadeniz, % 10.6'sı Trakya, % 9.6'sı Akdeniz, % 6.8'i Batı Anadolu, % 4.8'i ise Güney Doğu Anadolu bölgesinde bulunmaktadır.

1994 yılı verileri itibariyle bölgelere göre GSYİH'nin dağılımına bakıldığında (Grafik 9) GSYİH'dan en yüksek payı nüfusun % 20.7'sine sahip olan Marmara ve Ege Bölgesi'nin aldığı % 35.6 pay ile Marmara Bölgesi birinci sırada, % 17.2 ile Ege Bölgesi ikinci sırada bulunduğu görülmektedir. Nüfusun bölgelere göre dağılımında ilk sırayı alan İç Anadolu Bölgesi'nin ise GSYİH'dan aldığı pay % 16.3'tür. Bölgelere göre GSYİH'nin dağılımında Akdeniz Bölgesi % 12.2, Karadeniz Bölgesi % 9.4, Güney Doğu Anadolu Bölgesi % 5.4, Doğu Anadolu Bölgesi % 3.8'lik paya sahiptir. Veriler GSYİH'nin dağılımı açısından bölgelerarası önemli dengesizlikler olduğunu ortaya koymaktadır.

Bölgelerarası gelişmişlik farklılıkları coğrafik, ekonomik, sosyal, kültürel vd. nedenlere dayanabileceği gibi ekonomik eşitsizlik diğer alanlarda da yaşanan eşitsizliklerin başlıca kaynağı olmaktadır. Aynı zamanda, sosyal, kültürel ve politik faktörler de bölgelerin ekonomik açıdan gelişmelerini belirlemektedir.

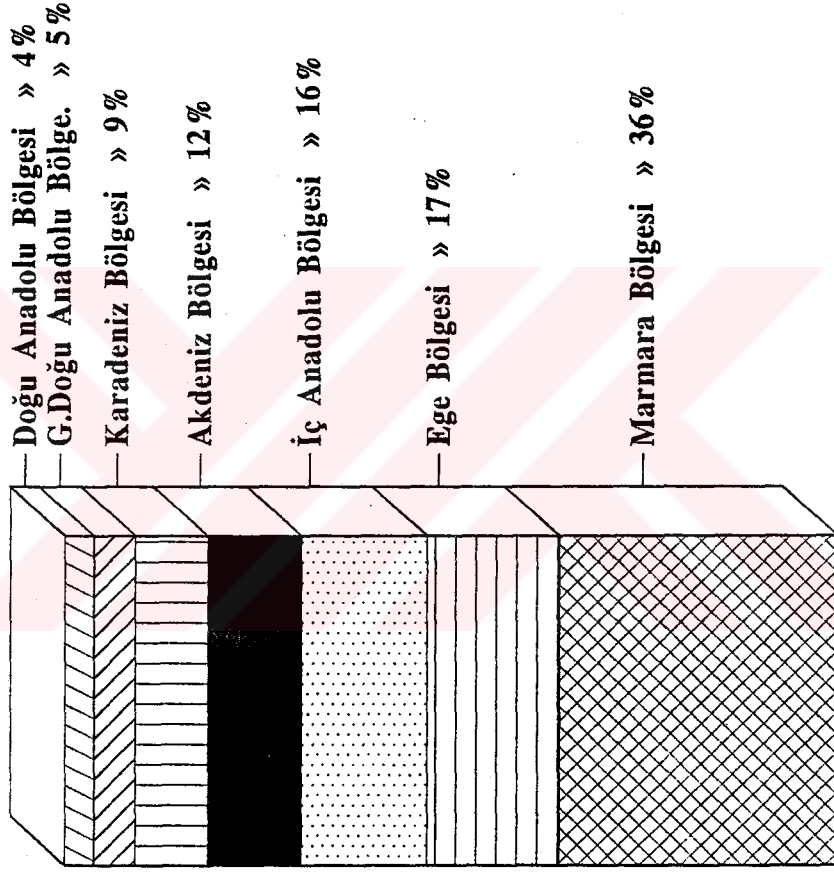
İnsana yatırım açısından bölgelerin eğitim düzeyi, ülke ve bölge düzeyinde ekonomik, sosyal ve kültürel kalkınma açısından son derece önemlidir. Grafik 10'dan nüfusun bölgelere göre okuryazarlık oranları incelendiğinde, 1985, 1990, 1995 yılları itibariyle okuryazarlık açısından birinci sırada Ege ve Marmara Bölgesi, ikinci sırada Orta Anadolu Bölgesi, üçüncü sırada Akdeniz Bölgesi, dördüncü sırada Karadeniz Bölgesi, beşinci sırada ise Doğu ve G.Doğu Anadolu Bölgesi yer almaktadır. GSYİH'dan en yüksek payı alan Ege ve Marmara bölgesinde okuryazarlık oranının yüksek olması bu bölgelerin gelişmişlik düzeyi ile yakından ilgilidir. Ege ve Marmara bölgesinde 1985 yılında nüfusun % 84.6'sı okuryazar iken, bu oran 1990'da % 87.2, 1995'de % 89.5'e çıkmıştır. Diğer bölgelerde de yıllar itibariyle nüfusun okuryazarlık oranında artış ortaya çıkmıştır. 1995 yılı verilerine göre okuryazarlık oranı Orta Anadolu'da % 86.75,

**GRAFİK 8: NÜFUSUN BÖLGELERE GÖRE DAĞILIMI (1990)**  
(%)



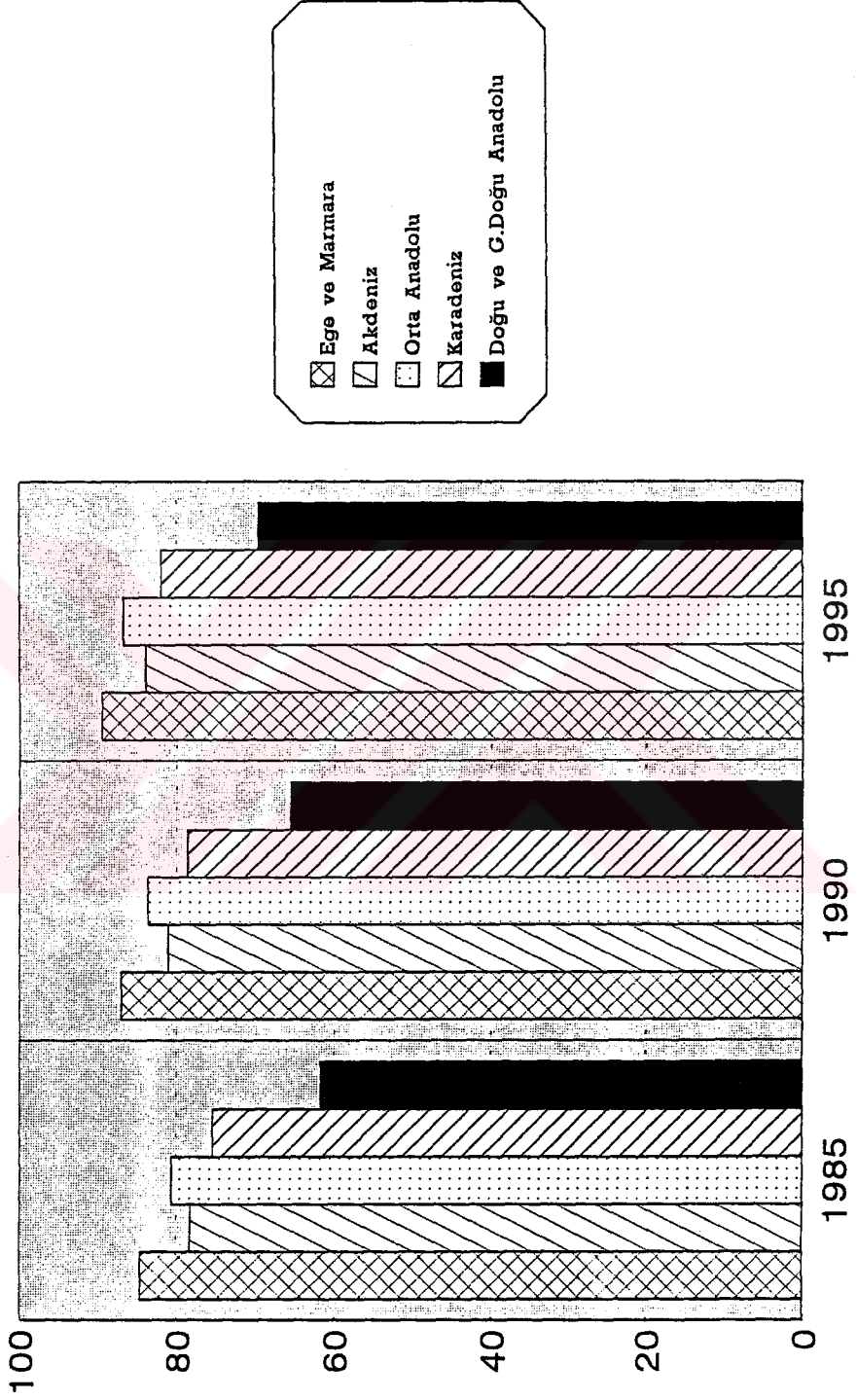
Kaynak :D.i.E., İstatistik Göstergeler 1923-1995, a.g.e., s. 16.

**GRAFİK 9: BÖLGELERE GÖRE GAYRİ SAFİ YURTIÇİ HASILANIN DAĞILIMI (1994)**  
(1987 Fiyatlarıyla, %)



Kaynak :D.İ.E., İller İtibariyle Gayri Safi Yurtiçi Hasıla Sonuçları 1987-1994, Ankara, 1996,  
ss.4-5.

GRAFİK 10: BÖLGELERE GÖRE NÜFUSUN OKURYAZARLIK ORANLARI (%)



Kaynak: UNDP, Human Development Report 1996 Turkey, Ankara, 1996.

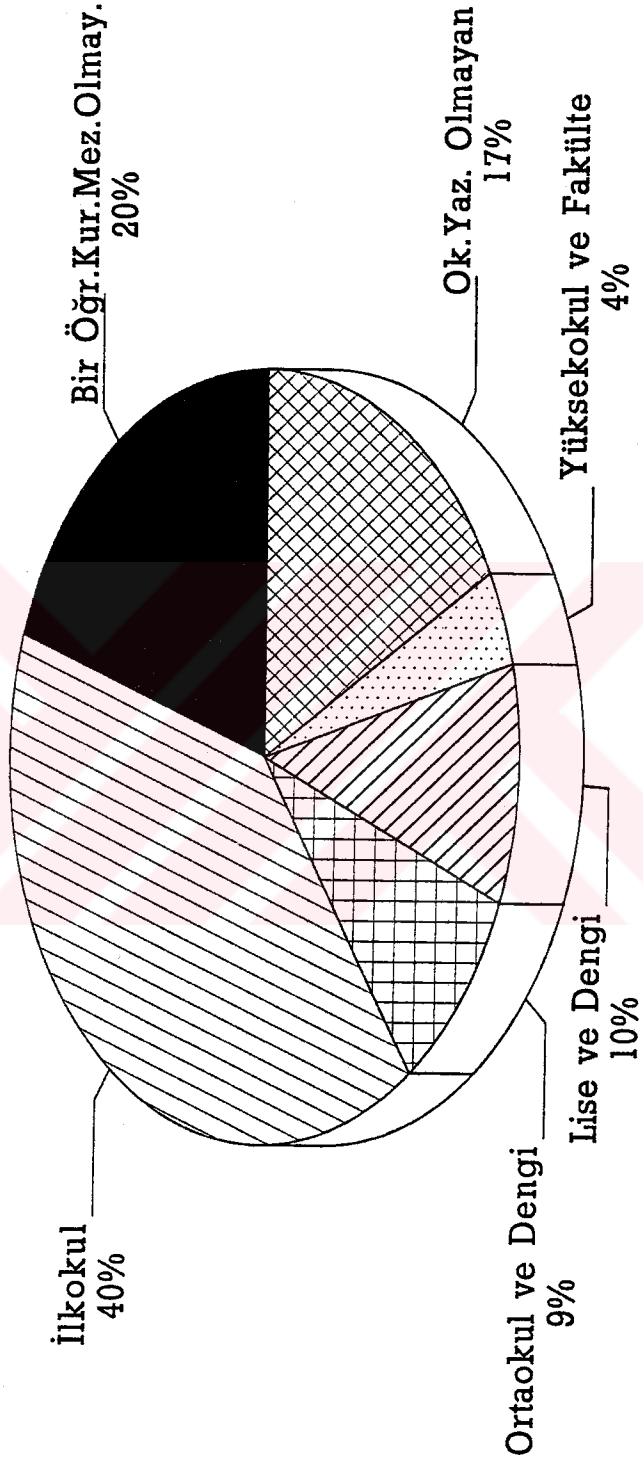
Akdeniz'de % 83.91, Karadeniz'de % 81.59 iken Doğu ve G.Doğu Anadolu bölgesinde % 69.62 gibi daha düşük düzeydedir. Birleşmiş Milletler tarafından bölgelere göre hesaplanan insani kalkınma indeksine göre bölgeler insani kalkınma düzeylerine göre sınıflandırılmaktadır. İnsani kalkınma indeks değerleri Ege ve Marmara Bölgesi için 0.835, Orta Anadolu Bölgesi için 0.809, Akdeniz Bölgesi için 0.799, Karadeniz için 0.716, G.Doğu Anadolu Bölgesi için 0.605'tir. Ege ve Marmara Bölgesi en yüksek insani kalkınma düzeyine sahip bölgedir.<sup>331</sup>

Eğitim düzeyleri açısından ülke ekonomisinin nasıl bir görünüm içerdiği kalkınma açısından oldukça önemlidir. Kalkınmanın gerçekleştirilmesinde insan faktörünün verimliliğini ve sosyo-kültürel düzeyini artırması açısından eğitim, kalkınmayı hızlandırıcı ve kalkınmanın sürekliliğini sağlayıcı yönde en etkili unsurlardan birisidir. Ancak, her eğitim şekli kalkınma üzerinde aynı ölçüde etkili olmamaktadır. İnsan sermayesi kuramına göre eğitimin getirileri birbirinden farklıdır ve sanayileşme sürecinde daha çok mesleki ve teknik eğitim görmüş ara eleman önem kazanırken, hizmetler sektörünün ağırlık kazandığı bilgi toplumunda yüksek öğretimli emek girdisi ön plana çıkmaktadır. Türkiye'de de nüfusun öğrenim yapısı içerisinde hangi eğitim şeklinin ağırlıklı olduğu kalkınma açısından son derece önemlidir. Buna göre; eğitim düzeylerine göre nüfusun öğrenim yapısı Grafik 11'de gösterilmektedir. 1990 nüfus sayımı itibariyle nüfusun öğrenim yapısı incelendiğinde, toplam nüfusun % 40'ı ilkokul mezunu, % 20'si bir öğretim kurumundan mezun olmayanlardan, % 17'si okuma yazma bilmeyenlerden, %10'u lise ve dengi, % 9'u ortaokul ve dengi ve % 4'ü yüksekokul ve fakülte mezunlarından oluşmaktadır. Verilerden ülkenin sahip olduğu insan kaynağının eğitim yönünden oldukça yetersiz olduğu gözlenebilmektedir. Nüfusun önemli bir çoğunluğu ilkokul mezunudur. Yükseköğretim mezunları ise oldukça düşük düzeydedir.

1960-1995 dönemine ilişkin olarak çağ nüfusu içerisinde ilk, orta, lise ve yüksek öğretime devam edenlerin oranı diğer bir ifadeyle okullaşma oranları ise Grafik 12'de verilmektedir. Buna göre; yıllar itibariyle en yüksek okullaşma oranının ilkokullaşma oranı olduğu görülmektedir. 1960'da % 81.1 olan ilkokullaşma oranı 1980'de % 97.7,

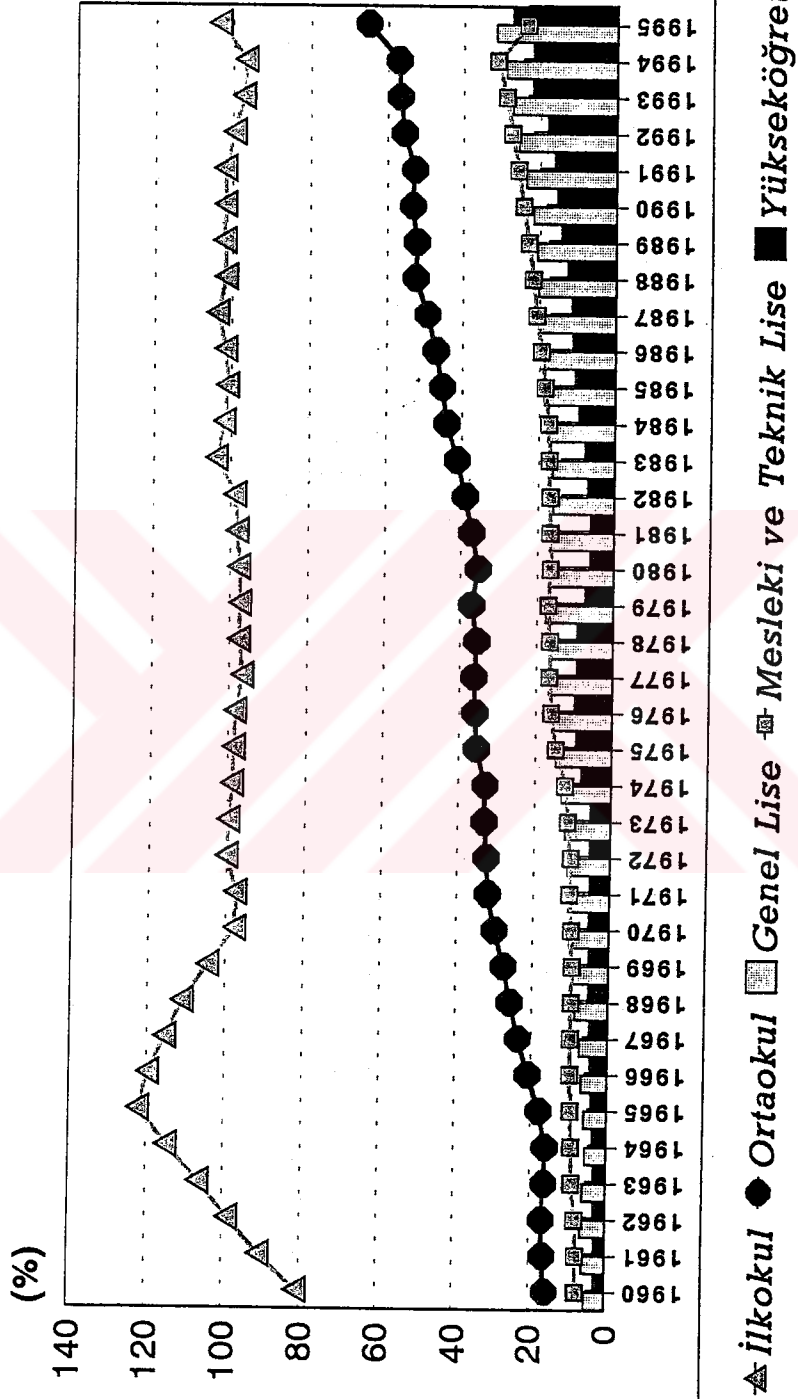
<sup>331</sup> Bknz. UNDP, *Human Development 1996 Turkey*, Ankara, 1996.

**GRAFİK 11: NÜFUSUN ÖĞRENİM YAPISI**  
(1990)



Kaynak: D.İ.E., Türkiye İstatistik Yıllığı 1995, a.g.e., s.77'den düzenlenmiştir.

**GRAFİK 12: OKULLAŞMA ORANLARI  
(1960-1995)**



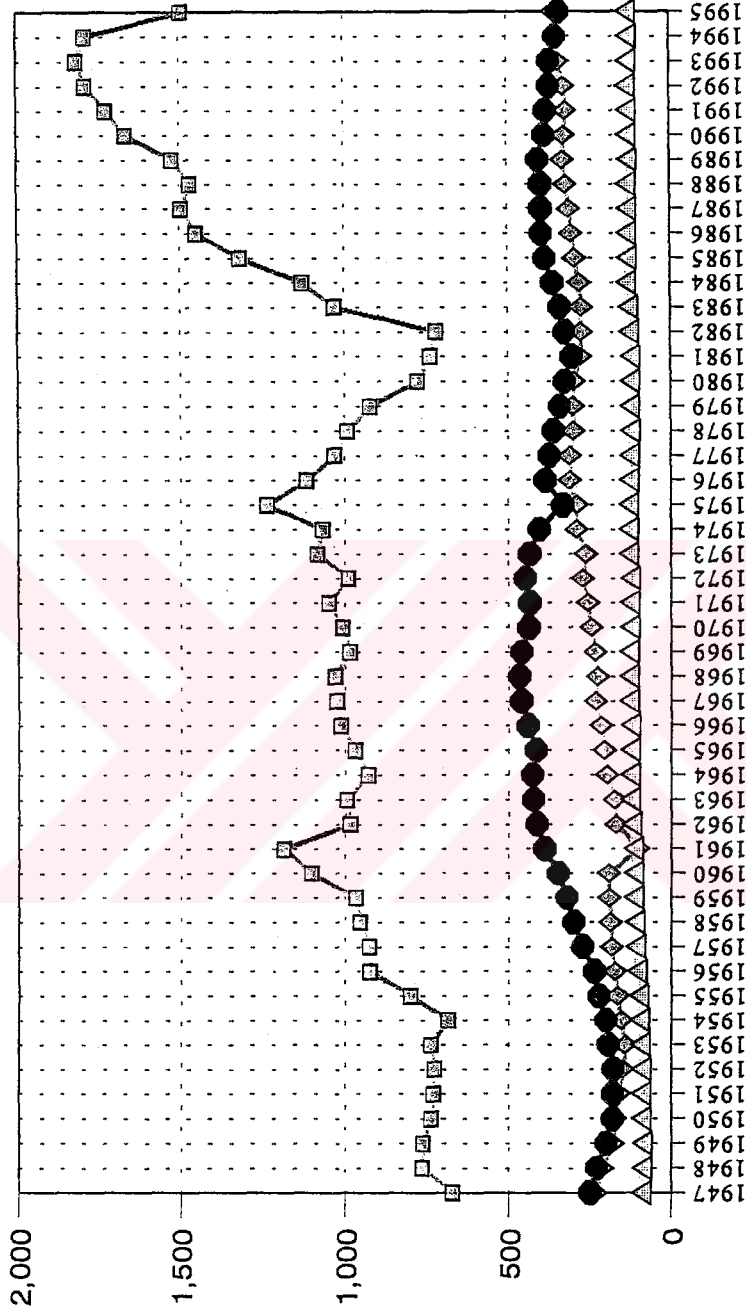
Kaynak: Okullaşma oranları D.P.T.'nin Çağ Nüfusuna ilişkin verilerinden ve D.İ.E.'nin İstatistik Göstergeler 1923-1995, Yay.No:1883, Ankara, 1996 yayınının toplam öğrenci verilerinden hareketle hesaplanmıştır.



1995'de % 103.5 olmuştur. Ortaokullaşma oranı 1960'da % 15.8, 1980'de 35.5, 1995'de % 65.2 olarak artış göstermiştir. Sanayileşme sürecinde daha çok ortaöğretimli emek girdisinin istihdam edilmesi nedeniyle ortaokullaşma oranının artması sanayileşme açısından önemlidir. Ancak, ortaöğretimli emek girdisi içinde daha çok mesleki ve teknik eğitim görmüş insangücüne talep daha fazla olduğundan mesleki ve teknik eğitim alanına yatırım yapılması gerekmektedir. 1960 yılında genel liselerde okullaşma oranı % 5.4, mesleki ve teknik liselerde okullaşma oranı % 7.7'dir. 1970 yılına mesleki ve teknik liselerde okullaşma oranı genel liselerde okullaşma oranının üzerinde seyretmiştir. Sonraki yıllarda iki oran birbirine çok yakın bir gelişme göstermiş, 1995 yılında ise genel liselerde okullaşma oranı % 31.6 ile mesleki ve teknik liselerde okullaşma oranını (% 23.4) geçmiştir. Okullaşma oranları içinde yükseköğretimde okullaşma oranı üçüncü sırada bulunmaktadır. 1960'da % 3.1 olan bu oran, 1976 yılına kadar sürekli artış göstermiş, 1976'da % 10 olduktan sonra 1982 yılına kadar azalmıştır. 1982 yılından itibaren söz konusu oran sürekli artış göstererek 1995 yılında % 27.5'e çıkmıştır.

Farklı eğitim düzeylerine göre okul başına düşen öğrenci sayısı, okul sayısı, öğretmen, öğrenci ve diploma alanların sayısı gibi başlıca eğitim göstergeleri eğitimin niceliği ve kalitesini belirlemektedir. Grafik 13'de 1947-1995 yılları arasında farklı eğitim düzeylerine göre okul başına düşen öğrenci sayılarının gelişimi gösterilmektedir. Söz konusu dönemde okul başına düşen öğrenci sayısı açısından birinci sırayı yükseköğretim almakta, bunu genel ortaokul ve genel lise, mesleki ve teknik okul ve ilkokul izlemektedir. Yükseköğretimde okul başına düşen öğrenci sayısı belli bir seyir izlememektedir. 1947-1954 yılları arasında yükseköğretimde okul başına düşen öğrenci sayısı önce artış, daha sonra azalış göstermiştir. 1954'ten sonra artmaya devam etmiş, planlı kalkınma dönemine geçildiği 1960'daki yüksek seviyeden düşüş göstermiş 1975'e kadar hemen hemen belli bir düzeyi korumuştur. 1975-1982 döneminde sürekli bir azalış göstermiş, hatta 1982 yılında en düşük seviyeye inmiştir. Bu dönemde, Türkiye ekonomisinde yaşanan siyasi istikrarsızlıkların öğrenci sayısında azalmaya neden olduğu söylenebilir. 1982 sonrası bu oran artmaya devam etmiş, 1993'de en yüksek düzeye ulaşmış, 1993'den sonra azalmıştır. 1982-1993 yılları arasında okul başına düşen öğrenci sayısındaki artış yükseköğretimin kalitesini etkileyen önemli bir unsurdur. Genel ortaokul ve genel liselerde ise okul başına düşen öğrenci sayısında çok önemli değişimler görülmemekte olup, 1961-1974 döneminde daha yüksek düzeylerde seyretmiş, daha

**GRAFİK 13: OKUL BAŞINA DÜŞEN ÖĞRENCİ SAYISI**  
(1947 - 1995)



△ İlkokul ● Gen.Ortaokul ve Gen.Lise ◇ Mesleki ve Teknik Okul ■ Yükseköğretim

Kaynak :D.İ.E., İstatistik Göstergeler 1923-1995, a.g.e., ss.56-58.  
D.İ.E., Türkiye Ekonomisi ve İstatistik Yorumlar 1995, a.g.e., s.342.

sonra belli bir seviyeyi korumuştur. Mesleki ve teknik okullar açısından okul başına düşen öğrenci sayısı 1947'dan 1961'e kadar belli düzeyde seyretmiş, 1961'de en düşük seviyeye inmiş, bu tarihten sonra artmaya devam etmiştir. İlkokullarda ise bu oran çok fazla artış veya azalış göstermemiş, belli bir seviyede kalmıştır.

Türkiye ekonomisinde örgün eğitimin yapısı bireyin ve toplumun ekonomik, sosyal, politik ve kültürel alanlarda belli bir gelişme düzeyine erişmesi açısından önemli bir işlevi yerine getirmektedir. İşgücü piyasasında işgücünün niteliği, bireyin almış olduğu eğitime önemli ölçüde bağlı bulunmaktadır. Örgün eğitimin ekonomik işlevi, mikro ve makro düzeyde üretimin, verimliliğin artırılması ve toplumun ulusal ve uluslararası alanda sosyal, kültürel ve politik yönden gelişimini sağlayıcı şekilde ortaya çıkmaktadır. Türkiye ekonomisinde de örgün eğitim kapsamında okul öncesi eğitim, ilk, orta ve yüksek öğretimin özelliklerinin belirlenmesi sosyo-ekonomik gelişme açısından önem içermektedir.

Örgün eğitim kapsamında yer alan eğitim türlerinden okul öncesi eğitim, isteğe bağlı olup, ilköğretim çağına gelmemiş çocukların eğitimine yönelik olarak gerçekleştirilmektedir. Çocukların bedensel, düşünsel ve duygusal gelişimlerini ve iyi alışkanlıklar kazanmalarını sağlamak, onları temel eğitime hazırlamak, koşulları uygun olmayan yerlerden gelen çocuklar için ortak bir yetişme ortamı oluşturmak, okul öncesi eğitimin amacını oluşturmaktadır. Türkçe'yi doğru ve güzel konuşmalarını sağlamak, okul öncesi eğitim kurumları, bağımsız ana okulları olarak kurulabildikleri gibi, gerekli görülen yerlerde ilkokula bağlı ana sınıfları halinde veya ilgili diğer öğretim kurumlarına bağlı uygulama sınıfları olarak da açılmaktadır. Nitekim, 0-72 ay çocuklarına yönelik hizmetler Milli Eğitim Bakanlığı ve diğer Bakanlık ve Kuruluşlar tarafından eğitim veya bakım amacı doğrultusunda açılan anaokulu, anasınıfı, uygulama sınıfı, kreş, yuva, gündüz bakımevi, çocuk bakımevi ve çocuk bakım yurtlarında verilmektedir<sup>332</sup>. Okul öncesi eğitim kendi içinde yuva eğitimi ve anaokulu olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Yuva eğitimi 0-36 aylık çocuklara yani birinci, ikinci ve üçüncü yaşlardaki, anaokulu ise dördüncü, beşinci ve altıncı yaşlardaki çocuklara yönelik eğitim hizmeti sunmaktadır. Çocuk yuvası (kreş); özel sektör ve bazı kamu kuruluşlarınca, daha çok çalışan annelerin

<sup>332</sup> Turhan TAYAN, 1996 Yılı Bütçe Raporu, T.C.M.E.B., Ankara, 1996, s.29-44.

çocuklarına bakmak için kurulmakta ve çalışan annelerin sayısının artmasıyla giderek yoğunlaşmaktadır. Anaokulu ise kamu kuruluşları (daha çok Milli Eğitim Bakanlığı) ve özel girişimciler tarafından açılabilir. Çocuk yuvası ve anaokulunun yanısıra diğer bir okul öncesi eğitim tipi ana sınıfı, ilkokul ve uygulama okullarında okul öncesi eğitim çağında bulunan çocuklara eğitim veren sınıflardan oluşmaktadır<sup>333</sup>. Okul öncesi eğitim ulusal düzeyde ve uluslararası alanda önemli bir gelişmişlik göstergesi olarak benimsenmektedir. Ülkemizde, Cumhuriyetin kuruluşundan günümüze halkın okuryazarlık düzeyinin artmasıyla birlikte ve kadınların çalışma yaşamına daha çok katılımıyla okul öncesi eğitimde özellikle son yıllarda okul, öğrenci ve öğretmen sayılarında önemli artışlar ortaya çıkmıştır. Aşağıda Tablo 9'da Cumhuriyet Döneminden bu yana okul öncesi eğitimde okul, öğretmen ve öğrenci sayılarındaki gelişmeler verilmektedir.

**TABLO 9: OKUL ÖNCESİ EĞİTİMDE OKUL, ÖĞRETMEN VE ÖĞRENCİ SAYISI**

ÖĞRETİM YILI	OKUL SAYISI	ÖĞRETMEN	ÖĞRENCİ	ÖĞRENCİ/ ÖĞRETMEN
1932- 33	92	32	3.895	122
1940 -41	51	60	1.690	28
1950 -51	52	71	1.760	25
1960 -61	64	104	2.730	26
1970 -71	112	185	4.201	23
1988 -89	3.437	6.391	103.931	16
1995 - 96	6.830	9.622	198.979	21

Kaynak: Yahya AKYÜZ, *Türk Eğitim Tarihi (Başlangıçtan 1988'e)*, A.Ü.E.B.F. Yayın No: 160, Ankara, 1989, s.384, Turhan TAYAN, a.g.e., s.44.

Tablo 9'da görüldüğü gibi, 1932-33 öğretim yılında okul öncesi eğitimde 92 okulda, 32 öğretmen ile 3895 öğrenciye hizmet verilirken 1988-89 yılında 3437 okulda, 6391 öğretmen ile 103.931 öğrenciye, 1995-96 öğretim yılında ise 6.830 okulda, 9.622 öğretmen ile ve 198.979 öğrenciye eğitim verilmiştir. 1932 yılından günümüze okul, öğretmen ve öğrenci sayılarında önemli artışların ortaya çıktığı görülmekle birlikte öğretmen başına düşen öğrenci oranlarında da önemli azalma olduğu görülmektedir. 1988-89 öğretim yılına göre 1995-96 öğretim yılında okul öncesi eğitimde öğrenci sayısının öğretmen sayısına göre daha fazla artış gösterdiği ve öğrenci/öğretmen oranının arttığı gözlenmektedir.

<sup>333</sup> İbrahim Ethem BAŞARAN, *Türkiye Eğitim Sistemi*, 3. Baskı, Yargıcı Matb., Ankara, 1996, s.75.

Yukarıdaki verilerden de anlaşıldığı gibi, okul öncesi eğitime olan talep giderek artmakta ve söz konusu talep özellikle büyük şehirler ile sanayi merkezlerinde ortaya çıkmaktadır. Okul öncesi eğitime olan talebin artması, sadece kadınların iş yaşamındaki istihdamının artmasıyla çalışan annelerin ihtiyaçlarından değil, anne ve babaların eğitim ve kültür düzeylerinin daha çok artmasıyla birlikte okul öncesi bakım ve eğitimin önemi konusunda bilinçlenmesinden de kaynaklanmaktadır<sup>334</sup>.

Türkiye'de okul öncesi eğitimin sorunlarına bakıldığında kalkınma planlarında öngörüldüğü gibi, okul öncesi çağda bulunan çocukların çoğunluğu söz konusu eğitimden yararlanamamaktadır. Okul öncesi eğitim için gerekli bina, araç, gereçlerin sağlanması ve öğretmenlerin yetiştirilmesi konusunda devlet fazla işlevsel olamamakta ve toplum bu işlevi özel sektörden beklemektedir. Fiyat artışlarının sürekli olduğu Türkiye ekonomisinde ise ailelerin gelirleri özel sektör karşısında düşük kalmaktadır. Okul öncesi eğitimde yaşanan olumlu bir gelişme Milli Eğitim Bakanlığı'nın okul öncesi eğitimi yönetmek amacıyla merkezde bir genel müdürlük kurmasıdır.<sup>335</sup> Çalışan annelerin sayısının hızla artması ve bilgi toplumuna geçiş sürecinde Türk halkının eğitim ve kültür düzeyinin zaman içerisinde daha da yükseleceği ve anne babaların çocukların eğitimi konusunda giderek bilinçleneceği beklentisiyle ve uluslararası gelişmişlik düzeyine erişilmesi açısından, kamu ve özel sektörün okul öncesi eğitime daha çok kaynak ayırması ve önem vermesi gerekmektedir.

Örgün eğitim kapsamında yer alan ikinci bir eğitim şekli ilköğretimdir. İlköğretim, 6-14 yaş grubuna yönelik olup, 5 yıllık ilkokul ve 3 yıllık ortaokullardan oluşmaktadır. Ayrıca, ilkokul ve ortaokulun birlikte bulunduğu ilköğretim okulları, yetiştirici ve tamamlayıcı sınıflar ile özel eğitime muhtaç çocuklar için kurulan okullar ve sınıfları içermektedir. 1982 Anayasası'nın 42.maddesine göre "ilköğretim kız ve erkek tüm vatandaşlar için zorunlu ve Devlet okullarında parasızdır". Ancak, günümüzde uygulamada sadece 5 yıllık ilkokullar zorunludur. 1961 yılından beri zorunlu eğitim yaşı 7-14 olmasına ve 1973 yılından itibaren 8 yıllık ilköğretim okulları kurulmasına karşın, zorunlu eğitim uygulamada 5 yıl gerçekleşmektedir. İlköğretimdeki zorunluluk süresi, uluslararası düzeyde ülkelerin gelişmişlik, eğitim düzeyleri ve eğitime verdikleri önemin

<sup>334</sup> Yahya AKYÜZ, a.g.e., s.384.

<sup>335</sup> İbrahim Ethem BAŞARAN, a.g.e., s.75.

önemli bir göstergesi olarak kabul edilmektedir. GÜ'de ilköğretime zorunlu eğitim süresi 10-11 yıla kadar çıkabilmektedir<sup>336</sup>. Zorunlu eğitim Fransa ve Romanya'da 6-16 yaş, İsveç'te 7-16 yaş grubunu kapsamaktadır.<sup>337</sup>

Milli Eğitim genel amaçlarına ve temel ilkelerine uygun olarak ilköğretimin amacı, "her Türk çocuğuna iyi bir vatandaş olmak için gerekli temel bilgi, beceri, davranış alışkanlıkları kazandırmak, onu milli ahlak anlayışına uygun olarak yetiştirmek ve her Türk çocuğunu bilgi, beceri ve yetenekleri doğrultusunda yetiştirerek yaşama ve üst öğrenime hazırlamaktır"<sup>338</sup>. İlkokullar, zorunlu öğrenim çağındaki kız ve erkek çocukların eğitim ve öğretimini sağlamak üzere Devlet tarafından açılan veya özel kanunla açılmasına izin verilen 5 yıl süreli okullar olarak nitelendirilmektedir. Ortaokullar ise bağımsız veya ilköğretim okulları ile liselerin bünyesinde, ilkokul mezunlarına 3 yıl eğitim öğretim vererek öğrencileri yaşama ve daha sonraki eğitim kurumlarına hazırlayan okullardır<sup>339</sup>. İlköğretimdeki nicel ve nitel gelişmeler sosyo-ekonomik kalkınma sürecinde insan faktörünün yetiştirilmesinde büyük önem içermektedir. Bu amaçla, ilköğretimde, ilkokul, ortaokul ve ilköğretim okulları kapsamında okul, öğretmen ve öğrenci sayılarındaki gelişmelerin (eğitimin kalitesini belirleyici faktörler olarak) incelenmesi gerekli olmaktadır. Aşağıda öncelikle ilkokul ve ortaokul düzeyinde sayısal gelişmeler ele alınmaktadır.

1924-1995 dönemine ilişkin resmi ve özel ilkokullarda öğretmen, öğrenci ve mezun olanlar (Grafik 14) incelediğinde ise nüfusun artmasına paralel olarak öğrenci sayısında 1924'den günümüze önemli artışların ortaya çıktığı, 1993'den sonra azalma olduğu görülmektedir. 1924'de 341.941 olan öğrenci sayısı 1960'da 2.514.592'ye, 1995'de 6.466.648'e çıkmıştır. Öğrenci sayısındaki artışa karşın mezun olanlar çok daha düşük düzeydedir. Bu durum, ekonomik, sosyal ve kültürel kökenli olabileceği gibi, ilkeğitimde başarı oranının düşük olduğunu göstermektedir. Öğretmen sayısı açısından ise 1924'de 10.238 olan öğretmen sayısı 1960'da 54.049, 1995'de 23.3073 olmuştur. Öğretmen sayısındaki artış ise öğrenci sayısına göre çok düşük düzeylerde kalmaktadır.

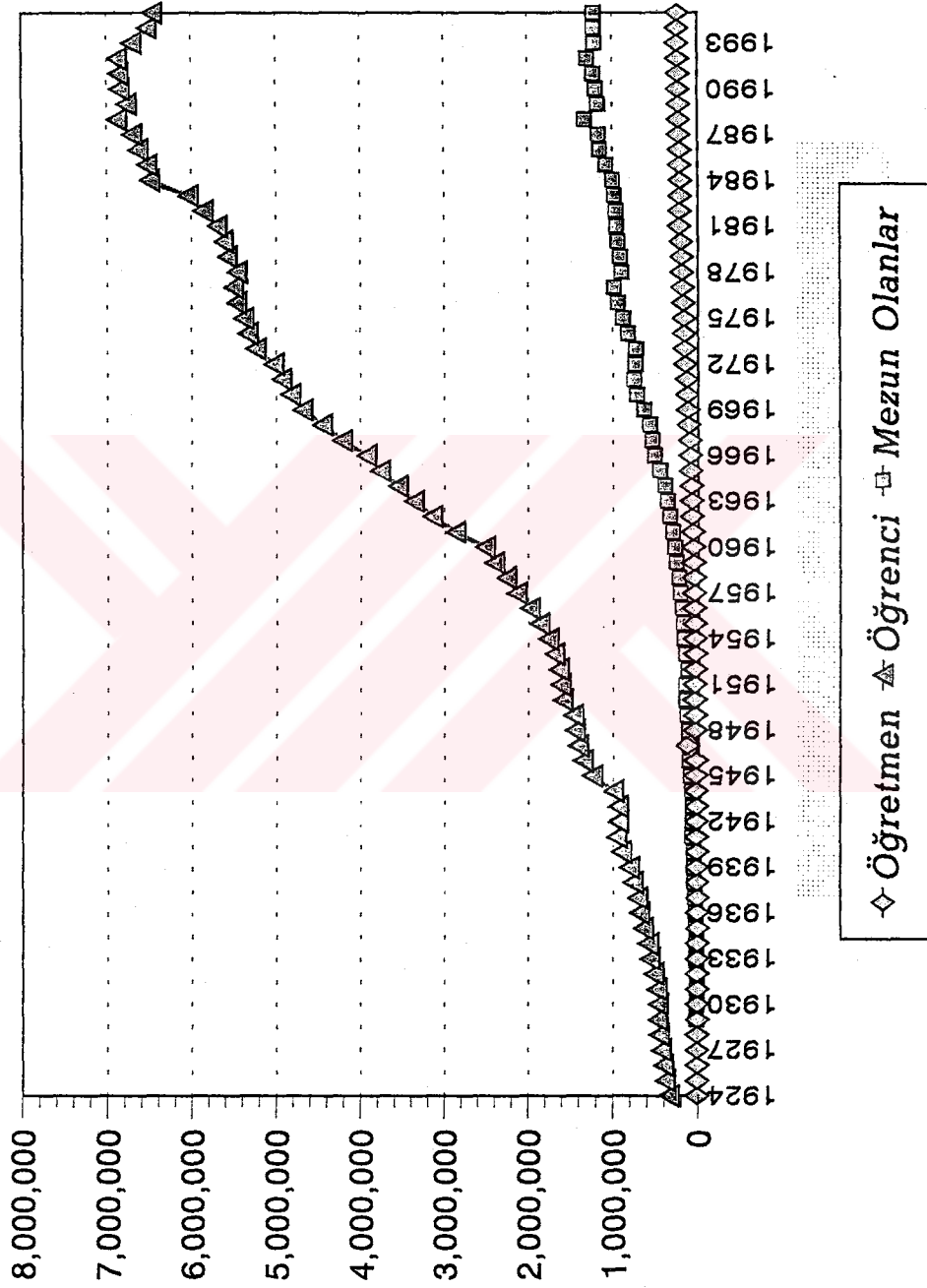
<sup>336</sup> Ömer DİNÇSOY, *Türk Eğitim Sistemi*, Türk Demokrasi Vakfı, Ekin Matb. Ankara, 1995, ss.79-80.

<sup>337</sup> Bknz. Adil TÜRKOĞLU, *Fransa, İsveç ve Romanya Eğitim Sistemleri*, Ankara, 1983.

<sup>338</sup> Yahya AKYÜZ, a.g.e., s.387.

<sup>339</sup> Turhan TAYAN, a.g.e., ss.47-49.

GRAFİK 14: RESMİ VE ÖZEL İLKOKULLARDA ÖĞRETMEN, ÖĞRENCİ VE MEZUN OLANLAR  
(1924 - 1995)



Kaynak: D.İ.E., İstatistik Göstergeler 1923-1995, a.g.e., s.50.

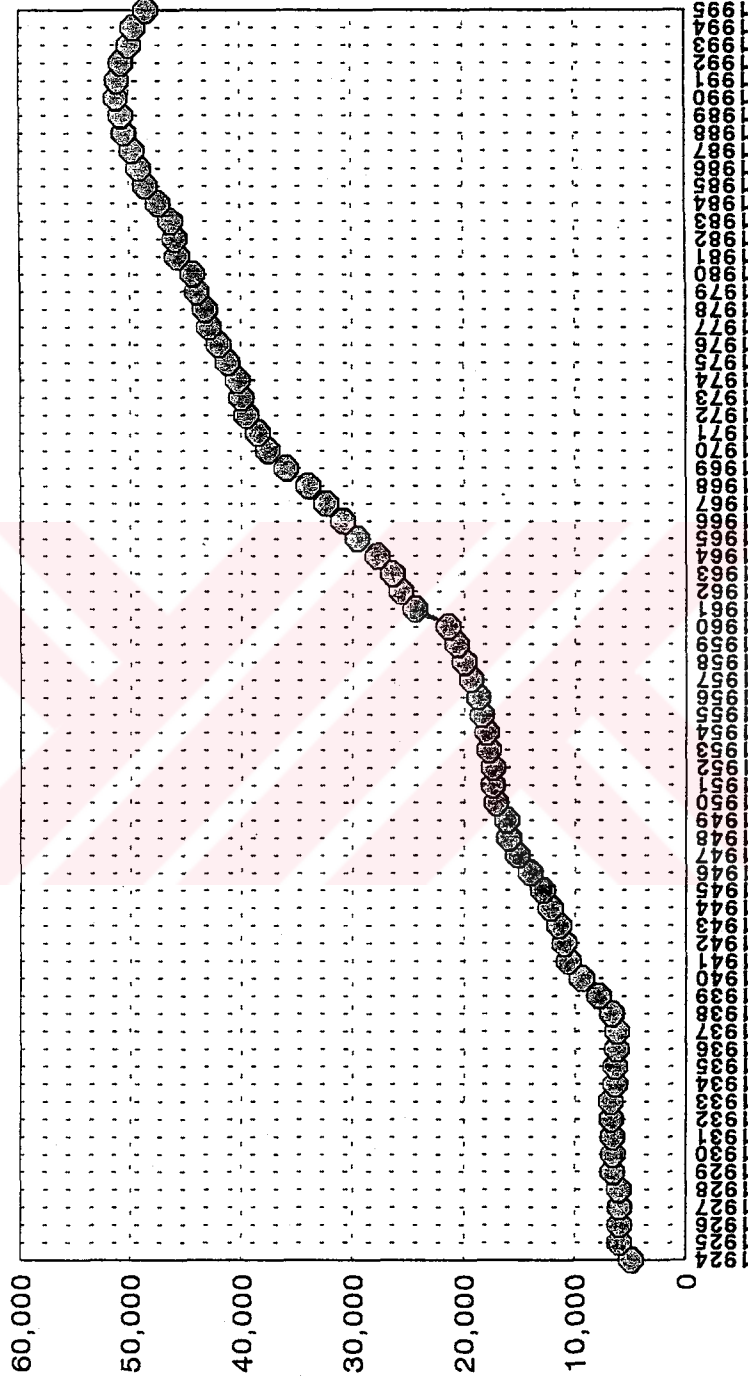
Bu ise öğretmen başına düşen öğrenci sayısında artışa ve eğitimde kalitenin düşmesine yol açan önemli bir faktördür.

Resmi ve özel ilkokullarda okul sayısı (Grafik 15) ise 1924'den günümüze artış göstermiştir. 1924-1938 döneminde belli bir düzeyde olan okul sayısı 1938 yılından sonra sürekli artış göstermiştir. 1924'de 4894 olan okul sayısı, 1960'da 21429, 1980'de 44296, 1990'da 51170'dir. 1990'dan sonraki dönemde ise okul sayısında azalma söz konusudur. 1995'de bu oran 48429'a düşmüştür. Okul sayısındaki artış eğitime ayrılan kaynakların miktarı ile ilgidir. Öğrenci sayısındaki artışla birlikte okul ve öğretmen açığının da kapatılması önemli bir sorundur. Bunun için, eğitime daha fazla kaynak aktarılması gerekmektedir.

1924-1995 dönemi itibariyle ilköğretimde okul ve öğretmen başına düşen öğrenci sayısı Grafik 16'da gösterilmektedir. Okul ve öğretmen başına düşen öğrenci sayısındaki artışlar eğitimin kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir. Artan genç nüfus ile öğrenci sayısındaki artışa paralel olarak okul ve öğretmen sayılarında meydana gelecek artışlar eğitim hizmetinin daha kaliteli gerçekleşmesini sağlamaktadır. Türkiye'de okul başına düşen öğrenci sayısı Cumhuriyetin kuruluşunu izleyen ilk yıllarda artış göstererek, 1924'de 70'den 1937'de 115'e çıkmıştır. Bu dönemde eğitim alanında yapılan reformlar öğrenci sayısının artmasına yol açmıştır. Okul sayısındaki artış öğrenci sayısının gerisinde kalmıştır. 1937 yılından sonra 1945 yılına kadar okul başına düşen öğrenci sayısı azalmış, 1945 sonrası söz konusu oran artış göstermiştir. 1947'de 97 olan okul başına düşen öğrenci sayısı 1960'da 117, 1980'de 125, 1990'da 134, 1995'de 133 olarak gerçekleşmiştir. İlköğretimde öğretmen başına düşen öğrenci sayısı ise Grafik 15'den görüleceği gibi okul başına düşen öğrenci sayısının aşağısında seyretmektedir. 1924'de 33 olan bu oran Cumhuriyetin ilk yıllarında fazla değişim göstermemiş, % 28-30 dolaylarında olmuştur. Söz konusu oran 1933'den sonra artış göstermiş, 1939'da % 48'e çıktuktan sonra 1940'dan 1943'e kadar azalmıştır. 1940-1969 yılları arasında % 40-48 dolaylarında gerçekleşmiş, 1960-1981 döneminde azalma eğilimi göstermiş, 1981'de 26 olan öğretmen başına düşen öğrenci sayısı sonraki yıllarda % 30 dolayında gerçekleşmiştir. Cumhuriyetin kuruluş yıllarına göre günümüzde öğretmen başına düşen öğrenci sayısında fazla bir değişim ortaya çıkmamıştır.



**GRAFİK 15: RESMİ VE ÖZEL İLKOKULLARDA OKUL SAYISI  
(1924-1995)**



Okul Sayısı

Kaynak: D.İ.E., İstatistik Göstergeler 1923-1995, a.g.e., s.50.

GRAFİK 16: İLKOKULLARDA OKUL VE ÖĞRETMEN BAŞINA DÜŞEN ÖĞRENCİ SAYISI  
(1924-1996)



☒ Okul Baş. Düş. Öğr. Say.    ◊ Öğr. Baş. Düş. Öğr. Say.

Kaynak :D.İ.E., İstatistik Göstergeler 1923-1995, a.g.e., ss.55-58.  
M.E.B.,Milli Eğitim İle İlgili Bilgiler, Ankara, 1996, s.2.

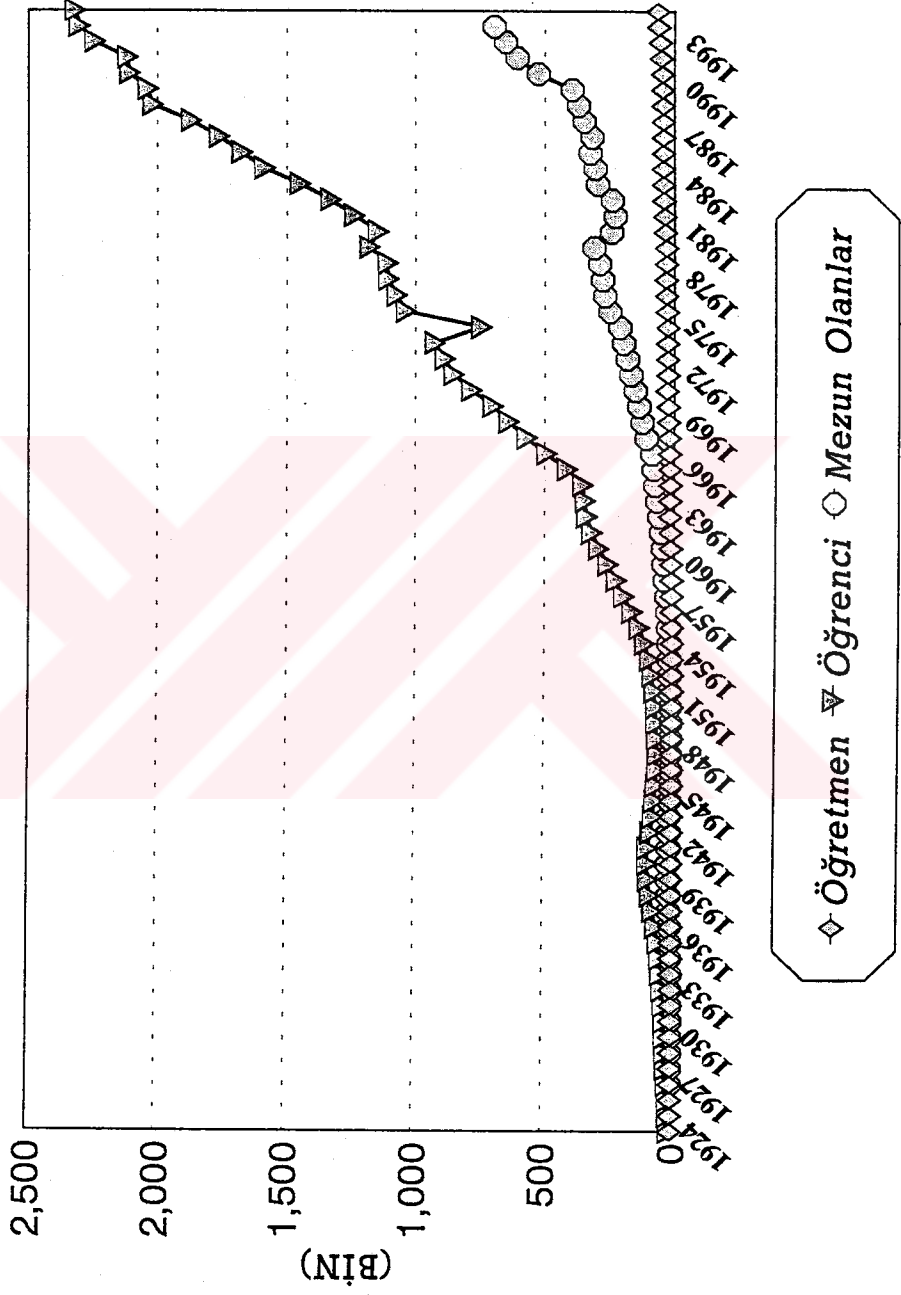
Resmi ve özel genel ortaokullarda öğretmen, öğrenci ve mezun olanların 1924'den 1995'e gelişimi (Grafik 17) incelendiğinde, 1924'den 1954'e öğrenci ve öğretmen sayısında önemli bir değişimin ortaya çıkmadığı, öğrenci sayısının çok az farkla öğretmen sayısının üzerinde seyrettiği, 1954'den sonra ise öğrenci sayısının hızla arttığı görülmektedir. 1924'de öğrenci sayısı 796 iken, 1960'da 254966, 1980'de 1147512, 1995'de 2318915 olmuştur. Sadece 1975 yılında öğrenci sayısında önemli bir düşme ortaya çıkmış, diğer yıllarda sürekli artış görülmüştür. Ancak, mezun olanlar bu düzeyin çok altındadır. Öğretmen sayısında ise çok önemli değişimler görülmemiş, öğrenci sayısına göre öğretmen sayısı yetersiz kalmıştır. 1924 yılında öğretmen sayısı 796 iken, 1960'da 10977, 1980'de 30930, 1995'de 64520'ye çıkmıştır.

1923-1993 döneminde resmi ve özel genel ortaokullarda okul sayısı ( Grafik 18) ise 1923'den 1967'ye kadar daha az, 1967'den sonra hızlı bir artış göstermiştir. 1980 sonrası söz konusu artışın daha hızlı olduğu görülmektedir. Planlı kalkınma dönemine geçişle birlikte artan nüfus ve öğrenci sayısındaki artışa göre bu dönemde eğitime daha fazla yatırım yapılmaya başlanmıştır. Ortaokullarda okul sayısı 1924 yılında 72, 1960'da 715, 1980'de 4320, 1990'da 5558, 1995'de ise 7993 olmuştur.1980 sonrası artan genç nüfus karşısında okul sayısındaki gelişmeler oldukça önemlidir.

1924-1995 genel ortaokul ve genel liselerde okul ve öğretmen başına düşen öğrenci sayısındaki gelişmeler Grafik 19'da verilmektedir. Her iki oran da yıllar itibariyle dalgalı bir seyir izlemektedir. Okul başına düşen öğrenci sayısı 1924'de 75, 1926'da 161, 1940'da 378, 1960'da 351, 1980'de 329, 1990'da 388, 1995'de ise 343 olmuştur. Öğretmen başına düşen öğrenci sayısı ise Cumhuriyetin kuruluş yıllarında 10 dolaylarında iken 1929'da 21, 1940'da 23, 1960'da 21, 1980'de 26 olarak gerçekleşmiştir. Bu oran 1982'de 22'ye düşmüş 1988'ye kadar yıllarda artış göstermiş, 1988'de 26, 1989'da 27, 1995'de 26 olmuştur.

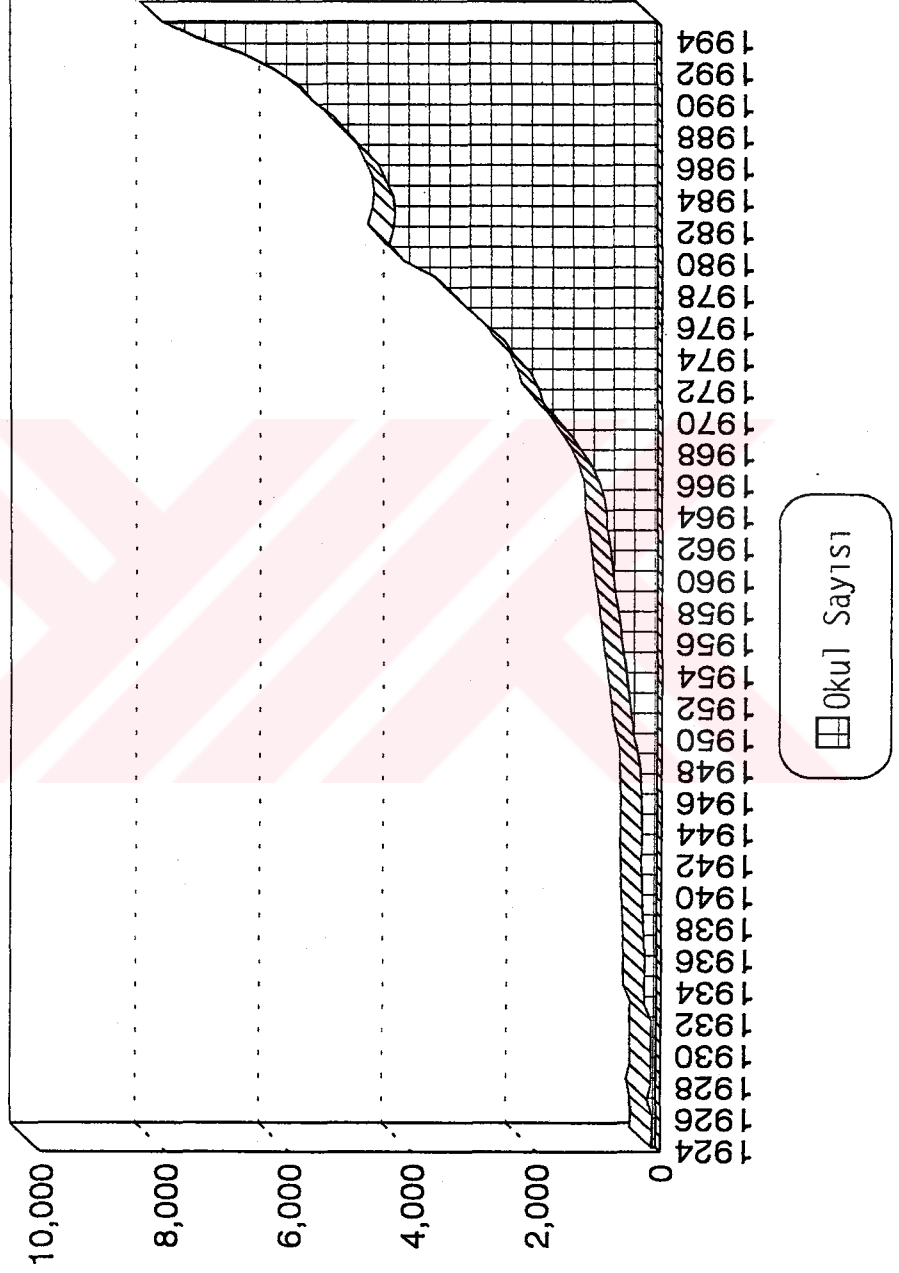
1739 Sayılı Milli Eğitim Temel Kanununa göre 1971-72 öğretim yılında başlayan 8 yıllık eğitim veren ilköğretim okullarındaki sayısal ve niteliksel gelişmeler ise özellikle zorunlu öğretim süresinin uzatılması ve çocukların yaşama hazırlanmaları açısından oldukça önemlidir. Nitekim, günümüzde bilim ve teknolojide hızla ortaya çıkan gelişmeler doğrultusunda insanların yaşama uyumu güçleşmekte ve bunun sonucu olarak

GARFİK 17: RESMİ VE ÖZEL GENEL ORTAOKULLARDA ÖĞRETMEN, ÖĞRENCİ VE MEZUN OLANLAR (1924 - 1995)



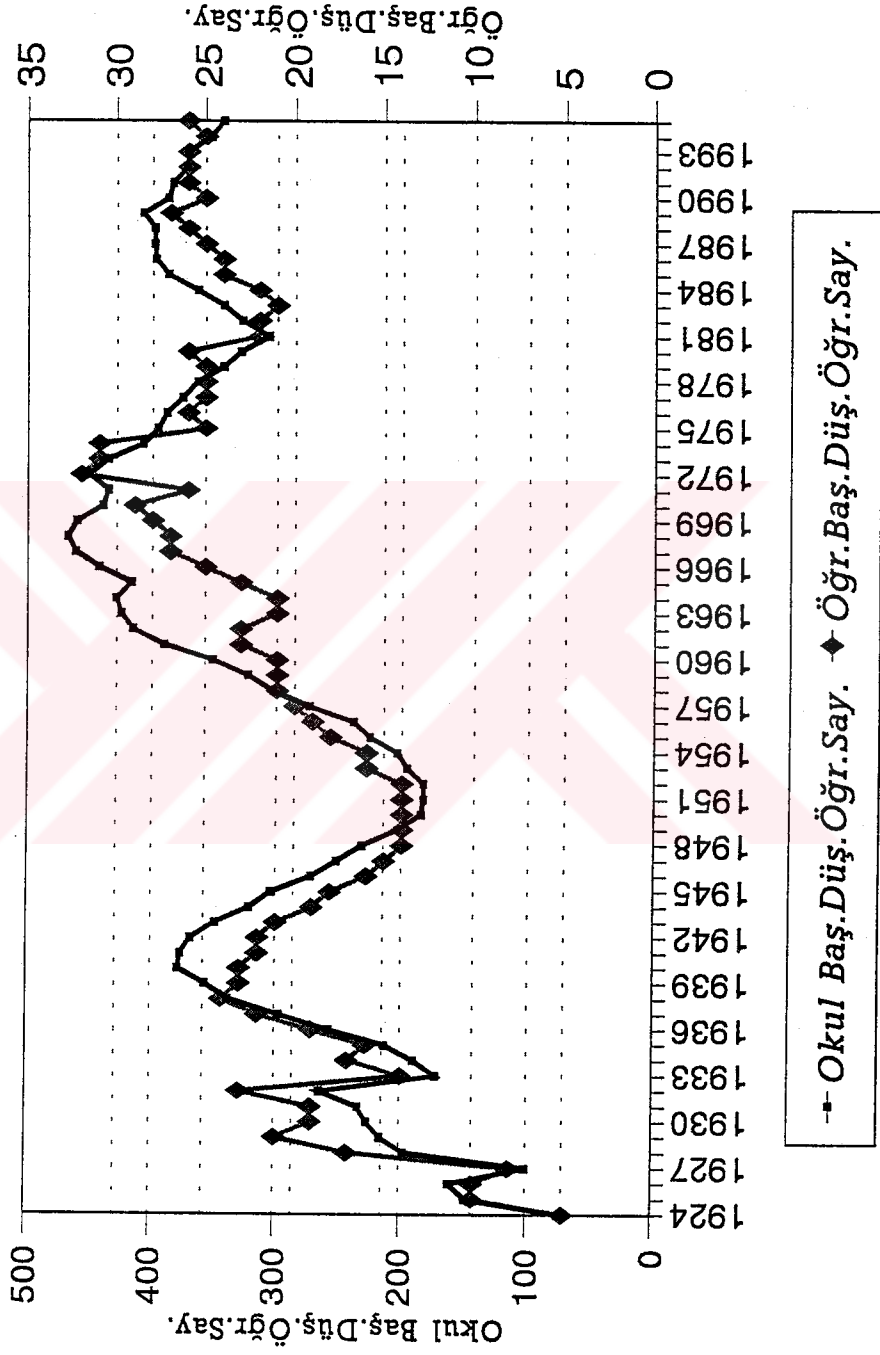
Kaynak: D.İ.E., İstatistik Göstergeler 1923-1995, a.g.e.,s.77.

**GRAFİK 18: RESMİ VE ÖZEL GENEL ORTAOKULLARDA OKUL SAYISI  
(1924-1994)**



Kaynak: D.İ.E., İstatistik Göstergeler 1923-1995, a.g.e., s.51.

**GRAFİK 19: GENEL ORTAOKUL VE GENEL LİSELERDE OKUL VE ÖĞRETMEN BAŞINA DÜŞEN ÖĞRENCİ SAYISI (1924 - 1995)**



Kaynak: D.İ.E., İstatistik Göstergeler 1923-1995, a.g.e., ss.55-58.

lkeler zorunlu ğretim sürelerini uzatmaktadırlar. 1995-96 ğretim yılında 5.806 ilköğretim okulunda 4.065.358 ğrenci öğrenim görmektedir. Zorunlu eğitim süresinin 2000 yılına kadar 8, daha sonra 11 yıla çıkarılması doğrultusunda 8 yıllık zorunlu eğitim uygulamasına geçebilmek amacıyla yoğun bir çalışma başlatılmış ve altyapının hazırlanması için ilköğretim okullarının yaygınlaştırılmasına önem ve öncelik verilmiştir.<sup>340</sup>

Örgün eğitimin üçüncü aşamasını ortaöğretim oluşturmaktadır. Ortaöğretim kapsamında ilköğretime dayalı, en az üç yıllık öğrenim veren genel, mesleki ve teknik ğretim kurumları yer almaktadır. Bu kurumların başlıca amacı, öğrencilere asgari ortak bir genel kültür vererek, çeşitli program ve okullarla onları ilgi, beceri ve yetenekleri ölçüsünde yükseköğretime, iş alanlarına, mesleğe ve yaşama hazır duruma getirmektir.<sup>341</sup> Bununla beraber, ortaöğretim kalkınmanın gerektirdiği yeterli sayı ve nitelikte ara insangücü yetiştirilmesinde de önemli bir işlevi yerine getirmektedir. Sanayileşme sürecinde hemşire, sağlık memuru, laborant, teknisyen gibi orta düzeyde mesleki ve teknik elemanlar kalkınma açısından son derece ihtiyaç duyulan insangücünü oluşturmaktadır. GO'de ise genellikle ilköğretime ve yükseköğretime öncelik verilmesi ortaöğretimin yeterince gelişmemesine yol amakta ve özellikle mesleki ve teknik alanda önemli ölçüde ara eleman sıkıntısı çekilmektedir. Bu ise sanayileşme sürecinde bulunan bu ülkeler için kalkınma açısından önemli bir sorun oluşturmaktadır. Gelişmiş ekonomilerde ise ortaöğretimde gelişmekte olan ekonomilerin tersine bir gelişme söz konusu olmakta ve özellikle mesleki ve teknik eğitim, eğitim türleri arasında öncelik verilen bir alanı oluşturmaktadır. Ortaöğretimin kalkınma sürecindeki bu öneminden dolayı, bazı gelişmiş ülkelerde 15-18 yaş yaş grubundaki çocukların eğitimini kapsayan bu eğitim türü zorunlu eğitim kapsamında yer almaktadır.<sup>342</sup>

Sanayileşme ve kalkınma sürecinde gereksinim duyulan işgücünün niteliği açısından, kişilerin iş yaşamına hazırlanması ve mikro ve makro düzeyde üretim artmasında mesleki ve teknik ğretim de büyük öneme sahiptir. Genel eğitim toplumu oluşturan bireylerin toplu olarak yaşamalarını sağlayan genel kültürü vermekte, meslek

<sup>340</sup> Turhan TAYAN, a.g.e., ss.48-50.

<sup>341</sup> Milli Eğitim Gençlik ve Spor Bakanlığı, a.g.e., s.17.

<sup>342</sup> Yahya Kemal KAYA, a.g.e., s.73.

eğitimi ise kişiye belirli bir meslek alanında başarılı olarak çalışabilmek amacıyla gerekli bilgi ve beceriler ile özel kültür kazandırmaktadır. Genel eğitim ve mesleki eğitim birbirini tamamlayıcı eğitim türleridir. Belirli bir düzeyde genel eğitim, mesleki ve teknik eğitim için ön koşul oluşturmaktadır. Mesleki ve teknik eğitime girmeden önce gerekli olan eğitim düzeyi(genel eğitim) lkelerin gelişmişlik düzeylerine ve mesleklerin yapısına göre değişmektedir. Bazı ülkelerde meslek eğitimi 12 yıllık genel eğitime dayandırılmış, Avrupa lkelerinin çoğunda ise 9 yıllık genel eğitim, mesleki ve teknik eğitim için ön koşul olarak kabul edilmiştir. Türkiye’de ortaoğretim düzeyindeki mesleki ve teknik okullara girebilmek için 8 yıllık temel eğitim, yükseköğretim düzeyinde ise en az 11 yıllık genel veya mesleki eğitim zorunlu görülmektedir. Mesleki ve teknik ğretim hizmetleri; erkek teknik ğretim okulları, kız teknik ğretim okulları, ticaret ve turizm ğretimi okulları, din ğretimi ve İmam Hatip Liseleri ile gerçekleştirilmektedir.<sup>343</sup>

Mesleki ve teknik eğitim teknik ve mesleki okulların eğitimi, meslek kursları, ıraklık eğitimi ve işbaşında eğitim olmak üzere farklı şekillerde gerçekleştirilmektedir. Türkiye’de mesleki ve teknik eğitim, 3308 sayılı ıraklık Kanunu çıkana kadar devlet kontrolünde tam zamanlı liselerle gerçekleştirilmiş ve ülkenin değişen ihtiyaç ve koşulları ile sanayiinin ağırlık kazanması, mesleki ve teknik eğitimde yeni düzenlemeler yapılmıştır. Planlı kalkınma dönemine geçişle birlikte ülke ihtiyaçlarına göre mesleki ve teknik eğitimin kalkınma düzeyinin yükseltilmesi ve istihdamın artırılmasındaki önemi üzerinde sürekli durulmakla beraber ve sanayileşme amacı doğrultusunda mesleki ve teknik orta ğretim ile yaygın mesleki eğitime öncelik verileceği ilkesine rağmen uygulamalar yetersiz kalmıştır. Bunun nedenleri arasında; mesleki eğitimi tabana yayan bir model seçilememesi ve öğrencileri mesleğe yönlendirici bir eğitim sisteminin kurulamamış olması, Eğitim bütçesi içerisinde ilkoğretimin ve yükseköğretimin en yüksek payı alması, eğitim ve iş dünyası arasında gerekli koordinasyonun kurulaması vd. sayılabilir.<sup>344</sup>

Ülkede genç nüfusun fazlalığı ve zorunlu eğitimden sonra öğrenime devam edemeyenler ve yükseköğretime giremeyen önemli bir çoğunluk dikkate alındığında, söz konusu nüfusun ekonomiye kazandırılması ve nitelikli işgücü durumuna getirilmesi için

<sup>343</sup> Milli Eğitim Gençlik ve Spor Bakanlığı, a.g.e., ss.21-26.

<sup>344</sup> Naci NSAL, *İstihdam*, Kamu İşletmeleri İşverenleri Sendikası, Ankara, 1993, ss.40-41.



mesleki ve teknik eğitime duyulan ihtiyaç ortaya çıkmaktadır. Nitekim, belirli bir mesleki eğitimden geçmeden niteliksiz olarak işgücü piyasasına atılmak isteyen nüfus ekonomide işsizliği körüklemekte ve gelişmeyi engellemektedir. Türkiye’de işsizlik önemli bir yapısal sorun olmakla beraber işgücü piyasasında nitelikli işgücü açığı da süregelen bir sorun olmaktadır. Genç nüfusun işsiz kalmasının temel nedenlerinden birisi iş piyasasının gerektirdiği niteliklerden yoksun olmalarıdır. İşgücünün teknolojiye kolayca uyumunun sağlanması ve verimliliğinin artırılması da bu bireylerin nitelikli hale getirilmelerine, bilgi ve becerilerinin artırılmasına bağlı bulunmaktadır. İşgücünün verimliliğinin artırılması, işsizliğin önlenmesi, bireylerin mesleki yaşama hazırlanmaları açısından mesleki eğitim ve bu eğitim kapsamında çıraklık eğitimi uygulaması son derece önem içermektedir.<sup>345</sup> Örgün eğitim kapsamında mesleki ve teknik eğitimin bir parçası olarak çıraklık eğitimindeki gelişmeler, sanayileşme süreci açısından da önemlidir. Çıraklık eğitimi, ilkokulu bitirip bir üst öğretime gidemeyen veya çeşitli nedenlerle örgün eğitimin dışında kalmış orta öğrenim çağındaki çocukların ve gençlerin eğitimini kapsadığı için yaygın eğitim içerisinde de değerlendirilmektedir. Gelişmiş birçok ülkede teknisyen düzeyine kadar meslek elemanlarının çıraklık sistemiyle, teknisyen ve daha üst düzeydeki elemanların ise okul sistemiyle yetiştirilmesi öngörülmektedir.<sup>346</sup>

İşyerlerinde çalışan çırak, kalfâ ve ustaların yetiştirilmesi, çalışma şartları, ücretleri vd. ile ilgili hükümlere yönelik ilk ciddi anlamda kanun, 2089 sayılı Çırak, Kalfâ ve Ustalık Kanunu 20 Haziran 1977 tarihinde yürürlüğe girmiş ve 1978’de Çıraklık Eğitimi Genel Müdürlüğü kurulmuştur. 1978’den sonra okul ile sanayiinin birlikte çalışabilecekleri bir sistemin geliştirilmesi amacıyla Okul-Sanayi Ortaklaşa Eğitimi Projesi (OSANOR) uygulanmaya başlanmıştır. Projede, Endüstri Meslek Lisesi öğrencilerinin uygulama yapmaları, bölgelerin sanayiinin insangücü gereksinimlerini belirlenmesi ve okulların bu doğrultuda eğitim vermeleri ve okul ile sanayi arasında eğitici değişiminin sağlanması öngörülmüştür. 1984-1985 öğretim yılında bu proje genişletilerek, Kız Teknik, Ticaret Turizm ve Otelcilik Meslek Liseleri de kapsama alınarak Mesleki Teknik Eğitim Projesi (METEP)’ne dönüştürülmüştür. Uygulamada elde edilen sonuçlar ve deneyimler ışığında 5 Haziran 1986 tarihinde 3308 sayılı Çıraklık ve Meslek Eğitimi

<sup>345</sup> Mehmet KÜLAHÇI, Mehmet TAŞPINAR, “ Elazığ ve Malatya’da Çıraklık Eğitimi ve Sorunları”, Verimlilik Dergisi, MPM, Sayı:1993/2, Ankara, ss.72-73.

<sup>346</sup> Turhan TAYAN, a.g.e., s.80.

Kanunu kabul edilmiş ve 1977 tarihli ve 2089 sayılı kanuna göre yürütülmekte olan çıraklık eğitimi tamamen bu son kanun kapsamına alınmıştır. 3308 sayılı Kanunun temel özellikleri ve getirdiği yenilikler şu şekilde ifade edilmektedir:<sup>347</sup>

- Çıraklık ve meslek eğitimi bir bütün olarak kabul edilmiştir.
- Meslek Liseleri öğrencilerinin işyerlerinde uygulama yapmaları sağlanmıştır. Bu şekilde, 50 ve daha fazla işçi çalıştıran işletmeler, çalıştırdıkları işçi sayısının % 5'inden az, % 10'undan fazla olmamak üzere öğrencilere beceri eğitimi yaptırabilmektedirler.
- Çıraklar ve Meslek Liseleri öğrencileri çalıştıkları işletmelerden belli bir ücret alırlar ve hastalık, meslek hastalıkları ve iş kazalarına karşı Devlet tarafından sigorta edilmişlerdir.
- Ülke düzeyinde Çıraklık ve Mesleki Eğitim Kurulu, iller düzeyinde de İl Çıraklık ve Mesleki Eğitim Kurulları oluşturulmuştur.
- Mesleki ve Teknik Eğitim Araştırma ve Geliştirme Merkezi kurulmuştur.
- Mesleki ve teknik eğitimde araştırma ve geliştirme çalışmaları için genel bütçeden vd. ayrılan sürekli bir fon oluşturulmuştur.

Bu kanuna göre; çıraklık eğitimine en az ilkokul mezunu olanlardan 13 yaşını tamamlamış ve 19 yaşından gün almamış olanlar katılabilmekte ve bu eğitim 3-4 yıl devam etmektedir. Çıraklık eğitim süresi mesleklerin özelliğine göre ilgili kuruluşların görüşleri alınarak Bakanlık tarafından belirlenmektedir. Bu eğitimi tamamlayanlara kalfalık belgesi verilmekte ve bu belgeyi alanlar ustalık eğitimine devam edebilmektedir. Ustalık eğitimi ise 3 yıl sürmektedir. Meslek liselerinden mezun olanlar da ustalık eğitimi kursuna katılabilecekleri gibi mesleklerinde en az bir yıl çalışmış olmaları şartı ile ustalık sınavına doğrudan girebilmektedir. Kanuna göre ustalık belgesine sahip olanlar veya bunları işyerinde çalıştıranlar bağımsız işyeri açabilmektedir.<sup>348</sup> Mesleki eğitim görmeden iş yaşamına atılma durumunda bulunan gençlerin becerili işgücü olarak yetiştirilmelerinde çıraklık eğitimi ülkenin ihtiyaçlarına göre en ekonomik ve gerçekçi yol olarak görülmektedir. Bu nedenle, çıraklık eğitimi gerek mesleki ve teknik eğitimin bir parçası olarak gerekse yaygın eğitim türü olarak kalkınma sürecinde önemli bir eğitim aşamasını

<sup>347</sup> Yahya AKYÜZ, a.g.e., ss.323-324.

<sup>348</sup> Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası, Çıraklık ve Meslek Eğitimi Kanunu, Ankara, 1986, ss.12-18.

oluşturmaktadır. Bu öneminden dolayı çıraklık eğitimi kapsamında yeni meslek dalları sayısının artırılması, 3308 sayılı Kanunun, kalkınma politikalarında yer alan 8 yıllık temel eğitim uygulaması ile ilgili yasal düzenlemeler doğrultusunda çıraklık eğitiminin ele alınması ve gelişen yeni şartlara göre yeniden düzenlenmesi, mesleki eğitimin yapısının yeniden gözden geçirilerek Avrupa Topluluğundaki uygulamalara göre meslek standartlarının belirlenmesi ve Milli Sertifika Sistemine geçilmesi öngörülmektedir.<sup>349</sup>

Avrupa Birliğinin eğitim konusundaki çalışmalarına bakıldığında; üye ülkelerin gençlerin işsizlik sorunlarının çözümünde sektörlerarası geçişleri kolaylaştırmak, işgücünü yeni iş kollarında istihdam etmek üzere hazırlamak amacıyla eğitim çalışmaları yaptığı görülmektedir. Çıraklık eğitimi açısından ise temel teorik bilgi ve becerilerin ağırlık kazandığı ve kısa süreli kurslarla bir işkolundan diğerine transfer edebilecek esnek programlara yer verilmektedir. Türkiye’de ise çıraklık eğitime katılan çocukların çoğunluğu eğitime devam etmekten ziyade aile bütçelerine katkıda bulunmak amacıyla çalışmaktadırlar. Avrupa Birliği’ndeki eğitimin sürekliliği ve eğitim ile bir mesleki bilgi ve beceri kazanma anlayışı Türkiye’de daha az önemli olmaktadır.<sup>350</sup> Mesleki ve teknik eğitim alanına yapılacak yatırımlar Türkiye’de işgücü piyasasında yaşanmakta olan niteliksiz işgücü fazlalığı ve nitelikli işgücü açığı gibi iki yönlü dengesizliğin giderilmesi açısından da oldukça önemlidir. Özellikle eğitim planlaması ve endüstriyel gelişmenin iyi koordine edilmemiş olmasından kaynaklanan bu dengesizliğin giderilmesi için, işyerlerinin analizinin yapılarak ihtiyaç duyulan mesleklere ilişkin sayıların saptanması ve bu meslek dallarında uygulamaya daha çok ağırlık verilerek işgücünün eğitilmesi ve daha da önemli olarak mesleki ve teknik eğitim müfredat programlarının sanayiinin de ihtiyaçları doğrultusunda yeniden gözden geçirilerek, bu tür eğitim yapan okulların öğretmen, makine, teçhizat vd. yönünden desteklenmesi gerekmektedir.<sup>351</sup> Özellikle küçük ve orta ölçekli işletmeler(KOBİ)’e yönelik uygulanacak politikalar da mesleki ve teknik eğitimin gelişmesinde önem içermektedir. KOBİ’lerin teknik eğitimden geçmemiş işgücünü istihdam etmesi nedeniyle, bu işletmeler mesleki ve teknik eğitim sağlayan kurumlar olup, büyük ve diğer işyerleri için gerekli olan nitelikli işgücünün yetişmesini sağlamaktadırlar.

<sup>349</sup> Turhan TAYAN, a.g.e., ss.80-81.

<sup>350</sup> Ercan TATLIDİL, Nevin S.DEMİRCİOĞLU, “Avrupa Birliği ve Türkiye’de Eğitim”, Türkiye- AB İlişkileri ve Gümrük Birliği Sürecinde Sektörlerimiz, İzmir Ticaret Odası, Yayın No:13, İzmir, 1995, s.86.

<sup>351</sup> D.P.T., İstihdam Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Yayın No: 2170-ÖİK: 341, Ankara, 1989, s.73.

Bu şekilde; ülke ekonomisi ve diğer işletmeler açısından teknik eğitim konusunda maliyetler düşmüş olmaktadır.<sup>352</sup>

İşıl ÜNAL tarafından yapılan Türkiye’de ortaöğretim düzeyindeki mesleki ve teknik eğitimin ekonomik değerini saptamaya yönelik araştırma sonuçlarına göre planlardaki hedeflere uygun mesleklere ilişkin yetiştirilmiş elemanların, piyasada istenen nitelikte olmadıkları saptanmıştır. Bununla beraber, sadece teknik lise mezunları meslek ve mesleki nitelikler açısından piyasa talebine uymaktadır. Ayrıca, mezunların okulu bitirdikleri sırada sahip oldukları niteliksel düzeyin, talep edilen düzeyin altında gerçekleştiği ve işverenlerin, mezunların niteliksel düzeyini piyasa talebinin altında algılamış olmaları sonuçlarına ulaşılmıştır.<sup>353</sup>

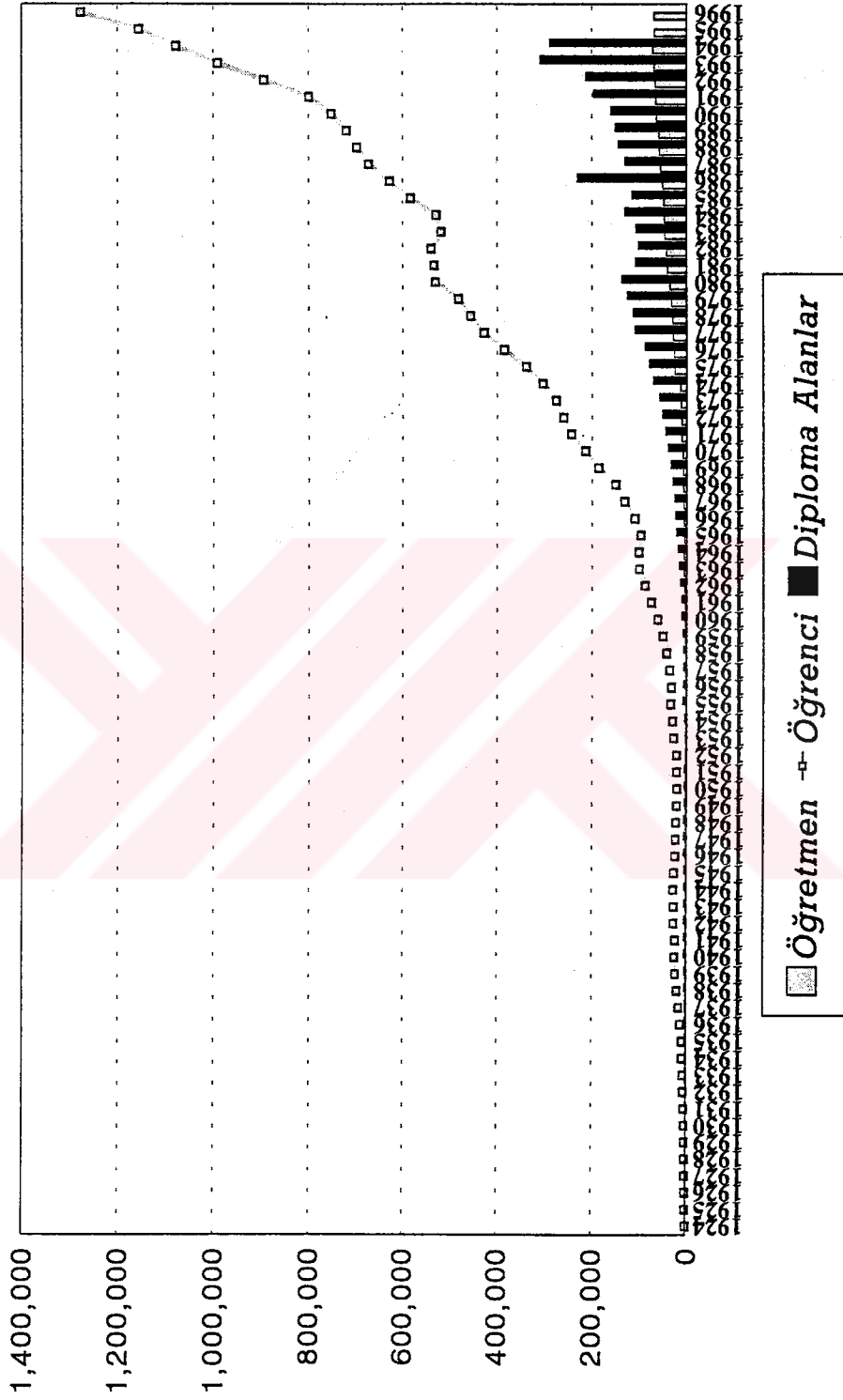
Türkiye’de ortaöğretimdeki sayısal gelişmeler genel ortaöğretim ve mesleki ve teknik ortaöğretim olarak iki şekilde incelenebilir. Aşağıda öncelikle genel ortaöğretimdeki, daha sonra ise mesleki ve teknik ortaöğretimdeki sayısal gelişmeler ve değerlendirmeler ele alınmaktadır.

1924-1995 yılları arasında resmi ve özel genel liselerde öğretmen, öğrenci, diploma alanlar ve okul sayısı Grafik 20 ve Grafik 21’de gösterilmektedir. Planlı kalkınmaya geçiş yılı 1960 yılına kadar liselerde öğretmen, öğrenci, mezun olanlar ve okul sayısında önemli artışlar ortaya çıkmamıştır. 1960 sonrası öğrenci sayısı hızla artmıştır. 1983, 1984 yıllarında düşme gösteren öğrenci sayısı 1985’den sonra hızla artmaya devam etmiştir. 1923’de 1241 olan öğrenci sayısı 1960’da 62358, 1981’de 534605, 1990’da 751729, 1995’de 1155827 olmuştur. Mezun olanlar öğrenci sayısının oldukça gerisindedir. Öğretmen sayısı ise 1923’de 513 iken sürekli artış göstererek 1960’da 3860, 1980’de 36198, 1995’de 68839’a çıkmıştır. Öğretmen sayısı öğrenci sayısındaki artışın gerisinde kalmaktadır. Öğrenci sayısındaki gelişmelere paralel olarak okulsayısında da benzer bir gelişme yaşanmıştır. Okul sayısı 1924’de 23 iken, 1960’da 190, 1980’de 1108, 1990’da 1627, 1995’de 2137 olmuştur.

<sup>352</sup> Neşe ALGAN, “Küçük ve Orta Ölçekli Sanayi İşletmelerinde Etkinlik Verimlilik ve Karlılık Açısından Bir Değerlendirme”, *Verimlilik Dergisi*, MPM yayını, 1994/3, Ankara, 1994, s.15.

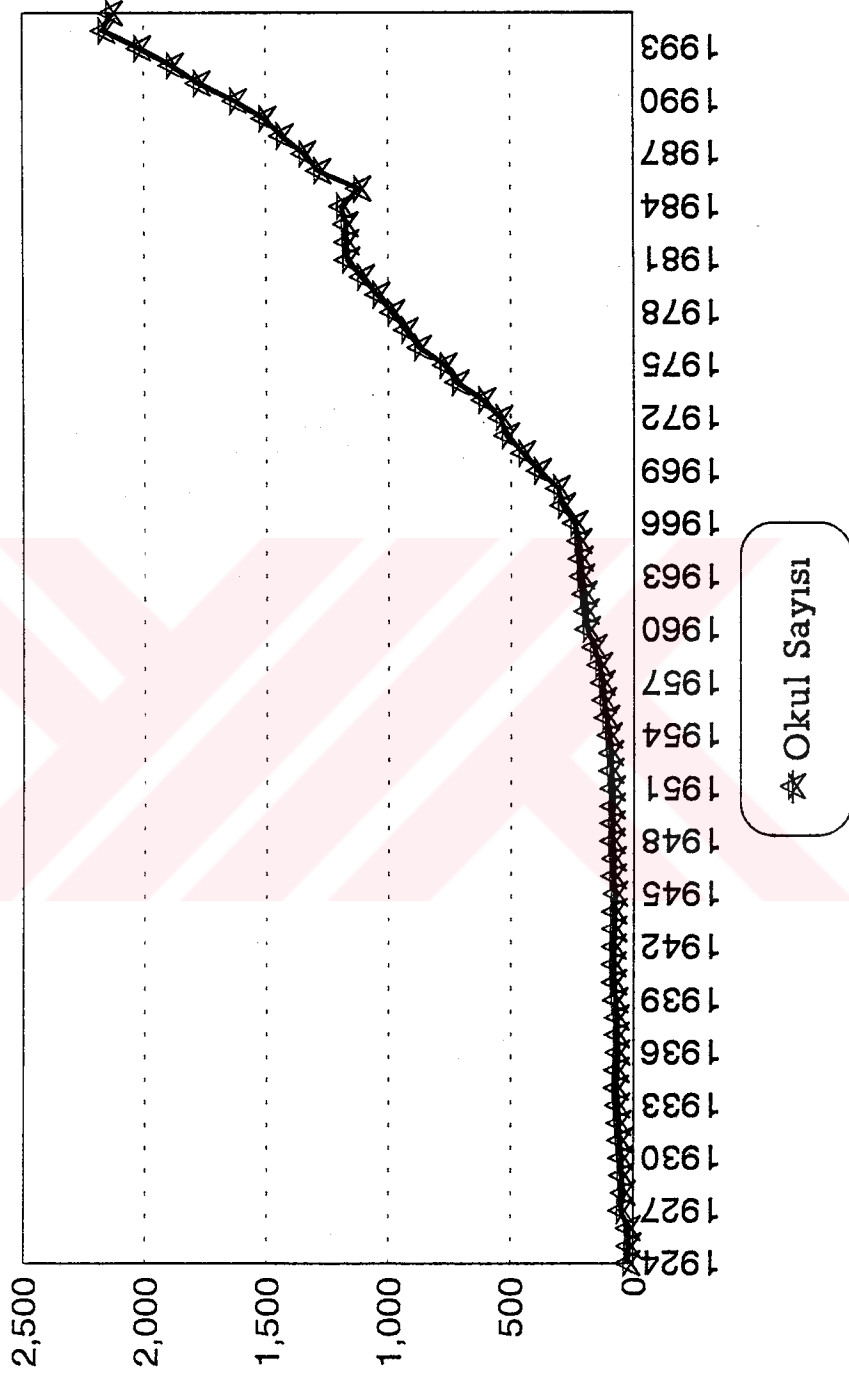
<sup>353</sup> İşıl ÜNAL, “Türkiye’de Ortaöğretim Düzeyindeki Mesleki ve Teknik Eğitimin Ekonomik Değeri”, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Yıl:1988, Sayı:3, ss.94-95.

**GRAFİK 20: RESMİ VE ÖZEL GENEL LİSELERDE ÖĞRETMEN, ÖĞRENCİ VE DİPLOMA ALANLAR (1924 - 1996)**



Kaynak: D.İ.E., İstatistik Göstergeler 1923-1995, a.g.e., s.52.  
M.E.B., Milli Eğitim ile İlgili Bilgiler, a.g.e., s.2.

**GRAFİK 21: RESMİ VE ÖZEL GENEL LİSELERDE OKUL SAYISI**  
(1924 - 1995)



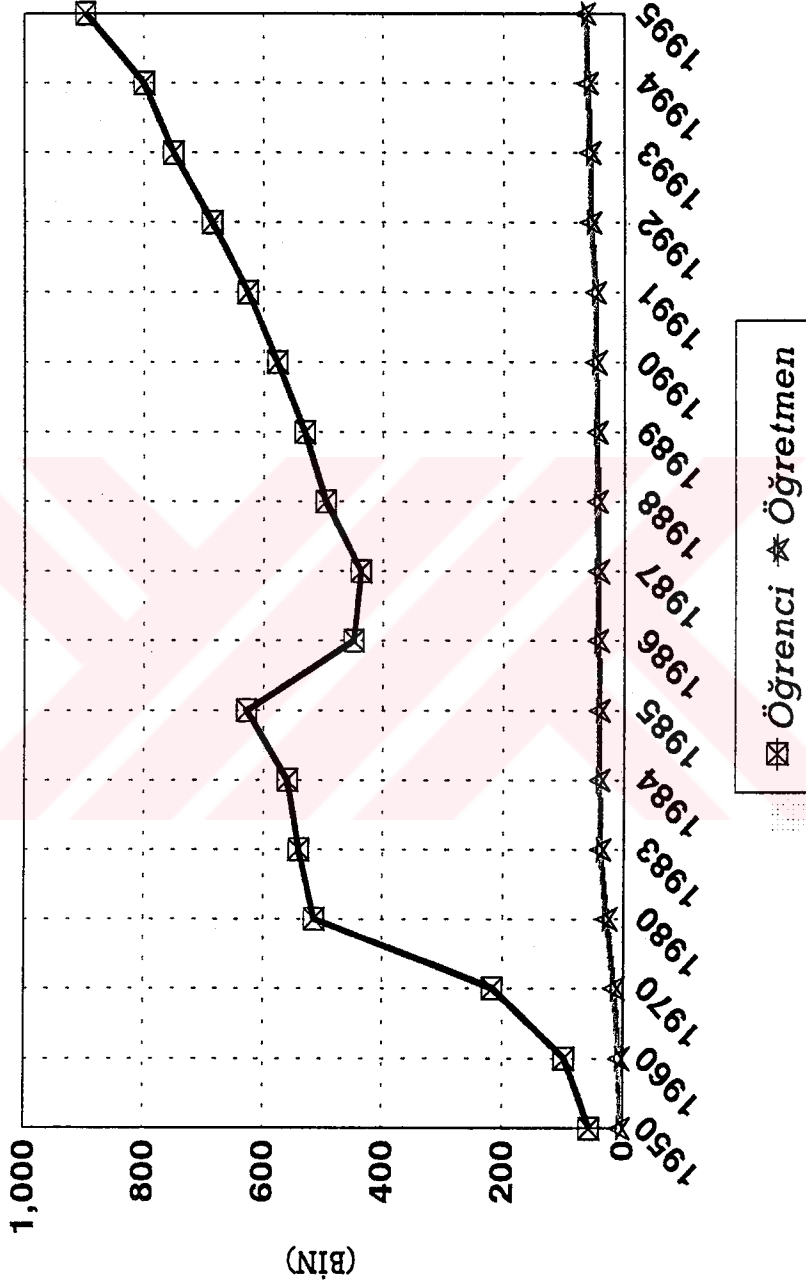
Kaynak: D.İ.E., İstatistik Göstergeler 1923-1995, a.g.e., s.52.  
M.E.B., Milli Eğitim ile İlgili Bilgiler, Ankara, 1996, s.2.

Mesleki ve teknik liselerde öğrenci ve öğretmen sayısındaki gelişmelere bakıldığında (Grafik 22) 1950 yılında 56 bin olan öğrenci sayısı sürekli artış göstererek 1960'da 98 bin, 1980'de 515 bin, 1985'de 629 bin iken, 1986 ve 1987 yıllarında azalmış, 1988'den sonra tekrar artış göstererek, 1993'de 751 bin, 1995'de 898 bin'e yükselmiştir. Mesleki ve teknik liselerde öğretmen sayısında ise sürekli bir artış gözlenmektedir. 1950'de 4584 olan öğretmen sayısı, 1960'da 7382, 1980'de 28599, 1990'da 47507, 1995'de 64700'e çıkmıştır. Sanayileşme süreci açısından mesleki ve teknik eğitimde öğrenci ve öğretmen sayısındaki artışlar önemlidir. Ancak, öğretmen sayısındaki artışlar öğrenci sayısındaki artışın gerisinde kalmaktadır.

1924-1995 yılları arasında resmi ve özel mesleki ve teknik okullarda okul sayısı (Grafik 23) ise, 1924'den 1944'e kadar belli bir düzeyde iken, 1944 sonrası artmaya başlamıştır. 1977'den sonra artışlar daha hızlı olmuştur. 1977'de Çırak, Kalfa ve Ustalık Kanununun yürürlüğe girmesi ile mesleki ve teknik eğitim alanında meydana gelen gelişmeler de bu artışta etkili olmuştur. 1924'de 64 olan okul sayısı, 1944'de 186, 1977'de 1399, 1980'de 1719 olmuştur. 1985'de mesleki ve teknik okul sayısında azalma ortaya çıkmıştır. 1986 tarihinde 3308 sayılı Çıraklık ve Meslek Eğitimi Kanunu kabul edilmesi ve bu kanunla getirilen yeniliklerin etkisi ile 1986'dan sonra mesleki ve teknik okulların sayısı hızlı bir şekilde artmıştır. 1995'de okul sayısı 3480 düzeyinde gerçekleşmiştir.

Örgün eğitim kapsamında yer alan diğer bir eğitim hizmeti yükseköğretimdir. Yükseköğretimde okullaşma oranı, üniversitelerin kalitesi, bilim alanındaki gelişmeler sosyo-ekonomik kalkınmanın gerçekleştirilmesinde çok önemli yer tutmaktadır. Uluslararası gelişmişlik düzeyi ve rekabet açısından da yükseköğretimdeki gelişmeler başlıca gelişmişlik ölçütü olarak değerlendirilmektedir. Gelişmiş ülkelerin içinde buldukları ileri kalkınma düzeyi büyük ölçüde yükseköğretime vermiş oldukları öneme bağlı bulunmaktadır. Teknolojik gelişmenin başlıca kaynağını daha fazla eğitim almış nitelikli insan faktörü oluşturmaktadır. Günümüzde bilgi toplumunun temel girdisi ise yükseköğretimli emek girdisidir. Türkiye'de yükseköğretimin gelişimi kalkınma süreci ve uluslararası rekabet açısından son derece önemlidir.

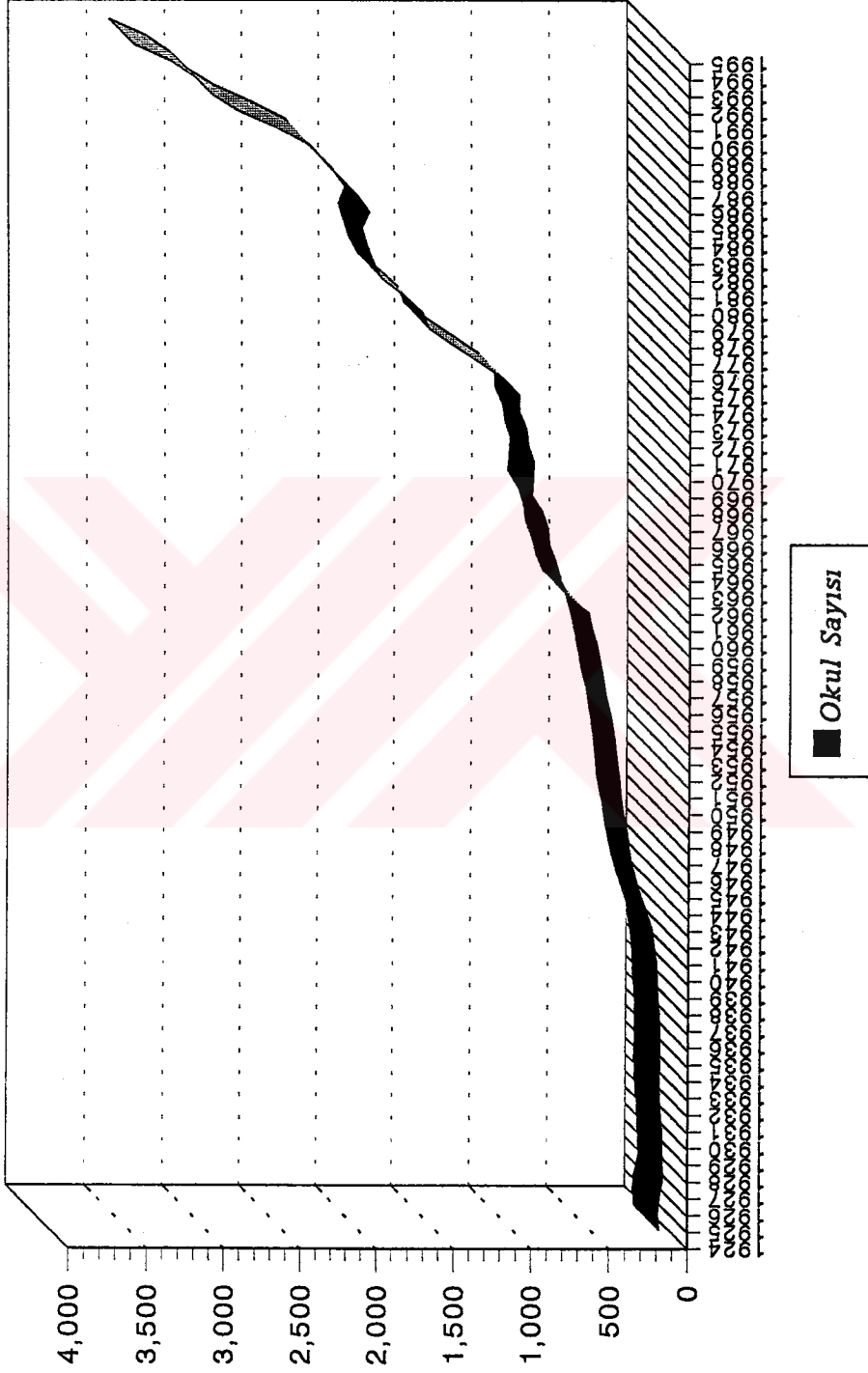
GRAFİK 22: MESLEKİ VE TEKNİK LİSELERDE ÖĞRENCİ VE ÖĞRETMEN SAYISI  
(1950 - 1995)



Kaynak: DPT, Ekonomik ve Sosyal Göstergeler (1950-1995), a.g.e., s.140.



**GRAFİK 23: RESMİ VE ÖZEL MESLEKİ VE TEKNİK OKULLARDA OKUL SAYISI**  
(1924 - 1995)



Kaynak: D.İ.E., İstatistik Göstergeler 1923-1995, a.g.e., s.53.

Yükseköğretimin temelinde üniversiteler yer almaktadır. Bir ülkenin sahip olduğu insan sermayesi stokunun nicelik ve özellikle nitelik yönünden artırılmasında üniversitelere önemli görevler düşmektedir. Bu nedenle yükseköğretim tüm ülkelerde büyük ölçüde sübvansede edilmektedir. Üniversitelerin iki temel işlevi ise öğretim ve araştırmadır. Kalkınma sürecinde ülkenin temel ve uygulamalı bilimlerdeki araştırma kapasitesinin yükseltilmesi, yükseköğretim çağına gelmiş nüfusun daha büyük çoğunluğuna yükseköğretim olanağı sağlanması ve böylece toplumun sosyal, ekonomik ve kültürel gelişmesi için nitelikli insangücünün yetiştirilmesi ve genel olarak toplumun kültürel gelişmesine katkıda bulunmak yükseköğretim hizmeti ve üniversitelerden beklenen başlıca toplumsal amaçlardır.<sup>354</sup>

Cumhuriyetin kuruluşu ile birlikte yükseköğretimdeki gelişmelere bakıldığında, Osmanlı üniversitesi Darülfünun-ı Osmani, İstanbul Darülfünü adıyla yeniden kurulmuş (1924) ve üniversiteye bilimsel ve yönetsel özerklik verilmiştir. 1920'li yıllarda Harp Okulu, Ankara Hukuk Okulu gibi bazı yüksekokullar açılmış, 1933'te çıkarılan 2252 yasa ile İstanbul Darülfünun'u kaldırılarak İstanbul Üniversitesi kurulmuştur. 1930'lu ve 1940'lı yıllarda özellikle Ankara'da farklı alanlarda yüksekokullar açılmış, 1946 yılında tek üniversitelilikten çok üniversiteliliğe ve özerk üniversiteye geçilmiştir. 4936 sayılı Üniversiteler Kanunu ile üniversitenin amacı bilimsel araştırmalar yapmak, bilimsel düşüncede aydın insangücü yetiştirmek, toplum kalkınmasına hizmet etmek, bilimi toplum yararına yaymak olarak saptanmıştır. 1946'dan 1973'e kadar özel yasalarla birçok üniversite kurulmuş, 1973'te 1750 sayılı yeni bir üniversiteler kanunu çıkarılmış ve Orta Doğu Teknik Üniversitesi'nin dışında özel yasalarla açılan özel konumlu üniversiteler de bu kanunun kapsamına alınmıştır. Söz konusu kanun ile üniversitelere mali özerkliğin dışında, geniş sınırlı bilimsel ve yönetsel özerklik getirilmiştir. 6 Kasım 1981'de 1750 sayılı Üniversiteler Kanunu kaldırılarak 2547 sayılı Yükseköğretim Kanunu yürürlüğe konulmuştur. 1983 tarihli ve 2809 sayılı Yükseköğretim Kurumları Teşkilatı Yasası'na göre, bir üniversite, fakülte, enstitü, yüksekokul, meslek yüksekokulu, araştırma ve uygulama merkezi ve benzeri

<sup>354</sup> D.P.T., Maliye Bakanlığı, Yükseköğretim Kurulu, Yükseköğretim Gelişme Perspektifi ve Finansman İhtiyacı, Ankara, 1993, ss.1-2..

kuruluşlardan oluşmaktadır.<sup>355</sup> 1981'den 1992'ye kadar başlıca gelişmelere bakıldığında, Yükseköğretim Kanununda birçok değişiklik yapılarak, hükümleri daha ılımlı hale getirilmiştir. 1992'de 23 üniversite daha açılmış ve bazı fakültelerde "ikinci öğretim" adıyla, üniversite giriş sınavını kazanamayan öğrenciler için "paralı" gece öğretimi başlatılmıştır.<sup>356</sup> Söz konusu gelişme artan eğitim talebini karşılamak açısından önemli olmakla birlikte, altyapı ve eğitimin finansmanına ayrılan kaynakların yetersizliği nedeniyle, gerek yeni üniversiteler gerekse mevcut üniversiteler açısından kalite sorununu da beraberinde getirmektedir.

Bilgi toplumuna geçişle birlikte işgücü piyasasının nitelikli insan faktörü talebi giderek artmaktadır. Üniversitelerde kazandırılması gereken toplumsal değerler, tutumlar ve çeşitli davranış kalıpları ve iş gerekleri açısından üniversitelerin nitel dış verimlilikleri işgücü piyasası tarafından belirlenmektedir. Yükseköğretim, piyasadan etkilendiği ölçüde piyasaya uygun ürün vermekte ve bu etkilenme üniversitelerin bilimsel ve teknolojik gelişmelere uyumunu hızlandırmaktadır. Yükseköğretimin finansmanı açısından ise uygulanacak finansman modelinin de dış verimliliği yüksek kurumları ödüllendirecek, geliştirecek ve diğerlerini ise daha piyasaya dönük çalışmaya teşvik edecek nitelikte olması gerekmektedir.<sup>357</sup> Görüldüğü gibi Yükseköğretimde uygulanacak finansman modeli de niteliğin geliştirilmesinde önemli bir araç olmaktadır.

Yükseköğretimin finansmanında doğrudan devlet tarafından finansman, kısmi finansman ve dolaylı finansman olarak üç yöntem kullanılmaktadır. Doğrudan finansman yönteminde yükseköğretim tam kamusal mal sayılmakta ve devlet tarafından finanse edilmektedir. Kısmi finansmanda yükseköğretim yarı kamusal mal kabul edilerek bir bölümü ya da tamamı fiyatlandırılarak harçlarla finanse edilmektedir. Her iki finansman yönteminde de yükseköğretim hizmetinin üretimini genellikle devlet kendisi gerçekleştirmektedir. Dolaylı finansman yönteminde ise yükseköğretim hizmeti devlet ya da özel sektör tarafından sunulabilmektedir. Türkiye'de yükseköğretimin finansmanında 1980 öncesi doğrudan finansman 1980 sonrası ise kısmi finansman yöntemi

<sup>355</sup> İbrahim Ethem BAŞARAN, a.g.e., ss.94-100.

<sup>356</sup> Yahya AKYÜZ, a.g.e., s.321.

<sup>357</sup> Işıl ÜNAL, "Yükseköğretimde Nitelik-İstihdam-Finansman Üçgeni", Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, Cilt:26, Sayı:1, 1994, A.Ü.Basımevi, 1995, s.320.

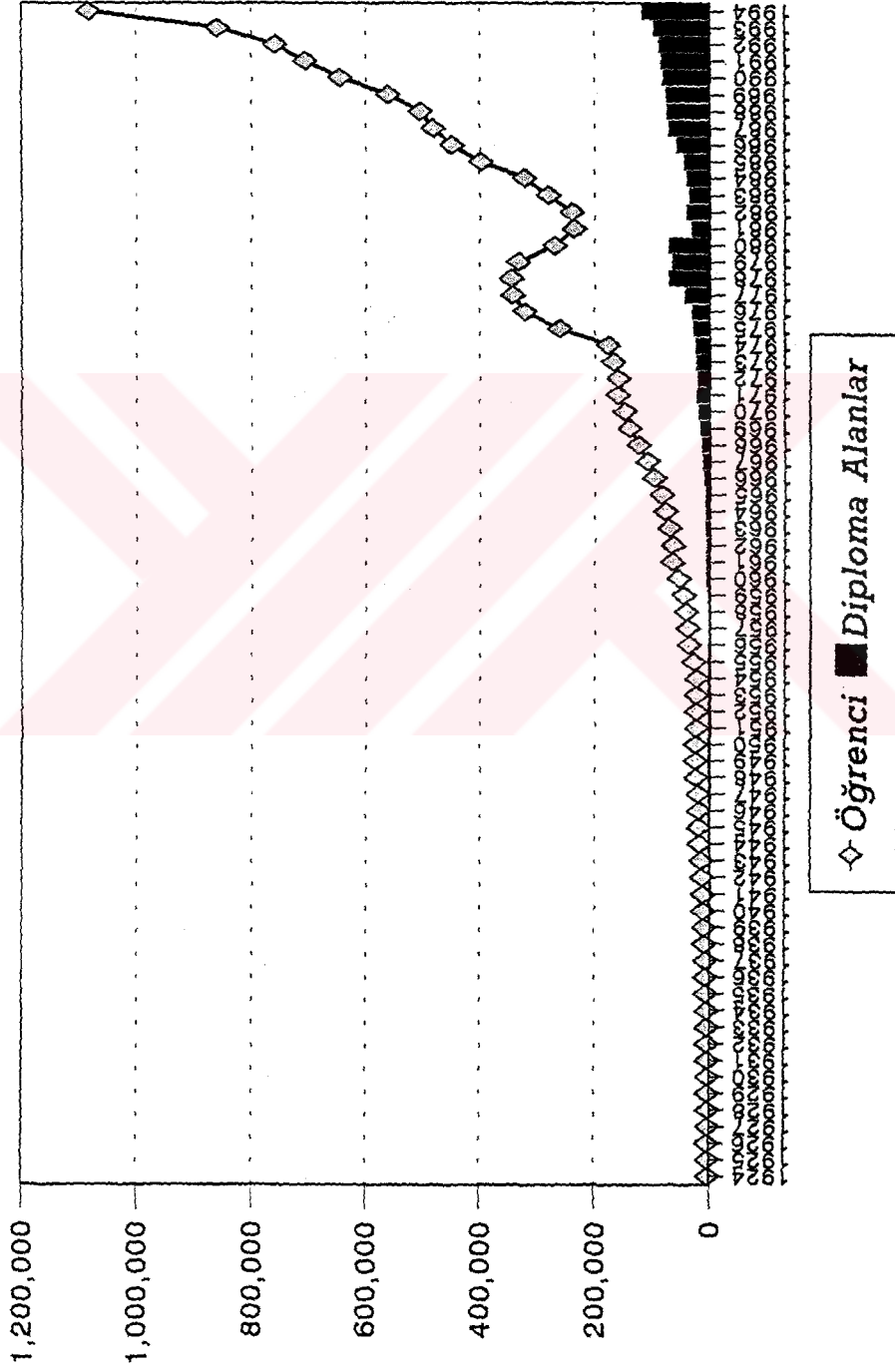
uygulanmıştır.<sup>358</sup> Yükseköğitime ayrılan kaynağın miktarı nitelikli insan faktörü açığı olan Türkiye ekonomisi açısından son derece önemlidir. Bundan dolayı, yükseköğretimin finansmanında bazı önlemlerin alınması gerekli olmaktadır. Yükseköğretim hizmetinin yarı kamusal bir hizmet olması nedeniyle, yükseköğretimin finansmanına, bu hizmetten doğrudan yararlananların da da katılması ilkesinden hareketle, öğrenci katkı paylarının artırılması, üniversitelerin döner sermaye ve benzeri yöntemlerle gelir yaratarak bu gelirleri kendileri kullanmaları, yeni açılan üniversitelerin yatırım harcamalarında etkinlik sağlamak için, bu üniversitelerin optimal büyüklükleri ve yatırım ihtiyaçlarına ilişkin ayrıntılı çalışmaların Yükseköğretim Kurulu tarafından yapılması ve üniversitelerin gelişmesini büyük ölçüde bu çalışmalara uygun olarak sürdürmesi, kaynak tahsisi yanında kaynak kullanımında da amaç ve öncelikler açısından etkinliğin sağlanması, özel vakıf üniversitelerinin sayılarının artırılması için teşvik tedbirlerinin uygulanmasına devam edilmesi, öğretim üye ve elemanlarının yetiştirilmesi için ödeneklerde kısıtlamaya gidilmemesi, araştırma geliştirme faaliyetlerinin üniversitelerde bugünkü bulunduğu düzeyden daha ileriye götürülmesi için gerekli mevzuat düzenlemelerinin yapılması ve yeterli ölçüde sübvansiyon sağlanması başlıca önlemler arasında sayılabilir.<sup>359</sup> Türkiye’de yükseköğretimde sayısal gelişmeler aşağıda ele alınmaktadır.

1924-1994 dönemi itibariyle yükseköğretim kurumlarında öğrenci ve mezun olanların dağılımına (Grafik 24) bakıldığında, öğrenci sayısının 1960’lı yıllara kadar oldukça düşük düzeyde olduğu gözlenmektedir. 1960 sonrası bu sayı artmaya başlamış, 1975-1978 döneminde daha yüksek düzeylere ulaşmış iken 1979-1983 yılları arasında azalmış, 1982’den sonra hızla artmaya devam etmiştir. 1993 ve 1994 yıllarında öğrenci sayısında önemli artışlar görülmüştür. Bu artışta 1992 yılında açılan 21 yeni üniversite etkili olmuştur. 1924 yılında 2914 olan öğrenci sayısı, 1960’da 54069, 1980’de 270278, 1995’de 1083063 olmuştur. Yükseköğretimden mezun olanlar bu sayının gerisinde olup 1994 yılı itibariyle 116878’dir.

<sup>358</sup> Mahmut DURAN, “Yükseköğretim Harcamalarının Finansmanı ve Etkinliği”, **III. Türkiye Maliye Eğitimi Sempozyumu**, 26 Nisan 1987, Gebze, Acar Matbaası Tesisleri, İ.Ü.İ.F. Maliye Araştırma Merkezi, Üniversite Yayın No:3520, Fakülte Yayın No:525, Araştırma Merkezi Yayın No:73, İstanbul, 1988, ss.12-123.

<sup>359</sup> D.P.T., Maliye Bakanlığı, Yükseköğretim Kurulu, a.g.e., ss.8-10.

**GRAFİK 24: YÜKSEKÖĞRETİM KURUMLARINDA ÖĞRENCİ VE MEZUN OLANLAR  
(1924-1994)**



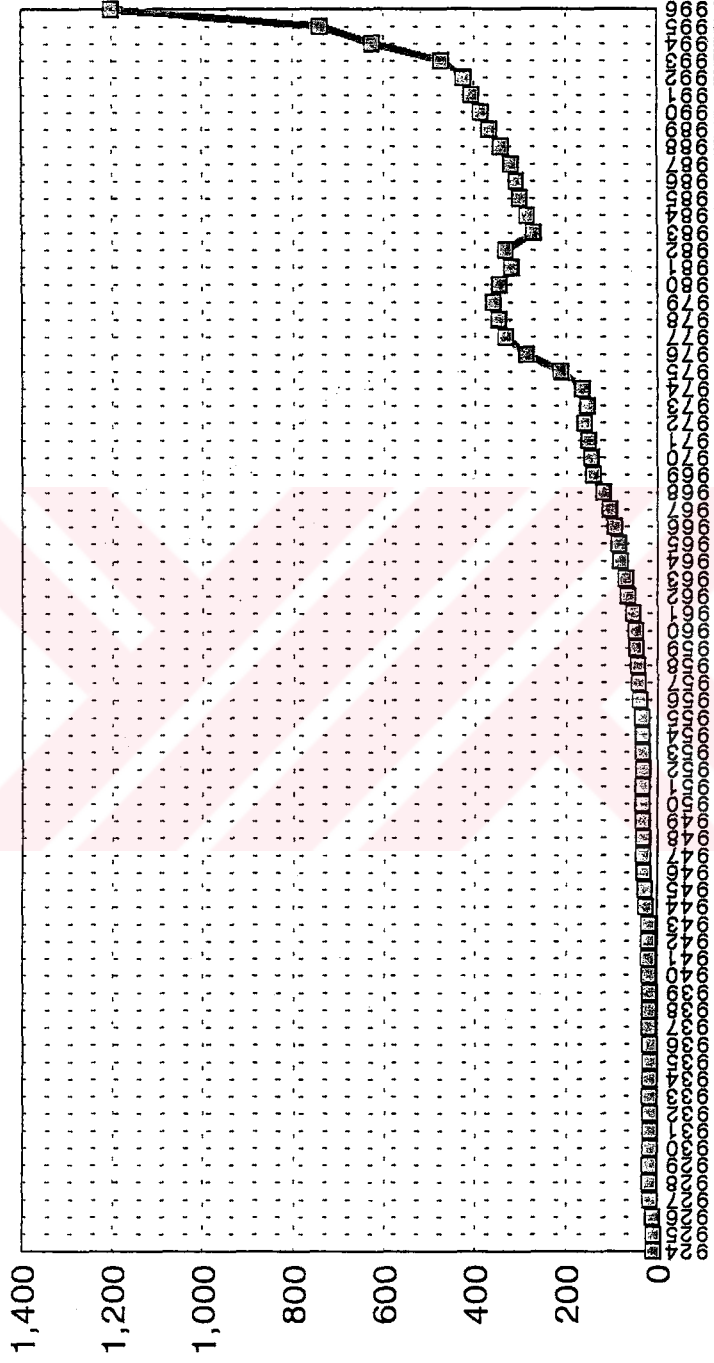
Kaynak: D.İ.E., İstatistik Göstergeler 1923-1994, a.g.e., s.54.

Yükseköğretim kurumlarında okul sayısı (Grafik 25) açısından yükseköğretimin gelişimi değerlendirildiğinde, 1960'lı yıllara kadar Türkiye'de fakülte ve yüksekokul sayısının oldukça düşük düzeylerde olduğu görülmektedir. 1960 sonrası bu sayı giderek yükselmiştir. 1976-1982 sonrası daha yüksek düzeyde iken 1983'de okul sayısında düşme olmuştur. 1983'ten sonra ise artmaya devam etmiştir. 1992'de yeni fakülte ve yüksekokulların açılmasıyla hızla artış göstermiş, 1995'te en yüksek seviyeye ulaşmıştır. 1924'de 9 üniversite mevcut iken bu sayı 1960'da 49'a, 1980'de 321'e çıkmıştır. 1982'de 334 olan okul sayısı 1983'de 273'e düşmüş, 1984'de tekrar aratarak 286'ya çıkmıştır. Söz konusu okul sayısı 1992'de 424, 1993'de 473, 1994'de 625, 1995'de 741, 1996'da 1202'ye çıkmıştır.

Yükseköğretim kurumlarında öğretim elemanı sayısı açısından da benzer bir gelişme söz konusudur. Grafik 26'dan görüldüğü üzere 1960 sonrası öğretim elemanı sayısı, öğrenci ve üniversite sayısındaki artışa paralel olarak artmaya devam etmiş, 1981'de Yükseköğretim Kanununun kabul edilmesiyle bu yıllarda öğretim elemanı sayısında azalma olmuş, 1984 sonrası ise öğretim elemanı sayısı hızla artış göstermiştir. Yükseköğretimde öğretim elemanı sayısı 1924'de 307 iken, 1960'da 3911, 1980'de 20699, 1982'de 22223'e çıkmıştır. Bu sayı, 1983'te 21814, 1984'te 20333'e düşmüştür. 1985'de 21949'a yükselerek, 1996'da 47267'ye çıkmıştır. Yükseköğretimin kalkınmadaki öneminden dolayı bu eğitim türündeki sayısal gelişmeler önemli olmakla beraber, yükseköğretimde kaliteye de önem verilmesi gerekmektedir. Burada, öğretim elemanlarının yetiştirilmesi oldukça önemlidir. Yükseköğretimde okullaşma oranı ile birlikte kalitenin yükseltilmesi amacıyla, öğretim elemanlarının niteliğinin artırılması ve bu eğitime daha fazla kaynak aktarılması gerekmektedir.

Türk eğitim sisteminde örgün eğitimin yanısıra ikinci bir eğitim şekli yaygın eğitimde kalkınmada oldukça önemli bir eğitim şeklidir. Yaygın eğitim "örgün eğitim sistemine hiç girmemiş veya bu eğitim sisteminin herhangi bir aşamasında bulunan veya bu aşamadan çıkmış kişilere, örgün eğitimin yanında veya dışında düzenlenen eğitim, öğretim, rehberlik ve uygulama faaliyetlerini kapsayan bir eğitim sistemi" olarak tanımlanmaktadır. Yaygın eğitim ile kişilere okuma-yazma öğretilmesi, temel bilgiler verilmesi, en son devam ettikleri öğrenim aşamasında edindikleri bilgi ve becerilerin geliştirilmesi ve gelir getirecek yeni olanaklar yaratılması amaçlanmaktadır. Örgün

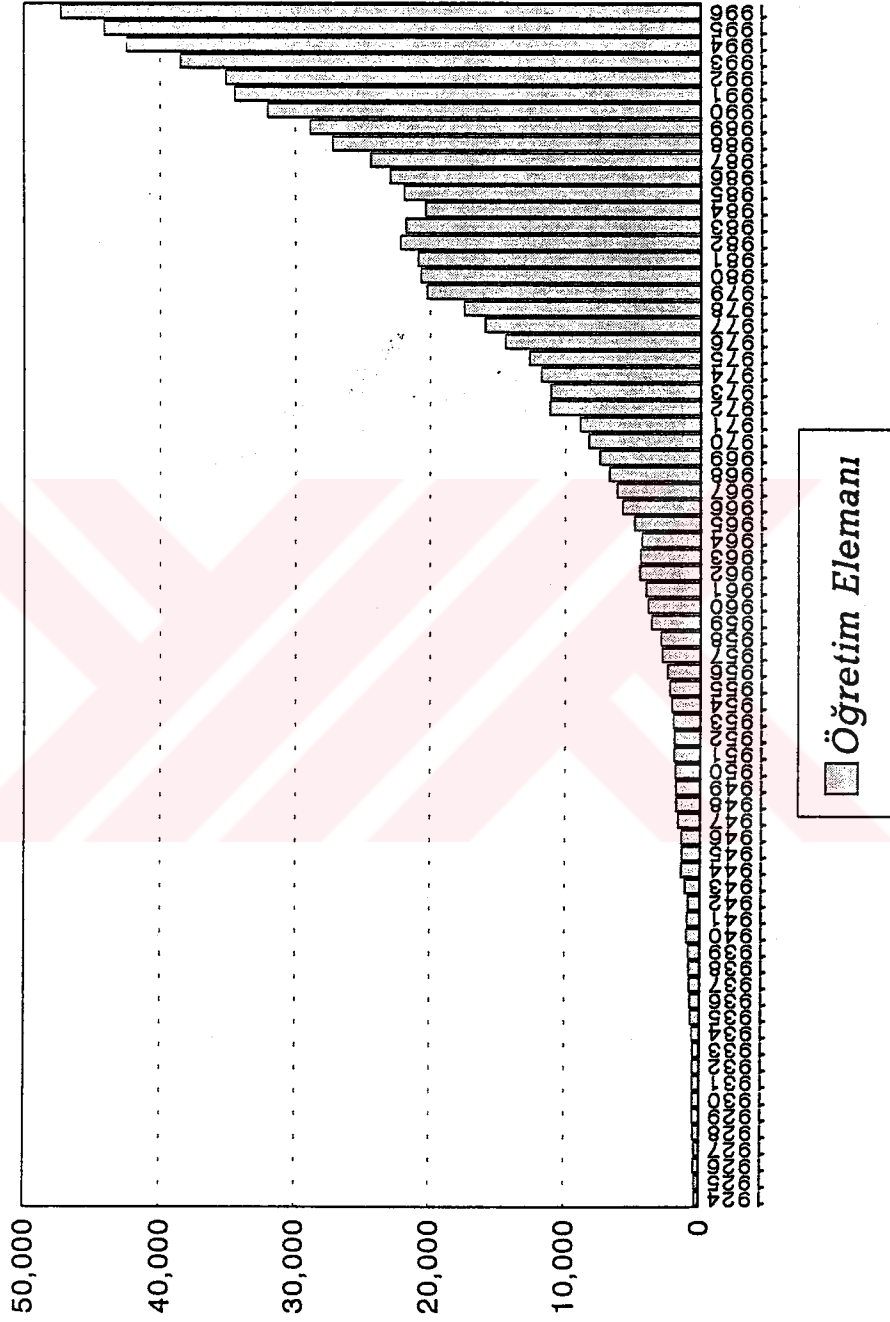
**GRAFİK 25: YÜKSEKÖĞRETİM KURUMLARINDA OKUL SAYISI**  
(1924 - 1996)



Okul Sayısı

Kaynak: D.İ.E., İstatistik Göstergeler 1923-1995, a.g.e., s.54.  
M.E.B., Milli Eğitim ile İlgili Bilgiler, a.g.e., s.2.

**GRAFİK 26: YÜKSEKÖĞRETİM KURUMLARINDA ÖĞRETİM ELEMANI SAYISI**  
(1924 - 1996)



Kaynak: D.İ.E., İstatistik Göstergeler 1923-1995, a.g.e., s.54.  
M.E.B., Milli Eğitim ile İlgili Bilgiler, a.g.e, s.2.



eğitimin maliyetinin yüksek olması, uzun bir süreyi içermesi, sınırlı amaçlarının bulunması, belirli yaşlara hitap etmesi gibi nedenlerden dolayı nitelikli işgücünün yetiştirilmesinde gelişmekte olan ülkelerde yaygın eğitim daha fazla öneme sahip bulunmaktadır. Yaygın eğitim, genel ve mesleki teknik yaygın eğitim olarak ikiye ayrılmaktadır. Yaygın eğitim faaliyetleri Halk Eğitimi Merkezlerinde gerçekleştirilmektedir.

Yaygın eğitim kurumları; Pratik Kız Sanat Okulları, Olgunlaşma Enstitüleri, Endüstri Pratik Sanat Okulları, Mesleki Eğitim Merkezi, Yetişkinler Teknik Eğitim Merkezleri, Halk Eğitimi Merkezleri, Çıraklık Eğitimi Merkezleri, Özel Kurslar, Özel Dershaneler, Eğitim ve Uygulama Okulu (Özel Eğitim), Meslek Okulu (Özel Eğitim), Mesleki Eğitim Merkezi(Özel Eğitim) kurumlarından oluşmaktadır.<sup>360</sup> Özel eğitim okulları; özel eğitim gerektiren çocukların eğitimine yönelik özel olarak yetiştirilmiş personel ve geliştirilmiş programlar ile bu çocukların özür ve özelliklerine uygun ortamda sürdürülen bir eğitim hizmeti sunmaktadır. Fiziksel, ruhsal ve sosyal özellikleri ile farklı olmalarından dolayı normal eğitim hizmetlerinden yararlanamayan 0-18 yaş grubundaki çocukların eğitimi özel eğitim kapsamında yer almaktadır. Yaygın eğitim içerisinde bulunan özel öğretim kurumları ise 625 sayılı kanuna göre açılmış olan her kademe ve türdeki okullar ile dershane ve kursları kapsamaktadır.<sup>361</sup>

Türkiye’de eğitim hizmetlerinin finansmanında büyük ölçüde devletin yer alması, kaynakların kıtlığı nedeniyle bu hizmetin yerine getirilmesinde önemli sorunlar ve yetersizlikler ortaya çıkarmaktadır. Bu nedenle, kalkınmanın gerektirdiği nitelikte insan faktörünün yetiştirilmesinde özel sektöre de önemli görevler düşmektedir. Özellikle bilgi toplumunda eğitimin sürekliliği amacı doğrultusunda ekonominin gerektirdiği nitelikli insan kaynağının yetiştirilmesi, bu kaynağın ülke ekonomisine kazandırılması açısından özel sektörün de insana yatırıma önem vermesi gerekmektedir. Günümüzde sanayi sektöründe yer alan işletmelerin büyük bir kısmını küçük ve orta ölçekli işletmeler oluşturmaktadır. Bu nedenle, söz konusu işletmelerin insan kaynaklarına yatırım politikaları ve bu işletmelere eğitim konusunda sağlanan destekler son derece önemlidir. Türkiye’de küçük ve orta ölçekli işletmelere eğitim konusunda sağlanan başlıca teşvikler;

<sup>360</sup> Turhan TAYAN, a.g.e., ss.75-76.

<sup>361</sup> Turhan TAYAN, a.g.e., ss.65-69.

Milli Eğitim Bakanlığı tarafından yürütülen Çıraklık ve Meslek Eğitim Programı, MEKSA Vakfı tarafından yürütülen Pratik Eğitim Programı ve TES-AR, Forum, Kondrad Adenauer vakfı, Friedrich-Naumann Vakfı gibi değişik kuruluşlar tarafından küçük ve orta ölçekli işletme sahiplerinin eğitimine yönelik olarak yürütülen programlardan oluşmaktadır.<sup>362</sup> Eğitime birey, firma ve devlet düzeyinde daha fazla kaynak aktarılması teknolojik gelişmenin, üretimin artmasının ve yapısal değişimin gerçekleştirilmesinin temel koşuludur. Bu açıdan, Türkiye’de toplam sabit sermaye yatırımları içinde eğitim yatırımlarının payı ve konsolide bütçe içinde eğitim harcamalarının payının incelenmesi yararlı olacaktır.

Toplam sabit sermaye yatırımları içerisinde eğitim yatırımlarının payı (Grafik 27) 1963-1994 yılları itibariyle değerlendirildiğinde, 1963’de % 5.13 olan eğitim yatırımlarının payı 1964’de % 6 dolaylarında en yüksek değerine ulaşmıştır. 1965’de % 5.44, 1966’da % 5.07, 1967’de % 4.75, 1968’de % 4.95 olmuştur. 1969’da % 3.84 olan bu oran sonraki yıllarda genel bir düşme eğilimi içersine girerek 1979’da % 1.55, 1980’de % 1.82, 1981’de % 1.98, ileriki yıllarda ise % 2 dolaylarında gerçekleşmiştir. 1988’den sonra ise bu oran % 3 düzeyindedir. 1960’lı yıllara göre eğitim yatırımlarının payındaki azalma olumsuz bir gelişme olarak nitelendirilebilir. Bilgi toplumunda eğitimin daha çok ön plana çıkması bu yatırımlara ayrılan payın artmasını gerektirmektedir.

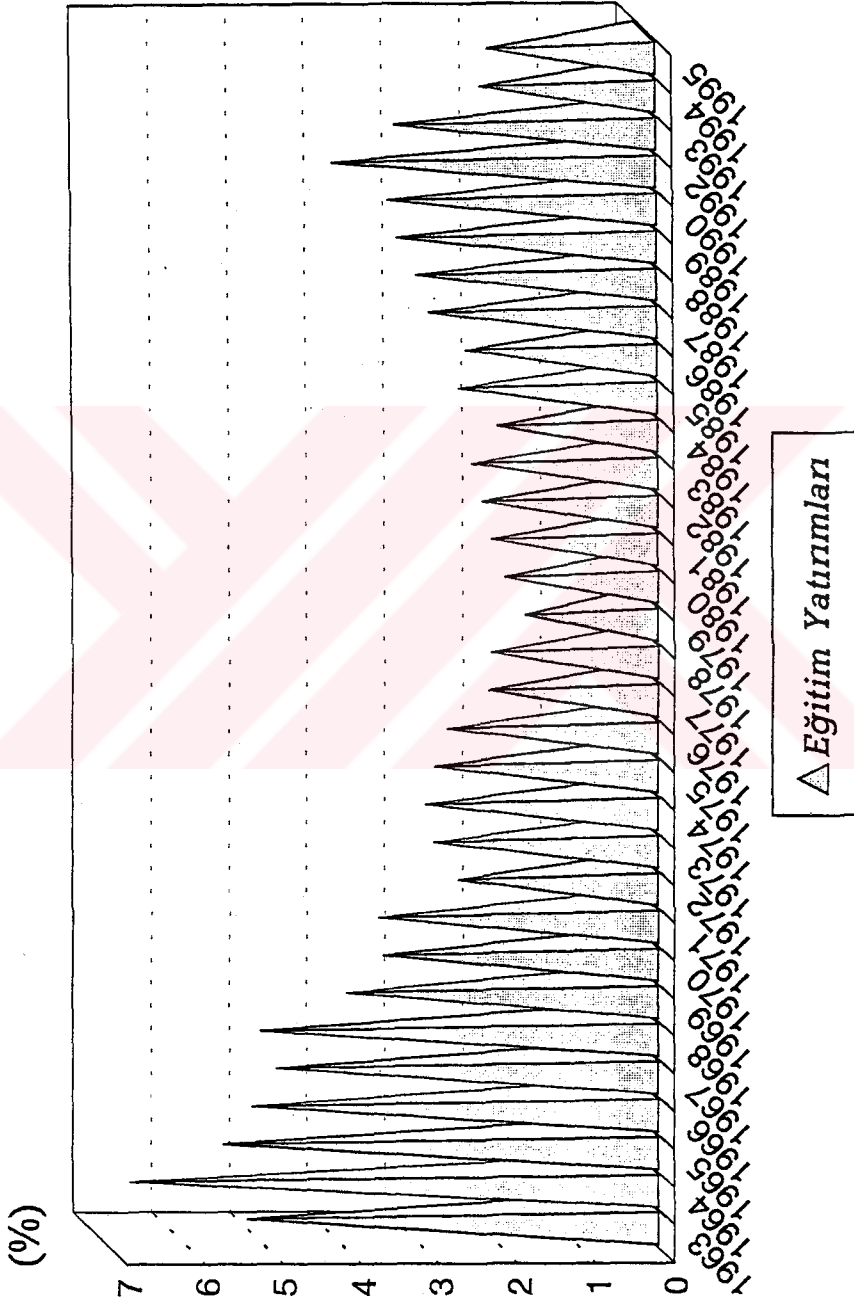
Konsolide bütçe içinde kamu eğitim harcamalarının payı ise Grafik 28’de gösterilmektedir. Tüm dünya ülkelerinde olduğu gibi Türkiye’de de eğitim hizmetinin önemli bir kısmı kamu sektörü tarafından gerçekleştirilmektedir. Kamu eğitim harcamalarının diğer bir ifadeyle toplam eğitim bütçesinin konsolide bütçeden ne kadar pay aldığı eğitime ne kadar kaynak ayrıldığı açısından önemlidir. Toplam eğitim bütçesi, Milli Eğitim Bakanlığı Bütçesi ve YÖK bütçesi olmak üzere iki bölümden oluşmaktadır.

Toplam bütçe içinde Milli Eğitim Bakanlığı Bütçesi daha yüksek paya sahiptir.<sup>363</sup> 1963-1995 dönemine göre konsolide bütçe içinde kamu eğitim harcamalarının

<sup>362</sup> Oktay ALPUGAN, *Küçük İşletmeler Kavramı, Kuruluşu ve Yönetimi*, 2. Baskı, Der Yayınları, 1994, s.498.

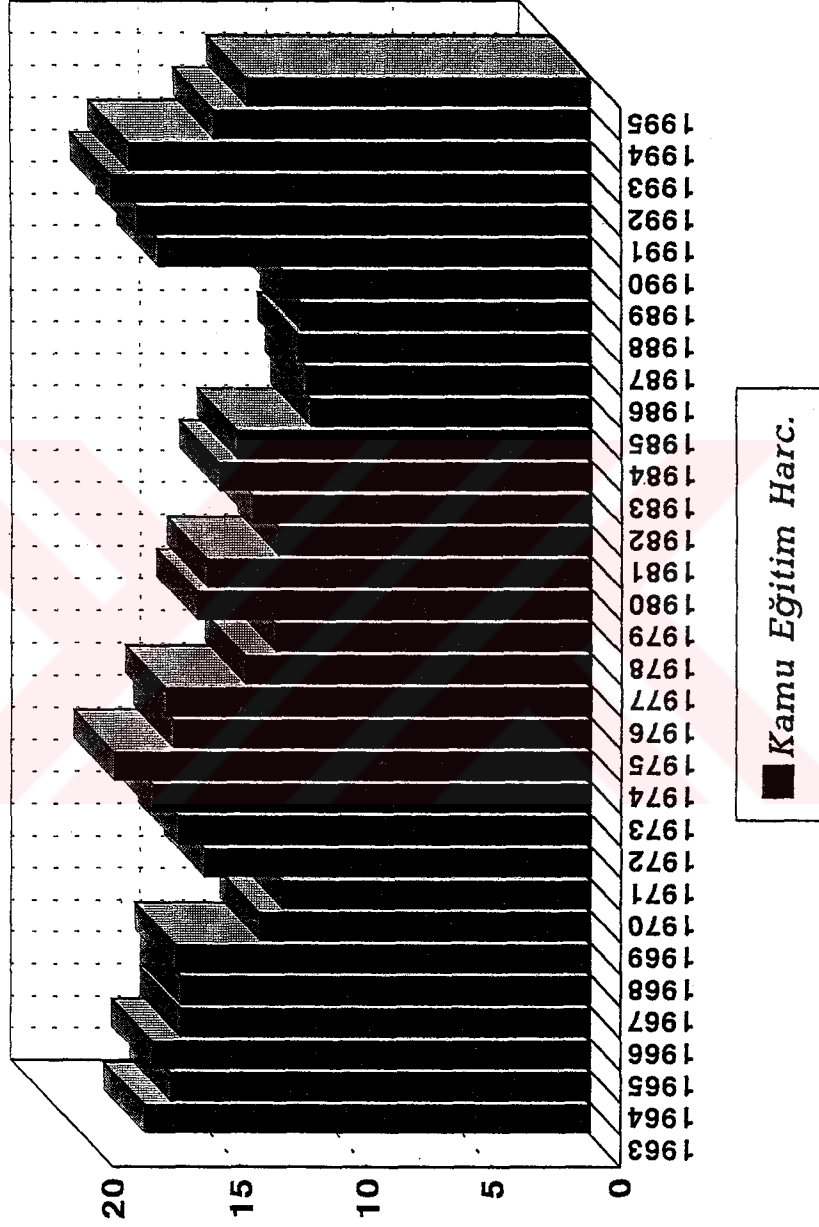
<sup>363</sup> Bknz. Zekai BALOĞLU, a.g.e., s.93.

**GRAFİK 27: TOPLAM SABİT SERMAYE YATIRIMLARI İÇİNDE EĞİTİM YATIRIMLARININ PAYI**  
(1963 - 1994)



Kaynak: TOBB, Planlı Dönemde Rakamlarla Türkiye Ekonomisi, a.g.e., ss.23-26,  
TÜSIAD, 1997 Yılına Giderken Türkiye Ekonomisi, a.g.e., s.93.

GRAFİK 28: KONSOLİDE BÜTÇE İÇİNDE KAMU EĞİTİM HARCAMALARININ PAYI (%) (1963-1995)



Kaynak: Zekai BALOĞLU, a.g.e., ss.229-230,  
DPT, Ekonomik ve Sosyal Göstergeler(1950-1995), a.g.e., s.141.

payı incelendiğinde, 1963'de % 17.6 gibi yüksek bir düzeyde olduğu görülmektedir. Bu oran, 1964'de % 16.6'ya düşmüş, 1965'de % 17.3'e çıkmıştır. 1965'den 1972 yılına kadar söz konusu oranda azalma görülmektedir. 1973'de % 16.3, 1974'de % 17.3, 1975'de dönemin en yüksek değeri % 18.8'e yükselmiştir. 1975-1979 yılları arasında bu oran azalmıştır. 1979'da % 15.6'dan 1981'de % 12.4'e kadar azalma göztermiş, 1981-1984 yılları arasında tekrar artış göstermiştir. 1984-1990 döneminde % 11-12 dolaylarında gerçekleşmiş, 1990'dan sonra artarak 1992'de % 18.9'a yükselmiştir. 1994'de % 14.9, 1995'de ise % 13.6'ya inmiştir. Türkiye ekonomisinde nitelikli insan faktörüne giderek artan talep konsolide bütçeden eğitime ayrılan payın artmasını gerektirmektedir.

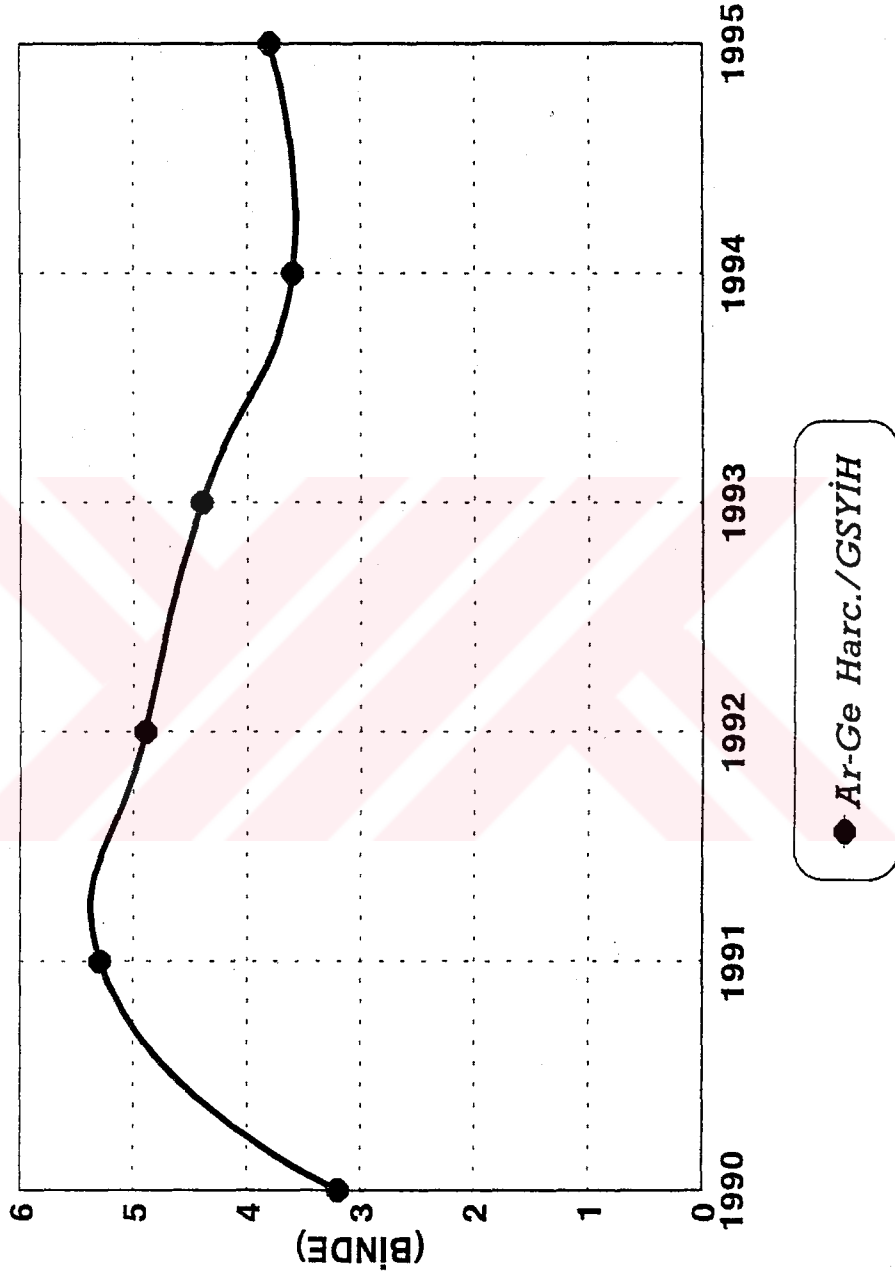
Eğitim sektörü kapsamında değerlendirilebilecek diğer önemli bir insan sermayesi göstergesi araştırma ve geliştirme faaliyetlerine GSYİH'dan ne kadar pay ayrıldığıdır. Grafik 29'da görüldüğü gibi GSYİH içinde 1991 yılında binde 3.2 olan Ar-Ge harcaması 1991'de binde 5.3'e çıkmıştır. 1992'de binde 4.9, 1993'de binde 4.4, 1994'de ise binde 3.6'ya düşmüştür. 1995'de söz konusu oran biraz artış göstererek binde 3.8'e çıkmıştır. GÜ'le karşılaştırıldığında bu oran çok düşük kalmaktadır. Söz konusu oran, OECD ülkelerinde ABD'de % 2.5-3, İtalya, Avusturya, Kanada'da % 1-1.5, Yunanistan, İspanya, Portekiz'de ise binde 6-9 dolaylarındadır.<sup>364</sup> Yeni teknolojik gelişmelere uyum sağlayabilme, teknoloji üretebilir konuma gelebilme Ar-Ge faaliyetlerine daha fazla kaynak ayrılmasını gerektirmektedir.

### **B. Sağlık Sektörünün Gelişimi Ve Ekonomik Kalkınmaya Etkisi**

İnsan sermayesi kuramına göre insan faktörünün verimliliğini doğrudan etkileyen insan sermayesi yatırımlarından birisi de sağlık sektörüne yapılan yatırımlardır. Kalkınma sürecinde eğitim alanına yapılan harcamalar kadar, sağlık sektörüne yapılan harcamalar da sosyo-ekonomik kalkınma düzeyinin yükseltilmesinde, mikro ve makro düzeyde üretimin ve verimliliğin artırılmasında önem içermektedir. Çocuk ölüm oranı, yaşam ümidi, kaba doğum oranı, kaba ölüm oranı, kişi başına kalori miktarı gibi bir

<sup>364</sup> D.İ.E., 1994 ve 1995 Yılları Araştırma- Geliştirme Anketi Sonuçları, Ankara, 1996, s.1.

GRAFİK 29: GSYİH İÇİNDE AR-GE HARCAMALARININ PAYI



Kaynak: D.İ.E., 1994 ve 1995 Yılları Araştırma- Geliştirme Anketi Sonuçları, a.g.e., s.1.

ekonominin sağlık düzeyine ilişkin göstergeler ise kalkınmanın yanısıra dünya ekonomisinde uluslararası gelişmişlik düzeyinin belirlenmesinde etkili olmaktadır.

Kalkınma ve gelişmişlik düzeyinin belirlenmesinde sağlık sektörüne yapılan yatırımlar ne kadar gerekli ise, ekonomik kalkınmayla birlikte yükselen refah düzeyine paralel olarak toplumların sağlık hizmeti üretim ve tüketimi için yapmakta oldukları harcamaların da arttığı görülmektedir. Tıp teknolojisindeki gelişmeler, artan refah düzeyi, dünyada salgın hastalıkların artık pek görülmemesi, tarımsal mücadele araçlarının geliştirilmesi gibi nedenlerle bir yandan daha iyi beslenme şartları elde edilirken, ocuk ölüm oranları azalırken, insanların yaşam süreleri uzatılırken, çalışma şartları iyileştirilirken, diğer taraftan daha sağlıklı, daha uzun, daha anlamlı bir yaşam için daha fazla kaynak ayrılmaktadır. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasında sağlık sektörüne ayrılan kaynaklar ve sağlık altyapısı açısından önemli farklar bulunmaktadır. Sağlık sektörüne yapılacak yatırımların GO'ın kalkınma düzeyinin yükseltilmesinde önemli rolü olduğu gibi, daha yüksek fert başına düşen gelire sahip gelişmiş ülkelerde sağlık sektörüne daha fazla kaynak aktarılmakta ve sağlık altyapısı daha çok gelişmiştir. Nüfusun % 15'inin yaşadığı gelişmiş ülkeler toplam sağlık harcamalarının % 87'sini gerçekleştirirken, nüfusun % 85'inin yaşadığı diğer ülkeler sağlık harcamalarının % 13'n gerçekleştirmektedirler. Gelişmekte olan ülkelerde düşük fert başına gelir düzeyi, aşırı nüfus artışı sağlık hizmetlerinin verimliliğini azaltıcı yönde etki yapmakta ve sağlık sektörüne ayrılacak kaynakların miktarını sınırlamaktadır.<sup>365</sup> İleri kalkınma ve gelişmişlik düzeyine erişilmesi açısından gelişmekte olan ülkelerin de kaynakların rasyonel kullanımı doğrultusunda sağlık sektörüne önem vermeleri ve daha fazla kaynak aktarmaları gerekmektedir.

Gelişmekte olan bir ülke olarak Türkiye ekonomisi açısından da kalkınmanın gerçekleştirilmesi, daha iyi yaşam koşullarının oluşturulması, bilgi toplumuna uyum sağlama ve uluslararası gelişmişlik düzeyinin yükseltilmesi açısından insan sermayesi unsuru olarak sağlık sektörüne yatırım yapılması ve daha fazla kaynak aktarılması önemlidir. Bu nedenle, çalışmanın bu bölümünde kalkınma sürecinde sağlık sektörünün

<sup>365</sup> Savaş YILDIRIM, Sağlık Hizmetlerinde Harcama ve Maliyet Analizi, Yayın No: DPT:2350, Ankara, 1994, ss.1-2.

rolünü açıklamaya yönelik olarak öncelikle Türk sağlık sisteminin yapısı ve özellikleri üzerinde durulmakta, daha sonra ise sağlık sektörünün ekonomik kalkınmaya etkisi ele alınmaktadır.

### 1. Türkiye’de Sağlık Sisteminin Yapısı ve Özellikleri

İnsana yatırım unsuru olarak sağlık alanındaki gelişmeler de Türkiye ekonomisinde üretimin ve verimliliğin artırılmasında ve kalkınmanın gerçekleştirilmesinde önemli role sahiptir. Bu açıdan ülkedeki mevcut sağlık sistemi ve özelliklerinin incelenmesi gerekli olmaktadır. Türkiye ekonomisinde sağlık hizmetlerinin gelişimine bakıldığında, bu hizmetin serbest piyasa ekonomisinin benimsendiği 1980’li yıllara kadar daha çok kamu hizmeti olarak görüldüğü ve bu yıllara kadar birkaç yabancı hastane ve vakıfların kurduğu şifa yurtları dışında özel sektörün sağlık alanında yer almadığı görülmektedir.<sup>366</sup>

Sağlık hizmetlerinin ilk defa bir devlet görevi olarak ele alınması Türkiye Büyük Millet Meclisi Hükümetinin kuruluşu ile gerçekleşmiş ve 3 Mayıs 1920’de 3 sayılı Kanunla Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığı kurulmuştur. 1923 yılına kadar zamanın koşulları içinde yürütülen bakanlık çalışmaları, Cumhuriyetin kuruluşundan sonra yeni bir statü kazanmış, merkez ve taşra örgütleri geliştirilmiştir. 1928 yılında “Refik Saydam Merkez Hıfzısıhha Enstitüsü” kurulmuşve 1219 sayılı “Tababet ve Şuabatı Sanatlarının Tarzı İcrasına Dair Kanun” ile sağlık personelinin görev ve yetkileri belirlenmiştir. 1930 yılında 1593 sayılı “Umumi Hıfzısıhha Kanunu” ile Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığının tüm yurttan yapacağı devlet sağlık hizmetleri, görev ve yetkileri belirlenmiştir. 1950 sonrasında sağlık ve sosyal güvenlik alanındaki önemli gelişmelerden birisi Sosyal Sigortalar Kurumunun kuruluşudur. Sağlık hizmetlerinde en önemli gelişme 1961 Anayasası ile, sağlık hizmetlerini bir anayasa gereği görerek “Sosyal Güvenlik” ve “Sağlık Hakkı” ile ilgili haklara 48. ve 49. Maddelerde yer verilmesidir. Anayasaya göre “herkes sosyal güvenlik hakkına sahiptir ve bu hakkı sağlamak için Sosyal Sigortalar ve Sosyal Yardım Teşkilatını kurmak ve kurdurmak Devletin görevidir”. 5 Ocak 1961’de

<sup>366</sup> İzmir Ticaret Odası, Sağlık Sektörünün Sorunları ve Sağlık Reformu Kapsamında Getirilen Alternatif Çözümler, İzmir, 1985, s.8.



224 sayılı yasa ile sağlık hizmetleri sosyalleştirilmiştir. Sosyalleştirme çevreden merkeze doğru örgütlenerek sağlık hizmetlerinin, sağlık evleri, sağlık ocakları ve sağlık merkezleri eliyle yürütülmesi öngörülmüştür. Böylece, sağlık hizmetinin niteliğinin yükseltilmesi ve geri kalmış bölgelere de sağlık hizmetinin götürülmesi doğrultusunda önemli bir adım atılmıştır. 1982 Anayasası ile sağlık sorununa daha farklı bir yaklaşım getirilmiştir. 1960 Anayasasında sağlık hizmetlerinin gerçekleştirilmesinde sadece devlet sorumlu tutulmuş, 1982 Anayasasında ise “bireyi ve devleti çevre sağlığını korumak”la sorumlu tutan bir anlayış benimsenmiştir. Bu anayasada ilk kez sağlık hizmetlerinde özel sektörden söz edilmiştir.<sup>367</sup>

Türkiye’de sağlık sektörü, birçok sorunla karşı karşıya bulunmaktadır. Bu sorunlardan başlıcaları, sağlık sisteminin yetersizliği, nüfus artış hızının ve göç oranının yüksek ve sağlık alanına aktarılacak kaynakların sınırlılığı, sağlığa ayrılan ve zaten yetersiz olan kaynakların kullanımında verim düşüklüğü, sağlık hizmetlerinin ve sağlık personelinin ülkeye dağılımındaki dengesizlikler, sağlık hizmetlerinin yönetiminde aşırı merkeziyetçilik ve sağlık kuruluşlarının yönetiminde işletme yönetimi uzmanlığına gereken önemin verilmemesidir.<sup>368</sup> Bu çerçevede kalkınma planlarında yer aldığı üzere sağlık reformu uygulanmaktadır. Sağlık reformu ilk aşamada “Hastanelerin Özerkleştirilmesi”, ikinci olarak “Sağlık Finansman Kurumu”nun oluşturulmasını, üçüncü olarak ise “Genel Sağlık Sigortası”nın getirilmesini öngörmektedir.<sup>369</sup>

## 2. Sağlık Sektörünün Ekonomik Kalkınma Açısından Analizi

Sağlık alanına yapılan yatırımlar da en az eğitim kadar insan faktörünün verimliliğini etkilemekte ve sağlık sektörü, bir ülkenin kalkınma ve gelişme düzeyinin belirlenmesinde önem verilmesi gereken en önemli sektörlerden birisini oluşturmaktadır. İnsan sermayesi kuramına göre insana sermayesi unsurlarından eğitim, sağlık, beslenme, konut gibi yatırımlar birbirinin ikamesi değil, tamamlayıcısı olan yatırımlar olduğundan bu yatırımların birlikte geliştirilmesi gerekmektedir. Türkiye de kalkınma sürecinde olan bir

<sup>367</sup> Ülge AKIN, Serap AKSOY, Sağlık Hizmetlerine Verimlilik Açısından Bir Yaklaşım, MPM, Yayın No:332, Ankara, 1985, ss.9-10.

<sup>368</sup> Friedrich Ebert Vakfı, Türkiye’de Sağlık Hizmetlerinin Geliştirilmesi: Finansman ve Örgütlenme, İstanbul, 1992,ss.15-16.

<sup>369</sup> İzmir Ticaret Odası, a.g.e., s.25.

ülke olarak insan kaynağına önem vermek ve sağlık sektörüne daha fazla kaynak aktarmak zorundadır. Türkiye’de sağlık sektörünün ekonomik kalkınma açısından analizi başlıca sağlık sektörü göstergelerinin ele alınması ile incelenebilir.

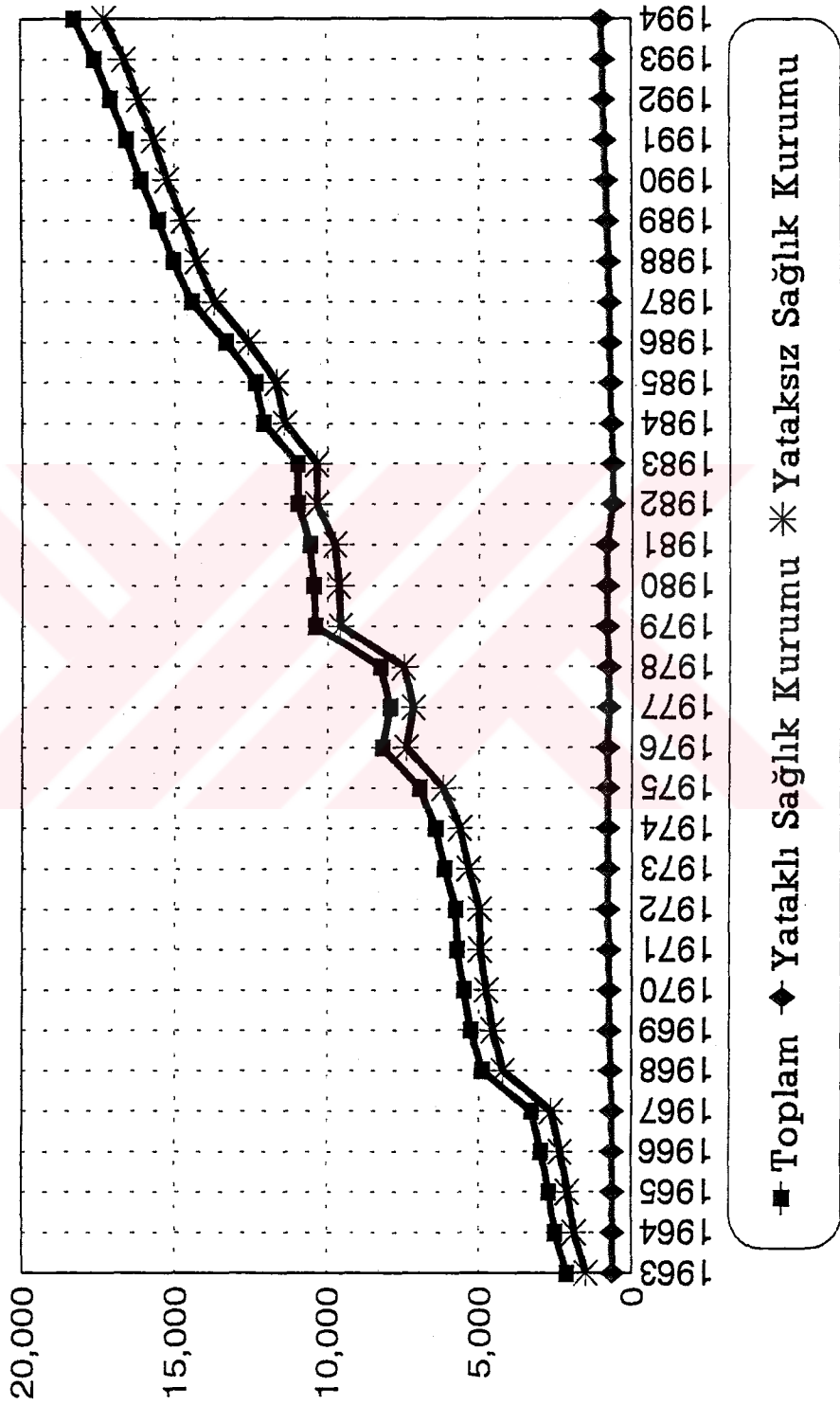
1963-1994 dönemi itibariyle yataklı ve yataksız sağlık kurumlarının gelişimi (Grafik 30) değerlendirildiğinde yataklı sağlık kurumlarının yataksız sağlık kurumlarına göre oldukça düşük düzeylerde olduğu görülmektedir. Sağlık kurumlarının önemli çoğunluğu sağlık ocağı, dispanser, Ana Çocuk Sağlığı gibi yataksız sağlık kurumlarından, artan nüfusa göre az bir kısmı ise devlet hastaneleri, SSK hastaneleri, üniversite hastaneleri, özel hastaneler gibi yataklı sağlık kurumlarından oluşmaktadır.<sup>370</sup> Veriler, daha çok Cumhuriyetin ilk yıllarında kurulan yataklı sağlık kurumlarına günümüze değin fazla ilave yapılmadığını göstermektedir. Yataklı sağlık kurumları 1963’de 638 iken 1982 yılına kadar artış göstermiştir. 1981 yılında 831 olan bu oran 1982’de 630’a düşmüş, sonraki yıllarda tekrar artış göstermiştir. 1994’de 982’ye yükselmiştir. Yataklı sağlık kurumlarında çok önemli artışlar meydana gelmemiştir. Nüfus artışı karşısında mevcut hastaneler yetersiz kalmaktadır. Bu nedenle, sağlık harcamalarının ve kapasitenin artırılması gerekmektedir. Yataksız sağlık kurumlarında ise nisbeten daha büyük bir artış söz konusudur. Bu kurumlar 1963’te 1497 iken sürekli artış göstererek, 1980’de 9644, 199’de 17283’e çıkmıştır.

1940-1994 dönemi itibariyle yataklı sağlık kurumlarında yatak sayısı Grafik 31’de gösterilmektedir. Yataklı sağlık kurumlarında yatak sayısı 1940’lı yıllarda oldukça düşük düzeylerde iken 1950’lerden sonra sürekli artış göstermiştir. 1976-1980 yılları arasında azalma söz konusudur. 1980 sonrasında ise yatak sayısı artmaya devam etmiştir. Bu oran, 1940’da 11883 gibi düşük bir düzeyde iken, 1960’da 45807, 1980’de 99117, 1995’de ise 134635’ye çıkmıştır.

Grafik 32’de yataklı sağlık kurumlarında hastahane sayısı incelendiğinde 1940 yılında 154 olan hastahane sayısı 1952’den sonra hızla artış göstermiştir. Bu oran, 1952’de 328 iken, 1960’da 566, 1970’de 746, 1981’de 831’e çıkmış, 1982’de 630’a düşmüş, sonraki yıllarda ise artmaya devam etmiştir. 1994’de ise 982’ye çıkmıştır.

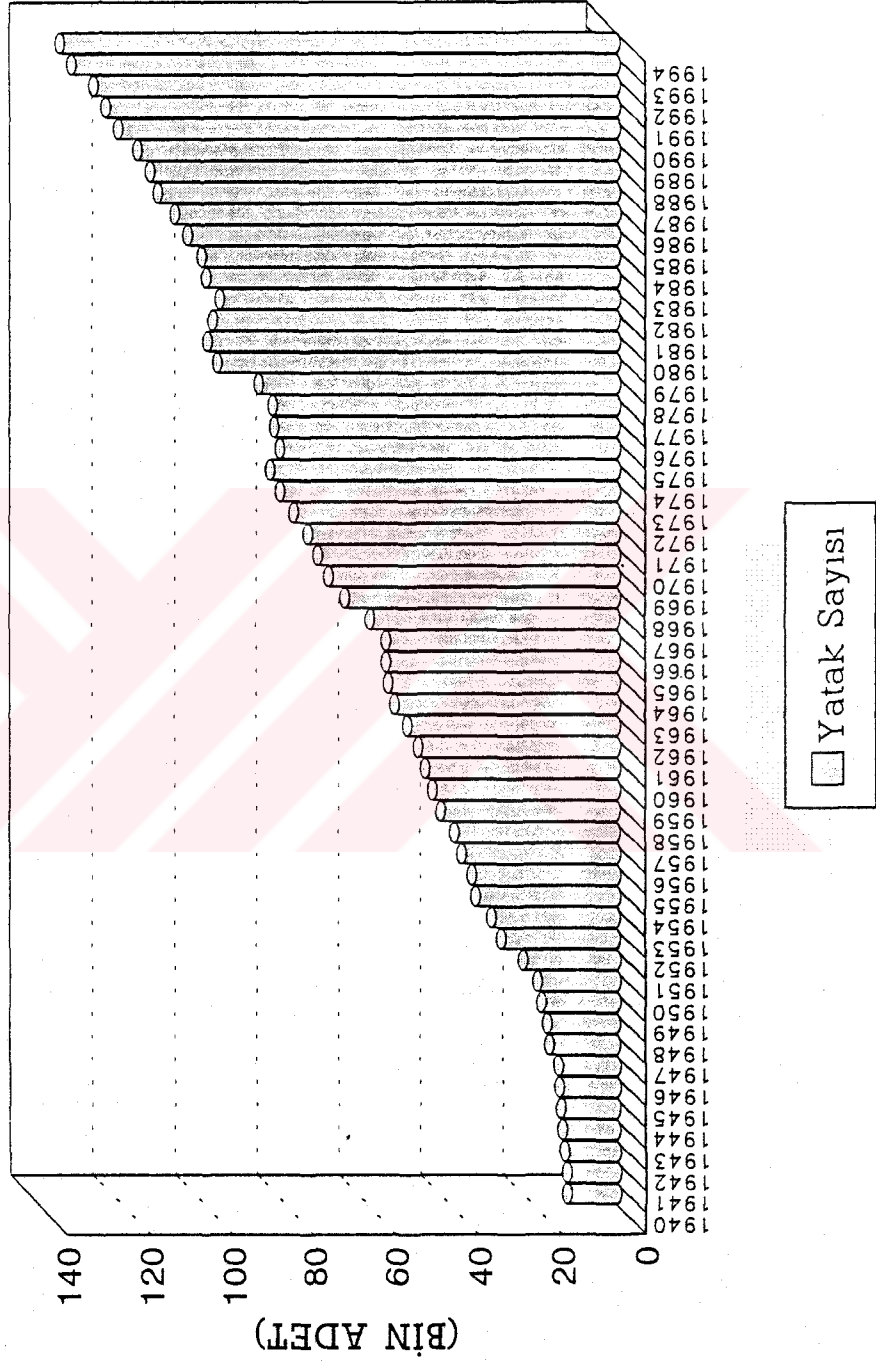
<sup>370</sup> İzmir Ticaret Odası, a.g.e., ss.8-10.

**GRAFİK 30: YATAKLI VE YATAKSIZ SAĞLIK KURUMLARI  
(1963-1994)**



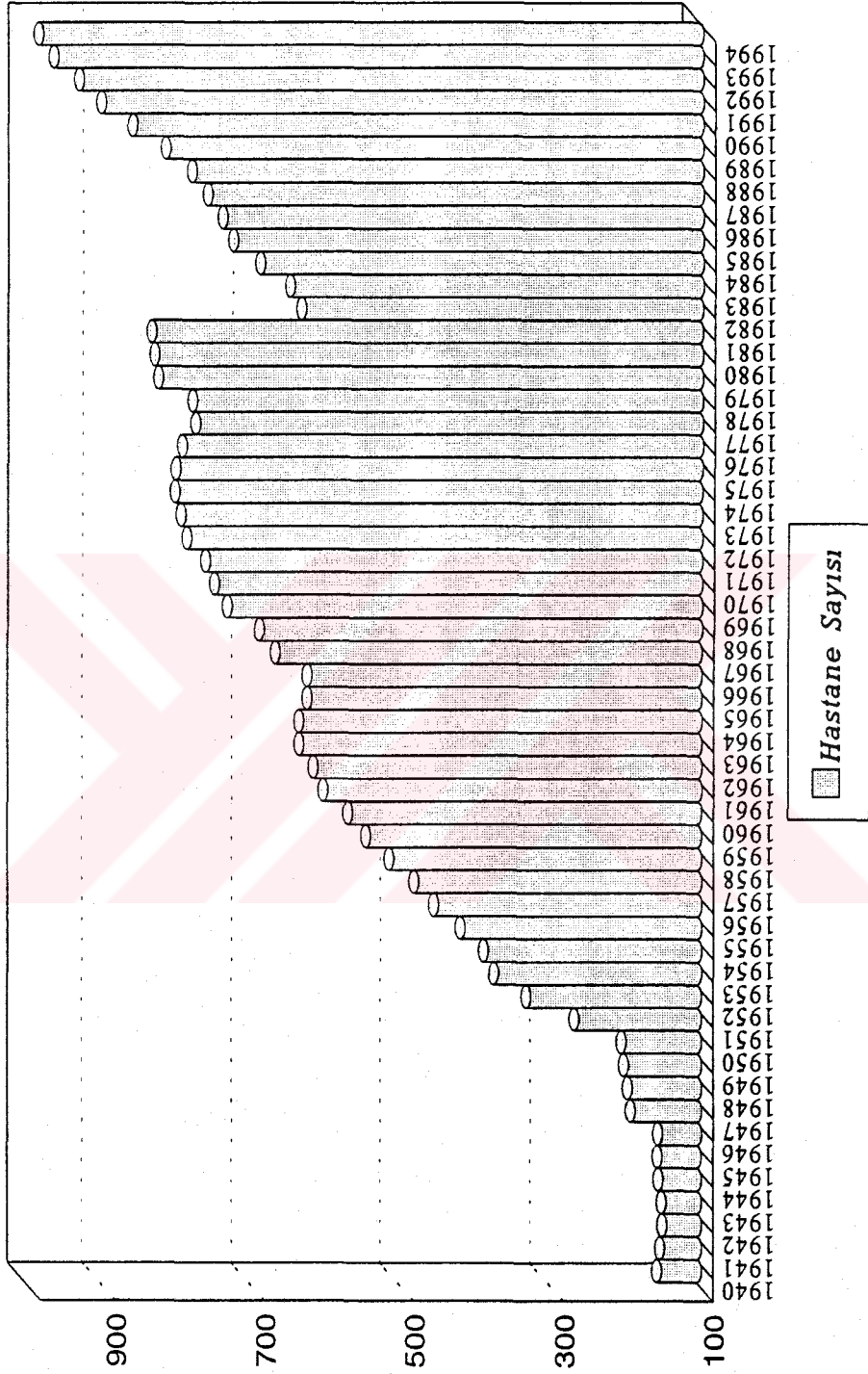
Kaynak: D.İ.E., İstatistik Göstergeler 1923-1995, a.g.e.,s.40.

**GRAFİK 31: YATAKLI SAĞLIK KURUMLARINDA YATAK SAYISI**  
(1940 - 1994)



Kaynak :D.İ.E., İstatistik Göstergeler 1923-1995, a.g.e., s.60.

**GRAFİK 32: YATAKLI SAĞLIK KURUMLARINDA HASTAHANE SAYISI**  
(1940-1994)



Kaynak: D.İ.E., İstatistik Göstergeler 1923-1995, a.g.e., s.42.

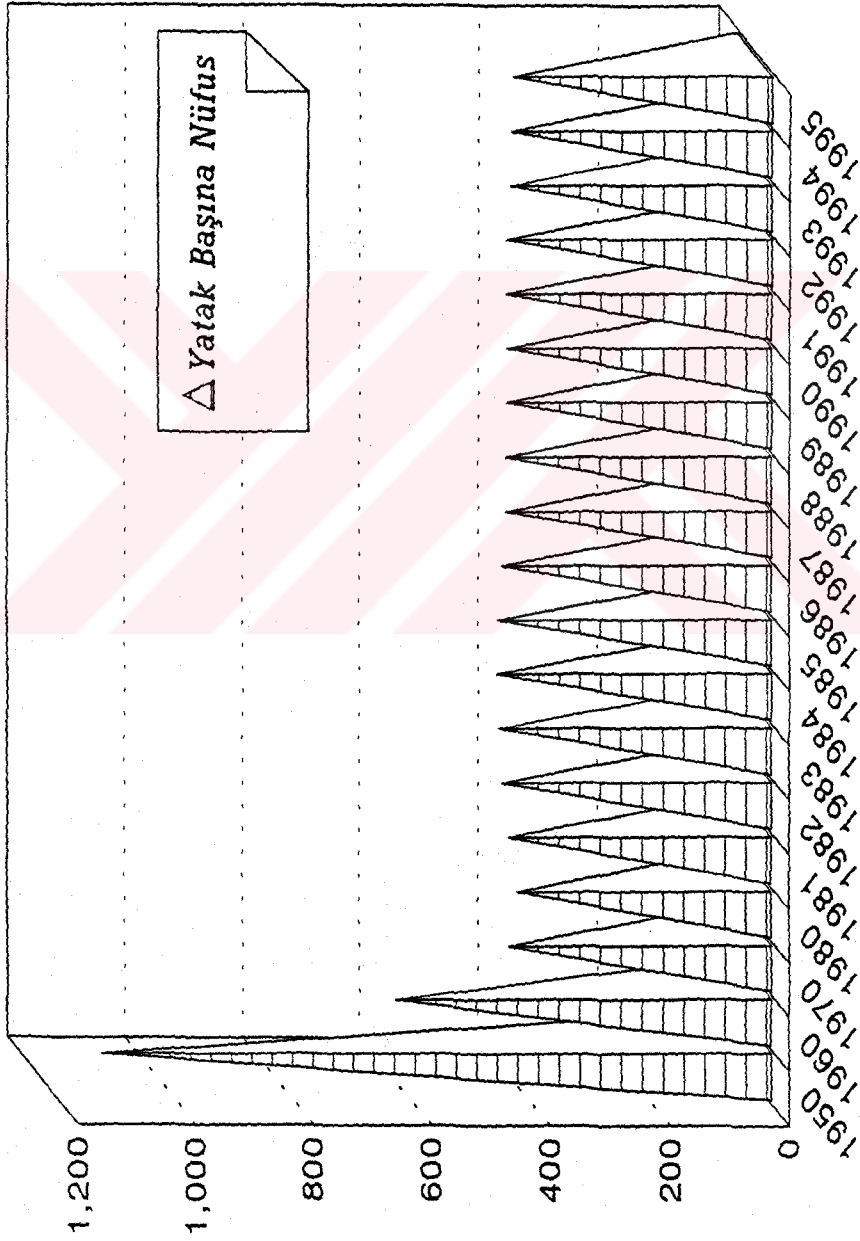
1950-1995 yılları arasında yatak başına nüfus (Grafik 33), 1950 yılında yüksek düzeylerde iken, daha sonraki yıllarda yatak sayısının artmasıyla birlikte azalmıştır. Bu oran, 1950'de 1100 iken, 1960'da 600, 1980'de 394'e düşmüştür, 1994'de ise 404'tür. 1980'den günümüze ise yatak başına nüfus miktarında önemli bir değişim yaşanmamıştır. Yatak başına nüfus miktarındaki değişimler kalkınma sürecinde sağlık hizmetlerinin daha iyi verilmesinin ve gelişmişlik düzeyinin önemli bir göstergesidir. Türkiye'de hızlı nüfus artışı bu oranın düşmesine engel olmaktadır.

Sağlık personelinin gelişimi (1963- 1995) Grafik 34'de verilmektedir. Kalkınmada ülkenin sahip olduğu sağlık personelinin niteliği ve artışı oldukça önemlidir. 1953'ten günümüze hekim, diş hekimi, eczacı, hemşire, ebe, sağlık memuru ve sağlık teknisyeni artış göstermiştir. Söz konusu artış, 1980'den sonra daha yüksek düzeylerde gerçekleşmiştir. Sağlık personelinin gelişimi açısından sıralamada birinci olarak hekimler, ikinci olarak hemşireler, üçüncü olarak ebeler yer almaktadır. Bu sırayı, sağlık memuru ve sağlık teknisyenleri, eczacı ve diş hekimleri izlemektedir.

Kalkınmada sağlık ile ilgili diğer önemli göstergeler, doktor başına nüfus ve hemşire başına nüfustur. Bu göstergeler aynı zamanda ülkelerin gelişmişlik sıralamalarında kullanılmaktadır. Türkiye ve diğer gelişmekte olan ekonomilerde genellikle bu oranlar yüksek düzeydedir. Bu da sağlık hizmetlerinin verimliliğini önemli ölçüde etkilemektedir. 1928-1993 yılları arasında doktor başına nüfus (Grafik 35) giderek azalma göstermiştir. Bu, trende göre olumlu bir gelişme olarak nitelendirilebilir. 1928-1950 döneminde doktor başına nüfus çok yüksek düzeylerde iken, 1951'de bu oran çok daha düşük seviyeye inmiş ve ilerleyen yıllarda azalmaya devam etmiştir. 1928-1993 yılları itibarıyla hemşire başına nüfusta da (Grafik 36) benzer bir gelişme yaşanmıştır. 1928 yılında en yüksek seviyesinde bulunan hemşire başına düşen nüfus giderek azalmış, 1960'dan sonra giderek artmıştır. Bu durum, sağlık sektörü açısından olumlu bir gelişme olarak nitelendirilebilir.

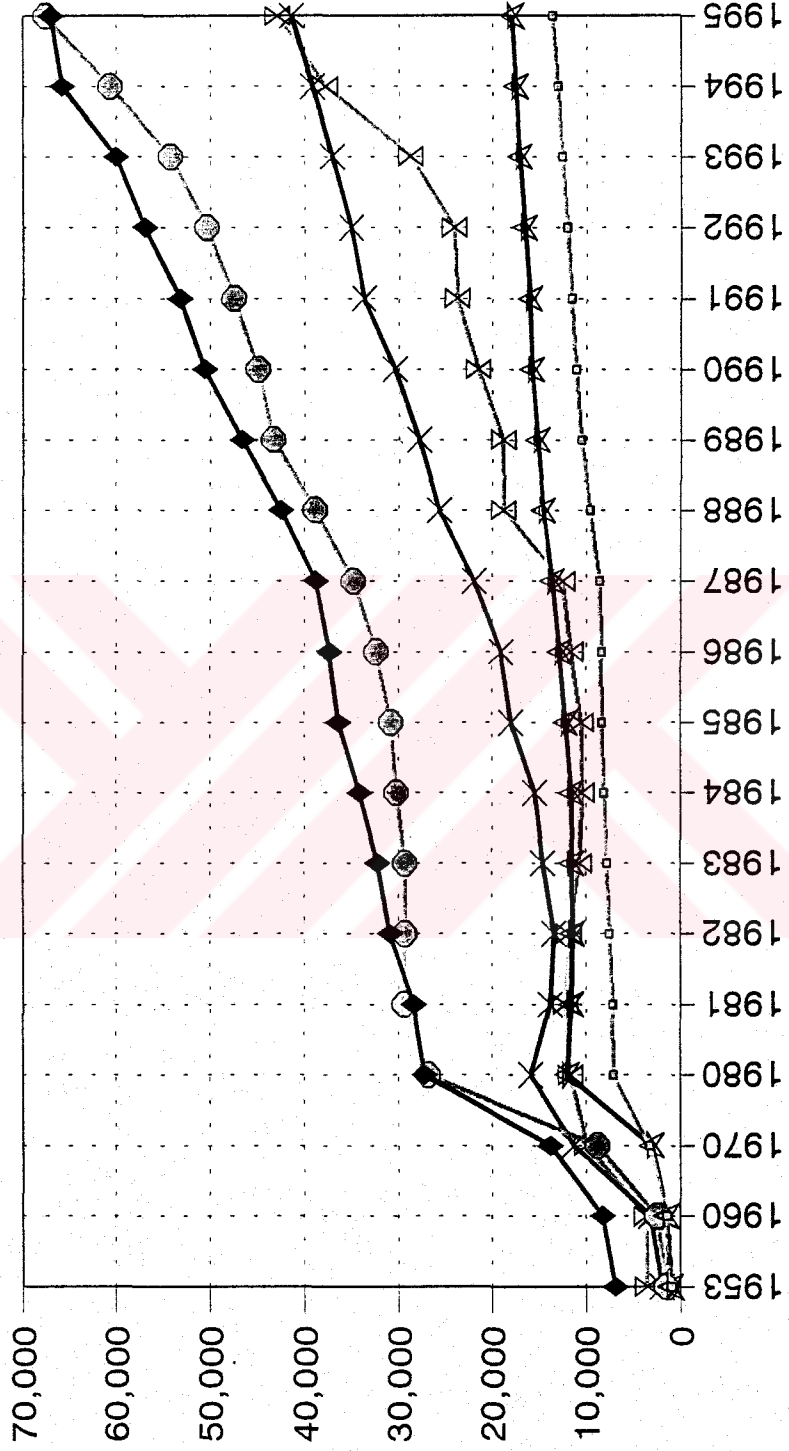
GOÜ'de sağlık hizmetlerinin yeterli düzeyde verilememesinin önemli bir nedeni, toplam sabit sermaye yatırımları içerisinde sağlık sektörü yatırımlarının düşük düzeylerde bulunması ve bu ülkelerde sağlık sektörüne ayrılan payın gelişmiş ülkelerin

**GRAFİK 33: YATAK BAŞINA NÜFUS**  
(1950 - 1995)



Kaynak: DPT, Ekonomik ve Sosyal Göstergeler(1950-1995), a.g.e., s.134.

**GRAFİK 34: SAĞLIK PERSONELİ GELİŞİMİ**  
(1953 - 1995)

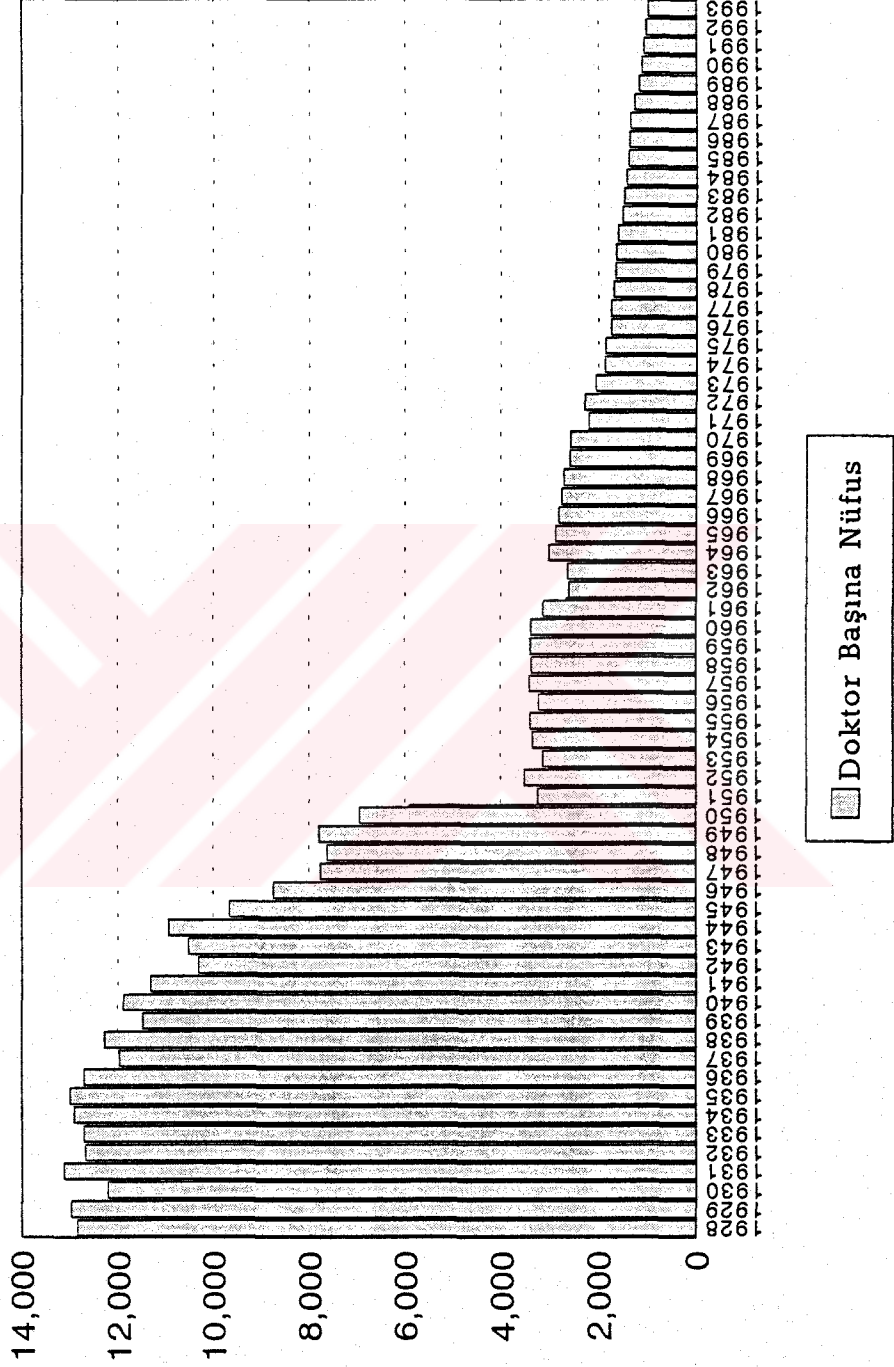


◆ Hekim □ Diş Hekimi ☆ Eczacı ● Hemşire × Ebe ✕ Sağlık Mem. ve Sağ. Tek.

Kaynak: DPT, Ekonomik ve Sosyal Göstergeler (1950-1995), a.g.e., s.135.

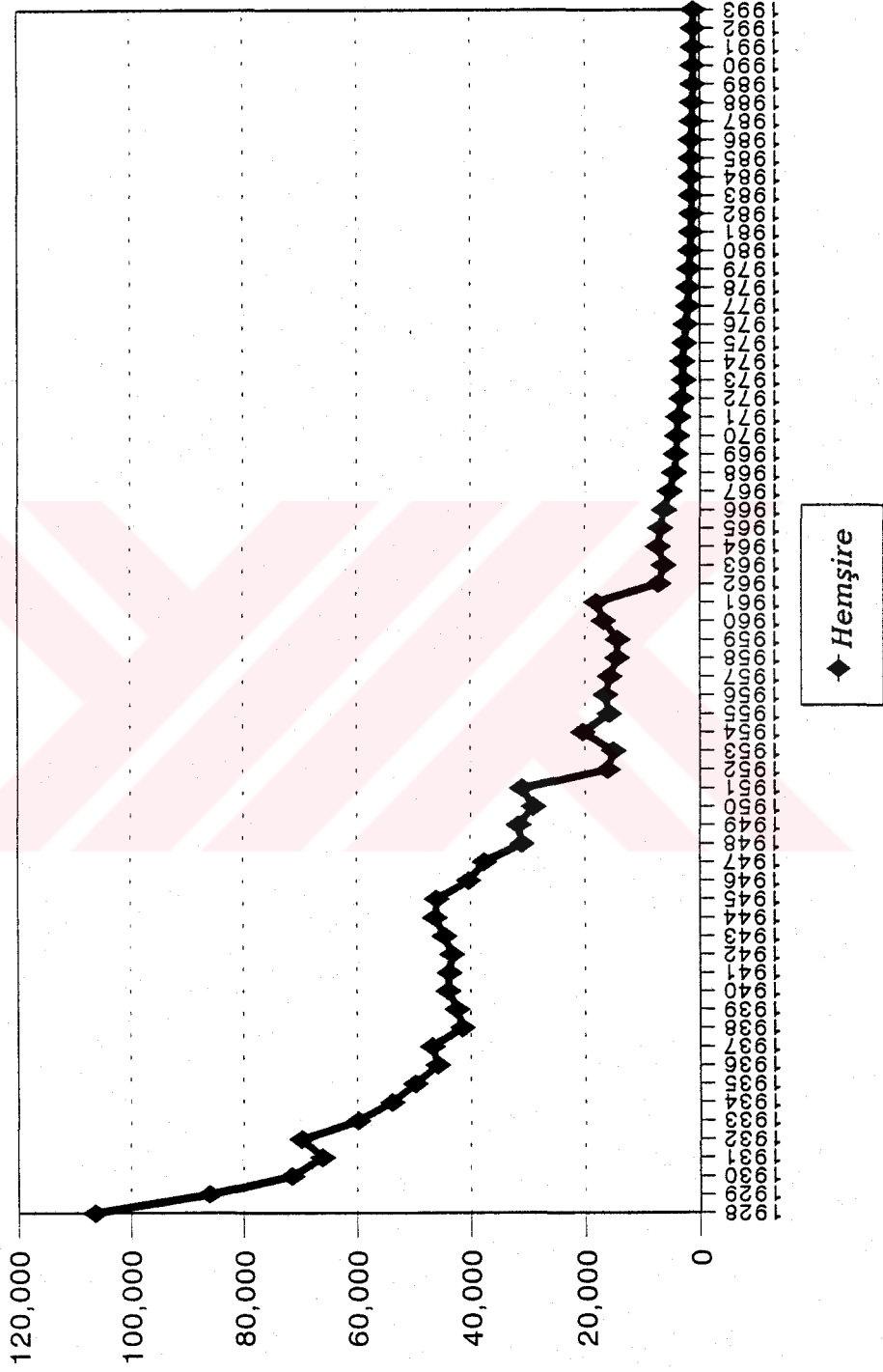


**GRAFİK 35: DOKTOR BAŞINA NÜFUS**  
(1928-1993)



Kaynak: D.İ.E., İstatistik Göstergeler 1923-1995, a.g.e., s.45.

**GRAFİK 36: HEMŞİRE BAŞINA DÜŞEN NÜFUS**  
(1928-1993)



Kaynak:D.İ.E., İstatistik Göstergeler 1923-1995, a.g.e., 1996, s.45.

çok gerisinde olmasıdır. Türkiye’de toplam sabit sermaye yatırımları içerisinde sağlık sektörü yatırımlarının dağılımı Grafik 37’de gösterilmektedir. 1963-1994 dönemi itibariyle sabit sermaye yatırımları içinde sağlık sektörü yatırımlarının gelişimi incelendiğinde, bu oran 1963’de % 1’in altında iken, 1964-1971 döneminde % 1 dolaylarında olmuş, 1971-1990 yılları arasında tekrar % 1’in altına düşmüştür. 1990 sonrasında bu oranın % 2’ye yaklaştığı gözlenmektedir. Hızlı nüfus artışı karşısında söz konusu oran çok düşük düzeylerde kalmaktadır. Kamu ve özel sektör ayırımına göre bu yatırımların dağılımına bakıldığında ise, büyük bir kısmının kamu sektörü tarafından gerçekleştirildiği görülmektedir.

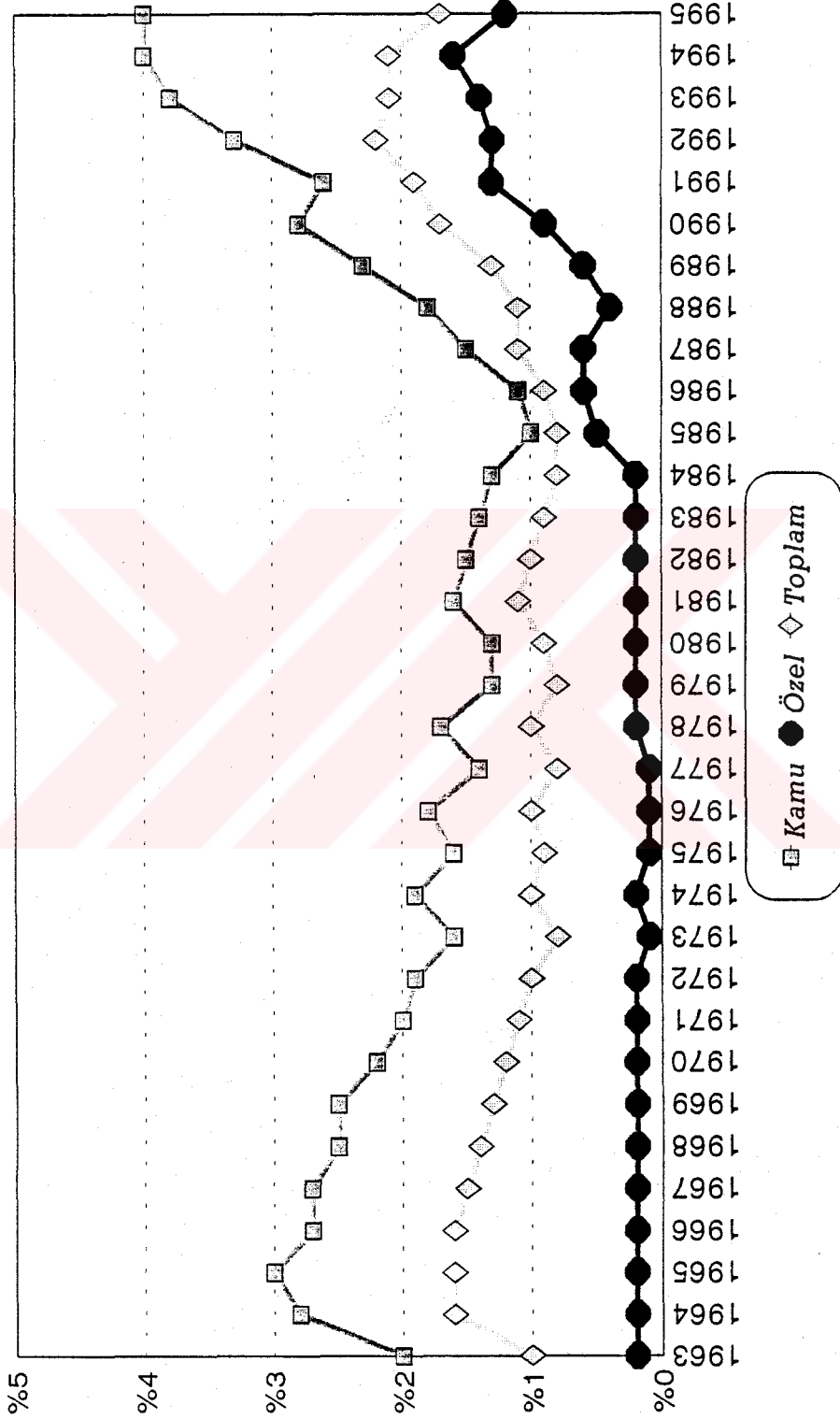
Eğitim harcamaları ile karşılaştırmalı olarak 1983-1993 kamu eğitim ve kamu sağlık harcamalarının GSMH içindeki payları Grafik 38’de verilmektedir. Kamu eğitim harcamaları kamu sağlık harcamalarına göre GSMH’den daha yüksek pay almaktadır. İnsan sermayesi unsurları olarak her iki harcamanın artırılması kalkınma açısından son derece önemlidir. Kamu eğitim harcamalarının GSMH’deki payı 1983’de % 3, 1984-1988 yılları arasında % 2 dolaylarında gerçekleşmiştir. 1989’da % 3.5 olan bu oran 1990’da % 4.5, 1991’de % 4.1, 1992’de % 5.4, 1993’de ise 6.3’e çıkmıştır. Kamu sağlık harcamalarının GSMH içindeki payı ise 1990 yılına kadar %0.6-0.9 dolaylarında iken, 1990’da % 1.1, 1992’de % 1.3, 1993’de % 1.7 olmuştur. Ülkenin insan faktörüne duyduğu gereksinim ve eğitim ve sağlık alanındaki yetersizlikler göz önüne alındığında söz konusu oranlar çok düşük düzeyde kalmaktadır.

GSMH içinde toplam sağlık harcaması ise 1980-1994 yılları itibariyle Grafik 39’da gösterilmektedir. Bu oran 1980’de % 3.5 iken 1981 ve 1982’de % 3.1’e düşmüş, 1983’de % 3.2’ye çıktıktan sonra tekrar azalmaya başlamıştır. 1987’den sonra artmaya başlamıştır. 1992 yılında % 3.9, 1993’de % 4.4, 1994’de ise % 4’e yükselmiştir.

### C. Göç Olgusu ve Ekonomik Kalkınmaya Etkisi

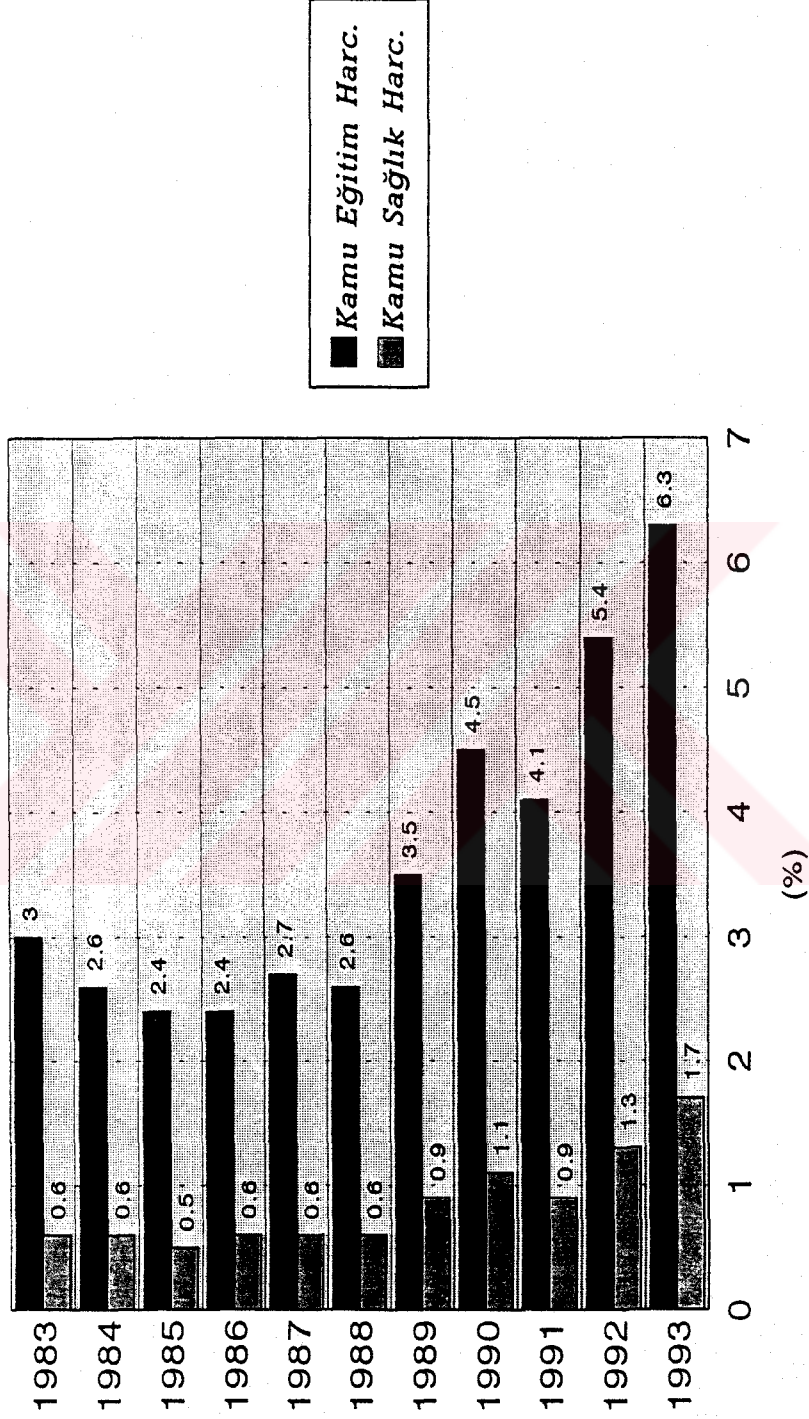
Daha fazla gelir elde etmek amacıyla yapılan göç harcamaları da ileride getiri sağlayacağı düşüncesinden hareketle insan sermayesi unsuru olarak değerlendirilmekte ve bu harcamaların da ekonomik kalkınma açısından analizi gerekli olmaktadır. Göç olgusu ekonomik nedenden kaynaklanabileceği gibi, sosyal, kültürel ve politik nedene de

**GRAFİK 37: SABİT SERMAYE YATIRIMLARI İÇİNDE SAĞLIK SEKTÖRÜ YATIRIMLARININ DAĞILIMI**  
(1963 - 1995)



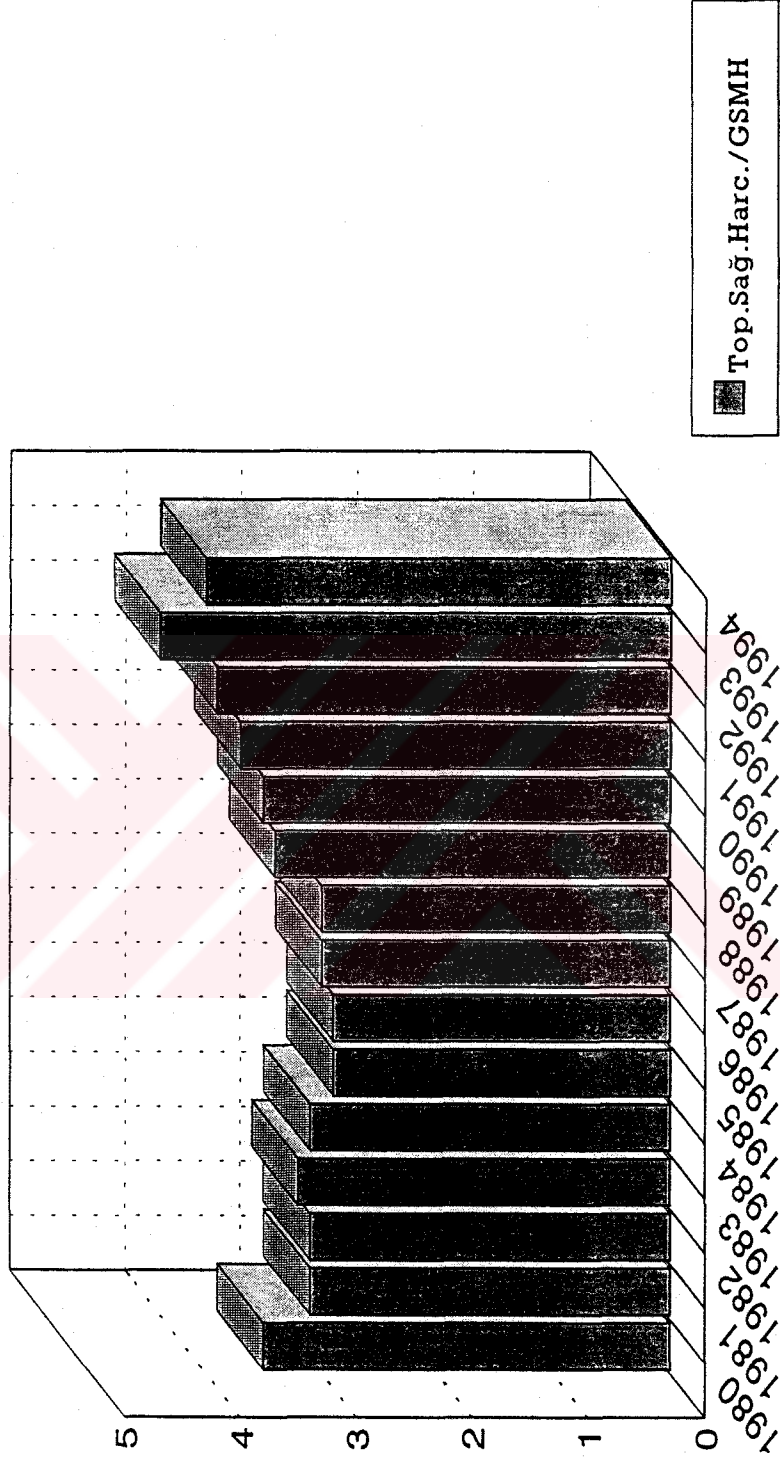
KAYNAK: T.O.B.B., Planlı Dönemde Rakamlarla Türkiye Ekonomisi, a.g.e., ss.26-27.  
TÜSİAD, 1997 Yılına Giren Türk Ekonomisi, a.g.e.,s.93.

GRAFİK 38: KAMU EĞİTİM VE SAĞLIK HARCAMALARININ GSMH İÇİNDEKİ PAYLARI  
(%), (1983-1993)



Kaynak :DPT, Maliye Bakanlığı, YÖK, Yükseköğretim Gelişme Perspektifi ve Finansman İhtiyacı, Ankara, 1993, s.21.

**GRAFİK 39: TOPLAM SAĞLIK HARCAMALARININ GSMH İÇİNDEKİ PAYI (%) (1980-1994)**



Kaynak: DPT, Ekonomik ve Sosyal Göstergeler(1950-1995), a.g.e., s.137.

dayanabilmektedir. Ancak, İnsan Sermayesi Kuramı açısından göçün ekonomik boyutu daha çok ön plana çıkmaktadır.

Türkiye ekonomisinde nüfusun göçler açısından durumu incelendiğinde 1950 yıllarından itibaren nüfusun yerleşim yapısında yapısal değişimlerin ortaya çıktığı görülmektedir. Kırdan kente doğru bir akım gerçekleşmiş, kentsel nüfus artış göstermiştir. Türkiye’de nüfus yüksek sayılabilecek derecede hareketlilik göstermiş, 33 yıl içinde yaşadığı yerler doğdukları yerlerden farklı olan nüfus kesimi, bu sürenin başlangıcındaki nüfus kesiminin oran olarak iki katına ulaşmıştır. Bu göç eğilimi toplumdaki sosyal, ekonomik ve kültürel değişmelerin bir nedeni olduğu kadar sonucu olması ile de önem kazanmaktadır.<sup>371</sup>

Türkiye’de nüfus sayım yıllarına göre nüfusun kent ve kır itibarıyla dağılımına bakıldığında ise (Grafik 40) 1927’de % 24.2 olan kent nüfusu 1990’da % 51.4 olmuştur. Kır nüfusu ise 1927’de % 75.8 iken 1990’da % 48.6’ya düşmüştür. Sosyo-ekonomik gelişme sürecinde kent nüfusunun artması sanayileşmenin bir göstergesi olmakla beraber, Türkiye’de kentleşme olgusu sanayileşme sürecine ivme kazandırıcı değil daha çok şehrin cazibesi, şehirde iş bulma olanağı, kan davası, fakirlik, topraksızlık, şehrin rahatlığı, tarımdaki makineleşme, aşırı işgücü fazlası ve evlenme gibi nedenlerden dolayı nüfusun büyük şehirlerde yoğunlaşması şeklinde ortaya çıkmıştır. Bütün şehirlerin büyümesi şeklinde bir sonuç elde edilememiştir.<sup>372</sup> 1970, 1980 ve 1990’lı yıllarda en çok göç alan iller açısından ilk üç sırada İstanbul, Ankara, İzmir yer almaktadır. 1990 Genel Nüfus Sayımı sonuçlarına göre illerin aldığı göç İstanbul’da 995717, Ankara’da 326301, İzmir’de ise 130170 kişidir.<sup>373</sup> Bu iller Birleşmiş Milletlerin Türkiye için hazırladığı İnsani Kalkınma Raporuna göre yüksek insani kalkınma düzeyine sahip iller arasında bulunmaktadır. İnsani kalkınma indeksi değerleri İstanbul ve Ankara için 0.75, İzmir için 0.72 olarak hesaplanmıştır.<sup>374</sup> Cumhuriyetin kuruluşundan günümüze ekonomik, sosyal ve kültürel nedenlerden dolayı kırdan kente göç oranındaki artış ve gelişmenin daha çok belli merkezlerde ortaya çıkması bölgelerarası gelişmişlik farklılıklarının artmasına yol

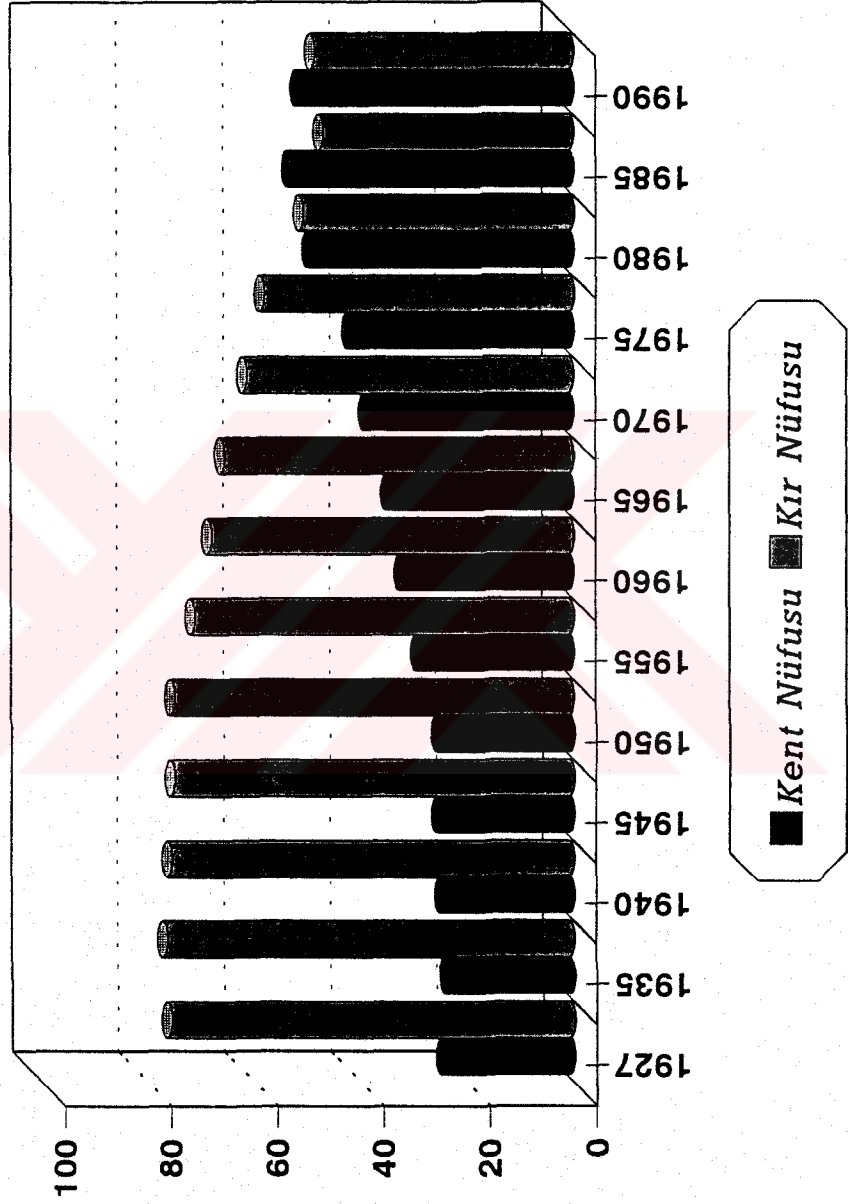
<sup>371</sup> Koray BAŞOL, *Türkiye Ekonomisi*, Genişletilmiş 3. Baskı, İzmir, 1992, s.17.

<sup>372</sup> Koray BAŞOL, a.g.e., s.21.

<sup>373</sup> DİE, *Türkiye İstatistik Yılı 1995*, a.g.e., s.102.

<sup>374</sup> Bknz. UNDP, *Human Development Report 1996 Turkey*, Ankara, 1996.

**GRAFİK 40: NÜFUSUN KENT VE KIR İTİBARIYLA DAĞILIMI (%) (1927-1940)**



Kaynak: D.İ.E., 1990 Genel Nüfus Sayımı, Yayın No: 1457, Ankara, 1991, s.2.



açmıştır. Göç'ün engellenmesi ve geri bölgelerin kalkınması açısından bu bölgelerde fiziki sermayenin teşvik edilmesi ve insana yatırım politikalarına ağırlık verilmesi gerekmektedir. Bu bölgelerde özellikle eğitim, sağlık hizmetlerinin daha iyi verilmesiyle sosyo-kültürel yapının iyileştirilmesi ekonomik gelişmeyi de hızlandıracaktır.

#### **D. Konut Sektörünün Gelişimi ve Ekonomik Kalkınmaya Etkisi**

İnsanların temel ihtiyaçlarından birisi olan barınma, insan faktörünün verimliliğini etkileyen temel unsurlardan birini oluşturmaktadır. Kişinin verimliliğini etkileyen faktör olarak barınma ihtiyacının karşılanması amacıyla konut sektörünün gelişimi de insana yatırım açısından önem içermektedir.

Konut sektörünün sektörlerarası ilişkiler açısından ileriye doğru bağlantı katsayısının sıfır, geriye doğru bağlantı katsayısının ise yüksek olması nedeniyle üretken bir sektör olmamasına rağmen bu sektör, işgücünün en önemli temel ihtiyaçlarından barınma ihtiyacını karşılamaktadır. Konut ihtiyacının tam olarak karşılanmaması, işgücünün verimini olumsuz yönde etkilemekte ve konut, işgücünün çalışırken harcadığı enerjiyi beslenme ve giyinme ihtiyacını gideren mallarla birlikte kendisine kazandırmaktadır. İşgücü doğal şartların insan fizyolojisi üzerindeki soğukluk, sıcaklık gibi olumsuz etkilerinden kendisini koruyacak bir konuta sahip değilse, işinde kullanacağı enerjiyi tam olarak sağlayamayacak ve işgücünün verimi düşecektir. Konut insanları doğal şartlardan korumanın yanı sıra, insanların sosyal ve psikolojik ihtiyaçlarını da karşılamaktadır. İşletmecilik ve tıp biliminin ileri sürdüğü gibi sosyal ve psikolojik ihtiyaçların tam karşılanmaması da insan kaynağının verimini düşürmektedir. Böylece, nitelikli bir konut, kişilerin fizyolojik, sosyal ve psikolojik ihtiyaçlarını karşılaması nedeniyle işgücü verimini artırıcı bir faktör olmakta ve konut sektörü dolaylı olarak üretim kapasitesini artırıcı bir etki oluşturmaktadır.<sup>375</sup>

Türkiye ekonomisinde konut sektörünün gelişimi farklı dönemler itibariyle incelenebilir. 1923-1950 döneminde ülkedeki kentleşme hızının düşük olması nedeniyle,

<sup>375</sup> A. İlhan ERONAT, *Türkiye'de Konut Sorunu ve Politikası*, A.İ.T.İ.A. Yayın No: 111, Kalite Matb., Ankara, 1978, ss.76-77.

bireysel olarak üretilen konutlar genel olarak düşük hızda gelişen kentleşmenin konut gereksinimini karşılayabilmiştir. 1950-1965 yılları arası, tüm Türkiye’de kentleşme hızının % 6’lar düzeyine yükselmesi ile konut sorunu, konut üretimi gecekonduculuk ve yapsatçılık olarak iki şekilde gerçekleşmiştir. Bu iki biçim daha sonra kurumsallaşmaya başlamıştır. Bu dönem sonlarında konut sorunu Devlet Planlama Teşkilatı tarafından ilk defa kalkınma planlarında ele alınmaya başlanmıştır. 1965-1980 yıllarında hızlı kentleşme ile konut sorunu ve çözümleri daha kurumsal çerçevede değerlendirilmiş, Toplu Konut bir çözüm olarak öngörülmüş ve kurumsallaşmaya başlamıştır. 1990’lı yıllarda da Toplu konutun kurumsallaşması daha da güçlenmiş ve konut sorununa alternatif çözümler aranmaya çalışılmıştır.<sup>376</sup>

Hızlı nüfus artışı konut talebini etkileyen ve konut sorununu artıran önemli bir faktördür. Kalkınma çabası içinde bulunan gelişmekte olan ülkelerde son 40 yıldır hızlı nüfus artışıyla birlikte kentleşme sorununun da giderek önemi artmaktadır. Söz konusu ülkelerin çoğunda yıllık ortalama nüfus artış hızı % 2-3 arasında değişirken kentlerde yaşayanların sayısı % 6-7 oranında artış göstermektedir. Türkiye’de de tüm gelişmekte olan Üçüncü Dünya Ülkeleri gibi nüfus hızla artmakta ve barındırılması gereken kişi sayısı hızla yükselmektedir. Bir konutta ortalama 5 kişinin barındığı varsayımından hareketle nüfusun yılda 1.3 milyon kişi artmasına karşılık her yıl 260.000 adet yeni konuta ihtiyaç olmaktadır. Nüfusun % 55’ini barındıran kentlerde, sadece nüfus artışı nedeniyle gereksinim duyulan konut sayısı 143.000’dir.<sup>377</sup>

Göç hareketleri de konut sorununu artıran önemli bir unsur olarak kabul edilmektedir. Çağdaş anlamda dünyada sanayi devrimi ile başlayan göç hareketleri, Türkiye’de 1940’ların sonlarına doğru tarımda dış yardımlar sonucu oluşan gelişmeler, makineleşmenin getirdiği işsizlik, topraksızlık gibi nedenlerle başlayan kırdan kente göç hareketi, yine dış yardımlarla gelişen ulaşım ağıyla hızlanmıştır. Nüfusun hızla arttığı kentlerde konut ihtiyacı giderek artmakta ve bu alanda sorunlar belirgin bir biçimde ortaya çıkmaktadır. Kentlerdeki yıllık konut gereksinmesinin 3/4’ü kentleşme, göç ve

<sup>376</sup> D.P.T., **Konut**, Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı Özel İhtisas Komisyonu Raporu , Yayın No:DPT: 2432- ÖİK: 490, Ankara, 1996, s.1.

<sup>377</sup> Gülçin POLAT, **Dar Gelirli Kentlilerin Konut Sorunu ve Soruna Sosyal İçerikli Mekansal Çözüm Arayışları**, Volkan Matb., Kent Yapı Kop. Yay.No: 98, Ankara, 1992, s.71.

diğer nüfus hareketlerinden, kalan 1/ 4'ü yenileme, kamulaştırma vd. nedenlerden kaynaklandığı göz önüne alındığında kentleşmenin konut sorununu ne kadar artırdığı da ortaya çıkmaktadır.<sup>378</sup> Konut sorununun artması, kişilerin verimliliğini dolayısıyla üretimin artmasını engelleyici bir faktör olduğundan konut yatırım politikasının artan konut talebini en iyi nitelikte karşılayacak şekilde belirlenmesi gerekmektedir.

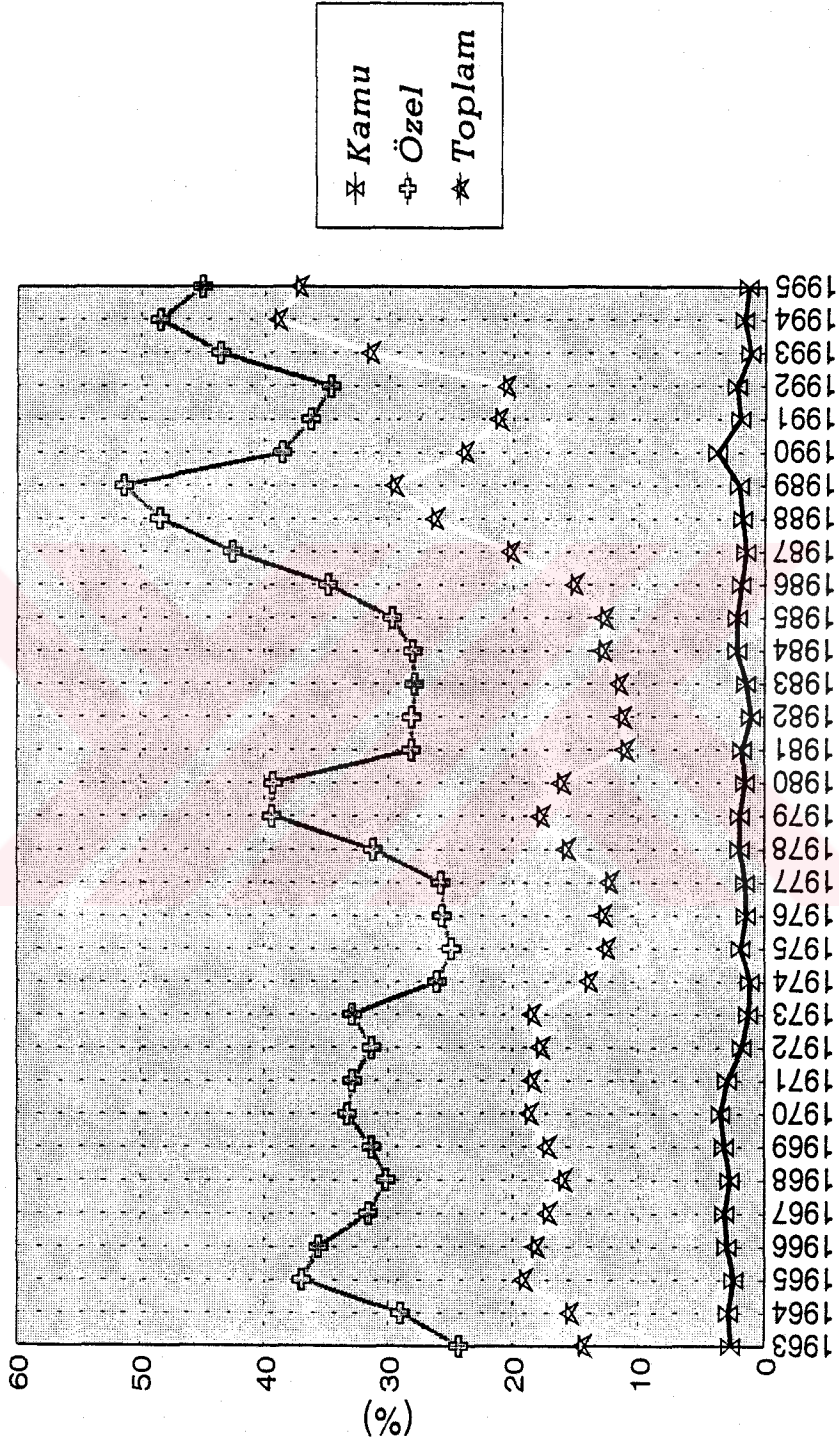
Toplam sabit sermaye yatırımları içinde konut sektörü yatırımlarının kamu ve özel sektör itibariyle dağılımı ve toplam olarak payı aşağıda Grafik 41'de gösterilmektedir. Konut sektörü yatırımları 1963'den günümüze artış göstermiştir. Toplam sabit sermaye yatırımları içinde konut sektörünün payı 1963'de % 14.5, 1970'de % 18.7, 1980'de % 12.4, 1985'de % 12.8 olmuştur. 1985'den sonra konut yatırımlarında önemli artışlar meydana gelmiştir. Bu oran, 1990'da % 23.9'dan 1995'de 37.3'e çıkmıştır. Konut yatırımlarının önemli bir kısmı özel sektör tarafından gerçekleştirilmektedir. 1963'de konut yatırımlarının % 24.3'ü özel sektör, % 2.7'si kamu sektörü tarafından gerçekleştirilmiştir. Bu oranlar sırasıyla, 1980'de % 39.3 ve % 1.6, 1990'da % 38.6 ve % 3.8, 1995'de ise % 45.1 ve % 1.4 olmuştur.

Grafik 42'de ise 1987 gelir dağılımı anketi sonuçlarına göre hanehalkının yıllık toplam tüketim harcamalarının dağılımı verilmektedir. Toplam tüketim harcamaları içinde gıdanın payı % 32, konutun payı % 21, giyim % 12, diğer harcamalar % 10, Ulaştırma ve haberleşme ve ev eşyaları % 9, kültür, eğitim ve eğlence % 5, sağlık ise % 3'lük bir paya sahiptir. Toplam harcamalar içinde gıda harcamalarından sonra konut harcamaları ikinci sırada yer almaktadır. Barınma ihtiyacı en temel ihtiyaçlar içindedir. Yüksek nüfus artışı konuta olan talebi artırmaktadır. İnsanın verimliliğini artırmaya yönelik insan sermayesi yatırımlarından sağlık ve eğitim harcamalarının ise toplam tüketim harcamaları içinde düşük bir orana sahip olduğu görülmektedir.

<sup>378</sup> Gülçin POLAT, a.g.e., s.72.

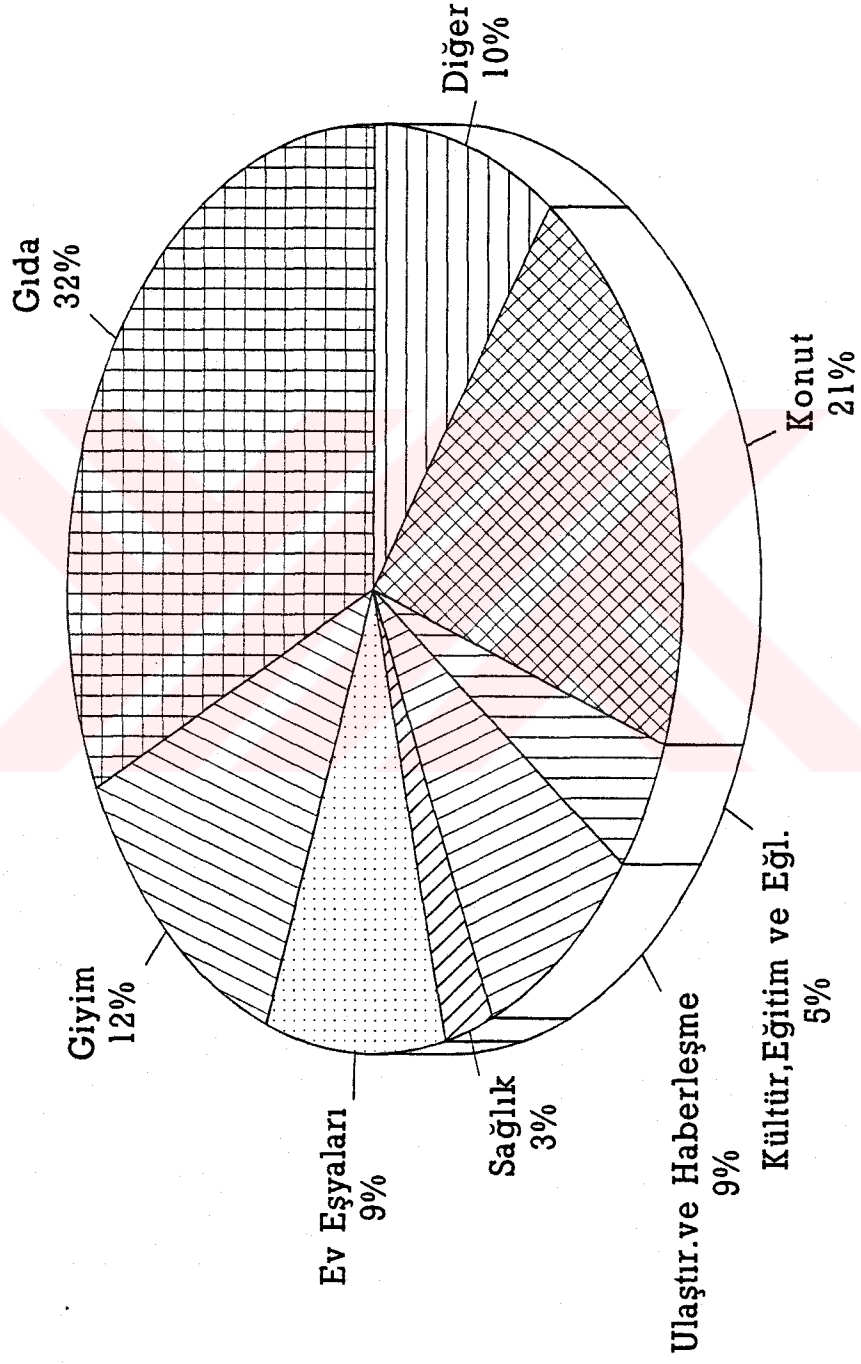
GRAFİK 41: TOPLAM SABİT SERMAYE YATIRIMLARI İÇİNDE KONUT SEKTÖRÜ YATIRIMLARININ DAĞILIMI

(1963-1994)



Kaynak: TOBB, Planlı Dönemde Rakamlarla Türkiye Ekonomisi, a.g.e., ss.26-27.  
TÜSİAD, 1997 Yılına Girenken Türkiye Ekonomisi, a.g.e., s.93.

**GRAFİK 42: HANEHALKININ YILLIK TOPLAM TÜKETİM HARCAMALARININ DAĞILIMI (1987)**



Kaynak: D.İ.E., Türkiye İstatistik Yıllığı 1995, a.g.e., s.307.

### III - TÜRKİYE'DE İNSAN SERMAYESİNİN ANALİZİ

Türkiye'de insan sermayesinin analizi bu çalışmanın ikinci bölümünde sunulan kuramsal yaklaşımlar çerçevesinde incelenmiştir. Çalışmanın ikinci bölümünde de vurgulandığı gibi, insan sermayesine yönelik kuramsal ve uygulamalı çalışmalar daha çok insana yatırımın eğitim boyutunu dikkate almaktadır. Bunun nedeni, eğitim dışında sağlık, beslenme vd. faktörlere ilişkin istatistiki verilerin yetersiz düzeyde bulunmasıdır. Bu çalışmada da insan sermayesi göstergesi olarak eğitime ilişkin mevcut istatistiki verilerden yararlanılmaktadır. Kalkınmayı belirleyen diğer değişkenler ve yapısal faktörlerin ölçülebilirliği sorunu ve değişkenlere ilişkin istatistiki verilerin yetersizliği analizin alanını daraltmaktadır. Bu açıdan, diğer insan sermayesine yönelik uygulamalı çalışmalarda olduğu gibi bu çalışmada da bağımlı değişken olarak FBDG kullanılmaktadır. Bu durumda, FBDG kalkınmanın kısmi bir göstergesi olarak ele alınmaktadır.

Analizde, öncelikle 1968 sonrası dönemde FBDG ile okullaşma oranı arasındaki ilişkiler ekonometrik modeller çerçevesinde incelenmiş ve daha sonra insan sermayesine yönelik mikro kuramsal yaklaşımlar arasında yer alan iç getiri oranı yöntemine dayalı modeller yardımıyla eğitimin getiri oranlarının hesaplanmasına çaba gösterilmiştir.

FBDG ile ilkokullaşma, ortaokullaşma ve yüksekokullaşma oranları arasındaki ilişkiler eğitimin ekonomik kalkınmaya olan etkisini açıklama amacını taşımaktadır. Özellikle FBDG'nin okullaşma oranlarına göre elastikiyeti eğitim politikalarının belirlenmesi açısından da önem kazanmaktadır.

Eğitimin getiri oranının hesaplanmasına yönelik çalışmalar ile daha çok kişisel gelir dağılımı farklılıkları açıklanmaya çalışılmaktadır. Kişisel gelir dağılımı farklılıkları kişilerin sahip oldukları eğitim, yaş, cinsiyet, meslek vb. faktörlere göre ortaya çıkabilmektedir. İnsan sermayesinin kalkınmaya etkilerini ortaya koymak açısından geliştirilen insan sermayesi kuramı çerçevesinde eğitimin getiri oranı yaklaşımında ise kişisel gelir dağılımı farklılıkları eğitim düzeyindeki farklılıklar ile açıklanmaktadır. Farklı eğitim düzeyinde bulunan kişilerin elde ettikleri gelirler de farklı olabilmektedir. Bundan

dolayı, eğitimin getiri oranı, kişilerin eğitim yatırımı kararının verilmesinde ve devletin hangi eğitime ağırlık vermesi gerektiğinin bir ölçüsü olabilmektedir. Eğitimin getiri oranının hesaplanmasında amaç, mikro ve makro düzeyde hangi tip eğitim yatırımına ağırlık verilmesi gerektiği ve kalkınma üzerinde hangi eğitimin daha fazla etkiye sahip olduğunu ortaya koyulmasıdır.

Yukarıda özetlenen amaç ve yöntemler doğrultusunda gerek FBDG ile okullaşma oranları arasındaki ilişkilerin analizi ve gerekse eğitimin getiri oranının hesaplanması, konu ile ilgili istatistiksel verilerin düzenlenmesini gerektirmiştir. Çalışmada kullanılan veriler 1968 - 1995 dönemi için toplulaştırılmıştır. 1968 öncesinin araştırma kapsamı dışında tutulmasının nedeni analiz için gerekli verilerin DİE veya DPT tarafından hesaplama biçimlerinin farklılığı olmuştur.

Araştırmada kullanılan 1968 - 1995 dönemine ilişkin FBDG verileri 1987 sabit fiyatlarla ifade edilmiş olup, DİE'nce hazırlanmıştır. Öte yandan, incelenen dönemde okullaşma oranları DİE tarafından yayınlanan okullaşma oranları farklı yıllara aittir. Buna karşılık DPT'nin çalışmalarında ve konu ile ilgili çeşitli araştırmalarda ise söz konusu oranlar 1989 yılına kadar uzanmaktadır. Bu nedenle, okullaşma oranlarının 1968 - 1995 dönemi için ayrıca hesaplanması gerekmiştir. Bu amaçla önce 1968 - 1995 dönemi için DİE'nün Eğitim İstatistikleri'nden ilk, orta, genel lise, mesleki ve teknik lise ve yüksekokullardaki toplam öğrenci sayıları sağlanmıştır. Daha sonra DPT'nin çağ nüfusu tahminlerinden hareketle okullaşma oranları ayrı ayrı hesaplanmıştır.

Okullaşma oranları hesaplanmasında;

$$\text{İlkokullaşma oranı} = \frac{\text{İlkokullardaki toplam öğrenci sayısı}}{7-11 \text{ yaş arası çağ nüfusu}}$$

$$\text{İlköğretimde okullaşma oranı} = \frac{\text{İlkokullardaki toplam öğrenci sayısı}}{7-14 \text{ yaş arası çağ nüfusu}}$$

$$\text{Ortaokullaşma oranı} = \frac{\text{Ortaokullardaki toplam öğrenci sayısı}}{12-14 \text{ yaş arası çağ nüfusu}}$$

$$\text{Genel lise okullaşma oranı} = \frac{\text{Genel liselerde toplam öğrenci sayısı}}{15-17 \text{ yaş arası çağ nüfusu}}$$

$$\text{Mesleki ve teknik liselerde okullaşma oranı} = \frac{\text{İlkokullardaki toplam öğrenci sayısı}}{15-17 \text{ yaş arası çağ nüfusu}}$$

$$\text{Ortaöğretimde okullaşma oranı} = \frac{\text{Ortaokul, genel ve mesleki teknik liselerde toplam öğrenci sayısı}}{12-17 \text{ yaş arası çağ nüfusu}}$$

ve

$$\text{Yüksekokullaşma oranı} = \frac{\text{Yüksekokullarda toplam öğrenci sayısı}}{18-21 \text{ yaş arası çağ nüfusu}}$$

formülleri kullanılmıştır.

FBDG ile okullaşma oranları arasındaki ilişkilerin analizinde kullanılan veriler Tablo 10'da sunulmaktadır.



TABLO 10: 1968 - 1995 DÖNEMİ FBDG VE OKULLAŞMA ORANLARI (%)

YILLAR	FBDG(İ) (TL)	İLKOKULLAŞMA ORANI	ORTAOKULLAŞMA ORANI	İLKÖĞRETİM OKULLAŞMA ORANI	GENEL LİSE OKULLAŞMA ORANI	MESLEKİ VE TEKNİK LİSE OKULLAŞMA ORANI	GENEL LİSE VE MESLEKİ VE TEKNİK LİSE OKULLAŞMA ORANI	ORTAÖĞRETİM OKULLAŞMA ORANI	YÜKSEK OKULLAŞMA ORANI
1968	941,944	111.1	25.8	79.6	8.7	9.7	18.4	22.4	5.4
1969	958,207	104.7	27.6	77.3	9.5	9.6	19.2	23.7	5.4
1970	975,868	97.8	30.1	74.8	10.4	9.9	20.3	25.4	5.6
1971	1,018,842	97.7	32.0	75.3	10.8	10.5	21.3	26.9	5.4
1972	1,084,758	100.1	32.5	76.9	11.2	10.4	21.6	27.3	5.5
1973	1,109,871	99.8	33.2	76.9	12.0	11.3	23.3	28.5	5.6
1974	1,117,767	99.0	33.1	76.3	13.1	12.1	25.3	29.4	8.0
1975	1,154,634	98.7	35.5	76.8	14.6	14.7	29.3	32.6	9.6
1976	1,232,750	98.4	36.0	76.6	15.7	16.0	31.7	33.9	10.0
1977	1,243,640	96.6	36.3	75.5	16.2	16.6	32.7	34.6	9.6
1978	1,233,165	97.6	35.7	75.8	16.5	16.5	33.0	34.4	9.5
1979	1,202,026	97.4	37.2	76.1	17.6	17.0	34.5	35.9	7.6
1980	1,144,739	97.7	35.5	75.5	17.0	16.6	33.6	34.6	6.4
1981	1,170,770	98.3	37.3	76.5	17.0	16.7	33.8	35.6	6.3
1982	1,177,245	99.0	39.1	77.5	16.1	16.8	32.9	36.1	7.2
1983	1,196,703	103.9	41.4	81.5	16.3	17.2	33.4	37.6	8.0
1984	1,250,251	101.9	44.1	81.1	17.6	17.4	35.0	39.8	9.7
1985	1,271,997	101.2	45.4	81.1	18.7	18.4	37.2	41.5	10.7
1986	1,328,230	101.6	47.1	81.9	19.7	19.5	39.2	43.4	11.3
1987	1,427,282	103.8	49.4	84.0	20.0	20.7	40.6	45.2	11.7
1988	1,416,888	101.6	52.5	83.6	20.3	21.7	42.0	47.4	12.8
1989	1,409,056	102.1	52.3	83.8	20.7	22.9	43.6	48.1	14.5
1990	1,505,110	101.9	53.4	83.9	21.6	24.3	45.8	49.7	15.7
1991	1,481,370	102.0	52.9	83.7	23.6	25.7	49.3	51.1	16.4
1992	1,546,592	97.7	55.6	83.2	25.5	27.4	53.0	54.3	18.1
1993	1,641,872	97.3	56.8	82.0	27.2	28.9	56.1	56.5	22.2
1994	1,514,346	96.7	57.1	81.7	28.8	31.2	60.0	58.6	22.1
1995	1,608,435	103.5	65.2	89.0	31.6	33.4	55.0	60.1	27.5

(1) 1987 Yılı Fiyatlarıyla

FBDG ile okullaşma oranları arasındaki ilişkilerin belirlenmesinde;

$$\text{FBDG} = A \text{ İLKO}^\alpha \text{ ORTO}^\beta \text{ YÜKO}^\gamma$$

üstel fonksiyonu seçilmiştir. Bu fonksiyonun logaritmik açılımı

$$\ln \text{FBDG} = \ln A + \alpha \ln \text{İLKO} + \beta \ln \text{ORTO} + \gamma \ln \text{YÜKO}$$

biçiminde yazılabilir.<sup>379</sup> Bu fonksiyonda;

FBDG  $\Rightarrow$  1987 Fiyatlarıyla fert başına düşen geliri (TL)

İLKO  $\Rightarrow$  İlkokullaşma oranını (%)

ORTO  $\Rightarrow$  Ortaöğretim okullaşma oranını (%)

YÜKO  $\Rightarrow$  Yükseköğretim okullaşma oranını (%)

Söz konusu modelin SPSS For Windows 5.0 yazılımı kullanılarak geriye-doğru ayıklama (backward-elimination) yöntemiyle elde edilen regresyon analizi sonuçları aşağıda sunulmaktadır.

Tablo 11'de eğitimin ekonomik kalkınmaya etkisini analize yönelik elde edilen (1) nolu regresyon sonuçlarına göre ilkokullaşma, ortaokullaşma ve yüksekokullaşma oranlarında meydana gelen değişmelerin FBDG'i nasıl ve ne yönde değiştirdiği hesaplanmıştır. Öncelikle, ilkokullaşma oranı ile FBDG arasında ise istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Buna karşılık, ortaokullaşma ve yüksekokullaşma oranı ile FBDG arasındaki ilişkiler istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur.

<sup>379</sup> Bu tür bir kalıp seçilmiş olmasının nedeni katsayıların doğrudan elastikiyeti göstermesindedir.

TABLO 11: EĞİTİMİN EKONOMİK KALKINMAYA ETKİSİ (I) : REGRESYON SONUÇLARI (1968-1995)

Denklemler	Bağımlı Değişken	Sabit	$\alpha$	$\beta$	$\gamma$	$R^2$	F	q	DW
1	FBDG	12.966	-0.1292 (-0.713)	0.4031 (6.983)	0.0892 (2.652)	0.97	259.4	0.03	1.49
2	FBDG	12.352	-	0.4107 (7.316)	0.0853 (2.596)	0.97	396.7	0.03	1.38
3	FBDG	12.051	-	0.5473 (25.387)	-	0.96	644.5	0.03	1.36

Not : 1) 1 no'lu denklemlerde  $t_{tab,0.05} = 1.708$   $F_{tab,0.05} = 2.99$

2 no'lu denklemlerde  $t_{tab,0.05} = 1.706$   $F_{tab,0.05} = 3.39$

3 no'lu denklemlerde  $t_{tab,0.05} = 1.703$   $F_{tab,0.05} = 4.24$

2)  $R^2$  = Determinasyon katsayısı , F: F istatistiğini, q = Tahminin Standart Hatasını, DW = Durbin-Watson İstatistiğini ifade etmektedir.

Öncelikle determinasyon katsayısının yüksekliğinden ( $R^2 = 0.97$ ) FBDG ile okullaşma oranları arasında yüksek bir ilişki bulunduğu söylenebilir. Öte yandan (2) nolu denklemden elde edilen regresyon katsayılarının ( $\beta$  ve  $\gamma$ ) istatistiksel açıdan 0.05 anlamlılık düzeyinde ( $t_{hes\beta}=7.316$  ve  $t_{hes\gamma} = 2.779 > t_{tab0.05} = 1.706$ ) anlamlı olduğu da görülmektedir. Bu sonuca göre,  $\beta$  ve  $\gamma$ 'nın sırasıyla FBDG'in ortaokullaşma oranına ve yüksekokullaşma oranına göre elastikiyetini gösterdiği dikkate alındığında  $\beta$ 'nın değerinden 1968-1995 dönemi için ortaokullaşma oranındaki %1'lik bir artışın FBDG'i yaklaşık %0.411 oranında artırdığı; yine aynı dönem aralığında FBDG'in yüksekokullaşma oranına göre elastikiyetinde 0.0853 olduğu söylenebilir. Öte yandan (2) nolu denklemin F istatistiği de 0.05 anlamlılık düzeyi için anlamlı ve q, oldukça küçüktür. DW istatistiği de 0.05 anlamlılık düzeyinde otokorelasyon için kararsız bölgede ( $d_L = 1.26 < d_{hes} = 1.38 < d_U = 1.56$ ) bulunmaktadır.

Geriye doğru ayıklama yöntemiyle FBDG ile ortaokullaşma oranı arasındaki ilişki daha önemli görülmektedir. Nitekim (3) no'lu denklemden t'in değerinin de arttığı tahmin denkleminin başarı olduğu anlamına gelmektedir. Söz konusu denklemin sonucuna göre ortaokullaşma oranındaki %1'lik bir artış, FBDG'i %0.5473 oranında artırmaktadır. t istatistiği de 0.05 anlamlılık düzeyi için çok anlamlı bulunmuştur.

(1), (2) ve (3) nolu denklemlerin regresyon sonuçları FBDG üzerinde en etkili eğitim şeklinin ortaokullarda okullaşma oranı olduğunu göstermektedir. Elde edilen sonuçlar çalışmanın ikinci bölümünde yer alan insan sermayesi yaklaşımlarının elde ettiği bulgular ile paralellik içermektedir. SCHULTZ, DENISON, AUKRUST, MISHRA, BENHABIB - SPIEGEL, GEMMEL, MANKIW, ROMER, WEILL ve Türkiye'ye ilişkin ÇÖMLEKÇİ'nin ileri sürdüğü insan sermayesi modelleri ve çeşitli ülkelere göre farklı dönem ve yöntemlere uygun olarak yapmış oldukları uygulamalı çalışmalarda eğitimin kalkınmaya etkisi hesaplanmaya çalışılmıştır. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeleri kapsayan söz konusu araştırma bulguları, eğitim ve kalkınma arasında pozitif yönlü bir ilişkinin varlığını ortaya koymaktadır. İleri sürülen yaklaşımlarda eğitim değişkenleri olarak genel okuryazarlık oranı, ilk, orta ve yüksekokullaşma oranları, ilk, orta ve yüksek eğitime kayıt oranları ve kamu eğitim harcamaları verilerinden kalkınma göstergesi olarak

ise FBDG ve GSMH değişkenlerinden yararlanılmıştır. Bu araştırmalarda yöntem, veri vd. farklılıklara karşın elde edilen sonuçlar yönünden üretimde ve FBDG’de meydana gelen artışların önemli bir kısmı eğitim ile açıklanmaktadır. Diğer önemli bir nokta ise, eğitim düzeylerine göre araştırma sonuçları değerlendirildiğinde ilk, orta ve yükseköğretim içinde orta eğitimin kalkınmaya katkısının daha fazla olduğu görölmektedir. Hollanda İktisat Enstitüsü tarafından gelişmekte olan ekonomiler için yapılan bir araştırmanın sonuçlarına göre; ekonomik kalkınmayla birlikte ölkelerin gelişme düzeyinin yüksekliği oranında ilköğretimden geçmiş emek girdisi azalmakta, orta öğretim görmüş emek girdisi artmaktadır. Yüksek öğretimli emek girdisi ile ölkelerin kalkınma düzeyi arasında ise bir korelasyon bulunamamıştır. Diğer önemli bir sonuç, tarım ve madencilik sektöründe ilköğretimli emek girdisi, hizmetler sektöründe ise orta ve yüksek öğretimli emek girdisi kullanıldığıdır.<sup>380</sup> Söz konusu araştırmalarda ileri sürüldüğü gibi, ortaöğretimle emek girdisi kalkınma üzerinde daha fazla bir etkiye sahiptir. Sosyo-ekonomik gelişme aşamaları açısından konuya bakıldığında ise, sanayileşme sürecinde tarımın GSMH ve aktif nüfustaki payı gittikçe azalmakta, sanayi ve hizmetler sektörünün GSMH ve aktif nüfus içindeki payı ise artmaktadır. Sanayi sektöründe daha çok mesleki ve teknik eğitim görmüş ara eleman diğer bir deyiş ile orta öğretimde emek girdisine gereksinim duyulmaktadır. Sanayileşme aşamasında, hizmetler sektöründe de orta öğretimli emek girdisi talebi söz konusudur. İleri gelişmişlik düzeylerinde hizmetler sektörünün GSMH ve aktif nüfustaki payının artmasına karşılık sanayiinin payı da bir aşamadan sonra azalmaya devam etmekte ve hizmetler sektörü artık yüksek öğretimli emek girdisi talep etmektedir. Bu bağlamda gerek insan sermayesine ilişkin incelenen araştırmalarda gerekse Tablo 11’de yer alan eğitimin kalkınmaya etkisinin analizi sonuçlarına göre, orta öğretimde okullaşma oranının FBDG’i artırıcı etkisinin GOÜ’in sanayileşme süreçlerinin doğal bir sonucu olduğu söylenebilir. Araştırma bulgularına göre, yüksek eğitim ile kalkınma arasında anlamlı bir ilişki mevcut değildir. İnsan Sermayesi Kuramına göre ise, daha fazla eğitim daha fazla gelir getirmektedir. Bu görüş çerçevesinde yüksek eğitim ile kalkınma arasındaki anlamsız ilişkinin nasıl ortaya çıktığı sorgulanabilir. Bunun nedeni, GOÜ’lerin gelir dağılımı politikaları, insan gücü planlamasındaki yetersizlikler ve bu ölkelerde yüksekokullaşma

<sup>380</sup> Hendricus C.BOS, “İktisadi Gelişmede Eğitimin Yeri ve Değeri”, **Ekonomik Gelişmeyi Hızlandıran Etken Olarak Eğitim**, Ekonomik ve Sosyal Etüdlere Konferans Heyeti, İstanbul, 1967, ss.68-70.

oranlarının düşük düzeyde bulunması ile ilgilidir. Ayrıca, insan sermayesi kuramında öngörüldüğü üzere daha fazla eğitim ancak uzun dönemde daha fazla gelir elde edilmesine yol açmaktadır. Bu durumda, eğitim uzun dönemde bir yatırım harcamasıdır.

Yukarıda kullanılan regresyon modelini özellikle bağımsız değişkenleri yönünden eleştirmek mümkündür. Öncelikle modelde kullanılan ortaöğretim okullaşma oranı (ORTO) ortaokulları, genel liseleri ve mesleki ve teknik liseleri kapsamaktadır. Öte yandan, çoğu gelişmekte olan ülkelerde ilköğretim 8-11 yıllık bir süreyi kapsamaktadır. Çalışmada ülkemizde de 8 yıllık kesintisiz eğitim uygulamasının tartışıldığı bir ortamda gerek diğer ülkelerde yapılan çalışmalarla uyum sağlamak ve gerekse 8 yıllık kesintisiz eğitim uygulaması durumunda ortaya çıkabilecek olası sonuçları incelemek açısından kullanılan modelin içerdiği bağımsız değişkenler yeniden düzenlenmiştir. Buna göre, okullaşma oranlarındaki değişmelerin FBDG'e katkıları

$$\text{FBDG} = A \text{ İLK}^\alpha \text{ LİS}^\beta \text{ YÜKO}^\gamma$$

modeliyle elde edilmiş bulunmaktadır. Bu modelde

FBDG  $\Rightarrow$  1987 fiyatlarıyla FBDG'i (TL)

İLK  $\Rightarrow$  İlköğretim okullaşma oranını (%)

LİS  $\Rightarrow$  Genel ve mesleki ve teknik liselerde okullaşma oranını (%)

YÜKO  $\Rightarrow$  Yüksek okullaşma oranını (%)

ifade etmektedir. Elde edilen regresyon sonuçları aşağıda Tablo 12'de sunulmaktadır.

TABLO 12: EĞİTİMİN EKONOMİK KALKINMAYA ETKİSİ (II) : REGRESYON SONUÇLARI (1968-1995)

Denklem	Bağımlı Değişken	Sabit	$\alpha$	$\beta$	$\gamma$	$R^2$	F	q	DW
1	FBDG	11.061	0.2644 (1.227)	0.2935 (6.231)	0.0997 (2.636)	0.96	212.8	0.03	1.29
2	FBDG	12.244	-	0.2901 (6.107)	0.1224 (3.668)	0.96	312.2	0.03	1.36

Not : 1) 1 no'lu denklemde  $t_{tab,0.05} = 1.708$   $F_{tab,0.05} = 2.99$

2 no'lu denklemde  $t_{tab,0.05} = 1.706$   $F_{tab,0.05} = 3.39$

3 no'lu denklemde  $t_{tab,0.05} = 1.703$   $F_{tab,0.05} = 4.24$

2)  $R^2$  = Determinasyon katsayısı , F: F istatistiğini, q = Tahmin Standart Hatasını, DW = Durbin-Watson İstatistiğini ifade etmektedir.

Türkiye’de eğitimin getiri oranının hesaplanmasına yönelik çalışmaların sayısı oldukça yetersizdir. Bu alanda yeterince çalışma yapılamamasının başlıca nedenleri arasında farklı eğitim düzeyleri için kişi başına eğitim harcamaları verilerine ve kişisel kazançlara ulaşma zorlukları ilk sırayı almaktadır. Bu çalışmada eğitimin iç getiri oranı BECKER modelinin dönüştürülmesinden hesaplanmıştır.

BECKER modeli çerçevesinde eğitimin iç getiri oranı (i), eğitim harcamalarının bugünkü değerleri toplamını net kazançların bugünkü değerleri toplamına eşit kılan iskonto oranı olarak tanımlanmaktadır. (Ancak, BECKER eğitim harcaması olarak vazgeçilen net kazançlar kavramını kullanmaktadır). Buna göre eğitim harcamaları,  $X_t$  ve net kazançlar  $Y_t$  ile gösterildiğinde eğitim harcamalarının bugünkü değerlerinin toplamı

$$\sum_{t=1}^n \frac{X_t}{(1+i)^t} = \frac{X_1}{(1+i)} + \frac{X_2}{(1+i)^2} + \frac{X_3}{(1+i)^3} + \dots + \frac{X_n}{(1+i)^n}$$

ve net kazançların bugünkü değerleri toplamı

$$\sum_{t=1}^n \frac{Y_t}{(1+i)^t} = \frac{Y_1}{(1+i)} + \frac{Y_2}{(1+i)^2} + \frac{Y_3}{(1+i)^3} + \dots + \frac{Y_n}{(1+i)^n}$$

olarak yazılabilir. Buradan tanım gereği

$$\sum_{t=1}^n \frac{X_t}{(1+i)^t} = \sum_{t=1}^n \frac{Y_t}{(1+i)^t}$$

veya

$$\sum_{t=1}^n \frac{Y_t}{(1+i)^t} - \sum_{t=1}^n \frac{X_t}{(1+i)^t} = 0$$

olacaktır.

Bu yaklaşım çerçevesinde eğitimin getiri oranının hesaplanması zaman-serisi veya yatay-kesit analizler yoluyla yapılabilir. Bu çalışmada zaman-serisi analizi kullanılmıştır. Ancak, veri sınırlamaları nedeniyle eğitimin getiri oranının hesaplanmasında 1973-1996 dönemi ele alınabilmektedir.

Analizin gerçekleştirilebilmesi için önce özel ve kamu sektöründe farklı eğitim görmüş; fakat ilkökula ve gelir elde etmeye aynı tarihte başlamış kişiler seçilmiştir.



Bu çalışmadaki örnekler için ilkokula başlama yılı 1973, gelir elde etmeye başlama yılı da 1988 olarak benimsenmiştir. Söz konusu kişilere yapılan eğitim harcamalarının belirlenmesinde DPT, Yüksek Öğrenim Kurumu ve Maliye ve Gümrük Bakanlığı'nın veri ve çalışmalarından yararlanılmıştır. Tüm eğitim düzeyleri için toplam eğitim harcamaları; cari, yatırım ve transfer harcamaları toplamı olarak ayrı ayrı hesaplanmış ve yıllık öğrenci sayılarına bölünerek öğrenci başına eğitim harcamalarına ulaşılmıştır. Daha sonra, cari fiyatlarla hazırlanan bu serilerin sabit fiyatlara dönüştürülmesinde 1968 bazlı DİE Milli Gelir Deflatörü kullanılmıştır.

Bu çalışmada kamu ve özel sektörde çalışan ilk, orta, lise ve yüksek öğrenim görmüş kişilere ilişkin eğitim getiri oranı hesaplanmasında ilkokula başlama yılı 1973 olarak seçilmiştir.<sup>381</sup> Bu kısıt altında, örneğin, ilkokul mezunu bir kişiye yapılan eğitim yatırımının yalnızca devlet tarafından, 1973-1977 döneminde yapıldığı varsayılmış olmaktadır. Benzer biçimde, ortaokul mezunu için yatırım dönemi 1973-1980; lise mezunu için 1973-1983 ve yüksekokul için 1973-1987 olarak düşünülmüştür. Böylece, bu çalışmada eğitim harcamaları 1973-1987 dönemi için düzenlenmiş bulunmaktadır. Hemen belirtmelidir ki lise mezunu kişilere yapılan eğitim harcamalarına ulaşmak mümkün olamamıştır. Buna karşılık, ortaöğretim eğitim harcamaları hesaplanabilmiş ve bu veri ortaokul ve lise mezunu kişiler için ortak kullanılmıştır.

İlk, orta ve yüksek öğrenimde öğrenci başına eğitim harcamaları Tablo 13 ve Tablo 14'de sunulmaktadır.

<sup>381</sup> Çalışmada kişilere yapılan eğitim harcamalarının başlangıç yılı olarak 1973 yılının seçilmesinin nedeni, ülkemizde program bütçe uygulamasına 1973 yılında geçilmiş olmasıdır. Dolayısıyla 1973 öncesinde ilk, orta, lise ve yüksek eğitim düzeylerine göre ayrıntılı olarak eğitim harcamaları hesaplanamamaktadır.

**TABLO 13: İLK VE ORTAÖĞRETİMDE ÖĞRENCİ BAŞINA EĞİTİM HARCAMALARI (1973-1983)**

(1968 Fiyatlarla) (Bin TL)

YILLAR	İLKÖĞRETİM	ORTAÖĞRETİM
1973	435.1	651.7
1974	486.2	648.8
1975	639.7	766.4
1976	589.6	675.4
1977	742	800.5
1978	756.1	864
1979	742.4	818.9
1980	565.8	699.7
1981	482.7	648.7
1982	420.6	599.9
1983	497.8	658.2

Kaynak: Ayşe Berrin DİKMELİK, a.g.e.'den yararlanılarak hazırlanmıştır.

**TABLO 14: YÜKSEK ÖĞRENİMDE ÖĞRENCİ BAŞINA EĞİTİM HARCAMALARI (1984-1987)**

YIL	CARİ FİYATLARLA	DEFLATÖR	1968 FİYATLARIYLA
1984	522,150	6,974.6	7,486.5
1985	466,662	10,663.5	4,376.3
1986	590,357.9	14,662.3	4,082.1
1987	727,137.6	19,302.4	3,767.2

Kaynak: YÜKSEK ÖĞRETİM KURULU, 1) Türk Yüksek Öğreniminin Bugünkü Durumu, Sorunları, Çözüm Önerileri, 2) Türk Cumhuriyetleri ile Türk ve Akraba Topluluklarından Gelen Öğrencilerin Sorunları Çözüm Önerileri 3) 2547 Sayılı Yüksek Öğrenim Kurumu Kanununda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun Taslağı Önerisi, Başbakanlık Basımevi, Ankara 23 Mart 1996'dan yararlanılarak hazırlanmıştır.

Net kazançların hesaplanmasında ise kişilerin aylık ücret maaş ve bordroları dikkate alınmıştır. Böylece, tüm eğitim düzeyleri için işe başlama yılı 1988 olarak kabul edildiğinden, 1988-1996 döneminde ilk, orta, lise ve yükseköğrenim görmüş, kamu ve özel sektörde çalışan kişilerin önce yıllık toplam gelirleri hesaplanmıştır. (Özel sektörde çalışanlara ödenen ikramiye, prim ve diğer ödemeler bu kişilerin yıllık toplam gelirlerinin hesaplanmasında dikkate alınmıştır). Daha sonra, cari fiyatlarla hesaplanmış olan net

kazançlar 1968 bazlı DİE Milli Gelir Deflatörü kullanılarak sabit fiyatlara dönüştürülmüştür.<sup>382</sup>

Özel ve kamu sektöründe çalışan eğitim düzeyleri, ilkokula başlama ve kazanç elde etme yılları aynı olan kişilerin net kazançları ile ilgili yapılan hesaplamalar aşağıda toplulaştırılmıştır.

---

<sup>382</sup> Cari fiyatlarla net kazançların sabit fiyatlara dönüştürülmesinde tüketici veya toptan eşya fiyatları da kullanılabilir. Ancak toptan ve tüketici fiyatları indekslerinin analizin kapsadığı dönemde 1987 ve 1994 bazlı olarak iki ayrı hesaplanmasının bulunması ve içeriklerinin farklı olması nedeniyle bu çalışmada deflatör olarak seçilmemiştir.

**TABLO 15: ÖZEL SEKTÖRDE İLK, ORTA, LİSE VE YÜKSEKOKUL MEZUNU KİŞİLERİN YILLIK TOPLAM GELİRLERİ (1988-1996)**

YILLAR	1978 YILI İLKOKUL MEZUNU TOPLAM GELİRİ		1980 YILI ORTAOKUL MEZUNU TOPLAM GELİRİ		1983 YILI LİSE MEZUNU TOPLAM GELİRİ		1987 YILI YÜKSEKOKUL MEZUNU TOPLAM GELİRİ	
	CARİ FİYATLARLA	1968 FİYATLARIYLA	CARİ FİYATLARLA	1968 FİYATLARIYLA	CARİ FİYATLARLA	1968 FİYATLARIYLA	CARİ FİYATLARLA	1968 FİYATLARIYLA
1988	3,324,000	10,146.2	3,965,473	12,104.2	4,600,890	14,043.8	6,800,000	20,756.3
1989	6,093,200	10,598.7	6,984,237	12,148.6	8,900,000	15,481.0	13,500,000	23,482.4
1990	10,082,000	11,919.8	12,634,000	13,940.3	15,602,870	17,216.2	20,800,000	22,950.7
1991	19,483,200	13,507.0	20,416,400	14,154.0	23,416,876	16,234.1	32,400,000	22,461.8
1992	34,731,200	14,729.8	35,721,000	15,149.6	38,987,120	16,534.8	59,800,000	25,361.7
1993	64,980,000	16,463.1	66,112,450	16,750.0	69,457,986	17,597.6	100,500,000	25,462.3
1994	118,867,600	14,529.9	121,843,000	14,893.6	126,500,500	15,462.9	196,000,000	23,958.3
1995	213,996,000	13,975.0	219,944,000	14,365.5	223,469,000	14,595.7	338,000,000	22,076.2
1996	340,048,800	12,450.1	360,827,000	13,210.9	368,500,000	13,493.6	596,000,000	21,821.2

(TL)

**TABLO 16: KAMU SEKTÖRÜNDE İLK, ORTA, LİSE VE YÜKSEKOKUL MEZUNU KİŞİLERİN YILLIK TOPLAM GELİRLERİ  
(1988-1996)**

YILLAR	1978 YILI İLKOKUL MEZUNU TOPLAM GELİRİ		1980 YILI ORTAOKUL MEZUNU TOPLAM GELİRİ		1983 YILI LİSE MEZUNU TOPLAM GELİRİ		1987 YILI YÜKSEKOKUL MEZUNU TOPLAM GELİRİ	
	1968		1968		1968		1968	
	CARİ FIYATLARLA	FIYATLARIYLA	CARİ FIYATLARLA	FIYATLARIYLA	CARİ FIYATLARLA	FIYATLARIYLA	CARİ FIYATLARLA	FIYATLARIYLA
1988	1,158,150	3,535.1	1,182,761	3,610.3	1,182,762	3,610.3	2,598,063	7,930.3
1989	2,283,654	3,972.3	2,223,876	3,868.3	2,219,784	3,861.2	5,302,765	9,223.8
1990	3,731,604	4,117.4	3,854,664	4,253.2	4,030,686	4,447.5	5,508,222	6,077.8
1991	6,353,886	4,404.9	6,416,892	4,448.6	7,667,590	5,315.7	16,881,532	11,703.4
1992	10,184,262	4,319.2	15,161,400	6,430.1	15,874,800	6,732.6	30,098,400	12,765.0
1993	28,049,490	7,106.5	27,450,000	6,954.6	25,770,000	6,529.0	51,633,000	13,081.5
1994	45,987,000	5,621.3	40,149,000	4,907.7	42,106,000	5,146.9	82,230,000	10,051.5
1995	77,295,000	5,048.5	89,984,000	5,877.9	105,075,000	6,862.9	193,530,000	12,640.2
1996	197,376,000	7,226.5	190,188,000	6,963.3	199,482,000	7,303.6	344,706,000	12,620.6

(TL)

Yukarıdaki açıklamaların ışığında eğitimin iç getiri oranının hesaplanmasında Quattro Pro 4.0 yazılımının @ IRR fonksiyonundan yararlanılmıştır. Elde edilen sonuçlar Tablo 18'de sunulmuştur.

**TABLO 17: EĞİTİMİN REEL İÇ GETİRİ ORANLARI (1973-1996)**

	İLKOKUL	ORTAOKUL	LİSE	YÜKSEK
<b>Kamu</b>	0.1768	0.1753	0.1436	0.1411
<b>Özel</b>	0.2516	0.2360	0.2376	0.2328

Elde edilen bulgulara göre (Tablo 17) kamu sektöründe eğitimin reel getiri oranları ilkokul için %17.68, ortaokul için % 17.55, lise için %14.36 ve yüksekokul için ise %14.11 olarak hesaplanmıştır. Sonuçlar, kamu sektöründe ilkokul mezunu olmanın getirisinin daha yüksek olduğunu göstermektedir. Ortaokul mezunu olmanın getirisi ise, ilkokul için hesaplanan reel getiri değerine çok yakındır. Lise ve yüksekokul mezunu kişilerin getiri oranları ise, daha düşük ve birbirine çok yakındır. Yüksekokul mezunu bir kişinin getirisi ise en düşüktür. Bu sonuç, insan sermayesi kuramının daha fazla eğitimin daha fazla gelir getireceği görüşüne ters düşmektedir. Ancak, insan sermayesinin analizine yönelik diğer çalışmalarda yer alan eğitimin getiri oranları hesaplamalarında da, özellikle yüksekokul için benzer bir sonuçla karşılaşılmaktadır. Yapılan hesaplamalarda yüksek eğitimin getiri oranının düşük çıkmasının başlıca nedeni, yüksekeğitimde maliyetlerin diğer eğitim türlerine göre daha yüksek olmasından kaynaklanmaktadır. Eğitim süresi arttıkça eğitime yapılan harcamalar da artmakta ve kişilerin gelir elde etme süresi kısalmaktadır. Bu açıdan, yüksekeğitimde maliyetlerin yüksekliği ve gelir elde etme süresinin daha kısa olması ve eğitimin de ancak uzun dönemde bir yatırım harcaması olduğu özelliği göz önünde tutulursa yüksek eğitime ilişkin getiri oranı hesaplamalarının daha uzun bir gelir elde etme süresini içermesi gerekmektedir. Bu ampirik araştırmada, yüksekokul mezunu bir kişinin reel getirisinin hesaplanmasında gelir elde etme süresi 9 yıl olarak alınmıştır.

Özel sektörde eğitim düzeylerine göre reel getiri oranları sonuçları (Tablo 17) değerlendirildiğinde ise, ilk, orta, lise ve yüksekokul için reel getirilerin birbirine çok

yakın olduğu gözlenmektedir. Reel getiri oranları ilkokul için % 25.16, ortaokul için % 23.60, lise için % 23.76 ve yüksekokul için % 23.28 olarak hesaplanmıştır. Kamu sektöründe olduğu gibi özel sektörde de ilkokulun getirisinin en yüksek olduğu görülmektedir. İkinci sırada lise, üçüncü sırada ortaokul yer almaktadır. Yüksekokul mezunu bir kişinin getirisi ise yine en düşük olarak hesaplanmıştır. Özel sektörde de yüksek eğitimin getirisinin diğer eğitim şekillerine göre daha düşük olmasının nedeni, yukarıda kamu sektörü için sözü edilen nedenlerden kaynaklanmaktadır.

Eğitimin reel getiri oranlarına ilişkin kamu ve özel sektör sonuçları birlikte karşılaştırmalı olarak değerlendirildiğinde özel sektörde eğitimin reel getiri oranlarının daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu, özel sektörün çalışanlarına daha yüksek ücret ödediğini göstermektedir.

Tablo17'den görüldüğü gibi, kamu sektöründe ilkokul ve lise mezunlarının elde ettikleri getiriler yönünden fark çok azdır. Kamu sektöründe ilkokul mezunu olma ile ortaokul mezunu olma arasında pek fark yoktur. Öte yandan lise ve yüksek öğrenim görmüş kişilerin getiri oranlarının daha düşük çıkması, lise ve yüksek eğitimin ekonomik açıdan rasyonel olmadığı ve kişiye daha fazla gelir sağlamadığı sonucunu getirmektedir. Bu ilgi çekici sonuç, kamu sektörünün ücret ve gelir politikalarından kaynaklanmaktadır. Nitekim, elde edilen sonuçlardan görüldüğü üzere, eğitim düzeyi yükseldikçe kişilerin aldıkları eğitimin getirisi artmamaktadır. Bu, kişilerin eğitime yönelik yatırım kararını olumsuz etkilemekte ve kamu sektöründe verimsizliği beraberinde getirmektedir. Böyle bir sonuç ise, makroekonomik açıdan verimlik düzeyinin düşmesine, üretimin azalmasına ve kalkınmanın engellenmesine yol açacak niteliktedir. Özel sektör için yapılan getiri oranı hesaplamaları ise, özel sektörün çalışanlarına daha yüksek ücret ödediği ve eğitim yapmakla kişilerin özel sektörde daha fazla gelir elde edeceğini göstermektedir. Özel sektörde ise, eğitimin reel getirilerinin daha yüksek olması uzun dönemde kamu sektöründen özel sektöre işgücü transferinin nedenini oluşturabilir. Özellikle, nitelikli işgücünün özel sektöre geçişi kamu sektörü açısından büyük kayıp sayılmalıdır. Özelleştirme çabalarına rağmen kamunun ekonomideki önemi dikkate alındığında bu sonuç karşısında kamunun ücret politikalarını yeniden belirlenmesi ve insana yatırıma önem vermesi gerekmektedir. Vurgulanabilecek diğer bir husus, sendikalaşma oranının eğitim getirileri üzerindeki etkilerinin açıklanması gereğidir. Kamu

sektöründe ilk ve ortaöğrenim görmüş kişilerin getirisinin birbirine çok yakın ve diğer eğitim türlerine göre yüksek olma nedenlerinden biri, sendikaların etkinliği olabilir. Bu saptama, kuşkusuz ayrı bir çalışmayı gerektirdiğinden, bu araştırmada dikkate alınmamıştır.

İkinci bölümde incelenen eğitimin getiri oranına yönelik uygulamalı çalışmalar çerçevesinde burada yapılan analizin sonuçları değerlendirildiğinde benzer bulguların elde edildiği görülmektedir. MINCER, BECKER, PSACHAROPOULOS ve aynı zamanda Türkiye için yapılan KRUGER, ÖZELLİ ve AKALIN'ın farklı eğitim şekillerine göre yapmış oldukları getiri oranı hesaplamalarında da eğitim düzeyi yükseldikçe getiri oranları düştüğü saptanmıştır. Diğer bir deyişle, eğitimin getiri oranları daha düşük okul düzeylerinde daha yüksek çıkmaktadır. Bunun nedeni, eğitim düzeyi yükseldikçe eğitimin maliyetlerinin artmasına bağlanmaktadır. Gelişmekte olan ekonomiler için eğitim düzeyi arttıkça getiri oranının azalması maliyetlerin yüksekliğinin yanısıra, bu ülkelerde gelir dağılımı eşitsizlikleri, istihdam piyasasının tam kurumsallaşmamış olması, eğitimde fırsat eşitsizliği ve insana yatırım politikalarındaki yetersizliklerden kaynaklanmaktadır.

Ancak, eğitimin reel getiri hesaplamasında kullanılan iç getiri oranı yaklaşımı yöntem olarak çeşitli yönlerden eleştirilmektedir. Bazı yazarlara göre, iç getiri oranı yöntemi ekonomik anlam taşımamaktadır ve yöntem, yatırımın faydalı ömrü çok uzun buna karşılık karlılık oranı yüksek değişkenleri, faydalı ömrü çok uzun buna karşılık karlılık oranı düşük değişkenlere yeğlemektedir. Bazı durumlarda karlılık oranı düşük olmasına karşın ömrü çok uzun projelerin sağlayacağı toplam gelir, kısa ömürlü karlılık oranı yüksek projelerin gelirinden yüksek olabilmektedir. Ayrıca, insan sermayesi kuramına yöneltilen eleştiriler doğrultusunda kişinin verimliliğini sadece eğitim değil, yaş, cinsiyet, deneyim gibi faktörler de etkilemektedir. İnsan sermayesine yönelik ileri sürülen modellerde bu faktörler gözardı edilmektedir. Ayrıca, eğitim yatırımının ekonomik getirisinin yanısıra maddi olmayan, sosyal ve kültürel getirileri de dikkate alınmamaktadır. Bu yönüyle insan sermayesi modelleri ve eğitimin getiri oranı yöntemi eleştirilebilir. Ancak, insan sermayesi kuramının bireylerin herhangi bir mesleğe girişte aynı yeteneklere ve eşit olanaklara sahip olduğu, kişilerin rasyonel seçimler yaptığı, eğitimin kazanç elde etme süresini kısalttığı gibi varsayımları doğrultusunda eğitimin getiri oranı analizi eğitime



yatırım kararının verilmesinde ve kişisel gelir dağılımı eşitsizliklerinin giderilmesinde hangi politikaların uygulanması konusunda genel bir eğilim ortaya çıkarmaktadır.

Yukarıdaki ekonometrik ve getiri oranına dayalı yapılan analizlerin sonucu olarak şunlar özetlenebilir :

- Bir çok gelişmekte olan ülke örneklerindeki gibi ülkemizde de ortaöğretim FBDG üzerinde daha fazla etkiye sahiptir. Bu nedenle, kalkınma sürecinde ortaöğretime öncelik verilmesi gerekmektedir.

- 8 yıllık temel eğitimi kapsayan ilköğretim, 5 yıllık ilköğretime göre FBDG'yi daha fazla artırabilecektir. Bu nedenle, gelişmiş ülkelerde olduğu gibi Türkiye'de de bir an önce 8 yıllık temel eğitime geçilmesi gerekmektedir.

- Kişilerin eğitim düzeylerine göre kamu sektöründe eğitimin reel getiri oranları özel sektöre göre daha düşük ve kişisel gelir dağılımı daha eşitsizdir. Bu ise kamu sektöründe verimsizliğin ve üretim yetersizliklerinin nedeni olarak algılanabilir. Bu nedenle, kamu sektöründe ücret politikalarının kişilerin eğitim düzeylerine göre yeniden düzenlenmesi ve insana yatırıma önem verilmesi zorunlu hale gelmektedir.

## SONUÇ

Ekonomik, sosyal ve kültürel kalkınma ve gelişme sürecine etkilerinden dolayı daha çok II.Dünya Savaşı sonrası kuramsal bütünlüğe ulaşan insan sermayesi konusu günümüzde yeni bilgi teknolojilerinin gelişimiyle bilgi toplumuna geçiş sürecinde giderek daha fazla önem kazanmaktadır. İnsan sermayesi fiziki sermayenin gelişimini de etkileyerek kalkınma sürecine hız kazandırmaktadır. Gelişmekte olan ekonomilerde kalkınmanın sağlanmasında kaynakların etkin kullanımı insan kaynağının gelişimine ve insana yatırıma verilen öneme bağlıdır. Gelişmiş ülkelerde ise kalkınmanın sürekliliğinin sağlanması insana yatırım politikalarının sürekliliğine bağlı bir olgudur. İnsan faktörünün gelişme sürecinde öneminin artmasıyla uluslararası alanda sürdürülebilir kalkınma, insani kalkınma gibi insanın refah düzeyi ve yaşam standartlarının yükseltilmesi ve daha kaliteli yaşam sağlanması gibi insana öncelik veren gelişme stratejilerinin ön plana çıktığı görülmektedir.

II.Dünya Savaşı sonrası yarı sömürge durumunda olan ülkelerin bağımsızlıklarını kazanması ve fiziki ve insan kaynakları yönünden gelişmişlik farklılıklarının giderek artmasıyla gündeme gelen kalkınma olgusu, gelişmekte olan ülkelerin büyüme ve yapısal değişim sürecinde karşılaştığı nüfus, bölgesel gelişme, gelir dağılımı, sosyo-kültürel yapı, teknolojik gelişme, dış ticaret ve iç ve dış tasarrufların artırılmasına yönelik sorunlarla ilgilenmektedir. Kalkınma sürecinde tüm bu sorunların çözümü emek ve girişimci faktörlerinin sahibi insana bağlıdır. İnsan, üretim sürecine fiziksel ve düşünsel emek olarak iki ayrı şekilde yer almaktadır. Sosyo-ekonomik gelişme sürecinde insan faktörü tarım toplumunda fiziksel emek olarak, sanayi toplumunda hem fiziksel hem de düşünsel olarak, bilgi toplumunda ise daha çok düşünsel olarak üretime katkıda bulunmaktadır.

İnsanın üretim sürecindeki söz konusu rolü ve insan sermayesinin doğuştan ve sonradan kazandığı niteliklerin değeri insana sermaye özelliği kazandırmaktadır. İnsan sermayesi kuramına göre insanın sahip olduğu nitelikler insanın verimliliğini belirlemektedir. İnsanın verimliliği, mikro düzeyde kişilerin elde ettikleri gelirin, firma ve ulusal ekonomi düzeyinde ise üretimin artmasına yol açmaktadır. Bir ekonomide gelir

dağılımı eşitsizliklerinin giderilmesi, fırsat eşitliğinin sağlanması, verimlilik düzeyinin yükseltilmesi, sosyal ve kültürel alanda yapısal dengesizliklerin azaltılması amacıyla insana yatırım yapılmaktadır. Bu amaçlar doğrultusunda insanın verimliliğini ve niteliğini etkileyen başlıca insan sermayesi yatırımları ise eğitim, sağlık, beslenme, göç ve konuta yapılan harcamalardan oluşmaktadır. Kalkınma için gerekli insan faktörü nitelikli insan faktörüdür. Eğitim, sağlık, beslenme, göç ve konut alanına yapılan harcamalar kişilerin niteliğini ve verimlilik düzeyini ve üretimi doğrudan artırmaktadır.

İnsan sermayesi yatırımları birbirinin ikamesi değil tamamlayıcısı olan yatırımlardır. Bu nedenle, kalkınma sürecinde söz konusu insan sermayesi yatırımlarının birbirinden bağımsız düşünülmesi olanaksızdır. İnsana yatırım politikalarında insan sermayesi yatırımlarının birlikte ele alınması gerekmektedir. Ayrıca, insana yapılan yatırımlar kısa dönemde tüketim harcaması, uzun dönemde ise yatırım harcaması özelliği içerdiğinden kalkınmada insan kaynağının yetiştirilmesi ve geliştirilmesi amacıyla uzun dönemli politikalara gereksinim duyulmaktadır. İnsan sermayesinin kalkınma açısından tanımlanmasında kalkınmanın farklı boyutları açısından insan sermayesinin öneminin ele alınması gerekmektedir. Ekonomik büyüme, verimlilik, gelir dağılımı, teknolojik gelişme, sosyo-kültürel yapı, bölgesel gelişme ve uluslararası rekabet edebilirlik açısından insana yapılan yatırımlar, özellikle eğitim yatırımı büyük öneme sahiptir.

Eğitim, diğer insan sermayesi yatırımlarına göre daha ölçülebilir olması ve toplumun sosyo-kültürel gelişmesine katkılarından dolayı insan sermayesine yönelik çalışmalarda daha çok dikkate alınmaktadır. Neo-klasik iktisat kuramının varsayımları doğrultusunda geliştirilen insan sermayesi yaklaşımları, eğitim ile ekonomik kalkınma gelir dağılımı, verimlilik, teknolojik gelişme ve uluslararası gelişmişlik düzeyi arasındaki ilişkileri ele almaktadır. Bu yaklaşımlarda, iç getiri oranı yöntemi, üretim fonksiyonu yöntemi ve indeks yönteminden hareket edilmektedir. İnsan Sermayesi Kuramı, iç getiri oranı yöntemine göre mikroekonomik açıdan, üretim fonksiyonu ve indeks yöntemine göre makroekonomik açıdan incelenmektedir. İç getiri oranı yöntemine dayalı ileri sürülen yaklaşımlar kişisel gelir dağılımı kuramı çerçevesinde ülke bazında, ülkelerarası gelişmişlik ve bölgesel gelişmişlik düzeylerine göre ilk, orta ve yükseköğretimin getirilerinin hesaplanmasına ilişkin modelleri ve uygulamalı çalışmaları içermektedir.

Yukarıda sözü edilen modellerin yanısıra ekonomik büyüme, gelir dağılımı, istihdam ve uluslararası ticaret ile insan sermayesi arasındaki ilişkinin analizine yönelik insan sermayesi literatüründe gelişmiş ve gelişmekte olan ekonomileri kapsayan ve getiri oranı ve üretim fonksiyonu yaklaşımına dayanan birçok ampirik araştırma mevcuttur. Bu araştırmalardan getiri oranı yöntemine dayalı olanlar birbirinden farklılıklar içermekle birlikte araştırma bulgularının, daha önce sözü edildiği gibi eğitim düzeyi yükseldikçe getiri oranlarının düştüğü ve özel getirilerin sosyal getirilerden daha yüksek olduğu gibi genel eğilimi yansıtan sonuçlar ortaya koyduğu görülmektedir. Üretim fonksiyonu yaklaşımlarında ise insan sermayesi kuramının öngördüğü gibi kalkınmayı belirleyen faktörlerle insan sermayesi arasında pozitif yönlü ilişki söz konusudur. Ekonomik büyüme ve insan sermayesi ilişkisini analiz eden çalışmalarda ortaöğretimin kalkınma üzerinde daha fazla etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Sosyo-ekonomik gelişme aşamaları yaklaşımına göre sanayileşme sürecinde en fazla gereksinim duyulan emek girdisi daha çok mesleki ve teknik eğitim almış ortaöğretimli emek girdisidir. Ortaöğretimin kalkınmadaki bu etkisinden dolayı insan sermayesine yönelik bazı araştırmalarda insan sermayesinin ölçüsü olarak ortaöğretimde okullaşma oranı veya ortaöğretime kayıtlı kişilerin sayısı dikkate alınmaktadır. Bilgi toplumuna yönelik gelişmeler doğrultusunda sosyo-ekonomik gelişme sürecinde hizmetler sektörünün payı artmakta ve yükseköğretimli emek girdisine talep artmaktadır. Bilgi toplumunda nitelikli insan faktörü daha fazla eğitim almış, kendine sürekli yatırım yapan yükseköğretimli insan faktörüdür. Yükseköğretimin bu önemi karşısında insan sermayesine yönelik analizlerde yüksekokullaşmanın FBDG ve GSMH üzerinde etkisinin ve yükseköğretimin getirisinin düşük çıktığı gözlenmektedir. Bu, yükseköğretimde maliyetlerin yüksek olmasından ve gelişmekte olan ekonomiler için yapılan çalışmalarda yüksekokullaşma oranının düşük olmasından kaynaklanmaktadır. Özellikle maliyetlerin yüksek ve eğitimin uzun dönemde yatırım harcaması olmasından dolayı, yükseköğretimin kalkınmaya etkisinin belirlenmesinde daha uzun dönemli analizlere gerek duyulmaktadır.

İnsan sermayesi kalkınmaya tek başına etki eden faktör değildir. İnsan sermayesi ile birlikte fiziki sermaye birikiminin de kalkınma üzerinde etkisinin analizi gerekli olmaktadır. Ancak, fiziki sermayenin göstergesi olarak fiziki sermaye stoku değişkenine gereksinim duyulmaktadır. GÜ' de fiziki sermaye stokunun hesaplanması ile ilgili daha sağlıklı verilere ulaşılması nedeniyle bu ülkelere ilişkin fiziki sermaye

birikiminin de dikkate alındığı araştırmalar mevcuttur. Söz konusu araştırmalarda kalkınmada insan sermayesinin fiziki sermayeden daha etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. GOÜ’de ve Türkiye’de ise fiziki sermaye stokunun hesaplanmasına ilişkin istatistiki verilerin yetersizliği bu analizin yapılmasını olanaksız hale getirmektedir.

İnsan Sermayesi Kuramı varsayımları, yöntem ve araştırmalarda ele alınan değişkenler yönünden eleştirilmektedir. İnsan sermayesi kuramına yönelik eleştirilerden Eleme ve Kuyruk Hipotezine göre verimlilik insanlardan değil, işlerin özelliğinden kaynaklanmakta ve işçilerin potansiyel verimliliğini belirlemede eğitim ve yetiştirmenin önemli bir etken olmadığı ileri sürülmektedir. İkili işgücü piyasası kuramı işgücü piyasasının işleyişini belirleyen temel faktörler olarak rekabet dışı gupların varlığı ve mobilitiyi önleyen sosyal ve kurumsal engeller eğitim ve öğretim programlarının başarısızlığı üzerinde durmuştur.İçsel işgücü piyasası kuramı ise verimliliğin işlerin özelliği olduğu, diploma ve derecelerin işgücü kuyruğundaki konumu etkileyecek diğer özellikler tarafından desteklenmedikçe yeterli olmadığı görüşüne dayanmaktadır. Diğer yaklaşımlar ise İnsan Sermayesi Kuramına yöntem konusunda bazı eleştiriler getirmektedir.

İnsan sermayesine yönelik ileri sürülen yaklaşımlar doğrultusunda insanın kalkınma sürecinde önemli bir fonksiyonu olduğu ve insan sermayesi farklılıklarının kalkınma ve gelişme düzeyini belirlediği açıktır. Türkiye ekonomisi insan sermayesi açısından değerlendirildiğinde, sanayileşme sürecinin tamamlanmamış olması ve bilgi toplumundaki gelişmelere uyum sağlama gereksinimi kalkınma politikalarında insan kaynağına daha fazla önem verilmesini gerektirmektedir. Eğitim, sağlık, beslenme, göç ve konut gibi insan sermayesi faktörlerinin ekonomik kalkınma sürecine etkisi dikkate alındığında, eğitim alanında eğitimin finansmanı, okul başına ve öğretmen başına öğrenci sayısının fazlalığı, eğitime GSMH’den ayrılan payın GÜ’in gerisinde olduğu, nüfusun hala % 20’ye yakın kısmının okuryazar olmamsı, yüksekokullaşma oranının düşüklüğü, işgücü piyasasının gereksinim duyduğu nitelikli işgücünün azlığı, GÜ’de de uygulanmakta olan 8 yıllık temel eğitim uygulamasına geçilmemesi gibi eğitim sisteminden kaynaklanan birçok sorun mevcuttur. Türkiye ekonomisinde nüfus hızla artmakta ve artan nüfusun çoğunluğunun genç nüfustan oluştuğu dikkate alındığında bu nüfusa kaliteli eğitim ve

öğretim hizmeti verilmesi ve diğer insan sermayesi yatırımları açısından da gelişiminin sağlanması ekonomik, sosyal ve kültürel kalkınma açısından son derece önemlidir.

Türkiye’de sağlık sektörünün gelişimi ve ekonomik kalkınmaya etkisi değerlendirildiğinde, sağlık sektörüne ayrılan kaynakların oldukça sınırlı olduğu görülmektedir. Türkiye’de sağlık altyapısındaki ve beslenme düzeyindeki yetersizlikler GÜ’e göre yaşam ümidinin düşük düzeyde kalmasına yol açmaktadır. Sağlık sektörüne GSMH’den ayrılan pay gelişmiş ekonomilerin oldukça gerisindedir. Toplam sabit sermaye yatırımları içerisinde sağlık yatırımlarının payı çok azdır. Nüfus artış hızının yüksekliği yatak başına nüfus, doktor başına nüfus ve hemşire başına nüfus göstergelerini ve sağlık hizmetlerinin kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir. Yataklı sağlık kurumlarının azlığı, sağlık sisteminin yetersizliği, sağlık hizmetlerinin verim düşüklüğü, sağlık personelinin bölgelerarası dağılımındaki dengesizlikler gibi altyapı yetersizlikleri kalkınmayı olumsuz yönde etkilemektedir. Sağlık reformunda öngörülen hastanelerin özertleştirilmesi, sağlık finansman kurumunun oluşturulması ve genel sağlık sigortası uygulamalarının yürürlüğe geçirilmesi gerekmektedir.

Göç olgusu açısından Türkiye’de Cumhuriyetin kuruluşundan günümüze kırdan kente göçün hızla arttığı görülmektedir. Türkiye’de bölgesel gelişmişlik farklılıklarının yüksek düzeyde olmasının göçün sosyal, kültürel ve siyasal nedenlerinin yanı sıra, daha çok ekonomik nedenlerden kaynaklandığı söylenebilir. Diğer bir ifadeyle, ülkemizde daha fazla gelir elde etmek amacıyla az gelişmiş bölgelerden gelişmiş bölgelere göç edilmektedir. Bu olgu, büyük kentlerde nüfusun artmasıyla birlikte gecekondulaşma, çevre kirliliği, altyapısızlık gibi bir çok sorunu beraberinde getirmektedir. Türkiye’de konut sektörü ise nüfus artışıyla birlikte en fazla gelişen sektördür. Toplam sabit sermaye yatırımları içinde konut sektörü yüksek bir paya sahiptir. Konut yatırımlarının çoğunluğu özel sektör tarafından gerçekleştirilmektedir.

İnsan sermayesine yönelik ileri sürülen modeller çerçevesinde, Türkiye’de ekonometrik modellere göre yapılan insan sermayesi boyutunun analizi sonuçları; ortaöğretimin FBDG üzerinde daha fazla bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Bu nedenle, eğitim politikalarında ortaöğretime öncelik verilmesi gerekmektedir. Sanayileşme süreci açısından ekonomide gerekli olan insan faktörü de ortaöğretimli insan

faktörüdür. Yükseköğretim de bilgi toplumuna geçiş sürecinde ortaöğretim gibi sosyo-ekonomik gelişmeyi giderek daha fazla etkilemektedir. Bundan dolayı yükseköğretime özellikle kalitenin artması yönünde önem verilmesi gerekmektedir. Teknolojik gelişme önemli ölçüde gerek üniversiteler ve diğer kamu kuruluşlarında, gerekse firmalar düzeyinde araştırma-geliştirme faaliyetlerinin arttırılmasını zorunlu kılmaktadır. Bilim ve teknoloji politikalarının üretilmesi insan kaynağına yatırıma, bilgiye ve araştırma-geliştirme faaliyetlerine verilen öneme bağlıdır. Türkiye araştırma-geliştirme faaliyetleri açısından GÜ'in oldukça gerisindedir. Bu konuya özel önem verilmesi gerekmektedir.

Çalışmanın eğitimin getiri oranını hesaplamaya yönelik sonuçları ise kamu sektöründe insan kaynağının eğitime değeri verilmediğini ortaya koymaktadır. Özel sektörde ise eğitimin getiri oranları daha yüksek olarak hesaplanmıştır. Kamu sektöründe ilköğretim ve lise mezunu kişilerin eğitim düzeylerine göre reel gelirleri açısından pek fark bulunmamaktadır. Bu durum, kamu sektöründe verimsizliğe ve kamu sektöründen özel sektöre işgücü akımına yol açabilir. Özellikle, yetişmiş nitelikli insan kaynağının kamu sektöründen özel sektöre geçişi kamu için önemli kayıptır. Buna göre, kamu sektöründe kişisel gelir dağılımı eşitsizliklerinin azaltılması yönünde ücret politikalarının yeniden düzenlenmesi ve insan kaynağına yatırıma, eğitime önem verilmesi gerekmektedir.

İnsan sermayesine yönelik yaklaşımlarda ele alındığı üzere insan sermayesinin ekonomik getirilerinin yanı sıra toplumun sosyal, kültürel ve siyasal gelişimini de etkileyen maddi olmayan getirileri de bulunmaktadır. Kalkınmada büyüme ve yapısal değişimin sağlanması, bilgi toplumuna geçiş sürecinde yeni bilgi teknolojilerine uyum sağlayabilme, uluslararası alanda rekabet düzeyinin yükseltilmesi, yüksek katma değerli mal ve hizmetlerin üretilmesi, gelişmişlik farklılıklarının azaltılması ve insan kaynaklarının geliştirilmesi doğrultusunda insana yatırıma öncelik veren kalkınma politikalarının uygulanmasını gerektirmektedir. İnsanın verimliliğinin ve refah düzeyinin artırılması, üretimin artmasını, yapısal değişimlerin gerçekleştirilmesini ve gelişme düzeyinin yükseltilmesinin önkoşuludur. Bunun için insan kaynaklı gelişme stratejilerine gereksinim duyulmaktadır. İnsan sermayesi unsurlarından toplumun ekonomik, sosyal ve kültürel kalkınmasında ayrı bir önemi olan eğitim açısından ise devlet, birey ve firma düzeyinde eğitim yatırıma daha çok önem verilmesi gerekmektedir. Sanayileşme sürecinde ve bilgi toplumunda artık okul eğitiminin yanı sıra okul sonrası eğitim ve eğitimin sürekliliği de

önem kazanmaktadır. Bu durumda bilgi toplumundaki gelişmeler doğrultusunda bireyin kendine yaptığı yatırım, devletin ve firmaların insan kaynaklarına yatırım ve insan kaynaklarının geliştirilmesi doğrultusunda uygulanacak politikalar oldukça önemlidir.





## KAYNAKÇA

- ADAMS, D.W., : "Rural Migration and Agricultural Development in Colombia", **Economic Development and Cultural Change**, Volume 17, Number 4, 1968.
- ADEM, M., : **Türk Eğitiminin Ekonomi Politikası**, Bilim Matb., Ankara, 1977.
- ADEM, M., : **Ulusal Politikamız ve Finansmanı**, A.Ü.E.B.F. Yayın No: 172, Ankara, 1993.
- AKALIN, G., : **Kamu Ekonomisi**, A.Ü.S.B.F.,Yayın No:486, Ankara, 1981.
- AKALIN, G., : **Yüksek Öğretim Karma Malına Maliyet-Fayda Analizinin Uygulanması**, A.U.S.B.F. Yayın No:444, A.U.Basımevi, Ankara, 1980.
- AKDER, H., : "UNDP Beşeri Kalkınma Raporu ve Türkiye:Ülke Profili", **Beşeri Kalkınma Birinci Milli Konferansı Raporu**, Ankara, 7-8 Eylül 1992.
- AKIN, Ü. ve  
AKSOY, S., : **Sağlık Hizmetlerine Verimlilik Açısından Bir Yaklaşım**, MPM, Yayın No:332, Ankara, 1985.
- AKYÜZ, Y., : **Türk Eğitim Tarihi (Başlangıçtan 1988'e)**, A.Ü.S.B.F., Yayın No: 160, Ankara, 1989.
- AKYÜZ, Y., : **Sermaye Bölüşüm, Büyüme**, A.Ü.S.B.F., No:453, 2. Baskı, A.Ü. Basımevi, Ankara, 1980.

- ALGAN, N., : "Küçük ve Orta Ölçekli Sanayi İşletmelerinde Etkinlik Verimlilik ve Karlılık Açısından Bir Değerlendirme", **Verimlilik Dergisi**, MPM yayını, 1994/3, Ankara, 1994.
- ALPUGAN, O., : "Sağlık Hizmetlerinin Ekonomik Açısından İncelenmesi", **Karadeniz Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Cilt: 1, Sayı: 2, 1984 .
- ALPUGAN, O., : "Sağlık Hizmetlerinin Kullanımı: "Gereksinim" ve "İstem" Kavramları", **Türkiye'de İşletme Biliminin Öncülerine Armağan**, İ.Ü. İşletme İktisadi Enstitüsü 30.yıl Yayınları, No:12.
- ALPUGAN, O., : **Küçük İşletmeler Kavramı, Kuruluşu ve Yönetimi**, 2. Baskı, Der Yayınları, 1994.
- ARROW, K.J., : "Capital-Labor Substitution and Economic Efficiency",  
CHENERY, H.B., **Review of Economics and Statistics**, Vol:43, No:3,  
MINHAS, B.S. and August 1961.  
SOLOW, R.M.,
- ASO, M. and : "Japonya'da Teknolojik Yenileşmenin Eğitime Etkisi",  
AMANO, I., **Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi**, Çev.Mustafa ÖZCAN, Cilt: 18, Sayı 1-2, A.Ü. Basımevi, Ankara, 1986.
- AVRALIOĞLU, Z., : **Üretim Fonksiyonları**, A.İ.T.İ.A. Yay. No:102, Kalite Matbaası, Ankara, 1971.
- BAILY, M. N., : **Growth With Equity**, The Brookings Institution,  
BURTLES, G. and Washington, D.C., 1993.  
LITAN, R.E.,
- BALOĞLU, Z., : **Türkiye'de Eğitim**, TÜSİAD, Apa Ofset Basımevi, İstanbul, 1990.

- BARAY,İ. ve GÜRAN,N., :“Üretimde Faktörlerarası İkame Olanaklarının Belirlenmesi (Türk Özel Sanayi Örneği: 1970 - 1983)”, **Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Cilt:1, No:1, Yıl 1986.
- BARAY,İ., : **Türkiye’de Özel İmalat Sanayiinin Gelişiminde Faktör Payları Değişiminin Analizi**, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), D.E.Ü.İ.İ.B.F., İzmir, 1984.
- BARAY, İ., : **İnsan Sermayesi Teorisi Üzerine Bir İnceleme**, D.E.Ü.İ.İ.B.F. İktisat Bölümü, İzmir, 1986.
- BAŞARAN, İ. E., : **Türkiye Eğitim Sistemi**, 3. Baskı, Yargıcı Matb. Ankara, 1996.
- BAŞOL, K., : **Demografi**, Anadolu Matb. 4. Baskı, İzmir, 1994.
- BAŞOL, K., : **Türkiye Ekonomisi**, Genişletilmiş 3. Baskı, İzmir, 1992.
- BAUMOL J. W. and MCLENNAN, W.K., : “US Productivity Performance and Its Implications”, **Productivity, Growth and U.S. Competitiveness**, Ed. By, William J.BAUMOL and Kenneth MCLENNAN, Oxford Univ. Press, U.S.A. 1985
- BECKER, G. : “Optimal Investment in Human Capital”, **Investment in Human Capital**, Ed.By.B.F. KIKER, University of South Carolina Press, Columbia.
- BECKER, G., : **Human Capital A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education**, National Bureau of Economic Research, Colombia University Press, New York, 1975.
- BENHABIB, J. and SPIEGEL, M.M., : “The Role of Human Capital in Economic Development Evidence from Aggregate Cross-Country Data”, **Journal of Monetary Economic**, 34, 1991.

- BOCUTOĞLU, E., : “Doğu Karadeniz Bölgesi Trabzon AH Bölgesinde Emek Piyasasının Yapısı, Göç ve İstihdam Sorunları”, 3.İzmir İktisat Kongresi Tebliğler Sektörel Gelişme Stratejileri Sosyal Değişim ve Sosyal Gelişme Stratejileri, Cilt 2, 1992.
- BOLTZ, C.L., : **Teknoloji ve İktisadi Gelişme**, Çev. Toker DERELİ, Yalkın Ofset Matb., İstanbul, 1970.
- BORATAV, K., : **Kamu Maliyesi ve Gelir Dağılımı**, A.Ü.S.B.F. Yay.No:196-178, Sevinç Matb., Ankara, 1965.
- BRONFENBRENNER, M., : **Income Distribution Theory**, Adline Publishing Company, Fourth Martin Printing, U.S.A., 1979.
- BROWN, L. R., : **Saving the Planet**, Worldwatch Environmental Alert Series, Earthscan and Publications Lit., London, 1992.
- FLOVIN, C. and  
POSTEL, S.,
- BULUTAY, T., : **Employment, Unemployment and Wages in Turkey**, International Labor Office, State Institute of Statistics, Printing Division, Ankara, 1995.
- BULUTOĞLU, K., : **Kamu Ekonomisine Giriş**, Temat Yay., 2.Baskı, Sermet Matb., İstanbul, 1977.
- CARNOY, M., : “Eğitim ve Ekonomi İlişkisi” **Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi**, Çev.Nejla TURAL, Cilt 22, Sayı: 1,1989, A.Ü. Basımevi Ankara, 1990.
- CARNOY, M., : “Eğitim ve Ekonomi İlişkisi”, **Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi**, Çev. Ar.Gör. Nejla TURAL, Cilt:22, Sayı:1, A.Ü.Basımevi, Ankara, 1990.

- CARNOY, M. and  
MARENBACH, D., : "The Return to Schooling in the United States, 1939-69", **The Economic Value of Education: Studies in the Economics of Education**, Ed.by.Mark BLAUG, Great Britain, 1992.
- CARNOY, M., : "Eğitim ve Ekonomi İlişkisi", **Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakóltesi Dergisi**, Çev.Nejla TURAL Cilt:22, Sayı:1, A.Ü. Basımevi, Ankara, 1990.
- CHICWICK, B. R., : **Income Inequality, Regional Analyses Within a Human Capital Framework**, National Bureau of Economic Research, Columbia University Press, New York, 1974.
- CİLLOV, H., : **Türkiye Ekonomisi**, İ.Ü. Yayın No: 1718, İstanbul, 1978.
- CİVELEK, M. A., : "Education and Economic Growth Revisited: The Evidence From the Turkish Development Experience" **Rivista Internazionale D.Sienze Economiche E.Commerciali**, Anno XXVIII. N:3, Marzo,Italy, 1981.
- CRAWFORD, R., : **In the Era of Human Capital**, U.S.A., 1991.
- ÇÖMLEKÇİ, N., : **Türkiye'nin İktisadi Kalkınmasında Eğitimin Rolü**, Eskişehir İ.T.İ.A. Yay. No: 85/45, Sevinç Matb. Ankara, 1971.
- D.İ.E., : **1990 Genel Nüfus Sayımı**, Yayın No: 1457, Ankara, 1991.
- D.İ.E., : **Türkiye Ekonomisi ve İstatistik Yorumlar**, Ankara, 1995.

- D.İ.E., : İller İtibariyle Gayri Safi Yurtiçi Hasıla Sonuçları  
1987-1994, Ankara, 1996.
- D.İ.E., : İstatistik Göstergeler 1923-1995, Yayın No:1833,  
Ankara, 1996.
- D.İ.E., : Türkiye Ekonomisi : İstatistik ve Yorumlar Mayıs -  
Haziran 1996, Ankara, Eylül 1996.
- D.İ.E., : Türkiye İstatistik Yılığ 1995, Yayın No: 1845,  
Ankara, 1996.
- D.İ.E., : 1994 ve 1995 Yılları Araştırma - Geliştirme Anketi  
Sonuçları, Ankara, 1996.
- D.P.T., : İstihdam, Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Yayın No:  
2170-ÖİK: 341, Ankara, 1989.
- D.P.T., : Türkiye'de Planlama ve Serbest Piyasa Ekonomisi,  
Ankara, Eylül, 1991.
- D.P.T., : Ekonomik ve Sosyal Göstergeler (1950-1992), Ankara,  
1993.
- D.P.T., : Yükseköğretim Gelişme Perspektifi ve Finansman  
MALİYE BAKANLIĞI ve İhtiyacı, Ankara, 1993.  
Y.Ö.K.,
- D.P.T., : Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1996- 2000),  
Ankara, 1995.
- D.P.T., : Ekonomik ve Sosyal Göstergeler (1950-1995), Ankara,  
1996.

- D.P.T., : **Konut, Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı Özel İhtisas Komisyonu Raporu** , Yayın No:DPT: 2432- ÖİK: 490, Ankara, 1996.
- DAVIS, J. R. and MORRALL, J.F., : **Evaluating Educational Investment**, Lexington Books, USA, 1974.
- DENISON, E. F., : "Sources of United States Economic Growth", **Readings in Economics**, Ed.by.Paul A.SAMUELSON, John R.COLEMAN, Felicity SKIDMORE, McGraw Hill Book Company.
- DİKMELİK, A.B., : **Türkiye'de Üçüncü ve Dördüncü Plan Döneminde Eğitim Harcamalarının Gelişimi**, Devlet Bütçe Uzmanlığı Araştırma Raporları Dizisi:7, Maliye ve Gümrük Bakanlığı Bütçe ve Mali Kontrol Genel Müd., Ankara, 1987.
- DİNÇSOY, Ö. : **Türk Eğitim Sistemi**, Türk Demokrasi Vakfı, Ekin Matb. Ankara, 1995.
- DİNLER, Z. : **Bölgesel İktisat**, Uludağ Üniversitesi Basımevi, 2.Basım, 1986.
- DİNLER, Z. : **Mikro Ekonomi**, Ekin Kitabevi Yayınları, 9.Baskı, Bursa, 1993.
- DOĞAN, A., BAŞ, M. ve AYDIN, A., : **İmalatçı Kamu Kuruluşlarında Verimlilik Karşılaştırmaları**, MPM Yayın No: 385, Ankara, 1989.

- DURAN, M., : “Yükseköğretim Harcamalarının Finansmanı ve Etkinliği”, **III. Türkiye Maliye Eğitimi Sempozyumu**, 26 Nisan 1987, Gebze, Acar Matbaası Tesisleri, İ.Ü.İ.F. Maliye Araştırma Merkezi, Üniversite Yayın No:3520, Fakülte Yayın No:525, Araştırma Merkezi Yayın No:73, İstanbul, 1988.
- ELBAUM, B., : “The Internalisation of Labour Markets: Causes and Consequences” **The American Economic Review**, Vol:73, May, 1983.
- EREN, A., : **Türkiye’nin Ekonomik Yapısının Analizi**, Bilgehan Basımevi, İzmir, 1989.
- ERKAN, H., : “Genel ve Bölgesel Sosyo-Ekonomik Gelişmenin Altyapı Teorisi ile Açıklanışı ve Yapısal Analizleri (Sosyo-Ekonomik Gelişme Teorisi için Prelüd)”, **Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Cilt:1 No:1, Yıl:1986.
- ERKAN, H., : **Bilgi Toplumu ve Ekonomik Gelişme**, Türkiye İş Bankası 1992 Yılı Toplum ve İnsan Bilimleri Büyük Ödülü, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, Genel Yay. No: 326, Bilim Dizisi:8, Ankara
- ERKAN, H., : **Sosyo-Ekonomik Bölgesel Gelişme**, D.E.Ü. Yayın No: 0906.87- AR.005.038, Kavram Matb., İzmir, 1987.
- ERKAN, O., : “Tarımsal Kalkınmada Eğitimin Önemi ve Türkiye’de Tarımsal Eğitim”, **Tarım ve Mühendislik Dergisi**, TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası Yayın Organı, Sayı:22-23, 1986 .
- ERONAT, A. İ., : **Türkiye’de Konut Sorunu ve Politikası**, A.İ.T.İ.A. Yayın No: 111, Kalite Matb., Ankara, 1978.



- ESİN, A., : **Dünyada Globalizasyon ve Avrupa Topluluğu'nun Sanayi Politikası**, İKV:116, İstanbul, 1992.
- FERGUSON, C.E., : **The Neoclassical Theory of Production and Distribution**, Cambridge University Press, Great Britain, 1969.
- FREYSSINET, J., : **Az gelişmişlik İktisadı**, Çev.Tezer ÖCAL, Mehmet Ali KILIÇBAY, G.Ü.Yayın No:73, İ.B.F. No:36, Ankara, 1985.
- FRIEDRICH E. VAKFI, : **Türkiye'de Sağlık Hizmetlerinin Geliştirilmesi: Finansman ve Örgütlenme**, İstanbul, 1992.
- GEMMELL, N., : "Human Capital, Education and Economic Growth", **ESRC Development Economics Study Group Annual Conference**, Beaumont Hall, University of Leicester, 25-26 March, 1994.
- GÜLBEDEN, D., : **Eğitimin Etkinliği ve Türkiye'de Öğretim ile Ekonomik Gelişme Ölçüleri Arasındaki İlişkiler**, M.P.M. Yay. No:450, Ankara, 1991.
- GÜRER, B., : **Eğitim Harcamalarının Verimliliği**, Yayın No: DPT:1754-SPD:331, Ankara, 1981.
- GÜRKAN, Ö., : **Ekonomi**, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Meslek Yüksekokulları Serisi , Genel Yayın No:159, M.Y.O. Yayın No: 12 , Trabzon, 1992.
- GÜRKAN, Ö., : **Ekonomik Büyüme ve Kalkınma**, Trabzon, 1989.
- GÜVEN, M., : "Bölümlendirilmiş İşgücü Piyasası Teorisi ve Türkiye Örneği" **Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Cilt: 10, Sayı:1, 1995.

- HAN, E., : **Kalkınmada Altyapı Yatırımları**, Eskişehir İ.T.İ.A. Yayınları, No:127/77, Eskişehir.
- HARBISON, F.W. and MYERS, C.A., : "Strategies of Human Resovice Development", **Economics of Education 2**, Ed.By. M.BLAUG, Penguin Books, U.S.A., 1969.
- HARRIS, S.E., : **Economic Aspects of Higher Education**, OECD, 1962.
- HAWORTH, C.T., RASMUSSEN, D.W., : "Human Capital and Inter-Industry Wages in Manufacturing", **The Review of Economics and Statistics**, Vol. L.III, Number 4, November, 1971.
- HENDERSON, M.J., : **Mikro İktisat Matematiksel Bir Yaklaşım**, Teori Yayınları, 1. Baskı, QUANT, R.E. Ankara, 1986.
- HESAPÇIOĞLU, M., : "İnsan Sermayesi Modeli'nin ilk öncüsü T.W. SCHULTZ ve E.F.DENISON Eğitimde Mikro ve Makro Fayda-Maliyet Analizi'ne Birer Örnek", **Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi**, Cilt 19, Sayı:1-2, 1986, A.Ü.Basımevi, Ankara, 1987.
- HİÇ, M., : **Türkiye Ekonomisinin Analizi**, İ.Ü. İktisat Fak. Yayın No: 454, Güray Matbaacılık, İstanbul, 1980.
- HIGGINS, B. and NORTON, W.W., : **Economic Development**, U.S.A., 1968.
- HOSELITZ, B.F., : **Ekonomik Kalkınmanın Sosyolojik Yönleri**, Çev. Esin Talu ÇELİKKAN, Günümüzün Meseleleri Serisi :2, Yarı Yayınları, Ankara, 1970.
- İLKİN, A., : **Kalkınma ve Sanayi Ekonomisi**, İ.Ü. Yayın No: 2691, İ.F. Yayın No: 453, Güray Matb., 3.Baskı, İstanbul, 1979.

- İSTANBUL TİCARET ODASI, : **Türkiye’de ve Dünya’da Özel Öğretim Kurumlarının Eğitimdeki Yeri**, Seminer, 14 Ekim 1992, Yayın No: 1993-2, İstanbul, 1993.
- İZMİR TİCARET ODASI, : **Sağlık Sektörünün Sorunları ve Sağlık Reformu Kapsamında Getirilen Alternatif Çözümler**, İzmir, 1985.
- KAPP, W. and KAPP L. L, : **History of Economic Thought-A Book of Readings**, College., Outline Series, Bornek Publishers, Newyork, 1949.
- KASNAKOĞLU, Z. ve ERDİL, E., : “Trends in Education Expenditures In Turkey: 1975-91” **Orta Doğu Teknik Üniversitesi Gelişme Dergisi**, Cilt: 21, Sayı: 4, Yıl: 1994.
- KAYA, Y. K., : **İnsan Yetiştirme Düzenimiz**, 3.Baskı, Ankara, 1981.
- KAYA, Y.K., : **İnsan Yetiştirme Düzenimize Yeni Bir Bakış-Eğitimde Model Arayışı**, Olgaç Matb., 1.Baskı, Ankara, 1989.
- KAYNAK, M., : **Ekonomik Kalkınma**, G.Ü.İ.İ.B.F., Ankara, 1990.
- KAZGAN, G., : **İktisadi Düşünce veya Politik İktisadın Evrimi**, Remzi Kitabevi Yayınları, Büyük Fikir Kitapları Dizisi: 39, 2. Baskı, İstanbul, 1980.
- KAZGAN, G., ÖNDER, İ., KIRMANOĞLU, H. ve TUNCER, N., : **Türkiye’de Gelir Bölüşümü**, T.O.B.B. Ekonomik ve Sosyal Sorunlar- Çözüm Önerileri Dizisi 3, Ankara, 1992.
- KEESING, D. B., : “Labor Skills and Comparative Advantage”, **American Economic Review**, Proceedings, LVI (May 1996).

- KIKER, B.F., : "The Historical Roots of the Concept of Human Capital", **Investment in Human Capital**, Ed.By. KIKER B.F., University of South Carolina Press.
- KILIÇBAY, A., : **Türkiye Ekonomisi**, Türkiye İş Bankası Kültür Yay., Genel Yayın No: 263, Ekonomi Dizisi: 9, Ofset Repromat Matb., Ankara, 1991.
- KIRIM, A., : **Türkiye'de İmalat Sanayiinde Teknolojik Değişim**, T.O.B.B. Yayın No:Genel:145,Ar-Ge:59,Afşaroğlu Mat., Ankara, 1990.
- KOUTSIYIANNIS,A., : **Modern Mikro İktisat**, 1. Baskı, Teori Yayınları, Ankara, 1987.
- KÖSE, A.H., : **Büyüme ve Verimlilik**, M.P.M. Yayını, No:471, Ankara, 1992.
- KRUGER, A., : "Turkish Education and Manpower Development Some Impressions", **Essays on Labor Force and Employment in Turkey**, Ed.By. Duncan R.MILLER.
- KUMBARACIBAŞI,O. ve SORAL, E., : **Ekonomiye Giriş**, EM-AŞ Ofset Tesisleri, Ankara, Nisan 1977.
- KURDOĞLU, Ç., : **Üretimin Uluslararasılaşması ve Teknolojik Gelişme**, A.Ü.S.B.F. Yayın No: 494, 100. Doğum Yılında Atatürk'e Armağan Dizisi:38, A.Ü.S.B.F. Basın ve Yayın Yüksekokulu Basımevi, Ankara, 1982.
- KÜLAHÇI, M. ve TAŞPINAR, M., : "Elazığ ve Malatya'da Çıraklık Eğitimi ve Sorunları", **Verimlilik Dergisi**, MPM, Sayı:2, Ankara, 1993.
- KUZNETS, S., : "Economic Growth and Income Inequality", **American Economic Review**, No:49, March 1955.

- LEFF H.N., : "Entrepreneurship and Economic Development: The Problem Revisited", **Journal of Economic Literature**, Vol. XVII, March 1979.
- LOEHR, W. and : **The Economics of Development and Distrubution**, Harcourt Brace Jovanovich, Inc, U.S.A., 1981.
- POWELSON, J.P.,
- LOONEY, E.R., : **Income Distrubution Policies and Economic Growth in Semiindustrialized Countries A Comparative Study of Iran, Mexico, Brazil and South Korea**, Praeger Publishers, New York, U.S.A.,
- MANISALI, E., : **Gelişme Ekonomisi**, İ.Ü. Yayın No: 2446, İ.F.Yayın No:417, Guryay Mtb. 2.Baskı, İstanbul, 1978.
- MANKIW, N.G., : "A Contribution to the Empirics of Economic Growth",
- ROMER, D. and : **The Quarterly Journal of Economics**, May, 1992.
- WEILL, D.N.,
- MANNAN, A. : "Planlama, Büyüme, Kalkınma ve Yaygın Eğitim", **Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi**, Cilt:22, Sayı:2, A.Ü.Basımevi, Ankara, 1990.
- MANSFIELD, E. and : **Economics**, U.S.A., 1986.
- BEHRAVESH, N.,
- MEIER, G. M., : **Leading Issues in Economic Development**, Oxford University Press, New York, Oxford, 1989.
- MİLLİ EĞİTİM GENÇLİK : **Türk Millî Eğitim Sistemi**, Ankara, 1988.
- VE SPOR BAKANLIĞI,
- MİLLİ EĞİTİM : **Millî Eğitim İle İlgili Bilgiler**, Ankara, 1996.
- BAKANLIĞI,

- MINCER, J., : "The Distrubition of Labor Incomes: A Survey with Special Reference to the Human Capital Approach", **Journal Of Economic Literature**, No: 18, 1970.
- MINCER, J., : "Human Capital and Earnings", **Wealth, Income and Inequality**, Ed.by. A.B. ATKINSON, Penguin Education, U.S.A., 1973.
- MINCER, J., : "Investment in Human Capital and Personal Income Distrubition", **Wealth, Income and Inequality**, Ed. By. A.B. ATKINSON, Penguin Education, U.S.A., 1973.
- MISHRA, P.K., : **Human Resource Development and Economic Growth: A Study of Asia and Sub-Saharan Africa**, Institute of Development Studies, University Of Sussex, United Kingdom.
- NAFZIGER, E.W., : **The Economics Of Developing Countries**, Prentice-Hall International, Inc., Third Edition, USA, 1997.
- NURKSE, R., : **Az Gelişmiş Ülkelerde Sermaye Teşekkülü**, Çev.Şevki ADALI, İstanbul, 1964.
- ÖNSAL, N., : **İstihdam**, Kamu İşletmeleri İşverenleri Sendikası, Ankara, 1993.
- ÖZELLİ, M.T., : "The Estimates of Private Internal Rates of Return on Educational Investment in the First Turkish Republic, 1923- 1960", **Int. Z.Middle East Studies**, No:10, Great Britain.
- ÖZELLİ, M.T., : **Costs and Returns of Educational Investments in the First Turkish Republic**, Doctoral Thesis, Colombia University, New York, 1968.

- ÖZGÜVEN, A., : **İktisadi Büyüme, İktisadi Kalkınma, Sosyal Kalkınma, Planlama ve Japon Kalkınması**, Filiz Kitabevi, İstanbul, 1988.
- ÖZŞEN, T., : **Planlama Yönetimi**, T.C. İçişleri Bakanlığı, Yayın No: Genel: 426, APK:22, Ankara, 1957.
- ÖZTÜRK, A., : "Türkiye'de Planlama Çalışmalarının Değerlendirilmesi", **Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Sayı: 2, Kasım, 1984.
- PEKİN, T., : **Ekonomiye Giriş**, Bilgehan Basımevi, İzmir, 1987.
- POLAT, G., : **Dar Gelirli Kentlilerin Konut Sorunu ve Soruna Sosyal İçerikli Mekansal Çözüm Arayışları**, Volkan Matb., Kent Yapı Kop. Yay.No: 98, Ankara, 1992.
- PSACHAROPOULOS, G., : **Returns to Education An International Comparison**, Elsevier Scientific Publishing Company, New-York, 1973.
- PSACHAROPOULOS G. : **Education for Development**, Oxford University Press, and U.S.A., 1985,
- WOODHALL, M.,
- PSACHAROPOULOS, G., : "Returns to Education: A Further International Updated and Implication" **The Economic Value of Education**, Ed.by. Mark BLAUG, The International Library of Critical Writings in Economics: 17, Great Britain, 1992.
- PSACHAROPOULOS, G., : "Returns to Investment in Education: A Global Update", **World Development**, Vol:22, No:9, 1994.

- ROSTOW, W.W., : **İktisadi Gelişmenin Merhaleleri**, Çev. T.O.B.B., Ankara, 1966 .
- SAHOTA, G.S., : "Theories of Personal Income Distribution A Survey" **Journal of Economic Literature**, Vol. XVI, March, 1978.
- SARIASLAN, H., : "Ekonomik Büyüme ve Eğitim" **Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi**, Cilt 10, Sayı 1-2, Ankara, 1978.
- SAVAŞ, S., : "Sağlık Reformu", **TÜSİAD Görüş**, Sayı:8, Mart, 1993.
- SAVAŞ, V., : **Kalkınma Ekonomisi**, Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş. Yayın No:85, İktisat Dizisi 8, 4. Baskı, İstanbul, 1986 .
- SCHULTZ, T.W., : **The Economic Value of Education**, Columbia University Press, USA, 1964.
- SCHULTZ, T.W., : "Beşeri Sermayeye Yapılan Yatırım", , **İktisadi Kalkınma - Seçme Yazılar**, Çev. Fahir GÜRKAN, ODTÜ İ.İ.B.F. Yayın No: 6, Ankara, 1966.
- SCHULTZ, T.W., : **Investment in Human Capital**, Collier-Macmillan Limited, USA, 1971.
- SCHULTZ, T.W., : "Investment in Human Capital", **Readings in Economics**, Ed.by.Paul A.SAMUELSON, John R.COLEMEN, SKIDMORE, McGraw Hill Book Company, Fifth Edition, U.S.A., 1967.
- SCHUMPETER, J., : **The Theory of Economic Development**, Translated By. Redvers OPIE, Oxford Universtiy Press, Newyork, 1961.



- SEN, A.K., : "The Index of Human Resource Development", **Economics of Education 2**, Ed.By. M.BLAUG, Penguin Books, U.S.A. 1969.
- SERİN, N., : **Eğitim Ekonomisi**, A.Ü.E.F. Yayın No:77, 2.Baskı, A.Ü.Basımevi, Ankara, 1979.
- SEYİDOĞLU, H., : **Uluslararası İktisat ( Teori Politika ve Uygulama)**, Güzem Yayınları No:7, 9. Baskı, İstanbul, 1993.
- SHAFFER, H.G., : "İnsan Sermayesi Kavramının Bir Eleştirisi", **Eğitim ve Bilim**, Çev. Gülbün KANDEMİR, Cilt: 13, Sayı: 14 Temmuz 1978.
- SÜREL, H., : "Gelişmekte Olan Ülkelerde Sağlık Hizmetleri ve Eğitim İçin Kamu Harcamaları", **Planlama Dergisi**, Yayın No: DPT:2137, MGS:20, Sayı:24, Temmuz, 1988.
- ŞENER, O., : "Eğitim Ekonomisinin Temel İlkeleri", **III. Türkiye Maliye Eğitimi Sempozyumu**, 26 Nisan 1987, Gebze, Acar Matbaacılık Tesisleri, İ.Ü.İ.F. Maliye Araştırma Merkezi, Ün.v.Yay.No: 525, Araştırma Merkezi No: 73, İstanbul, 1988.
- TATAR, T., : **Yatırım Seçimi ve Değerlendirme Teknikleri**, Gazi Üniversitesi Yayın No: 75, İ.İ.B.F. Yayın No: 38, Ankara, 1985.
- TATLIDİL, E. ve DEMİRCİOĞLU, N.S., : "Avrupa Birliği ve Türkiye'de Eğitim", **Türkiye- AB İlişkileri ve Gümrük Birliği Sürecinde Sektörlerimiz**, İzmir Ticaret Odası, Yayın No:13, İzmir, 1995.
- TAYAN, T., : **1996 Yılı Bütçe Raporu**, T.C.M.E.B., Ankara, 1996.

- THE WORLD BANK, : **Social Indicators of Development 1991-1992**, The Johns Hopkins University Press, Baltimore and London, 1992.
- THE WORLD BANK, : **World Development Report 1992**, U.S.A.,1992.
- THE WORLD BANK, : **World Development Report 1995**, U.S.A.,1995.
- THE WORLD BANK, : **World Development Report 1996**, U.S.A.,1996.
- TILAK, J.B., : **Education and Its Relation to Economic Growth, Poverty and Income Distribution**, World Bank Comparative Studies The Political Economy of Poverty, Equity and Growth Research Paper Number 3, U.S.A., 1990.
- TİSK : **Sorunlar ve Görüşler**, TİSK İnceleme Yayınları 6, TİSK Konfederasyon Yayın No:130, Ankara, 1993.
- TİSK : **OECD Ülkelerinde İşsizliğin Önlenmesi Konusundaki Yeni Yaklaşımlar ve Türkiye**, TİSK İnceleme Yayınları 8, Ankara, 1993.
- TOGAN, S., : **1980'li Yıllarda Türk Dış Ticaret Rejimi ve Dış Ticaretin Liberizasyonu**, Türk Eximbank Araştırma Dizisi 1, Ankara.
- TOKGÖZ, E., : **Türkiye'nin İktisadi Gelişme Tarihi**, H.Ü.İ.İ.B.F., Yayın No:16, Ankara, 1991.
- TUNCER, B., : **Ekonomik Gelişme ve Nüfus**, Hacettepe Üniversitesi Yayınları D-20, Lider Mtb., Ankara, 1976.
- TÜRKİYE METAL  
SANAYİCİLERİ  
SENDİKASI, : **Çıracılık ve Meslek Eğitimi Kanunu**, Ankara, 1986.

- T.O.B.B., : **Planlı Dönemde Rakamlarla Türkiye Ekonomisi**, Ankara, 1990.
- TÜRKOĞLU, A., : **Fransa, İsveç ve Romanya Eğitim Sistemleri**, Ankara, 1983.
- TÜSİAD, : **Türkiye’de ve Dünyada Yükseköğretim Bilim ve Teknoloji**, Yayın No: TÜSİAD-T/94, 6-167 , İstanbul, Haziran, 1994.
- TÜSİAD, : **1997 Yılına Girerken Türk Ekonomisi**, Yayın No: TÜSİAD-T/97,204, İstanbul, Ocak, 1997.
- ULUATAM, Ö., : **Makro İktisat**, Savaş Yayınları, 7.Baskı, Ankara, 1993.
- UNAY, C., : **Eğitimin İktisadi Kalkınma Üzerindeki Etkileri**, Ar Basım Yayın ve Dağıtım A.Ş., İstanbul, 1982.
- UNDP, : **Beşeri Kalkınma Birinci Milli Konferansı Raporu**, Ankara, Türkiye, 7-8 Eylül, 1992.
- UNDP, : **Human Development Report 1996, U.S.A.**, 1996.
- UNDP, : **Human Development Report 1996 Turkey, U.S.A.**, 1996.
- ÜNAL, I., : **“Türkiye’de Ortaöğretim Düzeyindeki Mesleki ve Teknik Eğitimin Ekonomik Değeri”**, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Sayı:3, 1988.
- ÜNAL, I., : **“Verimliliğin Önemi ve Eğitim ile İlişkisi”**, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, Cilt: 22, Sayı:1, A.Ü.Basımevi Ankara, 1990.

- ÜNAL, I., : İşverenlerin Eğitim İstihdam İlişkisi İle İlgili Görüşlerin Değerlendirilmesi, A.Ü. Eğitim Bilimleri Fakültesi, Ankara, Mayıs 1990.
- ÜNAL, I., : "Eğitimin Ekonomik Rolü ve Türkiye İle İlgili Bulgular", 3. İzmir İktisat Kongresi Tebliğler, Sektörel Gelişme Stratejileri, Sosyal Değişim ve Sosyal Gelişme Stratejileri, Cilt:2, 1992.
- ÜNAL, I., : "Yükseköğretimde Nitelik-İstihdam-Finansman Üçgeni", Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, Cilt:26, Sayı:1, 1994, A.Ü.Basımevi, 1995.
- UNAL, I., : Eğitim ve Yetiştirme Ekonomisi, Epar Yayınları, 1.Baskı, Torun Matb., Ankara, Ekim, 1996.
- ÜSTÜNEL, B., : Ekonominin Temelleri, 4. Baskı, İstanbul, 1983.
- VAIZEY, J., : The Economics of Education, The Free Press of Glencoe Inc, Crowell-Collier Publishing Company, Great Britain 1962.
- VAIZEY, J., : The Political Economy of Education, A. Haisted Press Book, London, 1972.
- NORRIS, K.,  
SHEENAN, J. and  
LYNCH, P.,
- VARLIER, O., : Türkiye'de Kazanç Eşitsizliklerinin Nedenleri, Gazi Üniv. Yay.No: 13, İ.İ.B.F.Yay. No:11, Ankara, 1982.
- WOODHALL, M., : Eğitim Planlamasında Maliyet-Fayda Analizi, Çev.Necdet SERİN, Talim ve Terbiye Dairesi Yayınları, 24, Eğitim Planlamasının İlkeleri Serisi:5, Milli Eğitim Basımevi, Ankara, 1974.

- WOODHALL, M., : "İnsan Sermayesi Kavramı", **Eğitim Ekonomisi**, Çev. Yüksel KAVAK, Berrin BURGAZ Seçilmiş Yazılar, Personel Geliştirme Merkezi Yayın No: 14, Ankara, 1994.
- YAHR, M. I., : "Human Capital and Factor Substitution in the CES Production Function", **The Open Economy: Essays on International Trade and Finance**, Ed.By. Peter B.KENEN and Roger LAWRENCE, Colombia University Press, New York 1968.
- YILDIRIM, N., : **Neo-Klasik İktisadın Teknolojik Gelişme Yaklaşımı**, A.Ü.S.B.F. Yay.No: 367, Ankara, 1973.
- YILDIRIM, S., : **Sağlık Hizmetlerinde Harcama ve Maliyet Analizi**, Yayın No: DPT:2350, Ankara, 1994.
- YÜKSEK ÖĞRETİM KURULU, : 1)Türk Yükseköğretiminin Bugünkü Durumu, Sorunları, Çözüm Önerileri, 2) Türkiye Cumhuriyetleri ile Türk ve Akraba Topluluklarından Gelen Öğrencilerin Sorunları, Çözüm Önerileri ve 2547 Sayılı Yükseköğretim Kurumu Kanununda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun Taslağı Önerisi, 23 Mart 1996, Ankara, Ocak, 1996.
- ZAIM , S., : **Çalışma Ekonomisi**, Filiz Kitabevi, 7.Baskı, İstanbul, 1986.
- ZORAL, K., : **Üretim Fonksiyonları**, D.E.Ü. Mühendislik Mimarlık Fakültesi, İzmir, 1990.