

**EĞİTİMİN EKONOMİK VE SOSYAL FAYDALARI
VE TÜRKİYE'DE EĞİTİM EKONOMİK BÜYÜME
İLİŞKİSİNİN ARAŞTIRILMASI**

Fatih TÜRKMEN

Uzmanlık Tezi

SOSYAL SEKTÖRLER VE KOORDİNASYON GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

MART 2002

İÇİNDEKİLER

1. BİRİNCİ BÖLÜM.....	1
1.1 GİRİŞ.....	1
1.2 ÇALIŞMANIN AMACI	7
1.2.1 ÇALIŞMANIN SINIRLARI.....	8
1.3 ÇALIŞMANIN YÖNTEMİ	9
2. İKİNCİ BÖLÜM.....	14
2.1. TÜRK MİLLİ EĞİTİM SİSTEMİ	14
2.1.1. ÖRGÜN EĞİTİM	14
2.1.2. YAYGIN EĞİTİM.....	16
2.2. EĞİTİM İLE İLGİLİ TEMEL GÖSTERGELER.....	18
2.2.1. ÖĞRENCİ SAYILARI.....	19
2.2.2. EĞİTİM HARCAMALARI.....	21
2.2.3. İŞGÜCÜ-İSTİHDAM-EĞİTİM İLİŞKİSİ	27
3. ÜÇÜNCÜ BÖLÜM.....	30
3.1 EĞİTİM YATIRIMLARININ GERİ DÖNÜŞ ORANLARI.....	30
3.2. TEMEL YÖNTEMLER.....	31
3.2.1. FAYDA-MALİYET ANALİZİ (cost-benefit approach)	32
3.2.2. BİREYSEL DÖNÜŞ ORANI.....	35
3.2.3. SOSYAL DÖNÜŞ ORANI	37
3.2.4. KISA-YOL METODU (The short-cut method)	38
3.2.5. AYARLAMALAR.....	39
3.3. BİR ÜLKE ÖRNEĞİ (VENEZÜELLA).....	41
3.4. TÜRKİYE'DE EĞİTİMİN GERİ DÖNÜŞ ORANLARI.....	43
3.4.1 1987 YILI VERİLERİNE GÖRE GERİ DÖNÜŞ ORANLARI	44
3.4.2 1994 YILI VERİLERİNE GÖRE GERİ DÖNÜŞ ORANLARI	46
3.5. TÜRKİYE –İSPANYA KARŞILAŞTIRMASI	48
4. DÖRDÜNCÜ BÖLÜM	51
4.1 EĞİTİMİN SOSYAL FAYDALARINA İLİŞKİN ÇALIŞMALAR.....	51
4.2. GELİR SEVİYESİNDEKİ ARTIŞ	53
4.3. GELİR DAĞILIMINDA İYİLEŞME	55
4.4. DAHA İYİ BİREY VE KAMU SAĞLIĞI	60

4.5. DÜŞÜK DOĞURGANLIK ORANI VE	62
BEBEK ÖLÜM HIZI.....	62
4.6. DEMOKRATİKLEŞME.....	64
4.7. SİYASİ İSTİKRAR VE TOPLUMSAL DAYANIŞMA.....	65
4.8. ÇEVRE BİLİNCİ.....	67
4.9. SUÇ ORANINDA DÜŞME	68
5. BEŞİNCİ BÖLÜM	70
5.1. EĞİTİM VE EKONOMİK BÜYÜME.....	70
5.1.1. EKONOMİK BÜYÜME KAVRAMININ TARİHSEL GELİŞİMİ.....	70
5.1.2. AMPİRİK ÇALIŞMALARIN BULGULARI	78
5.2. BREZİLYA ÖRNEĞİ.....	84
5.3. TÜRKİYE İÇİN SENARYOLAR.....	87
5.3.1 1. SENARYO	91
5.3.2 2. SENARYO	93
5.3.3 3 SENARYO	95
5.3.4 4. SENARYO	98
5.3.5 5. SENARYO	100
5.3.6 6. SENARYO	102
5.3.7 7. SENARYO	104
5.3.8 8. SENARYO	105
5.3.9 9. SENARYO	106
5.3.10. SENARYOLARIN YORUMLANMASI	107
6. ALTINCI BÖLÜM.....	115
6.1. SONUÇ VE ÖNERİLER	115
EK1. EĞİTİMİN SOSYAL FAYDALARINA İLİŞKİN ÇALIŞMALAR.....	121
EK2. HANEHALKI EĞİTİM SEVİYESİ-GELİR TABLOSU.....	123
ABSTRACT	125
KAYNAKÇA	127

TABLOLAR

TABLO 1:- YILLAR İTİBARIYLA ÖĞRENCİ SAYILARI VE OKULLAŞMA ORANLARI	19
TABLO 2:- YILLAR İTİBARIYLA EĞİTİM HARCAMALARI	22
TABLO 3:- EĞİTİM KADEMELERİ İTİBARIYLA ÖĞRENCİ BAŞINA YAPILAN HARCAMALAR.....	24
TABLO 4 25-6 YAŞ ARASI İŞGÜCÜNÜN EĞİTİM SEVİYESİNE GÖRE DAĞILIMI.	28
TABLO 5 YILLAR İTİBARIYLA İŞGÜCÜNÜN EĞİTİM DURUMU.....	29
TABLO 6:- MİKRO FAYDA-MALİYET ANALİZİ	34
TABLO 7: EĞİTİM KADEMELERİ İTİBARIYLA ORTALAMA GELİRLER VE DİREK MALİYETLER	41
TABLO 8: DÖNÜŞ ORANLARININ KISAYOL METODU İLE HESAPLANMASI	41
TABLO 9: 1987 EĞİTİM KADEMELERİ İTİBARIYLA GELİRLER	44
TABLO 10: EĞİTİMDE ÖĞRENCİ MALİYETLERİ (1987).....	44
TABLO 11: SOSYAL VE ÖZEL DÖNÜŞ ORANLARI(1987)	45
TABLO 12: SOSYAL VE ÖZEL DÖNÜŞ ORANLARI(1994)	46
TABLO 13: TÜRKİYEVE İSPANYA ÖZEL GERİ DÖNÜŞ ORANLARI KARŞILAŞTIRMASI %	49
TABLO 14: EĞİTİM-GELİR SEVİYESİ İLİŞKİSİ	53
TABLO 15: EĞİTİM-GELİR SEVİYESİ İLİŞKİSİ	54
TABLO 16: EĞİTİM-GELİR DAĞILIMI İLİŞKİSİ.....	59
TABLO 17: EĞİTİM-BİREY VE KAMU SAĞLIĞI İLİŞKİSİ.....	61
TABLO 18: – EĞİTİM-BEBEK ÖLÜM HIZI İLİŞKİSİ.....	62
TABLO 19:– EĞİTİM-DOĞURGANLIK ORANI ARASINDAKİ İLİŞKİ.....	62
TABLO 20: EĞİTİM-DOĞURGANLIK İLİŞKİSİ	63
TABLO 21:– EĞİTİM-DEMOKRATİKLEŞME ARASINDAKİ İLİŞKİ.....	64
TABLO 22:– EĞİTİM-SİYASİ İSTİKRAR ARASINDAKİ İLİŞKİ	66
TABLO 23:– EĞİTİM-ORMANSIZLAŞMA ARASINDAKİ İLİŞKİ.....	67
TABLO 24:– EĞİTİM-SUÇ ORANI ARASINDAKİ İLİŞKİ	68
TABLO 25: – ÜRETİM FONKSİYONUNUN TAHMİNİNDE KULLANILAN EKO. VE SOS. GÖSTERGELER (1980-1999)	90
TABLO 26: –TOPLULAŞTIRILMIŞ ÜRETİM FONKSİYONU TAHMİNİ (SENARYO 1)	91
TABLO 27 BÜYÜMENİN KAYNAKLARI (SENARYO 1)	92
TABLO 28: – TOPLULAŞTIRILMIŞ ÜRETİM FONKSİYONU TAHMİNİ (SENARYO 2)	93
TABLO 29 BÜYÜMENİN KAYNAKLARI (SENARYO 2)	94
TABLO 30: TOPLULAŞTIRILMIŞ ÜRETİM FONKSİYONU TAHMİNİ (SENARYO 3)	95
TABLO 31 BÜYÜMENİN KAYNAKLARI (SENARYO 2)	96
TABLO 32 TOPLULAŞTIRILMIŞ ÜRETİM FONKSİYONU TAHMİNİ (SENARYO 4)	98

TABLO 33 BÜYÜMENİN KAYNAKLARI (SENARYO 4)	99
TABLO 34: – TOPLULAŞTIRILMIŞ ÜRETİM FONKSİYONU TAHMİNİ (SENARYO 5)	100
TABLO 35 BÜYÜMENİN KAYNAKLARI (SENARYO 5)	101
TABLO 36: – TOPLULAŞTIRILMIŞ ÜRETİM FONKSİYONU TAHMİNİ (SENARYO 6)	102
TABLO 37 TABLO 31 BÜYÜMENİN KAYNAKLARI (SENARYO 5).....	103
TABLO 38: – TOPLULAŞTIRILMIŞ ÜRETİM FONKSİYONU TAHMİNİ (SENARYO 7)	104
TABLO 39: – TOPLULAŞTIRILMIŞ ÜRETİM FONKSİYONU TAHMİNİ (SENARYO 8)	105
TABLO 40: – TOPLULAŞTIRILMIŞ ÜRETİM FONKSİYONU TAHMİNİ (SENARYO 9)	106
TABLO 41: –EKONOMİK BÜYÜMENİN BİLEŞENLERİNE İLİŞKİN ÇEŞİTLİ MODELLER	107
TABLO 42: – EĞİTİMİN EKONOMİK BÜYÜMEYE KATKISI.....	111
TABLO 43: – KİŞİ BAŞINA GSYİH YILLIK BÜYÜME HIZINDAKİ DEĞİŞİKLİKLERİN BİRLEŞİMİ.	114
TABLO 44:- EĞİTİMİN FAYDALARINA İLİŞKİN YAPILMIŞ ÇALIŞMALAR.....	121
TABLO 45:- HANEHALKI EĞİTİM-GELİR ANKETİ	123

ŞEKİLLER

ŞEKİL 1 YILLAR İTİBARIYLA EĞİTİM HARCAMALARI.....	22
ŞEKİL 2 YILLAR İTİBARIYLA İŞGÜCÜNÜN EĞİTİM DURUMU.....	29
ŞEKİL 3 ÖZEL GERİ DÖNÜŞ ORANLARI (1987-1994)	47
ŞEKİL 4 EĞİTİM SEVİYESİ-GELİR İLİŞKİSİ (1994 HGA).....	54
ŞEKİL 5 EĞİTİM SEVİYESİ-DOĞURGANLIK İLİŞKİSİ	63

ÖNSÖZ

Eğitim artık sadece Anayasal bir hak ve sosyal bir hukuk devletinin bir görevi olarak değil, iktisadi açıdan da en verimli üretim alanlarından birisi olarak kabul edilmektedir. Ayrıca eğitim, siyasi, toplumsal ve kültürel bütünleşmenin de en etkin araçlarından birisidir.

Adam Smith ve Alfred Marshall'dan başlayarak literatürde eğitimin faydaları konusunda yapılmış pek çok çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmanın amacı da günümüzde artık ekonomik ve sosyal kalkınmanın en önemli bileşenlerinden birisi olarak görülen eğitimin Türkiye'de ekonomik ve sosyal kalkınma süreçlerine etkisinin incelenmesidir.

Bu çalışmanın her aşamasına görüş ve önerileri ile büyük katkıda bulunan Sosyal Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürü Mustafa Demirezen'e, tez konusunun belirlenmesinde ve daha sonraki aşamalardaki destekleri nedeniyle Savaş Yıldırım'a ve İlhan Dülger'e candan teşekkür borçluyum.

Ayrıca, kısıtlı sürelerle de olsa yaptığımız faydalı fikir alışverişleri ile bakış açımı genişleten İsmail Bircan'a ve ardı arkası gelmeyen sorularıma yoğun işleri arasında vakit ayıran DPT uzmanı Şeref Saygılı'ya teşekkür ediyorum.

1. BİRİNCİ BÖLÜM

1.1 GİRİŞ

1970'li yılların sonlarında dünyada bilgi ve iletişim teknolojilerindeki hızlı değişim ve gelişim ile hakim olmaya başlayan küreselleşme süreci sadece ekonomik alanda belirleyici olmakla kalmayıp, sosyal ve kültürel alanlarda da öne çıkmaya başlamıştır. Öne çıkan bu küreselleşme süreci ekonomik ve sosyal hayata ilişkin bir çok yeni gelişmelere neden olmuştur. Bu gelişmelerde bilgi toplumu oluşumu sürecini başlatmıştır. Bilgi toplumunun ekonomik büyümeyi hızlandırıcı, sosyal altyapı hizmetlerinin sunumunu iyileştirici, kültürel etkileşimi artırıcı etkileri olacağı açıktır.

Ancak bilgi toplumuna geçişin en önemli şartlarından birisi bilgiye yapılacak olan yatırımdır. "Bu sebeple gelişmekte olan ülkelerin gelişmesine en büyük katkıyı insan kaynaklarına yapılan yatırım ve altyapının iyileştirilmesi olacaktır."¹

Bu yatırımları yapabilen ülkeler, yeni alanlarda istihdam ve üretim yaratabilmiş, sürdürülebilir bir ekonomik büyüme kaydeden, vatandaşlarına kaliteli bir eğitim, sağlık ve diğer sosyal alanlarda hizmet sunabilen ülkeler olacaktır.

Bilgi toplumuna geçişin önemli aşamalarından birisi olan nitelikli işgücünün oluşturulmasının temel şartı kişilere örgün ve yaygın eğitim kurumlarında hayat boyu öğrenmeyi esas alan bir yaklaşımla, uluslararası piyasalardaki rekabet ortamında uyum sağlayabilecekleri bir eğitimin verilmesiyle mümkün olacaktır. ²

Türkiye 21. yy'ın başlangıcında stratejisini bu doğrultuda belirlemiştir. Bu husus 8. BYKP'nda şu şekilde ifade edilmektedir: "Eğitim sistemimizin geliştirilmesi genç nüfusa sahip ülkemizin ekonomik gelişmesinin gerektirdiği nitelikli işgücü ihtiyacının karşılanmasına ve rekabet gücü kazanmasına olanak sağlayacaktır"³

Yirminci yüzyılın ilk bölümlerinde fiziksel yatırımlar kalkınma için anahtar konumda iken, özellikle ikinci Dünya Savaşı'ndan itibaren yavaş yavaş bu düşünce yerini insana yapılan yatırıma bırakmaya başlamıştır. [Bu çerçevede, 1960ların ilk yıllarından başlayarak iktisat literatürü "iktisadi düşüncede insana yatırım devrimi"ne şahitlik yapmıştır.](#) Bugün ABD'de beşeri sermaye kaynaklarının değerleri toplamının 24.4 trilyon Dolar, buna karşılık ise fiziki varlıklar toplamının 18.8 trilyon Dolar olduğu tahmin edilmektedir.⁴ Bunun yanı sıra eğitim yatırımlarının geri dönüş oranları da

¹ VIII. Beş Yıllık Kalkınma Planı,Ankara,2000

² Türkiye'nin Orta Ve Uzun Dönem Stratejileri -Orhan Güvenen

³ VIII. Beş Yıllık Kalkınma Planı,Ankara,2000

⁴ George Psacharopoulos , The Appraisal of Investments in Educational Facilities, Building Human Capital in Europe : Issues and Methods, OECD : Paris,2000

(yüzde 12), konut sektörü (yüzde 4) gibi diğer fiziki yatırımlara oranla çok daha yüksektir⁵.

Birçok eğitim iktisatçına göre ekonomik kalkınmanın temel noktası eğitimidir. Uzak Doğu ülkelerinin insan kaynaklarının geliştirilmesi için eğitim harcamalarında yaptıkları artışla, kaydettikleri ekonomik gelişme bu konuda sıkça kullanılan bir örnektir. Gelişmiş ülkeler için yapılmış diğer çalışmalara benzer bir şekilde Kim ve arkadaşlarının yaptığı çalışma, iktisadi gelişmenin yüzde ellisinden fazlasının verimliliği artıran, yeni ürünlere ve üretim metotlarına yol açan teknolojik gelişmelerden kaynaklandığını ortaya koymuştur. ⁶

Bu çalışmaya benzer olarak Wheeler(1980) tarafından geliştirilerek seksen-sekiz gelişmekte olan ülkeye uygulanan insan kaynaklarının geliştirilmesi ile büyüme arasındaki ilişkiyi inceleyen bir modelin sonuçlarına göre de okuma yazma oranındaki yüzde 20'den yüzde 30 oranına bir artış GSYİH'da yüzde 8'den yüzde 16'ya kadar bir artışa yol açmaktadır. ⁷

Eğitim yatırımlarının geri dönüş oranlarının güzel örneklerinden biri de tarım sektöründeki verimlilik artışıdır. Jamison ve Lau(1982) yaptıkları çalışmada, diğer değişkenler aynı olduğunda, çiftçilerin dört yıllık ilave eğitimlerinin fiziki tarımsal çıktıları yaklaşık yüzde 10 artırdığını tespit

⁵ McMahon, w., "Relative Returns To Human and Physical Capital in the U.S. and Efficient Investment Strategies", Economics of Education Review,10,no.4, 1991:283-296

⁶ (1997) Imitation to Innovation: The Dynamics of Korea's Technological Learning, Boston and Massachusetts:Harvard Business School Press.

etmişlerdir. Yine benzer bir çalışma sonucu, bir yıllık ilave bir eğitim süresinin GSYİH'ya yüzde 3'lük bir katkı yaptığı sonucuna varmışlardır.

Yukarıda sayılan ilkelerden ve örneklerden hareketle, ekonomik büyümenin temelinde fiziksel yatırımlardan ziyade, teknolojik yatırımlar, **ARGE** faaliyetleri için ayrılan kaynaklar gibi insan kaynaklarının geliştirilmesine yönelik yatırımların olduğunu varsayan ve 1990lı yıllardan itibaren gittikçe daha çok kabul görmeye başlayan "içsel büyüme" (endogenous growth) modellerinin hareket noktası da: "beşeri sermaye ve bir kez üretildikten sonra kullanılırken ek bir maliyete katlanması gerekmeyen bilgidir."⁸

Bu modeller; eğitimin, bilginin üretilmesi ve yayılması yoluyla daha büyük bir ekonomik kalkınma hızının yakalanmasındaki rolünü daha somut ortaya koymaya başlamışlardır.

Konu ile ilgili çalışmalar sadece eğitim ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemekle kalmayıp eğitimin sosyal faydaları hakkında da pek çok çalışma yapılmıştır. Bu çalışmaların en kapsamlılarından olan OECD-Avrupa Yatırım Bankası (AYB) çalışmasında, 22 OECD ülkesi ve 56 Asya, Afrika ve Latin Amerika ülkesi olmak üzere toplam 78 ülkede eğitimin neden olduğu çeşitli faydalar incelenmiştir. Ayrıca ortaya çıkan faydaların

⁷ Fatih Türkmen, A Comprehensive Study on Education DPT, Ankara, Ağustos,1999, s.2

⁸ McMahon, Walter W. (1999) Education and Development: Measuring the Social Benefits, Oxford, Oxford University Press.

doğru olarak hesaplanabilmeleri amacıyla kiři başına gelir ile ilgili dűzeltmeler yapılmıştır.

78 űlke için yapılan bu çalıřma incelendiđinde eđitimin dokuz net çıktısından sűz edilebilir:

- Gelirlerdeki Artıř: Eđitimin neden olduđu diđer faydalarla yakından iliřkili olduđu için eđitimin kiři gelirleri űzerindeki olumlu etkisinden bu bűlűmde de bahsetmek yerinde olacaktır.

- Daha iyi birey ve Halk (Kamu) Sađlıđı : Bireylerin aldıkları eđitimin, Ortalama Yařam Sűresinin artması (Dođuřta Hayatta Kalma űmidi), daha dűřűk bebek űlűmleri gibi birey ve kamu sađlıđı ile ilgili faydalarından sűz edilebilir.

- Dűřűk Dođurganlık Oranı : Kadınların eđitim seviyesinin yűkselmesi neticesinde daha dűřűk dođurganlık oranına ulařılması, űzellikle nűfus artıř hızı yűksek olan yoksul űlkeler için űnemli bir sosyal faydadır.

- Demokratikleřme: Bu alanda yapılan çalıřmalar sayıca çok olmamakla birlikte, eđitimin sosyal faydalarına iliřkin yapılan çalıřmalar, eđitim ile demokratikleřme arasında bir iliřki bulunduđu yűnűndedir.

- Siyasi İstikrar: Daha dűřűk demokratikleřmeye rađmen siyasi istikrarın olduđu űlkeler bulunsa da (in, Singapur..vs), siyasi istikrar ile demokratikleřme arasında sıkı bir iliřki vardır. Eđitimin demokratikleřmeye ,

insan haklarına ve siyasi istikrara olumlu katkıları 15-20 yıl içerisinde hissedilmesi sebebiyle bu fayda siyasi karar vericilerin dikkatinden kaçabilse de eğitim planlarının göz önünde bulundurmaları gereken bir husustur.

- Yoksulluğun ve Eşitsizliğin Azaltılması : Gini katsayısı ve yoksulluk indeksi ile ölçülen bu sosyal gösterge, sosyal refah ve adalet sistemi üzerindeki baskının azaltılmasına yol açarak önemli bir sosyal fayda sağlarken aynı zamanda özellikle fakir kişilerin daha iyi bir eğitim almaları [sonucu](#) gelir seviyelerinin artması ile özel faydaya yol açmaktadır.

- Artan Çevre Bilinci : Eğitim ve onun yol açtığı bilginin üretimi ve yaygınlaşmasının çevre bilincinin artmasıyla ilişkisi daha düşük ormansızlaşma oranları, daha düşük hava ve su kirliliği verileri ile ortaya çıkmaktadır.

- Suç Oranında Düşme: Bireylerin eğitim sürecine ve ortamına tabi olması, toplumdaki suç oranını düşürücü bir etki yapmaktadır. Özellikle ortaöğretim kademesindeki eğitimin suç oranlarının düşmesindeki payı büyüktür.

- Toplumsal Suçlarda ve Mülkiyet (Property) Suçlarında düşme

1.2 ÇALIŞMANIN AMACI

Bu çalışmanın temel amacı ekonomik ve sosyal kalkınma ile yakından ilişkili olduğu artık bütün dünya tarafından kabul gören eğitimin Türkiye ölçeğinde bu süreçlere etkisinin incelenmesidir.

Türkiye için eğitimin yol açabileceği olumlu faydaların tespit edilebilmesi, eğitimin diğer sektörler ile kıyaslandığında arz edeceği öncelik hakkında bizlere fikir verebileceği gibi, değişik eğitim kademelerine yapılan yatırımların karlılık oranları da eğitim sektörleri arasında önceliklerin belirlenmesine ışık tutacaktır.

Bu çalışma neticesinde ortaya çıkacak bulgular, "Ülkenin doğal, beşeri ve iktisadi kaynak ve imkanlarını tespit ederek, uygulanacak iktisadi, sosyal ve kültürel politika ve hedeflerin belirlenmesinde Hükümete müşavirlik yapmak, kalkınma planları ile yıllık programları hazırlamak" gibi temel görevlere sahip Devlet Planlama Teşkilatınca karar alma sürecinde hayata geçirilebilecektir.

Ülkemiz açısından kıt olan kamu kaynaklarının daha etkin ve rasyonel bir biçimde kullanılabilmesi, sürdürülebilir bir ekonomik ve sosyal kalkınmanın sağlanmasında büyük önem taşımaktadır. Bu bakımdan ortaya çıkacak sonuçlar, eğitime ayrılan kaynakların verimliliğinin ve etkin kullanılıp kullanılmadığının ölçülmesi ve kalkınma planlarında öngörülen

hedeflere ne kadar ulaşıldığının tespitinde konularında bizlere ışık tutacaktır.⁹

1.2.1 ÇALIŞMANIN SINIRLARI

Eğitimin bireysel ve toplumsal getirilerinin ölçüldüğü çalışmanın üçüncü bölümünde kişilerin eğitim seviyeleri ile gelirleri arasındaki ilişki hakkında bilgi içeren DİE Hane Halkı Gelir Anketlerinin mevcut olduğu 1987 ve 1994 yılları esas alınarak hazırlanmıştır.

Eğitimin ekonomik büyümeye etkisinin incelendiği bölüm ise 1980-1999 yılları ile sınırlandırılmıőtır. Sözkonusu döneme ait işgücü ve işgücünün eğitim seviyesi bilgileri Hanehalkı İşgücü Anketleri ve Nüfus Sayımı Sonuçlarından üretilmiőtır.

⁹ Kabasakal Öner, Planlı Dönemde İlköğretime Yapılan Yatırımlar ve Kullanımı, DPT, Ekim 1983, Ankara

1.3 ÇALIŞMANIN YÖNTEMİ

Eğitimin ekonomik ve sosyal kalkınma ile ilişkisinin doğru olarak incelenebilmesi mevcut durumun doğru olarak tesbit edilebilmesi ile yakından ilgilidir. Bu sebeple ikinci bölümde öğrenci sayıları, eğitim harcamaları ve istihdam ile ilgili veriler Devlet Planlama Teşkilatı, Milli Eğitim Bakanlığı ,Devlet İstatistik Enstitüsü ve OECD kaynakları kullanılarak derlenmiştir.

Daha sonraki bölümlerde eğitimin yol açtığı faydalar incelenmiştir. Eğitimin yol açtığı faydaları birbirinden ayırmanın güçlüğü dikkate alınmakla birlikte, konunun anlaşılabilirliğinin korunması açısından bu faydalar üç grupta toplanmıştır:

Eğitimin Bireye ve Topluma Faydası: Eğitimin bireye ve topluma faydası bireylerin daha üst seviyede eğitim almalarında önemli bir kriter teşkil etmektedir. Çeşitli eğitim seviyesinin karlılığına ilişkin analizler aynı zamanda o eğitim kademesinin kamuya karlılığında ölçmekte kullanılabilmesi açısından önem taşımaktadır.

Eğitimin özel ve sosyal geri dönüş oranlarının Türkiye için daha anlamlı olarak yorumlanabilmesi maksadıyla bu bölümde Venezüella örneğine geniş olarak yer verilmiştir. Bunun yanısıra, Türkiye için ulaşılan

geri dönüş oranları eğitim alanından benzer özellikler arzeden İspanya ile mukayese edilmiştir.

- **Eğitimin Sosyal Faydaları:** Eğitim sadece büyümeyi değil, bunu etkileyen insanın refahı ile ilgili bir çok sürece de olumlu etkiler yapmasına rağmen, eğitimin neden olduğu bu faydalar üzerine yapılan çalışmalar hem sayı olarak oldukça sınırlıdır hem de bu faydaların ne kadarının eğitime atfedilebileceğine ilişkin somut bulgular içermemektedir.

Eğitimin sosyal faydaları genellikle eğitimin bireylerin ve toplumların hayat standartlarını belirleyen göstergelerde yaptıkları olumlu değişimlerin incelenmesini esas almaktadır. [Eğitimin sosyal faydalarının rakamsal olarak ifade edilmesindeki zorluğa rağmen, konu ile ilgili olarak yapılmış en kapsamlı çalışma olan ve OECD-AYB işbirliği ile hazırlanan "The Appraisal of Investments In Educational Facilities"](#) isimli Eğitim Yatırımlarının değerlerinin belirlenmesine ilişkin kitapta yer alan [çalışma detaylı olarak incelenmiştir](#). Çalışma kapsamında üç OECD ülkesi için (İngiltere, ABD, Fransa) eğitim harcamalarının sosyal faydalarının sayısal sonuçlarına ilişkin olarak üç farklı senaryonun kıyaslanmasına dayalı detaylı bir inceleme yapılmıştır.

Bu üç senaryodan birincisi; içsel büyüme serisi içerisinde herhangi bir değişiklik yapmadan içsel büyüme sürecinin doğal gelişimi olarak nitelendirilebilir.

İkinci senaryoda eğitime ayrılan yatırımların GSMH'ya oranının yüzde iki oranında artırılması sonucu ortaya çıkan değişikliklerdir. Bütçe'nin oluşturulması ile ilgili bir senaryo olduğu için hükümet düzeyinde belirlenebilecek bir politika değişikliğidir.

Üçüncü senaryo ise ortaöğretim kademesindeki okullaşma oranının yüzde on artırılmasının getireceği sonuçlara ilişkindir. Bu tasarruf eğitime ayrılan kaynakların kendi içinde tekrar düzenlenmesi ile ilgili olduğundan Milli Eğitim Bakanlığı nezdinde karar almayı gerektirmektedir.

- **Eğitim-Ekonomik Büyüme İlişkisi:** Türkiye'de Beşeri Sermaye Stokundaki artış ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin ölçülebilmesi için eğitim göstergelerinin ekonomik büyüme sürecindeki rolü detaylı olarak incelenmiştir.

Türkiye için eğitim ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla ekonomik büyüme, teknolojik gelişme, fiziki sermaye, işgücü ve beşeri sermaye faktörlerinin kullanıldığı bir üretim fonksiyonu kullanılmıştır. Literatürde beşeri sermaye değişkeni yerine kullanılan bütün eğitim değişkenleri farklı senaryolar halinde üretim fonksiyonlarına dahil edilmiştir.

En sık kullanılan beşeri sermaye değişkeni olan ve bu çalışmada üzerinde esas olarak durulan işgücünün eğitim seviyesi bilgileri 1980 –1999 yılları için yazar tarafından derlenmiştir. Bu derlemede 1988 ve daha

sonraki yıllar için DİE Hanehalkı İşgücü Anketleri, daha önceki yıllar için ise Genel Nüfus Sayımları ve DPT uzmanı Sn. Tuncer Kocaman'ın konu ile ilgili çalışması kullanılmıştır.

1970-1980 yılları arasında Brezilya ekonomisinin gelişiminde beşeri sermayenin katkısını ölçmek için kullanılan üretim fonksiyonu bu bölümde kullanılan üretim fonksiyonuna esas teşkil etmiştir.

Türkiye 1960'lı yıllarda Akdeniz Bölge Projesi (MRP), İnsangücü Planlama Yöntemini başarıyla uygulamış bir ülkedir. Bu itibarla, Türkiye'nin insangücü ve eğitim planlamaları dünya literatüründe övgü ile yer almıştır. Brezilya'da daha sonraki insangücü ve eğitim planlamalarında Türkiye'yi örnek almış ve benzer bir yapılanmaya gitmiştir. Bunun yanısıra, 1970-1980 arası Brezilya ekonomisinin sergilediği performans ve işgücü profili Türkiye için benzer özellikler arz etmektedir. Bu benzer özelliklerden dolayı Brezilya için yapılan çalışmadan ilerleyen bölümlerde detaylı olarak faydalanılmıştır.

KATKI

Çalışma artık bütün dünya tarafından kabul edilen eğitimin ekonomik ve sosyal faydalarının Türkiye ölçeğinde ne düzeyde olduğu konusuna katkıda bulunması beklenmektedir.

Ayrıca eğitim kademeleri itibarıyla özel ve sosyal dönüş oranlarının belirlenmesi ve bunların kıyaslanması bireyler ve eğitim hizmeti verenler tarafından eğitim hizmeti sunumunda dikkate alınabilecektir.

Son olarak eğitimin sosyal faydaları hakkında pek çok çalışma yapılmış, pek çok söz söylenmiş olmasına rağmen bu çalışma bunların hangilerinin öne çıktığı ve bu öne çıkanların rakamsal olarak nasıl ifade edilebileceği konularına ışık tutacaktır.

Eğitimin bireylere ekonomik ve sosyal faydaları, ve eğitim-ekonomik büyüme arasındaki ilişki ile ilgili bölümlere geçmeden önce, Türkiye'nin mevcut eğitim sistemi ve eğitim ile ilgili temel göstergelerine aşağıdaki bölümde değinilecektir.

2. İKİNCİ BÖLÜM

2.1. TÜRK MİLLİ EĞİTİM SİSTEMİ

Türk milli eğitimi 1973 yılında yürürlüğe konulan 1739 sayılı Milli Eğitim Temel Kanunu ile belirlendiği üzere örgün eğitim ve yaygın eğitim olmak üzere iki ana bölümden meydana gelmektedir.

2.1.1. ÖRGÜN EĞİTİM

Örgün eğitim; okulöncesi eğitimi, ilköğretim, ortaöğretim ve yükseköğretimi kapsamaktadır. Örgün eğitim, belirli yaş grubundaki ve aynı seviyedeki bireylere, amaca göre hazırlanmış programlarla okul çatısı altında yapılan düzenli eğitimidir.

Okulöncesi Eğitim

Okulöncesi eğitim; isteğe bağlı olarak zorunlu ilköğretim çağına gelmemiş 3-5 yaş grubundaki çocukların eğitimini kapsar. Okulöncesi eğitim kurumları, bağımsız anaokulları olarak kurulabildikleri gibi, gerekli görülen yerlerde ilköğretim okullarına bağlı anasınıfları halinde veya ilgili diğer öğretim kurumlarına bağlı uygulama sınıfları olarak da açılabilir. Okulöncesi eğitimin amacı, çocukların bedensel, zihinsel, duygusal gelişimini ve iyi alışkanlıklar kazanmasını, onların ilköğretime hazırlanmasını, koşulları elverişsiz çevrelerden gelen çocuklar için ortak bir

yetiŒme ortamı yaratılmasını, Türkçe'nin doğru ve güzel kullanılmasını sağlamaktır.

İlköğretim

İlköğretim 6-13 yaŒ grubundaki çocukların eğitim ve öğretimini kapsar. İlköğretimin amacı; her Türk çocuğunun iyi birer yurttaŒ olabilmesi için, gerekli temel bilgi, beceri, davranıŒ ve alışkanlık kazanmasını, milli ahlak anlayıŒına uygun olarak yetiŒmesini, ilgi, yeti ve yetenekleri doğrultusunda hayata ve bir üst öğrenime hazırlanmasını sağlamaktır.

İlköğretim kız ve erkek bütün yurttaŒlar için zorunludur ve devlet okullarında parasızdır. İlköğretim kurumları sekiz yıllık okullardan oluşur. Bu okullarda kesintisiz eğitim yapılır ve ilköğretim eğitimini tamamlayan öğrenciler ilköğretim diploması almaya hak kazanır.

Ortaöğretim

Ortaöğretim; ilköğretime dayalı en az üç yıllık genel, mesleki ve teknik öğretim kurumlarının tümünü kapsar. Ortaöğretimin amacı; öğrencilere asgari ortak bir genel kültür vermek, birey ve toplum sorunlarını tanıtmak ve çözüm yolları aramak, ülkenin sosyo-ekonomik ve kültürel kalkınmasına katkıda bulunacak bilinci kazandırarak öğrencileri ilgi, yeti ve yetenekleri doğrultusunda [yükseköğretime](#), [hayata](#) veya [iŒ alanlarına hazırlamaktır](#).

Yükseköğretim

Yükseköğretim; ortaöğretime dayalı, en az iki yıllık yüksek öğrenim veren eğitim kurumlarının tümünü kapsar. Yükseköğretimin amacı; ülkenin bilim politikasına, toplumun yüksek düzeyde ve çeşitli kademelerdeki insan gücü gereksinimine göre öğrencileri ilgi, yeti ve yetenekleri doğrultusunda yetiştirmek, bilimsel alanlarda araştırma yapmak, araştırma-inceleme sonuçlarını gösteren ve bilim-teknik ilerlemesini sağlayan her türlü yayını yapmak, hükümet tarafından istenecek inceleme ve araştırmaları sonuçlandırarak düşüncelerini bildirmek, Türk toplumunun genel seviyesini yükseltici ve kamuoyunu aydınlatıcı bilimsel verileri sözlü ve yazılı halka yaymak ve yaygın eğitim hizmetinde bulunmaktır. Yükseköğretim kurumları; üniversite, fakülte, enstitü, yüksekokul, konservatuar, meslek yüksek okulu ile uygulama ve araştırma merkezlerinden oluşmaktadır.¹⁰

2.1.2. YAYGIN EĞİTİM

Yaygın eğitimin amacı, milli eğitimin genel amaçlarına ve temel ilkelerine uygun olarak, örgün eğitim sistemine hiç girmemiş olan veya herhangi bir kademesinde bulunan ya da bu kademedен çıkmış yurttaşlara örgün eğitimin yanında veya dışında;

Okuma-yazma öğretmek, eksik eğitimlerini tamamlamaları için sürekli eğitim olanağını hazırlamak,

¹⁰ 2002 Yılı Başında Milli Eğitim,MEB,Aralık 2001

Bilimsel, teknolojik, ekonomik, sosyal ve kültürel gelişmelere uyumlarını kolaylaştırıcı eğitim olanağı sağlamak,

Milli kültür değerlerimizi koruyucu, geliştirici, tanıtıcı ve benimsetici nitelikte eğitim yapmak,

Toplu yaşama, dayanışma, yardımlaşma, birlikte çalışma ve örgütlenme anlayış ve alışkanlıkları kazandırmak,

Ekonominin gelişimi doğrultusunda ve istihdam politikasına uygun meslek edinmelerini sağlayıcı olanaklar hazırlamak,

Beslenme ve sağlıklı yaşam tarzını benimsetmek,

Çeşitli mesleklerde çalışanlara, gelişmeleri için gerekli bilgi ve becerileri kazandırmak,

Boş zamanlarını yararlı bir biçimde değerlendirme ve kullanma alışkanlıkları kazandırmaktır.

2.2. EĞİTİM İLE İLGİLİ TEMEL GÖSTERGELER

Bir ülke ile ilgili herhangi bir sektöre ilişkin sağlıklı bir çalışma yapılabilmesi için, o konu ile ilgili sağlıklı bilgilerin bulunması esastır. Bunun da temel sebebi o konuda uygulanacak politikaların temel olarak bu bilgilere dayanması gösterilebilir.

Bu bölümde Türkiye'nin eğitim durumu mevcut istatistikler ışığında değerlendirilecek ve daha sonraki bölümlerde kullanılacak olan istatistiklere değinilecektir. Türkiye'nin eğitim ile ilgili istatistikleri ve daha sonraki bölümde kullanılacak istatistiklerin derlenmesi için Milli Eğitim Bakanlığı, Maliye Bakanlığı ve Devlet Planlama Teşkilatı verilerinden yararlanılmıştır. Ancak bilgilerin sağlıklı olması kadar önemli bir diğer nokta da bilgilerin kıyaslanabilirliğidir. Bu noktada göz önünde tutulması amacıyla gerekli görüldüğü hallerde OECD ve Dünya Bankası(WB)'nin konu ile ilgili istatistiklerine de yer verilmiştir.

2.2.1. ÖĞRENCİ SAYILARI

Eğitim ile temel göstergelerin birincisi örgün ve yaygın eğitim kurumlarındaki öğrenci sayıları ve okullaşma oranlarına ilişkin verilerdir. Bu göstergeler okul çağındaki nüfusun ne kadarına eğitim hizmeti sunulabildiğini gösterdiği gibi, eğitim kademeleri itibarıyla önceliklerin belirlenmesi amacıyla da kullanılabilir. Bu sebeplerle ilköğretim, ortaöğretim ve yükseköğretim kademelerinde yıllar itibarıyla öğrenci sayıları ve okullaşma oranları aşağıda verilmektedir.

Tablo 1:- Yıllar İtibarıyla Öğrenci Sayıları ve Okullaşma Oranları

YIL	İlköğretim Öğr. Say.	Ortaöğretim Öğr. Say.	Yükseköğretim Öğr. Say.	İlköğretim Okul. Oranı (%)	Ortaöğretim Okul. Oranı (%)	Yükseköğretim Okul. Oranı (%)
1980-81	7.008.000	890.000	235.000	77,3	28,4	6,4
1981-82	7.498.000	898.000	238.337	80,6	28,2	6,1
1982-83	7.802.000	903.000	266.000	82,1	28,1	6,5
1983-84	8.134.000	908.000	335.715	83,3	27,9	8,0
1984-85	8.288.000	985.000	417.341	82,9	29,7	9,7
1985-86	8.491.000	1.063.000	469.992	82,9	31,7	10,7
1986-87	8.667.000	1.138.000	505.091	83,8	33,3	11,3
1987-88	8.972.000	1.196.000	523.502	86,1	34,3	11,7
1988-89	9.029.000	1.250.000	582.973	85,9	35,2	12,8
1989-90	9.140.000	1.329.000	673.158	86,2	36,6	14,5
1990-91	9.244.000	1.426.000	736.761	86,5	38,5	15,7
1991-92	9.284.000	1.582.000	796.633	86,4	41,7	16,4
1992-93	9.264.000	1.744.000	900.875	86,1	44,9	18,1
1993-94	9.163.000	1.887.000	1.127.822	85,2	47,7	22,2
1994-95	9.651.072	2.124.298	1.158.517	89,7	53,0	22,1
1995-96	9.564.000	2.223.236	1.225.914	89,8	55,0	23,8
1996-97	9.011.000	2.138.298	1.289.724	84,3	52,7	25,0
1997-98	9.085.000	2.129.969	1.397.595	87,6	53,3	26,8
1998-99	9.581.000	2.296.203	1.452.144	92,8	57,7	27,4
1999-00	10.053.127	2.444.407	1.491.806	97,6	59,4	27,8
2000-01	10.460.000	2.607.000	1.500.000	100,7	64,0	28,0

Kaynak : DPT Ekonomik Ve Sosyal Göstergeler 1950-1998, MEB, DPT Sosyal Sektörlerde Gelişmeler kaynakları kullanılarak üretilmiştir.

Tablo 1'den de görüldüğü üzere Türkiye için okullaşma oranları son 20 yıllık süreçte bir artış eğilimi izlemesine rağmen, bu oranlar ilköğretim kademesi dışında diğer kademelerde oldukça düşüktür. İlköğretim kademesinde de 1997 yılında yürürlüğe giren Sekiz Yıllık Kesintisiz Zorunlu Temel Eğitim Kanunu ile zorunlu temel eğitimin süresi sekiz yıla çıkarılmış ve bu kademedeki okullaşma oranında önemli iyileşmeler sağlanmıştır. Türkiye için önemli bir diğer nokta ise, okullaşma oranlarının düşüklüğüne rağmen öğrenci sayısının toplam nüfusa oranının yüksek olmasıdır. Bu sonuç eğitim hizmeti götürülmesi gereken nüfusun büyüklüğünü göstermektedir.

Eğitim çağındaki nüfusun toplam nüfusa oranının diğer ülkelerle kıyaslanması için OECD verilerine bakıldığında ise, 1999 yılı itibarıyla OECD ülkelerinde nüfusun ortalama **yüzde 35'i** 5-29 yaş arası grupta yer almaktadır. Bu oran Türkiye için ise **yüzde 50** düzeyindedir. Bir başka deyişle ülke nüfusunun yarısı 5-29 yaş arasındadır. Yine OECD projeksiyonlarına göre Türkiye'de 2010 yılı itibarıyla 5-14 ve 20-29 yaş arası nüfusun yüzdesi artarken 15-19 arası nüfusun toplam nüfusa oranında bir azalma gözlenecektir.¹¹ Bu rakamlar ülkemizde eğitim hizmeti götürülmesi gereken çağ nüfusunun hem oran hem de sayı olarak OECD ülkelerine kıyasla çok daha yüksek olduğunu göstermektedir.

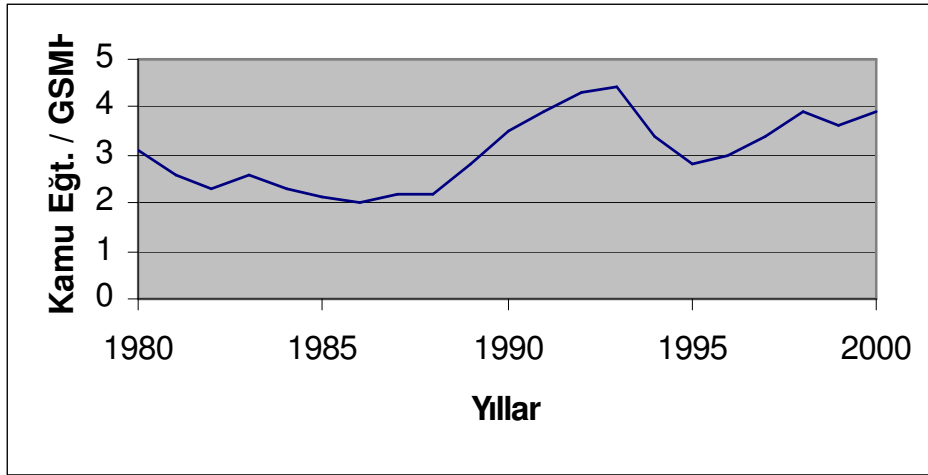
¹¹ OECD, Education At A Glance, 2001 Edition

2.2.2. EĞİTİM HARCAMALARI

Eğitim ile ilgili, öğrenci sayıları ve okullaşma oranları kadar önemli bir diğer gösterge eğitim harcamalarıdır. Eğitim harcamaları, eğitim kademeleri itibariyle öğrenci sayısı, mevcut eğitim altyapısı, ülkelerin gelir seviyeleri, toplumda eğitime verilen önem gibi bir çok faktöre bağlıdır. Harcamalar; kamu kaynaklarınca yapılan harcamalar, özel sektörün yaptığı harcamalar ve tüketim harcamaları gibi bölümlerden oluşmakta ve kıyaslanabilirliğin sağlanması açısından bütçe ve/veya GSMH'ya oran cinsinden ifade edilmektedir. Eğitim harcaması verileri, eğitim yatırımlarının maliyetlerinin, bu yatırımların karlılığının hem birey hem de devlet için doğru olarak hesaplanmasına önemli bir girdi teşkil etmektedir.

Ancak, bu noktada diğer birçok gelişmekte olan ülkede olduğu gibi Türkiye içinde sağlıklı bilgi bulunmasının güçlüğünden bahsetmek gerekmektedir. Türkiye için de kamu ve özel sektör kaynaklarınca eğitime yapılan harcamalara ilişkin olarak Devlet Planlama Teşkilatı ve Maliye Bakanlığı verilerinden yararlanılmıştır.

Şekil 1 Yıllar İtibariyle Eğitim Harcamaları



Kaynak: Tablo 2 bilgileri kullanılarak üretilmiştir.

Tablo 2:- Yıllar İtibariyle Eğitim Harcamaları

(Cari Fiy. Milyar TL.)

Yıllar	GSMH	Toplam . Kamu	Toplam Harcama	Kamu / GSMH (%)	Eğitim/ GSMH (%)
1980	5.303	163	213	3,1	4,0
1981	8.023	206	270	2,6	3,4
1982	10.612	241	315	2,3	3,0
1983	13.933	368	481	2,6	3,5
1984	22.168	511	667	2,3	3,0
1985	35.350	728	951	2,1	2,7
1986	51.185	1.035	1.352	2,0	2,6
1987	75.019	1.687	2.204	2,2	2,9
1988	129.175	2.824	3.691	2,2	2,9
1989	230.370	6.420	8.390	2,8	3,6
1990	397.178	13.722	17.932	3,5	4,5
1991	634.393	24.911	32.110	3,9	5,1
1992	1.103.605	47.992	60.874	4,3	5,5
1993	1.997.323	87.684	113.822	4,4	5,7
1994	3.887.903	132.697	187.943	3,4	4,8
1995	7.854.887	218.634	332.872	2,8	4,2
1996	14.978.067	454.937	681.401	3,0	4,5
1997	29.393.262	1.008.467	1.462.842	3,4	5,0
1998	53.012.000	2.082.987	3.021.498	3,9	5,7
1999	83.124.262	3.032.024	4.398.133	3,6	5,3
2000	124.967.000	4.812.201	6.980.386	3,9	5,6
2001	184.766.666	5.955.802	8.639.249	3,2	4,7

Kaynak: DPT, Maliye Bakanlığı bilgileri kullanılarak üretilmiştir.

Tablo 2'den ve tablo verilerinden yararlanılarak oluşturulan grafikten de görüleceği üzere Türkiye'de eğitim harcamaları değişken bir yapı izlemektedir. 1990 yılından itibaren kamu kaynaklarından eğitime ayrılan payın bir miktar arttığı görülmektedir. Bu göstergenin daha iyi yorumlanabilmesi için ülkeler itibariyle eğitime ayrılan kaynaklarla kıyaslanmasında fayda vardır. Eğitim harcamalarına ilişkin olarak OECD verilerine bakıldığında ise OECD ülkelerinin ortalama olarak Gayri Safi Yurt İçi Hasılabının(GSYİH) yüzde 6'sını eğitime ayırdıkları görülmektedir. Kamu kaynaklarından eğitime ayrılan pay ise yaklaşık yüzde 5 düzeyindedir. Ancak eğitim harcamalarının GSMH'ya oranına ilişkin kıyaslamalar, öğrenci sayısı ve GSMH büyüklüğü ile ilgili düzenlemeleri içermemektedir. Bu sebeple, ülkelerin eğitime ayırdığı kaynakları kıyaslarken, eğitim çağındaki nüfusun toplam nüfusa oranı ile ilgili düzenlemelerin de yapılabilmesi için öğrenci başına yapılan harcamaların karşılaştırılması daha önemli ipuçları verebilmektedir.

OECD ülkelerinde ilköğretim, ortaöğretim ve yükseköğretim kademelerinde öğrenci başına yapılan harcama sırasıyla yaklaşık olarak 3900, 5600 ve 11700 ABD Doları seviyesindedir. OECD'nin konuya ilişkin tablolarında Türkiye için veri bulunmamaktadır. Ancak bir kıyaslamanın yapılabilmesi için 1999 yılı itibariyle eğitim kademelerine göre öğrenci başına yapılan harcamalar, "Ulusal Gözlemevi Ülke Raporu" bilgilerinden de yararlanılarak Tablo 3'te verilmektedir.

Tablo 3:- Eğitim Kademeleri İtibariyle Öğrenci Başına Yapılan Harcamalar

Ülkeler	İlkokullar	Ortaöğretim	Yükseköğretim
Australya	3981	5830	11539
Avusturya ¹	6065	8163	11279
Belçika ²	3743	5970	6508
Belçika (Fl.) ²	3799	6238	6597
Kanada	m	m	14579
Çek Cum.	1645	3182	5584
Danimarka	6713	7200	9562
Finlandiya	4641	5111	7327
Fransa	3752	6605	7226
Almanya	3531	6209	9481
Yunanistan ²	2368	3287	4157
Macaristan	2028	2140	5073
İzlanda ¹	m	m	m
İrlanda	2745	3934	8522
İtalya ¹	5653	6458	6295
Japonya	5075	5890	9871
Kore	2838	3544	6356
Lüksemburg	m	m	m
Meksika	863	1586	3800
Hollanda	3795	5304	10757
Yeni Zelanda	m	m	m
Norveç ¹	5761	7343	10918
Polonya	1496	1438	4262
Portekiz	3121	4636	m
İspanya	3267	4274	5038
İsveç	5579	5648	13224
İsviçre ¹	6470	9348	16563
Türkiye ¹	m	m	m
İngiltere ²	3329	5230	9699
ABD	6043	7764	19802
Ülkeler ort.	3940	5294	9063
OECD toplamı	3915	5625	11720
Türkiye³	1040	1850	4400

1. Sadece kamu kuruluşları.

2. Kamu kuruluşları ve devlete bağlı özel kuruluşlar

3. Ulusal Gözlemevi Taslak Raporu verileri kullanılmış ve de satın alma gücü paritelerine göre düzeltilmiştir.(1999 Yılı)

m: Bilgi mevcut değil

Kaynak:OECD,Education at a Glance, 2001 Edition

Tablo 3'ten de görüldüğü üzere, Türkiye için eğitim kademeleri itibarıyla öğrenci başına yapılan harcamalar OECD ülkeleri ortalamasının (iyimser tahminlerle bile) oldukça gerisindedir. Ancak bu oranların düşüklüğü ilave finansman imkanları geliştirilmek suretiyle eğitime ayrılan kaynakların artırılması gerekliliği sonucunu getirmemektedir. Bunun için kişilerin alacakları ilave eğitimlerin bireylerin gelir seviyelerinde ve sosyal yaşam standartlarında iyileşmeye yol açtığı sonucunu ortaya koyan somut çalışmaların yapılması gerekmektedir. Kamu açısından da sunulan eğitim hizmetlerinin vatandaşların hayat standartlarında yol açtığı olumlu değişimler ve ekonomik büyüme ile ilişkisine dair makro ölçekli çalışmalar yapılmalıdır.

Bu çalışmanın amacı da sunulan eğitim hizmetinin bireye ve kamuya ekonomik ve sosyal faydalarının irdelenmesidir.

Bu amaçla üçüncü bölümde ilave eğitimlerin bireye ekonomik getirilerinin bulunması için bireysel dönüş oranları, kamuya ekonomik faydasının bulunması için sosyal dönüş oranları Türkiye için incelenmeye ve benzer özellikler arz eden diğer ülkelerle bu oranların kıyaslanmasına çalışılmıştır.

Yine bu amaçla, dördüncü bölümde, bu eğitim harcamalarının gerekliliğinin ortaya konulabilmesi için eğitimin bireye ve yaşadığı topluma kazandırdığı parasal olmayan faydaların araştırılması yoluna gidilmiştir.

Beşinci bölümde de eğitim harcamalarının beşeri sermayeyi oluşumun etkileyen en önemli faktör olduğu varsayımıyla, beşeri sermayenin dolayısıyla eğitimin Türkiye'nin ekonomik büyüme sürecindeki rolünün ne olabileceği araştırılmıştır.

2.2.3. İŞGÜCÜ-İSTİHDAM-EĞİTİM İLİŞKİSİ

Eğitime yapılan yatırımların, eğitim harcamalarının en önemli amaçlarından birisi uluslararası piyasalarda rekabet edebilecek niteliklere sahip bir işgücünün yetiştirilmesidir. Bu yatırımlar ve harcamalar vasıtasıyla oluşan işgücü, bir ülkenin beşeri sermaye stokunun ölçümü için kullanılabilir en gerçekçi göstergelerin başında gelmektedir. Eğitim ekonomik büyüme ile ilişkisini incelemek için yapılan model çalışmalarında da işgücünün veya istihdamın eğitim seviyesi önemli bir göstergedir. Bu amaçla OECD ülkelerinde 1999 yılı itibarıyla 25-64 yaş arası işgücünün eğitim durumuna ilişkin bilgiler Tablo 4'te yer almaktadır.

1999 yılı itibarıyla OECD ülkelerinde 25-64 yaş arası işgücünün ortalama **yüzde 31**'i ilköğretim ve daha düşük seviyede eğitime sahip iken bu oran ülkemiz için **yüzde 73'dür**. OECD ülkelerinde 25-64 yaş arası işgücünün ortalama **yüzde 42**'si ortaöğretim seviyesinde eğitime sahip iken bu oran ülkemiz için **yüzde 16**'dır. Yükseköğretim seviyesinde eğitim almış işgücü OECD ülkelerinin **yüzde 24**'ü iken, Türkiye için ise yükseköğretim seviyesinde eğitim almış işgücü 25-64 yaş arası toplam işgücünün sadece **yüzde 11**'idir.

Tablo 4 25-6 Yaş Arası İşgücünün Eğitim Seviyesine Göre Dağılımı.

Ülkeler	Okul Ö. Eğitim+ İlkokullar	Ortaokul lar	Ortaöğ retim	Ortaöğretim sonrası- Yükseköğretim dışı	Yüksek öğretim (Tip B)	Yükseköğretim (Tip A) ve ileri araştırma programları
Avustralya		37	33		10	20
Avusturya(1)		20	60	7	5	8
Belçika	12	22	34		17	15
Kanada	4	11	28	13	22	21
Çek Cum.		10	78			12
Danimarka	n	16	54		22	7
Finlandiya		24	41		19	16
Fransa	14	18	43	n	12	12
Almanya	2	13	54	5	11	15
Yunanistan	34	10	27	6	7	16
Macaristan	1	19	39	24		17
İzlanda	2	34	30	11	5	18
İrlanda (1)	16	25	32		13	13
İtalya	14	33	33	6		14
Japonya	x(2)	18	49		12	21
Kore	17	16	42	a	6	19
Lüksemburg	19	12	46	a	8	14
Meksika	54	23	7	a	2	15
Hollanda	8	20	45		3	24
Yeni Zelanda		22	41	8	14	14
Norveç (1)	n	13	57	1	2	27
Polonya (1)		17	67	3		13
Portekiz	64	13	12		3	8
İspanya	32	25	17		8	19
İsveç	9	12	49		16	15
İsviçre		16	58		10	16
Türkiye	63	10	16	a		11
İngiltere		13	60		9	19
ABD	3	7	51		9	30
Ülkeler Ort.	13	18	42	3	8	16

1. Başlangıç yılı 1998.

a : Bilgi uygulanabilir değil.

Kaynak: OECD, Education At a Glance,2001

Türkiye için işgücünün eğitim nitelikleri OECD ülkelerine kıyasla daha düşük kalmakla birlikte son yıllarda Türkiye’de işgücünün eğitim seviyesinde önemli iyileşmeler sağlanmıştır. 1980-2000 yılları arasında Türkiye’de 15-64 yaş arası işgücünün eğitim durumuna ilişkin Tablo Hanehalkı İşgücü Anketleri bilgileri kullanılarak hazırlanmıştır.

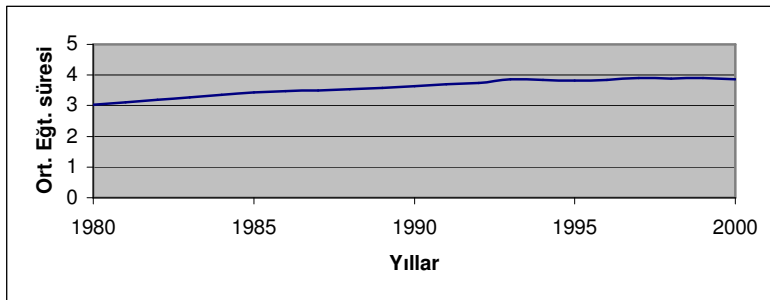
Aslında Türkiye 1960’lı yıllardan itibaren İnsangücü Planlaması Yöntemini başarı ile uygulamış ülkelerden birisidir. Bu dönemden itibaren İnsangücü Planlaması ve Hedefleri meslekler ve meslek kademeleri itibarıyla yapılmış ve Eğitim Planlamamız buna dayandırılmıştır. Ancak bu alanda bir İstihdam planlamasının bulunmaması vasıflı işgücünün yerinde istihdamında sıkıntılara yol açmıştır. Bu da zaten eğitim seviyesi Tablo 5’ten de görülebileceği gibi düşük bir işgücüne sahip bir ülkede var olan nitelikli işgücünün de verimli kullanılmasında bir engel teşkil etmektedir.

Tablo 5 Yıllar İtibarıyla İşgücünün Eğitim Durumu

Yıllar	1980	1985	1990	1995	2000
İşg. Ort. Eğt. Sür.	3,02	3,44	3,64	3,83	3,87

Kaynak: DİE Nüfus sayımları ve DİE HİA Anketleri kullanılarak üretilmiştir

Şekil 2 Yıllar İtibarıyla İşgücünün Eğitim Durumu



Kaynak: Tablo 5’te yer alan bilgiler kullanılarak üretilmiştir.

3. ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3.1 EĞİTİM YATIRIMLARININ GERİ DÖNÜŞ

ORANLARI

1960'lara kadar temel bir hak olarak görülen **eğitim**, bu tarihten itibaren ekonomik gelişme ile doğrudan ilişkili bir kavram olarak değerlendirilmeye başlanmıştır. Bu çerçevede, eğitim sektörü için yapılan harcamalara ekonomik büyüme ile bir ilişki atfeden ekonomik modellerde geliştirilmiştir. Eğitime yapılan yatırımın, insana yapılan diğer yatırımlarda olduğu gibi ekonomik kalkınmada, yoksul kesimlerin gelirlerinin artırılmasında en az ulaşım, haberleşme, enerji ve sulama yatırımları gibi fiziksel yatırımlar kadar ve hatta daha önemli olduğu düşünülmektedir.

Kamu harcamaları yapılırken, asgari maliyetle en yüksek verimi sağlayacak hizmetlere öncelik verilerek toplumun ekonomik, sosyal ve kültürel kalkınmasına olumlu etki yapılması hususuna dikkat edilir. Devletin sosyal içerikli en önemli görevlerinden birisi de eğitimidir.¹² Eğitim yatırımlarını diğer fiziki yatırımlar gibi düşündüğümüzde akla gelen ilk soru bu yatırımın diğer alternatifleriyle kıyaslandığında karlılığıdır. Böyle bir karşılaştırma kamu kaynaklarının eğitimin kademeleri itibariyle dağılımına

¹² Fatih Ürer, Türkiye'de Yüksek Öğretim Harcamalarına Maliyet-Fayda Analizinin Uygulanması, DPT, Ekim 1993, s:1

ilişkin öncelikleri verebilir, ayrıca, bireyin değişik eğitim kademelerine olan taleplerinin davranış biçimini açıklayabilir.¹³

Eğitim yatırımlarının maliyetleri ve faydaları bu hesaplamaların yapıldığı diğer projeler gibi hesaplanabilir. Eğitimde, okul yapımı ve eğitim esnasında bir dizi eğitim harcaması yapılır ve mezunlardan hayatı boyunca faydaları beklenir. Eğitim yatırım önceliklerinin belirlenmesi amacıyla, bu yatırımların bugünkü net değerleri hesaplanabilir.

3.2. TEMEL YÖNTEMLER

Eğitime hane halkları veya devlet tarafından yapılan harcamaların insan kaynaklarını geliştiren yatırım akışı olarak değerlendirilmeye başlandığı iktisadi düşüncede insana yatırım devrimini izleyen süreçte, Dünyanın hemen her bölgesinde ve eğitimin her kademesine ilişkin olarak eğitim yatırımlarının karlılığı hakkında yüzlerce çalışma yapılmıştır. Ancak, beşeri sermayenin ekonomiye olan katkısının doğrulukla ölçülmesi zor bir husustur. Çalışma yaşındaki kişiler arasında beşeri sermaye stokunun ölçülmesinde çeşitli yaklaşımlar kullanılmıştır. Bunların bazıları:

-En son mezun olunan eğitim kurumunun belirlenmesi,

¹³ George Psacharopoulos , The Profitability of Investment in Education: Concepts and Methods, December 1995

-Kişilerin ekonomik olaylarla ilgili belirli tutumlarının olup olmadığına dair direk testlerin uygulanması,

- Eğitim seviyeleri ile elde ettikleri gelir arasındaki ilişkinin ölçülmesi ¹⁴,

- Eğitim harcamalarının ve yatırımlarının ölçülmesidir.

Eğitim yatırımları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin tahmin edilmeye başlanması, bu ilişkinin belirlenmesi için çeşitli yaklaşımların geliştirilmesine yol açmıştır. Bu yöntemlerin belli başlıları; **fayda-maliyet analizi** (cost-benefit approach), **eğitimde geri dönüş oranları** (rate of return approach), **eğitimde yatırım yöntemi** (investment approach) ve **artık değer yöntemi** (residual factor approach) olarak sıralanabilir.¹⁵

3.2.1. FAYDA-MALİYET ANALİZİ (cost-benefit approach)

Fayda-Maliyet analizi; kaynakların optimal dağılımının sağlanabilmesi için yapılan harcamaların çeşitli yan etkilerinden ve gelecekteki faydalarından bu harcamaların maliyetleri ile kıyaslanması olarak açıklanabilir. Fayda-Maliyet analizinin zor ve önemli olan kısmı faydanın ölçülebilmesidir. Bu konu ile ilgili çalışmalar 19.yy'ın ortalarında başlamış olmasına rağmen, bu analizin Amerika'da 1930'larda, Avrupa ülkelerinde

¹⁴ Human Capital Investment, Measuring The Stock of Human Capital,OECD:Paris,1998

¹⁵ Dr. Muhsin Hesapçıoğlu, İnsan Sermayesi Modelinin İki Öncüsü: T.W. Schultz ve E.F. Denison Eğitimde Mikro ve Makro Fayda-Maliyet Analizine Bir Örnek,A.Ü. Basımevi ,Ankara,1982,s. 394

ise 1960'larda başlamış olması ilginçtir. İlk olarak fiziki yatırımlarda uygulanmaya başlanan bu analiz, planlı kalkınma modeline geçilmesiyle birlikte ülkemizde de uygulanmaya başlamıştır.

3.2.1.1. Mikro fayda-maliyet analizi

Bu analizin mikro boyutu; belirli eğitim seviyelerinin veya mesleklerin getiri oranlarının bulunmasına yöneliktir. Bu çalışmanın sonuçları da kişilerin eğitim tercihlerinin ve eğitim sektörü içerisinde çeşitli eğitim düzeylerinin ölçütlerinin belirlenmesi maksadıyla kullanılabilir.¹⁶

Fayda-Maliyet analizinin örneklenmesine ilişkin olarak T.W. Schultz'un geliştirdiği modelden faydalanılabilir. Bu modele göre

$$r = (\text{ilave eğitim sonucu ek yaşam geliri}) * 100 / (\text{ilave eğitimin ek maliyeti})$$

r= içsel getiri oranı (internal rate of return)

DİE 1987 Hanehalkı Gelir Anketi ve Türkiye'deki Öğrenci Maliyetleri (1979-1987) yayınlarındaki bilgiler birleştirilerek oluşturulan tablonun kullanılması ile Türkiye'de 1987 yılı itibariyle üniversite eğitiminin içsel getiri oranı aşağıdaki gibi hesaplanabilir:

¹⁶Dr. Muhsin Hesapçoğlu, İnsan Sermayesi Modelinin İki Öncüsü: T.W. Schultz ve E.F. Denison Eğitimde Mikro ve Makro Fayda-Maliyet Analizine Bir Örnek, A.Ü. Basımevi, Ankara, 1982, s. 394

Tablo 6:- Mikro Fayda-Maliyet Analizi

Kişi Başına Yıllık Yükseköğrenim Maliyeti (1)	4.442.567 TL
Kişi Başına Dört Yıllık Yükseköğrenim Maliyeti (2)	17.770.267 TL
Yükseköğrenim Mezununun Geliri (3)	5.150.891 TL
Ortaöğretim Mezununun Geliri (4)	2.447.275 TL
Sosyal Getiri (Sr) = $(3-4)/4*(1+4)$	9,81 (%)
Özel Getiri (Pr) = $(3-4)/4*(4)$	27,6 (%)

Kaynak:1987 Hanehalkı Gelir Anketi ve Türkiye'deki Öğrenci Maliyetleri (1979-1987) yayınlarındaki bilgilerden üretilmiştir.

3.2.1.2. Makro fayda-maliyet analizi

Bu analizin makro boyutu; eğitim sermayesi olarak da nitelendirilebilen toplam eğitim harcamalarının ekonomik büyüme sürecindeki rolünü incelemeye yöneliktir. Makro bir yaklaşım olduğu için son amaç rasyonel bir eğitim bütçesinin belirlenmesidir. Ancak genellikle hükümetler tarafından eğitime ayrılan pay sınırlıdır, bu yüzden öncelikler çok iyi belirlenmelidir. Yatırımlar arasında yapılacak seçimde optimum sonuca ulaşmak için, şu andaki eğitim sisteminin eksiklikleri ilgili veriler ışığında belirlenmeli ve daha sonraki aşamada ise projelerin maliyet-fayda analizleri yapılmalıdır. Yatırım öncelikleri, bireylerin ihtiyaçları ve ülkenin içinde bulunduğu şartlarla yakından ilgili olduğu için, eğitimle ilgili verilerin kıyaslama yapılarak çok iyi bir şekilde incelenmesi gerekmektedir.

Eğitim yatırımlarının **dahili dönüş oranları (internal rate of return) hem bireysel hem de sosyal bakış açısı ile** tahmin edilebilir. Bireysel dönüş oranı eğitime olan talebin belirlenmesi için kullanılabilir.

Bunun yanında kamu eğitim harcamaları eşitliğin sağlanması ve yoksulluğun önlenmesi hedeflerinin gerçekleştirilebilmesi için kullanılabilir.

Sosyal dönüş oranı devletin bakış açısıyla eğitim yatırımlarının maliyetini ve faydalarını özetler. Bir başka deyişle, sadece eğitim hizmeti alan kişilerin harcamalarını değil, eğitime yapılan tüm harcamaları kapsar.

3.2.2.. BİREYSEL DÖNÜŞ ORANI

Bireysel dönüş oranlarının hesaplanmasında kullanılan eğitim harcamaları, bireyin yapmak zorunda olduğu harcamalar, eğitime devam etmiyor olsa idi kazanacağı ücret ve eğitim ücreti ile ilgili diğer harcamalarıdır. Eğitim hizmeti eğer devlet tarafından ücretsiz olarak veriliyor ise sadece birinci maliyet dikkate alınabilir. Özel fayda ise bireyin aldığı eğitimin daha düşük eğitim seviyesindeki gelirden farkıdır. (Üniversite seviyesinde eğitim almış bireyin geliri ile lise seviyesinde eğitim almış bireylerin gelirlerinin arasındaki fark gibi).

Bir eğitim kademindeki yatırımın özel dönüş oranı maliyetleri ve faydayı birbirine eşitleyen bir indirim oranı (r)'nin bulunmasına dayanmaktadır. Üniversite seviyesinde eğitimin özel dönüş oranı :

$$\sum_1^{42} (W_u - W_s) / (1+r^t) \equiv \sum_1^5 (W_s + C_u)_t \times (1+r)^t$$

formülü ile hesaplanmaktadır.

- C_u = Üniversite eğitiminin direk maliyetleri.(harç, kitap ücretleri gibi)
- W_u = Üniversite mezunu bireyin ortalama geliri.
- W_s = Lise mezunu bireyin ortalama geliri.
- $(W_u - W_s)$ = Üniversite mezunu ile lise mezunu bireylerin gelirleri arasındaki fark.

Benzer hesaplamalar diğer eğitim kademeleri için de yapılabilir. Fakat, ilköğretim kademeleri için yapılan hesaplamalar ile diğer eğitim kademeleri için yapılan hesaplamalar arasında önemli bir farklılık bulunmaktadır. Ülkemizde 6-13 yaş arası grubun ilköğretim çağı nüfusu olduğu dikkate alınırsa, özellikle 6-12 yaş arası bireylerin eğitimine devam etmemesi halinde elde edecekleri gelir yoktur. Ancak 11-12 yaş arasındakilerin özellikle tarım sektöründe aile işçisi olarak üretime katkıda buldukları düşünülürse, bu yaşlardan itibaren bir gelirin hesaplamalarda dikkate alınması daha doğru bir yaklaşım olacaktır.

Bunun yanında ilköğretime yapılan yatırımların geri dönüş oranlarının hesaplanmasına bir gerek olmadığı da çeşitli sebeplerden dolayı düşünülebilir: Nüfusun okuma-yazma ve eğitimle ilgili temel yeteneklere sahip olmasının getirisi sadece ekonomik getiri ile ölçülmemelidir. Buna rağmen, eğitim basamaklarına tırmandıkça ilköğretim sonrası eğitim

kademelerinin maliyetlerini ve faydalarını hesaplamalara dahil etmek zaruridir.

3.2.3. SOSYAL DÖNÜŞ ORANI

Sosyal dönüş oranı ile özel dönüş oranının hesaplanmasındaki temel fark: sosyal dönüş oranlarında devletin veya toplumların önemli eğitim harcamalarının hesaplamalarına dahil edilmesidir. Yukarıdaki örnekte,

- C_u = Üniversite eğitiminin direkt maliyetleri (harç, kitap ücretleri gibi) ; binaların kiralarını ve personel ücretlerini de içerecektir.

Sosyal dönüş oranlarının hesaplanmasındaki anahtar bir varsayım, özellikle özel sektörün verilerini kullanan rekabetçi piyasalarda gözlemlenen ücretlerin işgücünün marjinal üretimi için iyi bir gösterge olduğudur.

Dönüş oranlarının sosyal boyutu eğitimle ilgili harcamaların tümünü içerdiği için doğal olarak eğitimden kaynaklanan faydaların da tümünün içerilmesi yerinde ve gerekli olacaktır. İdeal olarak; sosyal faydalar parasal veya dahili olmayan faydaları da içermelidir. Eğitimin harici etkilerinin hesaplanmasındaki yetersizlikler sosyal dönüş oranlarının hesaplanmasında sadece doğrudan gözlemlenebilen faydaların kullanılmasına yol açmaktadır.

Sosyal dönüş oranlarının hesaplanmasında maliyetler özel dönüş oranları ile kıyaslandığında daha yüksek olduğu için, sosyal dönüş oranları genellikle daha düşüktür. Özel dönüş oranı ile sosyal dönüş oranı

arasındaki fark eğitimin **kamu sübvansiyonunu** yansıtır. Ancak, yukarıda değinilen eğitimin harici etkilerine ilişkin faydaların bu işleme dahil edilmesi, aslında kamu sübvansiyonun karlılığı hakkında önemli bir veri teşkil edebilecektir.

3.2.4. KISA-YOL METODU (The short-cut method)

Eğitim yatırımlarının geri dönüş oranlarının hesaplanmasında Kısa-Yol Metodu da uygulanabilir. Kısa-Yol Metodu yaş-gelir grafiğindeki eğrilerin doğrusal olarak yorumlanmasına dayanan bir metod olması sebebiyle uygulanması daha kolay bir yöntemdir. Kısa-Yol Metodunda özel ve sosyal dönüş oranları aşağıdaki formüller ile hesaplanabilir.

$$\text{Özel dönüş oranı : (Rp) = } \frac{W_u - W_s}{5 \times (W_s)}$$

- $(W_u - W_s)$ = Üniversite mezunu ile lise mezunu bireylerin gelirleri arasındaki fark.

- W_s = Lise mezunu bireyin ortalama geliri.

$$\text{Sosyal dönüş oranı: (Rs) = } \frac{W_u - W_s}{5 \times (W_s + C_u)}$$

- $(W_u - W_s)$ = Üniversite mezunu ile lise mezunu bireylerin gelirleri arasındaki fark.

- W_s = Lise mezunu bireyin ortalama geliri.

- Cu = Üniversite eğitiminin direkt maliyetleri.(harç, kitap ücretleri gibi)

Yukarıda verilen formüllerde üniversite eğitimin özel ve sosyal dönüş oranlarına ilişkindir. Diğer kademeleri için yapılacak hesaplamalarda, harcamalar ve gelirler ilave eğitim kademesini ve bir alt eğitim kademesini ihtiva edecek şekilde düzenlenmelidir.

3.2.5. AYARLAMALAR

Eğitim yatırımlarının dönüş oranlarının hesaplanması, diğer sektörlerde olduğu gibi, projenin süresi boyunca beklenen faydaların zımnı izdüşümünü içermektedir. Sadece mezunların geçmiş kazançları gözlemlendiği için, mezunların gerçek kazançlarının daha doğru tahmin edilebilmesi için çeşitli düzenlemeler yapılmaktadır. En çok uygulanan düzeltmeleri aşağıdakiler olarak göstermek mümkündür:

- Kazançlardaki beklenen gerçek büyüme (g)
- Ölüm oranı(m)
- İşsizlik (u)
- Vergiler (t)
- Tanrı vergisi yetenekler (a)

Yukarıdakiler ışığında üniversite mezununun geliri (W_u) tekrar incelendiğinde üniversite mezunu bireyin gelirleri için aşağıdaki formül kullanılabilir:

$$W_u = W_u(1+g)(1-m)(1-u)(1-t).$$

1960lardan itibaren yukarıdaki düzeltmeler yapılan çalışmalarda uygulandıkça, artıların ve eksilerin birbirlerini götürdüğü ve düzeltilmemiş gelir ile benzer bir rakama ulaşıldığı sonucuna varılmıştır. Bunun sebebi de bu oranların değişik seviyedeki mezunların özelliklerinin arasındaki farkı göstermesi, bunun da oldukça düşük olmasıdır.

Yukarıdaki düzenlemelerin hemen hepsi, parasal ölçümlerle ilgilidir. Ama eğitim genellikle bireyin kazancının ötesinde kamu yararına olumlu katkıları olan bir süreçtir. Özellikle eğitimin sağladığı sosyal faydanın daha iyi tespit edilebilmesi için bu faydaların rakamlarla ifade edilmesi gerekmektedir. Eğitimin neden olduğu sosyal faydalar bölümünde bu faydaların önemli bir kısmına değinilecektir.

3.3. BİR ÜLKE ÖRNEĞİ (Venezüella)

Bu bölümde Türkiye için eğitim kademeleri itibariyle dönüş oranlarını daha iyi yorumlayabilmek amacıyla Venezüella için yapılmış çalışmaya kısaca değinilecektir.

Tablo 7: Eğitim Kademeleri İtibariyle Ortalama Gelirler ve Direk Maliyetler

Eğitim seviyesi	Ortalama Gelir (bolivares/yıl)	Okul süresi	Okul yılının yıllık maliyeti
Eğitimi olmayanlar	39,625	-	-
İlköğretim	69,452	7	7,668
Ortaöğretim	106,337	5	12,170
Üniversite	178,293	5	62,796

Kaynak: The Profitability of Investment in Education: Concepts and Methods, December 1995 George Psacharopoulos , (Venezüella, 1989) (bolivares/yıl)

Tablo 8: Dönüş Oranlarının Kısayol Metodu İle Hesaplanması

	Özel dönüş oranı (Rp)	Sosyal Dönüş Oranı (Rs)
İLKÖĞRETİM	$\frac{100 \times (69,452 - 39,625)}{3 \times 39,625}$ 25,1	$\frac{100 \times (69,452 - 39,625)}{(3 \times 39,625) + (7 * 7,668)}$ 17,3
ORTAÖĞRETİM	$\frac{100 \times (106,337 - 69,452)}{5 \times 69,452}$ 10,6	$\frac{100 \times (106,337 - 69,452)}{5 \times (69,452 + 12,17)}$ 9,0
YÜKSEKÖĞRETİM	$\frac{100 \times (178,293 - 106,337)}{5 \times 106,337}$ 13,5	$\frac{100 \times (178,293 - 106,337)}{5 \times (106,337 + +62,796)}$ 8,5

Kaynak:Tablo 7'de yer alan bilgiler kullanılarak üretilmiştir.

Bu çalışma için örneklenen gruplar cinsiyetleri itibariyle değerlendirildiklerinde, kadınların eğitime dönüş oranlarının daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu değerlendirmede dikkat edilmesi gereken husus,

bu hesaplamalarda işgücü piyasalarında çalışan kadınların elde ettikleri gelirlerin kullanılıyor olmasıdır. Bunun yanı sıra eğitim almasına rağmen ev hanımı olarak hayata devam eden kadınların durumu da göz önünde bulundurulmalıdır.

“Gelirlerin üretkenliği yansıttığı” varsayımından hareketle, Venezüella örneğinde örneklenen gruplar, çalıştıkları sektörler itibariyle değerlendirildiklerinde; ekonominin özel-rekabetçi sektörleri için dönüş oranlarının devletçi-rekabete kapalı sektörlerle kıyasla daha yüksek olduğu görülmektedir.

Venezüella örneğinde eğitim kademeleri itibariyle özel ve sosyal geri dönüş oranları incelendiğinde ilköğretim kademesinde geri dönüş oranlarının diğer kademelere kıyasla daha yüksek olduğu, ortaöğretim ve yükseköğretim seviyelerindeki eğitimde ise bu rakamların birbirine yakın olduğu görülmektedir.

3.4. TÜRKİYE'DE EĞİTİMİN GERİ DÖNÜŞ

ORANLARI

Yukarıdaki açıklamalardan ve Venezüella örneğinden de anlaşılacağı gibi bir ülkeye ilişkin eğitimin sosyal ve bireysel faydalarına ilişkin sonuçlara ulaşabilmek için o ülke ile ilgili sağlıklı verilere ihtiyaç vardır. Türkiye için de mezun olunan eğitim kademeleri itibariyle kişilerin gelirleri, çeşitli eğitim kademeleri için kamunun ve bireylerin yaptığı harcamalar gibi verilere ihtiyaç duyulmaktadır.

Türkiye'de bireylerin eğitim seviyeleri ile gelirlerinin kıyaslanarak eğitim seviyelerinin geri dönüş oranlarını inceleyebilmek için 1987 Hanehalkı Gelir Anketinin "Gelir elde eden hane halkı fertlerinin öğrenim durumuna göre sayı ve toplam gelirleri" Tablosundan yararlanmak gerekecektir. Bu Anketin hane halklarının eğitim seviyelerine göre ortalama gelirlerinin özetlendiği tablo ise aşağıda yer almaktadır. Öğrenci maliyetleri için ise DPT Sosyal Planlama Başkanlığı yayınlarından olan "Türkiye'de Öğrenci Maliyetleri" adlı eserden yararlanılacaktır. Geri dönüş oranlarına ilişkin hesaplamalarda Tablo 9 ve 10 kullanılacaktır. Benzer bir yöntem de 1994 yılı için uygulanacaktır.

3.4.1 1987 YILI VERİLERİNE GÖRE GERİ DÖNÜŞ

ORANLARI

Tablo 9: 1987 Eğitim Kademeleri İtibarıyla Gelirler

Öğrenim Durumu	Gelir Elde Eden Kişi Sayısı	Yıllık Gelir TL	Ortalama Gelir TL
Toplam(1)	23,055,767	40,642,446,192	1,762,789
Okuma-Yazma Bilmeyenler	3,944,704	3,684,079,500	933,931
Okur-Yazar olup bir okul bitirmeyenler	1,721,827	2,793,384,660	1,622,338
İlkokul Mezunu	12,249,605	19,175,859,984	1,565,427
Ortaokul ve dengi Mezunu	1,652,429	3,206,912,820	1,940,727
Lise Mezunu	1,703,302	4,163,803,416	2,444,548
Lise Dengi (Meslek) Mezunu	582,521	1,430,232,948	2,455,247
Yüksek Okul ve Fakülte Mezunu	1,201,379	6,188,172,864	5,150,891

(1) Öğrenim durumu bilinmeyenler dahil edilmemiştir.

Kaynak: DİE 1987 Hanehalkı Gelir Anketi

Tablo 10: Eğitimde Öğrenci Maliyetleri (1987)

OKUL TÜRÜ	ORT. KAMU MAL.	ORT. ÖZEL HAR.	VAZGEÇME MALİYETİ	TOPLAM MAL.
İLKOKUL	194000	180120	-	374120
ORTAOKUL	131700	243320	211088	586108
GENEL LİSE	131700	243320	211088	586108
MES.TEK LİSE	432600	214880	211088	858568
ÜNİVERSİTE	1572567	1327200	423440	3323207
Kaynak : Türkiye'de Öğrenci Maliyetleri (1979-1987),DPT				

Tablo 11: Sosyal ve Özel Dönüş Oranları(1987)

Öğrenim Durumu	Kişi Sayısı	Yıllık Gelir (000) TL	Ortalama Gelir	Pr	Toplam Maliyet	Sr
Toplam(1)	23,055,767	40,642,446,192	1,762,789			
Okuma-Yazma Bilmeyenler	3,944,704	3,684,079,500	933,931			
Okur-Yazar olup bir okul bitirmeyenler	1,721,827	2,793,384,660	1,622,338			
İlkokul	12,249,605	19,175,859,984	1,565,427	0,225	374120	0,135
Ortaokul ve dengi	1,652,429	3,206,912,820	1,940,727	0,080	586108	0,058
Lise	1,703,302	4,163,803,416	2,444,548	0,087	586108	0,066
Lise Dengi (Meslek)	582,521	1,430,232,948	2,455,247	0,088	858568	0,061
Yüksek Okul ve Fakülteler	1,201,379	6,188,172,864	5,150,891	0,276	3323207	0,117

(1) Öğrenim durumu bilinmeyenler dahil edilmemiştir.

Pr: Özel Dönüş Oranı - Sr :Sosyal Dönüş Oranı

Kaynak : Tablo 9 ve 10'da yer alan bilgiler kullanılarak üretilmiştir.

1987 yılı için eğitimin değişik kademeleri itibarıyla özel ve sosyal dönüş oranları incelendiğinde Venezüella örneğinde olduğu gibi ilköğretim ve yükseköğretim kademelerinde bu oranların ortaöğretim kademesinden daha yüksek olduğu görülmektedir. Tablodan çıkarılabilecek bir başka sonuç ise, lise seviyesindeki genel eğitim ile mesleki eğitimin dönüş oranlarının birbirine oldukça yakın olmasıdır.

3.4.2 1994 YILI VERİLERİNE GÖRE GERİ DÖNÜŞ

ORANLARI

1994 yılındaki öğrenci maliyetlerin hesaplanabilmesi için "Ulusal Gözlemevi Ülke Raporu" ve "Orta Dereceli Mesleki Eğitimde Fizibilite Çalışması: Birim Maliyetleri ve Kapasitenin Değerlendirilmesi" çalışmalarının verilerinden yararlanılmıştır.

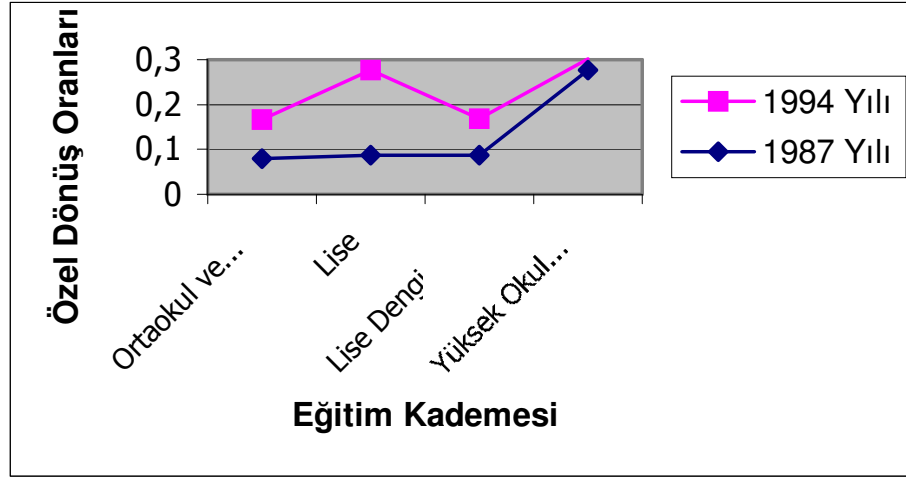
Tablo 12: Sosyal ve Özel Dönüş Oranları(1994)

Öğrenim Durumu	Gelir Elde Eden Kişi Sayısı	Yıllık Gelir (000.000) TL	Ortalama Gelir	Pr	Öğrenim Durumunun Yıllık Maliyeti (TL)	Sr
Toplam	27.664.088	2.209.362.646	79863925	0,323		
Okuma-Yazma Bilmeyenler	4.439.868	132.419.389	29.825.073			
Okur-Yazar olup bir okul bitirmeyenler	1.858.834	106.272.490	57.171.587			
İlkokul	14.768.515	1.012.391.481	68.550.662	0,066	11.643.968	0,055
Ortaokul ve dengi	2.276.189	196.477.023	86.318.414	0,086	12.643.000	0,073
Lise	2.420.557	327.163.392	135.160.375	0,189	17.555.064	0,157
Lise Dengi (Meslek)	546.777	58.662.320	107.287.469	0,081	24.476.096	0,044
Yüksek Okul ve Fakülteler	1.301.763	348.566.309	267.764.800	0,265	48.981.896	0,19

Kaynak: DİE 1994 Hanehalkı Gelir Anketi, Ulusal Gözlemevi Ülke Raporu, Ankara, 2002

1994 yılı dönüş oranları incelendiğinde yükseköğretim kademesi için dönüş oranlarının 1987 yılına benzer şekilde yüksek, ancak ortaöğretim seviyesinde genel lise eğitiminin dönüş oranlarının meslek liselerine göre daha yüksek olduğu görülmektedir.

Şekil 3 Özel Geri Dönüş Oranları (1987-1994)



1987 ve 1994 yılları için özel geri dönüş oranları incelendiğinde, dönüş oranlarının benzer bir seyir izlediği görülmektedir. Ancak yukarıdaki şekilden de görüldüğü gibi, 1994 yılında lise seviyesinde mesleki eğitimin geri dönüş oranında bir düşme söz konusudur. Meslek lisesi mezunlarının gelir seviyesindeki bu düşüş eğilimi ve yükseköğretimin yüksek dönüş oranları bu eğitime olan öğrenci talebinin özellikle son yıllarda neden azaldığı ve meslek lisesi mezunlarının neden çok büyük oranlarda üniversite eğitimine devam etmek istediklerini açıklayıcı nitelikte ipuçları içermektedir.

3.5. TÜRKİYE –İSPANYA KARŞILAŞTIRMASI

Eğitim seviyeleri itibariyle bireysel ve toplumsal geri dönüş oranlarının ne ifade ettiğinin daha iyi anlaşılabilmesi için Türkiye için bu sonuçları benzer özellikler gösteren ülkelerle kıyaslamakta fayda vardır. Bu amaçla bu bölümde 1987 ve 1994 yılı için elde edilen veriler bir çok açıdan ülkemiz ile benzer özellikler arz eden İspanya ile kıyaslanacaktır. İspanya 1980'li yıllarda politik, sosyal ve ekonomik yapısını önemli ölçüde değiştiren pek çok reformu hayata geçirmiştir(AB üyeliği gibi). Bu değişimler göreceli olarak yüksek bir ekonomik büyümenin ve işgücünün eğitim seviyesinde önemli artışların olduğu bir dönemde yapılmıştır. İspanya bu dönemde, yıllık ortalama **yüzde 3,2** büyüme kaydetmiştir.

Temel amacı AB standartlarının yakalanması olarak belirlenerek uygulamaya konulan eğitim reformu ise, mesleki eğitimin geliştirilmesini, yükseköğrenim sisteminin hızla genişletilmesini ve zorunlu eğitim sonrası kademelerde kız öğrencilerin okullaşma oranlarının artışını içermektedir. Eğitim reformunun içeriğinin benzerliği de İspanya'daki eğitim seviyeleri itibariyle geri dönüş oranlarının ülkemiz verileri ile kıyaslanmasının önemli ipuçları verebileceğini göstermektedir.

Tablo 13'ün incelenmesinden de görüleceği üzere genelde Türkiye için eğitim seviyeleri itibariyle özel dönüş oranları İspanyadan daha yüksektir.

Tablo 13: Türkiyeve İspanya Özel Geri Dönüş Oranları Karşılaştırması %

	TÜRKİYE		İSPANYA	
	1987	1994	1981	1991
Öğrenim Durumu	1987	1994	1981	1991
Ortaokul ve dengi	8	8,6	9,0	5,1
Lise	8,7	18,9	4,3	6,0
Lise Dengi (Meslek)	8,8	8,1	3,3	4,8
Yüksek Okul ve Fakülteler	27,6	26,5	4,0	7,3

Kaynak: "Changing Returns to Education in Spain" isimli eserde yer alan bilgiler ve Tablo 12 bilgileri kullanılarak üretilmiştir.

Bu durum ilave eğitimin verimliliği dolayısıyla geliri doğrudan etkilediği varsayımından hareketle, işgücünün eğitim seviyesinin İspanyadan daha düşük olması ve ilave eğitim almış işgücüne işgücü piyasasında daha fazla duyulan ihtiyaçla kısmen açıklanabilir. 1991 yılı itibariyle lise ve daha üst seviyede eğitim almış işgücünün toplam işgücüne oranı ülkemiz için **yüzde 15,46** iken, bu oran İspanya'da **yüzde 26** seviyesindedir (1991 HİA Anketi ve Changing Returns to Education in Spain). Yükseköğretim kademesindeki dönüş oranlarındaki farklılığın önemli bir bölümünü ise bu kademenin iki ülke için farklı tarzda ele alınmış olmasıdır. Türkiye örneğinde Master ve Doktora seviyesinde eğitim almış kişiler ve gelirleri ile ilgili bilgiler yükseköğretim kademesine dahil edilirken, İspanya için sadece lise sonrası üç senelik eğitimi kapsayan (short cycle programs) programlara tabloda yer verilmiştir. Bu kademedен daha sonra yer alan 5 senelik üniversite sonrası programlar da dikkate alındığında iki ülke sonuçları birbirine oldukça yakındır.

Türkiye için dikkati çeken diğer bir nokta ise, 1994 yılı itibarıyla genel lise seviyesindeki eğitimin dönüş oranının 1987 yılındaki orandan ve 1994 yılı itibarıyla meslek lisesi seviyesindeki eğitimin geri dönüş oranından daha yüksek olmasıdır.

Meslek lisesi seviyesindeki eğitimin dönüş oranlarının düşüklüğünün önemli sebeplerinden birisi olarak hizmetler sektöründeki istihdamın ve kamu istihdamının payının artması gösterilebilir. Bunun yanı sıra, mesleki eğitim programlarının içeriği, bu programların sanayi ile işbirliğini ne ölçüde yansıtabildiği gibi hususlar da meslek lisesi seviyesindeki eğitimin dönüş oranlarının düşüklüğünün sebepleri olarak sıralanabilir.

Lise seviyesinde mesleki eğitimde yaşanan bu sıkıntılar ve bu eğitim seviyesinin genel lise seviyesindeki eğitime kıyasla çok daha fazla maliyet ihtiyacı gerektirmesi, mesleki eğitim sisteminin yeniden yapılandırılması ihtiyacını ortaya çıkarmaktadır. [Yeniden yapılandırmanın başarısı için okul-iş hayatı ilişkisinin tesisi, geniş tabanlı programların uygulanması, müfredatların iş hayatının istekleri doğrultusunda yapılan araştırmalara dayalı olarak geliştirilmesi, meslek standartları ve belgelendirme sisteminin kurulması, rekabetçi bir ortamda öğretmen yetiştirilmesi ve istihdamı önemli etkenler olarak dikkate alınmalıdır.](#)¹⁷

¹⁷ Dülger İlhan, An Integrative Approach to the Organization of Turkish Vocational and Technical Education, DPT,11 Temmuz 1994, Ankara

4. DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4.1 EĞİTİMİN SOSYAL FAYDALARINA İLİŞKİN

ÇALIŞMALAR

Beşeri sermayeye iktisadi kalkınmanın merkezinde bir rol atfeden görüşler Adam Smith'in 18. yydaki çalışmalarına kadar götürülse de bu kavram özellikle son kırk yılda eğitim iktisatçılarınca daha sıkça savunulur olmaya başlanmıştır. Beşeri sermayenin bir çok farklı tanımı olsa da en çok kabul gören tanımlardan birisi: bireylerin ekonomik aktivitelerle ilgili olan bilgi, yetenek, rekabet ve diğer tutumlarıdır. Beşeri sermaye ile ilgili önemli bir husus da beşeri sermayenin kendisini oluşturan spesifik yetenekler, bilgiler, becerilerin toplamından daha büyük bir değeri ifade etmesidir.¹⁸

Eğitim, sadece ekonomik büyüme için değil aynı zamanda bu büyümeyi destekleyen daha geniş bir süreç içinde hayati derecede önemlidir. ¹⁹ Daha yüksek kazançlar, daha iyi şahıs ve toplum sağlığı, bebek ölüm oranında ve bebek doğum oranında düşme, demokratikleşme, siyasi istikrar, yoksulluğun ve eşitsizliğin azaltılması, daha düşük suç oranları ve çevre bilincinin oluşması gibi bir çok net çıktısı vardır. Eğitimin sosyal faydalarına ilişkin yapılan çalışmaların derlendiği bir Tablo Ek'te sunulmaktadır.

Eğitimin sosyal faydalarına ilişkin Hindistanda yapılan bir çalışma, özellikle kız çocukların eğitime ilişkin çıktıları açısından önemli sonuçlar içermektedir. Bu çalışmada 1000 kız çocuğun ilköğretim kademesinde ilave bir yıllık eğitiminin 32.000 Dolara malolduğu, ancak bu ilave eğitimin doğurganlık oranının azalması sebebiyle 75.000 Dolar, çocuk ölümlerinin azaltılması etkisi ile 32.000 Dolar, ölümcül hastalıkların azaltılması suretiyle 2.300 Dolarlık bir faydaya yol açtığı ortaya çıkmıştır. ²⁰

Eğitimin yol açtığı sosyal faydaları rakamsal olarak ifade edebilen diğer bir çalışma ise OECD tarafından yapılan üç senaryolu çalışmadır. Bu çalışma ışığında eğitimin yol açtığı faydalar bu bölümde incelenecektir:

Bu senaryolar;

1. Senaryo: İçsel Büyüme serisinin normal seyirinde devam ettirilmesi,
2. Senaryo: Eğitim harcamalarının GSMH'ya oranının yüzde 2 artırılması,
- 3.Senaryo: Ortaöğretim seviyesindeki okullaşma oranının yüzde 10 artırılmasıdır.

¹⁸ Human Capital Investment, Measuring The Stock of Human Capital,OECD:Paris,1998

¹⁹ The Appraisal of Investments in Educational Facilities, OECD : Paris,2000

²⁰ The Hunger Project Online Briefing Program The Condition of Women in South Asia

4.2. GELİR SEVİYESİNDEKİ ARTIŞ

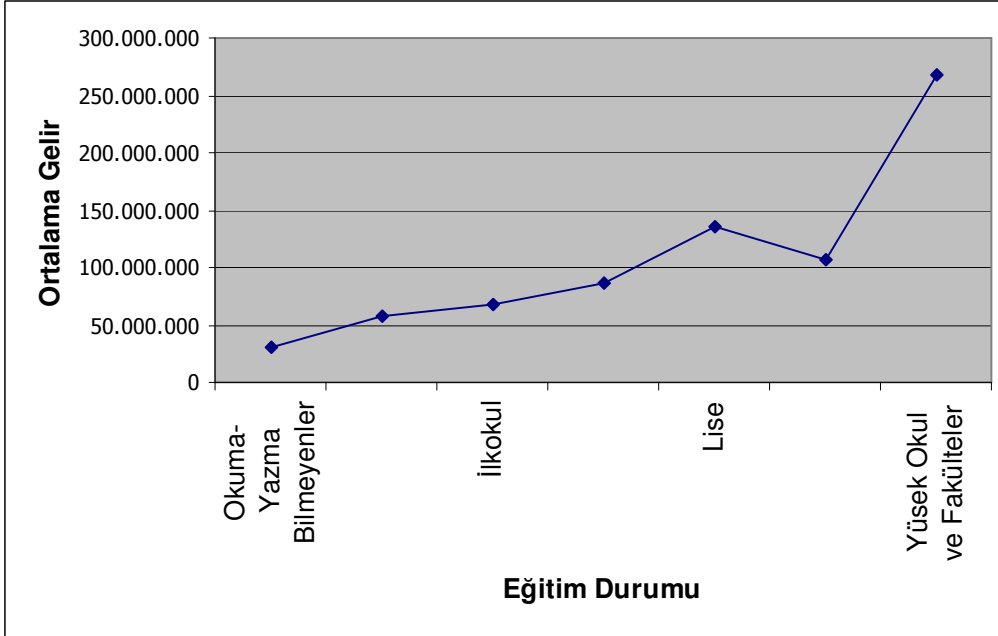
Eğitimin bireylere sağladığı faydalardan birisi, belki de birincisi, bireylerin gelir seviyesindeki artışlardır. Bunun da temel sebebi ilave eğitimin bireye işgücü piyasasında katma değeri daha yüksek bir iş bulmasına sağladığı katkıdır. Aradaki bu ilişkiyi en güzel sunan örnekler ise Hanehalkı Gelir Anketleridir.

Tablo 14: Eğitim-Gelir Seviyesi İlişkisi

Öğrenim Durumu	Ortalama Gelir (TL)
Okuma-Yazma Bilmeyenler	29.825.073
Okur-Yazar olup bir okul bitirmeyenler (2)	57.171.587
İlkokul	68.550.662
Ortaokul ve dengi	86.318.414
Lise	135.160.375
Lise Dengi (Meslek)	107.287.469
Yüsek Okul ve Fakülteler	267.764.800

Kaynak: DİE, 1994 HGDA Sonuçları

Şekil 4 Eğitim Seviyesi-Gelir İlişkisi (1994 HGA)



Kaynak:Tablo 14'te yer alan bilgiler kullanılarak üretilmiştir.

OECD tarafından üç farklı ülke için üç farklı senaryo uygulanarak yapılan çalışma neticesinden de Eğitim ile Gelir seviyesindeki artış arasında şu ilişkiyi gözlemek mümkündür:

Tablo 15: Eğitim-Gelir Seviyesi İlişkisi

	FRANSA	İNGİLTERE	ABD
SENARYO1	10000→16000	10000→15000	20000→26000
SENARYO2	10000→22000	10000→21000	20000→35000
SENARYO 3	10000→19000	10000→16000	20000→27000

Kaynak: The Appraisal of Investments in Educational Facilities, OECD : Paris,2000

Tablo 15'in incelenmesinden de anlaşılacağı gibi, eğitim harcamalarında yapılacak olan yüzde 2'lik bir artış, 40 yıllık süreçte kişi başına ortalama gelirin Fransa'da 2 kat, İngiltere'de 2.2 kat ve ABD'de ise 2.5 kat daha fazla artmasına sebep olacaktır.

4.3. GELİR DAĞILIMINDA İYİLEŞME

Gelir dağılımı kavramı en genel ifade ile, bir ülkede belirli bir dönemde yaratılan milli gelirin, bireyler (aileler) veya üretim faktörleri sahipleri arasında bölüşülmesi olarak tanımlanabilir. Bu tanımdan hareketle öncelikle gelirin oluşumu ve bununla birlikte oluşan gelirin paylaşımını sağlamak düşüncesi söz konusudur. Aslında üretim süreci aynı zamanda bir bölüşüm sürecidir.

Gelir dağılımı kavramı birincil ve ikincil dağılım şeklinde de ifade etmek mümkündür.

Birincil gelir dağılımını, sermaye, emek gibi klasik üretim faktörlerinin kullanımı neticesinde elde edilen ücret, kar gibi payların bölüşülmesi olarak tanımlamak mümkündür. Bu şekilde sağlanan gelirler yada gelirlerin bu şekildeki bölüşümüne birincil gelir dağılımı adı verilir.

Birincil gelir dağılımı ülkenin sahip olduğu gelişmişlik düzeyine göre ve uyguladığı ekonomik sisteme göre şekillenir. Örneğin üretim faktörlerine sahip olanların aldığı rant, faiz, ücret, kar ve bunun paylaşımı serbest piyasa ekonomisine sahip ülkelerde piyasa mekanizması ile, devletçi ekonomik sisteme sahip ülkelerde ise merkezi otoriterler tarafından belirlenir.

İkincil gelir dağılımı yada diğer bir ifadeyle gelirin yeniden dağılımında ise, devlet bireylerin sağladıkları gelirlerden bir kısmını vergi, harç, vb. isim altında toplar. Kamu harcamaları adı altında bu topladığı gelirleri yeniden dağıtır. Bu aşamada ülkelerin uyguladıkları gelir dağılımı politikaları devreye girer. Çağdaş sosyal devlet anlayışında gelir dağılımı politikalarının temel amacı gelirin mutlak anlamda eşit dağılımı yerine toplumsal refahın maksimum düzeyde gerçekleştirilmesini sağlamaktır. Bu durum gelir grupları arasında maliye politikası araçları ile yani destekleme ve gelir aktarıcı politikaları uygulamayı gerekli kılmaktadır.

Bilindiği üzere, hemen hemen bütün ülkelerde bir sosyal sınıftan diğerine geçişi sağlayan en önemli faktör eğitimidir, çünkü eğitim, yoksul kesimlerin vasıf ve becerilerini artırarak onların hem moral yönünden [tatmin olmalarını](#) hem de rekabetçi bir ortamda nitelikli iş bulabilme imkanını sağlar. Gelişmiş ülkelerde eğitim hizmetlerinin bütün öğrencilere aynı kalitede verilmesine özen gösterilmekte ve bu suretle fırsat eşitliği sağlanarak gelir dağılımı önemli ölçüde iyileştirilmektedir. Böylece, çalışkan ve yetenekli vatandaşların içinde buldukları bir sosyal sınıftan daha üst bir sınıfa atlamaları kendiliğinden sağlanmaktadır²¹. Eğitim hizmetlerinin toplumdaki dağılım miktarına ve biçimine bağlı olarak, ülkelerin gelir dağılımları bozulabilmekte veya düzelebilmektedir. Eğitim, bireylerin

²¹ Yahya Kemal Kaya, İnsan Yetiştirme Düzenimiz, Ankara,1974

gelecekte elde edecekleri ücretlerin tek belirleyicisi olmamakla birlikte, eğitim düzeyi ile ücretler arasında sistematik bir ilişki vardır.

Eğitim seviyesinin yükselmesi ile verimlilik artışı arasında sıkı bir bağ olması ve bu verimlilik artışının da ücretlere yansıma eğilimi taşıması nedeniyle, istihdamda bir azalma olmaması varsayımı altında, eğitim seviyesi yükselen çalışan kesimin gelirin de yükselmesi beklenir. Daha önce düşük gelir elde eden bu kesimdeki gelir yükselmesi ise, toplumdaki gelir dağılımını düzeltici etkide bulunur. Başka bir deyişle, devletin eğitimi yaygınlaştırıcı politikalar uygulaması bir taraftan ulusal geliri artırırken, diğer taraftan gelir dağılımının düzelmesine de katkıda bulunur. Bunun yanısıra, eğitim almış kişilerin istihdamının çok daha kolay olması sebebiyle bu kişilerin istihdam maliyetleri de daha düşük olacaktır ve gelirlerdeki artış devletin gelir vergisi yoluyla tahsil ettiği vergi gelirlerinde de bir artışa yol açabilecektir. İlave eğitim almış kişiye, sahip olduğu bilgi birikimi sebebiyle duyulan ihtiyaç, ekonomik kriz zamanlarındaki istihdamdaki daralmadan bu kesimin en az kötü sonuçla etkilenmesi sonucunu doğuracaktır.²²

Nitekim, çağdaş dünyada toplumların iç barış ortamında yaşantılarını sürdürebilmeleri, ülke kaynaklarının rasyonel bir biçimde kullanılması, ekonomik büyüme ve gelişme sürecinde toplum katmanlarının tümünün katkısının sağlanabilmesinin temelinde yatan ana tezin, adil gelir dağılımı

²² Mustafa Erdoğan, Beşeri Sermayenin İktisadi Kalkınmadaki Merkezi Rolü, Güney Kore deneyiminden Türkiye için dersler,DPT,Mayıs,2000

yanında fırsat eşitliğini esas alan bir eğitim ile doğrudan ilişkili olduğu söylenebilir.

Aslında eğitimin temel işlevlerini aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür:

- Bireyin bütün niteliklerini uyumlu bir biçimde geliştirmek,
- Bireyin kişisel yeti ve becerilerini yükseltmek,
- Sorumluluk duygusuyla donatılmış, bilinçli bir toplumsal varlık yaratmak,
- Onu değişken ve çok boyutlu bir yaşama hazır hale getirmek.

Yukarıda sayılan eğitimin amaçları dikkate alındığında, sosyo-ekonomik kalkınma ile eğitim arasında doğrudan bir etkileşimin varlığı kendiliğinden görülür.

Bu yüzden eğitim, başta az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler olmak üzere tüm ülkelerin ortak çaba ve umutları olan kalkınmalarının gerçekleşmesinde ve alt gelir gruplarındaki sosyal katmanları üst gelir düzeylerine yükseltmek suretiyle ulusal gelirin dağılımında dengeleyici bir rol oynar.

OECD tarafından üç farklı ülke için üç farklı senaryo uygulanarak yapılan çalışma neticesinden de Eğitim ile Gelir Dağılımı arasında şu ilişkiyi gözlemek mümkündür:

Tablo 16: Eğitim-Gelir Dağılımı İlişkisi

	FRANSA	İNGİLTERE	ABD
SENARYO1	0,28→0,27	0,285→0,290	0,31→0,30
SENARYO2	0,28→0,25	0,285→0,270	0,31→0,285
SENARYO3	0,28→0,265	0,285→0,275	0,31→0,29

Not. Gini katsayısı baz alınmıştır.

Kaynak: The Appraisal of Investments in Educational Facilities, OECD : Paris,2000

Tablo 16'dan da görüleceği üzere, eğitime ayrılan kaynakların GSMH'ya oranının artırılmasını esas alan ikinci senaryo, gelir dağılımını ölçmek için kullanılan Gini katsayısını Fransa'da 0.03, İngiltere'de 0.015, ABD'de ise 0.025 puan azaltıcı etkiye sahiptir.

Konuya ilişkin Türkiye için güncel bir çalışma bulunmamasına rağmen, 1963 yılı için 0,55 olan Gini Katsayısı 1994 HGA sonuçlarına göre 0,49'a düşmüştür.²³ Türkiye'nin öncelikli sosyal politika hedeflerinden birisi olan Gelir Dağılımının iyileştirilmesinin en önemli yollarından birisinin kişilerin eğitim seviyelerindeki iyileşme ile sağlanabileceği yukarıdaki Tablo sonuçlarından gözlemlenmektedir.

²³ DPT, DİE 1987 Hanehalkı Gelir ve Tüketim Harcamaları Anketi

4.4. DAHA İYİ BİREY VE KAMU SAĞLIĞI

Bir toplumun eğitim düzeyi ile demografik özellikleri arasında yakın bir ilişki bulunmaktadır. Bireyleri daha iyi eğitime sahip toplumların temel sağlık göstergelerinin de daha iyi olduğu bir gerçektir. Eğitim seviyesi ile doğuştan hayatta kalma ümidi, bebek ölüm hızı, doğurganlık hızı arasında yakın bir ilişkiden söz etmek mümkündür. Eğitim ile sağlık arasındaki dikkat çeken önemli bir hususta aile fertlerinin eğitimin kendi sağlıkları ile ilgili olduğu kadar özellikle çocukların sağlığı ile olumlu gelişmelere sebebiyet vermesidir. Bunların yanısıra eğitimin sağlıkla ilgili olarak ikincil olarak da nitelendirebileceğimiz etkilerinden de söz etmek gerekmektedir. Bunlar ise eğitim sebebiyle kazanılan olumlu alışkanlıklara bağlanabilir. Sigara içen bireyler üzerinde yapılan bir araştırma ilave bir yıllık eğitimin günlük sigara tüketimini erkeklerde 1.6, kadınlarda ise 1.1 azalttığını ortaya koymuştur. Yine benzer bir şekilde ilave eğitimin haftalık egzersizleri ortalama 17 dakika artırdığına ilişkin sonuçlar vermiştir.²⁴

Eğitimin birey ve kamu sağlığına olumlu bir başka etkisi de, artan kişi başına gelir sebebiyle sağlık harcamaları aynı oranda kalsa bile, bu oranın artık daha büyük bir rakam ifade ediliyor olmasıdır. Ayrıca, birey ve halk sağlığındaki olumlu gelişmeler işgücünün verimliliğine de olumlu katkılar yapabilir.

OECD tarafından üç farklı ülke için üç farklı senaryo uygulanarak yapılan çalışma neticesinden de Eğitim ile Birey ve Kamu Sağlığı arasında şu ilişkiyi gözlemek mümkündür:

Tablo 17: Eğitim-Birey ve Kamu Sağlığı İlişkisi

	FRANSA	İNGİLTERE	ABD
SENARYO1	+0,75	-	+1,00
SENARYO2	+2,00	+1,50	+2,00
SENARYO3	+1,00	+1,25	+1,50

Doğuşta hayatta kalma ümidindeki yıl bazlı artış

Kaynak: The Appraisal of Investments in Educational Facilities, OECD : Paris,2000

Araştırma, eğitim harcamalarında yapılacak olan yüzde 2'lik bir artışın, Doğuşta hayatta kalma ümidini Fransa da 1.25 yıl, İngiltere'de 1.5 yıl, ABD'de ise 1 yıl daha arttırdığını göstermektedir.

²⁴ Kenkel, Donald.1991 " Health Behavior, Health Knowledge, and Schooling" Journal of Political Economy, 99 (2) : 287-305

4.5. DÜŞÜK DOĞURGANLIK ORANI VE

BEBEK ÖLÜM HIZI

Özellikle gelişmekte olan ülkeler ve fakir ülkeler için önemli bir dışsalık olan bu gösterge; kişi başına geliri artıran bir etki yaparak özel bir sosyal faydaya sebebiyet vermektedir. Gelişmekte olan ülkelerde, kadınların özellikle 9. yıldan sonraki ilave eğitimleri doğurganlık hızlarının düşmesine ve yaşam süresinin artmasına yol açmaktadır.

OECD tarafından üç farklı ülke için üç farklı senaryo uygulanarak yapılan çalışma neticesinden de eğitim ile düşük doğurganlık oranı ve bebek ölüm hızları arasındaki şu ilişkiyi gözlemek mümkündür:

Tablo 18: – Eğitim-Bebek Ölüm Hızı İlişkisi

	FRANSA	İNGİLTERE	ABD
SENARYO1	7,90→7,85	8,90→8,88	11,05→11,0
SENARYO2	7,90→7,83	8,90→8,83	11,05→10,96
SENARYO3	7,90→7,84	8,90→8,84	11,05→10,95

Ölüm/1000 canlı doğum

Kaynak: The Appraisal of Investments in Educational Facilities, OECD : Paris,2000

Tablo 19:– Eğitim-Doğurganlık Oranı Arasındaki İlişki

	FRANSA	İNGİLTERE	ABD
SENARYO1	1,86→1,80	1,41→1,60	2,0→1,8
SENARYO2	1,86→1,60	1,41→1,30	2,0→1,6
SENARYO3	1,86→1,78	1,41→1,42	2,0→1,7

Ay başına doğum

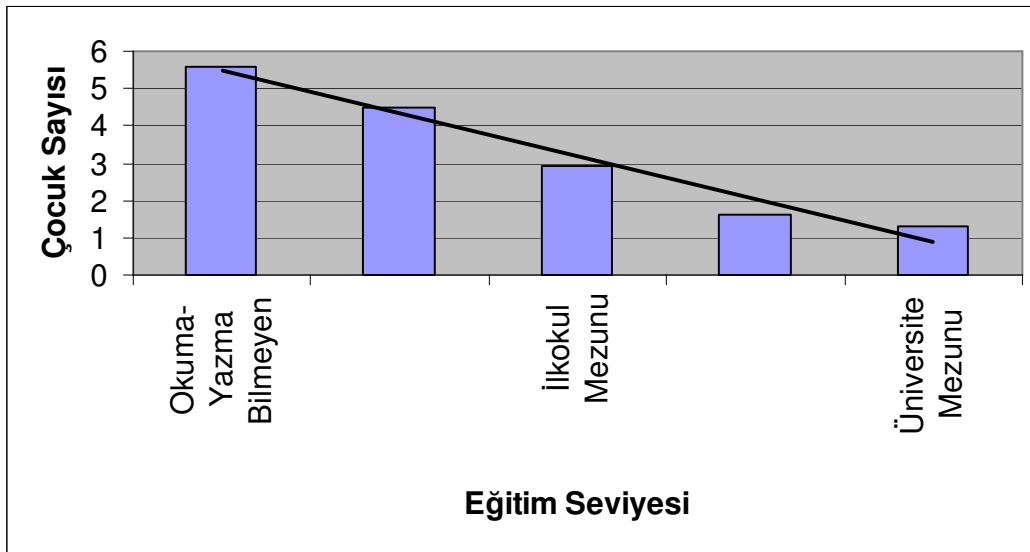
Kaynak: The Appraisal of Investments in Educational Facilities, OECD : Paris,2000

Tablo 20: Eğitim-Doğurganlık İlişkisi

Eğitim Düzeyi	Sayılan Kadınlar (Anneler)	Bir Anneye Düşen Çocuk Sayısı	Yaşayan Çocuklar	Nüfus Dağılımındaki Oranı (%)
Okuma-Yazma Bil.	5.235.719	5,6	29.300.552	57,97
Herhangi bir Eğitim kurumundan mezun olmayan	987.064	4,5	4.397.472	8,70
İlkokul Mezunu	5.358.800	2,9	15.663.455	30,99
Lise Mezunu	582.708	1,6	947.824	1,87
Yükseköğrenimli	169.888	1,3	228.219	0,45
Bilinmeyen	2.736	6.124	0,02
Toplam	12.336.915	4,1	50.543.646	100,00

Kaynak : Türkiye İstatistik Yıllığı 1999 , Ankara 2000

Şekil 5 Eğitim Seviyesi-Doğurganlık İlişkisi



Kaynak:Tablo 20'de yer alan bilgilerden üretilmiştir.

Türkiye örneğinden ve OECD çalışması sonuçlarından da görüldüğü üzere, eğitim seviyesi arttıkça doğurganlık oranlarında önemli bir düşüş gözlenmektedir.

4.6. DEMOKRATİKLEŞME

Eğitimin demokratikleşmeye, insan haklarına ve siyasi istikrara doğrudan ve dolaylı olumlu etkisinin 15-20 yıl sonra belirginleşmeye başlaması, bu boyutun pek çok siyasinin politika belirlemedeki kriterlerin dışında kalmasına sebep olsada, eğitim planıncıları konunun bu boyutunu da dikkate almalıdır.

OECD tarafından üç farklı ülke için üç farklı senaryo uygulanarak yapılan çalışma neticesinden de eğitim ile demokratikleşme ilişkisi gözlemek mümkündür:

Tablo 21:- Eğitim-Demokratikleşme Arasındaki İlişki

	FRANSA	İNGİLTERE	ABD
SENARYO1	8→8	8→8	5→6,5
SENARYO2	8→8	8→8	5→8
SENARYO3	8→8	8→8	5→7

Kaynak: The Appraisal of Investments in Educational Facilities, OECD : Paris,2000

Eğitim-demokratikleşme arasındaki ilişkiyi belirleyen bir diğer önemli göstergede, kişilerin eğitim seviyesi ile oy kullanma arasındaki ilişkidir. ABD’de yapılan bir çalışma sonuçlarına göre, lise seviyesinden daha düşük seviyede eğitime sahip vatandaşlar arasında oy kullanma yüzdesinin sadece yüzde 23 olduğunu ve bu kişilerin de oylarını kullanırken en fazla reklam kampanyalarından etkilendiğini göstermiştir.

4.7. SİYASİ İSTİKRAR VE TOPLUMSAL DAYANIŞMA

Eğitimin bireyin bütün niteliklerini uyumlu bir biçimde geliştirmek, bireyin kişisel yeti ve becerilerini yükseltmek, sorumluluk duygusuyla donatılmış, bilinçli bir toplumsal varlık yaratmak, bireyi değişken ve çok boyutlu bir yaşama hazır hale getirmek olarak sıralanabilecek temel işlevleri zaten eğitim ile toplumsal dayanışma arasındaki ilişkiyi kendiliğinden göstermektedir.

Eğitilmiş bireylerin, yukarıdaki özelliklere sahip olduğu varsayımı altında işyerlerindeki performanslarının ve sosyal konulara duyarlılıklarının çok daha farklı olması beklenmelidir.

Aslında eğitimin toplumsal, siyasal, ekonomik ve bireysel gelişimi artıran dört temel işlevinden bahsetmek mümkündür. "Eğitimin toplumsal işlevi toplumun sürekliliğini ve gelişimini sağlayan, toplumla uyumlu bireyler yetiştirmek iken, siyasal işlevi toplumdaki bireylere ulusal ideolojiyi, değerleri ve idealleri kazandırarak onları mevcut siyasal düzene bağlı vatandaşlar olarak yetiştirmektir." ²⁵ "Nasıl ve ne için eğitim?" sorularına eğitimin toplumsal işlevi bakış açısından verilecek cevap, toplumla uyumlu bireyler yetiştirme ve toplumsal dayanışma duygusunun pekiştirilebilmesini esas alan bir eğitim olmalıdır. Bu işlevi yerine getiren bir eğitim anlayışı da siyasi istikrarın sağlanmasındaki en önemli etmenlerden birisi olacaktır.

Sürdürülebilir bir ekonomik kalkınma için en önemli gereklerden birisi de siyasi istikrardır.

Eğitim, toplumsal dayanışma kavramı ile yakından ilişkili olarak değerlendirilebilecek ulusal birlik için de etkili bir araçtır. Amerika Birleşik Devletlerinin çok değişik milletlerden, kültürlerden oluşmasına rağmen bir Amerikalılık bilincinden söz etmek mümkün ise, bu bilincin oluşmasında eğitim etkin bir rol oynamıştır. ²⁶.

OECD tarafından üç farklı ülke için üç farklı senaryo uygulanarak yapılan çalışma neticesinden de Eğitim ile Siyasi İstikrar arasındaki şu ilişkiyi gözlemek mümkündür:

Tablo 22:- Eğitim-Siyasi İstikrar Arasındaki İlişki

	FRANSA	İNGİLTERE	ABD
SENARYO1	82→84	80→81	80→82
SENARYO2	82→87	80→84	80→86
SENARYO3	82→85	80→82	80→83

Kaynak: The Appraisal of Investments in Educational Facilities, OECD : Paris,2000

Yukarıdaki tablonun incelenmesinden görüldüğü üzere eğitim ile siyasi istikrar arasında pozitif bir ilişkiden söz etmek mümkündür. Ayrıca siyasi istikrar ve fiziki sermaye artışı ve doğrudan yabancı sermaye yatırımları ilişkisi eğitimin dolaylı bir faydasını daha ortaya koyan bir husustur.

²⁵ Fidan, Nurettin ve Münire Erden (1998) Eğitime Giriş, İstanbul: Alkım Yayınları.

²⁶ Stiglitz, Joseph E. (2000) *Economics of the Public Sector*, Third Edition, New York and London: W.W. Norton & Company

4.8. ÇEVRE BİLİNCİ

Eğitim ile çevre bilinci arasındaki ilişkiyi gösteren en önemli göstergelerden birisi orman alanlarının azalma hızı arasındaki ilişkidir.

OECD tarafından üç farklı ülke için üç farklı senaryo uygulanarak yapılan çalışma neticesinden de Eğitim ile çevre bilinci arasındaki şu ilişkiyi gözlemek mümkündür:

Tablo 23:- Eğitim-Ormansızlaşma Arasındaki İlişki

	FRANSA	İNGİLTERE	ABD
SENARYO1	-0,004→-0,002	-0,012→-0,009	+0,0025→+0,005
SENARYO2	-0,004→0	-0,012→-0,008	+0,0025→+0,009
SENARYO3	-0,004→-0,002	-0,012→-0,010	+0,0025→+0,006

Kaynak: The Appraisal of Investments in Educational Facilities, OECD : Paris,2000

Yüzde Yıllık değişme cinsinden

Ormanlık alanların yüzde yıllık değişme cinsinden ifade edildiği bu tablo sonuçlarına göre eğitim ile çevre bilinci arasında çok önemli bir korrelasyon bulunmaktadır.

4.9. SUÇ ORANINDA DÜŞME

Toplumlarda bireyleri suça iten en temel sebep ekonomik nedenlerdir. Kişilerin eğitimleri ile gelir seviyesi arasındaki pozitif ilişki ekonomik sıkıntılar sebebiyle işlenen suçların azalması etkisi ile kendisini göstermektedir. Yine benzer bir şekilde, eğitimin gelir dağılımını düzenleyici ve toplumsal dayanışmayı artırıcı etkileri suç oranında düşmelere yol açmaktadır.

OECD tarafından üç farklı ülke için üç farklı senaryo uygulanarak yapılan çalışma neticesinden de Eğitim ile çevre bilinci arasındaki şu ilişkiyi gözlemek mümkündür:

Tablo 24:- Eğitim-Suç Oranı Arasındaki İlişki

	FRANSA	İNGİLTERE	ABD(*)
SENARYO1	5910→5920	6772→6792	9→8
SENARYO2	5910→5900	6772→6780	9→7
SENARYO3	5910→5905	6772→6774	9→7,5

Yüzde Yıllık değişme cinsinden - (*) Fransa ve İngiltere için 100.000 kişi başına işlenen suçlar, ABD için ise 100.000 kişi başına işlenen cinayet suçu cinsinden derlenmiş veridir.

Kaynak: The Appraisal of Investments in Educational Facilities, OECD : Paris,2000

ABD’de eğitim harcamalarında yapılacak yüzde 2’lik bir artış, 100.000 kişi başına işlenen 9 cinayet suçunun 7’ye inmesine yol açıcı bir etki yapmaktadır.

Aslında eğitimin sosyal faydalarını yukarıdaki konu başlıkları ile sınırlamak mümkün değildir. Örnek olarak, literatürde bireylerin eğitimi ile derneklere, vakıflara yaptıkları bağışlar arasındaki ilişkiyi ölçen çalışmalar

dahi vardır. Yapılan çalışmalar, gelir seviyesi ile ilgili düzeltmeler yapıldıktan sonra, kişilerin aldıkları eğitim seviyesinin artması ile vakıf, dernek ve yardım kuruluşlarına yaptıkları bağışın da arttığı gerçeğini ortaya koymuştur. ABD’de kolej ve lise mezunları arasında yapılan bir çalışma neticesinde, kolej mezunlarının lise mezunlarından yüzde 50 daha yüksek bir oranda bağışta bulduklarını göstermiştir.²⁷ Kamu için önemli bir diğer sosyal fayda da daha fazla eğitim almış kişilere diğerlerine oranla devletin daha az transfer harcaması yapmasıdır.

²⁷ Hodgkinson V., and M. Weitzman,1998. giving and volunteering in the United States: Findings from a National Survey,1998 Edition. Washington :Independent Sector.

5. BEŞİNCİ BÖLÜM

5.1. EĞİTİM VE EKONOMİK BÜYÜME

5.1.1. EKONOMİK BÜYÜME KAVRAMININ TARİHSEL GELİŞİMİ

Milletlerin veya toplumların bir kısmının neden zengin, bir kısmının neden fakir sorusu sorulduğundan itibaren ekonomik büyümeye ilişkin görüşler ortaya atılmaya başlanmıştır. İktisat biliminin kurucularından Adam Smith'in Ulusların Zenginliği isimli eserinde, eğitim ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin temellerini atan ifadeler yer almaktadır. Smith'e göre bireylerin aldıkları eğitim bir harcamayı gerektirir. Yapılan bu harcamalar ve bunun neticesinde elde edilen birikim de sermaye birikiminden başka bir şey değildir ve bu birikimden sadece o birey değil yaşadığı toplumda faydalanır.²⁸

Bu konuda yapılan ilk çalışmalara bakılacak olursa:

J.W.Kendrick 1956 yılında yaptığı çalışmada 1889-1957 yılları arası ABD'deki yüzde 3.5 oranındaki üretim artışının hangi üretim faktörlerinden kaynaklanmış olabileceğini açıklamaya çalışmıştır. Bu çalışma neticesinde aynı dönem itibarıyla sermaye, işgücü ve toprak gibi klasik üretim

²⁸ Prof.Dr. Necdet Serin Eğitim Ekonomisi, Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yayınları,1979

funksiyonlarının üretim artışının yüzde 1.9'luk bölümünü açıklayabildiğini, geriye kalan yüzde 1,6'lık bölümün ise klasik üretim fonksiyonları ile açıklanamayan insangücünün niteliklerindeki iyileşme sebebi ile olabileceğini göstermiştir.²⁹

Bu sorunun detaylı olarak incelenmeye başlaması ise 1950'li yıllara rastlar. Bu tarihlerde Robert Solow tarafından yayımlanan iki makale fiziki sermaye akışı ve teknolojik ilerlemenin sürdürülebilir bir ekonomi için oynadığı hayati rolün incelenmesine yardımcı olmuştur. Solow, 1915-1955 arası dönemde ABD ekonomik büyümesinin yapısını inceleyen çalışmasında ekonomik büyümenin klasik üretim fonksiyonları ile açıklanamayan çok büyük bir alt üretim faktörüne bağlı olduğunu bulmuştur.³⁰

1980'lerde, Chicago Üniversitesinde Paul Romer ve Robert Lucas tarafından yürütülen çalışmalar da fikirlerin gelişimi ve beşeri sermaye akışının ekonomik büyümeye olan katkısını ortaya koyarak bu konudaki araştırmalara yeni bir boyut getirmiştir.

1956 yılında Robert Solow tarafından yayınlanan " Ekonomik Büyüme Teorisine Bir Katkı" isimli makale bugünün ekonomik büyüme kavramının temellerini atması bakımından oldukça önemlidir. Bu makale ve

²⁹ J.W.Kendrick, "Productivity Trends:Capital and Labour", Review of Economics and Statistics, August 1956

³⁰ R.M. Solow, "Technical Change and the Aggregate production Function" Review of Economics and Statistics, August 1957

daha sonraki çalışmalar Robert Solow'a 1987 Nobel Ekonomi ödülünü getirmiştir.

Solow Üretim Fonksiyonu aşağıdaki gibi tanımlanabilir³¹:

$$Y=F(K,L)= K^{\alpha}L^{1-\alpha} \quad 0 < \alpha < 1$$

Yukarıdaki fonksiyonda Y üretim düzeyini, K sermaye stokunu, L işgücünü, α ise sermaye stokunun üretim esnekliğini temsil etmektedir. Üretim sürecinde ölçeğe göre sabit getiri getirisinin geçerli olduğu varsayımı yapıldığından işgücünün üretim esnekliği $(1-\alpha)$ katsayısı ile temsil edilmektedir. Sermaye birikimi aşağıdaki biçimde tanımlanmaktadır:

$$K = sY - dK \dots \text{sermaye birikimi}$$

$$Y = \text{toplam sermaye birikimi}$$

$$dK = \text{amortisman oranı} \quad d = 0.05 \text{ civarında}$$

$$K = \text{net sermaye birikimi}$$

Yukarıda tanımlanan sermaye birikimi denklemi aşağıdaki şekilde genişletilebilir:

$$K = sy - (n+d)k \dots \text{Sermaye Birikim Denklemi (Capital Acc. Equation)}$$

³¹ R.M. Solow, "Technical Change and the Aggregate production Function" Review of Economics and Statistics, August 1957

$$K = sk^\alpha - (n+d)k$$

Yukarıdaki üretim fonksiyonuna teknolojik ilerleme değişkeni de eklendiğinde (Solow,1957):

$$Y = F(K,AL) = K^\alpha \times AL^{1-\alpha} \quad \text{A. Teknoloji değişkeni}$$

Yukarıdaki üretim fonksiyonunda teknoloji değişkeni çarpım biçiminde ele alınmakta, dolayısıyla teknolojik gelişmenin sermaye birikimi ve istihdamdan bağımsız olduğu varsayılmaktadır. Diğer yandan bu tanımlamanın bir türevi olarak geliştirilen "Büyüme Muhasebesi" yaklaşımında teknolojik gelişme bir artık değer (residual) olarak ele alınmakta; teknolojik gelişmenin eğitim, araştırma-geliştirme harcaması gibi kaynakları irdelenmemektedir.

Solow Büyüme modelinin değişik ülkelere uygulanması ile çıkan sonuçlar ekonomik büyümenin motorunun daha çok yatırım ve işgücü artış hızı olduğu, ancak uzun dönemli sürdürülebilir bir büyüme için teknolojik gelişmenin çok önemli bir etken olduğunu göstermiştir.

Beşeri Sermaye'nin Solow Modeline Etkisi

Gregory Mankiw, David Romer ve David Weil 1992'de yayımladıkları makale ile (A Contribution to the Emprics of Economic Growth) Solow Büyüme Modelinin beşeri sermaye değişkeninin de dahil edilmesi ile daha iyi,

daha anlamlı sonuçlar verebileceğini ortaya koymuşlardır. Bu çalışmada öngörülen modele göre de:

$$Y = K^{\alpha} \times (AH)^{1-\alpha}$$

H: Beşeri Sermaye Değişkeni

Yukarıda değinilen Neo-klasik modeller genellikle sermaye birikimine dayalı büyüme modelleridir. Bu sebeple, teknolojik ilerleme, Neo-klasik büyüme teorilerinin önemli bir parçası olmasına rağmen modellenememekte, dolayısıyla ülkeler arasındaki teknolojik ilerlemenin farklılığı bu modellerle açıklanamamaktadır.

İşte ekonomilerin büyümesinin alt bileşenlerinden birisi, belki de ekonominin motoru olan teknolojik gelişmenin nelere dayandığı sorusuna aranan cevaplar İçsel Büyüme teorilerinin (Endogenous Growth Theories) geliştirilmesinde hareket noktasını teşkil etmişlerdir.

David Romer'in 1990'da "Endogenous Technological Change" isimli eserinde geliştirdiği modelde bunlardan birisidir. Bu modelde teknolojik gelişme araştırma-geliştirme harcamaları ile ilişkilendirilmektedir. Ancak, beşeri sermaye değişkeninin dikkate alındığı, içsel büyüme teorilerinin belki de en çok tanınanı Robert E. Lucas, Jr. tarafından 1988'te geliştirilen modeldir (1995 Nobel –Ekonomi Ödülü sahibi).

Lucas, Solow üretim fonksiyonuna yakın bir modelle yola çıkar:³²

³² Introduction To Economic Growth, Charles I. Jones

$$Y = K^\alpha \times (hL)^{1-\alpha} \quad h=\text{kişi başına beşeri sermaye}$$

Lucas modelinin Solow Büyüme Modelinden temel farklılığı sermaye birikimi (K) ve işgücüne (L) göre üretim sürecinde ölçeğe göre sabit getiri olduğu varsayılmakla birlikte ayrı bir üretim faktörü olan beşeri sermayenin üretim fonksiyonuna dahil edilmesiyle birlikte üretim sürecinde ölçeğe göre artan getirinin geçerli olduğunun varsayılmasıdır. Bir anlamda Lucas, Solow Büyüme Modelinde dışsal olarak belirlenen uzun dönemli ekonomik gelişmenin temel **dinamiği** olan verimlilik artışını daha somut bir gösterge olan beşeri sermaye ile ilişkilendirmektedir. Bu çerçevede Lucas Modelinin temel öngörüsü beşeri sermayesi güçlü olan ülkelerin zayıf olan ülkelere daha hızlı ekonomik büyüme göstereceğidir. Bu modelde sermaye birikimi ve işgücü ayrı ayrı azalan marjinal verime sahipken, beşeri sermayenin azalan verime konu olmadığı varsayılmaktadır. Beşeri sermayenin en önemli unsuru olan eğitimin aşağıda belirtilen işlevleri dolayısıyla ölçeğe göre artan getirinin temel kaynaklarından olan dışsallık(externality) olgusunu ortaya koyduğu düşünülmektedir:

- ◆ eğitimli insanlar çeşitli eğitim kademelerinde aldıkları bilimsel-teknik bilgiyi çalışmakta oldukları üretim birimine aktarmaktadırlar,
- ◆ eğitimli insanlar değişen çalışma koşullarına, özellikle yeni teknolojileri benimseyip bunları uygulama ve geliştirmeye daha yatkındırlar.
- ◆ eğitimli insanlar arası etkileşim (bilgi değişimi) daha güçlüdür.

Lucas Büyüme Modelinde beşeri sermaye tek tek kişilerin üretim sürecine katkılarını artırmakla sınırlı kalmayıp, dışsallık yaratmak yoluyla tüm çalışanların verimlerini arttırmaktadır. Böyle bir modelin öngörüsü ise eğitimin (beşeri sermayenin) işgücünün üretime katkısının daha da etkin hale gelmesidir. Diğer bir ifadeyle, eğitim etkili işgücü düzeyini arttırmakta ve üretim fonksiyonunda işgücünün üretim (çıktı) esnekliğini büyütmektedir.

Bu tezin 5.3.üncü bölümünde Türkiye ekonomisi için bir büyüme modeli oluşturulurken Lucas Büyüme Modeli esas alınmıştır. Diğer bir ifadeyle, Türkiye ekonomisi için 1980-1999 dönemineki ekonomik büyüme süreci bir üretim fonksiyonu tanımlanarak incelenmiş, üretim fonksiyonuna geleneksel üretim faktörleri olan işgücü ve sermaye birikimi yanında eğitim (beşeri sermaye) değişkeni eklenerek ekonomik büyümenin kaynakları irdelenmiştir.

Diğer Yaklaşımlar

Ülkelerin temel sorunu; sınırlı kaynakların rasyonel bir şekilde dağıtılmasıdır. Bu kaynaklar, her biri kendi içinde daha alt kategorilere ayrılabilen, işgücü, sermaye, kullanılabilir arazi ve diğer doğal kaynaklar olarak sınıflandırılabilir³³.

³³ Education for Development, George Psacharopoulos, A World Bank Publication, September 1995

Toplumun istekleri genelde çok ve çeşitli olmasına rağmen, hükümetlerin ekonomik politikaları ve tercihleri genelde şu üç amaca hizmet eder:

- ◆ mal ve hizmetlerin cari üretimi ile acil ihtiyaç ve isteklerin karşılanması (tüketim)
- ◆ mal ve hizmetlerin arzının, artan milli gelir sebebiyle, gelecekte artırılması (ekonomik büyüme)
- ◆ toplumdaki çeşitli gruplar arasında mal ve hizmetlerin adil dağılımı, (eşitlik)

Beşeri sermaye teorisi, eğitimi yeteneklere, dolayısıyla işgücü üretkenliğine yapılan bir yatırım olarak ele alır. (Schultz,1960,1961,1971 ; Becker1975) Bu nedensellik ilişkisi ile büyümenin bir kısmı eğitim seviyesine atfedilir.

5.1.2. AMPİRİK ÇALIŞMALARIN BULGULARI

Günümüze kadar yapılan birçok çalışma eğitimdeki gelişmenin büyümeye olan pozitif etkisine dair olumlu pek çok sonuç vermiştir.

Beşeri sermayenin ekonomik büyümeye katkısı Adam Smith'in çalışmalarına kadar dayandırılrsa da 1960'larda Schultz(1961) ve Denison(1962)'un yaptığı çalışmalar işgücünün beceri ve üretim kapasitesinde artış temin edilmesi suretiyle eğitimin milli gelir artışına doğrudan katkı yaptığını göstermiştir. Denison(1979) Amerika'da 1948-1973 döneminde istihdam edilen nüfus başına GSMH artışının beşte birinin işgücünün eğitim göstergelerindeki artışa bağlanabileceğini göstermiştir. Benzer şekilde, Jorgenson ve Fraumeni(1993) Amerika'da 1948-1986 döneminde ekonomik büyümenin dörtte birinin işgücünün eğitim göstergelerindeki artışa bağlanabileceğini ortaya koymuşlardır.

Denison tarafından yapılan çalışmalar Büyüme Muhasebesi (growth accounting) metodunu kullanırken Schultz ve arkadaşları beşeri sermaye için geri dönüş oranlarını kullanmışlardır.

Büyüme Muhasebesi yöntemi bir toplam üretim fonksiyonu kavramına dayandırılmakta, üretim fonksiyonu (Y) ile fiziki sermaye (K), ve işgücü (L) ilişkilendirilmektedir.

Bu yöntemde, eğer ekonomik büyüme tamamiyle fiziki sermaye ve işgücü ile ilişkili ise, büyüme oranlarını bu iki değişkenin bileşenine ayırabilmek de mümkün olmalıdır. Fiziki sermaye ve işgücü değişkenlerinin ekonomik büyümeye katkıları hesaplanırken bu üretim faktörlerindeki artış yine bu faktörlerin üretim veya çıktı esneklikleri ile ağırlıklandırılmakta, ağırlıklandırılmış bu büyüklüklerin milli gelir veya üretim artışına oranları hesaplanarak ekonomik büyümenin kaynakları ortaya konulmaya çalışılmaktadır. Eğer üretim sürecinde ölçeğe göre sabit getiri varsayımı yapılmış ise, üretim (milli gelir) artışından çıktı (üretim) esneklikleriyle ağırlıklandırılmış üretim faktörü artışları çıkarılırsa, geriye kalan değer (artık-residual) verimlilikteki gelişmeyi temsil ettiği varsayılmakta, verimlilikle ilişkili olduğu düşünülen eğitim, araştırma geliştirme harcaması ile bu artık kısım arasındaki ilişki incelenmektedir. Açıklanan bu yöntem çerçevesinde 1910 –1960 arasındaki ABD ekonomisindeki büyümeyi bu iki bileşenle açıklamaya çalışan Denison, fiziki sermaye ve işgücü ile açıklanamayacak derecede büyük bir artık değer (residual) olduğunu fark etmiştir. Bu sonuç araştırmacıların gayretlerini bu kalan kısmın işgücünün eğitim seviyesine, fiziki sermayenin kalitesindeki artışa ne kadar atfedilebileceğine ilişkin çalışmalara yönlendirmiştir. Bu doğrultuda, Denison ABD ekonomik büyümesinin yüzde 23'ünün işgücünün eğitim seviyesindeki artış ile izah edilebileceğini ortaya koymuştur.

Büyüme muhasebesi yaklaşımına alternatif olarak Schultz ve arkadaşlarının eğitim-ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi ölçmek için kullandıkları beşeri sermaye için geri dönüş oranları çalışmaları da benzer sonuçlar vermiştir.

Eğitim- Ekonomik Büyüme ilişkisi alanında yapılan yeni çalışmalardan birisi de, D. Asteriou ve G.M. Agiomirgianakis tarafından Yunanistan için yapılan çalışmadır.³⁴ Beşeri sermayedeki gelişimin örgün eğitim göstergelerindeki iyileşmeler ile temsil edilebileceği varsayımından yola çıkan bu çalışma da uzun dönemde eğitim değişkenleri ile GSYİH arasındaki ilişkiyi incelenmektedir. Yunanistanda tüm kademeler itibarıyla kamu kaynaklarınca finanse edilen ve fırsat eşitliğini esas alan bir eğitim sistemi mevcuttur. Ancak, yükseköğretime geçiş kademesinde merkezi bir sınav vardır. İşte bu çalışma da bu merkezi sınavdan vazgeçilip vazgeçilmemesinin tartışıldığı bir dönemde yapılmış olması açısından önemlidir. 1960-1994 döneminin incelendiği bu çalışmada, büyüme göstergesi olarak kişi başına GSYİH verileri, eğitim ile ilgili olarak da sırasıyla ilköğretim, ortaöğretim ve yükseköğretim kademelerindeki okullaşma oranları kullanılmıştır. Bu eğitim göstergelerinin yanı sıra eğitim harcamaları da alternatif olarak kullanılmıştır.

³⁴Human Capital and Economic Growth –Time Series Evidence from Greece, D. Asteriou, G.M. Agiomirgianakis, Journal of Policy Modelling, 2001, 481-489

Bu çalışma sonuçlarına göre, eğitimin bütün kademeleri ile ekonomik büyüme arasında uzun dönemde pozitif bir ilişki vardır. Ancak, yükseköğretim kademesi için ters bir nedensellik ilişkisinden söz etmek mümkündür. Yani, kişi başına GSMH artışı yükseköğretim görmüş işgücüne olan ihtiyacı artırırken, bunun tersinin geçerli olduğunu söylemek mümkün değildir. Yazarlar bunun sebebinin, 1960-1994 arası yıllarda belli bir plana dayalı olmadan genişleyen yükseköğretim sistemini, istihdamın bu dönemde düşük verimliliği olan sektörlerde yoğunlaşmasını ve bunun da neticesi olarak yükseköğretim kademesinden mezun bireyler arasındaki yüksek işsizlik oranını göstermektedir.

Edward N. Wolff eğitim ve ekonomik büyümeye ilişkin olarak 1950 – 1980 döneminde 24 OECD ülkesi için yaptığı çalışmada, eğitimin bahsedilen bu ülkelerin ekonomik büyümesine yaptığı katkıyı incelemiştir. Wolff çalışmasında eğitimin ekonomik büyümedeki rolünü açıklayan sözkonusu çalışmada üç farklı model kullanmıştır.³⁵

Ancak Wolff'un yaptığı çalışma eğitim-ekonomi arasında anlamlı bir ilişki göstermemekte ve kullanılan üç ayrı modelin sonuçları da birbirinden farklılık arz etmektedir. Wolff bunun temel sebebi olarak, eğitim ile ilgili 24 ülke verisinin düşük kalitesi olduğunu belirtmektedir. İkinci bir neden olarak

³⁵ Human Capital Investment and Economic Growth: exploring cross country evidence, Edward N. Wolff, Structural Change and Economic Dynamics

da ülkelerin eğitim göstergelerinin kıyaslanabilirliğine ilişkin eksiklikler olduğunu vurgulanmaktadır.

Thorvaldur Gylfason tarafından yapılan çalışma ise konuyu bir başka açıdan ele almaktadır.³⁶ Gylfason çalışmasında, milli kaynaklar, ekonomik büyüme ve eğitim arasındaki ilişkiyi açıklamaya çalışmıştır. Çalışmasının önemli bulgularından birincisi; milli kaynakların GSMH'ya yüzdesinde on puanlık bir artışın kişi başına büyüme oranında yüzde birlik bir azalmaya yol açtığı sonucudur. 86 ülkeyi içeren çalışmasında, ortaöğretim seviyesindeki okullaşma oranındaki yüzde 40'lık bir artışın ise, yıllık kişi başına GSMH büyümesine yüzde birlik bir katkı yaptığı sonucuna ulaşmıştır. Özet olarak Gylfason'un çalışmasına göre:

- ekonomik büyüme milli kaynakların oranı ile ters orantılıdır.
- eğitim göstergelerinin hepsi de milli kaynakların çokluğu ile ters orantılıdır.
- ekonomik büyüme ile eğitim arasında pozitif bir ilişki vardır.

Konu hakkındaki belki de en kapsamlı çalışma ise, Daniel Cohen ve Marcelo Soto tarafından Eylül 2001 de OECD ülkelerini de kapsayan 38 ülke için gerçekleştirilen çalışmadır.³⁷ Çalışmanın önemli noktalarından birisi,

³⁶ Natural Resources, education, and economic development, Thorvaldur Gylfason, European Economic review, 2001, 847-859

³⁷ Growth and Human Capital: Good Data, Good Results, Daniel Cohen, Marcelo Soto, OECD Development Centre, Technical Papers, September 2001

sözü edilen 38 ülke için yeni bir veri setinin oluşturulması ve analizlerde bu setin kullanılmasıdır. Çalışmada esas alınan kaynaklar ise OECD eğitim veri tabanı, UNESCO İstatistik Yıllığı tarafından yayımlanan sayımlar veya Ulusal Sayımlar ve doğrudan ülkelerin resmi istatistik kurumlarından elde edilen bilgilerdir. Çalışma sonuçları, sözü edilen 38 ülke için ekonomik büyümenin yaklaşık yüzde 8'inin beşeri sermayeden kaynaklandığını ortaya çıkarmıştır.

5.2. BREZİLYA ÖRNEĞİ

Eğitim ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi açıklamaya çalışan çalışmalar içerisinde son olarak 1970-1980 arasındaki Brezilya ekonomisinin büyümesinin bileşenlerinin irdelenmesine yönelik L.J. Lau ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmaya değinilecektir.³⁸ Bu çalışma daha sonraki bölümde Türkiye için uygulanacak modele esas teşkil edeceği için ayrı bir başlık halinde sunulmasında fayda görülmektedir. Lau ve arkadaşları bu çalışmasında beşeri ve ekonomik sermayenin büyüme oranları ve teknolojik gelişmenin, özellikle yüksek büyüme oranına sahip ülkeler için ekonomik büyümeyi açıklayan temel değişkenler olduğunu noktasından hareket ederek, bu dört değişkenin üretim büyümesine katkısının incelenmesi için bir toplam üretim fonksiyonu kullanmaktadır:

$$Y = F(K, L, ED, t), \dots\dots\dots(1.1)$$

Y= Reel üretimin miktarı

K= Fiziki Sermaye

L= İşgücü

ED= Beşeri sermaye

t = kronolojik zaman

logartimik biçimdeki üretim fonksiyonu aşağıdaki şekilde ifade edilebilir:

$$d \ln Y/dt = (\delta \ln F/\delta \ln K) (d \ln K/d \ln t) + (\delta \ln F/\delta \ln L) (d \ln L/d \ln t) + (\delta \ln F/\delta \ln ED) (d \ln ED/d \ln t) + (\delta \ln F/\delta \ln t) \dots\dots(1.2)$$

Denklem 1.2'nin sağ tarafındaki ifadeler *fiziki sermaye, işgücü, beşeri sermaye ve teknolojik ilerlemenin* üretim büyümesine katkısı olarak tanımlanmaktadır.

Eyalet bazında derlenen veri setinde reel üretim için 1970 faktör fiyatları ile GSYİH verileri kullanılmıştır. Bu noktada değinilmesi gereken bir husus ise 1970-1980 arası dönemde Brezilya'nın ortalama yıllık büyüme hızının yüzde 10,66 düzeyinde olmasıdır. Fiziki sermaye stokuna ilişkin güvenli bir veri setinin olmaması sebebiyle, Fiziki sermaye değişkeninin göstergesi olarak sanayi kesiminde elektrik tüketimi verileri, Beşeri sermaye stokunun ölçülmesi için ise işgücünün ortalama eğitim seviyesi kullanılmıştır. Ancak, fiziki sermaye stoku yerine elektrik tüketim verilerinin kullanılması bu çalışmanın en zayıf yönünü oluşturmaktadır.

Bu çalışma sonuçlarına göre Brezilyada işgücünün ortalama eğitim süresindeki bir yıllık artış GSYİH'yi yaklaşık **yüzde 21** artırmaktadır. Teknolojik ilerleme değişkeni dahil edilmediğinde ise bu oran **yüzde 48'e**

³⁸ Education and Economic Growth, L.J. Lau, D.T. Jamison, Shu-Cheng Liu, Steven Rinkin, Journal of Development Economics, Vol 41, 1993, 45-70

çıkmaktadır . Bir başka deyişle, Brezilya'nın 1970-1980 arası gösterdiği yıllık ortalama yüzde 10,66'lık büyümenin yüzde 24'ü (2.6) eğitime, yüzde 40'ı (4.4) ise teknolojik ilerlemeye atfedilmelidir. Ancak bu oran yapılan diğer çalışmalardan daha yüksek bir sonucu göstermektedir. Lau ve arkadaşları bunu çeşitli sebeplere bağlamaktadır. Eğitim göstergelerinin modelde kullanılan dönem için eşik değerinde bulunması ve eğitimin katkısının bir kısmının fiziki sermaye oranındaki artışa yol açması gösterilen sebeplerden bazılarıdır. Bu yüksek oranının açıklanmasında kullanılan bu gerekçelerin yanısıra, diğer taraftan fiziki sermaye stokunu temsilen kullanılan elektrik tüketim verisinin elde edilen sonuçlarda önemli sapmalara yol açabileceğide unutulmamalıdır. Özellikle teknolojik gelişmenin milli gelire yüzde 40 gibi yüksek bir oranda katkı yapıyor görünmesinin bir nedenini bu durum oluşturmaktadır.

5.3. TÜRKİYE İÇİN SENARYOLAR

Türkiye için eğitim ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla Brezilya örneği ile bir uluslararası karşılaştırma sunabilmek için benzer bir veri dizisi oluşturulmuş ve ilişki denklem 1.2'de uygulanan üretim fonksiyonu kullanılarak irdelenmiştir. Ancak yukarıdaki örnekten farklı olarak, ekonomik büyüme ile eğitim arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla farklı senaryolar uygulanacaktır. Bu senaryolarda büyümeyi etkileyen bağımsız değişkenler kümesi değiştirilecek, ayrıca eğitim girdisi için değişik kriterler dikkate alınacaktır. Türkiye için sözkonusu yıllara ait işgücü yerine ekonomik büyüme ile arasında daha yakın bir ilişkiden söz edilebilecek olan istihdam verileri kullanılacaktır. Ancak bu değişken alışlagelmiş olduğu üzere işgücü olarak belirtilecektir. Türkiye ekonomisinde eğitim-ekonomik büyümeyi incelemekte kullanılan toplulaştırılmış üretim fonksiyonu aşağıdaki şekilde ifade edilebilir:

$$Y = F(K, L, ED, t), \dots\dots\dots(1.1)$$

Türkiye için modele esas teşkil eden denklem değişkeni ise aşağıdaki gibi özetlenebilir:

$$\ln Y = b_0 + b_1 \ln K + b_2 \ln L + b_3 \ln ED + T + b_4 \text{ Dummy} \dots\dots\dots(1.2)$$

Ln=Doğal Logaritma

Y= GSYİH düzeyi (1990 Yılı Fiyatlarıyla)

K= Fiziki Sermaye Stoku (1990 Yılı Fiyatlarıyla)

L= İşgücü

ED=beşeri sermaye (işgücünün ortalama eğitim seviyesi cinsinden)

bo = sabit terim

b1=sermaye birikiminin çıktı (milli gelir) esnekliği

b2=işgücünün çıktı (milli gelir) esnekliği

b3=işgücünün eğitim seviyesinin çıktı (milli gelir) esnekliği

T= Teknolojik gelişme değişkeni(kronolojik zaman değişkeni)

b4=Kukla değişken katsayısı

Dummy=Ekonomide yaşanan dışsal şokların gerçekleştiği yıllar için 0 olan kukla değişken.

Yukarıda sunulan üretim fonksiyonunun tahmin edilmesinde 1980-1999 dönemi verileri kullanılmıştır. Eğitim- Ekonomik Büyüme modelinde kullanılan GSYİH, İşgücü, Fiziki Sermaye, Teknoloji yatırımları ve Eğitim verileri Tablo 25 de sunulmaktadır.

Eğitim-Ekonomik BŸyŸme ilişkisi incelenirken 9 ayrı senaryo uygulanacaktır. Öncelikle, ilk Ÿç senaryoda toplulaştırılmış Ÿretim fonksiyonunun en uygun biçimi belirlenmeye çalışılacaktır. Bu senaryolarda eğitim değişkeni Ÿretim fonksiyonuna dahil edilmeden tahmin yapılmaktadır. Bunları izleyen beş senaryoda ise, seçilen Ÿretim fonksiyonuna farklı eğitim değişkenleri dahil edilmektedir. BŸylelikle, ekonomik bŸyŸme ile en gŸçlŸ ilişkiye sahip eğitim değişkeni belirlenmeye çalışılacaktır.

Farklı senaryolar için yapılan toplulaştırılmış Ÿretim fonksiyonu tahminleri yanında, bu tahmin sonucu elde edilen bulgular kullanılarak ekonomik bŸyŸmenin kaynakları da incelenmektedir. BŸylelikle, TŸrkiye ekonomisinin uzun dŸnemli bŸyŸmesinde Ÿnem taşıyan faktŸrler ortaya konulmaya çalışılacak, ve bu çerçeve de farklı eğitim değişkenlerinin ekonomik bŸyŸmeye katkıları somutlaştırılmaya çalışılacaktır.

Tablo 25: – Üretim Fonksiyonunun Tahmininde Kullanılan Eko. ve Sos. Göstergeler (1980-1999)

YILLAR	GSYİH (1990 YF Milyar TL)	Fiz. Ser. Stoku (1990 YF Milyar TL)	İstihdam Kişi	İşgücünün Eğitim Süresi	Eğitim Har. 1987 YF Milyar TL.	Eğitim Yatırım.. 1990 YF Milyar TL.
1980	235.385	658.089	16.523	3,02	1.565	786
1981	246.628	683.976	16.664	3,11	1.372	877
1982	255.575	706.878	16.837	3,20	1.250	895
1983	266.962	728.784	17.004	3,28	1.512	967
1984	284.856	749.882	17.260	3,36	1.413	839
1985	295.019	777.581	17.547	3,44	1.317	1.244
1986	313.519	811.830	17.865	3,47	1.381	1.326
1987	341.422	851.600	18.268	3,50	1.687	1.691
1988	350.218	890.623	18.540	3,53	1.664	1.665
1989	351.422	930.532	19.048	3,57	2.156	1.951
1990	379.663	979.386	19.322	3,64	2.922	2.352
1991	382.667	1.026.793	19.911	3,70	3.333	2.540
1992	404.658	1.077.101	19.857	3,75	3.928	3.096
1993	432.527	1.148.449	18.600	3,87	4.288	3.748
1994	416.375	1.200.617	20.078	3,84	3.131	2.057
1995	445.625	1.259.253	20.545	3,83	2.756	2.184
1996	474.247	1.328.889	21.015	3,85	3.222	3.376
1997	507.583	1.413.110	20.899	3,90	3.941	5.155
1998	524.348	1.489.586	21.374	3,89	4.643	4.430
1999	499.915	1.526.706	21.860	3,90	4.340	5.348

Kaynaklar: GSYİH, Fiziki Sermaye Stoku ve İstihdam Verileri, Saygılı, Cihan ve Yurtoğlu (2002)'den alınmıştır. Eğitim Verileri için, DİE, Maliye Bak., DPT, MEB kaynaklarından yararlanılmıştır.

5.3.1 1. SENARYO

Öncelikle ekonomik büyümenin sadece fiziki sermaye ve işgücü ile ilgili olduğu varsayılmaktadır. Bu modele göre alınan sonuçlar ise aşağıda sunulmaktadır.

Tablo 26: –Toplulaştırılmış Üretim Fonksiyonu Tahmini (Senaryo 1)

Bağımlı değişken:GSYİH	
Bağımsız değişkenler	Katsayı
Sabit Terim (c)	-2.078
Sermaye (K)	0.781
T oranı	5.06
İşgücü (L)	0.417
T oranı	0.88
Gözlem sayısı	20
R-kare	0.973

Not: t oranları yüzde 5 güvenilirlik düzeyinde sıfırdan farklıdır.

Tablo 26’da yer alan toplulaştırılmış üretim fonksiyonu tahmin sonuçlarına göre Türkiye ekonomisinde sermaye stokunun çıktı esnekliği 0.78 ve işgücünün çıktı esnekliği ise 0.417’dir. Ancak, sermayenin çıktı esnekliği sıfırdan farklı olmakla birlikte işgücünün çıktı esnekliğinin sıfırdan farklı olmadığı görülmektedir. Bu bulgu, Türkiye ekonomisinde ekonomik büyümenin işgücü artışından ziyade sermaye stokundaki artışa, diğer bir ifadeyle yatırımlara bağlı olduğunu göstermektedir. Ancak, sermaye stoku ve işgücü arasındaki yakın tamamlayıcı ilişki nedeniyle bu değişken katsayılarından en az birisinin ekonometrik tahmin sonucunun “sıfırdan farklı olmaması”nın beklenen bir sonuç olduğu belirtilmelidir. Dolayısıyla işgücünün çıktı esnekliği katsayısı sıfırdan farklı olmamakla birlikte, işgücü

değişkeni diğer senaryolardaki toplulaştırılmış üretim fonksiyonu tahminlerinde kullanılmaya devam edilecektir.

Bu tahmin sonuçlarına göre, Türkiye'nin 1980-1999 arası gösterdiği yıllık ortalama yüzde 4 büyüme hızının yüzde 87'si fiziki sermaye birikimine, yüzde 13,6'sı ise işgücü artışına atfedilebilir.

Tablo 27 Büyümenin kaynakları (Senaryo 1)

	GSYİH	Fiziki Sermaye Stoku	İşgücü
Değişkendeki yıllık ort. Yüzde Değişme	4.084	4.529	1.484
GSYİH Büyümesine katkı (*)		87.428	13.653

(*) GSYİH Büyümesine Yüzde katkı ile ilgili değişken katsayısının (işgücü veya fiziki sermaye stokunun GSYİH esnekliği) yine ilgili değişkenlerdeki yıllık ortalama yüzde değişimle çarpımının GSYİH büyümesine bölünmesiyle elde edilmektedir.

Tablo 27'de yer alan veriler Türkiye ekonomisinde büyümenin sermaye stoku artışına bağlı olduğunu göstermektedir. İşgücü artışının ekonomik büyümeye katkısı düşük tahmin edilmekle birlikte bu olgunun yukarıda vurgulanan tamamlayıcılık(complementarity) ilişkisinden kaynaklanabileceği unutulmamalıdır. Bu çerçevede, farklı eğitim değişkenlerinin üretim fonksiyonuna dahil edildiği senaryolarda fiziki sermaye ve işgücünün çıktı esnekliklerinin, dolayısıyla bu faktörlerin ekonomik büyümeye katkılarının nasıl değişeceği önem taşımaktadır.

5.3.2 2. SENARYO

İkinci senaryoda bağımsız değişkenlerin arasına ekonominin genel durumunun daha iyi ölçülebilmesi ve ekonomide yaşanan şokların da kapsanması amacıyla bir kukla değişken (dummy variable) eklenmiştir.

Böylesi bir durumda, eğer kukla değişken katsayısı anlamlı ise, diğer değişkenlerin (fiziki sermaye, işgücü) katsayılarının daha güvenilir biçimde tahmin edilmesi mümkün olacaktır. Tahmin sonuçları kukla değişkenin toplulaştırılmış üretim fonksiyonuna dahil edilmesi gerektiğini göstermektedir. Böylesi bir durumda, sermayenin çıktı esnekliği azalmakta, işgücünün çıktı esnekliği ise artmaktadır. Diğer yandan, bu değişkenlerin t-oranlarında bir iyileşme olduğu ve R-kare'nin arttığı görülmektedir.

Tablo 28: – Toplulaştırılmış Üretim Fonksiyonu Tahmini (Senaryo 2)

Bağımlı değişken:GSYİH	
Bağımsız değişkenler	Katsayı
Sabit Terim (c)	-2.75
Sermaye (K)	0.737
T oranı	6.12
İşgücü (L)	0.548
T oranı	1.488
Dummy	-0.0611
T oranı	-3.48
Gözlem sayısı	20
R-kare	0.973

Not: t oranları yüzde 5 güvenilirlik düzeyinde sıfırdan farklıdır.

Tablo 29 Büyümenin kaynakları (Senaryo 2)

	GSYİH	Fiziki Stoku	Sermaye	İşgücü
Değişkendeki yıllık ort. Yüzde	4.044	4.529		1.484
Değişme				
GSYİH Büyümesine yüzde		82.54		20.10
Katkı				

İkinci senaryoya göre Türkiye'nin 1980-1999 arası gösterdiği yıllık ortalama yüzde 4 büyüme hızının yüzde 82'si fiziki sermaye birikimine, yüzde 20'si işgücündeki artışa atfedilebilir. Dışsal şokların modele dahil edilmesi için konulan kukla değişken sonrası sermaye birikiminin ekonomik büyümeye katkısında azalma, işgücünün ekonomik büyümeye katkısında ise artış olmaktadır. Her iki faktörün ekonomik büyümeye katkıları toplamının 100'den fazla olması ekonomik büyümeye olumsuz etki eden dışsal şokların kukla değişken tarafından kontrol edilmesidir. Tahmin sonuçlarına göre, şoklar ortalama ekonomik büyüme oranının yüzde 2 oranında düşük gerçekleşmesini sağlamıştır.

5.3.3. 3 SENARYO

Üçüncü aşamada ise bağımsız değişkenlerin arasına teknolojik gelişme değişkeni eklenmiştir. Bu değişkenin katsayısı dönem içerisindeki yıllık ortalama teknolojik gelişme düzeyini verecek, teknolojik gelişme düzeyi anlamlı bulunduğu takdirde, diğer değişkenlerin milli gelire katkısı daha anlamlı bir biçimde ortaya konulabilecektir.

Tablo 30: Toplulaştırılmış Üretim Fonksiyonu Tahmini (Senaryo 3)

Bağımlı değişken:GSYİH	
Bağımsız değişkenler	Katsayı
Sabit Terim (c)	-2.23
Sermaye (K)	0.712
T oranı	3.36
İşgücü (L)	0.528
T oranı	1.314
Kukla Değişken	-0.06
T oranı	-3.04
Teknoloji	0.004
T oranı	0.14
Gözlem sayısı	20
R-kare	0.973

Not: t oranları yüzde 5 güvenilirlik düzeyinde sıfırdan farklıdır.

Tahmin sonuçlarına göre, teknolojik gelişme değişkeni için t oranı sıfırdan farklıdır (t oranı 0.14). Bu sonuca paralel olarak, Türkiye ekonomisinde verimlilik artışının ciddi düzeylerde bulunmadığını gösterir başka çalışmalarda bulunmaktadır. Örneğin, Saygılı, Cihan ve Yurtoğlu'nun (2001) yaptıkları analizde 1972-2000 döneminde Türkiye ekonomisinde

verimlilik artışınının başlıca OECD ülkeleriyle kıyaslanmayacak derecede düşük olduğu sonucuna varmaktadırlar.³⁹

Teknolojik gelişme değişkeninin sıfırdan farksız olması, teknolojinin ekonomik büyümenin alt bileşenlerinden biri olarak yaptığı katkının oldukça sınırlı kaldığını göstermektedir. Bu sebeple teknoloji değişkeni bundan sonraki analizlerin kapsamına dahil edilmemiştir.

Tablo 31 Büyümenin kaynakları (Senaryo 2)

	GSYİH	Fiziki Stoku	Ser. İşgücü	Teknoloji
Değişkendeki yıllık ort. Yüzde Değişme	4.044	4.529	1.484	17.08
GSYİH Büyümesine yüzde Katkı		82.54	20.10	1.83

Yukarıdaki tablo sonuçlarından görüleceği üzere, teknolojik gelişme değişkeninin ekonomik büyüme sürecinde anlamlı bir değişken olarak tahmin edilmemesi dolayısıyla, 1980-1999 dönemindeki ekonomik büyümenin kaynaklarında 2. senaryoya kıyasla önemli bir farklılık bulunmamaktadır.

Teknolojik gelişme diğer ülke örneklerinde ekonomik büyümeye önemli katkılar yaparken Türkiye örneğinde anlamlı bir ilişkiye ulaşılamaması çeşitli sebeplere bağlanabilir. Söz konusu döneme ait

³⁹ Saygılı Ş., Cihan C., ve H. Yurtoğlu " Productivity and Growth in OECD Countries: An assessment of the determinants of Productivity", Yapı Kredi

teknolojik gelişmeye ait bir gösterge serisinin bulunmaması bu sebeplerden birincisi olarak sıralanabilir. Bunun yanısıra, bilim ve teknoloji yatırımlarının azlığı, işletmelerin ARGE faaliyetlerine ayırdıkları kaynakların sınırlılığı, firmaların teknolojinin üretiminden ziyade teknoloji transferine dönük faaliyetleri bu sınırlı katkının sebepleri olarak gösterilebilir.

5.3.4 4. SENARYO

Dördüncü senaryoda fiziki sermaye ve işgücü bağımsız değişkenlerine beşeri sermaye ile ilgili birinci değişken eklenmiştir. Beşeri sermayeyi temsil etmek amacıyla kullanacağımız birinci değişken Hanehalkları İşgücü Anketlerinden elde edilen işgücünün ortalama eğitim süresi verileridir.

Tablo 32 Toplulaştırılmış Üretim Fonksiyonu Tahmini (Senaryo 4)

Bağımlı değişken: GSYİH	
Bağımsız değişkenler	Katsayı
Sabit Terim (c)	0.74
Sermaye (K)	0.542
T oranı	5.15
İşgücü (L)	0.345
T oranı	1.22
Kukla Değişken	-0.036
T oranı	-2.4
Eğitim	0.934
T oranı	3.64
Gözlem sayısı	20
R-kare	0.9992

Not: t oranları yüzde 5 güvenilirlik düzeyinde sıfırdan farklıdır.

Tablo 32’de sunulan tahmin sonuçları işgücünün ortalama eğitim süresinin ekonomik büyümeyi açıklamakta kullanılabilecek anlamlı bir değişken olduğunu göstermektedir. İşgücünün ortalama eğitim süresi değişkeninin toplulaştırılmış üretim fonksiyonuna dahil edilmesiyle hem sermaye birikimi hemde işgücü değişkenlerinin milli gelir esnekliklerinin önemli düzeyde azaldığı görülmektedir. İkinci senaryodaki tahmin sonuçlarına kıyasla sermayenin milli gelir esnekliği 0.74’ten 0.54’e, işgücünün milli gelir esnekliği 0.55’ten 0.35’e gerilemiştir. Bu sonuç ise

eğitimin hem fiziki sermaye hemde işgücünün verimli olmasında büyük önem taşıdığını göstermektedir.

Tablo 33 Büyümenin kaynakları (Senaryo 4)

	GSYİH	Fiziki Stoku	Ser.	İşgücü	Eğitim
Değişkendeki yıllık ort. Yüzde Değişme	4.044	4.529		1.484	1.355
GSYİH Büyümesine yüzde Katkı		60.7		12.8	31.3

Tablo 33'de sunulan büyümenin kaynaklarına ilişkin 4. senaryo bulgularına göre, Türkiye'nin 1980-1999 arası gösterdiği yıllık ortalama yüzde 4 dolayındaki büyüme hızının yüzde 60'ı fiziki sermayeye, yüzde 12'si işgücündeki artışa, ve yüzde 31'i ise işgücünün ortalama eğitim süresi değişkenindeki artışa atfedilebilir. 2. senaryoya kıyasla, fiziki sermayenin ekonomik büyümeye katkısı yüzde 82'den yüzde 60'a, işgücünün katkısı yüzde 20'den yüzde 12'ye düşmektedir. Yüzde 31'lik payla işgücünün ortalama eğitim süresi ülkemizdeki ekonomik büyümenin temel kaynaklarından birini oluşturmaktadır. Bu çerçevede "eğitim" ekonomik ve sosyal politikalar ile ekonomik büyümeyi sağlamada kritik bir unsur olarak öne çıkmaktadır.

5.3.5 5. SENARYO

Beşinci senaryoda üretim fonksiyonuna işgücünün ortalama eğitim seviyesi yerine eğitim harcamaları eklenmektedir. Tablo 34'te sunulan üretim fonksiyonu tahmin sonuçları eğitim harcamasının ekonomik büyümeye anlamlı düzeyde katkı yapmadığını göstermektedir.

Tablo 34: – Toplulaştırılmış Üretim Fonksiyonu Tahmini (Senaryo 5)

Bağımlı değişken:GSYİH	
Bağımsız değişkenler	Katsayı
Sabit Terim (c)	-2.46
Sermaye (K)	0.613
T oranı	4.38
İşgücü (L)	0.62
T oranı	1.74
Kukla Değişken	-0.068
T oranı	-3.93
Eğitim	0.063
T oranı	1.568
Gözlem sayısı	20
R-kare	0.987

Not: t oranları yüzde 5 güvenilirlik düzeyinde sıfırdan farklıdır.

Bu noktada, işgücünün ekonomik büyümeye olumlu yönde katkı yaptığı tahmin edilirken, eğitim harcamalarının ekonomik büyüme sürecine ciddi bir katkıda bulunmadığının tahmin edilmesinin iki önemli nedeni olduğu belirtilmelidir. Öncelikle, işgücünün eğitim süresi değişkeni bir stok değişken, eğitim harcaması ise bir akım değişkendir. Dolayısıyla harcama değişkeni, sadece cari yılda yapılan harcamaları kapsamakta, önceki yıllarda yapılan eğitim harcamalarını içermemektedir. Dolayısıyla milli gelir artışında işgücünün eğitim süresinin daha güçlü etkide bulunması doğaldır. İkinci olarak, eğitim harcaması değişkeninin üretim fonksiyonunda anlamlı

bir değişken olarak tahmin edilmemesi, eğitim harcamalarının işgücünün niteliğini artırmada tek başına yeterli olmamasındandır. Eğitim harcamaları yanında, bu harcamaların niteliğinde dikkate alınması gerekli bir diğer husustur.

Tablo 35 Büyümenin kaynakları (Senaryo 5)

		GSYİH	Fiziki Stoku	Ser. İşgücü	Eğitim
Değişkendeki yıllık ort. Yüzde Değişme		4.044	4.529	1.484	5.515
GSYİH Büyümesine yüzde Katkı			60.7	12.8	8.64

Tablo 35'te 5. senaryo kapsamında yapılan ekonomik büyümenin kaynaklarına ilişkin hesaplamalar işgücünün eğitim süresi değişkeine kıyasla eğitim harcamalarının ekonomik büyümeye sınırlı düzeyde katkı yaptığını göstermektedir. Eğitim harcamaları değişkeninin üretim fonksiyonunda anlamlı bir değişken olarak tahmin edildiği, bu noktada tekrar belirtilmelidir. Dolayısıyla Tablo 35'te sunulan eğitim harcamalarının ekonomik büyümeye katkı düzeyi "yanlı" olabilir.

5.3.6. 6. SENARYO

Altıncı senaryoda üretim fonksiyonundaki beşeri sermaye değişkeni işgücünün ortalama eğitim seviyesi yerine eğitim yatırımları ile ifade edilmektedir. Eğitim harcamasından farklı olarak eğitim yatırımlarının ekonomik büyümeye ciddi düzeyde katkı yaptığı tahmin edilmektedir. Bu bulgu, ekonomik ve sosyal politikalar açısından büyük önem taşımakta ve ekonomik büyümeyi hızlandırmada kaynakların cari eğitim hacması yerine eğitim altyapısına yönlendirilmesi gerektiğinin ortaya koymaktadır.

Tablo 36: – Toplulaştırılmış Üretim Fonksiyonu Tahmini (Senaryo 6)

Bağımlı değişken:GSYİH	
Bağımsız değişkenler	Katsayı
Sabit Terim (c)	-0.708
Sermaye (K)	0.554
T oranı	4.38
İşgücü (L)	0.529
T oranı	1.66
Kukla Değişken	-0.05
T oranı	3.58
Eğitim	0.087
T oranı	2.53
Gözlem sayısı	20
R-kare	0.989

Not: t oranları yüzde 5 güvenilirlik düzeyinde sıfırdan farklıdır.

Tablo 37’de sunulan bilgiler, milli gelir artışının önemli kaynaklarından olan beşeri sermayenin eğitim yatırımları cinsinden ifade edildiği model sonuçlarına göre Türkiye’nin 1980-1999 arası gösterdiği yıllık ortalama yüzde 4’lük büyüme hızının **yüzde 62’sinin fiziki sermaye,**

yüzde 20'sinin işgücündeki artış, yüzde 23'ünün ise beşeri sermaye stokundaki artıştan kaynaklandığını göstermektedir.

Tablo 37 Tablo 31 Büyümenin kaynakları (Senaryo 5)

	GSYİH	Fiziki Stoku	Ser.	İşgücü	Eğitim
Değişkendeki yıllık ort. Yüzde Değişme	4.044	4.529		1.484	10.61
GSYİH Büyümesine yüzde Katkı (*)		62.1		19.4	22.9

Eğitim yatırımlarının ekonomik büyümeye katkısı, işgücünün ortalama eğitim süresi göstergesi ile ölçülen beşeri sermaye düzeyinde olmamakla birlikte, yüzde 23'lük bir payla oldukça önemli bir düzeydedir. Beklendiği gibi, işgücünün eğitim süresi değişkeninden farklı olarak(2. senaryo) eğitim yatırımlarının üretim fonksiyonuna dahil edilmesi, işgücünden ziyade fiziki sermaye stokunun ekonomik büyümeye katkısında önemli bir düşüşe yol açmaktadır. Bu olgu, toplam fiziki sermayenin veriminin arttırılmasında eğitim yatırımlarının önemini açık bir şekilde ortaya koymaktadır.

5.3.7. 7. SENARYO

Yedinci senaryoda üretim fonksiyonunun bileşenlerinden olan beşeri sermaye değişkeni ilköğretim kademesindeki okullaşma oranları ile ifade edilmektedir. Tablo 38’de yer alan tahmin sonuçları ekonomik büyüme ile, ilköğretim kademesindeki okullaşma oranları arasında anlamlı bir ilişki olmadığını göstermektedir. Okullaşma oranları ile ilgili değişkenleri üretim fonksiyonunda kullanmanın en önemli güçlüğü eğitim gören bireylerin işgücüne katılmasının gecikmeli olmasıdır. Bu sorun doğal olarak, ilköğretim okullaşma oranı değişkeni için daha ciddidir. Bu kapsamda, okullaşma oranı değişkeni kullanılarak üretim fonksiyonunun tahmin edilmesi cari yılda işgücüne katılan bireylerin ortalama kaç yıl önce ilköğretim kademesinde bulunduğu bilinmesini gerektirir.

Tablo 38: – Toplulaştırılmış Üretim Fonksiyonu Tahmini (Senaryo 7)

Bağımlı değişken:GSYİH	
Bağımsız değişkenler	Katsayı
Sabit Terim (c)	-2.711
Sermaye (K)	0.741
T oranı	5.94
İşgücü (L)	0.58
T oranı	1.47
Kukla Değişken	-0.06
T oranı	3.35
Eğitim	-0.09
T oranı	-0.30
Gözlem sayısı	20
R-kare	0.985

Not: t oranları yüzde 5 güvenilirlik düzeyinde sıfırdan farklıdır.

5.3.8. 8. SENARYO

Sekizinci senaryoda üretim fonksiyonunun bileşenlerinden olan beşeri sermaye, ortaöğretim kademesindeki okullaşma oranları cinsinden ifade edilmektedir. Tahmin sonuçları ilköğretim okullaşma oranlarında olduğu gibi ortaöğretim seviyesindeki okullaşma oranları ile ekonomik büyüme arasında güçlü bir ilişki olmadığını göstermektedir. Ancak, ilköğretim değişkeninden farklı olarak, ortaöğretimdeki okullaşma oranı değişkeninin katsayı işareti beklenen yönde pozitiftir.

Tablo 39: – Topluştırılmış Üretim Fonksiyonu Tahmini (Senaryo 8)

Bağımlı değişken:GSYİH	
Bağımsız değişkenler	Katsayı
Sabit Terim (c)	-1.806
Sermaye (K)	0.621
T oranı	2.49
İşgücü (L)	0.573
T oranı	1.51
Kukla Değişken	-0.06
T oranı	-3.33
Eğitim	0.109
T oranı	0.53
Gözlem sayısı	20
R-kare	0.985

Not: t oranları yüzde 5 güvenilirlik düzeyinde sıfırdan farklıdır.

5.3.9. 9. SENARYO

Son olarak, dokuzuncu senaryoda üretim fonksiyonunda beşeri sermayeyi temsilen örgün yükseköğretim kademesindeki okullaşma oranları dahil edilmektedir. Daha önce belirtilen okullaşma oranları ile ilişkili sorunlar bu senaryo içinde geçerlidir. Tahmin sonuçları örgün yükseköğretim kademesindeki okullaşma oranıyla ekonomik büyüme arasında güçlü bir istatistiki ilişki olmadığını göstermektedir.

Tablo 40: – Toplulaştırılmış Üretim Fonksiyonu Tahmini (Senaryo 9)

Bağımlı değişken:GSYİH	
Bağımsız değişkenler	Katsayı
Sabit Terim (c)	-3.74
Sermaye (K)	0.849
T oranı	2.90
İşgücü (L)	0.509
T oranı	1.31
Kukla Değişken	-0.06
T oranı	-3.33
Eğitim	-0.076
T oranı	-0.42
Gözlem sayısı	20
R-kare	0.985

5.3.10. SENARYOLARIN YORUMLANMASI

Tablo 41: –Ekonomik Büyümenin Bileşenlerine İlişkin Çeşitli Modeller

	SEN. 1	SEN. 2	SEN. 3	SEN. 4	SEN. 5	SEN. 6	SEN. 7	SEN. 8	SEN. 9
sabit terim	-2,087	2,116	-2,234	0,735	-2,247	-0,708	-2,712	-1,806	-3,743
ln K	0,781	0,502	0,712	0,542	0,613	0,554	0,741	0,621	0,849
(t oranı)	5,065	4,241	3,362	5,152	4,384	4,379	5,943	2,491	2,907
ln L	0,417	0,223	0,529	0,345	0,621	0,529	0,580	0,573	0,510
(t oranı)	0,884	0,704	1,314	1,222	1,746	1,663	1,474	1,510	1,313
Tek.			0,004						
(t oranı)			0,145						
Dummy		-0,061	-0,060	-0,036	-0,069	-0,055	-0,061	-0,065	-0,064
(t oranı)		-3,488	-3,040	-2,404	-3,931	-3,588	-3,352	-3,335	-3,337
ln ED1				0,935	0,063	0,087	-0,093	0,110	-0,077
(t oranı)				3,640	1,568	2,535	-0,305	0,535	-0,424
R kare	0,974	0,989	0,985	0,992	0,987	0,989	0,985	0,985	0,985

Not: t oranları yüzde 5 güvenilirlik düzeyinde sıfırdan farklıdır.

Çalışmanın beşinci bölümünde Türkiye'nin 1980-1999 yılları arasındaki ekonomik büyüme performansının hangi üretim unsurlarından kaynaklanabileceği, beşeri sermayenin bu büyüme süreci içindeki etkisinin ne olabileceği araştırılmaya çalışılmıştır. Bu konuda yapılan çalışmalarda beşeri sermaye için kullanılan bütün değişkenler yapılan model çalışmalarına dahil edilmiştir. Beşeri sermaye ölçütü olarak sırasıyla, işgücünün eğitim seviyesi, eğitim harcamaları, eğitim yatırımları ve okullaşma oranları kullanılmıştır. Ancak, yukarıdaki tablodan da görüleceği üzere, senaryolar genel itibarıyla birbirinden farklı sonuçlar ortaya koymaktadır. İşgücünün eğitim seviyesindeki değişim 1980-1999 arası ekonomik büyümenin yaklaşık yüzde **31'ini** ve eğitim yatırımları ise yüzde **23'ünü açıklarken** eğitim harcamalarının ekonomik büyümeye anlamlı bir katkısının olmadığı tahmin edilmiştir. Bunun yanısıra, okullaşma oranları ile ekonomik büyüme arasında da anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir.

Bu alanda yapılan çalışmalarda karşılaşılan güçlükler genel olarak Türkiye örneğinde de ortaya çıkmaktadır. Bu sorunların birincisi ekonomik büyüme modellerinde kullanılan beşeri sermaye değişkeninin ifade edilme biçimidir. Bu alanda yapılan çalışmalarda beşeri sermaye değişkeni çeşitli değişkenlerle ifade edilmektedir. Ancak işgücünün eğitim seviyesinin dışındaki göstergelerin eğitim-ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi açıklamada çeşitli sebeplerle daha yetersiz kaldıkları söylenebilir.

Konu eğitim harcamaları ve yatırımları ile okullaşma oranları açısından incelendiğinde bu unsurların beşeri sermaye stokuna yapacağı katkı için aradan belli bir sürenin geçmesi gerekir (time lag). Çünkü, kişilere yapılan harcamaların ve/veya eğitim yatırımlarının bireylerin eğitim göstergelerindeki iyileştirici etkisi bir süre gerekmektedir. Uygulanacak çözümlerden birisi modelde beşeri sermaye için kullanılan zaman serisinin bu zaman farkını ihtiva edecek şekilde geriden başlatılması olabilir. Eğitim yatırımları ile ilgili değişkende yapılan düzeltmeler bu değişkenin üretim fonksiyonuna olan katkısının yüzde 23 seviyesinde olduğunu göstermiştir. Bu oranda işgücünün eğitim seviyesi değişkeninin dahil edildiği model sonuçları ile benzerlik arz etmektedir. Eğitim harcamalarına ilişkin analizde de eğitim harcamalarına ilişkin veri setinde benzer bir düzenlemenin yapılacak olması eğitim harcamaları ile büyüme arasındaki ilişkiyi daha anlamlı hale getirilebilecektir.

Beşeri sermaye değişkeni yerine okullaşma oranlarının kullanılmasında da farklı bir durum ortaya çıkmaktadır. Bunun da temel sebebi yukarıda da değinildiği gibi, beşeri sermaye değişkeni olarak alınan eğitim kademeleri itibarıyla okullaşma verilerinin büyüme sürecindeki rolünü incelerken aynı zaman serisinin kullanılıyor olmasıdır. Beşeri sermaye değişkeni olarak kullanılan eğitim seviyesinin işgücüne katılımı için ortalama olarak geçmesi gereken süre de dikkate alınarak okullaşma verilerinin daha önceki yılları da kapsayıcı biçimde düzenlenmesi bu

değişken ile büyüme arasındaki ilişkiyi daha büyük bir kesinlikle açıklayabilecektir.

Yukarıda sayılan sebeplerden dolayı **İşgücünün Eğitim Seviyesi** değişkeni ekonomik büyüme analizlerinde kullanılabilecek en anlamlı değişken olarak ortaya çıkmaktadır. Zaten bu varsayım verimlik artışının en önemli sebeplerinden birisinin bireylerin eğitim seviyelerindeki artış olduğu varsayımını da içeren bir yaklaşım olmakla kalmayıp, ekonomik büyüme sürecine doğrudan katkısı olan bir örnekleme grubunu da içermektedir.

Ancak bu değişkenin yıllık büyüme oranına yaptığı yüzde 31'lik katkı, benzer ülkelere ilişkin yapılan çalışma sonuçları ile kıyaslandığında daha yüksek bir rakamdır.

Konuya ilişkin olarak George Psacharopoulos'un 1995 yılında yaptığı çalışma sonuçları benzer ülkelere ilişkin yapılan çalışma sonuçlarının kıyaslanabilmesi için Tablo 42'de yer almaktadır.

Ülkemiz örneğinde bu serinin oldukça düşük bir eğitim seviyesinden başlaması bu yüksek oranın bir kısmını açıklamakta kullanılabilir. 1980-2000 arasında işgücünün eğitim seviyesi yaklaşık bir yıllık bir artış göstermiştir ancak bu artış ortalama üç yıldan dört yıla çıkışı ifade ettiği için dönem başlangıcındaki stokun yüzde 33 oranında artması gibi bir sonucu da beraberinde getirmektedir. Sözkonusu dönem içerisinde Türkiye'de bir

eşik değerinin aşıldığı şeklinde bir yorum yapmak bu yüksek etkinin bir kısmını açıklayabilir.

Tablo 42: – Eğitimin Ekonomik Büyümeye Katkısı

ÜLKE	YILLIK BÜYÜME ORANINA KATKI (YÜZDE)
KUZEY AMERİKA	
KANADA	25.0
ABD	15.0
AVRUPA	
BELÇİKA	14.0
DANİMARKA	4.0
FRANSA	6.0
FED. ALMANYA	2.0
YUNANİSTAN	3.0
İSRAİL	4.7
İTALYA	7.0
HOLLANDA	5.0
NORVEÇ	7.0
İNGİLTERE	12.0
SSCB	6.7
LATİN AMERİKA	
ARJANTİN	16.5
ASYA	
KORE CUM.	15.9
JAPONYA	3.3
MALEZYA	14.7
FİLİPİNLER	10.5

Kaynak: Education for Development, George Psacharopoulos, A World Bank Publication, September 1995

Bu noktada akla gelen bir başka husus ise modellerde kullanılan değişkenlerin milli gelir artışını açıklamakta yeterli olup olmadığıdır. Bu değişkenlerin üretim fonksiyonunu tam olarak açıklamaktaki yetersizliği üzerinde yoğunlaşan görüşler neticesinde özellikle son dönemlerdeki çalışmalarda, dış ticaret açıklığı ile ilgili değişkenler de kullanılmaya başlanmıştır. rnek olarak, J.C. Berthelemy, S.Dessus ve A.Varoudakis

tarafından yapılan çalışma, eğitimin ekonomik büyümeye katkısının olabileceğini ancak, bu ilişkiden bahsedilebilmesi için ülkelerin beşeri sermayelerini teknolojik ilerlemeye yol açan aktivitelere kanalize etmesi gerektiği sonucuna varmışlardır.⁴⁰ Bunun da en önemli şartlarından birisinin, ticaret serbestliği olduğunu yaptıkları çalışma ortaya koymuştur.

Yine OECD'nin eğitim istatistiklerinin yayımlandığı Eğitime Bakış kitabının 2001 baskısında (Education At A Glance-2001) 19 ülkenin yıllık büyüme hızının açıklanması için kullandığı model de ticaret açıklığı ile ilgili değişkeni de içermektedir (Tablo 43). Bu çalışmada kişi başına GSYİH yıllık büyüme hızındaki değişikliklerin açıklanması için yatırım oranları, beşeri sermaye, nüfus artışı, enflasyon, kamunun büyüklüğü ve ticaret açıklığından oluşan bir bağımsız değişkenler seti kullanılmıştır.

Bu sebeple, Türkiye için de ihracat ve ithalat toplamının GSMH'ya bölünmesi ile bulunacak bir ticaret serbestliği oranı modelin bağımsız değişkenler bölümüne dahil edilerek yeni bir regresyon çalışması yapılmıştır, ancak ticaret serbestliği oranının da dahil edildiği model bu değişkenin etkisi açısından anlamlı sonuçlar vermemiştir.

Dışa açıklık (dış ticaret) yanında, milli gelirin sektörel dağılımındaki değişim, kamunun ekonomideki ağırlığı, doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının düzeyi, toplam ARGE harcamaları gibi bir dizi makro değişken

⁴⁰ Human Capital and Growth: The Role of The Trade Regime, OECD, J.C.

yanında piyasa yapısı, firma ölçeği gibi birçok mikro değişkenin daha anlamlı bir analiz yapmak için üretim fonksiyonuna dahil edilmesi yararlı olabilecektir.

Ancak, gerek bu çalışmanın kapsamı ve amacı gerekse birçok değişkene yönelik veri kısıtı çok kapsamlı bir analiz yapmayı mümkün kılammıştır. Yukarıda anılan makro ve mikro düzeydeki değişkenlerle zenginleştirilmiş bir çalışma yapılmasının eğitimin ekonomik büyümedeki önemi daha güvenilir bir biçimde ortaya koyacağı açıktır.

Tablo 43: – Kişi Başına GSYİH Yıllık Büyüme Hızındaki Değişikliklerin Birleşimi.
1980-1997 (1)

Ülkeler	Kişi başına üretim büyümesinde yüzde değişim	Katkı					
		Yatırım Oranı	Beşeri sermaye	Nüfus Artışı	Enflasyon	Kamunun Büyüklüğü (2)	Ticaret Açıklığı
Avustralya	0,80	-0,16	0,17	0,46	0,05	0,03	0,57
Avusturya	-0,23	0,37	0,31	-0,07	0,12	-0,02	0,37
Belçika	0,37	0,37	0,45	0,17	0,26	0,06	0,24
Kanada	-0,60	0,24	0,19	-0,10	0,01	-0,02	0,60
Danimarka	0,34	0,10	0,20	0,03	0,07	0,01	0,22
Finlandiya	-0,90	-0,91	0,44	-0,03	0,05	-0,13	0,33
Fransa	0,04	0,01	0,35	0,27	0,23	-0,02	0,42
Yunanistan	-0,06	N	0,57	0,09	-0,12	-0,05	0,54
İrlanda	1,21	-0,17	0,54	-0,75	0,35	0,13	0,46
İtalya	-0,06	0,05	0,84	0,36	0,18	-0,01	0,49
Hollanda	0,97	-0,04	0,43	0,32	0,07	0,10	0,25
Yeni Zelanda	-0,26	0,33	0,21	-0,47	0,68	0,06	0,44
Norveç	0,61	-0,21	0,27	0,15	0,14	-0,41	0,30
Portekiz	-0,15	0,25	0,32	0,02	0,42	-0,20	0,53
İspanya	0,46	0,33	0,90	0,46	0,25	-0,12	0,67
İsveç	-0,64	-0,19	0,42	-0,05	-0,20	0,02	0,33
İsviçre	-0,58	0,02	0,26	0,09	-0,09	-0,07	0,14
İngiltere	0,01	0,08	0,44	0,05	N	0,03	0,25
ABD	-0,19	0,19	0,07	-0,06	0,13	0,07	0,65

Not: Hesaplamalar büyümenin çok değişkenli regresyon kompozisyonuna dayalıdır. Regresyon ile açıklanamayan katkılar ve başlangıç yılları itibarıyla GSYİH'nın etkisi sebebi ile katkıların toplamı büyüme değişimi miktarını vermeyebilir.

1. Büyüme oranındaki değişimler çalışma çağındaki nüfus başına GSYİH değişimidir.

2. Kamu Büyüklüğü göstergesi yerine GSYİH'nın yüzdesi olarak Kamu Tüketimi kullanılmıştır.

Kaynak : Education At a Glance 2001

6. ALTINCI BÖLÜM

6.1. SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu çalışmada, ülkelerin bir kısmının neden zengin diğerlerinin neden fakir olduğu, bir kısmının neden refah içerisinde yüzerken diğerlerinin çok kötü şartlar altında hayatlarını idame ettirmeye çalıştıkları sorusuna cevap bulabilmek için eğitim faktörü incelenmeye çalışılmıştır.

Eğitim, her ne kadar birbirleri ile yakından ilişkili de olsalar üç farklı açıdan ele alınmıştır; birinci bölümde, ekonomik anlamda eğitimi bir yatırım olarak düşündüğümüzde bunun kişiye ve yaşadığı topluma getirilerinin neler olabileceği veya bir başka deyişle eğitim yatırımının karlılığı incelenmeye çalışılmıştır.

Çalışmada ortaya çıkan önemli sonuçlardan birisi, yükseköğretim kademesindeki eğitimin hem bireye hem de topluma geri dönüş oranının oldukça yüksek olduğu sonucudur. Bu da üniversiteye giriş sistemindeki yığılmaların; sadece iş bulabilme güvencesini artırmak amacıyla değil, bunun yanısıra ilave yükseköğretimin getirisinin bu kademedeki eğitimin maliyeti ile kıyaslandığında bireyler açısından oldukça cazip olmasından kaynaklandığını göstermektedir. Bu sonuç, yükseköğrenime olan talebin kısa vadede azalmayacağını göstermektedir.

Bu talebi karşılayabilmenin temel olarak iki yolu bulunmaktadır. Birincisi uygulamaya konulacak etkin bir harç-burs-kredi sistemi vasıtasıyla üniversitelere kaynak imkanı yaratmak olarak özetlenebilir. Yaratılacak bu kaynak üniversiteler tarafından ek kapasite yaratılması, sunulan eğitimin nitelik ve nicelik olarak iyileştirilmesi ve diğer üniversitelerle rekabetçi bir yapının tesisi için kullanılabilir.

Bir diğer öneri ise bu kademedeki özel öğretim kurumlarının sayısının artırılması için gerekli tedbirlerin alınmasıdır. Bu sayede yeni kapasite yaratılabilir ve kamunun eğitim finansman yükü rahatlatılabilir. 1998 yılı itibarıyla yükseköğretimin finansmanının OECD ülkelerinde yüzde 23'ü, ABD'de yüzde 53'ü özel kaynaklardan karşılanırken bu oran Türkiye için ise sadece yaklaşık yüzde 6 düzeyindedir. Bu sebeple, kurulacak bir etkin harç-burs-kredi sistemi ve özel öğretimin payının artırılması ile Türkiye için yükseköğretimin finansman profili düzeltilebilir.

Çalışmadan ortaya çıkan bir diğer önemli sonuç ise, **genel lise** seviyesindeki eğitimin geri dönüş oranları hem bireysel hem de toplumsal bakış açılarından lise seviyesindeki mesleki-teknik eğitimden daha yüksek olmasıdır. Bu da mesleki eğitim-sanayi ve mesleki eğitim-istihdam arasındaki ilişki tesis edilemeden bu kademedeki yapılan yatırımlarının karlılığının daha düşük olacağı gerçeğidir. Ayrıca, hizmetler ve kamu sektöründe artan iş alanlarının genel lise eğitimine olan talebi artırıcı bir

etki yapmasında bu eğitimin geri dönüş oranının düşükliğünün önemli sebeplerindendir.⁴¹

Ancak bilindiği üzere mesleki ve teknik ortaöğretim Beş Yıllık Kalkınma Planlarında da ifade edildiği üzere Türkiye'nin ortaöğretim kademesindeki önceliğidir. Mesleki ve teknik eğitimin karlılığının artırılması ve bu alanda Plan hedeflerine ulaşılabilmesi için aşağıdaki hususları da dikkate alan bir yapılanma faydalı olacaktır:

- ◆ Meslek Standartları, Sınav ve Belgelendirme Sisteminin kurulması,
- ◆ Etkin bir rehberlik ve yönlendirme sisteminin kurulması,
- ◆ Müfredatların iş hayatının istekleri doğrultusunda yapılan araştırmalara dayalı olarak geliştirilmesi,
- ◆ Mesleklerin çok kısa bir zamanda diliminde eskimesi ve/veya değişmesi sebebiyle geniş tabanlı bir eğitim programından başlayarak modüler bir eğitim programının uygulanması,
- ◆ Mevcut Asgari Ücret sistemi sebebiyle istihdam edilen kişilerin niteliklerinin bildiriminde yaşanan sıkıntıların çözülmesi,

⁴¹ **Dülger İlhan**, An Integrative Approach to the Organization of Turkish Vocational and Technical Education, DPT,11 Temmuz 1994, Ankara

İkinci bölümde ise, eğitimin sosyal faydalarına kısaca değinilmeye çalışılmıştır. Bu alanda yapılan çalışmaların dünya ölçeğinde sınırlı olması ve ülkemiz için konu ile ilgili veri eksikliği sebebiyle, OECD'nin yaptığı çalışmadan detaylı olarak yararlanılmıştır. Bu alanda yapılan çalışmalar ise somut olarak eğitimin, ortalama yaşam süresinden demokratikleşmeye, siyasi istikrarın sağlanmasından suç oranının düşmesine kadar bir çok olumlu etkisi olduğunu ortaya koymaktadır. Eğitimin sosyal faydalarına ilişkin olarak literatürde yapılan çalışmaların çok büyük bölümünün derlendiği bir tablo da konu ile ilgilenmek isteyen okuyucular için Ek'te sunulmaktadır. Bu bölümden ortaya çıkan en önemli bulgu ise yaşam standardını doğrudan etkileyen sosyal göstergelerde uzun vadede bir iyileşme gözlenebilmesi için uygulanacak en akıllı politikalardan birisinin toplumun eğitim seviyesinin artırılması olacağı gerçeğidir.

Son bölümde ise Eğitim ile Ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelenmiştir. Bu alanda yapılan belli başlı çalışmalara değinildikten sonra 1980-1999 arasındaki ekonomik büyümemizi alt bileşenlerine ayırmak için bir üretim fonksiyonu geliştirilmiştir. Modellerde literatürde eğitim büyüme arasındaki ilişki üzerine yapılan çalışmalarda beşeri sermaye değişkeni olarak kullanılan tüm değişkenler kullanılmıştır. Ancak bu alanda yapılan diğer çalışmalarda da belirtildiği üzere, bu değişkenlerin beşeri sermayeyi ne kadar doğrulukla yansıttığı noktasındaki çelişkili görüşler, bu değişkenlerin kullanıldığı analiz sonuçlarından da ortaya çıkmıştır. Tabi bu

noktada ekonomik bir süreçle eğitimin ilişkisi incelendiği için, ekonomik aktivitelerle doğrudan ilişkili olan **işgücünün eğitim seviyesi** değişkeninin dahil edildiği analiz sonuçları esas olarak incelenmiştir.

Bu model sonuçlarına göre ise sözkonusu dönemdeki ortalama büyümenin yaklaşık **yüzde 31'inin** beşeri sermaye stokundaki artıştan kaynaklandığı sonucu ortaya çıkmıştır.

Bu sonuç 1980-2000 arası dönemde Türkiye'deki işgücünün eğitimi ile ilgili verilerin çok düşük bir değerden başlaması ve yıl bazında artışın çok büyük olmamasına rağmen, yüzde olarak büyük bir rakam ifade ediyor olması(eşik değeri) sebebiyle iyimser bir tahmin olarak görünmekte ise de netice itibarıyla hemen her ülke için olduğu gibi, Türkiye için de ekonomik kalkınma ile eğitim arasında pozitif bir ilişkinin varlığı ortaya çıkmaktadır. Bu rakamın yüksekliği Türkiye'nin sürdürülebilir bir ekonomik büyüme için üretim faktörleri arasında eğitimi öncelikli olarak değerlendirmesi gerektiğini göstermektedir.

Bunun yanısıra Bölüm 2'de yer alan Eğitim Harcamaları ve İşgücünün Eğitim Seviyeleri ile ilgili göstergelerden de görüleceği üzere, Türkiye için eğitim kademeleri itibarıyla eğitim harcamaları ve işgücünün eğitim seviyesi diğer ülkelere kıyasla oldukça düşüktür. Bu bilgi de üretim faktörleri arasında eğitim lehinde yapılacak bir önceliğin ekonomik

büyümeye olumlu etkisinin daha uzun süre devam edeceğini göstermektedir.

Eğitim harcamaları ve yatırımları ile büyüme arasında da aynı oranda olmasa da benzer sonuçlara ulaşılmıştır. Bu noktada dikkate çeken bir başka husus ise, sözkonusu dönemde **eğitim yatırımlarının** ekonomik büyümeye, toplam **eğitim harcamalarından** daha büyük bir katkı yapmasıdır. Bu bulgu ise, ekonomik büyümenin hızlandırılmasında eğitim finansmanı politikasının hangi araçları kullandığının büyük önem taşıdığını göstermektedir.

EKLER

EK1. EĞİTİMİN SOSYAL FAYDALARINA İLİŞKİN

ÇALIŞMALAR

Tablo 44:- Eğitimın Faydalarına İlişkin Yapılmış Çalışmalar

Çıktı	Bu Alanda Yapılan Çalışma
Bireysel verimlilik artışı	Schultz, 196; Mincer 1962, Hansen 1963,:Becker 1963; Conlisk 1971)
Ücret dışındaki işgücünde kazanılan statüler	Duncan 1976; Lucas 1977; Freeman 1978; Smeeding 1983
Aile içi verimlilik artışı	Kadın eşin eğitim seviyesi ile erkeğin gelir artışı ilişkisi- Benham 1974
Aile eğitimi- Çocuk eğitimi	Wachtel 1975; Murnane 1981; Sandefur, Mc Lanahan, and Wojtkiewicz 1989; Dawson 1991; Haveman, Wolfe and Spaulding 1991; Ribar 1993; Ducan 1994; Blau 1999; Clark 1992;
Aile eğitimi- Çocuk sağlığı	Edwards ve Grossman 1979; Shakotko, Edwards ve Grossman 1981; Wolfe ve Behrman 1982; Grossman ve Joyce 1989; Strauss 1990; King and Hill 1993; Glewwe 1999; Lam and Duryea 1999
Aile eğitimi- Çocuk doğurganlığı	Annenin eğitimi ile kız çocuğunun genç yaşta evlilik dışı doğum yapması ilişkisi- Antel 1988; Sandefur, Mc Lanahan 1990; Hayward, Grady ve Billy 1992; An, Haveman ve Wolfe 1993; Lam ve Duryea 1999
Eğitim-Sağlık	Leigh 1981,1983; Kemna 1987; Berger and Leigh 1989; Grossman ve Joyce 1989; Kenkel 1991; Staruss Gertler 1993; Robins 1984
Eğitim- Eş Sağlığı	Auster, Leveson ve Sarachek 1969; Grossman 1975; Grossman ve Jacobitz 1981
Eğitim-Tüketici Seçimi Verimliliği	Michael 1972; Benham ve Benham 1975; Pauly 1980; Rizzo ve Zeckhauser 1992; Corman 1986
Eğitim-İş Arama Verimliliği	Metcalf 1973; Greenwood 1975; Da Vanzo 1983
Eğitim- Aile Büyüklüğü İlişkisi	Easterlin 1968; Ryder ve Westoff 1971; Michael ve Willis 1976; Rosenweig ve schultz 1989, King ve Hill 1993; Lam ve Duryea 1999)
Eğitim-Vakıf ve Dernek Bağışları	Mueller 1978; Dye 1980; Hodgkinson ve Weitzman 1988; Freeman 1997
Eğitim-Tasarruf İlişkisi	Solomon 1975
Eğitim –Teknolojik Değişme İlişkisi	Nelson 1973; Mansfield 1982; Wozniak 1987
Eğitim-Toplumsal Birlik-Dayanışma	Gintis 1971; Campbell 1976; Comer 1988

Eğitim- Gelir Tansferi Harcamaları	Kiefer 1985; Antel 1988; An, Haveman ve Wolfe1993
Eğitim-Suç İlişkisi	Ehrlich 1975; Yamada, ve Kang 1991
Eğitim-evre Bilinci	OECD 2000
Eğitim-Suç İlişkisi	Ehrlich 1975; Yamada, ve Kang 1991

Kaynak: Barbara Wolfe ve Robert Haveman (1994) den adapte edilmiş ve güncelleştirilmiştir.

EK2. HANEHALKI EĞİTİM SEVİYESİ-GELİR

TABLOSU

Tablo 45:- Hanehalkı Eğitim-Gelir Anketi

Gelir elde eden hane halkı fertlerinin öğrenim durumuna göre sayı ve toplam gelirleri, 1994				
Total income and number of income recipient household members by education status, 1994				
Öğrenim durumu	Birim	Türkiye	Kent	Kır
Educational status	Unit	Turkey	Urban	Rural
Toplam gelir getiren fert	Sayı - Number	27,664,088	12,418,691	15,245,397
Income recipient members	Gelir (Milyon TL)			
	Income (Million TL)	2,209,362,646	1,521,721,607	687,641,040
	Ort. Avg.(TL)	79,863,925	122,534,783	45,104,830
Okur-yazar değil	Sayı - Number	4,439,868	1,046,560	3,393,308
Illiterate household members	Gelir (Milyon TL)			
	Income (Million TL)	132,419,389	46,772,811	85,646,578
	Ortalama (TL)			
	Average (TL)	29,825,073	44,691,954	25,239,848
Okur-yazar olup bir okul bitirmedi	Sayı - Number	1,858,834	596,908	1,261,926
Literate without a diploma	Gelir (Milyon TL)			
	Income (Million TL)	106,272,490	39,283,193	66,989,297
	Ortalama (TL)			
	Average (TL)	57,171,587	65,811,135	53,084,964
İlkokul	Sayı - Number	14,768,515	6,156,420	8,612,095
Primary school	Gelir (Milyon TL)			
	Income (Million TL)	1,012,391,481	606,104,258	406,287,223
	Ortalama (TL)			
	Average (TL)	68,550,662	98,450,765	47,176,352
Ortaokul	Sayı - Number	2,244,810	1,320,051	924,759
Secondary school	Gelir (Milyon TL)			
	Income (Million TL)	194,397,237	146,638,034	47,759,203

	Ortalama (TL)			
	Average (TL)	86,598,526	111,085,128	51,645,026
Orta dengi meslek	Sayı - Number	31,379	15,558	15,821
Vocational school at secondary school level	Gelir (Milyon TL)			
	Income (Million TL)	2,079,787	1,433,028	646,759
	Ortalama (TL)			
	Average (TL)	66,279,575	92,108,744	40,879,777
Lise High school	Sayı - Number	2,420,557	1,725,495	695,062
	Gelir (Milyon TL)			
	Income (Million TL)	327,163,392	284,103,650	43,059,741
	Ortalama (TL)			
	Average (TL)	135,160,375	164,650,521	61,950,936
Lise dengi meslek	Sayı - Number	546,777	415,924	130,853
Vocational school at high school level	Gelir (Milyon TL)			
	Income (Million TL)	58,662,320	48,705,719	9,956,601
	Ortalama (TL)			
	Average (TL)	107,287,469	117,102,449	76,089,975
Yüksek okul fakülte	Sayı - Number	1,301,763	1,090,715	211,048
Higher educayional institute or University	Gelir (Milyon TL)			
	Income (Million TL)	348,566,309	321,347,505	27,218,804
	Ortalama (TL)			
	Average (TL)	267,764,800	294,620,964	128,969,732
Master	Sayı - Number	31,128	31,128	-
Master	Gelir (Milyon TL)			
	Income (Million TL)	18,219,280	18,219,280	-
	Ortalama (TL)			
	Average (TL)	585,301,982	585,301,982	-
Doktora	Sayı - Number	20,457	19,932	525
Doktorate	Gelir(Milyon TL)			
	Income (Million TL)	9,190,962	9,114,129	76,834
	Ortalama			
	Average (TL)	449,282,020	457,261,115	146,350,000

ABSTRACT

In this study, the effect of education on economic and social development was analyzed. Keeping in mind the difficulties of making a classification about the benefits of education, the educational benefits were grouped into three.

The first benefit of education was grouped under the name of private benefits of education to individual and to society. These benefits help the individuals to make evaluation while deciding about the degree of education that they will gather and help governments in resource allocation.

The second benefit can be broadly named as social benefits of education. These benefits cause direct improvements in life standards of the individual and consecutively in life standards of nations. Since studies regarding the social benefits of education are very limited for Turkey, results of a comprehensive study considering three developed countries were highly used for making inferences.

The last maybe the most important benefit of education is its effect on economic development. For the aim of evaluating the effect of education to economic development in Turkey, similar studies were

thoroughly studied giving a priority to the study done for Brasil, because of the similar structure of two countries.

The macroeconomic model results for Turkey showed an almost clear relationship between education and economic growth. Although different proxies were used for measuring the human capital stock for Turkey, it can be easily said that the best proxy is educational status of the labor since this proxy is closely related with economic activity.

KAYNAKÇA

Dülger İlhan, (1989); Mesleki Yaygın Eğitim ve Türkiye (Mesleklerin Serbest Piyasa Düzeninde Teşkilatlandırılması) ; MEB XIII. Milli Eğitim Şurası Destek Belgesi

Dülger İlhan, (1994); Evaluation of an Educational Planning Seminar From an Administrative Administrative Point of View, Ankara: DPT

Dülger İlhan, (1987) ;Avrupa Topluluğu ve Sosyal Politikalar, Ankara: DPT,

ATHB (1996);Meslek Standartları, Sınav ve Belgelendirme Düzeni:Temel Esaslar(yayınlanmamış rapor)Ankara

ATHB (1998);Türk Meslek Standartları Kurumu Niçin Kuruluyor?, Ankara,Ekim

Dülger İlhan,(1994) ; An Integrative Approach to the Organization of Turkish Vocational and Technical Education, Ankara:DPT

Dülger İlhan,(1989) ; "Eğitim Standartları ve Belgelendirmenin A.T.'nda Serbest Dolaşım İlişkisi;" Ankara: Ankara Üniversitesi,ATAUM

Demirezen Mustafa, (1996); "Milli Eğitimde Yeniden Yapılanma, Mesleki-Teknik Eğitim ve Yükseköğretime Geçişte Bir Model Önerisi",Yeni Türkiye, S7, Şubat

Demirezen Mustafa, (1998); "Meslek Standartlarında Dünya Uygulamaları",İşveren, TİSK, Mart

Kabasakal Öner, (1983); Planlı Dönemde İlköğretime Yapılan Yatırımlar ve Kullanımı, Ankara: DPT

Sezgin İlhan,(1987); Vocational Training and Technical Education, Ankara: DPT

Sezgin İlhan,(1999); Meslek Eğitimi ve İşverenin Rolü", İşveren, TİSK,Mart

VIII. Beş Yıllık Kalkınma Planı,Ankara,2000

Psacharopoulos George,(2000); The Appraisal of Investments in Educational Facilities, Building Human Capital in Europe : Issues and Methods, OECD : Paris,

McMahon, W., "Relative Returns To Human and Physical Capital in the U.S. and Efficient Investment Strategies", Economics of Education Review,10,no.4, 1991:283-296

Imitation to Innovation(1997): The Dynamics of Korea's Technological Learning, Boston and Massachusetts:Harvard Business School Press.

Türkmen Fatih, (1999); A Comprehensive Study on Education Ankara: DPT

McMahon, Walter W. (1999) Education and Development: Measuring the Social Benefits, Oxford, Oxford University Press

OECD, Education At A Glance, 2001 Edition

Ürer Fatih,(1983); Türkiye'de Yüksek Öğretim Harcamalarına Maliyet-Fayda Analizinin Uygulanması, Ankara

Psacharopoulos George,(1995); The Profitability of Investment in Education: Concepts and Methods, Paris:OECD

Human Capital Investment, Measuring The Stock of Human Capital,OECD:Paris,1998

Dr. Hesapçioğlu Muhsin, (1982); İnsan Sermayesi Modelinin İki Öncüsü: T.W. Schultz ve E.F. Denison Eğitimde Mikro ve Makro Fayda-Maliyet Analizine Bir Örnek,A.Ü. Basımevi

Human Capital Investment, (1998); Measuring The Stock of Human Capital,OECD:Paris,

The Appraisal of Investments in Educational Facilities, OECD : Paris,2000

The Hunger Project Online Briefing Program,The Condition of Women in South Asia

Kenkel Donald,(1991); " Health Behavior, Health Knowledge, and Schooling" Journal of Political Economy, 99

Kaya Yahya Kemal,(1974); İnsan Yetiştirme Düzenimiz, Ankara

Erdoğan Mustafa,(2000); Beşeri Sermayenin İktisadi Kalkınmadaki Merkezi Rolü, Güney Kore deneyiminden Türkiye için dersler,Ankara : DPT

Fidan Nurettin ve Erden Münire (1998) ; Eğitime Giriş, İstanbul: Alkım Yayınları.

Stiglitz, Joseph E. (2000) ; Economics of the Public Sector, Third Edition, New York and London: W.W. Norton & Company

Hodgkinson V., and M. Weitzman,(1998);. giving and volunteering in the United States: Findings from a National Survey

Serin Necdet, Eğitim Ekonomisi,(1979); Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yayınları,

J.W.Kendrick, (1956) ; "Productivity Trends:Capital and Labour", Review of Economics and Statistics,

R.M. Solow, (1957); "Technical Change and the Aggregate production Function" Review of Economics and Statistics,

Jones , Charles I., (2000) ; Introduction To Economic Growth

Psacharopoulos George, (1995); Education for Development, A World Bank Publication,

DPT(1984,1995,2000);V.,VII.,VIII. Beş Yıllık Kalkınma Planları

DPT (2000); Ortaöğretim: Genel Eğitim, Meslek Eğitimi, Teknik Eğitim Özel İhtisas Komisyonu Raporu; VIII. Beş Yıllık Kalkınma Planı Destek Çalışmaları;Ankara,Başbakanlık

DPT (2000); Nitelikli İnsangücü, Meslek Standartları Düzeni ve Sosyal Sermaye Birikimi Özel İhtisas Komisyonu Raporu; VIII. Beş Yıllık Kalkınma Planı Destek Çalışmaları;Ankara,Başbakanlık

SEGEM (1989);Sanayi Eğitiminin Düzenlenmesi için 7 cilt Rapor;Ankara:Sanayi ve Ticaret Bakanlığı SEGEM Yayını

D. Asteriou, G.M. Agiomirgianakis, Human Capital and Economic Growth –“Time Series Evidence from Greece” , Journal of Policy Modelling, 2001, 481-489

Wolff Edward N.,(1999); Human Capital Investment and Economic Growth: exploring cross country evidence, Structural Change and Economic Dynamics

Thorvaldur Gylfason, (2001); Natural Resources, Education, and Economic Development, European Economic Review.

Cohen Daniel and Soto Marcelo, (2001); Growth and Human Capital: Good Data, Good Results, OECD Development Centre, Technical Papers, September 2001

L.J. Lau, D.T. Jamison, (1993); Shu-Cheng Liu, Steven Rinkin, Education and Economic Growth, Journal of Development Economics, Vol 41,

J.C. Berthelemy, S.Dessus ve A.Varoudakis,(1997); Human Capital and Growth: The Role of The Trade Regime, OECD, 27 May,1997

Saygılı Ş., Cihan C., ve H. Yurtoğlu (2001); " Productivity and Growth in OECD Countries: An assessment of the determinants of Productivity", Yapı Kredi Economic Review, Aralık, 2001, Vol:12, No:2

Tablo Referansları

Schultz, Theodore W., 1961. "Investment in Human Capital." American Economic Review 51 (March)

Hansen, W. Lee., 1963. "Total and Private Rates of Return to Investment in Schooling." Journal of Political Economy 71 (April): 12840.

Becker, Gary S., 1964. Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis. New York: Columbia University Press (for NBER).

Conlisk, John, 1971. "A Bit of Evidence on the Income-Education-Ability Interrelation." Journal of Human Resources 6 (Summer): 35862.

Duncan, Greg J., 1976. "Earnings Functions and Nonpecuniary Benefits." Journal of Human Resources 11 (Fall): 46483.

Lucas, Robert E. B., 1977. "Hedonic Wage Equations and Psychic Wages in the Returns to Schooling." *American Economic Review* 67 (September): 549-58.

Freeman, Richard B., 1978. "The Effect of Trade Unionism on Fringe **Benefits**." Working Paper no. 292, National Bureau of Economic Research.

Smeeding, Timothy., 1983. "The Size Distribution of Wage and Nonwage Compensation: Employer Cost versus Employee Value." In *The Measurement of Labor Cost*, ed. Jack Triplett. Chicago: University of Chicago Press.

Benham, Lee., 1974. "**Benefits** of Women's Education within Marriage." In *Economics of the Family: Marriage, Children, and Human Capital*, ed T. W. Schultz. Chicago: University of Chicago Press(for NBER).

Wachtel, Paul., 1975. "The Effect of School Quality on Achievement, Attainment Levels, and Lifetime Earnings." *Explorations in Economic Research* 2: 502-36.

Murnane, Richard J., 1981. "New Evidence on the Relationship between Mother's Education and Children's Cognitive Skills." *Economics of Education Review* 1: 245-52.

Sandefur, Gary, and Sara McLanahan., 1990. "Family Background, Race and Ethnicity, and Early Family Formation." Institute for Research on Poverty, Discussion Paper no. 911-90.

Dawson, D., 1991. "Family Structure and Children's Health and Well-Being: Data from the 1988 National Health Interview Survey on Children's Health." *Journal of Marriage and the Family* 53 (August): 37384.

Angrist, Joshua D. and Victor Lavy., 1996. "The Effect of Teen Childbearing and Single Parenthood on Childhood Disabilities and Progress in School." National Bureau of Economic Research Working Paper 5807, October.

Edwards, Linda N., and Michael Grossman., 1979. "The Relationship between Children's Health and Intellectual Development." In *Health: What Is It Worth?* ed. Selma Mushkin. Elmsford, N.Y.: Pergamon Press.

Shakotko, Robert, Linda Edwards, and Michael Grossman, 1981. "An Exploration of the Dynamic Relationship between Health and Cognitive Development in Adolescence." In *Contributions to Economic Analysis: Health, Economics, and Health Economics*, ed. by J. van der Gaag and M. Perlman. Amsterdam: North-Holland.

Nelson, Richard R., 1973. "Recent Exercises in Growth Accounting: New Understanding or Dead End?" *American Economic Review* 63 (June): 46268.

Mansfield, Edwin,. 1982. "Education, R and D, and Productivity Growth." National Institute of Education Special Report, Washington, D.C.

Wozniak, G., 1987. "Human Capital, Information, and the Early Adoption of New Technology." *Journal of Human Resources* 22 (Winter): 101112.

Gintis, Herbert., 1971. "Education, Technology, and the Characteristics of Worker Productivity." *American Economic Review* 61: 26679

Campbell, A., P. E. Converse, W. E. Miller, and D. E. Stokes., 1976. *The American Voter*. Chicago: University of Chicago Press.

Comer, J. P., 1988. "Educating Poor Minority Children." *Scientific American* 29(5): 4248.

Yamada, T., T. Yamada, and J. Kang., 1991. "Crime Rates versus Labor Market Conditions: Theory and Time-Related Evidence." Working Paper no. 3810, National Bureau of Economic Research

Greenwood, Michael J., 1975. "Research on Internal Migration in the U.S.: A Survey." *Journal of Economic Literature* 13 (June): 397433.