



T.C.

BİLECİK ŞEYH EDEBALI ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANABİLİM DALI

**BEŞERİ SERMAYE YATIRIMLARININ VERİMLİLİK ÜZERİNE
ETKİSİ: PANEL VERİ ANALİZİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Said Salih PENEKLİ

Tez Danışmanı
Prof. Dr. Cüneyt KOYUNCU

Bilecik, 2019
10215136

T.C.
BİLECİK ŞEYH EDEBALI ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANABİLİM DALI

BEŞERİ SERMAYE YATIRIMLARININ VERİMLİLİK ÜZERİNE
ETKİSİ: PANEL VERİ ANALİZİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Said Salih PENEKLİ

Tez Danışmanı
Prof. Dr. Cüneyt KOYUNCU

Bilecik, 2019
10215136



SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
YÜKSEK LİSANS TEZ SAVUNMA SINAVI
JÜRİ ONAY FORMU

BŞEÜ-KAYSİS Belge No	DFR-172
İlk Yayın Tarihi/Sayısı	03.01.2017 / 28
Revizyon Tarihi	
Revizyon No'su	00
Toplam Sayfa	1

Öğrencinin Adı Soyadı: Said Salih PENEKLI
Anabilim Dalı : İktisat
Programı : Tezli Yüksek Lisans
Tez Danışmanı : Prof. Dr. Cüneyt KOYUNCU
Tezin Özgün Adı : Beseri Sermaye Yatırımlarının Verimlilik
Üzerindeki Etkisi : Panel Veri Analizi
Tezin İngilizce Adı : The Impact of Human Capital Investments
on Productivity : Panel Data Analysis

Tez Savunma Sınavı Tarihi: 27/06/20...19

Yukarıda bilgileri verilen tez çalışması ilgili EYK kararıyla oluşturulan jüri tarafından OY BİRLİĞİ /OY ÇOKLUĞU ileAnabilim Dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Jüri Üyeleri

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cüneyt KOYUNCU

Üye Prof. Dr. Jülide YALINKAYA KOYUNCU

Üye : Dr. Öğretim Üyesi Ayla YAZICI

Üye :

Üye :

İmza

ONAY

Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun / / 20.... tarih ve/..... sayılı kararı.

İMZA/MÜHÜR

BEYAN

Yüksek lisans tezi olarak sunmuş olduğum ‘‘Beşeri Sermaye Yatırımlarının Verimlilik Üzerindeki Etkisi: Panel Veri Analizi (1980-2017 arası panel veri analizi)’’adlı çalışmamın, hazırlık ve yazımı aşamasında, bilimsel ahlak kurallarına ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlanmış olduğum kaynakları bölümlerde bilimsel kurallara uygun olarak atıfta bulunduğumu ve kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıfta bulunduğumu, kullanmış olduğum verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı, tezin herhangi bir kısmını üniversitemde ve başka üniversitelerde başka bir tez çalışması olarak sunmadığımı beyan eder bunu onurumla doğrularım.

23.05.2019

Said Salih PENEKLİ

ÖN SÖZ

Bu tezin hazırlanış ve yazımı aşamasında öncelikle bilgi, deneyim ve hoşgörüsünü esirgemeyen çalışmalarında birebir ilgi ve desteğini hiçbir zaman esirgemeyen danışmanım Prof. Dr. Cüneyt KOYUNCU'ya yapmış olduğu katkı ve emekleri için teşekkürlerimi ve saygılarımı sunarım. Son olarak da bugünlere ulaşmamda emeklerini ve desteklerini benden esirgemeyen aileme teşekkürü bir borç bilirim.

ÖZET

Dünya ekonomik yapısının küreselleşmesiyle birlikte, yapılan işlerin niteliği ve çalışan işgücünün özellikleri de buna bağlı olarak değişmektedir. Özellikle iletişim, bilgi ve hizmetler sektöründeki gelişmeler yeni iş koşulları ve bu iş koşullarını yaratan kaynaklar, insan kaynağının hazırlanmasında ve kullanılmasında yeni yaklaşımların gündeme gelmesini sağlamıştır. Bu çalışma, tüm dünya ülkelerindeki 1980 ile 2017 yılları arasındaki dönemlerdeki insani sermaye ve üretkenliğe etki eden faktörler ele alınarak verilerle analiz edilmiştir.

Ekonometrik analizde insani sermaye ve üretkenlik arasındaki ilişki incelenmiştir. Ayrıca emek gücü üretkenliğini etkileyen bağımsız değişkenlerle (sağlık, dışa açıklık, enflasyon, çalışma saati, yatırım, doğrudan yatırım) açıklanmaya çalışılmıştır. Yapılan analizde Hausman testi kullanılmıştır.

İnsani sermaye yatırımının gelişmesinde eğitim, sağlık, beceri kazandırma, ekonomik gelir ve hayat standartlarının gelişmesiyle birebir alakalıdır. Çalışmanın amacı, insani sermaye kavramının önemini ve üretkenlik üzerindeki etkisini, birbirleriyle olan ilişkisini inceleyerek, bilgi ve teknoloji kullanımının küresel ve ulusal boyutta gelişmesinde ne kadar önem arz ettiğine, verimliliğin artışına olan katkının ne oranda olduğuna, kaliteli ve nitelikli işgücü yaratmak için insani sermayenin ve emek gücünün üretkenliğe önemine değinilmiştir.

Bu çalışmanın amacı insan sermayesi yatırımı ile verimlilik arasındaki ilişkiyi ampirik olarak genel ve işgücü piyasası bağlamında incelemektir. Analizlerde sekiz farklı verimlilik göstergesi ile üç farklı insan sermayesi yatırımı göstergesi kullanılmıştır. Böylelikle dengesiz panel veri kullanılarak yirmi dört model tahmin edilmiştir. Tahmin sonuçlarına göre insan sermayesi yatırımı ile verimlilik arasında güçlü ve istatistiksel olarak anlamlı bir pozitif bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Diğer bir ifadeyle bir ekonomide insan sermayesi yatırımı verimliliğin gelişimine katkıda bulunmaktadır.

Anahtar Kelime: İnsani Sermaye, Üretkenlik, Ekonometrik Analiz

ABSTRACT

With the globalization of the world economic structure, the quality of the work performed and the characteristics of the labor force change accordingly. Especially the developments in the communication, information and services sector, new business conditions and the resources that create these business conditions have brought new approaches to the preparation and use of human resources. In this study, the factors affecting human capital and productivity in all countries of the world between 1980 and 2017 have analyzed with the data.

The relationship between human capital and productivity in econometric analysis has been examined. In addition, independent variables that affect labor productivity (health, openness, inflation, working hours, investment, direct investment) have been tried to be explained. Hausman test has been used in the analysis. Education, health, skills acquisition, economic income and development of living standards are directly related with the development of human capital investment.

The aim of this study is to empirically examine the association between human capital investment and productivity in general and labor market sense. In the analyses, eight distinct productivity indicators and three human capital investment indicators are employed. Therefore twenty four models are estimated by utilizing unbalanced panel data. According to the estimation results there exists a strong and statistically significant positive relationship between human capital investment and productivity. In other words, human capital investment contributes to the improvement of productivity in an economy.

Key Words: Human Capital, Productivity, Econometric Analysis

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	i
ÖZET.....	ii
ABSTRACT.....	iii
İÇİNDEKİLER.....	iv
KISALTMALAR.....	viii
TABLolar LİSTESİ.....	ix
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xi
GİRİŞ.....	1

BİRİNCİ BÖLÜM

İNSANİ SERMAYE VE VERİMLİLİK

1.1. İNSANİ SERMAYE TANIMI.....	3
1.1.1. İnsani Sermaye Kuramının Eleştirisi.....	4
1.1.2.İnsani Sermayenin Önemi.....	5
1.1.3. İnsani Sermayenin Göstergeleri.....	5
1.1.4.İnsani Sermayenin Diğer Sermaye Türleri İle Farklılıkları.....	6
1.1.5. İktisat Teorisi İçinde İnsani Sermaye.....	7
1.1.6. İnsani Sermayenin Kavramsal Ve Tarihsel Terminolojisi.....	7
1.1.6.1.Merkantilist Dönem.....	8
1.1.6.2.Klasik İktisadi Düşünce Dönemi ve İnsani Sermaye.....	9
1.1.6.3. Klasik İktisat Sonrası İnsani Sermaye.....	10
1.1.7.İnsani Sermayenin Talep Yönü.....	12
1.1.8. İnsani Sermayenin Arz Yönü.....	12
1.1.9. İnsani Sermayenin Kaynakları Ve Özellikleri.....	13
1.1.10. İnsani Sermaye Birikimini Etkileyen Unsurlar.....	15

1.1.10.1. Eğitim Ve İnsani Sermaye.....	16
1.1.10.2. Sağlık Ve İnsani Sermaye.....	16
1.1.10.3. Emek Gücü Transferi Ve İnsani Sermaye.....	17
1.1.11.İnsani Sermayenin Etkin Kullanılması.....	17
1.1.12. İnsani Sermayenin Tamamlayıcılığı.....	18
1.1.13. İnsani Sermaye Ve Ücret Düzeyi	19
1.2. PRODÜKTİVİTE.....	19
1.2.1. Prodüktivite Kavramı ve Tarihsel Terminolojisi.....	20
1.2.2. Prodüktivitenin Önemi.....	23
1.2.2.1. Prodüktivitenin Ülke Ekonomileri Açısından Önem Derecesi.....	23
1.2.2.2. Prodüktivitenin İşletmeler Açısından Önem Derecesi	24
1.2.2.3. Prodüktivitenin Çalışanlar Açısından Önem Derecesi	26
1.2.2.4. Prodüktivitenin Tüketiciler Açısından Önem Derecesi	27
1.2.3. Prodüktivitenin Ekonomik Yönleri.....	27
1.2.4. Emek Gücünün İnsani Sermaye Prodüktivitesi.....	29
1.2.5. Etkinlik Kavramı.....	31
1.2.6. Prodüktivite Ve Etkinlik Ayrımı.....	31
1.2.7. Örgütsel Açıdan Prodüktivite.....	32
1.2.7.1.İç Unsurlar.....	33
1.2.7.2.Katı Unsurlar.....	34
1.2.7.3.Esnek Unsurlar.....	34
1.2.7.4.Dış Unsurlar.....	34
1.2.8. Prodüktivite Türleri.....	34
1.2.8.1.Kısmi Prodüktivite.....	35
1.2.8.2.Toplam Prodüktivite.....	35
1.2.8.3.Çalışan Prodüktivitesi.....	35

1.2.9. Çalışan Prodüktivitesini Etkileyen Unsurlar.....	37
1.2.9.1.Fiziki Unsurlar.....	37
1.2.9.2.Ekonomik Unsurlar.....	38
1.2.9.3.Psiko-Sosyal Unsurlar.....	38
1.2.10. Prodüktivite Ölçütleri (Verimliğinin Ölçülmesi).....	38
1.2.10.1.Emek Prodüktivitesi.....	39
1.2.10.2.Sermaye Prodüktivitesi.....	40
1.2.10.3.Emek Ve Sermaye Çoklu Faktör Prodüktivitesi	41
1.2.10.4.Klems Çoklu Faktör Prodüktivitesi.....	41
1.2.11. Prodüktivite Ve Prodüktivite Artışı Arasındaki Farklar.....	41
1.2.12. Emek Gücü Prodüktivitesine Etki Eden Faktörler.....	42
1.2.12.1.Ergonomik unsurlar.....	42
1.2.12.2.Gürültülü ve Sesli Ortam.....	42
1.2.12.3. Ortamın Isısı Ve Havalandırılması.....	43
1.2.12.4. Kişinin Bulunduğu Ortamın Aydınlatılması	44
1.2.12.5.Antropometri.....	46

İKİNCİ BÖLÜM

LİTARETÜR TARAMASI

LİTARETÜR.....	48
2.1.İNSANİ SERMAYE VE EKONOMİ.....	50
2.2. İNSANİ SERMAYENİN EKONOMİK BÜYÜME ÜZERİNDEKİ ETKİSİ.....	51
2.3. İNSANİ SERMAYE VE KALKINMA İLİŞKİSİ.....	52
2.4. İNSANİ SERMAYE VE PRODÜKTİVİTE İLİŞKİSİ.....	52
2.5. İNSANİ SERMAYE VE GELİR DAGILIMI İLİŞKİSİ.....	53
2.6. İNSANİ SERMAYE VE TEKNOLOJİ İLİŞKİSİ.....	54
2.7. İNSANİ SERMAYE VE REKABET İLİŞKİSİ.....	55

2.8. PRODÜKTİVİTE TİCARET VE KURUMSAL KALİTE İLİŞKİSİ	55
2.9.TÜRKİYE VE BRICS ÜLKELERİNDE İNSANİ SERMAYE VE EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİ.....	58
2.10.BÜYÜME VE PRODÜKTİVİTE İLİŞKİSİ.....	61
2.11. PRODÜKTİVİTE’NİN BAZI KAVRAMLARLA İLİŞKİSİ.....	62
2.12. PRODÜKTİVİTEVE ÇEVRESEL KORUMA-SÜRDÜREBİLİR KALKINMA İLİŞKİSİ.....	63
2.13. PRODÜKTİVİTE VE BİLGİ HİZMETLERİ	64

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

İNSANİ SERMAYE YATIRIMLARININ PRODÜKTİVİTE ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN AMPİRİK ANALİZİ

3.1. DATA VE METOLOJİ.....	66
3.2.İNSANİ SERMAYE YATIRIMLARININ EMEK GÜCÜ PRODÜKTİVİTE’Sİ ÜZERİNE AİT TAHMİN SONUÇLARI.....	70
3.2.1.Sağlık Harcamalarının İşgücü Verimliliği Üzerinde Etkisi.....	70
3.2.2.İlkokul Eğitim Harcamalarının İşgücü Verimliliği Üzerinde Etkisi.....	79
3.2.3.Ortaokul Eğitim Harcamalarının İşgücü Verimliliği Üzerinde Etkisi.....	87
SONUÇ	96
KAYNAKÇA	98
ÖZGEÇMİŞ	106

KISALTMALAR

ABD	Amerika Birleşik Devletleri
GÜ	Gelişmiş Ülkeler
STÖ	Sivil Toplum Örgütleri
AGÜ	Az Gelişmiş Ülkeler
AR-GE	Araştırma Ve Geliştirme
GSYİH	Gayri Safi Yurt İçi Hâsıla
OECD	Organization For Economic Cooperation And Development
ILO	Uluslararası Çalışma Örgütü
GSMH	Gayri Safi Millî Hâsıla
KİT	Kamu İktisadi Teşebbüsü
İBM	İçsel Büyüme Modelleri
KBDMG	Kişi Başına Düşen Millî Gelir
TFV	Toplam Faktör Verimliliği
BRISC	Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin Ve Güney Afrika

TABLO LİSTESİ

Tablo 1.1: En Çok Kullanılan produktivite Ölçütleri.....	39
Tablo.2.1 BRICS Ve Türkiye’de İnsani Sermaye Kalkınma Endeksi Göstergeleri.....	59
Tablo 3.2.1.1: Saat Başı Çalışma Cinsinden İşgücü Verimliliği.....	71
Tablo3.2.1.2: Çalışan İşgücü Başına Düşen Verimlilik.....	72
Tablo 3.2.1.3: Çalışan İşgücü Başına Milli Gelir.....	73
Tablo 3.2.1.4: Çalışan İşgücü Başına Düşen Katma Değer.....	74
Tablo 3.2.1.5: Tarım Sektörü Çalışan İşgücü Başına Düşen Verimlilik.....	75
Tablo3.2.1.6: Sanayi Sektörü Çalışan İşgücü Başına Düşen Verimlilik.....	76
Tablo 3.2.1.7: İmalat Sanayinde Yaratılan Katma değer Cinsinden Verimlilik.....	77
Tablo3.2.1.8: Hizmetler Sektörü Çalışan İşgücü Başına Düşen Verimlilik.....	78
Tablo 3.2.2.1: Saat Başı Çalışma Cinsinden İşgücü Verimliliği.....	79
Tablo 3.2.2.2: Çalışan İşgücü Başına Düşen Verimlilik.....	80
Tablo 3.2.2.3: Çalışan İşgücü Başına Milli Gelir.....	81
Tablo 3.2.2.4: Çalışan İşgücü Başına Düşen Katma Değer.....	82
Tablo 3.2.2.5: Tarım Sektörü Çalışan İşgücü Başına Düşen Verimlilik.....	83
Tablo 3.2.2.6: Sanayi Sektörü Çalışan İşgücü Başına Düşen Verimlilik.....	84
Tablo 3.2.2.7: İmalat Sanayinde Yaratılan Katma değer Cinsinden Verimlilik.....	85
Tablo 3.2.2.8: Hizmetler Sektörü Çalışan İşgücü Başına Düşen Verimlilik.....	86
Tablo 3.2.3.1: Saat Başı Çalışma Cinsinden İşgücü Verimliliği.....	87
Tablo 3.2.3.2: Çalışan İşgücü Başına Düşen Verimlilik.....	88
Tablo 3.2.3.3: Çalışan İşgücü Başına Milli Gelir.....	89
Tablo 3.2.3.4: Çalışan İşgücü Başına Düşen Katma Değer.....	90
Tablo 3.2.3.5: Tarım Sektörü Çalışan İşgücü Başına Düşen Verimlilik.....	91
Tablo 3.2.3.6: Sanayi Sektörü Çalışan İşgücü Başına Düşen Verimlilik.....	92
Tablo 3.2.3.7: İmalat Sanayinde Yaratılan Katma değer Cinsinden Verimlilik.....	93

Tablo 3.2.3.8: Hizmetler Sektörü Çalışan İşgücü Başına Düşen Verimlilik.....94

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1: Genel prodüktivite.....	19
Şekil 2: Prodüktivite’yi etkileyen faktörler bütünleşmiş modeli.....	33
Şekil 3: Prodüktivite Çiçeği.....	63

GİRİŞ

Sermaye (kapital) sözcüğünün en yaygın tanımı, yatırım, birikim içerdiği bilgisinden, beşeri sermayenin (insani sermaye) bir bilgi, tecrübe, beceri ve kültürü içinde barındıran insanın, yatırımı ve bilgi birikimi olarak değerlendirilir. Diğer bir ifadeyle de, insani sermaye, belli bir alanda iyi eğitim almış ve bu eğitim sayesinde güç kazanan ve birikim sahibi nitelikli insan gücünü ifade etmektedir. Bu ifadeden hareketle birey gücünün, sağlıklı düşünceden, almış olduğu eğitimden, bilgisinden, beceri sahibi olmasından ve kültürlü olmasından kaynaklanabileceği gibi fiziki insan gücü olarak da tanımlanabilir. Bireyin emeği ne kadar değerli olursa, üretim faktörü olarak emeğin geliri de o oran da artış gösterecektir. Bu bağlamda nitelikli insan, kalkınmaya, üretime, yeniliğe gelişmeye dolaylı olarak katkı sağlayacaktır.

Üretim faktörlerinin içinde bulunan işgücü (emek gücü), kapital, doğal kaynak ve girişimci unsurları arasında emek gücü ve kapital faktörleri ön plana çıkmaktadır. Bu duruma bağlı, ekonomik gelişmenin emek gücü yani insan unsuru sayesinde sağlanabildiğinden kaynaklıdır. Buradan da fiziki sermayenin (yatırım sermayesi) verimlilik (prodüktivite)'in artmasını sağlayan teknolojik gelişme ekonomik büyüme sürecinin önemli bir kaynağını oluşturur ve bu durum göz önüne alındığında yatırım sermayesini kullanmakta olan emek gücünün de büyüme sürecinde (prosesinde) kritik bir öneme sahip (malik) olduğunu söyleyebiliriz. İşte bu aşama insani sermayenin ortaya çıkış noktasıdır.

Bireyin gücünü bir değer olarak ele aldığımız zaman bir süre sonra bireyin bu değeri kaybetmesi durumu ortaya çıkmaktadır. Bu değerlerin etkin ve sürekliliğini sağlayabilmek için en iyi yol olarak insan kaynaklarına yapılan yatırımların sadece iktisadi kalkınma konusunda değil, eğitimin sürekliliği için de yapılmasının gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

Ülkelerin gelişme prosesleri incelendiğinde kalkınma yüksek oranda teknolojinin ilerlemesine ve teknolojik ilerlemeye bağlı olarak prodüktivitede yaşanan artışlardan kaynaklandığı görülmektedir.

Prodüktivite; malik olunan kaynakların etkin ve doğru bir şekilde kullanımını sağlayarak, yararlılık ve performanslarını en üst seviyeye çıkarabilmek olarak ifade edilmektedir. prodüktivite zihinsel bir tutumu ifade etmektedir.

Çalışmanın amacı uzun dönemde (1980-2017) insani sermayenin prodüktivitesi ve gelişim prosesini, prodüktivite artışını, prodüktivite katkılarını sağlayan etmenlerin belirlenmesidir. Prodüktivite bir ülkenin kalkınmışlık düzeyinin (seviyesinin) önemi yüksek olan ölçütlerinden biridir. Ülkelerin yapmış oldukları üretim karşısında tüketilmekte olan kaynakların belirlenmesi

için kullanılan bir kavram olarak ifade edilmektedir. Değişim gösteren sosyo-ekonomik şartlar ve doğal dengelerin bir araya gelmesiyle yeni bir tanımlamaya kavuşmuş olan prodüktiviteye ifadesi, ekonomik şartlar ve örgütsel yeteneklerin yanında çevreyi ve doğal yaşamın korunması, çalışanların yaşam şartlarının en iyi seviyeye gelmesi, çalışma koşullarının sağlanması, koşulların ve kaynakların akılcı bir şekilde tanımlanması ve bu şekilde kullanılabilir hale geldiği ifade edilmektedir. Yaşanılan yüzyılda prodüktiviteye olan alaka, II. Dünya Savaşı'na kadar teknolojik gelişmelerin istihdam üzerinde meydana gelen olumsuz etkiden ve buna bağlı olarak oluşacak ekonomik durgunluk ihtimalinden kaynaklanırken, savaş sonrasındaki proseste prodüktivitenin gelir artırıcı yönünden kaynaklı bir artış görülmüştür.

Merkantilist, Klasik ve Neoklasik İktisat Dönemlerini içerisinde barındıran insani sermaye ile ilgili tanımsal ve teorik düzeydeki tartışmalarda birden fazla gelişme yaşanmıştır. Yaşanan bu gelişmelerin hızı dönemin koşulları içerisinde belirlenmiştir. II. Dünya Savaşı'nın sonrasında yani devam eden proseste nitelikli insan gücüne olan ihtiyacın fark edilmesi sonucunda ivmesinde artış yaşanan bu gelişmeler, ülkeler arasında yaşanan kalkınma yarışındaki rekabet nedeniyle önemini kaybetmeden günümüze kadar gelmiştir. Sonraki izleyen dönemlerde prodüktivite, Sanayi Devrimi'nin ortaya çıkması ve yayılmaya başlamasıyla birlikte, hem sanayide hem de üretim faaliyetleri içinde, uygulanan yöntemlerden kaynaklı ve bu uygulamanın etkilendiği teknik ve yöntemlerin geliştirilmesi sayesinde pratik bir mevcudiyet kazanmış, hem de bu ifadelerin düşünsel planda meydana gelen yansımaları şekliyle doğup gelişmesinde teorik düzeyde gelişme göstermiştir.

Yapılan bu çalışmada insani sermaye yatırımlarının prodüktivite üzerindeki etkisi ampirik (görgül) bir şekilde ve panel veri seti yardımıyla analiz edilmiştir. Çalışmanın ilk bölümünde insani sermaye ve prodüktivite kavramaları üzerinde durulmuş, bu kavramları etkileyen faktörlere değinilmiş ve çeşitli bilim adamlarının görüşleriyle de desteklenmiştir. Tezin ikinci bölümünde ise, insani sermaye ve prodüktivite üzerinde literatür taraması yapılmış, insani sermaye ve prodüktivite arasındaki ilişkinin boyutlarına değinilerek diğer bilimlerle arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Çalışmanın üçüncü bölümünde ise, emek gücü prodüktivitesini etkileyen; dışa açıklık, enflasyon, çalışma saati, yatırım, doğrudan yatırım oranlarının emek gücü prodüktivitesi üzerindeki etkisini ve ilişkinin boyutlarını tespit etmeye yönelik yapılan ekonometrik çalışmadan oluşmaktadır.

BİRİNCİ BÖLÜM

İNSANİ SERMAYE VE PRODÜKTİVİTE

1.1. İNSANİ SERMAYE TANIMI

İnsani sermaye kişilerin produktivitelerini doğrudan etkileyen bir kişinin genetik olarak malik olduğu beceri ve yetenek ya da doğumdan sonraki proses içerisinde kazandığı özelliklerin emek gücünün elde etmiş olduğu bilgilerin ve becerilerin tamamını ifade eder. Üretim prosesine katılan kişilerin sahip oldukları ve insanın niteliğini ifade eden bilgiler, tecrübeler, beceriler ve dinamizm gibi pozitif değerler, bireylerin çalışmaları sonucu ve hizmetleri karşılığında gelir elde etmelerine imkân sağlayan sonradan kazanılan beceri ve kapasitelerine” insani sermaye” denilmektedir. (Atik, 2006: 6). Ayrıca insani sermaye, bireylerin seçeneklerini artırma aşaması olarak tanımlanabileceği gibi, sağlıklı ve uzun bir ömür, asgari geçim şartları için gerekli olan kaynaklara ulaşmak, bilgi edinmek şeklinde de tanımlanabilir. İnsani sermaye insana yapılan ya da yapılmış olan her türlü yatırımı ifade etmektedir (Harbison ve Myers: 1964).

OECD’ye göre, insani sermaye kişilerin sosyal ve bireysel gelişimlerini sağlayan, ekonomik refah düzeylerini arttıran, beceri ve bilgi birikimlerinin artmasına yardımcı olan yeteneklerin toplamıdır.

İktisat literatüründe üretim faktörlerinin tamamının ekonomik kalkınma için önemli olmasına rağmen, üretim faktörlerinin hiçbiri emek faktörü kadar önem arz etmemektedir. Bu bağlamda nitelikli bir emek gücü olmadan doğal kaynakların, kapitalin bol olması, gelişmekte olan ülkelerin GÜ düzeyine ulaşmasının zor olduğu mevcut deneyimler ve yapılan çalışmalar sonucu görülmektedir. Bireylerin sorunlarına geçici çözümler sunmak nasıl ki uzun dönemde toplumun sosyo-ekonomik sorunlarını çözemiyorsa, toplum eğitilmeden bireysel ihtiyaçların karşılanmaya çalışılması da toplumun sosyo-ekonomik sorunlarını çözmez. Emek faktörü diğer tüm üretim faktörlerini bir araya getiren ve kullanan tek faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Ayrıca diğer üretim faktörlerinde ortaya çıkacak sorunları çözüme kavuşturabilecek tek faktördür. Ancak bu durumun oluşması içinde, insani sermaye, insani sermayenin eğitimi, bu kapitale yapılan yatırımlara ve desteğe bağlıdır. Bu ifadeden hareketle de insani sermayenin gelişimi; bireysel bilgi gelişimine, becerilere ve toplumsal yeteneklerin artmasına bağlanabilir (Harbison ve Myers, 1964).

İnsani sermayeye ulusal ekonomi açısından bakıldığında, toplumun fiziksel çalışma gücü ve bu gücün tam potansiyeli şeklinde ifade edilir. Aynı zaman da milli gelirin kaynağı ve belirleyicisi olarak kullanılırken, yatırım sermayesinin de karşıtı olarak karşımıza çıkmaktadır. Buradan hareketle insani sermaye birikimi ulusal ekonomide tüm üretim kapasitelerince mal ve hizmet üretimine verilen önemini ifade ederken, hareket alanının belirlenmesi için de özel bir önem arz etmektedir.

Yaklaşımların bazılarında göre, insani sermaye, kişisel yeteneklerin toplamını oluşturur ve bilgiden farklılık göstererek beceri ve bilgi gerektirmektedir. Geleneksel mallardaki gibi dışlama ve de rakip olma gibi özelliklere maliktir. Uzman bir doktorun sahip olmuş olduğu becerisini başka yerlerde kullanamaması bu durumu örnekler niteliktedir. Bazı yaklaşımlara göre insani sermaye emek gücünde somutlaşan bilgi ve becerilerin tamamını ifade etmekte ve emek gücünün niteliğini, okullarda ve iş yerlerinde verilen eğitimin geliştireceği buna bağlı olarak da ülkelerin insani sermayesinin artacağı, insani sermayenin artışının da üretkenliğin artmasına neden olacağını, teknolojik ilerleme ve gelişmenin de temelini oluşturacağı ifade edilmiştir (Kibritçioğlu, 1998: 207).

1.1.1. İnsani Sermaye Kuramının Eleştirisi

İnsani sermaye kuramıyla birlikte üretkenlik ve eğitim arasındaki ilişki önem arz etmektedir. İnsani sermaye faktörleri; okul eğitimi, göç ve sağlıkla ilgili harcamalar sebebiyle emek gücünün üretkenliğinde ortaya çıkacak artışlar, kişilerin bir bütün olarak toplumun daha yüksek bir gelir düzeyine ulaşmasını sağlamaktadır. Emeğin sahip olduğu niteliklerin çeşitliliği, üretim sürecindeki emeğin hasılaya katkısının farklı olmasına neden olmaktadır. Emeğin geliştirilmesi için yapılan harcamalar bireyin üretkenliğini ve mevcut olan üretim yapısında yaptığı işlerin değerini belirler (Dansuk, 1997: 8).

İnsani sermayenin ilk açıklamaları, eğitim ya da yetiştirme beceri ve faydalı bilgiler kazandırarak iş görenlerin verimliliğini yükselttiğini ve böylece onların yaşamları sürecince kazançlarını arttırdığı yargısıyla eleştirilmiştir.

İnsani sermaye kuramına yapılan diğer bir eleştiriye, eğitimin gerekli beceri ve bilgileri kazandırma yoluyla iş görenin üretkenliğinin artırmadığı, sadece işverenin değer verdiği ve bu sebeple daha yüksek kazançla ödüllendirildiği otoriteye karşı takınmış olduğu, bir işi yapma konusunda dakiklik ve titizlikle veya güdülenme gibi belirli ifadelerle kişisel özelliklerini ya da doğuştan gelen üstün yeteneklere malik kişileri belirlemek için iş görenlere yardımcı olan eleme mekanizması gibi davranmasıdır (Woodhall, 1994: 14).

1.1.2. İnsani Sermayenin Önemi

İnsani sermayenin bilgi toplumunda iktisadi unsur olarak önem derecesi her geçen gün biraz daha artmaktadır. 20.yy'ın başlarında Shumpeter'in "yaratıcı girişimci" ve 1960'lı yıllarda

Arrow'un “yaparak öğrenme” olarak ifade etmiş olduğu insan faktörünün öneminin anlaşılması ve makroekonomik bazda içselleşerek büyüme teorilerinde modellenmesi yeni bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır.

İfade edilen geleneksel büyüme modellerinde ana üretim unsurları; kapital, toprak, emek gücü ve girişim olarak ifade edilmekte ve üretim unsurlarının ölçeğe göre azalan getirileri söz konusu olmaktadır. Bu modellerde bulunmayan dijitalleşme, bilgi ve AR-GE faaliyetlerinde ortaya çıkan köklü dönüşümün sonucu olarak ortaya çıkan bilgi ekonomisinin en önemli kaynaklarından biri olarak üretim fonksiyonundaki yerini almıştır (Karadeniz, 2007: 11).

İnsani sermaye ve bilgi, Lucas ve Robello modellerinde yatırım sermayesinde olduğu gibi üretim unsuru olarak kabul edilir ve insani sermayeye yapılan yatırımların eğitim için harcanan zamanın fırsat maliyeti olarak kabul görür.

İnsani sermayenin, teknolojiye yaşanan gelişmelerin ve bilgi üretiminin öneminin arttığı, ülkeleri sanayi toplumunun ilerisine taşıyan bir gelişme prosesi olarak tanımlamakta olan bilgi toplumlarında, yatırım sermayesi ve doğal kaynakların önemi gittikçe azalmaktadır. Bu faktörlerin yerini bilgi ve insani sermaye almıştır (Yumuşak ve Tuna, 2002: 5). İnsani sermaye; üretim unsurlarının daha verimli hale gelmesine ve daha verimli bir şekilde kullanılmasına imkân vermekle birlikte, mevcut bireylerin nitelik, nicelik, mesleki bilgi ve sağlık durumlarıyla sosyal ilişkilerinin bir araya gelmesiyle oluşur (Karadeniz, 2007: 12).

İnsani sermaye ilerleyen süreç içerisinde yatırım sermayesinden farklı bir üretim unsuru şeklinde ortaya çıkmaktadır (Atik, 2006: 24). Bilgi toplumunda; bilginin ana üretim faktörü olması, yatırım sermayesi ve doğal kaynakların önemini yitirmesiyle bilgi üretimi ve insani sermayenin önemi daha fazla değere sahip olmuştur.

1.1.3. İnsani Sermayenin Göstergeleri

İnsani sermaye, stok ve yatırım göstergeleri olarak iki grupta toplanan göstergeler aracılığıyla ölçülür. İnsani sermayenin belirlenmesinde, beşeri unsurlardan daha fazla eğitim üzerinde durulmaktadır. Bunun nedeni ise, bireyin malik olduğu bilgi ve becerilerin en önemli kaynağının eğitim olması ve genellikle de insani sermayenin eğitim göstergeleri ile ifade edilmesidir (Atik, 2006: 24). Stok göstergeleri insani sermayenin eğitim düzeyiyle alakalı iken, yatırım göstergeleri eğitim harcamalarından oluşmaktadır. Bir başka ifade ile stok göstergeleri eğitim düzeyi ve okur-yazarlık göstergelerinden oluşmaktadır. İnsani sermayeyle alakalı temel yatırım göstergeleri, parasal ve parasal olmayan göstergeler olarak iki grupta toplanır. Parasal göstergeler; eğitimle alakalı mal ve hizmetlere yönelik özel harcamalar, kamu harcamaları ve

buna bağı olarak eğitimle ilgili olan insani sermaye kaynaklarının geliştirilmesine yönelik özel harcamalar şeklinde gruplandırılmaktadır. Yani parasal göstergeler; GSYİH içerisindeki eğitimin payı, öğrenci başına yapılan eğitim harcamaları ve işletmelerin yapmış oldukları eğitim harcamaları gibi göstergelerden oluşur. Parasal olmayan göstergelere değinecek olursak, işle alakalı eğitime katılma, eğitim için ayrılan zaman, işle alakalı eğitim süresi ve okul-kayıt oranı gibi göstergelerden oluşur (Atik, 2006: 12-14).

1.1.4. İnsani Sermayenin Diğer Sermaye Türleri İle Farklılıkları

Üretim prosesi aşamasında beraber kullanılmakta olan insani sermaye ve yatırım sermayesinin aralarında önemli farklar bulunmaktadır. Bu durumun daha kolay anlaşılabilmesi ve kavranması için ikisi arasındaki farklılara değinmek gerekmektedir.

Eğitime ve sağlık harcamalarına yapılan yatırımlar (yani insani sermayeye yapılan yatırımlar), yatırım sermayesine yapılan yatırımlardan farklı olarak üretim prosesinin yanında bireylerin yaşam kalitesinin iyileştirilmesine yönelik olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bireyin nitelik ve niceliğinde sürekli olarak değişimlere neden olur. Buna bağı olarak insani sermaye değişken bir yapı gösterir yatırım sermayesi gibi stoklanabilmesi imkânsızdır. Buradan hareketle insani sermayenin kullanılmadığı zaman dilimleri insani sermayenin kaybı anlamına gelir (Karagül, 2003: 82).

İnsani sermaye hangi koşullarda ve nasıl çalışması gerektiğine kendisi karar verirken, bu özelliği ile yatırım sermayesinden ayrı olarak üretim prosesinde aktif olarak rol almaktadır (Atik, 2006: 8–9). Bu farklılıklarına rağmen, üretim prosesinde iki kapital türü de birbirini tamamlayan bir durumdadır. Yani sadece yatırım ya da insani sermaye kullanarak üretim prosesinin devam etmesi ve üretim yapılması neredeyse imkânsız olmaktadır. Üretim prosesinde kullanılan teknolojiye göre, insani sermaye ve yatırım sermayesinin farklı miktarlarda bir arada kullanılması gerekmektedir. Ayrıca arada yanlışlıkla da olsa birbirinin yerine kullanılan sosyal sermaye ve insani sermaye arasındaki farklılıklara da değinecek olursak; sosyal sermayenin bireyler arasındaki güvene dayalı sosyal ilişkilerin oranını, şekil ve niteliğini belirleyen kuruluşlar olarak, iletişim ağı ve kurallar toplamı olarak tanımlanmakta ve karşımıza çıkmaktadır. Sosyal sermayenin kişinin sosyalliği, eğitimi, sağlığı, ailesi ve çalışma prosesi ile kamu idaresindeki faaliyetlerini önemli ölçüde etkilemektedir. Bu sebeple de, sosyal sermaye insani sermaye produktivitesine büyük ölçüde katkısı olan unsurlar arasında bulunmaktadır (Karagül, 2003: 84).

1.1.5. İktisat Teorisi İçinde İnsani Sermaye

İktisat teorisi içerisinde insani sermaye ele alınırken insani sermaye kavramının tarihsel proses içerisindeki yeri beşeri kaynak gelişimi ve harcamalar üzerinde durulmuştur.

1.1.6.İnsani Sermayenin Kavramsal Ve Tarihsel Terminolojisi

Kavram ekonomik faaliyetlerle alakalı olarak kişide ortaya çıkan bilgi, beceri, diğer nitelik ve özellikleri, özetle bireylerin üretim yaparak ortaya çıkardığı tüm vasıfları yansıtmaktadır (OECD, 1988: 8). Tarihte ilk olarak 1960'lı yıllarda Theodore W.Schultz'un ortaya koyduğu insani sermaye; gelir artışıyla birlikte kazanılan bireyin özelliklerini içinde barındıran bir kavram olarak ortaya çıkmıştır. Bu kavram insanların bilgi, beceri, yetenek ve bunlara bağlı olarak bireylerin eğitimleri süreleri boyunca elde etmiş oldukları birikimlerini içermekte ve benzer sürede bireylerin sağlık ve beslenmelerine bağlı elde etmiş oldukları gücü ve hareketliliği de kapsamaktadır (Appleton, Simon ve Teal, 1998). Bu nedenle geleneksel insani sermaye teorisi, sağlık ve eğitim gibi iki önemli unsuru bünyesinde bulundurmaktadır (Ateş, Çabuk ve Erk, 1998). 1980'li yılların sonları itibariyle iyi eğitilmiş ve vasıf kazanmış emek gücü şeklinde ele alınmış olan insani sermaye olgusu, ekonomik büyümenin motoru olarak kabul edilmiştir. (Nesterova ve Sabirianova, 1998: 5). Bireyin ya da toplumun malik olduğu bilgisi, becerisi, yeteneği, sağlık durumu, toplumsal ilişkilerdeki statüsü ve eğitim seviyesi gibi kavramların tamamını ifade eden ekonomik büyümenin kaynağını oluşturan insani sermaye kavramı (Kar ve Ağır, 2003: 185) sanayi toplumlarındaki yatırım sermayesine alternatif olan ve bilgi toplumunda öne çıkan ve ülkeler için kalkınma stratejisi olarak önem kazanan bir olgudur. Bilgi toplumunun personel alt yapısını ifade eden insani sermaye, özünde uzmanlaşan bireyi ifade eder.

İnsani sermayenin iktisat literatürüne girişi de Smith, Marshall ve Mill'in çalışmaları sonucunda ve Denison, Schultz ve Becker gibi iktisatçılarla birlikte gelişim göstermiştir. Ayrıca literatürde; Lucas, Romer, Helpman, Markiw ve diğerleri, Pack, Grossman ve diğer düşünürler, Grammy, O'Neill ve diğer düşünürler, Cheng ve diğerleri, Ramirez ve diğer düşünürler, Bassanini, Barro ve diğer düşünürler tarafından yapılan tüm çalışmalar, insani sermayenin üretim prosesinde produktiviteyi arttırdığını, ayrıca ekonomik büyümeyi de hızlandırdığını göstermektedir. Bu konu ile yapılan görgül çalışmaların çoğu insani sermaye yatırımlarının sanayi ve tarım sektörlerindeki produktivitenin, adil gelir dağılımına, istihdam olanaklarının artmasına ve de bölgeler arasındaki gelişme farklılıklarının giderilmesine katkı sağladıkları görülmüştür.

Genel anlamıyla insani sermaye diğer iktisatçılara göre, geçmişte yapılan yatırımların belirleyici olduğu yönündedir. Bu yatırımlar bireyin kendisi başta olmak üzere kişinin ailesi,

işvereni ve devlet tarafından yapılan yatırımların toplamı olarak karşımıza çıkmaktadır. Bireyin ailesinin ve kendisinin yapmış olduğu harcamalar, eğitim prosesince yapmış olduğu harcamalar ve bu harcamalar sonrasında da devam eden eğitim prosesi içerisinde bireyin herhangi bir işte çalışmaması dolayısıyla vazgeçmiş olduğu alternatif maliyetten oluşur.

1.1.6.1.Merkantilist Dönem

İnsani sermaye kavramına ilk olarak merkantilist düşünce döneminde yer verilmiştir. Merkantilist düşünürler ekonomide milli gelirin artmasında insani sermayenin önemine vurgu yapmışlardır. Bu düşünürlere göre, insani sermayenin en önemli belirleyicilerinin bilgi ve beceri birikimi olduğunu ifade etmişlerdir. Merkantilist dönemde beşeri sermaye kavramına en büyük katkıyı W.Petty isimli düşünür yapmıştır. W.Petty, insani sermayenin diğer üretim faktörlerine göre daha önemli ve verimli üretim faktörü olduğunu savunur. Ayrıca Petty insani sermaye kavramını tüm çalışmalarında ölçmeye çalışmış ve elde ettiği sayısal büyüklüklerin merkantilist dönemin gerçeklerini yansıtmayacağını düşünerek fazla önemsememiştir. Petty serveti, bir ulusun sahip olduğu kapital stoğu olarak ve geçmişte elde edilen emeğin bir sonucu olarak ele almaktadır. Petty'nin bu düşüncesi günümüz emek değer teorisinin temelini oluşturmaktadır (Savaş, 2000: 170). Petty bu dönemde yapmış olduğu çalışmalarında üretim faktörlerinden doğal kaynaklar ve emeği üretilen mal çıktılarının değerlerini belirleyen en önemli unsur olarak kabul etmektedir. Daha önce de ifade edildiği gibi Petty'nin çalışmalarında karşılaşmış olduğu en büyük sorunun incelediği değişkenlerin karşılaştırılmasında ve ölçümlerinde ortaya çıkan aksaklıklar olduğu görülmektedir. Petty'nin politik iktisatla ilgili görüşlerinde ise en önemli sorun olarak, herhangi bir malın değerinin belirlenmesinde o mal için üretimde kullanılan toprak ile emek faktörü arasında eşitliğin nasıl sağlanacağı sorudur (Savaş, 2000: 171). Ulusal servetin belirleyici unsurları olarak; emek miktarı, sermaye birikimi, doğal kaynaklar ve teknolojik gelişme olarak ifade eder. Ayrıca teknolojik gelişme ve kalifiye işgücü arasındaki ilişkiyi de açıklar. Kolay bir emek gücüyle belli bir süre zarfında ekim için ayrılan arazinin sürülmesi ve üretime hazır hale getirilmesi yerine aynı süre zarfında yapacağı emek faktörünün yapacağı aynı miktardaki işi yapabilecek makine üretmek süregelen üretim dönemleri için emek faktöründen tasarruf edilmesini sağlayacaktır. Ayrıca makineleşme ve teknolojik ilerleme emek gücüne daha fazla nitelik kazandıracaktır. Ancak Petty bu durumun işsizliğe sebep olacağını savunur. Bu soruna çözüm olarak mevcut durumdaki talep miktarının işsiz kalan emek gücünü tekrardan istihdam edecek seviyeye kadar arttırılmasını savunmaktadır. Sonuç olarak, hükümetlerin izlemesi gereken ekonomi politikası toplam talebin arttırılması yoluyla işsizlik sorununun ortadan kaldırılması amaçlanmaktadır. W.Petty'nin

insani sermaye hakkındaki görüşüne göre, merkantilist dönem sonrasında oluşturulacak insani sermaye teorileri ele alınmıştır (Savaş, 2000: 171-172).

1.1.6.2.Klasik İktisadi Düşünce Dönemi ve İnsani Sermaye

Klasik iktisadi düşünce sisteminde insani sermaye kavramına da ilk kez Adam Smith'in çalışmalarında yer verdiğini görmektedir. Adam Smith "Ulusların Zenginliği" adlı kitabında en önemli faktörünün emek olduğunu vurgulamıştır. Ancak bazı iktisatçıların, Adam Smith'in çalışmalarından çıkardığı sonuç, üretimin tek kaynağı olarak emek faktörünü göstermesinin yanlış bir ifade olduğunu vurgulamalarıdır. Adam Smith'in sadece emek faktörünün önemini vurgulaması kapital stokunu ve toprağın önemini kabul etmemesinden değil, üretim faktörlerinin tek kaynağı olarak sadece doğanın ve doğal güçlerin olmadığını göstermek istemesinden kaynaklı bir durumdur. Adam Smith'e göre emeğin katkısının olmadığı bir durumda toprak ve kapital stokunun tek başına bir üretimde bulunamayacağını vurgulamak istemiştir. Smith kalifiye emek kavramından da bahsederek insana yapılan yatırımların ilerleyen süreçte sermaye stokunu artırması beklenmektedir. Adam Smith ilerleyen çalışmalarında emek faktörünün öneminden çok emeğin nasıl verimli hale getirileceğini emek veriminin nasıl artırılacağı üzerine çalışmalar yapmıştır. Smith'e göre iş bölümü üç nedene bağlı olarak emeğin verimini artırır. i) İş bölümü emeğin bilgi ve becerisini artırır. ii) İş bölümü işçinin üretimin farklı süreçleri arasında hareket ettiği süre zarfında kaybetmiş olduğu zamanı geri kazandırır. iii) İş bölümü emeğin tasarrufu için sağlanacak yeniliklerin teşvik edilmesidir. Adam Smith'e göre iş bölümü bir müdahale ve planlamanın bir sonucu değildir. İş bölümü kendiliğinden ortaya çıkan bir süreçtir. Ayrıca iş bölümü bir mübadele etmenin bir sonucudur (Savaş, 2000: 274-282). Smith, insani sermaye birikimini ve insani sermaye birikimindeki farklılıkları yaratan sebepler üzerinde de durmuştur. Smith, bu farklılıkların iş bölümünün sebebi olmaktan çok sonucu olduğunu savunur. Adam Smith, üretken emekle üretken olmayan emeğin arasındaki farkı ortaya koymaya çalışmıştır. Bu bağlamda kişi başı milli hasılayı ifade eden iki faktör bulunmaktadır. Bunun ilki, emeğin üretkenliği değil, üretken olan emeğin üretken olmayan emeğe oranının ifadesidir. Emek faktörünün üretken olması ve üretken olmaması durumu gibi iki farklı şekilde düşünülüyor olması merkantilist iktisadi düşüncede geçerli olduğu gibi, klasik iktisadi düşünce de geçerlidir. Smith bu iki emek şeklini fiziksel mal üretip üretmemesine göre ifade eder. Smith, bazı durumlarda emeğin satılabilecek bir mal ürettiğini ve bu emeğin özelliğine de üretken emek adını verdiği görülmektedir. Üretken olmayan emek, kişinin potansiyel emek miktarını eşit miktarda başka bir emeği satın alabileceği somutlaştıramayacağı emeği ifade eder. Devlet memurları ve

sanatçılar bu gruba girmektedir. Kısaca ifade edecek olursak; üretken olan emek ve üretken olmayan emek arasında ayırım yapılmasının sebebi emeğin veriminin somut bir mal ortaya çıkarıp çıkarmamasıyla alakalıdır. Ayrıca Smith, mal fiyatlarını para cinsinden ve emek cinsinden fiyatlar olarak iki şekilde ifade eder. Emeği kıymet ölçüsü olarak ve kıymeti belirleyen bir faktör olacak şekliyle çalışmalarına eklemiştir (Savaş, 2000: 274-280).

Maltus'ta insani sermaye birikimini artırdığından dolayı insana yapılacak olan yatırımlara önem verir. Ayrıca eğitimin de milli gelirin artmasına katkı sağlayacağını savunur. Eğer insani sermayeye önem verilmez ise, ekonomik kalkınma bu durumdan olumsuz etkilenecektir düşüncesi hâkimdir (Serin, 1979).

Klasik iktisadi düşünce sisteminde insani sermaye birikimine önem veren bir diğer düşünürde, Marshall'dır. İnsani sermaye birikiminde eğitimin önemini vurgulamış fakat insanların sermaye olarak görülmesine karşıdır. İş gücünün kendi emeğini satabileceğini fakat emek gücünün tek malikinin kendisinden başkası olamayacağını ifade etmektedir (Blaug, 1970). Marshall, i) İktisadi kanunların insanların bulunduğu şartlar altındaki eğilimlerini ifade eder. ii) Bazı ekonomik değişkenlerin ölçülebilmesi mümkündür. iii) Diğer bilimlerdeki gibi insani sermayeyi kontrol etmek kolay olmamaktadır. İv) İfade edilen değişkenlerin ölçülmesi ve belirlenmesi diğer bilimlere göre, daha zordur (Ersoy, 1990).

1.1.6.3. Klasik İktisat Sonrası İnsani Sermaye

Klasik iktisadi düşünce sonrasında insani sermaye kavramını ilk ortaya koyanlar M.Friedman ve S.R.Kuznets'tir. İnsani sermaye kuramının temeli Shultz tarafından ortaya atılmıştır. İnsani sermaye, teknolojik ilerleme ve enformasyon yüzyıllar boyunca tüketim kapılarını, hasılayı ve gelir dağılımını etkileyen iktisadi değişkenler olarak kabul edilmektedirler. Ülkeler arasında yıllar boyu süren değişimlere kendilerini adapte edemeyen ekonomiler varlıklarını devam ettirememişlerdir. Fakat bunca önem derecesine rağmen hesaplanmasındaki zorluklar nedeniyle, kapitalin teknolojik gelişmeyi, teknolojik gelişmenin de enformasyonu içerdiği düşüncesinin hâkim olması prosesince, teknolojik gelişme ve insani sermaye, önceki iktisadi düşünce sistemlerinde dikkate alınmamıştır. İçsel büyümeyle ilgili çalışmalarda Romer ve Lucas önemli rol oynamışlardır. Ayrıca Solow büyüme modeli Harrod-Domar modelinin dayanmış olduğu keskin denge şartlarından ve hükümet müdahalelerinden arındırılmıştır. Solow model gelişmiş ekonomilerin durgun durum dengesine girmesini engelleyememiş teknolojik gelişme bu modellerde dışsal değişken olarak kabul edilmektedir. Klasik iktisadi düşünce sonrası kabul görmüş olan içsel büyüme modeli diğer iktisadi düşünce okullarının problemlerine cevap arayışlarının bir sonucudur (Güvenç, 2007).

İçsel büyüme modellerinde ekonominin kapalı olması halinde zengin ülkeyle aynı benzerlikte olan bir ekonomik büyüme oranına sahip olan yoksul ülkenin yoksulluğunun nispi şekilde devam ettiği görülecektir. Emek unsurunun mobil olmamasından dolayı, kapital mallarının serbest dış ticarete yönelik eğilimlerinin azalmasıyla sonuçlanacaktır. Eğer insani sermaye birikimi olumlu ekonomik etkiler gösteriyor ise, bu durumda emek yoksul ülkelerden zengin ülkelere doğru hareket edecektir. İçsel büyüme modellerinde kullanılan bilgi birçok üretim bölgesinde aynı anda kullanılması azalan verimleri engellerken, yeni teknolojik gelişmelerin hızlarında yaşanan düşüşler ise sınırsız büyüme oranına engel teşkil edecektir. Bu durum ülkelerde uluslar arası entegrasyon yaşanmasına neden olacaktır (Güvenç, 2007).

Ekonomik faaliyetler eğer güçlü bir monopolcü rekabet ortamında devam ediyorsa, firmalar bu rekabet nedeniyle karşılaşılan maliyetleri yansıtacaklar ve bu durum yeni arayışlara neden olacaktır. İçsel büyüme modellerinden önceki büyüme modellerinin dışladığı devleti, AR-GE faaliyetlerinde bulunarak, eğitim olanaklarına destek vererek ve teknolojinin önünü açarak tekrar gündemine almıştır. Büyüme modellerinin temeli, teknolojik gelişme, insani sermaye birikimi, eğitim ve AR-GE' ye yapılan yatırımlara dayanmaktadır (Güvenç, 2007).

Marshall insani sermayenin piyasasının bulunmaması nedeniyle, J.S.Mill de refah düzeyinin insanlar için var olduğu halde insanların kendilerini refahın asıl kaynağı olarak göremeyecekleri varsayımıyla insani sermaye kavramına karşı çıkmışlardır. Fakat insanların niteliklerine atıfta bulunan bilgi, beceri ve tecrübe gibi ifadeler hasılayı pozitif yönde etkilemektedir. Bu ifadeler diğer üretim faktörlerinin daha etkili bir şekilde kullanılmasına olanak sağlamakta ve teknolojideki ilerlemeye kaynaklık etmektedir. Bu durumun sonucu olarak üretim faaliyetlerinde artış yaşanırken ekonomik kalkınma da istenen seviyelere ulaşmaktadır. İnsani sermaye birikimini arttırmanın eğitim yanında sağlık harcamaları ve beyin göçü (yetişmiş insan sermayesi göçü) gibi unsurlarda insani sermaye birikimine etki eden faktörler arasındadır (Güvenç, 2007).

İçsel Büyüme Teorisine de kısaca değinecek olursak; Neo-klasik büyüme modellerinde, ekonominin durağan durumdayken büyümesi ancak dışsal teknolojik gelişmelere bağlanabilir. Neo-klasik üretim fonksiyonunda üretim faktörleri azalan verimler prensibine dayanmaktadır. Fakat Neo-klasik büyüme modellerinde üretim faktörlerinin artan verimler prensibiyle çalıştığını kabul edersek, modelin öngörmüş olduğu büyüme olgusunun kökten değişim göstermiş olduğunu görürüz. İçsel büyüme teorisinin hareket noktası, kapitalin (insani sermaye ile beraber) azalan verimler prensibiyle değil, artan verimler prensibiyle çalışmasını temel alır (Yülek, 1997).

1.1.7.İnsani Sermayenin Talep Yönü

İnsani sermayenin ekonomik büyümeye katkı sağlamasını istiyorsak öncelikle bütün sektörlerde nitelikli emek gücüne yönelik talebin artmasının sağlanmış olması gereklidir. Ayrıca insani sermayenin oluşumu uzun bir zaman dilimi gerektirir. İnsani sermayenin emek gücü piyasasında ekonomik bir anlam ifade etmesini istiyorsak, insani sermayenin talep yönü, nitelikli emek gücü ve niteliksiz emek gücü arasında ki ikame, yatırım ve insani sermaye arasındaki tamamlayıcılık yönünden ele almamız gerekmektedir. İnsani sermayeye ilişkin talep, insani sermaye üzerindeki oranların değişimleri üzerinde etkili olmaktadır. İnsani sermaye birikimi hem arzı hem de talebi yansıtmaktadır. Nitelikli emek gücünün atıl kalmaması ve kullanılan kaynakların etkin bir şekilde kullanılması için insani sermaye talebi, insani sermaye arzını etkileyerek, üretim faktörlerinin etkin ve verimli kullanılmasında artış yaşanmasına neden olur (Gümüş, 2005).

1.1.8. İnsani Sermayenin Arz Yönü

İnsani sermaye birikiminin temeli insani sermaye arzına dayanır. Ekonomideki değişiklikler, kurumsal yapıdaki değişiklikler, demokratik gelişmeler insani sermayenin arz yönüne etki eden unsurlardır. Küreselleşmeyle birlikte çalışma hayatının doğasında ortaya çıkan gelişmeler, emek gücünün sürekli olarak, becerili ve bilgili olmasını zorunlu kılmaktadır. Kişilerin daha iyi iş şartlarında çalışabilmek için kendilerini sürekli yetiştirmeleri gerekmektedir. Bu durum ekonomik koşullara bağlı olarak oluşan insani sermaye talebine uygun olarak kapital yatırımları yapılmasına sebep olmakta, bu durumda beraberinde insani sermaye arzında da artış yaşanmasını sağlamaktadır. Teknolojik gelişmelere bağlı kalifiye emek gücünün ekonomik hayatta etkin olması, insani sermaye unsurunun iktisat literatürüne girişini hızlandırmaktadır (Gümüş, 2004).

1.1.9. İnsani Sermayenin Kaynakları Ve Özellikleri

Yetenek, bilgi, okul eğitimi, yaparak öğrenme, sosyal etkileşim, gözlem ve hizmet-içi eğitim insani sermaye birikiminin temelini ve kaynaklarını oluşturur. Eğitimli bir toplum sosyal avantajlara sahip olacaktır. İnsani sermaye bağlamında kişilere yapılan yatırım düzeyi yükseldikçe bireylerin gelirleri de artış gösterecektir. Bu durum özellikle eğitime yapılan

yatırımlar için daha da geçerlidir. İnsanların eğitim düzeyleri yükseldikçe elde ettikleri gelirleri de belli oranda artış gösterecektir (Tunç,1993: 12). Eğitim düzeyi arttıkça, okuma yazma oranı artacak ve eğitim süresi ne kadar uzun olursa iş hayatındaki farklılıklara alışmanın esnekliğinin arttığı görülecektir. Bu sebeple de gelecekte sağlanacak faydanın maliyeti aşacağından bu gibi insani sermaye yatırımları toplum için artı bir değer olarak karşımıza çıkacaktır. İnsani sermaye yatırımlarının yetersiz olması kişisel gelir dağılımının bozulmasına neden olacaktır. Bu durum uzun dönemde ek insani sermaye yatırımlarıyla giderilebilir. Yani insani sermaye yatırımlarının yapısı bireyin yaşamı boyunca farklılaşabilmektedir. Bireylerin ileri ki yaşlarında eğitime ayırdıkları yatırım miktarları azalacak, sağlığa yapmış oldukları yatırım miktarları ise artış gösterecektir. Beslenmenin niteliği ise yaşa, gelir miktarına, tüketim kalıplarına, zevklerine ve tercihlere göre değişecektir. İnsanların başka yerlere gitmek için harcadıkları miktarlar ise yaşa, eğitim seviyesine, ırka, uzaklık seviyesine göre değişecektir. Emek gücüne katılmış bir bireyin göç etme olasılığı, yaşı yükseldikçe azalacaktır. Eğitim açısından bakıldığında, düşük eğitimli bireyler yakın yerleri tercih ederken, yüksek eğitimli bireyler daha uzak yerleri tercih edeceklerdir. Eğitimini iyi bir şekilde alan bireylerin piyasası ulusal ve uluslararası nitelikte olacak, eğitimini iyi bir şekilde alamayan bireylerin piyasası ise, bölgesel nitelikli olacaktır (Tunç, 1993: 12).

Bir üretim prosesinin oluşması için geleneksel üretim faktörlerinin bulunması gerekli iken, bunun yanında insani sermayenin de bulunması gereklidir. Bu sebeple, yeterli insani sermayenin bulunmaması AGÜ'ler ve gelişmekte olan ülkeler, yeteri derecede vasıfsız emeğe ve bunun yanında yatırım sermayesine malik olsalar bile her malı üretmezler. Ancak insani sermayeleri oldukça daha güçlü olan GÜ'ler, ileri teknoloji kullanımının gerekli olduğu bu malları rahatlıkla üretebilirler. Bu sebeple de bir ekonomide yatırım sermayesi yatırımları gibi, insani sermaye yatırımlarına da ihtiyaç duyulmaktadır.

Son durumda, üretim prosesine katılan bireyin malik olduğu ve kişinin niteliğine vurgu yapan bilgisi, tecrübesi, becerisi ve dinamizm gibi artı değerleri insani sermayeyi ifade etmektedir. Bu artı değerler, üretim prosesinde kullanılan diğer unsurların daha verimli bir şekilde değerlendirilmesini sağlamakta; yeni teknolojilerin icadına bağlı olarak rasyonel şekilde kullanımına sebep olmaktadır. Bu durumda ekonomik faaliyetlerdeki rasyonelliği arttırmakta ve ülke ekonomisinin kalkınmasını hızlandırmaktadır. İnsani sermayenin sadece eğitimle özdeşleştirilmesi mümkün değildir. Çünkü bireyin niteliği vurgulandığından, eğitimle birlikte sağlığın, dinamik nüfus miktarının ve yetişmiş insan sermayesi göçü gibi diğer faktörlerin de insani sermaye birikimine etkisi olan unsurlar olarak değerlendirilmesi gerekecektir.

İnsani sermayenin oluşumu ve gelişimi; ortalama yaşam süresinin uzun olması, okuma yazma oranı, çocuk ölüm oranları, beslenme ve sağlık göstergeleri gibi konular üzerinde durulup incelenmelidir. Kullanılan kaynakların eğitimin, beslenme ve sağlık gibi konuların kamu sektörü mü ya da özel sektör tarafından mı ayrıldığı önem arz etmektedir. Yatırım harcamaları özel sektör tarafından yapılmışsa, ilk olarak bu hizmetleri talep eden kişilerin, gelir dağılımından yeterli payı almalarının sağlanması gereklidir. Yatırım harcamaları kamu sektörü tarafından yapılıyorsa hizmet yatırımlarının karşılanması için bütçe gelirleri arttırılmalıdır.

Bir ülkenin insani sermayesinin zengin olması emek gücü prodüktivitesinin artmasına, eğitim düzeyine, yeteneğe, sağlığa ve beslenmeye bağlıdır. Eğitim şartları daha iyi olan, sağlıklı bir şekilde beslenen ve daha vasıf maliki olarak gelişen emek gücü, daha verimli ve kapsamlı bir insani sermayenin oluşmasına neden olacaktır (Dülgeroğlu, 2003: 89). Eğitim ve sağlık yatırımları insani sermaye birikimini etkileyen faktörler arasında ilk sırada bulunur. Eğitime yapılan yatırımlar emek gücünün prodüktivitesini arttırır ve sürdürülebilir büyümeye önemli dışsallıklar sağlar. Sağlık yatırımları da insani sermayenin niteliğini değiştirerek emek gücünün prodüktivitesini arttırır. Bu da ulusal gelirin olumlu olarak artmasına neden olduğu görülür. Eğitim ve sağlık insani sermaye ve toplumsal refah düzeyine katkı sağlamaktadır (Appleton ve Teal, 1998: 2). Eğitim ve sağlık değişkenlerinin dışında sosyal sermaye, motivasyon, ücret düzeyi yatırım sermayesi ve tamamlayıcılık gibi unsurlar insani sermayeyi önemli derecede etkilemektedir. Sosyal sermaye, insani sermaye üzerinde tamamlayıcı bir etki oluşturmaktadır.

Sosyal sermaye ortaklaşa faaliyetlerin kolaylaştırılması ve toplumsal düzeydeki prodüktiviteyi arttırdığı gibi güven, norm ve ağlar (Helliwell, 2001: 43) olarak tanımlanmakta Michael Woolcock sosyal sermayeyi “ortak hareket etmeyi kolaylaştıran ağlara ve değerlere” atıf yaparak dar ve kesin bir şekilde ifade etmektedir (Woolcock, 2000: 5). Kişiler ve kurumlar arasındaki güven duygusuna dayanan ilişkilerin iktisadi açıdan incelenmesi olarak da ifade edilen sosyal sermaye; toplumu oluşturan bireyler, STÖ ve kamu kurumları arasındaki koordinasyon faaliyetlerini kolaylaştırarak toplumun üretkenliğini arttıran, güven, norm ve iletişim ağı (Temple, 2001: 25) gibi özelliklerin toplamı olacaktır. Kişilerin verimli bir şekilde çalışmasında ücret faktörü önemli bir paya sahiptir. Eğer kişi hak ettiği ücreti alamaz ise, malik olduğu insani sermayeyi gizleyerek verimsiz hale gelecektir. Bireyin insani sermayesinden daha fazla yararlanmak için kişinin motivasyonu arttırılmalıdır (Taban ve Kar, 2008: 343). Özetle hükümetlerin eğitim ve teknolojik altyapıya yapacakları bütün yatırımlar, insani sermaye birikiminde artı yönde etki yaratacak, ekonomik büyümeyi (yatırım sermayesine

yapılan yatırımların sade etkisini gösterdiğinden) büyük oranda etkileyecektir (Kibritçioğlu, 1998: 226). İnsani sermayenin özellikleri değişkenlik göstermektedir.

İnsani sermayenin değişken bir özelliğe sahip olmasından dolayı, ülke vatandaşlarının nitelik ve niceliğinde oluşan sürekli değişimler insani sermaye üzerinde önemli etkilere neden olmaktadır. İnsani sermayenin hareketli olması sebebiyle stoklanması imkânsızdır. Yani insani sermayenin kullanılmadığı her süre dilimi bu kapitalin kaybı anlamına gelir. Bu bağlamda insani sermaye hangi şartlarda, hangi koşullarda, nerede ve ne zaman çalışacağına kendisi karar vermek zorundadır. Bir başka ifade ile insani sermayenin devamlılığı, sürdürülebilirliği için asgari bazı ihtiyaçları bulunmaktadır. Bu sebeple insani sermayenin üretime koşulmaması ve karşılığında müteşebbisin kârını alamaması, işçilerin ücret alamaması halinde, birtakım sosyal problemler ortaya çıkacaktır (Karagül, 2002: 30).

İnsani sermayenin mikro etkilerine bakacak olursak; birey üzerinde, firmalar üzerinde ve aile üzerinde görülürken, bu etkiler muayyen alanlar üzerinde yoğunlaşır ve ülkelerin makroekonomik alanlarına da etki eder. Buradan bir örnekle eğitime yapılan yatırımlar sonucunda kişisel gelirin artması, firma ve aileler üzerinde etkilere neden olabileceği gibi bu durumun yaygınlaşması; teknolojik gelişimi, emek piyasasını ve gelir dağılımını, tarımı ve sanayi sektörlerini, prodüktiviteyi ve bölgeler arası kalkınma farklılıklarını farklı oranlarda etkileyecektir (Yumuşak ve Bilen, 2000: 82).

1.1.10. İnsani Sermaye Birikimini Etkileyen Unsurlar

İnsani sermayenin oluşmasında rol alan ve insani sermaye stokunu arttıran unsurları (eğitim, sağlık, emek gücü transferi) inceleyecek olursak; bunları üç başlıkta toplayabiliriz.

1.1.10.1. Eğitim Ve İnsani Sermaye

Emek gücünün vasıf kazanmasında rol alan en önemli unsurlardan biri eğitimidir. Bu sebeple insani sermayenin incelendiği birden fazla çalışmada genel olarak eğitim üzerine odaklanılmakta ve eğitim ile insani sermaye kavramları eş zamanlı olarak kullanılmaktadır (Atik, 2006: 20).

Bir ülkedeki eğitim seviyesini belirleyen ana kriterlere bakarsak; eğitim düzeyi, eğitim kayıtları, fiziki ve mali göstergeler, okuryazarlık durumu olarak karşımıza çıkmaktadır

(Karagül, 2002: 39). Eğitim kayıtları, bir ülkedeki nüfusun farklı eğitim seviyeleri arasında nasıl dağıldığını ifade etmektedir. Eğitim seviyesiyle, genel olarak eğitim prosesi kastedilir. Mali göstergeler ise, eğitime yapılmış olan harcama kalemlerini ifade etmektedir. Eğitim harcamalarının GSYİH içerisindeki oranı kişi başı eğitim harcamalarının ilk sırasında yer alan ve en önemli mali göstergelerindendir. Fiziki göstergeler; bir ülkedeki öğrenci ve öğretmen sayılarını, öğrenci öğretmen oranlarını, okul sayılarını, laboratuvar ve bilgisayar sayısı gibi göstergelerdir. Okuryazarlık oranı ise, bir ülkedeki eğitim seviyesini ve insani sermaye stokunu ölçmek için kullanılmakta olan en kolay göstergedir (Atik, 2006: 21).

İktisadi kalkınmanın sağlanması ve devamlılığı için, insani sermayede bireyin performansının maksimum olması için gerekli olan bilgi ile donatılması yani eğitilmesi gerekmektedir. Bu şekilde de, eğitim insani sermayenin oluşmasında birinci derecede rol alan önemli bir unsur olarak karşımıza çıkar. Easterlin, eğitimin teknolojik değişim ile ilişki içerisinde olduğunu ortaya koymakta ve ekonomik büyümenin ardındaki teknolojideki oluşan yayılmanın önemli derecede nüfusun “biçimsel eğitim sistemi” ile uygun özellik gösterdiği ve güdülerin edinilme seviyesine bağlı olduğunu ifade etmektedir.

Eğitimin sonsuz uçlu bir prosese dayanması sebebiyle “yaşam boyu eğitim ve öğretim felsefesi” günümüz ekonomilerine hâkim olmaya başlamıştır (Karadeniz, 2007: 14-15).

1.1.10.2. Sağlık Ve İnsani Sermaye

Sağlığı; Muskin, Becker ve Grossman gibi düşünürler insani sermayenin önemli faktörlerinden birisi olarak ifade etmektedirler. Çünkü kişilerin ekonomik faaliyette bulunabilmeleri ve eğitim alabilmeleri sağlıklı bireyler olmalarına bağlıdır. Sağlıklı bireyler, sağlıklı olan nüfus, ülkelerin insani sermaye birikimlerine katkısı yüksek olan önemli faktörlerdendir (Atik, 2006: 21).

İnsani sermaye yaklaşımının liderlerinden biri olan Schultz, sağlık hizmetlerinin gelişmesi amacıyla yapılmakta olan ya da yapılan tesisleri insani sermaye yatırımı olarak kabul eder. Schultz, sağlık hizmetlerinin kişilerin çalışma yeteneklerini geliştirmesi ve korumasıyla çalışma verimlerini artırması sebebiyle bireye yapılan yatırımlar olarak kabul etmiştir (Atik, 2006: 56).

Muskin’e göreyse, sağlığa yapılmakta olan yatırımların kişilerin çalışma güçlerini koruduğunu ve bu prosesin yıllarca sürekli olarak geri gelmeye devam edeceğini ifade etmiştir.

Ülkeler arasında yapılan karşılaştırmalara baktığımızda kullanılmakta olan en önemli sağlık göstergelerinin; kişi başına sağlık harcamaları, sağlık harcamalarının GSYİH içerisindeki payı,

toplam doğurganlık oranları, doğuşta beklenen ortalama yaşam süreleri, bebek ölüm hızı, ölüm oranı, doğum oranı, nüfus artış hızı ve şehirleşme hızı olduğu görülmektedir (Atik, 2006: 22).

1.1.10.3. Emek Gücü Transferi Ve İnsani Sermaye

Ülkelerin insani sermaye stoklarının artmasını sağlayan bir diğer unsur ise emek gücü transferidir. Bunlardan ilki, belirli alanlarda uzmanlık bilgisine malik olan emek gücünün şartları daha düzgün olan ülkelere yapmış oldukları göçlerdir. Bu şekilde yapılan göç olayı bize yetişmiş insan sermayesi göçünü ifade etmektedir. İkincisine bakacak olursak, çok fazla bir vasıf sahibi olmayan, bir konuda uzmanlık bilgisi bulunmayan emek gücünün nispi olarak çok oldukları ülkelerden az olan ülkelere çekilmeleridir.

Emek gücü transferinin birden fazla nedeni bulunmaktadır. Bunlara bakacak olursak; nüfus artış hızının yavaşlaması, ülkelerde yaşanan savaşlar, ithal insani sermayenin bazı avantajlarının olması, gelişmiş ülkelerdeki üretim faaliyetleri ve ticaret yapılarının değişmesi ve ülkeler arasında ticaret farklılıklarının bulunmasıdır.

Özellikle AGÜ'lerdeki nitelikli emek gücünün, daha iyi sosyo-ekonomik koşullar elde etmek istemeleri sebebiyle GÜ'lere göç etmeleridir. AGÜ'ler bu şekildeki yetişmiş insan sermayesi sebebiyle önemli derecede kayıplar yaşamaktadırlar (Atik, 2006: 22-23).

1.1.11. İnsani Sermayenin Etkin Kullanılması

Kişilerin daha iyi şartlarda eğitim ve sağlık hizmetleri almış olmaları ve deneyim (nitelik) kazanmaları, her daim bu kişilerden etkin şekilde yararlanılacağı anlamına gelmemektedir. İnsani sermayenin üretkenliğini arttırmak için ve etkin bir şekilde kullanımının sağlanması için eğitim kadar maddi ve manevi unsurlar da etkili olmaktadır. Buradan maddi faktörlere bakarsak; çalışma ortamları, insani sermaye ve yatırım sermayesinin tamamlayıcılığı ve ücret düzeyleriyken, manevi unsurlar ise etik değerler ve sosyal sermaye şeklinde karşımıza çıkmaktadır (Karagül, 2003: 84).

İnsani sermayenin kullanımının etkin olması için yeterli bir sosyal sermayeye ihtiyaç vardır. Sosyal sermaye iki ya da daha fazla bireyin bir araya gelmesiyle ve karşılıklı işbirliğine dayanan ve teşvik eden normlar bütünüdür. Yardımlaşma ve işbirliğinin kolaylaşmasını sağlayan, sosyal ağlar, normlar ve güven unsuru olarak ifade edilmekte olan sosyal organizasyonların tamamı sosyal sermaye olarak ifade edilir. Bir başka deyişle; sosyal sermaye bir toplumun üretken yapısını (üretkenliğini) ve sağlıklı bireyler olmasını etkileyen normlar ve sosyal ağlarla birlikte bireyler arası itibar, güvenilirlik ve inanılabilirlik düzeylerini ifade etmektedir (Karadeniz, 2007: 16).

Sosyal sermaye de güven çok önemli bir yere maliktir. Çünkü, kendi içerisinde güven ortamının oluşmadığı ya da güvenin kaybolduğu ve sosyal sermaye sıkıntısının çekildiği ülkelerde, ekonomik olarak gelişmelerin yaşandığı gibi sıkıntıların da yaşanacağı gözlenmektedir (Karagül, 2003: 86-89).

Kültürel ve sosyal yapının değişmesi, ahlaki normların kaybolması, çıkar ilişkilerinin artması ve yolsuzluk gibi etik dışı davranışların ortaya çıkması, insani sermayeyi olumsuz etkileyecek ve produktivite sorunlarının ortaya çıkmasına sebep olacak ve dolayısıyla bu durum ekonomik büyümenin yavaşlamasına neden olacaktır.

1.1.12. İnsani Sermayenin Tamamlayıcılığı

Üretim prosesinde insani ve yatırım sermayesinin belli oran ve aralıklarda bir araya gelmeleri gerekmektedir. Burada önemli olan husus, kullanılan insani sermaye ve yatırım sermayesinin birbirlerini ne ölçüde tamamlayabileceğidir. Bunun ölçüsü ise, belli bir miktarda para ödenerek elde edilmiş olan marjinal insani sermaye ile marjinal yatırım sermayesinin üretime olan katkılarının dengelenmesidir (Karagül, 2003: 85).

İnsani ve yatırım sermayesinin dengesi konusunda, teoride söz konusu olan iki kapitalin marjinal produktivitesi ile marjinal maliyetinin eşitlenmesi gerektiği ifade edilmiş olsa da, bir çok ülkede sosyal politikada önceliğe göre bu dengeyi farklı şekillerde oluşturmaktadır. Örneğin; ABD daha az yatırım sermayesi birikimine malik olmasından dolayı, insani sermaye birikimi yüksek olan çalışanlara daha yüksek ücret vererek ekonomisinin etkinliğini arttırmaktadır. Almanya ise ABD'ye göre yatırım sermayesi birikimine daha fazla yoğunlaşmasından dolayı, insani sermaye birikimi kıt olan az eğitim görmüş işçileri düşük ücrete çalıştırmakta ve bu emeğini de Türkiye ve benzeri gelişmekte olan ülkelere sağlamaktadır (Karagül, 2003: 86).

1.1.13. İnsani Sermaye Ve Ücret Düzeyi

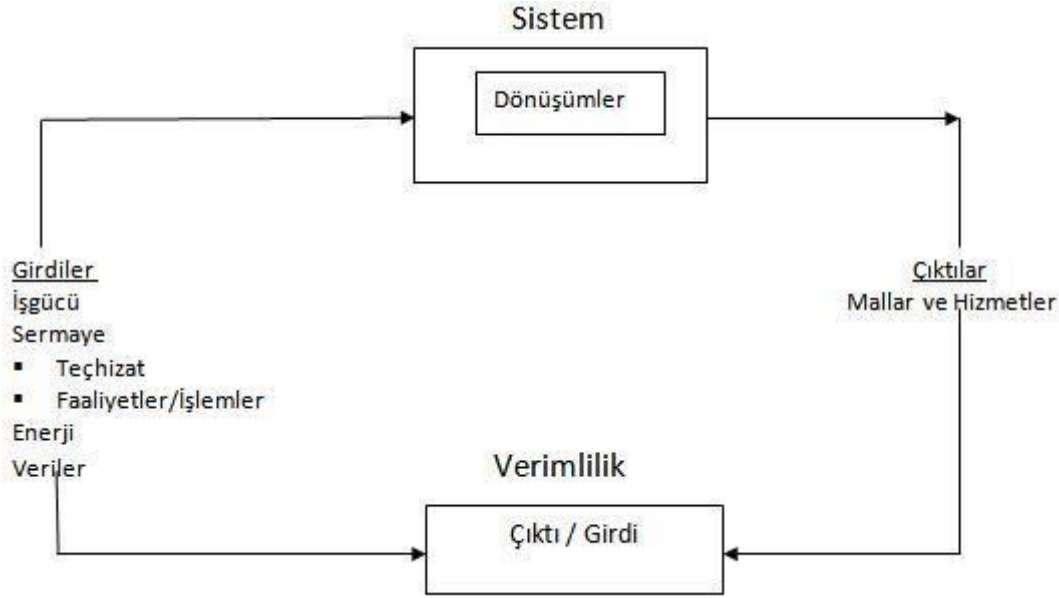
İnsani sermayenin etkili ve verimli bir şekilde çalışabilmesi için ücret düzeyi oldukça önemlidir. Çünkü bir bireyin malik olduğu insani sermayesinin ne kadarını üretime aktaracağı bireyin iradesine bağlıdır. Dolayısıyla, kişinin çalıştığı işyerinden hak ettiğini düşündüğü ücreti alması veya aldığına inanması gereklidir.

Eğer insani sermaye hak ettiğini düşündüğü ücreti alamazsa bu durumunda insani sermayenin verimsizleşmesi kaçınılmaz olacak ve zamanla da ilgili ülkeden insani sermayenin kaçışına neden olacaktır. Özellikle AGÜ'lerde uygulanmakta olan yanlış ücret politikaları

nedeniyle zor koşullarda oluşturulan ve kıt olan insani sermayenin büyük bir kısmı daha yüksek ücret alabileceği GÜ'lere kaçacaktır (Karagül, 2003: 86-87).

1.2. PRODÜKTİVİTE

Aşağıda belirtilen şekil yardımıyla prodüktivite ifade edilmeye çalışılmıştır.



Şekil 1: Genel prodüktivite

1.2.1. Prodüktivite Kavramı ve Tarihsel Terminolojisi

İnsanoğunun varoluşundan bu yana, kendi varoluşunu sürdürüebilmek için kendisini ve hayatını yeniden düzenlemeyi yıllar içinde öğrenmiş, tükettiklerinin yaşamına yön verdiğinin farkına varmış ve tükettiği kadar üretmesinin gerektiğinin, bilincine ulaşmıştır. Bu bilinçle insanoğlu kendine yetebilmek için yollar aramış, tarih boyunca daha fazla üretebilmek için farklı yollar geliştirmiştir.

Prodüktivite kavramı, üretimin toplumsallaşmaya başladığı ve üretilenlerin dolaşım prosesine dâhil olduğu dönemlerden itibaren kullanılmaya başlamıştır. Ekonomik anlamda prodüktivite terimini ilk kez Alman bilim adamı Georgeus Agricola (1494-1555) De Re

Metallica (1530) isimli eserinde madenin yer altından çıkarılma yöntemlerini kullanarak ve ‘‘prodüktivite’’ kelimesini kullanarak prodüktiviteyi arttıran etmenlerin üzerinde durmuştur.

18.yüzyılda serbest ticareti savunan fizyokratların çalışmalarıyla prodüktivite kavramı ön plana çıkmaya başlamıştır. Fizyokratlardan François Quesnay (1694-1774) ilk kez ‘‘üretim tarzının’’ prodüktiviteye olan etkisini ifade etmiştir. Adam Smith Ulusların Zenginliği adlı eserinde emek gücündeki ilerlemenin iş bölümü ile sağlanacağını ifade etmiştir (Tokta, 2002: 12).

Fizyokrat döneme bakıldığında üzerinde durulması gereken kişinin Fransız iktisatçı ve tıp doktoru Francois Quesnay olduğu görülmektedir. Quesnay’in başyapıtı olan ‘‘Ekonomik Tablo’’da yazar ekonomiyi üç sınıfa ayırmıştır. Bunlar üreticiler, toprak sahipleri ve üretken olmayan (tüccarlar, kilise, soylular, vb.) kişiler bulunmakta, üretken olan kişilerinde tarımla birebir uğraşan kişiler olduğunu ifade etmektedir. İktisadi artığın oluştuğu nokta burasıdır. Quesnay (1694-1774) ‘‘Ekonomik Teorilerin Tarihsel Bakış Açısı’’ isimli eserinde prodüktivite teorisini geliştirerek burada tarımdaki gerçek refahın prodüktiviteyle sağlanacağını ifade etmektedir.

Klasik iktisadın en önemli düşünürü olarak kabul edilen Adam Smith (1723-1790)’e göre değer üreten emek girdisidir ve üretimde işbölümü gelişme gösterdikçe, makine kullanımı arttıkça prodüktivitede de artış gösterecektir. Adam Smith ‘‘Ulusların Zenginliği’’ adlı kitabında emek-işbölümü ilişkisini ele almıştır. Adam Smith eserinde, en fakir olandan en zengin olana kadar ulaşabilen genel zenginliğin sadece üretimde işbirliği ile üretim artışlarının sağlanabileceğini belirtir. Diğer taraftan, üretken emek miktarının ya da mevcut emek gücünün artması sonucu ulusal gelirinde artacağını belirtmektedir. Smith’in bu yaklaşımıyla emek ve kapitale ayrı bir önem verdiği görülür (Demir, Kutlar, Üzümcü, 2005: 1-2).

19. yüzyıla gelindiğinde teknolojide yaşanan gelişmelerle birlikte üretimde artışlar meydana gelmeye başlamıştır. Bu dönemde Karl Marx (1819-1883) kapitali değişen ve değişmeyen olarak ifade ederek, değişen sermayenin emek gücü olduğunu belirlemiştir. Marx, emek prodüktivitesinin artmasıyla emek fiyatının düşebileceğini ve bunun da kapital mallarında artışla sonuçlanacağını, bu durumda uzun vadede sınıf çatışmalarına neden olacağını belirtmiştir (Kök ve Deliktaş, 2003: 35).

Diğer önemli isim Turgot özellikle mikro iktisatta çok sık kullanılan azalan verimler yasasını uygulayarak, yani girdilerden birini sabit tutarak diğerini ise zaman içerisinde arttırarak ilk önce üretimde artışlar yaşandığını, ancak bu artışların zamanla azalmaya başladığını görmüştür.

Azalan verimler kanununu benimseyen Ricardo'ya göre ise tarımda emek verimliliği tirendi hem kârları hem de ilerlemeyi ifade eder. Tahıl fiyatları ile ücretler arasında bir ilişki olduğunu ifade eden Ricardo, tahıl fiyatında bir düşüş olması durumunda üretim maliyetlerinde de düşüşün olacağını ve reel ücretteki azalışların emek prodüktivitesini de arttıracığını belirtmektedir. Son olarak Karl Marx (1818-1883) emek girdisinin daha fazla makine ve sermaye ile toplumsal prodüktivitede artışlara neden olabileceğini belirtmektedir.

Neo-klasiklerde ise, Jevons (1835-1882)'un marjinal prodüktivite teorisi göze çarpmaktadır. Marjinal prodüktivite teorisine göre, diğer faktörler sabitken toplam çıktıdaki değişimler incelenir. Keynes'e göre, prodüktivite hayat standartlarıyla ilişkilidir ve prodüktiviteyi ele alırken bunun talebin bir fonksiyonu olduğunu ifade eder, bu şekilde ele alır (Kök, Deliktaş, 2003: 31–35).

20.yüzyıl başlarında üretimde emek gücünün bilimsel verilere uygun olarak ifadesi ve geliştirilmesi, emek gücünün prodüktivite değerlerinin ortaya çıkması konularında gelişmeler yaşanmaya başlamıştır. Amerikalı mühendis Frederick Winslow Taylor, emek gücünün prodüktivite üzerinde çalışmalara başlayarak, en verimli çalışma şeklini bulmak için uygulamalar yapmaya başlamış, işleri standart hale getirmiş ve “birim zamanda birim iş” ifadesini yeniden gündeme getirmiş ve tanımlamıştır (Tokta, 2002: 24).

Prodüktivite ülke ekonomisi, ülkede bulunan firmalar ve ülke endüstrisi açısından çok önemlidir. Farklı kesimlere hitap eden prodüktivite kavramı özünde kaynakların ürüne dönüştürülebilmesini yansıtır (Atan, 2005: 1). Başka bir ifadeyle prodüktivite bir üretim biriminde ve bir ekonomide üretim unsurlarının ne kadar başarılı bir şekilde kullanıldığını ifade etmektedir (İçöz, 2004:1).

Prodüktivite kavramı, farklı kaynaklarda farklı açılardan ele alınmakta ve geniş ve dar anlamları ile tanımlanmaktadır. “İktisadi açıdan değerlendirildiğinde, kaynak kullanımının etkinliği olarak tanımlanmaktadır. Teknik açıdan bakıldığında ise, prodüktivite üretimde kullanılan girdilerle üretilen çıktılar arasındaki oranı ifade eder.”(Kuruüzüm, 1992: 4)

Prodüktivitenin bilimsel olarak tanımı OECD'nin 1950 yılında yayınlamış olduğu “Terminologie De La Productivite” adlı kitabında “prodüktivite, hasılanın üretim faktörlerinden herhangi birine olan oranıdır” şeklinde ifade edilmiştir (Kök ve Deliktaş 2003: 31).

OECD, prodüktivite kavramını dar anlamda, çıktı miktarının üretim unsurlarından birine bölünmesi olarak ifade ederken; geniş anlamda, ekonomik amaçlara ulaşmada araçların

duyarlılık ve etkinliğini ölçen soyut bir kavram olarak ifade eder. ILO, üretim unsurlarını toprak, kapital, emek gücü ve teknik organizasyon olarak ifade ederken, üretiminde bu faktörlere oranını produktivite ölçüsü olarak niteler (Akyıldız ve Karabıçak, 2002: 59).

Avrupa Produktivite Komitesi produktiviteyi, her bir üretim ögesinin etkili kullanımının derecesi olarak ifade eder. Produktivite, her şeyden önce düşünce tarzıdır ve sürekli var olan iyileştirme çabasıdır. Her şeyin bugünün dünden, yarının bugünden daha iyi olacağına ve bunun yapılabileceğine inanır. Değişen koşullara ekonomik faaliyetleri adapte etmek için, yeni teori ve yöntemler uygulayarak bunu somut olmayan bir çabanın ifadesi olarak tanımlar ve durumun bunu gerektirdiğini vurgular. İnsanoğlunun ilerlemesi için somut bir çaba gerektirdiğini ifade eder. Japon Produktivite Merkezi ise, “doğru olan işleri, doğru bir biçimde ve ekonomik bir çalışma ile gerçekleştirmeyi hedefleyen akılcı bir yaşam biçimi” olarak produktiviteyi ifade eder (Pazarlıoğlu ve Çevik, 2007: 4).

“Produktivite geniş anlamıyla tabiatta kıt olarak bulunan ve bireylerin ihtiyaçlarının tatmini için kullanılan kaynakların etkinliğinin derecesidir. Dar anlamda ise, hâsılanın bir girdiye veya girdilerin toplamına oranını ifade etmekle birlikte, üretilen mal ve hizmetlerin miktarı ile bu üretim prosesinde kullanılan girdi miktarı arasındaki ilişkiye değinmektedir”(Kök ve Deliktaş, 2003: 33).

Produktivitenin önemi zamanla arttığı için tanımında da bazı değişiklikler meydana gelmektedir. Produktivite denildiği zaman, elde edilen ürünün ve hizmetin kalitesinin yükseltilmesi, çevrenin ve doğal yapının korunması, çalışanların en iyi şekilde yaşam ve çalışma koşullarının sağlanması ve bu arada birim girdi başına üretim miktarının artırılmasına yönelik çalışmalar gündeme gelmektedir.

1.2.2. Produktivitenin Önemi

Üretim aşamasında kullanılan girdilerin her birinin veya tamamının üretime sağladığı katkı produktivite sayesinde tespit edilir. Belli bir miktar üretim elde etmek için kullanılan tüm girdilerin, sonuç kısmını ne ölçüde etkilediği hesaplanan produktivite değerleriyle gösterilir (Ünal, 1989: 436).

Ulusal refahın artmasında da produktivitenin önemi büyüktür. GSMH'daki ek kapital ya da emek kullanımının sonucunda değil de emek gücünün etkin olarak kullanılması ve kalitesinin artmasının sonucu daha önemlidir. Yani produktivitede yaşanan artış GSMH girdi unsurlarından hızlı olacaktır (Prokopenko, 2001: 7).

Prodüktivite artışı ve prodüktivite kavramı tüketiciler açısından bakıldığında oldukça önemli kavramlardır. Üretilen nihai mal ve hizmetlerin fiyatlandırılmasında ürünlerin ara girdi kapital mallarının ve emek gücü girdi maliyetlerinin eklenmesi de etki edecektir. Dolayısıyla girdilerin fiyatları ve prodüktiviteleri arasında sıkı bir ilişki olduğu görülecektir. Prodüktivitede yaşanan artışına bağlı olarak, fiyatların düşme yönündeki esnekliği artacaktır (Tsionas, 2003: 119).

Prodüktivite kazançlarının, katkıları oranında dağıtılmasıyla meydana gelen prodüktivite artışı, yaşam standartlarında da artış sağlayacaktır. Prodüktivite, sosyal ilerlemenin, gerçek ekonomik kalkınmanın, hayat standartlarının yükseltilmesi için kullanılan en önemli araçlardan biridir (Prokopenko, 2001:7).

1.2.2.1. Prodüktivite Ülke Ekonomileri Açısından Önem Derecesi

Bir ülke ekonomisinin genel durumunu ve gidişini belirlemede kullanılan işsizlik, döviz kuru, ithalat-ihracat, enflasyon vb. ekonomik göstergeler içinde prodüktivite önemli bir yere sahiptir. Uluslar arası istatistiklerde prodüktivite trendlerini incelersek, ülkelerin hayat standartları arasında büyük bir korelasyon bulunduğu görürüz. Prodüktivite artışı düşük fiyatlarla tüketiciye yansıtılırsa talep artar ve fiyatlar düşer. Talepteki artış üretimi ve bu da Ar-Ge'ye verilen önemi arttırmaktadır. Geliştirilen yeni teknolojik yöntemler prodüktiviteyi artırır buna bağlı olarak da tekrar talebin artar. Böylece reel değerlerle daha az maliyet ile daha fazla satın alabilen tüketici için hayat standardı yükselmiş daha fazla artmış olur (Kobu, 1996: 584-585). Aynı zamanda prodüktivite ve ekonomik kalkınma arasında sıkı bir ilişkinin bulunduğunu ortaya çıkacaktır. Özellikle gelişmekte olan ülkeler bakımından, faktör seviyelerindeki artışla beraber bu faktörlerin prodüktivite seviyelerinin de meydana gelecek artışların önemi de büyük olmaktadır. Nurkse'nin işaret ettiği gibi AGÜ'ler hem arz hem de talep yönünden "fakirliğin kısır döngüsü içinde bulunurlar. Bu ülkelerde reel gelir seviyesi de düşüktür. Bu durum yatırımların da düşük bir seviyede kalmasına yol açacaktır. Yatırımlar sınırlı olunca, prodüktivite seviyesi de düşük olmakta ve sonuç olarak, tekrar düşük bir gelir seviyesine ulaşılmaktadır. Bu ülkelerin bu kısır döngü içinden çıkabilmeleri prodüktivitede yaşanan artışlara bağlıdır. Prodüktivitede meydana gelecek artışlar reel geliri de arttırmaktadır. Artan reel gelire beraber tasarruf ve harcamalarda artacak, bu da yatırımların artmasına yol açacaktır. Sonuç olarak daha yüksek bir prodüktivite ve reel gelir seviyesine gelinmiş olduğu görülecektir. Görüldüğü gibi, özellikle AGÜ'in kalkınma çabalarında prodüktivitenin rolü ve önemi büyüktür (Başkan, 1971: 9).

1.2.2.2. Prodüktivitenin İşletmeler Açısından Önem Derecesi

Prodüktivite gücü ulusal ekonomilerin kalkınma ve gelişme potansiyelleri bakımından, dünya ekonomisi için olduğu kadar işletmeler açısından da oldukça önem taşır. Prodüktivite bir sektörün veya bir işletmenin ekonomik anlamda büyüme ve gelişme seviyesinin tespit edilmesinde en nesnel ölçüt olarak kullanılır (Yercan,1991: 4). Çünkü serbest rekabete dayanan bir ekonomik düzende, işletmelerin varlığını sürekliliği bir nevi prodüktiviteyi artırma yarışında derece almaya bağlanmaktadır. Modern toplumların ekonomik etkinlikleri kitle halinde tüketime ve üretim yönelmiştir. Böyle bir ortamdaki endüstriler için prodüktivite ile ilgili tedbirlerin alınmasında bir zorunluluk ortaya çıkacaktır (Haftacı, 1994: 299). Prodüktiviteyi işletmeler açısından önemi iki nokta ile ifade edilir. Birincisi; işletmelerde büyüme ve gelişmenin en önemli göstergelerinden biri olan prodüktivite, çıktı değerinin girdi değerinden daha yüksek kılınması olarak tanımlandığından, daha bilinçli kullanma yoluyla daha az girdi ile aynı miktarda veya daha çok çıktının elde edilmesi üretim maliyetinin etkili bir kontrolün de gerçekleşmesini sağlayacaktır. Böylece tüketiciler de aynı para ile çok mal ve hizmet sağlama imkânına kavuşacak ve paranın değeri korunmuş olacaktır. İkincisi; girdi-çıktı ilişkileri işletme yöneticisine sağlam bir denetim aracı olabilir. Her yönetici değerlendirme ve işletme ile ilgili çeşitli kararlarda, bunları bir takım verilere dayandırmak ister.

Girdi-çıktı oranı şeklinde ifade edilen prodüktivite işletme yöneticisine bu olanağı sağlar.

Gelişmiş teknoloji kullanan ekonomiler, prodüktivitesinde yüksek olduğu ülkeler olarak değerlendirilirler. Böyle ekonomilerde ücretler de geri teknoloji kullanan ve düşük prodüktivitenin söz konusu olduğu ülkelere oranla daha yüksektir. Bu farklılık, ücretin kişilere sağladığı yaşama standardı açısından önem arz eder. Satın alma gücünün artması yüksek prodüktiviteye ve üretim süresinin kısılmasına olanak sağlayan üretim tekniği ile yakından ilişkilidir (Topçuoğlu, 1975: 127). Bir ülkede prodüktivite artışının ücretlere yansıtılması derecesi, o ülkenin gelişmişlik düzeyine bağlı olmaktadır. Ülkedeki kapital birikiminin düzeyi, ekonominin teknolojik düzeyi üretim ölçөгünü belirlediği için, kapital yoğunluğunun artışı ile sağlanan üretim artışının yol açacağı bollukta ücretlerin artmasına neden olacaktır. Ancak kapital birikiminin yeterince sağlanmadığı ülkelerde, yatırımları arttırmak amacıyla, prodüktivite artışlarının kapital sahibine yansıtılması daha fazla gözlenen bir durumu ifade eder.

İşletmelerde prodüktiviteye, üretim prosesinde kullanılacak hammadde, emek, malzeme, makine, arazi, donatım ve enerji gibi kaynakların ne ölçüde etkili şekilde kullanıldığını belirleyen bir gösterge olarak bakılır. Üretim seviyesi ile tek tek ya da toplu olarak yakın ilişkisi olan bu girdilerin, üretimle ilişkilerini belirleyen kendi prodüktivite oranlarının bilinmesi ve bunların değişik koşullar altında eğilimlerinin izlenmesi, gerektiğinden

bunlardan bir ya da birkaçının nicelik veya niteliğinin değiştirilip diğerlerinin yerine kullanılarak en iyi girdi bileşiminin ve en yüksek üretim düzeyinin elde edilmesine olanak sağlaması amaçlanmaktadır.

İşletmelerin başarılarının ölçülmesinde prodüktivitenin rolü oldukça büyüktür. Birçok durumda işletmeler arası karşılaştırmalar prodüktiviteleri açısından yapılmakta ve performanslarının değerlendirilmesinde aşamasında kullanılmaktadır. İşletmelerde üretimde kullanılan girdi miktarı ne kadar az, elde edilen çıktı ürün miktarı ne kadar çok olursa prodüktivite oranı da o derece yüksek çıkacaktır. Prodüktivitenin yüksek olması durumunda maliyetlerin düşük olduğu ve toplam üretim miktarının da yüksek olması anlamına gelecektir. Bu ifade sonucunda, işletmenin rekabet gücü artacak, satışları ve toplam karı yükselecek, daha yüksek ücret ödeme imkânı yanında yeni yatırım imkânları da artacaktır.

Tüm üretim unsurlarını tedarik ederek en yüksek kalite ve miktarda üretimi sağlayacak şekilde koordine etmek, planlamak, denetlemek ve yönetmek işletmece yöneticilerinin temel görevleri arsındadır. Buna göre prodüktivite, işletme yöneticilerinin performans ve başarılarının ölçülmesi açısından da ayrı bir önem taşır. Ayrıca, günümüz işletmelerinde yönetimin ekonomik ve teknik yönlerinin birbirini tamamlayacak şekilde önem kazandığı ve birçok durumda yöneticilerin teknik konular dışında ekonomik konulara yabancı kaldığı düşünülürse, bu noktada prodüktivite ve prodüktivite ölçümünün yöneticiye gerek teknik, gerekse ekonomik sorunların çözümünde yardımcı olacağı da bir gerçektir.

1.2.2.3. Prodüktivitenin Çalışanlar Açısından Önem Derecesi

Çalışanlar açısından prodüktivite, gelir bölüşümü yönünden büyük önem taşır. Ücret artışlarının sadece tarafların toplu pazarlık güçlerine bağlı olarak belirlenmesi sonucunda, prodüktivite artış oranından fazla olan ücret artışları rekabetçi bir ekonomide enflasyona ve işsizliğe sebep olabilmektedir. Oysa gelirler ve ücretteki aşınmanın, fiyat endekslerindeki artışların yansıtılması yoluyla önlenmesinin yanı sıra, prodüktivite artışlarına bağlı ek düzenlemelerin de yapılması, hem gelir dağılımındaki bozulmayı, hem de işsizlik ve enflasyon arttırıcı etkileri önleyici bir faktör olarak karşımıza çıkacaktır. Kaynakların tam kullanımının (tam istihdamının) sağlanabilmesi, genel ekonomi düzeyinde kaynakların, teknolojik düzeyin elverdiği ölçüde yüksek prodüktiviteyle kullanılabilmesi anlamına gelmektedir. Yani farklı girdilerin nicelik ve nitelikleri ile ilgili sınırlılıkları içinde ve teknoloji veri iken, girdilerin en uygun bileşiminin sağlanması söz konusu olmaktadır. Bu ise var olan olanaklarla en yüksek

üretim düzeyine ulaşmak anlamına gelmektedir. Böyle bir durum kapital birikimi, buna bağlı olarak yeni yatırımlar yeni istihdam olanaklarının ortaya çıkması demektir.

Ücretler ve prodüktivite arasındaki ilişki konusunda, ücretlerin prodüktiviteye etkisi üzerinde de durulabilir. Düşük ücretlerin sebep olduğu düşük yaşama standardıdır, emek gücünün prodüktivite artırma konusunda önemli bir engel oluşturmaktadır. İyi beslenemeye, sağlık ve benzeri gereksinimlerini karşılayamayan bireyin, daha fazla üretilebilmesinin sağlanması da güçleşecektir. Konu yalnızca emek gücünün prodüktivitesi açısından da önem taşır. Emek gücü ile kapital üretim prosesinde birbirleriyle etkileşim halinde bulunurlar. Emek gücünün prodüktivite girdisinin kaynaklanan bir aksamının toplam prodüktivitenin artırılması, üretim prosesinin teknik özelliklerine bağlı olarak toplam prosesi farklı düzeylerde etkileyecektir.

Prodüktivite artışı, çalışanların beceri ve bilgilerinin artması, nitelik kazanmaları ve daha çok aranılır hale gelmelerine neden olacağı gibi, aynı zamanda prodüktivite ve ücret artışı ilişkisi de, çalışanlar açısından daha fazla ücret artışı, daha fazla iş güvenliği, daha huzurlu çalışma ortamı sağlayacaktır.

Prodüktivite artışlarının ücret ve gelirlerde bir artış anlamına geldiğinin toplumu oluşturan tüm kesimlerce anlaşıldığı ve bunun güvencelerinin sağlandığı bir ortamda, çalışanlar bir taraftan kalkınmadan pay almış olacaklar, diğer yandan da prodüktivite artışlarına katkıda bulunmak yönünden teşvik edilmiş olacaklardır.

1.2.2.4. Prodüktivitenin Tüketiciler Açısından Önem Derecesi

Ürünlerin fiyatı, ara girdi maliyetlerine emek ve kapital gibi temel girdi maliyetlerinin ilave edilmesiyle oluşmaktadır. Bu sebeple girdilerin prodüktivitesi ile fiyatları arasında sıkı bir ilişki bulunmaktadır. Yapılan araştırmalar sonucunda prodüktivite artışının fiyatlarda gerilemeye ya da istikrara yol açtığı gözlenmiştir. Bu bağlamda, prodüktivite seviyesinin yükseltilerek sağlanacak üretim artışlarının, enflasyona karşı yapılacak mücadelede en etkili ve güvenilir yol olduğunu ortaya koymaktadır. Bunun da ekonominin bütünü açısından olduğu kadar tüketici açısından da taşıdığı önem büyük ve açıktır. Productivity kavramı “görelî” olarak değerlendirilmesi gereken bir kavramdır. Girdilerin prodüktivitelerinin birbirleriyle veya başka işletme ya da ülkelerdeki prodüktiviteler ile karşılaştırılması ekonomik açıdan bir kontrol aracı olarak kullanılabilir (Topçuoğlu, 1975, 133). Üretimin hangi girdinin üretime katılması ile daha fazla arttırılabileceği, ücretler ve diğer girdi fiyatlarının saptanması ya da etkilenmesi

konusunda ve ülkede uygulanacak ekonomi politikasının belirlenmesinde girdilerin birer birer veya toplam produktiviteyi bir kontrol aracı ve karar ölçütü oluşturabilmektedir.

Prodüktivite ekonomik açıdan önemli olduğuna göre, onu etkileyen etkenlerin saptanması produktiviteyi arttırmanın yollarını belirleyebilmek açısından önem kazanmaktadır. Sonuçta produktivite; ücret politikalarının belirlenmesinde, yöneticilerin üretim unsurlarında meydana gelen dalgalanmaları tespit etme ve gerekli önlemleri almasında, ülke kalkınmasının gerçekleştirilmesi ve hızlandırılmasında, enflasyon oranlarının düşürülmesinde, milli gelirin paylaşımında, işletmelerin akılcı bir şekilde çalışıp çalışmadığının tespitinde, firmalar arası ve ülkeler arası ekonomik karşılaştırmalarda kullanılan ekonomik araçların başında geldiği ifade edilir.

1.2.3. Prodüktivitenin Ekonomik Yönleri

Dünyada son zamanlara kadar prodüktivitenin ekonomik yönü sosyal yönünden daha fazla önem taşımış, produktivite denildiğinde özellikle iktisadi açıdan ele alınan ve bazı hesaplamalarla elde edilen sonuçlar anlatılmaya çalışılmıştır. Fakat prodüktivitenin gelir dağılımından istihdama; demografik yapıdan endüstri ilişkilerine kadar pek çok alana etki ettiği ya da bunlardan etkilendiği bilinmektedir. Söz konusu karşılıklı etkileşim dikkate alındığında prodüktivitenin sosyal yönlerinin ekonomik yönleriyle aynı öneme sahip olduğu ortaya çıkmaktadır. Prodüktivitenin sosyal yönleri olarak; çalışma hayatı ile ilişkisi, istihdamla ilişkisi ve demografik yapı ile ilişki ele alınabilir. Ancak biz burada prodüktivitenin sosyal yönlerinden çok ekonomik yönleri üzerinde duracağız. Prodüktivitenin ekonomik yönleri olarak Ücret ilişkisi, İktisadilik ilişkisi ve Karlılık ilişkisi ele alınabilir. produktivite-ücret ilişkileri özellikle 1960'lardan bu yana arz yönlü enflasyon modellerinin bir ögesi haline gelmiş ve işçi sendikalarının ücretleri produktivite artışının oranının üzerinde bir hızla arttırması enflasyonun temel nedenleri arasında gösterilmiştir. İşsizlik oranının yüksek olduğu ekonomilerde emek gücü yerine kapital yoğun teknolojilerin tercih edilmesi durumunda produktivite konusu önem kazanmaktadır. Aynı şekilde enflasyon dönemlerinde produktivite ve maliyetler arasında sıkı bir ilişki kurulmaya çalışılır. Bu durum ise, işverenin emek yoğun teknolojiler yerine kapital yoğun teknolojileri ikame etmesine sebep olabilir. Bunun için produktiviteyi arttırmak birim maliyetleri düşürmek, fiyatları sabit tutmak, işçilerin reel ücretlerinin düşmemesini sağlamak gibi amaçları gerçekleştirilmede tek yoldur. Produktivite ücret artışı ilişkisi; işçiler açısından daha fazla ücret artışı ve iş güvenliği, daha huzurlu çalışma ortamı, maliyetlerin daha fazla düşmesi, yani fiyatların daha fazla düşmesi demektir. İşverenler ise, produktivite ücret artışı ilişkisini, aratan prodüktiviteden hisse alma daha düşük maliyet, daha fazla ürün elde etmek,

kurulu kapasiteden tam yararlanma, KİT kaynakların rasyonel kullanılması, daha az grev, daha işlevsel bir ücret yapısı, teknolojik değişmelere karşı işçilerin tepkilerinin azalması, maliyetlerin düşmesi nedeniyle o endüstri veya işletmenin rekabet gücü ve ihracat imkanlarının artması olarak kabul etmektedirler (Şafak, 1991: 19-25). Literatürde iktisadilik kavramıyla ilgili olarak çeşitli görüşler ileri sürülmüştür. Özellikle, iktisadilik ve karlılık arasındaki ayrımı kesin olarak ortaya konamamış ve bu yüzden de bir terim karışıklığı ortaya çıkmıştır. İktisadiliğin doğru bir tanımını verebilmek için, her şeyden önce bu kavramın sahasını tam olarak tespit etmek gerekmektedir. İktisadiliğin sahası da prodüktivitede olduğu gibi, işletmedir. Ancak, iktisadilik oranını oluşturan unsurlar prodüktiviteden farklı olarak üretimden elde edilen gelirler ile üretim sırasında harcanan maliyet giderleridir (Pekiner, 1971: 18). Bir diğer ekonomik yön ise İktisadilik ve Karlılık ilişkisidir. Prodüktivite, iktisadilik ve karlılık birbirlerini olumlu veya olumsuz şekilde etkileyebilirler. İşletme iktisadi literatüründe bazı yazarlarca ileri sürüldüğü üzere; işletmelerin amacı, yalnızca karlılığı arttırmak üzere faaliyet dönemi karını azami kılmak değildir. Karlılığın önemini inkâr etmemekle beraber, iktisadi faaliyetlerin amacının karlılık ile sınırlandırılması doğru değildir. Söz konusu iktisadi organizasyonda karlılık kadar önemli olan iki kavram da iktisadilik ve prodüktivitedir. Özellikle, üretim faaliyetlerinde üretim faktörlerinden optimal faydanın sağlanmasını öngören prodüktivitenin gerçekleştirilmesi karlılıktan çok daha önemli bir amaçtır (Pekiner, 1971: 21-23).

1.2.4. Emek Gücü İnsani Sermaye Prodüktivitesi

Bir işyerinde emek gücü; yukarıdan aşağıya doğru yönetim, teknik, mali, sağlık ve sosyal hizmetler personeli; yardımcı hizmetler personeli gruplarından oluşur. Bir emek gücü işyerinin sektör, piyasa ve sistem içerisindeki konumuna, talebin hacmine ve niteliğine uygun olarak analitik ve işlevsel yapıda olmalıdır; temel ve meslek bilgisi, meslek formasyonu ve becerisi, iş ahlakı ve kültürü ile donatılmalıdır. Bir işyerinin başarısı, bu işyerinde emek gücünün başarısı ile özdeşleşmiş durumdadır. Bu yönde işyerinin yönetim kadrosu, kendi emek gücü piyasanın, talebin, kendi sisteminin kuvvetli, zayıf yanları göz önünde bulundurularak; kısa, orta ve uzun dönemli üretim, dönüşüm planları ile meslek içi eğitim ve beceri geliştirme planlarını uyumlu ve dengeli olarak öngörmek, izlemek ve uygulamak durumundadırlar (Özen, 1998: 127).

Artan rekabet ortamında, mal ve hizmet üretiminin iyileştirilmesi ve sonuçta başarı kazanmanın yolu, öncelikle prodüktivite ve kalite düzeyindeki artışa bağlanmaktadır. Genel eğitim düzeyindeki düşüklük, emek gücünün verimini (üretim hacmi ve kalitesini) olumsuz yönde etkileyen bir öğedir.

Bir işyerinde emek gücünün verimi, mal ve hizmet çıktısı değerinin bu iş için kullanılan personel saat girdileri maliyeti büyüklüğüne oranıdır. Diğer bir ifade ile emek gücünün verimi, üretimi emek gücünün zaman ve mekan içerisinde, talebin beklentilerine uygun mal ve hizmet üretimi koşullarına, orta ve uzun dönemli planlama etkinliklerinin gerçekçiliğine, bilimselliğine ve isabetliliğine bağlı bulunmaktadır.

Emek gücünün verimi, işyerinin teknolojisine, bu teknoloji ile emek gücünün bileşimine bağlıdır. Bir işyerinde emek gücünün verimi, işyerinin kullandığı üretim ve dağıtım teknolojilerinin etkisi ile genellikle kapitali yüksek ileri teknolojilerde yüksek; kapitali küçük eski teknolojilerde düşük olmaktadır. Bu koşullarda yine bir emek gücünün üretimi; emek gücünün üretim ve dağıtım hatlarında iş akışına uygun atanmaları, organizasyonları ve meslek içi eğitim etkinlikleri ile artırılması olanaklı bulunmaktadır (Özen: 1998: 127128.).

Emek gücünün üretimi içinde önemli olan temel etmenler aşağıda sıralanmıştır.

- Bir iş görenin üretimi içinde bulunduğu ortam önemlidir.
- İş görenin insan olarak özellikleri, nitelikleri önemlidir.
- İş görenin motivleri (onu çalıştıran nedenler) önemlidir (Aşıkoglu,1996: 7.).

Üretiminin artırılabilmesi için, yukarıda yer alan faktörlerin tek tek değil birbirlerine olan etkilerinin ve yarattıkları sinerjinin göz önünde bulundurulması gerekir. Beşeri kaynakları kullanarak üretimi artırmada, ya çalışanların verimi artırılır ya da hem üretim hem de işçi sayısı artırılabilir. Ancak ekonomide dar boğazların olduğu dönemlerde, çalışanların sayısını artırmak olanaklı olmayabilir. Bu durumda emek gücü üretimi artırarak maliyetleri düşürme olanağı olacağı gibi, artan üretim oranında da ücretleri iyileştirme söz konusu olabilir. Özellikle; emek gücü üretimi maliyetlerinin düşürülmesi, emek gücü üretiminin yükseltilmesi ile olanaklıdır. Aksi halde işçi ücretleri bir maliyet unsuru olduğu için, işçilikte meydana gelecek artışın, emek üretimi paralel olarak bir değişme sağlanmadığı takdirde, üretim maliyetleri artmış olacaktır. Üretim maliyetlerinin artması ise; fiyat yükselmelerine, dolayısıyla hayat pahalılığına ve diğer olumsuz ekonomik-sosyal gelişmelere neden olacaktır (Üstün, 1997: 58-59).

Türkiye’de gerek ekonominin genel üretimi, gerek emek gücünün üretimi düşük olmasının temel nedenleri arasında, bilinçli teknoloji seçiminin yapılmaması ve emek gücünün niteliğinin yeterince yükseltilmemesi bulunmaktadır. Üretiminin artırılmasının

tek koşulu, insan sermayesine yatırım yapmaktır. Emek gücünün prodüktivite artışı ve istihdamın düşük verimli sektörlerden yüksek verimli sektöre kayması, geniş tabanlı ücret artışı ve yaşam normlarının yükselmesi için olmazsa olmaz bir koşuldur.

Teknolojik değişim nedeniyle kitle üretiminin yerini giderek uzmanlaşmış esnek üretim almaktadır. Bu tür bir istihdamda çalışanların niteliğinin yüksek olması gereklidir. Artık gümrük duvarlarının arkasına sığınarak rekabet edilemez. Günümüzde üretime katkı, çalışan sayısını ve çalışılan saatleri artırmaktan çok, teknoloji ve prodüktivite artışından kaynaklanmaktadır. Her durumda belirleyici farkı eğitim ortaya koymaktadır. Eğitilecek olan kuşağın günümüzde gereken en az nitelikleri taşıması zorunludur. Bu sağlanmazsa hiçbir sektörde prodüktivite artışı ve dolayısıyla gelişme istenen düzeye ulaşamayacaktır. Yeni işler özellikle de dış ticarete açık olan sektörler, giderek artan bilgi ve beceri düzeyi gerektirmektedir.

1.2.5. Etkinlik Kavramı

Etkinlik, bir örgütün veya işletmenin ifade edilmiş amaçları ve stratejik hedeflerine ulaşması için gerçekleştirmiş oldukları faaliyetlerin sonucunda, bu hedef ve amaçlara ulaşma derecesini ifade eden performans boyutudur. Performans tanımı da yapmak gerekirse; işletmenin amaçlarının gerçekleştirilmesi için yapılan tüm çabaların değerlendirilmesi şeklinde tanımlanır.

Etkinlik hedeflerin ne kadarının başarıldığını ve bir faaliyetin planlanmış olan etkisiyle gerçekleşen etki arasındaki ilişkidir. Kamu kesiminde hizmet ve malların üretimine ilişkin olarak, prodüktivitenin ölçülmesinde ortaya çıkan zorluklar sebebiyle prodüktiviteden daha geniş olan etkinlik kavramı ele alınmış ve kullanılmaya başlanmıştır.

Bir faaliyetin "etkin" şekilde ifade edilebilmesi için, söz konusu faaliyet işletmenin program, plan, hedef ve amaçlarına en iyi şekilde uygun olması gerekmektedir (Arslan, 2002: 4).

Etkinlik = Gerçekleşen Çıktı / Etkilerin Amaç ve Hedeflerle Karşılaştırılması şeklinde formüle edilir.

1.2.6. Prodüktivite Ve Etkinlik Ayrımı

Baron ve De Bondt (1982), prodüktivite ve etkinlik kavramlarının çoğunlukla birbirlerinin yerine (eşanlı) kullanıldığını ifade ederken, Fabrican (1968), “prodüktivite bir bütün olarak kaynakların toplam etkinliğini ölçer, etkinlik ise her bir üretim faktörü başına çıktıdır” ifadesiyle iki kavram arasındaki ayırım noktasına değinmiştir. Ross (1981) ise bu durumu bir örnek yardımıyla şu şekilde ifade etmektedir. Dakikada 1 parça üretebilme gücü bulunan bir makine, 8 saatlik bir vardiyada 6 saat çalıştırılırsa (eksik kapasite) 288 parça üretebildiğini varsayarsak; bu makinenin 6 saatte 360 parça üretme kapasitesine sahipken 288 parça üretim yapıyorsa, %80 etkinlikle çalışmıştır. Normal şartlarda bu makine tam kapasiteyle çalıştırılmış olsaydı 480 parça ürün üretmiş olacaktı. Bu şekilde makine çalışan makine %60 prodüktiviteyle çalıştırılmış olacaktı. Bu durumda çıkan sonuç kapasite kullanımındaki değişimler prodüktiviteyi etkilemekte iken, etkinliği etkilememektedir. Prodüktiviteyi etkileyen diğer husus ise etkinliktir. Eğer makine tam olarak etkin bir şekilde kullanılmış olsaydı, prodüktivite %75 (360/480) olacaktı. Bu durumda çıkan sonuç, etkinlik verimliliğin temel belirleyicisi durumundadır. Etkinliği sağlamadan verimliliğin sağlanması mümkün değildir (Kök, 2003: 56).

Prodüktivite ve etkinliğin belirleyicileri çoğunlukla iç içe geçmiş durumdadır ve karşılıklı etkileşim halinde bulunan bu kavramların ayrılması ve ayrı ayrı incelenmesi oldukça zorlaşmaktadır (Kök, 2003: 57).

Buradan etkinliğin kısa dönemli bir olgu olduğunu vurgularken, prodüktivitenin daha uzun bir dönemi kapsayan bir olgu olduğundan bahsedebiliriz. Örnek olarak, bir endüstri kısa dönemde tüm faktörlerini optimal düzeyde kullanma imkanına sahip olabilirken, kaynak israfını önlemeyi başaran bir endüstri prodüktivite düzeyi nispeten iyileşmiş olsa bile, artan prodüktivite prosesi, artan nüfusun etkisini dengeye getiremeyebilir. Bu bağlamda, prodüktivite düzeyi uzun süreli zaman serileri içinde hesaplanması ve gelişme trendinin izlenmesini gerektirirken, etkinlik ölçütünün kısa dönemler içinde, mevsimlik ya da bir yıllık kesitler şeklinde ölçülmesi mümkündür (Kök, 2003: 59).

1.2.7. Örgütsel Açından Prodüktivite

Prodüktivite önemli bir kavramdır. Prodüktivitedeki artışlar yöneticiler, ülke çıkarları ve çalışanlar dikkate alındığında daha net olarak anlaşılır. İşletme düzeyinde prodüktivite artışı; düşük maliyetlerle, daha fazla üretim, daha çok kar elde etmek ve bunu da daha iyi kalitede ortaya çıkarmak olarak ifade edilir. Verimli bir çalışma ve yönetimle sağlanacak olan bu fayda miktarlarının çalışanlar ve yönetim arasında paylaşılması doğal kabul edilmektedir. Çalışanlar ve yöneticiler açısından prodüktivite artışlarından kaynaklı maliyelerdeki

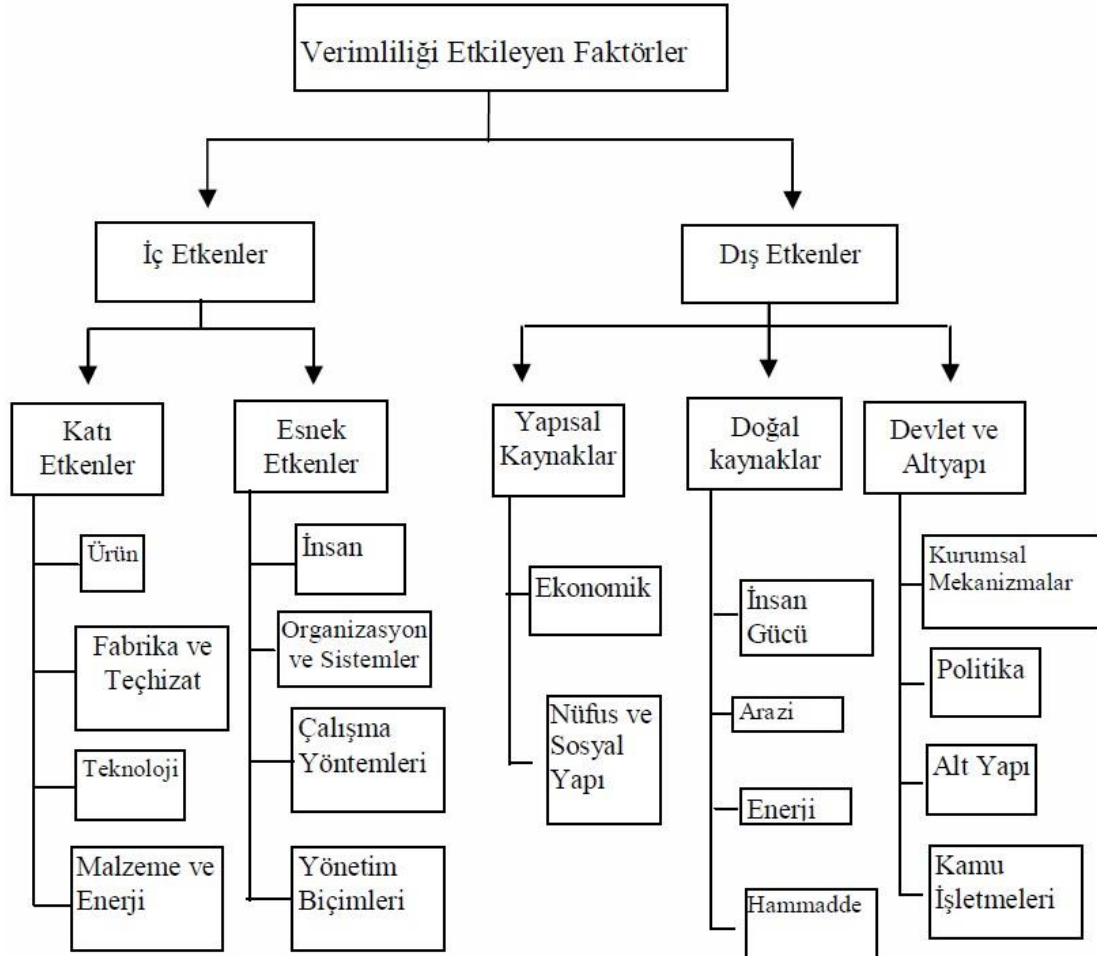
azalmaların karşılığı, ücret ve kar artışı olarak dengeli bir şekilde paylaştıkları zaman bu paydan daha düşük fiyatlarla müşterilerin faydalanması durumunda prodüktivite olumlu sonuç doğuracaktır ve tüm ülke genelinde bu sonuçlar hissedilmekte ve uzun vadede refah düzeyinde artış, işsizlik ve enflasyonda azalma yaşanacaktır (Kurt, 2012).

İşletmeler açısından prodüktivite daha düşük maliyetle, daha kaliteli ve daha fazla ürün, fonksiyonel ücret yapısı, kısıtlı kaynakların rasyonel kullanılması, işletmelerin ihracat imkânları ve rekabet gücünün artması olarak karşımıza çıkacaktır. Ayrıca prodüktivite artışı işletmelerin ekonomik anlamda büyümesini sağlayacak ve daha fazla kar elde etmelerine olanak verecektir. Bu durumda da devletin kasasına daha fazla vergi girmesi sağlanmış olacaktır (Çağıl, 2007: 77)

Diğer taraftan prodüktivite unsurları iki ana gruba ayrılır:

- Dış (denetlenemeyen) unsurlar,
- İç (Denetlenebilen) unsurlar.

Dış unsurlar, bir örgütün denetimi dışında kalan ve doğrudan müdahalede bulunamadığı, iç unsurlar ise, işletmenin denetim sağlayabildiği ve kendi müdahaleleriyle değiştirebileceği unsurlardır. Dış unsurlara örnek olarak; kurum personellerinin kişisel hayatlarına ilişkin unsurlar olabilmekteyken, iç unsurlar, bireyin çalıştığı yerde konumlandığı iş arkadaşları, iş dalı ya da kurumun müdahalesi sonucu değiştirilmesi sağlanacak unsurlar olacaktır. Dolayısıyla dış unsurlara kıyasla iç unsurlara müdahale edilmesi sonucunda prodüktivitede yaşanan artışın gözden kaçırılmaması gerekir.



Şekil 2. Prodüktiviteyi etkileyen faktörler bütünleşmiş modeli (Propenko, J. (1992). *Prodüktivite Yönetimi*)

1.2.7.1.İç Unsurlar

İşletme prodüktivite unsurlarının bir boyutunu iç unsurlar oluşturur. İç unsurlar işletmenin denetimi altında olan unsurlardır. Bu unsurlar da kendi içerisinde esnek ve katı olarak ayrılırlar. İç unsurlar arasında esnek ve katı olarak ikiye ayrılmasının nedeni, prodüktivite unsurlarının kumanda ve kontrol edilmesine sınıflandırılmaları gereklidir. Diğer bir ifadeyle, bazı iç unsurların diğerlerinden daha kolay değiştirilebilmesinden kaynaklıdır (Çakırel, 2013: 26).

1.2.7.2.Katı Unsurlar

Prodüktivite üzerinde etkili olan bazı unsurların değiştirilmesi ve etkilenmesi oldukça zordur. Prokopenko, fabrika ve teçhizat, ürün, teknoloji, malzeme ve kullanılan enerjiyi işletmenin kısa dönemde değiştirebilmesinin ve etkilemesinin güç olduğu katı unsurlar olarak ifade eder. İşletmenin bu unsurlar üzerinde kontrol sağlaması oldukça zordur (Prokopenko, 1992: 3-149).

1.2.7.3.Esnek Unsurlar

İşletmenin denetimindeki ve prodüktivite üzerinde etkili olduğu kabul gören iç unsurların bazılarının işletmelerce değiştirilmesinin ya da etkilenmesinin daha kolay olması durumudur. İşletmenin denetimi altındaki kolayca değiştirilebilen unsurlara esnek unsurlar denilmektedir. Esnek unsurlar; organizasyon ve sistemler, insan, çalışma yöntem ve yönetim biçimleri olarak ifade edilebilir (Kayar, 2012: 26-110).

1.2.7.4.Dış Unsurlar

Dış unsurlar, hükümetin izlemiş olduğu politikalar ve kurumsal mekanizmaları, hammadde sağlama, enerji, su, taşıma, iletişim, iş ortamı, finansman, , siyasi, ekonomik ve sosyal koşulları sağlama olanaklarından oluşur. Bu unsurlar bir işletmenin prodüktivitesini etkilemekle birlikte işletmelerin bu unsurları denetleme imkânları bulunmamaktadır. Bu unsurların bilinmesi gerekir ve yönetim prodüktivite programlarının planlaması yapılırken ya da uygulanırken bu unsurlar dikkate alınarak yapılır. Kısa dönemde bir işletmenin denetimi dışındaki bu unsurlar, toplum yapısının üst kademeleri ve kurumlarca denetim altına alınabilir. İşçiler, yöneticiler, tüketiciler, hükümetin farklı bakı grupları ve kurumlarla örgütsel altyapının arasında bulunan bütün sosyal, siyasal, ekonomik ve örgütsel bağlar unutulmadan prodüktivite arttırma prosesini hızlandıran ya da engelleyen temel makro-prodüktivite arttırma unsurlarını tartışmak gerekir (Prokopenko, 1992: 3-149).

1.2.8. Prodüktivite Türleri

Prodüktivite türlerini kısmi prodüktivite ve toplam prodüktivite olarak iki ana başlık altında inceleyebiliriz.

1.2.8.1.Kısmi Prodüktivite

Kısmi prodüktivite oranları ifade edilirken, emek gücü, kapital hammaddenin tek olarak ele alınması çıktıyla oranlanması sonucu çıkan değerleri ifade eder. Prodüktivite, üretim prosesine dâhil edilen ana girdilerin (emek gücü, kapital) veya ara girdilerin (hammadde, enerji, yarı mamul vb.) her birisi için tek tek ölçülebilmektedir. Bunun için de toplam üretim, bu üretim prosesine dâhil olan her bir girdiye ayrı ayrı bölünecektir. Bu şekil ölçülen prodüktivite oranına "Kısmi Productivity" adı verilir. Ve üç şekilde ifade edilir:

Emek gücünün prodüktivitesi: Çıktı / Emek Gücü

Kapital Prodüktivitesi: Çıktı/ Kapital

Hammadde Etkinliği: Çıktı / Hammadde

Günümüzde en yaygın olarak kullanılan prodüktivite göstergeleri, kısmi prodüktivite göstergeleri olarak karşımıza çıkmaktadır. Kısmi prodüktivite göstergelerinin sakıncalı tarafı, işletmenin durumunu tam olarak göstermemesidir (Turaç, 2011: 4-56).

1.2.8.2.Toplam Prodüktivite

Prodüktivite hesaplamalarındaki en sağlıklı yöntem toplam prodüktivite hesaplama yöntemi olarak ifade edilmektedir. Örgütün etkinliğinin en iyi göstergelerinden biri de toplam prodüktivite oranlarıdır. Yapılan bu hesaplamada tüm girdiler hesaba alınmakta ve katma değer oranına göre ifade edilmektedir. Her bir girdi miktarının üretim prosesinde kullanılan düzey ve bölüşümdeki payları çarpımı toplam faktör düzeyini vermektedir. Toplam faktör seviyesinin çıktı miktarına oranlanmasıyla da toplam faktör prodüktiviteyi elde edilir (Uzay, 2005: 18-85).

Bunu biraz daha detaylandırırsak (Turaç, 2011: 4-56);

Üretimde prosesinde kullanılmakta olan kaynaklar $F_1, F_2, F_3, \dots, F_n$ miktarında ve bölüşümündeki payları $m_1, m_2, m_3, \dots, m_n$ oranlarındaki gibi kabul edilirse, Toplam faktör seviyesi; $F_1 X m_1 + F_2 X m_2 + F_3 X m_3 + \dots + F_n X m_n$ şeklinde ortaya çıkmaktadır. Çıktı değerinin toplam prodüktivite oranı ile toplam faktör düzeyi oranı elde edilir.

$$\text{Productivity} = \text{Çıktı} / (F_1 X m_1 + F_2 X m_2 + \dots + F_n X m_n)$$

1.2.8.3.Çalışan Prodüktivitesi

İşletmeler tarafınca takip edilen ve diğer işletmelerle kıyaslama yapmak için de kullanılan önemli prodüktivite parametrelerinden birisi de çalışan prodüktivitesidir. Gerek emek gücü maliyetlerinin yönetilmesi, gerekse birim emek gücü kullanımı başına gerçekleşen üretim miktarlarını göstermesi açısından, analiz edilmesi ve ölçülmesi gereken parametrelerdir (Yumuşak 2008: 241).

$$\text{Emek gücünün Prodüktivitesi} = \text{Toplam üretim} / \text{Toplam işçi ücretleri}$$

İşletmelerde iktisadi mal ve hizmetlerin üretilmesi aşamasındaki en önemli üretim faktörü olan "insan" işletmenin değeri en yüksek varlığı olarak karşımıza çıkmaktadır. İşletmelerin paylaştıkları temel amaçlara değinirsek; piyasadaki diğer işletmelerden daha üstün nitelikte mal ve hizmet üretimi yapabilmek, teknolojik açıdan sektörde lider duruma gelebilmek, karlılık ve satış hacmini sürekli yükseltmek, masrafları en aza indirerek israfı

önlenmek ve çalışanların motive olmalarını sağlamak ve arttırmak, işletmenin imajını arttıracaktır. Bu hedeflerin gerçekleştirilebilmesi için de ulaşılması gerekli bir tek amaç söz konusudur. Bu hedefte "emek gücünün verimli kılınması" dır. Örgütsel hedeflere bireylerin çabaları sonucu varılabilmekte ve bir örgütün ne derecede etkili ve üretken olacağı da çalışanların prodüktivitesine bağlı olarak karşımıza çıkmaktadır (Yumuşak 2008: 241).

Emek gücünün prodüktivitesi işçilerin daha iyi performansları, daha çok çalışmaları, daha hızlı olmalarıyla, ya da işçilerin daha becerili ve yetenekli olmalarıyla artar. Bunun yanında emek gücü dışındaki üretim faktörlerinin etkin şekilde kullanılması sonucunda da katma değer artışı emek gücünün prodüktivitesini arttıracaktır. Bu durumu örneklersek; daha fazla ve daha iyi makine kullanılması, üretimin proseslerinin etkinleştirilmesi, girdi kullanımındaki israfın azaltılması hatta önlenmesi, teknolojik yenilik emek gücünün prodüktivitesini arttırır. Aynı biçimde, ürün kalitesinde bir iyileştirmenin ürünün fiyatını arttırması da, üretim miktarında artış yaşanmasa bile, üretimin değeri artacağından buna bağlı olarak emek gücünün prodüktivitesi de yükselecektir.

Ülkeler arasındaki emek gücünün prodüktivitesi karşılaştırıldığında çok fazla farklar olduğu görülecektir. Örnek verecek olursak; Türkiye'deki emek gücünün prodüktivitesi Almanya ve ABD'deki emek gücünün prodüktivitesinin dörtte biri kadardır. Oluşan bu farklar o ülke işçilerinin tembellik veya çalışkanlıklarından ziyade ülkelerin ekonomik gelişmişlik, teknoloji düzeyleri ve çalışma şartlarıyla alakalıdır. Geliri düşük olan ülkede günlük çalışma saati daha fazla olan bir işçinin geliri ve prodüktivitesi, zengin ülkede çalışan emek gücünün daha az çalışmasına rağmen gelir ve prodüktivitesinin daha fazla olmasının nedeni; eğitim düzeyi ve teknoloji, iş prosesleri, işkolu, yönetimin kalitesi, ekonomik ve siyasi istikrar ve diğer faktörlerdir. Bir işçinin Almanya'da prodüktiviteyi 4 iken, Türkiye'de 1 olmasının nedeni sözü edilen diğer faktörlerdir (Kenar, 2005).

Emek gücünün prodüktivite sinin önemi ve emek gücünün ne olduğunu ifade eden bilgiler neticesinde neler yapılabileceği anlatılmaya çalışılacaktır. Emek gücünün prodüktivitesini arttırmaya çalışırken olumsuz etkide bulunan sebepleri ortadan kaldırmak işin gerekliliği olmaktadır.

Emek gücü verimsizliği başlıca şu nedenlere bağlı olarak ortaya çıkar(Kayar,2012: 26-110);

- Kapital yoğunluğunun (kişi başına düşen makine ve teçhizatın) yetersiz olması,
- Kullanılan teknolojinin geri seviyelerde ve emek-yoğun oluşu,
- Kapasite kullanım oranının düşük olması,

- Girdi kalemlerinin kalitesiz olması ve maliyetlerinin yüksekliği,
- Eğitim düzeyinin düşük olması,
- Elemanlarının yetersizliği,
- Politik uygulamalardır.

1.2.9. Çalışan Prodüktivitesini Etkileyen Unsurlar

Emek gücünün prodüktivitesindeki artış özellikle gelişmekte olan ülkeler açısından oldukça anlam ifade eder. Çünkü emek miktarının çok fazla olduğu sektörlerde yoğun mesai harcayan bu ülkeler açısından önem taşır.

Emek gücünün prodüktivitesini etkileyen unsurlar; toplumun ideolojileri, örf ve adetleri, iklim özellikleri, ahlak kuralları, ülkenin coğrafi durumu, ekonomik faaliyetlerin ve üretim sistemlerinin yapısı ve organizasyon şekli, hammadde kaynakları, üretim teknolojisindeki gelişmeler, ekonomik faaliyetler katılanların sayısı ve vasıfları, çalışan faaliyet ve çalışma şartlarını belirleyen gayri resmi ve resmi olan kuralların bütünü ile buna benzer ekonomik ve sosyo-kültürel unsurlardır (Ekin, 1997: 12-141).

1.2.9.1.Fiziki Unsurlar

Prodüktiviteyle alakalı birçok faktör vardır; fakat prodüktivitesinin artışında rol oynayan en önemli faktör insandır. İnsanın bulunmadığı hiçbir sistem düşünülemez, tam otomatik olan makinelerle çalışılsa bile, onları denetleyen, düzenleyen, tamir eden yine insandır. Geçmiş zamanlardaki sistemlerde insan bir makine gibi görülür ve daha az değer verilir. Fakat 19. Ve 20. yüzyıllara gelindiğinde bu yanıltan dönülmüştür. Ayrıca insanın duygusal bir varlık olduğu, işlerini yaparken bireyin kişilik ve değerleri gibi unsurların olduğu ve bunlara önem verilmesi gerekliliği anlaşılmalıdır. Emek gücü etkileyen birden fazla fiziksel faktör bulunmaktadır, bunlar bakarsak; insanların enerji gereksinimleri, insan vücudu, antropometri, çalışma ortamındaki ısı ve havalandırma, ses ve gürültü, aydınlatma, iş güvenliği, titreşim, insan-makine sistemleri iş gücünün yaşlanması ve iş yaşamının stresleri gibi. Fiziki koşulların iyileştirilmesi, emek gücünün prodüktivitesi pozitif yönde katkı sağlayacaktır (Kurt, 2012: 7-18).

1.2.9.2.Ekonomik Unsurlar

Gelir ve ücret seviyesi emek gücünün prodüktivitesini etkileyen faktörler arasındadır. Emek gücünde emek gücünün prodüktivitenin sağlanabilmesi için ekonomik koşulların gerektirdiği bir geçim düzeyini sağlayacak olan ücret, emek gücünün prodüktivitesinin ana bileşenidir. Emek gücüne ücret yanında ödenecek her türlü maddi yardımda prodüktiviteyi arttıracaktır.

Ekonomik unsurlara ücretlendirme, ödüllendirme, prim sistemi ve kardan pay verme şeklinde ifade edebiliriz (Uzay, 2005: 18-85).

1.2.9.3.Psiko-Sosyal Unsurlar

Kişilerin fikirlerine, inançlarına ve kişiliklerine verdiği değerler gün geçtikçe artmaya başlamıştır. Birey doğal olarak çalıştığı işten tatmin olmak ister. Rekabette üstünlük sağlamanın yolu artık, yaratıcı ve kendini gerçekleştirmek (ifade etmek) isteyen bireylerin motivasyonundan ve firmaya bağlanmasından geçmektedir. Bunu destekleyen firmalar varlıklarını sürdürmeye devam edecek, bu hususları desteklemeyen firmalar ise, zamanla yok edici rekabet ortamında kaybolacaklardır. Kişileri etkileyen manevi unsurlarda ruhsal durumları da iş görenin etkilenmesine neden olacaktır. Bu unsurlar; sosyal uğraşlar, çalışanın cesaretlendirilmesi, arkadaşlık ortamı, danışmanlık hizmeti, takdir edilme bağımsız çalışma isteği, öneri sistemi, iş güvencesi, statü, işin sıkıcı ve monoton olmaması, örgütsel bağlılık, güven duygusu ve iş tatmini olarak karşımıza çıkmaktadır (Turaç, 2011: 4-56).

1.2.10. Prodüktivite Ölçütleri (Prodüktivitenin Ölçülmesi)

Literatürde kullanılmakta olan birçok prodüktivite ölçütü vardır. Bu ölçütlerden hangisinin kullanılacağına seçimi yapılırken göz önünde bulundurulması gereken prodüktivite ölçümünün amacıdır. Seçilecek olan prodüktivite ölçütü ile ilgili verilerin ulaşılabilirliğine dikkat edilmelidir. Prodüktivite ölçütleri iki kısma ayrılır Bunlar, çoklu faktör prodüktivitesi ve kısmi faktör prodüktivitesidir. Çoklu faktör prodüktivitesi çıktı miktarının birden çok girdi miktarına oranı iken, kısmi faktör prodüktivitesi çıktı miktarının tek bir girdi miktarına oranı şeklinde ifade edilir (OECD, 2001: 12).

Tablo 1.1’de en yaygın kullanılan prodüktivite ölçütleri gösterilmektedir.

Tablo 1.1: En Çok Kullanılan prodüktivite Ölçütleri

Kullanılan çıktı ölçütü	Kullanılan girdiler				
		Emek	Sermaye	Emek ve Sermaye	Emek,Sermaye ve Ara malları
	Gayri Safi Çıktı	Emek Verimliliği	Sermaye Verimliliği	Çoklu Faktör Verimliliği	KLEMS ¹ Çoklu faktör Verimliliği
	Katma Değer	Emek Verimliliği	Sermaye Verimliliği	Çoklu Faktör Verimliliği	
Kısmi verimlilik ölçütleri			Çoklu verimlilik ölçütleri		

Kaynak: OECD, 2001: 13.

1.2.10.1.Emek Prodüktivitesi

Emek girdi miktarının çıktı miktarı üzerinde ne oranda verimli olarak kullanıldığını ifade etmektedir. Emegin prodüktivitesindeki değişme; sermaye, ara malları, teknik ve ölçek ekonomilerinde oluşan değişimleri de yansıtır. Yani emek prodüktivitesi büyük ölçüde çıktı üretiminde kullanılan girdilere (sermaye ve aramalı vb.) de bağlıdır. Emek prodüktivitesinde meydana gelen bir değişimin, ara mallarının emek girdisine oranının değişmesinden de kaynaklanabilir (OECD, 2001: 15). Buradan safi çıktıya göre emek prodüktivitesine bakacak olursak;

$$\text{Gayri safi çıktı miktarı indeksi} / \text{Emek girdisi miktarı indeksi} \quad (1.1)$$

Şeklinde hesaplanmaktadır. Katma değere göre de emek prodüktivitesini hesaplamak mümkündür. Katma değere göre hesaplanan emek prodüktiviteyi gayri safi çıktıya göre hesaplanan prodüktiviteden tek bir farkla üstündür. Bu farkta, diğer girdilerde meydana gelen değişimlere karşı duyarlılığı daha azdır (OECD, 2001: 15). Katma değere göre emek prodüktivitesi şu şekilde hesaplanır.

$$\text{Katma değer miktarı indeksi} / \text{Emek girdisi miktarı indeksi} \quad (1.2)$$

¹ KLEMS ifadesi; kapital, emek enerji malzemesi ve hizmet kelimelerinden esinlenerek ortaya atılmıştır.

1.2.10.2.Sermaye Prodükktivitesi

Sermaye prodükktivitesi de emek prodükktivitesin de olduğu gibi gayri safi çıktıya ve katma değere göre hesaplanır. Sermaye prodükktivitesi çıktı oluşumunda sermayenin ne oranda (ne kadar) verimli olarak kullanıldığını gösterir. Sermaye prodükktivitesi gayri safi çıktıya ve katma değere göre şu formülle ifade edilir.

$$\text{Gayri safi çıktı miktarı indeksi} / \text{Sermaye girdisi miktarı indeksi} \quad (1.3)$$

$$\text{Katma değer miktarı indeksi} / \text{Sermaye girdisi miktarı indeksi} \quad (1.4)$$

Sermaye prodükktivitesindeki değişme emek prodükktivitesinde olduğu gibi diğer girdilerdeki değişmeleri yansıtmaktadır. Katma değere göre sermaye prodükktivitesinin ölçümü, gayri safi çıktıya göre sermaye prodükktiviteyi ölçümü ile kıyaslanırsa diğer girdilerle sermaye malı arasındaki ikame oranına göre daha az duyarlıdır (OECD, 2001: 17).

Sermayenin getiri oranı ile sermaye prodükktiviteyi kavramları arada bir birbiriyle karıştırılır. Bu noktada şu ayrıma dikkat etmek gerekir. Sermayenin getiri oranı, sermayenin getirisini sermaye stoku ile ilişkilendirmekte olan bir getiri ölçüsü iken; sermaye prodükktivitesi fiziksel bir ölçüttür (OECD, 2001: 17).

Milli Prodükktivite Merkezi sermaye prodükktivitesini ifade ederken “duran varlıkların katma değer yaratma konusunda ne ölçüde yetkinlikle kullanılabildiğini yansıtan bir oran” şeklinde ifade eder. Sermaye prodükktivitesinin tanımı ve ölçümlenmesi emek prodükktivitesine bakıldığında daha zor olarak karşımıza çıkmaktadır.

OECD'nin 2001 yılında yayımlanmış olduğu raporda sermaye prodükktivitesi iki yolla hesaplanmaktadır (OECD, 2001: 17).

→Sermaye prodükktivitesi = brüt çıktı indeksi/sermaye girdi indeksi

→Sermaye prodükktivitesi = katma değer indeksi/sermaye girdi indeksi olarak ifade edilir.

Sermaye girdisi olarak ifade edilen sabit fiyatlarla hesap yapılan, sabit varlıklar ve sermaye stoku (örneğin çevirici güç kapasitesi) kullanılır. Sermayenin stok değişkeni, emek ve üretimin akım değişken olması sebebiyle sermaye prodükktivitesi emek prodükktivitesine göre daha küçük pozitif değerler alırken daralma süreçlerinde negatif değerler aldığı görülür (Uzay, 2005: 18; Saraçoğlu, Suiçmez, 2006: 22).

1.2.10.3.Emek Ve Sermaye Çoklu Faktör Prodükktivitesi

Sermaye ve emek girdilerinin cari fiyatlar ile ağırlıklı olarak daha önce kullanılmış olan iki sermaye ölçütüyle katma değere ve gayri safi çıktı oranına göre hesaplanmakta olan produktivite ölçüsüdür. Sermaye ve emek girdilerinin çıktı üretiminde ne kadar verimli kullanıldığını ifade etmektedir (OECD, 2001: 16). Gayri safi çıktıya göre ya da katma değere göre sermaye ve emek produktivitesi şu şekilde hesaplanır

$$\text{Gayri safi çıktı miktarı indeksi} / \text{Emek ve sermaye girdisi miktarı indeksi} \quad (1.5)$$

$$\text{Katma değer miktarı indeksi} / \text{Emek ve sermaye girdisi miktarı indeksi} \quad (1.6)$$

Bu ölçüt aynı zamanda içerilmemiş (disembodied) teknolojiye değişimin, ölçek ekonomilerinin, etkinlik değişiminin, kapasite kullanımı oranındaki değişimin ve ölçüm hatalarında meydana gelen değişimlerin ortak etkisini yansıtmaktadır (OECD, 2001: 16).

1.2.10.4. Klems Çoklu Faktör Produktivitesi

Çıktının üretilmesi için kullanılan sermaye, emek, ara mallar (enerji, materyaller, hizmetler) gibi girdilerin ne kadar verimli olarak kullanıldığını göstermektedir. KLEMS ifadesi, çıktı üretiminde kullanılan sermaye, enerji, emek, materyal ve hizmet girdilerini ifade etmek için amacıyla ortaya atılmıştır.

Gayri safi çıktı miktarının, emek, sermaye ve ara malları girdilerinin fiyatlarıyla ağırlıklandırılmış miktarına oranı olarak hesaplanmaktadır (OECD, 2001: 18).

1.2.11. Produktivite Ve Produktivite Artışı Arasındaki Farklar

Produktivite ve produktivite artışı arasındaki fark çok belirgin değildir. Bazen bu iki kavram birbirlerinin yerine kullanılabilir. İfade edilen bu iki kavram birbirleriyle ilişki içinde olmalarına rağmen, içerdiği anlamlar yönünden birbirlerinden ayrılırlar. Produktivite kavramına ilişkin ölçümlerde ve analizlerde veri olarak teknoloji ele alınır. Bu sebeple belli bir döneme ilişkin olarak, produktivite ölçümü durağan bir teknoloji düzeyini ifade etmektedir. Bu bağlamda produktivite artışı analizinde ise, teknolojik yenilikler ekonomiyle bütünleşir ve dinamik bir proses izler. Belirli bir teknoloji düzeyinde bulunması ve girdilerin optimal seviyede kullanıldığı hipotezinde, maliyetlerin daha ucuz seviyelerde olması ancak teknolojiye yenilikle sağlanabilir.

Kısa dönemde belirli bir üretim teknolojisi kullanılarak, produktivite artışı sağlamak olanaklıyken, uzun dönemde produktivite artışı sadece teknolojiye yenilikler sayesinde sağlanmaktadır. Yani ifade edilen teknolojik yenilikler " produktivite" değil, " produktivite

artışını” olarak karşımıza çıkmaktadır. Prodüktivitedeki artış dinamik bir kavramı ifade ettiğinden dolayı, zaman prosesinde belirli kriterlere göre üretimde yaşanan bir artışı ya da büyümeyi ifade etmektedir. Çünkü prodüktivitedeki artış ister katma değer olarak, ister miktar bazında olsun, üretim artışını ifade etmektedir. Ayrıca prodüktivite artışı, mikro düzeyde iktisadi birimlerde fiyat ve maliyet düşüşleriyle rekabet gücünü arttırabildiği ölçüde üretmiş olduğu katma değeri yükselmektedir. Prodüktivite artışları mikro ve makro düzeylerde ekonomik bir refah artışını sağladığı için önemli bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır (Gürak, 2006: 57-60). Bir başka taraftan yani tüketim cephesinden bakıldığında, maliyet düşüşlerinin fiyatlara yansımaları ölçüsünde refah artışı ortaya çıkar.

1.2.12. Emek Gücü Prodüktivitesine Etki Eden Faktörler

Emek gücünü etkileyen unsurlar; Ergonomik, Organizasyonel–Yönetimsel ve Ekonomik, Psikolojik ve Sosyolojik unsurlar olarak dört temel başlık altında toplanmaktadır.

1.2.12.1.Ergonomik Unsurlar

Bir hizmet veya ürün üretimi yapan bir sistemde, eğer girdi miktarı arttırılmadan, çıktı miktarını, kalitesini düşürmeden arttırıyorsa o sistem verimli olarak çalışmaktadır. prodüktiviteyle ilgili birden fazla faktör vardır; ancak prodüktivite artışında rolü en büyük olan faktör insandır. İnsan unsurunun bulunmadığı hiçbir sistem düşünülmez, tam otomatik makinelerle çalışılsa bile bu makineleri, tamir eden, denetleyen, düzenleyen yine insandır.

1.2.12.2.Gürültülü Ve Sesli Ortam

Bir işyerinde sürekli ve yüksek seviyede gürültülü olması, işin verimini olumsuz bir şekilde etkileyecek faktörler oluşturmaktadır. Diğer taraftan da monoton ve çok sessiz bir iş ortamı uyumsuzluk ve uyku ortamının oluşmasına neden olacak, etkisi olmayacak seviyede gürültü, kişinin uyanık kalmasını sağlayacak bir unsur olarak da kabul edilebilir. Buna bağlı olarak gürültülü bir ortamda çalışan bireylerin reaksiyon zamanları daha kısadır (Erkan, 2005: 165). Gürültülü ortamlara bağlı etkileri incelemek için yüksek düzeyde gürültülü olan ortamlar seçilir. Gürültüye bağlı işitme kayıpları, gürültü seviyesinin 90 desibelin üzerinde olan yerlerde gözlenmiştir. Bu şekildeki işyerlerinde, yüksek sesle konuşan insanların duyulması ve söylediklerinin anlaşılması zordur. Doksan desibelin üzerinde olan gürültü seviyesine genel olarak endüstriyel işyerlerinde rastlanmaktadır. Bu gibi yerlerde, gürültüyü önlemeye yönelik tedbirlerin alınması işin sağlıklı ve prodüktivitesi açısından çok önemlidir. Ortamdaki gürültü seviyesi arttıkça buna bağlı olarak gürültüden rahatsızlık hisseden ve yakınan birey sayısı da artış gösterir. Örnek olarak; büroda çalışanlar, konuşmaları duyamadıkları ve anlamakta

zorlandıkları düzeyde oluşan gürültüden rahatsız olur ve şikayette bulunurlar. Bu sebeple, bürolarda ses yüksekliğinin 60 desibel seviyesinde tutulması öngörülür (Erkan, 2005: 165).

Yukarıda ki ifadelerden yola çıkarak bu araştırmayı da kapsayan veya kapsamına alan, emek gücü çerçevesinde, büro veya ofislerde çalışmakta olan kamu personelinin iş ortamındaki sesin yüksekliği 60 desibel ya da altında bir değerde olmalı ve buna özen gösterilmelidir. Diğer bir ifadeyle, belirli bir ses düzeyinin altında olan çalışma ortamlarında, çalışan uyusukluk haline girer ve reaksiyon zamanı da buna bağlı olarak düşer. Bu durumun yaşanmaması için de ortamdaki ses miktarının çok düşük seviyelerde olmamasına da dikkat edilmelidir.

1.2.12.3.Ortamın Isısı Ve Havalandırılması

Çalışma ortamının sıcak olması ve çalışılan ortamın konforlu olması önemli belirleyicilerdendir. Çalışılan ortamın sıcak olması insan organizmasının isteklerine uygun şekilde olması durumunda, kişi rahatlık hissedecek ve buna bağlı olarak da çalışanın etkinlik ve üretkenliğini artacaktır. Ancak ortamın sıcaklığının organizmanın isteklerine uygun olmaması sonucunda rahatsızlık duyumsayacak ve bununla birlikte organizmada birtakım psikolojik ve fizyolojik bozukluklar görülecektir (İncir, 2008: 72).

Bahsi geçen bu bozukluklara bağlı olarak hata sayısında artış olacak; iş kazalarında artış yaşanacak, zihinsel çalışma ve beceri isteyen el işlerindeki etkinliğin düzeyi düşecektir. Bu sebeple organizma ısı düzeyinde düşüş olacak ve denge seviyesi de olumsuz etkilenecek ve soğuğa ve sığağa karşılık birtakım önlemler alınması gerekliliği ortaya çıkacaktır. Ancak gerekli önlemlerin alınmaması durumunda bireyin bedensel ve ruhsal sağlığı bu durumdan olumsuz etkilenecek ve üretkenliğinde düşüş yaşanacaktır (İncir, 2008: 72).

Bir işyerlerinin çalışma ortamının uygun olması için; ortamı ısıtan ısı kaynaklarının ısısı, ortamın nemlilik oranı, havanın sıcaklığı ve hava hareketleri gibi durumlara daha dikkatli bir şekilde kontrol edilerek ayarlanması gerekmektedir. Ayrıca bireylerin yapmış oldukları işlerin güçlük dereceleri ve giyimlerine dikkat edilmelidir.

Gelişmiş endüstri ülkelerinde hafif fiziksel işler yapan işçilerin çalıştıkları ortamlarda hava sıcaklığının 18,3 C olması gerekli görülürken, çalışma ortamının rahat olmasının alt ve üst hudutlarının 15,6-20 C olduğu anlaşılmaktadır. Büroda çalışan ve çalışma ortamında daha az hareket etmesini gerektiren işleri yapan çalışanların ortam sıcaklıklarının biraz daha yüksek olması 19,4-22,8 C gerekir (Erkan, 2005: 139).

Isı kaynağından yayılan sıcaklık değerinin ortalamasının 18,3 C olması durumunda işçiler için daha rahat çalışma ortamı oluşmuş olmaktadır. Normal şartlarda havanın nem derecesi

önemli bir etki yapmaz. Ancak bu şartlarda dahi, aşırı kuru havadan ve nemden kaçınılması gerekir. İdeal çalışma ortamının sağlanması için en yüksek nemlilik oranının % 70 ve altı değerlerde olması gereklidir. Aksi durumlarda ne derecesi çok düşük olursa boğazda ve ağızda kuruluklar yaşanır ve başta ağrı gibi rahatsız edici ve bireye fizyolojik yönden etki eden durumlar oluşacaktır. Çalışılan ortamın sıcaklık derecesi ve yayılmakta olan ısı miktarı normal şartlardayken, kabul edilen hava akımının 150 mm/saniye civarında olması gereklidir. Hava hareketlerinin 510 mm/saniye üzerinde olması durumunda da çalışılan yer daha serin olmaktadır. 100 mm/saniye gibi havanın değişim gösterdiği yerler havasız olmaktadır (Erkan, 2005: 139).

Çalışma ortamlarının uygun olması, çalışan bireylerin işe daha fazla konsantre olmalarını sağlayacak, motivasyonlarını, etkinliklerini ve bunlara bağlı olarak da produktivitelelerini arttıracaktır.

Sonuç olarak, kişinin çalışmakta olduğu yer neresi olursa olsun, kendisini çalışırken rahat şekilde hissetmesi önemlidir. Çünkü birey kendini rahat hissettiği yerde daha verimli olmaktadır. Kullanılan bu değerler farklı çalışma ortamlarına göre değişiklik göstereceği aklımızda bulunmalıdır.

1.2.12.4. Kişinin Bulunduğu Ortamın Aydınlatılması

İnsanın çevresiyle kurduğu algısal ilişkilerin tamamında görme işlevi her zaman bulunmaktadır. Bu sebeple görme işlevinin kişinin yaşamındaki önemi çok büyüktür ve algısal olan ilişkilerinin kusursuzluğu içinde görme şartlarında da kusur olmaması gerekmektedir. Görme şartlarının kusursuz olmasını da aydınlatma seviyesinin yüksek düzeydeki nicelik ve niteliği belirlemektedir. Görme baktığımız nesnedeki ışığın yansımalarının göze gelen kısmını ifade etmektedir. Bu nedenle niceliksel ve niteliksel açıdan yeteri derecede aydınlatma olmalı ve bu durumda da görme işlevi gerçekleşmekte, iş kazaları azalma göstermekte yorgunluğun en aza indirilmesinde rahat ve uygun bir çalışma ortamının sağlanmasında, üretimin nicelik ve niteliğinin yükseltilmesinde azımsanmayacak katkılar sağlamaktadır (İncir, 2008: 46).

Aydınlatma kavramını ikiye ayırabiliriz. Bunlar; yapılacak aydınlatma birey eliyle olabilir yani yapay aydınlatma ve güneş ışınlarının yardımı sonucu yani doğanın yapmış olduğu aydınlatmadır.

Son zamanlarda bilgisayarların iş hayatına eklenmesiyle birlikte ergonomi ifadesi üzerinde çalışan araştırmacılar ve uluslararası dernekler yapmış oldukları birden fazla çalışmayı bu konu üzerine raporlar yazarak incelemişlerdir.

TS 9079 veya TS 9241 standartları çerçevesinde ekranların ve mekânların aydınlatılması hususunda birtakım düzenlemeler yapılmaktadır. Bu düzenlemelerden önemli olanları şu şekilde ifade edilir:

- Ekran ile yakınındaki çevre arasındaki mesafe ışığının zıtlığı % 10'un üzerinde olmamalıdır.
- Ekranın koyu fonunun üzerinde çalışma yapılıyorsa mekânın aydınlığının seviyesi 300 lüks'ün üzerinde olmamalıdır, fonu daha açık olan ekranlarda ise mekânın aydınlığının seviyesi 500 lüks oranına kadar yükseltilebilmektedir.
- Ekranda oluşan yansımaların oluşmasını engellemek amacıyla monitörün, pencere kenarlarından ve yapay ışık kaynağının arka tarafına gelecek biçimde yerleştirilmesi gereklidir.
- Ekranda çıkan yazıların kolaylıkla okunabilmesi için ve üzerinde çalışma yapılabilmesi için, arkasındaki fonlar ve yazıların arasındaki zıtlığın 5-10 arasında bir mesafede olmalıdır.

(Zıtlık = Karakter ışığı - Fon ışığı / Fon ışığı şeklinde bulunabilir).

Bilgisayara yapılan işlerde ve çalışma şartlarının bulunduğu yerlerde göz sağlığına çok dikkat edilmelidir; çünkü fizyolojik yapısından dolayı göz dışarıdaki etkilerden çok çabuk bir şekilde etkilenir. Göz sağlığının devamlı olarak korunması ve işlerin daha verimli, etkili bir şekilde yapılması amacıyla, işletmelerin ve kurumların üst tarafta ifade edilen şartlara ve düzenlemelerin yapılması için uygun olan aydınlatma yöntemleri gereklidir.

Doğal yollarla yapılan aydınlatmanın, odanın gün içerisindeki günün ışığıyla aydınlanmasıdır. Güneş ışınlarının aydınlatmada istenilen sonucu vermesi için:

- Pencere kenar kısımlarının masanın üstündeki seviyeden daha yüksekte olmalıdır.
- Çalışılan ortamın pencere kenarıyla arasındaki mesafenin pencere yüksekliğinin iki katına eşit ya da daha düşük seviyede olması gerekmektedir.
- Odalardaki pencerelerin alanı, odanın alanının 1/5'i miktarında olması gereklidir.
- Pencere camının ışığı emmemesi gerekir.
- Pencereden direkt olarak ışığın gelmesinden, güneş ışınlarının parlaklığından ve radyasyondan korunmak için pencere kenarlarına dış taraftan gölgelendirme yapılmalıdır.
- Bütün pencereler gün ışığını direkt olarak almalı ve bütün çalışma ortamlarından gökyüzünü görmemiz gereklidir.

- Binaların arasındaki mesafenin en düşük bir binanın yüksekliğinin iki katı olması gereklidir.
- Kullanılan ortamlarda açık renkler tercih edilmelidir.
- Pencereleer ışığın daha rahat içeri girebilmesi için temiz olmalıdır.
- Odada çalışılan masaların, pencerelerin kuzey tarafa bakan odalarda pencereye paralel bir şekilde, pencerelerin diğer taraflarına bakan odalar ise pencereye dikey şekilde yerleştirilmelidir (Demirci ve Armağan, 2009: 3).

Sonuçta, doğru bir şekilde aydınlatılan bir çalışma ortamının olması hem çalışanın göz sağlığının korunması, hem de daha rahat ve doğru bir çalışma ortamının oluşmasını sağlanacaktır.

Böylece personelin verim ve etkinlik düzeyi artacak, bu durum da örgüt prodüktivitesini arttıracaktır.

1.2.12.5. Antropometri

Antropometri bireyin vücut yapısı ve boyutunu ele alan bir bilim dalıdır. Bu boyutlara bakacak olursak; bireyin genişliği, uzunluğu, ağırlığı, yüksekliği ve çevre boyutu gibi farklılık gösteren ifadelerdir. Antropometri'nin biyomekanik yaklaşımını genel bir ifadeyle; hareket alanları, kuvvet gereksinimleri, davranış hızı gibi yaklaşımlarla bireyin vücudunun boyutlarının etkisinin incelenmesini ifade etmektedir (Erkan, 2005: 109).

Çalışılan alanlarda yapılan işlerin çoğu, bankolar, tezgâhlar, çizim masaları, masalar, bilgisayar masaları gibi alanlarda gerçekleşir. Bu şekilde ifade edilen çalışma ortamlarında çalışılan masa ve sandalyelerin yüksekliği bireyin vücut yapısına en uygun şekilde olmalıdır. Bireyin eğer oturacağı yüksekliğin ayarlanmadığı bir sandalyede oturması ve ayaklarının yere temas etmemesi durumunda veya bacaklarının masanın altına sığmadığı bir şekilde çalışmakta olan bireyden prodüktivite beklemek imkânsız olacaktır. Buradan birtakım araştırma sonuçları ve standartlarına göre antropometrik ölçüleri ifade etmeye çalışırsak;

Grandjean ve Burandt'tan yapmış oldukları araştırmalarındaki en uygun olacak ölçümlerin; masanın yerden yüksekliğinin atmış yedi ila yetmiş yedi cm aralığında, oturulacak yüzey ile çalışma yüzeyinin arasındaki yüksekliğine yirmi altı ila otuz cm arasında olmasının gerekli olduğunu ifade etmişlerdir.

Yine bu araştırma, oturulacak yerin yüksekliğinin erkeklerde otuz sekiz cm ve kadınlardaysa otuz beş cm olması gerektiğini ifade etmişlerdir. Diğer faktörlerden olan oturulacak yerin genişliğinin kırk ya da kırk üç cm aralığında ve derinliğinin ise otuz beş ya da

kırk cm arasında olması gerekir. Oturulacak yer rahat olmalı, bu nedenle de bel bölgesi desteklenmelidir. Bel kısmının desteklenmesiyle gövde dik duruma getirilmelidir, bu şekilde desteklendiğinde sağlıklı bir omurga sisteminin oluşumu sağlanacaktır. Ayrıca oturuşun rahat olması, arkalık kısmının oturma yüzeyindeki açısı yüz beş derecelik açıda olması gereklidir.

Sonuçta, prodüktivitesini arttırmak isteyen kurumlar veya işletmeler, emek gücünün kurum ve işletme açısından önemini görüp, bireylerin çalışma şartlarını iyileştirerek ve personelin daha sağlıklı şartlarda çalışmalarını sürdürmeleri amacıyla gerekli düzenlemelerin yapılmasını sağlamalıdır.

İKİNCİ BÖLÜM

LİTERATÜR TARAMASI

LİTERATÜR

İnsani sermaye ve prodüktivite arasındaki ilişki geçmiş ve günümüz literatüründe önemli bir yer edinmiş ve çok sayıda araştırma ve tartışmaya konu olmuştur. İnsani sermaye yatırımlarının prodüktivite üzerindeki etkisini daha iyi şekliyle açıklamak için yapılan çalışmalar gerek

ülkümüzde gerekse diğer ülkelerde farklılıklar gösterir. Küresel çapta enformel insani sermaye boyutunu ölçmek için yapılan çalışmalar hesaplama ve tahminler farklı sonuçlara dayansa da, insani sermayenin prodüktiviteyi etkilediği birçok kesim tarafından kabul görmüştür.

İnsani sermaye iktisat literatürüne Smith, Marshall ve Mill'in çalışmaları sonucunda girmiş ve Denison, Schultz ve Becker gibi iktisatçılarla birlikte gelişim göstermiştir.

Adam Smith 1776 yılında yayınlamış olduğu kitabında " Ulusların Zenginliği" nde uzmanlaşma ve iş bölümü konularını ekonomik büyüme kavramıyla ilişkilendirmiş ve insani sermayeye yüzeysel olarak da olsa değinmiştir. Klasik iktisatçılar teçhizat makine, fabrika gibi maddi faktörlerin prodüktiviteyi arttırdığı ve eğitimin de insanların üretme kapasitelerini arttırdığını vurgulamaktadırlar. Mill, Petty, Marshall gibi bazı iktisatçılar insani sermaye kavramını kullanmışlar ancak insanın kapital olarak görülmesinin ahlaki olmayacağını, ülkeler arasında gelişmişlik farkları bulunduğunu ifade etmişler ve insani sermayenin tanımı üzerinde fikir birliğine varılamaması nedeniyle bu konuyu uzunca bir süre ihmal etmişlerdir.

İnsani sermayenin teorik olarak II. Dünya Savaşı'ndan sonra anlam kazanmaya başlamıştır. Genel anlamıyla yatırımı gerçekleştirdiği getiri sağlayacak olan tek sermayenin yatırım sermayesi olduğunu ifade edilmiş ve buna yoğunlaşmıştır. Ancak belli bir seviyede beceri, bilgi düzeyine malik ve sağlıklı bir emek gücünün yatırım sermayesini kullanmasının daha etkili olabileceği, teknoloji düzeyinin daha ileri seviyelere taşınabileceği unutulmamalıdır. II. Dünya Savaşı sonrasında teknoloji yarışı hızla artmaya başlamıştır. Başlayan bu proses gelişmekte olan ülkeler ve GÜ arasındaki ekonomik, sosyal ve kültürel farklılıkları artırmış ve ekonomik büyümenin kaynaklarını araştırırken yeni bir bakış açısı ortaya çıkmıştır. İnsani sermaye odaklı yapılan araştırmalar sonucu bu yeni olgunun üretime etkisinin geleneksel girdilerin üretim üzerindeki etkisinden daha yüksek olduğuna ulaşılmıştır.

Thurow; insani sermaye kavramının bireyin üretim prosesindeki yetenekleri, becerileri ve bilgileri olarak ifade etmektedir. İnsani sermayenin üretilen malların ve hizmetlerin değeri ölçüleceğini ifade eder. Thurow bireyin insani sermayesinin değerinin, ürettiği mal ve hizmetlerin tüketim prosesindeki değeri ile eşdeğer olduğunu vurgulamaktadır.

İnsani sermaye tanımı OECD'ye göre kişilerin sosyal ve kişisel gelişimlerini sağlayan, ekonomik refahlarını arttıran beceri ve bilgilerini arttırmasına yardımcı olan yeteneklerinin toplamıdır.

Paul Theodore W. Schultz (1992) insani sermaye yatırımlarını kayıt altındaki öğrenci sayıları ile öğrenci başı eğitim maliyetlerinin çarpımı şeklinde ifade etmiştir. İnsani sermaye

kavramının en tanınan isimlerinden biri olan G.S.Becker, sağlığa, eğitime beceri kazandırmak için yapılan faaliyetlerde yapılan harcamaların finansal ya da yatırım sermayesini değil, insani sermayeyi geliştirdiğini vurgulamaktadır. Bunun nedenini de finansal ve yatırım sermayesini bireyden ayırmanın olanaklı olması; ancak bir kişinin becerisini, sağlığını, bilgisini ve değerlerini kişinin kendisinden ayırmanın olanaklı olmamasıyla açıklamaktadır. M.Husz (1998) ‘da insani sermayenin, bir hane halkı ya da bir neslin üretim prosesinde kullanacağı bilgi, tecrübe, beceri ve zamanını ifade eder.

Lucas (1998) yaptığı çalışmasında kişinin insani sermayesinde meydana gelen artışın, kişinin prodüktivitesinin artmasının haricinde (içsel etki), insani sermayenin ortalama düzeyi olarak ifade ettiği başka bir değişkeni de üretim fonksiyonuna dâhil ederek, ortaya çıkacak olan dışsal etkinin diğer üretim faktörlerinin üzerinde de pozitif etkisi olacağı sonucuna varmıştır. Bu sebeple teknolojik gelişime yönelik ve eğitime yapılacak yatırımlar, ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkileyecektir.

18.yüzyılda serbest ticareti savunan fizyokratların çalışmalarıyla prodüktivite kavramı ön plana çıkmaya başlamıştır. Fizyokratlardan François Quesnay (1694-1774) ilk kez “‘üretim tarzının” prodüktiviteye olan etkisini ifade etmiştir. Adam Smith Ulusların Zenginliği adlı eserinde emek gücündeki ilerlemenin iş bölümü ile sağlanacağını ifade etmiştir.

19. yüzyıla gelindiğinde teknolojiye yaşanan gelişmelerle birlikte üretimde artışlar meydana gelmeye başlamıştır. Bu dönemde Karl Marx (1819-1883) kapitali değişen ve değişmeyen olarak ifade ederek, değişen kapitalin emek gücü olduğunu belirtmiştir. Marx, emek prodüktivitesinin artmasıyla emek fiyatının düşebileceğini ve bunun da kapital mallarında artışla sonuçlanacağını, bu durumda uzun vadede sınıf çatışmalarına neden olacağını belirtmiştir.

OECD prodüktivite kavramını dar anlamda, çıktının üretim faktörlerinden birine bölünmesi olarak ifade ederken; geniş anlamda, ekonomik amaçlara ulaşmada araçların duyarlılık ve etkinliğini ölçen soyut bir kavram olarak ifade eder. ILO’nun üretim faktörlerini toprak, kapital, emek gücü ve teknik organizasyon olarak ifade ederken, üretiminde bu faktörlere oranını prodüktivite ölçüsü olarak niteler.

Singer, eğitim alanında prodüktivite kavramının analizini yapmıştır. Singer’e göre eğitim yatırımlarının iki önemli özelliği bulunmaktadır. Bu özelliklerden ilki, eğitim alanında, azalan verimler yasasının değil, tersine artan verimler yasasının geçerli olduğunu ifade etmektedir. Eğitim ve araştırma yatırımlarının, birbirlerini zaman içinde geliştireceğini vurgulamıştır.

İkincisi ise, eğitim yatırımlarının birbiri ile sıkı sıkıya ilişki içerisinde bulunduğudır. Singer, değişik alanlardaki araştırma ve eğitim yatırımlarının birçok yeniliğin ortaya çıkmasına neden olacağını ifade etmektedir.

1980-2017 dönemleri arasını kapsayan yıllık veriler kullanılarak, insani sermaye ve üretkenlik serileri arasındaki ilişkiler logaritmik regresyon ve panel veri analizi yöntemiyle tahmin edilmeye çalışılmıştır.

2.1.İNSANİ SERMAYE VE EKONOMİ

İktisat literatüründe, insani sermaye ve ekonomik büyüme ilişkisi üzerinde sıkça ve önemle durulmakta olan konulardır. İstenilen seviyede ekonomik büyümenin gerçekleşmesi için, yatırım sermayesi ne kadar gerekli ise, insani sermaye birikimi de o derece önemli bir girdi niteliğindedir. Dünyada yaşanan küreselleşme, beraberinde bilgi teknolojilerinin üretimi ve kullanımlarını, nitelikli emek gücü ve insani sermayeye önemi arttırmıştır (Gümüş, 2005: 20). Bu sebeple gelişmekte olan ülkeler insani sermayeye yönelik birikim ve yatırımlarını arttıracaktır. Bu durumda ekonomik büyümenin beklenen düzeyde olması için önem kazanmaktadır.

Ekonomik büyümenin yapı taşlarından birisi olan insani sermaye kavramı, “kişinin veya toplumun sahip olduğu bilgi, yetenek, beceri, toplumsal ilişkilerdeki yeri, sağlık durumu ve eğitim seviyesi gibi kavramların tamamını ifade etmek için kullanılmaktadır”(Ağır ve Kar, 2003). İnsani sermaye kavramını ilk olarak Adam Smith, Alfred Marshall ve J.Stuart Mill gibi iktisatçılar incelemiş fakat bu düşünürlerin görüşleri modern insani sermaye teorileri tarafından pek önemsenmemiştir. Sonrasında Shultz, Denison ve Becker, Adam Smith’in görüşlerini temel alarak insani sermaye kavramının gelişmesini sağlamışlardır. Denison yaptığı çalışmada emek gücünün, eğitimin, beceri ve üretkenlik kapasitesinin gelişmesini sağladığını ve bu sayede de milli gelirden artış yaşandığını vurgulamıştır. Shultz ise, çalışmasında, ABD’deki büyüme oranının önemli bir bölümünün eğitime yapılan yatırımlarla ifade edilebileceği sonucuna varmıştır (Ağır ve Kar: 2003).

Son dönemlere doğru ise, Lucas (1988) ve Robelo (1991) yaptığı çalışmalarda insani sermayeyi de yatırım sermayesiyle birlikte üretim unsurlarından birisi olarak analizlerinde yer vermişlerdir. "İktisat yazında yer alan çalışmalar, ‘ekonomi nasıl ki yatırım sermayesi yatırımlarına ihtiyaç duyuyorsa insani sermaye yatırımlarına da ihtiyaç duyar “hipotezinin doğruluğunu ortaya koymuştur ” (Ağır ve Kar, 2003).

Lucas (1998) yaptığı çalışmasında kişinin insani sermayesinde meydana gelen artışın, kişinin produktivitenin artmasının haricinde (içsel etki), insani sermayenin ortalama düzeyi olarak ifade ettiği başka bir değişkeni de üretim fonksiyonuna dâhil ederek, ortaya çıkacak olan dışsal etkinin diğer üretim faktörlerinin üzerinde de pozitif etkisi olacağı sonucuna varmıştır. Bu sebeple teknolojik gelişime yönelik ve eğitime yapılacak yatırımlar, ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkileyecektir. İktisat literatüründe bu konu üzerine yapılmış olan çalışmalar bu durumu doğrular niteliktedir (Ağır ve Kar, 2003).

2.2.İNSANİ SERMAYENİN EKONOMİK BÜYÜME ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

Ekonomik büyüme ve eğitimle ilgili ilk analiz, Smith'in “Ulusların Zenginliği” adlı çalışmasıyla yapılmıştır. Adam Smith, kişilerin almış olduğu eğitimin belli bir miktar harcamayı gerektirdiğini ve kişilerin yapmış olduğu harcamalar sonucu elde edilen birikimden, tüm ekonominin faydalanacağı bir sermaye birikiminin oluşacağı sonucuna varmıştır (Serin, 1979). Fakat Smith çalışmalarında, insani sermayeye beklenen önemi vermemiş ve ekonomik büyüme analizlerinde insani sermaye faktörüne değinmemiştir. Bu sebeple Adam Smith'in yapmış olduğu çalışmalarda ekonomik büyüme üzerinde insani sermayenin etkisine ulaşmak mümkün olmamaktadır.

Ekonomik büyüme üzerinde insani sermayenin etkisi, literatürde, İBM ve Neoklasik büyüme teorileriyle açıklanır. Bu konuda yapılan çalışmalarda, insani sermayenin büyüme üzerindeki etkisini, ölçülebilir bir insani sermaye göstergesi olan eğitimin, ekonomik büyüme üzerinde yapmış olduğu etki ile açıklanmaya çalışılmaktadır. Yapılan çalışmalarda, eğitimin dışında diğer insani sermaye unsurları analizlere eklenmemiş ve söz konusu çalışmalar eğitim-büyüme ilişkisi üzerine kurulmaktadır (Atik, 2006: 45).

İnsani sermayenin ekonomik büyüme üzerinde oluşan etkisini, literatürde, İBM ve Neoklasik büyüme teorisiyle açıklayabiliriz. Bu konuya ilişkili yapılan çalışmalarda, insani sermayenin büyüme üzerindeki etkisi, ölçülebilen bir insani sermaye göstergesi olan eğitimin, ekonomik büyüme üzerindeki etkisi yardımıyla açıklanmaya çalışılmıştır. Yapılan çalışmalar, eğitim dışındaki diğer insani sermaye unsurları analizlere dâhil edilmemiş ve çalışmalar eğitim-büyüme ilişkisi üzerinde kurulmuştur (Atik, 2006: 45).

2.3.İNSANİ SERMAYE VE KALKINMA İLİŞKİSİ

Kalkınma, bir ulusun ekonomik gelişmesinin sürekliliğinin sağlayabilmesi için ulusal ekonomisi bir bütün olarak ele alınmalıdır. Tarihsel anlam da ise, gelişmesini tamamlayamamış ülkelerde refahı arttırmak için gelişme potansiyelinin harekete geçirilmesi şeklinde ifade edilir

(Gasper, 1995: 209). Bir başka tanımda kalkınmanın, bir toplumun ekonomik, sosyal ve siyasi açıdan belli standartlara ulaşmasıdır (Düğer, 1993: 230). Ekonomik veya iktisadi anlamda kalkınmaya tanımına bakacak olursak; kişi başı üretim miktarında, önemli derecede ve reel artış sağlamak ve toplumun refah seviyesini yükseltmek için, sosyo-ekonomik yapının dönüşümüne yönelik çaba olarak ifade edilir (Köklü, 1984: 138). İnsan odaklı tanımla ise kalkınma; insan karakterinin ortaya çıkabilmesi için gerekli şartların yaratılması anlamına gelir. Bu bağlamda kalkınma; insanların işsizlik yoksulluk ve eşitsizlik durumlarında ortaya çıkan, eksik ve azlıkla ilişkili bir kavram olarak ortaya çıkmaktadır (Seers, 1972: 1).

Yapılan bu çalışmada kalkınma kavramı bu boyutuyla ele alınmıştır. Bu şekliyle; ekonomik kalkınma kişi başına düşen milli geliri az olan ekonominin, gelirinde süreklilik arz ederek ve kendi kendine yetecek kadar artırılmasıdır.

2.4.İNSANİ SERMAYE VE PRODÜKTİVİTE İLİŞKİSİ

Prodüktiviteye kısaca değinecek olursak; eldeki mevcut kaynaklarla maksimum düzeyde üretim sağlama ve kaynakların rasyonel olarak kullanılma çabası olarak karşımıza çıkmaktadır ve refah düzeyini yükseltmeyi amaçlayan her toplumun için temel amaç olarak görülmektedir. Ulusal ekonomi açısından bakıldığında prodüktivite düzeyinin artması daha az maliyetlerle üretim yapmak ve ucuz ve kaliteli ürünlerle dünya piyasalarında boy göstermek için, ihracatın artması hızlı bir ekonomik büyüme için önemli pazarlar ve finansman için kolaylıklar sağlar

Yatırım sermayesi oluşumu teknolojiye ve insan unsuruna bağlı olarak prodüktivite, “üretim prosesinde kullanılan girdilerin bu prosesin sonunda ortaya çıkan çıktılara katkısı” olarak tanımlanmaktadır (Tunç, 1997: 69).

İnsani sermaye prodüktivite ilişkisini ifade edilen tüm tanımlardan sonra özetlemek gerekirse; bir ekonomide bireye yatırım yani insan unsurunun nitelik özelliklerinin artırılmasına yönelik olarak; sağlık, eğitim, beslenmeye yapılan yatırımların artması üretim prosesinin gereksinimlerine uygun olan emek gücünün nitelik maliki insan unsurunun oluşumuna sebep olarak emek gücünün prodüktivite seviyesinin artmasına yol açar. Nitelik maliki insan, yatırım sermayesinin rasyonel kullanımının sağlanması ve bu nedenle de üretimin vazgeçilmez girdisi olan TFV ’nin artış göstermesine sebep olacaktır (Tunç, 1997: 72).

2.5. İNSANİ SERMAYE VE GELİR DAĞILIMI İLİŞKİSİ

Kişide bir proses sonucunda oluşan ve bir ülke için hayati anlam ifade eden bilgi, beceri ve farklı niteliklerin toplamı o ülkenin malik olduğu insani sermaye birikimini gösterir. Bu niteliklerin oluşması için belli bir çaba gerekmektedir. İnsani sermaye yatırımları sağlık,

meslek, eğitim, göç bu çabaların toplamını ifade eder. Gelir dağılımını belirleyen unsurların sayısının fazla olmasından dolayı ekonomik yapının gösterdiği özelliklere göre bu unsurların etkinliği değişiklikler gösterir. Bu nedenle insani sermaye yatırımlarının gelir dağılımı üzerindeki etkisinin tespiti oldukça zorlaşmaktadır. Bir ülkenin gelir dağılımını şu unsurlar ifade etmektedir (Yumuşak ve Bilen, 2000: 82):

- Gelir ve kazanç sağlayan değerlerin dağılımına (toprak, kapital, meslekler vb.);
- Sağlık hizmetleri, eğitim ve barınma gibi kamusal mal ve hizmetlerin sağlanması ve bunların dağılımı;
- Hem kamunun hem de özel transfer tediye'lerinin miktarı ve yöntemine;
- Vergi sistemine

Yukarıda ifade edilen 4 unsurdan 2'si gelir dağılımını insani sermaye açısından etkileyen unsurlardandır. Bu ifadeden hareketle bir ülkede gelirlerinin adaletli dağılımıyla insani sermaye birikimi arasında büyük miktarda ilişki söz konusudur.

İnsani sermaye yatırımları gelir dağılımını mesleki statünün belirlenmesini, meslek seçimi ve ailelerin eğitim düzeylerinin çocukların alacağı veya almış olduğu eğitim seviyelerinin etkili olması ile ortaya çıkar. Eğitimin düzeyi ekonomideki düşük ya da yüksek gelirli mesleklere malik olmayı belirler. Eğitime yapılan yatırımlar kişisel gelir dağılımını etkilemesi sonucu yüksek veya düşük gelir getiren mesleklere malik olunmasıyla bağlantılı şekilde gerçekleşir. Mesleğin yanında yaş, cinsiyet, mesleki statü ve eğitim düzeyi kişisel gelir eşitsizliğini ispat etmekte etkili olan en önemli unsurdur (Katz, 1998; Yumuşak ve Bilen, 2000: 83).

Bireylerin gelirlerindeki farklılıklarını açıklamak için zekâ seviyesi, ailelerin sosyal statüleri belirleyici ve etkili olduğu unsur bireyin malik olduğu mesleki statüsüdür. Mesleki statü ise bireyin almış olduğu eğitimle açıklanabileceği kabul edilmekteyken, kişisel gelir dağılımı arasında ilişki olduğu görülür (Yumuşak ve Bilen, 2000: 83).

2.6. İNSANİ SERMAYE VE TEKNOLOJİ İLİŞKİSİ

İktisat teorisinin tarihsel terminolojisini incelediğimizde, teknolojinin üretim prosesindeki rol ve teknoloji unsuruna bağlı olarak farklı yaklaşımların bulunduğu görülür. Klasik iktisatçıların teknolojiye ya da bilime büyük oranda önem vermelerine karşılık toplumlarda kapital birikiminin bir limitinin olduğunu, azalan verimler kanunu, Maltus prensibi ve teknolojideki değişmezlik olarak üç varsayıma dayandırdıkları görülmektedir. Bu varsayımlar Ricardo tipi ekonominin temellerini oluşturmakta, bu pozisyonda J.S.Mill tarafından durgun hal kavramıyla gelişme göstermiştir (Dura, 1990: 143; Bal,2001).

Neoklasik yaklaşıma göre de üretim teknolojisindeki girdi ve çıktılar arasındaki karşılıklı ilgiyi gösteren üretim fonksiyonu ile ifade edilir; ve dışsal bir kaynak olarak tanımlanır. İfade edilen kurama göre, teknolojide yaşanan yenilik faaliyetleri için gereklilik arz eden kaynaklarda piyasadan en etkin şekilde elde edilir (Karata, 2002: 3).

İktisadi teoride son zamanlarda görülen gelişmeler teknoloji unsuruna giderek daha fazla önem arz etmekte ve teknolojik gelişmenin dışsal bir unsur olarak görülmesinden yavaş yavaş vazgeçilmiş içsel bir unsur olarak üretim fonksiyonlarında kullanılmaya başlamıştır. Böylece teknolojinin zaman faydasıyla emek gücü ve kapital şartlarında maliyetleri düşürücü niteliğini ele alınan konuların başında gelmeye başlamıştır (Parasız, 1996; Bal, 2001).

Bu ifadeler ışığında teknolojideki gelişmeler, toplumda sosyo-kültürel etkiler oluştururken, ekonomide üretim prosesleri ve organizasyon yöntemlerinde önemlilik derecesi oldukça yüksek tesirler yapmaktadır. Kalıcı ekonomik, siyasal ya da sosyal dönüşümlerin de bir arada bulunduğu teknolojik gelişmeler insanlık tarihinde köklü ve nitelikli değişiklikler yapmışlardır. Kuznets'in ifadesine göre de ekonomik büyümenin ana unsurları kurumlar ve teknolojidir. Kurumların iktisadi büyüme üzerindeki katkısı çok fazla ve etkindir. Kurumların etkin olması bireyin kalitesine bağlıdır. Bu nedenle kurumlar, belli şekilde çalışan ve düşünen bireylerin oluşturmuş olduğu topluluklardır. Emek faktörünün kaliteli olması yönetimde, piyasa ya da başka yerlerdeki kurumlar sayesinde teknolojilerin adaptasyonu kolaylaşmaktadır. Teknoloji ve insan sermayesini özetleyecek olursak; ülkelerin gelişmişlik düzeylerini belirleyen ve birbirleriyle rekabet etmelerinin temelinde nitelik maliki ve kaliteli insan potansiyeli vardır. Rekabet ve gelişme yeni teknolojilerin üretilmesiyle mümkün olmaktadır. Yani insana yapılacak yatırımlar teknolojilerin üretilmesi için değişmez bir önkoşul özelliği taşımaktadır.

2.7. İNSANİ SERMAYE VE REKABET İLİŞKİSİ

İkinci Dünya Savaşıyla birlikte kıyasıya bir rekabet yarışına girmiş olan ülkeler gelişebilmenin en önemli faktörlerinden birisi olan insani sermaye yatırımlarını keşfetmişler ve bu süreklilik arz edecek yarışa göre plan yapmışlardır. Ulusal üretim yapısının yeni gelişmelere katma değeri yüksek, talep ve gelir esnekliği hızla artış gösteren, nitelik maliki insani sermaye ve teknolojik girdi kullanımı hızla artış gösteren, değişen talep koşulları ve kişisel ihtiyaçlara uyum gösterir bir hale gelmişlerdir.

Ray ve Dowling'e göre, dünya ithalatının değişen koşullarının ana nedenlerinden birisi de gelişmekte olan ülkelerin hemen hemen hepsinin ihracat yapılarının imalat sanayi ürünlerine

yönelmesiyle, bu ülkeler kendi aralarında belirli imalat sanayi malları için giderek şiddetini artıran ve kar marjını azaltan uluslararası rekabetin varlığıdır. Bu durumda hükümetlerin takip edecekleri en önemli politikalar yenilikleri ve yenilik hızlarını arttırarak rekabet yaşında yerlerini almalarıdır. Ülke ekonomisinin ihracat, üretim, AR-GE harcamalarının ilişkisini araştıran Özçelik ve Taymaz Türk imalat sanayinin uluslararası rekabet gücü ile rekabet artışlarının belirlenmesinde yenilenebilme kapsama gücünün önemine değinmektedir. Kalkınmanın belirleyicileri de teknolojiye olduğu gibi rekabet edebilme gücü, nitelikli insan gücü ve insani sermaye yatırımlarıyla sağlanmaktadır.

2.8. PRODÜKTİVİTE TİCARET VE KURUMSAL KALİTE İLİŞKİSİ

Açık ekonomilerde, gelir seviyesinin daha yüksek olmasını sağlayan uzmanlık alanından yararlanılabilir. Bu durum bir ülkenin mevcut olan kaynaklarının daha büyük miktarlarını, karşılaştırmalı üstünlükleri bulunan malların (üretimin göreceli fırsat maliyetinin düşük olmasıyla ölçülen) üretimine ayrılması ve daha az verimli olan malların ithal edileceği anlamına gelir buna bağlı olarak; gelir miktarı ve tüketim oranı da artacaktır. Yani başka türlü kullanılmayacak olan yurtiçi kaynaklara yönelik olarak uluslararası talep yaratma şeklinde ticaretle alakalı olarak kaynakların daha verimli kullanılması için daha üst seviyede (talep tarafı) bir temelde bulunması gereklidir. Uzmanlığın statik etkilerine bakacak olursak; ekonomide üretimin (ve işçiliğini) karşılaştırmalı üstünlükle birleştirip uluslararası fiyatlardan işlem yapma kabiliyeti kazandırarak ve bu kabiliyetle birleştirerek tüketicileri daha iyi seviyeye getirmektedir. Dinamik faydalar da olanaklı ise, pazar ve pazara ulaşım kolaylaşıp genişledikçe, daha büyük oranda işbölümü ortaya çıkacak ve emek gücünün daha fazla iş bölümü yapmasıyla emek becerileri artacaktır. Bu sebeple, üretim olanakları sınırı dışı doğru genişleyecek ve üretimin artışı yaşanacaktır (Myint,1958).

Ülkelerin ticaret ağı genişledikçe (ticarete açıldıkça), uluslararası teknoloji ve fikir iletişimi de giderek genişleyecek ve mümkün hale gelecek, bu durumda ithalat ve ihracat pazarlarında rekabet artacak, bu da hem taklit ürünlerini hem de yenilenmenin meydana gelmesine neden olacak, teşvikler artacak ve buna bağlı teknik ilerleme oranı da artacaktır. Rekabet ortamı daha yüksek olan maliyet yapıları oluşacak, teknolojik ilerleme hızlanacak ve üretimin oranı artacaktır. Yüksek teknolojinin ürünü olan malların ithalatına odaklanan Connolly (2003), gelişmekte olan ülkelere üretimin artışıyla ilgili olarak, gelişmiş ülkelere göre daha fazla ticarete güveneceklerini belirtmektedir. Artan ihracatın yurt içinde kullanılmayan teknolojiyi içermekte olan nihai ürünlerin veya girdilerin ithalatını satın almak isteyen ülkeler için bir döviz kaynağı sağlanacak ve döviz kısıtlamaları hafifletilecektir.

Artan ihracatın maliyetleri düşürdüğü ve prodüktivitenin artışına sebep olduğu bir durumda, ana nedensel yön ticaretten (özellikle de ihracatın büyümesinden) çıkış büyümesine kadar olacaktır. Bu şekilde meydana gelen durumlarda teorik olarak ticaret büyüme motoru olarak görülmesiyle bağlantılı olan ihracata dayalı büyümeyi tanımlayacaktır. Olumlu dışsallıklar dış pazarlara katılımlarıyla kaynak dağılımı, örnek olarak, yeni eğitim üzerinde ölçek ekonomileri ve baskı ekonomileri yaratılma derecesi, hipotezin uygulanma konusunda nasıl işlediği vurgulanır (Medina-Smith, 2001).

Alternatif nedensel bir açıklamanın Verdoorn yasasında, çıktıda meydana gelen artışın prodüktivite artışı üzerinde olumlu bir etkiye malik olduğu kanunda açıkça görülür. Kaldor (1967), buradaki ilişkiyi ölçek ekonomileriyle, öğrenme eğrisi etkisiyle artış gösteren iş bölümü ve yeni proseslerle ve yan sanayi yaratma gibi faktörlerle ilişkilendirir. Bu bağlamda özellikle sanayi sektöründe prodüktivitenin artması, üretimdeki artışın temel belirleyicisi durumundadır. Artan getiriye bağlı prodüktivitede artmakta ve aynı zamanda birim maliyetlerde yaşanacak azalmada, “yurt dışına satmayı kolaylaştırıyor.” Üretimde yaşanan artıştan, prodüktivite artışına ve ihracat artışına doğru nedensel bir ilişki söz konusudur.

İki yönlü nedensellik, ölçek ekonomilerinden yararlanılarak yapılmakta olan prodüktivite artışları artan ihracata sebep olabilir (Kunst ve Marin, 1989). Böyle bir durum da, piyasa yapısındaki değişiklikler (artan ticaret sorunu) firma sayısının azalması ile sonuçlanırsa, ölçek ekonomileri daha fazla maliyet düşürme politikasıyla hareket ederse yani artan rekabet ortamına izin verirse oluşacaktır. Dolayısıyla, ihracat artışları ile çıktılar arasında potansiyel bir geri bildirim etkisi oluşmaktadır. Bhagwati (1988), ihracat ve büyüme (ticaret) iki yönlü nedensellik olasılığının, sebebine bakılmaksızın, artan üretim miktarının teşvik edildiğini ve karşılık olarak da ek gelirin ticareti daha fazla kolaylaştırdığı, bu durumunda bir proses yarattığını ifade etmektedir.

Yeni ticaret teorisi açısından bakıldığında, Romer (1990), Rivera-Batiz ve Romer (1991), Helpman ve Grossman (1991), uluslararası ticaretteki genişleme özel üretim girdilerin sayısını artırmış bu da büyümenin artmasına neden olacak modellerin gelişmesini sağlamıştır. Fakat, ölçeğe göre artan getiri ve eksik rekabet modellerinde bu durum belirsizdir. Helpman ve Grossman (1991) tarifelerin büyüme oranını azaltmasının mümkün olabileceğini belirtmektedir. Ticaretin büyüme üzerindeki etkisine bakarsak, pazarda oluşan rekabet, pazardaki rekabetsizliğe ve Pazar yapısının ticaretteki olumsuzluklara karşı istikrar sağlayıp sağlamadığına ve değişim gösterip göstermediğine ve prodüktivitede yaşanan artışlara ve teknik prodüktiviteye yol açacağına bağlı görünmektedir. Marin (1992), ihracat çıktı-ilişkisini

analiz ederken kusurlu rekabet modelleri kullanmış ve ihracatın üretimde artışa yol açacağını (prodüktivite artışı şeklinde) ülke ne kadar ufaksa (küçükse), gerçekleşen girdiler da o kadar az olacaktır. Burada ifade edilen görüşü, en düşük verimli üretim ölçeğinin kullanılarak iç pazara göre daha büyük olduğu doğrusundan hareketle, ölçek ekonomilerinin ihracatta yaşanan genişlemeyle birlikte faydalanma potansiyeli de yüksek olacaktır. Bu ihracatın artmasına ve piyasaya yeni firmaların girmesi, yetersiz olan firmaların çıkışına neden olacak ve daha fazla rekabet ortamının oluşmasına neden olacaktır.

Büyüme ve ticaretin son incelemelerinde, ticarete konu olan prodüktivite değişimlerinin ticaretten farklı olarak kurumların ve coğrafyanın etkilerinin ölçüldüğü bir durumu incelemektedir. Kurumsal kalite ve coğrafyanın kontrol edilmesi amacıyla dâhil edilen değişkenlerin ticareti bazı çalışmalarda önemsiz kılmıştır (Rodrik, 2000; Rodriguez ve Rodrik, 2001; Irwin ve Tervio, 2002). Romer ve Frankel (1999), ticaretin (açıklığın) endojen bir durumda olması ticaretin büyümeye sebep olup olmayacağını bu husustaki zorlukları temel hatlarıyla açıklar ve ifade ederse, ticaretin dışındaki sebeplerden dolayı yüksek gelirli ülkelerin ticaret yapabileceğini vurgular. Coğrafya, ticaret-yerçekimi modellerinde güçlü bir belirleyici durumunda olması (Linneman, 1966; Frankel, 1997) nedeniyle bir gösterge niteliği taşımakta ve coğrafi özellikler gelirden etkilenmemektedir, ayrıca ticaret için araç olarak kullanılması mümkündür.

Bu şekilde ifade edilen, Alcalá ve Ciccone (2004), ticaretteki pay için standart açıklık ölçüsünün (nominal ihracat ve nominal GSYH'ye göre ifade edilen ithalat) kullanılması durumundaki potansiyel eksiklikler tespit edilip ülkeler arası analizlerde kullanılmakta olan gerçek açıklık ölçüsünü tahmin edebiliriz.

2.9.TÜRKİYE VE BRICS ÜLKELERİNDE İNSANİ SERMAYE VE EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİ

BRICS olarak isimlendirilen ve 2000'li yıllarda hızlı bir şekilde büyümenin ortaya çıktığı bu beş gelişmekte olan ülke, 2008 krizi ve sonrasında gelen ekonomik küçülme dönemlerinde göstermiş oldukları parlak performansları ve esneklikleri sebebiyle dikkatleri üzerlerinde toplamışlardır(Vandemoortele vd.2013).

2001 yılında, BRICS büyüme hızı yüksek olan ekonomiler olarak vurgulanmış, 2050 yılına kadar da, bu ekonomilerin G7 yetişebileceği tahmin edilmiştir. Bu ekonomilerin tanınmasında GSYİH'nın ana faktör olarak önemli olduğu, 2010 yılına gelindiğinde, Güney Afrika'nın da bu gruba dâhil olmasından sonra önemi daha da artmıştır. BRICS ülkelerinin

ihracata dayalı olan ekonomileri de birbirinden ayırır ve farklılık gösterirler. Brezilya, Rusya ve Güney Afrika, enerji ve maden ihracatçısı ülkeler konumundadır. Geçtiğimiz 10 yıllık süre zarfında bu ürünlerin yükselmekte olan fiyatları bu ülkelerin ekonomik gelişmelerine büyük katkılar sağlamıştır (petrol ve doğal gaz, Rusya ihracatının yüzde 58’ini oluşturmaktadır). Çin, imalat sanayiindeki, Hindistan hizmet sektörlerindeki paylarını arttırabilmek için, emek gücü maliyetlerini düşük tutma çabasıındadırlar (Centre for The Study of Governance Innovation, 2013).

İnsani sermaye kavramı, emek fazlalığına malik olan ülkeler için daha fazla önem arz etmektedir. Brezilya, Çin, Hindistan ve Rusya gibi ülkelerde emek, yatırım sermayesine oranla daha fazla bir üretim faktörü olarak kullanılmaktadır. Bu insani kaynak, sağlık, eğitim gibi girdilerin kullanılmasıyla insani sermayeye dönüştürülmektedir. Bu proses, “insani sermaye oluşumu” olarak ifade edilir. Bu ülkelerdeki maddi sermaye miktarının kıt olması sorunun çözümü, insani sermaye oluşumunun hızlandırılmasıyla mümkün olmaktadır. Dönüşümün hızlandırılması ise, sağlık ve eğitim sektörlerine yapılan kamu ve özel yatırımların artırılması yoluyla mümkün olacağı görülmektedir (Awan, 2012).

Brezilya, Rusya, Hindistan ve Çin, ekonomik büyüme hızlarını arttırmak ve hızlandırmak için politik yapılarında köklü değişimlere yer vermişlerdir. Bu ülkelerin ortak yönlerinden biri de, ekonomik reform ve dönüşüm zamanları bakımından, bu ülkelerin birbirine yakın zaman dilimi içinde bulunmaları benzer özellikleri olarak görülmektedir.

Tablo.2.1: BRICS Ve Türkiye’de İnsani Sermaye Kalkınma Endeksi Göstergeleri (1995-2011)

	1995	2000	2005	2008	2009	2011
Brezilya	1,815	2,198	2,353	2,409	2,427	2,446
Rusya	2,874	3,157	3,209	3,227	3,235	3,244
Hindistan	1,586	1,747	1,832	1,890	1,909	1,929
Çin	2,013	2,338	2,459	2,536	2,561	2,579
Güney Afrika	2,266	2,478	2,595	2,625	2,634	2,644
Türkiye	1,892	2,104	2,194	2,290	2,323	2,356

Türkiye ve BRICS ülkelerinde insani kalkınma endekslerinin verildiği tablo 1’de, yıllara göre insani sermaye endeksleri açık bir şekilde gösterilmektedir. 2011 yılı ele alındığında, bu tabloda bulunan ülkeler arasında en fazla insani sermaye endeksine sahip olan ülkenin Rusya olduğu görülür. Rusya’yı sırayla, Güney Afrika, Çin, Brezilya ve Türkiye takip etmektedir.

İnsani sermayenin gelişiminin incelendiği ülkelerde farklılıkların bulunduğu açıkça görülmektedir. Gerçekleştirilmiş olan ekonomik yenilikler, incelenen ülkelerin ekonomileri üzerinde köklü etkilere neden olmuştur. Hindistan, Çin ve Brezilya’da insani sermaye yatırımları, bu ülkelerde ekonomik ve sosyal göstergelerde önemli ve olumlu gelişmeler göstermiştir. Fakat Rusya’da, ekonomik reformlarda istenen sonuçlara ulaşılamamıştır. Reformlardan önceki dönemlerde, statü, işyerinde özgürlük, mesleki eğitim, daha fazla iş tatmini ve daha iyi koşullarda çalışma şartları gibi faydalar sağlanmıştır. 2000 yılı itibarıyla, bu faydaların çoğu ortadan kalkmış ve eğitim alanındaki kişisel getiri de düşük kalmıştır. Bu durumların sonucunda, insani sermaye sıralamasında Rusya, kapital bakımından, ABD’den yüzde 70-80 oranında geri kalmıştır. Bu durumun sebeplerine bakarsak, düşük ücretler, çeşitli eğitimle meslekler arasında yanlış eşleştirmeler ve Rusya’dan gelişmiş ülkelere doğru yaşanan “yetişmiş insan sermayesi göçünün” önemli etkenlerdir. Hindistan ve Çin sanayi ürünlerinin ihracatından büyük kazançlar elde etmekteyken, Rusya doğalgaz ve petrol satışından gelir sağlamaktadır. Güney Afrika ülkesi ise, elmas ve altın madenlerine önemli derecede bağımlıdır. Artmakta olan malların fiyatları Brezilya’nın önemli kazançlar elde etmesini sağlamaktadır. Fakat bu ülkelerde milyarlarca sayısında yaşanan artış, gelir dağılımında yaşanan eşitsizliğinin bir göstergesi olarak karşımıza çıkmaktadır. Ancak bu ülkelerin ortak özelliklerinden birisi, gelir dağılımı eşitsizliğinin halen devam etmesi ve bu eşitsizlik ülkelerin önünde büyük bir engel olarak karşılına çıkmaktadır (Awan, 2012).

Güney Afrika, ırk ayrımı (Apartheid) politikasının son bulmasından sonra, ekonomik büyüme, eğitim, etnik gruplar arasındaki eşitsizliklerin azaltılmasında en önemli aracı olduğu fark edilmiştir. Dünya Bankası 2010 yılı verilerine göre, Güney Afrika, GSYİH’sının yüzde beş oranı kadarını eğitim harcamaları için ayırmıştır. Bu durumla birlikte insani sermayenin başlangıç seviyesi Güney Afrika’da halen düşük seviyelerde bulunmaktadır (Deutsche Bank, 2005). Güney Afrika özellikle yapısı ve insani sermaye özellikleri ile diğer ülkelere göre farklılıklar göstermektedir.

İnsani sermaye potansiyeli açısından, Türkiye’ye baktığımızda olumlu bir görünüm gözlenmekte ve bu olumlu görünümün çeşitli sebeplerinin olduğu görülmektedir. Bunlara değinecek olursak; çalışma çağına gelen nüfusun sürekli artıyor olması, doğurganlık oranının

yüksekliği, genç ve donanım maliki nüfusun yetişmiş insan sermayesi yoluyla ülke dışına çıkmasının düşük olması, Türkiye'nin insani sermaye potansiyeli konusunda avantajlı bir durum yaratsa bile, donanım eksikliği ve yetersizliğinin bulunması ve ayrıca potansiyelin ekonomik büyümeye etkisinin yetersiz kalışına sebep olmaktadır. Ancak bu durumlara rağmen, 2050 yılında Türkiye'nin Avrupa'daki nitelikli emek gücünün yüzde 19'una sahip olacağı düşünülmektedir (Ederer vd. 2011, Akt; Owings vd.2012).

Yüksek insani sermaye potansiyeline karşılık, Türkiye bu potansiyelini ekonomiye dönüştürmekte bazı sorunlarla karşılaşmaktadır. Karşılaştığı bu sorunlara bakarsak; büyük miktarda niteliksiz emek gücü ve yüksek bir genç işsizlik oranına malik olmasından kaynaklı sorunlarla karşı karşıyadır. Türkiye, yüzde 55 seviyesindeki ortaöğretim mezun öğrenci oranıyla, OECD ülkelerinin arasında ve son sıralarda yer almaktadır (OECD, 2011, Akt; Owings vd.2012).

Türkiye'nin diğer bir problemi de, öğrencilerin örgün eğitimden elde ettiği beceri ve bilgilerle alakalı olarak eğitim-sanayi ihtiyaç uyumsuzluğunun yaşanmasıdır. Genel olarak, örgün eğitimde, öğrenciler, ileri teknoloji ve yüksek bilgiye dayalı ekonomide rekabet edebileceği teknoloji ve bilgiyle donatılmamıştır. Bu durum, özellikle imalat sanayisinde, üniversite ve lise mezunları için de geçerli olmaktadır. Türkiye'de meslek okulu mezunlarının işsiz kalma riskleri daha yüksektir ve bu riskin yüksek olduğu altı OECD ülkesinde Türkiye'de bulunmaktadır (Scarpetta ve Sonnet, 2011, Akt; Owings vd. 2012).

Kültürel unsurlar önemli derecede eğitimi, bir başka ifadeyle insani sermayeyi önemli derecede etkilemektedir. Cinsiyet ayrımcılığının yapıldığı, bölgeler arasında farklılıkların bulunduğu ve refah düzeyi okullaşma oranı üzerinde de etkili olduğu görülmektedir (Egin, 2010, Akt; Owings vd. 2012). Bölgesel eşitsizlikler, cinsiyet ayrımı, çocukların okullaşma düzeylerinde engel oluşturur (Owings vd. 2012).

Türkiye'de insani sermayenin ekonomik büyüme üzerindeki katkısı ve ülkede bulunan insani sermayenin potansiyelini arttırabilmek için eğitimle birlikte yüksek kalitede nitelikli emek gücünün oluşması için yapılan çalışmalar, insani sermayenin üretkenliğinin arttırılmasına sebep olacaktır. Yapılan düzenlemelere göre, Türkiye'de insani sermaye, ekonomik büyüme üzerinde pozitif yönlü bir etki oluşturacaktır fakat insani sermaye, uzun dönemde Türkiye'nin pozitif yönde etkilediği gibi, insani sermayenin yatırım sermayesi yaptığı katkı da gelişmiş ülkelerle kıyaslandığında düşük kaldığı görülür. Bunun sebeplerinden ilki, insani sermayenin ekonominin ihtiyaçlarına cevap verebilecek nitelik ve dağılıma malik olamamasından kaynaklanmakta, bir diğer sebep ise, BRICS ülkelerindeki düzeyde olmasa da, yetişmiş insan

sermayesi göçünün Türkiye'nin insani sermayesi açısından önemli durumda bulunmasıdır (Çakmak ve Gümüş, 2005).

2.10.BÜYÜME VE PRODÜKTİVİTE İLİŞKİSİ

Bir ekonomide çıktı; hizmet ve nihai mal üretmek için gerekli olan yatırım sermayesi, doğal kaynaklar, emek gücü gibi üretim unsurlarının girişimciler tarafından farklı teknolojik bilgilerle ve farklı miktarlarda birleştirilmeleriyle sağlanmaktadır. Bu girdilerin üretim prosesine dahil edilip, elde edilmiş olan çıktılarının bir önceki dönemdeki üretim düzeyiyle kıyaslanması ve artan miktarda bir trend izleyerek ekonominin tamamına yayılmasıyla "büyüme" kavramına ulaşılmaya olanak vermektedir.

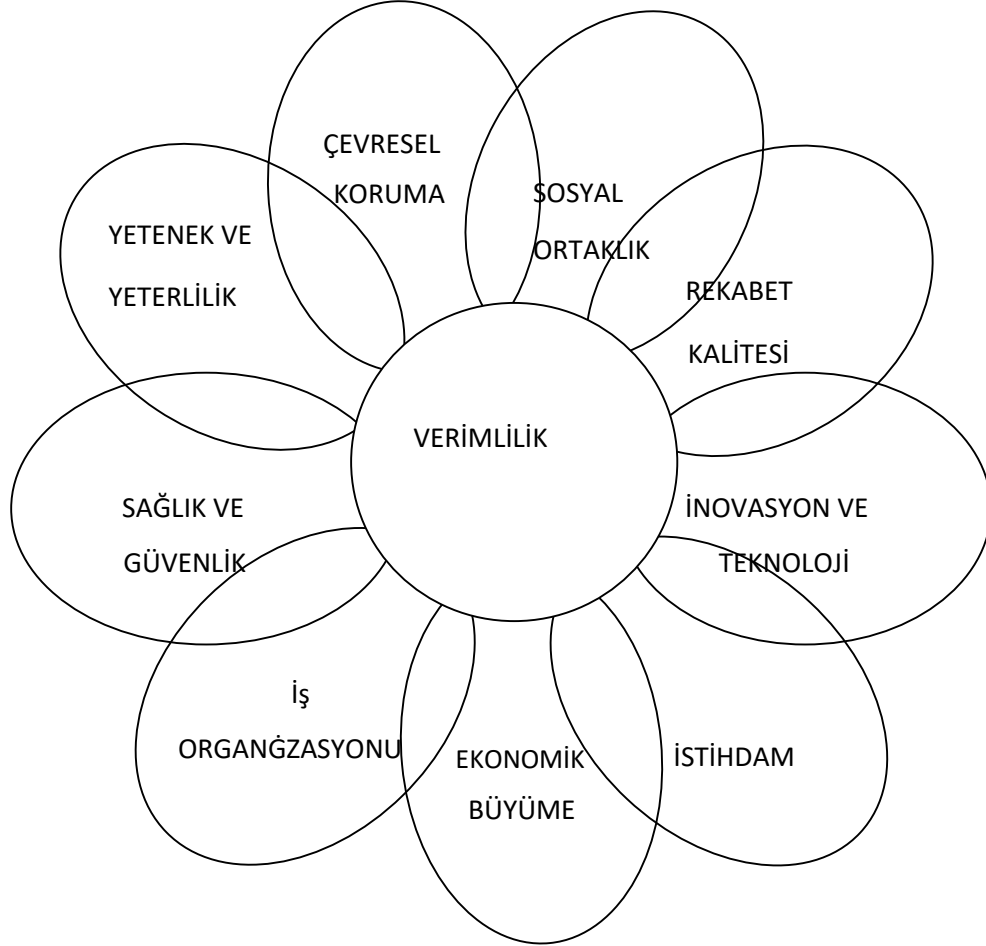
Ekonomik büyüme, bir ekonomideki toplam üretim düzeyinde bir önceki döneme göre ortaya çıkan yüzdelerle değişimlerini gösterir. Burada yaşanan artışlar, sadece uzun dönemde ülkelerin üretim ölçeklerinin genişlemesi ve üretim unsurlarının daha verimli-üretken hale gelmesi şeklinde ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla üretimde meydana gelecek olan artışların kaynağı üretim kapasitesindeki artışlar olarak gösterilmektedir. Üretim kapasitesindeki bu artışlardan kaynaklanmayan gelir-üretim artışlarının büyüme olarak kabul görüp görmeyeceği sorunu ortaya çıkar. Çünkü bir ekonomide hizmet ve mal üretimindeki artışın iki kaynağı olabilir (Blanchard, 1997: 121). Bunların ilki, eksik istihdamda bulunan bir ekonominin bu durumdan çıkması prosesinde meydana gelen olan üretim artışlarının ortaya çıkaracağı kısa süreli iş çevrimlerine dayalı olan büyümedir. Kısa dönemde kapasite kullanım oranlarındaki artış sonucu ortaya çıkan kısa hizmet ve mal üretimindeki artışlar bu duruma örnek olacaktır.

İkinci olarak ise, tam istihdam durumu veri olarak ele alınmaktayken ekonomik yapıya yeni faktör bileşimleri eklenerek teknolojinin gelişmesi sonucu üretim prosesinde ortaya çıkan üretimin artışı orta ve uzun dönemde büyümeye yol açacaktır. Uzun dönemdeki üretim kapasitesindeki genişlemelere bağlı olarak ortaya çıkan hizmet ve mal üretimlerindeki artışlar bu duruma örnek olabilir. Gelişmekte olan ülkeler ele alındığında genel olarak eksik istihdamdadır ve büyüme olgusu bu ülkeler için tam istihdam düzeyine gelinceye kadar kalkınma sorunlarından birisi olarak kabul edilir (Swan, 1956: 337).

2.11. PRODÜKTİVİTENİN BAZI KAVRAMLARLA İLİŞKİSİ

Avrupa Üretiminin Kuruluşu'nun emek birliklerine, işverenlere, üye ülkelere, politika yapıcılara, KOBİ'lere ayrıntılı bir çalışma oluşturması amacıyla sürdürülebilir bir üretimin artışı için üretiminin bazı unsurlarla ilişkisine değinilmesi gereklidir. Bu nedenle üretimin ve onu etkileyen faktörler ile dinamik bir sürdürülebilir üretimin

anlayışının ortaya çıkışı ve gelişimi için prodüktivite çiçeği oluşturulmuştur (Rehnström, 2010: 480):



Şekil 3: Prodüktivite Çiçeği (Rehnström, 2010: 481)

2.12. PRODÜKTİVİTE VE ÇEVRESEL KORUMA-SÜRDÜREBİLİR KALKINMA İLİŞKİSİ

Prodüktivite kavramı kalkınmanın itici gücü olarak ifade edilmektedir. Prodüktivite kazançlarının üretim faktörlerine katkıları oranında yeniden dağıtılması durumunda, yaşam standartlarında bir artış meydana gelecektir. Emek gücünün gelirin artması doğrudan firma kar düzeyinin yükselmesiyle neden olacaktır. Ekonominin sadece bir sektöründe kar artışı olsa bile diğer sektörleri de harekete geçirerek tüm ulusal ekonomi bu durum karşısında olumlu etki sergileyecektir. Prodüktivite kazançlarının emek gücü ücretlerine yansımadağı zamanlarda bile, sektörler arasında emek gücü hareketliliği bu kayıpları telafi edecektir. Çağdaş ve akılcı bir yönetim anlayışıyla yönlendirilen prodüktivite kazançları reel gelir düzeyini yükselterek,

yaşam standartlarını iyileştirecek ve ülkenin kalıcı bir kalkınma hızına ulaşmasına neden olacaktır (Uzay, 2005: 52; MPM, 2010: 3).

. Yatırım düzeyinde yaşanan artışlar ise, teknolojik dışlama etkisi ve ulusal ekonominin modernizasyonu sonucunu doğuracaktır. Sonuç olarak üretkenlik artışında çevresel yenilikler yatırımların hacmine bağlı olarak değişim gösterecektir (Walz, 2011: 807-808).

2.13. PRODÜKTİVİTE VE BİLGİ HİZMETLERİ

Bilgi hizmeti veren kurumlardan birisi de kütüphanelerdir. Kütüphaneler, bağlı oldukları kurumlara ve bağlı oldukları kullanıcılara hizmet vermekle mesuldürler. Diğer bütün hizmet ve ürün sağlayan kurumlarda olduğu şekilde kullanıcının memnuniyeti, üretkenliğe, yapılan hizmetlerin sürekliliği, kalite ve etkinliği gibi kavramlar değer kazanmış ve ön plana çıkmıştır. Kütüphaneler farklılık göstermiş olsalar da kullanıcılara sağlamış oldukları kurumsal hizmetler aynı amaca hizmet vermektedirler. Bu amaç ise, bilgiye gereksinim duyan kullanıcılara çeşitli yollardan bilgi hizmeti sunarak ve bağlı oldukları kuruma ve topluma karşı vazifelerini yerinde ve doğru bir şekilde sunmalarıdır.

Bilgi hizmetlerinde ifade edilen üretkenlik sözcüğünden, kullanıcıya sunulmakta olan bilginin veya bilgi kaynaklarının verimli olması ve kullanıcının bundan ne oranda yararlandığı ve kullanıcıda ne şekilde etki yaptığı akla gelmelidir (Üstün, 2009: 603).

Kütüphane ve diğer kurumların varlık sebebi, bilgidan yararlanan kullanıcılara verdiği hizmettir. İfade edilen bu kurumlar, topluma bilimsel, kültürel ve eğitsel olarak yapmış olduğu katkıları nedeniyle toplumsal kurumlar olarak ifade edilir. Tüm halkın yararına olacak bir görev anlayışı hâkimdir. Kurum belirlenen ve ulaşılmak istenen sonuçları doğrultusunda hareket ederek belirlenen ve hareket noktasının kullanıcılar olduğu ve kullanıcıların bu kurumlardan beklentileridir (Üstün, 1998: 12). Bilgi kurumlarında performans yüksek oranda çalışan bireylerin yetenek ve becerilerine bağlıdır. 1983 yılında (Japonya) düzenlenmiş olan üretkenlik sempozyumunda Fransız Antropolog CLaude Levi-Strauss; örgütte üretkenliğin sağlanması için, hizmet veya ürün üretkenliğinden çok sistem üretkenliğinin geliştirilmesinin gerekliliğini vurgulamıştır. Bu sebeple, daha güzel sistemler üretmek için daha çok ürün üretilmesi yerine, bu sistemleri üretecek nitelik ve kalitede insanlara yönelmek daha akılcıdır (Üstün, 2009: 603).

Ürün ve hizmetlerde kalite, hizmet ve üretkenlik üreten ve paylaşan birey kalitesiyle yakından ilgilidir. Üretkenliğin sağlanması amacıyla iş görenin daha uzun zaman diliminde çalışması değil, daha fazla çaba harcayarak daha etkili ve bilinçli çalışması, kendi zihinsel

kapasitesini göstermesi, belirlenen hedefe doğru tüm gücünü kullanarak çalışmasıdır (Üstün, 2009: 603).

Hizmet sektörüne ait olan birtakım özellikler bulunmakta ve bu özellikler bilgi hizmeti sunan örgütler içinde geçerlilik ifade etmektedir;

- Verilen hizmetin soyut olması: Hizmetin objektif olarak tanımının yapılması ve hizmetin ölçülebilirliğinin zorluk derecesini ifade eder.
- Verilen hizmetin eş zamanlı oluşu: Üretici ve tüketicinin birbirleriyle sürekli iletişim içerisinde her zaman birlikte olmalarıdır.
- Verilen hizmetin bozulabilir olması: Verilen hizmetin bir an önce tüketilmesi gerekliliği sebebiyle saklanması ve depolanmasının zor oluşunu ifade etmektedir.
- Verilen hizmetin homojen olmama durumu: Kullanıcının her seferinde farklı hizmetlerle karşılaşması ve kullanıcı beklentilerinin farklılaşıyor olması sunulan hizmetin de farklılaşmasına neden olur (Kavak ve Vatansever, 2007: 128).

İfade edildiği gibi bu hizmetin 4 özelliği, tüketim ve üretimin aynı zamanda gerçekleşmesi zorunluluğunu gösterir. Dolayısıyla bu produktivite değişkenlerinin (girdi-çıktı) aynı zamanda olduğu anlamına gelir. Başka bir ifade ile, imalat sektöründeki birey, verimin artışına yardım ederken, hizmet sektöründe direkt olarak tayin edici nitelik taşır. Bu sebeplerden dolayı, birey produktivitenin kilit noktası durumundadır (Kavak ve Vatansever, 2007: 128).

Tüm bu bilgilerden anlaşılacağı gibi hizmetin verildiği kurumlarda produktivitenin sağlanması için emek gücünün önemi büyüktür.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

İNSANİ SERMAYE YATIRIMLARININ PRODÜKTİVİTE ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN AMPİRİK ANALİZİ

Prodüktiviteyi etkileyen en önemli unsur olarak insani sermaye kavramı karşımıza çıkmaktadır. Yapılan çalışmada insani sermaye yatırımlarının prodüktivite üzerindeki etkileri, ülkelerin iktisadi gelişmelerini ne oranda hızlandırdığı, insani sermayenin yatırım sermayesi ile arasındaki ilişki incelenmiş ve bu ilişkinin optimal denge düzeyinde nasıl gerçekleşeceği üzerinde durulmuştur. Bu konuyla alakalı olarak yapılan görgül (ampirik) çalışmaların bir çoğunda; insani sermaye yatırımlarının prodüktivite üzerinde ne oranda ve nasıl bir etki yarattığı incelenmiştir. Bu çalışma panel veri analizleri yardımıyla insani sermaye yatırımlarının prodüktiviteyi nasıl etkilediğini irdelemektedir. Analizlerde sekiz farklı prodüktivite göstergesi ve insani sermaye yatırımlarını temsilen eğitim ve sağlık harcamaları kullanılmıştır. Takip eden kısımda data ve metodoloji açıklanmakta; daha sonra ise tahmin sonuçları raporlanıp yorumlanmaktadır.

3.1.DATA VE METODOLOJİ

Bu tezde, prodüktivitenin temel belirleyicileri olan ve literatürde yaygın olarak kullanılan değişkenler kontrol değişkenleri olarak kullanılıp insan sermayesi yatırımlarının prodüktivite üzerindeki etkisi incelenmiştir. Bu çalışmada sekiz farklı prodüktivite indikatörü kullanıldığından dolayı 8 ayrı model oluşturulmuştur. Bildiğimiz kadarıyla, literatürde insani sermaye ve prodüktivite ilişkisini bu kadar çok prodüktivite göstergesi ile analiz eden çalışma olmadığından dolayı bu çalışma özgün bir çalışmadır. Tezde kullanılan seriler 1980 ile 2017 yılları ve arasını kapsayan dönemlerde gerçekleşen yıllık verileri içerir ve dengesiz panel verilerden oluşmaktadır. Tahmin sonuçlarına ilişkin tablolama yorumlama işlemleri her bir emek gücü prodüktivite (indikatörü) için ayrı başlıklar altında ele alınmıştır. İlk olarak saat başı çalışma verileri kullanılarak işgücüne olan etkisi analiz edilmiştir. Modelin bağımlı (açıklanan) değişkeni EMEK GÜCÜ PRODÜKTİVİTESİ iken açıklayıcı (bağımsız) değişkenleri, SAĞLIK/EĞİTİM, DIŞA AÇIKLIK, ENFLASYON, ÇALIŞMA SAATİ, YATIRIM, DOĞRUDAN YATIRIM' dan oluşmaktadır.

Çalışmanın ikici modelinde çalışan emek gücü başına düşen prodüktivite verileri kullanılarak emek prodüktivitesi üzerindeki etkisi analiz edilmiştir. Modelin bağımlı (açıklanan) değişkeni EMEK GÜCÜ PRODÜKTİVİTESİ iken, açıklayıcı (bağımsız)

değişkenleri, SAĞLIK/EĞİTİM, DIŞAÇIKLIK, ENFLASYON, ÇALIŞMA SAATİ, YATIRIM, DOĞRUDAN YATIRIM' dan oluşmaktadır.

Çalışmanın üçüncü modelinde ise, çalışan emek gücü başına milli gelir verileri kullanılarak emek gücü prodüktivitesi üzerine etkisi analiz edilmiştir. Yine modelin bağımlı (açıklanan) değişkeni EMEK GÜCÜ PRODÜKTİVİTESİ iken, açıklayıcı (bağımsız) değişkenleri, SAĞLIK/EĞİTİM, DIŞAÇIKLIK, ENFLASYON, ÇALIŞMA SAATİ, YATIRIM, DOĞRUDAN YATIRIM' dan oluşmaktadır.

Çalışmanın dördüncü modelinde ise, çalışan emek gücü başına düşen katma değer verileri kullanılarak emek gücü prodüktivitesi üzerine etkisi analiz edilmiştir. Yine modelin bağımlı (açıklanan) değişkeni EMEK GÜCÜ PRODÜKTİVİTESİ iken, açıklayıcı (bağımsız) değişkenleri, SAĞLIK/EĞİTİM, DIŞAÇIKLIK, ENFLASYON, ÇALIŞMA SAATİ, YATIRIM, DOĞRUDAN YATIRIM' dan oluşmaktadır.

Çalışmanın beşinci modelinde ise, tarım sektörü çalışan emek gücü başına düşen prodüktivite verileri kullanılarak işgücü verimliliği üzerine etkisi analiz edilmiştir. Yine modelin bağımlı (açıklanan) değişkeni EMEK GÜCÜ PRODÜKTİVİTESİ iken, açıklayıcı (bağımsız) değişkenleri, SAĞLIK/EĞİTİM, DIŞAÇIKLIK, ENFLASYON, ÇALIŞMA SAATİ, YATIRIM, DOĞRUDAN YATIRIM' dan oluşmaktadır.

Çalışmanın altıncı modelinde ise, sanayi sektörü çalışan emek gücü başına düşen prodüktivite verileri kullanılarak emek gücü prodüktivitesi üzerine etkisi analiz edilmiştir. Yine modelin bağımlı (açıklanan) değişkeni EMEK GÜCÜ PRODÜKTİVİTESİ iken, açıklayıcı (bağımsız) değişkenleri, SAĞLIK/EĞİTİM, DIŞAÇIKLIK, ENFLASYON, ÇALIŞMA SAATİ, YATIRIM, DOĞRUDAN YATIRIM' dan oluşmaktadır.

Çalışmanın yedinci modelinde ise, imalat sanayinde yaratılan katma değer cinsinden prodüktivite verileri kullanılarak emek gücü prodüktivitesi üzerine etkisi analiz edilmiştir. Yine modelin bağımlı (açıklanan) değişkeni EMEK GÜCÜ PRODÜKTİVİTESİ iken, açıklayıcı (bağımsız) değişkenleri, SAĞLIK/EĞİTİM, DIŞAÇIKLIK, ENFLASYON, ÇALIŞMA SAATİ, YATIRIM, DOĞRUDAN YATIRIM' dan oluşmaktadır.

Son olarak da çalışmanın sekizinci modelinde ise, hizmetler sektörü çalışan emek gücü başına düşen prodüktivite verileri kullanılarak emek gücü prodüktivitesi üzerine etkisi analiz edilmiştir. Yine modelin bağımlı (açıklanan) değişkeni EMEK GÜCÜ PRODÜKTİVİTESİ iken, açıklayıcı (bağımsız) değişkenleri, SAĞLIK/EĞİTİM, DIŞAÇIKLIK, ENFLASYON, ÇALIŞMA SAATİ, YATIRIM, DOĞRUDAN YATIRIM' dan oluşmaktadır.

Sağlık alanında yapılan yatırımlarının yüksek olduğu toplumlarda sağlıklı birey sayısı artacağından ötürü sağlık yatırımlarının verimliliği pozitif yönde etkilemesi beklenmektedir.

Eğitim alanında yapılan yatırımlarının yüksek olduğu toplumlarda güncel bilgi ile donatılmış nitelikli insan sayısı artacağından ötürü eğitim yatırımlarının verimliliği artırıcı yönde etkilemesi beklenmektedir.

Dışa açıklığın yüksek olduğu ülkelerdeki girişimcilerin dünyada var olan yeni etkin üretim teknolojileri tanışıp bu teknolojileri kendi üretim süreçlerine adapte etmesi sonrasında verimlilikte bir artış yaşanacaktır. Budan ötürü dışa açıklığın yüksek olduğu toplumlarda verimliliğinde yüksek olması beklenmektedir.

Gerek bir ülkede yapılan yeni yatırımlar olsun gerekse o ülkeye giren doğrudan yabancı sermaye yatırımları olsun, bunların her biri yeni teknolojileri ve o yeni teknolojiler ile birlikte bilgi transferini o ülkeye getireceğinden dolayı verimliliği artırması beklenmektedir.

Enflasyon bir ülkedeki ekonomik ve siyasi belirsizliğin bir göstergesi olarak modele dâhil edilmiştir. Bu nedenle enflasyonun (yani ekonomik ve siyasi belirsizliğin) yüksek olduğu dönemlerde verimliliğin azalacağı beklentisi söz konusudur.

Çalışma saatlerinin yüksek olduğu durumlarda işgücünün çalışma isteği ve işe odaklanması düşük olacağı için verimliliğinde düşük olması beklenir.

Modelde kullanılan çalışan başına yıllık çalışma saatleri, saat başına işgücü verimliliği, çalışan kişi başına işgücü verimliliği, istihdam edilen bireylerin verileri Conference Board'un Toplam Ekonomi Veri tabanından' dan (The Conference Board Total Economy Database) alınmıştır. Modelde kullanılan diğer veriler ise; Dünya Bankası Dünya Kalkınma İndikatörü (WDI: World Development Indicator) veri tabanından alınmıştır.

Yapılan çalışmada 8 modelin tahminlemesi yapılırken panel verisi regresyon (bağlanım) modelleri kullanılmıştır. Kullanılan panel serisi aynı zaman da zaman ve kesit verilerini de içerisinde barındırır. Zaman serisi verilerini ifade edersek; bir ya da birkaç değişkenin zaman içerisinde (kronolojik sırayla elde edilen veriler) almış olduğu değerlerin ifadesidir. Bu veriler günlük, haftalık, aylık, üç aylık, yıllık, beş yıllık, on yıllık aralarla düzenli olarak toplanabilir. Bu veriler bazen, GSYH ya da tüketici harcamalarında ifade edildiği gibi hem üç aylık hem de yıllık olabilir.

Zaman serisi verileri pek çok ekonometri çalışmasında kullanılmasına karşın ekonometriciler için bazı özel sorunlara neden olur. Zaman serisi verilerine dayanan ampirik

(görgül) çalışmaların çoğunda kullanılan zaman serisi verilerinin durağan olduğu varsayılır. Yani durağan olmasından kasıt, bir zaman serisinin ortalamasıyla varyansı zamanla düzenli bir biçimde değişmiyorsa, o serinin durağan olduğunu ifade edebiliriz. Kısaca, bir veya birden fazla değişkenin değerlerinin zamana göre değişimini belirten veriler olduğunu söyleyebiliriz (Gujarati ve Porter, 2012: 22).

Kesit verileri ise, tek bir zaman noktasında bir ya da birden fazla değişkenin incelenmesi şeklindedir. Örneğin, 1990 yılı üzerinde farklı istihdam ve ekonomik büyüme rakamlarının incelenmesi kesit veri türünü ifade eder. Kısaca, zamanın belli bir anında farklı birimlerden toplanan verilerin ifadesidir. Tıpkı zaman serisi verilerinin (durağanlıktan doğan) sorunları gibi kesit verilerinin de özellikle değişen varyans gibi kendi sorunu bulunmaktadır (Gujarati ve Porter, 2012:591).

Panel verisinde ise, aynı kesit birimleri (diyelim ki bir ailenin ya da bir işletmenin) zaman içinde izlenmiş olduğu durumlardır. Yani panel verisi türünün zaman kavramı ve mekân kavramı boyutu vardır. Örnekler arasında panel veri analizi hem dengeli hem de dengesiz olacak şekilde yapılabilir (Gujarati ve Porter, 2012: 23). Bir panelde her birim (firma, kişi vb.) aynı gözlem sayısına sahipse panelin dengeli olacağı söylenir. Fakat her birimin gözlem sayısı farklıysa burada dengesiz panelin varlığından söz edebiliriz (Gujarati ve Porter, 2012:593).

Panel veri, zaman serisi ve kesit verisinin birlikte kullanılmasıyla yani bir araya getirilip geliştirilmesiyle oluşan, mikropanel verisi, uzun kesit verisi (bir değişkenin ya da denek grubunun zaman içinde izlenmesi), olay geçmişi çözümlemesi (deneklerin zaman içinde ardışık durumlardaki ya da koşullardaki hareketlerinin izlenmesi) ve mezun çözümleme (sözgelimi 1987 mezunlarının mesleklerindeki gelişmelerin incelenmesi) adlarla da ifade edilir.

Kullanılan bu adlar arasında ince ayrımlar olsa da, kesit birimlerinin zaman içindeki hareketleriyle ilgilidir. Dolayısıyla, bu terimlerden birini ya da bir kaçını cins adı bağlamında içeren panel verisi terimini kullanarak, bu tür verilere dayanan bağlanım (regresyon) modellerine de panel verisi bağlanım modelleri diyeceğiz (Gujarati ve Porter, 2012: 591).

Panel verisinin, zaman serisi ya da kesit verisine göre üstünlüklerine değinecek olursak;

- Herhangi bir kesitte araştırma konusu olan birim ya da birimlerin (kişiler, eyaletler vb.) davranışlarını etkileyen, sayısı oldukça fazla olan ve ölçülemeyen açıklayıcı değişken vardır. Bu değişkenler dışlandığı zaman sapmalı tahminlere sebep olmaktadır. Bu birimler zaman içinde ele alındığından, ister istemez aynı türden olmayacaktır. Panel verisinde

kullanılan tahmin teknikleri, özneye özgü değişkenlere yer vererek bu türde olmama durumuna ayrıca dikkat etmektedir.

- Kesit verisini zaman serisiyle birlikte alan panel veri, “daha fazla bilgi verir, daha değişkendir, değişkenlerin arasında ortak doğrusallık daha azdır, serbestlik derecesi daha yüksektir ve daha etkindir.”
- Panel veri, bir dönemde meydana gelen ve bu dönemi takip eden diğer dönemdeki değişim ile mikro birimler arasındaki değişimi birleştirmek yoluyla değişkenliğin meydana gelmesini sağlayarak çoklu doğrusallığın azalmasını sağlamaktadır.
- Gözlemlerin yatay kesitini yineleyerek ele alan panel verideki değişimin hareketliliğinin (devingenliğinin) incelenmesi daha uygundur. İşsizlikte yaşanan iniş çıkışlar işgücü devir hızını ve emek gücü devingenliğini panel veri yardımıyla daha iyi ele alacaktır.
- Yalnız kesit verisinde ya da yalnız zaman serisi verisinde gözlenmesi mümkün olmayan etkileri panel verisi daha iyi açıklar, daha iyi ölçer. Sözcü gelişimi asgari ücret yasalarının istihdamı ve geliri etkilemesinden dolayı, eyalet ya da ülke çapında asgari ücretlerde yaşanan art arda dalgalanmaları kapsadığı zaman daha iyi inceler.
- Panel verisi yardımıyla, daha karmaşık olan davranış modellerini incelememize olanak sağlar. Sözcü gelişimi ölçek ekonomileri ve teknolojik değişim gibi durumlar (olgular) panel verisi yardımıyla, kesit ve zaman verilerinin tek başına kullanılmalarına göre daha iyi ele alınır ve incelenir.
- Panel verisi binlerce birim veriyi incelemekte ve firmalar ya da kişileri geniş aralıklarda toplar ve ortaya çıkabilecek sapmaları da en aza indirger.

Kısaca panel verisi, yalnız kesit verisi ya da yalnız zaman serisi kullanacak olursa olanaksız gibi görünen yollarla görgül çözümlenmelere zenginlik katacaktır. Bu durumlardan panel verisi modellerinin sonsuz olduğu anlamı çıkarılmamalıdır (Gujarati ve Porter, 2012: 592-593).

3.2.İNSANİ SERMAYE YATIRIMLARININ EMEK GÜCÜ PRODÜKTİVİTESİ ÜZERİNE AİT TAHMİN SONUÇLARI

İnsani sermaye yatırımları ile üretkenlik arasındaki ilişkinin ne yönde gerçekleştiğini ortaya koyabilmek için yapılan bu çalışmalar aşağıda yorumlanmakta ve ifade edilmektedir.

3.2.1.Sağlık Harcamalarının İş Gücü Verimliliği Üzerinde Etkisi

Sağlık harcamalarına ilişkin oluşturulan çoklu üretkenlik modelinin ülke spesifik sabit etki (ÜSSE=FEM) görünümü aşağıdaki gibidir:

$$VERİMLİLİK_{it}=\beta_{0i}+\beta_1SAĞLIK+\beta_2DIŞAAÇIKLIK+\beta_3ENFLASYON+\beta_4ÇALIŞMASAATİ+\beta_5YATIRIM+\beta_6DOĞRUDANYATIRIM+u_{it}$$

Sağlık harcamalarına ilişkin oluşturulan çoklu prodüktivite modelinin ülke spesifik rastsal etki (ÜSRE=REM) görünümü aşağıdaki gibidir:

$$VERİMLİLİK_{it}=\beta_0+\beta_1SAĞLIK+\beta_2DIŞAAÇIKLIK+\beta_3ENFLASYON+\beta_4ÇALIŞMASAATİ+\beta_5YATIRIM+\beta_6DOĞRUDANYATIRIM+\varepsilon_i+u_{it}$$

Yukarıda ifade edilen *it* alt indisi *i.nci* ülkenin *t* yılındaki söz konusu değişkene ilişkin almış olduğu gözlem değerini; β_{0i} ÜSSE modeline ait ülke spesifik sabit terimi; β_0 ÜSRE modeline ait sabit terimini; ε_i zamanlar arası aynı kalan fakat ülkeler arası değişen ülke spesifik rastsal etkiyi; u_{it} ise regresyon modelinin hata terimini ifade etmektedir. Yukarıda ifade edilen çoklu ÜSSE ve ÜSRE modellerinde kullanılan tüm bağımlı ve bağımsız değişkenler logaritmik dönüştürmesi alındıktan sonra modelde kullanılmıştır. Diğer bir ifadeyle yukarıda verilen tüm modeller full-logaritmik (tam-logaritmik) modellerdir ve bundan dolayı da her bir bağımsız değişkenin önündeki katsayılar esneklikleri vermektedir.

Tablo 3.2.1.1: Saat Başı Çalışma Cinsinden İşgücü Verimliliği

	Katsayı	t-istatistik	P-değeri
Sabit Terim	12.0803	9.6370	0.0000
SAĞLIK	0.2713	7.4298	0.0000
DIŞAAÇIKLIK	0.0544	3.9862	0.0001
ENFLASYON	-0.1381	-4.9249	0.0000
ÇALIŞMASAATİ	-1.5197	-9.4250	0.0000
YATIRIM	0.2192	7.1114	0.0000
DOĞRUDANYATIRIM	0.0650	6.3590	0.0000
Düz. R-kare	0.9837		
F-istatistik	852.5327		
P-değeri(F-ist.)	0.0000		
Gözlem Sayısı	990		
Ülke Sayısı	65		
Hausman Test İstatistiği	44.1737		
Hausman P-değeri	0.0000		
Seçilen Model	ÜSSE		
Yıl Aralığı	2000-2015		

Saat Başı Çalışma Cinsinden İşgücü Verimliliği verisi kullanılarak tahmin edilen çoklu ÜSSE ve ÜSRE regresyon modelleri arasında tercih Hausman testine göre %1 anlamlılık

düzeyinde yapılmış olup, ilgili test sonuçlarına göre ÜSSE modeli seçilmiş olup ÜSSE modeline ait tahmin sonuçları Tablo 1’de raporlanmıştır. Tahmin sonucuna göre sağlık harcamalarındaki %1’lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,27 artmaktadır. Dışa açıklık oranında oluşan %1’lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,05 artmaktadır. Enflasyon oranında oluşan %1’lik artış karşısında işgücü verimliliği %0,13 azalmaktadır. Çalışma saati oranındaki %1’lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %1,51 azalmaktadır. Yatırım oranında görülen %1’lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,21 artmaktadır. Doğrudan yatırım oranında görülen %1’lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,06 artmaktadır. Tahmin edilen bu modelde kullanılan örneklem 65 ülkenin 2000-2015 yıllarını kapsayan 990 gözlemden oluşmaktadır. Modele ait düzeltilmiş R² değeri 0,98 olup işgücü verimliliği bağımlı değişkenindeki toplam değişimin %98’lik kısmını sağlık harcamaları ile birlikte modelde yer alan beş kontrol değişken (dışa açıklık, enflasyon, çalışma saati, yatırım, doğrudan yatırım) tarafından açıklandığını gösterir. Ayrıca model için elde edilen F-istatistik değeri %1’de anlamlı olduğundan dolayı modelin bir bütün olarak anlamlı olduğuna işaret etmektedir.

Tablo3.2.1.2: Çalışan İşgücü Başına Düşen Verimlilik

	Katsayı	t-istatistik	P-değeri
Sabit Terim	12.0796	9.6364	0.0000
SAĞLIK	0.2713	7.4305	0.0000
DIŞA AÇIKLIK	0.0544	3.9862	0.0001
ENFLASYON	-0.1381	-4.9243	0.0000
ÇALIŞMASAATİ	-0.5196	-3.2225	0.0013
YATIRIM	0.2192	7.1112	0.0000
DOĞRUDANYATIRIM	0.0650	6.3589	0.0000
Düz. R-kare	0.9798		
F-istatistik	685.9028		
P-değeri(F-ist.)	0.0000		
Gözlem Sayısı	990		
Ülke Sayısı	65		
Hausman Test İstatistiği	44.1730		
Hausman P-değeri	0.0000		
Seçilen Model	ÜSSE		
Yıl Aralığı	2000-2015		

Çalışan İşgücü Başına Düşen Verimlilik verisi kullanılarak tahmin edilen çoklu ÜSSE ve ÜSRE regresyon modelleri arasında tercih Hausman testine göre %1 anlamlılık düzeyinde yapılmış olup, ilgili test sonuçlarına göre ÜSSE modeli seçilmiş olup ÜSSE modeline ait tahmin sonuçları Tablo 2’de raporlanmıştır. Tahmin sonucuna göre sağlık harcamalarındaki %1’lik bir

artış karşısında işgücü verimliliği %0,27 artmaktadır. Dışa açıklık oranında oluşan %1’lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,05 artmaktadır. Enflasyon oranında oluşan %1’lik artış karşısında işgücü verimliliği %0,13 azalmaktadır. Çalışma saati oranındaki %1’lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,51 azalmaktadır. Yatırım oranında görülen %1’lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,21 artmaktadır. Doğrudan yatırım oranında görülen %1’lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,06 artmaktadır. Tahmin edilen bu modelde kullanılan örneklem 65 ülkenin 2000-2015 yıllarını kapsayan 990 gözlemden oluşmaktadır. Modele ait düzeltilmiş R² değeri 0,97 olup işgücü verimliliği bağımlı değişkenindeki toplam değişimin %97’lik kısmını sağlık harcamaları ile birlikte modelde yer alan beş kontrol değişken (dışa açıklık, enflasyon, çalışma saati, yatırım, doğrudan yatırım) tarafından açıklandığını gösterir. Ayrıca model için elde edilen F-istatistik değeri %1’de anlamlı olduğundan dolayı modelin bir bütün olarak anlamlı olduğuna işaret etmektedir.

Tablo 3.2.1.3: Çalışan İşgücü Başına Milli Gelir

	Katsayı	t-istatistik	P-değeri
Sabit Terim	12.2387	9.7369	0.0000
SAĞLIK	0.2613	7.1375	0.0000
DIŞA AÇIKLIK	0.0555	4.0541	0.0001
ENFLASYON	-0.1322	-4.6990	0.0000
ÇALIŞMASAATİ	-0.5524	-3.4167	0.0007
YATIRIM	0.2222	7.1917	0.0000
DOĞRUDANYATIRIM	0.0643	6.2800	0.0000
Düz. R-kare	0.9806		
F-istatistik	713.9180		
P-değeri(F-ist.)	0.0000		
Gözlem Sayısı	990		
Ülke Sayısı	65		
Hausman Test			
İstatistiği	44.8631		
Hausman P-değeri	0.0000		
Seçilen Model	ÜSSE		
Yıl Aralığı	2000-2015		

Çalışan İşgücü Başına Milli Gelir verisi kullanılarak tahmin edilen çoklu ÜSSE ve ÜSRE regresyon modelleri arasında tercih Hausman testine göre %1 anlamlılık düzeyinde yapılmış olup, ilgili test sonuçlarına göre ÜSSE modeli seçilmiş olup ÜSSE modeline ait tahmin sonuçları Tablo 3’te raporlanmıştır. Tahmin sonucuna göre sağlık harcamalarındaki %1’lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,26 artmaktadır. Dışa açıklık oranında oluşan %1’lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,05 artmaktadır. Enflasyon oranında oluşan %1’lik artış karşısında işgücü verimliliği %0,13 azalmaktadır. Çalışma saati oranındaki %1’lik bir artış

karşısında işgücü verimliliği %0,55 azalmaktadır. Yatırım oranında görülen %1’lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,22 artmaktadır. Doğrudan yatırım oranında görülen %1’lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,06 artmaktadır. Tahmin edilen bu modelde kullanılan örneklem 65 ülkenin 2000-2015 yıllarını kapsayan 990 gözlemden oluşmaktadır. Modele ait düzeltilmiş R² değeri 0,98 olup işgücü verimliliği bağımlı değişkenindeki toplam değişimin %98’lik kısmını sağlık harcamaları ile birlikte modelde yer alan beş kontrol değişken (dışa açıklık, enflasyon, çalışma saati, yatırım, doğrudan yatırım) tarafından açıklandığını gösterir. Ayrıca model için elde edilen F-istatistik değeri %1’de anlamlı olduğundan dolayı modelin bir bütün olarak anlamlı olduğuna işaret etmektedir.

Tablo 3.2.1.4: Çalışan İşgücü Başına Düşen Katma Değer

	Katsayı	t-istatistik	P-değeri
Sabit Terim	25.7188	22.1133	0.0000
SAĞLIK	0.1075	2.9752	0.0030
DIŞA AÇIKLIK	0.3441	13.5618	0.0000
ENFLASYON	-0.2261	-9.1648	0.0000
ÇALIŞMASAATİ	-0.5188	-3.5462	0.0004
YATIRIM	0.2117	7.8535	0.0000
DOĞRUDANYATIRIM	0.0284	3.2937	0.0010
Düz. R-kare	0.9933		
F-istatistik	2018.5050		
P-değeri(F-ist.)	0.0000		
Gözlem Sayısı	883		
Ülke Sayısı	60		
Hausman Test İstatistiği	77.4034		
Hausman P-değeri	0.0000		
Seçilen Model	ÜSSE		
Yıl Aralığı	2000-2015		

Çalışan İşgücü Başına Düşen Katma Değer verisi kullanılarak tahmin edilen çoklu ÜSSE ve ÜSRE regresyon modelleri arasında tercih Hausman testine göre %1 anlamlılık düzeyinde yapılmış olup, ilgili test sonuçlarına göre ÜSSE modeli seçilmiş olup ÜSSE modeline ait tahmin sonuçları Tablo 4’te raporlanmıştır. Tahmin sonucuna göre sağlık harcamalarındaki %1’lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,10 artmaktadır. Dışa açıklık oranında oluşan %1’lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,34 artmaktadır. Enflasyon oranında oluşan %1’lik artış karşısında işgücü verimliliği %0,22 azalmaktadır. Çalışma saati oranındaki %1’lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,51 azalmaktadır. Yatırım oranında görülen %1’lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,21 artmaktadır. Doğrudan yatırım oranında görülen %1’lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,02 artmaktadır. Tahmin

edilen bu modelde kullanılan örneklem 60 ülkenin 2000-2015 yıllarını kapsayan 883 gözlemden oluşmaktadır. Modele ait düzeltilmiş R^2 değeri 0,99 olup işgücü verimliliği bağımlı değişkenindeki toplam değişimin %99'lik kısmını sağlık harcamaları ile birlikte modelde yer alan beş kontrol değişken (dışa açıklık, enflasyon, çalışma saati, yatırım, doğrudan yatırım) tarafından açıklandığını gösterir. Ayrıca model için elde edilen F-istatistik değeri %1'de anlamlı olduğundan dolayı modelin bir bütün olarak anlamlı olduğuna işaret etmektedir.

Tablo 3.2.1.5: Tarım Sektörü Çalışan İşgücü Başına Düşen Verimlilik

	Katsayı	t-istatistik	P-değeri
Sabit Terim	12.9719	4.8419	0.0000
SAĞLIK	0.5329	6.9292	0.0000
DIŞA AÇIKLIK	0.0499	1.7375	0.0826
ENFLASYON	-0.2278	-3.8756	0.0001
ÇALIŞMASAATİ	-0.7640	-2.2127	0.0272
YATIRIM	0.0651	0.9965	0.3193
DOĞRUDANYATIRIM	0.0595	2.7577	0.0059
Düz. R-kare	0.9701		
F-istatistik	449.5210		
P-değeri(F-ist.)	0.0000		
Gözlem Sayısı	968		
Ülke Sayısı	65		
Hausman Test İstatistiği	56.1237		
Hausman P-değeri	0.0000		
Seçilen Model	ÜSSE		
Yıl Aralığı	2000-2015		

Tarım Sektörü Çalışan İşgücü Başına Düşen Verimlilik verisi kullanılarak tahmin edilen çoklu ÜSSE ve ÜSRE regresyon modelleri arasında tercih Hausman testine göre %1 anlamlılık düzeyinde yapılmış olup, ilgili test sonuçlarına göre ÜSSE modeli seçilmiş olup ÜSSE modeline ait tahmin sonuçları Tablo 5'te raporlanmıştır. Tahmin sonucuna göre sağlık harcamalarındaki %1'lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,53 artmaktadır. Dışa açıklık oranında oluşan %1'lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,04 artmaktadır. Enflasyon oranında oluşan %1'lik artış karşısında işgücü verimliliği %0,22 azalmaktadır. Çalışma saati oranındaki %1'lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,76 azalmaktadır. Yatırım oranında görülen %1'lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,06 artmaktadır. Doğrudan yatırım oranında görülen %1'lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,05 artmaktadır. Tahmin edilen bu modelde kullanılan örneklem 65 ülkenin 2000-2015 yıllarını kapsayan 968 gözlemden oluşmaktadır. Modele ait düzeltilmiş R^2 değeri 0,97 olup işgücü verimliliği bağımlı değişkenindeki toplam değişimin %97'lik kısmını sağlık harcamaları ile birlikte modelde yer

alan beş kontrol değişken (dışa açıklık, enflasyon, çalışma saati, yatırım, doğrudan yatırım) tarafından açıklandığını gösterir. Ayrıca model için elde edilen F-istatistik değeri %1’de anlamlı olduğundan dolayı modelin bir bütün olarak anlamlı olduğuna işaret etmektedir.

Tablo3.2.1.6: Sanayi Sektörü Çalışan İşgücü Başına Düşen Verimlilik

	Katsayı	t-istatistik	P-değeri
Sabit Terim	17.0598	11.0308	0.0000
SAĞLIK	0.2590	5.8335	0.0000
DIŞA AÇIKLIK	0.0964	5.8160	0.0000
ENFLASYON	-0.1739	-5.1242	0.0000
ÇALIŞMASAATİ	-1.1730	-5.8849	0.0000
YATIRIM	0.0963	2.5548	0.0108
DOĞRUDANYATIRIM	0.0624	5.0091	0.0000
Düz. R-kare	0.9848		
F-istatistik	896.4536		
P-değeri(F-ist.)	0.0000		
Gözlem Sayısı	968		
Ülke Sayısı	65		
Hausman Test İstatistiği	49.0268		
Hausman P-değeri	0.0000		
Seçilen Model	ÜSSE		
Yıl Aralığı	2000-2015		

Sanayi Sektörü Çalışan İşgücü Başına Düşen Verimlilik verisi kullanılarak tahmin edilen çoklu ÜSSE ve ÜSRE regresyon modelleri arasında tercih Hausman testine göre %1 anlamlılık düzeyinde yapılmış olup, ilgili test sonuçlarına göre ÜSSE modeli seçilmiş olup ÜSSE modeline ait tahmin sonuçları Tablo 6’da raporlanmıştır. Tahmin sonucuna göre sağlık harcamalarındaki %1’lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,25 artmaktadır. Dışa açıklık oranında oluşan %1’lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,09 artmaktadır. Enflasyon oranında oluşan %1’lik artış karşısında işgücü verimliliği %0,17 azalmaktadır. Çalışma saati oranındaki %1’lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %1,17 azalmaktadır. Yatırım oranında görülen %1’lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,09 artmaktadır. Doğrudan yatırım oranında görülen %1’lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,06 artmaktadır. Tahmin edilen bu modelde kullanılan örneklem 65 ülkenin 2000-2015 yıllarını kapsayan 968 gözlemden oluşmaktadır. Modele ait düzeltilmiş R^2 değeri 0,98 olup işgücü verimliliği bağımlı değişkenindeki toplam değişimin %98’lik kısmını sağlık harcamaları ile birlikte modelde yer alan beş kontrol değişken (dışa açıklık, enflasyon, çalışma saati, yatırım, doğrudan yatırım) tarafından açıklandığını gösterir. Ayrıca model için elde edilen F-istatistik değeri %1’de anlamlı olduğundan dolayı modelin bir bütün olarak anlamlı olduğuna işaret etmektedir.

Tablo 3.2.1.7: İmalat Sanayinde Yaratılan Katma değer Cinsinden Verimlilik

	Katsayı	t-istatistik	P-değeri
Sabit Terim	32.1646	16.2021	0.0000
SAĞLIK	0.3179	5.5818	0.0000
DIŞA AÇIKLIK	0.1203	5.6617	0.0000
ENFLASYON	-0.0952	-2.1790	0.0296
ÇALIŞMASAATİ	-1.5483	-6.0721	0.0000
YATIRIM	0.5231	10.8494	0.0000
DOĞRUDANYATIRIM	0.0515	3.1788	0.0015
Düz. R-kare	0.9891		
F-istatistik	1235.3230		
P-değeri(F-ist.)	0.0000		
Gözlem Sayısı	951		
Ülke Sayısı	65		
Hausman Test İstatistiği	88.5113		
Hausman P-değeri	0.0000		
Seçilen Model	ÜSSE		
Yıl Aralığı	2000-2015		

İmalat Sanayinde Yaratılan Katma değer Cinsinden Verimlilik verisi kullanılarak tahmin edilen çoklu ÜSSE ve ÜSRE regresyon modelleri arasında tercih Hausman testine göre %1 anlamlılık düzeyinde yapılmış olup, ilgili test sonuçlarına göre ÜSSE modeli seçilmiş olup ÜSSE modeline ait tahmin sonuçları Tablo 7’de raporlanmıştır. Tahmin sonucuna göre sağlık harcamalarındaki %1’lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,31 artmaktadır. Dışa açıklık oranında oluşan %1’lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,12 artmaktadır. Enflasyon oranında oluşan %1’lik artış karşısında işgücü verimliliği %0,09 azalmaktadır. Çalışma saati oranındaki %1’lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %1,54 azalmaktadır. Yatırım oranında görülen %1’lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,52 artmaktadır. Doğrudan yatırım oranında görülen %1’lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,05 artmaktadır. Tahmin edilen bu modelde kullanılan örneklem 65 ülkenin 2000-2015 yıllarını kapsayan 951 gözlemden oluşmaktadır. Modele ait düzeltilmiş R^2 değeri 0,98 olup işgücü verimliliği bağımlı değişkenindeki toplam değişimin %98’lik kısmını sağlık harcamaları ile birlikte modelde yer alan beş kontrol değişken (dışa açıklık, enflasyon, çalışma saati, yatırım, doğrudan yatırım) tarafından açıklandığını gösterir. Ayrıca model için elde edilen F-istatistik değeri %1’de anlamlı olduğundan dolayı modelin bir bütün olarak anlamlı olduğuna işaret etmektedir.

Tablo3.2.1.8: Hizmetler Sektörü Çalışan İşgücü Başına Düşen Verimlilik

	Katsayı	t-istatistik	P-değeri
Sabit Terim	10.8262	9.8288	0.0000

SAĞLIK	0.1971	6.1396	0.0000
DIŞA AÇIKLIK	0.1108	4.6581	0.0000
ENFLASYON	-0.0475	-1.9898	0.0469
ÇALIŞMASAATİ	-0.4060	-2.9118	0.0037
YATIRIM	0.2264	8.6059	0.0000
DOĞRUDANYATIRIM	0.0451	5.2641	0.0000
Düz. R-kare	0.9927		
F-istatistik	1896.8870		
P-değeri(F-ist.)	0.0000		
Gözlem Sayısı	960		
Ülke Sayısı	64		
Hausman Test İstatistiği	87.4958		
Hausman P-değeri	0.0000		
Seçilen Model	ÜSSE		
Yıl Aralığı	2000-2015		

Hizmetler Sektörü Çalışan İşgücü Başına Düşen Verimlilik verisi kullanılarak tahmin edilen çoklu ÜSSE ve ÜSRE regresyon modelleri arasında tercih Hausman testine göre %1 anlamlılık düzeyinde yapılmış olup, ilgili test sonuçlarına göre ÜSSE modeli seçilmiş olup ÜSSE modeline ait tahmin sonuçları Tablo 8’de raporlanmıştır. Tahmin sonucuna göre sağlık harcamalarındaki %1’lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,19 artmaktadır. Dışa açıklık oranında oluşan %1’lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,11 artmaktadır. Enflasyon oranında oluşan %1’lik artış karşısında işgücü verimliliği %0,04 azalmaktadır. Çalışma saati oranındaki %1’lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,40 azalmaktadır. Yatırım oranında görülen %1’lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,22 artmaktadır. Doğrudan yatırım oranında görülen %1’lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,04 artmaktadır. Tahmin edilen bu modelde kullanılan örneklem 64 ülkenin 2000-2015 yıllarını kapsayan 960 gözlemden oluşmaktadır. Modele ait düzeltilmiş R² değeri 0,99 olup işgücü verimliliği bağımlı değişkenindeki toplam değişimin %99’lik kısmını sağlık harcamaları ile birlikte modelde yer alan beş kontrol değişken (dışa açıklık, enflasyon, çalışma saati, yatırım, doğrudan yatırım) tarafından açıklandığını gösterir. Ayrıca model için elde edilen F-istatistik değeri %1’de anlamlı olduğundan dolayı modelin bir bütün olarak anlamlı olduğuna işaret etmektedir.

3.2.2.İlkokul Eğitim Harcamalarının İşgücü Verimliliği Üzerinde Etkisi

Eğitim harcamalarına(eğitim harcamaları ilkokul) ilişkin oluşturulan çoklu verimlilik modelinin ülke spesifik sabit etki (ÜSSE=FEM) görünümü aşağıdaki gibidir:

$$VERİMLİLİK_{it}=\beta_0i+\beta_1EĞİTİMİLK+\beta_2DIŞA AÇIKLIK+\beta_3ENFLASYON+\beta_4ÇALIŞMA SAATİ+\beta_5YATIRIM+\beta_6DOĞRUDANYATIRIM+u_{it}$$

Eğitim harcamalarına(eğitim harcamaları ilkokul) ilişkin oluşturulan çoklu verimlilik modelinin ülke spesifik rastsal etki (SRE=REM) görünümü aşağıdaki gibidir:

$$VERİMLİLİK_{it}=\beta_0+\beta_1EĞİTİMİLK+\beta_2DİŐAAÇIKLIK+\beta_3ENFLASYON+\beta_4ÇALIŞMA SAATİ+\beta_5YATIRIM+\beta_6DOĞRUDANYATIRIM+\varepsilon_i+u_{it}$$

Tablo 3.2.2.1: Saat Başı alıőma Cinsinden İşgücü Verimliliği

	Katsayı	t-istatistik	P-değeri
Sabit Terim	13.7737	10.6915	0.0000
EĞİTİMİLK	0.1552	6.6278	0.0000
DİŐAAÇIKLIK	0.3643	13.9822	0.0000
ENFLASYON	-0.0943	-3.1238	0.0019
ÇALIŞMASAATİ	-1.7745	-11.0793	0.0000
YATIRIM	0.1159	3.8229	0.0001
DOĞRUDANYATIRIM	0.0338	3.2024	0.0014
Düz. R-kare	0.9875		
F-istatistik	875.0924		
P-değeri(F-ist.)	0.0000		
Gözlem Sayısı	712		
lke Sayısı	59		
Hausman Test			
İstatistiği	84.0233		
Hausman P-değeri	0.0000		
Seçilen Model	ÜSSE		
Yıl Aralığı	1995-2016		

Saat Başı alıőma Cinsinden İşgücü Verimliliği verisi kullanılarak tahmin edilen çoklu ÜSSE ve SRE regresyon modelleri arasında tercih Hausman testine göre %1 anlamlılık düzeyinde yapılmış olup, ilgili test sonuçlarına göre ÜSSE modeli seçilmiş olup ÜSSE modeline ait tahmin sonuçları Tablo 1'de raporlanmıştır. Tahmin sonucuna göre eğitim harcamalarındaki (eğitim harcamaları ilkokul) %1'lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,15 artmaktadır. Dışa açıklık oranında görülen %1'lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,36 artmaktadır. Enflasyon oranında görülen %1'lik artış karşısında işgücü verimliliği %0,09 azalmaktadır. Çalışma saati oranında oluşan %1'lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %1,77 azalmaktadır. Yatırım oranında görülen %1'lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,11 artmaktadır. Doğrudan yatırım oranında görülen %1'lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,03 artmaktadır. Tahmin edilen bu modelde kullanılan örneklem 59 ülkenin 1995-2016 yıllarını kapsayan 712 gözlemden oluşmaktadır. Modele ait düzletilmiş R² değeri 0,98 olup işgücü verimliliği bağımlı değişkenindeki toplam değişimin %98'lik kısmını eğitim ilkokul harcamaları ile birlikte modelde yer alan beş kontrol değişken (dışa açıklık, enflasyon, çalışma saati, yatırım, doğrudan yatırım) tarafından açıklandığını gösterir. Ayrıca model için

elde edilen F-istatistik değeri %1’de anlamlı olduğundan dolayı modelin bir bütün olarak anlamlı olduğuna işaret etmektedir.

Tablo 3.2.2.2: Çalışan İşgücü Başına Düşen Verimlilik

	Katsayı	t-istatistik	P-değeri
Sabit Terim	13.7734	10.6912	0.0000
EĞİTİMİLK	0.1552	6.6280	0.0000
DIŞA AÇIKLIK	0.3643	13.9816	0.0000
ENFLASYON	-0.0943	-3.1236	0.0019
ÇALIŞMASAATİ	-0.7745	-4.8354	0.0000
YATIRIM	0.1159	3.8225	0.0001
DOĞRUDANYATIRIM	0.0338	3.2024	0.0014
Düz. R-kare	0.9842		
F-istatistik	691.9044		
P-değeri(F-ist.)	0.0000		
Gözlem Sayısı	712		
Ülke Sayısı	59		
Hausman Test			
İstatistiği	84.0240		
Hausman P-değeri	0.0000		
Seçilen Model	ÜSSE		
Yıl Aralığı	1995-2016		

Çalışan İşgücü Başına Düşen Verimlilik verisi kullanılarak tahmin edilen çoklu ÜSSE ve ÜSRE regresyon modelleri arasında tercih Hausman testine göre %1 anlamlılık düzeyinde yapılmış olup, ilgili test sonuçlarına göre ÜSSE modeli seçilmiş olup ÜSSE modeline ait tahmin sonuçları Tablo 2’de raporlanmıştır. Tahmin sonucuna göre eğitim harcamalarındaki (eğitim harcamaları ilköğretim) %1’lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,15 artmaktadır. Dışa açıklık oranında görülen %1’lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,36 artmaktadır. Enflasyon oranında görülen %1’lik artış karşısında işgücü verimliliği %0,09 azalmaktadır. Çalışma saati oranında oluşan %1’lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,77 azalmaktadır. Yatırım oranında görülen %1’lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,11 artmaktadır. Doğrudan yatırım oranında görülen %1’lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,03 artmaktadır. Tahmin edilen bu modelde kullanılan örneklem 59 ülkenin 1995-2016 yıllarını kapsayan 712 gözlemden oluşmaktadır. Modele ait düzeltilmiş R² değeri 0,98 olup işgücü verimliliği bağımlı değişkenindeki toplam değişimin %98’lik kısmını eğitim ilköğretim harcamaları ile birlikte modelde yer alan beş kontrol değişken (dışa açıklık, enflasyon, çalışma saati, yatırım, doğrudan yatırım) tarafından açıklandığını gösterir. Ayrıca model için elde edilen F-istatistik değeri %1’de anlamlı olduğundan dolayı modelin bir bütün olarak anlamlı olduğuna işaret etmektedir.

Tablo 3.2.2.3: Çalışan İşgücü Başına Milli Gelir

	Katsayı	t-istatistik	P-değeri
Sabit Terim	14.2495	11.2244	0.0000
EĞİTİMİLK	0.1558	6.7529	0.0000
DIŞA AÇIKLIK	0.3255	12.6786	0.0000
ENFLASYON	-0.0535	-1.7976	0.0727
ÇALIŞMASAATI	-0.8241	-5.2217	0.0000
YATIRIM	0.0979	3.2758	0.0011
DOĞRUDANYATIRIM	0.0300	2.8900	0.0040
Düz. R-kare	0.9852		
F-istatistik	740.6771		
P-değeri(F-ist.)	0.0000		
Gözlem Sayısı	712		
Ülke Sayısı	59		
Hausman Test İstatistiği	91.0364		
Hausman P-değeri	0.0000		
Seçilen Model	ÜSSE		
Yıl Aralığı	1995-2016		

Çalışan İşgücü Başına Milli Gelir verisi kullanılarak tahmin edilen çoklu ÜSSE ve ÜSRE regresyon modelleri arasında tercih Hausman testine göre %1 anlamlılık düzeyinde yapılmış olup, ilgili test sonuçlarına göre ÜSSE modeli seçilmiş olup ÜSSE modeline ait tahmin sonuçları Tablo 3'te raporlanmıştır. Tahmin sonucuna göre eğitim harcamalarındaki (eğitim harcamaları ilköğretim) %1'lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,15 artmaktadır. Dışa açıklık oranında görülen %1'lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,32 artmaktadır. Enflasyon oranında görülen %1'lik artış karşısında işgücü verimliliği %0,05 azalmaktadır. Çalışma saati oranında oluşan %1'lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,82 azalmaktadır. Yatırım oranında görülen %1'lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,09 artmaktadır. Doğrudan yatırım oranında görülen %1'lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,03 artmaktadır. Tahmin edilen bu modelde kullanılan örneklem 59 ülkenin 1995-2016 yıllarını kapsayan 712 gözlemden oluşmaktadır. Modele ait düzeltilmiş R^2 değeri 0,98 olup işgücü verimliliği bağımlı değişkenindeki toplam değişimin %98'lik kısmını eğitim ilköğretim harcamaları ile birlikte modelde yer alan beş kontrol değişken (dışa açıklık, enflasyon, çalışma saati, yatırım, doğrudan yatırım) tarafından açıklandığını gösterir. Ayrıca model için elde edilen F-istatistik değeri %1'de anlamlı olduğundan dolayı modelin bir bütün olarak anlamlı olduğuna işaret etmektedir.

Tablo 3.2.2.4: Çalışan İşgücü Başına Düşen Katma Değer

	Katsayı	t-istatistik	P-değeri
Sabit Terim	25.0801	19.5785	0.0000
EĞİTİMİLK	0.1843	7.6932	0.0000
DIŞA AÇIKLIK	0.4269	16.2960	0.0000
ENFLASYON	-0.1012	-3.3969	0.0007
ÇALIŞMASAATI	-0.5147	-3.2116	0.0014
YATIRIM	0.1034	3.4138	0.0007
DOĞRUDANYATIRIM	0.0278	2.7333	0.0065
Düz. R-kare	0.9935		
F-istatistik	1678.1860		
P-değeri(F-ist.)	0.0000		
Gözlem Sayısı	660		
Ülke Sayısı	55		
Hausman Test İstatistiği	129.9604		
Hausman P-değeri	0.0000		
Seçilen Model	ÜSSE		
Yıl Aralığı	1995-2016		

Çalışan İşgücü Başına Düşen Katma Değer verisi kullanılarak tahmin edilen çoklu ÜSSE ve ÜSRE regresyon modelleri arasında tercih Hausman testine göre %1 anlamlılık düzeyinde yapılmış olup, ilgili test sonuçlarına göre ÜSSE modeli seçilmiş olup ÜSSE modeline ait tahmin sonuçları Tablo 4'te raporlanmıştır. Tahmin sonucuna göre eğitim harcamalarındaki (eğitim harcamaları ilköğretim) %1'lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,18 artmaktadır. Dışa açıklık oranında görülen %1'lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,42 artmaktadır. Enflasyon oranında görülen %1'lik artış karşısında işgücü verimliliği %0,10 azalmaktadır. Çalışma saati oranında oluşan %1'lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,51 azalmaktadır. Yatırım oranında görülen %1'lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,10 artmaktadır. Doğrudan yatırım oranında görülen %1'lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,02 artmaktadır. Tahmin edilen bu modelde kullanılan örneklem 55 ülkenin 1995-2016 yıllarını kapsayan 660 gözlemden oluşmaktadır. Modele ait düzeltilmiş R^2 değeri 0,99 olup işgücü verimliliği bağımlı değişkenindeki toplam değişimin %99'lik kısmını eğitim ilköğretim harcamaları ile birlikte modelde yer alan beş kontrol değişken (dışa açıklık, enflasyon, çalışma saati, yatırım, doğrudan yatırım) tarafından açıklandığını gösterir. Ayrıca model için elde edilen F-istatistik değeri %1'de anlamlı olduğundan dolayı modelin bir bütün olarak anlamlı olduğuna işaret etmektedir.

Tablo 3.2.2.5: Tarım Sektörü Çalışan İşgücü Başına Düşen Verimlilik

	Katsayı	t-istatistik	P-değeri
Sabit Terim	21.2226	5.9438	0.0000
EĞİTİMİLK	0.2964	4.5301	0.0000
DIŞA AÇIKLIK	0.5074	7.0738	0.0000
ENFLASYON	-0.1738	-2.0952	0.0365
ÇALIŞMASAATİ	-2.0070	-4.5174	0.0000
YATIRIM	-0.0472	-0.5665	0.5712
DOĞRUDANYATIRIM	0.0453	1.5648	0.1181
Düz. R-kare	0.9628		
F-istatistik	284.1188		
P-değeri(F-ist.)	0.0000		
Gözlem Sayısı	702		
Ülke Sayısı	59		
Hausman Test			
İstatistiği	49.8562		
Hausman P-değeri	0.0000		
Seçilen Model	ÜSSE		
Yıl Aralığı	1995-2016		

Tarım Sektörü Çalışan İşgücü Başına Düşen Verimlilik verisi kullanılarak tahmin edilen çoklu ÜSSE ve ÜSRE regresyon modelleri arasında tercih Hausman testine göre %1 anlamlılık düzeyinde yapılmış olup, ilgili test sonuçlarına göre ÜSSE modeli seçilmiş olup ÜSSE modeline ait tahmin sonuçları Tablo 5'te raporlanmıştır. Tahmin sonucuna göre eğitim harcamalarındaki (eğitim harcamaları ilkokul) %1'lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,29 artmaktadır. Dışa açıklık oranında görülen %1'lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,50 artmaktadır. Enflasyon oranında görülen %1'lik artış karşısında işgücü verimliliği %0,17 azalmaktadır. Çalışma saati oranında oluşan %1'lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %2,00 azalmaktadır. Yatırım oranında görülen %1'lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,04 azaltmaktadır. Doğrudan yatırım oranında görülen %1'lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,04 artmaktadır. Tahmin edilen bu modelde kullanılan örneklem 59 ülkenin 1995-2016 yıllarını kapsayan 702 gözlemden oluşmaktadır. Modele ait düzeltilmiş R² değeri 0,96 olup işgücü verimliliği bağımlı değişkenindeki toplam değişimin %96'lık kısmını eğitim ilkokul harcamaları ile birlikte modelde yer alan beş kontrol değişken (dışa açıklık, enflasyon, çalışma saati, yatırım, doğrudan yatırım) tarafından açıklandığını gösterir. Ayrıca model için elde edilen F-istatistik değeri %1'de anlamlı olduğundan dolayı modelin bir bütün olarak anlamlı olduğuna işaret etmektedir

Tablo 3.2.2.6: Sanayi Sektörü Çalışan İşgücü Başına Düşen Verimlilik

	Katsayı	t-istatistik	P-değeri
Sabit Terim	19.9240	12.7457	0.0000
EĞİTİMİLK	0.1500	5.2362	0.0000

DIŞAÇIKLIK	0.4017	12.7929	0.0000
ENFLASYON	-0.0933	-2.5696	0.0104
ÇALIŞMASAATİ	-1.4789	-7.6034	0.0000
YATIRIM	-0.1104	-3.0259	0.0026
DOĞRUDANYATIRIM	0.0099	0.7799	0.4357
Düz. R-kare	0.9887		
F-istatistik	960.2313		
P-değeri(F-ist.)	0.0000		
Gözlem Sayısı	702		
Ülke Sayısı	59		
Hausman Test İstatistiği	74.3708		
Hausman P-değeri	0.0000		
Seçilen Model	ÜSSE		
Yıl Aralığı	1995-2016		

Sanayi Sektörü Çalışan İşgücü Başına Düşen Verimlilik verisi kullanılarak tahmin edilen çoklu ÜSSE ve ÜSRE regresyon modelleri arasında tercih Hausman testine göre %1 anlamlılık düzeyinde yapılmış olup, ilgili test sonuçlarına göre ÜSSE modeli seçilmiş olup ÜSSE modeline ait tahmin sonuçları Tablo 6'da raporlanmıştır. Tahmin sonucuna göre eğitim harcamalarındaki (eğitim harcamaları ilkökul) %1'lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,15 artmaktadır. Dışa açıklık oranında görülen %1'lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,40 artmaktadır. Enflasyon oranında görülen %1'lik artış karşısında işgücü verimliliği %0,09 azalmaktadır. Çalışma saati oranında oluşan %1'lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %1,47 azalmaktadır. Yatırım oranında görülen %1'lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,11 azaltmaktadır. Doğrudan yatırım oranında görülen %1'lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,00 artmaktadır. Tahmin edilen bu modelde kullanılan örneklem 59 ülkenin 1995-2016 yıllarını kapsayan 702 gözlemden oluşmaktadır. Modele ait düzeltilmiş R² değeri 0,98 olup işgücü verimliliği bağımlı değişkenindeki toplam değişimin %98'lik kısmını eğitim ilkökul harcamaları ile birlikte modelde yer alan beş kontrol değişken (dışa açıklık, enflasyon, çalışma saati, yatırım, doğrudan yatırım) tarafından açıklandığını gösterir. Ayrıca model için elde edilen F-istatistik değeri %1'de anlamlı olduğundan dolayı modelin bir bütün olarak anlamlı olduğuna işaret etmektedir.

Tablo 3.2.2.7: İmalat Sanayinde Yaratılan Katma değer Cinsinden Verimlilik

	Katsayı	t-istatistik	P-değeri
Sabit Terim	29.3724	12.7635	0.0000
EĞİTİMİLK	0.1235	2.9284	0.0035
DIŞAÇIKLIK	0.6449	13.9091	0.0000
ENFLASYON	-0.2610	-4.8414	0.0000
ÇALIŞMASAATİ	-1.2675	-4.4271	0.0000

YATIRIM	0.4249	7.8778	0.0000
DOĞRUDANYATIRIM	0.0265	1.4187	0.1565
Düz. R-kare	0.9918		
F-istatistik	1336.3900		
P-değeri(F-ist.)	0.0000		
Gözlem Sayısı	700		
Ülke Sayısı	58		
Hausman Test			
İstatistiği	147.7196		
Hausman P-değeri	0.0000		
Seçilen Model	ÜSSE		
Yıl Aralığı	1995-2016		

İmalat Sanayinde Yaratılan Katma değer Cinsinden Verimlilik verisi kullanılarak tahmin edilen çoklu ÜSSE ve ÜSRE regresyon modelleri arasında tercih Hausman testine göre %1 anlamlılık düzeyinde yapılmış olup, ilgili test sonuçlarına göre ÜSSE modeli seçilmiş olup ÜSSE modeline ait tahmin sonuçları Tablo 7’de raporlanmıştır. Tahmin sonucuna göre eğitim harcamalarındaki (eğitim harcamaları ilkökul) %1’lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,12 artmaktadır. Dışa açıklık oranında görülen %1’lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,64 artmaktadır. Enflasyon oranında görülen %1’lik artış karşısında işgücü verimliliği %0,26 azalmaktadır. Çalışma saati oranında oluşan %1’lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %1,26 azalmaktadır. Yatırım oranında görülen %1’lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,42 artmaktadır. Doğrudan yatırım oranında görülen %1’lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,02 artmaktadır. Tahmin edilen bu modelde kullanılan örneklem 58 ülkenin 1995-2016 yıllarını kapsayan 700 gözlemden oluşmaktadır. Modele ait düzeltilmiş R² değeri 0,99 olup işgücü verimliliği bağımlı değişkenindeki toplam değişimin %99’lük kısmını eğitim ilkökul harcamaları ile birlikte modelde yer alan beş kontrol değişken (dışa açıklık, enflasyon, çalışma saati, yatırım, doğrudan yatırım) tarafından açıklandığını gösterir. Ayrıca model için elde edilen F-istatistik değeri %1’de anlamlı olduğundan dolayı modelin bir bütün olarak anlamlı olduğuna işaret etmektedir.

Tablo 3.2.2.8: Hizmetler Sektörü Çalışan İşgücü Başına Düşen Verimlilik

	Katsayı	t-istatistik	P-değeri
Sabit Terim	14.5309	12.2599	0.0000
EĞİTİMİLK	0.1091	5.0212	0.0000
DIŞA AÇIKLIK	0.1728	7.2594	0.0000
ENFLASYON	0.0123	0.4472	0.6549
ÇALIŞMASAATI	-0.8344	-5.6576	0.0000
YATIRIM	0.1260	4.5583	0.0000
DOĞRUDANYATIRIM	0.0283	2.9440	0.0034

Düz. R-kare	0.9938
F-istatistik	1742.7800
P-değeri(F-ist.)	0.0000
Gözlem Sayısı	702
Ülke Sayısı	59
Hausman Test İstatistiği	162.3801
Hausman P-değeri	0.0000
Seçilen Model	ÜSSE
Yıl Aralığı	1995-2016

Hizmetler Sektörü Çalışan İşgücü Başına Düşen Verimlilik verisi kullanılarak tahmin edilen çoklu ÜSSE ve ÜSRE regresyon modelleri arasında tercih Hausman testine göre %1 anlamlılık düzeyinde yapılmış olup, ilgili test sonuçlarına göre ÜSSE modeli seçilmiş olup ÜSSE modeline ait tahmin sonuçları Tablo 8’de raporlanmıştır. Tahmin sonucuna göre eğitim harcamalarındaki (eğitim harcamaları ilkökul) %1’lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,10 artmaktadır. Dışa açıklık oranında görülen %1’lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,17 artmaktadır. Enflasyon oranında görülen %1’lik artış karşısında işgücü verimliliği %0,01 artmaktadır. Çalışma saati oranında oluşan %1’lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,83 azalmaktadır. Yatırım oranında görülen %1’lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,12 artmaktadır. Doğrudan yatırım oranında görülen %1’lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,02 artmaktadır. Tahmin edilen bu modelde kullanılan örneklem 59 ülkenin 1995-2016 yıllarını kapsayan 702 gözlemden oluşmaktadır. Modele ait düzeltilmiş R² değeri 0,99 olup işgücü verimliliği bağımlı değişkenindeki toplam değişimin %99’lük kısmını eğitim ilkökul harcamaları ile birlikte modelde yer alan beş kontrol değişken (dışa açıklık, enflasyon, çalışma saati, yatırım, doğrudan yatırım) tarafından açıklandığını gösterir. Ayrıca model için elde edilen F-istatistik değeri %1’de anlamlı olduğundan dolayı modelin bir bütün olarak anlamlı olduğuna işaret etmektedir.

3.2.3.Ortaokul Eğitim Harcamalarının İşgücü Verimliliği Üzerinde Etkisi

Eğitim harcamalarına(eğitim harcamaları ortaokul) ilişkin oluşturulan çoklu verimlilik modelinin ülke spesifik sabit etki (ÜSSE=FEM) görünümü aşağıdaki gibidir:

$$VERİMLİLİK_{it}=\beta_0i+\beta_1EĞİTİMORTA+\beta_2DIŞAAÇIKLIK+\beta_3ENFLASYON+\beta_4ÇALIŞMA SAATİ+\beta_5YATIRIM+\beta_6DOĞRUDANYATIRIM+u_{it}$$

Eğitim harcamalarına(eğitim harcamaları ortaokul) ilişkin oluşturulan çoklu verimlilik modelinin ülke spesifik rastsal etki (SRE=REM) görünümü aşağıdaki gibidir:

$$VERİMLİLİK_{it}=\beta_0+\beta_1EĞİTİMORTA+\beta_2DIŞAAÇIKLIK+\beta_3ENFLASYON+\beta_4ÇALIŞMA SAATİ+\beta_5YATIRIM+\beta_6DOĞRUDANYATIRIM+\varepsilon_i+u_{it}$$

Tablo 3.2.3.1: Saat Başı alıőma Cinsinden İşgücü Verimliliği

	Katsayı	t-istatistik	P-değeri
Sabit Terim	14.6095	12.0755	0.0000
EĞİTİMORTA	0.1130	4.5246	0.0000
DIŞAAÇIKLIK	0.4307	16.7912	0.0000
ENFLASYON	-0.1728	-6.2779	0.0000
ÇALIŞMASAATİ	-1.8426	-12.1443	0.0000
YATIRIM	0.1307	4.3305	0.0000
DOĞRUDANYATIRIM	0.0216	2.1535	0.0317
Düz. R-kare	0.9870		
F-istatistik	797.7789		
P-değeri(F-ist.)	0.0000		
Gözlem Sayısı	683		
lke Sayısı	60		
Hausman Test İstatistiği	61.9845		
Hausman P-değeri	0.0000		
Seçilen Model	ÜSSE		
Yıl Aralığı	1995-2016		

Saat Başı alıőma Cinsinden İşgücü Verimliliği verisi kullanılarak tahmin edilen çoklu ÜSSE ve SRE regresyon modelleri arasında tercih Hausman testine göre %1 anlamlılık düzeyinde yapılmış olup, ilgili test sonuçlarına göre ÜSSE modeli seçilmiş olup ÜSSE modeline ait tahmin sonuçları Tablo 1'de raporlanmıştır. Tahmin sonucuna göre eğitim harcamalarındaki (eğitim harcamaları ortaokul) %1'lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,11 artmaktadır. Dışa açıklık oranında oluşan %1'lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,43 artmaktadır. Enflasyon oranında oluşan %1'lik artış karşısında işgücü verimliliği %0,17 azalmaktadır. Çalışma saati oranında görülen %1'lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %1,84 azalmaktadır. Yatırım oranında görülen %1'lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,13 artmaktadır. Doğrudan yatırım oranında oluşan %1'lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,02 artmaktadır. Tahmin edilen bu modelde kullanılan örneklem 60 ülkenin 1995-2016 yıllarını kapsayan 683 gözlemden oluşmaktadır. Modele ait düzeltilmiş R² değeri 0,98 olup işgücü verimliliği bağımlı değişkenindeki toplam değişimin %98'lik kısmını eğitim

ortaokul harcamaları ile birlikte modelde yer alan beş kontrol değişken (dışa açıklık, enflasyon, çalışma saati, yatırım, doğrudan yatırım) tarafından açıklandığını gösterir. Ayrıca model için elde edilen F-istatistik değeri %1’de anlamlı olduğundan dolayı modelin bir bütün olarak anlamlı olduğuna işaret etmektedir.

Tablo 3.2.3.2: Çalışan İşgücü Başına Düşen Verimlilik

	Katsayı	t-istatistik	P-değeri
Sabit Terim	14.6096	12.0755	0.0000
EĞİTİMORTA	0.1130	4.5248	0.0000
DIŞA AÇIKLIK	0.4307	16.7907	0.0000
ENFLASYON	-0.1728	-6.2777	0.0000
ÇALIŞMASAATI	-0.8426	-5.5536	0.0000
YATIRIM	0.1307	4.3301	0.0000
DOĞRUDANYATIRIM	0.0216	2.1536	0.0317
Düz. R-kare	0.9837		
F-istatistik	636.1108		
P-değeri(F-ist.)	0.0000		
Gözlem Sayısı	683		
Ülke Sayısı	60		
Hausman Test İstatistiği	61.9843		
Hausman P-değeri	0.0000		
Seçilen Model	ÜSSE		
Yıl Aralığı	1995-2016		

Çalışan İşgücü Başına Düşen Verimlilik verisi kullanılarak tahmin edilen çoklu ÜSSE ve ÜSRE regresyon modelleri arasında tercih Hausman testine göre %1 anlamlılık düzeyinde yapılmış olup, ilgili test sonuçlarına göre ÜSSE modeli seçilmiş olup ÜSSE modeline ait tahmin sonuçları Tablo 2’de raporlanmıştır. Tahmin sonucuna göre eğitim harcamalarındaki (eğitim harcamaları ortaokul) %1’lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,11 artmaktadır. Dışa açıklık oranında oluşan %1’lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,43 artmaktadır. Enflasyon oranında oluşan %1’lik artış karşısında işgücü verimliliği %0,17 azalmaktadır. Çalışma saati oranında görülen %1’lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,84 azalmaktadır. Yatırım oranında oluşan %1’lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,13 artmaktadır. Doğrudan yatırım oranındaki %1’lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,02 artmaktadır. Tahmin edilen bu modelde kullanılan örneklem 60 ülkenin 1995-2016 yıllarını kapsayan 683 gözlemden oluşmaktadır. Modele ait düzeltilmiş R^2 değeri 0,98 olup işgücü verimliliği bağımlı değişkenindeki toplam değişimin %98’lik kısmını eğitim ortaokul harcamaları ile birlikte modelde yer alan beş kontrol değişken (dışa açıklık, enflasyon, çalışma saati, yatırım, doğrudan yatırım) tarafından açıklandığını gösterir. Ayrıca model için elde edilen

F-istatistik değeri %1’de anlamlı olduğundan dolayı modelin bir bütün olarak anlamlı olduğuna işaret etmektedir.

Tablo 3.2.3.3: Çalışan İşgücü Başına Milli Gelir

	Katsayı	t-istatistik	P-değeri
Sabit Terim	14.9252	12.4768	0.0000
EĞİTİMORTA	0.1123	4.5465	0.0000
DIŞAÇIKLIK	0.3945	15.5568	0.0000
ENFLASYON	-0.1323	-4.8607	0.0000
ÇALIŞMASAATI	-0.8692	-5.7937	0.0000
YATIRIM	0.1131	3.7897	0.0002
DOĞRUDANYATIRIM	0.0171	1.7217	0.0856
Düz. R-kare	0.9851		
F-istatistik	694.9140		
P-değeri(F-ist.)	0.0000		
Gözlem Sayısı	683		
Ülke Sayısı	60		
Hausman Test İstatistiği	62.9643		
Hausman P-değeri	0.0000		
Seçilen Model	ÜSSE		
Yıl Aralığı	1995-2016		

Çalışan İşgücü Başına Milli Gelir verisi kullanılarak tahmin edilen çoklu ÜSSE ve ÜSRE regresyon modelleri arasında tercih Hausman testine göre %1 anlamlılık düzeyinde yapılmış olup, ilgili test sonuçlarına göre ÜSSE modeli seçilmiş olup ÜSSE modeline ait tahmin sonuçları Tablo 3’te raporlanmıştır. Tahmin sonucuna göre eğitim harcamalarındaki (eğitim harcamaları ortaokul) %1’lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,11 artmaktadır. Dışa açıklık oranında oluşan %1’lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,39 artmaktadır. Enflasyon oranında oluşan %1’lik artış karşısında işgücü verimliliği %0,13 azalmaktadır. Çalışma saati oranında görülen %1’lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,86 azalmaktadır. Yatırım oranında görülen %1’lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,11 artmaktadır. Doğrudan yatırım oranındaki %1’lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,01 artmaktadır. Tahmin edilen bu modelde kullanılan örneklem 60 ülkenin 1995-2016 yıllarını kapsayan 683 gözlemden oluşmaktadır. Modele ait düzeltilmiş R^2 değeri 0,98 olup işgücü verimliliği bağımlı değişkenindeki toplam değişimin %98’lik kısmını eğitim ortaokul harcamaları ile birlikte modelde yer alan beş kontrol değişken (dışa açıklık, enflasyon, çalışma saati, yatırım, doğrudan yatırım) tarafından açıklandığını gösterir. Ayrıca model için elde edilen

F-istatistik değeri %1’de anlamlı olduğundan dolayı modelin bir bütün olarak anlamlı olduğuna işaret etmektedir.

Tablo 3.2.3.4: Çalışan İşgücü Başına Düşen Katma Değer

	Katsayı	t-istatistik	P-değeri
Sabit Terim	26.5426	21.7745	0.0000
EĞİTİMORTA	0.1635	5.9925	0.0000
DIŞA AÇIKLIK	0.4697	18.3078	0.0000
ENFLASYON	-0.1824	-6.7152	0.0000
ÇALIŞMASAATİ	-0.6744	-4.4045	0.0000
YATIRIM	0.1421	4.6343	0.0000
DOĞRUDANYATIRIM	0.0166	1.6844	0.0926
Düz. R-kare	0.9931		
F-istatistik	1529.4080		
P-değeri(F-ist.)	0.0000		
Gözlem Sayısı	649		
Ülke Sayısı	56		
Hausman Test İstatistiği	83.6707		
Hausman P-değeri	0.0000		
Seçilen Model	ÜSSE		
Yıl Aralığı	1995-2016		

Çalışan İşgücü Başına Düşen Katma Değer verisi kullanılarak tahmin edilen çoklu ÜSSE ve ÜSRE regresyon modelleri arasında tercih Hausman testine göre %1 anlamlılık düzeyinde yapılmış olup, ilgili test sonuçlarına göre ÜSSE modeli seçilmiş olup ÜSSE modeline ait tahmin sonuçları Tablo 4’te raporlanmıştır. Tahmin sonucuna göre eğitim harcamalarındaki (eğitim harcamaları ortaokul) %1’lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,16 artmaktadır. Dışa açıklık oranında oluşan %1’lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,46 artmaktadır. Enflasyon oranında oluşan %1’lik artış karşısında işgücü verimliliği %0,18 azalmaktadır. Çalışma saati oranında görülen %1’lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,67 azalmaktadır. Yatırım oranında görülen %1’lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,14 artmaktadır. Doğrudan yatırım oranındaki %1’lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,01 artmaktadır. Tahmin edilen bu modelde kullanılan örneklem 56 ülkenin 1995-2016 yıllarını kapsayan 649 gözlemden oluşmaktadır. Modele ait düzeltilmiş R^2 değeri 0,99 olup işgücü verimliliği bağımlı değişkenindeki toplam değişimin %99’lik kısmını eğitim ortaokul harcamaları ile birlikte modelde yer alan beş kontrol değişken (dışa açıklık, enflasyon, çalışma saati, yatırım, doğrudan yatırım) tarafından açıklandığını gösterir. Ayrıca model için elde edilen

F-istatistik değeri %1’de anlamlı olduğundan dolayı modelin bir bütün olarak anlamlı olduğuna işaret etmektedir.

Tablo 3.2.3.5: Tarım Sektörü Çalışan İşgücü Başına Düşen Verimlilik

	Katsayı	t-istatistik	P-değeri
Sabit Terim	21.9022	6.5118	0.0000
EĞİTİMORTA	0.2512	3.4704	0.0006
DIŞA AÇIKLIK	0.6123	8.6234	0.0000
ENFLASYON	-0.2937	-3.8921	0.0001
ÇALIŞMASAATİ	-2.0235	-4.7952	0.0000
YATIRIM	-0.0260	-0.3121	0.7551
DOĞRUDANYATIRIM	0.0197	0.7170	0.4737
Düz. R-kare	0.9631		
F-istatistik	271.1170		
P-değeri(F-ist.)	0.0000		
Gözlem Sayısı	674		
Ülke Sayısı	60		
Hausman Test İstatistiği	38.1592		
Hausman P-değeri	0.0000		
Seçilen Model	ÜSSE		
Yıl Aralığı	1995-2016		

Tarım Sektörü Çalışan İşgücü Başına Düşen Verimlilik verisi kullanılarak tahmin edilen çoklu ÜSSE ve ÜSRE regresyon modelleri arasında tercih Hausman testine göre %1 anlamlılık düzeyinde yapılmış olup, ilgili test sonuçlarına göre ÜSSE modeli seçilmiş olup ÜSSE modeline ait tahmin sonuçları Tablo 5’te raporlanmıştır. Tahmin sonucuna göre eğitim harcamalarındaki (eğitim harcamaları ortaokul) %1’lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,25 artmaktadır. Dışa açıklık oranında oluşan %1’lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,61 artmaktadır. Enflasyon oranında oluşan %1’lik artış karşısında işgücü verimliliği %0,29 azalmaktadır. Çalışma saati oranında görülen %1’lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %2,02 azalmaktadır. Yatırım oranında görülen %1’lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,02 azalmaktadır. Doğrudan yatırım oranındaki %1’lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,01 artmaktadır. Tahmin edilen bu modelde kullanılan örneklem 60 ülkenin 1995-2016 yıllarını kapsayan 674 gözlemden oluşmaktadır. Modele ait düzeltilmiş R² değeri 0,96 olup işgücü verimliliği bağımlı değişkenindeki toplam değişimin %96’lık kısmını eğitim ortaokul harcamaları ile birlikte modelde yer alan beş kontrol değişken (dışa açıklık, enflasyon, çalışma saati, yatırım, doğrudan yatırım) tarafından açıklandığını gösterir. Ayrıca model için elde edilen

F-istatistik değeri %1’de anlamlı olduğundan dolayı modelin bir bütün olarak anlamlı olduğuna işaret etmektedir.

Tablo 3.2.3.6: Sanayi Sektörü Çalışan İşgücü Başına Düşen Verimlilik

	Katsayı	t-istatistik	P-değeri
Sabit Terim	18.4992	12.7010	0.0000
EĞİTİMORTA	0.1730	5.5183	0.0000
DIŞA AÇIKLIK	0.4952	16.1046	0.0000
ENFLASYON	-0.1714	-5.2435	0.0000
ÇALIŞMASAATİ	-1.3012	-7.1206	0.0000
YATIRIM	-0.0739	-2.0497	0.0408
DOĞRUDANYATIRIM	-0.0011	-0.0910	0.9276
Düz. R-kare	0.9886		
F-istatistik	898.9719		
P-değeri(F-ist.)	0.0000		
Gözlem Sayısı	674		
Ülke Sayısı	60		
Hausman Test İstatistiği	46.0370		
Hausman P-değeri	0.0000		
Seçilen Model	ÜSSE		
Yıl Aralığı	1995-2016		

Sanayi Sektörü Çalışan İşgücü Başına Düşen Verimlilik verisi kullanılarak tahmin edilen çoklu ÜSSE ve ÜSRE regresyon modelleri arasında tercih Hausman testine göre %1 anlamlılık düzeyinde yapılmış olup, ilgili test sonuçlarına göre ÜSSE modeli seçilmiş olup ÜSSE modeline ait tahmin sonuçları Tablo 6’da raporlanmıştır. Tahmin sonucuna göre eğitim harcamalarındaki (eğitim harcamaları ortaokul) %1’lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,17 artmaktadır. Dışa açıklık oranında oluşan %1’lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,49 artmaktadır. Enflasyon oranında oluşan %1’lik artış karşısında işgücü verimliliği %0,17 azalmaktadır. Çalışma saati oranında görülen %1’lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %1,30 azalmaktadır. Yatırım oranında görülen %1’lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,07 azalmaktadır. Doğrudan yatırım oranındaki %1’lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,00 azalmaktadır. Tahmin edilen bu modelde kullanılan örneklem 60 ülkenin 1995-2016 yıllarını kapsayan 674 gözlemden oluşmaktadır. Modele ait düzeltilmiş R² değeri 0,98 olup işgücü verimliliği bağımlı değişkenindeki toplam değişimin %98’lik kısmını eğitim ortaokul harcamaları ile birlikte modelde yer alan beş kontrol değişken (dışa açıklık, enflasyon, çalışma saati, yatırım, doğrudan yatırım) tarafından açıklandığını gösterir. Ayrıca model için elde edilen

F-istatistik değeri %1’de anlamlı olduğundan dolayı modelin bir bütün olarak anlamlı olduğuna işaret etmektedir.

Tablo 3.2.3.7: İmalat Sanayinde Yaratılan Katma değer Cinsinden Verimlilik

	Katsayı	t-istatistik	P-değeri
Sabit Terim	27.4959	13.7339	0.0000
EĞİTİMORTA	0.2026	4.6850	0.0000
DIŞA AÇIKLIK	0.7533	17.7687	0.0000
ENFLASYON	-0.2987	-6.5807	0.0000
ÇALIŞMASAATİ	-1.0105	-4.0253	0.0001
YATIRIM	0.3914	7.8589	0.0000
DOĞRUDANYATIRIM	0.0034	0.2093	0.8343
Düz. R-kare	0.9931		
F-istatistik	1513.0560		
P-değeri(F-ist.)	0.0000		
Gözlem Sayısı	672		
Ülke Sayısı	59		
Hausman Test İstatistiği	180.5181		
Hausman P-değeri	0.0000		
Seçilen Model	ÜSSE		
Yıl Aralığı	1995-2016		

İmalat Sanayinde Yaratılan Katma değer Cinsinden Verimlilik verisi kullanılarak tahmin edilen çoklu ÜSSE ve ÜSRE regresyon modelleri arasında tercih Hausman testine göre %1 anlamlılık düzeyinde yapılmış olup, ilgili test sonuçlarına göre ÜSSE modeli seçilmiş olup ÜSSE modeline ait tahmin sonuçları Tablo 7’de raporlanmıştır. Tahmin sonucuna göre eğitim harcamalarındaki (eğitim harcamaları ortaokul) %1’lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,20 artmaktadır. Dışa açıklık oranında oluşan %1’lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,75 artmaktadır. Enflasyon oranında oluşan %1’lik artış karşısında işgücü verimliliği %0,29 azalmaktadır. Çalışma saati oranında görülen %1’lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %1,01 azalmaktadır. Yatırım oranında görülen %1’lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,39 artmaktadır. Doğrudan yatırım oranındaki %1’lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,00 artmaktadır. Tahmin edilen bu modelde kullanılan örneklem 59 ülkenin 1995-2016 yıllarını kapsayan 672 gözlemden oluşmaktadır. Modele ait düzeltilmiş R² değeri 0,99 olup işgücü verimliliği bağımlı değişkenindeki toplam değişimin %99’lik kısmını eğitim ortaokul harcamaları ile birlikte modelde yer alan beş kontrol değişken (dışa açıklık, enflasyon, çalışma saati, yatırım, doğrudan yatırım) tarafından açıklandığını gösterir. Ayrıca model için elde edilen

F-istatistik değeri %1’de anlamlı olduğundan dolayı modelin bir bütün olarak anlamlı olduğuna işaret etmektedir.

Tablo 3.2.3.8: Hizmetler Sektörü Çalışan İşgücü Başına Düşen Verimlilik

	Katsayı	t-istatistik	P-değeri
Sabit Terim	12.7174	11.3978	0.0000
EĞİTİMORTA	0.0909	3.7874	0.0002
DIŞA AÇIKLIK	0.2651	11.2540	0.0000
ENFLASYON	-0.0562	-2.2442	0.0252
ÇALIŞMASAATI	-0.5702	-4.0736	0.0001
YATIRIM	0.1344	4.8702	0.0000
DOĞRUDANYATIRIM	0.0157	1.7162	0.0866
Düz. R-kare	0.9936		
F-istatistik	1600.8950		
P-değeri(F-ist.)	0.0000		
Gözlem Sayısı	674		
Ülke Sayısı	60		
Hausman Test İstatistiği	115.4733		
Hausman P-değeri	0.0000		
Seçilen Model	ÜSSE		
Yıl Aralığı	1995-2016		

Hizmetler Sektörü Çalışan İşgücü Başına Düşen Verimlilik verisi kullanılarak tahmin edilen çoklu ÜSSE ve ÜSRE regresyon modelleri arasında tercih Hausman testine göre %1 anlamlılık düzeyinde yapılmış olup, ilgili test sonuçlarına göre ÜSSE modeli seçilmiş olup ÜSSE modeline ait tahmin sonuçları Tablo 8’de raporlanmıştır. Tahmin sonucuna göre eğitim harcamalarındaki (eğitim harcamaları ortaokul) %1’lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,09 artmaktadır. Dışa açıklık oranında oluşan %1’lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,26 artmaktadır. Enflasyon oranında oluşan %1’lik artış karşısında işgücü verimliliği %0,05 azalmaktadır. Çalışma saati oranında görülen %1’lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,57 azalmaktadır. Yatırım oranında oluşan %1’lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,13 artmaktadır. Doğrudan yatırım oranında görülen %1’lik bir artış karşısında işgücü verimliliği %0,01 artmaktadır. Tahmin edilen bu modelde kullanılan örneklem 60 ülkenin 1995-2016 yıllarını kapsayan 674 gözlemden oluşmaktadır. Modele ait düzeltilmiş R² değeri 0,99 olup işgücü verimliliği bağımlı değişkenindeki toplam değişimin %99’lik kısmını eğitim ortaokul harcamaları ile birlikte modelde yer alan beş kontrol değişken (dışa açıklık, enflasyon, çalışma saati, yatırım, doğrudan yatırım) tarafından açıklandığını gösterir. Ayrıca model için

elde edilen F-istatistik değeri %1'de anlamlı olduğundan dolayı modelin bir bütün olarak anlamlı olduğuna işaret etmektedir.

SONUÇ

Beşeri sermayenin verimlilik üzerindeki etkisinin incelendiği bu çalışmada verimlilik ve beşeri sermaye kavramlarının, kapsamı, önemi ve tarihsel gelişimleri incelenmiştir. Beşeri sermaye ve verimlilik üzerindeki faaliyetlerine bakıldığında insanlığın başlangıcı kadar eski olan ve günümüze kadar gelen bu faaliyetler gelişmelerini devam ettirmektedirler. Bu faaliyetler hemen hemen her ülkede gözlemlenmektedir. Yani AGÜ'lerde, gelişmekte olan ülkeler ve gelişmiş ülkeler açısından gözlemlenen bir durum olmakta ve önem arz etmektedir. Dolayısıyla da bu kadar önemli bir ekonomik durum araştırmacıların her zaman dikkatini çekmektedir.

Beşeri sermaye kavramının ilk ortaya atılmasıyla (1950) ortaya çıkan bu süreçten itibaren yapılan çalışmalar, ülkelerin ekonomik büyümesine ve kalkınmasına toplumların eğitim düzeyi ile olan ilişkilerine ve aynı zamanda eğitimin kişi başına düşen gelir artışına ve dolayısıyla milli gelir artışını ölçmektedir. Çalışmanın detaylarına inmek gerekirse; verimlilik emeğin kalitesine bağlıdır. Beşeri sermaye ve verimlilik arsında bire bir ilişki söz konusudur. Mesleki eğitim ve meslek edindirme çabaları; beşeri sermayenin kalitesinin artmasına ve buna bağlı olarak bireyin kalifiye nitelik kazanmasındaki temel faktördür. Beşeri sermayenin istihdam edilen insanların uzmanlaşma ve işi kavrama güçlerindeki performansları, meslekte kalifiye olmasına imkan sağlar. Ayrıca 20. ve 21. yüzyıllarda dünyada meydana gelen teknolojik gelişmeler; bilgi toplumunun oluşmasına, teknolojik gelişme ve bilginin yaygınlaşmasına, icat ve yeniliklerin (inovasyon) nitelik olarak artmasına, entelektüel sermayenin öneminin fark edilmesine ve küreselleşmeyle ifade edilen sosyo-ekonomi-politiğin dünyanın küçülmesine neden olmakta, hızlı bir değişim sürecinin yaşandığı bu yüzyılda emek yoğun çalışmaya dayalı teknoloji siteminden, bilgi ağırlıklı (bilgi yoğun) teknolojiye dayalı bir üretim sistemine geçilmeye çalışılmaktadır. Birçok sektörde bu sisteme verimliliği arttırmak için ayak uydurmaya başlamıştır.

Etkin bir productivity (verimlilik) proses'i, (süreç) büyük ölçüde, productivity (verimlilik) kavramının bütün toplumlar ve toplumları oluşturan kurumsal yapılar tarafından kabul edilmesine (benimsenmesine) bağlı olarak gelişmektedir. Hükümetler, productivity stratejilerini ve politikalarını geliştirip bunların uygulanmasının sağlanmasına, tüm sektörler ve ekonomiler bazında bir productivity ölçme, izleme ve değerlendirme sistemi kurup bu sistemin işleyebilirliğini sağlayarak ve productivity hareketi için destek mekanizmaları, hizmetleri ve altyapı hazırlayarak destekleyici bir ortam geliştirmek yoluyla productivity hareketine büyük katkı sağlayabilir.

Çalışmada 1980-2017 yıllarına ait veriler ekonometrik çözümler (analizler) için geliştirilen yeni teknolojilerin kullanılmış olduğu bu çalışmada; görgül (ampirik) sonuçlar uygulanarak işgücü verimliliğini etkileyen unsurlar ifade edilmiştir. Yapılan incelemeler beşeri sermayenin verimliliğe olumlu katkı sağladığını verimliliğin de beşeri sermaye üzerinde olumlu etkileri bulunduğunu ifade edebiliriz. Bu bağlamda değişkenler arasında karşılıklı bir etkileşimin olduğunda da bahsedebiliriz. Tüm bu sonuçlar bize, sağlık ve eğitimin beşeri sermayenin arttırılmasında son derece önemli olan faktörler olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla beşeri sermayenin verimlilik ve gelişim proses'ini (süreç) arttırıcı sosyal politikalar izlenmeli ve sürdürülebilir bir şekilde yürütülmelidir.

KAYNAKÇA

AHMET ARSLAN, *Kamu Harcamalarında Verimlilik, Etkinlik ve Denetim*, Maliye Dergisi, 2002,s.4.

AKYILDIZ, HÜSEYİN VE KARABIÇAK, MEVLÜT (2002). *Verimlilik Ücret İlişkisinin Analizi*. Yayınlanmamış Süleyman Demirel Üniversitesi İİBF Dergisi, 7, 2, 57-76.

AŞIKOĞLU Meral, (1996), “İnsan Kaynaklarını Verimliliğe Yönlendirme Aracı Olarak Motivasyon”, Üniversite Kitabevi.

APPLETON, SİMON AND TEAL, FRANCİS (1998), “Human Capital and Economic Development”, *A background paper prepared for the African Development Report*

ATAN, Murat, Üretim ve Verimlilik Arttırma Teknikleri, Nisan,2005.

ATEŞ, H. SANLI, ÇABUK, ALTAN AND ERK, NEJAT (1998), “Long-Run Growth and Physical Capital- Human Capital Concentration”, *Working Paper presented at the International METU Conference on Economics*, Ankara, Turkey.

ATİK, HAYRİYE, Beşeri Sermaye, Dış Ticaret ve Ekonomik Büyüme, Bursa: Ekin Kitabevi, 1. Baskı, 200

AWAN, A.G, (2012).”Diverging Trends of Human Capital in BRICS Countries”,*International Journal of Asian Social Science*, 2195-2219.6, 6-56

BAL, H. ILDIRAR, M., ÖZMEN, M. (2001), Bilim ve Teknoloji Politikaları, Rekabet Gücü ve Kobi’ler: Doğu Akdeniz Bölgesinde Faaliyet Gösteren Kobi’ler

BAŞKAN Ayhan, (1971) “Verimlilik” MPM Yayınları, Yeni Çağ Basım, Ankara.

BEKMEZ S.D. (2009), “Beşeri Sermayenin Türkiye’de Bölgelerarası Ekonomik Gelişme Açısından Önemi”, *TİSK Akademi*, 4(7), 66-81.

BLANCHARD, OWEN (1997); *Macroeconomics*, Practice Hall, New Jersey.

BLAUG, M., An Introduction to The Economics of Education, Allen Lane The Penguin Press, London, 1970.

CENTRE FOR THE STUDY OF GOVERNANCE INNOVATION, 2013

ÇAĞIL, E. (2007). *İşletmelerde Personel Eğitimi, Verimlilik ile İlişkisi ve Bir Araştırma*, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 77.

- ÇAKIREL, Y., ÖZDEMİR-KARACA, P., AYDINER-ÇAKIREL, Ö. VE ÇAKIR, İ. (2013). Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin Staj Yaptıkları Büroların Ergonomi-Verimlilik İlişkisi Açısından Değerlendirilmesi Üzerine Bir Çalışma, *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Büro Yönetimi Özel Sayısı, (1), 26.
- DEMİR, O., KUTLAR, A., ÜZÜMCÜ, A. (2005), “ Dış Ticaret ve Beşeri Sermayenin Büyümedeki Rolü: Türkiye Örneği”. Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt 9(1), s.180–196
- DELİKTAŞ, E. (2002), “Türkiye Özel Sektör İmalat Sanayiinde Etkinlik ve Toplam Faktör Verimliliği Analizi”. ODTÜ Gelişme Dergisi, Sayı 29(3–4), s.247–284.
- DEMİRCİ, M. K. ve Armağan, K. (2009). Bürolarda fiziksel ortamın düzenlenmesi ve olumsuz çevresel faktörlerin çalışanlar üzerindeki etkisi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 25: 1-13.
- DEUTSCHE BANK, (2005). Human Capital is the Key to Growth: Success Stories and Policies for 2020. *Deutsche Bank Research*, 16
- DÜLGEROĞLU, ERCAN (2003), *Kalkınma Ekonomisi*, Uludağ Üniversitesi Güçlendirme Vakfı Yayını, Bursa.
- DÜĞER, İ. H. (1993). Makro İktisat Teori ve Politika. Kütahya
- EKİN, N. (1997). *Küresel Bilgi Çağında Eğitim-Verimlilik-İstihdam*, İstanbul Ticaret Odası Yayını, İstanbul, Yayın No: 43, 12-15-141
- ERCAN DANSUK, Türkiye’de yoksulluğun ölçülmesi ve sosyo ekonomik yapılarla ilişkisi (Ankara:DPT Uzmanlık Tezleri yayın no:DPT:2472,1997: 8)
- ERKAN, N. (2005). Verimlilik, sağlık ve güvenlik için insan faktörü mühendisliği ergonomi. Ankara: MPM.
- FRANKEL, J. AND ROMER, D. (1999) Does Trade Cause Growth, *American Economic Review*, 89, 3. (June), pp. 379-399.
- GASPER, D. (1995). Kalkınma Ahlakı: Yeni Bir Alan mı? Piyasa Güçleri ve Küresel Kalkınma (Çeviren: İ. Eser) İstanbul:Yapı Kredi Yayınları

GÜMÜŞ, S. Ve Çakmak, E. (2005).” Türkiye’de Beşeri Sermaye ve Ekonomik Büyüme:Ekonometrik Bir Analiz (1960-2002)”, Ankara Üniversitesi SBF Dergisi, 60(1):70

GÜRAK, Hasan (2006). Ekonomik Büyüme ve Küresel Ekonomi. Bursa: Ekin Kitapevi

GÜVENÇ, S. (2007), “Beşeri Sermaye ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki”, KTU İİBF, İktisat Dönem Ödevi, Trabzon.

HAFTACI, Vasfi (1994); “Sanayi İşletmelerinde İktisadilik Verilerinin Verimliliği Ölçme ve Denetlemeye Katkısı:2.Verimlilik Kongresi: MPM Yay, Ankara. http://www.oib.gov.tr/baskanlik/yasal_cerceve.htm

HARBISON, F. AND MYERS, C., Education, Manpower and Economic Growth. New York, 1964.

HELLIWELL, JOHN F (2001), “Social Capital, the Economy and Well-Being”, *The Review Of Economic Performance And Social Progress*, pp. 43-60.

IRWIN, D.A.AND M. TERVİO, 2002. Does Trade Raise Income? Evidence from the Twentieth Century, *Journal of International Economics*, 58, pp. 1-18.

İÇÖZ, Yıldırım (2004). Verimlilik. Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü Bakış Dergisi, 5, 1-8.

İNTERNET: KENAR, N. (2005). İşgücü Verimliliği Nedir? Nasıl Artar? URL: <http://www.messegitim.com.tr/ti.asp?eid=582>, Son Erişim Tarihi: 28.05.2019

İNCİR, G. (2008). Ergonomi çalışma ortamı ve fiziksel çevre. Ankara: MPM.

KALDOR, N. (1967) *Strategic Factors in Economic Development*, New York State School of Industrial and Labour Relations, Cornell University.

KARADENİZ, OĞUZ (ED.), Avrupa Birliği Yolunda Türkiye’de Eğitim ve Beşeri Sermaye, Gazi Kitabevi, 2007.

KARAGÜL, M. (2003), “Beşeri Sermayenin Ekonomik Büyümeyle İlişkisi ve Etkin Kullanımı”, *Akdeniz Üniversitesi İİBF Dergisi*, 3(5), 79-90.

KARAGÜL, MEHMET (2002), “Beşeri Sermayenin İktisadi Gelişmedeki Rolü ve Türkiye Boyutu”, *Afyon Kocatepe Üniversitesi Yayınları*, No: 37. Afyon

- KAR, M. VE AĞIR, H. (2003), “Türkiye’de Beşeri Sermaye ve Ekonomik Büyüme: Nedensellik Testi”, II. Ulusal Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi Bildiriler Kitabı, 181-190.
- KARAATA, S. (2002). İnovasyonun Önemi Teknoloji ve Girişimci Finansmanı. Kapsamında Bir Araştırma. T.C.Başbakanlık Ticaret Müsteşarlığı, Sayı: 20.
- KATZ, L. F. (1998). Commentary: The Distribution of Income in Industrialized Countries, Symposium of Income Inequality: Issues and Policy Options, Federal Reserve Bank of Kansas City, Wyoming.
- KAVAK, B. ve Vatansever, N. (2007). Hizmet sektöründe örgüt içi iletişim bileşenleri ve işgören verimliliği üzerindeki etkileri: Ankara’daki beş yıldızlı otel işgörenlerin düşünceleri. Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi, 2: 120-140.
- KAYAR, M. (2012). *Üretim ve Verimlilik*, Ekin Basın Yayın Dağıtım, Bursa, 26-65-6679-86-57-110.
- KOBU, Bülent (2006). *Üretim Yönetimi*. İstanbul: Beta Basım Yayın.
- KÖK, RECEP, ERTUĞRUL DELİKTAŞ. Endüstri İktisadında Verimlilik Ölçme ve Strateji Geliştirme Teknikleri, Dokuz Eylül Matbaası Yayın No: 25-8/1, İzmir, 2003, s.7-59
- KİBRİTÇİOĞLU, AYKUT (1998), “İktisadi Büyümenin Belirleyicileri ve Yeni Büyüme Modellerinde Beşeri Sermayenin Yeri”, *AÜ Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, Cilt 53, No. 1-4, ss. 207-230.
- KARAGÜL, MEHMET VE MASCA, MAHMUT (2005),“Sosyal Sermaye Üzerine Bir İnceleme”, *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 1:37-52
- KURUÜZÜM, ORHAN. Verimliliği Arttırmada İş Etüdü Teori ve Uygulamaları, İTÜ Matbaası Yayın Sayı: 1497, İstanbul, 1992, s. 1-47
- KURT, L. (2012). *İşgücü Verimliliğinin Göstergesi Olarak İş Çıktısı Miktarına Etki Eden Faktörlerin Belirlenmesi-Odtü Kütüphanesi’nde Bir Uygulama*, Yüksek Lisans Tezi, Atılım Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, 7-9-11-12-13-18.
- KUNST, R. AND MARİN, D. (1989) On Exports and Productivity: A Causal Analysis, *Review of Economics and Statistics*, 71, 4, 699-703.
- LİNNEMAN, H. (1966) *An Econometric Study of International Trade Flows*, Amsterdam: North-Holland

MEDİNA-SMİTH, E.J. (2001) Is the Export-led Growth Hypothesis valid for Developing Countries? A Case Study of Costa Rica, Policy Issues in International Trade and Commodities Series, No. 7, United Nations

MINCER, JACOB (1958), “Investments in Human Capital and Personal Income Distribution”, *Journal of Political Economy*, Vol. 56, pp. 281-302

MPM,2008:<https://www.google.com/search?q=MPM%2C2008&oq=MPM%2C2008&aqs=cchrome..69i57j0.1364j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8>

MYİNT, H. (1958) The Classical Theory of Trade and the Underdeveloped Countries, *Economic Journal*, June, pp. 317-37.

NESTEROVA V. DARİA & SABİRİANOVA, Z. KLARA (1998), “Investment in Human Capital Under Economic Transformation in Russia”, *EERC Working Paper Series*, No: 99/04

OECD (1998), *Human Capital Investment*, CERİ Publishing, Paris

OECD MANUAL (2001), “Measuring Productivity, Measurement of Aggregate and Industry Level Productivity Growth”. <http://www.oecd.org/dataoecd/59/29/2352458.pdf>. (Erişim tarihi: 25.02.2009)

OECD, A New Economy? The Changing Role of Innovation and Information Technology in Growth, 2001.

OYERANTİ, G. A. (2003), “Concept and Measurement of Productivity”. <http://www.cenbank.org/out/Publications/occasionalpapers/rd/2000/Abe-00-1.PDF> (Erişim tarihi: 24.02. 2009)

OWINGS, W. A., KAPLAN, L.S. VE PİRİM, Z. (2012).”Education as an Investment in Turkey’s Human Capital: A Work in Progress”, *Eurasian Journal of Business and Economics*, 5(10):45-70

ÖZEN, Sadettin, (1998),“İşgücü Veriminin Arttırılmasında Eğitimin İşlevi ve Ekonomik Planlama Problemi”, *Verimlilik Dergisi*, Ankara: Milli Prodüktivite Merkezi Yayını.

PAZARLIOĞLU, M.VEDAT VE ÇEVİK, E.İSMAİL (24-25 Mayıs 2007). *Verimlilik, Ücretler ve İşsizlik Oranları Arasındaki İlişkinin Analizi: Türkiye Örneği*. 8. Türkiye Ekonometri ve İstatistik Kongresinde sunuldu, Malatya

POLAT,O., “Bir İşletmede Oranlarla İşgücü Verimlilik Yönetim (WPMR) Modeli Değerleme Sistemi Tasarımı”, (Lisans Tezi), *Osmangazi Ünv. End. Müh. Böl.*, Eskişehir (2005).

PEKİNER, Kamuran, (1971),“İşletmelerde Prodüktivite Denetimi” İstanbul Üniversitesi Yayınları, No:1609, Fakülteler Matbaası, İstanbul.

PROPENKO, J. (1992). *Verimlilik Yönetimi* (çev. O.Baykal, N. Atalay). II.Baskı, Ankara, Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları, 3-8-12-13-18-27-33-68-80-149.

PROKOPENKO, J. (1995), “Verimlilik Yönetimi- Uygulamalı el Kitabı”. Çev. Olcay Baykal, Nevda Atalay, Erdemir Fidan. Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları: 476, Ankara

PROKOPENKO, JOSEPH (2001). *Verimlilik Yönetimi: Uygulamalı El Kitabı* (Çev. Olcay Baykal ve diğerleri). Ankara: MPM Yayınları.

REHNSTRÖM, P. (2010). The EANPC Productivity Flower- Practical Experiences and Emerging Trends. 16. Dünya Verimlilik Kongresi ve Avrupa Verimlilik Konferansı Bildiriler, c. I, Antalya, ss. 480–485

RODRÍGUEZ, F. AND RODRÍK, D. (2001) Trade Policy and Economic Growth: A Sceptik’s Gruide to the Cross-National Evidence, *Macroeconomics Annual 2000*, BERNANKE, B. and ROGOFF, K.S. (editors), MIT Press for NBER.

RODRÍK, D. (2000) Comments on Frankel and Rose, ‘Estimating the Effects of Currency Unions on Trade and Output’, mimeo, Kennedy School of Government, Harvard University

ROGERS, M.(1998), “The Definition and Measurement of Productivity”. Melborne Insitute Working Paper, No. 9.

SARAÇOĞLU, B., SUIÇMEZ H.(2006), “Türkiye İmalat Sanayiinde Verimlilik, Teknolojik Gelişme, Yapısal Özellikler ve 2001 Kriz Sonrası Reel Değişimler (1980-2005). http://www.mpm.org.tr/yayinlarimiz/sureli/2006_ver_rap.pdf. (Erişim tarihi: 25.02.2009)

SAVAŞ, V. , İktisatın Tarihi, Siyasal Kitapevi, Ankara, 2000.

SEERS, D. (1972). What are Trying to Measure? Journal of Development Studies, Vol. 8, No:3.

SERİN, N., Eğitim Ekonomisi, A.Ü. Eğitim Fakültesi Yayınları, Ankara, 1979.

SWAN, TREVOR (1956); “Economic Growth and Capital Accumulation,” Economic Record, Cilt 32, s. 334-361.

ŞAFAK, Can, (1991),“AT ve Türkiye’ de Verimlilik ve Ücretler” Türkiye İşverenler Sendikası Konfederasyonu, TİSK Yayınları, Ankara

TABAN, SAMİ VE KAR, MUHSİN (2008), “Beşeri Sermaye ve Kalkınma”, içinde, Sami Taban ve Muhsin Kar (Edit.), *Kalkınma Ekonomisi*, Ekin Yayınevi, Bursa, ss.325-3351.

- TANSEL, AYSIT VE GÜNGÖR, NİL DEMET (1997), “The Educational Attainment of Turkey’s Labour Force: A Comparison Across Provinces and Over Time”, *METU Studies in Development*, 24,(4), pp.531-547.
- TEMPLE, JONATHAN (2001), “Growth effects of education and social capital in the OECD countries”, *Discussion Paper*, No: 01/520
- TOPÇUOĞLU, Alper, (1975), “Ücret-Prodüktivite İlişkileri”, *Amme İdaresi Dergisi Sayı:8 No:2 Haziran*
- TOKTA, YASEMİN T. Geçmişten Günümüze Verimlilik, *MPM Verimlilik Dergisi No:3, Ankara, 2002, s.7-35*
- TUNÇ, M, (1993). Türkiye’de Eğitimin Ekonomik Kalkınmaya Etkisi, 9 Eylül Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi, c:8, s:2, İzmir.
- TUNÇ, M. 1997. Kalkınmada İnsan Sermayesi Yaklaşımları ve Türkiye’de İnsan Sermayesi Boyutunun Analizi, İzmir.
- TSİONAS, EDWARD (2003). Inflation and Productivity: Empirical Evidence From Europe. *Review of International Economics*, 11, 1, 114-129.
- TURAÇ, B. T. (2011). Bilişim Teknolojileri Kullanımı ile Verimlilik Arasındaki İlişki: Kayseri Sosyal Güvenlik İl Müdürlüğünde Bir Araştırma, Yüksek Lisans Tezi, Niğde Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 4-51-52-55-56.
- UNESCO, 2010, Owings vd. 2012).
- UĞUR, A.(1991), “Türkiye’de İşgücü Verimliliğini Etkileyen Sosyo-Kültürel Faktörlerin Önemi”. I. Verimlilik Kongresi, Kasım 1991, Ankara.
- UZAY, N. (2005). *Verimlilik ve Büyüme*, Nobel Yayın Dağıtım, 18-21-46-74-85
- ÜSTÜN Rıfat, (1997), “İşgücü Verimliliği Nasıl Artırılabilir” Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt XIII, Sayı 1–2,
- ÜNAL, İŞİL (1989). Verimliliğin Önemi ve Eğitim ile İlişkileri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 22, 1, 435-442.
- VANDEMOORTELE, M., BİRD, K., TOI, A.D, LIU, M., SEN, K. VE SOARES, F. V. (2013).”Building Blocks for Equitable Growth: Lessons from the BRICS”, *Working paper*, 365:26-29

YERCAN, Murat;(1991), ABAY Canan, ARDIÇ Ela : “Türkiye’de Tarım Sektöründe Uygulanan Fiyat Politikasının Verimlilik Üzerine Etkileri”, 1.Verimlilik Kongresi, MPM Yay., Ankara.

YÜLEK, M. A. (1997), “İşsel Büyüme Teorileri, Gelişmekte Olan Ülkeler ve Kamu Politikaları Üzerine”, Hazine Dergisi, 6: 89-105.

YUMUŞAK İBRAHİM G. VE BİLEN, MAHMUT (2000), “Gelir Dağılımı - Beşeri Sermaye İlişkisi ve Türkiye Üzerine Bir Değerlendirme”, *K. Ü. Sosyal Bilimler Dergisi*, Yıl: 1, Sayı: 1, ss. 77-96.

YUMUŞAK, İBRAHİM GÜRAN & YUSUF TUNA, “*Kalkınmışlık Göstergesi Olarak Beşeri Kalkınma İndeksi ve Türkiye Üzerine Bir Değerlendirme*” İktisat Fakültesi Mecmuası, 52: 1, 2002, 1-26.

YUMUŞAK, S. (2008). İşgören Verimliliğini Etkileyen Faktörlerin İncelenmesine Yönelik Bir Alan Araştırması, *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(3), 241.

WALZ, R. (2011). Employment, Employment and Structural Impacts of Material Efficiency Strategies: Results From Five Case Studies. *Journal of Cleaner Production*, Elsevier, 19(8): 805–815.

WOODHALL, M. "İnsan Sermayesi Kavramı", Eğitim ekonomisi: Seçilmiş Yazılar çevirenler: Yüksel Kavak, Berrin Burgaz, Ankara Personel Geliştirme Merkezi Yayın no:14, 1994

WOOLCOCK, MİCHAEL (2000), “The Place of Social Capital in Understanding Social and Economic Outcomes”,[http://www.oecd.org/dataoecd/5/13/1824913.p df](http://www.oecd.org/dataoecd/5/13/1824913.pdf) (Erişim: 18.06.2009)

ÖZ GEÇMİŞ

1987 yılında Çorum’da doğdu. İlk ve orta öğrenimini Ankara Peyami Tepe İlköğretim Okulu’nda ve lise öğrenimini Ankara Ahmet Yesevi Lisesi’nde tamamladı.2009 yılında, Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü’nde yüksek öğrenimine başladı.2015 yılında mezun olduktan sonra 2017 yılında da, Bilecik Şeyh

Edebali Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Ana Bilim Dalı, İktisat bölümünde yüksek lisansa başladı. Öğrenimine halen burada devam etmektedir.