



TC.

BİLECİK ŞEYH EDEBALI ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANABİLİM DALI

**İNSANİ KALKINMA VE EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİ:
TÜRKİYE ÖRNEĞİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Ahmet ÇAĞLAR

Tez Danışmanı
Prof. Dr. Mevlüdiye ŞİMŞEK

Bilecik,2018

10125380

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

**İNSANİ KALKINMA VE EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİ:
TÜRKİYE ÖRNEĞİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Ahmet ÇAĞLAR

**Tez Danışmanı
Prof. Dr. Mevlüdiye ŞİMŞEK**

**Bilecik, 2018
10125380**



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: Ahmet GAĞLAR
Anabilim Dalı : İktisat
Programı : İktisat
Tez Danışmanı : Prof.Dr. Mevlüde ŞİMŞEK
Tezin Özgün Adı : İnsani Kalkınma ve Ekonomik Büyüme ilişkisi:
Türkiye örneği
Tezin İngilizce Adı : The Relationship Between Human Development
and Economic Growth: An Example of Turkey

Tez Savunma Sınavı Tarihi: 25.06/2018

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

Jüri Üyeleri

İmza

Tez Danışmanı: Prof.Dr. Mevlüde ŞİMŞEK

Üye Prof.Dr. Cengiz KOYUNCU

Üye: Dr. Öğretim Üyesi Hasan İSLATINÇE

Üye :

Üye :

ONAY

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

İMZA/MÜHÜR

BEYAN

“*İnsani Kalkınma ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Örneği*” adlı yüksek lisans tezinin hazırlık ve yazımı sırasında bilimsel ahlak kurallarına uyduğumu, başkalarının eserlerinden yararlandığım bölümlerde bilimsel kurallara uygun olarak atıfta bulunduğumu, kullandığım verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı, tezin herhangi bir kısmını Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi veya başka bir üniversitedeki başka bir tez çalışması olarak sunmadığımı beyan ederim.

Ahmet ÇAĞLAR

02.02.2018

ÖN SÖZ

Bu tezin yazılması aşamasında, çalışmamı sahiplenerek titizlikle takip eden danışmanım Prof. Dr. Mevlüdiye ŞİMŞEK'e değerli katkı ve emekleri için içten teşekkürlerimi ve saygılarımı sunarım. Diğer yandan bu çalışmanın ampirik kısmında tezime verdiği destek ve yardımdan dolayı Prof. Dr. Cüneyt KOYUNCU'ya teşekkürlerimi ve saygılarımı sunarım. Son olarak bu günlere ulaşmamda emeklerini hiçbir zaman ödemeyeceğim aileme şükranlarımı sunarım.

Ahmet ÇAĞLAR

02.02.2018

ÖZET

Ekonomik kalkınma yazımlarında insan merkezli kalkınma ve insani kalkınma giderek artan bir biçimde önemi artan ve gerek ekonomik gerekse siyasi çevrelerce çokca tartışılan ve önemsenen bir konu olarak görülmektedir. Bu nedenle çalışmada, insani kalkınma endeksi (HDI), insani kalkınma endeksinin alt bileşenleri ve insani kalkınmanın kavramsal çerçevesi incelenmiştir. Özellikle, Türkiye’de HDI ve O’nun alt bileşenleri ele alınmıştır. Diğer yandan, Türkiye’de 1998-2014 dönemi için insani kalkınma ve ekonomik büyüme ilişkisi test edilmiştir. Söz konusu analiz En Küçük Kareler Yöntemi (EKKY) kullanılarak yapılmıştır. Analiz sonucuna göre, Türkiye’de insani kalkınma ve ekonomik büyüme arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir ilişki saptanmıştır.

Bu çalışma, üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, insani kalkınma ve kavramsal çerçevesi üzerinde durulmuştur. Bu kapsamda, insani kalkınma kavramı ve insani kalkınmanın önemi, insani kalkınmanın tarihsel gelişimi, insani kalkınma endeksi ve söz konusu endeksin temel boyutları ile bunların hesaplama yöntemleri üzerinde durulmuştur. Bu bölümün son kısmında, teorik olarak insani kalkınma ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiden bahsedilecektir. İkinci bölümde, Türkiye’de insani kalkınma konusu ele alınmıştır. Bu kapsamda, ilk olarak, Türkiye’de insani kalkınmanın tarihsel gelişimi ve aynı zamanda Türkiye’nin insani kalkınma seviyesinin genel durumu incelenmiştir. Bu bölümde, son olarak Türkiye’de insani kalkınma kapsamında istatistiksel verilerden yararlanmak suretiyle bir değerlendirme yapılmıştır. Üçüncü ve son bölümde, Türkiye’de insani kalkınma ve ekonomik büyüme ilişkisi ekonometrik bir model çerçevesinde ampirik olarak incelenmiş ve çalışmanın sonucuna göre öneri sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: İnsani Kalkınma, Ekonomik Büyüme, Türkiye, Ampirik Analiz.

ABSTRACT

The human centered development and human development have received considerable attention in the economic development literature, and have become one of the most debated topics among policy makers. This is mainly due to the fact that human development has been argued to be one of the most important driving forces of economic development. In the line of this reasoning, in this study, we have analyzed the human development index (HDI) and its components, and we identify the conceptual framework of human development. Specifically, we examine the HDI and its components in the context of Turkey. Thus, we study the human development – economic growth nexus in Turkey over the period of 1998-2014. To do so, we have employed Ordinary Least Squares (OLS) estimation method. The results imply that there is a statistically significantly positive relationship between human development and economic growth in Turkey.

This dissertation can be divided into 3 sections. Particularly, in the first section of this study, we introduce the concept of human development and human development index and its components. We also emphasize the importance of human development and its historical development. On the other hand, this section provides the calculation methodology of HDI and its components. The theoretical background of human development – economic growth nexus is summarized in this section. In Section 2, we discuss human development in the context of Turkey. Specifically, we have examined the historical background of human development in Turkey and general level of human development in Turkey. We also evaluate the developments regarding human development in Turkey. Finally, in the last section, we empirically analyze the relationship between human development and economic growth and discuss the policy recommendations.

Keywords: Human Development, Economic Growth, Turkey, Empirical Analysis.

İÇİNDEKİLER

ÖN SÖZ.....	i
ÖZET.....	ii
ABSTRACT	iii
İÇİNDEKİLER.....	iv
KISALTMALAR	vi
TABLolar LİSTESİ	vii
ŞEKİLLER LİSTESİ	viii
GİRİŞ.....	1

BİRİNCİ BÖLÜM

İNSANİ KALKINMA VE KAVRAMSAL ÇERÇEVE

1.1. İNSANİ KALKINMANIN TARİHSEL GELİŞİMİ.....	5
1.2. İNSANİ KALKINMANIN BOYUTLARI.....	12
1.2.1. Sağlık	12
1.2.2. Eğitim.....	13
1.2.3. Gelir	14
1.3. İNSANİ KALKINMA ENDEKSİ	14
1.4. İNSANİ KALKINMA ENDEKSİNİN HESAPLANMA YÖNTEMLERİ	18
1.4.1. 1990 İnsani Kalkınma Raporuna Göre İnsani Kalkınma Endeksi Hesaplama Yöntemi	20
1.4.2. 1991 İnsani Kalkınma Raporuna Göre İnsani Kalkınma Endeksi Hesaplama Yöntemi	22
1.4.3. 1994 İnsani Kalkınma Raporuna Göre İnsani Kalkınma Endeksi Hesaplama Yöntemi	23
1.4.4. 2005 İnsani Kalkınma Raporuna Göre İnsani Kalkınma Endeksi Hesaplama Yöntemi	24
1.4.5. 2010 İnsani Kalkınma Raporuna Göre İnsani Kalkınma Endeksi Hesaplama Yöntemi	25
1.5. İNSANİ KALKINMA VE EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİ.....	27

İKİNCİ BÖLÜM

TÜRKİYE'DE İNSANİ KALKINMA

2.1. TÜRKİYE'DE İNSANİ KALKINMANIN TARİHSEL GELİŞİMİ	33
2.1.1. Türkiye'de İnsani Kalkınmanın Genel Durumu	33
2.1.1.1. Türkiye'de 2010 Öncesi İnsani Kalkınma Endeksi	33
2.1.1.1.1. 2010 Öncesinde Türkiye'de İnsani Kalkınma Endeksinin Alt Bileşenlerindeki Değişim	35
2.1.1.2. Türkiye'de 2010 Sonrası İnsani Kalkınma Endeksi	36
2.1.1.2.1. Türkiye'nin 2010 Sonrası İnsani Kalkınma Endeksinin Alt Bileşenleri	37
2.2. TÜRKİYE'DE İNSANİ KALKINMA POLİTİKALARI	39
2.2.1. Türkiye'nin İnsani Kalkınma Seviyesini Etkileyen Unsurlar.....	41
2.2.1.1. Türkiye'de Sağlık Seviyesi	41
2.2.1.2. Türkiye'de Eğitim Seviyesi.....	44
2.2.1.3. Türkiye'nin Gelir Seviye.....	46

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

İNSANİ KALKINMA VE EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİ

TÜRKİYE UYGULAMASI

3.1. LİTERATÜR.....	51
3.2. VERİ VE YÖNTEM.....	54
3.3. BULGULAR.....	62
SONUÇ	77
KAYNAKÇA	80
EKLER.....	86
ÖZGEÇMİŞ	101

KISALTMALAR

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
GSMH	: Gayri Safi Milli Hasıla
GSYİH	: Gayri safi Yurtiçi Hasıla
HDI	: İnsani Kalkınma Endeksi
HDR	: İnsani Kalkınma Raporu
IMF	: Uluslararası Para Fonu
OECD	: Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü
SGP	: Satın Alma Gücü Paritesi
UNDP	: Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1.1 : İnsani Kalkınma Endeksine (HDI) İlişkin Alt Endekslerin Hesaplanmasında Kullanılan Maksimum ve Minimum Değerler (2000).....	23
Tablo 2.1 : Türkiye'nin İnsani Kalkınma Endeksi (1998-2009).....	34
Tablo 2.2 : Türkiye'de İnsani Kalkınma Endeksinin Alt Bileşenleri (1998-2009).....	35
Tablo 2.3 : Türkiye'nin İnsani Kalkınma Endeksi (2010-2015).....	37
Tablo 2.4 : Türkiye'nin İnsani Kalkınma Endeksinin Alt Bileşenleri (2010-2015).....	38
Tablo 2.5 : Türkiye'nin Toplam Sağlık Harcamaları (1999-2015)(Milyon TL).....	41
Tablo 2.6 : Türkiye'nin Kişi Başına Düşen Sağlık Harcamaları (ABD Dolar)(1999-2014).....	42
Tablo 2.7 : Türkiye'nin Sağlıkta Yatırım Harcamaları (Milyon TL)(1999-2015).....	43
Tablo 2.8 : Türkiye'nin Toplam Harcamalar İçinde Eğitim Harcamasının Payı (1998-2012).....	44
Tablo 2.9 : Türkiye'de Eğitim Harcamalarının Milli Gelir İçindeki Payı (1998-2012).....	45
Tablo 2.10: Türkiye'nin Kişi Başına Düşen Eğitim Harcaması (2005 PPP Dolar).....	46
Tablo 2.11: Türkiye'nin Toplam İşgücü Sayısı (1998-2017)(Milyon Kişi).....	47
Tablo 2.12: Türkiye'nin İstihdam Edilen Kişi Başına Düşen GSYİH (2011 PPP Dolar).....	47
Tablo 2.13: Türkiye'nin Kişi Başına GSMG (PPP Dolar)(1998-2015).....	48
Tablo 3.1 : İnsani Kalkınma Ampirik Analizler ve Sonuçları.....	52
Tablo 3.2 : Durbin- Watson d İstatistiği.....	59
Tablo 3.3 : Modelin Analiz Sonuçları.....	63
Tablo 3.4 : Park Sınama Sonuçları.....	65
Tablo 3.5 : Glejser Sınama Sonuçları.....	67
Tablo 3.6 : White Genel Değişken Varyans Sınama Sonuçları.....	69
Tablo 3.7 : Düzeltilmiş d Testi Sonuçları.....	72
Tablo 3.8 : AR(1) Sonuçları.....	73
Tablo 3.9 : AR(2) Sonuçları.....	74
Tablo 3.10: Yeni Test Sonuçları.....	75

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.1.: İnsani Kalkınma ve Ekonomik Büyüme	30
--	----

GİRİŞ

İnsani kalkınma konusu önemi giderek artan bir konu olarak ekonomik kalkınma yazımlarında önemli bir yere sahiptir. Birçok iktisatçı ülkelerin ekonomik performansını ve özellikle ekonomik büyümenin kalitesini değerlendirirken insani kalkınma seviyesine bakmak gereğini kabul etmektedir. Başka bir ifadeyle, ülkelerin ekonomik performansını değerlendirirken, gelirden başka birçok sosyal gösteregeye de bakılması gerektiğini savunan düşünceler ortaya çıkmıştır.

İnsani kalkınma kavramı, ekonomik, sosyal ve kültürel ilerlemeyi kapsayan ve insanların refah düzeylerinin yükseltilmesinin temel alındığı bir süreç olarak ifade edilmektedir. İnsani kalkınma kavramı ilk kez 1990 yılında Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) tarafından kullanılmıştır. UNDP, kalkınmanın ölçümü için oluşturulan insani kalkınma endeksi ile ülkelerin insani gereksinimlerini karşılama başarısını/başarısızlığını sıralamıştır. Aslında, insani kalkınma ile ilgili çok sayıda endeks geliştirilmekle birlikte, bugün en fazla kabul gören insani kalkınma endeksidir.

Geçmişte yapılan makro ve mikro değişkenleri ekonomik büyüme ve insani kalkınmayla olan etkileşimleri ve bunun sonuçları konusunda bazı doğrular yeterli görünse de bu sonuçları genelleştirmek oldukça güçtür. Çünkü, her toplumun yaşayış biçimi, tarihi, coğrafyası ve kültürel koşulları birbirinden farklıdır. Buna bağlı olarak, insani düşünce ve davranışlarını homojen ve belirlenebilir kabul etmek mümkün değildir. Ancak, insani değerlerin göz ardı edildiği bir ekonomik yapıdan bahsetmek de mümkün değildir.

Ülkelerin ulusal gelir artışlarının yüksek olması, bu ülkelerin gelişmiş bir ülke olarak adlandırabilmeleri için yeterli değildir. Ekonomik açıdan yüksek büyüme rakamlarına ulaşmış birçok ülkede, sosyal sorunların çözülemediğinin görülmesiyle insani kalkınma ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin daha iyi ve net bir şekilde kurulması gereği ortaya çıkmaktadır. İnsani kalkınmanın amacı insanların daha uzun ve daha sağlıklı

ve daha yaratıcı yaşamları sürebileceği bir yaşam yaratmak olduğunu; büyümenin ise, bu amaca ulaşmadaki araçlardan birisi olduğunu öne sürerek araçlar ve amaçları yerli yerine oturtulmuş ve aynı zamanda ekonomik büyüme ve insani kalkınma arasındaki ilişkilerin analiz edilmesinde önemli katkılar sağlanmıştır.

Bu çalışmanın amacı, Türkiye’de insani kalkınma ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi saptamaktır. Belirtilen amaçla yapılan çalışmanın hipotezlerinden ilki, Türkiye’de insani kalkınma ve ekonomik büyüme arasında ilişki yoktur. İkincisi ise Türkiye’de insani kalkınma ve ekonomik büyüme arasında ilişki vardır şeklinde belirlenmiştir. Bu çerçevede, kullanılacak araştırma metodu En Küçük Kareler Yöntemine (EKKY) dayandırılacak olup; Türkiye’de insani kalkınma ve ekonomik büyüme ile ilgili veriler Eviews 6.0 programıyla işlenerek elde edilen model analiz edilecektir. Söz konusu modelde bağımlı değişken verisi ekonomik büyümenin bir göstergesi olarak Gayri Safi Milli Hasıla verisi Dünya Bankası (World Bank Development Indicators) internet veri tabanından alınmıştır. Bağımsız değişken olarak kabul edilen Doğumda Beklenen Yaşam Süresi (Yıl) ve Brüt Okullaşma Oranı ise Dünya Bankası veri tabanından ve Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı yıllık raporlarından derlenmiştir.

Bu çalışma, yukarıda belirtilen amaç çerçevesinde üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, insani kalkınma ve kavramsal çerçevesi üzerinde durulacaktır. Bu kapsamda, insani kalkınma kavramı ve insani kalkınmanın önemi, insani kalkınmanın tarihsel gelişimi, insani kalkınma endeksi ve söz konusu endeksin temel boyutları ile bunların hesaplama yöntemleri üzerinde durulacaktır. Bu bölümün son kısmında, teorik olarak insani kalkınma ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiden bahsedilecektir.

İkinci bölümde, Türkiye’de insani kalkınma konusu ele alınacaktır. Bu kapsamda, ilk olarak, Türkiye’de insani kalkınmanın tarihsel gelişimi incelenecek ve aynı zamanda Türkiye’nin insani kalkınma seviyesinin genel durumu incelenecektir. Söz konusu inceleme, UNDP’nin 2010 yılında insani kalkınma endeksini hesaplamada kapsamlı bir değişikliğe gitmesi nedeniyle,

2010 öncesi ve sonrası ayrı başlıklar halinde ele alınarak incelenecektir. Bu bölümde son olarak Türkiye’de insani kalkınma politikalarına ilişkin istatistikî verilerden yararlanmak suretiyle bir değerlendirme yapılacaktır.

Üçüncü ve son bölümde Türkiye’de insani kalkınma ve ekonomik büyüme ilişkisi ekonometrik bir model çerçevesinde ampirik olarak incelenecektir. Bu bölümde ampirik çalışma yapılmadan önce, ulusal ve uluslararası boyutta insani kalkınma ve ekonomik büyüme ilişkisiyle ilgili literatür araştırması yapılacak ve ardından Türkiye için yapılan ampirik analiz sonucunda elde edilen sonuçlar yorumlanacaktır. Çalışmanın sonuç kısmında ise yapılan ampirik çalışmanın sonucuna göre öneri sunulacaktır.

BİRİNCİ BÖLÜM

İNSANİ KALKINMA VE KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Son yıllarda kalkınma ekonomisinin yeniden tanımlanması ve yorumlanması için alternatif bir kalkınma yaklaşımı olan insani kalkınma, gelir merkezli kalkınma yaklaşımının farklı yönlerdeki eksiklerini tamamlamaya çalışmak ve insani değerleri ön plana çıkarmak üzere geliştirilen önemli paradigmalardan biri olup: çok boyutlu ve geniş kapsamlı bir konudur (Tayyar, 2008: 40).

Bazı ülkelerin ekonomik büyüme göstergelerinin yüksek olmasına rağmen, söz konusu ülkelerin sosyal sorunları nedeniyle ciddi sıkıntılar yaşaması ve orta gelir düzeyindeki ülkelerin insani refah düzeyinin ölü bir noktada olması, yani yüksek büyüme oranlarına rağmen yoksulluktan kurtulma ve kaliteli bir yaşam standardına ulaşamamaları nedeniyle, insan merkezli bir ekonomik model olup olmadığı sorgulanmaya başlanmıştır. İkinci Dünya Savaşından itibaren insani kalkınma kavramı önemini giderek artıran bir konu haline gelmeye başlamıştır. Dünya insanları birbirlerinden farklı koşullar altında yaşamını sürdürmektedir. Bazı insanlar geniş konforlu evlerde yaşarken, bazıları derme çatma evlerde yaşamını sürdürmeye çalışmaktadır. Bu açıdan bakıldığında, dünyada bazı insanların gereksinim duyduğundan fazla giyinip, yiyip içerken ve beslenme, barınma, sağlık, eğitim gibi temel gereksinimlerini karşılarken, bazı insanların beslenme yetersizliği, sağlık ve eğitim gibi temel gereksinimlerini karşılayamadıkları gözlenmektedir. Bu nedenle, dünyada okuma yazmanın ne olduğunu bilmeyen, hastane yüzü bile görmeden ölen insan sayısı az değildir. Bu gibi durumlar yoksulluk, açlık, sağlık ve barınma yetersizliği; insan kalitesini psikolojik olarak da etkilemektedir. Günümüzde ekonomiyle birlikte insan refahını artırmanın yolları da aranmaktadır. Bu bölümde, insani kalkınmanın tarihsel gelişimi, insani kalkınmanın boyutları ve etkileri, insani kalkınma ve ekonomik büyüme ilişkisi irdelenecektir. Bununla beraber insani kalkınma endeksi ve hesaplama yönteminde yapılan değişiklikler incelenecektir. Çalışmamızda bahsedilen

konuların ele alınmasının temel nedeni, bundan sonraki bölümlere ışık tutacağı beklentisinden kaynaklanmaktadır.

1.1. İNSANİ KALKINMANIN TARİHSEL GELİŞİMİ

İkinci Dünya Savaşı sonrasında ekonomik ve sosyal kalkınma, önemi hızla artan bir olgu haline gelmiştir. Bununla birlikte, insani kalkınmadan ziyade ekonomik kalkınma kavramının kullanıldığı gözlenmiştir. Hatta, ekonomik kalkınma ekonomik büyümeyle birlikte anılmıştır. 1970'lere kadar ekonomik kalkınma ulusal gelir artışı ile ölçülmüş ve ekonomik büyüme ile özdeşleştirilmiştir.

Doğrudan insani kalkınma ile ilgili olmasa da kalkınmayla ilgili ilk önemli görüş Adam Smith'e aittir. A.Smith ekonomide eğitimin önemini vurgularken aslında yaklaşık yüzyıllar sonraki insani kalkınmanın temel boyutlarından eğitim ve insan sermayesinin önemini de göstermiştir. Başka bir ifadeyle iktisat biliminin kurucusu olarak kabul edilen Adam Smith insana yapılan yatırımın, yani eğitimin ekonominin temel motoru olduğunu vurgulamıştır. Bu çerçevede, insani kalkınma ve ekonomik kalkınma ayırımı yapılmadan önce tarihsel sürece bakılırsa, 1776 yılına kadar gitmek gerekebilir. Adam Smith'in (1776) Ulusların Zenginliği adlı eseri ekonomik kalkınma üzerine ilk bilimsel eser olarak değerlendirilebilir (Uğur, 2017: 93).

Ekonomik kalkınmanın temel amacı kapitalist sistemde az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin ekonomik ve sosyal kalkınma sorunlarına çözüm üretebilmektir. Ülkeler arasında ekonomik ve sosyal kalkınma bakımından var olan sorunların birbirinden farklı olduğu gözlenmektedir. Azgelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin ilk sırada yer alan sorunlarından birisinin sermaye birikimi eksikliği olduğu vurgulanır. Gelişmiş ülkelerde ise ekonomik sorunların giderilmesinin ve milli gelirin artırılmasının yanında, eğitim, sağlık hizmetlerinin yaygınlaşması işsizlik oranının çok düşük seviyelere çekilmesi, konut ve sosyal güvenlik hizmetlerinin artırılması gibi birçok konuda sosyal refah sağlanmış ve ilerlemeye katkısı olmuştur. Az gelişmiş ülkelerin

ekonomik ve sosyal kalkınma sorunlarını aşmak için gelişmiş ülkelerin ekonomik ve sosyal kalkınmayı hangi aşamalardan geçmişlerse aynı aşamalardan geçerek gelişmelerini ilerletebilecekleri düşünülmektedir.

Ülkelerin ekonomik kalkınma veya insani kalkınma ile ilgili başarılarını sadece ekonomik büyüme ile ilişkilendirerek değerlendirmek her zaman doğru sonuç yaratmayabilir. Bu nedenle, ekonomik büyümenin yanında insana ilişkin bazı ekonomik ve sosyal göstergelerin dikkate alınıp, bunların birlikte değerlendirilmesi daha doğru olacaktır. Örneğin, ekonomik kalkınmanın da ötesinde insani kalkınma konusu değerlendirilirken, sağlıklı ve uzun bir yaşam, okur-yazarlık vb. konularda karşılaşılan sorunları kolaylıkla çözüp çözemediklerine bakarak değerlendirilmesi önem arz etmektedir. Bu gibi sorularla konuya yaklaşarak, ülkelerin değerlendirilmesi daha doğru olacaktır. Aslında bu sorular sorgulanırken, ekonomik büyüme kadar ekonomik büyümenin kalitesine ilişkin de bir ipucu edinmek mümkün olacaktır.

Nobel ekonomi ödüllü Amartya Sen, ekonomik kalkınmaya farklı bir bakış açısıyla yaklaşan ve insani kalkınma kavramına katkıda bulunarak gelir odaklı kalkınma anlayışını farklı cümlelerle açıklamaktadır. Sen'e göre, tüm faaliyetlerin nihai amacı insan olup, ekonomik kalkınma insanların başarıları, özgürlükleri ve yapabilirlikleri üzerine temellendirilir (Anand ve Sen,1994:12). İnsani kalkınmayı sadece ekonomik olgularla açıklamanın yeterli olmadığını tespit eden Sen, sosyokültürel, sağlık, eğitim gibi kavramları ele alarak merkezinde insan odaklı bir yaklaşımla değerlendirmiştir (Uğur, 2017: 94). Amartya Sen'e göre, 'asıl önemli olan bireylerin yaşadığı hayattır, edindikleri mallar ya da gelirleri değildir'. Bu çerçevede, insani kalkınma, gelirin yanında insanların mutluluğu ve yaşam kalitesini, iyi bir eğitim, sağlıklı ve uzun bir yaşamı içermektedir. Sen'in bakış açısına göre kişilerin gelirleri insani kalkınma açısından bir ön koşul olmakla beraber, tek başına yeterli bir gösterge değildir. İnsani kalkınma, bir toplumda sadece üretim ve kişi başına gelirin artırılması değil; toplumun iktisadi, sosyal ve kültürel yapısında görülen iyileşmelerdir. Örneğin, azgelişmiş bir toplumda sosyal ve kültürel yapının da değiştirilmesi ve geliştirilmesini içermektedir. İnsani kalkınma temelinde Amartya Sen'in yapabilirlik yaklaşımına dayandırarak yoksulluk ve kalkınma

anlayışına yeni bir boyut kazandırmıştır (Gürses, 2009:341). Sen'in yapabilirlik yaklaşımı yoksulluğu önlemek ve azaltmak için farklı politika seçenekleri oluştururken başvurulacak bir düşünce çerçevesi olarak kullanılmıştır.

Sen'in refah ekonomisine yaptığı eleştirilerle geliştirdiği yapabilirlik yaklaşımı ve bu yaklaşımla yeniden tanımladığı yoksulluk, eşitlik, insani kalkınma ve bireyin refahı kavramlarına dayanmaktadır. Sen, yapabilirlik yaklaşımı ile yaşam seçeneklerinin tüm yönlerini görebilmek için yeni kategoriler önermiştir. Bu kategoriler toplumsal gelişmenin temeli, yapabilirliklerin genişletilmesine bağlı olarak oluşur. Bir toplumun başarısı bireylerinin sahip olduğu asli özgürlükler ya da yapabilirlikler üzerinden değerlendirilmesidir. İnsanların temel yapabilirliklerinin genişletilmesi olarak gelişim kuramı insan odaklı bir gelişme ve insani kalkınma yaklaşımının da başlangıç noktasını oluşturmaktadır. Yapabilirliklerin düzeyi ve genişliği bireyin yaşam kalitesini değerlendirirken dikkate alınacak unsurdur (Sen,1999:153). Sen'in yaklaşımına göre insani kalkınma süreci, insanların sağlıklı ve uzun yaşayabilmeleri, okuyabilmeleri ve yazabilmeleri gibi insanların ne yapabildikleri ve ne yapamadıkları ile ilgilenmektedir. Sen, Karl Marx' tan bir alıntı yaparak, koşullar ve şansların insanlar üzerindeki hakimiyetinden insanların koşullar ve şanslar üzerindeki hakimiyetine dönüşerek gerçekleşmesi gerektiğini vurgulamaktadır (Sen, 1983:153).

İnsani kalkınma 1950'li yıllarda geleneksel kalkınmayla ve iktisadi yaklaşımla şekillenmeye başlamıştır. Bu yaklaşımda sanayileşmeyle iktisadi büyüme eş anlamlı olarak görülmektedir. Önemli olan nokta gelir düzeyinin artmasıdır.1948'de Birleşmiş Milletlerin yayınladığı raporda yaşam standartlarının iyileştirilmesinin iktisadi kalkınmanın temel amacı olarak görülebileceği belirtilmektedir. Fakat yaşam standartlarının iyileşmesinin neleri içerdiği ve bunun nasıl gerçekleştirileceği açık değildir. Bu belirsizlikler kısa sürede anlaşılmaya çalışılmış ve insani kalkınmanın ne anlama geldiği konusunda net yaklaşımlar geliştirilmeye başlanmıştır. Daha sonraki yıllarda gelir artışının, sağlıklı bir ekonomide tek bir gösterge olmayacağı önemli olan göstergenin gelir artışı kadar gelir dağılımına da bağlı olduğu anlaşmıştır.

Bunun en belirgin yaşandığı olay 1970’li yıllarda az gelişmiş ülkelerde hızlı bir büyümenin yaşanmış olmasına karşın bu büyüme ile birlikte işsizlik, yoksulluk artışının da gözlenmiş olması bu olgunun yeniden tanımlanmasına gereksinim doğurmuştur.

1960’lı yılların sonunda temel ihtiyaçlar yaklaşımı, yoksulluk ve işsizlik konularına odaklanır. Bu yaklaşıma göre, yoksulluk sorunu çözülmeyen insani kalkınma ve büyümenin eş anlamlı olmadığı vurgulanmıştır. İnsani kalkınmanın en önemli göstergeleri; gelir dağılımı, temiz içme suyu, barınma ve eğitim gibi parametrelerdir. 1940’ların sonlarından 1970’lerin sonlarına kadar geçen dönem içerisinde insani kalkınma kavramı, iktisadi büyüme ile eş anlamlı bir kavram gibi algılanmıştır. 1970’lerden sonra insani kalkınma kavramı, büyüme merkezli olmasından dolayı yoğun eleştiriler almıştır. Bu eleştiriler sonucunda insan odaklı gelişme yaklaşımları ön plana çıkmaya başlamıştır (Han ve Kaya, 1997:126). Bu yeni yaklaşımlar, ekonomi ile birlikte özgürlük, kişilik, yoksulluk, işsizlik, gelir dağılımı ve bölgesel dengesizlikler gibi gelişme veya kalkınma içerisindeki insan faktörünü ele almaktadır. İnsani kalkınma akımına yeni sömürgeci (neocolonial) bağımlılık okulu da farklı bir kavramsal çerçeveye insani kalkınma düşüncesini derinden etkilemiştir. Marxist düşüncenin bir uzantısı olarak görülen bağımlılık okulu, kapitalist dünya ekonomik sisteminin tarihsel gelişimi sürecine odaklanmıştır. Bu yaklaşım bağımlılık ve sömürü ilişkileri sonucunda ortaya çıkan merkez (gelişmiş ülkeler) ve çevre (az gelişmiş ülkeler) ayırımı üzerinde yoğunlaşır. Bağımlılık okulunun temel yaklaşımına göre, gelişmişliği de az gelişmişliği de yaratan kapitalist gelişme ve yayılmadır. Geri kalmış olarak nitelendirilen ülkelerin içinde buldukları durum, doğrudan kapitalist gelişmenin ve onun iç çelişkilerinin sonucundan ortaya çıkmıştır. Kapitalist yayılmanın az gelişmiş ülkelerde kapitalist gelişmeye uygun koşullar yaratmak bir yana, bu ülkelerde sadece az gelişmişliğin koşullarını oluşturulduğunu ileri sürülmektedir. Başka bir deyişle, bu yayılma merkezde kapitalist gelişmeye uygun ortam yaratırken çevrede bu tür bir ortamın oluşmasını engellemektedir. Dolayısıyla, iktisadi büyüme, özellikle az gelişmiş ülkeler için, insani kalkınma sürecinde tek başına bir anlam ifade etmemektedir.

1970'li yıllarda hızlı ekonomik büyüme sergileyen bazı ülkelerin siyasal istikrarsızlık, yükselen işsizlik oranları veya eşitsiz gelir dağılımı gibi sorunlarla karşı karşıya oldukları görüldü. Ekonomik büyümenin bu sorunlara tek başına çözüm olmadığı gözlenmiştir. Bunların yanı sıra 1980'lerde gelişmekte olan pek çok ülkede Uluslararası Para Fonu (IMF) veya Dünya Bankasının (DB) gözetiminde uygulanan yapısal uyum programlarının insani bedellerinin çok ağır olması ekonomik kalkınma modellerinin doğası, niteliği ve sonuçlarına ilişkin kuşkuların dile getirilmesine müsait bir ortam hazırlamıştır. Aynı dönemlerde bazı yüksek ekonomik büyüme gösteren ülkeler, yüksek suç oranları ve çevre sorunları nedeniyle ciddi bir sıkıntı yaşarken, orta gelir düzeyindeki bazı ülkelerin insani refah düzeyi açısından ölü bir noktada olmaları dikkat çekmekteydi. Böylece uluslararası topluluk 1980'lerde tek başına yüksek gelir düzeyinin ya da yüksek büyüme oranlarının yoksulluktan kurtulma veya kaliteli yaşam anlamına gelmediği görülmüştür. Bu bağlamda, insan merkezli bir ekonomik kalkınma modelinin mümkün olup olmadığı bahsedilmeye başlandı. Toplumların en alt katmanlarının çıkarlarını dikkate alan alternatif politikaların uygulanabilirliği gündeme geldi (Mahbulb Ul Haq,1995). İkinci dünya savaşı sonrasında 1970'lerin sonlarına kadar uzanan dönem içerisinde, kalkınma neredeyse tamamen kişi başına sürekli gelir artışı olarak görülmüş ve büyük ölçüde iktisadi büyümeyle özdeşleştirilmiştir. Hızlı iktisadi büyümenin ise sosyal refahı otomatik olarak arttıracığı beklenmiştir. Dönem içinde ulaşılan yüksek büyüme oranlarının sosyal refahı artırmada yetersiz kalmasının anlaşılmasıyla geleneksel iktisadi gelişme düşüncesinin de sınırlarına ulaşılmıştır. Geleneksel iktisadi gelişme düşüncesindeki sınırlamalar, iktisadi büyüme amacına yönelik araçların seçiminde değil, iktisadi büyümenin kendisinin gelişmesinin bazı amaçlarına ulaşmasının aracı olmaktan başka bir şey olmadığını yeterince algılanmamasından kaynaklanmıştır. Bu süreç, gelişme olgusuna bakış açısını önemli ölçüde değiştirmiştir. İşsizlik ve yoksulluğun temel gereksinimleri karşılamak için gelir dağılımı gibi konular üzerinde yoğunlaştırılmıştır. Böylece gelişme olgusu sadece iktisadi değil, toplumsal ve insani boyutlarının da olduğu anlaşılmıştır.

İnsani kalkınma, 1990'lı yıllarda kalkınma literatüründe çok sık kullanılmaya başlamıştır. Böylece o yıllardan itibaren ülkelerin kalkınmışlık göstergelerinin boyutları da değişmiştir. İnsani kalkınma kavramı ilk kez Birleşmiş Milletler Kalkınma Programının (UNDP), insani kalkınma raporunu yayınlamasıyla ön plana çıkmaya başlamıştır. 1990 yılında tanınmış iktisatçı ve maliye bakanı Mahbub Ul Haq önderliğinde bir ekiple birlikte raporlar hazırlanmaya başlanmıştır. Hazırlanan raporların amacı, ulusal ve uluslararası kalkınma politikalarında insan merkezli ve insan yaşam kalitesinin artırılması vurgulanmıştır (Gürses, 2009:341). İnsani kalkınma raporu ülkelerin kalkınma düzeylerini ortaya koyan insani kalkınma göstergelerini içermektedir. Söz konusu göstergeler, sosyal ve ekonomik yaşamın üç önemli alanını içerir. Bu alanların her biri refah için ekonomik seçeneklerin farklı bir boyutunu kapsar. Bu üç alan: gelir, eğitim ve sağlıktır. Sağlıklı ve uzun bir ömür, bilgi edinme ve iyi bir yaşam standardı için kaynaklara ulaşma, insani kalkınmanın önemli bir göstergesidir (Güvenen, 1992: 13).

İnsani kalkınma, 1990'da ölçülmeye başlandığı zaman, ölçülmesinde gelirden başka daha kapsamlı bir hedefe dikkat çekilmiştir. UNDP, bir ülkenin insani kalkınma düzeyinin belirleyicilerinden birinin kişi başına gelir olduğunu vurgulamaktadır. Ancak, gelirin iyileşmesi insani kalkınma için üç faktörden sadece birisidir. Gelirle birlikte çok önemli olan diğer faktörler yaşam beklentisi ve eğitimidir (UNDP, 1995: 11). Birleşmiş milletlerin 1990 yılında hazırladığı ilk rapora göre: insani kalkınma 'insanların seçimlerinin artması ve onların ulaştıkları refah düzeyinin geliştirilmesi' olarak tanımlamaktadır. Bu çerçevede, insani kalkınmanın iki farklı yönünün varlığı görülmektedir. Bunlardan birincisi, sağlığın ve bilgi kapasitesinin güçlendirilmesi ikincisi ise, insanların kazanmış oldukları kapasitelerinin kullanılmasıdır (HDR,1990: 10). Ayrıca rapora göre, insani kalkınma için gerekli olan gelirdeki artış yeterli olmamakla birlikte insanı araç olmaktan çok bir amaç olarak görmekte, kazanç elde edenden çok, katılımcı görerek, insani kalkınma kavramını farklılaştırılmasını açıklamaktadır (HDR, 1990: 10). İnsani kalkınmaya daha geniş bir pencereden bakılırsa, sadece temel ihtiyaçların tatmini değil, dinamik

sürekli içinde insanın gelişmesi ve refah düzeyinin artırılmasıyla ilgilidir (HDR,1990: 10).

Sen'in yapabilirlik yaklaşımından hareketle UNDP tarafından geliştirilmiş olan insani kalkınma endeksi (HDI) insani kalkınma kavramını sayısal olarak ifade etmektedir. HDI bir ülkeyi gelişmişlik yarışında değerlendirirken üç farklı boyutu dikkate alır. Birincisi yaşam süresi (doğumda beklenen yaşam süresi), ikincisi eğitim düzeyi (yetişkin okur-yazarlık ve ilk, orta yüksek öğrenim de okullaşma oranı) üçüncüsü ise iyi bir yaşam standardı sağlayacak kaynaklara sahip olma veya daha açık bir ifadeyle gelir düzeyi artmış kişi başına düşen gelir düzeyi yüksek toplum standardıdır (GSYİH). İnsani kalkınma endeksinin yanı sıra bazı endekslerde geliştirilmiştir. Bunlardan bazıları temel ihtiyaçları karşılama endeksi, fiziki yaşam kalitesi endeksi, insani yoksulluk endeksi bunlardan bazılarıdır. Joseph Stiglitz, Amartya Sen, Jean Paul Fitoussi (2008) refahı tanımlamak ve ölçmek için GSYİH' nin dışında birçok kritere ihtiyaç olduğunu belirtmiştir. 2008 yılında Joseph Stiglitz, Amartya Sen ve Jean Paul Fitoussi' nin kurduğu ekonomik performans ve sosyal ilerleme ölçüm komisyonu daha iyi bir yaşam standardı ölçümü için altı kriter oluşturmuştur. Bunlar: sağlık, eğitim, iş hayatı, çevre, güven, sosyal ilişkilerdir. Ekonomik işbirliği ve kalkınma örgütü (OECD) tarafından 2011 yılında geliştirilen daha iyi yaşam endeksi olarak adlandırılan endeks GSYİH' nin dışında pek çok kriteri dikkate almaktadır. Kaparia ve Rolland'e göre "onbir" kriter bulunmaktadır. Bunlar: konut (konut harcamaları), iş (istihdam oranı), gelir (hane halkı net harcanabilir gelir), eğitim, toplum (iletişim kalitesi), çevre (hava kirliliği) yönetim (seçmen katılımı) sağlık (yaşam beklentisi) yaşam memnuniyeti, güvenlik (suçluluk oranı) ve iş yaşama dengesi (çalışma saatleri) dir. Kulesza ve Ucieklak Jez'e göre birçok kriterden oluşması ve ülkeler arası karşılaştırmayı kolaylaştırdığı gibi ülkelerin eksik olduğu alanlarda daha iyi stratejiler geliştirmesini sağlamaktadır (Akar, 2014:4-5).

İnsani kalkınma yaklaşımı ve insani kalkınma raporları, 1990'dan bu yana kalkınma ve yoksulluk konusundaki farklı yaklaşım ve bakış açısı ile önemli bir katkı sağlamış ve konuyla ilgili tartışmaların zenginleşmesine

yardımcı olmuştur. İnsani kalkınma yaklaşımının sağladığı katkı ile günümüzde kalkınma ve yoksulluğun çok boyutlu olgular olduğu uluslararası kamu oyunda kabul görmektedir. Bu yeni yaklaşım doğrultusunda, odak noktası yalnızca gelirin artırılması olmaktan uzaklaşmış, olanak ve fırsatların genişletilmesi önem kazanmıştır. Günümüzde kalkınma politikaları oluşturulurken, ekonomik olanakların yanında bireylerin yaşam kalitesini artıracak toplumsal, siyasal ve kültürel olanakların genişletilmesi gereği de dikkate alınmaktadır.

1.2. İNSANİ KALKINMANIN BOYUTLARI

1990 yılından itibaren UNDP tarafından yayınlanmaya başlanan insani kalkınma raporunda (HDR) üç temel boyut olan, gayri safi okula kayıt oranı ve yetişkin okur-yazarlık oranı olarak ölçülen bilgi, doğumda beklenen yaşam süresi olarak ölçülen uzun ve sağlıklı yaşam ve en son olarak satın alma gücü paritesine (SGP) göre hesaplanan kişi başına GSYİH olarak ölçülen iyi bir yaşam standardı olarak tanımlanmaktadır. Bu üç temel boyut dikkate alınarak bir ülkenin ortalama başarısı ölçülür (UNDP, 2005:341).

İnsani kalkınmanın bu üç boyutu olan eğitim, sağlıklı yaşam, gelir ve bunların öneminden aşağıda kısaca bahsedilecektir.

1.2.1. Sağlık

Sağlık, bir toplumun ve bireylerin var olabilmesi ve uzun bir yaşam sürdürmeleri için insani kalkınmanın vazgeçilmez bir parçasıdır. İnsani kalkınma süreci kapsamında, en çok tartışılan konulardan biri sağlıklı yaşam hakkıdır. Sağlıklı yaşam hakkı iki açıdan incelenebilir: Birincisi, sağlık düzeyi ya da sağlık durumuna ilişkindir. İkincisi ise, bireylerin ve toplulukların sağlık düzeyini etkileyen etken ve değişkenlere ilişkindir (UNDP, 1998:73). Şüphesiz sağlık düzeyi de, doğumda yaşam beklentisi, bebek ölüm hızı, beş yaş altı çocuk ölüm hızı ve anne ölüm hızı gibi göstergelere yansır (UNDP, 1998:73). Toplumun sağlık düzeyini, okur-yazarlık, sağlık hizmetlerine ulaşabilme, içme

suyuna ve kanalizasyona ulaşabilme, iklim koşulları gibi faktörler etkiler. Sağlık harcamaları, hastanede ortalama kalma süresi, toplumdaki kişilere düşen doktor sayısı ve yatak sayısı vb. gibi veriler de sağlık hizmetlerinin düzeyini sayısal olarak ortaya koyar (UNDP, 1998:73). Uzun ve sağlıklı bir yaşam bütün toplumlar için ulaşılmak istenen hedeftir. Fakat bu hedef, beslenme, sağlık, çevre ve eğitim ile yakından ilişkilidir. HDI birinci unsur olan yaşam beklentisinin önemi uzun bir yaşamın tek başına değerli olmasına ve iyi bir sağlık ve yeterli beslenme gibi çeşitli ve dolaylı faydaların yüksek yaşam beklentisi ile yakından ilişkili olmasına dair genel inançtan kaynaklanmaktadır. Söz konusu dolaylı faydalarla olan ilişki yaşam beklentisini insani kalkınmanın en önemli göstergesi yapmaktadır (UNDP, 1990: 12).

Endekste hesaplanan yaşam beklentisi değişkeni bir toplumdaki sınıf, cinsiyet ve diğer kategoriler için hesaplanabilmekte ve söz konusu ülkenin sosyal resmini göstermektedir. Bununla birlikte, yaşam beklentisi ile ilgili elde edilebilir verilerin niteliği çoğunlukla iyi değildir ve bu durum HDI'yi kullanırken ve yorumlarken ciddi sorunlara neden olabilmektedir.

1.2.2.Eğitim

Bir ülkenin gücü, o ülkede yaşayan insanların sahip olduğu bilgi ve yeteneğe, beşeri sermayenin niteliğine ve nüfusun yapısına bağlıdır. İnsan sermayesi yatırımları, iyi beslenme ve sağlıklı yaşama erişim, yeteneklerin gelişmesi gibi insanın verimliliğini artıran ve mutlu olmasını sağlayan yatırımlardır. Söz konusu yatırımlar içinde en önemlileri eğitimle ilgili olanlardır. Eğitim, sanayileşmeden bilgi toplumuna geçişte yeni bilgi ve teknolojilerin geliştirilmesine ve mevcut teknolojilerin en etkin biçimde kullanılmasına katkıda bulunmaktadır. Bununla birlikte, eğitimin tasarruf eğilimini pozitif yönde etkilediğini ve ekonomik büyümenin ve kalkınmanın temel bileşenlerinden biri olan yatırım hacmini artırdığını söylemek mümkündür (Çınar ve Emsen, 2001: 93). Nitelikli ve yüksek öğrenim almış işgücünün gelir seviyesinin yükselmesi beklenmektedir. İnsani kalkınmada ikinci temel unsur bilgidir. Bilginin genel ve en önemli ölçüleri de

okur/yazarlık ve okullaşma oranıdır. Okur/yazarlık, bir insanın öğrenme ve bilgiyi inşa etmesindeki ilk adımıdır. Okur/yazarlık göstergeleri modern toplumda üretken bir yaşam için son derece önemli olan kaliteli eğitime erişmenin kaba bir yansımasıdır. Bu yüzden okur/yazarlık göstergeleri insani kalkınmayı ölçen her yöntemin zorunlu unsurudur (UNDP, 1990: 12). Birçok ülke okur/yazarlık kavramını farklı biçimlerde tanımlamaktadır. Ayrıca, okula kayıt verileri uluslararası düzeyde karşılaştırılabilir değildir. Çünkü okulların eğitim kalitesi, okulu bırakma oranları ve öğretim yıllarının uzunluğu gibi unsurlar ülkeler arasında ve ülkeler içinde çok önemli farklılıklar göstermektedir. Endekslerin yorumlanmasında bu durumların ortaya çıkardığı zorlukların bilinmesi gerekmektedir.

1.2.3. Gelir

İnsani kalkınmada üçüncü anahtar unsur, arzulanan bir yaşam için gerekli ve ölçülmesi son derece zor olan kaynaklar üzerindeki kontrol gücüdür. Kaynaklar hakkında kesin verilere erişmek çok zor olduğundan, insani kalkınmanın ölçülmesinde gelir göstergeleri kullanılmaktadır. Kişi başına gelir göstergelerinin çoğunlukla elde edilebilir olması bir ülkenin geliri hakkında kesin bilgiler verebilmektedir. Ancak, ticarete konu olmayan mal ve hizmetlerden, döviz kurlarındaki dalgalanmalardan, tarifelerden ve vergilerden kaynaklanan bozulmalar göz önüne alındığında; nominal fiyatlarla kişi başına gelir verileri uluslararası karşılaştırmalar için kullanışlı olmamaktadır. Bu yüzden bu tür veriler, mallara yönelik satın alma gücünün iyi bir tahminini ve arzulanan bir yaşam standardı için kaynaklar üzerindeki kontrolünü daha sağlıklı bir biçimde gösteren satın alma gücü paritesine (SGP) göre kişi başına reel (GSYİH) göstergeleri kullanılarak geliştirilmiştir (UNDP, 1990: 12).

1.3. İNSANİ KALKINMA ENDEKSİ

HDI, ilk olarak 1990 yılında insani kalkınmayı ölçen yeni bir yöntemdir (Bakırtaş, 2014:29). Birleşmiş milletler kalkınma programı (UNDP)

tarafından geliştirilen HDI; insani kalkınmanın kavramını sayısal olarak ifade etmektedir.

Daha evvel de bahsedildiği gibi, insani kalkınma raporu (HDR) 1990 yılından bu yana UNDP tarafından her yıl yayımlanmaktadır. UNDP hazırladığı söz konusu raporlarda; insani kalkınma kavramını, kişi başı gelir hesaplarının ötesine giderek insan kaynaklarının gelişimini, insanı insan yapan özgürlük, kişilik gibi unsurları ve insanın temel gereksinimlerine ulaşma düzeyini bir arada değerlendirmekte ve böylece kalkınma içindeki insanın rolünü ele almaya çalışmaktadır. İnsani kalkınma raporunda insani kalkınma, kişilerin seçeneklerini artırma süreci olarak tanımlanmaktadır. Bu seçenekler sonsuz ve değişken olmakla birlikte, bütün kalkınma aşamalarında üç temel seçenek ön plana çıkmaktadır. Bunlar, uzun ve sağlıklı bir yaşam beklentisi, eğitime erişimi ve tatminkar bir yaşam sürmeyi sağlayacak kaynaklara ulaşmaktır. Bunların yaşam süresi (doğumda beklenen yaşam süresi ile ölçülür), eğitim düzeyi (yetişkin okur-yazarlık oranı ve ilk, orta, yüksek öğretimde okullaşma oranları kombinasyonu ile ölçülür) ve gelir göstergesi iyi bir yaşam standardı sağlayacak kaynaklara sahip olma (kişi başına düşen gayri safi yurtiçi hasıla, satın alma gücü paritesi) gibi üç ölçüt üzerinde değerlendirme yapılır. Bunların dışında, siyasi özgürlük, garanti edilmiş insan hakları ve öz saygınlık da diğer seçenekler arasındadır. Bu endeksin yıllara göre hesaplanması, zaman içindeki değişimin gözlenmesi bakımından önemlidir. Aynı zamanda, bu endeks ülkeler arasında karşılaştırmaların yapılmasına ve ülkelerin gelişmişlik düzeyine göre bir sıralamaya tabi tutulmasına yardımcı olmaktadır. HDI ile ülkelerin kalkınmışlık düzeylerini incelerken gelir tek bir ölçüt olmamakla birlikte gelir kadar önemli diğer ölçütler olan yaşam kalitesi ve eğitim dikkate alınan önemli ölçütlerdir. Bunun yanı sıra, ekonomik büyüme performansı iyi olan birçok ülke insani kalkınma açısından zayıf iken, ekonomik büyüme performansı düşük olan bazı ülkelerde ise insani kalkınmanın daha iyi durumda oldukları gözlenmektedir. Kısacası gelir artışı insani kalkınma açısından gerekli ama yeterli olmayan bir faktördür (UNDP, 1990: 22). Çin ve Hindistan örneğine bakıldığında, Çin'in 2015 yılında ekonomik büyüme hızı son 25 yılın en düşük seviyelerde olmasına

rağmen, ekonomik büyüme hızı yüzde 6,9 oranında gerçekleşmiştir. İnsani kalkınma raporuna göre, Çin'in insani kalkınma endeksi 0,738 değeri ile 188 ülke arasında 90. sırada yer almakta; bu da ekonomik büyüme değerinin yüksek olmasının insani kalkınma açısından yeterli olmadığını göstermektedir. Diğer bir örnek ise Hindistan'ın 2015 yılındaki ekonomik büyüme hızı yüzde 7,3 olmasına rağmen, insani kalkınma açısından 0,634 değeri ile 131. sırada yer almasıdır (UNDP,2016:199). Bu kapsamda söz konusu ülkelerin ekonomik büyüme kalitesinin tartışılır bir konumda olduğu ifade edilebilir.

Birleşmiş milletler kalkınma programına göre insani kalkınmanın boyutlarını belirleyen değişkenler, 1990 yılından 2010 yılına kadar doğumda beklenen ortalama ömür, yetişkinlerde okuryazarlık oranı ile brüt okullaşma oranı ve satın alma gücü paritesine dayalı gelire göre uyarlanmış iken, 2010 yılından sonra sırasıyla doğumda beklenen yaşam süresi (yıl) eğitim endeksi, beklenen okullaşma (yıl) ortalama okullaşma (yıl), gelir ölçümü, satın alma gücüne uyarlanmış kişi başına gayri safi milli gelir (GSMH) olarak değiştirilmiştir. 2010 yılından sonra HDI hesaplanırken sağlık daha önce olduğu gibi yaşam süresi ile ölçülmekte olup; eğitim ise, bir ülkede şu an okul çağındaki olan çocukların beklenen eğitim süresi ile 25 yaş ve üst yetişkinlerin ortalama eğitim sürelerini birleştirilerek ölçülmüştür. Gelir ölçümü ise, daha önce satın alma gücüne uyarlanmış kişi başına gayri safi yurt içi hasıla (GSYİH) iken, 2010 yılından sonra satın alma gücüne uyarlanmış kişi başına gayri safi milli gelir (GSMH) şeklinde değiştirilmiştir (Bakırtaş 2014:31). Örneğin, GSMH yurtdışından yapılan para transferleri ile yabancı yardım gelirlerini içermesi, gelişmekte olan pek çok ülke için çok daha doğru bir tablo çizmektedir (Karakayalı ve Dilber, 2013: 176).

Gelir ve eğitim ölçümlerindeki değişiklikler çeşitli sebeplerden dolayı değiştirilmiştir. Örneğin, eski HDI'da kullanılmakta olan yetişkin okuryazarlık oranı (basit bir ikili değişkendir- okuyandır veya değildir, yani derecesi yoktur) eğitim ölçümü açısından tam bir resmini almak açısından yetersiz bir ölçümdür. Ortalama eğitim süresi ve beklenen eğitim süresinin eklenmesiyle eğitim düzeyi ve güncel değişkenlerle eğitim ölçümü açısından tam bir resmini almak açısından yeterli görülmüştür (Bakırtaş, 2014: 31). Gayri safi yurtiçi

hasılaya (GSYİH) bakılırsa, ne kadarının ülkede kaldığına bakılmaksızın bir ülke tarafından üretilen mal ve hizmetlerin tamamının parasal değerini ifade eder. Gayri safi milli hasıla (GSMH) ise, bir ülkenin vatandaşlarının payına düşen geliri ifade eder ve bunun yanında yurtdışındaki yapılan para transferleri hibeler dahildir. Ancak, ülkede üretilen yurtdışına gönderilen gelirler dahil değildir. Sonuç olarak GSMH bir ülkenin ekonomik refahının daha iyi bir ölçümdür. HDI raporlarında görüldüğü gibi bir ülkenin vatandaşlarının gelirlerinin GSYİH ve GSMH göre ölçülmesi çok farklı sonuçlar doğurabilir. Buradaki kişi başına gelir bir ülkenin farklı dönemlerde gerek büyüme gerekse kalkınma açısından ülkeler arasında karşılaştırmalarda kullanılan bir ölçüttür. Bir ülkenin gerçek manada bir yıldan diğer yıla kişi başına reel gelirden meydana gelen artışlar insani refahın artmakta olduğunu göstergesidir. Ancak bir ülkede kişi başına gelir artarken gelir dağılımındaki bozulma yüzünden küçük bir azınlığın diğerleri aleyhine zenginleşiyorsa o ülkede refah artışından bahsetmek mümkün değildir. Örnek verecek olursak Kuveyt gibi petrol zengini küçük bir ülke kişi başına gelir rekor denecek kadar yüksek olmasına karşın, milli gelirin büyük bir bölümü küçük bir azınlık tarafından paylaşılması bu ülkede insani refahtan söz etmek mümkün değildir (Acar, 2002: 16).

HDI hesaplamalarında bir diğer yapılan değişiklik ise 2010 yılından önce aritmetik ortalama kullanırken, 2010 yılından sonra bu hesaplamalar geometrik ortalama kullanılarak hesaplanır olmuştur. Bunun sebebi geometrik ortalamanın değişik boyutlardaki kazanımlar arasında var olan farklılıkları dikkate almasıdır (Bakırtaş, 2014: 31). Böylece, bir ülkenin her üç boyut açısından performansını ortaya koyabilen yeni HDI'da artık herhangi bir alandaki zayıf performans doğrudan yansıtılmaktadır. Bir başka ifadeyle, boyutlardan birindeki başarı düşüklüğü, başka bir boyuttaki yüksek kazanım düzeyi ile telafi edilmemektedir. Örneğin geometrik ortalama, boyutlar arasındaki yerine konulabilirliği azaltır ve aynı zamanda, doğumda beklenen yaşam süresinde % 1'lik bir azalmanın, HDI üzerindeki etkisinin eğitim veya gelirle ilgili %1'lik bir azalmayla aynı olmasını sağlar (Karakayalı ve Dilber, 2013:178). Dolayısıyla, kazanımların karşılaştırılmasına bir zemin olarak bu yöntem basit bir ortalama almaya kıyasla daha gerçekçidir.

1.4. İNSANİ KALKINMA ENDEKSİNİN HESAPLANMA YÖNTEMLERİ

İnsani kalkınma endeksi (HDI) hesaplama yönteminde refah standardı, eğitim standardı ve sağlık standardı olmak üzere üç kriter kullanılmaktadır. Refah standardı tatmin kar bir yaşam sürmeyi sağlayacak kaynaklara ulaşmaya, sağlık standardı uzun ve sağlıklı bir yaşama, eğitim standardı ise bilgi edinmeye karşılık gelmektedir.

- Refah Standardı: Kişi başına düşen milli gelirin Satın Alma Gücü Paritesi (SGP) ile hesaplanmasıyla elde edilmektedir.
- Eğitim Standardı: Endekste bu boyut 2010 yılına kadar iki değişkenle ölçülmektedir. Bunlar, yetişkinler arasındaki okuma-yazma oranı ve ortalama eğitim süresidir. UNDP, HDR 1990'da HDI'da eğitim boyutu yalnızca okuma-yazma oranı ile ölçülmüştür.
- Sağlık Standardı: Endekste uzun ömür, sağlık standardı olarak nitelendirilmekte ve yaşam beklentisi ile ölçülmektedir.

HDI bileşenleri yıllar itibarıyla çok fazla bir değişim göstermemekle birlikte hesaplama yöntemi oldukça değişmiştir. Özellikle, ekonomik gelişmişliğin endeksteeki etkisini azaltmayı amaçlayan, gelir endeksinin logaritma fonksiyonu ile hesaplanma yöntemi önemli bir değişikliktir. Buradan hareketle insani kalkınma endeksi hesaplanırken gelir, sağlık ve eğitim endeksleri ayrı ayrı hesaplanır. Gelir endeksinden anlamlı sonuçlar elde edebilmek açısından doğal logaritmalar alınarak hesaplama yapılır. Tüm endeks hesaplamalarında gerçek değer ile minimum değer arasındaki fark maksimum ve minimum değer arasındaki farka oranlanmaktadır (Günsoy,2005:3).

$$\text{Gelir Endeksi} = \frac{\text{gerçek değer} - \ln(\text{minimum değer})}{\ln(\text{maksimum değer}) - \ln(\text{minimum değer})} \quad (1.1)$$

$$\text{Sağlık Endeksi} = \frac{\text{gerçek değer} - \text{minimum değer}}{\text{maksimum değer} - \text{minimum değer}} \quad (1.2)$$

$$\text{Eğitim Endeksi} = \frac{\text{gerçek değer} - \text{minimum değer}}{\text{maksimum değer} - \text{minimum değer}} \quad (1.3)$$

2010 yılından sonra eğitim için beklenen okullaşma yılı ve ortalama okullaşma yılı olarak iki ölçüt olduğundan bu iki ölçütün geometrik ortalaması alınarak eğitim endeksi hesaplaması yapılmıştır. Son olarak bulunan gelir, sağlık ve eğitim endeks değerlerinin geometrik ortalaması alınarak HDI değeri bulunur. Bu endeksin değeri 0 ile 1 arasındadır. Birleşmiş Milletler ülkelerin sosyo-ekonomik gelişmişlik düzeyini değerlendirirken, insani kalkınma endeksi “1” ise tam gelişmiş,”1”e ne kadar yakınsa o ülkenin sosyo-ekonomik açıdan o kadar gelişmiş olduğu yönünde değerlendirir. HDI değeri;

1. 0-0,522 arasındaki ülkeler “Düşük insani kalkınma”
2. 0,522-0,698 arasında yer alan ülkeler “Orta insani kalkınma”
3. 0,698-0,79 arasında yer alan ülkeler de ‘Yüksek insani kalkınma’
4. 0,079-1 arasında yer alan ülkeler de ‘Çok yüksek insani kalkınma’ kategorisinin de bulunmaktadır.

2010 öncesi HDI Değerleri ise:

1. 0-0,490 arasındaki ülkeler ‘Düşük insani kalkınma’
2. 0,500- 0,799 arasında yer alan ülkeler ‘Orta insani kalkınma’
3. 0,800- 1 arasında yer alan ülkeler ‘Yüksek insani kalkınma’ kategorisinin de bulunmaktadır.

HDI’de yer alan bulgular ise raporun çıkarıldığı yılın iki yıl öncesine ait verilerden elde edilmektedir. Örneğin, HDI-2005 hesaplanırken 2003 yılı verileri kullanılmıştır. Ancak HDI-1998 hesaplanırken, bazılarında 1990–1995–1996–1997–1998 3 yıl öncesinin verileri kullanılmıştır. İnsani kalkınma; eğitim, sağlık ve gelir olmak üzere üç kriter üzerinden belirlenmekte olan HDI, bunların yanında, bir ülkenin insani kalkınmasını belirlemede doğumdaki çocuk ölüm oranları, cinsiyete göre belirlenen eğitim seviyesi gibi ölçüler de kullanılmaktadır. HDI temel alınan üç ana kriter tüm ülkeler tarafından sağlıklı verinin toplanabileceği kriterler olup endeksin ana amacı olan insani kalkınmayı yansıtmaya çalışmaktadır. UNDP’nin hazırladığı HDI, HDR’nin yanı sıra yayınlanan İnsani Yoksulluk Endeksi, Toplumsal Cinsiyeti

Güçlendirme Endeksi, Cinsiyete Bağlı İnsani Kalkınma Endeksi ile ülkelerin sosyal kalkınma düzeyleri daha iyi belirlenmeye çalışılmaktadır.

İnsani kalkınma raporlarında (HDR), HDI hesaplamalarında zaman zaman formül değişikliğine gidilerek HDI hesaplamaları daha doğru şekilde yansıtılmaya çalışılmaktadır. Formül değişikliği nedeniyle ülkelerin HDI karşılaştırmalarda bozulmalara neden olmaktadır. Bu bozulmaların giderebilmek için en son belirlenen formülle kullanarak önceki son 5 yıl verileri tekrar hesaplanarak yayınlanmaktadır. Bu değişiklikler neticesinde ülkelerin önceki yıllar sıralamasında veya HDI puanlarında oynamalar görülebilmektedir. Yıllar itibariyle HDI hesaplamasında yapılan formül değişiklikleri aşağıda yer almaktadır.

1.4.1. 1990 İnsani Kalkınma Raporuna Göre İnsani Kalkınma Endeksi Hesaplama Yöntemi

1990 yılı HDI raporunda sağlık göstergesi olarak doğumda beklenen yaşam süresi, eğitim göstergesi olarak yetişkin okur ve yazarlık oranı, gelir göstergesi olarak ise kişi başı GSYİH değeri esas alınmıştır. Farklı birimlerde ölçülen gelir, eğitim ve sağlık göstergelerini sıfırdan bire kadar değişen birimsiz ölçeğe dönüştürebilmek için her bir göstergenin minimum ve maksimum değerleri belirlenmektedir. 1990 raporunda HDI oluşturan ülkelerin değerlerinin minimum ve maksimum olanları o yılki endeksin hesaplanmasında tüm ülkeler için baz değer olarak alınmıştır. Her bir gösterge için minimum ve maksimum değerler ile aşağıdaki formül kullanılarak alt endeksler oluşturulmuştur. Bu değerler;

$$\text{Alt endeks} = \frac{\text{maksimum değer} - \text{gerçek değer}}{\text{maksimum değer} - \text{minimum değer}} \quad (1.4)$$

Maksimum yaşam beklentisi (yıl) = Max a

Minimum yaşam beklentisi (yıl) = Min a

Maksimum yetişkin okur-yazar oranı = Max b (Raporda 100% olarak kabul edilmiştir.)

Minimum yetişkin okur-yazar oranı = Min b

Maksimum kişi başı GSYİH (log) = Max c

Minimum kişi başı GSYİH (log) = Min c

a. İndirgenmiş yaşam beklentisi = (Max a – Ülkenin yaşam beklentisi) / (Maxa - Mina)

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

c. İndirgenmiş kişi başı GSYİH: endeksin hesaplandığı dönemle ilgili belirlenen farklı hesaplama yapılmaktadır;

Gelir alt endeksinin hesaplaması sağlık ve eğitime göre biraz farklılık göstermektedir. Gelir endeksinin hesaplamasında öncelikle geliri yüksek olan ülkelerin HDI değerlerinin de yalnızca gelir bileşeni nedeniyle yüksek olmaması için belirli bir gelir düzeyinin üzerindeki ülkeler için düzeltilmiş GSYİH değeri kullanılmıştır. Aşağıda da görüleceği üzere, belirlenen gelir düzeyi y^* ve ülkenin kişi başı GSYİH'sı y ise, düzeltilmiş kişi başı GSYİH değeri aşağıdaki gibidir (UNDP,1991:88).

$$\text{Düzeltilmiş kişi başı GSYİH} = \begin{cases} \text{Log}(y), y < y^* \text{ için} \\ \text{log}(y^*), y > y^* \text{ için} \end{cases} \quad (1.5)$$

Elde edilen düzeltilmiş kişi başına GSYİH değeri de sağlık ve eğitim endekslerinde olduğu gibi minimum ve maksimum değerler kullanılarak tek bir endekse dönüştürülmektedir.

Alt endeks Ortalama = (indirgenmiş yaşam beklentisi + indirgenmiş yetişkin okur-yazar oranı + indirgenmiş kişi başı GSYİH) / 3

Elde edilen üç alt endeksin HDI'ne dönüştürülmesi için üç alt endeksin aritmetik ortalamasının 1'den farkı alınmaktadır (UNDP, 1991:90).

İnsani Kalkınma Endeksi = 1 – Ortalama İndirgeme

Bu kapsamda bulunan değerler, ülkelerin insani kalkınma endeksini oluşturmuştur.

1.4.2. 1991 İnsani Kalkınma Raporuna Göre İnsani Kalkınma Endeksi Hesaplama Yöntemi

1991 raporu ile HDI hesaplamasında iki önemli değişiklik yapılmıştır. Birincisi, eğitim endeksinin hesaplanmasında 1990 yılında sadece yetişkin okur-yazar oranı dikkate alınırken, 1991 yılında endeksin hesaplanmasında bireylerin okula devam süreleri de değerlendirmeye katılmıştır. Buna göre eğitim endeksi aşağıdaki gibi hesaplanmıştır.

Eğitim endeksi = $2 / 3 * (\text{yetişkin okur-yazar oranı}) + 1 / 3 * (\text{okula devam süresi})$

1991 yılındaki ikinci önemli değişiklik, GSYİH hesaplama yönteminde yapılmıştır.

1990 yılında ülkenin kişi başı geliri yoksulluk sınırının üzerinde ise, o ülkenin düzeltilmiş GSYİH' sinin hesaplanmasında o yılki yoksulluk sınırının logaritması alınmaktaydı. Bu durum geliri yüksek düzeyde olan ülkeler için daha düşük HDI çıkmasına neden olmaktaydı. Yapılan değişiklikle ülkenin kişi başı GSYİH değeri, yoksulluk sınırının kaç katı ise aşağıdaki formüllerden ilgili olanı kullanılmaya başlanmıştır. Katsayı arttıkça formül de aynı doğrultuda genişletilmektedir (UNDP, 1992: 92).

$$\text{Düzeltilmiş kişi başı GSYİH} = \begin{cases} y, 0 < y < y^* \text{ için} \\ y^* + 2\sqrt{(y - y^*)}, y^* < y < 2y^* \text{ için} \\ y^* + y^* + 2\sqrt{(y - y^*)} + 3\sqrt[3]{(y - 2y^*)} + \dots + \\ n\sqrt[n]{y - (n - 1)y^*}, (n - 1)y^* < y < ny^* \text{ için} \end{cases}$$

(1.6)

y : Düzeltilmiş kişi başı GSYİH

y* : Belirlenen gelir düzeyi

n : Yıllar

1.4.3. 1994 İnsani Kalkınma Raporuna Göre İnsani Kalkınma Endeksi Hesaplama Yöntemi

1994 yılında yapılan değişikliklerle endekslerin hesaplanmasında kullanılan maksimum ve minimum değerler aşağıdaki gibi sabitlenmiştir.

Tablo1.1: İnsani Kalkınma Endeksine (HDI) İlişkin Alt Endekslerin Hesaplanmasında Kullanılan Maksimum ve Minimum Değerler (2000)

Endeks	Maksimum	Minimum
Yaşam Endeksi	85 yıl	25 yıl
Yetişkin Okur-Yazarlık Oranı	%100	%0
Okula devam etme süresi	15	0 yıl
Kişi Başı Gelir	40.000 dolar	100 dolar

Kaynak: UNDP, Human Development Report, UNDP, 2000 p.269

1994 yılında formüllerin hesaplanma yöntemi de değişerek tüm alt endeksler,

Alt Endeks = (Gerçek Değer – Minimum Değer) / (Maksimum Değer – Minimum Değer)

formülü ile;

HDI ise;

HDI = (Yaşam Beklentisi Endeksi + Eğitim Endeksi + Kişi Başı GSYİH Endeksi) /3 formülü ile hesaplanmaya başlanmıştır (UNDP, 1994:108).

İnsani kalkınma endeksinde bir diğer önemli değişiklikse 1995 yılında yapılmıştır. Bu yılda yapılan değişiklik şöyledir. 1991 yılında eğitim endeksinin hesaplanmasında kullanılmaya başlanan okula devam süresinin yerine, 1995 yılında, veri toplamanın yetersizliği nedeniyle ilk, orta ve lise eğitimlerine katılma oranı kullanılmaya başlanmıştır. Aynı yıl ayrıca daha önce minimum kişi başı gelir değeri olarak kullanılan 200 dolar yerine 100 dolar değeri sabit olarak kabul edilmiştir (UNDP,1996:113).

Bir diğer değişiklikse 1999 yılında yaşanmış ve insani kalkınma endeksinin hesaplama yönteminde formülün logaritmik değeri kullanılmaya başlamıştır.1999’da köklü bir değişiklik yapılarak, kişi başı GSYİH endeksinin hesaplama yöntemi değiştirilerek formülde logaritması kullanılmıştır. 1990 yılında da kişi başı GSYİH’ nin logaritması alınmasına rağmen farklı formüller

kullanılmaktaydı. 1999 Raporu ile birlikte kişi başı GSYİH endeksi aşağıdaki formülle hesaplanmaya başlanmıştır.

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

Kişi başı GSYİH endeksi'nin logaritma fonksiyonu ile hesaplanması ve logaritma fonksiyonunun ikinci türevinin negatif olması nedeniyle, kişi başı GSYİH' deki artışın HDI' ya katkısı azalarak artan bir seyir izlemektedir. Kısaca, kişi başı GSYİH' nin sürekli artış trendin de olması koşuluyla, bugün kişi başı GSYİH' deki bir birimlik artışın HDI' ya katkısı, sonraki yıllarda aynı artışın HDI' ya katkısından fazla olmaktadır (UNDP,2000:269).

1.4.4. 2005 İnsani Kalkınma Raporuna Göre İnsani Kalkınma Endeksi Hesaplama Yöntemi

2005 yılı HDR'den alınan bilgilerle, HDI yıllar itibariyle geçirdiği değişiklikler neticesinde aşağıda ifade edilmekte olan ilişkiler çerçevesinde hesaplanmaktadır (UNDP,2006:394).

a) Yaşam Beklentisi Endeksi'nin Hesaplanması

En yüksek ve en düşük yaş sınırları sırasıyla 25 ve 85 olarak belirlenmiştir. Bu aralık dikkate alınarak yaşam beklentisi endeksi 0 ile 1 arasında bir değer alacak şekilde hesaplanmaktadır.

Ülkenin doğumdaki beklenen yaşam süresi = n yıl ise,

Yaşam Beklentisi Endeksi = $(n-25) / (85-25)$ olacaktır.

b) Eğitim Endeksi'nin Hesaplanması

Eğitim endeksine ulaşmak için yetişkin okur-yazar endeksi (15 yaş ve üstü) ve okullaşma endeksi için 0–100 aralığı kullanılarak, 0 ile 1 arasında bir değer bulunmaktadır.

Ülkenin yetişkin okur - yazar oranı: m %,

Ülkenin okullaşma oranı: r % ise

Yetişkin Okur-Yazar Endeksi = $(m-0) / 100-0$

Okullaşma Endeksi = $(r-0) / (100-0)$

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

c) GSYİH Endeksi'nin Hesaplanması

GSYİH endeksi SGP'ye göre düzenlenmiş kişi başı GSYİH değeriyle ölçülmektedir. Endeksin kullanımında 100 dolar alt düzey kişi başına gelir olarak alınırken üst düzey olarak 40.000 dolar kullanılmıştır. Bu aralıktan hareketle GSYİH endeksi 0 ile 1 arasında bir değer olarak hesaplanmaktadır.

Ülkenin kişi başı GSYİH'nin "y" ise,

GSYİH Endeksi = $[\log(y) - \log(100)] / [\log(40.000) - \log(100)]$

d) İnsani Kalkınma Endeksi'nin Hesaplanması

HDI hesaplanırken Yaşam Beklentisi Endeksi, Eğitim Endeksi ve GSYİH Endeksi'nin aritmetik ortalaması alınmaktadır:

HDI = $1 / 3 * (\text{Yaşam Beklentisi Endeksi}) + 1 / 3 * (\text{Eğitim Endeksi}) + 1 / 3 * (\text{GSYİH Endeksi})$

1.4.5. 2010 İnsani Kalkınma Raporuna Göre İnsani Kalkınma Endeksi Hesaplanma Yöntemi

2010 yılı raporunda HDI hesaplamalarında kullanılan göstergeler ve formüllerde kapsamlı bir değişikliğe gidilmiştir. 1995-2009 yılları arasında, uzun ve sağlıklı bir yaşam, eğitime erişim ve insanca bir yaşam standardı olarak belirlenen üç boyutunu ölçmek için sırasıyla doğumda beklenen ortalama ömür, yetişkinlerde okur-yazarlık oranı ile brüt okullaşma oranı ve satın alma gücü paritesine göre uyarlanmış gelir düzeyi kullanılırken, 2010 yılı

raporunda bu boyutlardan gelir ve eğitimi ölçmek için kullanılan ölçütler farklılaşmıştır. Eğitim de;

- (i) 25 yaş ve üzeri kişilerin hayatı boyunca aldıkları eğitim yıllarının ortalaması olan yetişkin eğitiminin ortalama yılı,
- (ii) Yaşa bağlı okula kayıt oranlarının mevcut şekilde kalması halinde, okula başlama yaşındaki bir çocuğun öğrenim hayatının toplam yıl sayısını gösteren okula başlama yaşındaki çocukların beklenen okullaşma yılı göstergeleri ile ölçülmeye başlanmıştır.

Bu yeni ölçütlerin kullanılmasının sebebi ise HDI sıralamasında üst sıralarda yer alan ülkelerin önceki ölçütler kullanılan okullaşma oranı ve okur-yazarlık oranlarının yüksek seviyelere ulaşmaları nedeniyle bu ölçütlerin ayırım yaratma güçlerinin zayıflamış olmasıdır. Yeni göstergelerin ülkeler arasında daha güçlü bir ayırıcı olduğu ifade edilmektedir.

Gelir ise daha önce satın alma gücü paritesine (SGP) göre uyarlanmış kişi başı GSYİH (ABD Doları) olarak hesaplanırken, kişi başına Gayri Safi Milli Gelir (GSMG) (SGP, ABD Doları) olarak hesaplanmaya başlanmıştır.

HDI’da farklı birimlerde ölçülen gelir, eğitim ve sağlık göstergelerini sıfırdan bire kadar değişen birimsiz ölçüğe dönüştürebilmek için her bir göstergenin minimum ve maksimum değerleri belirlenmektedir. 2010 yılı öncesinde doğumda beklenen yaşam süresi için minimum değer 25 yıl maksimum değer 85 yıl; yetişkin okur-yazarlık oranı ve okullaşma oranında minimum değer 0 maksimum değer 100; kişi başı GSYİH’da ise minimum değer 100 dolar maksimum değer 40.000 dolar iken, 2010 yılı HDI için maksimum değerler 1980-2010 döneminde gözlemlenen değerlerden elde edilmiştir. Minimum değerler arasında kişi başı GSMH’nin minimum değeri (kişi başı GSMH 163 ABD Doları) aynı dönemde gözlemlenen en düşük değerdir.

Minimum ve maksimum değerleri tanımladıktan sonra, alt endeksler aşağıdaki gibi hesaplanır:

$$\text{Alt Endeks} = \frac{\text{gerçek değer} - \text{minimum değer}}{\text{maksimum değer} - \text{minimum değer}} \quad (1.7)$$

Yaşam beklentisi ve eğitim için ise, insani gelişmenin gerçekleşmesinin olanaksız olduğu değerler, 20 ve 0 yıl olarak belirlenmiştir. Eğitim, sağlık ve refah için öncelikle söz konusu minimum ve maksimum değerler kullanılarak 1994 yılından bu yana kullanılan formül ile alt endeksler elde edilmektedir. Eğitim için iki ölçüt olduğundan, önce bu iki ölçütün alt endeksleri hesaplanmakta ve bu endekslerin geometrik ortalaması alınmaktadır. Daha sonra, eğitim, sağlık ve refah endekslerinin geometrik ortalaması alınarak HDI'ya ulaşılmaktadır. Önceki yıllardan farklı olarak, geometrik ortalama yerine aritmetik ortalama kullanılmaktaydı. Diğer bir deyişle, HDI ölçümünde bir alt endeksin düşük oluşu diğer bir alt endeksin yüksek oluşuyla dengelenebilmekteydi. 2010 yılı için geometrik ortalama kullanılması ile farklı alt endekslerin birbirlerinin yerini tutma olasılıkları zayıflamaktadır. Herhangi bir alt endekte görece düşük olan bir ülkenin HDI değeri geometrik ortalama aritmetik ortalama göre söz konusu alt endeksten daha fazla etkilenmektedir (UNDP, 2010:216).

HDI üç boyut indekslerinin geometrik ortalamasıdır. Şöyle ki;

$$\text{HDI} = \sqrt[3]{(\text{yaşam endeksi}) \cdot (\text{eğitim endeksi}) \cdot (\text{gelir endeksi})} \quad (1.8)$$

1.5. İNSANİ KALKINMA VE EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİ

İnsani kalkınma yaklaşımı, beşeri sermayenin oluşumu ve insan kaynaklarının gelişimi teorileri ile karşılaştırıldığında bazı hususların vurgulanması gerekir. Her şeyden önce, beşeri sermayenin oluşumu ve insan kaynaklarının gelişimi teorilerinde insanlar, ekonomik büyümenin sağlanmasında daha çok bir araç olarak değerlendirilmektedir. İnsani kalkınma yaklaşımı, eğitime ve sağlığa yapılan yatırımları insan yaşamı için sahip olunması gereken gerçek bir asli değer olarak ifade etmektedir.

Beşeri sermayenin oluşumu ve insan kaynaklarının gelişimi yaklaşımları ise daha çok, eğitim ve sağlığın üretkenliği nasıl geliştireceği ve ekonomik büyümenin artırılması için ne kadar önemli bir değere sahip olduğuna vurgu yapmaktadır (Fukuda-Parr, 2003:118). Günümüzde pek çok

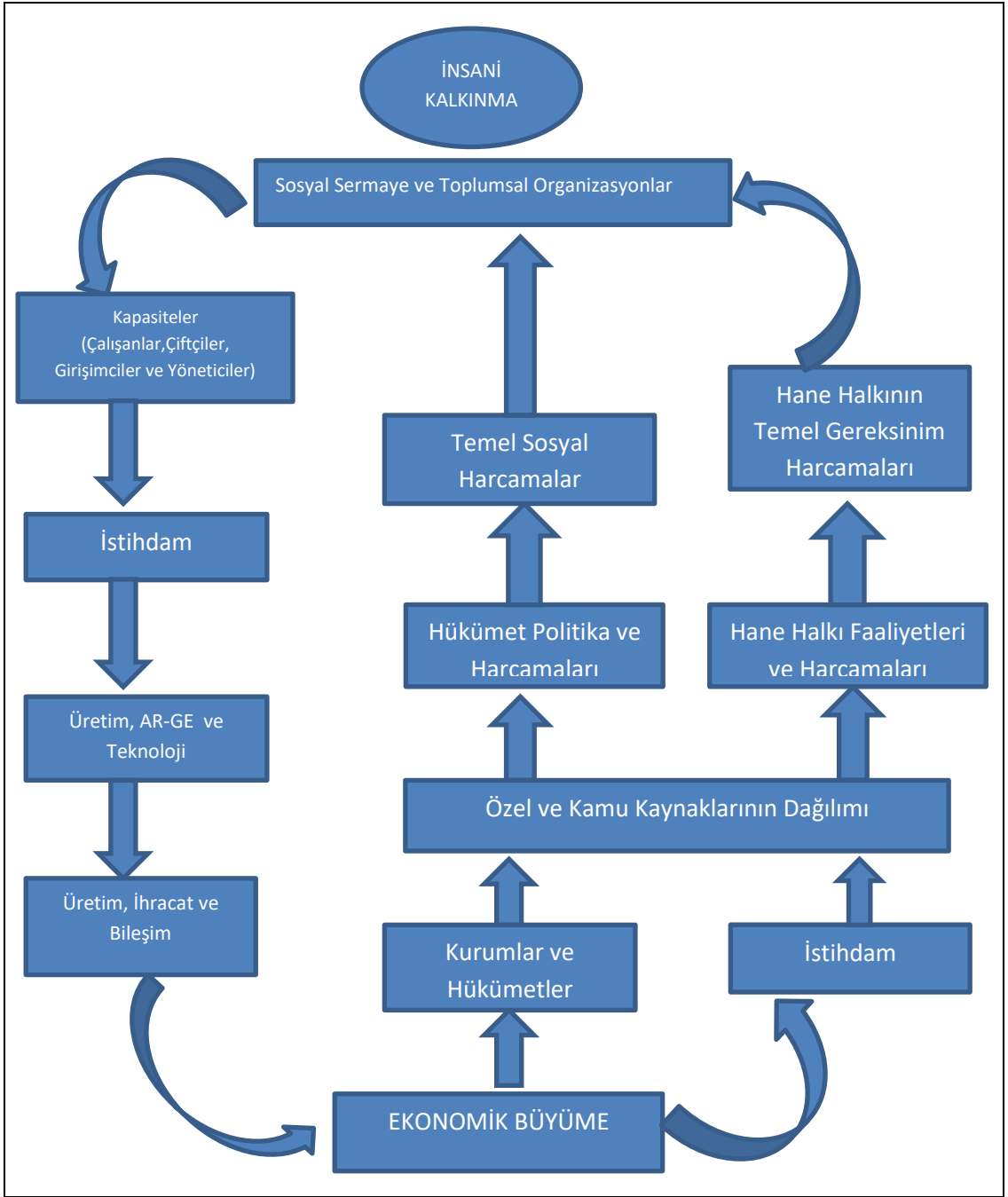
ülkenin karşı karşıya olduğu zorluklar bağlamında genel bir insani kalkınma gündeminin beş unsurdan oluştuğu görülmektedir. Bu konular, birçok Birleşmiş Milletler belgesine ve sözleşmesine yansıtıldığı için “New York Konsensüsü” olarak da adlandırılmaktadır. Bunlar (Fukuda-Parr, 2003:310);

1. Eğitim ve sağlık olanaklarını genişletmek amacı ile birlikte “sosyal kalkınmaya” öncelik vermek,
2. İnsani gelişmenin pek çok boyutu için kaynak yaratan ekonomik büyüme,
3. İnsanların daha büyük kolektif temsiliyet, katılımcılık ve otonomi ile birlikte özgürlük ve insanlık onuru içinde yaşayabilmeleri için insan haklarını güvence altına alan siyasi ve sosyal reformlar,
4. Yukarıdaki üç unsorda bütün bireyleri gözetilen bir endişe ile hareket edilerek eşitliğe vurgu yapılması, bu bağlamda, kadınlara yönelik ayrımcılığın ortadan kaldırılması, haksızlığa uğramış olanlara ve menfaatleri kamu politikasında sıkça ihmal edilen yoksullara yönelik bir ilginin desteklenmesi,
5. Yoksul ülkelerin küresel piyasalara, teknolojiye ve bilgiye ulaşmalarına yardımcı olan bir ekonomik ortam yaratan küresel düzeyde politika ve kurumsal reformlar.

Teorik olarak insani kalkınma ve ekonomik büyüme karşılıklı ilişkilidir. Bir ülkenin milli gelirinin yüksek olması, o ülkenin gelişmiş bir ülke olduğunu anlamına gelmez. Milli gelir seviyesi yüksek olmasına rağmen sosyal sorunların olması, insani kalkınma ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin daha iyi kurulması gerektiğini ortaya çıkarmıştır. Bir ülkenin yüksek gelire sahip olması her zaman çocuk ölümlerini azaltmadığı veya eğitime katılımı artırmadığı; yani, ekonomik büyümenin her zaman sosyal gelişmeyi sağlayamadığı da görülebilmektedir.

İnsani kalkınmaya yapılan yatırımların, ekonomik büyümeyi canlandırabileceği şeklinde bazı görüşler bulunmaktadır. İnsanların yeteneklerini, yaratıcılıklarını ve verimliliklerini artırabilmeleri için onlara daha sağlıklı ve iyi eğitilebildikleri yatırımların yapılmasıyla artırabilecektir. Bu da ekonomiyi olumlu yönde etkileyecektir. Ekonominin iyiye gidebilmesi

için iyi eğitim almış nitelikli işgücünün ve teknik yenilikler yaratması ekonominin tüm sektörlerinde üretim artışının sağlanması ile mümkündür. Bir ülkenin eğitim düzeyinin artması ekonominin belirleyici karar mekanizmaları içinde yer alan niteliklerin artması söz konusu olabilir. Toplumda sağlıklı bireylerin oluşması, ekonomik büyümenin yükselmesine yol açabilir. İnsani kalkınmaya yatırım yapılması öncelikli olarak bu yatırımların ülke vatandaşları arasında eşit dağılımının sağlanabilmesidir. Ülkenin karar mekanizmalarının sosyal hizmetler kapsamında kamu harcamaları arasındaki önceliklerin belirlenmesi gerekmektedir (Tayyar, 2008:38).



Şekil 1.1.İnsani Kalkınma ve Ekonomik Büyüme

Kaynak: UNDP, Human Development Report 1996, UNDP,1997, p.68.

1996 insani kalkınma raporuna göre kalkınma ve ekonomik büyüme arasındaki bağlantı Şekil 1.1' e göre açıklanmıştır (Human Development Report 1996: 68).

İnsani kalkınmadan ekonomik büyümeye doğru bir bağlantı olduğu gibi ekonomik büyümeden insani kalkınmaya doğru da bir ilişki söz konusudur. Bir ülkede milli gelirin artması yani ekonomik büyümenin hızlanması insani kalkınmanın da artmasını tetikleyebilir. Fakat ülkeler arası karşılaştırma yapıldığında, ekonomi büyüme hızları aynı düzeyde olan ülkelerin gelir dağılımında meydana gelen farklılık sebebiyle insani kalkınma düzeylerinde değişiklik olduğu gözlenmektedir. Gelir dağılımının adaletsizliği, toplumlarının sosyo-politik yapılarındaki değişiklikler ekonomik büyüme ve insani kalkınma arasındaki ilişkiyi zayıflatıcı bir unsur olmaktadır. Ekonomik büyümedeki artışın az da olsa gelir dağılımının adaletli; sosyal, eğitim ve kamu harcamaların verimlilik artışı sayesinde daha iyi yaşam şartları sağlanabilir (Tayyar, 2008:39).

Tüm dünya ülkeleri için insani kalkınma konusu önemli olmakla birlikte, az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için bu konuyla ilgili sorun çok daha önem arz etmektedir. Zira, az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin başka ve farklı büyüklüklerde insani kalkınma ve yatırımları olumsuz etkileyen ekonomik sorunları bulunmaktadır. Örneğin krizler ve olumsuzluklarla karşılaşabildikleri için ekonomik, sosyal ve politik yapı temellerini oluşturmakta zorlanmaktadırlar. Nüfus hızının artışı buna karşın gelirin eğitim ve sağlık harcamaları yerine savunma harcamalarına gitmesi ve gelişmekte olan ülkelerin dış borç yükümlüklerin yüksek olması sosyal harcamaları geri plan da bırakmaktadır. Sonuç olarak gelişmekte olan ülkelerin dış borç yüklerinin yüksek olması sağlık ve eğitim harcamaların savunma harcamalarına yönelmesi yüksek bir insani kalkınma performansından bahsedilebilmesini güçleştirmektedir.

Ekonomik büyüme ile birlikte bireylerin elde ettikleri ek gelirleri kaliteli sağlık, beslenme, eğitim, kültür ve sanat harcamaları gibi insani kalkınmaya yönelik alanlarda kullanabilecekleri düşünülmektedir. Ekonomik büyüme hedefleri istihdam, kırsal kesimdeki gelir artışını gerçekleştirdiği takdirde ve adil gelir dağılımı sağlanması ile insani kalkınmayı genele yaymak mümkün olabilecektir.

İKİNCİ BÖLÜM

TÜRKİYE'DE İNSANİ KALKINMA

Birinci bölümde bahsedildiği üzere bir ülkenin ekonomik olarak büyümesi insani kalkınmanın tek bir göstergesi değildir. Bunun en önemli nedeni, ekonomik olarak büyümüş pek çok ülkenin, eğitim ve sağlık gibi birçok sosyal ve ekonomik sorunlarının var olmasıdır.

Ülkelerin insani kalkınma seviyesini ortaya koymak için birçok endeks geliştirildiği birinci bölümde de belirtilmişti. Bunlardan birisi de insani kalkınma endeksidir.

Türkiye’de HDI üzerinde yapılan çalışmalar incelendiğinde Pamuk’a göre (2014:388) son 30 yıla bakıldığında sağlık ve özellikle eğitim alanında kat edilen mesafenin ekonomide yaratılan gelir performansının oldukça gerisinde kaldığına dikkat çekilmektedir. Şöyle ki, Türkiye’nin eğitime ilişkin göstergelerde kendisine yakın gelir düzeyinde olan ülkelerin bir hayli gerisinde olmasıdır. Demir Şeker’e göre (2011:42) Türkiye’de HDI’de en fazla artış sağlayabilecek değişkenler olarak eğitime ilişkin değişkenleri ön plana çıkardığı göze çarpmaktadır. Zira, beklenen okullaşma yılındaki artışın, endeks değerini doğumda beklenen yaşam süresi ve kişi başına düşen gelir gibi unsurlardan daha fazla etkilediği görülmektedir. Çalışmalarda hesaplama yöntemleri etkilerinin endeks değerinde ve dolayısıyla sıralamada büyük olacağına vurgu yapılmaktadır.

Bu bölümde insani kalkınma açısından Türkiye’nin durumu ve performansı belirlenmeye çalışılacaktır. Söz konusu değerlendirme Türkiye’nin bazı verilerinin eksikliğinden dolayı 1998-2015 dönemi için insani kalkınma endeksleri dikkate alınarak yapılacaktır. Söz konusu değerlendirmenin yapılmasındaki temel amaç Türkiye’nin insani kalkınma ve bunun temel boyutları olan sağlık, eğitim ve gelir itibarıyla göstermiş olduğu performansı görebilmektir. Belirlenecek sonuç çerçevesinde Türkiye için

ekonomik ve sosyal politika değerlendirmek ise bölümün ikinci amacı olacaktır.

2.1. TÜRKİYE'DE İNSANİ KALKINMANIN TARİHSEL GELİŞİMİ

Birinci bölümde insani kalkınmanın ekonomilerin büyümeleri için öneminden bahsedilmiştir. Dünya ülkelerinin amacı ekonomik büyüme ve toplumsal refah düzeyini artırmaktır. Dolayısıyla, Türkiye'nin gelecek yıllarda ekonomik anlamda büyüklüğünü yükseltmek ve toplumsal refahını artırmak için konuya insani kalkınma çerçevesinde de bakmak bir zorunluluktur. Bu bağlamda, ilk olarak aşağıda Türkiye'de insani kalkınma seviyesi itibariyle genel duruma bakılacaktır.

2.1.1. Türkiye'de İnsani Kalkınmanın Genel Durumu

Türkiye'nin insani kalkınma açısından ilk olarak yıllar itibariyle UNDP tarafından hesaplanan HDI verileri ve endeks değerleri ve hesaplamada kullanılan alt endeksleri (doğumda beklenen yaşam süresi, eğitim süresi, kişi başına düşen gelir) gibi sosyo-ekonomik göstergeleri 1998-2015 yılları itibariyle incelenecek ve Türkiye'de insani kalkınmaya dair gelişmeler değerlendirilecektir.

2.1.1.1 Türkiye'de 2010 Öncesi İnsani Kalkınma Endeksi

2010 yılında insani kalkınma endeksinin hesaplanmasında kapsamlı bir değişiklik yapılması nedeniyle, ülkelerin insani kalkınma seviyesini değerlendirirken 2010 yılı öncesi ve sonrası olarak ele alınması daha doğru olacağı için iki ayrı dönem itibariyle ele alınacaktır. 2010 yılı öncesi dönem 1998-2009 yıllarını kapsamaktadır. Bu çerçevedeki değerlendirme aşağıda düzenlenen Tablo 2.1 çerçevesinde yapılacaktır.

Tablo 2.1' e göre; Türkiye'nin HDI değeri 1998 yılı raporunda 0,732 iken 2007 yılı raporunda 0,806 ya yükselmiştir. Ancak sıralamadaki iyileşme

endeksteki iyileşme kadar değildir. Bunun nedeni HDI değeri hesaplanan ülke sayısının 1998 yılında 174 ülke varken, 2007 yılında 182 olmasıdır. Bir diğer neden ise ülkelerin performanslarıdır. Tablo 2.1. de gösterildiği gibi, Türkiye'nin endeks değeri 2003 yılı raporunda yani 2001 yılı verilerinin kullanıldığı durumda bir önceki değere göre düşüş göstermiştir. Yani, 2000 yılı 0,742 endeks değeri 2001 yılında 0,734 değerine düşmüştür. Buna paralel olarak sıralamada 2000 raporunda; 1998 verilerine göre sıralamada 85, sırada iken, 2003 raporunda 2001 verileri kullanarak sıralamada 96. sıraya gerilemiştir. Bunun en önemli nedeni; 2001 yılında Türkiye'nin GSYİH değerinin azalması gösterilebilir. 2004 ve 2005 yılı HDI raporları yani 2002 ve 2003 verileri kullanılarak hesaplanan endeks değerleri hemen hemen aynıdır.

2005 yılı raporunda 2003 verileri kullanarak hesaplanan endeks 2003 yılından itibaren, 2007 yılına kadar düzenli olarak artarak 0,750' den 0,806' ya yükselmiştir. 2008 ve 2009 yılında endeks değerinde azalma gözlemlenmiştir. 2007 yılında endeks değeri 0,806 iken, 2009'da Türkiye'nin HDI değeri 0,674'e düşmüş ve 187 ülke arasında 79.ülke konumunda yer almıştır.

Tablo2.1:Türkiye'nin İnsani Kalkınma Endeksi(1998-2009)

Yıllar	İnsani Kalkınma Endeksi	Türkiye Sıralaması	Ülke Sayısı
1998	0,732	85	174
1999	0,735	82	162
2000	0,742	85	173
2001	0,734	96	175
2002	0,751	88	177
2003	0,750	94	177
2004	0,757	92	177
2005	0,775	84	177
2006	0,802	84	177
2007	0,806	84	182
2008	0,710	84	182
2009	0,674	79	187

Kaynak: UNDP, Human Development Report 1998, UNDP,2000 p.158; UNDP, Human Development Report 1999, UNDP, 2001 p.142; UNDP, Human Development Report 2000, UNDP,2002 p.150; UNDP, Human Development Report 2001, UNDP,2003 p. 238;UNDP, Human Development Report 2002, UNDP,2004 p. 140; UNDP, Human Development Report 2003, UNDP,2005 p.220; UNDP, Human Development Report 2004, UNDP,2006 p.284; UNDP, Human Development Report,2005/2006,UNDP, 2007/2008 p.230; UNDP, Human Development Report 2007, UNDP, 2009 p. 172; UNDP, Human Development Report 2008, UNDP,2010 p.144; UNDP, Human Development Report 2009, UNDP, 2011 p.149

Tablo 2.1 genel olarak değerlendirildiğinde; Türkiye'nin HDI değerinin 1998-2009 döneminde, özellikle 2002-2007 döneminde bir iyileşme izlenirken;

2001, 2008 ve 2009 yıllarında bir düşme eğilimi izlenmiştir. Ekonomik kriz dönemlerinde HDI değerindeki düşme beklenebilir bir eğilim olarak kabul edilebilir.

2.1.1.1.1. 2010 Öncesinde Türkiye’de İnsani Kalkınma Endeksinin Alt Bileşenlerindeki Değişim

Türkiye’nin 1998-2009 yılları arasındaki HDI alt bileşen değerleri; doğumda beklenen yaşam süresi, okur yazarlık, brüt okullaşma oranı ve kişi başına düşen GSYİH (PPP Doları) Tablo 2.2’de sunulmuştur.

Tablo 2.2: Türkiye’de İnsani Kalkınma Endeksinin Alt Bileşenleri (1998-2009)

Yıllar	Doğumda Beklenen Yaşam Süresi (Yıl)	Okur-Yazarlık(%)	Brüt Okullaşma Oranı	Kişi Başına GSYİH (PPP Dolar)
1998	68,81	84,00	22,93	6,422
1999	69,42	84,60	23,51	6,380
2000	70,00	85,10	-	6,974
2001	70,56	85,50	25,26	5,890
2002	71,08	86,50	26,20	6,390
2003	71,57	88,30	29,83	6,772
2004	72,03	87,37	30,63	7,753
2005	72,45	88,23	32,75	8,407
2006	72,83	88,12	36,58	-
2007	73,18	88,66	38,48	12,955
2008	73,50	-	39,93	-
2009	73,80	90,82	46,21	-

Kaynak: UNDP, Human Development Report 1998, UNDP, 2000 p. 158; UNDP, Human Development Report 1999, UNDP,2001 p. 142; UNDP, Human Development Report 2000, UNDP,2002 p. 150; UNDP, Human Development Report 2001, UNDP,2003 p. 238; UNDP, Human Development Report 2002, UNDP,2004 p. 140; UNDP, Human Development Report 2003, UNDP,2005 p. 220; UNDP, Human Development Report 2004, UNDP,2006 p. 284; UNDP, Human Development Report 2005/2006, UNDP,2007/2008 p. 230; UNDP, Human Development Report 2007, UNDP,2009 p. 172; UNDP, Human Development Report 2008, UNDP,2010 p. 144; UNDP, Human Development Report 2009, UNDP,2011 p. 149

Tablo 2.2 incelendiğinde; doğumda beklenen yaşam süresi bakımından 1998-2009 döneminde Türkiye’de bir iyileşme olduğu görülmektedir. Benzer iyileşmenin okur -yazarlık ve brüt okullaşma oranı bakımından da gerçekleştiği izlenmektedir. Tablo 2.2’ de gösterildiği gibi, doğumda beklenen yaşam süresi itibariyle Türkiye’de 1998-2009 dönemindeki iyileşme oranı yaklaşık yüzde 1,07 dir. 2000 yılı insani kalkınma raporu’nda Türkiye için doğumda beklenen yaşam süresi (1998 yılı verileri ait) 68,8 yıl olarak alınırken, 2009 yılına ait

veriler 73,8 yıl olarak gerçekleşmiştir. Okur-yazarlık oranına bakıldığında; 1998 yılı verilerine göre yüzde 84 iken, 2009 yılında okur-yazarlık oranı yüzde 90,82 ye yükselmiş ve 1998-2009 yılları arasında yüzde 1,08 bir artış yaşanmıştır. 1998-2009 yılları arasında brüt okullaşma oranı 1998 yılında yüzde 22,93 iken; 2009 yılında yüzde 46,21'e yükselmiştir. Bu yıllar arasında brüt okullaşma oranında yüzde 2,01 bir artış yaşanmıştır. Bunun yanında, kişi başına GSYİH aynı dönemde yaklaşık olarak yüzde 1,90 artmıştır.

2009 yılında İnsani Kalkınma Raporu'nda geçmiş yıllara ait HDI değerleri ve onu oluşturan alt bileşenlere ilişkin veriler güncellenip 1998-2009 yılları için yeniden yayınlanmıştır. Buna göre; 1998-2009 döneminde doğumda beklenen ortalama ömür (yaşam beklentisi) 4,99 yıl, okur -yazarlık oranı %6,82 ve brüt okullaşma oranı ise %23,72 artmıştır. Satın alma gücü paritesine göre GSYİH ise yaklaşık olarak yüzde 1,90 oranında artış göstererek 6,422 ABD dolarından 12,955 ABD dolarına yükselmiştir. 2002 yılına kadar genellikle gelir alt endeksi, diğer alt endekslere göre daha fazla katkı yaparken 1998 yılından itibaren sağlık ve eğitim alt endekslerinin katkısı oldukça artmıştır.

2.1.1.2. Türkiye'de 2010 Sonrası İnsani Kalkınma Endeksi

Yukarıda da belirtildiği gibi; 2010 yılında HDI hesaplama yönteminde belirgin ve kapsamlı bir değişiklik yapılmıştır. Bu nedenle, Türkiye'nin insani kalkınma seviyesini değerlendirirken,2010 yılı sonrasını ayrıca değerlendirmek gereği doğmuştur. Bu çerçevede, Türkiye'nin 2010-2015 dönemine ait HDI değerleri Tablo 2.3'de sunulmuştur.

Tablo 2.3. Türkiye'nin İnsani Kalkınma Endeksi (2010-2015)

Yıllar	İnsani Kalkınma Endeksi	Türkiye Sıralaması	Ülke Sayısı
2010	0,679	83	169
2011	0,699	92	187
2012	0,722	90	186
2013	0,759	69	187
2014	0,761	72	188
2015	0,767	71	188

Kaynak: UNDP, Human Development Report 2010, UNDP, 2010 p. 144; UNDP, Human Development Report 2011, UNDP, 2011, p.128; UNDP, Human Development Report 2012, UNDP, 2013 p.145; UNDP, Human Development Report 2013, UNDP, 2014, p.161; UNDP, Human Development Report 2014, UNDP, 2015 p. 209; UNDP, Human Development Report 2015, UNDP,2016, p.199.

Tablo 2.3 incelendiğinde; 2010 yılında Türkiye'nin HDI değeri 0,679 iken 2015 yılında 0.767 olmuştur. Bu aralıkta Türkiye'nin insani kalkınma seviyesinde bir artış eğilimi gözlenmektedir. Ele alınan dönemde, Türkiye sıralamasında 12 basamak ilerleme ve endeks değeri bakımından da yaklaşık yüzde 1,12 artış gözlenmektedir.

Tablo 2.3 incelendiğinde, Türkiye'nin 2010 yılı HDI değeri 0,679 iken, 2012 yılında 0,722 değerine yükselme gösterirken, ülke sıralamasının yedi basamak birden gerilediği gözlenmektedir. Bunun en önemli nedeni, ülke sayısının artması ve diğer bazı ülkelerin performanslarıdır. 2012 yılı HDI değeri 0,722 iken, Türkiye'nin HDI değeri 0,037 puan artış göstermiştir. 2013 yılında ise; Türkiye'nin HDI değeri 0,759'a yükselmiş ve bu yükselme Türkiye'nin sıralamasını da etkileyerek, 2012 yılında 90. sırada bulunurken, 2013 yılında 69. sıraya yükselmiştir. Türkiye, 2014 yılında endeks değerinde 0,003 puan artış göstererek 0,761'e yükselmiş ve ülke sıralamasında iyileşme göstermeyerek 72. sıraya yerleşmiştir. En son olarak 2015 yılında endeks değerinde 0,006 puan artış göstererek, 0,767'ye yükselmiş ve ülke sıralamasında önemli bir değişiklik olmamasına rağmen, bir basamak yükselerek 71. sıraya yerleşmiştir.

2.1.1.2.1. Türkiye'nin 2010 Sonrası İnsani Kalkınma Endeksinin Alt Bileşenleri

2010-2015 dönemi için Türkiye'nin HDI değerini oluşturan alt bileşenleri; doğumda beklenen yaşam süresi, okuryazarlık, brüt okullaşma

oranı, kişi başına GSYİH değerleri ve ayrıca beklenen öğrenim süresi ve ortalama eğitim süreleri dahil edilerek Tablo 2.4 düzenlenmiştir.

Tablo 2.4. Türkiye'nin İnsani Kalkınma Endeksinin Alt Bileşenleri (2010-2015)

Yıllar	Doğum da Beklenen Yaşam Süresi (Yıl)	Ortalama Eğitim süresi	Okur-Yazarlık (%)	Beklenen Öğrenim Süresi	Brüt Okullaşma Oranı (%)	Kişi Başına GSYİH (PPP Dolar)
2010	74,1	7,2	92,66	13,8	56,00	13,359
2011	74,4	7,4	94,11	14,3	60,73	12,246
2012	74,6	7,6	94,92	14,4	69,30	13,710
2013	74,9	7,7	95,26	14,5	78,98	18,391
2014	75,2	7,9	95,44	14,5	-	18,677
2015	75,5	7,9	-	14,6	-	18,705

Kaynak: UNDP, Human Development Report 2010, UNDP,2010 p. 144; UNDP, Human Development Report 2011, UNDP,2011 p. 128; Human Development Report 2012, UNDP,2013 p. 145; UNDP, Human Development Report 2013, UNDP,2014 p. 161; UNDP, Human Development Report 2014, UNDP,2015 p. 209; UNDP, Human Development Report 2015, UNDP,2016 p. 199;

Tablo 2.4 incelendiğinde şu gözlemlere ulaşılmaktadır. 2010-2015 döneminde Türkiye'de HDI değerinin alt bileşenleri olan Doğumda Beklenen Yaşam Süresi, Okur-Yazarlık, Brüt Okullaşma Oranı ve Kişi Başı GSYİH değerlerinde ve diğer alt bileşenler ortalama eğitim süresi ve beklenen öğrenim süresinde iyileşme izlenmektedir. Bahsedilen dönemde; doğumda beklenen yaşam süresinde yüzde 1,01, okuryazarlık oranında 2010-2014 döneminde yüzde 1,03, brüt okullaşma oranında 2010- 2013 döneminde yüzde 1,41 ve kişi başına GSYİH bakımından da yüzde 1,40 iyileşme izlenmektedir. Bunun yanında, ortalama eğitim süresinde yüzde 1,09 ve beklenen öğrenim süresinde ise yüzde 1,05 gibi bir artış (iyileşme) izlenmektedir. Türkiye'nin insani kalkınma endeks ve kişi başına GSYİH (Dolar) ve diğer alt endekslerini bazı ülkelerle karşılaştırmak gerekirse; 2016 insani kalkınma raporuna göre (2015 verileri). Romanya'da kişi başına GSYİH 19,428 Dolar, HDI değeri ise 0,802'dir. İkinci örnek dünyanın ikinci büyük ekonomisi Çin'in verilerine bakıldığında, Çin'in kişi başına GSYİH 13,345 Dolar iken HDI değeri 0,738'dir.

2.2. TÜRKİYE'DE İNSANİ KALKINMA POLİTİKALARI

Ülkelerde uygulanan sosyal ve ekonomi politikaları doğrudan veya dolaylı olarak bireylerin sosyal ve ekonomik refah düzeylerini de etkileyebilir. Bu nedenle; çalışmanın bu kısmında Türkiye’de uygulanan kalkınma politikaları hakkında özet bilgi sunmanın faydalı olacağı düşüncesinden hareketle özellikle, Türkiye’deki 1980 sonrası kalkınma politikası hakkında kısa bilgi sunulacaktır. 1980 öncesi özellikle ithal ikamesi politikası ekseninde sanayileşme ve kalkınma politikasına yönelen Türkiye, 1980 sonrasında dışa açık sanayileşme ve kalkınma politikasını benimsemiştir.

Türkiye’nin ekonomi politikaları 1950-1980 dönemi önemli bir dönemdir. 1950’ ye kadar uygulanan devletçi ekonomi politikaları, 1950’den sonra iç ve dış dinamiklerin etkisiyle değişmiştir. 1946 yılında yeni siyasi partilerin kurulmasıyla tek partili rejimin yumuşamasıyla, 1950’ den itibaren devletçi ekonomi politikası tamamen sona ermiştir (Keyder,1987:293-306). 1950’ ler dünya ekonomisi ve dünya siyaseti içinde yeni bir yapılanma dönemi olmuştur. İkinci Dünya Savaşının galibi olan Amerika Birleşik Devletleri yeni küresel düzeni oluşumunu hızlandırmıştır. Aynı dönemde Türkiye’de batı liberalizmi ile güçlü bağlar kurmayı hedeflemiştir. Türkiye’de yapılan tarım yatırımları ve teşvikler Marshall yardım programı çerçevesinde ithal edilen traktör ve tarımsal malzeme yatırımlarla birlikte, tarımın geçimlik düzeyden pazar ekonomisine geçmesini hızlandırmıştır. Tarımsal üretimin artmasıyla yükselen gelir, ulusal pazarı büyümüş ve ulusal sanayi için gerekli alt yapının oluşmasına katkı sağlamıştır. Böylece, Türkiye’nin 1950’den itibaren 1970 sonlarına kadar ithal ikameci sanayi modeli uygulanmıştır. Türkiye’nin 1960’lardaki ithal ikame politikası uygulamasının sonucunda, 1970’lerin ilk yarısına kadar yüksek bir büyüme performansı gözlenmiştir. Söz konusu ekonomik büyüme, insani kalkınma raporlarına da yansımıştır. Türkiye,1965’ de 1 üzerinden 0,438 ulusal HDI ile düşük insani kalkınma kategorisinde yer alan ülke iken, 1972 yılında 0,501 ulusal HDI ile orta insani kalkınma kategorisine yükselmiştir (UNDP, 2001: 14).

1974 petrol krizi ile batı ekonomilerinin içine girdiği durgunluk Türk ekonomisini derinden etkileyerek, 1960'dan beri süren ithal ikameci modeli iç ve dış siyasal etkenlerle sona erdi. Böylece 1980'den başlayarak dünya piyasalarıyla bütünleşmeyi hedefleyen yeni bir ekonomi politikası benimsenmiştir.

1980'lerde Türkiye Dünya Bankası ve Ulusal Para Fonu gibi uluslararası kuruluşlarla birlikte işbirliği içinde olan yapısal uyum programını uygulamaya başlamıştır. Bu programla; Türkiye ekonomisi dünya piyasaları ile bütünleşen serbest bir piyasa sistemine geçişi hedeflemiştir. Döviz kuru üzerindeki denetim kaldırılmış, yabancı yatırım ve sermayenin ülkeye gelişini hızlandırmak için cömert teşvikler sunulmuş, dış ticareti serbestleştirme eğilimine girilmiş ve iç tasarrufu teşvik etmek için faizler yükseltilerek, kamu iktisadi teşebbüsleri özelleştirilmiş ve gelir transferlerinin kamu harcamaları üzerinden yapılması sağlanmıştır (Öniş, 1998:183-196).

Türkiye'de uygulanan ekonomi politikaları;1950'den itibaren günümüze kadar yapılan birçok politikalar insani kalkınmayı geçici olarak artırsa da kalıcı, arzulanır ve mutlak bir yükseliş trendini yakalayamamıştır. Bunun en önemli nedenlerinden birisi, insani kalkınma politikalarına yeteri kadar ve gerekli oranlarda kaynak ayıramamaktan kaynaklanmaktadır. Türkiye'de insani kalkınmayı yükseltmek için ve sıralamayı üst düzeylere çıkartmak için geliştirilmesi gereken politikalar gerekmektedir. Gürses'e göre (2009:341), 1997 yılında zorunlu eğitimin beş yıldan sekiz yıla çıkarılması kararı, HDI üzerinde büyük bir etkiye yol açmıştır. Tekbudak ve Tatlıdil (2011: 25-43), Türkiye'nin OECD ülkeleri ile yapılan karşılaştırmalarda eğitim ve sağlık alanında gerçekleştirilen kamu harcamaları yönünden, ülkenin oldukça yeterli olduğunu ifade etse de;elde edilen verilere göre sağlık ve eğitim sistemlerinin ihtiyaçlar doğrultusunda yeniden düzenlenmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

Tunç ve Ertuna (2015:132-157), eğitim ve sağlık alanında görülen büyük yatırım gereksiniminin HDI üzerinde olumlu etki edeceğini ve ülkenin HDI değerinin uzun dönemli artma eğilimleri izlenmesinin mümkün olduğunu

ifade etmektedir. Akçiçek (2015:8), Türkiye'nin 1990'lı yıllardan itibaren HDI performansına yönelik bütüncül insani kalkınma politikalarının üretilmesi ve endekste iyileşme sağlamadaki yetersizliğe dikkat çekmektedir. Bu bağlamda Türkiye'nin kısa dönemde istatistikler konusunda, uzun dönemde bütüncül insani kalkınma politikalarına çözüm arayışlarını sürdürmesinin gerekliliğine vurgu yapılmıştır.

2.2.1. Türkiye'nin İnsani Kalkınma Seviyesini Etkileyen Unsurlar

Ülkelerin insani kalkınma düzeylerini belirlerken dikkate alınan başlıca unsurlar; daha evvel de belirtildiği üzere sağlık, eğitim ve gelir seviyeleridir. Çalışmanın bu kısmında, Türkiye'nin sağlık, eğitim ve gelir düzeyleri incelenecektir. Bunu yaparken; özellikle Türkiye'de sağlık ve eğitime yönelik yapılan yatırımlar dikkate alınacaktır.

2.2.1.1. Türkiye'de Sağlık Seviyesi

Sağlık seviyesi yüksek olan toplumların ortalama yaşam süresinin de yüksek olacağı beklenir bir sonuçtur. Toplumların sağlık seviyelerini etkileyen bir çok unsur olmakla birlikte, bunlardan ilk sırada yer alması gerekenlerden birisi sağlık sektöründe yapılan yatırımlardır. Bu nedenle, Türkiye'deki sağlık harcamalarını görebilmek için Tablo 2.5 düzenlenmiştir.

Tablo 2.5. Türkiye'nin Toplam Sağlık Harcamaları(1999-2015)(Milyon TL)

Yıllar	Genel Toplam	Kamu Sektörü	Özel Sektör
1999	4 985	3 048	1 937
2000	8 248	5 190	3 058
2001	12 396	8 438	3 958
2002	18 774	13 270	5 504
2003	24 279	17 462	6 817
2004	30 021	21 389	8 632
2005	35 359	23 987	11 372
2006	44 069	30 116	13 953
2007	50 904	34 530	16 374
2008	57 740	42 159	15 580
2009	57 911	48 890	11 021
2010	61 678	48 482	13 196
2011	68 607	54 580	14 028
2012	74 189	58 785	15 404
2013	84 390	66 228	18 162
2014	94 750	73 382	21 368
2015	104 568	82 121	22 446

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1084 (Erişim Tarihi:15/09/2017).

Tablo 2.5 incelendiğinde ulaşılan sonuçlar şunlardan oluşmaktadır: Türkiye’de toplam sağlık harcamaları 1999-2015 döneminde artış sergilemiştir. Kamu ve özel sektör paylarına bakıldığında; kamunun sağlık harcamaları özel sektöre göre daha yüksektir. Tablo 2.5’e göre kamu sektörünün sağlık harcamalarındaki artış oranı (1999-2015) yüzde 26,50 olarak görülmektedir. Özel sektör sağlık harcamalarındaki artış oranı ise yüzde 11,50’dir. Bu bağlamda; özel sektör sağlık harcamalarının artırılması gerektiği görülmektedir.

Ülkelerin sağlık harcamaları incelenirken; özellikle nüfus büyüklüğü yüksek olan ülkeler söz konusu olduğunda sağlık harcamalarının yeterli olup olmadığını belirleyebilmek için, kişi başına düşen sağlık harcamalarına bakılması bir zorunluluktur. Bu bakış açısından hareketle; Türkiye’nin kişi başına düşen sağlık harcamaları Tablo 2.6’da sunulmuştur.

Tablo 2.6. Türkiye'nin Kişi Başına Düşen Sağlık Harcamaları (ABD Doları) (1999- 2014)

Yıllar	Genel Toplam
1998	155,890
1999	189,186
2000	206,745
2001	156,344
2002	189,963
2003	243,472
2004	312,927
2005	386,194
2006	447,241
2007	559,686
2008	627,889
2009	522,029
2010	565,872
2011	557,466
2012	555,062
2013	588,205
2014	567,631

Kaynak: World Bank Group, [https://data.worldbank.org/indicator/ SH.XPD.PCAP?view= chart](https://data.worldbank.org/indicator/SH.XPD.PCAP?view=chart) (Erişim Tarihi:08/09/2017)

Tablo 2.6 incelendiğinde, Türkiye’de (1998-2014) kişi başına sağlık harcamalarında genel olarak bir iyileşme gözlenmektedir. Ancak; 1998-2014 döneminde özellikle, 2001 ve 2009 yıllarında bir düşme gözlenmektedir. Söz konusu yıllara bakıldığında, 2001 yılı Türkiye için bir kriz dönemi ve 2009 ise

küresel kriz dönemidir. Dolayısıyla, kriz dönemlerinde sağlık harcamalarının düşmesi beklenir bir sonuçtur.

Türkiye’de sağlık sektörüne yapılan yatırım harcamalarını görmek için ise Tablo 2.7 düzenlenmiştir.

Tablo 2.7 Türkiye’nin Sağlıkta Yatırım Harcamaları (Milyon TL (1999-2015))

Yıllar	Genel Toplam	Kamu Sektörü	Özel Sektör
1999	199	176	23
2000	360	325	35
2001	310	310	-
2002	443	443	-
2003	603	603	-
2004	1 405	871	534
2005	2 067	1 433	634
2006	3 120	1 922	1 198
2007	4 409	2 549	1 860
2008	5 420	4 126	1 294
2009	2 616	2 379	237
2010	3 054	2 756	299
2011	3 236	2 852	384
2012	3 901	3 137	764
2013	4 688	3 781	907
2014	5 871	4 407	1 464
2015	7 782	6 499	1 283

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1084 (Erişim Tarihi: 08/09/2017)

Tablo 2.7’e göre; Türkiye’de sağlık alanında kamu sektöründeki yatırım harcamaları özel sektör yatırım harcamalarına göre daha yüksektir. Kamu sektöründeki yatırım harcamaları 1999-2000 döneminde artmış olmakla birlikte, 2001 yılında ekonomik kriz nedeniyle bir düşme eğilimi göstermiştir. Ancak, 2002 yılından itibaren 2009 yılına kadar kamunun sağlığa yönelik yatırım harcamaları artmıştır. Dünyadaki 2008 küresel krizin etkisiyle 2009 yılında Türkiye’de kamu sektörünün sağlık sektöründeki yatırım harcamaları düşmüştür. 2010 yılından itibaren yeniden artış eğilimi gözlenmektedir. Özel sektörün sağlık alanındaki yatırım harcamalarına bakıldığında kamu sektörüne kıyasla payının oldukça düşük olduğu gözlenmektedir. Bu kapsamda; Türkiye’de özel sektörün sağlık alanındaki yatırım harcamalarını artırması gerektiği açıktır. Bunun yanında özel sektör yatırım harcamalarının da ekonomik kriz dönemlerinde düşme eğilimi gösterdiği izlenmektedir.

Sağlık sektöründeki yatırım harcamalarının gerek özel sektör gerekse kamu sektörü için kriz dönemlerindeki dalgalı trendi, ortalama yaşam süresini de olumsuz etkileyebilir. Dolayısıyla, söz konusu beklenebilir sonuç insani kalkınma seviyesini de etkileyecektir.

2.2.1.2. Türkiye’de Eğitim Seviyesi

Ülkelerin insani kalkınma seviyesini belirleyen ve etkileyen ikinci unsur eğitim seviyeleridir. Dolayısıyla, Türkiye’nin eğitime ilişkin bazı göstergelerine bakmak suretiyle, Türkiye’deki eğitim düzeyine ilişkin ipucu elde etmek mümkün olabilecektir. Söz konusu göstergeler; Toplam harcamalar içinde eğitim harcamalarının payı, eğitim harcamalarının milli gelir içindeki payı ve kişi başına düşen eğitim harcamalarıdır. Bu kapsamda, Türkiye’nin ilgili durumunu saptayabilmek için Tablo 2.8, Tablo 2.9. ve Tablo 2.10 düzenlenmiştir.

Tablo 2.8: Türkiye’nin Toplam Harcamalar İçinde Eğitim Harcamasının Payı (1998-2012)

Yıllar	Eğitim Harcamalarının Toplam Harcamalar içindeki Payı (%)
1998	8,72
1999	9,42
2000	7,88
2001	6,42
2002	9,75
2003	12,01
2004	13,44
2005	14,21
2006	14,50
2007	14,22
2008	14,32
2009	13,24
2010	14,02
2011	15,25
2012	15,58

Kaynak: Statistics Of Public Expenditure For Economic Development, (SPEED), <https://old.datahub.io/dataset> (Erişim Tarihi: 01/01/2018)

Tablo 2.8 incelendiğinde; 1998-1999 aralığında Türkiye’de eğitim harcamalarının toplam harcamalar içindeki payının arttığı gözlenmektedir. Ancak, 2000 ve 2001 yıllarında Türkiye’de eğitim harcamalarının toplam harcamalar içindeki payının düştüğü izlenmektedir. 2000 ve 2001 yıllarının

Türkiye için kriz dönemi olduğunu hatırlamak gerektiği ifade edilebilir. 2002-2008 döneminde ise Türkiye’de eğitim harcamalarının payının arttığı gözlenmektedir. Söz konusu artışın 2009 yılında düştüğü görülmektedir. Söz konusu düşmenin en önemli nedeni; 2008 küresel kriz olduğu ifade edilebilir. 2010-2012 döneminde ise artış gözlenmektedir.

Türkiye’nin eğitim harcamalarının milli gelir içindeki payını ise Tablo 2.9’da izlemek mümkündür.

Tablo 2.9: Türkiye’de Eğitim Harcamalarının Milli Gelir İçindeki Payı
(1998-2012)

Yıllar	Eğitim Harcamasının Milli Gelir İçindeki Payı %
1998	2,15
1999	2,48
2000	2,27
2001	2,31
2002	2,92
2003	3,29
2004	3,50
2005	3,74
2006	3,80
2007	3,90
2008	3,63
2009	4,11
2010	4,24
2011	4,23
2012	4,56

Kaynak: Source: Statistics Of Public Expenditure For Economic Development, (SPEED), <https://old.datahub.io/dataset> (Erişim Tarihi:01/01/2018)

Türkiye’de eğitim harcamalarının milli gelir içindeki payı 2000 yılında küçük bir düşme eğilimi göstermiştir. Onun dışında 1998-2012 döneminde eğitim harcamalarının milli gelir içindeki payının yükseldiği gözlenmektedir. Örneğin; 1998’de eğitim harcamalarının milli gelir içindeki payı yüzde 2.15 iken 2012 yılında bu oran 4.56 olarak gerçekleşmiştir.

Ülkelerin eğitim seviyesiyle ilgili önemli göstergelerden birisi de kişi başına düşen eğitim harcamalarıdır. Bu nedenle Türkiye’nin kişi başına düşen eğitim harcamaları Tablo 2.10’da görülmektedir.

Tablo2.10: Türkiye'nin Kişi Başına Düşen Eğitim harcaması (2005 PPP Dolar)

Yıllar	Kişi Başına Düşen Eğitim Harcaması (Dolar)
1998	205,86
1999	227,67
2000	210,19
2001	200,43
2002	254,56
2003	292,26
2004	334,26
2005	379,68
2006	407,52
2007	439,00
2008	407,61
2009	438,71
2010	478,90
2011	509,88
2012	558,06

Kaynak: Statistics Of Public Expenditure For Economic Development (SPEED), <https://old.datahub.io/dataset> (Erişim Tarihi:01/01/2018)

Tablo 2.10 incelendiğinde; 1998-1999 döneminde Türkiye'nin kişi başına düşen eğitim harcamasının arttığı gözlenmektedir. Ancak, 2000 yılında bir düşme olduğu izlenmiştir. Özellikle, kişi başına düşen eğitim harcamalarında 2002 yılından sonra, 2008 yılına kadar artış olduğu görülmektedir. Söz konusu artmanın 2008 yılında düştüğü gözlenmektedir. Yukarıda da ifade edildiği gibi küresel ekonomik krizin etkisinin Türkiye'de kişi başına düşen eğitim harcamasını olumsuz etkilediği açıktır. Ancak, 2009-2012 aralığında bir iyileşme söz konusudur.

2.2.1.3. Türkiye'nin Gelir Seviyesi

Ülkelerin insani kalkınma seviyesini etkileyen üçüncü unsur kişi başına düşen gelirdir. Dolayısıyla, Türkiye'de insani kalkınma seviyesini değerlendirirken, kişi başına düşen gelire de bakma gereği vardır. Bu nedenle, Türkiye'nin insani kalkınma endeksinin alt bileşenlerinden olan gelir, üç ayrı veri itibarıyla ele alınacaktır. Bunlar, Türkiye'nin toplam işgücü sayısı, Türkiye'nin istihdam edilen kişi başına GSYİH'sı (sabit 2011 PPP Dolar) ve Türkiye'nin kişi başına GSMG'sıdır (PPP Dolar). Bunlar Tablo 2.11, Tablo 2.12 ve Tablo 2.13. çerçevesinde incelenecektir.

Tablo2.11: Türkiye'nin Toplam İşgücü Sayısı (1998-2017) (Milyon Kişi)

Yıllar	Kişi Sayısı
1998	21,764.594
1999	22,203.012
2000	21,414.614
2001	21,768.026
2002	22,072.055
2003	21,908.462
2004	21,873.965
2005	22,317.117
2006	22,241.176
2007	22,632.043
2008	23,368.835
2009	24,213.391
2010	25,218.320
2011	26,275.520
2012	26,755.780
2013	27,796.930
2014	28,630.842
2015	29,709.748
2016	30,749.382
2017	31,275.707

Kaynak: World Bank Group, <https://data.worldbank.org/indicator/SL.TLF.TOTL.IN?end=2017&locations=TR&start=1990&view=chart>, (Erişim Tarihi:05/01/2018)

Yukarıdaki tabloya göre işgücü sayısında dalgalı bir trend görülmektedir. Söz konusu dalgalanma özellikle 1998-2007 döneminde görülmektedir. 2008-2017 döneminde ise bir yükseliş söz konusu olup; bu yükselişin yavaş olduğu gözlenmiştir.

İstihdam edilen işgücü başına düşen geliri görebilmek açısından Tablo 2.12 düzenlenmiştir. Buna göre,

Tablo2.12: Türkiye'nin İstihdam Edilen Kişi Başına GSYİH (2011 PPP Dolar)

Yıllar	İstihdam Edilen İşgücü Başına Düşen GSYİH (Sabit 2011 PPP Dolar)
1998	4 039.8
1999	3 859.9
2000	4 218.6
2001	3 994.2
2002	4 274.2
2003	4 542.2
2004	4 991.9
2005	5 292.0
2006	5 464.8
2007	5 638.5
2008	5 553.2
2009	5 249.3
2010	5 403.5
2011	5 540.8
2012	5 515.2
2013	5 633.5
2014	5 706.3
2015	5 840.0
2016	5 928.8
2017	5 988.9

Kaynak: WorldBank, <https://data.worldbank.org/indicator/SL.GDP.PCAP.EM.KD?locations=TR&view=chart> (Erişim Tarihi:05/01/2018)

Tablo 2.12' e göre Türkiye'nin istihdam edilen kişi başına GSYİH'sı; 1998-2003 yılları arasında dalgalı bir trend izlemiştir. 2003 yılından sonra ise yavaş da olsa bir artış görülmektedir. 1998 yılında; Türkiye'de istihdam edilen işgücü başına düşen gelir 4 039.8 Dolar iken, 2017'de 5 988.9 Dolara yükselmiştir.

Ülkelerin insani kalkınma seviyesini değerlendirirken dikkate alınması gereken en önemli göstergelerden birisi de kişi başına düşen gelirdir. Bu nedenle aşağıda Türkiye'nin kişi başına düşen gelir seviyesine (PPP Dolar) bakılmıştır.

Tablo 2.13: Türkiye'nin Kişi Başına GSMG (PPP Dolar) 1998-2015

Yıllar	Kişi Başına GSMG (PPP Dolar)
1998	6,422
1999	6,380
2000	6,974
2001	5,890
2002	6,390
2003	6,772
2004	7,753
2005	8,407
2006	-
2007	12,955
2008	-
2009	-
2010	13,359
2011	12,246
2012	13,710
2013	18,391
2014	18,677
2015	18,705

Kaynak: UNDP, Human Development Report 1998, UNDP,2000 p. 158; UNDP, Human Development Report 1999, UNDP, 2001 p. 142; UNDP, Human Development Report 2000, UNDP,2002 p. 150; UNDP, Human Development Report 2001, UNDP,2003 p. 238; UNDP, Human Development Report 2002, UNDP,2004 p. 140; UNDP, Human Development Report 2003, UNDP,2005 p. 220; UNDP, Human Development Report 2004, UNDP,2006 p. 284; UNDP, Human Development Report 2005/2006, UNDP,2007/2008 p. 230; UNDP, Human Development Report 2007, UNDP,2009 p. 172; UNDP, Human Development Report 2010, UNDP,2010 p. 144; UNDP, Human Development Report 2011, UNDP,2011 p. 128; UNDP, Human Development Report 2012, UNDP,2013 p.145; UNDP, Human Development Report 2013, UNDP,2014 p. 161; UNDP, Human Development Report 2014, UNDP,2015 p. 209; UNDP, Human Development Report 2015, UNDP,2016 p. 199

Yukarıdaki Tabloya göre; Türkiye'de 1998-2000 döneminde kişi başına düşen GSMG artmıştır. Ancak, Türkiye'de kriz dönemi olan 2001'de düşme gözlenmiştir. 2002- 2005 döneminde ise söz konusu düşüş yükselişe geçmiştir.

Genel olarak değerlendirmek gerekirse; Türkiye'nin insani kalkınma açısından yukarıda incelenen sağlık, eğitim ve gelir itibariyle istikrarlı ve sürekli bir artış sergilemediği görülmektedir. Söz konusu durum, Türkiye'nin insani kalkınma seviyesine de yansıdığı olasıdır. Türkiye'nin insani kalkınma politikaları açısından, Pamuk'a (2014:388) göre; sağlık ve eğitimdeki iyileşme sadece dn ve bu günü değil geleceği de etkileyecek olup; söz konusu etki uzun vadeli ve yavaş olacaktır. Buna ilave olarak; Akçiçek'in (2015) ifadesine göre eğitim ve sağlık göstergelerinin insani kalkınmaya yansıması gecikmeli bir sürece dayalı olacaktır. Söz konusu görüşlerin ortak yönü ekonomi politikalarının yanı sıra insani kalkınma politikaları üzerinde de yoğunlaşılması gereğine dayanmaktadır.

İnsani kalkınma politikaları uygulanırken, özellikle insani kalkınmanın temel boyutlarından sağlık ve eğitim konuları en önemli konulardan biri olarak kabul edilebilir. Söz konusu bakış açısıyla, insani kalkınmanın önemli boyutlarından olan eğitim ve sağlık alanında ve bu kanalla insani kalkınma politikası geliştirirken eğitim ve sağlık harcamaları da kanımızca dikkate alınmalıdır. Bu nedenle eğitim ve sağlık harcamaları bakımından Türkiye ve diğer OECD lkeleri için kısa bir karşılaştırma yapıldığında; OECD lkeleri içinde kişi başına sağlık harcaması en yüksek olan lke 9 035.50 Dolar ile Amerika Birleşik Devletleri'dir. OECD lkeleri içinde kişi başına düşen sağlık harcaması en düşük olan ülke ise 1002,75 Dolar ile Türkiye'dir (Bkz Ek 1). Benzer Şekilde sağlık harcamalarının GSYİH içindeki payına bakıldığında Türkiye'de sağlık harcamalarının GSYİH içindeki payı yaklaşık yüzde 4.35 oranında olup; OECD lkeleri içinde en düşük paya sahip ülkelerden birisidir. Sağlık harcamalarının GSYİH içindeki payı en yüksek olan ülke ise yüzde 16.55 ile Amerika Birleşik Devletleri'dir. Söz konusu oranlar rneğin, Fransa'da yüzde 11.1, Japonya'da yüzde 10.84'dir (Bkz. Ek 2). Diğer yandan, ilk öğretimde ğrenci başına düşen eğitim harcaması en düşük olan OECD lkesi 2 895.6 dolar ile Meksika iken, ilk öğretimde ğrenci başına düşen eğitim harcaması en yüksek olan ülkeler sırasıyla; Lüksemburg (21 152.8 Dolar), Norveç (13 104.4 Dolar) ve Danimarka'dır (11 498.7 Dolar). Türkiye'de ilk öğretimde ğrenci başına düşen eğitim harcaması ise 3 589.2

Dolardır (Bkz Ek 3). Orta öğretimde öğrenci başına düşen eğitim harcaması en yüksek olan ilk üç ülke sırasıyla, Lüksemburg (21 595,3 Dolar), Norveç (15 148.6 Dolar) ve Avusturya'dır (15 094.1). Türkiye'de Orta öğretimde öğrenci başına düşen eğitim harcaması 3 267.7 Dolardır. OECD Ülkeleri içinde orta öğretimde öğrenci başına düşen eğitim harcaması en düşük olan ülke ise Meksika'dır (3 218.7 Dolar). OECD Ülkelerinde yüksek öğretimde öğrenci başına eğitim harcaması en yüksek olan üç ülke, Lüksemburg (46 526.1 Dolar), Amerika Birleşik Devletleri (29 328.2 Dolar) ve İngiltere olarak gözlenmektedir (24 541.6 Dolar) (Bkz. Ek 3).

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

İNSANİ KALKINMA VE EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİ TÜRKİYE UYGULAMASI

Bundan önceki bölümlerde insani kalkınmayla ilgili teorik çerçeve incelenmiş ve Türkiye için durum saptaması yapılmıştır. Bu bölümde ise, insani kalkınma-ekonomik büyüme ilişkisi ekonometrik bir analiz ile incelenecektir. Bu çerçevede ilk olarak literatür tarama sonuçları özetlenecek, ardından, model veri seti ve yöntemi tanımlamaları yapılarak ekonometrik uygulama sonuçları saptanacaktır. Son olarak, elde edilen bulguların değerlendirilmesi yapılacaktır.

3.1. LİTERATÜR

İnsani kalkınma ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki insani kalkınma literatüründe en çok tartışılan konuların başında gelmektedir. Çalışmanın bu bölümünde insani kalkınma ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalara kronolojik sıraya göre yer verilecektir. Literatürde model ve değişken seçimi bakımından, verinin türü bakımından (panel veri veya zaman serisi) birçok çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalardan elde edilen ortak sonuç, insani kalkınma ve ekonomik büyüme arasında istatistiksel olarak önemli pozitif bir ilişki olduğudur.

İnsani kalkınmanın temel bileşenleri olan; sağlık, eğitim gibi bileşenlerin ekonomik büyüme ile ilişkileri önem kazanmaktadır. Bu konuyla ilgili çalışmalarda sağlık göstergesi olarak sağlık harcamalarının GSYİH içindeki payı, doğuştan yaşam beklentisi gibi göstergeler kullanılmıştır. Eğitim göstergesi ise eğitim süresi, okullaşma oranları gibi verilerdir. Söz konusu bu çalışmaların bazı bulguları aşağıdaki Tablo 3.1’de gösterilmiştir.

Tablo 3.1:İnsani Kalkınma Ampirik Analizler ve Sonuçları

Yazar	Metod(Yöntem)	Bağımsız Değişkenler	Bağımlı Değişken	Sonuç
Romer (1989)	EKK	Okur-Yazarlık	Ekonomik Büyüme	Pozitif
Rivera ve Currais(1998)	Hausman Testi	Sağlık Harcamaları	Ekonomik Büyüme	Pozitif
Ranis, Stewart ve Ramirez (2000)	EKK	Yaşam Beklentisi	Ekonomik Büyüme	Pozitif
Mayer(2001)	Granger Nedensellik	Yaşam Beklentisi	Ekonomik Büyüme	Pozitif
Bhargava vd(2001)	Panel Veri	Yaşam Beklentisi	Ekonomik Büyüme	Pozitif
Bloom,Canning ve Sevilla(2001)	Panel Veri	Yaşam Beklentisi	Ekonomik Büyüme	Pozitif
Boucekkine Croix ve Licandro(2002)	Panel Veri Ekonometrik Analizler Determinat	Yaşam Beklentisi	Ekonomik Büyüme	Belirli bir eşik değere kadar pozitif, eşik değeri aşıldıktan sonra negatif
Mc Donald ve Roberts(2002)	Solow Model Panel Veri	Yaşam Beklentisi	Ekonomik Büyüme	Pozitif
Chacraborty(2003)	Engle-Granger, Johansen Kointegrasyon ve Stock Watson	Yaşam Beklentisi	Ekonomik Büyüme	Pozitif
Brempong ve Wilson(2003)	Panel Veri	Yaşam Beklentisi	Ekonomik Büyüme	Pozitif
Kar ve Ağır(2003)	Nedensellik Testi	Eğitim	Ekonomik Büyüme	Karşılıklı olarak bir etkileşim söz konusudur.
Beş Kaya, Savaş, Famil(2010)	Eş-Bütünleme Birim Kök	Eğitim	Ekonomik Büyüme	Karşılıklı olarak etkileşim söz konusudur.
Şimşek ve Kadılar(2010)	Nedensellik Analizi	Eğitim	Ekonomik Büyüme	Uzun dönemli karşılıklı bir etkileşim söz konusudur.
Li ve Liang(2010)	Panel Veri	Eğitim, Sağlık	Ekonomi Büyüme	Sağlıkta ekonomik büyüme üzerindeki etkisi eğitime göre daha

				güçlüdür (pozitif).
Yaylalı ve Lebe(2011)	Eş-Bütünleme Var, Granger Nedensellik	Eğitim	Ekonomik Büyüme	Uzun dönemde bir ilişki olduğunu tespit edilmiştir
Koç(2012)	Yatay Kesit Analizi	Doğumda yaşam beklentisi, beklenen okullaşma yılı ve ortalama okullaşma yılı	Ekonomik Büyüme	Pozitif
Uneze(2013)	Panel Veri Eş-Bütünleme ve Nedensellik Analizi	Eğitim, Sağlık	Ekonomi Büyüme	Çift yönlü nedensellik ilişkisi vardır.
Yurt Kuran ve Terzi(2015)	Granger Nedensellik Analizi	Eğitim	Ekonomik Büyüme	Pozitif
Dahal(2016)	Granger Nedensellik Testi	Eğitim, Sağlık	Ekonomik Büyüme	Karşılıklı ilişki söz konusudur.
Habib Khan, Razali ve Shafei (2016)	Vektörel Otograsif Yöntem Nedensellik Engle-Granger Testi	Eğitim, Sağlık	Ekonomik Büyüme	Kısa ve uzun dönemde pozitifdir.

*Taraflımızdan hazırlanmıştır.

Tabloda yer alan çalışmaları özetlemek gerekirse şu sonuçlara ulaşılabilir. Gelir, sağlık ve eğitim göstergeleri karşılıklı ilişki içindedir. Gelirden sağlığa doğru kurulan bir ilişki yönü, sağlıktan da gelire doğru yoğunlaşmaya başlamıştır. Sağlık göstergesi olarak doğumda yaşam beklentisi ele alınmıştır. Bu bulguların sonuçlarına göre yaşam bekleyişindeki artış, gerek büyüme gerek eğitim süresi ve eğitim yatırımları üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir. Bunun yanında bazı çalışmalar ise yaşam beklentisi için bir eşik değer vurgusu yapılmış belirli bir eşik değere kadar yaşam beklentisi ekonomik büyüme üzerinde gelişmekte olan ekonomiler için pozitif bir etki söz konusu iken, eşik değer aşıldıktan sonra ise gelişmiş ekonomilerde negatif bir etki söz konusudur. Diğer çalışmalar ise eğitim göstergesi için ekonomik büyüme üzerinde pozitif etki oluştururken, bazı çalışmalar uzun dönemde etki söz

konusu olurken, bazı çalışmalar ise karşılıklı bir etkinin söz konusu olduğunu göstermektedir.

3.2. VERİ VE YÖNTEM

İnsani kalkınma ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi inceleme amaçlı bu çalışmada; Türkiye'nin 1998-2014 yılları arasında zaman serileri olan En Küçük Kareler Yöntemi ile Çoklu Regresyon Modeli analizi yapılacaktır. Bu çalışmanın ana meteryalleri olan ekonomik büyüme ve insani kalkınma endeksini oluşturan alt bileşenlerin (brüt okullaşma oranı, doğumda beklenen yaşam süresi) dinamikleri Türkiye ölçeğinde 1998-2014 yılları arasındaki dönem içerisinde incelenmektedir. 1998-2014 yılları arasındaki bahsedilen veriler; yani, doğumda beklenen yaşam süresi ve brüt okullaşma oranı Dünya Bankası veri tabanından alınmıştır (World Bank Development Indicators). Diğer bir ana meteryal olan ekonomik büyüme göstergesi olan sabit fiyatlarla GSMH ise yine Dünya Bankası internet veri tabanından alınmıştır (World Bank Development Indicators). Modele ait veriler 'EK'4. te sunulmuştur.

Ana kütle modelin regresyon fonksiyonu (ABF) aşağıdaki gibidir:

$$Y_t = C_0 + \beta_1 X_{1t} + \beta_2 X_{2t} + U_t \quad (3.1)$$

Y_t = Bağımlı değişken

X_{1t} ve X_{2t} = Bağımsız veya açıklayıcı değişkenleri

U_t = Hata değişkenini göstermektedir.

İnsani kalkınma ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin tespiti için üç değişken kullanılmıştır. Ekonomik büyümeyi temsilen GSMH (2011 Sabit Fiyatlarla) ve insani kalkınmayı temsilen doğumda beklenen yaşam süresi ve brüt okullaşma oranı modelde değişken olarak kullanılmıştır. Modelde ekonomik büyüme bağımlı değişken ve insani kalkınmanın alt endeksleri (brüt okullaşma oranı ve doğumda beklenen yaşam süresi) bağımsız değişken olarak kabul edilmiştir.

Çoklu regresyon modelde ekonomi büyüme yi temsilen Y_t bağımlı değişken olarak diğer açıklayıcı değişkenler ise insani kalkınmayı temsilen brüt okullaşma oranı X_{1t} ve doğumda beklenen yaşam süresi X_{2t} olarak modele dahil edilmiştir.

Bu çalışmada birçok farklı model kurularak; bu modellerin anlamsız çıkmasından ve modellerin doğru model olup olmadığı kontrol edilmiş ve en uygun model tercih edilmiş; diğer modeller ise ‘EK’ 5’ te gösterilmiştir (*).

Regresyon analizinde doğru modele ulaşmak için bazı kritik değerlerin irdelenmesi önem taşımaktadır. Bunların ilki, çoklu regresyon analizinde hata teriminin sabit varyanslı olup olmadığı incelenecektir. Değişen varyansın var olup olmadığını anlamak için ise kesin kurallar yoktur. Değişen varyansın olup olmadığını anlamak için biçimsel yöntem sınanmasına başvurulmuştur. Biçimsel yöntemine göre: park sınaması, glejser sınaması ve son olarak White genel değişen varyans sınaması analizleri yapılmıştır. Bahsedilen analizler açıklanacak olursa:

a) Park Sınaması:

Basit regresyon fonksiyon kalıbı ele alındığında aşağıdaki şekilde (3.2) yazılırsa:

$$\sigma^2 = \sigma^2 X_i^\beta e^{v_i} \quad (3.2)$$

Ya da:

$$\ln \sigma_i^2 = \ln \sigma^2 + \beta \ln X_i + V_i \quad (3.3)$$

Burada V_i olasılıklı bozucu terimdir.

Genellikle σ^2 bilinmediğinden, park sınamasında onun yerine U^2 kullanılarak, aşağıdaki kalıp fonksiyon oluşur.

$$\begin{aligned} \ln U_i^2 &= \ln \sigma^2 + \beta \ln X_i + V_i \\ &= \alpha + \beta \ln X_i + V_i \end{aligned} \quad (3.4)$$

* Ekonometrik Modelin Kurulması esnasında Prof. Dr. Cüneyt KOYUNCU’ dan destek alınmış olup; kendisine teşekkürlerimizi sunarız.

Eğer β istatistik bakımından anlamlı çıkarsa, eldeki verilerde değişen varyans bulunduğu söylenebilir. Anlamsız çıkarsa sabit varyans varsayımı kabul edilir. Bu kapsamda, park sınaması iki adımdadır. İlki, değişen varyansa aldirmaksızın SEK modeli bulunur. Bu çerçevede U_i kalıntılarını alıp (3.4) bağlanımı hesaplanır (Gujarati ve Porter, Çev. Şenesen, 2014:378).

b) Glejser Sınaması:

Glejser sınaması özünde park sınamasına benzemektedir. SEK bağlanımından U_i kalıntıları bulunduktan sonra, Glejserde U_i 'lerin mutlak değerlerinin, σ^2_i ile ilişkide bulunduğu düşünülen X değişkenine göre bağlanımını bulmayı önerir. Glejser sınamasında şu fonksiyon kalıpları kullanılmıştır. Altı model aşağıdaki gibidir.

$$\begin{aligned}
 |u_i| &= \beta_1 + \beta_2 x_i + v_i \\
 |u_i| &= \beta_1 + \beta_2 \sqrt{X_i} + v_i \\
 |u_i| &= \beta_1 + \beta_2 \frac{1}{x_i} + v_i \\
 |u_i| &= \beta_1 + \beta_2 \frac{1}{\sqrt{x_i}} + v_i \\
 |u_i| &= \sqrt{\beta_1 + \beta_2 x_i} + v_i \\
 |u_i| &= \sqrt{\beta_1 + \beta_2 x_i^2} + v_i
 \end{aligned} \tag{3.5}$$

Burada v_i hata terimidir.

Uygulamalarda kolaylık olsun diye glejser yaklaşımı kullanılabilir. Glejser, değişen varyansı yakalamada yukarıdaki ilk dört modelin büyük örneklem için genellikle doğru sonuçlar verdiğini bulmuştur. Uygulamada glejser tekniği büyük örneklem için uygundur. Küçük örneklemde de yalnızca değişen varyansa ilişkin bir fikir edinebilmek amacıyla nitel bir araç olarak kullanılabilir (Gujarati ve Porter, Çev. Şenesen, 2014:379-380).

c) White Genel Değişen Varyans Sınaması:

Üç değişkenli bir bağlanım modelini ele alırsak,

$$Y_i = \beta_1 + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + U_i \quad (3.6)$$

Birinci adımda verilmiş verilerle bağlanımını bulup U_i kalıntılarını elde ederiz. İkinci adımda ise bağlanım şu şekilde hesaplanır,

$$U_i^2 = \alpha_1 + \alpha_2 X_{2i} + \alpha_3 X_{3i} + \alpha_4 X_{2i}^2 + \alpha_5 X_{3i}^2 + \alpha_6 X_{2i} X_{3i} + V_i \quad (3.7)$$

Yani ilk bağlanımın kareli kalıntılarının X değişkenlerine ya da açıklayıcı değişkenlere onların karelerine ve çapraz çarpımlarına göre bağlanım hesaplanır. Bu bağlanımda sabit terim olmasa da, sabit terimin varlığı kabul edilebilir. Daha sonra bu bağlanımın R^2 değeri bulunur.

Üçüncü adım ise değişen varyans varsamıyla ve sıfır ön savıyla yan bağlanımdan bulunan R^2 çarpı örneklem büyüklüğünün (n), yan bağlanımdaki (sabit terimi saymadan) açıklayıcı değişken sayısı kadar serbestlik derecesi ile ki-kare dağılımına uyduğu gösterilebilir.

Yani:

$$n.R^2 \sim X_{sd}^2 \quad (3.8)$$

Son adım ise bulunan ki-kare değeri, seçilmiş anlamlılık düzeyindeki eşit ki-kare değerinden büyükse, değişen varyansın var olduğu sonucuna ulaşılır. Eğer bulunan ki-kare değeri eşik ki-kare değerinden küçükse, değişen varyans yoktur (Gujarati ve Porter, Çev.Şenesen, 2014:386).

Bir diğer kriter ise çoklu regresyon modelin ardışık bağımlılıktır (otokorelasyon). Otokorelasyon genel olarak zaman serilerini oluşturan gözlemler arasındaki ilişkinin interaksiyonunu gösterir. Ardışık ilişkinin var olup olmadığını anlamak için bazı sınamalar yapılacaktır. Bunların en önemlisi durbin-watson d sınaması ve diğer sınama ise breusch-godfrey (BG) sınaması analizleri yapılmıştır. Bahsedilen analizler açıklanacak olursa:

a) Durbin-Watson d Sınaması:

Ardışık ilişkiyi bulmak için en yaygın kullanılan sına, istatistikçi Durbin ile Watson tarafından geliştirilen d sınamasıdır. d istatistiği aşağıdaki (3.9) formülde gösterilmiştir.

$$d = \frac{\sum_{t=2}^{t=n} (u_t - u_{t-1})^2}{\sum_{t=1}^{t=n} u_t^2} \quad (3.9)$$

Bu d basitçe ardışık kalıntıların fark kareleri toplamının KKT'ye oranıdır. Bu d istatistiğinin payında n-1 tane gözlem bulunduğuna dikkat edilmelidir. Çünkü, ardışık farklar alınırken bir gözlem kaybolur. Bu d istatistiğinin büyük bir üstünlüğü, bağlanım çözümlerinde zaten hesaplanan tahmin edilmiş kalıntılara dayanmasıdır.

Bu üstünlüğü nedeniyle, R^2 , düzeltilmiş R^2 , t ve F oranları gibi özet istatistiklerinin yanına durbin-watson d değerinin de yazılması ortak bir uygulama olmuştur. Kullanımı yaygınlaşmasına karşın, d istatistiğinin gerisinde yatan varsayımlarına da dikkat edilmesi gerekir. Bu varsayımlar:

1. Bağlanım modeli sabit terimi içerir.
2. Açıklayıcı değişken X'ler olasılıklı değildir: ya da yinelenen örneklerde değişmezler.
3. U_t bozucu terimleri birinci dereceden şu ardışık bağlanımlı dizinle türetilmiştir.

$$U_t = pU_{t-1} + \epsilon_t \quad (3.10)$$

Dolayısıyla daha yüksek dereceden ardışık bağlanımlı dizinlerin sınaamasında kullanılmaz.

4. Hata terimi U_t 'nin normal dağıldığı varsayılmaktadır.
5. Bağlanım modeli, bağımlı değişkenin gecikmeli değerlerini açıklayıcı değişken olarak almaz. Demek ki bu sınaama şu tür modellere uygulanmaz,

$$Y_t = \beta_1 + \beta_2 X_{2t} + \beta_3 X_{3t} + \dots + \beta_k X_{kt} + v Y_{t-1} + U_t \quad (3.11)$$

Burada, Y_{t-1} ve Y 'nin bir dönem gecikmeli değeridir. Böyle modellere ardışık bağımlı modeller denir.

6. Verilerde eksik gözlem yoktur. Dolayısıyla, 1998-2014 dönemindeki verilerin bağlanımında, şu veya bu şekilde eksikse d istatistiği bu eksik gözlemleri hesaba katmaz.

Tablo 3.2: Durbin- Watson d İstatistiği

H_0 reddedilir ve aynı yönlü ilişki göstergesidir. (pozitif oto-korelasyon vardır.)	Kararsızlık Bölgesi	H_0 ya da H_0^* in hiçbirini reddedilmez (oto-korelasyon sorunu yoktur.)	Kararsızlık Bölgesi	H_0 reddedilir ve ters yönlü ilişkinin göstergesidir. (negatif oto-korelasyon vardır.)		
0	d_A	d_U	2	$4 - d_U$	$4 - d_A$	4

H_0 : Aynı yönlü ardışık ilişki yok

H_0^* : Ters yönlü ardışık ilişki yok

Yukarıda verilen d istatistiğinin kesin örneklem ya da olasılık dağılımını türetmek zordur. Çünkü, Durbin-Watson'un gösterdiği gibi, bu dağılımın verilen bir örneklemde X değerlerine bağılılığı çok karmaşıktır. Bu güçlük anlaşılabilir bir şeydir. Çünkü, d , U_t den hesaplanır, onlar da kuşkusuz verilmiş X 'lere dayanır. Dolayısıyla, t , f ya da X^2 sınamalarının tersine, U_t bozucu terimlerinde birinci dereceden ardışık ilişki yoktur. Sıfır ön savının reddi ya da kabulüne götüren tek bir eşik değeri yoktur. Ama, Durbin- Watson d sınamasının bir alt sınırı d_A ile bir üst sınırı d_U 'yü türetmeyi geliştirme konusunu başarmışlardır. Hesaplanan d , bu sınırların dışındaysa aynı ya da ters yönlü bir ardışık ilişkinin varlığına karar verilebilir. Üstelik bu sınırlar yalnızca gözlem sayısı (n) ile açıklayıcı değişken sayısına bağlıdır ve bu açıklayıcı değişkenlerin aldığı değerlerden bağımsızdır.

Asıl sınaama süreci, d 'nin sınırlarının 0 ile 4 olduğunu gösteren yukarıdaki çizelge yardımıyla daha iyi anlatılabilir.

Sınamanın gerisinde yatan varsayımların sağlandığı düşünülürse Durbin-Watson sınaması işlemleri şöyledir:

-SEK bağlanımını bulup kalıntıları elde edilir.

-d hesaplanır.

-Verilen örneklem büyüklüğüyle verili açıklayıcı değişken sayısına göre d_A ile d_U eşik değerleri bulunur.

- Aşağıdaki çizelgede verilen karar kuralları uygulanır.

Çok yaygın olmasına karşın d sınamasının önemli eksikleri vardır. Eğer kararsızlık bölgesine düşerse ardışık ilişki var mı yok mu karar verilemez. Bu sorunu çözmek için çeşitli uyarlamalar önerilmiştir. Tahmin edilen d değeri kararsızlık bölgesinde olursa, aşağıdaki uyarlanmış d sınaması uygulanabilir. Anlamlılık düzeyi α veriyken,

1. $H_0 : p=0$,

$H_1 : p>0$, tahmin edilen $d < d_U$ ise α anlamlılık düzeyinde H_0 reddedilir. Yani istatistik bakımından anlamlı aynı yönlü ardışık ilişki vardır.

2. $H_0 : p =0$,

$H_1 : p <0$, tahmin edilen $(4-d) < d_U$ ise α anlamlılık düzeyinde H_0 reddedilir. Yani istatistik bakımından anlamlı ters yönlü ardışık ilişki vardır.

3. $H_0 : p=0$,

$H_1 : p \neq 0$, tahmin edilen $d < d_U$ ya da $(4-d) < d_U$ ise 2α anlamlılık düzeyinde H_0 reddedilir. Yani istatistik bakımından anlamlı, aynı ya da ters yönlü ardışık ilişki vardır.

d sınamasının en ciddi sorunu, açıklayıcı değişkenlerin olasılıklı olmadığını, yani yinelenen örneklemelerde değerlerinin aynı kaldığının varsayılmasıdır. Eğer durum böyle değilse, o zaman d sınaması ne sonlu yani küçük, ne de büyük örneklemelerde geçerlidir. Zaman serisi kullanan iktisadi modellerde bu varsayımın sağlanması genellikle güç olduğundan Durbin-Watson istatistiğinin zaman serisi kullanan iktisadi modellerde yararlı olmayacağını ileri sürer. Ona göre daha yararlı ardışık ilişki sınamaları vardır. Ancak, hepsi büyük örneklemeye dayanır. Bu sınamalardan birisi olan: Breusch-Godfrey sınaması aşağıda ele alınacaktır (Gujarati ve Porter, Çev.Şenesen, 2014:434-438).

b) BG Sınaması (Breusch-Golfrey) - Genel Bir Ardışık İlişki Sınaması:

Durbin-Watson d sınavasının aksaklıklarından kaçmak için Breusch ve Godfrey adlı istatistikçiler, aşağıdaki bağlamda genel bir ardışık ilişki sınavası geliştirmişlerdir. Bu sına:

1. Bağımlı değişkenin gecikmeli değerleri gibi olasılıklı olmayan açıklayıcı değişkenlere,
2. AB(1), AB(2) vb. daha yüksek dereceden ardışık bağlanımlara,
3. ϵ_t gibi beyaz gürültü, hata terimlerinin basit ya da daha yüksek dereceden hareketli ortalamalara izin verir.

BG sınavası şöyle işler:

Sınamayı açıklamak için iki değişkenli bir bağlanım modeli kullanılır, ama buna başka açıklayıcı değişkenler de eklenebilir. Ayrıca modele bağımlı değişkenin gecikmeli değerleri de konabilir. Orijinal model aşağıdaki şekilde (3.12) yazılırsa,

$$Y_t = \beta_1 + \beta_2 X_t + U_t \quad (3.12)$$

Hata terimi u_t 'nin aşağıdaki gibi p' nci dereceden ardışık bağlanımlı AB (p) dizinine uyduğu düşünülürse:

$$U_t = P_1 U_{t-1} + P_2 U_{t-2} + \dots + P_p U_{t-p} + \epsilon_t \quad (3.13)$$

Burada, ϵ_t daha önce belirtildiği gibi bir beyaz gürültü hata terimidir. Yani hata teriminin gecikmeli değeridir. AB (1) diziminin uzantısından başka bir şey değildir.

Sınanacak sıfır ön savı şöyledir:

$$H_0: P_1 = P_2 = \dots = P_p = 0 \quad (3.14)$$

Yani derecesi ne olursa olsun ardışık ilişki yoktur. B-G sınavası şu adımları oluşturur.

1. Orijinal model SEK yöntemiyle tahmin edilip, U_t kalıntıları elde edilir.

2. U_t 'lerin ve X_t 'lerin birinci adımdaki kalıntılarının gecikmeli değerleri olan $U_{t-1}, U_{t-2}, \dots, U_{t-p}$ 'lere göre bağlanımı bulunur. Bunlar birinci adımda tahmin edilen kalıntılarının gecikmeli değerleridir. Demek ki; $p=4$ ise, kalıntılarının dört gecikmeli değerini modele ek açıklayıcı değişken olarak katılması gerekir. Bu bağlanımı bulmak için yalnızca $(n-p)$ gözlemimizin bulunduğuna dikkat edilmelidir. Kısacası aşağıdaki bağlanım hesaplanırsa,

$$U_t = \alpha_1 + \alpha_2 X_t + p_1 u_{t-1} + p_2 u_{t-2} + \dots + p_p u_{t-p} + \epsilon_t \quad (3.15)$$

Bu bağlanımın R^2 değeri elde edilir.

1. Örneklem büyük olduğunda BG şunu göstermiştir.

$$(n-p)R^2 \sim \chi_p^2 \quad (3.16)$$

Yani modelin, (3.15) yan bağlanımından bulunan R^2 çarpı $(n-p)$, p ve sd ile ki-kare dağılımına uyar. Bir uygulamada $(n-p)R^2$, seçilmiş anlamlılık düzeyinde ki-kare eşik değerini aşarsa sıfır ön savını reddedilir. Bu durumda en az bir p sıfırdan anlamlı derece farklıdır sonucuna ulaşılır (Gujarati ve Porter, Çev. Şenesen, 2014:438).

3.3.BULGULAR:

Bulgulara geçmeden önce modeli yazmakta fayda görülmektedir.

$$Y_t = C_0 + \beta_1 X_{1t} + \beta_2 X_{2t} + U_t \quad (3.17)$$

Modele bazı kodlar verilmiştir.

Y_t : GSMH(2011 Sabit Fiyatlarla)

X_{1t} : Brüt Okullaşma Oranı (%)

X_{2t} : Doğumda Beklenen Yaşam Süresi (Yıl)

C_0 : Modelin Sabit Terimi

U_t : Hata Terimi

Modelin insani kalkınmanın (brüt okullaşma oranı, doğumda beklenen yaşam süresi) ile ekonomik büyüme (GDP Dolar) arasında bir ilişkinin olup olmadığı test edilmiştir.

H_0 : İnsani kalkınma ve ekonomik büyüme arasında ilişki yoktur.

H_1 : İnsani kalkınma ve ekonomik büyüme arasında ilişki vardır.

Test sonucunda elde edilen olasılık değerleri, anlamlılık düzeyinden büyükse (%1,%5,%10) H_0 hipotezi reddedilir, H_1 hipotezi kabul edilir.

Hipotezin analizi ve modelin tahmini sonuçları aşağıdaki Tablo 3.3' te gösterilmiştir.

Tablo:3.3: Modelin Analiz Sonuçları

Bağımlı Değişken	Büyüme			
Metod	En Küçük Kareler			
Tarih	12/22/16 16:09			
Örnekleme (Düzeltilmiş)	1998-2013			
Dahil Edilen Gözlemler	15			
Değişken	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistik	Olasılık
C	-3681126.	1087285.	-3.385612	0.0054
X ₁	5529.886	1697.197	3.258245	0.0069
X ₂	62244.27	15831.71	3.931619	0.0020
R ²	0.943489		Bağımlı Değişkenin Ortalaması	1057919.
Düzeltilmiş R ²	0.934071		Bağımlı Değişken Standart Sapması	213282.2
Regresyonun Standart Hatası	54763.73		Akaïke Bilgi Kriteri	24.83630
Hata Terimleri Kareler Toplamı	3.60E+10		Schwarz Kriteri	24.97791
Log Olasılık	-183.2723		Hannan-Quinn Kriteri	24.83479
F-İstatistik	100.1748		Durbin-Watson İstatistiği	0.850535
Olasılık(F- İstatistik)	0.000000			

*Taraşımızdan hesaplanmıştır.

Yukarıdaki tahmin edilen modelin gözlem sayısı (n) 15 ve parametre sayısı (k) 3 serbestlik derecesi (n-k) 12 t hesaplanan değerler ve t tablo değerlerine bakılarak modelin istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığı belirlenmiştir. Tahmin edilen modelin t tablo değerleri %1 ve 3.055 değerinde, %5 ve 2.179 ve %10 ve 1.782 t tablo değerleridir. Tablo 3.3' deki bağımsız değişkenler olan t hesaplanan değerleri okullaşma oranına (X_1) göre 3.25 değerinin t tablo değerinden büyük olduğundan H_0 hipotezi reddedilir, H_1 hipotezi kabul edilir. İstatistiksel olarak brüt okullaşma oranı ve ekonomi büyüme arasında pozitif bir ilişki var olup; söz konusu ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır. Bir diğer bağımsız değişken olan doğumda beklenen yaşam süresinin (X_2) hesaplanan değeri 3.93 olup tablo değerinden %1, %5, %10 değerlerinden büyük olduğundan istatistiksel olarak anlamlıdır. Bir diğer ifadeyle, doğumda beklenen yaşam süresi ve ekonomi büyüme arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir ilişki söz konusudur.

Modelin istatistik değerleri sonuçlarına göre, brüt okullaşma oranı(X_1) değişkeni, ekonomik büyüme değişkeni üzerinde pozitif etkiye sahip olup; istatistiksel olarak anlamlıdır. Modelin yukarıdaki sonuçlarına göre brüt okullaşma oranındaki %1'lik bir değişimin ekonomi büyüme üzerinde 5529.886 değerinde bir etkisi vardır. Analiz bulgularına göre brüt okullaşma oranı arttıkça ekonomi büyüme artmaktadır. Bir diğer değişken olan doğumda beklenen yaşam süresinin (X_2) ekonomi büyüme üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü bir etki söz konusudur. Modelin sonuçlarına göre, doğumda beklenen yaşam süresindeki %1'lik bir değişim, ekonomik büyümeyi 62244.27 değerinde etkilemektedir. Analiz bulgularına göre doğumda beklenen yaşam süresi arttıkça ekonomik büyüme artmaktadır. Tahmin edilen modelin yanlış kurulup kurulmadığını anlamak için R^2 değerine bakılması gerekir. R^2 değeri 0 a yaklaştığında tahmin edilen modelin güvenilirliği sorgulanabilir. "1" e yaklaştığında ise (yüzde olarak değeri) güvenilirlik değerinin arttığını göstermektedir. Tahmin edilen model R^2 değeri 0.943489 olduğu için yani, tahmin edilen modelin R^2 değeri % 94 olduğu için doğru bir model kurulduğunu göstermektedir.

Tahmin edilen modelin üzerinde değişen varyans ve oto-korelasyon analizleri yapılarak sonuçları aşağıdaki tablolarla verilmiştir.

a) Park Sınaması:

Tahmin edilen modelin park sınanma hipotezi aşağıdaki gibidir:

H_0 : Tahmin edilen modelin değişkenler arasında değişen varyans ilişkisi yoktur.

H_1 : Tahmin edilen modelin değişkenler arasında değişen varyans ilişkisi vardır.

Test sonucunda elde edilen olasılık değerleri, anlamlılık düzeyinden büyükse (%1,%5,%10) H_0 hipotezi reddedilir, H_1 hipotezi kabul edilir.

Hipotezin analizinde modelin tahmin sonuçları aşağıdaki Tablo 3.4' te gösterilmiştir.

Tablo3.4.: Park Sınama Sonuçları

Bağımlı Değişken	Log(Hata Kare)			
Metod	En Küçük Kareler			
Örneklem (Düzeltilmiş)	1998 2013			
Dahil Edilen Gözlemler	15			
Değişken	Katsayı	Standart Hata	t- İstatistik	Olasılık
C	-421.0630	344.1514	-1.223482	0.2446
LOG(X_1)	-10.54675	5.556170	-1.898204	0.0820
LOG(X_2)	112.0109	84.73208	1.321942	0.2108
R^2	0.298303		Bağımlı Değişkenin Ortalaması	20.28822
Düzeltilmiş R^2	0.181354		Bağımlı Değişken Standart Sapması	3.337770
Regresyonun Standart Hatası	3.019984		Akaike Bilgi Kriteri	5.225236

Hatalar Terimlerin Kareler Toplamı	109.4436		Schwarz Kriteri	5.366847
Log Olasılık	-36.18927		Hannan-Quinn Kriteri	5.223728
F-İstatistik	2.550701		Durbin-Watson İstatistik	2.706501
Olasılık (F-İstatistik)	0.119371			

*Tarafımızdan hesaplanmıştır.

Tahmin edilen modelin park testinin sınamasına göre değişen varyans olup olmadığını sorgulatma niteliğindedir. Tablo 3.4’de sonuçlara geçmeden önce modelin gözlem sayısı, parametre sayısı ve serbestlik derecesi tespit edilmiştir. Gözlem sayısı(n) 15, parametre sayısı (k) 3 ve serbestlik derecesi(n-k) 12’ dir. t istatistik tablo değerleri serbestlik derecesine göre %1; 3,055, %5:2,179 ve %10:1,782 t tablo değerleridir. Tablo 3.4’ te hesaplanan bağımsız değişkenlerin t istatistik hesaplanan değerleri ise X_1 ’in değeri -1,898204’dir. Bir diğer bağımsız değişken olan X_2 değeri ise 1,321942’ dir. Park sınamasına göre t istatistik tablo değeri ile değişkenlerin hesaplanan t değerleri; %1, %5 ve %10’na göre karşılaştırma yapıldığında şu sonuçlar elde edilmiştir. Karşılaştırmaya göre; t istatistik değişkenlerinin hesaplanan değerleri t istatistik tablo değerlerinden %1, %5 ve %10’na göre küçük olduğun için H_0 hipotezi kabul edilir ve H_1 hipotezi reddedilir. Sonuç olarak tahmin edilen modelin park sınamasının istatistiksel olarak değişkenler arasında değişen varyans ilişkisi söz konusu olmadığını gösterir. Bağımsız değişkenler sabit varyanslı sonucuna varılmıştır.

Bir diğer değişen varyans olup olmadığını daha iyi anlamak için glejser sınaması test edilmiştir. Bu test aşağıdaki Tablo 3.5’de gösterilmiştir.

b) Glejser Sınaması:

Tahmin edilen modelin glejser sınamasına göre değişen varyans olup olmadığını ve bu sınamanın park sınaması sonuçlarını sorgulatma niteliğindedir.

Tahmin edilen modelin glejser sınaama hipotezi aşağıdaki gibidir:

H_0 : Tahmin edilen modelin değişkenler arasında değişen varyans ilişkisi yoktur. Sabit varyanslıdır.

H_1 : Tahmin edilen modelin değişkenler arasında değişen varyans ilişkisi vardır. Sabit varyanslı değildir.

Tablo 3.5: Glejser Sınama Sonuçları

Bağımlı Değişken	MUTHATA			
Metod	En Kúçük Kareler			
Tarih	12/22/16 16:19			
Örnekleme (Düzeltilmiş):	1998 2013			
Dahil Edilen Gözlemler	15			
Değişken	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistik	Olasılık
C	-280907.3	454634.0	-0.617876	0.5482
X_1	-1229.735	709.6606	-1.732849	0.1087
X_2	5158.885	6619.821	0.779309	0.4509
R^2	0.302665		Bağımlı Değişkenin Ortalaması	42399.33
Düzeltilmiş R^2	0.186443		Bağımlı Değişken Standart Sapması	25387.34
Regresyonun Standart Hatası	22898.72		Akaike Bilgi Kriteri	23.09241
Hata Terimleri Kareler Toplamı	6.29E+09		Schwarz Kriteri	23.23402
Log Olasılık	-170.1930		Hannan-Quinn Kriteri	23.09090
F-İstatistik	2.604188		Durbin-Watson İstatistik	1.934921
Olasılık (F-istatistik)	0.114987			

*Taraşımızdan hesaplanmıştır.

Yukarıdaki Tablo 3.5 sonuçlarına geçmeden önce gözlem sayısı(n), parametre sayısı(k) ve serbestlik derecesi(n-k), en son olarak t istatistik tablo değerleri %1, %5 ve %10' na göre aşağıda gösterilmiştir.

n :15
k :3
n-k :12
%1 :3,055
%5 :2,179
%10:1,782

Yukarıdaki çıkarılan verilerin t istatistik tablo değerleri ile Tablo 3.5’deki bağımsız değişkenlerin t istatistik hesaplanan değerleri arasında karşılaştırma yapılmıştır. Bağımsız değişkenlerin t istatistik hesaplanan değerleri aşağıdaki gibidir:

X_1 : -1,732849
 X_2 : 0,779309

Yukarıdaki t istatistik hesaplanan değerleri t istatistik tablo değerlerinden %1, %5 ve %10’ na göre küçük olduğundan, H_0 hipotezi kabul edilir ve H_1 hipotezi reddedilir. İstatiksel olarak anlamsızdır. Bu bağlamda görüleceği gibi kalıntıların mutlak değerleriyle açıklayıcı X_1 ve X_2 arasında hiçbir ilişki yoktur. Yani, tahmin edilen modelin glejser sınamasına göre değişkenler arasında değişen varyans ilişkisi yoktur ve sabit varyanslıdır. Bu park sınamasını sonucunu destekler niteliğindedir.

Değişen varyans olup olmadığını daha iyi anlamak için bir diğer varyans sınaması White genel değişen varyans sınaması olup modele uygulanmıştır. Bu testin sonuçları Tablo 3.6’da gösterilmiştir.

c) White Genel Değişen Varyans Sınaması:

Tahmin edilen modelin white genel değişen varyans sınamasına göre değişen varyans olup olmadığını ve bu sınamanın park ve glejser sınamasının sonuçlarını sorgulatma niteliğindedir.

Tahmin edilen modelin white genel değişen varyans sınaması hipotezi aşağıdaki gibi:

H_0 : Tahmin edilen modelin değişkenler arasında değişen varyans ilişkisi yoktur. Sabit varyanslıdır.

H₁: Tahmin edilen modelin değişkenler arasında değişen varyans ilişkisi vardır. Sabit varyanslı değildir.

Tablo 3.6: White Genel Değişken Varyans Sınama Sonuçları

Bağımlı Değişken	HATAKARE			
Metod	En Küçük Kareler			
Örneklem (Düzeltilmiş):	1998 2013			
Dahil Edilen Gözlemler	15			
Değişken	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistik	Olasılık
C	1.88E+12	2.57E+12	0.730996	0.4816
X ₁	-4.31E+08	7.67E+08	-0.562336	0.5863
X ₁ KARE	1876016.	5192336.	0.361305	0.7254
X ₂	-5.35E+10	7.34E+10	-0.728706	0.4829
X ₂ KARE	3.83E+08	5.27E+08	0.727607	0.4835
R ²	0.325818		Bağımlı Değişkenin Ortalaması	2.40E+09
Düzeltilmiş R ²	0.056145		Bağımlı Değişken Standart Sapması	2.05E+09
Regresyonun Standart Hatası	1.99E+09		Akaike Bilgi Kriteri	45.92418
Hata Terimleri Kareler Toplamı	3.97E+19		Schwarz Kriteri	46.16020
Log Olasılık	-339.4314		Hannan-Quinn Kriteri	45.92167
F-İstatistik	1.208197		Durbin-Watson İstatistik	1.952691
Olasılık (F-İstatistik)	0.366177			

*Tarafımızdan hesaplanmıştır.

White genel değişen varyans sınanması aşamalarında Tablo 3.6'da görüldüğü üzere, çıkarılması gerekmekte olan gözlem sayısı(n) tespit edilir. Daha sonra R² belirlenir. Tespit edilen gözlem sayısı(n) ile R² değeri çarpılır. Çıkan sonuç aşağıdaki %1, %5 ve %10'nun t istatistik tablo değerleri ile karşılaştırması yapılmıştır.

Uygulanacak olan testin sonuçlarına geçmeden önce bazı hesaplamalar aşağıdaki gibidir:

N: 15

R^2 : 0.325818

$N \cdot R^2 = (15 \cdot 0.325818) = 4.88727$

Yukarıdaki hesaplanan değer ile t istatistik %1, %5 ve %10'nun tablo değerleri ile karşılaştırma yapılmıştır. T istatistik tablo değerleri aşağıdaki gibidir.

%10:7.77944 > 4.88727

%5:9.48773 > 4.88727

%1:13.2767 > 4.88727

Hesaplanan değer, t istatistik tablo değerlerinden küçük olduğu için H_0 hipotezi kabul edilir ve H_1 hipotezi reddedilir. İstatistik olarak anlamsızdır. Yani tahmin edilen modelin White değişen varyans sınamasına göre değişkenler arasında değişen varyans söz konusu değildir. Yani, Sabit varyansın olduğu sonucuna ulaşılır. Bu sınama diğer sınamalardan park ve glejser sınamalarının sonuçlarını destekler niteliktedir.

Yukarıda uygulanan bütün testlerde değişen varyans sorunu olmadığından dolayı düzeltici önlemler uygulanmamıştır. Değişen varyans sorunu olması durumunda düzeltici önlemler uygulanacaktı. Uygulanan testlerde değişen varyans sorunu olmadığı için düzeltici önlemler alınmamıştır. Bir diğer uygulanacak test ise oto-korelasyon sorunu olup olmadığıdır. Aşağıda oto-korelasyon testleri uygulanmıştır.

d) Durbin-Watson Testi:

Tahmin edilen modelde oto-korelasyon olup olmadığını anlamak için ilk uygulanacak olan test Durbin- Watson d sınaması analiz edilmiştir.

Burada ayrı bir hesaplama yapılmayarak daha önce tahmin edilen modelin Tablo 3.3'te gösterildiği gibi analizde d testinin hesaplaması yapılmıştır. Tablo 3.3' te göre d testinin değeri 0,850535 olarak hesaplanmıştır.

Modelin gözlem sayısı(n) 15, parametre sayısı (k) 3 ve serbestlik derecesi (k-1) 2 olarak belirlenmiştir. Verilen modelin gözlem sayısına ve

serbestlik derecesine göre t Tablo değerleri alt limit ve üst limit eşik değerlerine göre belirlenmiş ve aşağıda gösterilmiştir.

t tablo:

Alt limit:0.946

Üst limit:1.543

Tahmin edilen modelin d sınamasına göre alt limit ve üst limit belirlendikten sonra, daha önce Tablo 3.2'e göre hesaplanan d testi değerinin hangi aralığa düşeceği belirlenip karar verilecektir. Hesaplanan d testinin değeri 0,850535 olup, 0 ile alt limit olan 0,946 değeri aralığına düşmektedir. Karar vermek gerekirse H_0 reddedilir ve aynı yönlü ardışık ilişki olduğu saptanmıştır. Yani pozitif oto-korelasyon söz konusudur. Bu oto-korelasyon sorununu ortadan kaldırmak için bazı önlemler yapılması gerekmektedir. Bu önleyici önlemler aşağıda gibidir:

Birinci dereceden ardışık ilişki katsayısı biliniyor olması halinde ardışık ilişki sorunu kolayca çözülebilir. Birinci dereceden ardışık ilişki katsayısı (p) aşağıdaki gibi hesaplanmıştır.

$$P=1 - \frac{0,850535}{2}=0,5747325 \text{ olarak hesaplanır.}$$

Daha önce hesaplanan model t dönemdeki geçerliyse, t-1 dönemde de geçerlidir. Yani:

$$Y_{t-1}=C_0+\beta_1X_{t-1}+\beta_2X_{2t-1}+U_{t-1} \quad (3.18)$$

İkinci aşamada ise daha önce belirlenen p değeri yukarıda yazılan gecikmeli modeldeki değişkenlerle çarparak aşağıdaki modele ulaşılır.

$$pY_{t-1}=pC_0+p\beta_1X_{t-1}+p\beta_2X_{2t-1}+pU_{t-1} \quad (3.19)$$

Gecikmesi alınmayan daha önceki model ile gecikmesi alınan ve p ile çarpılarak oluşturulan modelleri birbirinden çıkarırsak aşağıdaki model elde edilir.

$$Y_t - pY_{t-1}=C_0(1-p)+\beta_1(X_t-pX_{t-1})+\beta_2(X_{2t}-X_{2t-1})+\varepsilon_t \quad (3.20)$$

$$\varepsilon_t = (U_t - pU_{t-1})$$

elde edilen model şu şekildedir.

$$Y_t^* = C_0^* + \beta_1^* X_t^* + \beta_2^* X_{2t}^* + \varepsilon_t \quad (3.21)$$

Yukarıdaki elde edilen modelin Eviews 6.0 programı yardımıyla aşağıdaki tabloda belirtilen veriler elde edilir. Bu veriler Eviews 6.0 program yardımıyla tekrardan işlenip aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

Tablo3.7: Düzeltilmiş d Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken	Büyüme			
Metod	En Küçük Kareler			
Tarih	11/28/17			
Örneklem (Düzeltilmiş):	1999 2013			
Dahil Edilen Gözlemler	13			
Değişken	Katsayı	Standart Hata	t- istatistik	Olasılık
C	-3241127.	1128798.	-2.871308	0.0166
X ₁	2018.038	2532.398	0.796888	0.4440
X ₂	118290.3	37645.55	3.142212	0.0105
R ²	0.863594		Bağımlı Değişkenin Ortalaması	493522.6
Düzeltilmiş R ²	0.836312		Bağımlı Değişkenin Standart Sapması	95744.96
Regresyon Standart Hatası	38736.80		Akaike Bilgi Kriteri	24.16614
Hata Terimlerin Kareler Toplamı	1.50E+10		Schwarz Kriteri	24.29651
Log Olasılık	-154.0799		Hannan-Quinn Kriteri	24.13934
F-İstatistik	31.65520		Durbin-Watson istatistik	1.867911
Olasılık (F-istatistik)	0.000047			

* Tarafımızdan hesaplanmıştır.

Yukarıdaki düzeltilmiş d testinin sonuçlarına göre hesaplanan d testi 1.867911 olarak hesaplanmıştır. Daha önce belirlenen Tablo 3.2' de gösterilen

alt ve üst limite göre hesaplanan d testi 1.543 üst limit 2 değer arasına düşmektedir. Bu noktada karar vermek gerekirse H_0 kabul edilir ve H_1 reddedilir. Sonuç olarak oto-korelasyon sorunu ortadan kaldırılmıştır.

e) BG Testi- Breusch-Godfrey :

Durbin-Watson d sınanmasının aksaklıklarından kaçınmak için BG sınanması geliştirilmiştir. Bu sınama bağımlı değişkenin gecikmeli değerleri gibi olasılıklı olmayan açıklayıcı değişkenlere AR(1) AR(2) vb. otograsif süreç uygulanır. Bu otograsif süreçte uygulanan modellerin Akaike Bilgi Kriteri değerinin en küçük değeri hangi modelde ise o kritik model kabul edilir ve doğru model olarak kabul edilir. İlk önce en küçük modelden başlanırsa AR(1) sonuçları Tablo 3.8’de verilmiştir.

Tablo 3.8.:AR (1) Sonuçları

Bağımlı Değişken	HATA			
Metod	En Küçük Kareler			
Örneklem (Düzeltilmiş):	1999 2013			
Dahil Edilen Gözlemler	13			
Değişken	Katsayı	Standart Hata	t-istatistik	Olasılık
HATAEKSI	0.453348	0.204497	2.216898	0.0467
R^2	0.290533		Bağımlı Değişken Ortalaması	-249.4450
Düzeltilmiş R^2	0.290533		Bağımlı Değişken Standart Sapması	45861.21
Regresyonun Standart Hatası	38628.85		Akaike Bilgi Kriteri	24.03519
Hata terimleri kareler toplamı	1.79E+10		Schwarz Kriteri	24.07865
Log Olasılık	-155.2287		Hannan-Quinn Kriteri	24.02626
Durbin-Watson istatistik	1.615230			

* Tarafımızdan hesaplanmıştır.

Bir diğer otograsif süreç modelinin AR(2) sonuçları ise aşağıda gibidir.

Tablo 3.9: AR (2) Sonuçları

Bağımlı Değişken	HATA			
Metod	En Küçük Kareler			
Tarih	12/22/16 16:58			
Örneklem (Düzeltilmiş):	2003- 2013			
Dahil Edilen Gözlemler	11			
Değişken	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistik	Olasılık
HATAEKSI	0.681342	0.301973	2.256305	0.0505
HATAEKSI2	-0.361561	0.274973	-1.314898	0.2211
R ²	0.354755		Bağımlı değişken Ortalama	4477.454
Düzeltilmiş R ²	0.283061		Bağımlı Değişken Standart Sapması	46244.61
Regresyonun Standart Hatası	39156.35		Akaike Bilgi Kriteri	24.15148
Hata Terimleri Kareler Toplamı	1.38E+10		Schwarz Kriteri	24.22382
Log Olasılık	-130.8331		Hannan-Quinn Kriteri	24.10588
Durbin-Watson İstatistik	1.963459			

* Tarafımızdan hesaplanmıştır.

Yukarıdaki iki modele bakıldığında AR(1) ve AR(2) tablo sonuçlarına göre (Akaike Bilgi Kriteri değerine göre) hangi modelin doğru model olduğu tespit edilebilir. AR (1)' nin Akaike Bilgi Kriteri değeri 24.03519 olup AR(2) Akaike Bilgi Kriteri değeri ise 24.15148 olup, bu değerler karşılaştırıldığında, AR (1) modelindeki Akaike Bilgi Kriteri değeri AR (2) modelindeki Akaike Bilgi Kriteri değerinden küçük olduğundan AR (1) modeli doğru model veya kritik model olarak kabul edilebilir. Hangi modelin doğru olduğunu tespit ettikten sonra, tekrardan AR (1) uygulanarak oto-korelasyon olup olmadığını belirlemek için yapılan yeni test modelinin sonuçları aşağıdaki Tabloda gösterilmiştir.

Tablo 3.10:Yeni Test Sonuçları

Bağımlı değişken	HATA			
Metod	En küçük kareler			
Tarih	12/22/16 17:00			
Örneklem (düzeltilmiş):	1999-2013			
Dahil edilen gözlemler	13			
Değişken	Katsayı	Standart hata	t- istatistik	Olasılık
X ₁	-29.03207	737.7621	-0.039352	0.9694
X ₂	11.73888	473.9681	0.024767	0.9807
HATAEKSI	0.453898	0.224282	2.023781	0.0705
R ²	0.290735		Bağımlı değişkenin ortalaması	-249.4450
Düzeltilmiş R ²	0.148882		Bağımlı değişkenin standart sapması	45861.21
Regresyonun standart hatası	42309.76		Akaike bilgi kriteri	24.34260
Hata terimleri kareler toplamı	1.79E+10		Schwarz kriteri	24.47297
Log Olasılık	-155.2269		Hannan-Quinn kriter.	24.31580
Durbin-Watson istatistik	1.615798			

*Taraflımızdan hesaplanmıştır.

Yeni tahmin edilen modelin gözlem sayısı 13 gecikmeli değeri (p) 1 olup hesaplanan tablo değerinde R² değeri 0.290735 olup, aşağıdaki gibi hesaplamaya tabi tutulmuştur.

$$(n-p) * R^2 = (13-1) * 0.290735 = 3,48882$$

Tablo değerinin X² dağılımın değerleri %1, %5 ve %10 değerleri aşağıdaki gibi verilmiştir.

X² Dağılımda

%10:2.705

%5:3.84146

%1:6.6349

Bu değerler yukarıda hesaplanana 3,48882 değerle karşılaştırıldığında hangi hipotezin kabul edileceğini gösterecektir.

%10:2.705<3.48882

%5:3.84146>3.48882

%1:6.6349>3.48882

Hesaplanan değer ile X^2 dağılımı %1 ve %5 değerlerinden küçük ve %10 değerinden büyük olması halinde bir kararsızlık sonucuna götürebilir. Kabul ve red kararını vermek için %1 değeri ve hesaplanan değerle karşılaştırma yapılarak karar verilecektir. Çünkü %1 hata çıkma olasılığı en düşük olduğu için %1' göre karar verilmelidir. Hesaplanan değer X^2 dağılımdaki %1 değerinden küçük olduğundan H_0 hipotezi kabul H_1 hipotezi reddedilir ve oto-korelasyon sorunu olmadığı sonucuna ulaşılır.

Yukarıdaki model çerçevesinde bağımsız değişkenler olan, doğumda beklenen yaşam süresi ve brüt okullaşma oranı ile bağımlı değişken olan ekonomik büyüme arasında doğru orantılı bir ilişki saptanmıştır. Söz konusu ilişki konuyla ilgili teoriyi desteklemektedir.

Türkiye'de 1998-2014 dönemi için söz konusu pozitif ilişkinin teorik bazı nedenleri vardır. Doğumda beklenen yaşam süresi ve brüt okullaşma oranının ekonomik büyüme üzerinde etki yaratmasının bazı nedenleri vardır. Çalışmada da belirtildiği gibi doğumda beklenen yaşam süresi sağlık koşullarıyla ilgili bir durumdur. İnsana yapılan yatırımların başında sağlık ve eğitim gelmektedir. Sağlık harcamalarının ve özellikle kişi başına düşen sağlık harcamalarının artırılması bireylerin yaşam süresine de yansıtacak ve bu kanalla insan gücünün verimliliğini artırıcı bir etki yaratacaktır. Söz konusu verimlilik artışı ekonomik büyümeye pozitif bir etki yaratacaktır. Diğer yandan, ekonometrik analizde brüt okullaşma oranı ve ekonomik büyüme arasında da pozitif bir ilişki saptanmıştır. Brüt okullaşma oranı bir toplumun eğitim seviyesinin en önemli göstergelerinden birisidir. Bireylerin okullaşma oranı kanalıyla eğitim seviyesinin yükselmesi, bireylerin verimliliklerini artırıcı bir sonuç doğurarak ekonomik büyümeyi artırıcı bir etki yaratacaktır.

SONUÇ

Son yıllarda kalkınma literatüründe ekonomik büyüme kadar ekonomik büyümenin kalitesinin artırılması gerektiği görüşü tartışılmakta ve birçok sosyal bilimcinin bu konuyla ilgili ortak bir paydada buluşarak büyümenin kalitesinin önemi akademik çevrelerce kabul edilen bir görüş niteliğini taşımaktadır. Başka bir ifadeyle, ekonomik büyüme artarken, söz konusu büyümenin insan yaşamında; eğitim, sağlık, gelir, vb. şeklinde toplumdaki bireylerin yaşam kalitelerine yansıtılarak ekonomik büyümenin kalitesinin de artırılması gerektiği literatürde ortak kabul gören bir görüş niteliğini taşımaktadır. Bu noktada; özellikle ekonomik büyümenin kalitesini görebilmek için geliştirilen ve bugün gerek akademik gerekse siyasi çevrelerce kabul gören insani kalkınma kavramı ve O'na binaen oluşturulan insani kalkınma endeksi kalkınma literatürüne geçen önemli konulardan biri olarak gözlemlenmektedir.

Çalışmanın içeriğinde de ele alındığı gibi insani kalkınma ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyle alakalı teorik veya uygulamalı bazı çalışmalar bulunmaktadır. Başka bir ifadeyle, insani kalkınmadan ekonomik büyümeye doğru bir etki mekanizmasından söz edilmektedir. Bu etki mekanizması; Milli Gelirden insana yapılan yatırımlara aktarılan kaynakların artması halinde başka bir deyişle; eğitim, sağlık ve ortalama gelir seviyesini artırması halinde, söz konusu artış ekonomik büyümeyi de artırıcı bir etki yaratacaktır. Bu noktadan hareketle, Türkiye’de insani kalkınma ve ekonomik büyüme arasında bir ilişkinin olup olmadığı veya bir etki mekanizmasının olup olmadığı bu çalışmanın temel “sorusunu” oluşturmaktadır. Bu kapsamda, çalışmada önce insani kalkınma, insani kalkınmanın temel boyutları, insani kalkınma endeksi, insani kalkınma ve ekonomik büyüme ilişkisi ve Türkiye’de insani kalkınma seviyesi ve yine Türkiye’de insani kalkınmanın alt parametreleri (eğitim, sağlık, gelir) itibariyle Türkiye’nin durumu saptanmaya çalışılmıştır.

İnsani kalkınma endeksinin hesaplanmasında 2010 yılında bazı değişikliklere gidilmekle birlikte; 1998 yılından itibaren Türkiye’nin insani kalkınma seviyesinde istikrarlı olmamakla birlikte, ortalama olarak bir iyileşme olduğunu belirtmek doğru olacaktır. Şöyle ki; Türkiye’nin 1998-2009

döneminde HDI değeri istikrarlı bir artış göstermemekle birlikte, Dünya ülkeleri sıralamasında 1998'den 2009'a kadar altı sıra yükselmiştir. Örneğin, Türkiye'de HDI değeri 1998 yılında 0,732 olarak gerçekleşmiş ve 174 ülke arasında 85. sırada bulunurken; 2001 yılında 0,734 ile ufak bir artış göstermiş ve 175 ülke arasında 96. sıraya gerilemiştir. Son olarak 2009 yılında 0,674 değerinde bir azalış gösterirken, 187 ülke arasında 79. sırada yer almıştır. 2010 yılından itibaren ise ortalama olarak bir iyileşme gözlemlenmektedir. Örneğin, 2010 yılında Türkiye'de HDI değeri 0,679 iken, 2015 yılında 0,767 olarak gerçekleşmiştir.

Belli dönemlerde; özellikle ekonomik kriz dönemlerinde Türkiye'nin insani kalkınma seviyesi söz konusu ekonomik krizlerden olumsuz etkilense de 1998-2015 döneminde Türkiye'nin insani kalkınma seviyesinde bir iyileşme olduğu izlenmektedir. Söz konusu iyileşme, insani kalkınmanın temel boyutlarından kabul edilen ortalama yaşam beklentisi, okur-yazarlık, brüt okullaşma oranı ve kişi başına düşen gelir gibi değişkenlerdeki iyileşmenin belli ölçüdeki etkisiyle gerçekleşmiştir.

Türkiye için yıllar itibariyle insani kalkınma endeksinin alt bileşenlerinin gelişimi incelendiğinde, Türkiye'nin doğumda beklenen yaşam süresi (yıl) istikrarlı bir artış göstermiştir. Benzer şekilde okur-yazarlık oranında da istikrarlı bir artış gözlemlenmektedir. Brüt okullaşma oranında ise yine istikrarlı bir artış görülmektedir. Ancak, kişi başına düşen gelir (ABD Dolar) benzer bir istikrarı göstermemiştir.

Bu çalışmaya esas itibariyle farklılık kazandıran husus, Türkiye'de insani kalkınma seviyesindeki değişikliğin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini görebilmek için, insani kalkınma ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi test etmeye yönelik ekonometrik analiz yapılmasıdır. Söz konusu analiz çalışmanın üçüncü bölümünde gerçekleştirilmiştir. Bundan önce, son bölümün girişinde insani kalkınma ve ekonomik büyüme ilişkisiyle ilgili özet bir literatür sunulmuştur. Daha sonra, bağımlı ve bağımsız değişkenler belirlenmiştir. Modelimizin bağımlı değişkeni Türkiye'nin ekonomik büyümesini temsilen Reel Gayri Safi Milli Hasıla değeri olarak kabul edilmiş

ve bağımsız değişkenler ise insani kalkınmanın temel boyutlarından doğumda beklenen yaşam süresi ve brüt okullaşma oranı olarak belirlenmiştir. Türkiye'nin söz konusu verileri 1998-2014 dönemine ait verilerdir. Söz konusu veriler kullanılarak kurulan model çerçevesinde, Türkiye'de 1998-2014 dönemi için doğumda beklenen yaşam süresi ve brüt okullaşma oranı ile ekonomik büyüme arasında pozitif bir ilişki vardır. Türkiye'de doğumda beklenen yaşam süresindeki yüzde 1'lik bir artış neticesinde ekonomik büyüme 5529.886 değerinde bir değişim yaratmaktadır. Bağımsız değişkenlerden diğeri, brüt okullaşma oranındaki yüzde 1'lik değişim ekonomik büyüme üzerinde 62244.27 değerinde bir etki söz konusudur. Başka bir ifadeyle, doğumda beklenen yaşam süresi arttıkça ekonomik büyüme de artabilir. Çalışmada tahmin edilen modelin yüzde 94 oranında açıklayıcı olduğu gözlenmektedir.

Netice olarak, ekonomik büyümenin bağımlı değişken olduğu bir denklemde doğumda beklenen yaşam süresi ve brüt okullaşma oranı olarak belirlenen bütün bağımsız değişkenlerin katsayı işaretleri, verilerin yıllar itibariyle bağımlı değişken ile göstermiş oldukları aynı yönlü eğilim nedeniyle pozitif olmalı sonucu elde edilmiştir.

Çalışmada kurulan model çerçevesinde Türkiye'nin gelecek yıllarda ekonomik büyümesinin istikrarı ve sürekliliği için yapılması gereken en önemli şeylerden bir tanesi de insani kalkınma seviyesini yükseltmektir. Bu kapsamda özellikle, sağlık ve eğitime yönelik yatırımları artırmak suretiyle insani kalkınmanın temel boyutlarından olan beklenen ortalama yaşam süresi ve okullaşma oranını artırmak suretiyle, Türkiye'de insan-gücünün verimliliğini ve ekonomik büyümeyi artırmak mümkün olabilecektir. Çalışmada, ikinci bölümün son kısmında yapılan küçük bir karşılaştırmada Türkiye'de kişi başına eğitim sağlık harcaması itibariyle çoğu OECD ülkesinin gerisinde olduğu görülmüştür. Bu kapsamda insani kalkınmadan ekonomik büyümeye doğru etkiyi artırabilmek için özellikle kişi başına düşen eğitim ve sağlık harcamalarının yükseltilmesi önerilmektedir.

KAYNAKÇA

- Acar, Yalçın(2002), *İktisadi Büyüme ve Büyüme Modelleri*, Uludağ Üniversitesi Güçlendirme Vakfı, Bursa.
- Akar, Bingül (2014), 'Eğitim- Büyüme İlişkisi Yazını Üzerinde Bir Değerlendirme' <http://fdeyneli.pamukkale.edu.tr/1.pdf>, (Erişim Tarihi:08/09/2017).
- Akçiçek, Arda (2015), *2014 İnsani Gelişme Endeksi ve Türkiye'nin İnsani Gelişme Performansı*, Stratejik Düşünce Enstitüsü, Ankara.
- Anand Sudhır ve Sen Amartya K.(1994), *Human Development Index: Methodology and Measurement*, Human Development Report Office Occasional Paper 12.UNDP,New York.
- Bakırtaş, Tahsin(2014), *Ekonomik Kalkınma*, Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim Danışmanlık Tic. Ltd. Şti. Sertifika No:20779 1. Basım, Mayıs
- Beşkaya Ahmet, Savaş Bilal ve Famil Şamiloğlu(2010), "The Impact of Education on Economic Growth in Turkey", Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt: 15, Sayı: 3, ss. 43-62.
- Bhargava, Alok., Jamison, Dean T., Lau Lawrence J. ve Murray, Christopher J. (2001), "Modeling the Effects of Health on Economic Growth", Journal of Health Economics, 20/3:pp.423 – 440.
- Bloom, David .E., Canning David ve Sevilla, Jaypee (2001), "The Effect of Health on Economic Growth: Theory and Evidence", NBER Working Paper Series, No. 8587: pp.1-26.
- Boucekkine, R., De La Croix, David ve Licandro, Omar (2002), "Vintage Human Capital Demographic Trends and Endogenous Growth", Journal of Economic Theory, 104/2: pp.340-375.
- Brempong, K.G. ve Wilson, M. (2003), "Health Human Capital and Economic Growth in Sub-Saharan African and OECD Countries", The Quarterly Review of Economics and Finance, pp. 1-25.
- Chakraborty, S. (2004), "Endogenous Lifetime and Economic Growth", Journal of Economic Theory, 116:119- 37.
- Çınar, Recai ve Emsen, Ö. Selçuk (2001), "Eğitim ve İktisadi Gelişme: Atatürk Üniversitesi'nin Erzurum İl Ekonomisi ve Sosyal Yapısı Üzerindeki Etkileri", Atatürk Üniversitesi, İİBF Dergisi, Cilt.15, Sayı.1-2 :ss. 91-104.
- Demir Şeker, Sırma (2011), 'Türkiye'nin İnsani Gelişme Endeksi ve Endeks Sıralamasının Analizi', T.C. Kalkınma Bakanlığı, Yayın No: 2828.

- Fukuda-Parr, Sakiko. (2003a), “*The Human Development Paradigm: Operationalizing Sen’s Ideas on Capabilities*”, *Feminist Economics* 9 (2-3):pp. 301-317.
- Fukuda-Parr, Sakiko. (2003b), “*Rescuing The Human Development Concept from the HDI: Reflections on a New Agenda*” in *Readings in Human Development*, edited by Sakiko Fukuda-Parr and A.K. Shiva Kumar, Oxford, UK, Oxford University Press: pp.117-124.
- Gangadhar, Dahal (2016), *The Triangular Causality Among Education, Health And Economic Growth: A Time Series Analysis Of Nepal*, University of Warsaw, Poland (27 April 2016, 23rd International Academic Conference, Venice ISBN 978-80-87927-23-6, IISES DOI: 10.20472/IAC.2016.023.031);<https://ideas.repec.org/p/sek/iacpro/3606364.html> <http://iises.net/proceedings/23rd-international-academic-conference-venice/table-ofcontent/detail?cid=36&iid=031&rid=6364> (Erişim Tarihi:10/12/2017).
- Gujarati, Damodar N., Porter Dawn C.(2012), ‘*Temel Ekonometri*’(Çev. Ümit Şenesen- Gülay Günlük Şenesen), İstanbul: Literatür Yayınları.
- Günsoy, Güler,(2005), *İnsani Gelişmenin İller Bazında Farklılaşması: Eskişehir Üzerine Bir İnceleme*, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sayı:13 Kütahya.
- Güvenen, O., (1992), “*Bir İstatistikçi Gözüyle: İnsanca Gelişme Raporu*”, İnsanca Gelişme Birinci Türkiye Konferansı (Rapor), UNDP, Ankara, 7-8 Eylül.
- Gürses, Didem(2009), “*İnsani Gelişme ve Türkiye*”, Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt:12, Sayı:21, ss.399
- Haq,Mahbub ul.(1995). *Reflections of Human Development*, Oxford University Press,New York.
- Habib Nawaz Han, Radzuan B. Razali ve Afza Bt(2016), *Shafei AIP Konferans Proceedings* 1787, 080007; <http://doi.org/10.1063/1.4968146> (Erişim Tarihi:10/12/2017).
- Han, Ergün ve Kaya, Ayten A.,(1997), ‘*Kalkınma Ekonomisi Teori ve Politika*’, Eskişehir, Nobel Yayıncılık.
- HDR, Human Development Report, 1990 (Erişim Tarihi:08/11/2016).
- Karakayalı, Hüseyin ve İlkay Dilber(2013), *Ekonomik Büyüme ve Kalkınma Teorileri*, Emek Matbaacılık, Manisa, ss.175-179
- Kar, Muhsin ve Ağır, Hüseyin (2003), “*Türkiye’de Beşeri Sermaye ve Ekonomik Büyüme: Nedensellik Testi*”, Tebliğ, II. Ulusal Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi, Kocaeli Üniversitesi, Derbent-İzmit.

- Keyder Ç.(1987), *Economic Development and Crisis: 1950: 1980. Schick ve Tonak(eds), Turkey in Transition, New Perspectives içinde*, Oxford University Press, New York, pp.293-306.
- Koç, Aylin (2013), *Beşeri Sermaye ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Yatay Kesit Analizi ile AB Ülkeleri Üzerine Bir Değerlendirme*, Gaziantep Üniversitesi Maliye Dergisi, Sayı:165 Temmuz-Aralık 2013.
- Li, H. ve Liang, H. (2010), “*Health, Education, and Economic Growth in East Asia*”, Journal of Chinese Economic and Foreign Trade Studies, Vol: 3, No: 2, pp. 110-131.
- Mayer, David (2001), “*The Long-Term Impact of Health on Economic Growth in Latin America*”, World Development, 29/6: 1025-33.
- Mcdonald, Scott ve Roberts, Jennifer (2002), “*Growth and Multiple Forms of Human Capital in an Augmented Solow Model: A Panel Data Investigation*”, Economics Letters, 74:pp. 271-276.
- OECD, Organisation for Economic Co-operation and Development, <http://www.oecd.org/els/health-systems/health-statistics.htm> (Erişim Tarihi:02/01/2018).
- OECD, Organisation for Economic Co-operation and Development, <http://www.oecd.org/els/health-systems/health-statistics.htm> (Erişim Tarihi:02/01/2018).
- OECD, Organisation for Economic Co-operation and Development, <https://data.oecd.org/eduresource/education-spending.htm> (Erişim Tarihi:02/01/2018).
- Öniş, Ziya.(1998), *Political Economy of Turkey in the 1980s, Anatomy of Unorthodox Liberalism*. Ziya Öniş, State and Market: The Political Economy of Turkey in Comparative Perspective içinde, İstanbul: Bogaziçi University Press, ss.183-196.
- Pamuk, Şevket, (2014), *Türkiye'nin 200 Yıllık İktisadi Tarihi Büyüme, Kurumlar ve Bölüşüm*. Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, İstanbul, ISBN:9786053320203, ss.388.
- Ranis, G., F. Stewart, F ve Ramirez, A.(2000), ‘*Economic Growth and Human Development*’, World Development, 28(2), pp.197-219.
- Rivera, B. Ve Currais, L. (1998), ‘*Economic Growth and Health:Direct Impact or Reverse Causation*’ Applied Economic Letters,6, pp. 761-764.
- Romer, M. P. (1989), “*Human Capital and Growth: Theory and Evidence*”, NBER Working Paper Series, 3(173),pp. 1-51.
- Sen, Amartya,K .(1999), *Development As freedom*. Anchor Books, New York.

- Sen, Amartya,K.(1983), “*Poor, Relatively Speaking*”, Oxford Economic Papers, New Series, Vol.35, No.2: pp.153-169.
- SPEED, Statistics Of Public Expenditure For Economic Development, <https://old.datahub.io/dataset> (Erişim Tarihi:01/01/2018).
- şimşek, Muammer ve Kadılar, Cem (2010), “*Türkiye’de Beşeri Sermaye, İhracat ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin Nedensellik Analizi*”, Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Cilt: 11, Sayı: 1, ss. 115-140.
- Tayyar, Işıl (2008), *İnsan Kalkınma Ve Ekonomik Büyümeyle Olan İlişkisi: Türkiye Uygulaması*, Yayınlanmamış Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi.
- Tekbudak, M. Y. ve Tatlıdil, Hüseyin (2011). *A Comparative Study between Turkey and OECD Countries in terms of Human Development (1980-2010)*. TİSK Akademi, II, pp.25-43.
- Tunc, Orhan and Ertuna, Ozer (2015), “*Human Development Index of Turkey Simulation and Comparison of Selected Countries*”, Journal of Management, Marketing and Logistics, 2(2):pp. 132-157.
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1084 (Erişim Tarihi:15/09/2017).
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1084, (Erişim Tarihi: 08/09/2017)
- Uneze, E. (2013), *The Relation Between Capital Formation and Economic Growth: Evidence From Sub-Saharan African Countries*. Journal of Economic Policy Reform, 16(3), pp.272-286.
- UNDP, Human Development Report 1990, UNDP, 1990 (Erişim Tarihi:08/08/2017)
- UNDP, Human Development Report 1991, UNDP, 1991 (Erişim Tarihi:08/08/2017)
- UNDP, Human Development Report 1992, UNDP, 1992 (Erişim Tarihi:09/08/2017)
- UNDP, Human Development Report 1994, UNDP, 1994 (Erişim Tarihi:09/08/2017)
- UNDP, Human Development Report 1995, UNDP, 1995 (Erişim Tarihi:10/08/2017)
- UNDP, Human Development Report 1996, UNDP, 1996 (Erişim Tarihi:10/08/2017)

UNDP, Human Development Report (Erişim Tarihi:10/08/2017)	1998,	UNDP,	2000
UNDP, Human Development Report (Erişim Tarihi:11/08/2017)	1999,	UNDP,	2001
UNDP, Human Development Report (Erişim Tarihi:11/08/2017)	2000,	UNDP,	2002
UNDP, Human Development Report (Erişim Tarihi:13/08/2017)	2001,	UNDP,	2003
UNDP, Human Development Report (Erişim Tarihi:13/08/2017)	2002,	UNDP,	2004
UNDP, Human Development Report (Erişim Tarihi:13/08/2017)	2003,	UNDP,	2005
UNDP, Human Development Report (Erişim Tarihi:14/08/2017)	2004,	UNDP,	2006
UNDP, Human Development Report (Erişim Tarihi:14/08/2017)	Report,2005/2006	UNDP,	2007/2008
UNDP, Human Development Report (Erişim Tarihi:14/08/2017)	2007,	UNDP,	2009
UNDP, Human Development Report (Erişim Tarihi:15/08/2017)	2008,	UNDP,	2010
UNDP, Human Development Report (Erişim Tarihi:15/08/2017)	2009,	UNDP,	2010
UNDP, Human Development Report (Erişim Tarihi:20/08/2017)	2010,	UNDP,	2010
UNDP, Human Development Report (Erişim Tarihi:20/08/2017)	2011,	UNDP,	2011
UNDP, Human Development Report (Erişim Tarihi:20/08/2017)	2012,	UNDP,	2013
UNDP, Human Development Report (Erişim Tarihi:25/08/2017)	2013,	UNDP,	2014
UNDP, Human Development Report (Erişim Tarihi:25/08/2017)	2014,	UNDP,	2015
UNDP, Human Development Report (Erişim Tarihi:25/10/2017)	2015,	UNDP,	2016

- Uğur, M.S. (2017), *Amartya Sen'in Kapasite Yaklaşımı ve İnsan Merkezli Bir Kalkınma Anlayışı*, Sosyoekonomi, Vol. 25(31), ss.91-107.
- World Bank Group, <https://data.worldbank.org/indicator/SH.XPD.PCAP?view=chart> (Erişim Tarihi:08/09/2017).
- World Bank Group, <https://data.worldbank.org/indicator/SL.TLF.TOTL.IN?end=2017&locations=TR&start=1990&view=chart>, (Erişim Tarihi:05/01/2018).
- WorldBank,<https://data.worldbank.org/indicator/SL.GDP.PCAP.EM.KD?locations=TR&view=chart> (Erişim Tarihi:05/01/2018).
- World Development Indicators, <http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=2&country=TUR>(Erişim Tarihi:08/11/2016).
- Yaylalı, Muammer ve Lebe, Fuat (2011), “*Beşeri Sermaye ile İktisadi Büyüme Arasındaki İlişkinin Ampirik Analizi*”, Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi, Cilt: XXX, Sayı: I, ss.23-51.
- Yurt kuran, Süleyman and Harun, Terzi (2015), “*Does Education Affect Economic Growth in Turkey? A Causality Analysis*”, Dokuz Eylül Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi, 30(2), ss.19-38.

Ek 1: OECD Ülkelerinde Kişi Başına Düşen Sağlık Harcamaları (Dolar-2014)

Ülkeler	Sağlık Harcamaları Kişi Başına Harcama ABD Doları Satın Alma Gücü Pariteleri (Cari Fiyatlar, Mevcut PPP'ler)		
	Hükümet Zorunlu	Gönüllü	Genel Toplam
Avustralya	2 888.82	1 399.94	4 288.76
Avusturya	3 774.78	1 225.84	5 000.62
Belçika	3 597.19	1 059.24	4 656.43
Kanada	3 169.96	1 332.38	4 502.35
Şili	1 048.26	688,58	1 736.89
Çek cumhuriyeti	2 047.62	428,74	2 476.36
Danimarka	4 121.43	784,25	4 905.68
Estonya	1 342.14	429,82	1 772.68
Finlandiya	2 946.84	988,48	3 935.32
Fransa	3 517.25	946,96	4 464.21
Almanya	4 382.08	818,02	5 200.10
Yunanistan	1 217.21	854,61	2 098.94
Macaristan	1 222.04	598,46	1 820.50
İzlanda	3 152.93	737,65	3 890.57
İrlanda	3 521.91	1 560.13	5 082.05
İsrail	1 628.43	923,61	2 595.48
İtalya	2 474.08	796,54	3 270.62
Japonya	3 591.15	678,04	4 269.19
Kore	1 347.63	1 048.60	2 396.23
Letonya	784,68	526,16	1 310.84
Lüksemburg	5 644.11	1 206.18	6 850.29

Meksika	531,58	494,79	1 026.37
Hollanda	4 293.06	1 028.93	5 321.99
Yeni Zenlanda	2 800.26	695,97	3 496.23
Norveç	5 233.61	902,72	6 136.33
Polonya	1 135.04	471,32	1 606.36
Portekiz	1 717.47	881,52	2 599.00
Slovak Cumhuriyeti	1 611.37	397,14	2 008.51
Slovenya	1 880.09	767,36	2 647.45
İspanya	2 140.55	916,76	3 057.31
İsveç	4 310.10	859,98	5 170.08
İsviçre	4 540.83	2 555.25	7 096.07
Türkiye	778,18	224,56	1 002.75
Birleşik Krallık	3 177.24	812,04	3 989.28
Amerika Birleşik Devletleri	4 457.17	4 578.33	9 035.50

Kaynak: OECD, Organisation for Economic Co-operation and Development,
<http://www.oecd.org/els/health-systems/health-statistics.htm> (Erişim Tarihi:02/01/2018)

EK 2: OECD Ülkelerin Sağlık Harcamalarının GSYİH İçindeki Payı % (2014)

Ülkeler	Sağlık Harcaması, Gayri Safi Yurtiçi Hasıla İçindeki Payı
Avustralya	9.079
Avusturya	10.286
Belçika	10.395
Kanada	9.987
Şili	7.679
Çek cumhuriyeti	7.653
Danimarka	10.262
Estonya	6.211
Finlandiya	9.48
Fransa	11.1
Almanya	11.05
Yunanistan	7.941
Macaristan	7.141
İzlanda	8.784
İrlanda	9.913
İsrail	7.341
İtalya	9.011
Japonya	10.836
Kore	7.125
Letonya	5.488
Lüksemburg	6.266
Meksika	5.691
Hollanda	10.859

Yeni Zenlanda	9.403
Norveç	9.346
Polonya	6.249
Portekiz	9.022
Slovak Cumhuriyeti	6.921
Slovenya	8.542
İspanya	9.083
İsveç	11.141
İsviçre	11.59
Türkiye	4.347
Birleşik Krallık	9.799
Amerika Birleşik Devletleri	16.549

Kaynak: OECD, Organisation for Economic Co-operation and Development,
<http://www.oecd.org/els/health-systems/health-statistics.htm> (Erişim Tarihi:02/01/2018)

Ek 3: OECD Ülkelerinde Öğrenci Başına Düşen Eğitim Harcamaları(2014)

OECD Ülkeleri	Öğrenci Başına Eğitim Harcamaları (ABD Dolar)		
	İlk Öğretim	Orta Öğretim	Yüksek Öğretim
Avustralya	8 251.5	11 022.8	18 037.5
Avusturya	11 154.5	15 094.1	16 933.4
Belçika	10 216.4	13 118.4	16 599.4
Kanada	9 256.5	12 779.7	X
Şili	4 123.6	4 231.6	7 836.3
Çek cumhuriyeti	5 100.8	8 190.9	10 520.9
Danimarka	11 498.7	11 216.2	X
Estonya	6 759.8	7 077.2	12 375.3
Finlandiya	8 811.8	10 387.5	17 892.5
Fransa	7 396.1	11 815.5	16 422.3
Almanya	8 545.9	11 683.8	17 179.7
Macaristan	3 789.4	6 103.8	8 688.1
İzlanda	11 162.7	10 078.3	11 435.0
İrlanda	8 006.8	10 665.1	14 131.0
İsrail	6 833.4	6 698.7	12 989.1
İtalya	8 194.4	8 843.4	11 509.7
Japonya	9 062.0	10 738.6	18 022.2
Kore	9 655.8	10 315.9	9 570.4
Letonya	6 585.2	6 628.7	8 961.8
Lüksemburg	21 152.8	21 595.3	46 526.1

Meksika	2 895.6	3 218.7	8 948.9
Hollanda	8 529.2	12 446.0	19 159.0
Yeni Zelanda	7 438.4	10 226.7	15 087.6
Norveç	13 104.4	15 148.6	20 961.6
Polonya	7 026.4	6 455.1	9 707.7
Portekiz	6 473.8	8 820.7	11 812.8
Slovak Cumhuriyeti	6 234.5	6 453.2	X
Slovenya	9 335.5	8 785.3	12 067.3
İspanya	6 969.7	8 528.3	12 488.9
İsveç	10 804.3	11 341.7	24 071.8
Türkiye	3 589.2	3 267.7	8 927.2
Birleşik Krallık	11 367.4	12 451.7	24 541.6
Amerika Birleşik Devletleri	11 318.5	12 995.0	29 328.2

Kaynak: OECD, Organisation for Economic Co-operation and Development,
<https://data.oecd.org/eduresource/education-spending.htm> (Erişim Tarihi:02/01/2018)

Ek 4: Modele Ait Veriler

Yıllar	GSMH (2011 Sabit Fiyatlarla)	Brüt Okullaşma Oranı(%)	Doğumda Beklenen Yaşam Süresi(yıl)
1998	802994	22,93	68,8
1999	775970.4375	23,1	69,4
2000	828538.25	-	70
2001	781332.4375	25,26	70,6
2002	829492.5625	26,2	71,1
2003	873167.5	29,83	71,6
2004	954920.5	30,63	72
2005	1035149.313	32,75	72,4
2006	1106507.25	36,58	72,8
2007	1158165.375	38,48	73,2
2008	1165795.75	39,93	73,5
2009	1109536	46,21	73,8
2010	1211135.625	56	74,1
2011	1317385.5	60,73	74,4
2012	1345412.375	69,3	74,6
2013	1401818.875	78,98	74,9
2014	1442669.875	-	75,2

Kaynak: World Development Indicators, <http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=2&country=TUR>(Erişim Tarihi:08/11/2016)

Ek 5:

Bu çalışmada yapılan birçok farklı model kurularak ve bu modellerin anlamsız çıkmasından ve modelleri doğru model olmadığı kontrol edilmiş ve bu modeller incelenerek aşağıda tablolar halinde verilmiştir.

Model 1:Büyüme= C+ IGE + Yatırım+ Okullaşma Oranı

Bağımlı Değişken	Büyüme			
Metod	En Küçük Kareler			
Tarih	11/08/16 12:26			
Örneklem (Düzeltilmiş)	1998-2014			
Dahil Edilen Gözlemler	17			
Değişken	Katsayı	Standart Hata	t- İstatistik	Olasılık
C	-2085.874	963.0586	-2.165884	0.0495
IGE	-216.9153	548.2959	-0.395617	0.6988
Yatırım	6.72E-05	5.09E-05	1.319299	0.2098
Okullaşma Oranı	1226.488	467.8944	2.621293	0.0211
R ²	0.905114		Bağımlı Değişken Ortalama	519.5334
Düzeltilmiş R ²	0.883218		Bağımlı Değişken Standart Sapması	233.6471
Regresyonun Standart Hatası	79.84526		Akaike Bilgi Kriteri	11.80038
Hata Terimleri Kareler Toplamı	82878.45		Schwarz Kriteri	11.99643
Log Olasılık	-96.30325		Haman-Quinn Kriteri	11.81987
F- İstatistik	41.33565		Durbin-Watson İstatistik	0.733721
Olasılık (F- İstatistik)	0.000001			

Model 2:Büyüme=C+ Okuma-Yazarlık+ Yatırım

Bağımlı Değişken	Büyüme			
Metod	En Küçük Kareler			
Tarih	11/15/16 22:41			
Örneklem (Düzeltilmiş)	1998-2014			
Dahil Edilen Gözlemler	16			
Değişken	Katsayı	Standart Hata	t- İstatistik	Olasılık
C	-2027645	803212.0	-2.524420	0.0254
Okuma-Yazarlık	32306.96	9768.481	3.307265	0.0057
Yatırım	0.090210	0.033912	2.660086	0.0196
R ²	0.948306		Bağımlı Değişkenin Ortalaması	1060887
Düzeltilmiş R ²	0.940353		Bağımlı Değişken Standart Sapması	234623.2
Regresyonun Standart Hatası	57301.17		Akaike Bilgi Kriteri	24.91739

Hata Terimleri Kareler Toplamı	4.27E+10		Schwarz Kriteri	25.06225
Log Olasılık	-196.3391		Haman-Quinn Kriteri	24.92481
F- İstatistik	119.2408		Durbin-watson İstatistik	0.571719
Olasılık (F- İstatistik)	0.000000			

Model 3: Büyüme=C + Okullaşma Oranı

Bağımlı Değişken	Büyüme			
Metod	En Küçük Kareler			
Tarih	11/21/16 17:03			
Örneklem(Düzeltilmiş)	1998-2013			
Dahil Edilen Gözlemler	15			
Değişken	Katsayı	Standart Hata	t- İstatistik	Olasılık
C	591173.5	53953.05	10.95719	0.0000
Okullaşma Oranı	11341.25	1212.165	9.356193	0.0000
R ²	0.870696		Bağımlı Değişkenin Ortalaması	1057919
Düzeltilmiş R ²	0.860750		Bağımlı Değişken Standart Sapması	213282.2
Regresyonun Standart Hatası	79588.96		Akaike Bilgi Kriteri	25.53070
Hata Terimleri Kareler Toplamı	8.23E+10		Schwarz Kriteri	25.62511
Log Olasılık	-189.4803		Haman-Quinn Kriteri	25.52970
F- İstatistik	87.53835		Durbin-Watson İstatistik	0.513757
Olasılık (F- İstatistik)	0.000000			

Model 4: Büyüme= C+ Okullaşma Oranı +Okur-Yazarlık + Sağlık

Bağımlı Değişken	Büyüme			
Metod	En Küçük Kareler			
Tarih	11/15/16 15:48			
Örneklem(Düzeltilmiş)	1999-2013			
Dahil Edilen Gözlemler	13			
Değişken	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistik	Olasılık
C	-2518081	690060.0	-3.649075	0.0053
Okullaşma Oranı	337.1140	1737.933	0.193974	0.8505
Okur-Yazarlık	38043.29	8474.898	4.488937	0.0015
Sağlık	63.30910	6.398405	9.894512	0.0000
R ²	0.991401		Bağımlı Değişkenin Ortalaması	1069230
Düzeltilmiş R ²	0.988534		Bağımlı Değişken Standart Sapması	215747.3
Regresyonun Standart Hatası	23101.68		Akaike Bilgi Kriteri	23.18086
Hata Terimleri Kareler Toplamı	4.80E+09		Schwarz Kriteri	23.35469
Log Olasılık	-146.6756		Haman-Quinn Kriteri	23.14513
F-İstatistik	345.8702		Durbin-Watson İstatistik	2.377555
Olasılık (F- İstatistik)	0.000000			

Model 5: Büyüme=C +IGE+ Yatırım +Ar-Ge

Bağımlı Değişken	Büyüme			
Metod	En Küçük Kareler			
Tarih	11/17/16 11:10			
Örneklem(Düzeltilmiş)	1998-2014			
Dahil Edilen Gözlemler	17			
Değişken	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistik	Olasılık
C	-360804.9	356991.1	-1.010683	0.3306
IGE	946949.5	417832.0	2.266341	0.0411
Yatırım	0.052334	0.049755	1.051830	0.3120
AR-GE	914689.7	303622.2	3.012592	0.0100
R ²	0.948740		Bağımlı Değişken Ortalaması	1067058
Düzeltilmiş R ²	0.936911		Bağımlı Değişken Standart Sapması	228593.4
Regresyonun Standart Hatası	57417.06		Akaike Bilgi Kriteri	24.95639
Hata Terimleri Kareler Toplamı	4.29E+10		Schwarz Kriteri	25.15245
Log Olasılık	-208.1294		Haman-Quinn Kriteri	24.97588
F-İstatistik	80.20316		Durbin-Watson İstatistik	1.570098
Olasılık (F- İstatistik)	0.000000			

Model 6: Büyüme=C +Okullaşma Oranı + Sağlık

Bağımlı Değişken	Büyüme			
Metod	En Küçük Kareler			
Tarih	11/17/16 11:30			
Örneklem(Düzeltilmiş)	1999-2013			
Dahil Edilen Gözlemler	14			
Değişken	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistik	Olasılık
C	576569.4	31135.05	18.51834	0.0000
Okullaşma Oranı	8508.531	809.4050	10.51208	0.0000
Sağlık	48.89981	8.462277	5.778564	0.0001
R ²	0.965213		Bağımlı Değişkenin Ortalaması	1076128
Düzeltilmiş R ²	0.958888		Bağımlı Değişken Standart Sapması	208883.8
Regresyonun Standart Hatası	42353.33		Akaike Bilgi Kriteri	24.33289
Hata Terimleri Kareler Toplamı	1.97E+10		Schwarz Kriteri	24.46983
Log Olasılık	-167.3302		Haman-Quinn Kriteri	24.32021
F- İstatistik	152.6058		Durbin-watson İstatistik	1.226141
Olasılık(F- İstatistik)	0.000000			

Model 7: Büyüme= C+ Yaşam Beklentisi + Yatırım+ Okullaşma Oranı

Bağımlı Değişken	Büyüme			
Metod	En Küçük Kareler			
Tarih	11/08/16 12:22			
Örneklem(Düzeltilmiş)	1998-2013			
Dahil Edilen Gözlemler	15			
Değişken	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistik	Olasılık
C	-4399.459	994.2846	-4.424748	0.0010
Yaşam Beklentisi	64.83298	14.47283	4.479634	0.0009
Yatırım	0.000207	4.35E-05	4.756151	0.0006
Okullaşma Oranı	-5.596289	2.574212	-2.173981	0.0524
R ²	0.963722		Bağımlı Değişken Ortalaması	517.7802
Düzeltilmiş R ²	0.953828		Bağımlı Değişken Standart Sapması	228.5716
Regresyonun Standart Hatası	49.11450		Akaike Bilgi Kriteri	10.84936
Hata Terimleri Kareler Toplamı	26534.58		Schwarz Kriteri	11.03818
Log Olasılık	-77.37023		Haman-Quinn Kriteri	10.84735
F- İstatistik	97.40558		Durbin-watson İstatistik	1.237935
Olasılık (F- İstatistik)	0.000000			

Model 8: Büyüme=C+ Okuma-Yazarlık+ Yatırım+ Okullaşma Oranı

Bağımlı Değişken	Büyüme			
Metod	En Küçük Kareler			
Tarih	11/08/16 12:18			
Örneklem(Düzeltilmiş)	1998-2013			
Dahil Edilen Gözlemler	14			
Değişken	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistik	Olasılık
C	-4332.016	1642.328	-2.637730	0.0248
Okuma-Yazarlık	54.13237	20.32907	2.662806	0.0238
Yatırım	0.000239	6.83E-05	3.496157	0.0058
Okullaşma Oranı	-12.18261	6.332558	-1.923805	0.0833
R ²	0.942942		Bağımlı Değişkenin Ortalama	502.5976
Düzeltilmiş R ²	0.925824		Bağımlı Değişken Standart Sapması	229.2164
Regresyonun Standart Hatası	62.42758		Akaike Bilgi Kriteri	11.34085
Hata Terimleri Kareler Toplamı	38972.03		Schwarz Kriteri	11.52344
Log Olasılık	-75.38593		Haman-Quinn Kriteri	11.32395
F- İstatistik	55.08654		Durbin-watson İstatistik	0.917832
Olasılık(F- İstatistik)	0.000002			

Model 9:Büyüme=C+IGE+ Yatırım+ Okullaşma Oranı

Bağımlı Değişken	Büyüme			
Metod	En Küçük Kareler			
Tarih	11/08/16 12:26			
Örneklem(Düzeltilmiş)	1998-2014			
Dahil Edilen Gözlemler	17			
Değişken	Katsayı	Standart Hata	t- İstatistik	Olasılık
C	-2085.874	963.0586	-2.165884	0.0495
IGE	-216.9153	548.2959	-0.395617	0.6988
Yatırım	6.73E-05	5.09E-05	1.319299	0.2098
Okullaşma Oranı	1226.488	467.8944	2.621293	0.0211
R ²	0.905114		Bağımlı Değişkenin Ortalaması	519.5334
Düzeltilmiş R ²	0.883218		Bağımlı Değişken Standart Sapması	233.6471
Regresyonun Standart Hatası	79.84526		Akaike Bilgi Kriteri	11.80038
Hata Terimleri Kareler Toplam	82878.45		Schwarz Kriteri	11.99643
Log Olasılık	-96.30325		Haman-Quinn Kriteri	11.81987
F- İstatistik	41.33565		Durbin-watson İstatistik	0.733721
Olasılık (F- İstatistik)	0.000001			

Model 10:Büyüme= C+ Okullaşma Oranı + Mezun+ Yaşam

Bağımlı Değişken	Büyüme			
Metod	En Küçük Kareler			
Tarih	11/22/16 10:27			
Örneklem(Düzeltilmiş)	1999-2012			
Dahil Edilen Gözlemler	13			
Değişken	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistik	Olasılık
C	-6439345	1768998	-3.640109	0.0054
Okullaşma Oranı	6608.230	3238.555	2.040487	0.0717
Mezun	-464.2650	430.6609	-1.078029	0.3091
Yaşam	102051.0	25830.08	3.950859	0.0034
R ²	0.950412		Bağımlı Değişkenin Ortalaması	1051075
Düzeltilmiş R ²	0.933883		Bağımlı Değişken Standart Sapması	194290.9
Regresyonun Standart Hatası	49958.46		Akaike Bilgi Kriteri	24.72343
Hata Terimleri Kareler Toplamı	2.25E+10		Schwarz Kriteri	24.89726
Log Olasılık	-156.7023		Haman-Quinn Kriteri	24.68770
F- İstatistik	57.49883		Durbin-watson İstatistik	0.950990
Olasılık (F- İstatistik)	0.000003			

Model 11: Büyüme=C+ Okullaşma Oranı+ Yaşam Beklentisi+ Sağlık

Bağımlı Değişken	Büyüme			
Metod	En Küçük Kareler			
Tarih	11/15/16 15:29			
Örneklem(Düzeltilmiş)	1999-2013			
Dahil Edilen Gözlemler	14			
Değişken	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistik	Olasılık
C	-2719694	1130632	-2.405464	0.0370
Okullaşma Oranı	5723.490	1260.141	4.541944	0.0011
Yaşam Beklentisi	47838.78	16377.27	2.921047	0.0153
Sağlık	42.22174	12.07149	3.497642	0.0057
R ²	0.980690		Bağımlı Değişkenin Ortalaması	1076128
Düzeltilmiş R ²	0.974897		Bağımlı Değişken Standart Sapması	208883.8
Regresyonun Standart Hatası	33095.61		Akaike Bilgi Kriteri	23.88715
Hata Terimleri Kareler Toplamı	1.10E+10		Schwarz Kriteri	24.06973
Log Olasılık	-163.2100		Haman-Quinn Kriteri	23.87024
F- İstatistik	169.2865		Durbin-watson İstatistik	1.260998
Olasılık (F- İstatistik)	0.000000			

Model 12: Büyüme=C+IGE+ Okullaşma Oranı+ Sağlık

Bağımlı Değişken	Büyüme			
Metod	En Küçük Kareler			
Tarih	11/15/16 15:55			
Örneklem(Düzeltilmiş)	1998-2014			
Dahil Edilen Gözlemler	14			
Değişken	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistik	Olasılık
C	-2505348	714063.8	-3.508577	0.0056
IGE	485517.4	307534.6	1.578741	0.1455
Okullaşma Oranı	1453320	387782.0	3.747775	0.0038
Sağlık	178.8742	199.8838	0.894891	0.3919
R ²	0.972075		Bağımlı Değişkenin Ortalaması	1105887
Düzeltilmiş R ²	0.963698		Bağımlı Değişken Standart Sapması	233430.3
Regresyonun Standart Hatası	44475.77		Akaike Bilgi Kriteri	24.47823
Hata Terimleri Kareler Toplamı	1.98E+10		Schwarz Kriteri	24.66082
Log Olasılık	-167.3476		Haman-Quinn Kriteri	24.46133
F- İstatistik	116.0352		Durbin-watson İstatistik	1.324381
Olasılık (F- İstatistik)	0.000000			

Model 13:Büyüme=C+ Okullaşma Oranı+ Sağlık+ Yaşam Beklentisi

Bağımlı Değişken	Büyüme			
Metod	En Küçük Kareler			
Tarih	11/15/16 15:53			
Örneklem(Düzeltilmiş)	1998-2013			
Dahil Edilen Gözlemler	12			
Değişken	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistik	Olasılık
C	-703811.9	2944574	-0.239020	0.8171
Okullaşma Oranı	4661.017	1654.274	2.817561	0.0226
Sağlık	404.6181	352.5086	1.147825	0.2842
Yaşam Beklentisi	17821.72	44225.69	0.402972	0.6975
R ²	0.960188		Bağımlı Değişkenin Ortalaması	1100934
Düzeltilmiş R ²	0.945258		Bağımlı Değişken Standart Sapması	216947.2
Regresyonun Standart Hatası	50759.14		Akaike Bilgi Kriteri	24.76877
Hata Terimleri Kareler Toplamı	2.06E+10		Schwarz Kriteri	24.93041
Log Olasılık	-144.6126		Haman-Quinn Kriteri	24.70893
F- İstatistik	64.31423		Durbin-watson İstatistik	1.138899
Olasılık (F- İstatistik)	0.000006			

Model 14:Büyüme=C+ Okullaşma Oranı+ Yaşam Beklentisi+ Yatırım

Bağımlı Değişken	Büyüme			
Metod	En Küçük Kareler			
Tarih	11/17/16 11:42			
Örneklem(Düzeltilmiş)	1998-2013			
Dahil Edilen Gözlemler	15			
Değişken	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistik	Olasılık
C	-3256423	887973.5	-3.667253	0.0037
Okullaşma Oranı	478.7891	2297.693	0.208378	0.8387
Yaşam Beklentisi	56123.22	12925.30	4.342123	0.0012
Yatırım	0.104585	0.038831	2.693321	0.0209
R ²	0.966798		Bağımlı Değişkenin Ortalaması	1057919
Düzeltilmiş R ²	0.957743		Bağımlı Değişken Standart Sapması	213282.2
Regresyonun Standart Hatası	43843.46		Akaike Bilgi Kriteri	24.43782
Hata Terimleri Kareler Toplamı	2.11E+10		Schwarz Kriteri	24.62663
Log Olasılık	-179.2836		Haman-Quinn Kriteri	24.43581
F- İstatistik	106.7683		Durbin-watson İstatistik	1.074577
Olasılık (F- İstatistik)	0.000000			

Model 15: Büyüme=C+ IGE+ Sağlık+ Ar-Ge

Bağımlı Değişken	Büyüme			
Metod	En Küçük Kareler			
Tarih	11/17/16 12:23			
Örneklem(Düzeltilmiş)	1998-2014			
Dahil Edilen Gözlemler	17			
Değişken	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistik	Olasılık
C	-539533.4	336132.8	-1.605120	0.1325
IGE	1070478	422941.8	2.531030	0.0251
Sağlık	233.1320	29019.04	0.008034	0.9937
Ar-Ge	1222627	93403.01	13.08980	0.0000
R ²	0.944378		Bağımlı Değişkenin Ortalaması	1067058
Düzeltilmiş R ²	0.931542		Bağımlı Değişken Standart Sapması	228593.4
Regresyonun Standart Hatası	59810.23		Akaike Bilgi Kriteri	25.03807
Hata Terimleri Kareler Toplamı	4.65E+10		Schwarz Kriteri	25.23412
Log Olasılık	-208.8236		Haman-Quinn Kriteri	25.05755
F- İstatistik	73.57344		Durbin-watson İstatistik	2.068181
Olasılık (F- İstatistik)	0.000000			

Model 16: Büyüme=C+ Okuma-Yazarlık+ Sağlık+ Yatırım

Bağımlı Değişken	Büyüme			
Metod	En Küçük Kareler			
Tarih	11/17/16 13:50			
Örneklem(Düzeltilmiş)	1998-2014			
Dahil Edilen Gözlemler	16			
Değişken	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistik	Olasılık
C	-1746285	808486.3	-2.159944	0.0517
Okuma-Yazarlık	26532.87	10438.61	2.541802	0.0259
Sağlık	38861.97	29211.52	1.330364	0.2081
Yatırım	0.102972	0.034291	3.002880	0.0110
R ²	0.955021		Bağımlı Değişkenin Ortalaması	1060887
Düzeltilmiş R ²	0.943776		Bağımlı Değişken Standart Sapması	234623.2
Regresyonun Standart Hatası	55632.85		Akaike Bilgi Kriteri	24.90325
Hata Terimleri Kareler Toplamı	3.71E+10		Schwarz Kriteri	25.09640
Log Olasılık	-195.2260		Haman-Quinn Kriteri	24.91314
F- İstatistik	84.93020		Durbin-watson İstatistik	0.864120
Olasılık (F- İstatistik)	0.000000			

ÖZ GEÇMİŞ

1989 yılında Hatay'da doğan Ahmet ÇAĞLAR ilk, orta ve lise eğitimini burada tamamladı. Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat bölümünden 2013 yılında mezun oldu. 2015 yılında Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Yüksek Lisans programına başladı. Halen Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesinde İktisat Yüksek Lisans programına devam etmektedir.