

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

KALKINMA VE ELEKTRİK TÜKETİMİ ARASINDAKİ İLİŞKİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Soykan VARDAR

Balıkesir, 2017

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

KALKINMA VE ELEKTRİK TÜKETİMİ ARASINDAKİ İLİŞKİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Soykan VARDAR

Tez Danışmanı
Prof. Dr. Galip ALTINAY

Balıkesir, 2017

T.C.
BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

TEZ ONAYI

Enstitümüzün İktisat Anabilim Dalı'nda 201212505009 numaralı Soykan VARDAR'ın hazırladığı "Kalkınma ve Elektrik Tüketimi Arasındaki İlişki" konulu YÜKSEK LİSANS tezi ile ilgili TEZ SAVUNMA SINAVI, Lisansüstü Eğitim Öğretim ve Sınav Yönetmeliği uyarınca 02.08.2017 tarihinde yapılmış, sorulan sorulara alınan cevaplar sonunda tezin onayına OY BİRLİĞİ/~~OY ÇOKLUĞU~~ ile karar verilmiştir.



Başkan (Danışman)
Prof. Dr. Galip ALTINAY

Üye

Prof.Dr. Kerim ÖZDEMİR



Yrd.Doç.Dr. İ. Murat BİCİL

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduklarını onaylarım.

28./08./2017

Enstitü Müdürü



Doç.Dr. Halil İbrahim ŞAHİN
Müdür

ÖNSÖZ

Bu tez, elektrik tüketimi ile kalkınma arasındaki ilişkinin seviyesini istatistiki yöntemlerle ölçmek amacıyla hazırlanmıştır. Günümüzde en fazla teknolojik ilerleme elektrikli aletlerde görülmektedir. Hayatımızı kolaylaştıran sayısız icattan faydalanılması, ekonomik üretimin devamlılığı ve kamusal hizmetlerin verilebilmesi için elektrik kullanımına her geçen gün daha çok bağlı bir duruma gelinmektedir.

19. ve 20. yüzyılın büyük çoğunluğunda sermaye birikimi ve sanayileşme olarak görülen ekonomik kalkınma günümüzde daha çok insani gelişme ile ilgili bir kavram olarak görülmeye başlanmıştır. Elektrik kullanımı bu iki açıdan da önemli bir faktördür ve kalkınma ile ilişkisi göz ardı edilemez.

Bu nedenle yapılan çalışmada kişi başına düşen elektrik kullanımı verileri ile kalkınmanın göstergesi olarak İnsani Gelişme Endeksi verileri parametrik olmayan analiz yöntemleri ile incelenmiş ve iki değişken arasında çok yüksek bir ilişki tespit edilmiştir. Bulunan sonuçlar neticesinde İnsani Gelişme Endeksi gibi ülkelerin kalkınmışlık seviyelerini karşılaştırmalı olarak gösteren endekslerde, kişi başına düşen elektrik tüketiminin bir gösterge olarak daha sık kullanılması önerilebilir.

Çalışmanın hazırlanmasında emeği geçen, değerli bilgisini, önerilerini ve zamanını benimle paylaşan tez danışmanın Prof. Dr. Galip ALTINAY'a ve sevgilerini her zaman yanımda hissettiğim, beni bu günlere getiren kıymetli Aileme çok teşekkür ederim.

Soykan VARDAR

ÖZET

KALKINMA VE ELEKTRİK TÜKETİMİ ARASINDAKİ İLİŞKİ

VARDAR, Soykan

Yüksek Lisans, İktisat Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Galip ALTINAY

2017, 121 Sayfa

Elektrik tüketimi bir ülkenin kalkınması için hem bir üretim girdisi olarak hem de ülke insanların hayat standartlarının yükselmesi açısından önem arz etmektedir. Bu özelliği nedeniyle elektrik tüketimi ve kalkınma arasındaki ilişki ekonomi yazınında birçok kez ele alınmış durumdadır.

Yapılan bu çalışmalarda genellikle kalkınmanın göstergesi olarak kişi başına düşen gayrisafi yurt içi hasıla kullanılmaktadır. Ancak kalkınma iktisadının zaman içindeki gelişme çizgisine göre, kalkınmanın tek göstergesi olarak yalnızca kişi başına düşen gayrisafi yurt içi hasılanın kullanılması yetersiz kalabilmektedir. Bu nedenle bir ülkenin kalkınma seviyesini sadece gelir yönünden değil eğitim ve sağlık yönünden de ele alan İnsani Gelişme Endeksi verileri kullanılarak, kalkınma ile elektrik tüketimi arasındaki istatistiki ilişkinin seviyesinin belirlenmesi tezin temel hedefidir.

Çalışmada istatistiksel analiz yapılmadan önce, ilk bölümde kalkınma kavramı ve kalkınma ile ilgili teorilere zemin hazırlayan az gelişmiş ülkelerin özellikleri incelenmektedir. Daha sonra, kalkınma kavramının zaman içindeki gelişimi üzerinde durulmuş ve başlıca kalkınma teorileri açıklanmıştır.

İkinci bölümde istatistiksel analiz yapılırken verilerinden yararlanılan İnsani Gelişme Endeksi hakkında bilgi verilmekte ve elektrik tüketiminin ülke ekonomisi açısından önemi belirtilmektedir.

Üçüncü ve son bölümde ise, elektrik tüketimi ve kalkınmanın göstergesi olarak İnsani Gelişme Endeksi verileri arasında ilişkinin olup olmadığı hakkında istatistiksel analiz yapılmıştır. Analizde 130'un üzerinde ülke için 2010-2014 dönemi her yıl ayrı analiz edilmekte ve yöntem olarak Spearman'ın sıra korelasyon katsayısı ve Kendall'ın τ (tau) ilişki katsayısı kullanılmaktadır.

Yapılan analizlere göre iki değişken arasında çok yüksek ilişki bulunmuştur. Bu nedenle kalkınma ile ilgili ölçümlerin daha sağlıklı yapılabilmesi için, İnsani Gelişme Endeksi gibi endekslerde bir kalkınma göstergesi olarak, kişi başı elektrik tüketiminin de kullanılması gerektiği sonucuna varılabilir.

Anahtar Kelimeler: Elektrik Tüketimi, Kalkınma, İnsani Gelişme Endeksi, Parametrik Olmayan İstatistiksel Yöntemler.

ABSTRACT

RELATIONSHIP BETWEEN DEVELOPMENT AND ELECTRICITY CONSUMPTION

VARDAR, Soykan

Master Thesis, Department of Economics,

Adviser: Prof. Dr. Galip ALTINAY

2017, 121 pages

Electricity consumption is important for the development of a country both as a production input and in terms of raising the living standards of the people of the country. Because of this feature, the relationship between electricity consumption and development has been dealt with many times in economics literature.

In these studies, the per capita gross domestic product is usually used as a indication of development. However, according to the progress line of development economics over time, it may be inadequate to use only the per capita gross domestic product as the only indicator of development. For this reason, the main objective of the thesis is to determine the level of statistical relationship between development and electricity consumption, using the Human Development Index data, which considers the level of development of an country not only in terms of income but also in terms of education and health.

Before the statistical analysis, the first part of the study examines the characteristics of underdeveloped countries, which form the basis of development concept and development theories. Then, the progress of the concept of development over time is emphasized and the main development theories are explained.

In the second part, information is given about the Human Development Index which is used for statistical analysis and importance of electricity consumption in terms of country economy is indicated.

In the third and last part, a statistical analysis was conducted to determine whether there is a relationship between the consumption of electricity and the Human Development Index data as a measure of development. In the analysis, the period 2010-2014 for more than 130 countries is analyzed separately and Spearman's rank correlation coefficient and Kendall's τ (tau) correlation coefficient are used as method.

There is a very high correlation between the two variables according to the analyzes made. Therefore, in order to make more reliable measurements related to development, per capita electricity consumption as a component can be used indices such as the Human Development Index.

Key Words: Electricity Consumption, Development, Human Development Index, Nonparametric Statistical Methods.

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	iii
ÇİZELGELER LİSTESİ	X
ŞEKİLLER LİSTESİ	XI
KISALTMALAR	XII
1. GİRİŞ	1
1.1. AMAÇ	1
1.2. YÖNTEM	2
2. EKONOMİK KALKINMA VE GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELER	3
2.1. KALKINMA KAVRAMI.....	3
2.2. AZGELİŞMİŞ ÜLKELERİN ÖZELLİKLERİ	8
2.2.1. Kişi Başına Düşük Reel Gelir	9
2.2.2. Dengesiz Gelir Dağılımı	9
2.2.3. Yetersiz Sermaye Birikimi	11
2.2.4. Ekonominin Sektörel Dağılımında Tarım Hâkimiyeti	11
2.2.5. Hızlı Nüfus Artışı	13
2.2.6. İkili Yapı Özelliği	15
2.2.7. Sosyal Özellikler	16
2.3. EKONOMİK KALKINMA SÜRECİ	18
2.3.1. 1870-1914 Dönemi	21
2.3.2. 1914-1945 Dönemi	22
2.3.3. 1945-1973 Dönemi	22
2.3.4. 1973-1990 Dönemi	24
2.3.5. 1990’lardan Günümüze	28
2.4. KALKINMA TEORİLERİ VE STRATEJİLERİ	32
2.4.1. Klasik Teoriler	32
2.4.1.1. Adam Smith’in Yaklaşımı	32
2.4.1.2. Ricardo’nun Azalan Getiriler Yasası ve Karşılaştırmalı Üstünlükler Teorisi	34
2.4.1.2.1. Azalan Getiriler Yasası	34
2.4.1.2.2. Karşılaştırmalı Üstünlükler Teorisi	35
2.4.2. Kalkınma Ekonomisinin Kalkınmacı Teorileri.....	36
2.4.2.1. List’in Bebek Endüstriler Hipotezi	37
2.4.2.2. Rosenstein-Rodan’ın Büyük İtiş Teorisi	39

2.4.2.3. Ragnar Nurkse'un Yoksulluk Kısır Döngüsü Teorisi.....	41
2.4.2.4 Hollis B. Chenery'nin Karşılaştırmalı Üstünlük Teorisine Karşı Görüşleri.....	42
2.4.2.5. Dengesiz Büyüme	44
2.4.2.6 Sınırsız Emek Arzı İle İktisadi Kalkınma	46
2.4.3. Heteredoks Kalkınma Teorileri	48
2.4.3.1. Yapısalcı Yaklaşım	48
2.4.3.2. Bağımlılık Yaklaşımı	49
2.4.3.3. Kurumsal İktisat Yaklaşımı.....	51
2.4.4. Beşeri Sermayenin Önemi ve İçsel Büyüme Teorilerindeki Yeri	51
3. İNSANİ GELİŞME ENDEKSİ VE ELEKTRİK TÜKETİMİNİN ÖNEMİ..	55
3.1. İNSANİ GELİŞME ENDEKSİ	55
3.1.1. 2010 İnsani Gelişme Raporunda İGE Hesaplama Yöntemi	56
3.1.1.1. Kullanılan Veriler.....	56
3.1.1.2. Ölçütlerin Endekse Dönüştürülmesi	58
3.1.2. Sürdürülebilir İnsani Gelişme Kavramı.....	59
3.2. ELEKTRİK TÜKETİMİNİN ÖNEMİ	60
3.2.1. Elektrik Tüketimi ile Ekonominin Büyüklükleri Arasındaki İlişki	61
3.2.2. Elektrik Tüketimi ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki.....	65
4. UYGULAMA.....	69
4.1. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI	69
4.2. İKTİSADİ VE GÖRSEL ÖN ANALİZLER	72
4.3. EKONOMETRİK ANALİZ	78
4.3.1. Ekonometrik Teorik Bilgiler.....	78
4.3.1.1. Parametrik Olmayan Hipotez Testleri.....	78
4.3.1.2. Spearman'ın Sıra Korelasyon Katsayısı.....	79
4.3.1.3. Kendall'ın τ (tau) İlişki Katsayısı	80
4.3.2. Uygulama.....	82
4.3.2.1. Spearman'ın Sıra Korelasyon Katsayısı İle Tahmin.....	82
4.3.2.2. Kendall'ın τ (tau) İlişki Katsayısı İle Tahmin.....	84
5. SONUÇ.....	86
KAYNAKÇA	89
EKLER.....	95

ÇİZELGELER LİSTESİ

Çizelge 1. Gelir Dağılımı Verileri (2010-2015 Ulaşılabilen Son Yıl).....	10
Çizelge 2. 2000-2015 Yıllarında GSYH'nin Yapısı ve Değişimi.....	12
Çizelge 3. Çeşitli Ülkelerde 2013-2016 Yılları İçin İstihdamın Sektörel Dağılımı...	13
Çizelge 4. Çeşitli Ülke ve Ülke Gruplarına Ait Nüfus Dinamikleri	15
Çizelge 5. Eğitim İle İlgili İstatistikler.....	18
Çizelge 6. Cinsiyet Ayrımı İle İlgili İstatistikler.....	18
Çizelge 7. Üretim İçin Gerekli Saat Miktarı ve Fırsat Maliyetleri	35
Çizelge 8. 2010 İGE Hesaplaması İçin Minimum ve Maksimum Değerler	58
Çizelge 9. Üretim Faktörlerinin GSYH Büyümesine Katkıları	62
Çizelge 10. Elektrik Tüketimi ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkiyi İnceleyen Çalışmalar	67
Çizelge 11. 2010-2014 Yılları İçin Elektrik Tüketimi ile İGE Verilerinin Sıralama Değerlerinin Karşılaştırılması.....	75
Çizelge 12. Ülke Grupları İçin 2014 Yılı Elektrik Tüketimi Ortalaması.....	78

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Portekiz'in Üretim Olanakları Eğrisi	36
Şekil 2. Dengesiz Büyüme	45
Şekil 3. İnsani Gelişme Endeksi Bileşenleri	57
Şekil 4. 1971-2014 Yıllarında, Kaynaklar Bazında, Dünya Toplam Nihai Enerji Tüketimi (Milyon ton petrol eşdeğeri).....	62
Şekil 5. 1971-2014 Yıllarında, Sektörel Bazda, Dünya Toplam Nihai Elektrik Tüketimi (Milyon ton petrol eşdeğeri).....	63
Şekil 6. 1971-2013 Yıllarında, Kişi Başına Düşen Elektrik Tüketimi ve GSYH Değerleri	66
Şekil 7. Elektrik Tüketimi / İGE Sıralama Değerlerinin ve Ham Değerlerinin Grafik Üzerinde Gösterimi (2010-2014).....	74

KISALTMALAR

AR-GE	: Araştırma Geliştirme
BM	: Birleşmiş Milletler
DB	: Dñnya Bankası
DÜF	: Doğrudan Üretken Faaliyet
GSMH	: Gayrisafi Milli Hasıla
GSYH	: Gayrisafi Yurt İçi Hasıla
IEA	: International Energy Agency (Uluslararası Enerji Ajansı)
IMF	: Uluslararası Para Fonu
İGE	: İnsani Gelişme Endeksi
İGR	: İnsani Gelişme Raporu
kWh	: Kilowatt/saat
MWh	: Megawatt/saat
SSS	: Sosyal Sabit Sermaye
UNDP	: Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı

1. GİRİŞ

1.1. Amaç

Çağımızda yaşanan teknolojik ilerlemeler sonucunda hane içi ve sanayide elektrik enerjisinin kullanım alanı sürekli artmaktadır. Bunun yanında kullanımı sırasında zararlı gazlar çıkarmadığı için fosil yakıtlardan olumlu bir şekilde ayrılan elektrik enerjisi insan sağlığını olumlu bir şekilde etkilemektedir.

Günümüzde bir ülkede kalkınmayı sağlayan faktörler olarak, beşeri sermayenin ve kurumların rolü üzerinde daha çok durulmaktadır. Üretilen elektrik enerjisinin yarısından fazlasının ticaret, kamu hizmetleri ve konutlarda kullanılması, elektriğin yaşam kalitesini artırma ve kamu hizmetlerinin verilebilmesinde önemini göstermektedir.

Elektrik enerjisi tüketimi bir ülkede yaşayan insanların yaşam standartlarını geliştirmek için temel bir gereksinim haline gelmiş durumdadır ve sosyal kalkınmayı birçok yönden etkiler. İlk olarak elektrik enerjisi sayesinde yapılan ışıklandırma, insanların daha uzun süreler çalışabilmesine olanak sağlar. Buna ek olarak bilgisayar, televizyon ve internet uygulamaları sayesinde insanların bilgi birikimleri artırılabilir. Günümüzde modern toplumlar büyük bir oranda bilgi teknolojilerine bağlı durumdadır. İkinci olarak elektrik enerjisi çeşitli ev aletlerinin yaygın ve ucuz olarak kullanımına olanak verir. Binaların ısıtma ve soğutmasında, yiyeceklerin saklanmasında, eğlencede vb. alanlarda insanların yaşam kalitesi büyük oranda artırılabilir. Üçüncüsü elektrik tüketimi odun, kömür gibi geleneksel yakıtların yerini alarak ev içi ve çevre hava kalitesini yükseltmektedir. Rüzgar, güneş, hidroelektrik enerjisi gibi yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik enerjisi üretilmesi halinde çevreye yapılan karbon emisyonu miktarı azaltılarak, iklim değişikliği üzerinde olumlu bir katkı sağlanabilir. Son olarak özellikle kırsalda yaşayanlar için elektrik, serbest meslek yapma imkânı ve insanların kendilerini geliştirebilme olanakları yaratarak kalkınmaya katkı sağlar. Belirtilen nedenlerden

dolayı, elektrik tüketimi ve kalkınma arasındaki ilişkiyi konu alan birçok çalışma yapılmıştır.

Konu ile ilgili daha önce yapılan çalışmalarda genellikle kalkınmanın göstergesi olarak kişi başına düşen GSMH verisi kullanılmaktadır. Bu tezin temel amacı ise bir ülkenin kalkınma seviyesini sadece gelir yönünden değil eğitim ve sağlık yönünden de ele alan İnsani Gelişme Endeksi verileri ile elektrik tüketimi arasındaki ilişkiyi istatistiki olarak ortaya koymaktır.

1.2. Yöntem

Bu amaçla birinci bölümde kalkınma kavramının tanımı verilmekte ve kalkınma iktisadının gelişim süreci açıklanmaktadır. Kalkınma, özellikle 1970’li yıllardan önce sermaye birikimi, sanayileşme ve bunun sonucunda milli gelirin arttırılması şeklinde ele alınırken zamanla toplumun tüm kesimlerinin maddi gereksinimlerine daha çok önem verir hale gelmiştir. Kalkınma teorileri ve stratejileri başlığı altında bu bakış açılarındaki değişiklik ifade edilmeye çalışılmıştır.

İkinci bölümde, istatistiksel analiz için, kalkınmanın göstergesi olarak kullanılan İnsani Gelişme Endeksi hakkında bilgi verilmiştir. Daha sonra ülke ekonomisi açısından ve toplumsal olarak elektrik tüketiminin önemi üzerinde durulmuştur.

Son bölümde ise, kullanılan verilerin grafikler üzerinde görsel sunumu yapılarak verilerin dağılımı hakkında bir ön izlenim oluşturulması amaçlanmıştır. İstatistiksel analiz, 2010-2014 yıllarını kapsamaktadır ve her bir yıl ayrı ayrı ele alınarak uygulama yapılmıştır. Analizde 130’un üzerinde ülkenin İnsani Gelişme Endeksi verileri ile kişi başı elektrik tüketimi verileri kullanılmıştır. İki değişken arasındaki ilişki, parametrik olmayan istatistiksel yöntemlerden, Spearman’ın sıra korelasyon katsayısı ve Kendall’ın τ (tau) ilişki katsayısı yöntemleri kullanılarak tespit edilmiştir. Daha sonra elde edilen sonuçlar yorumlanarak elektrik enerjisinin kalkınmanın göstergesi olarak kullanılıp kullanılmayacağı hakkında öneride bulunulmuştur.

2. EKONOMİK KALKINMA VE GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELER

2.1. Kalkınma Kavramı

Kalkınma kavramının içeriği ve tanımı değişen zamanın gerekliliklerine uygun olarak zaman içinde bir değişim göstermiştir. Kalkınmanın tüm toplumu ilgilendiren sosyal bir kavram olması ayrıca beklentilerin kişiden kişiye ve toplumdaki topluma değişen yapısı nedeniyle tek bir tanımda anlaşılması güç bir durumdur. Bunun yanında kalkınma kavramı ile ilgilenen iktisat, tarih, sosyoloji ve psikoloji bilimleri kavrama farklı açılardan yaklaşmaktadır. Aşağıda kalkınma ekonomik açıdan ve zaman içinde kalkınmaya yüklenen anlamların ne yönde değiştiği göz önüne alınarak değerlendirilecektir.

H. W. Arndt ekonomik kalkınma teriminin İngiliz diline girişini ve gelişimini aktardığı eserinde; ilk olarak Adam Smith'in Ekonomik kalkınmadan değil ama İngiltere'nin zenginlik ve gelişmeye doğru ilerlemesinden bahsettiğini ve Adam Smith'ten II. Dünya Savaşına kadar geçen sürede, şu anda batının "ekonomik kalkınması" olarak adlandırılan olgudan bahsederken, başlıca ekonomistler tarafından nerdeyse değişmez bir şekilde "maddi ilerleme" ifadesinin kullandığını belirtmiştir. (H. W. Arndt 1981:457)

H. W. Arndt'a göre; ekonomistler ve ekonomi tarihçileri kapitalizmin yükselişi, endüstriyel devrim, ticaretin evrimi yada serbest teşebbüsün gelişmesi hakkında yazmışlardır. Ama bu tarihi süreç nadiren ekonomik kalkınma olarak tanımlanmıştır. 19. yüzyılda önce başlıca Avrupa ülkelerinde ve daha sonra bugün üçüncü dünya olarak tanımlanan dünyanın diğer bölgelerinde ekonomik kalkınma, bir politik hedef olarak giderek mühim bir konuma gelmiştir. Ancak bu konudan genellikle modernleşme, batılılaşma yada sanayileşme olarak bahsedilmiştir. (H. W. Arndt 1981:458)

Modernleşme kuramı ile kalkınma arasında yakın bir ilişki bulunmaktadır. Modernleşme ve kalkınma geleneksel olandan modern olana geçişi ifade eden kavramlardır. Ancak modernleşme sürecinde ekonomik faktörlerin önemine ilişkin vurgu yapılmakla birlikte ekonomi dışı faktörler ağırlık kazanmaktadır. Kalkınma sürecinde ise daha çok ekonomik faktörler üzerinde durulur ve bire bir ekonomik olmayan faktörler ekonomiyi etkiledikleri ölçüde önem taşırlar. (Yavilioğlu 2002: 74-75)

Marks'ın 1867 yılında yayımlanan "Capital: A Critique of Political Economy" adlı eserinin ilk Almanca basımının önsözündeki "Sanayi bakımından daha gelişmiş ülkeler, daha az gelişmiş olanlara sadece kendi geleceklerinin yansımaları gösterirler" ifadesiyle azgelişmiş ülkelerin belirli bir gelişim yolu izleyerek gelişmiş ülkelere benzeyeceğini belirtmektedir. Marks'ın düşüncesinde kalkınma merkezi bir temadır. Ekonomik yapıdaki bir değişim toplumsal yapıdaki değişimin nedenidir. Marks'a göre ekonomik gelişme dışarıdan bir müdahale ile ortaya çıkmaz, bir birikimin sonucu olarak oluşur. (Yavilioğlu 2002: 61)

1920'lerde İngiliz İmparatorluğu tarihçileri ise ekonomik kalınmayı Marks'tan oldukça farklı bir şekilde kullanır. Lord Milner resmi bir bildiriye "İmparatorluğun ekonomik kaynaklarının elden geldiği kadar geliştirilmesinin her zamankinden daha gerekli olduğu" konusunda bir uyarıda bulunmuştur. 1929 yılında İngiliz Parlamentosu da bir Koloni Geliştirme Yasası çıkarmıştır. Marks için ekonomik kalkınma, herhangi biri tarafından kasten istemeksizin oluşan, tarihi bir süreçtir. Ancak Milner ve diğerleri için ekonomik kalkınma, koloni politikalarıyla ilgili bir faaliyettir. Marks'a göre toplum yada ekonomik sistem gelişir. Milner'e göre ise doğal kaynaklar gelişir. (H. W. Arndt 1981:460)

Genel olarak II. Dünya Savaşından önce kalkınma ile ilgili teoriler azgelişmiş ülkelerle ilgili değildir. Milletler Cemiyeti'nin ana sözleşmesinde (28 Haziran 1919) hem kalkınma hem de kalkınmamışlık kavramları kullanılmıştır. Sözleşmede "bu halkların refahı ve kalkınması uygarlığın kutsal misyonunu oluşturur" ifadesi de yer almaktadır. Ancak burada kalkınma kavramı uygarlık kavramının yakın anlamdaşı olarak kullanılmıştır. Ekonomik bir içerikten çok sosyal ve kültürel bir içeriğe sahiptir. (Başkaya 2015: 22) Nihayet 1947'de Birleşmiş Milletler, kalkınma planlarına dair incelemelerinde "hükümetlerin iktisadi kalkınmada nihai amacının

tüm nüfusun refah seviyesini yükseltmek olduğunu” duyurmuştur. Bu dönemden itibaren iktisadi kalkınma, az gelişmiş ülkelerdeki kişi başına gelir artışıyla neredeyse eş anlamlı hale gelmiştir. (Yavilioğlu 2002: 62)

Kalkınma konusunda yoksul ülkelerin ön plana çıkması ve kalkınma teorilerine olan ilginin artarak kalkınma iktisadının bir disiplin olarak ortaya çıkışı II. Dünya Savaşından sonra başlamıştır.

Bu duruma yol açan birkaç neden sıralanabilir. İlk olarak savaştan sonra üçüncü dünya ülkelerinin iktisaden büyümelerinin ve modernleşmelerinin, az gelişmiş ülkeler kadar gelişmiş Batı toplumu için de yararlı olacağı düşünülmüştür.

İkinci neden II. Dünya Savaşının aynı anda iki farklı alanda bir taraftan cephelerde diğer taraftan da ideolojik alanda yapılmasıdır. Kaybeden tarafta Hitler “Yeni Düzen” den söz ederken, Japonlar “Birlikte Refah Dünyası”ndan söz etmekteydiler. Savaşı kazanan Batılı müttefikleri ise bunalımsız, daha hakça ve daha demokratik bir dünya vaat ettiler. Yeni para düzenini getirecek Bretton Woods anlaşması, Uluslararası Para Fonu (IMF), Dünya Bankası (DB), Birleşmiş Milletler (BM) bu çalışmaların ürünleridir. Sovyetler Birliğinde ise bir süredir farklı bir siyasi ve iktisadi model uygulanmakta ve bu da diğer ülkelerde çeşitli yankılar yaratmaktaydı.

Dengeli Kalkınma Stratejisinin savunucusu Ragnar Nurkse savaş sonrasında dünya ekonomisinin yeni bir bunalıma girebileceğini, bunun az gelişmiş ülkeleri de içine alan uluslararası boyuttaki müdahalelerle önlenebileceğini belirtmekteydi. Buradaki ekonomiye müdahale fikrinde John Maynard Keynes’in etkisi bulunmaktadır. Keynes, kapitalist ekonomilerde bunalımdan kaçınabilmek için yatırımlar yoluyla devletin ekonomiye müdahale etmesini ileriye sürmekteydi. Nurkse’e göre az gelişmiş ülkelere yapılacak yatırımlar ve bu yatırımlar sonucu kalkınacak olan az gelişmiş ülkelerden kaynaklanan ithalat talebi, Batı dünyasının yeni bir bunalıma girmesini önleyebilecektir. (Kaynak 2014 : 31-33) Bu şekilde 1930 sonrası ekonomiye müdahale fikrinin daha az itirazla karşılaşması kalkınma iktisadına yönelişin ve belli başlı önlemlerle kalkınma reçeteleri oluşturulmasının üçüncü bir nedeni olarak görülebilir.

Son neden İkinci Dünya Savaşından sonraki yıllarda sömürge imparatorluklarının parçalanması ve çok sayıda yeni ulusal devletin kurulmasıdır. Bu devletler için ulusal kurtuluş ve iktisadi kalkınma adeta özdeşleşmiştir. İktisadi kalınma, bu yeni devletler için yalnızca daha yüksek bir maddi refah seviyesini değil; aynı zamanda uluslararası platformlarda itibara kavuşmayı simgelemektedir. (Kaynak 2014 : 34)

Ancak Albert O. Hirschman'a göre altmışlı yıllardan itibaren üçüncü dünya ülkelerinde kalkınma ve modernleşmeye eşlik eden gerginlik ve zorlamalar yüzünden kalkınma iktisadi iyileşmeyen yaralar aldı. Bu nedenle kalkınma iktisadi, siyasal gelişmelerin kötüye gitmesiyle ekonominin de aynı derecede kötüye gideceği konusu üzerinde durmaya başladı. Böylece yetmişli yıllardan itibaren gelir dağılımı kaygısı kalkınmaya yönelik yazılarda önemli bir tema haline geldi. Kalkınmanın gelir dağılımı hedeflerine uygun olarak nasıl şekillendirilebileceği yada büyüme ve gelir dağılımı hedeflerini birleştiren politikaların bulunması çabasına girildi. Ancak Albert O. Hirschman bu durumun sonucunu şu şekilde belirtmektedir. "Çok geçmeden dikkatler gelir dağılımının yalnızca görece unsurlarına değil bir ülkenin nüfusunun daha yoksul grupları için mutlak gereksinim tatminine yöneldi. Bugün kalkınma iktisadının temel ilgi alanlarından olan temel gereksinimlere -yiyecek, sağlık, eğitim vb.- yönelik ilgi böyle doğdu. ... Kalkınma iktisadının o güne kadar tek kıstası olan kişi başına gelir de yerini -beslenme, kamu sağlığı, konut, eğitim gibi- her biri farklı uzmanlıklar gerektiren çeşitli kısmi hedeflere bıraktı." (Hirschman 2015:47-50) Bu suretle kalkınmanın tanımlanmasında yeni bir bakış açısı oluşmuştur.

Buraya kadar ekonomik olarak kalkınma kavramının tarihsel süreç içinde hangi amaçlarla kullanıldığına değinilmiştir. Bu noktadan sonra kalkınmanın kavramsal kökenlerine ve kalkınma ile benzer anlamları olan büyüme, yapısal değişme ve sanayileşme gibi kavramların ilişkisi üzerinde durulacaktır.

Büyüme ve kalkınma kavramları yukarıda da belirtildiği gibi belli bir süre hatta günümüzde bile birbirinin yerine kullanılmaktadır. Bu iki kavramın farkını belirtebilmek için de yapısal değişmeden söz edilmektedir. Ekonomik büyüme bir ülkedeki üretim kaynaklarının ve kişi başına gelirin artması olarak düşünülen, nitelikten çok niceliğin ön planda tutulduğu bir kavramdır. Ekonomik büyüme,

toplumun maddi refahının artması için önemlidir. Bir toplumda maddi refah seviyesinin arttırılabilmesi için de ekonomik değeri olan mal ve hizmetlerin üretiminin artması gerekmektedir. (Yavilioğlu 2002: 65)

Çoğu kişiye göre büyüme aynı şeyin çoğalmasını ifade eden basit bir artış sürecidir. Ekonomik kalkınma ise bir şeyin farklılaşmasını vurgulayan bir yapısal değışme sürecidir. Toplam yada kişi başına gelir kavramları bize bir artışı bildirir ama bir değışimi bildirmez. Yapısal değışimin büyümeye eşlik edebilmesine rağmen toplam yada kişi başına gelir kavramları kalkınmadan çok büyümeyle ilişkilidir. (Flammang 1979: 50)

Büyümenin üretim faktörlerinin en yüksek verimi sağlayacak şekilde bir araya getirilmesini içeren bir denge sorunuyla ilgilendiği söylenebilir. Kalkınma ise iki aşamalı bir süreçtir. Birinci aşama üretim faktörlerinin yaratılmasıdır. Bu aşamada ekonomiyi de içine alan toplumsal ve kurumsal yapıda bir değışikliğin olması gerekmektedir. İkinci aşama ise oluşan üretim faktörlerinin en uygun şekilde kullanılmasıdır. Sonuç olarak ekonomik kalkınma sadece iktisadi değil sosyal ve siyasal nitelikteki özelliklerde bir gelişim gösterilmesi hatta yeni yapıların oluşturulmasını ifade eden bir süreçtir. (Yavilioğlu 2002: 65) Bu nedenle kalkınma büyümeyi de kapsamakta ve yapısal değışmeyle onun ötesine geçmektedir.

Yapısal değışim, tarım, sanayi, hizmet gibi bir ekonomideki ana faaliyetlerin sektörel kompozisyonunun değışmesi, bununla birlikte başlangıçta emeğin daha sonra da sermaye girdilerinin kullanımı ve dağılımı ile ilgili dönüşümün gerçekleşmesi biçiminde ele alınmaktadır. Diğer bir deyişle yapısal değışim, genelde geleneksel kesimlerden modern kesimlere, düşük kârlılık alanlarından yüksek kârlılık alanlarına üretim faktörlerinin kayması olarak tanımlanmaktadır. Ekonomik büyümenin sürdürülebilirliği ile yapısal değışim arasında karşılıklı bir etkileşimin bulunduğu genel olarak kabul edilmektedir. (Altıok ve Tuncer 2013: 56-57) Yani büyüme hızının arttırılması ve korunabilmesi için yapısal değışimin gerekli olması gibi yapısal değışimin sağlanabilmesi için de ekonominin büyüyor olması gerekmektedir.

Gelişmiş ülkelerin gelişim süreçlerine bakıldığında önce tarım kesiminden sanayi kesimine oradan da hizmetler kesimine doğru bir akış söz konusudur. Ancak kalkınma için sadece yapısal değışim de yeterli görünmemektedir. Ali Özgüven'in

ifade ettiği gibi; “Kalkınma için yatırım artışı, teknolojik gelişme, verim artışı, reel gelir artışı, eğitim düzeyinin yükselmesi yanında düşüncenin, zihniyetin, sosyo-ekonomik yapıların da değişmesi gerekmektedir. (Özgüven 1988: 99)

Sonuç olarak ekonomik kalkınma için toplu birkaç tanım verilecek olursa: Ekonomik kalkınma salt üretimin ve kişi başına gelirin arttırılması demek olmayıp, az gelişmiş bir toplumda iktisadi ve sosyo-kültürel yapının da değiştirilmesi ve yenileştirilmesidir. Kişi başına düşen milli gelirin artması yanında, genel olarak üretim faktörlerinin etkinlik ve miktarlarının değişmesi, sanayi kesiminin milli gelir ve ihracat içindeki payının artması gibi yapısal değişiklikler kalkınmanın temel öğeleridir. (Han ve Kaya 2012: 2) Başka bir tanımla ekonomik kalkınma; bir ülkenin üretim yapısının yüksek katma değerli ürünler üretecek biçimde dönüştürülmesi ve ortaya çıkan ürünün o toplumu oluşturan gelir grupları arasında adaletli bir şekilde dağıtılarak yaşam standartlarının yükseltilmesidir. (Kaynak 2014: 77) Kalkınmanın insan odaklı yönüne ağırlık veren bir tanım ise şu şekildedir. Günümüzde kalkınma kavramı ekonomik performansın ötesinde, daha çok insanların iyi bir yaşam sürdürebilmeleri ile açıklanmaktadır. Örneğin insanların daha fazla bir gelire değil de, daha uzun bir yaşama sahip olabilmeleri, iyi bir eğitim ve sağlık koşullarına sahip olabilmeleri ve bu koşullara özgürce ulaşabilmeleri kalkınmanın temel ölçütleridir. (Tüylüoğlu ve Çeştepe 2008: 37)

2.2. Az gelişmiş Ülkelerin Özellikleri

Kalkınma kavramından bahsedildikten sonra kalkınma teorisinin öznesi durumunda olan az gelişmiş ülkelerin özellikleri hakkında bilgi verilmesi konunun daha iyi açıklanmasını sağlayabilir. Az gelişmiş ülkeleri belirten tam bir tanımın verilmesi zor olmasına rağmen bu ülkelerin ortak olarak paylaştıkları bazı özellikler sıralanabilir. Ekonomik kalkınma teorileri için bir fikir vermeye yönelik olarak belirlenen bu ortak özellikler yakın ilişki içindedir ve birbirleriyle neden-sonuç ilişkisi bulunabilir.

2.2.1. Kişi Başına Düşük Reel Gelir

Kişi başına gelirin düşük olması az gelişmiş ülkelerin en önemli özelliğidir. 2017 yılına Dünya Bankasının sınıflandırmasına göre kişi başı gayrisafi milli hasılası (GSMH) 1.025 dolar veya altında olan ülkeler düşük gelirli ekonomiler olarak tanımlanır. Düşük orta gelirli ekonomiler kişi başı GSMH'si 1.026-4.035 dolar, üst orta gelirli ekonomiler kişi başı GSMH'si 4.036-12.475 dolar aralığında olan ülkelerdir. Son olarak yüksek gelirli ekonomiler ise 12.476 dolar veya üzerinde kişi başı GSMH'ye sahip ülkeler olarak tanımlanır. (World Bank, 2017, Country and Lending Groups)

UNDP'nin hazırladığı 2016 İnsani Gelişme Raporunda, İnsani Gelişme Endeksinde birinci sırada bulunan Norveç'in 67.614 dolar kişi başı GSMH'si bulunmaktadır. Aynı endekste son sırada bulunan Orta Afrika Cumhuriyeti ise 587 dolar kişi başı GSMH'ye sahiptir. Kişi başına düşük gelir az gelişmişliğin bir göstergesi olmakla birlikte bazı yüksek gelire sahip ülkelerin gelişmiş ülke olarak değerlendirilmediği de unutulmamalıdır. Özellikle petrol ihracatçısı ülkeler gelir yönünden zengin sayılabilirler ancak diğer özellikler bakımından az gelişmiş ülkelerin özelliklerini gösterebilirler.

İki ülke arasındaki mal ve faktör pazarlarında aynı ürünün farklı fiyatının oluşabilmesi, özellikle az gelişmiş ülkelerde tarımsal ürünlerin piyasaya çıkmayıp aile içinde tüketilmesi gibi nedenlerle parasal olarak ifade edilen kişi başına düşen milli gelir yanıltıcı sonuçlar verebilmektedir. Bu nedenle parasal olmayan ölçütler de ülkeleri karşılaştırmak için kullanılabilir. Fiziksel tüketim düzeyini gösteren endeksler, elektrik enerjisi üretim ve tüketimi, petrokimya ürünleri üretimi ve tüketimi parasal olmayan ölçütler altında sayılabilir. Bu tür veriler ülkelerin sanayileşmesi hakkında da bazı ipuçları vererek kalkınmanın ölçülmesinde yardımcı olabilirler. (Han ve Kaya 2012: 10)

2.2.2. Dengesiz Gelir Dağılımı

Kişi başına düşen gelir seviyesi tek başına bir ülkenin kalkınmışlık seviyesi hakkında fikir vermekte yetersiz kalabilir. Yukarıda belirtildiği gibi petrol ihracatçısı ülkelerin kişi başına düşen gelir seviyeleri yüksek olmasına rağmen gelir dağılımının çarpık olması durumunda gelirin çoğu, nüfusun belli bir kısmında toplanabilir. Bu da

nüfusun çoğunluğunun ortalama refah seviyesinden yararlanamaması sorununu doğurabilir.

Simon Kuznets 1963'te yayımlanan bir çalışmasında çok düşük kişi başına gelir seviyelerinde gelir eşitsizliğinin durduğunu, iktisadi büyüme ile beraber gelir eşitsizliğinin arttığını ancak belli bir gelir seviyesine ulaşıldıktan sonra eşitsizliğin azaldığını belirtmiştir. (Kaynak 2014: 19) Aşağıdaki çizelgede durum ile ilgili birkaç ülkenin Gini Katsayısı değeri verilmiştir.

Çizelge 1. Gelir Dağılımı Verileri (2010-2015 Ulaşılabilen Son Yıl)

Ülke	İnsani Gelişme Endeksi Sırası	Gini Katsayısı *
Norveç	1	25,9
Slovenya	25	25,6
Romanya	50	27,5
Türkiye	71	40,2
Arnavutluk	75	29,0
Dominik Cumhuriyeti	99	47,1
Guatemala	125	48,7
Angola	150	42,7**
Mali	175	33,0**
Nijer	187	34,0

* Gini Katsayısı; Bir ülkedeki bireyler veya hane halkları arasında gelir dağılımının tam eşit dağılımdan sapmasının ölçümüdür. 0 değeri mutlak eşitlik, 100 mutlak eşitsizlik olduğunu temsil eder.

** 2010 yılından önceki veri. (UNDP, Human Development Report 2016: 206-209)

Kuznets'in büyüme ve gelir dağılımı arasındaki ilişki konusunu daha sonra ele alan Cypher ve Dietz (2004: 54-55), ülkelerin eşik kişi başına gelir düzeyini aştıktan sonra, sağlık, sosyal güvenlik, eğitim gibi beşeri sermayeyi geliştiren ve böylece büyümeyi hızlandıran harcamalar yaptıklarını ifade ederek. Sonuç olarak da daha kapsamlı bir kalkınma sürecini başlattıklarını belirtmiştir.

Esasen gelir dağılımı ve büyüme arasındaki ilişkiyi inceleyen ampirik çalışmalar iki ana başlıkta toplanabilir.

Birincisi, büyümeyi fiziki sermaye birikimine, dolayısı ile tasarruf oranına dayandıran ve gelir dağılımı eşitsizliği ile büyüme arasında pozitif ilişki bulan çalışmalardır. Zengin sınıfın marjinal tasarruf eğilimi daha yüksek olduğu için bu çalışmalarda eşitsizliğin sermaye birikimini arttıracığı düşünülür.

İkincisi, büyüme yi beşeri sermaye artışına dayandıran ve gelir dağılımı eşitsizliği ile büyüme arasında negatif ilişki bulan çalışmalar. Bu çalışmalardaki ana düşünce gelir dağılımındaki bozukluğun işgücünün eğitim, sağlık, beslenme gibi beşeri sermayeyi arttıran harcamaları yapmasına engel olduğudur. Bunun sonucunda emeğin verimliliği düşecek ve büyüme hızı yavaşlayacaktır. (Kaynak 2014: 19-21)

2.2.3. Yetersiz Sermaye Birikimi

Aşağıda yoksulluk kısır döngü teorisi altında ayrıntılı olarak açıklanacağı gibi az gelişmiş ülkelerde pazar küçüklüğü, geleneksel iş kollarında verimliliğin düşük olması gibi nedenlerle çok düşük (geçimlik) bir gelir düzeyinde ekonomi dengededir. Bu nedenle ekonomik aktörler, kişisel tüketimlerinin dışında sermaye birikiminin kaynağı olan tasarruf için ve sonuç olarak yatırım için fırsat bulamamaktadır.

Az gelişmiş ülkelerde tasarruf etme imkanının düşük olması yanında daha varlıklı kesimler tarafından yapılan tasarrufların Han ve Kaya'nın (2012) belirttiği gibi çoğu zaman gösteriş ya da geleneksel amaçlı tüketime yönelme tehlikesi de vardır.

Tasarruf oranının düşük bir seviyede olması, bunun yanında yapılan tasarrufların da ekonomik ve sosyolojik nedenlerle iyi kullanılamaması nedeniyle yatırımlar da düşük seviyededir. Sermaye birikiminin kaynağının net yatırımlar olduğu düşünülürse az gelişmiş ülkelerde sermaye birikiminin neden düşük seviyede olduğu anlaşılabilir. (Han ve Kaya 2012: 14-15)

2.2.4. Ekonominin Sektörel Dağılımında Tarım Hâkimiyeti

Az gelişmiş ülkelerde tarım sektörünün GSYH içindeki payı ve tarım sektöründe çalışan nüfus gelişmiş ülkelere göre çok daha yüksektir (Bkz. Çizelge 2 ve 3). Tarım sektöründe toplanmış olan büyük nüfus düşük üretim verimliliğinin nedeni olarak görülebilir. Bu nedenle kalkınma açısından tarım sektöründeki düşük verimliliğin makineleşme ve modern üretim yöntemlerinin kullanılması ile giderilmesi büyük önem arz etmektedir. Tarım dışı sektörlerdeki istihdam olanakları artırılabilirse, makineleşme sayesinde tarımda oluşacak işgücü fazlasının ekonominin diğer kesimlerine özellikle ilk aşamada sanayiye aktarılması sürekli büyümenin sağlanabilmesi açısından önemlidir. Bununla birlikte Kaynak (2014: 22)

tarım sektörünün kalkınma sürecinde ihmal edilmemesi gerektiğini, tarımın gerek kitle pazarlarına yönelik nihai tüketim malları ihtiyacının karşılanması, gerekse döviz olanaklarının artırılması yönünden son derece önemli olduğunu ifade etmektedir. Üstelik gelişen tarımın sanayi sektörü için yaratacağı efektif talep artışlarının sanayileşme süreci sırasında gözden kaçırılmaması gerektiğini de belirtmektedir.

Tarımın kalkınma açısından önemine rağmen gelişmiş ülke deneyimleri, iktisadi kalkınma ilerledikçe, tarım sektörünün ekonomi içindeki payının azaldığını, sanayi ve hizmetler sektörlerinin payının ise arttığını göstermiştir. Ancak burada sanayi sektörünün yapısı da önem arz etmektedir. Madencilik gibi hammadde üretiminde bulunan bir sanayinin, sanayi payı içerisinde büyük bir yer kaplaması yanıltıcı olabilir. Ekonomide gerçekten yapısal bir değişimin sağlanıp sağlanmadığı, yapım sanayisinin ekonominin itici gücü olup olmadığıyla belli olur. Yapım sanayisini de üç alt grupta sınıflandırabiliriz: Tüketim, ara malları ve yatırım malları sanayi. Birbirleriyle karşılıklı girdi-çıkı ilişkisi içinde bulunan bu alt kesimlerin uyumlu bir şekilde gelişmesi gerekmektedir. Ancak çoğu azgelişmiş ülkede tüketim malı sanayisinin aşırı geliştiği, buna karşın ara malı ve özellikle yatırım malı sanayisinin yeterince gelişmediği görülür. Bu durum da sanayi kesiminin katma değerinin düşük olmasına ve üretim yapılabilmesi için dışa bağımlılığa neden olur. (Han ve Kaya 2012 :16)

Azgelişmiş ülkelerde hizmetler sektörü aşırı büyümüş durumdadır. Tarım kesiminde makineleşme sayesinde oluşan fazla emek sanayinin yeterli istihdam olanağı yaratamaması nedeniyle hizmetler sektörüne yönelmektedir. Bu da hizmetler kesiminde çalışan emeğin marjinal verimliliğini düşürmektedir. Buna karşın gelişmiş ülkelerde ise hizmet kesiminin verimliliği hayli yüksektir. (Han ve Kaya 2012 :17)

Çizelge 2. 2000-2015 Yıllarında GSYH'nin Yapısı ve Değişimi

Ülke Grubu / Ülkeler	GSYH (Milyar \$)	GSYH'nin Yüzdesi Olarak							
		Tarım		Sanayi		İmalat		Hizmetler	
		2000	2015	2000	2015	2000	2015	2000	2015
Afganistan	19,3	38	22	24	23	19	12	38	55
Etiyopya	61,5	48	41	12	16	6	4	40	43
Gana	37,5	39	21	28	28	10	5	32	51
Hindistan	2088,8	23	17	26	30	15	17	51	53
Nijerya	486,8	26	21	52	20	4	10	22	59
Tanzanya	45,6	33	31	19	26	9	6	47	43

Çizelge 2-devam. 2000-2015 Yıllarında GSYH'nin Yapısı ve Değişimi

Ülke Grubu / Ülkeler	GSYH (Milyar \$)	GSYH'nin Yüzdesi Olarak							
		Tarım		Sanayi		İmalat		Hizmetler	
		2000	2015	2000	2015	2000	2015	2000	2015
Özbekistan	66,7	34	18	23	35	9	12	43	47
Almanya	3363,4	1	1	31	30	23	23	68	69
Düşük Gelirli Ülkeler	394,3	34	31	20	21	10	8	45	48
Düşük Orta Gelirli Ülkeler	5861,0	22	17	32	30	17	17	46	53
Üst Orta Gelirli Ülk.	20523,7	10	7	39	34	24	21	51	59
Yüksek Gelirli Ülkeler	47417,0	2	1	28	25	18	15	71	74
Dünya	74188,7	5	4	31	28	19	15	65	68
Türkiye	717,9	11	9	31	27	22	18	57	65

Kaynak: World Bank, 2017, World Development Indicators: Structure of Output

Çizelge 3. Çeşitli Ülkelerde 2013-2016 Yılları İçin İstihdamın Sektörel Dağılımı

Ülkeler	Erkek Çalışanların Toplam İstihdam İçindeki Yüzdesi			Kadın Çalışanların Toplam İstihdam İçindeki Yüzdesi		
	Tarım	Sanayi	Hizmetler	Tarım	Sanayi	Hizmetler
Etiyopya	10,3	28,7	61,0	6,6	18,3	75,5
Gürcistan	48,0	15,1	36,9	54,1	4,4	41,5
Filipinler	35,5	20,2	43,9	19,0	10,0	71,0
Tanzanya	65,3	9,3	25,4	70,8	3,1	26,0
Almanya	1,8	39,8	58,5	1,0	13,9	85,2
İngiltere	1,6	28,1	69,7	0,6	7,6	91,0
Türkiye	15,8	32,0	52,2	31,1	16,2	52,7

Kaynak: World Bank, 2017, World Development Indicators: Employment by Sector

2.2.5. Hızlı Nüfus Artışı

Az gelişmiş ülkelerin durumuna geçmeden önce Avrupa'da endüstri devrimi süresince nüfus artış oranları ile ilgili John H. Habakkuk'un (1966) görüşleri şu şekildedir; Avrupa'da endüstri devriminden önce doğum ve ölüm oranları gayet istikrarlıydı. Kaba doğum oranı ile ölüm oranı % 30 civarındaydı. 18. yüzyılın sonunda ve 19. yüzyılın başında iktisadi kalkınma hızlanınca bu endüstri öncesi denge ölüm oranında bir değişme sonucu bozulmuştur. Gelişen hayat standartları sayesinde ve tıp alanındaki ilerlemelerle ölüm oranlarında önemli bir azalma ve yaşam süresi beklentisinde önemli bir artış olmuştur. Doğum oranları eski seviyelerinde kaldığından endüstrileşmenin ilk safhasında nüfus son derece hızlı artmıştır.

Endüstrileşmenin daha sonraki safhalarında, Avrupa'nın belli başlı memleketlerinde yüksek gelir gruplarının ortaya çıkması ve yayılmasıyla doğum oranlarında da düşme olmuştur. 1870 ile 1930 seneleri arasında İngiltere'de doğum

oranı % 37'den % 17 veya 13'e düşmüştür. Yazar tarafından kesin olmamakla birlikte bu oluşuma neden olarak; Şehir hayatı geliştikçe geleneklerin çocuk sayısı üzerindeki etkisinin kaybolması. Gerçek gelirlerin artmasıyla beraber çocuklarla rekabet edecek çeşitli eşyaların ortaya çıkması. Bütün endüstrileşmiş memleketlerde sosyal hareketlilikte bir artışla beraber daha az sayıda çocuğa sahip kimsenin yükselme şansının fazla olması ve çocuklarına daha iyi imkanlar yaratabilmesi durumunun oluşması gösterilmiştir. Bunun yanında endüstrileşme ile birlikte çocuklar için iş imkânları azalırken eğitim masraflarının artması da bir başka neden olarak gösterilebilir. Böylece ölüm oranlarının düşmesi sonucu meydana gelen nüfus patlaması, er geç doğum oranlarının da azalmasıyla ılımlı bir seviyeye inmiştir. (Habakkuk 1966: 15-16)

Avrupa'da yaşanan nüfus hareketinin benzeri Çizelge 4'te belirtilen orta gelirli ülkeler için de nispeten gerçekleşmiş durumdadır. Ancak düşük gelirli ülkelerde yüksek nüfus artışının halen devam etmekte olduğu görülür. Bu ülkelerde kalkınmanın sağlanamamasına karşın beslenme şartlarında düzelme, ucuz tıbbi önlemler ve aşılama faaliyetleri sayesinde ölüm oranları %9'lu seviyelere kadar düşmüştür. Ancak doğum oranlarında ölüm oranlarıyla paralel bir düşüş gerçekleşmemesi nedeniyle nüfus hızla artmaktadır (Bkz. Çizelge 4).

Modern teknolojiyi yaygın olarak kullanamayan az gelişmiş ülkelerde işgücü verimliliğinin düşük olması GSMH'nin de düşük kalmasına yol açan en önemli etkidir. Hızlı nüfus artışıyla kişi başına gelir ölçümünde paydanın sürekli yükselmesi, bu ülkelerdeki kişi başına gelirin düşük olmasının nedenini de anlatabilir. (Han ve Kaya 2012: 21)

Doğum oranlarının yüksek olmasının bir diğer sonucu, 0-14 yaşları arasındaki aktif olmayan nüfusun önemli ölçüde genişlemesidir. Bu rakam düşük gelirli ülkelerde nüfusun %43'üne ulaşmaktadır. 0-14 yaş grubuna, 65 yaş üstü yaş grubunu da eklediğimiz zaman bağımlılık oranını buluruz. Bu oran düşük gelirli ülkelerde %46, düşük orta gelirli ülkelerde %36, üst orta gelirli ülkelerde %30 ve yüksek gelirli ülkelerde %34 seviyesindedir.

Bu nedenle özellikle az gelişmiş ülkeler için, aktif nüfus tarafından yaratılan milli gelirin geniş ve sayısı artan bir nüfusa bölünmesiyle kişi başına gelir düşük

çıkacaktır. Düşük gelirin sonucunda, tüketim eğiliminin de yüksek olması nedeniyle, gelirin tüketilen kısmı tasarruf aleyhine artacaktır. (Han ve Kaya 2012: 22)

Çizelge 4. Çeşitli Ülke ve Ülke Gruplarına Ait Nüfus Dinamikleri

Ülkeler	Ortalama Yıllık Nüfus Büyümesi (%)	Nüfus Yaş Kompozisyonu (%)			Kaba Ölüm Oranı (‰)	Kaba Doğum Oranı (‰)
		2000-2015	0-14 Yaş (2014 Yılı)	15-64 Yaş (2014 Yılı)	65 Yaş Üstü (2014 Yılı)	2015
Etiyopya	2,7	41	55	3	7	32
Gana	2,5	39	58	3	9	32
Hindistan	1,5	29	66	6	7	20
Sudan	2,4	41	56	3	8	33
Vietnam	1,1	23	70	7	6	17
Almanya	0,0	13	66	21	11	9
İngiltere	0,7	18	64	18	9	12
Düşük Gelirli Ülkeler	2,7	43	54	3	9	36
Düşük Orta Gelirli Ülkeler	1,6	31	64	5	8	23
Üst Orta Gelirli Ülk.	0,8	21	70	9	7	15
Yüksek Gelirli Ülkeler	0,7	17	66	17	9	11
Dünya	1,2	26	66	8	8	19
Türkiye	1,5	26	67	8	6	16

Kaynak: World Bank, 2017, World Development Indicators: Population Dynamics

2.2.6. İkili Yapı Özelliği

Az gelişmiş ülkelerde ekonomi geleneksel kesim ve modern kesim olarak adlandırabileceğimiz ikili bir yapı göstermektedir. Modern kesim, üretim ve tüketimin birbirinden bağımsız kesimlerce yapıldığı, pazarların uluslar arası boyuta ulaştığı, oldukça ileri üretim tekniklerine ve üretim organizasyonlarına sahip kesimdir. Buna karşı geleneksel kesimde üretim ve tüketim genelde aynı birimler tarafından yapılır, ekonomi kapalı bir görünümde ve pazarlar gelişmemiştir. Geleneksel kesimde aşırı nüfus artışı sermaye birikiminin yetersiz olmasıyla birleşince işgücünün marjinal verimliliği çok düşük seviyelerde bulunur. (Han ve Kaya 2012 :18) Geleneksel kesimde halkın önemli alışkanlıklarından birisi, elindeki fazla parasını gömülemesidir. Bu nedenle sermaye piyasaları da gelişmemiştir. Sofistike borçlanma araçları kullanan organize kentsel sektör ile organize olmamış kırsal sektörden oluşan ikili bir yapı bulunur. (Kaynak 2014: 26)

Bu ikili yapı birçok yazarın dikkatini çekmiştir. İlk kez Boeke (1953) Endonezya'daki gözlemlerinden hareketle yerli sosyal yapı ve ithal batı sisteminin

karşılaştırmasını yapmıştır. Boeke'ye göre Güney ve Doğu Asya Toplularının özellikleri şöyledir: bireyin sınırlı ihtiyaçları, sınırlı parasal gelir ihtiyacı, iktisadi davranış güdüsünün eksikliği, arzcuların fiyat değişmelerine zayıf duyarlılığı, yetersiz organizasyon. Ancak sosyal ikilik kuramı çok sayıda karşı örnekle eleştirilmiştir. Örneğin Higgins (1968) gözlenen kanaatkâr yaşam düzeyinin temel nedeni olarak toplumun içsel dinamiklerini değil, büyük ölçüde dışsal koşulların zorlaması olarak ifade etmektedir. Bu konuda daha sonra yapılan çalışmalar iktisadi ikiliğin faktör ve mal pazarları ile teknolojik hareketsizlikten kaynaklanan kurumsal uyumsuzlukların sonucu olarak açıklanabileceğini ortaya koymuştur.

Eckaus (1955) ikili yapıyı üretim tekniğini dikkate alarak açıklamıştır. Eckaus, ileri organizasyon yapısına ve verimliliğe sahip rafinerilerin ve yapım sanayisinin bulunduğu ilk kesimin yanı sıra, ikinci kesimin emek-yoğun bir üretim tekniğinin uygulandığı tarım kesimi olduğunu ifade etmiştir.

Öte yandan az gelişmiş ülkelerde bölgesel ikilikler de yaygın olarak görülür. Enke'nin ifade ettiği gibi, aynı ülkenin büyük kentleriyle kırsal kesimleri arasındaki fark, büyük kentlerle yabancı ileri sanayi ülkeleri arasında bulunmamaktadır. (Han ve Kaya 2012: 19)

Aslında ikili yapı geleneksel ekonomik yapıdan modern ekonomik yapıya geçişte görülmesi beklenen bir durumdur. Az gelişmiş ülkelerdeki sorun geleneksel ekonominin modern kesime göre çok daha büyük olmasıdır. Modernleşme ile birlikte geleneksel kesimin ekonomideki ağırlığının azalmasıyla az gelişmiş ülkelerin bu dikkat çekici özelliği önemini yitirebilecektir. Bununla birlikte gelişmiş ülkelerde de çok küçük boyutta da olsa geleneksel kurallara göre yaşayan insanlar bulunabilir.

2.2.7. Sosyal Özellikler

Homojen bir yapı göstermese de az gelişmiş ülkelerde bazı sosyal durumlar gelişme üzerinde olumsuz etki gösterebilir. Geleneksel toplum yapısı ve girişimci kıtlığı bu durumlardan biridir. Kaynak'a göre girişimciler toplum içindeki giderilmeyi bekleyen ihtiyaçları düşünüp bulan, hesaplarını yapan ve sonuçlarını kestiren insanlardır, belirsizlikler karşısında risk üstlenerek geleceğe yönelik kararlar

alırlar. Ancak geleneksel yapıdaki toplumlarda bu tür insan sayısı azdır. Çünkü rasyonel davranışlardan çok inançlar hakimdir. (Kaynak 2014: 26-27) Han ve Kaya'ya göre ise her şeyi otoriteden (devletten) bekleyen anlayış, bireyin girişim yeteneğini ve eğilimini köreltir. Oysa günümüzün gelişmiş ülkelerinde “bireycilik” kalkınma sürecinde önemli bir yere sahiptir. Ayrıca az gelişmiş ülkelerde modern girişimcilik anlayışıyla yatırımlarda bulunmak yerine kısa dönemli ve spekülasyon ekonomik faaliyetler tercih edilmektedir. (Han ve Kaya 2012: 24-25)

Orta sınıf belirli bir gelire sahip olarak kendi adına çalışanlar ve memurlar olarak tanımlanabilir. Belli bir eğitime ve gelir seviyesine sahip olması nedeniyle toplum içinde risk alarak girişimcilik faaliyetlerinde bulunacak en uygun sosyal sınıf olarak da görülebilir. Yukarıda açıklanan dengesiz gelir dağılımı nedeniyle az gelişmiş ülkelerde çok zengin bir azınlığın yanında çok yoksul bir çoğunluk bulunmaktadır. Eğitim imkanlarının da toplumun geniş kesimlerine yayılamaması nedeniyle orta sınıf az gelişmiş ülkelerde zayıf kalmaktadır. Han ve Kaya'ya göre (Han ve Kaya 2012: 25) orta sınıf gelişmiş ülkelerde toplam nüfusun %35-50'sini meydana getirir. Oysa bu oran az gelişmiş ülkelerde %5-10 seviyelerine düşmektedir. Toplumda kamuoyu oluşturmak için önemli bir yere sahip olan orta sınıf toplumda bir denge unsurudur ayrıca yapısal değişime en yatkın grup olarak da dikkat çeker.

Bir toplumda eğitim sosyal yapıyı şekillendiren bir kurum ve toplumun içinde bulunduğu durumu açıklayan önemli bir göstergedir. Ayrıca eğitim ile ilgili istatistikler az gelişmiş ülkelerde sosyal yapı ile ilgili en kolay hazırlanabilen verilerdir. Bunun yanında nüfusun yarısını oluşturan kadınların ekonomik ve sosyal yaşama katılımı az gelişmiş ülkelerde gelişmiş ülkelere göre daha düşüktür. Açıkça bu durumun da gelişme üzerinde etkisi azımsanamaz.

Aşağıda eğitimle ve kadın-erkek eşitsizliği ile ilgili veriler yer almaktadır. Örnek olarak seçilen gelişmiş ülkelerde okuryazarlık oranı %99 seviyesine yaklaşmıştır. Az gelişmiş ülkelerde ise bu oran %70'li seviyelerde kalmaktadır ve kadın ve erkeklerin okuma yazma oranları arasındaki fark kadınla aleyhine daha fazladır. Aynı şekilde işgücüne katılım oranlarında da kadınlar ve erkekler arasında eşitsizlik söz konusudur. Bazı ülkelerde kadınların iş gücüne katılım seviyesi %30'lu seviyelerde kalmaktadır.

Çizelge 5. Eğitim İle İlgili İstatistikler

Ülkeler	Okuryazarlık Oranı ^a			Brüt Okullaşma Oranı ^b				Öğretmen Başına Düşen Öğrenci Sayısı ^b (İlköğretim)	Eğitim için Kamu Harcaması ^c (GSMH'nın %'si Olarak)
	15 Yaş ve Üzerindeki Yetişkinler (%)	15-24 Yaş Arasındaki Gençler (%)		Okul Öncesi (çağındaki çocukların %'si olarak)	İlköğretim (çağındaki çocukların %'si olarak)	Ortaöğretim (çağındaki çocukların %'si olarak)	Ortaöğretim Üzeri (çağındaki çocukların %'si olarak)		
		Kdn	Erk						
Senegal	52,1	59,0	74,0	15	84	41	8	32	5,6
Gana	71,5	83,2	88,3	117	107	67	12	30	8,1
Hindistan	62,8	74,4	88,4	58	113	69	25	35	3,8
Sudan	73,4	85,5	90,3	38	70	41	17	46	2,2
Vietnam	93,5	96,8	97,4	82	105	...	25	19	6,3
İtalya	99,0	99,9	99,9	99	99	99	62	10	4,3
İspanya	97,9	99,7	99,6	127	103	131	85	13	5,0
Türkiye	94,9	98,4	99,6	31	100	86	69	20	2,9

a: (2005-2013 Yılları Arasında Ulaşılabilen Son Yılın Verisi)

b: (2008-2014 Yılları Arasında Ulaşılabilen Son Yılın Verisi)

c: (2005-2014 Yılları Arasında Ulaşılabilen Son Yılın Verisi)

Kaynak: UNDP, Human Development Report 2015: 242-245

Çizelge 6. Cinsiyet Ayrımı İle İlgili İstatistikler

Ülkeler	Genç Doğum Değeri ^a	Parlamentodaki Koltuk Dağılımı	İşgücüne Katılım Değeri	
	15-19 Yaşlarındaki Her 1000 Kadın Başına Doğum Sayısı	Kadınlar Tarafından Doldurulan Yüzde Değeri (2014 Yılı)	15 Yaş ve Üzeri Yetişkinlerin Yüzde Değeri (2013 Yılı)	
			Kadın	Erkek
Etiyopya	78,4	25,5	78,2	89,3
Gana	58,4	10,9	67,3	71,4
Hindistan	32,8	12,2	27,0	79,9
Sudan	84,0	23,8	31,3	76,0
Vietnam	29,0	24,3	73,0	82,2
Almanya	3,8	36,9	53,6	66,4
İngiltere	25,8	23,5	55,7	68,7
Türkiye	30,9	14,4	29,4	70,8

a: (2010-2015 için tahmini değerin yıllık ortalaması)

Kaynak: UNDP, Human Development Report 2015: 224-227

2.3. Ekonomik Kalkınma Süreci

Üretim imkânlarının artması ve refaha kavuşma yarışı insanlık tarihi boyunca varlığını sürdürmüştür. Ancak 18. Yüzyılın ortalarında başlayan sanayi devriminden itibaren Batı Avrupa ve diğer ülkeler arasında bir ayrım oluştuğu ve ülkelerin gelişmiş ve azgelişmiş (gelişmekte olan) olarak sınıflandırılmaya başlandığı söylenebilir. Bu gelişme farkının açıklanması için birçok neden gösterilmiştir. Bunlardan biri kolonyal faaliyetlerin, koloni ülkelerin kalkınmasını sekteye uğratan bir gelişme seyrine neden olduğudur. Bu duruma örnek olarak İngiltere ve Hindistan'ın ekonomik ilişkilerine bakılabilir. I. George döneminde (1714-1727) uygulamaya konulan Ticaret Yasası Reformu ile İngiltere, kolonilerinde kendi sanayisi için gerekli olan hammadde üretimini desteklerken kendi imal edilmiş

ürünlerine rakip olabilecek malların üretimini ve ihracatını ise yasaklamaktaydı. Bunun yanında İngiltere 1814 yılında Hindistan tekstil ürünlerine %70-%80 arasında gümrük vergisi uygularken ham pamuğu aynı ülkeden gümrüksüz ithal etmekteydi. Bu uygulamaların sonucunda tekstil imalatçısı bir ülke olan Hindistan hammadde üretiminde uzmanlaşan bir ülke durumuna gelmiştir. Ayrıca koloni ülkelerde oluşturulan ulaşım altyapısı koloni ülkenin iç pazar bütünlüğünü sağlamaya ve komşularıyla ticaret yapmasına yönelik değil üretilen hammaddelerin kıyılarına ve buradan da Avrupa'ya gönderilmesi amacını taşımaktadır. Benzer uygulamalar nedeniyle koloni ülkeleri, kolonileştiren ülkenin belirlediği yolda gelişimini sürdürmekte ve daha verimli olan sanayi üretimi yerine hammadde üretiminde uzmanlaşma yolunda ilerlemektedir. Sonuç olarak bu ülkelerde kalkınma sorun olmaya devam etmektedir. (Kaynak 2014: 1-11)

Sömürgecilik üçüncü dünya ülkelerinde azgelişmişliğin bir nedeni olarak görülebilir. Ancak günümüzde önceleri sömürge olan birçok ülke sürekli büyümeyi yakalayabilmiş ve büyümesini bugün de sürdürürken başka bir grup ülke kalkınma yarışında geri kalmıştır. Bu konunun açıklanabilmesi için ülkelerin belirli dönemlerdeki ekonomik ve sosyal durumuna bakılabilir. Rostow'un ortaya attığı gelişme aşamaları kuramında, sadece azgelişmiş ülkelerin değil tüm toplumların tarihsel süreç içerisinde ne şekilde gelişecekleri incelenmektedir. Rostow'a göre gelişme beş aşamayı içermektedir.

Birinci aşama olan geleneksel toplum aşamasında, ekonomide tarımsal yapı egemendir. İş bölümü ve piyasalar yeteri kadar gelişmemiştir. Üretim tekniği ise oldukça geridir. Bu koşullar altında ekonomi düşük gelir seviyesinde durgun bir yapıdadır.

İkinci aşama olan kalkışa hazırlık aşaması kalkınma için gerekli şartların ortaya çıktığı dönemdir. Bu dönemde ekonomik ve toplumsal yapı değişmektedir. Ekonomik olarak teknik ilerleme ve sermaye birikimi hızlanmış, oluşan sermayeyi üretimde kullanacak olan girişimci sınıf güçlenmeye başlamıştır. Toplumsal olarak da ulusal gücü yüceltmeye dayanan milliyetçilik akımı toplumu ilerlemeye sevk etmekte ve değer yargılarını değiştirmektedir. Kısaca bu dönemde beşeri altyapı oluşmaya başlamaktadır. (Han ve Kaya 2012: 33-34)

Üçüncü aşama olan kalkış (take-off) aşamasında kendi kendini besleyen gelişmeye geçilmektedir. Bu aşamada üretim tekniklerinde köklü değişmelerin meydana geldiği bir endüstri devrimi yaşanır. İktisadi gelişme Rostow'a göre 20 veya 30 sene gibi kısa bir süre içinde yoğunlaşmaktadır. Yazar sürdürülebilir bir büyüme yol açacak kalkış için üç şart öne sürmektedir.

1) Verimli yatırım oranının yükselmesi, örneğin milli gelirin %5 veya daha azından %10'un üzerine çıkması.

2) Yüksek gelişme oranına sahip temel imalat sektörlerinden birinin veya birkaçının gelişmesi.

3) Modern sektördeki gelişme eğilimlerini ve kalkışın yaratabileceği potansiyel faydaları kullanabilecek ve gelişmeye devamlılık verecek siyasi, sosyal ve kurumsal yapının mevcut bulunması yada kısa sürede kurulması. (Rostow 1966: 53-54)

Gelişen topluma geçiş aşaması dördüncü aşamayı oluşturmaktadır. Bu dönemde sanayi üretimi ekonominin en önemli parçasıdır. Özellikle yapım sanayisinin gelişmesi sayesinde ekonomi ihtiyaç duyduğu tüketim, ara malı ve yatırım mallarını üretebilmekte ve üretim teknolojisini geliştirebilmektedir. Rostow tarafından bu aşamanın da yaklaşık olarak kırk yıl süreceği öngörülmüştür.

Beşinci ve son aşama olan olgunluk aşamasında toplum "refah toplumu"na dönüşmüştür. Kişi başına gelir yüksek seviyelere çıkmakta ve toplum tarafından bilgi teknolojileri üretilip, ihraç edilir duruma gelmektedir. Devlet de "sosyal refah devleti" kimliği kazanarak, artan gelirlerinin büyük bir kısmını toplumun refah ve güvenliğini arttıracak önlemler için kullanmaktadır.

Rostow gelişme aşamaları kuramının temelini bugünkü gelişmiş ülkelerin geçirdikleri dönemlere dayandırmaktadır. Az gelişmiş ülkelerin de gelişme yolunda aynı dönemlerden geçeceği tahmininde bulunmuş ve ekonomik gelişmeyi etkileyebilecek önemli noktaları belirlemeye çalışmıştır. (Han ve Kaya 2012: 34-35) Yukarıdaki belirtilen aşamaların her ülke için farklı tarihlerde oluştuğu kabul edilmektedir. Ancak özellikle gelişmekte olan ülkeler için, bütünsel bir bakış açısıyla kalkınma ile ilgili önemli tarihsel dönemler aşağıdaki gibi incelenebilir.

2.3.1. 1870-1914 Dönemi

1870'lere gelindiğinde İngiltere ve takipçilerinin katıldığı modern büyüme alayına diğer birçok Avrupa ülkesi de katılmıştır. Japonya da 1880'li yıllarda bu sürece girmiştir. 19. Yüzyılın sonralında adı geçen ülkelerde büyüme oranları bu güne kıyasla küçük sayılsa da daha önceki dönemlerde görülmemiş derecede yüksekti. (Reynolds 1980/2015: 55) Kuznets "Kalkış Üzerine Notlar" adlı eserinde ilk endüstrileşen ülkelerden Büyük Britanya, Almanya, İsveç ve Japonya hakkında aşağıdaki bilgileri vermektedir.

İngiltere ve Galler için 1700-1800 arasında yılda %1,5'luk büyüme hızı ancak 19. Yüzyılın son çeyreğinde %2,5'un üzerine çıkmaktadır. Almanya için 1850-1913 yılları arasında %2,5 civarında zamanla artan bir büyüme görülmüştür. İsveç için de büyüme hızı aşamalı bir şekilde gerçekleşmiştir. 1861-1890 yılları arasında %2,9, 1891-1910 yılları arasında %3,4 ve ancak 1921-1950 yılları arasında %3,8'lik bir büyüme yakalanabilmiştir. Son olarak Japonya için 1878'den 1902'ye kadar, toplam gelirin ortalama büyüme hızı yılda %4,9 civarında olmuştur, 1893-1912 dönemi için bu oran %3,2 ve 1908-1932 arasında yine 4,9 olmuştur. (Kuznets 1966: 81-84) Sonuç olarak Kuznets'e göre kalkış (take-off) aşamasının gerektirdiği yatırım oranlarının iki katına çıkması ve büyümede bir hızlanma Rostow'un belirttiği 20-30 yıllık dönemden daha uzun süre almaktadır. (Kuznets 1966: 85)

Gerçekleşen büyüme oranlarının yanı sıra taşıma ücretlerinin de hızla azalması uluslararası ticaret üzerinde olumlu etki yapmıştır. Örneğin kargo taşımacılığında Japonya'dan Avrupa'ya fiyat 1870'te ton başına 70 şilinden 1910'da 20 şiline düşmüştür. Bunun yanında demiryolları Asya ve Afrika'yı gelişen uluslararası ekonomiye bağlamaya yardım etmiştir. Tüm bu gelişmelerin sonucunda tropikal ihracatın 1883-1913 döneminde hemen hemen gelişmiş ülkelerin sanayi üretiminin artış hızıyla aynı oranda yılda yaklaşık %3,6 oranında arttığı tahmin edilmiştir. Bu dönemdeki ihracat artışı ise kullanılmayan toprak ve emek zamanının (boş zamanın) harekete geçirilmesiyle sağlanmıştır.

Reynolds'a göre bu dönemde Latin Amerika'da Arjantin, Brezilya, Şili, Kolombiya, Meksika ve Peru'da büyümenin hızlanmasına ilişkin kanıtlar görülebilir. Asya'da da Sri Lanka, Malezya, Tayland için benzer kayıtlar vardır. O sırada çoğu

sömürge olan Afrika ülkeleri ise ekonomik kalkınmaya geç katılmışlardır. Bu bölgede de 1900-1914 arasında hızlı ihracat büyümesi görülmesine rağmen sürdürülebilir bir büyümeden kesin bir şekilde söz edilemez. (Reynolds 1980/2015: 57)

Burada asıl önemli soru bu dönemde gözlenen büyümenin daha sonraki büyümeye temel olmada ne denli yardımcı olduğudur. Lewis'e göre kalkınmanın ana sorununu hızlı sermaye birikimi oluşturmaktadır. Tasarruf oranı daha yüksek olan kapitalist sınıfın geliri, milli gelire oranla daha yüksek seviyede artırılabilirse, tasarruf ve yatırım oranlarının uzun süreli olarak artacağı bir yapı oluşturulabilir. (Lewis 1954: 155-157) Ayrıca bu dönemde az gelişmiş ülkelerin -sömürge yada bağımsız- hükümetleri tarafından gerekli altyapı yatırımlarının yapılması konusundaki farklılıkların da kalkınma sürecini etkilediği söylenebilir.

2.3.2. 1914-1945 Dönemi

Birinci dünya savaşı ve arkasından gelen büyük buhran sebebiyle iki savaş arası dönemde dünya ticareti ve büyüme oranları büyük oranda düşmüştür. Bu şartlar altında sürdürülebilir büyüme sürecine katılabilen ülkelerin sayısı da azalmıştır. Birkaç istisna, Japon sömürge yönetimi altında tarımsal verimliliğini arttıran Kore ve Tayvan'dır. Ayrıca 1920'lerin başında siyasi devrim geçiren, modernleşme ve ekonomik büyümeyle ilgili rejimlerin kurulduğu Türkiye ve İran da düzenli büyüme yoluna giren ülkelere sayılabilir. (Reynolds 1980/2015: 59-60)

2.3.3. 1945-1973 Dönemi

İkinci dünya savaşının sonu ile bağımsızlığını kazanan pek çok ülkede ekonomik bağımsızlığın sağlanabilmesi için kalkınma konularına ilgi artmıştır. Bilim adamları ve politikacılar doğru kalkınma politikalarını belirleyebilmek için kalkınma sürecini daha iyi anlama ihtiyacı hissetmişlerdir. Ekonomik büyüme az gelişmiş ülkeler için temel politika hedefi haline gelmiştir. (Thorbecke 2000/2013: 123-126)

Bu dönemde dünya ekonomisi büyük buhran ve II. Dünya Savaşının olumsuz etkilerini geride bırakarak, 1870-1914 döneminden de daha hızlı bir büyüme kaydetmiştir. Taşıma maliyetlerindeki ve gümrük tarife engellerindeki sürekli azalma bu dönemde de dünya ticaretine katkıda bulunmuştur. Az gelişmiş ülkelere ihracat

hacmi 1948-1972 döneminde yılda ortalama %8.1 oranında artmıştır. Az gelişmiş ülkelerin en başarılı on beşinde GSMH artış oranı yılda yaklaşık %6 olmuştur. Ancak bu ülkelerdeki hızlı nüfus artışı nedeniyle kişi başına düşen GSMH artışı gelişmiş ülkelerden daha az olmuştur. Bu nedenle bu dönemde gelişmiş ve az gelişmiş ülkeler arasındaki gelir uçurumu artmıştır. (Reynolds 1980/2015: 61)

Yukarıda belirtildiği gibi 1950’lerde milli gelir büyümesi kalkınmanın hem hedefi hem de kıstası olarak görülmüştür. Bu amaca uygun olarak “büyük itiş”, “dengeli büyüme”, “sürdürülebilir büyümeye geçiş” gibi kavram ve teoriler üretilmiştir. Bu teorilerdeki büyük ölçekli yatırımlara yapılan vurguda, Sovyetler Birliği’nin 1928-1940 arasındaki başarılı kalkınma modelinin etkisi olduğu söylenebilir.

Bu dönemde ekonomiyi büyütecek gücün sanayileşme olduğu düşünülmüş ve tarım diğer sektörlerle karşı geri planda tutulmuştur. Az gelişmiş ülkelerin büyük bir kısmında, fiyat politikalarıyla, gıda fiyatlarının düşük bir seviyede tutulması amaçlanmıştır. Bu politikanın amacı tarımdan sanayiye kaynak aktarılması ve kentli çalışanlara ucuz kaynak sağlanarak tarımdan sanayiye geçişin teşvik edilmesidir. Sanayileşmeyi özendirmek için özellikle tüketim malı ve dayanıklı tüketim malları sanayilerinde ithal ikamesi politikasına gidilmiştir. Bu sürecin sanayinin gelişmesine yardımcı olmasına rağmen, içe dönük bakış açısı nedeniyle etkinlikten uzak sanayi dalları oluşturduğu söylenebilir. Bunun yanında ihracat aleyhine ayrımcılık uzun dönemde ödemeler dengesi üzerinde de negatif sonuçlar doğurmuştur. (Thorbecke 2000/2013:129-130)

1950’lerin kalkınma görüşünde iki sektörün varlığı kabul edilmesine rağmen tarım ve sanayinin karşılıklı rolleri açıklanmamıştır. 1960’lı yıllara ise iki sektörlü ekonomi modelleri daha gelişmiş hale getirilmiştir. Sanayi ve tarım sektörlerinin büyüme süreci boyunca yerine getirmesi gereken işlevlerin varlığına daha çok yer verilmiştir. Böylelikle önce sanayileşme reçetesi yerini, tarımsal verimliliği arttırmak için kalkınmanın ilk aşamalarında sanayiden tarıma kaynak aktarımının önemli olduğu düşüncesine bırakmıştır. Verimlilikte bu yolla sağlanacak artış daha sonra tarımdan sanayiye kaynak aktarılmasında kullanılacaktır.

1960'larda dengeli ve dengesiz büyüme konuları da çokça tartışılmıştır. Her iki görüş de kalkınma sürecinde sektörler arası bağların rolüne önem vermiştir. Bu sayede tarım ve sanayiden oluşan ikili ekonomi çerçevesi çok sektörlü bir çerçeveye doğru genişletilmiştir. Ancak bu dönemde veri yetersizliğinden dolayı sanayinin sadece belli başlı bölümleri incelenebilmiştir.

Bu dönemde yine büyüme kalkınmanın en önemli göstergesi olmaya devam etmiştir. İşsizlik sorununun artan ciddiyeti nedeniyle istihdam da GSMH büyümesi yanında bir amaç olarak göz önünde tutulmuştur. Bunun yanında iki açık modellerine göre; az gelişmiş ülkelerin, herhangi bir zaman dilimi içinde, ya yatırım-tasarruf açığı ya da ödemeler dengesi açığı ile kısıtlandığı varsayıldığından, büyüme ve ödemeler dengesi arasındaki ilişki üzerinde de odaklanılmıştır. (Thorbecke 2000/2013:126-135)

Bir bütün olarak 1945-1973 döneminde şehir devletleri dışında en hızlı büyüyen ülkeler; Türkiye, İran, Pakistan, Malezya, Tayland, Tayvan, Filipinler, Güney Kore, Brezilya, Kolombiya, Venezuela, Meksika, Kenya, Nijerya ve Fildişi Sahili olmuştur. Bu ülkelerde bütün sektörler iyi bir performans göstermiş, besin üretimi %5'in üzerinde bir oranda artarak büyüyen nüfus için gıda temini sağlanmıştır. Hafif sanayiden, ağır sanayiye geçilerek imalat sanayisi üretimi yılda yaklaşık %10 oranında artmıştır. Dönemin sonunda birçok ülkede imalat sanayisi GSMH'nin %15-25'in sağlayacak duruma gelmiştir. Reynolds, bu ülkelerin iyi performans göstermesine rağmen diğer az gelişmiş ülkelerin bu başarıyı gösterememesinin nedeni olarak "önce başlama hipotezi" düşüncesini öne sürmektedir. 1945'ten sonra hızlı büyüme gösteren ülkelerin birçoğunun aslında çok daha önceden ihracat patlamasının yaşandığı 1870-1914 döneminde, birkaçınınsa iki savaş arası 1914-1945 döneminde uzun dönemli büyüme gösterdiğine dikkat çekmektedir. (Reynolds 1980/2015: 61-62)

2.3.4. 1973-1990 Dönemi

1970'li yıllara kadar kalkınma büyümeye eş görülmüş, büyüme için ise sermaye birikimi, tarımdan sanayiye emek aktarımı ile sanayi sektörünün büyümesi ve tarımda verimliliğin artırılması gibi öneriler yapılmıştır. Ancak 1970'li yıllarda

yaşanan birçok olumsuz olay neticesinde gelişmekte olan ülkelerde büyüme zorlanmaya başlamıştır.

1970'lerde başlıca kalkınma sorunları şu şekilde sıralanabilir. Birçok gelişmekte olan ülkede eksik istihdam ve işsizliğin artması. Gelir dağılımının bozulması, belirli bir yaşam standardının altında kalan yoksul bireylerin sayısının yüksek olması. Kırsal kesimlerden kentlere olan göçün hızlanması ve bu durumun yol açtığı sorunlar. Son olarak ise ödemeler dengesinin bozulması neticesinde hızla artan dış borçluluk ve borçların geri ödenmesinde yaşanan zorluklardır. Bu sorunlar nedeniyle GSMH büyümesi kalkınmada tek amaç olarak görülmekten çıkmaya başlamış, yoksulluğun azaltılması, gelir dağılımının düzeltilmesi gibi konular da kalkınma iktisadında daha çok tartışılır olmuştur. Yoksulluğun azaltılması için istihdam arttırılmaya çalışılmış ve geleneksel sektörlerde eksik istihdamın azaltılarak verimliliğin arttırılması fikri öne çıkmıştır.

1970'li yıllarda ayrıca özellikle Uluslararası Çalışma Örgütü tarafından desteklenen temel ihtiyaçlar stratejisi fikri önem kazanmıştır. Uluslararası Çalışma Örgütüne göre iki temel ihtiyaçtan birincisi yeterli gıda, barınak, giyinme gibi bir ailenin özel tüketimi ile ilgili asgari gereksinimler. İkinci temel ihtiyaç ise temiz içme suyu, kanalizasyon, sağlık, eğitim gibi toplumsal hizmetlerdir. Bu ihtiyaçların karşılanması için kamu yatırımları gibi politika araçlarına ek olarak toprak reformu gibi varlıkların kişiler arasında yeniden dağıtımını gibi önlemler savunulmaktaydı. (Thorbecke 2000/2013: 136-142)

1980'lerde gelişmekte olan ülkelerde en önemli makro sorunlardan biri haline gelen artan dış borç seviyeleri kalkınma sürecini derinden etkilemiştir. Gelişmekte olan ülkeler için 1980'lerin sonunda döviz cinsinden borç seviyesi 1.100 milyar ABD dolarının üzerine çıkmıştır. Bu yüksek borç seviyesi yüzünden sanayileşme ve yeniden yapılanma güdüsü birçok ülkede durmuş, uzun vadeli kalkınma problemleri yerine kısa vadeli borç çevrimi sorunlarına odaklanılmıştır. (Gibson ve Tsakalatos 1992/2015: 173)

Borç krizi Ağustos 1982'de Meksika'nın borcunu ödeyemeyecek durumda olduğunu açıklamasıyla başlamış ve 1980'ler boyunca kalkınma ve uluslararası ekonomiyi ilgilendiren bir konu olmuştur. Krizin en çok hissedildiği Latin Amerika

lkelerinde borç/GSMH oranı %50-60 civarında seyrederken Sahra Altı Afrika lkelerinde ise 1980'lerin sonuna doğru borç/GSMH oranı %100 seviyelerine ulaşmıştır.

1970-1980'lerde artan bu dış borcun nedeni yukarıda da belirtildiği gibi gelişmekte olan ülkelerde tasarruf eksikliği nedeniyle yatırım finansmanı için yeterince kaynak bulunamamasıdır. Bu nedenle dış borç alınmasının yanı sıra, kalkınma için gerekli olan ve i pazardan sağlanamayan makine, sermaye malı, uzmanlık gibi mal ve hizmetlerin ithalatında gerekli dövizin sağlanması için de dış borç kullanılmıştır. Tarihsel olarak 1973-1974 yıllarında gerçekleşen petrol fiyatlarındaki artış da borcun oluşmasında bir diğer neden olarak söylenebilir. Petrol kısa vadede ikamesi çok zor bir ürün olduğundan petrol ithal eden ülkelerde ek döviz ihtiyacı oluşturmuş ve demeler dengesinin giderek daha fazla açık vermesine sebep olmuştur.

1970 ve 1980'lerde ülkelerin kalkınma için işbirliği düşüncesi de azalmaya başlamıştır. 1970'li yılların ikinci yarısında IMF fonlarının daha az kullanılmaya başlaması bunun bir yansıması olarak görülebilir. Işbirliği fikri yerine dünya ekonomisindeki anahtar sorunlar giderek daha fazla piyasa çözümlerine bırakılmaya başlanmıştır. Uluslararası bankacılık sistemi rekabetçi doğası nedeniyle kr yada piyasa kaybı yaşamamak için geri ödeme riskini göz ardı ederek 1970'lerde gelişmekte olan ülkelere büyük miktarda borç vermişlerdir. Ancak 1982'de Meksika'nın borcunu geri ödeyemeyeceğini ilan etmesinin ardından, bankalar sadece borç ödeme planlarının yeniden düzenlenmesini isteyen gelişmekte olan ülkelere değil, diğer ülkelere de borç vermeyi durdurmaya çalışmıştır. Bu nedenle hiç taze para bulamayan ülkelerde sık sık dış borç geri ödeme sorunlarıyla karşılaşılmıştır. (Gibson ve Tsakalatos 1992/2015: 175-191)

Gelişmekte olan ülkelerde dış borç ile finanse edilen projenin sosyal getirisi çok yüksek olsa bile kısa vadede ülkeye döviz girişi sağlamıyorsa borcun geri ödenmesinde sorunlar yaşanmaktadır. Borcun döviz ile ödenmesi gerekliliği nedeniyle ihracat gelirlerinin büyük bir kısmı da borcun anapara ve faiz ödemeleri için kullanılmaktadır. Bu durum, kalkınma için gerekli sermaye malları için daha az kaynak olacağı anlamına gelmektedir.

Borcun geri ödenebilmesi için hazırlanan yapısal uyum paketlerinde, genel olarak devalüasyon, ithal ikamesi stratejisi bağlamında kullanılan yapay fiyat bozukluklarının giderilmesi ve dış ticaretin serbestleştirilmesi politikaları yer almaktadır. Yapısal uyum stratejilerinde piyasalara güven ve devletin rolünün asgariye indirilmesi görüşü hâkim olmuştur.

Yaşanan borç sorunu yüzünden kalkınmanın kayıp on yılı olarak adlandırılabilir 1980’li yıllarda, kalkınma teorisine önemli katkılar da yapılmıştır. İlk katkı endojen (içsel) büyüme teorilerinin (Lucas, 1988; Romer, 1990) iktisat literatürüne girmesidir. Bu teorilerin çoğunda, sanayileşme yoluyla meydana gelebilecek potansiyel ölçek ekonomilerinin elde edilmesinin önündeki en büyük engel, beşeri sermaye eksikliğidir. Beşeri sermaye ölçeğe göre artan getiriye sebep olarak üretim miktarını arttırmaktadır. Beşeri sermaye ile ilgili daha ayrıntılı bilgi kalkınma teorileri ve stratejileri başlığı altında verilecektir.

1980’li yıllarda kalkınma teorisine yapılan ikinci katkı uluslararası ticaret ve büyüme arasındaki bağlantının güçlü bir şekilde ortaya konmasıdır. Yapılan ampirik çalışmalar sonucunda dışa açıklık anlamlı ve güçlü bir şekilde büyüme ile ilişkili bulunmuştur. Sanayi ürünlerinde dünya piyasasında rekabet edebilmek için en modern teknolojinin kullanılması gerekliliği, büyümenin nedeni olarak görülmüştür. En gelişmiş teknolojilerin kullanılması “bakarak öğrenme” ve “yaparak öğrenme” süreçleri yoluyla işçilerin ve mühendislerin beşeri sermayelerini arttırmaktadır. Böylece ihracata yönelme, teknolojik gelişmeyi ve büyümeyi içselleştirerek ona ivme kazandırmaktadır. Emek yoğun sanayilerde mukayeseli üstünlüğe sahip olan Doğu ve Güneydoğu Asya ülkeleri böylece ülkelerindeki yoksulluğu başarılı bir şekilde azaltabilmişlerdir. Bu durum da diğer gelişmekte olan ülkeler için ulaşılmak istenen bir model oluşturmuştur. Sonuç olarak özellikle 1980’li yıllarda gelişmekte olan ülkelerde ithal ikamesi stratejisi yerine ihracata yönelik kalkınma stratejisi ön plana çıkmıştır. (Thorbecke 2000/2013: 143-145)

Yapılan üçüncü katkı seti ise “yeni kurumsal iktisat” başlığı altında incelenebilir. Yeni kurumsal iktisat yaklaşımı asimetrik bilginin varlığı altında piyasa başarısızlıklarının oluşacağına odaklanmıştır. Bu görüş, piyasa uygulamalarının işlem maliyetinin daha yüksek olması nedeniyle kırsal kesimde piyasa dışı mübadele uygulamalarının meydana geldiği belirtilmektedir. İşlem maliyetlerini azaltmak için

de kurumların önemi vurgulanmıştır. Bununla birlikte Sen (1985)'in “yapabilirlikler ve işlevlilik” teorik çerçevesi ile yoksulluğun kalkınmadaki etkileri daha iyi anlaşılmıştır. Bu çerçeveye göre önemli olan insanın yapabilirlikler kümesi içindeki yapmak istediği şeyi seçme özgürlüğüdür. Bireyin, işlevini yerine getirebilmesi için asgari refah düzeyine ulaşması gerekmektedir. (Thorbecke 2000/2013: 145-149)

2.3.5. 1990’lardan Günümüze

Kalkınma için 1990’ların ilk yarısında da uyum ve istikrar sağlama çabası önemini korumuştur. Borç krizinden etkilenen Latin Amerika ülkeleri ve birkaç Asya ülkesi zor durumdan çıkarak büyüme yoluna girmiştir. Ancak Sahra Altı Afrika ve Doğu Avrupa’daki ülkelerde durgunluk devam etmektedir. Bu ülkeler için Doğu Asya ülkelerinin kalkınmada sağladığı başarıda kullanılan kurum ve politikalar örnek olarak görülmüştür.

Dünya Bankası 1993 yılında Doğu Asya mucizesi üzerine bir rapor hazırlamıştır. Bu raporda başarı unsurları analiz edilmiş ve diğer gelişmekte olan ülkelerde de kullanılabileceği ileri sürülmüştür. Bu unsurlar; sağlam makroekonomik temeller, denk bütçe ve rekabetçi döviz kurunu hedefleyen kurumlar, yatırımcılar için önemli bir faktör olan siyasi istikrar, ihracata yönelme, piyasalara güven, rekabet yerine firmalar arasındaki yarış kullanmayan seçici devlet müdahaleleri, beşeri sermayenin oluşturulması için yüksek oranlarda yatırım, dinamik mukayeseli üstünlükle tutarlı bir teknoloji edinme süreci ve pürüzsüz bir demografik geçiş olarak sıralanabilir. (Thorbecke 2000/2013: 150-156)

Belirtilen başarı unsurları 1980’lerde ana akım haline gelen neoliberal iktisat politikalarını özetleyen Birinci Nesil Washington Uzlaşması ilkeleriyle tamamen olmasa da birçok konuda benzerlik gösterir. Ekonomi-politik bir teori olan neoliberalizm, en yüksek refah düzeyine ulaşmak için bireysel girişimciliğin serbestleştirilmesini, mülkiyet haklarının güvence altına alınmasını, serbest ticareti ve iktisadi kararların alınmasında devletin yerine serbest piyasanın hakim olmasını önermektedir. Devlet piyasayı oluşturmak için altyapı faaliyetlerini oluşturmalı ancak piyasaya doğrudan müdahale, fiyat kontrolü, üretim sürecinde yer alma gibi faaliyetlerden kaçınmalıdır.

Kıta Avrupası ve Japonya’da bahsedilen politikalar oldukça sulandırılmış bir şekilde uygulanırken, Çin ve Hindistan gibi gelişmekte olan ülkelerde ise kendine has bir şekilde uygulanmıştır. Neoliberal politikalar Washington Uzlaşması çerçevesinde belirli bir kalıba oturmuştur. Washington Uzlaşması, Dünya Bankası, IMF ve ABD Hazine Bakanlığı’nın ülkelere tavsiye ettiği ortak iktisat politikasını ifade eder. Bu uzlaşmaya daha sonra Dünya Ticaret Örgütü ve Avrupa Merkez Bankası’da katılmıştır.

İlk defa 1989 yılında John Williamson tarafından kullanılan Washington Uzlaşması kavramı iktisat politikasında takip edilmesi istenen on maddeden oluşmaktadır.

1- Tüm devlet harcamaları tek merkezden yapılarak maliye disiplini sağlanmalı, ödemeler dengesi krizlerine ve enflasyona sebep olan bütçe açıkları azaltılarak denk bütçe anlayışı güdülmelidir.

2- Kamu harcamalarında devlet, doğrudan piyasaya müdahale etmek yerine eğitim, sağlık ve altyapı yatırımlarına yönelmelidir.

3- Vergi reformu yapılmalıdır. Artan oranlı vergilerden vazgeçilmeli ve vergi tabanı genişletilmelidir.

4- Gelişmekte olan ülkelerin ihtiyaç duyduğu sermayeye ulaşabilmesi için, tüm finansal hareketler serbestleştirilmeli, faiz oranları piyasa tarafından belirlenmelidir.

5- Aşırı veya düşük değerli döviz kuru uygulaması büyümeyi engellemektedir. Döviz kurlarının ani ve aşırı dalgalanması da istikrarı bozmaktadır. Bu nedenlerle döviz kuru, bütün sektörler için aynı olmalı ve piyasa tarafından belirlenmelidir.

6- Gümrük tarifeleri kaldırılarak, serbest dış ticaret uygulanmalıdır.

7- Doğrudan yabancı sermaye yatırımları özendirilmelidir.

8- Kamu iktisadi teşekkülleri özelleştirilmelidir.

9- Devletin piyasa üzerindeki kontrollerinin kaldırılması (Deregülasyon) temel amaç olmalıdır.

10- Mülkiyet hakları güvence altına alınmalıdır. (Yıldırım 2011:1-6)

Joseph Stigliz'e göre Washington Uzlaşması politikaları, Latin Amerikada yaşanan gerçek sorunlara karşı oluşturulmuştu ve gayet anlamlıydı. Bu ülkelerin çoğunda büyük bütçe ve ödemeler dengesi açıkları vardı. Gevşek para politikası yüzünden enflasyon oranları yüksek bir seviyedeydi. Bu nedenle belirli bir düzeyde mali disiplin gerekliydi. Verimsiz kamu iktisadi teşebbüsleri bütçe açıklarını daha da arttırıyordu ve özel şirketler tarafından daha iyi işletilebilirdi. Bu nedenle özelleştirme de çoğu zaman anlamlıydı. Ayrıca korumacı önlemlerle rekabetten uzak tutulan verimsiz özel şirketler tüketicilerin yüksek fiyatlar ödemesini zorunlu kılıyordu. Ticareti serbestleştirme de doğru bir şekilde ve hızda yapıldığında verimsiz işleri yok edip yeni işler yarattığından verimliliği arttırabilirdi.

Ancak Stigliz'e göre sorun bu politikaların, adil ve sürdürülebilir bir büyüme için araç olarak kullanılması gerekirken, kendilerinin bir sonuç haline gelmesidir. Böylece bu politikalar çok hızlı bir şekilde uygulanmaya çalışılmış ve gerekli başka politikalar bu aşamada dışlanmıştır. (Stigliz 2002: 75)

Gelişmekte olan her ülke için aynı politika önerisinin yapılması da eleştiri konularından birini oluşturur. Rodrik'e göre gelişmekte olan ülkelerin birçok eksiklikleri vardır. Ancak önemli nokta, verimliliğin arttırılmasını ve modern sanayiye yatırım yapılmasını engelleyen en bağlayıcı kısıtların belirlenmesi ve çözüm yolu bulunmasıdır. Washington Uzlaşması politikaları ise bütün gelişmekte olan ülkelerde aynı sorunun yaşandığını ve bütün sorunların eşit derecede önemli olduğunu varsayar. Bir ekonominin en bağlayıcı kısıtlarına hitap etmediği için en iyi ihtimalle politika yapıcıları aynı anda birçok şeyi bir arada yapmaya zorladığı için yorar. En kötü ihtimalle ise iyi niyetli reformlar ekonomide başka alanlarda bozulmalara yol açarak geri tepebilir. (Rodrik 2011: 152-153)

Washington Uzlaşması politikalarını savunanlar, piyasanın önündeki her türlü engel kaldırılırsa iktisadi sorunların da ortadan kalkacağı düşüncesidir. Washington Uzlaşması politikalarının arkasındaki düşünce olan neoliberal iktisat anlayışı, tartışmalı olan piyasa, tam bilgi, rasyonel birey, homojen mallar gibi varsayımlar üzerinde durmakta ve kamu malı, dışsallıklar, asimetrik bilgi gibi durumlara çözümlü

bulunmamaktadır. Bu eleştiriler klasik liberalizmden beri yapılan eleştirilerdir. (Yıldırım 2011: 9)

Neoliberal iktisat politikaları daha çok uygulama alanı bulduğu bir dönemde, 1990'ların ikinci yarısında, Doğu ve Güneydoğu Asya ekonomileri, Asya finansal krizinin etkisi altında kalmış, ayrıca serbest piyasa ekonomisine geçmekte olan eski Sovyet Cumhuriyetlerinde sosyoekonomik koşullar sert bir şekilde kötüleşmiştir. Bu durum sağlık, beslenme, eğitim, bilgiye ve kamu hizmetlerine erişim, karar alma süreçlerine katılım gibi insani konuların tekrar kalkınma gündeminde ön sıralara getirmiştir. Meydana gelen Asya finansal krizi aşırı sermaye hareketlerine, dış ticaretin serbestleştirilmesine ve finansal sistemin tamamen deregülasyonuna yol açan Washington Uzlaşması politikalarının daha fazla tartışılmasına yol açmıştır. (Thorbecke 2000/2013: 150-151)

Washington Uzlaşması politikalarını uygulayan ülkelerde iktisadi büyüme yaşansa dahi gelir dağılımı düzelmemiş ve yoksulluk oranı azalmamıştır. Sadece iktisadi büyümenin gelir adaletini sağlamayacağı görülmüştür. IMF 1995 tarihli bir araştırmasında, sürdürülebilir, işsizliği ve yoksulluğu azaltan, hayat standartlarını yükselten, fırsat eşitliği sağlayan yüksek kaliteli büyümenin gerçekleşmediğini belirtmektedir.

Bu nedenle Birinci Washington Uzlaşmasına ortaklaşa yönetim, yolsuzluğa karşı önlemler, finansal kurallar ve standartlar, sosyal güvenlik ağları, yoksulluğun azaltılması hedefi vb. maddeler eklenerek İkinci Washington Uzlaşmasına oluşturulmuştur. (Yıldırım 2011: 15-18)

Devletin ekonomideki rolü üzerinde tartışmalar devam ederken. 1990'lı yıllarda kalkınma teorisine yapılan bir diğer katkı beşeri sermaye kavramını tamamlayan sosyal sermaye kavramıdır. Bu görüşe göre bireyler toplumdan dışlanır ve sistematik olarak ayrımcılığa maruz kalırsa dışında bırakıldıkları sosyal ağların desteğine güvenemezler. Ayrıca sosyal ağlar kayıt dışı kredi edinme, iş aramada yardım gibi faydaları da beraberinde getirmektedir. Bu nedenle yoksulluktan kurtulmak için sosyal sermayenin arttırılması önemlidir.

1990'lı yıllarda sosyoekonomik özellikler ve hanehalkı refahı ile ilgili istatistiklerin artışı da önemlidir. Bu sayede sağlık ve beslenme durumu, kamu mal

ve hizmetlerine erişim gibi mikro düzeyde bilgilere ulaşılmıştır. Birçok ülke için çok yıllık anketlerin ve panel verilerin bulunması güvenilir yaşam standardı ve refah karşılaştırmalarının zamanla yapılabilmesine olanak sağlamıştır. (Thorbecke 2000/2013: 153-155)

2.4. Kalkınma Teorileri ve Stratejileri

Bu bölümde kalkınma ile ilgili teorilere ve düşüncelere yer verilecektir. İlk olarak klasik teorisyenlerin fikirlerinden bahsedilip daha sonra kalkınma ekonomisinin kalkınmacı teorileri incelenecektir. Son olarak da beşeri sermaye kavramı açıklanacaktır. Günümüzde hakim düşünce sistemi olan neoklasik iktisat anlayışı yukarıda 1990'lardan günümüze kalkınma süreci kısmında ayrıntılı şekilde açıklandığı için tekrar bu konu üzerinde durulmayacaktır.

2.4.1. Klasik Teoriler

Kalkınma iktisadının teorik temelleri genelde Adam Smith'e dayandırılır. (Kaynak, 2014: 40) Ancak burada kalkınmanın büyüme ile eşdeğer bir şekilde kullanıldığı söylenebilir. Smith'e göre büyümenin en önemli belirleyicisi sermaye birikimiyken Ricardo'ya göre sermaye birikimi yanında uluslararası ticarettir. Bu düşünürlerin fikirleri aşağıda açıklanmıştır.

2.4.1.1. Adam Smith'in Yaklaşımı

Adam Smith'in ünlü eseri Milletlerin Zenginliği'nin ana teması ekonomik kalkınmadır. Söz konusu kitapta gelir dağılımından, iş bölümüne, kurumsal yapının gelişmesinden, devletin ekonomideki yerine kadar ekonomik kalkınma ile ilgili birçok konu işlenmektedir. (Alataş 2014: 24)

Adam Smith her sanat ve imalatta işbölümü ne denli uygulamaya sokulabilirse emeğin üretici güçlerinin o oranda artacağını ifade etmiştir. Sanayideki işbölümü olanaklarının tarım sektöründen daha fazla olması nedeniyle tarımda emek verimliliği sanayideki gelişmeye ayak uyduramamaktadır (Smith 2011: 7-8). Ayrıca Smith kapitalist piyasa sisteminin işleyişiyle ilgili "görünmez el" fikrini ortaya atmıştır. Smith'e göre çalışanlar, toprak sahipleri, sermaye sahipleri ve toplumun

diğer grupları arasında bir ahenk mevcuttur. Tam rekabet ortamında tüketicilerin tatminlerini, üreticilerin ise karlarını maksimize etme arzusu fiyatları oluşturmakta, dengede arz ve talep eğrileri kesişmektedir. Bu noktada hem tüketiciler hem de üreticiler değişimden kazançlı çıkmaktadır. Eğer piyasa katılımcıları arasında rekabet söz konusu ise her bireyin kendi faydasını maksimize etme düşüncesi, piyasanın çalışması için hoş görülebilir bir prensip olarak kabul edilebilir. Eğer üreticilerin bencil davranışlarıyla rekabet tehdit altında kalıyorsa, hükümetin rekabetçi ortamı koruyacak yasal düzenlemeler getirmesi gerekmektedir. (Parasız 2005: 5)

İşbölümü nedeniyle her ihtiyacı için kendisi üretim yapamayan insan, kendi ihtiyaçlarını ürettiği mal veya hizmetin bedeli ile karşılar. Bu nedenle kişiler ürettiği mal veya hizmet meydana gelene kadar geçimini sağlayacak erzakı ve üretim işini gerçekleştirmeye yetecek miktarda sermayeyi önceden biriktirmiş olmalıdır. Bu mal mevcudunun birikmesi neticesinde emek kullanımı daha ince bölümlere ayrılabilir. Her işinin işlemleri gittikçe daha basitleştiğinden, bu işlemleri kolaylaştırıp kısaltmak için yeni makineler icat edilmeye başlanır. Elindeki sermayeyi işçi çalıştırmakta kullanan kimse bu sermayeyi en çok iş çıkartacak şekilde kullanmak ister. Bunun için işçileri en uygun görevlerde kullanmalı ve satın alabildiği kadar en iyi makinalarla onları donatmalıdır. Bu sayede ülkede emeğin kullanılacağı mal mevcudu artarken, bu artış sonucunda, uzmanlaşma ve yeniliklerin artmasıyla, aynı miktarda çalışma daha fazla miktarda iş üretir. (Smith 2011: 293-295)

Ayrıca Smith, kentsel uğraşların kır uğraşlarına üstün olduğunu, mal mevcudu ve emeğin en kazançlı işleri aradığını ve bu nedenle kentlere yönelerek kırlardan uzak durduğunu belirtmiştir. Ancak kentlerde sermayenin artmasıyla; tarımda kullanılan sermayenin kârı, ticaret ve sanayi mal mevcudunun kârına yaklaşmaktadır. Kentlerde biriken sermaye zamanla öyle büyür ki, kentlere özgü uğraş çeşitlerinde artık aynı kârla kullanılamaz olur. Sermaye artışı, kentlerde rekabeti arttırmakla kârı düşürür. Kentte kârın düşüşü, sermayeyi kırlara kaçmaya zorlar. Bu şekilde kır emeğine karşı yeni talep yaratılır ve kırsal emeğin ücretleri artar. (Smith 2011: 140-143) Böylece Smith'e göre kent ve kır bölgeleri arasında bir yakınsama meydana gelecektir.

Smith'in analizinde sermaye birikimi, emeğin uzmanlaşması ve teknolojik ilerleme ekonomik servet artışının kaynaklarıdır. Sermaye biriktikçe ve yeni

teknolojiler üretime girdikçe ekonomik büyüme sürecektir. Rekabet ve serbest ticaret bu sürecin artarak devam etmesine katkı yapar. Bunlara ek olarak doğal özgürlük ve daha küçük devlet ekonomik kalkınmanın temelini oluşturmaktadır. (Parasız 2005:6)

2.4.1.2. Ricardo'nun Azalan Getiriler Yasası ve Karşılaştırmalı Üstünlükler Teorisi

2.4.1.2.1. Azalan Getiriler Yasası

Azalan getiriler yasasına göre; ekonomi ve buna dayalı olarak nüfus büyüdükçe, gıda üretimi için daha az verimli topraklar kullanıma açılır. Daha az verimli topraklarda üretim yapmanın maliyeti daha fazla olduğu için gıdalar daha pahalı bir hale gelir. Ancak farklı verimdeki arazilerden elde edilen ürünler, rekabetçi piyasalarda aynı fiyata satıldığından daha verimli arazisi olanlar bir avanta kazanç elde etmiş olur. Bu kazanca rant adı verilir.

Ricardo'ya göre, nüfus arttıkça daha fazla miktarda toprak sahiplerine gitmeye başlayan bu rantlar, toplumun diğer kesimlerinin geliri olan ücret ve kârların oranını azaltmaktadır. Azalan getiriler yasası sonucunda büyüyen bir ekonomide kişi başına gelir bir maksimuma ulaşmakta, daha sonra kişi başına gelir düşse bile gıda fiyatları yükselmeye devam etmektedir. Böylece çalışanların geçinme ücreti elde ettikleri bir durağan denge durumuna ulaşılmaktadır. Ancak düşük ücret seviyeleri sermayedarlar için daha yüksek kâr anlamına geldiği için sermaye birikimi devam etmekte ve tüm ekonomi açısından daha yüksek bir gelir durumu oluşmaktadır. (Parasız 2005: 8)

Bu nedenle Ricardo zenginliğin arttırılması için tarımı öne çıkarmıştır. Tarımda aynı mal hem girdi hem de çıktı olarak değerlendirildiği için diğer sektörlerden ayrılır ve tarımdaki verimliliğin arttırılması ülkenin ilerlemesinde bir kaldıraç görevi görür. (Alataş 2014: 25) Tarımdaki verimlilik artışı gıda fiyatlarının düşmesine, düşük gıda fiyatları da düşük ücret düzeylerine olanak vermektedir. Bu şekilde kârlar daha yüksek olmakta, sermaye birikimi ve endüstriyel büyüme meydana gelmektedir.

Bu nedenle Ricardo serbest ticareti savunarak, İngiltere'nin dış ülkelerden gıda ithalatındaki kısıtlamaları kaldırılmasını önermiştir. Bu sayede ucuz gıda fiyatları ile nominal ücretlerin düşük tutulması sağlanacak, toprak sahiplerinin elde ettiği rant miktarı azalacak ve dışa açık ekonomi kısa dönemde tarımda azalan getiriler yasasının olumsuz etkilerini önlenebilecektir. (Parasız 2005: 9)

2.4.1.2.2. Karşılaştırmalı Üstünlükler Teorisi

Bu teoriye göre ülkeler diğer ülkelere göre nispeten daha ucuza ürettikleri malların üretiminde uzmanlaşmalıdır. Ürettikleri malları da serbest ticaret yolu ile diğer ülkelerin nispeten daha ucuza üretebildikleri malları satın almada kullanmalıdır. Bu şekilde uluslar, kendi üretim olanaklarından daha yüksek bir tüketim olanağına kavuşabilirler.

Teorinin uygulaması Ricardo'nun kendi rakamsal örneği ile aşağıdaki gibi açıklanabilir. Çizelge 7'de İngiltere ve Portekiz'in bir birim elbise ve şarap üretmek için gerekli saat miktarı ve belirtilen ülkelerde ürünlerin fırsat maliyeti gösterilmektedir.

Çizelge 7. Üretim İçin Gerekli Saat Miktarı ve Fırsat Maliyetleri

	1 Birim Elbise Üretmek İçin Gerekli Saat	1 Birim Şarap Üretmek İçin Gerekli Saat	Şarabın Fırsat Maliyeti = _____	Elbisenin Fırsat Maliyeti = _____
İngiltere	100	120	—	—
Portekiz	90	80	—	—

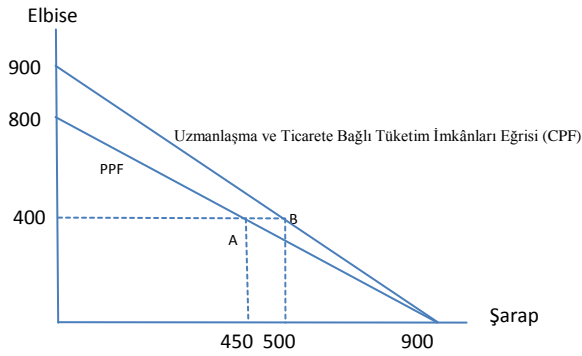
Çizelge 7'ye göre Portekiz hem elbiseyi hem de şarabı İngiltere'den daha az emek kullanarak üretebilmektedir. Yani Portekiz iki üründe de mutlak üstünlüğe sahiptir. Ricardo'dan önceki iktisatçılar ülkelerin mutlak üstünlüğe sahip malları üretmelerini, bunun karşılığında da diğer ülkelerin mutlak üstünlüğe sahip olduğu malları o ülkelere satın almaları gerektiğini düşünmüşlerdir.

Ancak Çizelge 7'deki 4. ve 5. sütunlarda yer alan fırsat maliyetleri göz önüne alınca mutlak üstünlük düşüncesinin yanlış olduğu ortaya konulmuştur.

İngiltere'de üretilen her birim şarabın fırsat maliyeti 1,20 birim elbise, Portekiz'de ise şarabın fırsat maliyeti 0,888 birim elbisedir. Emeğin her iki faaliyette de aynı ücreti aldığı varsayılırsa, İngiltere'de şarabın fiyatı elbisenin fiyatının %120'si Portekiz'de ise %88.8'i kadardır.

Aynı şekilde İngiltere’de üretilen her birim elbisenin fırsat maliyeti 0,833 birim şarap, Portekiz’de ise elbisenin fırsat maliyeti 1,125 birim şaraptır. Yine emeğin her iki faaliyette de aynı ücreti aldığı varsayılırsa, İngiltere’de elbisenin fiyatı şarabın fiyatının %83,3’ü Portekiz’de ise %125’i kadardır.

Bu durumda İngiltere’nin daha ucuza üretebildiği elbisede, Portekiz’in ise daha ucuza üretebildiği şarapta uzmanlaşması gerektiği söylenebilir. Bu sayede her ülke kendi üretim imkanları sınırının ötesinde tüketim yapabileceklerdir. Aşağıdaki şekil bu durumu göstermektedir.



Şekil 1. Portekiz’in Üretim Olanakları Eğrisi

Portekiz’in üretim için 72000 saat emeğinin olduğunu varsayarsak. Uzmanlaşma ve serbest ticaret olmadan 450 birim şarap ve 400 birim elbise üretebilmektedir (Şekilde A noktası) ve bu üretim ülke içinde tüketilmektedir. Portekiz’in şarap üretiminde uzmanlaşarak 900 birim şarap ürettiğini ve ülkeler arasındaki ticaretin 1 şarap karşılığında 1 elbise şeklinde yapıldığını varsayarsak. Serbest ticaret sayesinde Portekiz 500 birim şarap ve 400 birim elbise tüketebilecektir (Şekilde B noktası). Bu durumda Portekiz’in tüketim imkanları eğrisi (CPF), üretim imkanları eğrisinin (PPF) dışında yer almaktadır. Ricardo’nun karşılaştırmalı üstünlük analizi üretimde uzmanlaşmanın ve serbest ticaretin ülkelerin izleyecekleri en iyi politika olduğunu vurgulamaktadır. (Parasız 2005: 9-11)

2.4.2. Kalkınma Ekonomisinin Kalkınmacı Teorileri

İkinci dünya savaşından sonra Marshall Planı, BM ve Dünya Bankası’yla ilişkili birkaç iktisatçı az gelişmiş ülkelerin kalkınma sorunlarıyla ilgilenmeye başlamıştır. Bu iktisatçılar arasında en önemlileri Ragnar Nurkse, Albert Hirschman, Arthur Lewis, Walt Whitman Rostow’dur. Ancak daha eski düşünürlerin görüşleri

göz önüne alınırsa 19. Yüzyılın ilk yarısında Friedrich List, ulusal sanayinin desteklenmesi ve daha önce sanayileşen diğer ülkelere karşı korunması gerektiğini ileri sürerek dengeli kalkınma görüşünü ilk kez ortaya atmıştır. (Han ve Kaya 2012: 206) Bu nedenle ilk önce Friedrich List'in bebek endüstriler hipotezi açıklanarak daha sonra diğer kalkınmacı teorilere yer verilecektir.

2.4.2.1. List'in Bebek Endüstriler Hipotezi

Alman iktisatçı Friedrich List'e göre, Adam Smith'in ekonomik bakış açısı atomistik bir yapıdadır. Bu nedenle Adam Smith değişik sanayi dallarının gelişmişliğinin karşılıklı etkileşim içinde olduğu; ulusun bütün sanayi gücünün gelişmişliğinin özellikle tarımla karşılıklı etkileşim içinde olduğu gözden kaçırmıştır.

List'e göre, Adam Smith'in bakış açısının bir diğer özelliği ise kozmopolit olmasıdır. Bu sebeple List, Smith'in serbest ticaret sistemini; ulusların özel koşullarıyla ve gereksinimleriyle ilgilenmediği, tam tersine her ulusun bireylerini diğer bütün uluslarıkiyle karşı karşıya koyduğu ve böylece yalnızca, bireylerin ve bütün insanlığın ilişki ve durumlarını göz önüne aldığı için kozmopolit olarak adlandırmaktadır.

List, yukarıdaki atomistik ve kozmopolit düşüncenin yerine organik ve ulusal bir sistem kurmuştur. List'in çözümleme ölçeği neoklasiklerin kullandığı birey veya Marksistlerin kullandığı belirli bir toplumsal sınıf değil, ulustu. Bu nedenle List'in neoklasikler ve Marksistlerce pek kabul edilmemiş olduğu söylenebilir. List'e göre sadece ekonomik konular değil sosyal, sivil ve politik koşul ve kurumlar bir ulusun kalkınma sürecinde yaşamsal bir rol oynar. Köleliğin kaldırılması, matbaanın icadı, serbest toprak mülkiyetine geçilmesi ve taşıma araçları üretkenliğin kaynaklarıdır. Yargının açıklığı, parlamenter yasama, devlet yönetiminin kamusal denetimi, basın özgürlüğü ve kamu yararını amaç edinen dernekler; anayasal devletlere başka araçlarla üretilmesi çok zor olan güçler sağlar. (Kibritçioğlu 1996: 52-54)

List'e göre her ulus sürekli gelişmekteydi ve beş ana kalkınmışlık aşamasından geçmekteydi. Bu aşamalar; 1 İlkel yabanilik aşaması, 2 Çobanlık aşaması, 3 Tarım aşaması 4 Tarım-sanayi aşaması ve 5 Tarım-sanayi-ticaret aşamasıydı. Dördüncü kalkınmışlık aşaması dışındaki tüm aşamalarda en iyi politika serbest ticaretti. (Kibritçioğlu 1996: 54-55) Dördüncü aşamanın öncesinde uluslar daha gelişmiş

uluslarla ticaret yaparak gelişebilir. İngiliz ulusu gibi o dönem beşinci aşamada olan bir ulus da en iyi serbest ticaret yolu ile bu üstünlüğünü refaha dönüştürebilirdi.

List'in aşamalar yaklaşımı ile kalkınmayı dinamik bir süreç olarak ele alması klasiklerin zenginliğin bir kaynağı olarak gördüğü değer kuramından bir sapma niteliğindedir. Klasiklere göre zenginlik belli bir anda ulusun elinde olan mal miktarı ile ölçülebiliyordu. List ise aşağıdaki ifadeleriyle zenginlik yaratan malları üretme gücünün daha önemli olduğunu belirtmektedir.

Zenginliğin kaynağı bazen tamamen zenginliğin kendisinden farklı bir şeydir. Bir kişi zengin olabilir, fakat o tükettiğinden daha fazla değer üretme gücüne sahip değilse fakirleşecektir. Bir kişi fakir olabilir, fakat o tükettiğinden daha büyük miktarda değerli eşya üretme gücüne sahipse zenginleşecektir. Bu nedenle zenginlik üretme gücü zenginliğin kendisinden çok daha önemlidir. Zenginlik üretme gücü sadece kazanılanı arttırmayı ve serveti sağlamaz aynı zamanda kaybedilenlerin yerini de alır.

Bu üretim gücünü arttırmanın yollarını arayan List, tarım-sanayi aşamasından, tarım-sanayi-ticaret aşamasına geçişte ise, diğer aşamalarda en iyi politika olan serbest ticaretin yerine yerli sanayinin korunması ve teşviki amacıyla gümrük sistemi denen bir sistem önermekteydi. (List 1909: 108)

List'in gümrük sistemine göre ihracat gümrükleri bir istisnaydı, ihracat primleri ise dış pazarları ele geçirmek için kötü bir politikaydı. Gümrük sisteminin asıl önemli noktası koruyucu gümrüklerdi. (Kibriçioğlu 1996: 59) Ulusun sanayi gücünü teşvik etmek ve korumak amacındaki, ithalat gümrükleri de sürekli bir önlem değildi. Koruma sistemi sayesinde bütün uluslar, zamanla öyle bir endüstri ve politik güç seviyesine ulaşacaklardı ki birbirleriyle serbest ticarete geçmemek için bir nedenleri kalmayacaktı.

List ticaret yasaklarıyla veya çok yüksek gümrük oranlarıyla ülkenin dışarıya karşı aniden kapanmasını zararlı bulmaktadır. Bu şekilde ülke kendi refahını azaltarak kendini cezalandırmış olmaktadır. Ülkenin kendine özgü koşullarına ve sanayisinin durumuna bağlı olarak ılımlı koruma oranları uygun görülmektedir. Ayrıca List bazı malların gümrük vergileriyle korunmasının gereksiz olduğunu düşünmektedir. Örneğin tarım ürünlerini korumak sanayi yerine tarım üretiminin

artışını sağlayacağı için başlangıç olarak iyi görülmemektedir. Pahalı lüks malların üretimini korumak da gereksizdir. Çünkü bu malları üretmek yüksek teknik eğitim gerektirir, toplam üretim içinde bu ürünlerin payları düşüktür, savaş gibi olağanüstü durumlarda bu ürünlerin ithalatını kesmek ciddi sorunlara yol açmaz ve kaçakçılık yoluyla bu tür ürünlerin gümrük kanunlarını çiğnemesi kolaydır. Son olarak karmaşık ve makine üreten makinelerin ithalatının gümrük vergileriyle kısıtlanması zararlı görülmektedir. Bunun nedeni de şu şekilde açıklanmaktadır; teknikte ve makine üretiminde henüz ileri düzeye gelememiş uluslar en ileri ulusun yaptıklarını yapabilecek konuma gelinceye kadar bu ürünlerin ithalatını serbest bırakmalı yada çok düşük seviyede gümrüklendirmelidir. Bu makinaların ithalatına konacak her gümrük iç sanayi gücüne bir sınırlama olacaktır.

Son olarak List ulusların farklı gelişmişlik düzeyinde bulduklarını ve tarım sanayi ticaret toplumuna daha önceden geçen ulusların daha geridekilerin gelişmesini engelleyeceklerini öne sürmektedir. Ona göre yurtiçi sanayi gücünün kurulması ve korunması sadece gümrüklerle sağlanacak bir durum değildir. Kalkınma için, altyapının geliştirilmesi eğitim ve yasal düzenlemeler de önemli görülmektedir. (Kibritçioğlu 1996: 60-63)

2.4.2.2. Rosenstein-Rodan'ın Büyük İtiş Teorisi

Yukarıda belirtildiği gibi Friedrich List, en azından stratejik olarak dengeli kalkınma görüşünü ilk kez ortaya almıştır. Dengeli kalkınma konusunun daha geniş incelemesi Rosenstein-Rodan tarafından yapılmıştır. İktisat literatüründe denge kavramı geniş anlamda kullanılmıştır. Harrod-Domar modelinde dengeli büyüme, tam istihdamı sürdürebilmek için toplam arzın, toplam taleple eşit bir hızda artması gerektiğine işaret ederken. Kalkınma stratejisi açısından ise bütün ekonomik alanların birlikte ve aynı anda gelişmesi anlamını taşır. (Han ve Kaya 2012: 206) Bir üretici firmanın çıktısının başka bir firmanın girdisi olabileceğinden üretimde karşılıklı bağıllık ilişkileri mevcuttur. Ekonomideki bir gelir artışı, talepte de bir artışa yol açacaktır. Bu talebi karşılayabilmek için tüketim malı üretiminin de artması gerekmektedir. Böylece tüketimde de karşılıklı bağıllık ilişkileri oluşmaktadır. Bu ilişkiler nedeniyle, dengeli kalkınma görüşünde olan iktisatçılar, büyük yatırım hamleleriyle üretim ve gelir seviyesinin belli bir düzeyin üzerine çıkartılmasını savunmaktadırlar. Paul Streeten'e göre dengeli büyüme; çok küçük olmayan yatırım

projelerinin başarısı birbirine bağı olduğu durumda, farklı endüstriler birbirlerinin üretimlerine talep yaratıyorsa, birçok endüstride aynı anda yatırım yapılmasıdır. (Streeten 1959: 170)

Dengeli büyüme görüşünü savunan Rosenstein-Rodan'ın büyük itiş teorisi birkaç nedenle geleneksel statik denge teorisinden ayrılmaktadır. İlk neden olarak; ekonomideki bölünmezliklerin artan getirilere ve dışsal ekonomilere neden olduğu için büyük itiş teorisinin, statik denge teorisinden daha gerçekçi varsayımlara dayandığını belirtmektedir. İkinci neden olarak; büyüme problemiyle ilgilenmek için sadece denge noktasındaki durumun değil denge noktasına giden yolun da incelenmesi gerekliliğidir. Statik denge noktasında yatırım olmamasına rağmen büyük itiş teorisi büyük oranda yatırımlarla ilgilenir. Yatırımların tahsisi ise kusurlu bir piyasada gerçekleşir. Üretici yada tüketici mallarının piyasalarında olduğu gibi sadece fiyatlar en uygun çözüm için gerekli sinyali veremez. Piyasa fiyatı dışında ilave sinyal verme aygıtlarına ihtiyaç duyulur. Ekonomik programlama bu ihtiyacın giderilmesi için kullanılabilir. Üçüncü neden az gelişmiş ülkelerde piyasanın gelişmiş ülkelere daha fazla kusurlu olmasıdır. Bu koşullar altında fiyat mekanizması ekonomiyi optimum duruma getiremez. (Rosenstein-Rodan 1961: 58-59)

Rosenstein-Rodan bir kalkınma programının başarı şansına sahip olabilmesi için ayrılacak kaynakların belli bir minimum seviyesi olduğunu. Küçük adımlarla işleyen bir sürecin toplam etkisinin tek bir büyük adımla elde edilebilecek etkiden daha az olduğunu belirtmektedir. Bir minimum yatırım tutarı başarı için yeterli olmadığı halde gereklidir. (Rosenstein-Rodan 1961: 57) Ekonominin birkaç önemli sektöründe aynı anda önemli endüstrileşme sonucunda artan getiriler olacağı öngörülmüştür. Birbirini tamamlayan yatırımlar sayesinde ekonomideki mevcut kısır döngüler kırılarak, bir büyük itiş (Big Push) gerçekleştirilebilir. (Parasız 2005: 17)

Rosenstein-Rodan aşağıdaki örnekle görüşünü açıklamaktadır. Tarım kesimindeki 20.000 işsiz insanın modern kesimde bir ayakkabı fabrikasında istihdam edilebilmesi için, barınma ve diğer ihtiyaçları nedeniyle, tarım kesiminde aynı olarak kazandıkları geçimlik ücretten daha fazlasının ödenmesi gerekmektedir. Bu işçiler kazandıkları ücretler ile sadece ayakkabı alırlarsa sadece kendi ürettikleri malın piyasasında genişleme yaratacak diğer mal piyasalarını etkilemeyeceklerdir. Ayrıca işçilerin tek ihtiyaçları ayakkabı değildir. Buna karşın aynı koşullarda tarım

kesiminden alınabilecek bir milyon işçi tükettikleri birçok malın üretimi için daha yüksek ücretlerle istihdam edilirlse bir tek fabrika kurulumundan daha büyük bir fayda sağlanacaktır. Birçok piyasadaki genişleme sonucunda üretilen malların satılamama sorunu yaşanmayacak ve işletme riskleri azalacaktır. Bunun nedeni çeşitli yönlerden birbirini tamamlayan sanayilerin kurulmuş olmasıdır. (Han ve Kaya 2012: 208)

Rosenstein-Rodan kalkınma ekonomisiyle ilgili dört yenilik ortaya koymuştur. Birincisi gizli işsizliğe değinmiştir. Çalışmaları karşılığında çok az katma değer sağlayan tarım sektörü çalışanlarının altyapı yatırımları için kullanılabileceğini öne sürmektedir. İkincisi yapılan bir yatırımın diğerleri üzerinde talep yaratma anlamında pozitif etkisine vurgu yapan dışsal ekonomilerin önemini vurgulamıştır. Üçüncüsü tüketim malı imalat yatırımlarının başarılı olabilmesi için sosyal altyapı sermayesinin öncelenmesi gerektiğini belirtmiştir. Son olarak yapılacak büyük yatırımların teknik dışsal ekonomilere neden olduğunu belirtmektedir. Teknik dışsal ekonomiler büyük ölçüde emeğin eğitimi ile ilgilidir. Büyük ölçekli ekonomiler sosyal olarak yararlı emek eğitime katkı yapmaktadır. Bu durum ekonominin diğer sektörleri üzerinde yayılma etkisi yapmaktadır. (Parasız 2005: 18)

2.4.2.3. Ragnar Nurkse'un Yoksulluk Kısır Döngüsü Teorisi

Nurkse az gelişmiş ülkelerde yoksulluğun sebebini kısır döngü teorisiyle açıklamaktadır. Bu teoride yoksulluğun yol açtığı sonuçlar bir döngü yaratarak yoksulluğun nedeni olmaktadır. Neden sonuç ilişkisi aşağıdaki gibi verilebilir. Az gelişmiş ülkeler yoksuldur. Yoksulluk tasarruf yetersizliğine sebep olmakta, tasarrufların düşük seviyede kalması gerekli yatırımların yapılamamasına neden olmaktadır. Düşük yatırım nedeniyle her bir işçi başına çok az sermaye düştüğü ve eğitim seviyesinin de yetersiz olması nedeniyle verimlilik artışı yakalanamamaktadır. Büyüme için gerekli yatırımların yapılamaması işsizliğe de yol açmaktadır. İşsizlik ve verimliliğin arttırılamaması en başta yer alan yoksulluğun devam etmesine yol açmaktadır. (Sylejmani 2015: 51) Bu durum altında bir işletme tek başına yatırım yaparak çıktısını arttırsa bile ortalama gelir seviyesinin düşük olması nedeniyle pazar bulamayacaktır. Çözüm olarak Nurkse'de Rosenstein-Rodan gibi dengeli büyümeyi göstermektedir. Dengeli yatırım programı sayesinde talep yaratılabileceğini öne sürmektedir. Dinamik maliye politikaları sayesinde büyük ölçekli kamusal üretim

yada planlama projelerine gerek olmaksızın kalkınma üzerinde olumlu etkiler yapılabileceğini, artan tasarrufların kamuya bağlı kalkınma bankaları yada özel bankalar yoluyla umut vadeden endüstriyel sektörler aktarılmasını önermektedir.

Ayrıca Nurkse, az gelişmiş ülkelerin mukayeseli avantaja sahip oldukları tropik ürün ve ham madde üretiminde uzmanlaşarak bu malları ihraç ederek gelişmeleri fikrine de karşı çıkmıştır. Bunun nedeni olarak dünya üzerinde tropik ürün ve ham madde talebinin yetersiz kalacağını, talep yetersizliği nedeniyle bu ürünlerin fiyatlarının büyük ölçüde düşeceğini, sonuç olarak bu ürünleri ihraç eden ülkelerin toplam gelirinde azalma olacağını öngörmüştür. Bunun yanında az gelişmiş bir ülkenin tropik ürün ve ham madde ihraç edebilmesi için makine ve teçhizat ithal etmek zorunda kalacağını, böylece orta vadede ihracatın değerinin ithalatın değerine eşit olacağını belirtmiştir. Az gelişmiş ülkelerde uluslararası gösteriş etkisinin devreye girerek yüksek gelirli tüketicilerin lüks ithal mallar talep edeceğini böylece ihracatla elde edilen döviz kaynaklarının üretimden ziyade tüketime yöneleceğini düşünmüştür. Bu nedenle ihracat artışıyla kalkınmayı değil, sermaye oluşumu ve verimlilik artışının yanı sıra endüstrileşmiş ülkelerin mamul mallarına karşı gümrük tarifelerinin de yükseltilmesiyle ithal ikamesi tipi endüstrileşme sayesinde kalkınmayı önermektedir. (Parasız 2005: 19-20)

2.4.2.4 Hollis B. Chenery'nin Karşılaştırmalı Üstünlük Teorisine Karşı Görüşleri

Kalkınmanın önemli konularından, belli kaynakların büyümeyi teşvik etmek üzere en iyi dağılımı nasıl olmalıdır sorusuna klasik karşılaştırmalı üstünlük ilkesi büyümenin uzmanlaşma yoluyla teşvik edildiğini söylemektedir. Ancak Hollis B. Chenery, karşılaştırmalı üstünlük ilkesinin birçok yazar tarafından bir sürü dinamik öğeyi ihmal eden statik bir kavram olması sebebiyle eleştirildiğini belirtmektedir. Hollis B. Chenery de Rosenstein-Rodan ve Nurkse gibi yatay ve dikey karşılıklı bağlantılar sebebiyle, yatırımın birbirine bağlı sektörlerde, aynı sektörlerin ayrı ayrı ele alınmasından daha kârlı olacağını belirtmektedir. Bir sektördeki yatırımın, artan talep ve düşen maliyetler aracılığıyla diğer sektördeki yatırımlar üzerine etkisi “dinamik bir dışsal tasarruf” olarak tanımlanmaktadır. Chenery'e göre bu tasarrufların sadece bunları yaratan sektörler için düşünülmesi, karşılaştırmalı üstünlüğün tahminini ciddi şekilde etkilemektedir. (Chenery 1961: 18-21)

Ticaret teorisi ve büyüme teorisini birbiriyle tutarlı duruma getirmek için, üretim faktörlerin nitelik ve niceliklerinde zaman içindeki değişmelere yer tanımak ve ölçeğin iç ve dış tasarruflarını hesaba katmak gereklidir. Bu sayede piyasa güçleri, geliri zaman boyunca en yüksek seviyeye ulaştıran, bir üretim ve ticaret şekli oluşturabilir. Üretilen ve ticarete konu olacak mallar, sektörler arasındaki karşılıklı bağımlılıktan ötürü, klasik karşılaştırmalı üstünlük yolunu izleyen basit bir sıralama yöntemiyle -az gelişmiş ülkelerde genellikle sermaye kıt olduğundan en az sermaye kullanan projeleri veya toplumsal marjinal ürünlerine göre milli hasılaya net katkısı en çok olan projeleri seçerek- belirlenemez. Olsa olsa bir ülkedeki çelik üretimine hammadde sağlayan ve üretilen çeliği kullanan sektörlerdeki belirli bir üretim seviyeleri tahmin edilerek, o ülkenin çelik üretiminde karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olduğu söylenebilir. Chenery'e göre az gelişmiş ülkelerde piyasa güçleri arz ve talebi dengeleyememektedir. Bu nedenle kalkınma politikası; üretim seviyeleri, mal talepleri ve faktör arzları arasındaki tutarlılığı sağlamayı amaçlamalıdır. Bu tutarlılığı sağlamak için doğrusal programlama tekniği kullanılabilir. Ayrıca büyüme teorisinde denge üzerinde çok durulduğu halde ticaretin potansiyel kazançlarının çoğu kez görmezden gelindiğini belirtmektedir. Yabancı paraların artmakta olan kıtlığının, bunları kullanmakta tasarruflu olmayı gerektirdiğini ve arzlarını arttırmak için etkin yollar aramak gerektiğini de vurgulamaktadır. (Chenery 1961: 46-48)

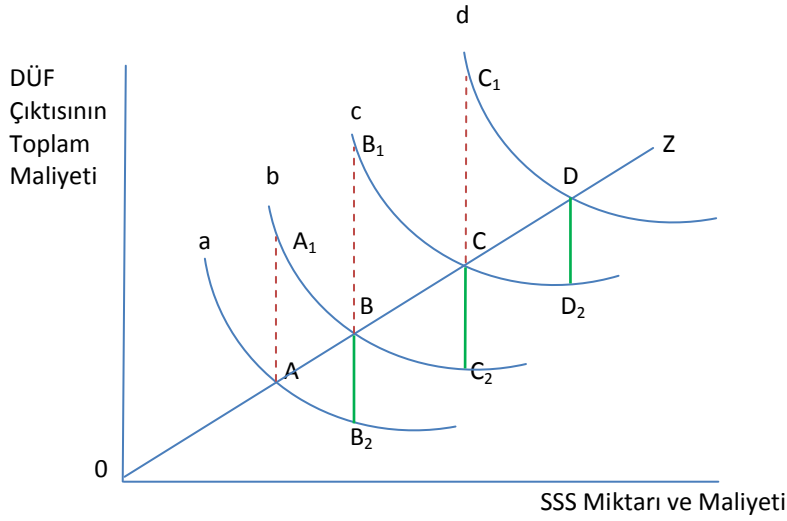
Sanayileşme ve kalkınma politikaları konusunda Chenery'nin düşünceleri şöyle özetlenebilir. Chenery, az gelişmiş ülkelerin sanayileşme yolu ile gelir seviyelerini yükseltmeyi amaçladığını, ancak klasik teori prensiplerinin bu amaca ulaşmakta başarısız olduğunu belirtmektedir. Bunun nedenini de bilgilerin yetersizliğine ve teorik formülasyonun eksikliğine dayandırmaktadır. Fiyat mekanizmasının dengeyi sağlamakta yetersiz kamasının nedenleri olarak, gümrük tarifeleri ve sübvansiyonların fiyat seviyelerinde aksaklıklara neden olduğunu bu durum düzeltilse dahi eksik istihdam nedeniyle yapısal dengesizliklerin varlığını ve üretici sektörler arasındaki "dışsal tasarruflar" yaratan bağlantıları göstermektedir. Yatırım programının amacı, milli geliri oluşturan unsurlara, ihracat taleplerine ve döviz varlığına bağlı olarak yatırım fonlarını en az şekilde kullanarak milli gelirden en yüksek artışı sağlamaktır. (Chenery 1955: 40-42) Chenery'e göre farklı ülkelerde sanayileşme, farklı şekilde gelişebilir. Faktör oranları, büyüme oranları ve döviz imkânları farklı sanayileşme yolları belirler. Ekonomik gelişmenin optimum yolu,

mevcut ekonomik kaynakların tahsisi ile büyük oranda değişebilir. Örneğin nüfus baskısı tarım alanında fazlaysa, yatırım ve teknik gelişme olmaksızın tarımdan sanayiye iş gücü kaydırma, tarım üretiminde önemli bir düşüşe sebep olmayacağı için arzu edilebilir. Döviz elde etme imkanı bir ülkenin gelişmesinde başka bir anahtar faktördür. Sanayileşme ile öncelikli olarak ithal edilen malların yerli üretimle ikame edilmesi amaçlanmalıdır. Döviz fiyatı da bu noktada önemlidir. Çok düşük bir değer kullanıldığında, ticaret açığı finanse edilebilecek miktarı aşacak, ihracatın teşviki ve ithalatın azaltılması için acil önlemler alınması gerekecektir. Son olarak yüksek büyüme oranlarında dış ticaret açığı artma eğiliminde olacaktır. Açığın sınırlandırılması için döviz fiyatı yükseltilmelidir. (Chenery 1955: 49-53)

2.4.2.5. Dengesiz Büyüme

Dengeli büyüme doktrinine karşı yapılan eleştiri bu görüşün az gelişmiş ülkelerde var olan kaynak yetersizliği sorununu göz önüne almamasıdır. Büyük miktarda yatırım programları ve tamamlayıcı faaliyetlerin önemini reddetmeyen dengesiz büyüme taraftarları, yeterli kaynaklara sahip olmayan az gelişmiş ülkelerin dengeli büyüemeyeceğini ileri sürmektedirler. Bunun yanında dengesiz büyüme görüşünü savunan Albert Otto Hirschman'a göre az gelişmiş ülkelerdeki kıtlık sadece kaynakların azlığından kaynaklanmaz biraz da bu kaynakları bir araya getirecek araç ve kabiliyetin yani karar vericiliğin eksikliği söz konusudur. Bu durumda, ekonomide çeşitli bolluklar ve kıtlıklar yaratılarak -fiyat mekanizmasının teşvikiyle- dengesiz olarak büyümenin gerçekleşmesi gerektiği öne sürülmüştür. Bu görüş Say yasının tersinden işleyişine çok benzeyen, her talep kendi arzını yaratır diyen bir görüşdür. (Kaynak 2014: 379-380) Paul Streeten pazarın gerçekleştireceği yatırım hızından daha yüksek bir yatırım oranının gerektireceği tasarrufu sağlayan her bütçe fazlasının bir dengesiz büyüme sayılacağını belirtmektedir. Ayrıca yatırımların doğurduğu gelirlerin tümünün tüketime harcanmasına fırsat verilmemesini ve bir ülke ne kadar yoksul ve kalkınmaya ne kadar çok kararlıysa planının da bu ölçüde dengesiz olması gerektiğini önermektedir. (Streeten 1959:180)

Aşağıdaki şekil yardımıyla görüş daha iyi açıklanabilir.



Şekil 2. Dengesiz Büyüme

Hirschman'a göre ya sosyal sabit sermaye (SSS) kapasitesinde kıtlık yaratarak Şekil-2 de yer alan (A, A₁, B, B₁, C...) yolu ile yada sosyal sabit sermaye fazlalığı yaratarak (A, B₂, B, C₂, C...) yolu ile büyüme sağlanabilir. Şekilde a eğrisi doğrudan üretken faaliyet (DÜF) çıktısının tam kapasite üretim maliyetini göstermektedir. Maliyet eğrisi negatif eğimli olduğu için SSS miktarı arttıkça doğrudan üretken faaliyetlerin maliyetleri düşmektedir. İktisadi olarak amaç DÜF ve SSS yatırımlarına minimum miktarda kaynak ayırarak en yüksek üretimi sağlamaktır. Orijinden geçen ve a, b, c, d, eğrilerinin optimal noktalarını (A, B, C, D) birleştiren OZ doğrusu ideal "dengeli büyüme" yoludur. Hirschman'a göre az gelişmiş ülkelerin hem doğrudan üretken faaliyetlerini hem de SSS yatırımlarını arttırmaları olanaksızdır. Çünkü bunun için ne yeterli kaynaklara sahip ve ne de sürekli iktisadi olma çabası içinde değillerdir. Örneğin SSS miktarında fazlalık yaratılarak maliyetlerin düşmesi sağlanarak doğrudan üretken faaliyetlere yatırım özendirilebilir.

Önce SSS'nin mi yoksa doğrudan üretken faaliyetlerin mi artırılmasına karar verilirken girişimcilik motivasyonu veya devletin oluşacak baskılara tepkisi göz önüne alınmalıdır. SSS önce büyütülürse özel girişimciler teşvik edilmiş olur, doğrudan üretken faaliyet yatırımları önce büyütülürse SSS yatırımlarından sorumlu kamu otoritesi teşvik edilmiş olur. Hirschman toplumsal yapının uygun olmaması durumunda SSS yatırımlarında artışın ekonomik canlanma yaratamayacağını göz

önüne alarak öncelikle doğrudan üretken faaliyetlerin arttırılması gerektiğini düşünmüştür. (Kaynak 2014: 381-382)

Hangi tür doğrudan üretken faaliyetlerin genişletilmesi gerektiği konusunda ise “bağlantı etkileri” fikri önem kazanmaktadır. Bir sektör diğer sektörler ile ileri, yana ve geriye doğru bağlantılara sahiptir. İleriye doğru bağlantı etkisinde, bir sektörün faaliyetleri sonucunda üretilen ürünlerin daha ucuz daha kaliteli olması sonucunda, o ürünleri girdi olarak kullanan diğer sektörlerle katkı sağlanması söz konusudur. Geriye doğru bağlantı etkisinde ise bir sektör üretim ve işletmecilik faaliyetleri sırasında diğer sektörlerden girdi talep ederek o sektörlerin gelişmesine yardımcı olur. (Kaynak 2014: 193) Hirschman az gelişmiş ülkelerin yüksek ileriye ve geriye doğru bağlantılara sahip olan ara imalat ürünleri sanayilerinin teşvik edilmesi görüşünü savunmaktadır.

Hirschman ayrıca ithal edilen yarı imal edilmiş ürünlerin yurt içinde nihai mallara dönüştürecek sanayi gelişmesini de savunmaktadır. İthalatla sağlanacak olan ucuz girdilerin yine bir uyarıcı işlevi göreceğini düşünerek, ithalatın kısıtlanması yönünde yapılan önerileri eleştirmektedir. (Kaynak 2014: 386)

2.4.2.6 Sınırsız Emek Arzı İle İktisadi Kalkınma

W. Arthur Lewis, klasik görüş açısı ile yazdığı “sınırsız emek arzı ile kalkınma” isimli ünlü makalesinde az gelişmiş ülkelerin nasıl kendi kendini besleyen büyümeye geçeceği konusunu incelemiştir. Makalede ekonomi başlıca kapitalist sektör ve geleneksel geçinme sektörü olarak ikiye ayrılmıştır. Geçinme sektörü ise ekonominin sermaye kullanmayan kısmı olarak tanımlanır. Bu sektörde kişi başına ürün düşüktür çünkü sermayenin nimetlerinden faydalanamamaktadır.

Sermaye ve doğal kaynaklara göre nüfusun fazla olduğu ülkelerde, sınırsız işgücü bulunduğu ve ekonominin birçok sektöründe işgücünün marjinal verimliliğinin hesaba katılmayacak kadar az, sıfır veya negatif olduğu kabul edilmiştir. Bu emek fazlalığını geçimlik tarım işçileri, gel-geç işçiler, işportacılar, ev işlerinde çalışanlar ve nüfus artışı oluşturur.

Ekonomide ücret seviyesini geçimlik sektörde kazanılan ücret miktarı belirler. Klasik iktisatçılar için ücretin geçinebilecek tüketim seviyesinde belirlendiği kabul

edilir. Bunun yanında kendi tarlasında çalışan çiftçiler olduğu bir ekonomide, çiftçilerin ortalama hasılası işçiye verilebilecek minimum tutarı belirleyebilir. Kişi çiftliğinde ücret olarak kazanabileceği tutardan daha fazlasını kazanıyorsa çiftliğini terk edip iş peşinde koşmayacaktır. Ancak belirlenen bu tutardan toplumun genelinin sağladığı sınırsız iş gücü arzı olduğu kabul edilir.

Ancak kapitalist sektördeki ücretler geçimlik ücretten bir miktar daha yüksek olmalıdır. Bunun nedeni şehirlerde hayatın daha pahalı olması, fabrikalarda çalışacak işçilerin becerilerindeki artış, kapitalist sektördeki işverenlerin rekabeti gibi nedenlerdir.

Bu şartlar altında iktisadi genişlemenin anahtarı kapitalist sektörün kazancı ile ne yaptığıdır. Bu fazla yeni sermaye yaratacak şekilde tekrar yatırıldıkça, kapitalist sektör geçimlik sektörden daha fazla insanı kapitalist istihdama çekerek genişler. Kapitalist fazlalık şimdi daha fazla büyümüş, sermaye birikimi daha da fazlalaşmıştır. Süreç bu şekilde iş gücü fazlası yok olana dek devam eder. (Lewis 1954: 139-152)

Lewis, iktisadi kalkınma teorisinin ana probleminin, daha önce milli gelirin yüzde 4-5 veya daha azını tasarruf eden toplumun, gönüllü tasarrufları nasıl olup da milli gelirin yüzde 12-15 veya daha fazlasına yükseltebildiği sorusu olduğunu belirtmiştir. Bu problemin açıklamasını; daha çok tasarruf eğilimine sahip olan kapitalist kesimin -kâr ve kira geliri elde edenler- gelirin milli gelire oranla daha çok artması olduğunu belirtmiştir. Az gelişmiş ülkelerin neden bu kadar az tasarruf ettikleri sorusunu “çok yoksul olduklarından” değil “kapitalist sektörün çok küçük olmasından” şeklinde cevaplamaktadır. (Lewis 1954: 155-159)

Özet olarak Lewis’in modelinde, geçimlik sektörden sanayi sektörüne kayan ve birçok gelişmiş ekonominin gelişme sürecinde karşılaştığı yapısal değişim öngörülmektedir. Söz konusu öngörü, sanayi devriminden bu yana önce tarım sektöründen sanayi sektörüne, oradan da hizmet sektörüne olacak şekilde gerçekleşmiştir. (Alataş 2014: 33-34)

Rostow’un gelişme aşamaları kuramı da kalkınma ekonomisinin kalkınmacı teorileri arasında yer alabilecek olmasına rağmen konu yukarıda ekonomik kalkınma süreci başlığı altında açıklandığı için burada tekrar yer verilmemiştir.

2.4.3. Heteredoks Kalkınma Teorileri

Heterodoks kalkınma teorileri başlığı altında, ortodoks ekonominin sınırları dışına çıkan kalkınma iktisatçılarının fikirleri yer almaktadır. Heterodoks iktisatçılara göre kalkınma sermaye oranında artış, yabancı yardımlar gibi küçük değişikliklerle sağlanamamaktadır. Kalkınma için hammadde üreticisi ülkeler arasında birlik sağlanması, pazar oluşturmak için bölgesel işbirlikleri, ithal ikamesi stratejisinin kullanımı, sosyal faktörlerde dönüşüm gibi büyük çaplı değişimlere ihtiyaç vardır. Heterodoks iktisat 1960'lı yılların sonlarında ve 1970'li yılların başlarında popüler durumda olmuştur.

2.4.3.1. Yapısalcı Yaklaşım

Yapısalcılar, iktisadi durgunluğun temelinde yer alan sermaye azlığı konusunun nedenlerini incelemişlerdir. Sermaye azlığının temel nedenlerinden biri, ortodoks kalkınma teorilerinde belirtildiği gibi, iç pazar çapının küçük olmasıdır. İç pazar çapının yetersiz kalmasının nedeni de geleneksel sektörün satın alma gücünün az olmasıdır. Yapısalcılar, ortodoks kalkınma teorilerinden farklı olarak az gelişmiş ülkelerde ücret artışlarını zorunlu olarak görmüşlerdir. Bunun yanında az gelişmiş ülkelerde sanayileşmeyi engelleyen, hem arz hem de kurumsal yönden esnek olmayan bir yapının var olduğunu belirterek, fiyatlara duyarlı bir piyasa yapısının bulunmadığını, sanayileşme ile sonuçlanacak yapısal dönüşüm için devlet müdahalesinin zorunlu olduğunu ileri sürmüşlerdir. (Kaynak, 2014: 153-154)

Yapısalcı yaklaşımın öncüsü Raul Prebisch'e göre serbest ticaretin gerçekleştirdiği uzmanlaşma tüm tarafların yararına olmamakta, çevre ülkelerden merkez ülkelere gelir aktarımı sonucunu doğurmaktadır. Bu gelir aktarımının nedeni dış ticaret hadlerinin az gelişmiş ülkeler aleyhine işlemesidir. Gelişmiş sanayi ülkelerindeki oligopolist pazar yapısı nedeniyle fiyatlar aşağıya doğru esnek değildir. Bu nedenle teknolojik ilerlemeden doğan kazançlar faktör sahiplerinin elinde toplanmaktadır. Buna karşın az gelişmiş ülkelerin ticaretini yaptığı hammadde ürünlerinin fiyat ve gelir esnekliklerinin düşük olması talebin sınırlı kalmasına neden olmuş ayrıca bu ürünlerdeki yüksek rekabetten dolayı, meydana gelen verimlilik artışları fiyatların düşmesine yol açmıştır. Bu suretle çevre ülkelerden merkez ülkelere gelir aktarımı söz konusudur. (Doğan ve Öztürk, 2010: 38) Sanayileşmiş

lkelerdeki güçlü sendikalar, durgunluk dönemlerinde ücretlerin düşmesini engellemekte ve verimlilik artışıların ise ücretlere yansıtılmasını sağlamaktadır. Bu durum da dış ticaret hadlerini, evre ülkelerin aleyhine eviren bir başka özelliktir. (Kaynak, 2014: 155)

Yapısalcı bakış açısına göre başlangıçtaki konumlarının zayıflığı nedeniyle, az gelişmiş ülkeler kendi sermayedarları ile kalkınmayı gerçekleştiremeyecektir. Bu nedenle kıt kaynakların rasyonel kullanılabilmesi için devlet planlamasına ihtiyaç duyulmaktadır. Prebisch de geleneksel dış ticaret kuramını reddederek, kendine yeterli bir ekonominin kurulmasını ve ie dönük ekonomik kalkınmayı savunmaktadır. Ticaret ve ihracat ağırlıklı bir stratejiden ziyade, belli bir miktar korumacılığın tercih edildiğı ithal ikamesine dayalı bir kalkınma stratejisi önermiştir.

İthal ikamesi süreci başlangıç aşamasında, satın alma gücüyle desteklenen tüketiciler talebi sayesinde, çeşitli tüketiciler malı üretiminde sağlanan başarılardan sonra sermaye malı üretiminde yeterli başarı sağlayamamıştır. Koruma duvarları nedeniyle ithal ikamesi sürecinde verimlilik, etkinlik, ürün çeşitlendirmesi sağlanamamış ve uluslararası piyasalarda desteklenmediğı takdirde rekabet gcu olmayan bir sanayi yapısı oluşmuştur. Bu nedenle 1980'li yılların başlarında ithal ikamesi politikaları geniş lde terk edilmeye başlanmıştır. (Doğan ve ztrk, 2010: 38-39)

2.4.3.2. Bağımlılık Yaklaşımı

İkinci dünya savaşından sonra bağımsızlıklarını kazanan ülkelerde hala önceden sömürgesi oldukları ülkenin ekonomik düzeni devam ediyordu. Bağımsızlığını yeni kazanan ülkeler bu ilişki ağının ekonomik kalkınmayı engellediğini düşünerek, köktenci sayılabilecek siyasi eğilimlere yönelmişlerdir. Bağımlılık yaklaşımı; kavramsal araçlarının önemli bir kısmını Marksist kuramdan alan, yapısalcı yaklaşımdan farklı olarak az gelişmişliğin nedenlerini içsel faktörlere değil ülke dışı faktörlere bağlayan bir kuramdır. (Han ve Kaya, 2012: 36-38)

Bağımlılık yaklaşımı ile geleneksel kalkınma iktisadi kuramının iyimser bakış açısı yerini kötümser bir bakış açısına bırakmıştır. Bağımlılık yaklaşımında kapitalizm bir dünya sistemi olarak düşünülmektedir. Kapitalizm geliştikçe ülkeler az gelişmiş ve gelişmiş olarak ayrılmaktadır. Bu yaklaşıma göre kapitalizm, hiyerarşik ve kutuplu bir dünya oluşturan ve bu yapıyı sürekli kılan dinamiklere

sahiptir. Hiyerarşik yapının alt kutbunu az gelişmiş ülkeler, üst kutbunu ise gelişmiş ülkeler oluşturmaktadır. (Doğan ve Öztürk, 2010: 40)

Paul Baran'da (1957) az gelişmiş bölgelerde kapitalizmin yıkıcı etkileri üzerinde durmuştur. Baran'ın teorisi ekonomik artık analizine dayanmaktadır. Ekonomik artık; bir toplumun üretiminden gıda, giyinme ve barınma gibi temel ihtiyaçların çıkarılmasından sonra kalan kısımdır. Ekonomik kalkınma için sermaye oluşumunda kullanılması gereken bu artık, lüks ithal tüketim malları için harcanarak kötü kullanılabilir. Bunun yanında uluslararası şirketlerin az gelişmiş ülke ekonomisi üzerindeki hakimiyeti sayesinde oluşan kârlar yurt dışına çıkarılmaktadır.

Baran ekonomik kalkınma için ekonomik artığı arttıran üç gücün önemini vurgulamaktadır. Bunlardan birincisi ulusal çıktının arttırılmasıdır. Baran ithal ikamesi sanayileşme sonucunda belli bir ilerleme sağlandığını ancak ilerleyen safhalarda ekonominin tekelci ve oligopolcü firmaların hakimiyeti altına gireceğini öngörmüştür. Devlet teşvikleriyle güçlenen bu firmalar, tekelci fiyat ve çıktı politikalarıyla üretimlerinin genişlemesini en düşük düzeyde tutarken ayrıca endüstriyel büyümeye karşı bir blok oluşturabilirler. Bu firmalar tarımsal emek fazlasını sanayiye çekemedikleri gibi tarım kesimine ucuz tüketici malı da arz etmemektedirler. Böylece tarım sektörü gizli işsizliğin bulunduğu verimsiz bir yapıda kalmaktadır. Ayrıca yatırımlar için kullanılacak ekonomik artığı büyütecek ulusal çıktı arttıramamaktadır. (Parasız, 2005: 38-39)

Ekonomik artığı arttıran ikinci gelişim kaynağı yabancı yatırımlardır. Ancak Baran potansiyel kalkınmanın kaynağı olabilecek yabancı yatırımın ulusal ekonominin dar ve uzak bir alanı üzerinde etki yapacağını vurgulamaktadır. Bu durumun engellenmesi için sendikalaşma sayesinde yüksek ücretler sağlanarak yabancı şirketler için düşük kâr marjları oluşturulabilir. Devlet gelirlerini arttırmak için yabancı sermayeye daha yüksek vergiler konabilir. Döviz kontrolü yoluyla yurt dışına kârların ve fonların çıkışı zorlaştırılabilir. (Parasız, 2005: 40)

Ekonomik artığı arttıran üçüncü etmen devlettir. Az gelişmişlikten kurtulmak için ekonomiye yapılacak kapsamlı müdahalelerle devlet kontrollü sanayileşme yönünde ilerlemeyi teşvik edilebilir. (Kaynak, 2014:164)

2.4.3.3. Kurumsal İktisat Yaklaşımı

Kurumsal iktisat; genel olarak iktidar, kurumlar, teknoloji, işlem ve benzer kavramlar üzerinde durmaktadır. Kurumsal iktisatçılar, sadece kaynak dağılımı açısından değil, bunun yanında yapısal kurumlar ve otoritenin doğurduğu neden-sonuç ilişkileri ile de ekonomik olayları anlamaya çalışmaktadırlar.

Bütün kurumsal iktisatçılar için teknoloji ekonomik performansı belirleyen temel bir güçtür. Veblen-Ayres geleneğini takip edenler açısından ise teknoloji bir mecburiyettir. Teknoloji endüstrileşmenin çekirdeği olduğu kadar, değerlerin kaynağı ve gelişmenin anahtarıdır. (Samuels, 1991: 110-116)

Ancak teknolojinin ekonomiyi ileriye götüren gücü merasimcilik ile sınırlanmaktadır. Geçmişe bağlayıcı bir davranış herhangi bir toplumun teknolojik ilerlemesini engellemektedir. Ayres'e göre toplumun sınıf yapısı, sosyal âdetlerin davranışları etkilemesi, sınıfsal yapıyı destekleyen ideolojiler, mevcut sınıfsal yapıyı toplumun kabullenmesi teknolojik ilerlemeyi engellemektedir.

Ayres'e göre ekonomik kalkınma teknolojinin merasimsel davranışlara galip gelmesi durumunda ortaya çıkmaktadır. Merasimciliğin negatif etkisinden kurtulmak için de eğitimin önemine vurgu yapılmaktadır. (Parasız, 2005: 35)

2.4.4. Beşeri Sermayenin Önemi ve İçsel Büyüme Teorilerindeki Yeri

Beşeri sermaye kavramı üzerinde oluşmuş ortak bir tanım bulunmamaktadır. Ancak kavram bireylerin, üretim sürecinde sahip oldukları bilgi, beceri, yetenek, tecrübe ve işine karşı bağlılığı ile birlikte zihinsel ve bedensel sağlığı şeklinde tanımlanabilir. (Keskin, 2011: 128)

Günümüzde gelişmiş ülkelerin GSMH rakamlarında önemli bir paya sahip olan; sigortacılık, bankacılık, eğitim, turizm, danışmanlık, medya, yazılım vb. faaliyetler çok büyük oranda insan bilgisine yani beşeri sermayeye dayalı olarak gerçekleşmektedir.

Daha iyi eğitilen, beslenen, sağlıklı ve yetenekli işgücü daha verimli bir beşeri sermaye birikimi oluşturmaktadır. Dolayısıyla eğitim ve sağlığın beşeri sermayenin geliştirilmesi için en önemli iki etken olduğu söylenebilir.

Beşeri sermayenin geliştirilmesi için topluma verilecek eğitim iki şekilde gerçekleştirilebilir. Bunlardan ilki örgün ve yaygın eğitim, ikincisi ise hizmet öncesi, hizmet içi ve işbaşı eğitimi kapsayan işyerinde eğitimidir. Doktorluk, öğretmenlik, özel makinelerin kullanımı gibi özel bilgi ve beceri gerektiren mesleklerin kazanılması için eğitim hemen hemen tek çıkar yoldur.

Eğitimli insanlar çevresel faktörleri daha iyi gözlemleyebildikleri için, ekonomideki fırsatlara karşı daha duyarlı davranabilirler. Söz konusu bu duyarlılık, üretim faktörlerinin özellikle de emeğin daha optimal dağılımına imkan tanıyarak üretimi olumlu yönde etkiler. (Taban ve Kar, 2008: 325-332)

Eğitimin üretim üzerindeki farklı etkileri de aşağıdaki şekilde sıralanabilir.

i. Bilimsel araştırma tekniklerinin geliştirilmesi ve öğretilmesi işletmelerde yeni teknolojilerin geliştirilmesine olanak sağlayarak ekonomide verimliliği artırır.

ii. Eğitim, toplumdaki potansiyel yetenekleri keşfeder ve keşfedilen bu yeteneklerin doğru değerlendirilmesini de sağlar.

iii. Toplum, teknolojiye ve ekonomideki hızlı değişimlere ayak uydurabilir.

iv. Eğitim sayesinde öğretim üyeleri ve öğretmenler de yetiştirildiğinden, üretimde kullanılan bilgiler gelecek nesillere de aktarılabilir. (Kılıç, 2001: 7)

Bir ülkenin kalkınmasında, eğitim alanında yapılan yatırımların önemi kadar sağlık alanında yapılan yatırımlar da önemlidir. Sağlık alanında yapılan yatırımlar neticesinde ortalama ömrün uzaması, eğitim yatırımlarından daha uzun süre yararlanılmasını sağlamaktadır. Böylece hem eğitimin maliyet-getiri ilişkisi pozitif yönde etkilenmekte hem de ülkedeki çalışabilir işgücü miktarı artmaktadır. Bununla birlikte uzun yaşam beklentisi, insanların yaşamları boyunca yatırımlarından elde edecekleri getiri beklentisiyle, özel sermaye birikimi kararlarını da pozitif etkileyecek ve bu durum ekonomik büyümeye olumlu yansıtacaktır.

Sağlık yatırımlarının yeterli beslenme ile birlikte bir başka etkisi de iş hayatında görülmektedir. Toplumda görülen hastalıkların sıklığı ve sürekliliği çalışanların üretkenliklerini azaltmaktadır. Ayrıca yetersiz beslenmenin birçok hastalığa yol açtığı ve kişilerin zayıf düşmesine neden olduğu bilinen gerçeklerdir.

Bu durum neticesinde işe yeterince adapte olamama, hastalık ve iş göremezlik nedenleriyle emeğin verimliliği düşmektedir. (Taban ve Kar, 2008: 336-340)

Beşeri sermayeyi etkileyen eğitim ve sağlık dışında başka faktörler de bulunmaktadır. Kişilerin toplumsal aidiyetlerinin sağlıklı bir yapıda olduğunu belirten sosyal sermaye, ülkedeki fiziki sermaye yapısına uygun beşeri sermayenin geliştirilmesi, ücret düzeylerinin yetenekli ve bilgili çalışanları tatmin edecek seviyede olması, çalışanların işleri konusunda yeterli motivasyona sahip olmaları da beşeri sermayeyi etkilemektedir.

Beşeri sermaye kavramı, içsel büyüme teorilerinde sıklıkla üzerinde durulan bir konudur. Son yarım yüzyılda üretim nüfustan çok daha hızlı artması nedeniyle geleneksel (Klasik ve Neo-Klasik) büyüme teorileri büyümeyi açıklamada yetersiz kalmaktadır. İçsel büyüme teorilerinde, üretim artışının nasıl bu kadar hızlı olabildiği tartışılmaktadır. Ekonomik büyümenin en önemli itici gücü olarak yukarıda açıklanan “beşeri sermaye” gösterilmektedir. (Keskin, 2011: 126)

Ekonomi literatüründe içsel büyüme teorisinin temellerinin Romer (1986) ve Lucas'ın (1988) çalışmalarına dayandığı genel olarak kabul edilmektedir. Teoriye göre büyüme, ekonomik sistem içindeki unsurların etkileşimi sonucunda içsel olarak meydana gelmektedir. Neo-Klasik büyüme teorisinde, teknolojik gelişme ve nüfus artışı dışsal olarak kabul edilmekte ve beşeri sermayenin oluşturduğu verimlilik artışı dikkate alınmamaktadır. Üretim fonksiyonu için ölçeğe göre sabit getiri, işgücü ve sermaye için ölçeğe göre azalan getiri olduğu varsayılmaktadır. (Ercan, 2002: 130) İçsel büyüme teorisinde ise artan ölçekli üretim fonksiyonunun kullanılması, fiziksel sermaye kadar beşeri sermayenin de dikkate alınması, aksak rekabet piyasalarını önemsemesi açısından Neo-Klasik teorilerinden ayrılmaktadır. (Tunalı ve Yılmaz, 2016: 299)

Neo-Klasik büyüme teorisinin ileri sürdüğü yakınsama hipotezinin aksine, günümüzdeki gelişmeler ve ampirik bulgular, gün geçtikçe gelişmiş ülkeler ile az gelişmiş ülkeler arasındaki gelir uçurumunun arttığını göstermektedir. Gelişmiş ülkelerde üretim fonksiyonunda sıçrama yaptıran temel faktör olarak, teknolojik gelişme ve bu gelişmenin arkasındaki beşeri sermaye dikkat çekmektedir.

Bu nedenle Neo-Klasik büyüme teorisine bir alternatif olarak teknolojik gelişmeyi içsel olarak kabul eden, teknolojik gelişme hızındaki artışı ise; beşeri sermayeye, AR-GE harcamalarına, dışa açılmaya, sosyal sermayeye, kamu harcama politikalarına bağlayan içsel büyüme teorileri geliştirilmektedir. (Keskin, 2011: 139-140)

Örnek olarak Lucas (1988) büyüme üzerinde beşeri sermayenin etkisi üzerinde durarak ve beşeri sermayenin sadece bireyin kendi verimliliğini değil üretim sürecindeki tüm faktörlerin verimliliğini arttırdığını öne sürmektedir. Romer'e (1986) göre ise ekonomik büyüme, kârını maksimum seviyeye çıkarmak isteyen yatırımcıların teknolojik gelişmeye neden olmasıyla sağlanmaktadır. Büyümenin temel kaynağı, teknolojik gelişmenin üretim kaynaklarının verimliliğini arttırmasıdır. (Tunalı ve Yılmaz, 2016: 299) Yine Romer'in 1990 yılında yayınladığı çalışmasında ise AR-GE sektöründe yapılan teknolojik buluşlar büyümenin itici gücünü oluşturur. Grossman ve Helpman'ın (1989,1990) çalışmalarında az gelişmiş ekonomiler, dış ticaretlerini serbestleştirerek teknoloji transferi yoluyla dünya bilgi stokuna erişebilecekler ve zaman içinde dünya ticaretindeki gelişmelerin de etkisiyle, potansiyel olarak serbestleşmeden azami faydayı sağlayacaklardır. Kamu harcamalarının büyüme sürecindeki etkisi inceleyen Barro'nun 1990 ve 1991 yıllarındaki çalışmalarında ise üretkenliği arttıracak kamu mallarının üretiminde özel kesimin yetersiz kalacağı belirtilmektedir. Hükümetler, özel harcanabilir geliri vergilendirerek büyümeyi etkileyen kamu kaynaklı girdileri, özel kesim girdileriyle aynı oranda arttırabilir. Yani hükümetlerin görevi beşeri sermaye stokunu arttırabilmek için, AR-GE çalışmalarını teşvik etmek, eğitim, sağlık ve diğer altyapı yatırımları yapmaktır. (Ercan, 2002: 131-133)

3. İNSANİ GELİŞME ENDEKSİ VE ELEKTRİK TÜKETİMİNİN ÖNEMİ

Birinci bölümde kalkınma kavramının kelime anlamı ve kalkınma teorileri hakkına bilgi verilerek, kalkınma anlayışının zaman içinde geçirdiği değişim süreci açıklanmaya çalışılmıştır. Hazırlanan tezin konusu kalkınma ve elektrik tüketimi ilişkisi olduğu için bu bölümde kalkınma seviyesinin ölçümünde kullanılan insani gelişme endeksi hakkında bilgi verildikten sonra elektrik tüketiminin bir ülke için önemine değinilecektir.

3.1. İnsani Gelişme Endeksi

Yukarıda kalkınma kavramının tarihsel gelişimi ve kalkınma teorileri kısmında ayrıntılı olarak belirtildiği gibi ekonomik büyüme ve kalkınma kavramı uzun süre birbiri ile ilişkili hatta aynı anlamda kullanılmıştır. 1970’li yıllara kadar milli gelirdeki artışın kalkınmaya neden olduğu düşüncesi hâkimdir. Bu dönemde kalkınmanın amacı; mili geliri arttırmak için, sermaye miktarını arttırmak ve ekonominin yapısını tarım sektöründen sanayi ve hizmetler gibi ekonominin daha verimli alanlarına kaydırmak olmuştur. Ancak 1970’li yıllarda kalkınma ve gelişme kavramı güncellenerek sadece milli gelir düzeyinde hesaplanmamıştır. Bu dönemde ve daha sonra gelişmenin insani, sosyal, çevresel yönleri de ele alınarak yoksulluk, işsizlik, gelir dağılımı, dışsallıklar gibi olgular da gelişme kavramının içerisinde yer almaya başlamıştır. (Ünal, 2008: 90)

Bu açıdan bakıldığı zaman, bir ülkede kişi başına düşen milli gelirin yüksek olması tek başına o ülkenin gelişmiş bir ülke olarak adlandırılabilmesi için yeterli değildir. Kişi başına düşen gelir yüksek seviyelere ulaşmasına rağmen birçok ülkede sosyal sorunların devam ettiği görülmektedir. Bu nedenle ekonomik büyüme ve insani gelişme arasındaki ilişkinin daha iyi kurulması gereği ortaya çıkmıştır. Dolayısıyla kalkınma, fiziki kalkınmanın yanı sıra, insanların seçeneklerinin arttırılmasını da içeren bir anlayışa dönüştürülmüştür.

Bu doğrultuda, Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) 1990 yılında İnsani Gelişme Raporlarını (İGR) yayınlamaya başlamıştır. Bu raporlarda kalkınma için gelirin yanı sıra kişilerin seçeneklerinin artırılması ile ilintili birçok endeks ve çizelge yer almaktadır. Ancak, bu gibi sosyal konularla ilgili veri bulunması oldukça zordur. Yaşam standardının belirlenmesi için çok boyutlu bir yaklaşım gerekmesine rağmen bu konuların birçoğunda veri bulunamaması nedeniyle bazı önemli göstergeler elenmektedir. Aslında gelirin refahı ölçmede kullanılan en önemli gösterge olmasının nedeni de kolay ulaşılabilir ve kıyaslanabilir olmasıdır. (Demir Şeker, 2011: 1-2)

2016 yılı insani gelişme raporunda, cinsiyet eşitsizliği endeksi, çok boyutlu yoksulluk endeksi, nüfus trendleri, sağlık, eğitim başarıları, hükümet ve ulusun mali yapısı, çalışma hayatı, dünya ile etkileşim, hayattan memnuniyet seviyesi gibi istatistiki veriler bulunur. Bu çizelgelerdeki amaç insani gelişmeyi çok yönlü bir şekilde ele almaktır. Ayrıca verilerine ulaşılabilen 180'nin üzerinde ülke için kıyaslama yapabilme olanağı da oluşmaktadır. İnsani Gelişme Raporlarında yer alan en önemli endeks, İnsani Gelişme Endeksidir (İGE) ve insani gelişmeyi ölçmeyi amaçlayan temel endekstir. Bu endeks insani gelişmenin üç boyutu olarak sağlığı, eğitimi ve geliri kabul eder. Bu konularda hesaplanan ayrı ayrı endekslerin geometrik ortalaması alınarak İGE değerine ulaşır.

3.1.1. 2010 İnsani Gelişme Raporunda İGE Hesaplama Yöntemi

2010 yılı raporunda İGE hesaplamasında geçmiş yıllara göre hem kullanılan göstergelerde hem de formüllerde değişikliğe gidilmiştir.

3.1.1.1. Kullanılan Veriler

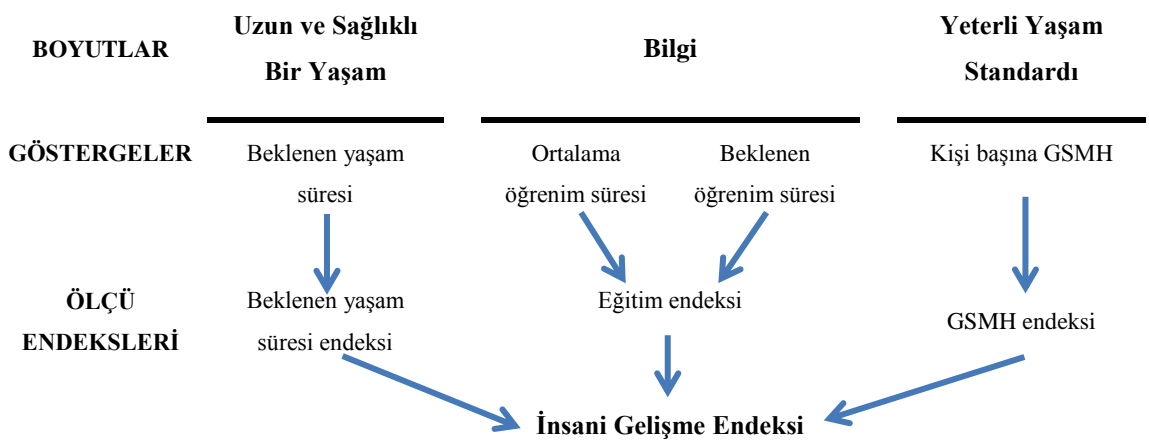
İnsani gelişme endeksi sağlık, eğitim ve gelir olmak üzere ilerlemenin üç boyutundaki gelişmeleri kullanmaktadır. 2010 yılı insani gelişme raporundan önce sağlık için beklenen yaşam süresi, eğitim için ortalama öğrenim süresi ve beklenen öğrenim süresi, gelir için ise kişi başı GSYH değeri kullanılmaktaydı. Ancak 2010 yılından itibaren eğitim ve gelir ile ilgili kullanılan göstergeler değiştirilmiştir.

Sağlıklı bir yaşam için alternatif bir ölçme yöntemi araştırılmış fakat yaşam beklentisinden daha iyi ve geçerli bir alternatif bulunamamıştır.

Eğitim boyutunda, 25 yaş ve üzeri kişilerin hayatı boyunca aldıkları öğrenim yıllarının ortalaması olan yetişkin öğretiminin ortalama yılı, okuryazarlığın yerini almıştır. Ayrıca okula başlama çağında bir çocuğun mevcut okula kayıtlanma oranlarına göre belirlenen beklenen öğrenim süresi okullaşma oranının yerine kullanılmaya başlanmıştır. Ortalama öğrenim süresi ve beklenen öğrenim süresi eskiden kullanılan verilere göre ülkeler arasındaki farklılıkları yakalamakta daha başarılıdır.

İdeal olarak eğitim boyutunun ölçülmesi için niceliğin yanında nitelik kıstasının da düşünülmesi gerekmektedir. 2010 yılı insani gelişme raporunda belirtildiği üzere; bazı bölgesel gelişme raporlarında test puanları, eğitici kalitesi gibi kıstaslar kullanılarak eğitim boyutunu ölçülmüştür. Ancak eğitim kalitesinin iyi bir ölçümünü sunacak veriler yeteri kadar ülke için bulunmamakta, bulunan verilerin de sıklığı düzensiz olmaktadır.

Yaşam standardının ölçümünde ise satın alma gücü paritesine göre ayarlanan kişi başı GSMH verisi, satın alma gücü paritesine göre ayarlanan kişi başı GSYH verisinin yerini almıştır. Bunun nedeni küreselleşme ile birlikte yurtiçi üretimle, bir ülke vatandaşlarının geliri arasındaki farkın büyük boyutlara ulaşmasıdır. Örneğin ülkesi dışında çalışan kişiler gelirlerinin bir kısmını anavatanına gönderebilmekte aynı şekilde bazıları da anavatanlarından para alabilmektedir. Ayrıca bazı yoksul ülkelere büyük miktarda yardım akışı da olabilmektedir. (UNDP, Human Development Report 2010: 15)



şekil 3. İnsani Gelişme Endeksi Bileşenleri

Kaynak: (UNDP, Human Development Report 2010: 215)

3.1.1.2. Ölçütlerin Endekse Dönüştürülmesi

Farklı birimlerle ölçülen gelir, eğitim ve sağlık göstergelerini sıfırdan bire kadar değişen birimsiz ölçeğe dönüştürebilmek gerekmektedir. Bunun için her bir göstergenin en alt ve en üst değerleri belirlenmelidir. 2010 yılı İGE için maksimum ve minimum değerler 1980-2010 döneminde gözlemlenen değerlerden elde edilmiştir.

Kişi başı GSMH'nin minimum değeri 163 dolar (2008, Zimbabve) (Hesaplama logaritması alınarak kullanılır) bahsedilen dönemde gözlemlenen en düşük değerdir. Yaşam beklentisi ve eğitim için ise, insani gelişmenin gerçekleşmesinin olanaksız olduğu değerler düşünülmüş; yaşam beklentisi minimum değeri olarak 20 yıl, ortalama öğrenim süresi ve beklenen öğrenim süresinin minimum değerleri olarak ise 0 yıl kabul edilmiştir. (Demir Şeker, 2011: 8)

2010 yılı insani gelişme raporunda belirtilen şekilde gözlenen maksimum değerler ise: Kişi başı GSMH değeri 108,211 dolar (1980, Birleşik Arap Emirlikleri) (Hesaplama logaritması alınarak kullanılır). Yaşam beklentisi değeri 83.2 yıl (2010, Japonya). Ortalama öğrenim süresi 13.2 yıl (2000, ABD) ve beklenen öğrenim süresi 20.6 yıldır (2002, Avustralya).

Çizelge 8. 2010 İGE Hesaplaması İçin Minimum ve Maksimum Değerler

Göstergeler	Dönüşüm	
	Minimum Değer	Maksimum Değer
Beklenen Yaşam Süresi (yıl)	20	83.20
Beklenen Okullaşma Yılı	0	20.6
Ortalama Okullaşma Yılı	0	13.2
Kişi Başına GSMH (SGP ABD \$)	163	108,211

Sağlık, eğitim ve gelir boyutlarının herhangi birinin endeks değerine ulaşabilmek için aşağıdaki hesaplama yapılmalıdır. (UNDP, Human Development Report 2010: 216)

$$\text{Boyutlar için endeks değeri} = \frac{\text{---}}{\text{---}}$$

2010 yılı insani gelişme raporunda, İGE'nin hesaplanmasında, elde edilen üç endeks değerinin bir araya getirilmesinde de değişiklik yapılmıştır. Daha önceki

yıllarda kullanılan aritmetik ortalama yerini geometrik ortalamaya bırakmıştır. Bunun nedeni gelişmeyi gösteren üç boyuttan birindeki zayıf performansın diğer boyutlardaki yüksek değerler tarafından gölgelenmesini önlemektir. Geometrik ortalama kullanılması, farklı alt endekslerin birbirlerinin yerini tutma olasılıklarını zayıflatmaktadır. Sağlık, eğitim ve gelir boyutlarının hepsi önemlidir ve birbirlerini ikame etme özellikleri bulunmamaktadır. Bu nedenle herhangi bir göstergedeki zaafın gözden kaçırılmaması için geometrik ortalama kullanılmaya başlanmıştır. (UNDP, Human Development Report 2010: 15)

Son yayımlanan 2016 İGR’de, yapılan ölçüm sonucunda ulaşılan İGE değerlerine göre ülkeler dört kategoriye ayrılmaktadır. İGE değerleri 0.550 den az olan ülkeler “düşük insani gelişme”, 0.550 ile 0.699 aralığındaki ülkeler “orta insani gelişme”, 0.700 ile 0.799 aralığındaki ülkeler “yüksek insani gelişme” ve 0.800 ile 1 aralığında İGE değerlerine sahip ülkeler ise “çok yüksek insani gelişme” sağlamış ülkeler grubu içerisinde yer alır. (UNDP, Human Development Report 2016: 193)

3.1.2. Sürdürülebilir İnsani Gelişme Kavramı

UNDP tarafından her yıl yayımlanan İGE değerlerinin de yer aldığı İnsani Gelişme Raporları sadece büyüme ve üretime dayalı göstergelerden farklı olarak kalkınmayı insan odaklı bir çerçevede değerlendirir. Yukarıda da belirtildiği gibi insani gelişme yaklaşımına göre insanlar için üç temel seçenek vardır: sağlıklı ve uzun bir ömür, bilgi edinmek ve makul bir yaşam standardı için gerekli kaynaklara erişebilmek.

Ancak insani gelişme burada da bitmemektedir. Gelişme gelir ve servet artışından öte bir kavram olmalıdır. Buna göre 1994 yılı İnsani Gelişme Raporunda “sürdürülebilir insani gelişme” kavramı açıklanmıştır. Rapora göre; gelişme, yalnız iktisadi büyüme sağlamakla kalmaz, bunun nimetlerini eşitçe dağıtır. Gelişme çevreyi tahrip etmek yerine onu yeniler. Toplumdaki zayıf kesimleri güçlendirir. Sonuç olarak gelişme yoksullara öncelik vermeli, onların seçeneklerini arttırmalı ve kendi yaşamlarını etkileyen kararlara katılma fırsatı vermelidir. (Kaynak, 2014: 96-97)

3.2. Elektrik Tüketiminin Önemi

Bir madde ya da maddeler sisteminin iş yapabilme yeteneği ya da bir etki meydana getirebilme gücü olarak tanımlanan enerji, dönüştürülebilirliğine göre birincil ve ikincil enerji kaynakları olarak iki sınıfa ayrılmaktadır. Birincil enerji kaynakları; kömür, ham petrol, doğalgaz, güneş, rüzgar gibi doğada buldukları biçimde değiştirilmeden kullanılabilen enerji kaynaklarıdır. İkincil enerji kaynakları ise, birincil kaynakların belirli işlemlerden geçirilmesi ile elde edilen enerji türleridir. (Yapraklı ve Yurttançıkmaç, 2012: 196)

Elektrik enerjisi de ikincil enerji kaynaklarından biridir. Bu enerji türünün en önemli özelliklerinden biri ise petrol, doğalgaz, kömür gibi fosil kökenli ve yenilenemeyen kaynaklardan, hidroelektrik, biyokütle, güneş, rüzgar, jeotermal, gelgit ve dalga gibi yenilenebilir kaynaklardan ya da nükleer reaksiyon sonucunda birincil enerji kaynaklarının hemen hemen hepsinden çeşitli santrallerde bir dizi işlemler sonucunda üretilmesidir. Yani kendisi bir enerji kaynağı olmayan elektrik enerjisi, diğer enerji kaynaklarının dönüştürülmesi sonucunda elde edilir. (Yalçınkaya 2012: 29)

Ayrıca elektrik tüketiminin sağlanabilmesi için gerekli olan elektrik hizmetleri sektörü dünyadaki en büyük ve en karmaşık sektörlerden biridir. Modern elektrik güç sistemini oluşturan; elektrik üretim sistemi, üretilen elektriği kentlere taşıyan iletim sistemi ve elektriği kullanılabilir bir şekilde müşterilere ulaştıran dağıtım sistemi bir ülke için en büyük altyapı sermaye oluşumlarından biridir.

Elektrik enerjisini, diğer enerji kaynaklarından ayrılan olumsuz bir özelliği de depolanamaz oluşu ve üretildiği anda tüketilmesi gerekliliğidir. Ancak elektrik teknolojisindeki ilerlemeler neticesinde diğer enerji kaynaklarında bulunmayan hem ısı, hem ışık, hem de güç üretiminde kullanılabilme özelliği, elektriğin önemini zamanla arttırmıştır. (Aslan, Katırcıoğlu, Altınay vd. 2007: 1-2) Tüketilen elektrik enerjisinin büyük bir kısmının, üretim girdisi olarak sanayide kullanımı, ülkelerin sanayileşmesi açısından da önem taşımaktadır. Aşağıda yer alan; elektrik kullanımı ile GSYH büyümesini gösteren grafik ve enerjinin üretim faktörü olarak GSYH'ye katkısını gösteren çizelge bu etkiyi açık bir şekilde göstermektedir.

Elektrik enerjisi ekonomik ve sosyal hayat için de önemli bir yer tutmaktadır. Kullanım kolaylığı ve kullanımı esnasında kirliliğe yol açmayan temiz bir enerji kaynağı olması, istenildiğinde diğer enerji türlerine dönüştürülebilmesi, teknolojik ilerlemeler sayesinde kullanım alanlarının hızla çoğalması sayesinde elektrik tüketimi ülkelerin gelişmişlik düzeylerinin belirlenmesinde bir kıstas olarak görülmeye başlanmıştır. Diğer bir ifadeyle, elektrik kullanımının her alanda yaygınlığı ve tüketimindeki artışlar, toplumun refah artışının da bir göstergesi niteliğindedir. (Ağır ve Kar 2010: 151)

Elektrik enerjisi tüketimindeki artışları etkileyen başlıca faktörler olarak; nüfus artışı, gelir seviyesinin yükselmesi, yaşam standartlarının yükselmesi, elektrik enerjisiyle çalışan makine, cihaz ve aletlerin yaygınlaşması, kullanımının pratik oluşu ve satış fiyatı sayılabilir. (İsmiç, 2015: 262)

Elektrik tüketiminin belirtilen önemi nedeniyle konu ekonomi literatüründe önemli bir yer tutmaktadır. Aşağıda önce elektrik tüketiminin ekonominin büyüklükleri ile olan ilişkisi görsel olarak ve daha ayrıntılı bir şekilde açıklanacaktır. Daha sonra elektrik tüketiminin en fazla ilgi uyandıran tarafı olan ekonomik büyümeye katkısı ile ilgili çalışmalara değinilecektir.

3.2.1. Elektrik Tüketimi ile Ekonominin Büyüklükleri Arasındaki İlişki

Günümüzde enerji üretiminde kullanılan petrol, doğal gaz gibi kaynakların yakın gelecekte tükenecek olması nedeniyle, ekonomik büyümenin sürdürülüp sürdürülemeyeceği, enerji fiyatlarındaki yüksek dalgalanmalar, enerji verimliliği gibi konular giderek daha fazla ekonominin gündemine gelmektedir. Günümüzde üretim teorisi çerçevesinde enerjinin, emek ve sermaye gibi bir üretim faktörü olup olmadığı tartışılmaktadır. Bu konu ile ilgili Uluslararası Enerji Ajansı'nın (IEA) 2004 yılında yaptığı çalışma önemlidir. Neoklasik üretim fonksiyonu içerisine enerji üretim faktörü olarak katılmış ve GSYH artışına üretim faktörlerinin katkıları tahmin edilmiştir. Sonuçlar çizelge 9'da belirtildiği gibidir. (Aslan, Katırcıoğlu, Altınay vd. 2007: 10)

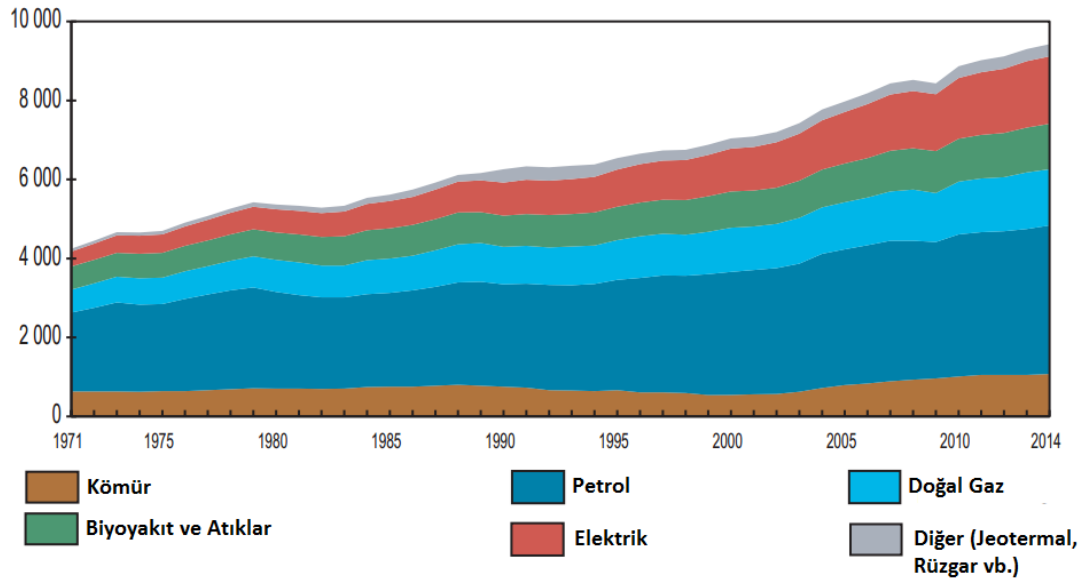
Çizelge 9. Üretim Faktörlerinin GSYH Büyümesine Katkıları

	Ortalama Yıllık GSYH Büyüme Oranı (%)	Üretim Faktörleri ve Verimliliğin GSYH Büyüme Oranına Katkısı (GSYH büyümesinin yüzdesi olarak)			
		Enerji	Emek	Sermaye	Toplam Faktör Verimliliği
A.B.D.	3.2	11	24	18	47
Brezilya	2.4	77	20	11	-8
Çin	9.6	13	7	26	54
Endonezya	5.1	19	34	12	35
Hindistan	5.6	15	22	19	43
Kore (Güney)	7.2	50	11	16	23
Meksika	2.2	30	60	6	4
Türkiye	3.7	71	17	15	-3

Kaynak: IEA, World Energy Outlook, 2004, s.333

Yukarıda görüldüğü gibi seçilen ülkelerin tamamında enerji, GSYH artışına katkı yapmıştır. Brezilya, Türkiye ve Güney Kore’de ise üretimde en yüksek paya sahip üretim faktörü olarak belirlenmiştir. (Aslan, Katırcıoğlu, Altınay vd. 2007: 10)

Ancak enerji kullanımını içerisinde sadece elektrik tüketimi yer almamakta kömür, petrol, doğal gaz gibi kaynaklar da yer almaktadır. Yine IEA’nın 2016 yılında hazırladığı raporda, 1971’den 2014 yılına kadar, toplam nihai enerji tüketiminde kullanılan kaynaklar yer almaktadır.



Şekil 4. 1971-2014 Yıllarında, Kaynaklar Bazında, Dünya Toplam Nihai Enerji Tüketimi (Milyon ton petrol eşdeğeri)

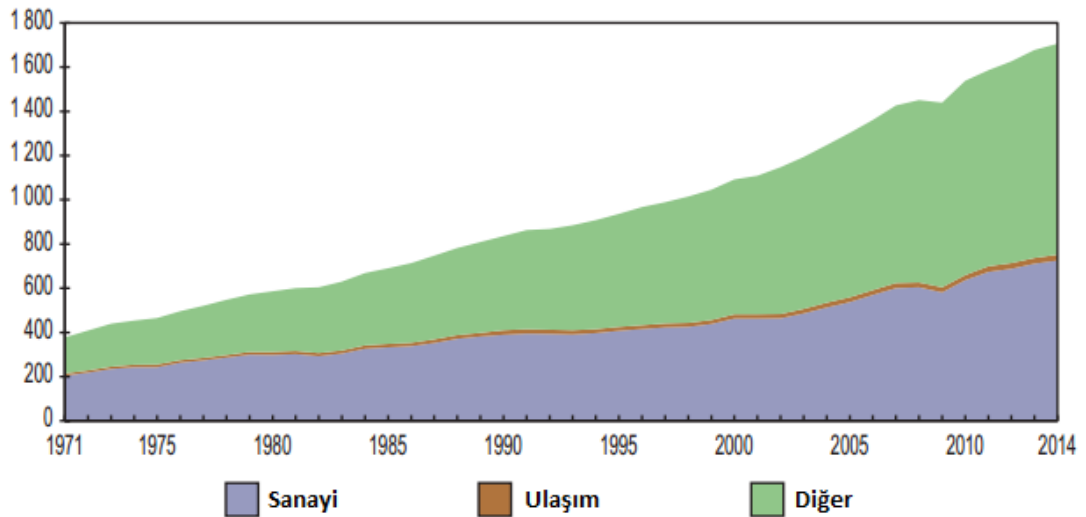
Kaynak: IEA, Key World Energy Statistic 2016 s.28

Yukarıdaki grafikte görüldüğü gibi, nihai enerji tüketiminde en yüksek paya sahip kaynak %39.9’luk oranla petroldür. Ancak petrolün nihai enerji tüketimindeki

payı zamanla azalmaktadır. Petrol, 1973 yılında %48.3 paya sahipken az önce belirtildiği gibi 2014 yılında %39.9'luk paya gerilemiştir. Nihai enerji tüketiminde 1973'ten 2014 yılına kadar kömür, biyoyakıtlar ve doğal gaz kaynaklarında ise küçük değişiklikler yaşanmıştır. Kömür kaynağının payı %13.5'ten %11.4'e, biyoyakıtlar ve atıkların payı %13.1'den %12.2'ye düşmüştür. Doğal gaz kaynağının payı ise %14.0'ten %15.1'e yükselmiştir. Ancak elektrik tüketiminin payı neredeyse ikiye katlanarak %9.4'ten %18.1'e çıkmıştır.

Dünyanın en kalkınmış ülkeleri olarak görülebilecek OECD ülkeleri için belirtilen dönemde nihai enerji tüketiminde elektriğin payı daha da yüksek bir seviyede artmıştır. Petrolün payı %56.3'ten %47.2'ye, kömürün payı %10.8'den %3.1'e gerilerken, elektriğin payı %11.5'ten %22.1'e çıkmıştır. (IEA Key World Energy Statistics 2016: 28-29)

Enerji kaynaklarının sektörel anlamda kullanım alanlarına bakılacak olursa, elektrik enerjisinin kullanım alanı diğer enerji kaynaklarının kullanım alanından farklı bir tablo çizer. 2014 yılında petrol kaynağının toplam nihai tüketiminin %64.5'i ulaşım sektöründe kullanılmıştır. Doğal gaz kaynağının ise %43,2'si tarım, ticaret, kamu hizmetleri ve konutlardaki kullanımı içeren diğer kategorisinde kullanılmıştır. Sektörel bazda elektrik tüketiminin yıllar itibariyle gelişimi ise aşağıdaki grafikte gösterilmiştir.



Şekil 5. 1971-2014 Yıllarında, Sektörel Bazda, Dünya Toplam Nihai Elektrik Tüketimi (Milyon ton petrol eşdeğeri)

Kaynak: IEA, Key World Energy Statistic 2016, s.35

2014 yılında elektrik enerjisinin %56'sı tarım, ticaret, kamu hizmetleri ve konutlardaki kullanımı içeren diğer kategorisinde %42,5'i sanayi sektöründe kullanılmıştır. Kullanılan elektrik enerjisinin büyük bir bölümü, ekonomide verimlilik artışı sağlayarak kalkınma için gerekli görülen sanayi sektöründe kullanılması dikkat çekicidir. 2014 yılında tüketilen doğal gaz kaynağının %38,6'sı, tüketilen petrol kaynağının ise sadece %8'i sanayide kullanılmıştır.

Elektrik enerjisinin %56'lık daha büyük bir kısmı ise yukarıda belirtildiği gibi tarım, ticaret, kamu hizmetleri ve konutlardaki kullanımı içeren diğer kategorisinde kullanılmaktadır. Günümüzde kalkınma iktisadının -beslenme, kamu sağlığı, konut, eğitim gibi- bireysel ve toplumsal temel gereksinimlere odaklandığı düşünülürse, elektrik enerjisinin ağırlıklı olarak konutlarda ve kamu hizmetlerinde kullanılması, elektrik enerjisinin kalkınma açısından önemini daha da belirgin hale getirmektedir.

Enerji sektörünün ekonominin diğer sektörleriyle yapısal bağlara sahip olması da önemlidir. Elektrik enerjisi sektörü bir yandan geri bağlantıları nedeniyle ekonomik büyüme tarafından etkilenmekte diğer yandan ön bağlantıları nedeniyle ekonominin diğer sektörlerindeki büyümeyi olumlu yönde etkilemektedir. (Terzi, 1998: 63)

Özdemir ve Yüksel'in (2006) Türkiye'de enerji sektörünün ileri ve geri bağlantı etkilerini incelediği çalışmasında elektrik sektörünün diğer sektörlerle olan ilişkisi görülebilir. 1985 ve 1990 yıllarına toplu olarak bakıldığında, elektrik sektörü ekonominin diğer sektörlerine girdi temini açısından ilk on sektör arasında yer almaktadır. Bu sonuca göre elektrik sektörünün doğrudan ileri bağlantı etkisinin yüksek olduğu görülebilir. 1996 yılı için elektrik sektörü doğrudan ileri bağlantı etkisi bakımından sekizinci sırada, 1998 yılı için ise yedinci sırada yer almıştır. Yapılan çalışmada enerji sektörünün alt sektörlerinin hem ileri hem de geri bağlantı etkilerinin üst sıralarda yer aldığı belirtilmiştir. Hirschman kategorisine göre ileri ve geri bağlantı etkileri aynı anda yüksek olan sektörlerin lokomotif (kilit) sektör olarak nitelendirildiği hatırlatılarak, elektrik üretimi, iletimi ve dağıtım sektörünün de yer aldığı enerji sektörünün önemi vurgulanmıştır. (Özdemir ve Yüksel, 2006: 6-17)

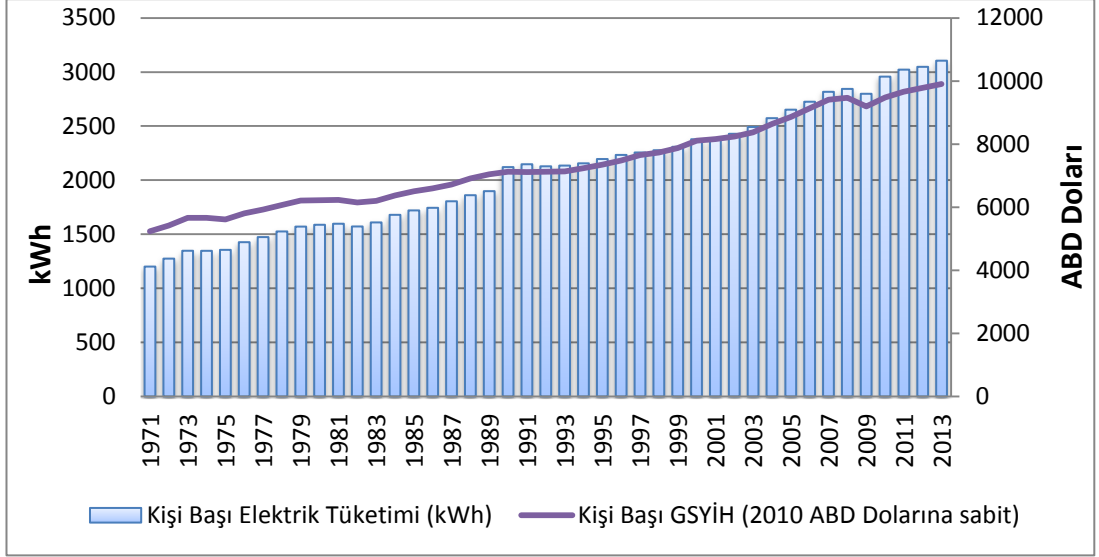
3.2.2. Elektrik Tüketimi ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki

Ekonomide tüketilen enerji tamamıyla yurtiçi kaynaklara dayalı ise, enerji üreten sektör de diğer sanayi sektörleri gibi katma değer yaratmaktadır. Eğer bu sektörün verimliliği diğer sektörlerden daha fazla artarsa, zamanla ekonominin genel gelişme hızından daha büyük bir hızla gelişir ve ekonomiyi olumlu yönde etkiler. Başka bir ifadeyle, enerji kullanımının marjinal faydası ekonominin diğer temel girdileri olan sermaye ve emeğin marjinal faydasından daha fazla artarsa, ekonomi daha fazla enerji talep edecek ve tüketecektir. Verimli olan enerji girdisi daha fazla tüketildiği için ekonominin gelişme hızı artacaktır. Bununla beraber, enerji tüketiminde azalmaya sebep olan daha etkin enerji kullanımı teknolojilerinin geliştirilmesi de büyüme üzerinde aynı etkiye sahiptir. (Saatçi ve Dumrul, 2013: 3)

Tarihsel açıdan 1970'li yıllarda yaşanan iki büyük petrol krizi de enerjinin bir üretim faktörü olarak önemini ortaya koymuştur. Zamanla enerjinin kalkınma için önemi ve ülkelerin enerjiye olan bağımlılıkları artmıştır. Enerjiyi türlerine göre incelediğimizde ise, daha önce bahsedilen nedenlerden dolayı, elektriğin en kaliteli enerji biçimi olduğu görülmektedir. (Karagöl, Erbaykal ve Ertuğrul, 2007: 72)

Elektrik enerjisi sektörü, ekonomideki diğer sektörlerle önemli miktarda girdi sağlamaktadır. Bu nedenle diğer sektörlerden etkilenmekte ve onların gelişmesini etkilemektedir. Elektriğin depolanamama özelliği nedeniyle, ekonomik büyümeyle beraber artması gereken elektrik enerjisi arzı, talebi karşılamada yetersiz kalırsa ekonomik büyüme olumsuz yönde etkilenecektir. (Saatçi ve Dumrul, 2013: 2)

Konu ile ilgili aşağıdaki grafik, Dünya Bankası web sayfasından alınan verilerle hazırlanmış ve 1971-2013 yılları için, kişi başına düşen elektrik tüketimi ve GSYH miktarındaki artışı göstermektedir. Şekilde iki verinin birbiriyle uyumlu bir şekilde hareket ettiği görülebilmektedir.



Şekil 6. 1971-2013 Yıllarında, Kişi Başına Düşen Elektrik Tüketimi ve GSYH Değerleri

Kaynak: World Bank Open Data

Yukarıdaki grafikte kişi başına düşen GSYH verisi, 1971-2013 yıllarında, %189 artmıştır. Kişi başına düşen elektrik tüketimi ise belirtilen süre aralığında %259 artmıştır. Aynı dönemde grafikte gösterilmeyen, petrol eşdeğeri kg cinsinde, kişi başına düşen enerji kullanımı ise %142 oranında artış göstermiştir. Buradan da, daha önceden belirtildiği gibi, elektrik tüketiminin enerji kullanımı içerisinde payının arttığı görülebilir.

Özellikle 1980'li yıllardan itibaren ekonometrinin de kullanılmasıyla enerji tüketimi ve büyüme arasındaki ilişki üzerine yapılan çalışmalar hızla artmıştır. Ancak yapılan bu çalışmalarda ilişkinin sonuçları hakkında literatürde bir fikir birliği oluşmamıştır. (Karagöl, Erbaykal ve Ertuğrul, 2007: 73)

Elektrik tüketimi ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki dört kategoride analiz edilebilir. Birincisi, büyüme hipotezinde, elektrik tüketiminden ekonomik büyümeye doğru nedensellik ilişkinin varlığından söz edilir. Bu hipoteze göre, elektrik tüketimi ekonomik büyümeyi canlandırmakta ve ekonomik büyümenin enerjiye bağımlı olduğunu belirtmektedir. Ayrıca elektrik tüketiminin işgücü ve sermaye ile birlikte büyümenin tamamlayıcı bir unsuru olduğunu, elektrik tüketimini azaltmaya yönelik politikalar ile elektrik arzında yaşanan daralmaların ekonomik büyümeyi engelleyeceği vurgulanmaktadır. Altınay ve Karagöl'ün 2005 tarihli çalışması ve

Shiu ve Lam'ın 2004 tarihli çalışması elektrik tüketiminden büyümeye doğru tek yönlü nedenselliğe örnek olarak gösterilebilir.

İkinci görüş, koruma hipotezinde, ekonomik büyümeden elektrik tüketimine doğru bir nedenselliğin olduğu düşünülür. Bu hipotezde elektrik tüketimini azaltmaya yönelik korumacı politikalar büyüme önünde bir engel oluşturmamaktadır. Bu ilişkide, ekonomik büyüme elektrik tüketimine düşük düzeyde bağımlıdır. Ghosh'un 2002 tarihli çalışması bu görüşe örnek olarak gösterilebilir.

Üçüncü görüş geri besleme hipotezidir (feedback hypothesis). Bu hipotez, elektrik tüketimiyle büyümenin birbirlerini etkilediğini ve karşılıklı bağımlılık ilişkisi içinde olduklarını belirtmektedir. Bu nedenle iki yönlü (karşılıklı) nedensellik ilişkisi düşünülmektedir. Elektrik tüketimindeki bir azalma, büyüme hipotezinde olduğu gibi ekonomik büyümeyi negatif yönde etkileyecektir. Jumbe (2004) ve Yoo (2005) çalışmaları bu ilişkiyi ortaya koyar.

Son hipotez ise, elektrik tüketiminin büyüme üzerinde nispi olarak ihmal edilebilir düzeyde bir faktör olduğunu ileri süren yansızlık hipotezidir (neutrality hypothesis). Elektrik tüketimiyle ekonomik büyüme arasında nedensellik ilişkisinin yokluğu, yansızlık hipotezine işaret etmekte ve enerji tüketiminin büyüme üzerinde çok küçük bir etkiye veya hiç etkiye sahip olmadığını göstermektedir. Chen, Kuo ve Chen'in on Asya ülkesini ele aldığı 2007 tarihli çalışmasında, ülkeleri tek tek ele aldığında, Hindistan, Singapur, Tayvan ve Tayland için reel GSYH ve elektrik tüketimi arasında uzun dönemli nedenselliğe ilişkin kanıt bulunamamıştır. (Altıntaş ve Mercan, 2015: 323. Ağır ve Kar, 2010: 152)

Konu ile ilgili yapılan çalışmalardan bazıları aşağıdaki çizelgede gösterilmektedir.

Çizelge 10. Elektrik Tüketimi ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkiyi İnceleyen Çalışmalar

Yazarlar	Dönem	Ülkeler	Metodoloji	Temel Bulgular
Altınay ve Karagöl (2005)	1950-2000	Türkiye	VAR, Dolado-Lutkepohl Standart Granger nedensellik testi	ELK→GSYİH
Shiu ve Lam (2004)	1971-2000	Çin	VAR, HDM Granger nedensellik testi	ELK→GSYİH

Çizelge 10-devam. Elektrik Tüketimi ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkiyi İnceleyen Çalışmalar

Yazarlar	Dönem	Ülkeler	Metodoloji	Temel Bulgular
Ghosh (2002)	1950-1997	Hindistan	VAR, HDM (hata düzeltme modeline dayalı) Granger nedensellik testi	ELK←GSYİH
Jumbe (2004)	1970-1999	Malavi	Standart Granger nedensellik testi (GC) ve HDM	(GC) testi ELK↔GSYİH (HDM) testi ELK←GSYİH
Yoo (2005)	1970-2002	Kore	Eşbütünleşme, HDM	ELK↔GSYİH
Chen, Kuo ve Chen (2007)	1971-2001	10 Asya Ülkesi	Panel eşbütünleşme ve panel nedensellik, VAR- HDM Granger nedensellik testi	(Uzun Dnm Panel) ELK↔GSYİH (Kısa Dnm Panel) ELK←GSYİH

4. UYGULAMA

İkinci bölümde insani gelişme endeksi üzerinde ayrıntılı bilgi verildikten sonra elektrik tüketiminin önemine ve büyüme ile elektrik (enerji) tüketimi arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalara değinilmiştir. Bu bölümde ise insani gelişme endeksi bileşenleri arasında yer almayan elektrik tüketimi seviyesinin, kalkınma ile olan ilişki derecesi istatistiki olarak ölçülerek, kalkınma endekslerinde kullanılabilirliği analiz edilecektir.

Kalkınma ve elektrik tüketimi arasındaki ilişkinin analizi için Spearman'ın sıra korelasyon katsayısı ve Kendall'ın τ (tau) ilişki katsayısı yöntemleri kullanılacaktır. Aşağıda teorik olarak da açıklanacağı gibi bu iki yöntem, iki değişkenin gerçek değerlerini değil, sıralama değerlerini kullanarak aralarında bir bağıntının olup olmadığını göstermektedir. Bu yöntemler kullanılarak, kalkınma seviyesini gösteren İGE sıralaması ile kişi başı elektrik tüketimi sıralaması arasında ne denli bir bağıntı olduğu hesaplanacaktır.

İstatistiksel analiz yapılmadan önce konu ile ilgili daha önceki çalışmalara değinilecek, daha sonra grafik ve tablolar kullanılarak iki değişken arasındaki ilişki görsel olarak sunulacaktır.

4.1. Literatür Araştırması

Literatürde elektrik kullanımı ve ekonomik büyüme arasında çok sayıda araştırma olmasına rağmen elektrik kullanımı ve kalkınma arasındaki araştırmalar oldukça sınırlıdır. Konu ile ilgili Ferguson, Wilkinson ve Hill'in (2000) yüzü aşkın ülke ile OECD ülkeleri için 1960-1995, OECD dışı ülkeler için 1971-1995 yıllarını kapsayan çalışması elde edilen bulgular bakımından önemlidir. Yapılan çalışmada zaman serileri kullanılarak Elektrik tüketimi/nüfus ile GSYH/nüfus, toplam birincil enerji arzı/nüfus ile GSYH/nüfus ve son olarak kişi başına düşen elektrik tüketimi/kişi başına düşen toplam birincil enerji arzı (e/E oranı) ile GSYH/nüfus arasındaki korelasyonlar gösterilmiştir. Bu tezde yapılan çalışma ise GSYH yerine

İGE değerlerinin kullanılması yönünden ve tek bir yıl için birçok ülkeyi kapsayacak şekilde cross-country verileri kullanılarak yapıldığı için Ferguson, Wilkinson ve Hill'in (2000) çalışmasından ayrılmaktadır.

OECD'ye yeni katılan ülkeler hariç, gelişmiş ülke olarak adlandırabileceğimiz OECD üyesi ülkelerin tümünde, elektrik tüketimi/nüfus ile GSYH/nüfus arasında 0,9'un üzerinde bir korelasyon katsayısı bulunmuştur. Bunun yanında 10.000 doların üzerinde kişi başı gelire sahip 37 ülkenin 23'ü OECD üyesiyken, OECD üyesi olmayan 14 yüksek gelirli ülkeden dördü dışında hepsi yine 0,9'a çok yakın veya üzerinde korelasyon katsayısına sahiptir. Arta kalan dört ülkenin petrol üreticisi olması da dikkat çekmektedir. Sonuç olarak zengin ülkelerin elektrik tüketimi ve zenginlik yaratma arasında sahip olduğu güçlü korelasyonun yoksul ülkelere daha fazla olduğu çıkarımı yapılmıştır.

Toplam birincil enerji arzı/nüfus ile GSYH/nüfus arasındaki ilişkide ise daha geniş bir yayılım görülmektedir. G7 ülkelerinden üçü (İngiltere, ABD, ve Almanya) ayrıca Hollanda, Macaristan, Danimarka gibi OECD ülkeleri 0,9'un altında bir korelasyona sahiptir. Bu nedenle yazarlar tarafından, bir bütün olarak küresel ekonomi söz konusu olduğunda elektrik tüketimi ve zenginlik yaratma arasında, toplam enerji kullanımı ve zenginlik arasında olduğundan daha güçlü bir korelasyon olduğu sonucuna varılmıştır.

Kişi başına düşen elektrik tüketimi/kişi başına düşen toplam birincil enerji arzı (e/E oranı) ile GSYH/nüfus arasındaki ilişki incelendiğinde ise çok yüksek hidroelektrik enerji üretimine sahip Norveç ve İsviçre dışında OECD ülkelerinin tümü 0,9'a yakın ve üzerinde korelasyon katsayısına sahiptir. Analiz edilen daha az gelişmiş ülkelerin yarısından fazlasında ise (e/E oranı) ile GSYH/nüfus arasında bu denli yüksek bir korelasyon katsayısı bulunmamıştır. Bu durumda da zenginliğin artışıyla enerjinin, elektrik şeklinde kullanılan oranının artması ilişkilendirilebilir.

Yapılan bu analizler bölgesel olarak da tekrarlanmış ve benzer sonuçlar bulunmuştur. Elektrik tüketimi/nüfus ile GSYH/nüfus arasındaki ve kişi başına düşen elektrik tüketimi/kişi başına düşen toplam birincil enerji arzı (e/E oranı) ile GSYH/nüfus arasındaki ilişkide en yüksek pozitif korelasyona sahip ülke grupları OECD ve Uzak Doğu Asya gruplarıdır. Ortadoğu ülkeleri yüksek negatif

korelasyona sahipken Afrika ülkeleri negatif korelasyona sahiptir. Toplam birincil enerji arzı/nüfus ile GSYH/nüfus arasındaki ilişkide ise en yüksek pozitif korelasyona sahip ülke grupları sırasıyla Uzak Doğu Asya, OECD üyesi olmayan Avrupa ve Latin Amerika ülkeleridir. OECD ülkeleri dördüncü sırada ve yüksek pozitif korelasyona sahiptir. Afrika ülkeleri çok düşük pozitif korelasyon gösterirken Ortadoğu ülkeleri yine yüksek negatif korelasyona sahiptir.

Sonuç olarak, ekonomik büyümenin nedeni olarak enerji tüketimi göstergesinden çok elektrik tüketimi göstergesinin kullanılması, daha da kusursuz olarak ise toplam enerji tüketimi içinde elektrik enerjisi tüketme oranının kullanılması yazarlar tarafından ileri sürülmektedir. (Ferguson, Wilkinson ve Hill 2000: 923-934)

Allan Mazur'un 2011 yılında yayımlanan çalışmasında ise gelişmiş ülkeler için Ferguson, Wilkinson ve Hill'in (2000) çalışmasından farklı bir sonuç bulunmuştur. Çalışmada nüfusu iki milyondan fazla, yüksek kalkınma seviyesine sahip 21 endüstrileşmiş ülke kullanılmıştır. Beklenen yaşam süresi, bebek ölüm oranı, yükseköğretime kayıt oranı, kişi başına düşen hekim sayısı, kişi başına düşen binek otomobil sayısı, kişi başı GSYH, hayattan memnuniyet oranı vb. yaşam kalitesini gösteren 13 gösterge ile enerji ve elektrik tüketimi arasındaki ilişkisi ölçülmüştür.

Sadece 2006 yılını kapsayan analizde, kişi başı toplam enerji kullanımıyla, yaşam kalitesini gösteren bu 13 göstergeden 0,50'nin üzerinde korelasyon katsayısına sahip sadece 2 gösterge -internet kullanım oranı (0,60) ve kişi başı GSYH (0,59)- bulunmuştur. 2006 yılı için, bu kez kişi başı elektrik kullanımı ile yaşam kalitesi göstergeleri arasında 0,50'nin üzerinde korelasyon katsayısına sahip 3 gösterge -internet kullanım oranı (0,59), kişi başı GSYH (0,62), hayattan memnuniyet oranı (0,55)- bulunmuştur. 1980-2006 yıllarını kapsayan zaman serisi verileriyle yapılan analizde ise ilişki daha da azalmaktadır. Yaşam kalitesini gösteren 13 değişken arasında sadece toplam enerji tüketimi ile televizyona sahip hane halkı yüzdesi arasında 0,50'nin üzerinde korelasyon sayısı (0,53) tespit edilmiştir.

Yazar tarafından, gelişmekte olan ülkeler için enerji ve elektrik kullanımını arttırmanın insanların refahının geliştirilmesi için gerekli olduğu kabul edilmektedir. Ancak en gelişmiş ülkeler açısından yaşam kalitesinin belli alanlarda sınır kabul

edilebilecek çok yüksek bir seviyeye gelindiği için enerji veya elektrik kullanımındaki artışın çok az bir gelişmeye yol açtığı belirtilmektedir. Örneğin bu en gelişmiş 21 ülke için 2006 yılı ortalama değerleri; televizyona sahip evlerin oranında %95,6, bebek ölüm oranında %4 gibi daha fazla gelişmenin çok zor olduğu noktalara gelmiştir. Kişi başı enerji tüketimi 40 MWh olan ülkelerde beklenen yaşam süresi ortalama 80 yıla yaklaşmaktadır ve bu noktadan sonra enerji tüketimi iki veya üç kat arttığında bile beklenen yaşam süresi yine 80 yıl civarında kalmaktadır. Yazar tarafından gelişmiş ülkelerde enerji veya elektrik tüketiminin yaşam kalitesini daha fazla arttırmamasının bir diğer nedeni olarak da savurgan ve verimsiz enerji tüketimi gösterilmektedir. (Mazur 2011: 2569-2572)

Niu, Jia, Wang, He, Hu ve Liu'nun 2013 yılında yayımlanan çalışmasında; gelir seviyesine göre dört gruba ayrılan 50 ülkenin 1990-2009 yılları arasındaki panel veri seti kullanılmıştır. Kişi başı elektrik tüketimi ile beş farklı insani kalkınma göstergesi arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmada, insani kalkınma göstergeleri; kişi başı GSYH, tüketim harcamaları, şehirleşme oranı, beklenen yaşam süresi ve yetişkin okuryazarlık oranı olarak seçilmiştir.

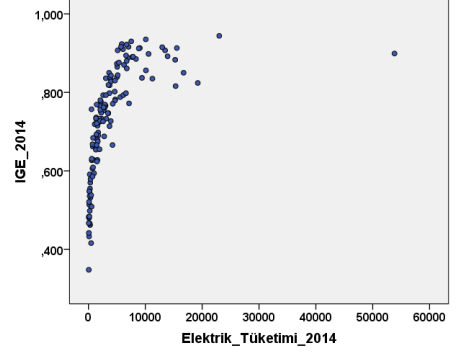
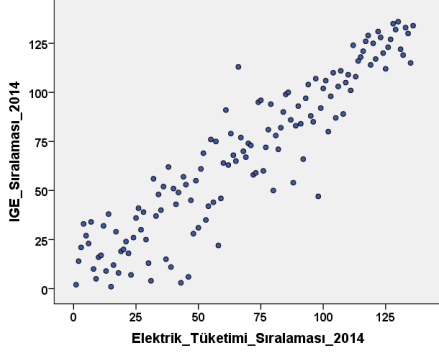
Dört gelir grubu için eşbütünleşmenin olup olmadığının sınanması için Kao tarafından öne sürülen ADF testi uygulanmıştır. Anlamlılık seviyeleri farklı olsa da her ülke grubu için elektrik tüketimi ve tüm diğer değişkenler arasında uzun dönem denge ilişkisi olduğu sonucuna varılmıştır. Eşbütünleşme analizi sonucunda belirlenen karşılıklı etkileşimin yönünün belirlenmesi için ise panel Granger nedensellik testi uygulanmıştır. Uzun dönemde, tüm ülkeler için elektrik tüketimi ile beş gösterge arasında çift yönlü Granger nedensellik ilişkisi olduğu tespit edilmiştir. Yazarlara göre elektrik tüketiminde bir artış ekonomik ve sosyal kalkınmayı teşvik etmekte, bu durum da elektrik tüketiminde bir artışı canlandırmaktadır. Özellikle değişkenler arasındaki etkileşim anlamlılık seviyelerinin genellikle %1 seviyesinde olması nedeniyle gelir seviyesi yükseldikçe daha belirgin hale gelmektedir. (Niu ve diğerleri 2013: 338-347)

4.2. İktisadi ve Görsel Ön Analizler

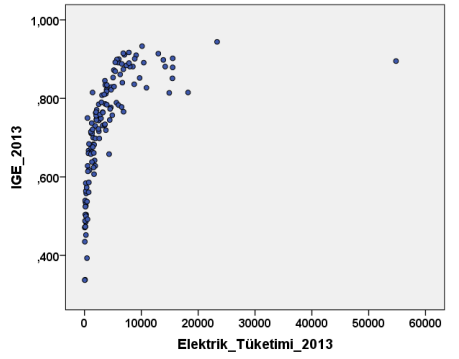
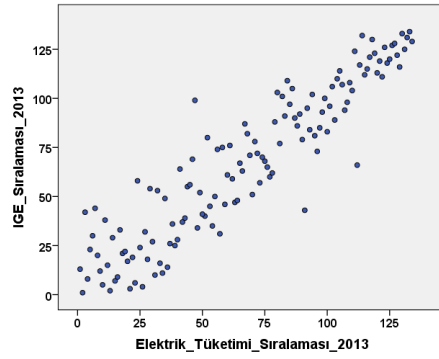
Spearman'ın sıra korelasyon katsayısı ve Kendall'ın τ (tau) ilişki katsayısı hesaplanmadan önce, elektrik tüketimi ve İGE verilerin grafik üzerinde gösterimi iki

değişken arasındaki ilişki hakkında bir fikir verebilir. Sol tarafta, çalışmada kullanılan ülkelerin, elektrik tüketimi sıralaması ve İGE sıralamasını gösteren dağılım grafiği, sağ tarafta ise iki değişkenin ham değerlerinin dağılım grafikleri yer almaktadır.

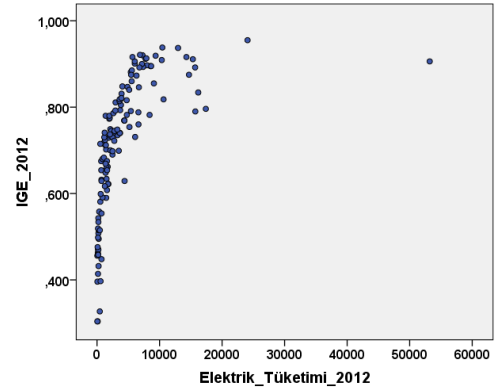
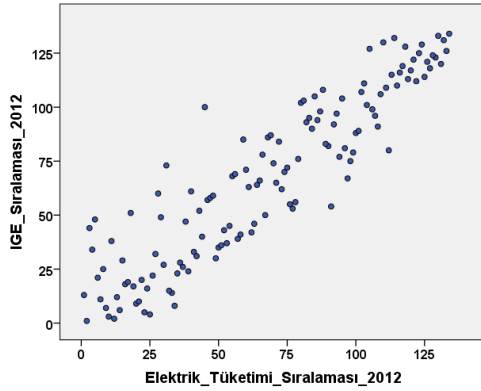
2014 YILI

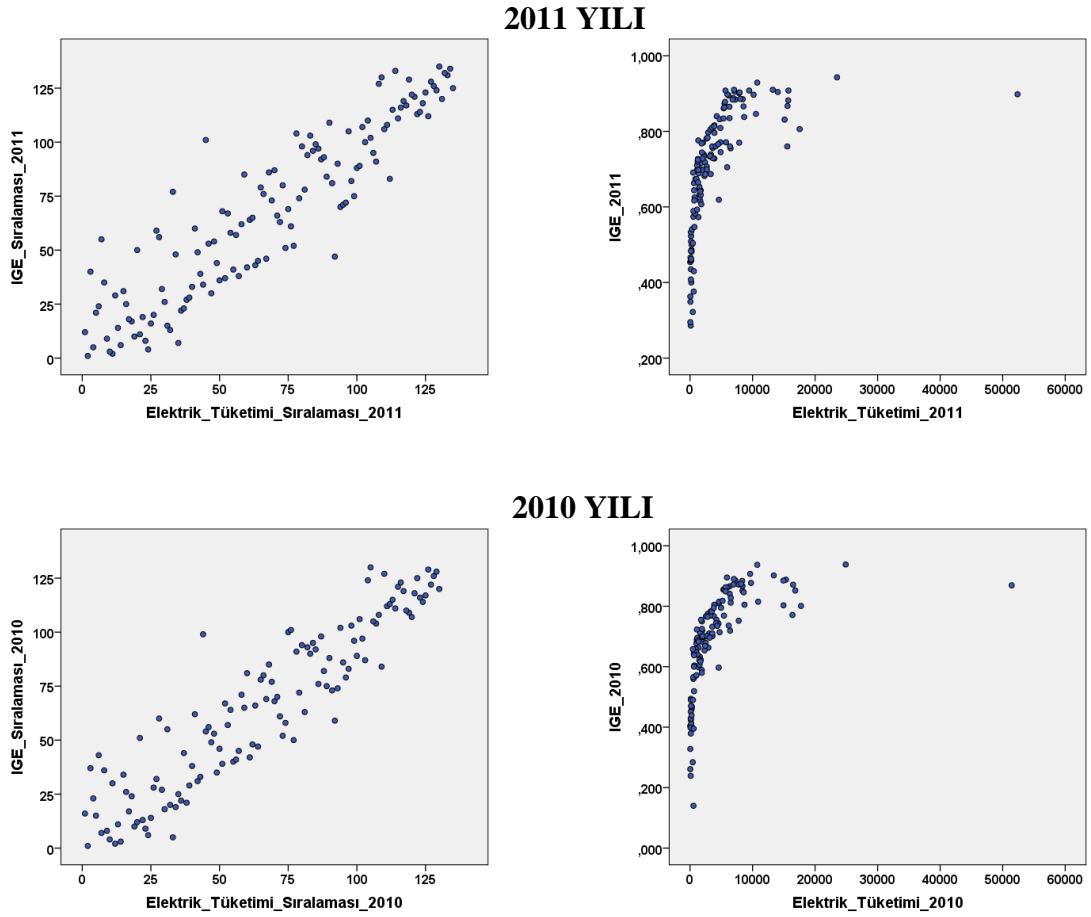


2013 YILI



2012 YILI





Şekil 7. Elektrik Tüketimi / İGE Sıralama Değerlerinin ve Ham Değerlerinin Grafik Üzerinde Gösterimi (2010-2014)

Yukarıdaki grafikler incelendiğinde beş yılın grafiğinde de, kişi başına (kWh) olarak elektrik tüketim miktarı arttıkça insani gelişme endeksi değerinin de yükseldiği görülmektedir. Çok düşük seviyelerde elektrik tüketim miktarı olan ülkelerde tüketim miktarındaki kısıtlı bir artışla İGE değeri oldukça yüksek seviyede artmaktadır. Belli bir seviyeden sonra ise elektrik tüketim miktarındaki artış İGE değerini yukarı yönlü etkilememekte yatay bir seyir izlemektedir. Bu noktada insani gelişme endeksi değerinin 0 ile 1 arasında bir değer aldığı gözden kaçırılmamalıdır. Aşağıda, 2014 yılı için çok yüksek insani gelişmeye sahip kırk yedi ülkenin elektrik tüketimi ortalaması 9236,76 kWh olarak hesaplanmıştır. Sonuç olarak elektrik tüketimi 10.000 kWh'e yaklaştığında zaten birçok ülke 0,800 İGE değerinin üzerine çıkmakta ve çok yüksek insani gelişme gösteren ülkeler grubu içinde yer almaktadır

Spearman'ın sıra korelasyon katsayısı ve Kendall'ın τ (tau) ilişki katsayısı analizi değişkenler arasındaki nedenselliği belirtmemektedir. Elektrik tüketimindeki bir artışın, kalkınmanın veya kalkınmanın, elektrik tüketimindeki artışın nedeni olup

olmadığı söylenmemekle birlikte, iki değişken arasındaki ilişki seviyesi istatistiki olarak tespit edilebilmektedir. Zaten incelenen grafiklerde iki değişkenin rastgele dağılmadığı, bir değer yükselirken diğerinin de yükseldiği açıkça fark edilmektedir.

Spearman'ın sıra korelasyon katsayısı ve Kendall'ın τ (tau) ilişki katsayısı analizi ülkelerin sıralama değerleri ile ilgili olduğu için sıralama değerlerini çizelge üzerinde görmek de faydalı olabilir. Bu nedenle aşağıda İGE'ne göre ilk on sırada ve son on sırada yer alan ülkelerin elektrik tüketimi sıralamasında kaçınıcı olduğuna dair çizelgeler hazırlanmıştır. Bu çizelgelerde dünyadaki tüm ülkelerin dahil olduğu sıralama değil, ekonometrik analiz için kullanılan, verileri elde edilebilen ülkelerin sıralaması kullanılmıştır.

Çizelge 11. 2010-2014 Yılları İçin Elektrik Tüketimi ile İGE Verilerinin Sıralama Değerlerinin Karşılaştırılması

2014 Yılı Verileri

Ülkeler	İGE Sırası	Elektrik Tüketimi Sırası	Fark
Norveç	1	2	1
Avustralya	2	14	12
İsviçre	3	21	18
Danimarka	4	33	29
Hollanda	5	27	22
Almanya	6	23	17
İrlanda	7	34	27
ABD	8	10	2
Kanada	9	5	4
Yeni Zelanda	10	16	6
Farkların Ortalaması			13,8

Ülkeler	İGE Sırası	Elektrik Tüketimi Sırası	Fark
Togo	127	127	0
Haiti	128	135	7
Benin	129	132	3
Güney Sudan	130	136	6
Senegal	131	122	9
Fildişi Sahili	132	119	13
Etiyopya	133	133	0
Dem. Kongo Cum.	134	130	4
Mozambik	135	115	20
Nijer	136	134	2
Farkların Ortalaması			6,4

2013 Yılı Verileri

Ülkeler	İGE Sırası	Elk. Tükt. Sırası	Fark
Norveç	1	2	1
Avustralya	2	13	11
İsviçre	3	21	18
Hollanda	4	26	22
ABD	5	10	5
Almanya	6	23	17
Yeni Zelanda	7	15	8
Kanada	8	4	4
Singapur	9	16	7
Danimarka	10	31	21
Farkların Ortalaması			11,4

Ülkeler	İGE Sırası	Elk. Tükt. Sırası	Fark
Tanzanya	125	131	6
Senegal	126	123	3
Sudan	127	126	1
Togo	128	127	1
Haiti	129	134	5
Fildişi Sahili	130	118	12
Etiyopya	131	132	1
Mozambik	132	114	18
Dem. Kongo Cum.	133	130	3
Nijer	134	133	1
Farkların Ortalaması			5,1

Çizelge 11-devam. 2010-2014 Yılları İçin Elektrik Tüketimi ile İGE Verilerinin Sıralama Değerlerinin Karşılaştırılması

2012 Yılı Verileri

Ülkeler	İGE Sırası	Elk. Tükt. Sırası	Fark
Norveç	1	2	1
Avustralya	2	12	10
ABD	3	10	7
Hollanda	4	24	20
Almanya	5	22	17
Yeni Zelanda	6	13	7
İrlanda	7	33	26
İsveç	8	9	1
İsviçre	9	19	10
Japonya	10	20	10
Farkların Ortalaması			10,9

Ülkeler	İGE Sırası	Elk. Tükt. Sırası	Fark
Yemen	125	123	2
Haiti	126	133	7
Zambiya	127	104	23
Fildişi Sahili	128	118	10
Sudan	129	124	5
Zimbabve	130	110	20
Etiyopya	131	132	1
Mozambik	132	114	18
Dem. Kongo Cum.	133	130	3
Nijer	134	134	0
Farkların Ortalaması			8,9

2011 Yılı Verileri

Ülkeler	İGE Sırası	Elk. Tükt. Sırası	Fark
Norveç	1	2	1
Avustralya	2	11	9
Hollanda	3	24	21
ABD	4	10	6
Kanada	5	4	1
İrlanda	6	35	29
Yeni Zelanda	7	14	7
Almanya	8	23	15
İsveç	9	9	0
İsviçre	10	19	9
Farkların Ortalaması			9,8

Ülkeler	İGE Sırası	Elk. Tükt. Sırası	Fark
Togo	126	128	2
Zambiya	127	108	19
Sudan	128	127	1
Fildişi Sahili	129	119	10
Zimbabve	130	109	21
Etiyopya	131	133	2
Eritre	132	132	0
Mozambik	133	114	19
Nijer	134	134	0
Dem. Kongo Cum.	135	130	5
Farkların Ortalaması			7,9

2010 Yılı Verileri

Ülkeler	İGE Sırası	Elk. Tükt. Sırası	Fark
Norveç	1	2	1
Avustralya	2	12	10
Yeni Zelanda	3	14	11
ABD	4	10	6
İrlanda	5	33	28
Hollanda	6	24	18
Kanada	7	7	0
Almanya	8	23	15
İsveç	9	9	0
Japonya	10	19	9
Farkların Ortalaması			9,8

Ülkeler	İGE Sırası	Elk. Tükt. Sırası	Fark
Angola	121	115	6
Tanzanya	122	127	5
Fildişi Sahili	123	116	7
Zambiya	124	104	20
Sudan	125	122	3
Etiyopya	126	128	2
Mozambik	127	110	17
Nijer	128	129	1
Dem. Kongo Cum.	129	126	3
Zimbabve	130	105	25
Farkların Ortalaması			8,9

2014 yılına ait çizelgede 136 ülkenin verileri bulunmasına rağmen insani gelişme endeksi ve elektrik tüketimi arasındaki fark, en yüksek insani gelişme endeksi değerine sahip ülkeler için 13,8'dir. En düşük insani gelişme endeksi değerine sahip ülkeler için ise sıralama farkı 6,4 olmaktadır.

Yüksek insani gelişme endeksine sahip ülkelerde farkın daha fazla olmasının nedeni olarak Bahreyn, Katar, Kuveyt, Birleşik Arap Emirlikleri, Brunei Darussalam, Suudi Arabistan gibi petrol ithalatçısı ülkelerin enerji tüketimi sıralamasında yüksek sıralarda bulunması gösterilebilir. Ayrıca literatür taraması kısmında belirtildiği gibi Allan Mazur (2011)'a göre, belli bir seviyeden sonra enerji veya elektrik tüketimindeki artış kalkınma üzerinde fazla etkili olmamaktadır. Çünkü insani gelişme endeksi değerleri maksimum seviyeye yaklaşmaktadır. Daha önceki grafiklerde de görüldüğü gibi elektrik tüketimi 10.000 kWh'in üzerine çıktığı zaman insani gelişme endeksi değerleri çok fazla yükselme eğilimi göstermemektedir.

Mozambik, Zambiya ve Zimbabve'nin daha yüksek elektrik tüketiminde bulunmasına rağmen insani gelişme endeksi değerlerinin düşük seviyede bulunması, en düşük 10 insani gelişme endeksi değerine sahip ülkelerde farkın artmasına neden olmaktadır. Zimbabve ve özellikle Zambiya'da yaşam süresi beklentisinin düşük olması, bunun yanında Zimbabve'nin gelir seviyesinin de benzer sıralamada bulunan ülkelere kıyasla düşük olması bu ülkelerin insani gelişme endeksi değerini düşürmektedir. Bununla beraber İGE'nin alt sıralarında, sıralama farklarının daha düşük seviyeye inmesi, gelişmiş ülkelere göre az gelişmiş ülkelerde elektrik tüketimi ve kalkınma arasında daha fazla ilişki bulunduğuna işaret etmektedir.

İncelenen diğer yıllarda da en yüksek insani gelişme endeksi değerine sahip ülkelerde fark, düşük olan ülkelere kıyasla daha fazla olmuştur. 2013 yılında insani gelişme endeksi ve elektrik tüketimi arasındaki farklar (ilk on ülke; 11,4 – son on ülke 5,1), 2012 yılında insani gelişme endeksi ve elektrik tüketimi arasındaki farklar (ilk on ülke; 10,9 – son on ülke 8,9), 2011 yılında (ilk on ülke; 9,8 – son on ülke 7,9), 2010 yılında (ilk on ülke; 9,8 – son on ülke 8,9) seviyesinde gerçekleşmiştir.

Daha önce bahsedildiği gibi İGE'ye göre ülkeler; düşük, orta, yüksek ve çok yüksek insani gelişmeye sahip ülkeler olarak dört gruba ayrılmaktadır. Bu ülke gruplarının ortalama elektrik enerjisi kullanım değerleri aşağıdaki çizelgede

belirtmiştir. Çizelgede 2014 yılı için verilerine ulaşılabilen 136 ülkenin dört grup altında tükettikleri elektrik miktarı ortalamaları görülmektedir.

Çizelge 12. Ülke Grupları İçin 2014 Yılı Elektrik Tüketimi Ortalaması

	Ülke Sayısı	Elektrik Tüketimi Ortalaması (kWh)
Çok Yüksek İnsani Gelişme	47	9236,76
Yüksek İnsani Gelişme	41	2867,32
Orta İnsani Gelişme	28	1202,09
Düşük İnsani Gelişme	20	207,09

Yukarıdaki tabloda görüldüğü üzere çok yüksek insani gelişmeye sahip 47 ülkenin elektrik tüketimi ortalaması;

- Yüksek insani gelişmeye sahip ülkelerin ortalamalarının üç katından fazla,

- Orta insani gelişmeye sahip ülkelerin ortalamalarının yedi katından fazla ve

- Düşük insani gelişmeye sahip ülkelerin ortalamalarının ise kırk dört katından fazladır. Belirtilen çizelge kalkınma ve elektrik tüketimi ilişkisini çarpıcı bir şekilde ortaya koymaktadır.

4.3. Ekonometrik Analiz

4.3.1. Ekonometrik Teorik Bilgiler

Yukarıda belirtildiği gibi çalışmada parametrik olmayan hipotez testlerinden Spearman sıra korelasyon katsayısı ve Kendall'ın τ (tau) ilişki katsayısı kullanılmıştır. Bu nedenle ilk olarak parametrik olmayan testler ve kullanılan yöntemler hakkında bilgi verilecektir. Daha sonra kullanılan veri seti açıklanmış ve elde edilen program çıktıları belirtilmiştir.

4.3.1.1. Parametrik Olmayan Hipotez Testleri

İstatistiksel analiz yapmadan önce, uygun testi seçebilmek için, verilerin kategorik (isimsel-nominal, sıralı-ordinal) ya da sürekli (aralıklı-interval, oransal-proportional) olup olmadığına bakmak önemlidir. Kategorik verilerde parametrik olmayan istatistikler kullanılırken, sürekli verilerde parametrik istatistikler kullanılır. Parametrik testlerde örnekleme ilişkin varsayımlar üretilir. Bu varsayımlar genellikle normal dağılım varsayımı gibi örneklem dağılımının biçimine ilişkindir. Ayrıca

varyansların homojen olmasının ve her testte farklı olmak üzere başka koşulların da sağlanması gerekir. Parametrik olmayan testlerde ise bu gibi katı gereksinimlere ihtiyaç duyulmaz ve örneklem dağılımına ilişkin varsayımlar ortaya konmaz. Bu nedenle kullanım kolaylığı olan parametrik olmayan testlerin dezavantajı ise etkili parametrik testlerden daha az duyarlı olması ve gruplar arasındaki farklılıkları bulmada yetersiz kalabilmesidir. (Kalaycı, 2010: 85)

Aşağıdaki durumlarda parametrik olmayan testler kullanılabilir.

- Kategorik ölçekle elde edilmiş verilerde normal dağılım varsayımı kurulamadığı ve parametre tahmini yapılamadığı için bu tür verilerin analizinde parametrik olmayan testler uygulanır.

- Aralıklı ölçekle elde edilmiş verilerde de normal dağılım varsayımı her zaman kurulamaz ya da belirli bir dağılım varsayımına göre kurulmuş hipotezler yerine serbest yaklaşımlar denenmek istenebilir. Bu gibi durumlarda da parametrik olmayan testler uygulanabilir.

- Toplum parametresinin hesaplanamadığı ya da belli bir dağılım varsayımı yapılmadığı, ölçümlemenin isimsel, sıralı ya da aralıklı bir yöntemle yapıldığı durumlarda verilerin analizinde parametrik olmayan testlerden yararlanılır.

- Örnek birim sayılarının az olduğu, verilerin türdeş olmayan bir yapıda olduğu ve ölçme aracının güvenilirliğinin az olduğu durumlarda veri setindeki gerçek veriler yerine onların sıralama sayıları kullanılarak analiz yapılmasının uygun görüldüğü durumlarda da parametrik olmayan testlerden yararlanılır. (Özdamar, 1997, 331)

4.3.1.2. Spearman'ın Sıra Korelasyon Katsayısı

Spearman'ın sıra korelasyon katsayısı ölçüsü 1904 yılında Charles Spearman tarafından bulunmuş ve geniş bir kullanım alanı bulmuştur. Söz konusu ilişki ölçüsünün varsayımları aşağıda belirtilmiştir.

- Veriler, sayısal olan veya olmayan n tane rastgele örneklem gözlem çiftini içerir. Her gözlem çifti ilişki birimi olarak adlandırılan ve aynı konudan alınan iki bölümü belirtir.

- Veriler, iki değişkenli bir kitleden alınıyorsa, n tane gözlem çifti (X_1, Y_1) , (X_2, Y_2) , ..., (X_n, Y_n) olarak gösterilir.

- X değerleri küçükten büyüğe doğru sıralanmıştır. X'in i. sıra sayısı $R(X_i)$ ile gösterilir. Eğer X_i en küçük değer ise $R(X_i)=1$ olur.

- Y değerleri küçükten büyüğe doğru sıralanmıştır. Y'nin i. sıra sayısı $R(Y_i)$ ile gösterilir. Eğer Y_i en küçük değer ise $R(Y_i)=1$ olur.

- X'ler veya Y'ler arasında bağlar ortaya çıktığında, her bağlanan değer bağlı olduğu sıra durumunun ortalamasını alır.

- Veriler sayısal olmayan gözlemler içeriyorsa bu veriler sıralanabilir olmalıdır.

Çift yönlü hipotez kuruluyorsa H_0 ve H_1 hipotezleri aşağıdaki gibi belirlenir.

H_0 : X ve Y bağımsızdır.

H_1 : X ve Y, tam veya ters ilişkilidir. (Şenol, 2004: 211)

Yukarıda belirtilen varsayımlara göre $d_i = R(X_i) - R(Y_i)$ olmak üzere, Spearman'ın sıra korelasyon katsayısı;

Formülüyle hesaplanabilir. Sıra korelasyon katsayısı $-1 \leq \leq 1$ aralığında değerler alır. -1 0 olması durumunda iki değişken arasında ters yönlü bir ilişki vardır. 0 1 ise iki değişken arasında aynı yönlü bir ilişki vardır. $= 0$ ise ilişkinin olmadığı ifade edilir. (Canküyer ve Aşan, 2005: 251-252)

4.3.1.3. Kendall'ın τ (tau) İlişki Katsayısı

Spearman'ın sıra korelasyon katsayısı gibi, Kendall'ın τ ilişki katsayısı da gözlemlerin sıralanmasına dayanır ve -1 ile $+1$ arasında değerler alır. Bu benzerliklere rağmen aynı veriden hesaplanan r_s ve τ genel olarak farklı sayısal değerler alırlar. Bunun nedeni bu iki yöntemin ilişkiyi farklı yollardan ölçmesidir. ile tahmin edilen parametre uyumluluk olasılığından uyumsuzluk olasılığının çıkarılması olarak tanımlanabilir. (Şenol, 2004: 216)

Kendall'ın τ ilişki katsayısı örnek verilerinden hesaplandığı zaman ile gösterilir. Söz konusu ilişki katsayısını bulabilmek için aşağıdaki işlemler uygulanmalıdır.

İki değişkenli bir kitleden ölçüm değerleri alınmıyorsa, Spearman'ın sıra korelasyon katsayısında olduğu gibi, n tane gözlem çifti $(X_1, Y_1), (X_2, Y_2), \dots, (X_n, Y_n)$ olarak gösterilir. n tane gözlem çifti X değişkeninin değeri bakımından küçükten büyüğe sıralanır. Bu sıralamaya "X'in doğal sırası" adı verilir.

Daha sonra X değerleri doğal sırasında iken; Y'nin her gözlem değeri kendisinden sonra gelen gözlem değerleri ile karşılaştırılır. Karşılaştırma ile Y değerlerinin doğal sırayı sağladığı durumların sayısı bulunur.

X'in doğal sırasında her i için $X_i < X_{i+1}$ olmaktadır. Y'ler için de $Y_i < Y_{i+1}$ koşulunun kaç kere sağlandığı hesaplanır. Bu şekilde doğal sıranın sağlandığı durumların sayısı her Y gözlem değeri için bulunmalıdır. Her Y_i için doğal sıranın sağlandığı durumların sayısı p_i ile sağlanamadığı durumların sayısını q_i ile gösterecek olursak. Bu değerlere ilişkin toplamları da $P = \sum p_i$ ve $Q = \sum q_i$ şeklinde gösterebiliriz.

P ve Q değerlerine bağlı olarak Kendall'ın ilişki katsayısı aşığıdaki formülle hesaplanabilir. (Gangam ve Altunkaynak 2012:366-367)

Kendall'ın ilişki katsayısı tahmin için kullanıldığında amaç, X ve Y'nin bağımsız olduğunu söyleyen H_0 yokluk hipotezini ($\tau = 0$); ($\tau \neq 0$), ($\tau > 0$) veya ($\tau < 0$) alternatif hipotezlerine karşı sınamaktır. ($\tau = 0$) hipotezi X ve Y arasında herhangi bir ilişkinin olup olmadığının sınanmasında, ($\tau > 0$) hipotezi X ve Y arasında pozitif tek yönlü bir ilişkinin olup olmadığının sınanmasında, ($\tau < 0$) hipotezi ise X ve Y arasında negatif tek yönlü bir ilişkinin olup olmadığının sınanmasında kullanılır.

Kurulacak üç hipotezin de anlamlı olup olmadığı şu yöntemle hesaplanır. Çift yönlü hipotez kurulduğu durumda ($H_1: \tau \neq 0$); hesaplanan değeri, n ve $\alpha/2$ (anlamlılık seviyesi/2) için bulunan tablo değerinden büyükse ve pozitifse veya küçükse ve negatifse, H_0 hipotezi α anlamlılık düzeyinde reddedilir. Pozitif tek yönlü hipotez kurulduğunda ($H_1: \tau > 0$); hesaplanan değeri, n ve α için bulunan tablo değerinden büyükse ve pozitifse, H_0 hipotezi α anlamlılık düzeyinde reddedilir. Negatif tek yönlü hipotez kurulduğunda ($H_1: \tau < 0$); hesaplanan değeri, n ve α için

bulunan tablo değerinden küçükse ve negatifse, H_0 hipotezi α anlamlılık düzeyinde reddedilir. (Şenol, 2004: 216-218)

4.3.2. Uygulama

Bu bölümde SPSS paket programı ile Dünya Bankası web sayfası verilerinden elde edilen, “kişi başına kWh olarak - elektrik tüketimi” ile Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı tarafından hazırlanan İnsani Gelişme Raporlarından elde edilen “İnsani Gelişme Endeksi” verileri arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığı önce Spearman’ın sıra korelasyon katsayısı ile sonra da Kendall’ın τ (tau) ilişki katsayısı ile sınanacaktır.

Kişi başına kWh olarak - elektrik tüketimi ve İnsani Gelişme Endeksi verileri, normal dağılıma sahip olmadığı için yukarıda teorik olarak açıklanan Spearman’ın sıra korelasyon katsayısı ve Kendall’ın τ (tau) ilişki katsayısı kullanılmıştır. Parametrik olamayan hipotez testlerinin kullanılmasının bir diğer nedeni de analizde 130’un üzerindeki ülke kullanıldığı için özellikle az gelişmiş ülkelerde verilerin güvenilirliğinden emin olunamamasıdır.

4.3.2.1. Spearman’ın Sıra Korelasyon Katsayısı İle Tahmin

2014 Yılı Verileri ile Elektrik Tüketimi ve İnsani Gelişme Endeksi değerleri arasındaki ilişki.

			ElektrikTüketimi	HDI
Spearman's rho	ElektrikTüketimi	Correlation Coefficient	1,000	,924**
		Sig. (2-tailed)	.	,000
		N	136	136
HDI	HDI	Correlation Coefficient	,924**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,000	.
		N	136	136

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

2013 Yılı Verileri ile Elektrik Tüketimi ve İnsani Gelişme Endeksi değerleri arasındaki ilişki.

			ElektrikTüketimi	HDI
Spearman's rho	ElektrikTüketimi	Correlation Coefficient	1,000	,921**
		Sig. (2-tailed)	.	,000
		N	134	134
HDI	HDI	Correlation Coefficient	,921**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,000	.
		N	134	134

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

2012 Yılı Verileri ile Elektrik Tüketimi ve İnsani Gelişme Endeksi değerleri arasındaki ilişki.

			ElektrikTüketimi	HDI
Spearman's rho	ElektrikTüketimi	Correlation Coefficient	1,000	,913**
		Sig. (2-tailed)	.	,000
		N	134	134
HDI		Correlation Coefficient	,913**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,000	.
		N	134	134

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

2011 Yılı Verileri ile Elektrik Tüketimi ve İnsani Gelişme Endeksi değerleri arasındaki ilişki.

			ElektrikTüketimi	HDI
Spearman's rho	ElektrikTüketimi	Correlation Coefficient	1,000	,914**
		Sig. (2-tailed)	.	,000
		N	135	135
HDI		Correlation Coefficient	,914**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,000	.
		N	135	135

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

2010 Yılı Verileri ile Elektrik Tüketimi ve İnsani Gelişme Endeksi değerleri arasındaki ilişki.

			ElektrikTüketimi	HDI
Spearman's rho	ElektrikTüketimi	Correlation Coefficient	1,000	,923**
		Sig. (2-tailed)	.	,000
		N	130	130
HDI		Correlation Coefficient	,923**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,000	.
		N	130	130

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Yapılan analizlerde korelasyon katsayısı; 2014 yılı için 0,924, 2013 yılı için 0,921, 2012 yılı için 0,913, 2011 yılı için 0,914 ve 2010 yılı için 0,923 bulunduğu için iki değişken arasında çok yüksek doğru yönlü ilişki bulunduğu söylenebilir. Anlamlılık değeri her dört yılda da 0,000 olarak bulunmuştur. Bu nedenle 0,01 anlamlılık seviyesinde yapılan analiz anlamlıdır.

4.3.2.2. Kendall'ın τ (tau) İlişki Katsayısı İle Tahmin

2014 Yılı Verileri ile Elektrik Tüketimi ve İnsani Gelişme Endeksi değerleri arasındaki ilişki.

			ElektrikTüketimi	HDI
Kendall's tau_b	ElektrikTüketimi	Correlation Coefficient	1,000	,761**
		Sig. (2-tailed)	.	,000
		N	136	136
HDI	HDI	Correlation Coefficient	,761**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,000	.
		N	136	136

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

2013 Yılı Verileri ile Elektrik Tüketimi ve İnsani Gelişme Endeksi değerleri arasındaki ilişki.

			ElektrikTüketimi	HDI
Kendall's tau_b	ElektrikTüketimi	Correlation Coefficient	1,000	,755**
		Sig. (2-tailed)	.	,000
		N	134	134
HDI	HDI	Correlation Coefficient	,755**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,000	.
		N	134	134

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

2012 Yılı Verileri ile Elektrik Tüketimi ve İnsani Gelişme Endeksi değerleri arasındaki ilişki.

			ElektrikTüketimi	HDI
Kendall's tau_b	ElektrikTüketimi	Correlation Coefficient	1,000	,744**
		Sig. (2-tailed)	.	,000
		N	134	134
HDI	HDI	Correlation Coefficient	,744**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,000	.
		N	134	134

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

2011 Yılı Verileri ile Elektrik Tüketimi ve İnsani Gelişme Endeksi değerleri arasındaki ilişki.

			ElektrikTüketimi	HDI
Kendall's tau_b	ElektrikTüketimi	Correlation Coefficient	1,000	,747**
		Sig. (2-tailed)	.	,000
		N	135	135
HDI	HDI	Correlation Coefficient	,747**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,000	.
		N	135	135

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

2010 Yılı Verileri ile Elektrik Tüketimi ve İnsani Gelişme Endeksi değerleri arasındaki ilişki.

		ElektrikTüketimi	HDI
Kendall's tau_b	ElektrikTüketimi	Correlation Coefficient	,754**
		Sig. (2-tailed)	,000
		N	130
HDI		Correlation Coefficient	,754**
		Sig. (2-tailed)	,000
		N	130

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Yapılan analizlerde korelasyon katsayısı; 2014 yılı için 0,761, 2013 yılı için 0,755, 2012 yılı için 0,744, 2011 yılı için 0,747 ve 2010 yılı için 0,754 bulunmuştur. Elde edilen değerler Spearman'ın sıra korelasyon katsayısı değerlerinden daha düşük olmasına rağmen burada da iki değişken arasında güçlü bir doğru yönlü ilişki bulunduğu söylenebilir. Anlamlılık değeri her dört yılda da yine 0,000 olarak bulunmuştur. Bu nedenle 0,01 anlamlılık seviyesinde yapılan analiz anlamlıdır.

5. SONUÇ

Ekonomik kalkınma, 1970'li yıllardan önce sadece sermaye birikimi, sanayileşme ve bunun sonucunda milli gelirin arttırılması şeklinde ele alınmıştır. Ancak 1973 ve 1979 Petrol Krizleri neticesinde 1970 yılında 10,98 Dolar (2015 Dolarına Sabit) olan petrol fiyatı 1980 yılında 105,94 Dolara yükselerek (Kaynak: British Petroleum) neredeyse on kat artması 1970'li yıllarda ülkelerin ekonomik durumlarının kötüleşmesine neden olmuştur.

Petrol krizi nedeniyle üretim maliyetlerinin artmasının yanı sıra, az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde yaşanan dış borç krizleri, gevşek para politikası sonucunda artan enflasyon, verimsiz kamu şirketlerinin ekonomideki ağırlığının artması, işsizlik oranlarının yükselmesi yaşanan diğer ekonomik zorluklardır. Toplumun yoksul kesimlerinin büyük boyutlara ulaştığı bu ortamda, ekonomik kalkınmanın ölçülebilmesi için barınma, yiyecek, sağlık, eğitim gibi kıstaslar daha çok kullanılmaya başlanmıştır. Aslında özgürlük, adalet, kadın-erkek eşitliği, kamusal karar alma süreçlerine katılım gibi boyutların da kalkınma açısından önemi bilinmesine rağmen, günümüzde hala kullanılan gelir kıstasının yanında, eğitim, sağlık, maddi edinimler gibi nispeten kolay ulaşılabilir ölçütler ile ülkelerin kalkınma seviyeleri ölçülmektedir.

Bu bakış açısıyla, Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı tarafından 1990 yılında ilk kez yayımlanan İnsani Gelişme Raporlarında yer alan İnsani Gelişme Endeksi ülkelerin kalkınmışlık seviyelerini sağlık, eğitim ve gelir kıstasları ile ölçmektedir. Hazırlanan tezin konusu elektrik tüketimi ile kalkınmanın ilişki seviyesinin ölçülmesi olduğu için kalkınmanın göstergesi olarak İnsani Gelişme Endeksi verileri kullanılmıştır.

İstatistiksek analiz sonuçlarından önce elektrik tüketiminin önemi ile ilgili bulgular dikkate değerdir. Dünya toplam nihai enerji tüketiminde 1973 yılında petrolün payı %48.3 iken, 2014 yılında %39.9'a gerilemiştir. Diğer enerji kaynaklarından kömür, biyoyakıtlar ve doğal gazda küçük değişiklikler yaşanırken,

elektrik tüketiminin payı neredeyse ikiye katlanarak %9.4'ten %18.1'e çıkmıştır. Bu durum geçen zaman içerisinde elektrik tüketiminin öneminin arttığının göstergesidir.

Toplam elektrik tüketimi verilerinin yanı sıra, kalkınma seviyelerine göre ülke gruplarının elektrik tüketim miktarları da karşılaştırılmıştır. 2014 yılı İnsani Gelişme Endeksi verilerine göre, çok yüksek insani gelişmeye sahip 47 ülkenin elektrik tüketimi ortalaması (9236,76 kWh), düşük insani gelişmeye sahip 20 ülkenin ortalama değerinden (207,09 kWh) kırk dört kat fazladır. Diğer kalkınma gruplarında da benzer bir durum söz konusudur, elektrik tüketimi ve kalkınma seviyesi birlikte artma eğilimi göstermektedir. Ancak özellikle düşük insani gelişmeye sahip ülkeler düşünüldüğünde, elektrik tüketiminin artabileceği seviye mevcut durumdan çok uzaktadır.

Elektrik tüketimi ve İnsani Gelişme Endeksi değerlerinin dağılım grafiklerine bakıldığında; 10.000 kWh'ye kadar elektrik tüketimindeki nispeten az miktarda bir artış kalkınma seviyesinde büyük miktarda ilerlemeye neden olmaktadır. Ancak bu noktadan sonra elektrik tüketimi arttıkça, kalkınma seviyesi yatay bir seyir izlemektedir. Bu durumun nedeni, 0 ile 1 arasında değerler alabilen İnsani Gelişme Endeksi değerinin 10.000 kWh'den sonra 0,800 değerinin üzerine çıkması olarak görülebilir. 10.000 kWh'nin üzerinde elektrik tüketimine ve 0,800'ün üzerinde İnsani Gelişme Endeksi değerine sahip ülkeler zaten çok yüksek insani gelişmeye sahip ülkeler olarak değerlendirilmektedir.

Parametrik olmayan istatistiksel yöntemlerde verilerin ham değerleri değil sıralama değerleri kullanılmaktadır. Bu nedenle sıralama değerleri arasındaki farkların istatistiksel analiz yapılmadan önce görülebilmesi amacıyla 2010-2014 yılları için elektrik tüketimi ile İGE verilerinin sıralama değerlerinin çizelgeleri hazırlanmıştır. Çizelgelerde İGE verileri açısından ilk ve son on ülkenin elektrik tüketimi açısından kaçınıcı sırada oldukları gösterilmiştir. İlk ve son on ülke için sıralama değerleri arasındaki farkların ortalaması alındığında, her beş yılda da ilk on ülke için sıralama değerleri arasındaki farkın daha yüksek olduğu anlaşılmaktadır. Bu durum da daha az gelişmiş ülkeler açısından elektrik tüketimi ve kalkınma ilişkisinin daha yakın olduğu izlenimi vermektedir.

Elektrik enerjisi bir üretim girdisi olarak da çok büyük önem taşımaktadır. Hatta günümüzde elektrik enerjisi kullanılmadan üretim yapmak düşünülemez bir duruma gelmiştir. 1971-2013 yıllarında, elektrik tüketimi ve GSYH değerlerinin yer aldığı grafikte de iki veri setinin birbiriyle uyumlu seyri gösterilmiştir.

Verilen makro verilerin ve görsel analizlerin ötesinde günümüz toplumları için elektrik tüketiminin önemi tartışılmaz bir noktaya gelmiştir. Gelişen teknoloji ile birlikte eğitim, sağlık, iletişim, insanların hayatlarının kolaylaştırılması amacıyla kullanılabilen pek çok elektrikli alet kolayca erişilebilir duruma gelmiştir. Bu durum günümüzün kalkınma anlayışı ile çok yakından örtüşmektedir.

Verilen bilgiler ışığında zaten elektrik tüketimi ile kalkınma arasında bir ilişkinin var olduğu aşikârdır. Ancak hazırlanan tezin amacı bu ilişki seviyesinin derecesini ölçmek ve kalkınmanın ölçülenmesinde elektrik tüketiminin de bir gösterge olarak kullanılıp kullanılmayacağına belirlenmesi olduğu için Spearman'ın sıra korelasyon katsayısı ve Kendall'ın τ (tau) ilişki katsayısı ile istatistiksel analiz gerçekleştirilmiştir. Spearman'ın sıra korelasyon katsayısı ile beş yıl için ayrı ayrı yapılan analizde 0,900'ün üzerinde doğru yönlü bir ilişki, Kendall'ın τ (tau) ilişki katsayısı ile yapılan analizde ise 0,750 civarında ve üzerinde doğru yönlü bir ilişki tespit edilmiştir.

Bulunan ilişki katsayıları, iki değişken arasında çok yüksek bir ilişkinin bulunduğunu ortaya koymuştur. Bu nedenle kalkınma ile ilgili endekslerde kişi başına düşen elektrik kullanımının daha çok yer alması, kalkınmanın daha sağlıklı ölçümünün yapılabilmesi için yararlı olacaktır.

Bununla birlikte yapılan analizde nedenselliğin yönü belirlenmemiş olsa da iki değişken arasındaki çok yüksek bir ilişkinin varlığı, özellikle az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için kalkınmanın devamlılığının sağlanması açısından elektrik tüketimde sürdürülebilirliğinin güvence altına alınmasının önemini göstermektedir.

KAYNAKÇA

- AĞIR, H., KAR, M. (2010). Türkiye’de Elektrik Tüketimi ve Ekonomik Gelişmişlik Düzeyi İlişkisi: Yatay Kesit Analizi. *Sosyoekonomi Dergisi*. Cilt:12, Sayı: 12, s.150-175.
- ALATAŞ, S. (2014). Ekonomik Kalkınmayı Belirleyen Faktörler: Ampirik Bir Analiz. Yüksek Lisans Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın
- ALTINAY, G., KARAGÖL, E. (2005). Electricity Consumption and Economic Growth: Evidence from Turkey. *Energy Economics*. Vol: 27, No: 6 s.849-856.
- ALTINTAŞ, H., MERCAN, M. (2015). Elektrik Tüketimi ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: G-11 Ülkeleri Örneğinde Panel Eşbütünleşme ve Nedensellik Uygulaması. *Tisk Akademi*. Cilt: 10, Sayı: 20, s.318-347.
- ALTIOK, M., TUNCER, İ. (2013). Türkiye İmalat Sanayinde Yapısal Değişim ve Üretkenlik: 1980–2008 Dönemi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt:13, Sayı:2, s.55-69
- ARNDT, H.W. (1981). *Economic Development: A Semantic History*. *Economic Development and Cultural Change*, Vol: 29, No: 3, p.457-466.
- ASLAN, İ.Y., KATIRCIOĞLU, E., ALTINAY, G., ARDIYOK, Ş., ILICAK, A., GÜLTEKİN, B., ÖNAL, E., AKÇAOĞLU, C. (2007). *Enerji Hukuku Cilt I Elektrik Piyasasında Rekabet ve Regülasyon*. Bursa, Ekin Yayınevi.
- BARAN, P. (1957). *The Political Economy of Growth*, New York. Monthly Review Press.
- BAŞKAYA, F. (2015). *Kalkınma İktisadının Yükselişi ve Düşüşü*. Yedinci Baskı. İstanbul, Öteki Yayınevi.
- BOEKE, J.H. (1953). *Economics and Economic Policy of Dual Societies as Exemplified by Indonesia*, New York, International Secretariat, Institute of Pacific Relations.
- British Petroleum. (2017). Web: <http://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/statistical-review-of-world-energy/downloads.html> 11 Haziran 2017’de alınmıştır.
- CANKÜYER, E., AŞAN, Z. (2005). *Parametrik Olmayan İstatistiksel Teknikler*. Eskişehir, T.C. Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- CHEN, S.T., KUO, H.I., CHEN, C.C. (2007). The Relationship Between GDP and Electricity Consumption in 10 Asian Countries. *Energy Policy*, Vol:35, No: 4, p.2611-2621.
- CHENERY, H.B. (1961). Comparative Advantage and Development Policy. *The American Economic Review*, Vol:51, No:1, p.18-51.

- CHENERY, H.B. (1955). The Role of Industrialization in Development Programs. The American Economic Review, Vol:45, No:2, p.40-57.
- CYPHER, J.M., DIETZ, J.L. (2004). The Process of Economic Development. Routledge, London.
- DEMİR ŞEKER, S. (2011). Türkiye'nin İnsani Gelişme Endeksi ve Endeks Sıralamasının Analizi, Ankara, T.C. Kalkınma Bakanlığı, Sosyal Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü.
- DOĞAN, A., ÖZTÜRK, N. (2010). Yeni Kalkınma Kuramları. Bütçe Dünyası Dergisi, Cilt:1, Sayı: 33, s.35-55.
- ECKAUS, R. S. (1955). The Factor Proportions Problem in Underdeveloped Areas. American Economic Review, Vol:45 No:4 s.539-565.
- ERCAN, N. (2002). İçsel Büyüme Teorisi: Genel Bir Bakış. Devlet Planlama Teşkilatı Planlama Dergisi, DPT'nin Kuruluşunun 42. Yılı Özel Sayı, s.129-138.
- FERGUSON, R., WILKINSON, W., HILL, R. (2000). Electricity Use and Economic Development. Energy Policy, Vol:28, No:13, s.923-934.
- FLAMMANG, R.A. (1979). Economic Growth and Economic Development: Counterparts or Competitors?. Economic Development and Cultural Change, Vol: 28, No: 1, s.47-61.
- GAMGAM, H., ALTUNKAYNAK, B. (2012). SPSS Uygulamalı Parametrik Olmayan Yöntemler. Ankara, Seçkin Yayıncılık.
- GHOSH, S. (2002). Electricity Consumption and Economic Growth in India. Energy Policy, Vol: 30, No: 2, s.125-129.
- GIBSON, H.D., TSAKALATOS, E. (2015), Uluslararası Borç Krizi: Nedenler, Sonuçlar ve Çözümler. (Çev. Öztürk S.). ŞENSES, F. (Derl. ve Yay. Haz.). Kalkınma İktisadi Yükselişi ve Gerilemesi. Altıncı Baskı. İstanbul. İletişim Yayınları, s.173-210. (Orijinal makalenin yayım tarihi, 1992)
- HABAKKUK, J.H. (1966). Nüfus Artışı ve İktisadi Kalkınma. (Çev. İlkin S.). Berk, M., Görün F., İlkin, S. (Derl.). İktisadi Kalkınma Seçme Yazılar. Ankara. ODTÜ İdari İlimler Fakültesi Yayınları, s.15-29. (Orijinal makalenin yayım tarihi, 1958)
- HAN, E., KAYA, A.A. (2012). Kalkınma Ekonomisi Teori ve Politika. Yedinci Basım. Ankara, Nobel Akademik Yayıncılık.
- HIGGINS, B. (1968) Economic Development Problems, Principles, & Policies. New York, W. Wr. Norton.

- HIRSCHMAN, A.O. (2015). Kalkınma İktisadının Yükselişi ve Gerilemesi. (Çev. Öztürk S.). ŞENSES, F. (Derl. ve Yay. Haz.). Kalkınma İktisadı Yükselişi ve Gerilemesi. Altıncı Baskı. İstanbul. İletişim Yayınları, s.23-52. (Orijinal makalenin yayım tarihi, 1981)
- International Energy Agency. (2004). World Energy Outlook 2004. Web: <http://www.worldenergyoutlook.org/media/weowebiste/2008-1994/WEO2004.pdf> 21 Ocak 2017'de alınmıştır.
- International Energy Agency. (2016). Key World Energy Statistics 2016. Web: <https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/KeyWorld2016.pdf> 28.04.2017'de alınmıştır.
- İSMİÇ, B. (2015). Gelişmekte Olan Ülkelerde Elektrik Tüketimi, Ekonomik Büyüme ve Nüfus İlişkisi. Çankırı Karatekin Üniversitesi İİBF Dergisi. Cilt: 5, Sayı:1, s.259-274.
- JUMBE, C.B.L. (2004). Cointegration and Causality between Electricity Consumption and GDP: Empirical Evidence from Malawi. Energy Economics. Vol: 26, No:1, s.61-68.
- KALAYCI, Ş. (Editör). (2010). SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri. Beşinci Baskı. Ankara, Asil Yayın Dağıtım.
- KARAGÖL, E., ERBAYKAL, E., ERTUĞRUL, H.M. (2007). Türkiye'de Ekonomik Büyüme İle Elektrik Tüketimi İlişkisi: Sınır Testi Yaklaşımı. Doğuş Üniversitesi Dergisi. Cilt: 8, Sayı: 1, s.72-80.
- KAYNAK, M. (2014). Kalkınma İktisadı. Beşinci Baskı. Ankara, Gazi Kitabevi.
- KILIÇ, R. (2001). İktisadi Açından Eğitim. Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi. Sayı: 5, s.1-15.
- KESKİN, A. (2011). Ekonomik Kalkınmada Beşeri Sermayenin Rolü Ve Türkiye. Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi. Cilt: 25, Sayı:3-4, s.125-153
- KİBRİTÇİOĞLU, A. (1996). Uluslararası Makro İktisat. Ankara, Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayını
- KUZNETS, S. (1966). Kalkış Üzerine Notlar (Çev. Görün, F.). Berk, M., Görün F., İlkin, S. (Derl.). İktisadi Kalkınma Seçme Yazılar. Ankara. ODTÜ İdari İlimler Fakültesi Yayınları, s.53-63.
- LEWIS, W.A. (1954). Economic Development with Unlimited Supplies of Labour. The Manchester School. Vol:22, No:2, p.139-191.
- LIST, F. (1909). The National System of Political Economy (Çev. Sampson S. Lloyd) London, Longmans, Green and Co.
- LUCAS, R.E. (1988). On the Mechanics of Economic Development. Journal of Monetary Economics. Vol:22, No:1, p.3-42.

- MAZUR, A. (2011). Does Increasing Energy or Electricity Consumption Improve Quality of Life in Industrial Nations?. *Energy Policy*. Vol: 39, No: 5, p.2568-2572
- NİU, S., JIA, Y., WANG, W., HE, R., HU, L. ve LİU Y. (2013). Electricity Consumption and Human Development Level: A Comparative Analysis Based on Panel Data for 50 Countries. *Electrical Power and Energy Systems*. Vol: 53, p.338-347
- ÖZDAMAR, K. (1997). Paket Programlar ile İstatistiksel Veri Analizi I. Eskişehir, T.C. Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- ÖZDEMİR, A., YÜKSEL, F. (2006). Türkiye’de Enerji Sektörünün İleri ve Geri Bağlantı Etkileri. *Celal Bayar Üniversitesi Yönetim ve Ekonomi Dergisi*. Cilt:13, Sayı:2, s.1-18.
- ÖZGÜVEN, A. (1988). İktisadi Büyüme İktisadi Kalkınma Sosyal Kalkınma Planlama ve Japon Kalkınması. Birinci Baskı. İstanbul, Filiz Kitabevi.
- PARASIZ, İ. (2005). Kalkınma Ekonomisi. Birinci Baskı. Bursa, Ezgi Kitapevi.
- REYNOLDS, L.G. (2015). Üçüncü Dünya Ekonomilerinde Uzun Vadeli Büyüme-Tarihsel Perspektiften Ekonomik Kalkınma (Çev. Öztürk S.). ŞENSES, F. (Derl. ve Yay. Haz.). Kalkınma İktisadi Yükselişi ve Gerilemesi. Altıncı Baskı. İstanbul. İletişim Yayınları, s.53-63. (Orijinal makalenin yayım tarihi, 1980)
- RODRİK, D. (2011). Akıllı Küreselleşme (Çev. B. Aksu). Ankara, Efil Yayınevi.
- ROMER, P.M. (1990). Endogenous Technological Change. *Journal of Political Economy*. Vol:98, No:5, Part:2, p.71-102.
- ROSENSTEİN-RODAN, P.N. (1961). Notes on The Theory of The “Big Push”. ELLIS, H. S. (Eds.). *Economic Development for Latin America*. p.57-81. UK, Palgrave Macmillan.
- ROSTOW, W.W. (1966). Kendini Besleyen Gelişmeye Götüren Kalkış. (Çev. Demiregil Y.). Berk, M., Görün F., İlkin, S. (Derl.). *İktisadi Kalkınma Seçme Yazılar*. Ankara. ODTÜ İdari İlimler Fakültesi Yayınları, s.45-71. (Orijinal makalenin yayım tarihi, 1956)
- SAATÇI, M., DUMRUL, Y. (2013). Elektrik Tüketimi ve Ekonomik Büyüme İlişkisinin Dinamik Bir Analizi: Türkiye Örneği. *Uludağ Üniversitesi İİBF Dergisi*. Cilt: 32, Sayı: 2, s.1-24.
- SAMUELS, W.J. (1991). *Institutional Economics*. Greenaway, D., Bleaney, M., Stewart I. (Eds.). *Companion to Contemporary Economic Thought*. p.105-118 London
- SHIU, A., LAM, P.L. (2004). Electricity Consumption and Economic Growth in China. *Energy Policy*. Vol: 32, No: 1. s.47-54.

- SMITH, A. (2011). Milletlerin Zenginliği. (Çev. H. Derin) İstanbul, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları. (Eserin orijinali 1776'da yayımlandı.)
- SYLEJMANI, D. (2015). Maliye Politikalarının Ekonomik Kalkınma Üzerindeki Etkisi – Kosova Örneği. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- STIGLIZ, J.E. (2002). Küreselleşme Büyük Hayal Kırıklığı (Çev. A. Taşçıoğlu, D. Vural). İstanbul, Plan B Yayıncılık.
- STREETEN, P. (1959). Unbalanced Growth. Oxford Economic Papers. Vol:11, No:2, s.167-190.
- ŞENOL, Ş. (2004). Parametrik Olmayan İstatistiksel Yöntemler. İzmir, Ege Üniversitesi Fen Fakültesi Yayınları.
- TABAN, S., KAR, M. (2008). Beşeri Sermaye ve Kalkınma. Taban S., Kar M. (Editörler). Kalkınma Ekonomisi Seçme Konular. İkinci Baskı. Bursa. Ekin Basım Yayın Dağıtım, s.325-351.
- TERZİ, H. (1998). Türkiye'de Elektrik Tüketimi ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Sektörel Bir Karşılaştırma. İktisat İşletme ve Finans Dergisi. Cilt:13, Sayı:144, s.62-71.
- THORBECKE, E. (2013). Kalkınma Doktrinin Evrimi, 1950-2005 (Çev. Pamuk H.). ŞENSES, F. (Derl. ve Yay. Haz.). Neoliberal Küreselleşme ve Kalkınma Seçme Yazılar. İkinci Baskı. İstanbul. İletişim Yayınları, s.123-175. (Orijinal makalenin yayım tarihi, 2000)
- TUNALI, H.N., YILMAZ, A. (2016). Büyüme, Beşeri Sermaye ve Kalkınma İlişkisi: OECD Ülkeleri'nin Ekonometrik Bir İncelemesi. Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi. Cilt:14, Sayı:4, s.295-317.
- TÜYLÜOĞLU, Ş., ÇEŞTEPE, H. (2008). Kalkınma Teorilerinin Temelleri ve Gelişimi. Taban S., Kar M. (Editörler). Kalkınma Ekonomisi Seçme Konular. İkinci Baskı. Bursa. Ekin Basım Yayın Dağıtım, s.35-87.
- United Nations Development Programme. (2010) Human Development Report 2010, Web: <http://hdr.undp.org/en/content/human-development-report-2010> 05 Şubat 2017'de alınmıştır.
- United Nations Development Programme. (2011) Human Development Report 2011, Web: <http://hdr.undp.org/en/global-reports> 14 Şubat 2017'de alınmıştır.
- United Nations Development Programme. (2013) Human Development Report 2013, Web: <http://hdr.undp.org/en/global-reports> 14 Şubat 2017'de alınmıştır.
- United Nations Development Programme. (2014) Human Development Report 2014, Web: <http://hdr.undp.org/en/global-reports> 14 Şubat 2017'de alınmıştır.
- United Nations Development Programme. (2015) Human Development Report 2015, Web: <http://hdr.undp.org/en/global-reports> 26 Mayıs 2017'de alınmıştır.

- United Nations Development Programme. (2016) Human Development Report 2016, Web: <http://hdr.undp.org/en/2016-report/download> 21 Mayıs 2017'de alınmıştır.
- ÜNAL, Ç. (2008). İnsani Gelişmişlik Endeksine Göre Türkiye'nin Bölgesel Farklılıkları. Atatürk Üniversitesi Coğrafi Bilimler Dergisi. Cilt: 6, Sayı: 2, s.89-113.
- World Bank. (2017). Country and Lending Groups, Web: <http://data.worldbank.org/about/country-and-lending-groups> 21 Mayıs 2017'de alınmıştır.
- World Bank. (2017). World Development Indicators: Employment by Sector, Web: <http://wdi.worldbank.org/table/2.3> 24 Mayıs 2017'de alınmıştır.
- World Bank. (2017). World Development Indicators: Population Dynamics, Web: <http://wdi.worldbank.org/table/2.1> 26 Mayıs 2017'de alınmıştır.
- World Bank. (2017). World Development Indicators: Structure of Output, Web: <http://wdi.worldbank.org/table/4.2> 21 Mayıs 2017'de alınmıştır.
- World Bank. (2017). World Bank Open Data, Electric Power Consumption, Web: <http://data.worldbank.org/indicator/EG.USE.ELEC.KH.PC> 26 Mart 2017'de alınmıştır.
- World Bank. (2017). World Bank Open Data, GDP Per Capita (Constant 2010 US\$) Web: <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.KD> 26 Mart 2017'de alınmıştır.
- YALÇINKAYA, Ö. (2012). Toplam Elektrik Üretimi ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Örneği. Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- YAPRAKLI, S. ve YURTTANÇIKMAZ, Z. (2012). Elektrik Tüketimi ile Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedensellik: Türkiye Üzerine Ekonometrik Bir Analiz. Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi. Cilt: 13, Sayı: 2, s.195-215.
- YAVİLİOĞLU, C. (2002). Kalkınmanın Anlambilimsel Tarihi ve Kavramsal Kökenleri. Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, Cilt: 3, Sayı: 1, s.59-77.
- YILDIRIM, C. (2011). Birinci ve İkinci Nesil Washington Uzlaşması: Neoliberal İktisat Politikalarının 1980'den Sonraki Evrimi. Abant İzzet Baysal Üniversitesi İİBF Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi. Cilt: 7, Yıl:7, Sayı: 2, s.1-23.
- YOO, S.H. (2005). Electricity Consumption and Economic Growth: Evidence from Korea. Energy Policy, Vol: 33, No: 12, s.1627-1632.

EKLER

Ek 1. Kullanılan Veriler

Ülke Adı	2014 Kişi Başına Elektrik Tüketimi (kWh)	2014 İGE
Iceland	53832,479	0,899
Norway	22999,935	0,944
Bahrain	19224,923	0,824
Qatar	16735,687	0,850
Canada	15541,504	0,913
Kuwait	15332,306	0,816
Finland	15249,989	0,883
Luxembourg	13914,678	0,892
Sweden	13480,148	0,907
United States	12972,734	0,915
United Arab Emirates	11244,600	0,835
Korea (Republic of)	10563,689	0,898
Brunei Darussalam	10103,164	0,856
Australia	10077,835	0,935
Saudi Arabia	9410,635	0,837
New Zealand	9026,321	0,913
Singapore	8844,688	0,912
Austria	8360,519	0,885
Japan	7828,584	0,891
Belgium	7693,915	0,890
Switzerland	7520,166	0,930
Trinidad and Tobago	7134,087	0,772
Germany	7035,483	0,916
France	6944,457	0,888
Estonia	6732,367	0,861
Slovenia	6727,999	0,880
Netherlands	6712,775	0,922
Russian Federation	6602,658	0,798
Israel	6600,898	0,894
Czech Republic	6258,891	0,870
Oman	6127,868	0,793
Hong Kong, China (SAR)	6073,022	0,910
Denmark	5858,802	0,923
Ireland	5721,835	0,916
Kazakhstan	5599,904	0,788
Spain	5355,987	0,876
Slovakia	5137,074	0,844
United Kingdom	5129,528	0,907

Greece	5062,606	0,865
Malta	5007,441	0,839
Italy	5002,407	0,873
Bulgaria	4708,927	0,782
Portugal	4662,601	0,830
Malaysia	4646,446	0,779
Montenegro	4612,341	0,802
Serbia	4271,745	0,771
South Africa	4228,861	0,666
Poland	3971,800	0,843
Hungary	3965,958	0,828
China	3927,044	0,727
Chile	3878,870	0,832
Lithuania	3821,145	0,839
Croatia	3714,383	0,818
Suriname	3697,180	0,714
Belarus	3679,979	0,798
Cyprus	3620,657	0,850
Latvia	3507,405	0,819
Macedonia, FYR	3500,151	0,747
Ukraine	3418,585	0,747
Bosnia and Herzegovina	3143,898	0,733
Uruguay	3067,978	0,793
Argentina	3052,488	0,836
Iran	2995,906	0,766
Lebanon	2888,226	0,769
Turkey	2836,407	0,761
Turkmenistan	2759,088	0,688
Georgia	2688,489	0,754
Venezuela, RB	2661,480	0,762
Romania	2584,412	0,793
Brazil	2577,826	0,755
Thailand	2565,515	0,726
Albania	2305,735	0,733
Jordan	2242,828	0,748
Azerbaijan	2202,394	0,751
Mauritius	2182,509	0,777
Panama	2082,205	0,780
Mexico	2070,768	0,756
Mongolia	2027,238	0,727
Costa Rica	1957,917	0,766
Kyrgyzstan	1941,222	0,655
Armenia	1900,435	0,733
Libya	1840,874	0,724
Botswana	1708,157	0,698

Egypt	1699,091	0,690
Uzbekistan	1645,442	0,675
Dominican Republic	1578,137	0,715
Namibia	1563,555	0,628
Paraguay	1563,521	0,679
Tajikistan	1491,712	0,624
Tunisia	1445,892	0,721
Cuba	1441,677	0,769
Viet Nam	1439,156	0,666
Moldova (Republic of)	1386,234	0,693
Ecuador	1380,627	0,732
Algeria	1362,499	0,736
Peru	1307,520	0,734
Gabon	1303,570	0,684
Iraq	1295,796	0,654
Colombia	1289,584	0,720
Jamaica	1085,402	0,719
Syrian Arab Republic	971,369	0,594
El Salvador	965,829	0,666
Morocco	911,672	0,628
Indonesia	814,058	0,684
India	804,708	0,609
Bolivia (Plurinational state of)	752,706	0,662
Philippines	706,001	0,668
Zambia	702,675	0,586
Honduras	697,215	0,606
Nicaragua	580,487	0,631
Guatemala	574,569	0,627
Zimbabwe	542,836	0,509
Sri Lanka	531,270	0,757
Pakistan	472,319	0,538
Mozambique	462,554	0,416
Ghana	357,044	0,579
Angola	347,208	0,532
Bangladesh	311,031	0,570
Côte d'Ivoire	280,813	0,462
Cameroon	274,096	0,512
Cambodia	270,418	0,555
Senegal	221,570	0,466
Yemen	216,776	0,498
Congo	213,320	0,591
Myanmar	210,640	0,536
Kenya	171,052	0,548
Togo	155,162	0,484
Nigeria	143,653	0,514

Nepal	139,877	0,548
Congo, Dem. Rep.	106,909	0,433
Tanzania (United Republic of)	99,956	0,521
Benin	97,278	0,480
Ethiopia	70,009	0,442
Niger	51,534	0,348
Haiti	38,971	0,483
South Sudan	38,619	0,467

Kaynak; World Bank Open Data, Electric Power Consumption

United Nations Development Programme, Human Development Report 2015

Ülke Adı	2013 Kişi Başına Elektrik (kWh)	2013 İGE
Albania	2531,89	0,716
Algeria	1277,37	0,717
Angola	226,84	0,526
Argentina	3093,35	0,808
Armenia	1870,20	0,730
Australia	10133,86	0,933
Austria	8513,01	0,881
Azerbaijan	2092,54	0,747
Bahrain	18216,62	0,815
Bangladesh	293,02	0,558
Belarus	3648,32	0,786
Belgium	7966,69	0,881
Bolivia	705,29	0,667
Bosnia and Herzegovina	3219,01	0,731
Botswana	1563,51	0,683
Brazil	2529,30	0,744
Brunei Darussalam	9703,55	0,852
Bulgaria	4639,71	0,777
Cambodia	220,78	0,584
Cameroon	278,06	0,504
Canada	15519,34	0,902
Chile	3878,91	0,822
China	3762,08	0,719
Colombia	1177,11	0,711
Congo, Dem. Rep.	110,04	0,338
Congo, Rep.	233,94	0,564
Costa Rica	1954,56	0,763
Cote d'Ivoire	252,38	0,452
Croatia	3754,27	0,812
Cuba	1425,48	0,815
Cyprus	3594,79	0,845
Czech Republic	6284,79	0,861
Denmark	6039,61	0,900

Dominican Republic	1516,52	0,700
Ecuador	1333,16	0,711
Egypt, Arab Rep.	1697,47	0,682
El Salvador	915,00	0,662
Estonia	6664,66	0,840
Ethiopia	64,62	0,435
Finland	15509,73	0,879
France	7373,98	0,884
Gabon	1167,63	0,674
Georgia	2459,75	0,744
Germany	7019,01	0,911
Ghana	382,31	0,573
Greece	5029,00	0,853
Guatemala	555,04	0,628
Haiti	48,51	0,471
Honduras	720,98	0,617
Hong Kong SAR, China	5933,63	0,891
Hungary	3890,29	0,818
Iceland	54799,17	0,895
India	765,00	0,586
Indonesia	787,68	0,684
Iran, Islamic Rep.	2899,00	0,749
Iraq	1780,70	0,642
Ireland	5701,90	0,899
Israel	6558,72	0,888
Italy	5159,18	0,872
Jamaica	1126,47	0,715
Japan	7835,60	0,890
Jordan	2103,86	0,745
Kazakhstan	4892,50	0,757
Kenya	167,72	0,535
Korea, Rep.	10427,89	0,891
Kuwait	14910,58	0,814
Kyrgyz Republic	1887,02	0,628
Latvia	3472,54	0,810
Lebanon	3194,07	0,765
Libya	3922,77	0,784
Lithuania	3663,67	0,834
Luxembourg	14193,17	0,881
Macedonia, FYR	3556,50	0,732
Malaysia	4511,97	0,773
Malta	4735,77	0,829
Mauritius	2148,33	0,771
Mexico	2056,96	0,756
Moldova	1352,79	0,663
Mongolia	1908,94	0,698
Montenegro	5618,10	0,789
Morocco	866,24	0,617

Mozambique	435,60	0,393
Myanmar	164,47	0,524
Namibia	1610,85	0,624
Nepal	128,15	0,540
Netherlands	6821,06	0,915
New Zealand	9084,22	0,910
Nicaragua	598,08	0,614
Niger	48,64	0,337
Nigeria	141,87	0,504
Norway	23325,75	0,944
Oman	5981,45	0,783
Pakistan	449,97	0,537
Panama	2038,00	0,765
Paraguay	1473,01	0,676
Peru	1269,77	0,737
Philippines	692,06	0,660
Poland	3937,65	0,834
Portugal	4685,05	0,822
Qatar	15470,99	0,851
Romania	2494,53	0,785
Russian Federation	6539,21	0,778
Saudi Arabia	8741,42	0,836
Senegal	219,25	0,485
Serbia	4444,22	0,745
Singapore	8839,71	0,901
Slovak Republic	5202,47	0,830
Slovenia	6833,17	0,874
South Africa	4325,52	0,658
Spain	5401,05	0,869
Sri Lanka	525,88	0,750
Sudan	158,66	0,473
Sweden	13870,39	0,898
Switzerland	7807,31	0,917
Syrian Arab Republic	1126,56	0,658
Tajikistan	1681,85	0,607
Tanzania	89,48	0,488
Thailand	2470,77	0,722
Togo	147,50	0,473
Trinidad and Tobago	6876,37	0,766
Tunisia	1434,62	0,721
Turkey	2744,84	0,759
Turkmenistan	2602,06	0,698
Ukraine	3600,23	0,734
United Arab Emirates	10904,45	0,827
United Kingdom	5407,29	0,892
United States	12988,26	0,914
Uruguay	2985,06	0,790
Uzbekistan	1637,13	0,661

Venezuela, RB	3245,07	0,764
Vietnam	1305,58	0,638
Yemen, Rep.	247,17	0,500
Zambia	731,47	0,561
Zimbabwe	531,75	0,492

Kaynak; World Bank Open Data, Electric Power Consumption

United Nations Development Programme, Human Development Report 2014

Ülke Adı	2012 Kişi Başına Elektrik Tüketimi (kWh)	2012 İGE
Albania	2118,440	0,749
Algeria	1236,130	0,713
Angola	219,522	0,508
Argentina	2954,539	0,811
Armenia	1832,229	0,729
Australia	10445,149	0,938
Austria	8549,001	0,895
Azerbaijan	2052,651	0,734
Bahrain	17399,070	0,796
Bangladesh	275,703	0,515
Belarus	3697,591	0,793
Belgium	7987,692	0,897
Bolivia, Plurinational State of	663,361	0,675
Bosnia and Herzegovina	3276,026	0,735
Botswana	1513,957	0,634
Brazil	2463,276	0,73
Brunei Darussalam	9092,209	0,855
Bulgaria	4761,913	0,782
Cambodia	206,509	0,543
Cameroon	260,763	0,495
Canada	15322,659	0,911
Chile	3810,118	0,819
China	3474,984	0,699
Colombia	1149,954	0,719
Congo	222,109	0,534
Congo, Dem. Rep.	104,750	0,304
Costa Rica	1956,964	0,773
Côte d'Ivoire	239,733	0,432
Croatia	3819,280	0,805
Cuba	1368,818	0,78
Cyprus	4055,599	0,848
Czech Republic	6304,572	0,873
Denmark	6036,585	0,901
Dominican Republic	1455,436	0,702
Ecuador	1281,560	0,724
Egypt	1700,449	0,662
El Salvador	879,578	0,68
Estonia	6689,368	0,846

Ethiopia	57,543	0,396
Finland	15687,192	0,892
France	7364,401	0,893
Gabon	1094,522	0,683
Georgia	2271,373	0,745
Germany	7270,153	0,92
Ghana	348,254	0,558
Greece	5534,897	0,86
Guatemala	529,255	0,581
Haiti	50,637	0,456
Honduras	711,079	0,632
Hong Kong, China (SAR)	6027,451	0,906
Hungary	3922,135	0,831
Iceland	53202,834	0,906
India	724,491	0,554
Indonesia	718,685	0,629
Iran, Islamic Republic of	2762,058	0,742
Iraq	1465,791	0,59
Ireland	5665,704	0,916
Israel	7184,502	0,9
Italy	5397,741	0,881
Jamaica	1154,441	0,73
Japan	7752,716	0,912
Jordan	2129,259	0,7
Kazakhstan	5180,859	0,754
Kenya	156,806	0,519
Korea, Republic of	10345,601	0,909
Kuwait	15721,809	0,79
Kyrgyzstan	1809,103	0,622
Latvia	3587,933	0,814
Lebanon	2797,782	0,745
Libya	4386,477	0,769
Lithuania	3607,704	0,818
Luxembourg	14703,944	0,875
Malaysia	4345,471	0,769
Malta	4870,606	0,847
Mauritius	2075,036	0,737
Mexico	2037,241	0,775
Moldova, Republic of	1514,530	0,66
Mongolia	1597,386	0,675
Montenegro	5415,718	0,791
Morocco	875,177	0,591
Mozambique	444,411	0,327
Myanmar	152,653	0,498
Namibia	1590,560	0,608
Nepal	118,652	0,463
Netherlands	6871,099	0,921
New Zealand	9364,352	0,919

Nicaragua	579,544	0,599
Niger	49,785	0,304
Nigeria	155,854	0,471
Norway	24070,986	0,955
Oman	6094,733	0,731
Pakistan	451,700	0,515
Panama	1973,684	0,78
Paraguay	1368,048	0,669
Peru	1211,323	0,741
Philippines	672,389	0,654
Poland	3899,177	0,821
Portugal	4736,352	0,816
Qatar	16183,078	0,834
Romania	2604,243	0,786
Russian Federation	6617,136	0,788
Saudi Arabia	8404,516	0,782
Senegal	209,577	0,47
Serbia	4386,535	0,769
Singapore	8654,409	0,895
Slovakia	5137,789	0,84
Slovenia	6777,794	0,892
South Africa	4405,748	0,629
Spain	5573,401	0,885
Sri Lanka	524,334	0,715
Sudan	156,942	0,414
Sweden	14289,595	0,916
Switzerland	7886,344	0,913
Syrian Arab Republic	1367,352	0,648
Tajikistan	1748,597	0,622
Tanzania, United Republic of	94,602	0,476
Thailand	2468,058	0,69
Macedonia, FYR	3689,707	0,74
Togo	144,984	0,459
Trinidad and Tobago	6628,756	0,76
Tunisia	1417,954	0,712
Turkey	2761,713	0,722
Turkmenistan	2473,448	0,698
Ukraine	3640,557	0,74
United Arab Emirates	10635,974	0,818
United Kingdom	5451,984	0,875
United States	12954,543	0,937
Uruguay	2931,034	0,792
Uzbekistan	1610,741	0,654
Venezuela, RB	3249,790	0,748
Viet Nam	1243,452	0,617
Yemen	190,614	0,458
Zambia	717,340	0,448
Zimbabwe	561,808	0,397

Kaynak; World Bank Open Data, Electric Power Consumption

United Nations Development Programme, Human Development Report 2013

Ülke Adı	2011 Kişi Başına Elektrik Tüketimi (kWh)	2011 İGE
Albania	2195,003	0,739
Algeria	1121,629	0,698
Angola	228,508	0,486
Argentina	2901,361	0,797
Armenia	1751,357	0,716
Australia	10742,468	0,929
Austria	8425,168	0,885
Azerbaijan	1705,425	0,700
Bahrain	17530,440	0,806
Bangladesh	258,485	0,500
Belarus	3628,523	0,756
Belgium	8021,366	0,886
Bolivia, Plurinational State of	637,314	0,663
Bosnia and Herzegovina	3194,418	0,733
Botswana	1523,181	0,633
Brazil	2394,398	0,718
Brunei Darussalam	8657,055	0,838
Bulgaria	4863,691	0,771
Cambodia	164,530	0,523
Cameroon	253,752	0,482
Canada	15738,825	0,908
Chile	3590,309	0,805
China	3298,004	0,687
Colombia	1121,396	0,710
Congo	148,895	0,533
Congo, Dem. Rep.	105,908	0,286
Costa Rica	1898,712	0,744
Côte d'Ivoire	200,979	0,400
Croatia	3900,601	0,796
Cuba	1322,286	0,776
Cyprus	4270,833	0,840
Czech Republic	6298,728	0,865
Denmark	6165,974	0,895
Dominican Republic	1397,507	0,689
Ecuador	1217,346	0,720
Egypt	1700,740	0,644
El Salvador	857,113	0,674
Eritrea	60,339	0,349
Estonia	6314,414	0,835
Ethiopia	52,716	0,363
Finland	15707,262	0,882
Macedonia, FYR	3895,177	0,728
France	7233,684	0,884
Gabon	1045,459	0,674
Georgia	2219,097	0,733

Germany	7145,729	0,905
Ghana	320,958	0,541
Greece	5389,333	0,861
Guatemala	530,989	0,574
Haiti	31,149	0,454
Honduras	738,839	0,625
Hong Kong, China (SAR)	5959,896	0,898
Hungary	3898,823	0,816
Iceland	52373,877	0,898
India	698,430	0,547
Indonesia	680,676	0,617
Iran, Islamic Republic of	2661,911	0,707
Iraq	1338,281	0,573
Ireland	5661,168	0,908
Israel	6930,001	0,888
Italy	5514,804	0,874
Jamaica	1261,187	0,727
Japan	7841,459	0,901
Jordan	2093,228	0,698
Kazakhstan	4892,913	0,745
Kenya	155,022	0,509
Korea, Republic of	10161,946	0,897
Kuwait	15551,771	0,760
Kyrgyzstan	1649,258	0,615
Latvia	3264,053	0,805
Lebanon	3340,159	0,739
Libya	3552,272	0,760
Lithuania	3529,919	0,810
Luxembourg	15586,084	0,867
Malaysia	4113,818	0,761
Malta	4742,137	0,832
Mauritius	2025,704	0,728
Mexico	2074,244	0,770
Moldova, Republic of	1470,231	0,649
Mongolia	1501,953	0,653
Montenegro	5752,493	0,771
Morocco	818,518	0,582
Mozambique	439,303	0,322
Myanmar	151,020	0,483
Namibia	1550,781	0,625
Nepal	115,235	0,458
Netherlands	7035,672	0,910
New Zealand	9456,204	0,908
Nicaragua	537,038	0,589
Niger	47,857	0,295
Nigeria	149,312	0,459
Norway	23510,384	0,943
Oman	5928,966	0,705

Pakistan	456,672	0,504
Panama	1857,968	0,768
Paraguay	1282,540	0,665
Peru	1241,671	0,725
Philippines	650,743	0,644
Poland	3879,542	0,813
Portugal	4848,279	0,809
Qatar	15122,515	0,831
Romania	2639,033	0,781
Russian Federation	6485,761	0,755
Saudi Arabia	7870,139	0,770
Senegal	198,847	0,459
Serbia	4489,571	0,766
Singapore	8549,511	0,866
Slovakia	5347,526	0,834
Slovenia	6806,171	0,884
South Africa	4606,522	0,619
Spain	5599,377	0,878
Sri Lanka	505,328	0,691
Sudan	141,645	0,408
Sweden	14030,163	0,904
Switzerland	7928,191	0,903
Syrian Arab Republic	1723,073	0,632
Tajikistan	1798,057	0,607
Tanzania, United Republic of	84,651	0,466
Thailand	2304,756	0,682
Togo	135,391	0,435
Trinidad and Tobago	6389,769	0,760
Tunisia	1331,485	0,698
Turkey	2692,370	0,699
Turkmenistan	2443,862	0,686
Ukraine	3662,443	0,729
United Arab Emirates	10536,798	0,846
United Kingdom	5472,604	0,863
United States	13240,476	0,910
Uruguay	2808,357	0,783
Uzbekistan	1631,458	0,641
Venezuela, RB	3196,893	0,735
Viet Nam	1129,725	0,593
Yemen	190,386	0,462
Zambia	617,979	0,430
Zimbabwe	589,032	0,376

Kaynak; World Bank Open Data, Electric Power Consumption
United Nations Development Programme, Human Development Report 2011

Ülke Adı	2010 Kişi Başına Elektrik Tüketimi (kWh)	2010 İGE
Albania	1947,463	0,719

Algeria	1014,981	0,677
Angola	227,239	0,403
Argentina	2847,327	0,775
Armenia	1676,061	0,695
Australia	10746,854	0,937
Austria	8382,352	0,851
Azerbaijan	1603,431	0,713
Bahrain	17745,709	0,801
Bangladesh	240,673	0,469
Belarus	3563,857	0,732
Belgium	8387,617	0,867
Bolivia, Plurinational State of	604,341	0,643
Bosnia and Herzegovina	3048,817	0,710
Botswana	1554,816	0,633
Brazil	2339,445	0,699
Brunei Darussalam	8705,778	0,805
Bulgaria	4560,415	0,743
Cambodia	143,766	0,494
Cameroon	258,321	0,460
Canada	15341,503	0,888
Chile	3316,182	0,783
China	2943,590	0,663
Colombia	1077,984	0,689
Congo	147,316	0,489
Congo, Dem. Rep.	102,474	0,239
Costa Rica	1901,316	0,725
Côte d'Ivoire	219,306	0,397
Croatia	3813,679	0,767
Cyprus	4622,696	0,810
Czech Republic	6348,424	0,841
Denmark	6327,506	0,866
Dominican Republic	1366,137	0,663
Ecuador	1143,780	0,695
Egypt	1589,876	0,620
El Salvador	877,730	0,659
Estonia	6506,318	0,812
Ethiopia	48,343	0,328
Finland	16482,603	0,871
France	7737,018	0,872
Gabon	1023,389	0,648
Georgia	1976,821	0,698
Germany	7264,323	0,885
Ghana	282,757	0,467
Greece	5333,440	0,855
Guatemala	538,207	0,560
Haiti	24,401	0,404
Honduras	684,846	0,604
Hong Kong, China (SAR)	5973,349	0,862

Hungary	3876,491	0,805
Iceland	51439,909	0,869
India	643,880	0,519
Indonesia	636,551	0,600
Iran, Islamic Republic of	2642,372	0,702
Ireland	5910,983	0,895
Israel	6953,277	0,872
Italy	5493,711	0,854
Jamaica	1270,243	0,688
Japan	8337,128	0,884
Jordan	2055,873	0,681
Kazakhstan	4728,096	0,714
Kenya	154,085	0,470
Korea, Republic of	9744,393	0,877
Kuwait	16387,136	0,771
Kyrgyzstan	1371,721	0,598
Latvia	3229,951	0,769
Libyan Arab Jamahiriya	4223,632	0,755
Lithuania	3470,785	0,783
Luxembourg	16829,963	0,852
Malaysia	4158,573	0,744
Malta	4634,410	0,815
Mauritius	1995,361	0,701
Mexico	1903,985	0,750
Moldova, Republic of	1722,887	0,623
Mongolia	1492,633	0,622
Montenegro	5419,516	0,769
Morocco	777,071	0,567
Mozambique	438,584	0,284
Myanmar	121,586	0,451
Namibia	1532,155	0,606
Nepal	103,066	0,428
Netherlands	7009,524	0,890
New Zealand	9601,903	0,907
Nicaragua	514,141	0,565
Niger	44,685	0,261
Nigeria	135,638	0,423
Norway	24890,924	0,938
Pakistan	466,574	0,490
Panama	1759,699	0,755
Paraguay	1178,606	0,640
Peru	1094,314	0,723
Philippines	644,268	0,638
Poland	3797,092	0,795
Portugal	4959,094	0,795
Qatar	14940,134	0,803
Romania	2550,863	0,767
Russian Federation	6409,895	0,719

Saudi Arabia	7784,762	0,752
Senegal	198,506	0,411
Serbia	4358,812	0,735
Singapore	8571,459	0,846
Slovakia	5201,405	0,818
Slovenia	6521,093	0,828
South Africa	4582,423	0,597
Spain	5706,563	0,863
Sri Lanka	462,968	0,658
Sudan	131,055	0,379
Sweden	14934,327	0,885
Switzerland	8174,536	0,874
Syrian Arab Republic	1880,109	0,589
Tajikistan	1879,659	0,580
Tanzania, United Republic of	93,869	0,398
Thailand	2325,211	0,654
Macedonia, FYR	3588,463	0,701
Togo	124,710	0,428
Trinidad and Tobago	6189,316	0,736
Tunisia	1376,397	0,683
Turkey	2492,200	0,679
Turkmenistan	2403,414	0,669
Ukraine	3549,848	0,710
United Arab Emirates	10890,871	0,815
United Kingdom	5700,872	0,849
United States	13394,023	0,902
Uruguay	2803,153	0,765
Uzbekistan	1653,397	0,617
Venezuela, RB	3134,425	0,696
Viet Nam	1034,607	0,572
Yemen	250,127	0,439
Zambia	577,333	0,395
Zimbabwe	551,171	0,140

Kaynak; World Bank Open Data, Electric Power Consumption

United Nations Development Programme, Human Development Report 2010