

**T.C.
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANA BİLİM DALI
İKTİSAT DOKTORA PROGRAMI**

DOKTORA TEZİ

**NEO MALTHUSYEN YAKLAŞIM'IN SEÇİLMİŞ ÜLKELER İÇİN
İNCELENMESİ**

**ARDA ALTAY
18710025**

**TEZ DANIŞMANI
PROF.DR. FAZİL KAYIKÇI**

2025

**T.C.
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANA BİLİM DALI
İKTİSAT DOKTORA PROGRAMI**

DOKTORA TEZİ

**NEO MALTHUSYEN YAKLAŞIM'IN SEÇİLMİŞ ÜLKELER
İÇİN İNCELENMESİ**

**ARDA ALTAY
18710025
ORCID NO: 0000-0001-9880-4821**

**TEZ DANIŞMANI
PROF.DR. FAZİL KAYIKÇI**

ŞUBAT 2025

Arda ALTAY tarafından hazırlanan “Neo Malthusyen Yaklaşım’ın Seçilmiş Ülkeler için İncelenmesi” başlıklı çalışma, [20/02/2025] tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda [oybirliği] ile başarılı bulunmuş ve jürimiz tarafından İktisat Ana Bilim Dalı İktisat Doktora Programında **DOKTORA** tezi olarak kabul edilmiştir.

Danışman

İmza

Prof. Dr. Fazıl KAYIKÇI

.....

Jüri Üyeleri

İmza

Prof. Dr. Özgür Ömer ERSİN

.....

Prof. Dr. Sema YILMAZ GENÇ

.....

Prof. Dr. Mesut KARAKAŞ

.....

Prof. Dr. Rahmi Deniz ÖZBAY

.....

ÖZET

NEO MALTHUSYEN YAKLAŞIM'IN SEÇİLMİŞ ÜLKELER İÇİN İNCELENMESİ

Malthusyen düşüncenin temeli, nüfus artış hızının kontrol altına alınmadığı durumlarda doğanın taşıma kapasitesinin aşılabacağı ve kıtlık, salgın hastalıklar gibi sorunlarla denge sağlanacağına dayanmaktadır. Neo-Malthusçular ise çevresel sürdürülebilirlik, kaynak yönetimi ve küresel işbirliğini ön plana çıkarmış, teknolojik gelişmelerin ve sosyal politikaların önemine dikkat çekmiştir.

Bu çalışmada, Sahraaltı Afrika, Latin Amerika ve Asya ülkelerindeki demografik dinamikler, beşeri kalkınma, teknolojik gelişim, hukukun üstünlüğü ve küreselleşme değişkenleriyle Neo-Malthusçu bir perspektiften incelenmiştir. Malthus'un, nüfus artışının geometrik, kaynak artışının ise aritmetik olduğu ve bu durumun kıtlık, açlık ve yoksulluğa neden olacağı görüşü, Neo-Malthusçular tarafından genişletilmiştir. Neo-Malthusçular, nüfus artışının sadece gıda kaynaklarını değil, doğal kaynakların tükenmesi, çevresel bozulma ve iklim değişikliği gibi sorunları da beraberinde getirdiğini savunmuşlardır.

Araştırmada, yatay kesit bağımlılığı, homojenlik, birim kök, panel eşbütünleşme, Granger nedensellik testleri ve PMG tahmincisi yöntemleri kullanılarak panel veri analizi gerçekleştirilmiştir. Sonuçlar, demografik dinamiklerin bölgelere hem benzer hem de farklılık gösterdiğini ortaya koymuştur. Sahraaltı Afrika'da beşeri kalkınma ve teknolojik gelişim, Latin Amerika'da beşeri kalkınmayla birlikte hukukun üstünlüğü, Asya ülkelerinde ise beşeri kalkınmanın yanı sıra küreselleşmenin doğurganlık oranlarını azalttığı tespit edilmiştir. Beşeri kalkınmanın, 3 bölgede de eğitim ve sağlık hizmetlerinin iyileştirilmesi ile kişi başına düşen gelirin artırılması, nüfus artışını kontrol altına almada belirleyici bir faktör olduğu görülmüştür.

Politika önerileri, kadınların eğitiminin ve iş gücüne katılımının artırılması, sağlık hizmetlerine erişimin güçlendirilmesi, teknolojik altyapının geliştirilmesi ve çevresel sürdürülebilirlik politikalarının uygulanması yönündedir. Ayrıca, uluslararası işbirlikleriyle bilgi ve kaynak transferi teşvik edilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Neo-Malthusyen, Demografi, Panel Veri Analizi

ABSTRACT

EXAMINATION OF NEO MALTHUSIAN APPROACH FOR SELECTED COUNTRIES

The foundation of Malthusian thought is based on the idea that if population growth rates are not controlled, the Earth's carrying capacity will be exceeded, and balance will be achieved through problems such as famine and epidemics. Neo-Malthusians, on the other hand, have brought environmental sustainability, resource management, and global cooperation to the forefront, emphasizing the importance of technological advancements and social policies.

In this study, the demographic dynamics of Sub-Saharan Africa, Latin America, and Asian countries were examined from a Neo-Malthusian perspective, with variables such as human development, technological progress, rule of law, and globalization. Malthus view that population growth is geometric while resource growth is arithmetic, leading to scarcity, hunger, and poverty, has been expanded by Neo-Malthusians. Neo-Malthusians argue that population growth not only impacts food resources but also brings problems such as depletion of natural resources, environmental degradation, and climate change.

In the research, panel data analysis was conducted using methods such as cross-sectional dependency, homogeneity, unit root, panel cointegration, Granger causality tests, and PMG estimators. The results revealed that demographic dynamics showed both similarities and differences across regions. In Sub-Saharan Africa, human development and technological progress; in Latin America, human development along with the rule of law; and in Asian countries, globalization in addition to human development, were found to reduce fertility rates. It was seen that human development, through improving education and healthcare services and increasing per capita income, is a decisive factor in controlling population growth across all three regions.

Policy recommendations are directed toward increasing women's education and participation in the labor force, strengthening access to healthcare services, developing technological infrastructure, and implementing environmental sustainability policies. Furthermore, knowledge and resource transfer through international cooperation should be encouraged.

Keywords: Neo-Malthusian, Demography, Panel Data Analysis.

ÖN SÖZ

Bu tezi hazırlanması süreci boyunca birçok olumlu ve olumsuz durumla karşılaştım. Motivasyonumu kaybettiğim olaylar yaşadım. Fakat içimde hep bir yerlerde beni motive eden gücü bulmayı başardım. ‘Her nasip vaktine esirdir’ sözünü kendime sık sık tekrarladım. Uzun zamandır üzerine kafa yorduğum nüfus konusunda düşüncelerimi ifade edebildiğim bu çalışmayı tamamlayabiliyor olmanın verdiği huzuru tarif etmek zor. Süreç içinde kazandığım deneyim ve Neo-Malthusçu düşünceye Türkiye’deki literatürde katkı sağlayabilmek ileride yürüteceğim çalışmalarda bana ilham verecektir.

Bu süreçte özellikle beni hiçbir zaman geri çevirmeyen her zaman destek olan sayın danışman hocam Prof. Dr. Fazıl KAYIKÇI’ya derin şükranlarımı ve minnettarlığımı sunuyorum. Tez konumun belirlenmesi sürecinde iktisadi konularda fikir alışverişinde bulunduğum ve bana bu konuda çalışmamı öneren ve tezin ortaya çıkmasında katkısı büyük olan sayın Prof. Dr. Melike BİLDİRİCİ hocama, eleştirel ve hep farklı perspektiften bakarak geliştirici bir rol oynayan Prof. Dr. Özgür Ömer ERSİN hocama, desteklerini esirgemeyen Prof. Dr. Sema YILMAZ GENÇ hocama, savunma jüri üyelerim Prof. Dr. Rahmi Deniz ÖZBAY ve Prof. Dr. Mesut KARAKAŞ hocalarıma çok teşekkür ederim. Ayrıca beni her zaman tezimi bitirmem konusunda motive eden arkadaşlarıma teşekkür ederim. Bu tez aynı zamanda Yıldız Teknik Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Projeleri (BAP) Koordinasyon Birimi tarafından desteklenmiştir.

Arda ALTAY

Şubat, 2025; İstanbul

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	iii
ABSTRACT.....	iv
ÖN SÖZ	v
İÇİNDEKİLER	vi
TABLolar LİSTESİ.....	ix
ŞEKİLLER LİSTESİ	x
KISALTMALAR LİSTESİ.....	xi
1. GİRİŞ	1
2. MALTHUSYEN VE NEO-MALTHUSYEN NÜFUS TEORİLERİ.....	5
2.1. Malthusyen Nüfus Teorisi.....	5
2.1.1. Malthusyen Ekonomik Yapı	10
2.1.2. Malthusyen Kapan'ın Kırılması.....	11
2.2. Neo-Malthusyen Nüfus Teorisi.....	13
2.2.1. 1972 Roma Kulübü	25
2.2.2. Neo-Malthusyen Düşünce ve Feminizm İlişkisi.....	28
3. ALTERNATİF NÜFUS TEORİLERİ	31
3.1. Demografik Geçiş Teorisi	31
3.2. Ester Boserup'un Nüfus Teorisi.....	34
3.3. Karl Marx'ın Nüfus Teorisi	37
3.4. Optimal Nüfus Teorisi	39
3.5. Easterlin Hipotezi.....	41
3.6. McKeow'un Beslenme Teorisi	41
3.7. Thomas Etkisi	41
4. SAHRAALTI AFRİKA, LATİN AMERİKA VE ASYA ÜLKELERİ'NİN EKONOMİK, SOSYOLOJİK VE DEMOGRAFİK YAPISI.....	42
4.1. Sahraaltı Afrika Ülkeleri	42
4.1.1. Sahraaltı Afrika Ülkeleri'nin Ekonomik Yapısı	42
4.1.2. Sahraaltı Afrika Ülkeleri'nin Sosyolojik Yapısı.....	45
4.1.3. Sahraaltı Afrika Ülkeleri'nin Demografik Yapısı.....	48
4.2. Latin Amerika Ülkeleri	53
4.2.1. Latin Amerika Ülkeleri'nin Ekonomik Yapısı.....	53

4.2.2. Latin Amerika Ülkeleri'nin Sosyolojik Yapısı	57
4.2.3. Latin Amerika Ülkeleri'nin Demografik Yapısı	59
4.3. Asya Ülkeleri	64
4.3.1. Asya Ülkeleri'nin Ekonomik Yapısı	64
4.3.2. Asya Ülkelerinin Sosyolojik Yapısı	66
4.3.3. Asya Ülkelerinin Demografik Yapısı	68
5. LİTERATÜR, VERİ, METODOLOJİ VE AMPİRİK SONUÇLAR	72
5.1. Literatür Taraması	72
5.2. Veri	78
5.3. Metodoloji	87
5.3.1. Yatay Kesit Bağımlılığı Testleri	87
5.3.1.1. Breusch-Pagan LM Testi	87
5.3.1.2. Pesaran LM Testi	88
5.3.1.3. Sapması Düzeltilmiş LM Testi	88
5.3.1.4. Pesaran CD Testi	89
5.3.2. Homojenlik Testleri	89
5.3.2.1. Swamy S Testi	89
5.3.2.2. Delta Testleri	90
5.3.3. Birinci Nesil ve İkinci Nesil Panel Birim Kök Testleri	90
5.3.3.1. Levin, Lin & Chu Panel Birim Kök Testi	90
5.3.3.2. Im, Pesaran & Shin Birim Kök Testi	92
5.3.3.3. CIPS Birim Kök Testi	93
5.3.3.4. PESCADF Birim Kök Testi	94
5.3.4. Panel Eşbütünleşme Testleri	94
5.3.4.1. Westerlund Panel Eşbütünleşme Testi	95
5.3.4.2. Johansen-Fisher Panel Eşbütünleşme Testi	96
5.3.5. Ortalama Grup ve Havuzlanmış Ortalama Grup Tahmincileri	97
5.3.5.1. Ortalama Grup Tahmincisi(MG)	97
5.3.5.2. Havuzlanmış Ortalama Grup Tahmincisi(PMG)	98
5.3.6. Hausmann Testi	98
5.3.7. Panel Granger Nedensellik Testi	99
5.4. Ampirik Sonuçlar	100
5.4.1. Sahraaltı Afrika Ülkeleri	100
5.4.2. Latin Amerika Ülkeleri	103
5.4.3. Asya Ülkeleri	106

6. SONUÇ	110
KAYNAKÇA.....	115



TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1: Boserup'un Tarımsal Sistemi ve Nüfus Yoğunluğu	35
Tablo 2: Ülkeler ve Ülke Grupları	78
Tablo 3: Veri Seti Özeti	79
Tablo 4: Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları (Sahraaltı Afrika Ülkeleri)	100
Tablo 5: Homojenlik Testleri (Sahraaltı Afrika Ülkeleri).....	100
Tablo 6: Birinci Nesil Panel Birim Kök Sonuçları (Sahraaltı Afrika Ülkeleri).....	100
Tablo 7: İkinci Nesil Birim Kök Testleri (Sahraaltı Afrika Ülkeleri).....	101
Tablo 8: Westerlund ve Johansen-Fisher Panel Eşbütünleşme Testleri (Sahraaltı Afrika Ülkeleri).....	101
Tablo 9: PMG ve MG Tahmincileri, Hausmann Testi (Sahraaltı Afrika Ülkeleri) .	102
Tablo 10: Panel Granger Nedensellik Sonuçları (Sahraaltı Afrika Ülkeleri)	103
Tablo 11: Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları (Latin Amerika Ülkeleri).....	103
Tablo 12: Homojenlik Testleri (Latin Amerika Ülkeleri).....	104
Tablo 13: Birinci Nesil Panel Birim Kök Sonuçları (Latin Amerika Ülkeleri)	104
Tablo 14: İkinci Nesil Birim Kök Testleri (Latin Amerika Ülkeleri).....	104
Tablo 15: Westerlund ve Johansen-Fisher Panel Eşbütünleşme Testleri (Latin Amerika Ülkeleri)	104
Tablo 16: PMG ve MG Tahmincileri, Hausmann Testi (Latin Amerika Ülkeleri) .	105
Tablo 17: Panel Granger Nedensellik Sonuçları (Latin Amerika Ülkeleri).....	106
Tablo 18: Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları (Asya Ülkeleri).....	106
Tablo 19: Homojenlik Testleri (Asya Ülkeleri)	107
Tablo 20: Birinci Nesil Panel Birim Kök Sonuçları (Asya Ülkeleri)	107
Tablo 21: İkinci Nesil Birim Kök Testleri (Asya Ülkeleri)	107
Tablo 22: Westerlund ve Johansen-Fisher Panel Eşbütünleşme Testleri (Asya Ülkeleri)	107
Tablo 23: PMG ve MG Tahmincileri, Hausmann Testi (Asya Ülkeleri).....	108
Tablo 24: Panel Granger Nedensellik Sonuçları (Asya Ülkeleri).....	109

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Malthusyen Teori'nin Nüfus Akım Diyagramı	7
Şekil 2: Malthusyen Fekalet.....	8
Şekil 3: Sahraaltı Afrika GSYİH (ABD Doları)	43
Şekil 4: Sahraaltı Afrika Bireysel İnternet Kullanımı (% Toplam Nüfus).....	44
Şekil 5: Sahraaltı Afrika Okuma Yazma Oranı (15 Yaş Üstü % Nüfus).....	46
Şekil 6: Sahraaltı Afrika Şehirli Nüfus (% Toplam Nüfus)	47
Şekil 7: Sahraaltı Afrika Toplam Nüfus	49
Şekil 8: Sahraaltı Afrika Anne Ölüm Oranı(Her 100,000 Doğum)	50
Şekil 9: Sahraaltı Afrika Yaşam Beklentisi (Toplam Yıl)	51
Şekil 10: Latin Amerika GSYİH(ABD Doları)	54
Şekil 11: Latin Amerika Mal ve Hizmet İhracatı (ABD Doları)	55
Şekil 12: Latin Amerika Doğrudan Yabancı Yatırımlar, Net Giriş (ABD Doları)....	56
Şekil 13: Latin Amerika Toplam Nüfus.....	59
Şekil 14: Latin Amerika Şehirli Nüfus (% Toplam Nüfus)	60
Şekil 15: Latin Amerika Yaşam Beklentisi (Toplam Yıl)	61
Şekil 16: Latin Amerika Okuma Yazma Oranı (15 Yaş Üstü % Nüfus)	62
Şekil 17: Asya Şehirli Nüfus (% Toplam Nüfus)	67
Şekil 18: Asya Toplam Nüfus	68
Şekil 19: Asya Yaşam Beklentisi (Toplam Yıl).....	69

KISALTMALAR LİSTESİ

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
ADB	: Asya Kalkınma Bankası
ARDL	: Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif Model
ASEAN	: Güneydoğu Asya Ülkeleri Birliği
BİT	: Bilgi İletişim Teknolojileri
BM	: Birleşmiş Milletler
DEİK	: Dış Ekonomik İlişkiler Kurulu
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
DYY	: Doğrudan Yabancı Yatırım
ECLAC	: Latin Amerika Ülkeleri Ekonomik Komisyonu
ECM	: Hata Düzeltme Modeli
FAO	: Gıda ve Tarım Örgütü
FE	: Sabit Etkiler
GSYİH	: Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
HDI	: Beşeri Kalkınma Endeksi
HIV	: İnsan Bağışıklık Yetmezliği Virüsü
ICPD	: Uluslararası Nüfus ve Kalkınma Konferansı
IDB	: Amerikalılar Arası Kalkınma Bankası
IEA	: Uluslararası Enerji Ajansı
IMF	: Uluslararası Para Fonu
IPS	: İm, Pesaran ve Shin Birim Kök Testi
KOF	: İsviçre Ekonomi Enstitüsü
LLC	: Levin, Lin ve Chu Birim Kök Testi
M.Ö.	: Milattan Önce
MG	: Ortalama Grup Tahmincisi
OECD	: Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü
PMG	: Havuzlanmış Ortalama Grup Tahmincisi
RE	: Rassal Etkiler
STK	: Sivil Toplum Kuruluşu
TİM:	: Türkiye İhracatçılar Meclisi
UN	: Birleşmiş Milletler
UN HABITAT:	Birleşmiş Milletler İnsan Yerleşimleri Programı
UNDP	: Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı
UNDP	: Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı
UNESCO	: Birleşmiş Milletler Eğitim Bilim ve Kültür Örgütü
UNFPA	: Birleşmiş Milletler Nüfus Fonu
UNHCR	: Birleşmiş Milletler Mülteciler Yüksek Komiserliği
UNICEF	: Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu
VAR Modeli	: Vektör Otoregresif Model
V-DEM	: Demokrasi Çeşitleri
WHO	: Dünya Sağlık Teşkilatı

WTO : Dünya Ticaret Örgütü
Y.Y. : Yüzyıl



1. GİRİŞ

Nüfus dinamikleri, ekonominin ve demografinin temel sorunlarını oluşturmaktadır. İşsizlik, istihdam, yatırım, tasarruf, ücretler ve üretim gibi faktörler nüfus değişimlerini etkileyen ekonomik değişkenlerdir. Bunun yanı sıra belirli bir bölgede yaşayan insanların toplamının yaş ve cinsiyet yapısı, doğurganlık, ölüm oranı ve göç oranları ile birlikte belirlenen, nüfus değişimini etkileyen demografik değişkenleri oluşturmaktadır. Bu bağlamda açlık ve sefaletin kaynağını aşırı nüfus artışı olarak gören Malthus, nüfus üzerine 'An Essay on the Principle of Population' eserini ortaya koymuştur. Bu görüş Sanayi Devrimi'nin getirmiş olduğu yenilikler sayesinde insana duyulan ihtiyacın artması ve yaşam standartlarının yükselmesi ile popüleritesini kaybetmiştir.

19. yüzyılın sonlarında artan bu nüfusun aslında büyük sorunlara yol açtığı ve yaşam standartlarındaki düşüşün nedeni olduğu fikri yeniden gündeme gelmiştir. 20. yüzyılın başlarında sömürgecilik yarışının ve politik kutuplaşmanın artmasıyla küresel çapta yükselen milliyetçilik ve doğum yanlısı politikalar neticesinde tekrardan gündemden düşmüştür. Özellikle İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra meydana gelişmelerin ve eski sömürge devletlerinin demografik bir yoksulluk tuzağına düştüğü düşüncesiyle birlikte, 20. yüzyılın ikinci yarısından itibaren yeniden gündeme gelmiştir.

Paul Erlich ve Garret Hardin 1960'ların sonlarında, nüfus artışlarının bir sorun olduğunu tekrardan gündeme getirmesi Neo-Malthusyen yaklaşımı günümüze kadar takipçisi olunan bir konu haline getirmiştir. Bu bağlamda Neo-Malthusyenler, Malthus'un nüfus artışlarının sadece gıda sağlama ve erişiminde sorun yaratacağına dair görüşünü daha da ileriye taşıyıp söz konusu nüfus artışlarının çevresel sorunlara, kaynakların hızlı tüketilmesine ve küresel iklim değişikliklerine de yol açacağını ileri sürmüştür. Hızlı nüfus artışları ülkelerde yoksulluk sarmalının oluşmasına da yol açmaktadır.

Neo-Malthusçu düşünce, nüfus politikaları, doğum kontrolü stratejileri ve çevresel sürdürülebilirlik konularında küresel çapta çeşitli öneriler sunmuştur. Bu öneriler arasında aile planlaması, eğitim yoluyla doğurganlık oranlarının düşürülmesi ve doğum kontrolü yöntemlerinin yaygınlaştırılması gibi konular yer almaktadır. Özellikle doğum oranlarının azaltılması, ekonomik büyümeyi destekleyici bir faktör olarak ele alınmaktadır. Çünkü nüfus artış hızı düştüğünde, kişi başına düşen kaynak miktarı artmakta, sağlık ve eğitim hizmetlerine erişim kolaylaşmakta ve toplumsal kalkınma hızlanmaktadır.

Kadınların eğitim seviyesinin yükselmesi, iş gücüne katılımının artması ve doğurganlıklarını kontrol edebilmeleri, hem toplumsal cinsiyet eşitliğini destekleyen feminist hareketlerin hem de nüfus artış hızını kontrol altına almayı amaçlayan Neo-Malthusyen düşüncenin ortak noktaları arasında yer almaktadır. Feminist hareketler, kadınların eğitim, sağlık ve ekonomik alanlarda daha fazla söz sahibi olabilmesi için doğum kontrol yöntemlerine erişimin temel bir hak olduğunu savunurken, Neo-Malthusyenler bu süreci küresel nüfus artış hızını dengelemenin bir aracı olarak görmektedir.

1972 yılındaki Roma Kulübü olarak adlandırılan bir grup ise Neo-Malthusyen görüşü daha da geliştirmiştir. Bu kulüp tarafından hazırlanan ‘Büyüme’nin Sınırları’ adlı raporda üssel büyümenin gezegenimizin taşıma kapasitesine yönelik olumsuz etkilerini somut bir şekilde ortaya koymuştur. Bununla birlikte geleceğe yönelik ekonomik, sosyal, demografik ve çevresel tahminlerde bulunmuşlardır. Neo-Malthusçular sadece gıda kaynaklarıyla değil doğal kaynakların sürdürülebilirliğini de demografi ile ilişkilendirmişlerdir.

Bu çalışmada, nüfus artışlarının ekonomik, demografik ve sosyal etkileri seçilmiş olan ülke grupları aracılığıyla ampirik temellere dayandırılarak uzun dönemli bir bakış açısıyla açıklanmaya çalışılacaktır. Nüfus artışlarının yol açtığı sorunları ortadan kaldırmak için doğurganlığı düşürmek gerekmektedir. Her ne kadar literatürde zorlayıcı yöntemlerde bulunsa bunlar gerek etik açıdan gerekse uygulanma zorluklarından dolayı etkili olmamaktadır. Bu kapsamda doğal yollarla nüfusun nasıl azaltılabileceği incelenmektedir. Çalışma Sahraaltı Afrika, Latin Amerika ve Asya ülkelerini kapsamaktadır. Bu birbirinden farklı coğrafyadaki ülkelerin doğurganlığına etki eden benzer ve ayrışan etmenler ele alınacaktır.

Bu çalışma 4 ana bölümden oluşacaktır. Birinci bölümde, Malthus'un ortaya attığı görüşler ve Sanayi Devrimi ile birlikte Malthusyen Kapan'ın nasıl kırıldığı ve etkilerinin neler olduğu açıklanacaktır. Bölümün devamında ise Neo-Malthusyen görüşün birinci ve ikinci kuşak gelişim süreci açıklanacaktır. Sonrasında ise Neo-Malthusçuluğun feminizm ile yakın ilişkisine değinilecek ve 1972 Roma Kulübü'nde ele alınan üssel büyüme görüşünün teoriye katkıları irdelenecektir.

İkinci bölümde, Malthusyen ve Neo-Malthusyen görüş dışındaki diğer alternatif nüfus teorilerine değinilecektir. Bu kapsamda geliştirilen alternatif nüfus teorileri nüfusun sadece bir tehdit unsuru olmadığı, aynı zamanda ekonomik büyüme, tarımsal üretkenlik, sosyal kalkınma ve teknolojik ilerleme için bir itici güç olabileceği fikrine dayanmaktadır. Bu teorilerden Demografik Geçiş Teorisi, toplumların doğum ve ölüm oranlarında yaşanan değişimlerin, ekonomik kalkınma ve modernleşme süreçleriyle ilişkili olduğunu vurgulamaktadır. Ester Boserup'un Nüfus Teorisi, Malthus'un nüfus artışıyla kıtlık arasındaki ilişkiyi tersine çevirerek artan nüfusun tarımsal yenilikleri ve teknolojik ilerlemeyi teşvik ettiğini iddia etmektedir. Karl Marx'ın Nüfus Teorisi, nüfus artışını kapitalist ekonomik sistemin bir sonucu olarak ele almış ve iş gücü piyasasındaki eşitsizliklerin, nüfus artışından çok ekonomik sistemin yapısından kaynaklandığını savunmaktadır. Optimal Nüfus Teorisi, ekonomik büyüme ve kaynak yönetimi açısından belirli bir nüfus seviyesinin ideal olduğunu savunarak, aşırı nüfus artışının doğal kaynakları ve ekonomik dengeleri tehdit edebileceğini vurgulamaktadır. Easterlin Hipotezi ve McKeown'un Beslenme Teorisi gibi yaklaşımlar ise nüfus artışı ile yaşam kalitesi, sağlık koşulları ve ekonomik beklentiler arasındaki karmaşık ilişkilere incelemektedir. Son olarak ise Thomas Etkisi, ekonomik dalgalanmaların doğurganlık ve ölüm oranları üzerindeki etkilerini ortaya koyarak nüfus dinamiklerinin ekonomik çevreye bağlı olarak nasıl değişebileceğini göstermektedir.

Üçüncü bölümde, Sahraaltı Afrika, Latin Amerika ve Asya bölgelerinin ekonomik, sosyolojik ve demografik yapılarını incelenmiştir. Nüfus dinamiklerinin ekonomik büyüme, gelir dağılımı ve istihdam üzerindeki etkileri analiz edilmiş olup bu bölgelerin kalkınma süreçleri değerlendirilmiştir. Neo-Malthusyen bir bakış açısıyla nüfus artışı ve kaynak kıtlığı arasındaki ilişki ele alınmıştır. Bu çerçevede de sürdürülebilir kalkınma politikalarına yönelik çıkarımlar yapılmaya çalışılmıştır.

Dördüncü bölümde, Neo-Malthusyen görüş kapsamında kullanılan ekonomik ve sosyal değişkenlerle yapılan ampirik analiz açıklanacaktır. Bu bölümde öncelikle ampirik literatür taranacak ve veriler incelenecektir. Daha sonra ise yatay kesit bağımlılık testleri, panel birim kök testleri, panel eşbütünleşme testleri yapılacaktır. Elde edilen bulgular ışığında PMG ve MG tahmincileri ile katsayılar hesaplanacak ve Hausmann Testi ile hangi tahmincinin seçileceği kararlaştırılacaktır. Son olarak ise Granger nedensellik testi yapılarak parametreler arasındaki nedensellik ilişkisi raporlanacaktır.

Sonuç bölümünde ise, bütün tez boyunca elde edilen bilgiler ve ampirik analizler sonucunda ülke grupları arasındaki farklı dinamikler üzerinde durulacak ve geleceğe dair politika önerileri tartışılacaktır.

Bu çalışmanın ilgili literatüre 3 temel noktada katkı sağlaması beklenmektedir. Birinci olarak, Neo-Malthusçu bakış açısı sayesinde nüfus artışının ekonomik ve sosyal gelişme arasındaki ilişkiyi ampirik temellere dayandırmaktır. İkinci olarak beşeri kalkınmanın, teknolojik ilerlemenin, hukukun üstünlüğünün ve küreselleşme göstergelerinin doğurganlık üzerine etkilerini bölgesel olarak analiz ederek politika yapıcılara somut kanıtlar sunmaktır. Üçüncü ve son olarak ise kaynakların etkin dağıtımı, kalkınma, çevre ve sürdürülebilirlik çerçevesinde nüfus politikalarının oluşturulmasında katkıda bulunmayı hedeflemektedir.

2. MALTHUSYEN VE NEO-MALTHUSYEN NÜFUS TEORİLERİ

Malthus'un teorisine göre nüfus artışının geometrik ve kaynakların ise aritmetik bir hızla artacak olması kaynakların kıtlığına yol açacak ve bu durumda insanlık için bir tehdit unsuru olacaktır. Neo-Malthusyen yaklaşım ise modern ekonomik ve ekolojik dinamikleri dikkate alarak, özellikle çevresel sürdürülebilirlik ve ekonomik kalkınma bağlamında, nüfus artışının uzun vadeli etkilerini incelemektedir. Söz konusu fikirler çerçevesinde bu bölümde ilgili teoriler irdelenecektir.

2.1. Malthusyen Nüfus Teorisi

18. yüzyılın sonlarında İngiltere'de yaşayan ve bir papaz olan Thomas Robert Malthus, 1798 yılında 'Nüfus İlkeleri Üzerine Bir Deneme' adlı eseriyle nüfus konusunda ilk ve sistematik olan bilimsel çalışmasını kaleme almıştır. 1798 yılında yazmış olduğu denemede nüfus tehdidi üzerinde dururken 1803 yılında yazmış olduğu ikinci denemesinde ise bu nüfus tehdidine karşı bir çözüm önerisi olarak kısıtlayıcı önlemleri ön plana çıkarmıştır. Malthus, bu denemeleri ile hem dikkatleri nüfus konusuna çekmiştir hem de gelecekte yapılacak olan çalışmalara bir temel teşkil etmiştir.

Malthus'un denemesini yayımladığı yıllarda İngiliz ekonomisi çalkantılı bir süreç içerisindeydi. Endüstriyel ve ticari genişleme zirve noktasına varırken, nüfusta eşi benzeri görülmemiş bir şekilde artış göstermiştir. Bu sanayileşme ve kentleşme süreci halen ekonomi üzerinde etkili olan tarım sektörü üzerindeki baskıyı artırmıştır. Gıdaya erişim temel düzeyde hala kendi kendine yeterli olmasına rağmen nüfus artışlarının devam etmesiyle birlikte erişim konusunda zorluklar baş göstermeye başlamıştır. Bu şartlar altında kötü hasatların gerçekleşmesi, Fransa ile savaşılmaması ve diğer etmenlerin de eklenmesiyle gıda fiyatları yükselişe geçmiş ve birçok insanın ulaşamayacağı seviyeye gelmiştir (Turner, 1986).

Malthus'un bu denemeyi yazmasına neden olan koşullarda, aşırı nüfusun bir sorun olabileceğinin farkına varmakla kalmamıştır. Bunun yanı sıra bu soruna nasıl yaklaşılması gerektiğini de belirlemiştir. Malthus argümanını güçlendirmek için kullandığı veriler, mantık yöntemleri, nüfusu kendi kendine hareket eden bir birim olarak görmektedir. Doğal kaynakların azalmasına karşılık artan bir nüfus görüntüsü mevcuttur (Back, 1983).

Malthus, nüfusun kendi gücünün, Dünya'nın insanlar için besin üretme kapasitesinden daha fazla olduğunu düşünmektedir. Eğer nüfus denetlenmezse geometrik bir şekilde artış göstermektedir. Buna karşın besin olanakları ise aritmetik şekilde artmaktadır. Doğanın, gıdayı insan yaşamı için zorunlu kılan yasasından hareketle, birbirine eşit olmayan bu iki faktörün eşit tutulması gerekmektedir (Malthus, 1798). Eğer bu iki faktör eşit tutulmazsa, nüfus artışları ekonominin besin talebini karşılama yeteneğinin üstüne çıkacaktır. Fakat besin, insanların hayatta kalmaları için gereklidir. Meydana gelen besin eksikliği, alt sınıflar arasında hastalık ve ölümlere yol açacaktır. Hatta geç evlilik veya orta sınıftakilerin hiç evlilik yapmamasına yol açacaktır (Panayotou, 2000).

Kaynakların kıtlığının yasasının ekonomi üzerinde etkileri olmaktadır. Buna göre kaynaklar sınırlıdır ve nüfus artmaktadır. Sosyal önleyici kontroller olmazsa nüfus, geçimlik sınıra kadar artacaktır. Dolayısıyla ekonomik büyümenin dinamikleri de kaynakların kıtlığı ve nüfus artışına göre belirlenmektedir (Barnett, 1960). Nüfusun gıda kaynakları olmadan artış gösteremeyeceği açıkça belli olan bir durumdur. Sadece gıda kaynaklarının olduğu yerlerde nüfus artışı olacaktır (Malthus, 1798).

Malthus, tarımsal arazilerin sabit olmasından dolayı uygulanmakta olan kontrollerin olmadığı durumda nüfusun büyüme eğiliminde olacağını savunmuştur. Bu iddiasını da Amerika kıtasında bulunan İngiliz kolonilerindeki nüfusun her çeyrek yüzyılda kendisini ikiye katlamasına dayandırmaktadır (Turner, 1986).

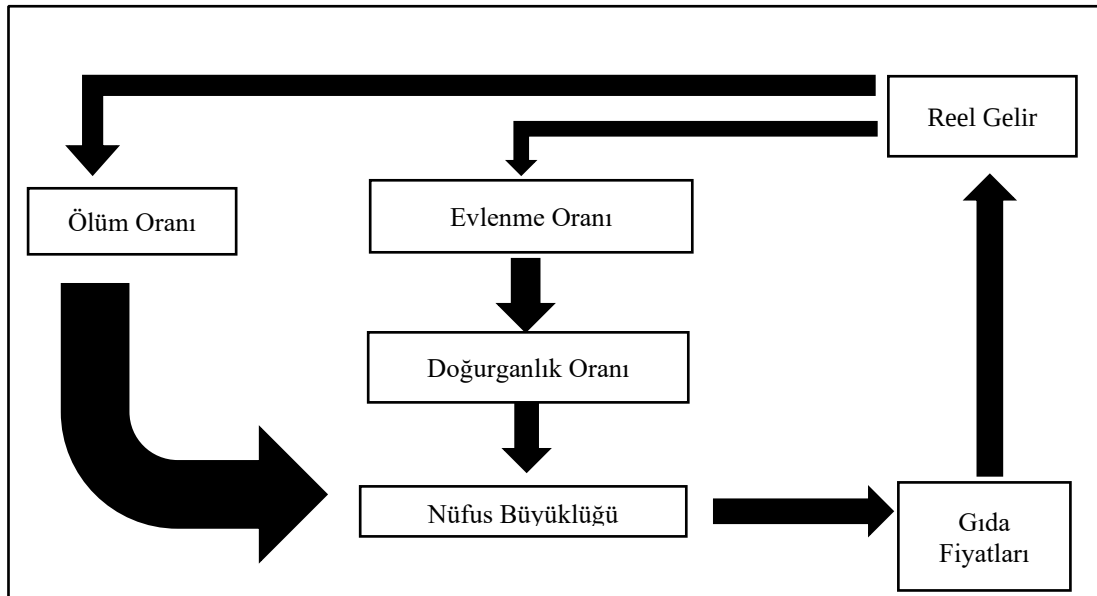
Aslında Malthus, nüfus artışı ile yaşam standartlarının artışı arasındaki ilişkiyi kontrollerle dengelemeyi hedeflemektedir. Burada 25 yıl denmesinin sebebi, her çiftin 25 yıl içerisinde iki çocuk sahibi olacağı varsayımına dayanmaktadır. Bu durum ise tarımsal üretimde en iyi ihtimalleri göz önünde bulundursak bile yetersiz olacağı anlamına gelmektedir. Azalan verimler kanunu ve tarımsal koşullar göz önüne alındığında besin maddelerinin artış hızı aritmetik bir oranda artış gösterdiği sonucuna

varılmaktadır. Toprak alanların büyütülmesinin de mümkün olmamasından dolayı söz konusu bu iki hususun uyumsuzluğundan dolayı sadece nüfus artışı kontrol edilebilmektedir (James, 1916). Bundan hareketle Dünya'nın, insanlar için sağlayabileceği gıda miktarını her 25 yılda tüm Dünya'nın ürettiğine eşit bir miktarda arttırmak mümkün olsaydı, Dünya'daki üretim kapasitesini sınırsız bir şekilde arttırmak ve artış oranının da daha büyük olması sağlanabilirdi (Malthus,1798).

Nüfus artış hızının kontrolleri iki şekildedir. Bunlar; pozitif kontroller ve önleyici kontrollerdir. Pozitif kontrolleri; yetersiz beslenme, açlık, yoksulluk, sağlıksız yaşam koşulları, salgın hastalıklar ve savaşlar olarak belirtmek mümkündür. Önleyici kontroller ise, ahlaki kısıtlamalardır. Diğer bir ifadeyle evliliğin geç yapılması ya da hiç yapılmaması ve cinsel ilişkiden uzak durulmasıdır (James, 1916).

Dünya'nın nüfusunu 1 milyar olarak kabul edersek, insan nüfusu 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256, 512... şeklinde artacaktır. Fakat gıda kaynakları ise 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10... şeklinde artış gösterecektir. Bu durumda karşımıza çıkacak tabloda 225 yıl sonra nüfusu besleyecek olan kaynakların oranı 512'ye 10 olurken 300 yıl sonra ise 4096'ya 13 olacaktır. Üretimde meydana gelebilecek büyük artışlar olsa bile bu durum 2000 yıl içerisinde hesaplanması mümkün olmayan bir hal alacaktır. Bununla birlikte eğer Dünya'daki üretimi sınırlayacak bir etken olmasa bile böylesine bir nüfus artışının karşılanabilmesi mümkün olmayacaktır (Malthus, 1798).

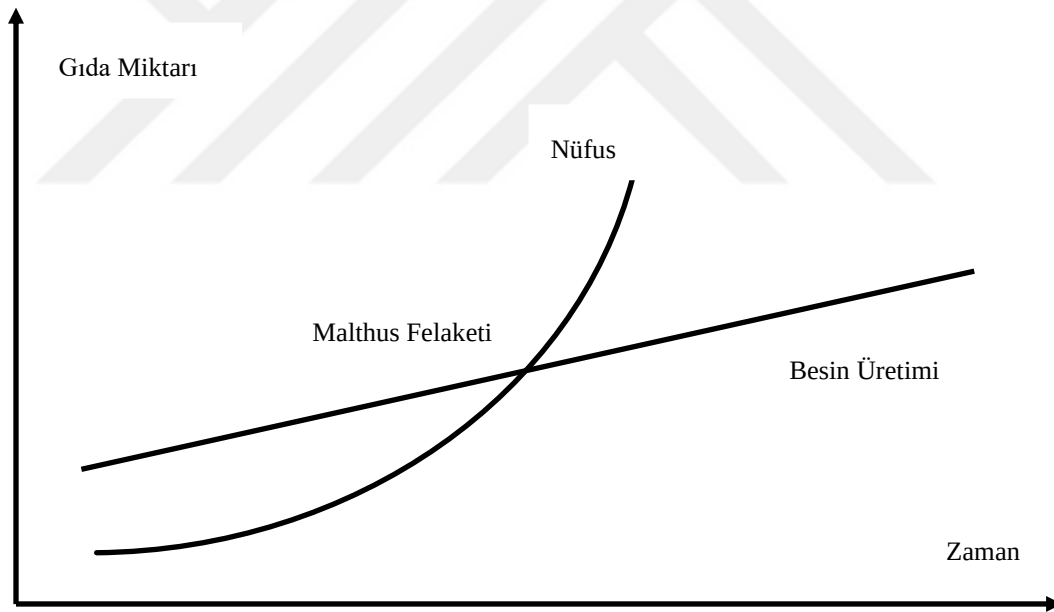
Şekil 1: Malthusyen Teori'nin Nüfus Akım Diyagramı



Kaynak: Turner, 1986, s.6

Malthus'un teorisinin analitik çerçevesi yukarıdaki Şekil 1'de görmek mümkündür. Malthus, sabit tarım arazisi arzından kaynaklanan kontrollerin olmadığı durumda nüfusun üssel olarak artış gösterceğini iddia etmiştir. Başlangıçtaki koşullar ne olursa olsun tarımsal araziler tamamen doldurulduğunda büyümenin durdurulması gerekmektedir. Çünkü bu aşamada nüfusta meydana gelecek herhangi bir artış zorunlu olarak gıda fiyatlarının artmasına neden olacaktır. Bu durum da reel gelirin düşmesine yol açacaktır. Bu sebepten dolayı diyagramda nüfus büyüklüğü ile gıda fiyatları arasında pozitif bir ilişki varken gıda fiyatları ile reel gelir arasında negatif bir ilişki olmaktadır. Bu noktada ise iki yoldan birisi izlenmelidir. Birinci olarak pozitif kontroller; düşen reel gelirlerin ölüm oranlarının artmasına neden olacağı ve bu sayede nüfus ile mevcut kaynaklar arasında dengeye yeniden dönülebileceği ya da ikinci yol olarak düşen reel gelirlerden dolayı evliliklerin azaltılması yolu tercih edilmelidir. Bu bağlamda nüfus belli bir denge seviyesinde dalgalanması sağlanabilecektir.

Şekil 2: Malthusyen Fekalet



Kaynak: <https://yambilla.wordpress.com/geographic-perspectives/global-resource-consumption-and-security/resource-stewardship/>

Şekil 2'de Malthus'un temel iddiası görülmektedir. Nüfus geometrik bir şekilde artış gösterirken gıda üretimi aritmetik bir hızda artmaktadır. Bu durum nüfusun taşıma kapasitesini aşmasına yol açmaktadır. Nüfus ve gıda üretiminin kesiştiği noktada hastalıklar, kıtlık, yoksulluk gibi durumlar ortaya çıkmaktadır. Bu noktayı Malthus bir 'felaket' olarak tanımlamıştır. Nüfus gıda üretimini geçtiği

noktada yetersiz hale gelmektedir. Söz konusu bu grafik nüfus ile doğal kaynaklar arasındaki çelişkiyi belirtmektedir.

Coğrafi alanın ve gıdanın bol olduğu refah ülkelere yerleştirilmiş olan kolonilerin nüfusu hızlı bir şekilde artmaktadır. Karşılıksız veya çok az şey karşılığında elde edilen zengin toprakların fazlalığı, hiçbir engele takılmadan nüfus artışını sağlamaktadır (Malthus, 1798). Fakat başlangıçta koşullar ne kadar olumlu olursa olsun, tarımsal araziler tamamen üretime açıldıktan sonra büyüme durdurulmalıdır. Aksi takdirde nüfusun daha fazla büyümesi gıda fiyatlarının yükselmesine yol açacak ve bireylerin reel gelirlerinde düşüşe yol açacaktır (Turner, 1986).

Dönemsel olarak ortaya çıkan hastalık ve salgınların da gerek nüfusla gerekse sağlıksız ve yetersiz beslenme ile ilişkisi vardır. Eğer nüfusun azalmasına sebep olan diğer etmenler olmasa bile her ülke salgın hastalıklardan ve kıtlıktan nasibini alacaktır. Bir ülkede kalıcı ve gerçek bir nüfus artışının tek bir ölçütü bulunmaktadır. Bu da gıda kaynaklarındaki artış miktarıdır. Eğer bir ülke de daha yüksek bir nüfus artış oranı isteniyorsa, o ülke de istenen nüfusu geçindirmek için gerekli olan kaynakların hazırlanması zorunludur. Bir ülkenin huzuru, ülkenin zenginliği veya fakirliği, gençliği veya yaşlılığı ya da yoğun veya seyrek nüfusa sahip olmasına bağlı değildir. Bu durum tamamen nüfus artış hızına ve yıllık gıda artışının birbirine yakınsamasına bağlıdır (Malthus, 1798).

Malthus, toplumun koşullarının desteklemeler aracılığıyla iyileştirilmesine karşı çıkmaktadır. Ona göre, iyileştirmek için yapılacak her türlü çaba nüfus artışını sağlayacaktır. Yoksulluğu doğrudan devlet destekleriyle veya hayırseverlik yoluyla hafifletmeye çalışmak, bireylerin tedbirsizliğinin tüm yükünü taşıma zorunluluğunu ortadan kaldırmak olduğunu iddia etmiştir. Diğer bir ifadeyle bu nedenden dolayı yoksullar üremeye devam edecek ve nüfus artış hızı azalmayacaktır (Blaug, 1996). Bu sayede insanların üreme konusundaki tutumunu değiştirerek çalışma çağındaki işsiz sayısını düşürmeyi hedeflemektedir. Emek arzının azalması ve dolayısıyla da asgari ücret seviyelerinin yükselmesiyle kamu refahının sağlanmasına katkıda bulunulacağını düşünmüştür (Heinsohn & Steiger; 1980).

2.1.1. Malthusyen Ekonomik Yapı

Malthusyen modelde yüksek gelir, doğum oranlarını tetikleyerek nüfusu artırmaktadır. Daha yüksek nüfus ise, marjinal verimliliği azaltarak kişi başı geliri azaltmaktadır. Nüfus ve ekonomi arasındaki bu etkileşim Malthus'un gelir ve nüfus ilişkisi konusunda ana fikrini oluşturmaktadır (Hondroyiannis & Papapetrou, 2005).

Malthusçu yaklaşım, sanayi devrimi öncesi Dünya'daki kişi başına düşen GSYİH'nin uzun vadeli durgunluğunu, demografik etmenler aracılığıyla daha kısa büyüme ve daralma dönemleriyle açıklamaktadır. Malthus, kişi başı gelirden önleyici ve pozitif kontrollere ve araziden elde edilen getirilerin azalmasına kadar geri bildirim olduğunu varsaymaktadır. Kişi başı gelirin kısa vadede artması, nüfusu azaltan veya arazi kullanılabilirliğini artıran herhangi bir şeye tepki olarak ortaya çıkmaktadır. Kişi başı gelirdeki kısa vadedeki azalış ise, ölüm oranındaki düşüşle, doğurganlıktaki artışla veya arazi kullanılabilirliğindeki azalma ile açıklanmaktadır. Fakat Malthusçu yaklaşıma göre, kişi başı GSYİH'de meydana gelen herhangi bir kazanç, yaşam standartlarından, doğurganlık ve ölüm oranlarına olacak geri bildirim nedeniyle geçici olacaktır (Broadberry & Wallis, 2017). Gıda fiyatlarının emeğin fiyatıyla orantılı artış göstermesi gerekliliğinde bu geçici etkiyi destekler niteliktedir (Malthus, 1798).

Malthus, işgücü piyasasının iç ve dış faktörlerden nasıl etkilendiğini de açıklamıştır. Napolyon Savaşları sırasında fiyatlar hızlı bir şekilde yükselirken emeğin nominal fiyatı ise genellikle aynı kalmıştır. Bu durumu ise, nüfus ve işgücü arzındaki artışa, yoksulluk yasasına, ücret sübvansiyonlarına ve işverenlere bağlamıştır. Fiyatların hızlı bir biçimde arttığı yıllarda, nominal ücretler artarken aslında reel ücretler düşmektedir. Bu durumda insanların yaşam maliyetlerinin sınırına kadar gelene kadar parasal bir illüzyona maruz kaldıkları görülmektedir (Turner, 1986). Fiyatlarda meydana gelen değişikliklerle ücretler arasındaki ilişki özellikle hızlı değişimin olduğu dönemlerde, Malthus'un toplam talep hakkındaki düşüncelerinin odak noktası haline gelmiştir. Malthus, aşırı fiyat değişiklikleri karşısında ücretlerin katılığına ve esnek olmayışına dikkat çekmiştir (O'Leary, 1943).

Malthus açısından nominal ücret oranından ziyade reel ücret, nüfus artışının ve sermaye birikiminin temel faktörüdür. Ona göre reel ücretler, istihdam seviyesini belirleyen emek için efektif talebe bağlıdır. İkinci olarak ise artan sermaye oluşumuna bağlıdır. Bu sebeplerden dolayı otomatik bir şekilde yükseltilememektedir. Malthus'a

göre reel ücret kavramı sadece gıda fiyatlarını değil, aynı zamanda ücretli çalışanların bütçelerindeki bütün kalemlerin fiyatlarını da kapsamaktadır. Sermaye birikimi ve endüstrileşme, zevkleri değiştirme ve tüketimi arttırma etkisine sahiptir. Malthus bu süreçlerin faydaları olacağına inanıyordu. Nüfusun geniş kesimlerine daha çok miktarda tüketim malı sunmak ve büyümenin yeni kurumsal koşullarını oluşturarak artan emek talebinin önündeki engelleri ortadan kaldırmak olarak görmekteydi. Büyüyen bir ekonomide sermaye stoğunun ayarlanması sorunlarını, büyüyen bir emek gücünün reel ücretlerinin ve yaşam standartlarının korunması arasındaki denge ile ilgileniyordu (Spengler, 1945).

Ziraat ile uğraşan toplumlarda yoksullar bolluk için de olacaktırlar ve nüfuslar hızlı bir artış gösterecektir. Bunun yanı sıra ticaret ile uğraşan toplumlar ise yoksullara göre daha az fayda görecektir. Bu durumun doğal sonucu olarak nüfusları daha yavaş artış gösterecektir (Malthus, 1798).

Malthus'un modeline göre, nüfus artışı ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki hem olumlu hem de olumsuz yönde hareket etmektedir. Yüksek ekonomik büyüme, erken evlilikleri teşvik etmekte, doğum oranlarını artırmakta, yetersiz beslenme ve diğer etmenlerden kaynaklanan ölüm oranlarını azaltarak nüfus artışını sağlamaktadır. Diğer yandan da nüfus artışları, toprak arzı, fiziksel sermaye ve bilginin artmadığı veya nüfus artışına oranla daha az arttığı için ekonomik büyümeyi düşürmektedir. Nüfus ve ekonomik büyüme arasındaki bu dinamik ilişki aslında uzun vadede dengede bulunan sabit bir nüfus anlamına gelmektedir (Hajamini, 2015).

2.1.2. Malthusyen Kapan'ın Kırılması

Sanayileşme 17.yy'ın sonlarına doğru başlamış, 18.yy ve 19.yy'da devam etmiştir. 20. yüzyılın ortalarına gelindiğinde artık geri dönülemez seviyeye ulaşmış ve gelişimini de halen devam ettirmektedir. Tarımda makineleşmenin artması, 18.yy ve 20.yy arasında gelişen kimya bilimi ve gelişmiş üretim teknikleri sayesinde zirai üretim artışı sağlanmıştır (Mathews, 2011). Tarım ve sanayi ürün kapasitesi ve stoku, Avrupa ve Amerika'da Malthus'un dönemine göre 20 kat artmıştır. Her yıl çiftliklerde üretilen tarım ürünü miktarı sekiz kat artmaktadır. Gelecek 500 yıllık sürede mevcut üretimin kırk kat artacağı öngörülmektedir (Pavitt, 1973).

Yüksek doğurganlık, 19.yy öncesi dönemde yüksek ölüm oranına sahip Dünya'da insan türünün geliştirdiği zorunlu bir hayatta kalma refleksidir. Gelişen

bilim ve ilerleyen teknoloji ile birlikte yaşam koşulları iyileşmiş, bunun sonucunda da eşi görülmemiş bir üretim ve sermaye artışı elde edilmiştir. Sağlık imkanları ve besin üretimi ile birlikte ortalama yaşam süresi de artış göstermiştir. İnsan sermayesi fiziki sermayenin önüne geçmiştir (Mathews, 2011). Düşük doğurganlık ve nitelikli insan yetiştirmeye yönelik eylemler artmıştır. Ölüm oranlarındaki düşüş insana yapılacak yatırımın artması için ön koşul halini almıştır (Mühlhoff, 2016). Bütün bu gelişmeler neticesinde Dünya nüfusu sanayi devriminin başlamasından kısa bir süre sonra 1 milyara ulaşmıştır (Ehrlich & Ehrlich, 2004).

Ayrıca sanayileşme, kıtalar ve uluslararası ticareti de teşvik etmiştir. İlk sanayileşen milletler, diğer milletlerin (daha az teknolojik olarak gelişmiş) kaynaklarını ele geçirmek için adım atmış ve güç ilişkilerini önemli ölçüde değiştirmiştirler. Gelişen endüstriyel sistemlerini besleyebilmek için Avrupa, Kuzey Amerika ve daha sonra da Japonya Dünya'nın diğer bölgelerinde hammadde aramış ve zenginleşmiştir. Bunun neticesinde de sanayileşme konusunda geri kalmış ülkeler modernleşmenin faydalarından dışlanmıştır (Ehrlich & Ehrlich, 2004).

Malthus, çocuk sayısına odaklanmış olması sebebiyle insana yapılacak yatırıma odaklanamamıştır. Gelişmemiş ülkelerde kadınlar çok sayıda çocuk doğurup ev içi işlerle ilgilenmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde doğum oranları düşme eğilimindedir. Kadınlar iş gücü piyasasına girerek artan oranlarda kazanç sağlamaktadır. Bu tür ekonomilerde doğurganlığın düşmesine ve nüfusun azalmasına karşılık insan niteliği artarken gelirlerde de artış gözlemlenmektedir (Becker, vd. 1994).

Malthusyen yaklaşım üretim artışının sağlanamadığı, ürün düzeyinin sabit kabul edildiği, yüksek nüfus artış oranına sahip, sermaye birikimi olmayan ve endüstrileşmemiş sanayi öncesi toplumalarda nüfus refah ilişkisini kurmak üzere düşünülmüş bir yaklaşımdır (Malthus, 1798). Endüstri devrimi ve teknolojik ilerlemeler ile artan üretim imkanları, artan nüfusa yetebilecek üretim kapasitesinin sağlanmasıyla dengeye girebilecektir. Öte yandan gelişmiş batı toplumlarında nüfusun azalışı ile sermaye birikimi ve teknolojik ilerlemeler sayesinde biriken sermayenin kişi başına bölünmesi ile ortaya çıkan refah artışı, Malthusyen yaklaşımın kısmen dahi olsa çalıştığını göstermektedir (Becker, vd. 1994).

Sanayi Devrimi sonrasındaki dönemde tarım sektöründe çalışan insan sayısı, Malthus dönemindeki toplam Dünya nüfusu düzeyine denk seviyede olduğunu söylemek mümkündür. Buna karşılık tarımsal üretimde çalışan istihdamı toplam nüfusa göre azalsa da üretilen ürün miktarı artış göstermiştir. Buna rağmen sürdürülebilirliği ve ne kadar süre devam edeceği bilinmese de tüm Dünya'ya yetecek düzeyde besin üretimi günümüzde sağlanabilmektedir. Özetle Malthus Kapanı, endüstrileşememiş sanayi öncesi toplumlarda çalışan bir mekanizmadır (Methews, 2011).

Malthus tuzağından çıkışın anahtarı ülkenin insan gücü üzerindeki yıkımlardır (Becker, 1992). Savaşlar ve yıkımla gelen iyileşme olağan üstü derece hızlı gerçekleşmektedir. Savaşlarla ve çeşitli yıkımlarla meydana gelen insan kaybı, insani sermayeye yapılacak yatırımların arttırılacağı anlamına gelecektir (Becker vd. 1994).

Bu duruma rağmen ekonomik gelişimin yönünü belirleyecek olan o ülkenin tarihi gelişimi ve sosyo-kültürel yapısı olacaktır. Nüfusun azalması, iş gücü ihtiyacının kadınların iş gücü piyasasına girmesiyle desteklenmesi, kadınların kazanç oranlarındaki artış gelir dağılımını daha dengeli hale getirecektir. Boşanma oranları artarken bağımsız kadın liderli aileler artış gösterecektir. Bu yönüyle sosyal ve ekonomik hayat değişime uğrayacaktır. Bir ülkenin ekonomik gelişmişlik düzeyini, fiziki sermayesinden ziyade o ülkenin insan gücünün niteliği belirlemektedir (Becker, 1992).

Sanayi öncesi toplumda nüfus refah ilişkisi önemli bir unsur olmuştur. Fakat gelişen teknoloji Malthus tuzağından çıkmaya imkan sağlamıştır. Malthusyen tuzağından kaçmak ekonomik gelişim ve sermaye birikimine de yol açmıştır. Sermaye birikim hızı ekonomik yaşam döngüsünün sağlanması için önemli bir unsurdur. Malthusyen tuzağa tekrar düşmenin dört şartı vardır. Bunlar; hızlı nüfus artış oranı, yetersiz sermaye birikim oranı, tekrarlanabilir ve doğal sermaye arasındaki değişim, teknolojik değişimin hızıdır (Eastwood & Lipton, 2012).

2.2. Neo-Malthusyen Nüfus Teorisi

Neo-Malthusçu düşünce; biyoloji, jeoloji, demografi, ekonomi, siyaset bilimi ve sosyoloji gibi farklı alanlardan beslenen geniş bir alandır. Bundan dolayı, Neo-Malthusçu teoriye yapılan katkıların odak noktaları ve metodolojik yaklaşımları

birbirinden farklılık göstermektedir. Örneğin; bir ülke için seçilmiş bir zaman dilimindeki doğum oranlarına dair ampirik çalışmalardan sosyal ve politik ilişkilere ilişkin geniş bir alana yayılabilmektedir. Bu teorilerin kapsamı ne kadar geniş olursa olsun, sosyal teoriyi doğrudan etkilemektedir. Genel olarak Neo-Malthusçu teori, bir yandan nüfus, teknoloji ve endüstriyel gelişmelerle diğer yandan da doğanın sınırları arasındaki ilişkiyi toplum ve toplumun doğasının belirli normatif varsayımları çerçevesinde incelemektedir (Mellos, 1988).

Nüfus artışı miktarı, hemen hemen her yerde karşımıza çıkan fakat çoğunlukla göz ardı edilen çevresel ve sosyal problemlerin ana kaynağıdır (Ehrlich & Ehrlich, 2004). Nüfus büyüklüğüne göre belirlenen doğal kaynakların tüketimi, teknoloji, sanayinin ihtiyaçları ve doğanın sınırları arasındaki ilişki, ‘ekoloji’ kavramını akla getirmektedir. Ekoloji, insanın doğadaki kaynakları tüketme durumunu ifade etmektedir. Ekolojinin durumunu belirleyen faktörler ise, nüfus artış oranı, teknolojik ilerleme ve endüstriyel büyümedir. Bu bağlamda endüstrinin ve doğanın sınırlarını aşan büyüklükle olan nüfuslar doğanın aşırı tüketilmesi ve kirletilmesine şeklinde Neo-Malthusçu bir kriz teorisinin temelini oluşturmaktadır (Mellos, 1988).

Ehrlich & Holdren’e (1971) göre nüfusu 5 unsur üzerinden değerlendirmek gerekmektedir. Bunlar aşağıdaki gibidir;

1. Nüfus artışları çevre üzerinde hem orantısız hem de olumsuz bir etkiye sahiptir.
2. Nüfus büyüklüğü ve artışının yol açtığı, kaynak kullanımı, tükenmesi ve çevresel bozulma problemlerine ortaklaşa ve küresel çapta yaklaşıması gerekmektedir.
3. Nüfus yoğunluğu, nüfus baskısının gerçekçi bir ölçütü değildir. Bu yüzden nüfusun yeniden dağıtılması nüfus sorununu tehlikeli bir hale getirecektir.
4. ‘Çevre’, kentsel gettoların fiziksel ortamı, insan davranışı ortamı ve epidemiyolojik çevre gibi kavramları da kapsayacak bir biçimde değerlendirilmelidir.
5. Nüfusa dair sorunlara teorik çözümler genellikle operasyonel değildir ve çözüm de değildir.

Neo-Malthusyen teori, Malthus’un temel önermesi olan sınırsız demografik genişleme ile sınırlı gıda üretimi arasındaki ilişkiyi kabul etmekle birlikte onu bir adım

öteye taşımaktadır. Nüfus artışlarıyla teknolojik gelişmeler, maden kaynaklarının kullanılması, çeşitli doğa kirlilikleri ve çevresel faktörlerle gezegenin sınırlı kapasitesi arasında da bir ilişki kurmuşlardır. Ayrıca, Dünya'nın sınırlı seviyede olan maden ve fosil rezervlerinin yanı sıra diğer kirleticileri yok etme kapasitesinin sınırlı olmasını içermektedir. Bundan dolayı kriz kavramı nüfus artışından fazlasını ifade etmektedir. Diğer bir ifadeyle gezegenin 'taşıma kapasitesi'ne yaklaşan ya da ulaşan endüstriyel ve teknolojik ilerlemeyi de kapsamaktadır. Doğal organik toleransın bir ölçütü olarak 'ekolojik kıtlık' ile ilgili bir durumdur (Mellos, 1988).

Neo-Malthusçuların teorik sorunu, sosyal teorinin diğer biçimlerinden farklıdır. Üretici güçlerin ve üretici ilişkilerin dahil edildiği toplumsal ilişkileri yeniden tesis etmeyi amaçlamaktadırlar. Toplumun üreme sorunu, toplumun yapısından, nüfusun miktarından, teknolojik ilerlemeden, endüstriyel büyüklükten ve bunların niceliksel olarak artışından ötede tamamen toplumsal yapıya doğru kaymaktadır. Toplum ile doğa arasındaki ilişki sorunsalı ise, toplumsal büyüklük ve doğanın dayanma kapasitesini içermektedir. Genel olarak toplumsal üreme sorununun bu şekilde kavramsal temele oturtulması, toplumun temel sorununun toplumsal çatışmadan ziyade sosyal ya da biyolojik olarak doğanın kapasitesine bağlı olduğunu ifade etmektedir (Mellos, 1988).

Doğanın sınırı, makul bir seviyede nüfusu, teknolojik seviyeyi, endüstriyel büyüklüğün belirlenmesini içermektedir. Diğer bir ifadeyle toplumların sorunu demografik, teknolojik ve endüstriyel büyümeyi doğanın sınırları içinde tutmak olarak karşımıza çıkmaktadır (Mellos, 1988).

Malthus'un nüfus artışına ve bu artışın geçim kaynaklarıyla eşgüdümde olması gerektiğine dair teorisi Sanayi Devrimi'nden sonra popülerliğini kaybetmiştir. Hatta 'Ailenizi iyi bir şekilde geçindirebilecek kadar gelire sahip oluncaya kadar evlenmeyin' kuralı topluma olumlu yansımamıştır. Genel olarak ahlak üzerinde zararlı bir etkisi olmuştur. Fakat nüfus artış hızından kaynaklanan zorluklarda bir azalma görülmemiştir. Dönemin barış ikliminde nüfusu azaltan etmenlerden biri olan savaşları da azaltmıştır. Bununla birlikte uygar ülkelerde sağlık koşullarının iyileşmesi, Orta Çağ Avrupası'nı sarsan ölümcül salgın hastalıkları bitirme noktasına getirmiştir (Clarke, 1896).

Neredeyse bütün uygar uluslarda ölüm oranları azalma eğilimindedir. Ancak aşırı nüfus tehlikesi 1800'lü yılların sonlarında da devam etmektedir. Kırsal kesimde aktif olan girişimci insanların büyük şehirlere göç etmesi, şehirlerdeki zorlukları daha da arttırmıştır. Buharlı makinaların keşfi sayesinde göç olanakları görülmemiş bir biçimde artış göstermiştir. Bundan dolayı aşırı kalabalık bir ülkenin nüfusuna, daha önce erişme imkanları olmadıkları iş alanları açmıştır. Aynı zamanda, insanların yaşamak için gerek duydukları bütün maddelere erişimini sağlayarak Dünya'nın her tarafına kolayca taşınmasını mümkün kılmıştır (Clarke, 1896).

Nüfus artışının devam etmesi sonucunda Dünya'nın sefaletle sürükleneneğine dair bir endişe mevcuttur. Bu endişe ortamında 1800'lü yılların sonlarında 'Neo-Malthusçular' adı verilen yeni bir okul ortaya çıkmıştır. Bu okul, Malthus'un yaptığı gibi geç evliliği teşvik etmek yerine erken evliliği teşvik etmektedir. Fakat çocuk sayısının gönüllü bir şekilde sınırlandırılması gerektiğini önermektedir. Örneğin Fransa'da bu yıllarda önleyici kontroller yaygındır ve nüfusu sabittir (Clarke, 1896).

İlk Neo-Malthusyenler, az sayıda çocuk sahibi olmanın kadınları özgürleştireceğine ve toplumun ortak yararını artıracaklarını savunmuşlardır. Onlara göre, yoksul kadınlar daha fazla çocuk doğurmakta olup bu durumun nesiller boyu sürecek olan bir bağımlılık, yoksunluk ve yoksulluğun kısır döngüsüne neden olacağına/olduğuna inanmışlardır (Frey, 2011). Öjenik düşünceden de hareketle, Dünya'nın daha kalabalık bir insan nüfusunu besleyemeyeceği için değil, daha sağlıklı, daha mükemmel ve daha uygun bir ırk arayışı içinde oldukları için doğum oranlarının sınırlandırılmasını savunmaktadırlar. Bu bağlamda eski Malthusçularla Neo-Malthusçular aslında aynı fikirlere sahiptirler fakat güdüler farklıdır (Spalding, 1917).

Dünya'daki aşırı nüfus sorunu, Dünya'nın sağlığının ve politik tarihinin önemli bir parçası olmuştur. İki savaş arası dönemde aşırı nüfus sorunuyla ilgili Milletler Cemiyeti ekonomik etkileri üzerinde dururken, Milletler Cemiyeti Sağlık Örgütü ise sağlık boyutuyla ilgilenmiştir. 2. Dünya Savaşı sonrasında ise Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'nün alanına girmiştir. Milletler Cemiyeti Sağlık Örgütü'nün aile planlaması üzerine girişimleri bu dönemde başarısızlığa uğramıştır. Özellikle, 1931 yılında Dame Janet Campbell, anne sağlığı ve refah ile ilgili hamilelik sürecinde kendi sağlığı için bir risk oluşturması durumunda kadınların hamile kalmaktan kaçınabilmesini tavsiye eden bir rapor sunmuştur. Fakat bu raporu üye Katolik devletler tarafından

reddedilmiştir. Bunun yanı sıra pek çok üye hükümet doğum kontrolü sorununun yasal ve etik durumunu sorgulamıştır. Faşist yönetime sahip ülkeler bu dönemde doğum yanlısı politikalar güderken komünist ülkeler ise Malthusçu görüşün aşırı nüfus ve yoksulluk arasında bağlantı kurma fikrine ideolojik olarak karşı çıkmıştır. 1950’li yıllarından başından itibaren doğum kontrolü ve aile planlaması tekrardan DSÖ’nün gündemine alınmaya çalışılmıştır. Ancak bu 1960’lı yılların sonlarına kadar mümkün olmamıştır (Bashford, 2008).

İkinci Dünya Savaşı sonrasında azalan ölüm oranlarıyla birlikte yüksek doğurganlıktan kaynaklanan hızlı nüfus artışı gerçekleşmiştir. Bu nüfus artış oranları, yaklaşık olarak 25 yılda nüfusun ikiye katlanacağını ifade etmektedir. Demograflar, sosyal bilimciler ve diğer bilimciler tarafından hızlı nüfus artışına dair endişeler artış göstermiştir. Bu ölçüde bir büyümenin ekonomik kalkınma üzerinde bir fren görevi göreceği varsayılmaktaydı. 1940’lı yılların sonlarından itibaren çevreciler aşırı nüfus artışlarının gıda ve doğal kaynakların hızlı tüketilmesine karşı bir tehdit olduğunu belirtmişlerdir. Bu durum birçok ülkenin aile planlamasını etkin bir biçimde uygulamasına neden olmuştur. Bu sayede altyapı ve çevre üzerindeki baskının azalacağını ve ekonomik performansın artacağını düşünmüşlerdir (Bloom vd., 2003).

Nüfus oranının ikiye katlanma süresin ne kadar kısa olduğunu bileşik faiz oranının büyümesi gibi açıklamak mümkündür. Bir para biriminin faiz kazandırması gibi nüfusa eklenen her insan da daha fazla insan üretmektedir. Bu durumda yıllık nüfus artışındaki %1’lik bir artış nüfusu 70 yılda ikiye katlarken %2’lik bir artış 35 yılda, %3’lük bir artış 24 yılda ve %4’lük bir artış ise 17 yılda nüfusu ikiye katlamaktadır (Ehrlich, 1986).

Bir nüfusun mevcut büyüme potansiyeliyle iki katına çıkması için geçerli olan süreye ‘nüfusun katlanma süresi’ denir. Bu durum nüfus dinamiklerini anlamak için önemli bir göstergedir. Bu süre toplumların ekonomik, demografik ve teknolojik gelişmelerine göre tarih boyunca değişim göstermiştir. Genellikle bileşik büyümenin etkisindedir. Bununla birlikte nüfus artış oranı sabit bile olsa, nüfustaki büyüklüğün artmasıyla birlikte toplam doğum sayıları artacak olup bu durum da büyümeyi hızlandıracaktır. Sanayi ve tıp devrimlerinden önceki dönemde nüfusun katlanma süresi çok uzun zaman alıyordu. M.Ö. 8000’lerde Dünya’nın nüfusu 5 milyon civarında olduğu tahmin edilmektedir. Bu nüfusun iki katına çıkma süresi yaklaşık 1.500 yıl sürmüştür. 1650 yılına nüfus 500 milyona ulaşmıştır. Sonrasında ise sanayi

devriminin etkileriyle 1850 yılında nüfus 1 milyara ulaşmıştır (Ehrlich & Ehrlich, 1972).

Bu nüfusun kendini ikiye katlama hızının yüksekliğini gören ikinci nesil Neo-Malthusyen yazarlar, 1960'lı ve 1970'li yıllarda nüfus artışıyla ilgili yoğun uyarılarda bulunmuşlardır. Dünya nüfusu 20. yy'da 1.5 milyardan 6 milyara çıkarken 2010'lu yıllarda 7 milyara ulaşmıştır. Buna rağmen kadın başına düşen çocuk sayısı diğer bir ifadeyle doğurganlık birçok ülke de hızla azalmaktadır. 2050'li yıllarda ise 8.5-9 milyarlık bir nüfusa ulaşılacağı ve daha sonra bir miktar azalış göstereceği tahmin edilmektedir. Bu azalışın sadece kırsalda değil bazı ülkelerin kentsel nüfusunda da olacağı beklenmektedir (Demaria vd., 2015).

Hızlı nüfus artışıyla ilgili bu eğilimler belirginleştikçe 1960'lı yılların ortalarında nüfus kontrolü ile ilgili endişeleri gün yüzüne çıkarmıştır. Bu artışları kontrol altına alabilmek için çeşitli stratejiler gezegendeki nüfusun kontrol altına alınması gerekliliği çerçevesinde oluşturulmaya başlamıştır. Bu süreçte aşırı nüfus, kıtlığın, kaynakların hızlı tüketilmesi, kirlilik, türlerin yok olması, kıt kaynaklar üzerindeki çatışmalar ve diğer küresel problemlerin temel sebebi olarak görülmekteydi (Battin, 2018).

Justus von Liebig tarafından geliştirilen 'minimum yasası' herhangi bir nüfus büyüklüğünün ya da insanların yaşam süresinin, yaşamak için gerekli olan en az bulunan kaynak tarafından sınırlandırıldığını belirtmektedir. Örneğin; bir tarım arazisini ele alacak olursak verimliliği arttırabilecek bütün faktörlere sahip olsak bile azot eksik olursa bu durum mahsülün büyüklüğünü etkileyecektir. Buradan hareketle insan nüfusunun da bu tür sınırlayıcı faktörlere sahip olduğunu söylemek mümkündür. Bu faktörler; tarım alanları, su, enerji ya da yenilenemeyen kaynaklar gibi temel kaynaklardır. Bu noktada artan insan nüfusuyla birlikte söz konusu bu sınırlayıcı faktörlerden hangisinin/hangilerinin daha önce kritik sınıra ulaşacağını tahmin etmek güçtür (Ehrlich & Ehrlich, 1972).

Neo-Malthusçu fikirler, 1960'lar ve 1970'lerde Üçüncü Dünya ülkelerinde nüfus patlaması korkusunun da temelini oluşturmaktadır. Üçüncü Dünya'da Neo-Malthusçuluk, insanlara kısırlaştırmayı dayatmak için sıklıkla baskıcı bir şekilde kullanılmıştır. Hatta Komünist Çin'in zorunlu tek çocuk politikası da Neo-Malthusçu politikalara dayanmaktadır (Gustafsson, 1991).

18. yy. sonlarında Malthus'un 'Nüfus Üzerine Deneme' adlı eserinden yıllar sonra 1968 yılında Hardin tarafından yayımlanan 'Ortak Malların Trajedisi' adlı eser Neo-Malthusçu görüşün nüfus ve çevre ile ilgili fikirlerinin çerçevesini belirlemiştir. Nüfus artışlarının doğal kaynakların aşırı sömürülmesine neden olacağına ve nüfus ile doğal kaynaklar arasında negatif bir ilişki olduğunu iddia etmiştir. Bu basitleştirilmiş iddia birçok ülkenin ekonomik sistemini etkileyen politika önerilerinin ortaya çıkmasını sağlamıştır. Örneğin, ormanlar, balıkçılar veya su gibi doğal kaynakların yönetimine dair ortak mülkiyetlerin ortadan kaldırılması veya özel mülkiyete indirgenmesi, doğal kaynakların kullanılmasına yönelik dışsallıkların kolektif olarak içselleştirilmesi ihtimalini ortadan kaldırmaktadır (Cardenas, 1998).

Ortak malların trajedisi teorisinin temellerini ilk kez 1833 yılında William Forster Lloyd adlı bir matematikçiye dayanmaktadır. Bu teoriye göre, herkese açık bir merada her çobanın ortak alanlarda (mera) mümkün olan en fazla sayıda sığırı bulundurmaya çalışmaktadır. Kabileler arasındaki savaşlar, kaçak avcılık ve hastalıklar, gerek insan gerekse hayvan sayısını toprağın taşıma kapasitesinin altında tuttuğundan böylesi bir düzen uzun yıllar boyunca makul seviyelerde kendisini devam ettirebilmektedir. Fakat toplumsal istikrar sağlandığı noktada 'trajedi' denen olay meydana gelmektedir. Bu noktada rasyonel varlık olan çobanlar kazançlarını en üst düzeye çıkarmaya çalışacaklardır. Çobanlar kendilerine 'Sürüme bir hayvan daha eklemenin bana ne faydası var?' sorusunu soracaklardır. Bu sorunun neticesinde iki bileşen ortaya çıkmaktadır. Bunlar;

1.Pozitif bileşen, bir hayvanın artışının bir fonksiyonudur. Çoban, ilave hayvanın satışından elde edilen gelirin tamamını aldığından pozitif fayda neredeyse +1'dir.

2.Negatif bileşen, bir hayvanın daha yarattığı ilave aşırı otlatmanın bir fonksiyonudur. Bununla birlikte, aşırı otlatmanın etkileri tüm çobanlar tarafından paylaşıldığı için, herhangi bir karar verici çoban için negatif fayda, -1'in sadece bir kısmıdır.

Söz konusu bu kısmi faydaları bir araya getiren rasyonel çoban, kendisi için en doğru kararın sürüsüne bir hayvan daha eklemek olduğu sonucuna varmaktadır. Fakat bu durum, ortak bir alanı paylaşan her rasyonel çobanın ulaştığı sonuçtur. Bireyler sınırlı bir Dünya'da, sürüsünü sınırsızca artırmaya zorlayan bir sisteme mahkum

olmuştur. Bu durumda çobanların sürüleri arttıkça mera aşırı bir şekilde kullanılacak ve kaynakları tükenecektir. Tükenen kaynaklar neticesinde çobanların sürüleri yeterince beslenemediği için azalmaya başlayacaktır. Diğer bir ifadeyle kendi faydaları peşinde koşan rasyonel bireyler herkes için bir yıkım getirmektedir (Hardin, 1968).

Hardin (1968)'e göre nüfus, katlanarak büyüme eğilimindedir. Bu da sınırlı bir dünyada, kişi başına düşen dünya malları payının sürekli azalması gerektiği anlamına gelmektedir. Sonlu bir dünyada sadece sınırlı bir nüfus desteklenebilmektedir. Bundan dolayı nüfus artışının sifıra eşit olması gerekmektedir. Sınırsız şekilde artan nüfus neticesinde ortak alanların aşırı tüketiminden dolayı faydası düşmektedir. Eğer bu ortak alanların kullanımına bir kısıtlama getirilmezse hiç kimse için bir değeri/faydası kalmayacaktır. Ayrıca nüfus yoğunluğu arttıkça çevresel kirliliğin azaltılması için de ortak alanların kullanımının kısıtlanması gerekmektedir. Bunlardan dolayı nüfus artış hızı azaltılmalıdır. Bunu yaparken de bireylerin kendi rızalarıyla daha az çocuk sahibi olmalarını beklemek yerine zorlayıcı tedbirlere başvurmak gerekmektedir. Diğer bir ifadeyle, üreme özgürlüğünden zorunlu/zorlayıcı şekilde vazgeçerek ortakların trajedisini yaşamaktan kurtulmamız mümkündür.

1968 yılında 'Nüfus Bombası' adlı eserini yayımlayan Ehrlich, aşırı nüfusun çevresel bozulmaya yol açan faktörlerden yalnızca biri olduğunu ifade ederek bir denklem ile modellemiştir. Bu denklem $I = f(P, A, T)$ şeklindedir. Burada çevresel etki nüfusun büyüklüğüne (P), kişi başı gelire (A) ve teknolojiye (T) bağlıdır (Demaria vd., 2015).

Ehrlich kitabında nüfus artışlarının gezegenin üzerindeki etkilerini ele almış olup küresel bir tehdit olduğunu savunmaktadır. Nüfus artışları ile doğal kaynakların sınırlı kapasitesi arasındaki çelişkileri vurgulayarak söz konusu bu durumun meydana getireceği ekonomik, sosyal ve çevresel sorunları açıklamaktadır. Ehrlich'e göre nüfus geometrik bir şekilde artmakta ve doğal kaynaklar ise bu hıza yetişememektedir. Dünya'nın doğal kaynakları, insanların ihtiyaçlarını karşılayabilecek seviyede değildir. Diğer bir ifadeyle bu durum Malthusyen bir kriz senaryosunu işaret etmektedir. Bununla birlikte özellikle gelişmekte olan ülkelerin nüfus artış hızları yüksek olduğu için doğal kaynaklar bu ülkelerde daha çok baskı altındadır. Bu durum açlık, yoksulluk ve toplumsal çatışmaları beraberinde getirecektir. Ehrlich, nüfus artışlarının yaratmış olduğu problemleri çözebilmek adına çeşitli öneriler sunmuştur.

Bu öneriler; aile planlaması ve doğum kontrolü, eğitim ve küresel işbirliğidir. Bu önerilerin yanı sıra ‘ölüm oranı çözümü’ olarak adlandırılabilen bir öneriye de sahiptir. Bu öneriye göre nüfus artışlarını doğrudan durdurmaksızın savaş, salgın hastalıklar, kıtlık gibi faktörlerle nüfusun azaltılabileceğini ifade etmiştir (Ehrlich, 1986).

Neo-Malthusçular, ‘teknik çözümsüz sorunlar’ olarak adlandırılabilen insan sorunlarıyla ilgilenmektedir. Onlara göre, teknolojik çözümler sadece geçicidir. Enerji, kaynaklar ve kirlilik gibi konular teknik veya ekonomik olmaktan daha çok sosyal ve etik konulardır (Harwood, 1975).

Doğurganlık oranlarının düşmesi ekonomik büyüme üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir. Yüksek doğurganlık oranları, sermaye seyrilmesine neden olmaktadır. Bu durum da kişi başı düşen geliri azaltmaktadır. Ayrıca düşük doğurganlık oranları işgücü arzını arttırarak bağımlı nüfusun oranını da düşürmektedir. Bu durum daha çok gelişmekte olan ülkeler üzerinde daha belirgin bir şekilde görülmektedir (Brander & Dowrick, 1994).

Demografi politikaları, bir ülkedeki nüfusun büyüklüğünü, yapısını ve değişimini belirlemektedir. Bu politikalar genel olarak ulusal düzeyde tasarlanmaktadır. Birçok politika, gelişmekte olan ülkelerin nüfus artış hızını azaltmayı amaçlamaktadır. Düşük nüfus artış hızına sahip olan ülkelerde ise ya artışı teşvik etmek ya da mevcut oranı korumak üzerinedir. Bu bağlamda nüfus politikaları bir ülkenin sosyoekonomik hedeflerine ulaşabilmesi için önemli bir konumdur. Devletler nüfus artış hızını belirleyebilmek için aşağıdaki stratejileri kullanmaktadır. Bunlar aşağıdaki gibidir;

1. Bilgilendirme Kampanyaları: Bireyleri sahip oldukları davranış kalıplarında değişiklik yapabilmek için bilgilendirme/farkındalık kampanaları yapmak,

2. Teşvik ve Hizmet Sağlama: Sahip olunan çocuklara maddi teşvikler vermek veya aile planlaması hizmetlerini arttırmak,

3. Sosyal Kurumların Manipülasyonu: Sosyal düzenlemelerin geleneksel yapılarının yeniden düzenlenmesi,

4. Zorlayıcı Yöntemler: Nüfus kotaları veya doğum kontrolünün zorunlu olması gibi sert politikalar,

5. Doğrudan Politikalar: Demografik hedeflere ulaşabilmek amacıyla doğum kontrol yöntemlerinin yaygınlaştırılması ve aile planlaması hizmetlerinin geliştirilmesi gibi politikalar ve

6. Dolaylı Politikalar: Eğitim, sağlık gibi alanlarda hizmetleri geliştirmek ve kadınların hem ekonomik hem de sosyal hayata katılımının arttırılması gibi politikaları kapsamaktadır (Namboodiri, 1996).

Aile planlaması, nüfus artışlarını kontrol altına alabilmek ve sürdürülebilir bir kalkınmayı destekleyebilmek adına önemli bir araç olarak kabul edilmektedir. Bu planlamalar, doğurganlık oranlarını düşürebilmek için modern yöntemlere erişim kolaylığı, eğitim seviyesinin yükseltilmesi ve ekonomik kalkınma gibi kavramları bir araya getirmektedir. Aile planlamasının tarihsel sürecinde dört temel aşaması olmuştur. Bunlar;

1. 19. Yüzyıl Sonu: Kadınların doğum yapmaları konusunda kendi kararlarını verebilmeleri gerektiğini savunan bireysel hareketlerin ön planda olduğu dönem,

2. İkinci Dünya Savaşı Sonrası: Nüfus kontrolleri ve ekonomik kalkınma arasındaki ilişkiye odaklanılan dönem,

3. 1960'lar: Uluslararası kuruluşlar ve yardımlarla desteklenmiş olan küresel çapta aile planlaması dönemi ve

4. 1980'ler Sonrası: Gelişmiş ülkelerde aile planlamasına olan desteğin azaltıldığı ve daha çok gelişmekte olan ülkeler üzerine odaklanılan dönem olarak ayrılmıştır (Namboodiri, 1996).

Dünya çapında doğurganlık oranlarının düşmesi ekonomik kalkınma ve gelir dağılımı faktörleriyle yakın bir ilişki içindedir. 'Kalkınma en iyi doğum kontrolüdür.' düşüncesi ekonomik büyüme, eğitim seviyesindeki artış ve kadınların işgücüne katılımı gibi faktörler doğurganlık oranlarının belirlenmesinde etkilidir. Gelir dağılımında eşitliğin sağlandığı toplumlarda nüfus artış hızının daha yavaş olduğu görülmektedir. Bu eşitsizliğin yüksek olduğu yerlerde çocuk bakım maliyetlerinin düşük olması ve fırsatların sınırlı olması doğurganlığı teşvik etmektedir. Bununla birlikte gelir dağılımının dengeli olduğu yerlerde kadınların eğitim düzeyinin yükselmesi ve ekonomik anlamda bağımsızlıklarının artması doğurganlık oranlarını sürdürülebilir bir şekilde azaltmaktadır. Ayrıca doğurganlık oranlarının azalması sadece ekonomik faktörlerle ilişkili değildir. Kültürel ve kurumsal faktörlerde önemli

bir rol almaktadır. Kadınların güçlendirilmesi, eğitilmesi ve işgücüne katılımının sağlanması doğurganlığı etkilemektedir. Çekirdek aile yapılarına geçiş ve kadınların toplumun her alanında daha fazla söz sahibi olmaları düşük doğurganlık oranlarını desteklemektedir (Thomas & Price, 1999).

Nüfus baskısından dolayı insanların gıda ve doğal kaynaklara erişimi ile ilgili endişelerin sonucunda gıda güvenliğine yönelik araştırmalar yapılmasına neden olmuştur. Neo-Malthusçuların tekno-ekolojik bakış açıları bu küresel sorunu çözme konusunda bir temel teşkil etmektedir. Ülkeler, tarım toplumundan sanayi toplumuna geçerken kentleşme, nüfus değişimi ve bu durumun çevreyle olan ilişkiyle ilgilenmek zorundadır. Bu bağlamda gıda güvenliği sadece ‘gelecek nesillerin ihtiyaçlarını tehlikeye atmadan insan nüfusunun ihtiyaçlarını karşılayan’ sürdürülebilir bir toplum yaratmak ile mümkün olabilmektedir. Bundan dolayı, insanların tüketim davranışlarını, geri dönüşü olmayan çevresel hasarlara yol açmadan Dünya’nın bu ihtiyaçları karşılayabilme kapasitesi ile dengelemek gerekmektedir. Tarımsal tekniklerle hem toprağı korumak hem de talebi karşılayabilmek gerekmektedir. Bunun yanı sıra, altyapıdaki gelişmeler ve teknolojik ilerlemelerle, büyüyen nüfus ve azalan kaynakların karşılaşacağı zorluklara uyarlanmalıdır (Scanlan, 2001).

Çevresel bozulma, insan sağlığını hem doğrudan hem de dolaylı olarak tehdit eden bir problemdir. Hava, gıda ve su kirliliğı gibi doğrudan etkiler, solunum yolu hastalıklarına, sinir sistemi bozuklukları gibi çeşitli hastalıklara yol açmaktadır. Bunların yanı sıra iklim değışikliği ve biyolojik çeşitliliğın azalması gibi uzun vadeli dolaylı etkileri de bulunmaktadır. Çevresel bozulmaya yol açan kirleticileri iki gruba ayırmak mümkündür. Birinci olarak kantitatif kirleticiler; doğal çevrede bulunmakla birlikte insanların faaliyetleri ile artan maddelerdir. İkinci olarak kalitatif kirleticiler; doğada kendiliğinden bulunmayan fakat insanlar tarafından üretilen maddelerdir. Bunların yanı sıra kentleşmenin yoğunlaştığı bölgelerde hava ve su kirliliğı insan hayatını olumsuz etkilemektedir. Şehirlerde çevresel bozulma, özellikle düşük gelir grubuna sahip insanların olduğu bölgeleri daha fazla etkilemektedir. Bu bölgelerdeki yetersiz atık yönetimi, hava ve su kirliliğı gibi sorunlar daha yaygın olarak görülmektedir (Ehrlich & Ehrlich, 1972).

Neo-Malthusçu bakış açısı, nüfus artışlarının Dünya’nın kaynaklarını aşacağına dair klasik iddiayı tekrar gündeme taşımaktadır. Buna göre, gıda güvenliğine yönelik en önemli tehdit, artan kıtlıktan dolayı gıda maddelerine erişim ve

bunların kullanımlarına yönelik sınırlamalardır. Dünya'nın taşıma kapasitesinin sınırları vardır. Daha fazla insan doğadan talepte bulunduğça bu sınıra hızla yaklaşılmaktadır. Gıda erişimi, çevreciliğin merkezinde bulunmaktadır. Kaynakları korumak, sürdürülebilir gıda üretimi ve ekonomik kalkınma yöntemlerini takip etmek gerekmektedir. Bunlardan dolayı da Neo-Malthusçular, Dünya'nın kaynaklarının 'sonsuz ikame edilebilirliğine' karşı çıkarak, çevresel değişime uyum sağlamanın sınırlarını çizerler ve insanların mevcut tüketim modellerini değiştirmeleri gerektiğini iddia ederler (Scanlan, 2001).

Özetle son 200 yılda Malthusçuluk ve Neo-Malthusçuluğun farklı çeşitleri gelişmiştir. Bunlar aşağıdaki gibidir;

1. Malthus'a göre, savaş, salgın hastalıklar, geç evlilikler, kıtlık vb. nedenlerden nüfus kontrol altına alınamazsa insan nüfusu hızlı bir şekilde artacaktır. Bu durumda geçim krizlerine yol açacaktır.

2. 1900'lü yılların başındaki Neo-Malthusçular, nüfusun doğum kontrolü aracılığıyla artışının düzenlenebileceğine inanmaktaydılar. Bunu gerçekleştirebilmek için de kadınların özgürlüğüne kavuşmasının sağlanması gerekiyordu. Yoksulluk ise sosyal eşitsizlikle açıklanmıştır. Bunların yanı sıra düşük ücretlerin ve doğal kaynakların aşırı tüketiminin engellenmesi için de 'bilinçli üreme' gerekiyordu.

3. 1960'lı ve 1970'li yılların Neo-Malthusçuları ise, gecikmiş demografik geçişler ve 1900'lü yılların başındaki Neo-Malthusçuların Dünya genelindeki fikirlerini aktarma konusundaki başarı eksikliği nedeniyle ortaya çıkmıştır. Uluslararası kuruluşlar ve bazı hükümetler tarafından desteklenen tepeden inme şeklinde olan bir doktrin ve uygulamayı ortaya koydular. İnsan nüfusunda meydana gelen artışlar, çevresel bozulmaların ve yoksulluğun başlıca nedenleri olarak görülüyordu. Bundan dolayı devletlerin, insanların, özellikle de kadınların önceden rızası alınmamış bile olsa doğum kontrolleri yöntemlerini uygulamaları gerektiğini iddia etmişlerdir (Demaria vd., 2015).

İklim değişiklikleri, su kıtlığı, tarımsal arazilerin azalması, enerji krizleri ve sürekli artış gösteren insan nüfusu, 21. yy. sonlarında 'Malthusyen bir felaketin' yaklaştığı endişelerini artırmaya devam etmektedir (Finnin, 2016). Arzın sınırsız olduğu varsayımından vazgeçilmesi gerekmektedir. Bununla birlikte uygulamalar ve politikalar ulusal ekonomilere ve büyüme kalıplarına göre bu duruma uygun olarak

yeniden şekillendirilmelidir (Harwood, 1975). Böylece sürdürülebilir sayıda insanın hepsi iyi ve keyifli bir hayat yaşayabilir. Kaynak savaşlarının sonunda felaketle sonuçlanacak çevresel bozulma ihtimalinden uzak, tatmin edici ve güvenli bir seviyede tüketim mümkün olabilir. İnsanlar, tüketim, nüfus artışı, güç ve eşitlik sorunlarına işbirlikçi çözümler bulma çabalarını engelleyen eski tutumlardan büyük ölçüde arındırılmış bir toplumun tadını çıkarabilirler (Ehrlich & Ehrlich, 2004).

2.2.1. 1972 Roma Kulübü

Bireylerin aşırı tüketimleri, modern toplumlar açısından çevresel sürdürülebilirlik hedeflerinin önünde engel oluşturmaktadır. Başta gelişmiş ülkelerin yüksek miktardaki tüketimleri olmak üzere fosil yakıtların hızla tüketilmesine, su kaynaklarının azalmasına ve biyolojik çeşitliliğin yok olmasına neden olmaktadır. Söz konusu bu durum sadece çevresel etkilerle sınırlı kalmamaktadır. Aynı zamanda gelişmemiş ülkelerin doğal kaynaklarının sömürülmesine de yol açmaktadır. Bu durum da küresel çapta eşitsizlikleri derinleştirmektedir. Tüketim yalnızca maddi açıdan bollukla sınırlı kalmamakta, aynı zamanda refah ve mutluluk üzerinde de sınırlı etkiye sahiptir. Bu bağlamda tüketim kalıplarının da yeniden şekillendirilmesi gerekmektedir. Tüketime çevreye etkilerini azaltabilmek için vergi politikaları önemli bir araç olmaktadır. Karbon vergisi gibi uygulamalar fosil yakıtların kullanımını azaltarak insanların daha sürdürülebilir enerji kaynaklarına yönelmesini teşvik edebilecektir. Bununla birlikte gelişmiş ülkelerin enerji verimliliği ve kaynakların etkin kullanımı konularında öncülük yapması küresel anlamda daha sürdürülebilir bir geleceğe katkı sağlayabilecektir. Bu çeşit politikalar sadece çevresel konuları değil sosyal eşitlik gibi konuları da destekleyecektir (Ehrlich & Ehrlich, 2004).

Çevre ve kalkınma konusunda ilk tartışmayı 1972 yılında Massachusetts Teknoloji Enstitüsü'ndeki (MIT) bir grup bilim insanı tarafından Roma Kulübü adlı düşünce kuruluşu için hazırlanan 'Büyümenin Sınırları' adlı raporun yayımlanmasıyla ortaya çıkmıştır. Bu rapor, yayımlandığı dönem için hem karmaşık bulunmuş hem de tartışmalara yol açmıştır. Ayrıca raporda, bilgisayarlı modelleme teknikleri kullanılarak gelecekteki olası senaryoların ana hatlarını çizmiştir. Üstel ekonomik büyüme eğilimleri dikkate alındığında yakın gelecekte bir çöküş öngörülmesi de çevresel ve sosyal kriz ihtimalinin yüksek olduğu iddia edilmiştir (Avenell, 2017).

Bu rapor, nüfus artışları, endüstrileşme, doğal kaynakların tükenmesi ve çevresel bozulma arasındaki komplike ilişkileri modellemiş ve mevcut büyüme politikalarının sürdürülemez olduğunu iddia etmiştir. Özellikle ‘büyümenin sınırları’ kavramı doğal kaynakların sınırsız bir biçimde kullanılmasının gezegenin taşıma kapasitenin aşılmasına ve sonuç olarak ekosisteminde tehlike altına gireceğini belirtilmiştir. Rapordaki modellemeler, ekonomilerdeki sürekli büyüme odaklı hedeflerin doğal kaynaklar üzerinde baskı yarattığını ve çevresel bozulmalara yol açtığını ifade etmektedir. Bu kapsamda doğal kaynakların sınırlı olduğu ve sürdürülebilir ekonomik sistem için söz konusu kaynakların etkin bir biçimde yönetilmesi gerektiği belirtilmiştir. Gıda, su ve enerji kaynaklarındaki tükenme hızının nüfus artışı ve tüketim kalıplarıyla doğrudan ilişkili olduğu gösterilmiştir (Meadows vd., 1972).

Ayrıca raporda çevresel sürdürülebilirliğin sağlanabilmesi adına sadece teknolojik ilerlemelerin yeterli olamayacağı bununla birlikte insanların ve hükümetlerin tüketim kalıplarının da değiştirilmesi gerektiği belirtilmiştir. Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılmalısı, enerji tasarrufunun sağlanması ve kaynakların etkin kullanılması gibi stratejik çözümler de önerilmiştir. Bunlara ek olarak ise küresel bir işbirliğinin ve kaynak dağılımında eşitliğin sağlanmasının yoksullukla mücadelede etkin olacağı da ifade edilmiştir (Meadows vd., 1972).

Belirli bir nicelik, belirli bir zaman diliminde sabit bir miktarda arttığında doğrusal olarak büyümüş olmaktadır. Bu nicelik doğrusal büyüme yaşadığında, artış miktarı belirli bir zaman diliminde aynı olmaktadır. Yani niceliğin ne kadar biriktiğine bağlı bir durum değildir. Fakat bu nicelikler üstel büyüme yaşadığında, artış miktarı bir dönemden diğerine artış gösterir diğer bir ifadeyle niceliğin ne kadar biriktiğine bağlı olmaktadır. Doğrusal ve üstel büyüme arasındaki büyük farkı 100 doları arttırmanın iki farklı yoluyla açıklamak mümkündür. Örneğin; eldeki bu parayı faiz geliri elde etmek için bankaya yatırabilir veya bir kavanozda saklayıp her yıl sabit oranda ekleme yapabilirsiniz. Yıllık %7 bileşik faizle bir bankaya 100 doları yatırırsanız gelirin hesapta birikmesine izin vermiş olursunuz. Yatırılan bu para üstel olarak büyüme gösterecektir. Her yıl mevcut miktar üzerine bir ekleme yapılacaktır. Bu oran her yıl için sabittir. Fakat mutlak olarak büyüyecektir. Bu durum, ilk yılın sonunda 7 dolar olacaktır. İkinci yılın faizi, 107 dolar üzerinden %7 olarak hesaplanacak yani 7,49 dolar olacaktır. Üçüncü yılda 114,49 dolar getiri sağlayacaktır.

Dördüncü yılda ise 8,01 dolar faiz getirecek ve 122,50 dolar olacaktır. 10. Yılın sonunda ise 196,72 dolara yükselmiş olacaktır. Eğer 100 doları bir kavanoza koyacak olursak ve her yıl 7 dolar eklersek ise bu durumda para doğrusal olarak büyüyecektir. 10. Yılın sonunda ise 170 dolar olacaktır. Başlangıçta her iki tasarruf stratejisi de benzer sonuçlar veriyor gibi görünse de sürdürülebilir üstel birikimin etkisi uzun dönemde belirgin hale gelecektir. 30. Yılın sonunda bankaya faize yatırılan para 761 dolar olurken kavanoza yatırılan para 310 dolar olacaktır (Meadow vd., 2006).

Nüfus ve üretken sermaye, toplumdaki üstel büyümenin motorlarını oluşturmaktadır. Gıda üretimi, kaynakların kullanımı ve doğanın kirliliği gibi durumlar nüfus ve sermaye tarafından yönlendirildiği için üstel olarak artış göstermektedir. Gıda üretimi, madenler ve enerji kullanımı nüfus artışlarından kaynaklanan talepten dolayı üstel bir artış göstermektedir. Benzer bir biçimde doğanın ve çevrenin kirlenmesi de artan nüfusla alakalıdır. Nüfus ve sermayedeki büyüme, tüketim tercihlerindeki değişiklikler ve kaynakların kullanımındaki verimlilik iyileştirilmesi olmadığı sürece insanların ekolojik ayak izlerinin büyümesine neden olmaktadır (Meadow vd., 2006).

Neo-Malthusçuların nüfus artışlarının çevre üzerine 5 endişesi aşağıdaki gibidir. Bunlar;

1. Arazi örtüsü değişimi ve ormansızlaşma,
2. Tarım arazilerindeki bozulma,
3. Su kaynaklarının kirlenmesi,
4. Kıyı ve denizlerdeki bozulma ve
5. İklim değişikliği olarak karşımıza çıkmaktadır (Lakhan, 2015).

Bu kapsamda Neo-Malthusçuların öngördüğü gelecekteki felaketler şunlardır: Üstel nüfus ve üretim büyümesi, Dünya'nın gıda, enerji ve mineral kaynaklarını tüketmektedir. Önemli doğal kaynaklar önümüzdeki yüzyıl içinde tükenecektir. Gelişmiş teknoloji ve sermaye yatırımları, büyümeyi birkaç on yıl daha uzatabilme potansiyeline sahiptir. Fakat kirlilik ve diğer ekosistem ihlalleri beklenen fekaleti daha da kötü bir hale sokacaktır. Gelişmiş ülkeler, azalan doğal kaynakları daha etkin kullanabilmek ve koruyabilmek için sınıf savaşını önlemelidir. Ekonomik büyümeyi durdurmalı ve mevcut zenginliklerini daha fakir olan ülkelerle ve/veya az gelişmiş

diğer ülkelerle paylaşmalıdır. Sanayileşme, küresel ekoloji için nüfus patlamasından daha tehlikeli bir güç olabilir. Dünya çapında kararları etkili olan kuruluşlarla ve hükümetlerle birlikte sıkı kontrolleri gerekmektedir. Diğer bir ifadeyle, otoriter sistemlerin gerekli politik unsurlar olabileceğini ima etme edilmektedir (Harwood, 1975).

2.2.2. Neo-Malthusyen Düşünce ve Feminizm İlişkisi

Feminist hareket, kadınların doğurganlıkları kontrol edebilmeleri konusunda hakları olduğu savunmaktadır. Bu bağlamda nüfus ve doğum kontrolü politikalarının şekillenmesinde etkin bir rol almıştır. 19. yüzyıl sonlarında ve 20. yüzyılın başlarında doğum kontrolünün sadece bireysel bir hak olmadığını bununla beraber kadınların toplumsal ve ekonomik hayattaki özgürlüklerini artırma konusunda bir araç olduğunu fikri yaygınlık kazanmıştır. Bu dönemde ‘gönüllü annelik’ kavramı gelişmiş olup bu yaklaşım kadınların eğitim seviyesinin yükselmesi ve işgücüne katılımlarını arttırarak kalkınmayı destekleyen bir yol olarak görülmüştür. Bunun yanı sıra feminist hareketin doğum kontrolüne ilişkin uğraşları kadın haklarıyla sınırlı kalmamıştır. Aynı zamanda yoksullukla ve sınıfsal eşitsizliklerle de mücadele edilmesi gibi toplumun geniş kısımlarını etkileyen reformlarla da birleşmiştir (Gordon, 1983).

Aynı önemde ABD’de de etkin olan Feminizm;1910-1920 yılları arasında ülke çapında büyük bir heyecan ve tartışma yaşatmıştır. Kadın cinsel farklılığının toplum üzerinde aşağı bir seviyede görüldüğü, ekonomik ve sosyal büyümenin erkek normları temelinde tanımlanan bir görüşün olduğu ifade edilmiştir (Picchio, 2015).

Erkeklerin bakış açısından arındırılmış olan feminist görüşe göre, öncelikle hane içinde görülmeyen üretimin cinsiyete dayalı olduğunu ve çoğunlukla bu işleri kadınların yaptığını açıklanmaktadır. Bu nedenle de ücretsiz çalışma kavramı ortaya atılmış ve yıllardır kadınların yapmış olduğu hem bedensel hem de kişisel bakımların küçümsenmesine tepki gösterilmiştir (Jochimsen & Knobloch, 1997).

Üreme adaleti, insanların ve toplulukların çocuk sahibi olmaları konusunda haklarını hiçbir ayrımcılığa veya zorlamaya uğramaksızın kullanabilmeleri fikrine dayanmaktadır. Feminist bakış açısına göre üreme adaleti bireysel düzeyde değil aynı zamanda toplumsal, ekonomik ve politik düzeyde dikkate alınmalıdır (McCann, 2017).

Feminist ekonomi, kadınların sahip oldukları deneyimsel bilgileri gerçek hayatın karmaşıklığına yaklaştırarak ve ekonomik analizi hane içinden piyasaya kadar genişletmektedir. Bu durumda ekonomiye daha derin ve geniş bir bakış açısı sağlamaktadır (Elson 1998).

Feminist bakış açısına göre; daha az çocuk sahibi olunarak toplum yararının gözetilebileceği ve kadınların daha özgür olacağı vurgulanmaktadır (Frey, 2011). ABD’den Margaret Sanger, Britanya’dan Marie Stopes, İsveç’ten Elise Ottesen-Jensen ve Hindistan’dan Rama Rau gibi ünlü feministler, nüfus artışını yavaşlatmak için doğum kontrolü kullanımını teşvik etmek için çalışmalar yapmıştır (Chesler, 2007).

1913’de Sosyalist feminist Margaret Sanger tarafından ‘doğum kontrolü’ kavramını ortaya atmıştır. Sanger, doğum kontrolünü yasallaştırmak, Amerikalı kadınların zorunlu çocuk doğurmasından ve zorunlu annelikten kurtarmak için ulusal bir hareket örgütlemiştir. Feminizm ve Neo-Malthusçuların birleştiği ortak payda olarak doğum kontrolü ve nüfus planlaması olarak karşımıza çıkmaktadır. Feministler, toplumsal cinsiyet eşitliği ve bunun bir aracı olarak, her kadının kendi üretmesi üzerindeki kontrolünün sağlanması hedeflemektedir. Neo-Malthusçular ise nüfus artışını azaltmak ve bunun neticesinde refahı artırmak için doğurganlığı düşürmeyi amaçlamaktadırlar. Sonuç olarak her iki kesimde aslında devlet politikalarını etkileyerek üreme davranışını şekillendirmeye çalışmaktadır. Bu çerçevede iki görüşte ortak amaç çerçevesinde birbirini beslemektedir (Hodgson & Watkins 1997).

1994 yılında düzenlenmiş olan Uluslararası Nüfus ve Kalkınma Konferansı’nda (ICPD), toplumsal cinsiyet eşitliği ve üreme hakları konusunda bir eylem planı oluşturulmuştur. Buna göre geleneksel nüfus kontrol yöntemleri reddedilerek kadınların üreme ve cinsel haklarını temel alan bir insan hakkı olduğu ortaya atılmıştır. Eylem planında kadınların çocuk sayısı, doğumlar arası süre ve üreme ilgili bütün konularda kararlarını özgürce alabilmeleri ana hedef olarak belirlenmiştir. Bununla birlikte kadınların sosyal, siyasi ve ekonomik alanlarda da karar alma mekanizmalarında etkin rol almaları toplumsal dönüşüm açısından ne kadar önemli olduğu vurgulanmıştır (Petchesky, 1995).

Feminizm ve Neo-Malthusçu görüşlerin birbirini beslediği diğer ortak noktalar ise aşağıdaki gibidir. Bunlar;

1.Kadınlara yatırım yapmak veya kadınların ekonomik haklarını güvence altına alınmasını sağlamak ve

2. Aile planlaması, anne çocuk sağığı, cinsel hastalıklarla mücadele, HIV ve meme kanserini önlemeye ve tedavi etmeye yönelik programlar oluşturmak, kürtaja erişim sağlamak olarak karşımıza çıkmaktadır (Dixon-Mueller 1993).

Ayrıca Neo-Malthusçular bu doğal ittifakın ideolojik bir fayda sağlayacağını düşünmektedir. Feministlerin siyasi nüfuzu, Neo-Malthusçuların, kendilerini cinsiyetçi olma suçlamalarına maruz bırakmadan, feministlerle birlikte nüfus politikalarını yeniden şekillendirebilmeleri ortamına imkan sağlamaktadır (Hodgson & Watkins1997).



3. ALTERNATİF NÜFUS TEORİLERİ

Nüfusa etki eden dinamikler tarih boyunca farklı yaklaşımlarla incelenmiştir. Nüfus artışlarının toplumsal, çevresel, ekonomik gibi faktörlerle değerlendiren birçok alternatif teori geliştirilmiştir. Söz konusu bu teoriler nüfus ile kaynaklar arasındaki ilişkiden ekonomiye, beslenmeye ve sağlık koşullarına kadar geniş bir perspektifte değerlendirilmiştir. Aşağıdaki bu bölümde nüfus artışlarını farklı bakış açılarıyla ele alan alternatif teoriler incelenmektedir.

3.1. Demografik Geçiş Teorisi

Demografik geçiş teorisi, bir toplumun nüfus yapısındaki değişimleri ekonomik ve sosyal gelişimle nasıl ilişkilendirdiğini açıklayan önemli bir teorik çerçeve olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu teori, tarihsel olarak endüstriyel devrim sürecinde ve sonrasında birçok toplumun yaşadığı nüfus dinamiklerini anlamada kullanılmakta ve genellikle dört ana aşamadan oluşan bir süreç olarak tanımlanmaktadır. Bu aşamalar; yüksek doğum ve ölüm oranları, ölüm oranlarının düşmesi, doğum oranlarının da düşmesi ve nihayetinde dengelenmiş bir nüfus yapısına ulaşılması şeklinde özetlemek mümkündür (Notestein, 1945).

17. yüzyılda, Batı Avrupa dahil bütün dünya demografik açıdan doğal sayılabilecek durumdayken; bu tarihten sonra yaşanan açlık, salgın hastalık, doğal afetler, savaşlar gibi nedenlerle modern çağın ilk demografik devrimi yaşanmaktadır. İkinci demografik devrim ise II. Dünya Savaşı yılları ve hemen sonrasına denk gelmektedir (Sage, 1996).

Demografik geçiş teorisi, ilk olarak 20. yüzyılın ortalarında, özellikle ekonomik ve sosyal değişimlerle ilişkilendirilerek gelişmiştir. Teorinin temelini atan araştırmacılardan biri olan Warren Thompson, bu sürecin ekonomik kalkınma ile doğrudan ilişkili olduğunu vurgulamıştır (Thompson, 1929). Yüksek doğum ve ölüm oranlarının bulunduğu ilk aşama, toplumun genellikle tarımsal ve düşük teknolojik

gelişim seviyesine sahip olduğu dönemleri ifade etmektedir. Tarımsal toplumlarda, aileler genellikle çocukları ekonomik üretkenlik için bir varlık olarak görmekte ve bu nedenle doğum oranlarını yüksek tutmaktadır. Bunun yanı sıra çocuk ölümlerinin yüksek olması nedeniyle, aileler daha fazla çocuk sahibi olmayı tercih etmektedir. Bu aşamada, doğum oranları yüksekken, ölüm oranları hastalıklar, kötü sağlık koşulları ve yetersiz beslenme nedeniyle de yüksek olmaktadır (Boserup, 1965).

Bu aşama genel olarak ‘ön-geçiş’ olarak adlandırılmakta ve ekonomik ve sosyal gelişim eksikliğinden dolayı nüfusun sabit kalmasına veya çok az bir artış göstermesine neden olmaktadır. Yüksek doğum ve ölüm oranları arasındaki bu denge, toplumların demografik yapısında yalnızca sınırlı bir değişim sağlamakta olmakta ve büyük bir nüfus artışını engellemektedir. Bu durum, sosyal yapılar, sağlık sistemleri ve ekonomik koşullar açısından önemli bir geçiş evresini temsil etmektedir (Lee, 2003).

İkinci aşama, ölüm oranlarının azalması ile ilişkilidir. Bu azalma genellikle sağlık hizmetlerindeki iyileşmeler, beslenme koşullarının düzelmesi ve genel yaşam standartlarının artmasıyla ilişkili olmaktadır. Bu aşama, sanayileşme ve teknolojik ilerlemeyle birlikte, sağlık sistemlerinin güçlenmesi ve hastalıkların önlenmesi gibi faktörlerle açıklanabilmektedir (McKeown, 1976). Özellikle bulaşıcı hastalıkların kontrol altına alınması, aşılamaların yaygınlaşması ve genel sağlık bilincinin artması, ölüm oranlarının düşüşünde kritik rol oynamaktadır (Coale & Hoover, 1958). Bu süreç, toplumun ölüm oranlarının düşmesine neden olurken, doğum oranlarının yüksek kalmaya devam ettiği bir geçiş dönemini temsil etmektedir.

Bu aşamada doğum oranları yüksek kalmaya devam ederken, ölüm oranlarının düşmesi, toplumlarda hızlı bir nüfus artışına yol açmaktadır. Bu demografik dinamikler, nüfusun hızla büyümesine neden olmakta ve toplumları büyük bir demografik değişim sürecine sürüklemektedir. Ölüm oranlarındaki bu düşüş, doğum oranlarının değişmeden kalmasıyla birleşince, nüfus artış hızı artış gösterir ve bu da toplumsal yapıyı önemli ölçüde etkiler (Lee, 2003).

Üçüncü aşama doğum oranlarının da düşmeye başladığı dönemi ifade etmektedir. Bu aşamada, toplumlar genellikle eğitim seviyelerindeki artış, özellikle kadınların eğitime yönelik yapılan yatırımlar ve ekonomik fırsatların genişlemesi ile ilişkilendirilen doğurganlık oranlarındaki azalma eğiliminde olmaktadır (Coale &

Hoover, 1958). Ekonomik kalkınma ve sosyal değişimlerin bir sonucu olarak, aile planlaması ve çocuk sayısını azaltma yönündeki sosyal normlar ve politikalar etkili olmaktadır.

Bu dönemde, ekonomik gelişim ve endüstriyelleşme, toplumların genel yaşam standartlarını artırmakta ve aile yapılarında değişikliklere neden olmaktadır. Ekonomik kalkınma, genellikle yaşam koşullarını iyileştirir, sağlık hizmetlerini genişletir ve eğitim olanaklarını artırır. Eğitimdeki ilerlemeler, özellikle kadınların eğitim seviyelerinin artması, doğurganlık oranlarını doğrudan etkiler. Kadınların eğitilmiş olması, genellikle evlilik yaşının gecikmesine, çocuk sayısının azalmasına ve doğum kontrol yöntemlerinin kullanımına yol açmaktadır (Bongaarts, 1982).

Şehirleşme süreci tarımsal toplumlardan sanayileşmiş ve kentleşmiş toplumlardaki sosyal değişimleri yansıtmaktadır. Şehirleşme, yaşam maliyetlerini artırmakta ve ailelerin daha küçük çocuk sayısına odaklanmalarına neden olmaktadır. Kentlerde yaşamın getirdiği yaşam tarzı değişiklikleri, daha küçük aile yapılarını ve düşük doğum oranlarını teşvik etmektedir. Ayrıca, şehirlerde çocukların ekonomik değerinin azalması ve eğitim ve iş gücü fırsatlarının artması, doğum oranlarının düşmesine katkıda bulunmaktadır (Kirk, 1996).

Son aşama ise hem doğum hem de ölüm oranlarının düşük olduğu ve bu nedenle nüfus büyümesinin istikrarlı hale geldiği bir durumu ifade etmektedir. Bu aşamada, toplumlar genellikle yüksek yaşam standartlarına sahip olup, ekonomik gelişim seviyeleri yüksektir ve demografik yapılar dengelenmiştir. Bu aşamada, nüfus artış hızı düşük bir seviyede sabit kalmakta ve bu durum ekonomik ve sosyal gelişimle uyumlu bir nüfus yapısını ifade etmektedir (Lee, 2003).

Bu aşamanın temel özelliği doğum ve ölüm oranlarının birbirine oldukça yakın olmasıdır. Ölüm oranları, sağlık hizmetlerinin gelişimi, beslenme koşullarının iyileştirilmesi ve çevresel faktörlerdeki iyileşmelerle düşük seviyelerde kalır. Aynı zamanda, doğum oranları da düşük seviyelerde kalır, bu durum genellikle ekonomik gelişim ve toplumsal değişimlerle ilişkilidir. Bu dengenin sağlanması, toplumun demografik yapısının uzun vadeli istikrarını destekler (Kirk, 1996).

Bu aşamada toplumlar genellikle yüksek yaşam standartlarına ve gelişmiş sağlık sistemlerine sahip olmakta ve bu durum doğum ve ölüm oranlarını dengelemektedir. Eğitimdeki yüksek seviyeler, özellikle kadınların eğitim seviyesi ve

iş gücüne katılımı, doğum oranlarını düşük tutmaktadır. Ayrıca, ekonomik gelişim ve şehirleşme, aile planlaması ve çocuk sayısının azaltılmasını teşvik eden sosyal normların oluşmasına yol açmaktadır (Becker, 1991). Yüksek ekonomik gelişim ve yaşam standartlarına sahip toplumlarda, doğum ve ölüm oranları arasında bir denge sağlanır ve bu durum nüfus artışını istikrarlı bir seviyede tutmaktadır. Bu aşama, demografik geçiş sürecinin son evresi olarak kabul edilmekte ve uzun vadeli demografik dengeyi temsil etmektedir. Dengelenmiş nüfus yapısı, ekonomik ve sosyal gelişimle uyumlu bir nüfus dinamiği sunmakta ve bu aşama, toplumların demografik istikrarını ve sürdürülebilir gelişimini desteklemektedir (Lee, 2003).

3.2. Ester Boserup'un Nüfus Teorisi

Ester Boserup (1910-1999), nüfus artışı ile tarım sistemleri arasındaki ilişkiyi inceleyen önemli bir teorisyen olarak bilinmektedir. Boserup, özellikle tarımsal yeniliklerin ve üretkenliğin nüfus artışına nasıl tepki verdiğini analiz etmesiyle tanınmaktadır. 1965 yılında yayımladığı 'The Conditions of Agricultural Growth' (Tarım Büyüme Koşulları) adlı eseri, nüfus artışı ile tarımsal değişim arasındaki ilişkiyi inceleyen en etkili çalışmalardan biridir. Bu eserinde Boserup, nüfus artışının tarımsal yenilikleri teşvik eden bir itici güç olduğunu savunmaktadır. Ona göre, artan nüfus baskısı, tarımsal teknolojilerin geliştirilmesi ve daha yoğun tarım yöntemlerinin benimsenmesiyle sonuçlanmaktadır (Boserup, 1965). Boserup'un bu görüşü, geleneksel Malthusçu düşüncenin aksine, nüfus artışının tarımsal üretimi artırabilecek bir dinamik olduğunu öne sürmektedir. Ayrıca nüfus artışının ekonomik kalkınma için bir gereklilik olduğunu ve teknolojik gelişmenin sağlanabilmesi için itici bir güç olduğunu söylemektedir (Birchenall, 2016).

Boserup'un teorisi, tarımsal değişimin nüfus artışına bağlı olduğunu ve bu değişimin genellikle dışsal müdahalelerden ziyade içsel dinamiklerle gerçekleştiğini vurgulamaktadır. Nüfus artışı, yeni tarım arazilerinin açılması, mevcut arazilerin daha yoğun şekilde kullanılması ve hatta sulama sistemlerinin geliştirilmesi gibi yenilikleri teşvik etmektedir. Bu bağlamda Boserup'un çalışmaları, nüfus artışı ve tarımsal gelişim arasındaki ilişkiyi daha olumlu bir çerçevede ele almakta ve tarım sektörünün adaptasyon yeteneğini vurgulamaktadır. Ayrıca Boserup'un teorisi, tarımsal değişimin sadece teknolojik ilerlemelerle sınırlı olmadığını, aynı zamanda sosyal ve ekonomik yapıların değişimiyle de ilişkili olduğunu belirtmektedir. Örneğin, kadınların iş gücüne

katılımının artması ve eğitim seviyelerinin yükselmesi gibi faktörler, tarımsal üretim süreçlerini etkileyebilir (Pingali, 2012).

Bu kapsamda nüfusun ihtiyaçlarına uyum sağlamak amacıyla; arazinin daha yoğun ve daha sık işlenmesi ile yeni tarım teknolojisini ve yoğun gübreleme yapılarak Boserup teorisindeki ana güç olan gıdaya olan ihtiyacın artması karşılanmaktadır. Buna karşılık nüfus artışı tarımsal büyümeyi tetiklemektedir (Bhagat, 2014). Aşağıdaki Tablo 1’de Boserup’un tarımsal sistemi ve nüfus yoğunluğu arasındaki ilişki gösterilmektedir.

Tablo 1: Boserup’un Tarımsal Sistemi ve Nüfus Yoğunluğu

Sistem	Tanımlama	Nüfus Yoğunluğu (Kişi/Km ²)
Toplayıcılık/Çobanlık	Yabani bitkiler, kökler, meyveler ve yemişler toplanır.	0-4
Orman-Nadas	1 veya 2 ekin ekimi sonrası 15-25 yıllık nadasa bırakılır.	0-4
Çalılık-Nadas	2 veya daha fazla ekin ekimi sonrası 8-10 yıl nadasa bırakılır.	4-64
Kısa Nadas	1-2 ekin ekimi sonrası 1-2 yıl nadasa bırakılır.	16-64
Yıllık Ekim	Her yıl 1 ekin ekilir, kısa süreli nadas uygulanır.	64-256
Çoklu Ekim	Aynı tarlalar nadasa bırakılmadan 2 veya daha fazla ekin ekilir.	>256

Kaynak: Panayatou, 2000, s.8.

Tablo 1’de tarımsal sistemlerin nüfus artışlarıyla birlikte nasıl değiştiği gösterilmektedir. Nüfus yoğunluğu arttıkça daha komplike tarım sistemlerine geçilmektedir. İnsanlar, artan nüfusun gıda taleplerini karşılayabilmek adına tarım sistemlerinde dönüşümler yaparlar ve yenilikler geliştirirler. Nüfus yoğunluğu arttıkça nadasa bırakma sürelerinde azalma meydana gelmektedir.

Thomas Malthus, nüfusun geometrik olarak artarken tarımsal üretimin aritmetik olarak arttığını ve bu nedenle nüfus artışının kaynaklar üzerinde baskı oluşturacağını ve kıtlığa yol açacağını savunmuştur (Malthus, 1798). Malthus’un bu karamsar öngörülerinin aksine Boserup, nüfus artışının tarımsal yenilikleri teşvik

edeceğini ve böylece kaynakların daha verimli kullanılabileceğini öne sürmüştür. Boserup'un teorisi, nüfus baskısının tarımsal teknolojilerin gelişimini tetiklediği ve bu yeniliklerin tarımsal üretkenliği artırdığı fikrine dayanmaktadır (Boserup, 1965).

Boserup, nüfus artışının tarımsal yenilikleri nasıl teşvik ettiğini ayrıntılı bir şekilde incelemiştir. Artan nüfus, daha yoğun tarım yöntemlerinin benimsenmesini zorunlu kılmaktadır. Bu durum, daha fazla insanın beslenmesi için mevcut tarım alanlarının daha verimli kullanılması gerektiği anlamına gelmektedir. Sonuç olarak çiftçiler, daha yüksek verim sağlayan tarım teknikleri ve yeni ürün türleri geliştirmek zorunda kalacaktır. Boserup'un bu görüşü, tarım yöntemlerindeki değişikliklerin zorunluluktan kaynaklandığını ve bu yeniliklerin ekonomik kalkınmayı desteklediğini göstermektedir (Simon, 1977).

Boserup'un çalışmaları, tarımsal yeniliklerin ekonomik kalkınmayı nasıl desteklediğini de vurgulamaktadır. Artan nüfus, sadece tarımsal üretkenliği artırmakla kalmayıp, aynı zamanda kırsal bölgelerde ekonomik faaliyetlerin çeşitlenmesine de katkıda bulunmaktadır. Tarımsal ürünlerin işlenmesi ve pazarlanması gibi yan sektörler gelişmekte ve bu durum da kırsal ekonomilerin genel refahını artırmaktadır (Turner & Ali, 1996).

Tarımsal üretkenliğin artırılmasına yönelik bu değişiklikler, 'intensifikasyon' kavramı ile ilişkilidir. İntensifikasyon, birim alandan daha fazla ürün elde etmek amacıyla tarımsal faaliyetlerin yoğunlaştırılması anlamına gelmektedir. Bu süreç, geleneksel ekim sistemlerinden daha yoğun tarım sistemlerine geçişi içermektedir. Çiftçiler, daha sık ekim yaparak veya modern tarım tekniklerini kullanarak birim alandaki verimliliği artırabilmektedirler (Turner & Ali, 1996).

Ester Boserup'un teorisi, nüfus yoğunluğuna bağlı olarak tarım yöntemlerinde değişiklikler olduğunu vurgulamaktadır. Boserup, nüfus arttıkça tarımsal üretkenliği artıracak daha yoğun ve verimli yöntemlerin geliştirileceğini öne sürmektedir. Bu görüş, tarımsal yeniliklerin nüfus baskısına yanıt olarak ortaya çıktığını ve tarımsal üretkenliğin artan nüfus ile uyumlu olabileceğini savunmaktadır (Boserup, 1965).

Boserup'a göre nüfus artışı sadece tarımsal üretim yöntemlerini değil, aynı zamanda sosyal yapıları da etkilemektedir. Artan nüfus, kırsal topluluklarda daha karmaşık sosyal yapıların gelişmesine yol açmaktadır. Bu durum iş gücünün daha etkin kullanılmasını ve tarımsal faaliyetlerin daha organize bir şekilde yürütülmesini

sağlamaktadır. Büyük aileler ve köy toplulukları, daha yoğun tarım yöntemlerini benimsemekte ve bu sayede verimliliği artırmaktadır (Tiffen vd., 1994).

Boserup'un teorisi, çeşitli ülkelerde ve dönemlerde gözlemlenen tarımsal yeniliklerle desteklenmiştir. 20. yüzyılda Asya'da Yeşil Devrim, tarımsal üretkenliği artıran yüksek verimli tohumların, kimyasal gübrelerin ve sulama tekniklerinin kullanımını teşvik etmiştir. Bu yenilikler, bölgedeki hızla artan nüfusun beslenme ihtiyaçlarını karşılamak için geliştirilmiştir (Pingali, 2012). Benzer şekilde, Afrika'da nüfus baskısı altında, çiftçiler geleneksel tarım yöntemlerini modern tekniklerle birleştirerek tarımsal üretkenliği artırmışlardır. Kenya'da yapılan araştırmalar, artan nüfus yoğunluğunun çiftçileri daha verimli tarım teknikleri kullanmaya zorladığını ve bu yeniliklerin çevresel sürdürülebilirliği de artırdığını göstermektedir (Tiffen vd, 1994).

3.3. Karl Marx'ın Nüfus Teorisi

Alman sosyal bilimci ve düşünür olan Karl Marx'ın geliştirdiği Marksist teori, kapitalist bir ekonomik sistem var olmasaydı ve diğer bütün koşullar eşit olsaydı doğurganlığın ekonomik refah ve beslenme üzerinde önemli ve pozitif bir etkiye sahip olabileceğini öne sürmektedir (Appleman 1976). Bu durumda da doğurganlık artışını açıklayacak Malthusçu olmayan bir paradigma ortaya çıkmaktadır (Brezis, 2010).

Marx'a göre nüfus dinamikleri kapitalist üretim sistemi kapsamında ele alınmaktadır. Nüfusun ekonomik sistemden bağımsız olarak değerlendirilmesinin mümkün olmadığını savunmaktadır. Kapitalist sistem, durmaksızın 'sanayi rezerv ordusu' deline bir işsiz işçi sınıfı üretmektedir. Söz konusu bu durum, kapitalizmin doğasından kaynaklanan işgücü arzını fazla tutarak ücretlerin düşük seviyede kalmasını sağlayan bir mekanizmadır (Charbit, 2009).

Ayrıca Marx, nüfus artışını kapitalist üretimin bir sonucu olarak değerlendirmektedir. İşgücü arzı ile talebi arasındaki ilişki ekonomik sistemin ihtiyaçlarına göre belirlenmektedir. Bununla birlikte Malthus'un nüfus artışının geometrik ve kaynakların ise aritmetik olarak arttığı yönündeki görüşünü, kapitalizmi aklayan bir yaklaşım olarak tanımlamaktadır. Malthus'un fikirlerinin aksine yoksulluğun ve işsizliğin nüfus artışından değil, kapitalist sistemin eşitsizliğinden kaynaklandığını savunmaktadır. Özellikle 'çitleme hareketleri' ve küçük üreticilerin

mülksüzleştirilmesi süreçleri, işçi sınıfının oluşmasına zemin hazırlamıştır. Bu kapsamda kapitalizmin yükselmesiyle birlikte nüfus sorunları meydana gelmeye başlamıştır (Charbit, 2009).

19. yy.'da Sanayi Devrimi'nin başlangıcında zaten geliştirilmiş olan fakat ekonomistler tarafından tamamen göz ardı edilen Marx'ın doğurganlığın yüksek olması ve ailelerin mutlak büyüklüğü, ücretlerin yüksekliği ile ters orantılıdır iddiası gün yüzüne çıkmaktadır. Nüfus artışı ve ücretlerin düşmesi, artık bir aile içerisinde erkeklerin ve kadınların yalnızca kendi maaşlarıyla geçinememesi çocukların da çalışması ve emek harcamasına yol açmaktadır. Bu da çocuk işçiliğinin önünü açmakta ve doğurganlığın artmasına neden olmaktadır (Hilden, 1984).

Marx, işgücü arz ve talebinin ücretleri diğer bir ifadeyle emeğin fiyatını belirleyen faktörler olduğunu ifade etmektedir. Buna göre, işgücü arzı ne kadar fazlaysa, işçinin ücreti o kadar düşmektedir. Nüfusun fazla olması, emek arzının yüksek olmasına, dolayısıyla işverenlerin işçileri daha düşük ücrete çalıştırabilmesine imkan tanımaktadır. Marx söz konusu nüfus fazlasını 'yedek işçi gücü' olarak tanımlamaktadır (Marx, 1887).

Çalışan nüfus kapitalist birikimin kaldırıcı olduğu takdirde kapitalist üretim tarzının bir varoluş koşulu haline gelmektedir. Bunun yanı sıra nüfus teorisi yoluyla tüketim gücünün en alt sınıflara atfedilmesi ile efektif talep teorisi üzerinden ise üst sınıfların mümkün olduğu kadar çok tüketmesi gerektiği mantığının çelişkili olması durumu, emekçilerin 'tükettiklerinin üzerinde değer fazlası üretmeleri' mantığını doğurmaktadır. Bu da Marx'ın artı değer teorisinin ve Marksist görelî fazla nüfus teorisinin kökenini oluşturmaktadır (Olsson & Gale, 1979).

Artı değer teorisi; 10 saatlik çalışma süresinde işçinin, altı saatte kendi geçim ihtiyaçlarını karşılamak için çalışırken, geriye kalan dört saatte kapitalist için bedava çalışması olarak değerlendirilebilir. Marx bunu işçinin çalışma süresinin ve buna karşılık gelen emeğinin bir kısmını ücretsiz olarak sunmasından kaynaklandığını savunmaktadır (Olsson & Gale, 1979). Fazla nüfus teorisi ise; Malthus'un nüfus yasasını reddeden Karl Marx'ın (1887) görüşe göre,

1. Evrensel olarak tüm toplumlara her zaman uygulanan bir 'nüfus yasası' yoktur,

2. Yoksulluk, toplumun zayıf örgütlenmesinin sonucudur ve

3. Kapitalist toplumlarda yoksulluk kaçınılmazdır.

Marksistlere göre işçi sınıfı yoksulluğunun sebepleri ise; işçi sınıfının sermaye sahipleri tarafından sömürülmesi, kaynakların kötü dağılımı, erken evlilik ve doğurganlığın yüksek olması, çeşitli hareket türleri özellikle de kırsaldan göçün büyüklüğü ve işçi sınıfı arasındaki hastalık, yetersiz beslenme ve ölüm oranlarının analizi olarak görülmektedir (Hawley, 1950).

Gerçek nüfus artışının sınırlarından bağımsız olarak daha düşük nüfus artışı oranları sosyo-tarihsel bir zorunluluk olarak görülmektedir. Ancak aile planlaması gibi teknik önlemler, doğurganlığı azaltmak için sert önlemler dayatılmadıkça tek başına bu hedefe büyük ölçekte ulaşamayacaktır. Ayrıca Marksist görüşünde nüfus miktarı, çok daha temel bir sorunun yalnızca belirtisi olarak görülmektedir. O sorunun da özünde kaynakların kötü dağılımı olduğunu ve bundan dolayı da nüfus krizi daha fazla ertelenemez bir hal alması kaçınılmaz olduğunu belirtmektedir (Berry, 1988).

Bunun yanı sıra nüfus sorunundan daha önemli olan şeyin yoksulluk ve insan sömürüsünün olduğunu ele almaktadır. Bu sebeple de Malthus'un aşırı nüfus kavramını, yukarıda da bahsi geçtiği üzere görece fazla nüfus kavramıyla değiştirmektedir. Bu yöntem sayesinde, nüfus-kaynak sorunu yeniden formüle edilebilmesinin yanında onu, yoksulluğun ve sefaletin kaçınılmazlığını kabul etmek yerine ortadan kaldıracak bir toplum dönüşümünü tasavvur edebileceği bir konuma getirmektedir. Kısacası, Neo-Malthusçu ve Marksist sosyalistler için işçilerin ekonomik koşullarının iyileşmesinin önkoşulu, doğurganlığın düşürülmesiydi (Meek, 1971).

3.4. Optimal Nüfus Teorisi

Tarihsel olarak optimal nüfus kavramı, ideal bir şehir büyüklüğünün varlığını öne süren Platon ve Aristoteles'in çalışmalarına kadar uzanmasına rağmen Optimum Nüfus Teorisi'nin sahibi olarak İsveçli iktisatçı Knut Wicksell (1851-1926) kabul edilmektedir (Panayotou, 2000).

Optimal nüfus teorisi, bir toplumda kişi başına gelir düzeyinin maksimum olduğu nüfus miktarıdır. Nüfus hacmi ve artışının; üretim üzerinde etkili olan diğer faktörler de göz önünde bulundurularak, belirli şartlar altında hangi nüfusun en yüksek üretimi sağlayacağı düşüncesinden ortaya çıkmaktadır (Güneş, 2009).

Optimal nüfus teorisi, bir ekonominin sürdürülebilir bir şekilde büyümesini sağlamak için nüfusun belirli bir seviyede tutulması gerektiğini savunur. Bu teori, nüfusun optimal düzeyde olması durumunda, iş gücü arzı ve kaynak kullanımının verimliliği açısından dengeli bir yapının oluşacağını öne sürer. Optimal nüfus düzeyi, ekonominin ihtiyaç duyduğu iş gücünü sağlarken, kaynakların aşırı kullanımını önleyerek, ekonomik büyümeyi sürdürülebilir kılacak bir denge noktasıdır. Bu teorik çerçeveye göre, nüfus artışının ekonomik büyümeye katkıda bulunabileceği belirli bir nokta vardır. Bu noktanın aşılması durumunda, aşırı nüfus artışı, ekonomik verimliliği düşürebilir ve kaynakların aşırı tüketimine yol açabilir, bu da ekonomik ve çevresel sürdürülebilirliği tehdit edebilir (Becker, 1960).

Optimal nüfus teorisinin temel ilkelerinden biri, kaynakların verimli kullanımınıdır. Bir bölgedeki nüfusun 'optimal' seviyede olması, mevcut kaynakların sürdürülebilir ve etkin bir şekilde kullanılmasını sağlar. Bu, doğal kaynakların aşırı kullanımı ve israfını önleyerek ekonomik baskıları azaltır ve uzun vadeli ekonomik istikrarı destekler (Cohen, 1995). Teoriye göre, kaynakların kıtlığı nedeniyle ortaya çıkan ekonomik sorunların minimize edilmesi için nüfusun optimal seviyede tutulması gereklidir. Bu, aynı zamanda ekonomik büyümeyi sürdürülebilir kılmak ve gelecek nesillerin ihtiyaçlarını karşılamak açısından kritik bir öneme sahiptir (Daly & Cobb, 1989).

Optimal nüfus teorisi, nüfus artışının doğal kaynaklar üzerindeki etkilerini ve çevresel sonuçlarını dikkate alarak, sürdürülebilir bir ekonomik büyüme hedefler. Teoriye göre, nüfus artışının belirli bir sınırı aşması, su, enerji, toprak gibi doğal kaynakların hızla tükenmesine yol açabilir ve bu durum, ekonomik büyümeyi uzun vadede olumsuz etkileyebilir (Cohen, 1995).

Optimal nüfus teorisi, nüfus artışının yönetiminde sosyal ve ekonomik faktörlerin kritik rolünü vurgular. Eğitim, sağlık ve altyapı gibi temel hizmetlerin kalitesi ve erişilebilirliği, nüfus artışının ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini belirleyen önemli unsurlardır. Eğitim ve sağlık hizmetlerinin kalitesinin, nüfus artışının ekonomik büyüme üzerindeki potansiyel faydalarını maksimize etmekte merkezi bir rol oynadığını belirtmiştir. Bu bağlamda, sosyal ve ekonomik hizmetlerin nüfus artışına uyumlu bir şekilde geliştirilmesi, optimal nüfus düzeyinin korunmasında hayati önem taşır (Becker, 1991).

3.5. Easterlin Hipotezi

Easterlin Hipotezi, doğurganlık oranları ve ekonomik şartlar arasındaki ilişkiyi dolaylı olarak incelemektedir. Ekonomik büyüme ve bireylerin gelirlerindeki artışlar ve doğurganlık oranlarının azalmasında bir ilişki olduğunu belirtir. Ekonomik beklentiler ve sosyal çevreyle yapılan kıyaslamalar bireylerin doğurganlık kararlarını etkilemektedir. Gelir düzeyinde meydana gelen artışlar, insanların daha küçük aile yapılarını benimsemeleri ve daha iyi eğitim almış çocuklara yatırım yapma eğilimlerini arttırır. Doğurganlık oranlarındaki azalma nüfus baskısını hafifleterek ekonomik büyümeyi desteklemektedir. Fakat bu durum mutluluk artışlarını uzun vadede sürdürülebilir seviyeye çıkartmamaktadır. Mutluluğun ekonomik büyüme ve doğurganlıktan ziyade insanların hayat kalitesini yükselten sosyal politikalarla ilişkili olduğu vurgulanmaktadır (Easterlin & O'Connor, 2020).

3.6. McKeow'un Beslenme Teorisi

18. yy. öncesinde nüfusun yavaş bir şekilde artmasının sebebini gıda kıtlığı olarak gören Thomas Mckeown'un geliştirdiği bu teoriye göre; daha sonraki süreçte yaşanan hızlı nüfus artışının gıdaya erişiminin kolaylaşması olarak kabul edilmiştir. Bunun yanı sıra Amerika Birleşik Devletleri'nde bulaşıcı hastalıklara bağlı gerçekleşen ölüm oranlarının azalmasını da 18. ve 19. yüzyıllarda Batı Avrupa'da daha iyi beslenme ve bunun sonucunda güçlenen bağışıklık sistemi olarak görmüştür. Bu görüşe yapılan en büyük eleştiri ise, desteklediği bu düşüncesine sunabileceği herhangi bir kanıtının bulunmamasıdır (Granados 2003).

3.7. Thomas Etkisi

1920'li yıllarda Dorothy Thomas ölüm oranlarının, evlilik oranlarının ve doğum oranlarının döngüsel olarak salındığını, diğer bir ifadeyle ekonomi genişlediğinde arttığını ve durgunluk sırasında düştüğünü göstermiştir. Thomas, ölüm oranının döngüsel karakterini, yani ekonomik iyileşme zamanlarında ölüm oranlarındaki artışı açıkça belirten ilk yazardır. Ölüm oranlarındaki bu döngüsel salınım Joseph Ever tarafından 'Thomas'ın Etkisi' olarak adlandırılmıştır (Granados, 2003).

4. SAHRAALTI AFRIKA, LATİN AMERİKA VE ASYA ÜLKELERİ’NİN EKONOMİK, SOSYOLOJİK VE DEMOGRAFİK YAPISI

Sahraaltı Afrika, Latin Amerika ve Asya bölgeleri, Dünya nüfusunun büyük bir bölümünü barındıran yerlerdir. Bununla birlikte ekonomik, sosyolojik ve demografik yapıları bakımından çeşitlilik gösteren üç önemli bölgedir. Bu bölgeler, doğal kaynaklar, endüstriyel gelişim seviyeleri ve toplumsal yapıları açısından farklılıklar taşımakla birlikte ortak ekonomik zorluklar ve kalkınma dinamikleriyle karşılaşmaktadır. Sahraaltı Afrika, hızla büyüyen genç nüfusuyla birlikte ekonomik altyapı ve sağlık hizmetlerindeki eksiklikler gibi nedenlere rağmen kalkınma mücadelesi vermektedir. Latin Amerika, gelir eşitsizliği ve sosyal politikalar arasındaki dengesizliklerle dikkatleri çekmektedir. Asya bölgesi ise yüksek nüfusunu kontrol altına almak ve küreselleşmenin etkileriyle dönüşümüyle ön plana çıkmaktadır. Bu bölümde, söz konusu yerlerin ekonomik, sosyolojik ve demografik yapıları nüfus dinamikleri çerçevesinde incelenecektir.

4.1. Sahraaltı Afrika Ülkeleri

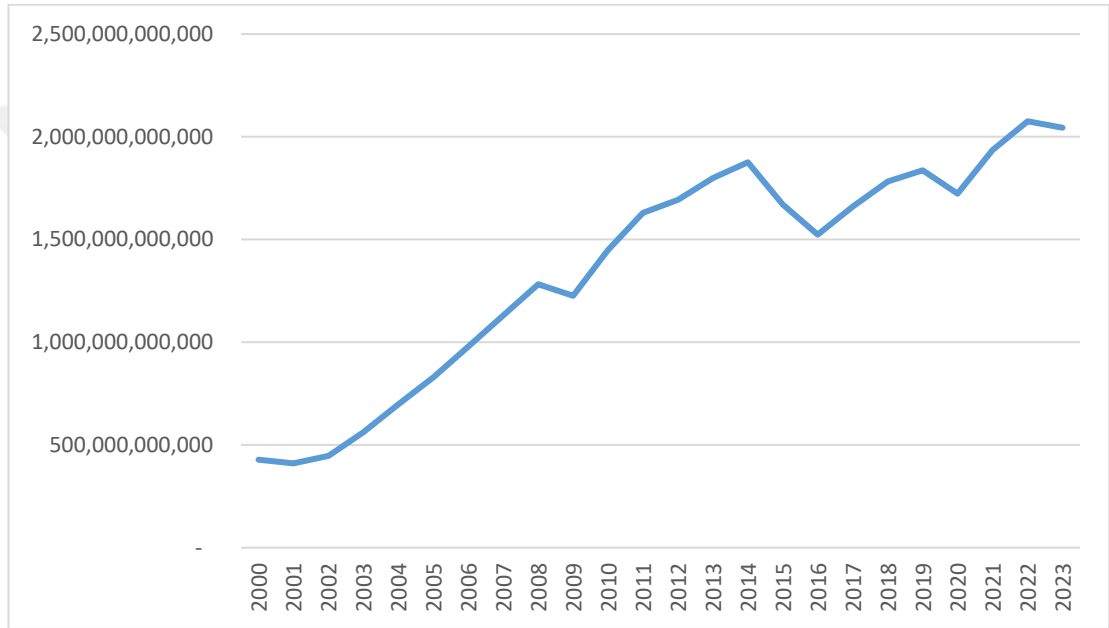
4.1.1. Sahraaltı Afrika Ülkeleri’nin Ekonomik Yapısı

Sahraaltı Afrika, Dünya’nın en hızlı büyümekte olan nüfusuna sahiptir. Geniş doğal kaynakları ve tarımsal potansiyeli yüksek bir bölgedir. Bunların yanı sıra ekonomik kalkınma sürecinde altyapı eksiklikleri, yoksulluk ve siyasi istikrarsızlık gibi sorunlar yaşamasından dolayı potansiyelinin altında kalmaktadır.

Sahraaltı Afrika bölgesinin ekonomisi genel olarak tarım, madencilik ve enerji sektörlerine dayanmaktadır. Tarım sektörü, toplam istihdamın yaklaşık %60’ını oluşturmaktadır (World Bank, 2024a). Bölgede kakao, kahve, pamuk, tropikal meyveler gibi ürünler ön plana çıkmaktadır. Fakat modern tarım tekniklerindeki yetersizlikler, altyapının eksik olması ve iklim değişiklikleri gibi faktörler tarımsal üretimdeki verimliliği olumsuz şekilde etkilemektedir. Madencilik ve enerji

sektörlerinde ise petrol, altın, elmas ve diğer değerli madenler bakımından bölge zenginlik barındırmaktadır (DEİK, 2023). Bu bölge, Dünya petrol rezervlerinin %7'sini, altın rezervlerinin %40'ını ve elmas üretiminin de %30'unu elinde bulundurmaktadır (IMF, 2024a). Söz konusu bu kaynaklar bölge ekonomilerinin önemli gelir kaynakları arasındadır. Hizmet ve sanayi sektörlerinde ise endüstrileşme düzeyi düşük olmakla birlikte bazı ülkelerde imalat sanayi ön plana çıkmaktadır. Hizmet sektörü açısından da finans ve telekomünikasyon alanlarında potansiyele sahiptir (DEİK, 2023).

Şekil 3: Sahraaltı Afrika GSYİH (ABD Doları)



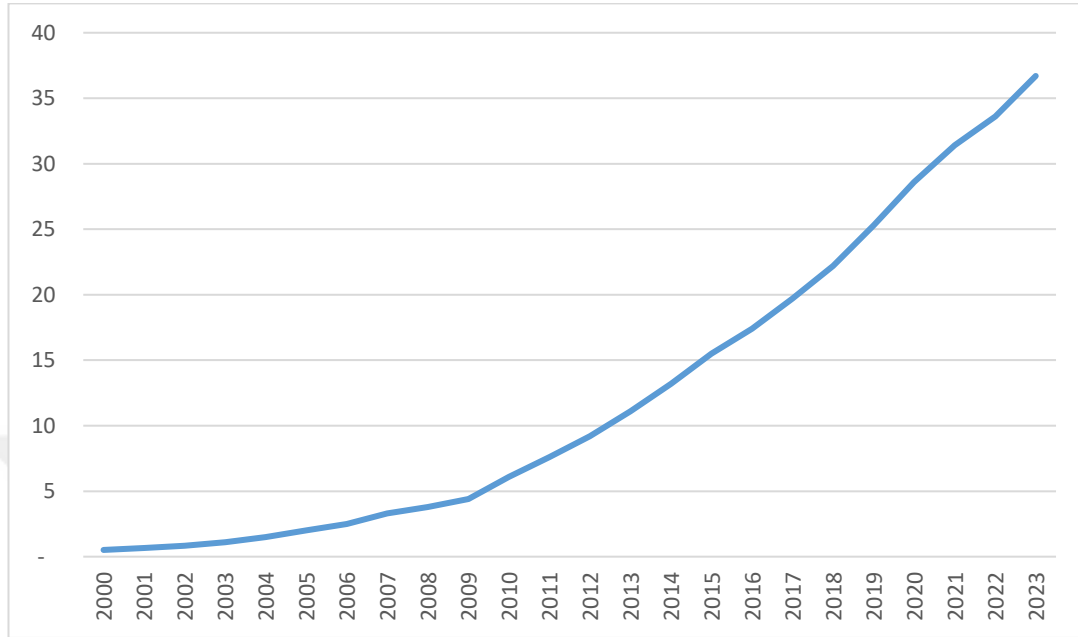
Kaynak: Yazar tarafından Dünya Bankası veri setinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

Şekil 3'te Sahraaltı Afrika'da GSYİH 2000-2023 yılları arasında artışı göstermiştir. Özellikle 2001-2014 yılları arasındaki dönemde hızlı bir büyüme gerçekleşmiştir. 2015-2016 yıllarında küresel piyasalardaki emtia fiyatlarındaki düşüş ve dış yatırımlarda meydana gelen azalmadan dolayı ekonomi daralmıştır. 2017-2019 yıllarında ekonomi yeniden büyümüş olmasına rağmen 2020 yılında COVID-19 pandemisinin patlak vermesiyle büyük bir düşüş yaşamıştır. Pandemiden sonraki süreçte ekonomik toparlanma gerçekleşmiştir.

Sahraaltı Afrika bölgesi, Dünya'nın nüfus açısından en hızlı büyüyen yeri olmakla beraber teknolojik gelişmelere aynı seviyede ayak uyduramamaktadır. Altyapı eksiklikleri, eğitim seviyesinin düşük olması ve ekonomik eşitsizlikler gibi

nedenler teknolojik anlamda kalkınmanın önünde engel oluşturmaktadır (World Bank, 2023a).

Şekil 4: Sahraaltı Afrika Bireysel İnternet Kullanımı (% Toplam Nüfus)



Kaynak: Yazar tarafından Dünya Bankası veri setinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

Şekil 4'te 2000-2023 yılları arasında Sahraaltı Afrika'da bireysel internet kullanım oranının sürekli arttığını göstermektedir. 2000'li yılların başında oldukça düşük seviyelerde olan internet kullanımı, özellikle 2010 sonrasında hızla yükselmeye başlamış ve 2015'ten itibaren ivmelenerek artışını sürdürmüştür. Bu büyümede mobil internetin yaygınlaşması, akıllı telefon kullanımının artması ve altyapı yatırımlarının genişlemesi önemli rol oynamıştır. Bütün bu gelişmelere rağmen nüfusun büyük bir çoğunluğu hala internete erişimden uzak kalmaktadır.

Teknolojik geri kalmışlığın başlıca nedenlerinden biri dijital altyapı eksikliğidir. Teknolojik altyapının zayıf ve eksik olması bölgenin ekonomik büyüme ve kalkınmasının geri kalmasında önemli bir role sahiptir. Bölgenin internete erişim oranı %35 civarında olup bu oran kırsal bölgelere gidildikçe daha da düşmektedir. Bu bağlamda dijital ekonominin sınırlanması ticaretin ve hizmet sektörünün geri kalmasına yol açmaktadır (GSMA, 2024).

Dünya genelinde GSYİH'nin ortalama %2'si Ar-Ge harcamalarına gitmektedir. Fakat Sahraaltı Afrika bölgesinde söz konusu bu oran %0,5'in altında gerçekleşmektedir. Bölgedeki ülkelerin, Ar-Ge faaliyetlerinde kullanmak için yeterli bütçeleri bulunmamaktadır (IMF, 2024a). Teknolojik kalkınmanın önünde bulunan

önündeki bir diğer önemli engel ise enerji altyapısındaki eksiklikler ve yetersizliklerdir. Bölgede yaşayan nüfusun yaklaşık %43'ü elektriğe erişememektedir. Bu bağlamda, elektrik arzındaki ve erişimindeki kısıtlardan dolayı teknolojik cihazların kullanılması ve bunların üretim süreçlerinde görev alması zorlaşmaktadır (IEA, 2022).

Bölge, küresel ticaretten oldukça düşük bir pay almaktadır. Bölgenin yapabildiği ihracat Dünya ticaretinin %2'lik bir kısmını oluşturmaktadır. Söz konusu ihracatın ise çoğunluğu doğal kaynaklara ve tarımsal üretime dayanmaktadır. Teknoloji ve sanayi ürünleri ise çok düşük seviyededir (WTO, 2023).

Yol, su, kanalizasyon, iletişim, teknoloji ve enerji gibi alanlardaki altyapı yetersizlikleri bölgenin ekonomik açıdan kalkınmasını engelleyen başlıca faktörlerdendir. Bölgedeki birçok ülkenin iç karışıklıklar ve siyasi istikrarsızlıklar sebebiyle sürdürülebilir bir yapı kurulamamaktadır. Bunların sonucu olarakta gelir dağılımındaki adaletsizlik bölgenin ekonomik açıdan belirgin bir problemi olarak karşımıza çıkmaktadır. Bölgede nüfusun yaklaşık %40'ı günlük 2 doların altında bir gelirle yaşamasına neden olmaktadır (World Bank, 2024b).

İstihdam ve eğitim politikaları geliştirilirse eldeki bu genç nüfus ekonomik büyümenin önemli bir dinamiği olacaktır. Kaynakların verimli yönetimi sürdürülebilir ekonomik büyümeyi destekleyecektir. Teknolojiye yapılacak yatırımlar aracılığıyla bölgenin verimliliği artırılabilir ve bu sayede küresel anlamda rekabetçi bir yapı geliştirilebilir. Sahraaltı Afrika, zengin doğal kaynakları, genç nüfusu ve tarımsal potansiyeli ile küresel ekonomide önemli bir yere sahiptir. Ancak altyapı eksikliği, teknolojik geri kalmışlık ve gelir eşitsizliği gibi sorunların çözümü, bölgenin kalkınmasında kritik öneme sahiptir. Uluslararası işbirlikleri, eğitim ve teknoloji yatırımları, Sahraaltı Afrika'nın sürdürülebilir ekonomik büyüme hedeflerini gerçekleştirmesine katkıda bulunabilir.

4.1.2. Sahraaltı Afrika Ülkeleri'nin Sosyolojik Yapısı

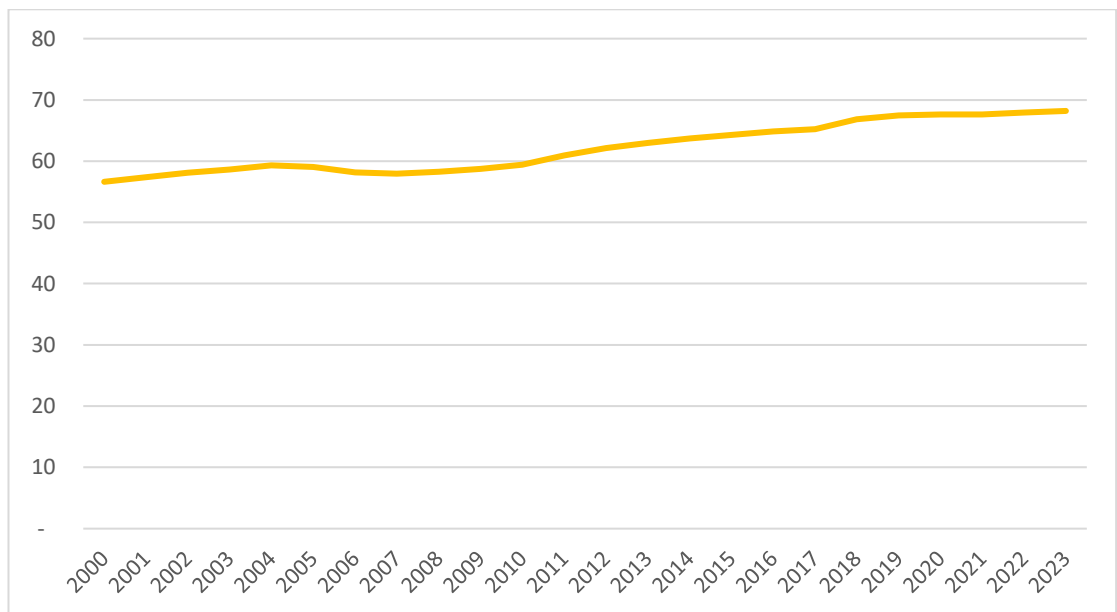
Sahraaltı Afrika bölgesi, Dünya'nın en çok kültürlü ve etnik farklılıklara sahip bölgelerinden birisidir. 1,2 milyar insanın yaşadığı coğrafya, binlerce farklı dil ve etnik grup barındırmaktadır. Bölgenin sosyolojisi tarihsel süreçlerden etkilenerek oluşmuştur. Sömürgecilik, dini farklılıklar, sosyal adaletsizlikler ve etnik çatışmalar gibi çeşitli faktörler etkili olmuştur.

Bölgede yaklaşık 3.000 farklı etnik grup ve 2.000'in üzerinde çeşitli dil bulunmaktadır (Ethnologue, 2023). Söz konusu etnik çeşitlilik bölgenin kültürel zenginliği açısından önemli olmakla beraber siyasi ve toplumsal çatışmaların da kaynağı olmaktadır. Bölgedeki en büyük dil ailesi olan Bantu dilleri Orta ve Güney Afrika bölgelerinde yaygındır. Bu halklar sahip oldukları kültürel birikimleri aracılığıyla tarım, el sanatları ve ticaret gibi alanlarda etkili olmaktadır (African Union, 2023).

Dini yapı, Sahraaltı Afrika toplumlarının yapısının şekillenmesinde dinin önemli bir etkisi bulunmaktadır. Bölgede 3 temel inanç sistemi bulunmaktadır. Bunlar;

1. Hristiyanlık: Bölgenin en yaygın dini Hristiyanlıktır. Tarihsel süreçte ortaya çıkan ve devam eden misyonerlik faaliyetleri sayesinde Sahraaltı Afrika'da etkili olmuştur. Günümüzde Güney ve Orta Afrika bölgelerinde oldukça yoğun bir nüfusa sahiptirler (Pew Research Center, 2022).
2. İslamiyet: Batı Afrika ve Sahra bölgesi çevresinde yoğunlaşmıştır. Tarihsel olarak ticaret yolları aracılığıyla bölgeye nüfuz etmiş ve yerel kültürlerle içiçe geçmiş bir yapıdadır (Ethnologue, 2023).
3. Geleneksel İnançlar: Yerel halklar tarafından geliştirilmiş olan inanç sistemleri, doğa ile uyum içinde bir yaşam, atalara saygı ve şifacılık gibi farklı şekillerde kendisini göstermektedir. Bu inanç sistemleri, bölgedeki diğer modern dinlerle birlikte varlığını sürdürmektedir (African Union, 2023).

Şekil 5: Sahraaltı Afrika Okuma Yazma Oranı (15 Yaş Üstü % Nüfus)

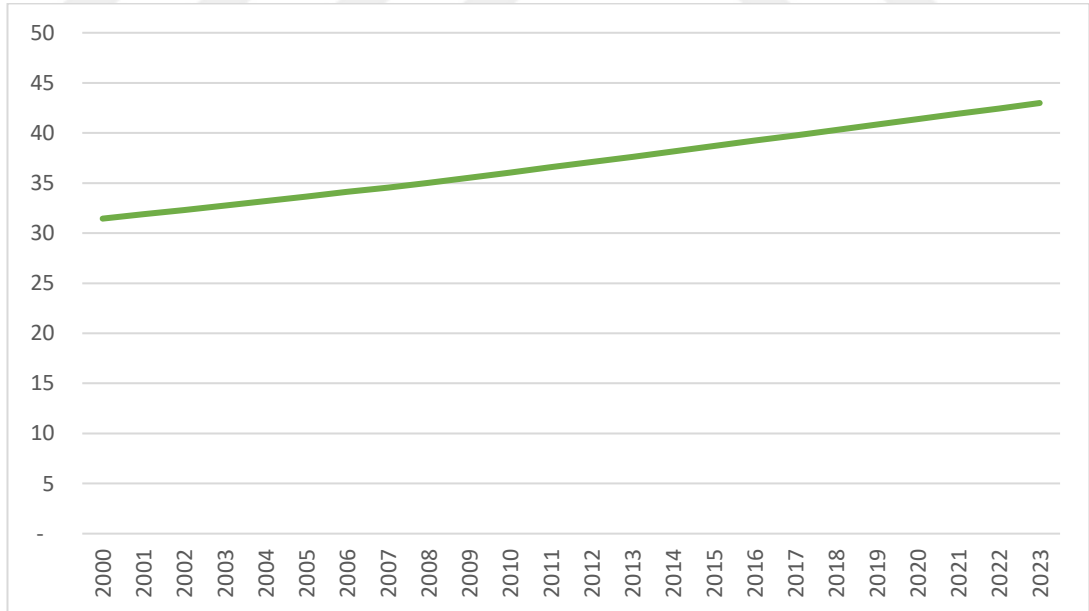


Kaynak: Yazar tarafından Dünya Bankası veri setinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

Şekil 5'te 2000-2023 yılları arasında Sahraaltı Afrika'da 15 yaş ve üzeri nüfusun okuma yazma oranındaki değişimi göstermektedir. 2000 yılında yaklaşık %55-60 seviyesinde olan okuma yazma oranı, yıllar içinde genel olarak artış eğilimi göstermiştir. 2005 civarında kısa süreli bir duraklama veya hafif bir düşüş yaşanmasına rağmen 2010'dan itibaren istikrarlı bir yükseliş trendi gözlemlenmektedir. 2015 sonrası süreçte artış devam etse de büyüme hızı azalmış, 2020'den sonra ise okuma yazma oranı yaklaşık %70 seviyesine ulaşarak daha yatay bir seyir izlemeye başlamıştır.

Sahraaltı Afrika bölgesinde eğitim sistemi yetersiz bir seviyededir. Bölgenin okuma yazma oranı yaklaşık %70 olmakla beraber bu oran kırsalda %50'nin altına düşmektedir. Bu oran kadınlar arasında daha da düşüktür. Özellikle kız çocuklarının eğitime erişimi oldukça sınırlıdır. Bu durum da bölgedeki cinsiyet eşitsizliğini daha da arttırmaktadır (UNESCO, 2025a). Bölgedeki kadınların dezavantajlı durumu sadece eğitim alanında olmamakla birlikte, erken yaşta evlilik, sünnet ve sosyal alanlarda geri planda kalma gibi sorunlarla da karşı karşıyadırlar. Bunlarla beraber çocuk işçilik bölgede yaygın bir biçimdedir (UNDP, 2024).

Şekil 6: Sahraaltı Afrika Şehirli Nüfus (% Toplam Nüfus)



Kaynak: Yazar tarafından Dünya Bankası veri setinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

Şekil 6'da 2000-2023 yılları arasında Sahraaltı Afrika'daki şehirli nüfus oranının toplam nüfus içindeki değişimi gösterilmektedir. 2000 yılında yaklaşık %32 seviyelerinde olan şehirli nüfus oranı, yıllar içinde istikrarlı bir şekilde artarak 2023 yılında %43 civarına ulaşmıştır. Bu eğilim, kırsaldan kentlere göçün arttığını,

şehirleşmenin hız kazandığı ve ekonomik faaliyetlerin giderek daha fazla kent merkezlerinde yoğunlaştığını göstermektedir.

Bölgedeki önemli problemlerden bir tanesi de hızlı şehirleşme ve kırsaldan kentlere doğru göçtür. Şehirleşme süreci devam ederken altyapı eksiklikleri büyük sorunlara yol açmaktadır. Yetersiz konut stoğu, su, enerji ve ulaşım altyapısındaki eksiklikler gibi faktörler şehirdeki yaşam kalitesini düşürmektedir. Önde gelen şehirlerden olan Lagos, Nairobi ve Johannesburg’da bu sorunlar gittikçe belirgin hale gelmiştir. Mevcut durumda zaten geri kalmış seviyedeki altyapı sorunlarını daha da derinleştirmektedir (UN-Habitat, 2023).

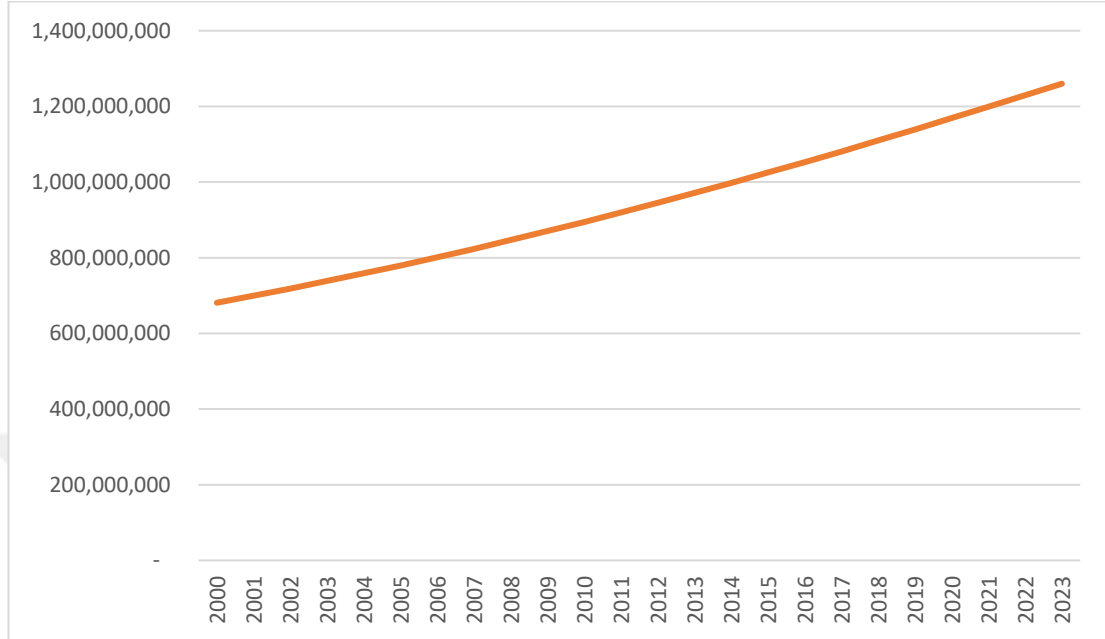
Küreselleşme ile birlikte bölgenin geleneksel kültürleri modern yapılar ile harmanlanmıştır. Müzik, dans ve moda gibi alanlarda Afrika’yı yansıtan unsurlar Dünya çapında yoğun ilgi görmektedir (African Union, 2023). Sahraaltı Afrika’nın sosyolojik yapısı, zengin kültürel miras ve toplumsal dinamizm içermektedir. Bölgenin sürdürülebilir bir kalkınma modeliyle gelişiminin sağlanabilmesi için sağlık, eğitim ve toplumsal eşitlik gibi konularda gelişim göstermesi gerekmektedir. Bunların yanı sıra etnik ve dini çeşitliliklerini bir zenginlik göstergesi olarak görüp sosyal uyumun sağlanması bölgeye istikrar ve barış getirme konusunda katkı sağlayabilecektir (UNDP, 2024). Bölgenin sosyal yapısının ön plana çıkan bir diğer özelliği de dayanışma ağlarının güçlü olmasıdır. Aile ve topluluk ilişkileri birçok Afrika toplumunda ekonomik ve sosyal açıdan destek sistemleri oluşturmaktadır (UNESCO, 2025b).

4.1.3. Sahraaltı Afrika Ülkeleri’nin Demografik Yapısı

Bölgedeki genç nüfus yapısı sayesinde ekonomik ve sosyal dönüşümlerin yönü tayin edilmektedir. Genç nüfus, teknoloji ve yenilikler konularında değişimin başlıca temsilcisi konumundadır (UNDP, 2024). Bölgenin genç nüfusu ile ilgili en dikkat çekici özelliği 15 yaş altındaki bireylerin toplam nüfusun %40’ını oluşturmasıdır. Bu durum başta eğitim, sağlık ve istihdam olmak üzere birçok alanda büyük bir baskıya yol açmaktadır (UNICEF, 2023). Ayrıca bölgenin nüfusun %60’ının 25 yaş altında olması genç nüfusun ekonomik katkısı açısından yüksek potansiyele sahip olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte yüksek işsizlik oranları ve eğitimdeki eksikliklerden dolayı potansiyelini yeterince gösterememektedir. Genç nüfus kayıt dışı ekonomilerde

ve/veya düşük verimliliğe sahip sektörlerde çalışmak zorunda kalmaktadır (World Bank, 2023).

Şekil 7: Sahraaltı Afrika Toplam Nüfus



Kaynak: Yazar tarafından Dünya Bankası veri setinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

Şekil 7’de 2000-2023 yılları arasında Sahraaltı Afrika’nın toplam nüfusunun artışı gösterilmektedir. 2000 yılında yaklaşık 650 milyon olan nüfus, sürekli bir artış trendiyle 2023 yılına gelindiğinde 1,2 milyarı aşmıştır.

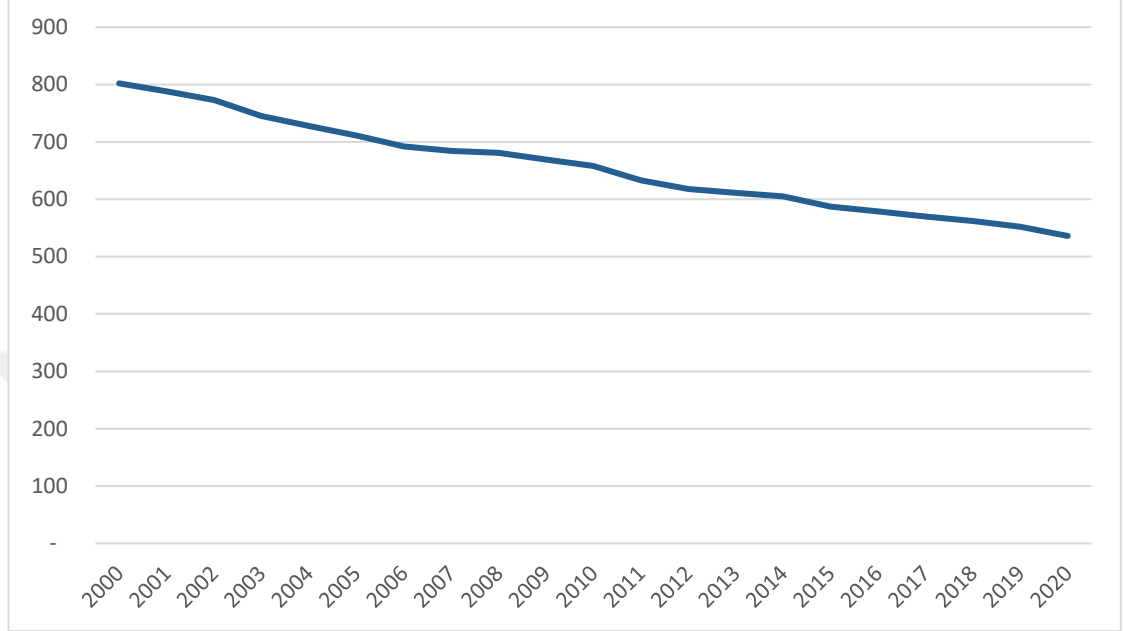
Sahraaltı Afrika bölgesi, Dünya’nın en hızlı büyüyen bölgelerinden birisi olmuştur. 2050 yılına kadar nüfusun 2,5 milyar olması beklenmektedir (UN, 2023). Bölge, Dünya nüfus artışının %50’den fazlasını oluşturmaktadır. Yıllık ortalama nüfus artışı %2,5 ile oldukça yüksek bir seviyede seyretmektedir (World Bank, 2023b). Bu hızlı artışın başlıca sebebi yüksek doğurganlık oranıdır. Bölgenin toplam doğurganlık oranı kadın başına 4,5 çocuktur (UNFPA, 2024).

Sahraaltı Afrika’nın hızlı nüfus artışı ve genç nüfus yapısı, sosyoekonomik açıdan hem fırsatlar hem de zorluklar yaratmaktadır. Doğru yönetim stratejileri ile genç nüfus, ekonomik büyüme için önemli bir kaynak haline gelebilir. Ancak, işsizlik, yoksulluk ve altyapı eksiklikleri gibi sorunlar çözülmezse, bu demografik dinamikler krizlere yol açabilir (UNDP, 2024).

Sahraaltı Afrika bölgesi, iç göçlerin yanı sıra uluslararası göçler açısından da dikkati çeken bir bölgedir. Ekonomik ve siyasi istikrarsızlıklardan dolayı bölge halkları uluslararası göçe itilmektedir. Bu bölge, Dünya genelinde en fazla mülteci ve

yerinden edilmiş insana sahiplik etmektedir. Örneğin; Sudan, Güney Sudan, Somali ve Demokratik Kongo Cumhuriyeti gibi ülkelerde meydana gelen iç çatışmalar milyonlarca insanı yerinden etmiştir. 2023 yılı verilerine göre bölgede 32 milyondan fazla insan ya mülteci ya da yerinden edilmiş durumdadır (UNHCR, 2023).

Şekil 8: Sahraaltı Afrika Anne Ölüm Oranı(Her 100,000 Doğum)



Kaynak: Yazar tarafından Dünya Bankası veri setinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

Şekil 8’de 2000-2020 yılları arasında Sahraaltı Afrika’daki gerçekleşen her 100,000 doğumdaki anne ölüm oranının değişimi gösterilmektedir. 2000 yılında yaklaşık 800 olan anne ölüm oranı, zaman içinde düzenli bir azalma göstererek 2020 yılına kadar 500 civarına düşmüştür. Bu eğilim bölgedeki sağlık hizmetlerinin görece iyileşmesi, doğum öncesi ve sonrası bakım hizmetlerinin daha yaygın hale gelmesi, anne sağlığına yönelik farkındalığın artması ve uluslararası sağlık programlarının bölge üzerindeki etkisiyle açıklamak mümkündür. Fakat bütün bu gelişmelere rağmen anne ölüm oranları küresel ortalamaların üstündedir.

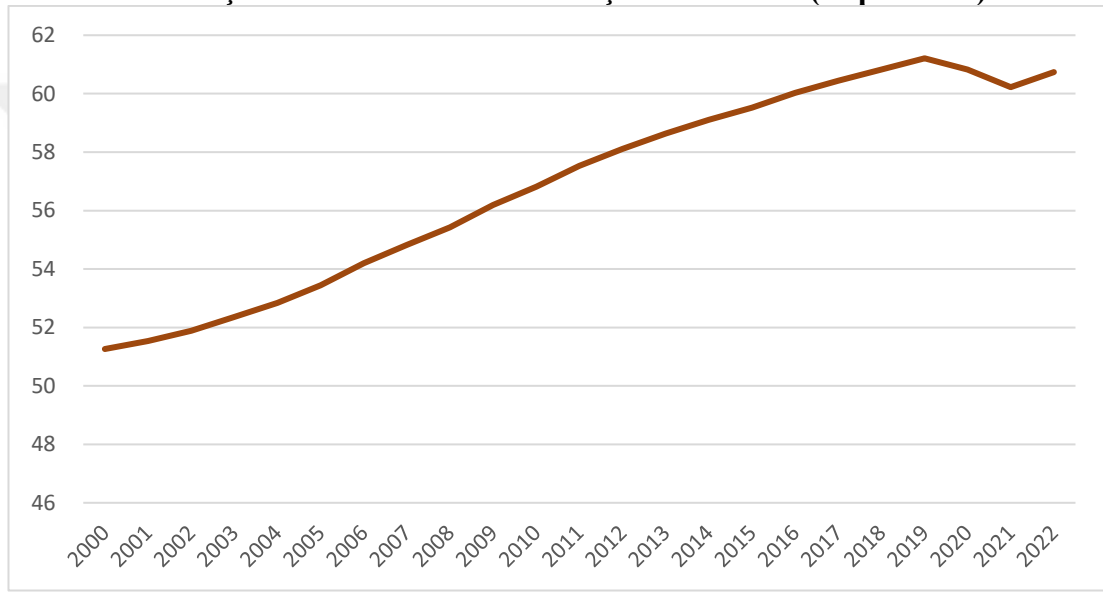
Sahraaltı Afrika, Dünya’da sağlık göstergeleri bakımından en kötü bölgelerinden birisidir. Bebek ölüm oranı 1.000’de 60 seviyesindedir (WHO, 2023). Bununla birlikte çocuk ölümleri de önemli bir yer tutmaktadır. Bu ölümlerin nedenleri yetersiz beslenme, ishal, zatürre, sıtma ve HIV/AIDS gelmektedir. (UNICEF, 2023).

Bölge, HIV/AIDS, sıtma ve tüberküloz gibi bulaşıcı hastalıkların yoğun olduğu bir yerdir. 2023 yılı itibarıyla, Dünya’daki HIV/AIDS vakalarının %70’inden fazlası Sahraaltı Afrika’da yaşamaktadır. Bununla birlikte her yıl sıtmadan yaklaşık 400,000 insan hayatını kaybetmektedir (WHO, 2023).

Sahraaltı Afrika’da sağlık hizmetlerine ulaşım sınırlı seviyededir. Bölgede 10.000 kişiye sadece 2 doktor düşmektedir. Bu oran Dünya ortalamasının altında kalmaktadır. Sağlık hizmeti veren yerlerin yetersiz olması, ekipman yetersizlikleri ve nitelikli sağlık personeli kıtlığı sağlık sistemini olumsuz etkilemektedir (World Bank, 2023a).

Hijyen koşullarının eksikliği ve temiz suya ulaşımın kısıtlı olması da bölgedeki insanların sağlığını olumsuz etkileyen faktörlerdendir. Bölge nüfusunun sadece %30’u temiz içme suyuna sahip olurken %28’i ise yeterli hijyen koşullarına sahiptir (UNICEF ve WHO, 2023).

Şekil 9: Sahraaltı Afrika Yaşam Beklentisi (Toplam Yıl)



Kaynak: Yazar tarafından Dünya Bankası veri setinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

Şekil 9’da 2000-2022 yılları arasında Sahraaltı Afrika’daki yaşam beklentisinin değişimi gösterilmektedir. 2000 yılında yaklaşık 51 yıl olan ortalama yaşam beklentisi, yıllar içinde sürekli artarak 2019’da 61 yıl civarına ulaşmıştır. Bu yükseliş, sağlık hizmetlerinin görece iyileşmesi, bulaşıcı hastalıklarla mücadele edilmesi, anne ve bebek sağlığındaki gelişmeler ve beslenme şartlarının kısmen iyileştirilmesi ile açıklamak mümkündür. 2020 ve 2021 yıllarında yaşam beklentisinde meydana gelen düşüş COVID-19 pandemisi ile bağlantılıdır. 2022 itibarıyla ise yaşam beklentisi tekrar yükselişe geçmiştir.

Neo-Malthusçu bakış açısı, Sahraaltı Afrika bölgesinin demografik faktörlerini incelerken sosyal ve çevresel sorunlara odaklanmıştır. Bu yaklaşıma göre nüfus artışlarını kontrol altına almanın yanı sıra kaynakların sürdürülebilir bir şekilde yönetilmesi, ekonomik ve sosyal kalkınma politikalarının geliştirilmesi gerektiğini

ifade edilmektedir. Bölgenin ekonomik ve sosyal açıdan kalkınabilmesi için çevresel ve toplumsal eşitsizliklerin ortadan kaldırılması, genç nüfusun eğitilmesi ve ekonomiye dahil edilmesi önem arz etmektedir.

Bölgenin teknolojik açıdan geri kalmışlığını da tersine çevirmek gerekmektedir. Bunu sağlayabilmek için dijital altyapı geliştirilmeli, AR-GE yatırımları desteklenmeli, enerji altyapısı yenilenmeli ve buna ek olarak yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımına yönelinmeli ve eğitim yatırımları artırılmalıdır. Bu sayede de verimliliği arttırıp Dünya ekonomilerine entegrasyonunu sağlamak gerekmektedir.

Sahraaltı Afrika bölgesinin demografik yapısı bölgenin geleceği açısından önemli bir noktadadır. Hızlı nüfus artışları, eğitim ve sağlık alanlarında daha fazla yatırım yapılmasını zorunlu kılmaktadır. Bununla birlikte şehirleşme süreçlerinin etkin bir şekilde yönetilmesi, altyapı yatırımlarının artırılıp sorunlarının çözülmesi ve genç nüfusun potansiyelini ekonomik kalkınmaya aktarabilmek gerekmektedir.

Neo-Malthusçu bakış açısıyla Sahraaltı Afrika bölgesindeki hızlı nüfus artışları kaynakların aşırı kullanılmasına ve bunun sonucunda da yetersiz kalmasına sebep olmaktadır. Bölgenin kadın başına doğum oranının yüksek olması ve genç nüfusa sahip olması, eğitim, sağlık ve altyapı gibi hizmetler üzerinde baskıya neden olmaktadır. Bu durum da kaynakların sürdürülebilir bir şekilde yönetilmesini zorlaştırmaktadır. Ayrıca çevresel bozulmalara da yol açmaktadır.

Bölgede şehirleşme oranının %43'e ulaşması kırsaldan kentlere doğru olan yoğun göçü göstermektedir. Bu hızlı şehirleşmeden kaynaklı altyapı eksiklikleri ve çevresel bozulmalara yol açmaktadır. Nüfus yoğunluğu fazla olan kentler, su, enerji ve konut stoğunun hızlı tükenmesine yol açabilmektedir. Bu durum da sosyal huzursuzluklara ve ekonomik eşitsizliklere yol açacaktır.

Sahraaltı Afrika bölgesinin ekonomik yapısı çoğunlukla tarıma dayalı ve endüstrileşmenin düşük seviyelerde olduğu bir yerdir. Modern tarım tekniklerinin yetersiz seviyede olması ve iklim değişikliklerinin etkileri verimliliği sınırlandırmaktadır. Bununla birlikte doğal kaynakların hammadde olarak ihraç edilmesi bölgedeki ekonomilerin kırılganlığını arttırmaktadır. Diğer bir ifadeyle yerel kalkınma üzerinde olumsuz etkiler yaratmaktadır.

Neo-Malthusçu yaklaşım çerçevesinde Sahraaltı Afrika'daki sağlık problemleri nüfus artışı ve kaynakların kısıtlılığı bağlamında ele alınmaktadır. Bölgedeki nüfusun yoğun olması sağlık hizmetlerine olan talebi arttırmaktadır. Bununla birlikte talebi karşılayacak kaynakların kısıtlı olması hizmetlere erişimde problemlere yol açmaktadır. Bu sorunları ortadan kaldırabilmek adına bulaşıcı hastalıkların yayılmasını önlemek, hijyen konusunda insanları bilinçlendirmek, sağlık sistemini güçlendirmek, nüfus planlaması yapmak, aşı programları uygulamak ve uluslararası örgütlerden sağlık konusunda yardım almak gerekmektedir.

Eğitim ve sağlık hizmetlerine erişim sağlayabilmek genç nüfus potansiyelini doğru şekilde kullanabilmek için önemlidir. Fakat okuma yazma oranlarının düşük seviyede ve kadınların eğitim hizmetlerinden yeterince faydalanamıyor olması toplumsal kalkınmayı engelleyen faktörlerdendir. Bununla birlikte HIV/AIDS ve sıtma gibi hastalıklar iş gücünün verimliliğini düşürmektedir. Bu durum da ekonomik kalkınmayı engellemektedir.

Yüksek orandaki genç nüfus, Neo-Malthusçulara göre büyük bir risk oluşturmaktadır. Eğitim ve istihdam politikalarının yetersiz kalması bu potansiyelin sürdürülebilir ekonomik kalkınmaya etkisini sınırlandırmaktadır. Bununla birlikte işsizlik oranlarının yüksek seyretmesi sosyal huzursuzluklara ve siyasi istikrarsızlıklara zemin hazırlayacaktır. Bu sebeplerden dolayı bu nüfus artışlarının sınırlandırılması ve dengeli hale getirilmesi için kapsamlı reformların yapılması gerekmektedir.

Neo-Malthusçu görüş, Sahraaltı Afrika bölgesinin çevresel sürdürülebilirlik ile ilgili problemlerine de dikkat çekmektedir. Hızlı nüfus artışları, ormanların yok olmasına, tarımsal alanların azalmasına ve biyolojik çeşitliliğin yok olmasına neden olmaktadır. Bununla birlikte iklim değişiklikleri bölgenin gerek tarımsal verimliliğini gerekse yaşam standartlarını etkilemektedir. Bu durum da insanların hem gıda güvenliğini hem de geçim kaynaklarını olumsuz etkilemektedir.

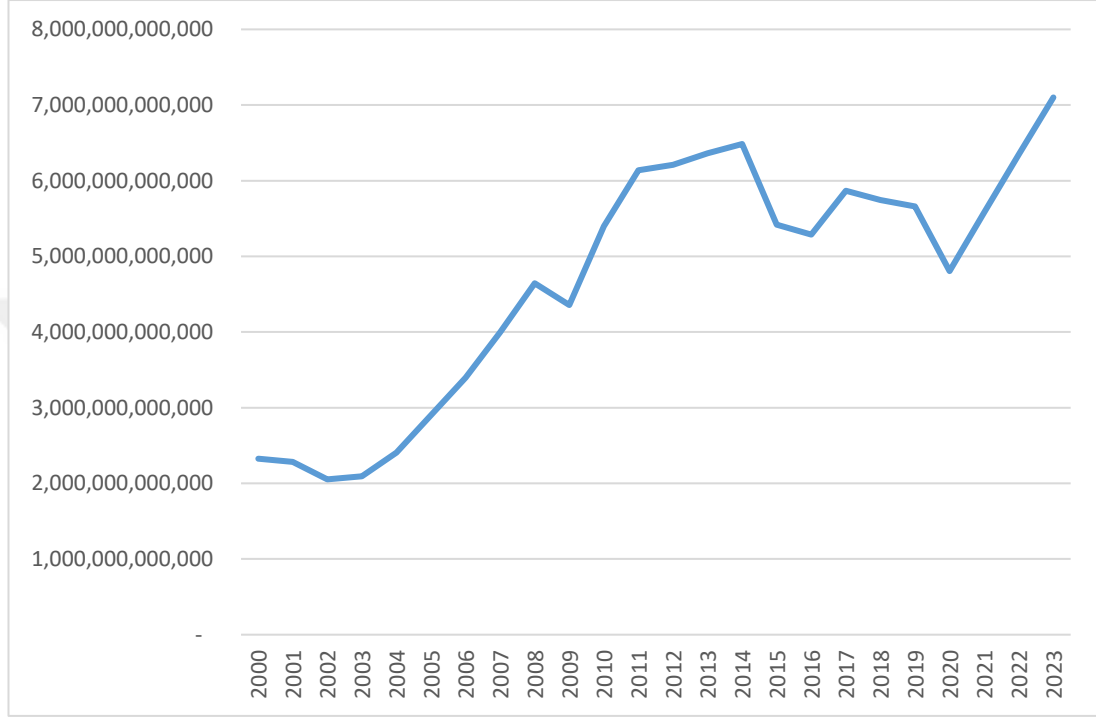
4.2. Latin Amerika Ülkeleri

4.2.1. Latin Amerika Ülkeleri'nin Ekonomik Yapısı

Latin Amerika bölgesi, kuzeyinde Meksika güneyinde ise Arjantin'e kadar uzanan ve farklı ekonomik, sosyal ve demografik yapılarla sahip bir bölgedir. 2024 yılı

itibariyla bölgenin ekonomik yapısı, tarım, madencilik, üretim ve hizmet sektörlerine dayanmaktadır (IMF, 2024b). Dünya'nın çeşitli bölgeleri ile geniş bir ticaret ağına sahiptir. Fakat gelir eşitsizliği, altyapı eksiklikleri ve siyasal istikrarsızlıklar gibi problemlerden dolayı bölge ekonomik potansiyelini tam anlamıyla yansıtamamaktadır (ECLAC, 2023a).

Şekil 10: Latin Amerika GSYİH(ABD Doları)



Kaynak: Yazar tarafından Dünya Bankası veri setinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

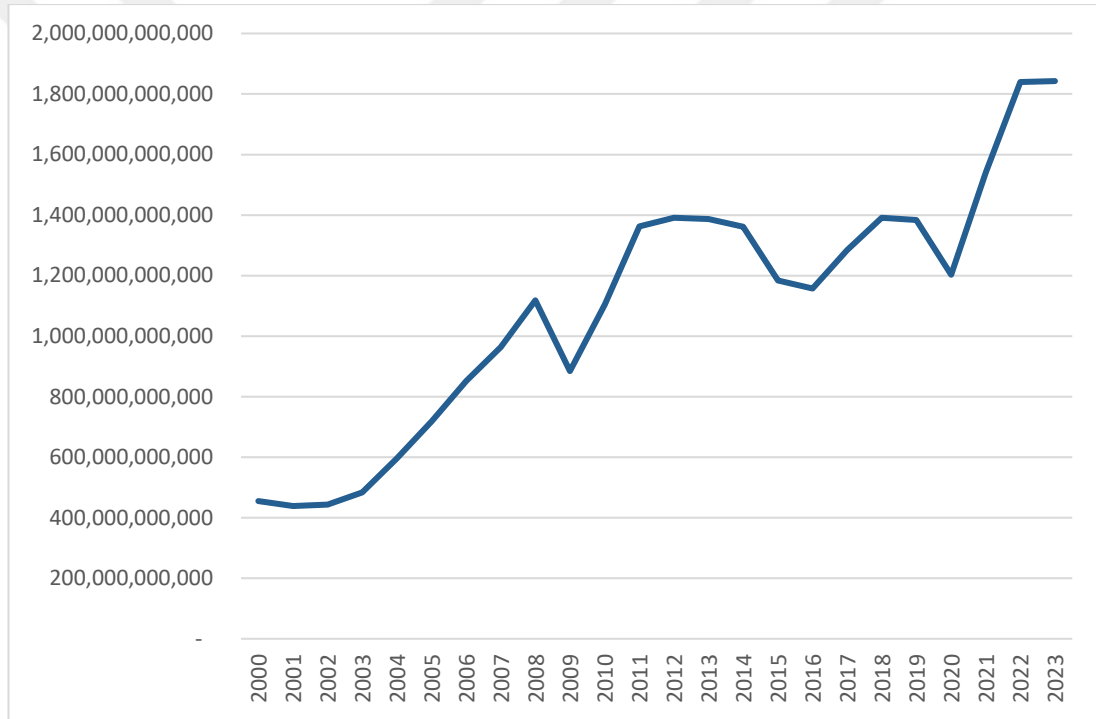
Şekil 10'da 2000-2023 yılları arasında Latin Amerika'da GSYİH'nin dalgalanmalara rağmen genel olarak arttığı görülmektedir. 2000'li yılların başında yaklaşık 2 trilyon dolar seviyesinde olan bölge ekonomisi, 2007 Küresel Krizi'nden kısmen etkilenerek sonrasındaki dönemde 2011 yılına kadar hızla büyüyerek 6 trilyon dolara ulaşmıştır. Bu büyümede, küresel ekonomilerde yaşanan genişleme ve emtia fiyatlarının yükselmesinin etkisi bulunmaktadır. Fakat 2012 sonrası dönemde ekonomik büyüme yavaşlamış ve 2015-2016 yıllarında belirgin bir düşüş yaşanmıştır. Bu süreçte emtia fiyatlarındaki dalgalanmalar ve bölgedeki politik istikrarsızlıklar etkili olmuştur. 2017-2019 yılları arasında GSYİH yatay bir seyir izlemiştir. 2020 yılında COVID-19 pandemisinin etkisiyle sert bir düşüş yaşanmıştır. Pandemi sonrası 2021 itibarıyla ekonomik toparlanma başlamış ve 2023'te GSYİH tekrar yükselerek 7 trilyon dolar seviyesine yaklaşmıştır.

Bölgenin başlıca ekonomileri Brezilya, Meksika ve Arjantin olmaktadır. Söz konusu bu ülkeler, bölgenin GSYİH'sinin %65'ini oluşturmaktadır (IMF, 2024d).

Brezilya zirai ürünler, enerji ve madencilik alanlarında, Meksika ise ABD ile arasındaki yakın ticari ilişkilerle üretim ve montaj sanayisinde ve Arjantin ise zirai ürün ihracatı ve enerji kaynaklarıyla ön plana çıkmaktadır (World Bank, 2024c).

Bölge, Dünya'nın zengin tarım arazilerine ve doğal kaynak rezervlerine sahiptir. Brezilya, Arjantin ve Paraguay gibi ülkeler temel tarım ürünleri konusunda önde gelen üretici ülkelerdendir (ECLAC, 2023a). Madencilik sektöründe ise Dünya'nın bakır ihtiyacının %28'i Şili tarafından üretilmektedir. Bunun yanı sıra Peru ve Bolivya'da çinko ve lityum rezervleri önemli bir konumdadır. Özellikle lityum, elektrikli araçların bataryalarının üretimi konusunda stratejik bir konumdadır (TİM, 2024).

Şekil 11: Latin Amerika Mal ve Hizmet İhracatı (ABD Doları)



Kaynak: Yazar tarafından Dünya Bankası veri setinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

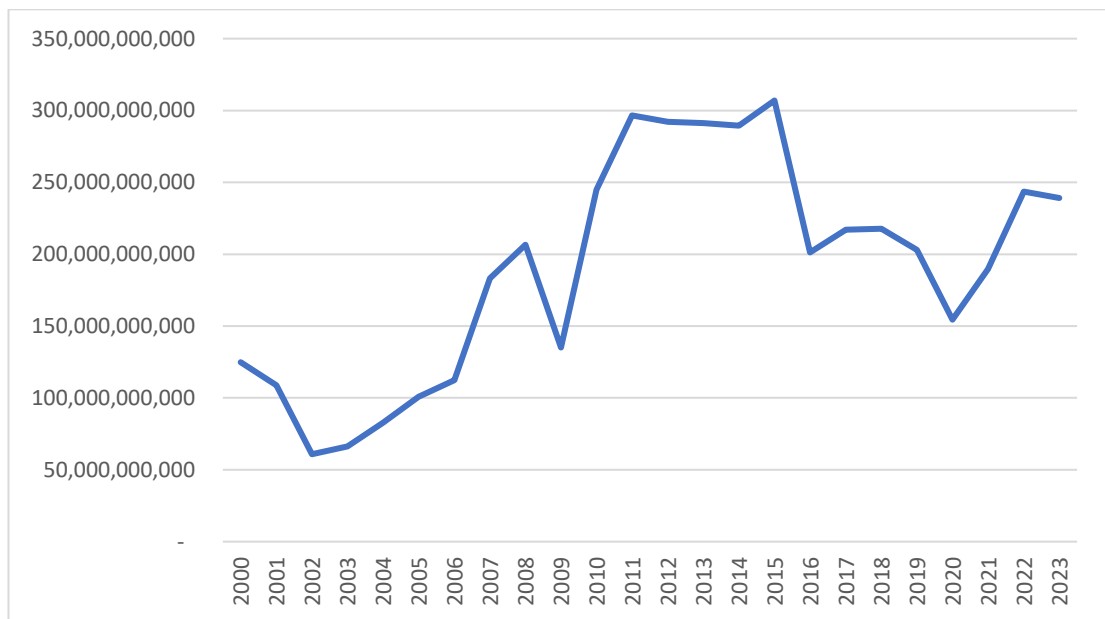
Şekil 11'de 2000-2023 yılları arasında Latin Amerika'nın mal ve hizmet ihracatının ABD doları cinsinden değişimi gösterilmektedir. 2000 yılında yaklaşık 400 milyar dolar seviyesinde olan ihracat, 2007 Küresel Krizin etkisiyle düşmüş olsa da 2011 yılına kadar hızlı bir büyüme sergileyerek 1,4 trilyon dolara ulaşmıştır. Bu dönemde ihracatın artışı, küresel ticaretin genişlemesi, emtia fiyatlarının yüksek seyretmesi ve Latin Amerika ülkelerinin özellikle tarım, enerji ve madencilik sektörlerindeki ihracatlarını arttırmaları da etkili olmuştur. 2012 sonrası dönemde ihracatta dalgalanmalar görülmüştür. 2014-2016 yıllarında ise belirgin bir düşüş

yaşanmıştır. Bu gerilemeyi küresel emtia fiyatlarındaki düşüş ve dünya ekonomisindeki yavaşlamayla ilişkilendirmek mümkündür. 2017-2019 yılları arasında ihracat toparlanmış olsa da 2020 yılında COVID-19 pandemisinin etkisiyle tekrar düşüş göstermiştir. Fakat pandeminin ortadan kalkmasıyla birlikte 2021 itibarıyla hızlı bir toparlanma süreci yaşanmıştır. Bununla birlikte 2023 itibarıyla ihracat seviyesi 1,8 trilyon dolara ulaşarak rekor seviyeye ulaşılmıştır. Bu toparlanmayı küresel talebin artışı, tedarik zinciri normalleşmesi ve Latin Amerika bölgesinin ihracat pazarlarını genişletme çabalarıyla açıklamak mümkündür.

Latin Amerika bölgesi, sanayi ve hizmet sektörlerinde de kendisini göstermektedir. Özellikle Meksika otomotiv ve elektronik ürünlerinde uzmanlaşırken Brezilya ise sanayide çeşitli alanlarda faaliyetlerini arttırmıştır (WTO, 2023). Hizmet sektörü ise Latin Amerika’da hızla büyüyen bir alandır. Başta finans, turizm ve telekomünikasyon sektörleri ön plana çıkmıştır. Kosta Rica ve Panama gibi ülkeler ise lojistik ve bilgi teknolojileri alanlarına yatırımlar yapmıştır. Bu yatırımların neticesinde ise uluslararası ticaret merkezlerinden biri olmuşlardır (World Bank, 2024).

Bölgenin dış ticareti genellikle ABD, AB ve Çin’e yoğunlaşmıştır. İhracatın çoğunluğu hammadde ve tarım ürünlerinden oluşmaktadır. Bunun yanı sıra ithalatı ise ileri teknoloji ürünleri, sanayide kullanılacak malzemeler ve ilaç gibi ürünleri içermektedir (WTO, 2023).

Şekil 12: Latin Amerika Doğrudan Yabancı Yatırımlar, Net Giriş (ABD Doları)



Kaynak: Yazar tarafından Dünya Bankası veri setinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

Şekil 12’de 2000-2023 yılları arasında Latin Amerika bölgesine yönelik doğrudan yabancı yatırımların net girişlerinin ABD doları cinsinden değişimi gösterilmektedir. 2000’li yılların başında yaklaşık 120 milyar dolar seviyesinde olan doğrudan yabancı yatırımlar, 2003-2004 yıllarında belirgin bir düşüş yaşamış ancak 2005 sonrası hızla toparlanmıştır. Fakat küresel krizin etkisiyle birlikte düşüş göstermiştir. Sonrasındaki dönemde 2011 yılına kadar güçlü bir artış göstermiştir. Bu dönemde, Latin Amerika’nın yükselen bir pazar olarak görülmesi, emtia fiyatlarının yüksek seyretmesi ve bölge ekonomilerinin büyüme göstermesi yatırım girişlerini arttırmıştır. 2012-2016 döneminde yabancı yatırımlar zirveye ulaşmış ve 300 milyar dolar seviyelerine kadar çıkmıştır. Fakat 2017 yılı ve sonrası dönemde küresel ekonomilerdeki belirsizlikler, ticaret gerilimleri ve bölgesel ekonomik durgunluklardan dolayı yabancı yatırımlarda dalgalanmalar meydana gelmiştir. Sonrasındaki dönemde ise pandeminin etkisiyle 2019-2020 yıllarında doğrudan yabancı yatırım girişlerinde ciddi bir düşüş yaşanmıştır. 2021 itibarıyla girişlerde toparlanma görülmeye başlamıştır. 2023’te DYY’lerdeki yükselişle beraber 250 milyar dolar civarına erişilmiştir.

Doğrudan yabancı yatırımlar (DYY) bölge ekonomileri için önemli bir katkı sağlamaktadır. Yatırımların en çok yoğunlaştığı ülkeler Brezilya, Meksika ve Kolombiya olmuştur (ECLAC, 2023a).

4.2.2. Latin Amerika Ülkeleri’nin Sosyolojik Yapısı

Latin Amerika bölgesi, tarihi, kültürü ve sosyolojisi bakımından birçok çeşitliliği içinde barındıran bir yerdir. Bölge koloni dönemi, köle ticareti, yerel halkların uğradığı soykırımlar ve modernleşme süreçleri sosyal dokuyu şekillendiren etmenler olarak karşımıza çıkmaktadır.

Latin Amerika bölgesinin sosyolojik yapısı 15. yüzyılda Avrupalı devletlerin sömürgeleştirmesiyle birlikte büyük bir dönüşüm yaşamıştır. Yerel halklar, sömürgeci Avrupalı devletler tarafından kontrol altına alınmış olup sosyal ve ekonomik olarak marjinal hale getirilmişlerdir. Kolonileşme döneminde ortaya çıkan sosyal tabakalaşma sistemi, Avrupalıları, yerel halkları, Afrikalı köleleri ve melezleri içeren katmanlar oluşturmuştur. Hatta bu ayrışma günümüzde de toplumsal yapıdaki eşitsizliklerin temelini oluşturmaktadır (ECLAC, 2023b).

Bölge kültürel açıdan oldukça çeşitli bir yapıya sahiptir. Yerel halklar, Avrupalılar, Asya ve Afrika kökenliler bir arada yaşamaktadır. Bu durumun doğal bir

sonucu olarak birçok farklı din, dil ve gelenek iç içe varlığını sürdürmektedir. Bölgenin en büyük topluluğu İnkalar, Aztekler ve Mayalar gibi eski ve ilk medeniyetlerin torunları sayılabilecek yerel halklardır. Bu topluluklar Latin Amerika'nın sosyal ve ekonomik açıdan en dezavantaja sahip olanlardır (World Bank, 2015).

Adalet sisteminin etkin işlemediği toplumlarda gelir adaletsizliği daha belirgin hale gelmektedir. Bu konuda Latin Amerika bölgesi, Gini katsayısına göre Dünya'nın en yüksek gelir adaletsizliğinin olduğu bölgelerden biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Yargı sisteminin sadece ayrıcalıklı sınıfları koruduğu algısı, yoksul kitlelerin ekonomik faaliyetlerini olumsuz etkilerken sosyal sınıflar arasında da gerilime neden olmaktadır (World Bank, 2024d).

Hukukun işlemediği düzende suç örgütleri faaliyetlerine kolaylıkla devam etmektedir. Özellikle uyuşturucu kartelleri ve organize suç örgütleri devletin kontrolü dışındaki alanlarda kendi etkinliklerini sağlamaktadırlar. Başta Meksika ve Kolombiya olmak üzere çeşitli ülkelerde bu durum gerek bireylerin güvenliğini gerekse toplumun sosyal dokusu üzerinde olumsuz etkilere yol açmaktadır (IMF, 2024c).

Bunların yanı sıra hukukun yetersiz kaldığı Latin Amerika bölgesinde kadınlar daha fazla ayrımcılığa ve şiddete maruz kalmaktadır. Bölge aile içi şiddet ve kadın cinayetleri konusunda oldukça yüksek oranlara sahiptir. Kanunların uygulanmasındaki problemlerden kadın haklarının korunmasının önünde büyük bir engel teşkil etmektedir (UN Women, 2023).

Latin Amerika bölgesi, Dünya'nın en yüksek gelir adaletsizliğine sahip bölgelerinden biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Yoksulluk oranı 2023 yılında %30 seviyesindedir. Bununla birlikte toplam nüfusun %10'undan fazlası günlük 1,90 doların altında yaşamaya çalışmaktadır. Bölgede kentsel alanlarda yoksulluk daha az olmakla beraber kırsal alanda bu oran çok yüksektir (ECLAC, 2023b).

Latin Amerika bölgesi, gerek iç gerekse dış göç hareketlerinin yoğun olduğu bir yerdir. İç göçler kırsal alandan şehirlere doğru yoğunlaşmıştır. Dış göçler ise başta ABD'ye olmak üzere ön plana çıkmaktadır. Ekonomik açıdan fırsat eşitsizliği ve kısıtlılığı, güvenlik endişeleri ve siyasi istikrarsızlık gibi sorunlardan dolayı birçok insan hayat standartlarını yükseltmek amacıyla göç etmektedir. 2023 yılında ABD'deki Latin Amerikalı nüfus toplam nüfusun %18'ini oluşturmuştur (World Bank, 2023c).

Bölgede toplumsal cinsiyet eşitsizliği büyük bir problem olmaktadır. Kadınların işgücüne katılımı erkeklere oranla oldukça düşük seviyededir. Bunun yanı

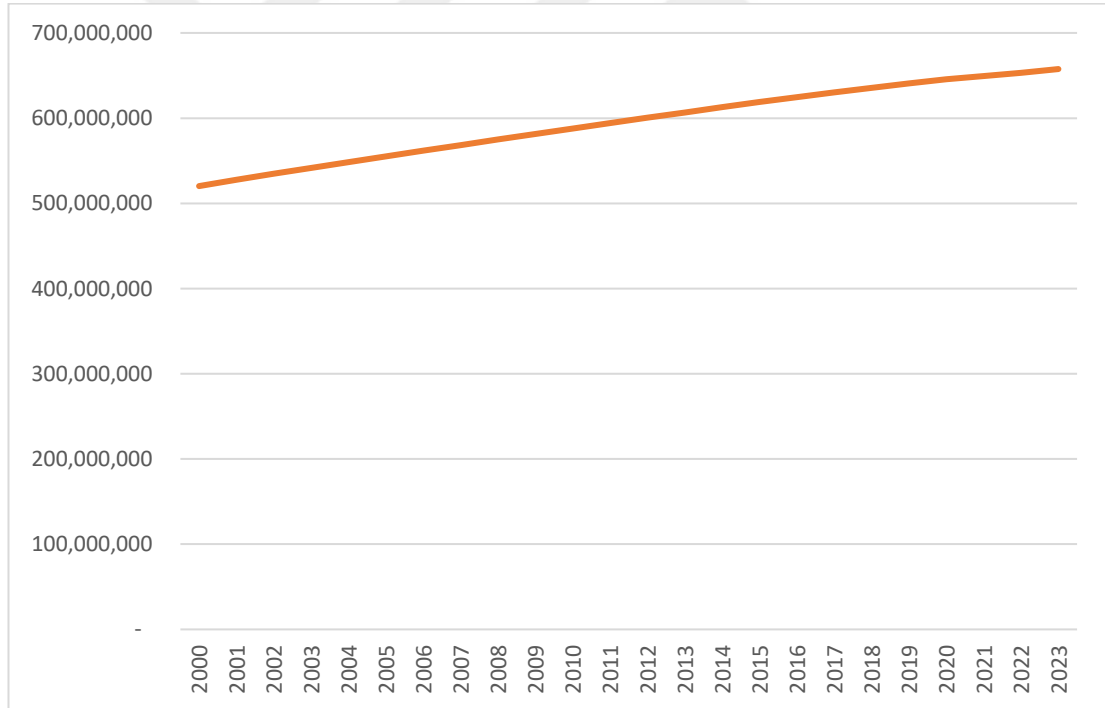
sıra aile içi şiddette oldukça yaygındır. Son yıllarda yasal düzenlemeler ve farkındalık yaratılmasıyla birlikte kadın hakları konusunda ilerleme sağlanmıştır (ECLAC, 2024).

Bölgenin en yaygın inancı Katolik-Hristiyanlıktır. Fakat son yıllarda Protestanlık hızla yayılmaya başlamıştır. Hristiyanlık inancı toplumsal hayatta ve siyasi kararların verilmesi sürecinde önemli bir rol almaktadır. Dini liderlerin sosyal konularda ve yoksullukla mücadele gibi konularda etkin rol aldığı görülmektedir (Özmen, 2021).

4.2.3. Latin Amerika Ülkeleri'nin Demografik Yapısı

Latin Amerika, dünyanın çeşitli demografik yapılarından birine sahip olan, tarihsel, kültürel ve ekonomik dinamiklerin çarpıştığı bir bölgedir. Bölgenin demografik yapısı, tarihsel olaylar, yerli halkların varlığı, göç hareketleri ve kentsel gelişim gibi faktörlerin bir sonucudur.

Şekil 13: Latin Amerika Toplam Nüfus

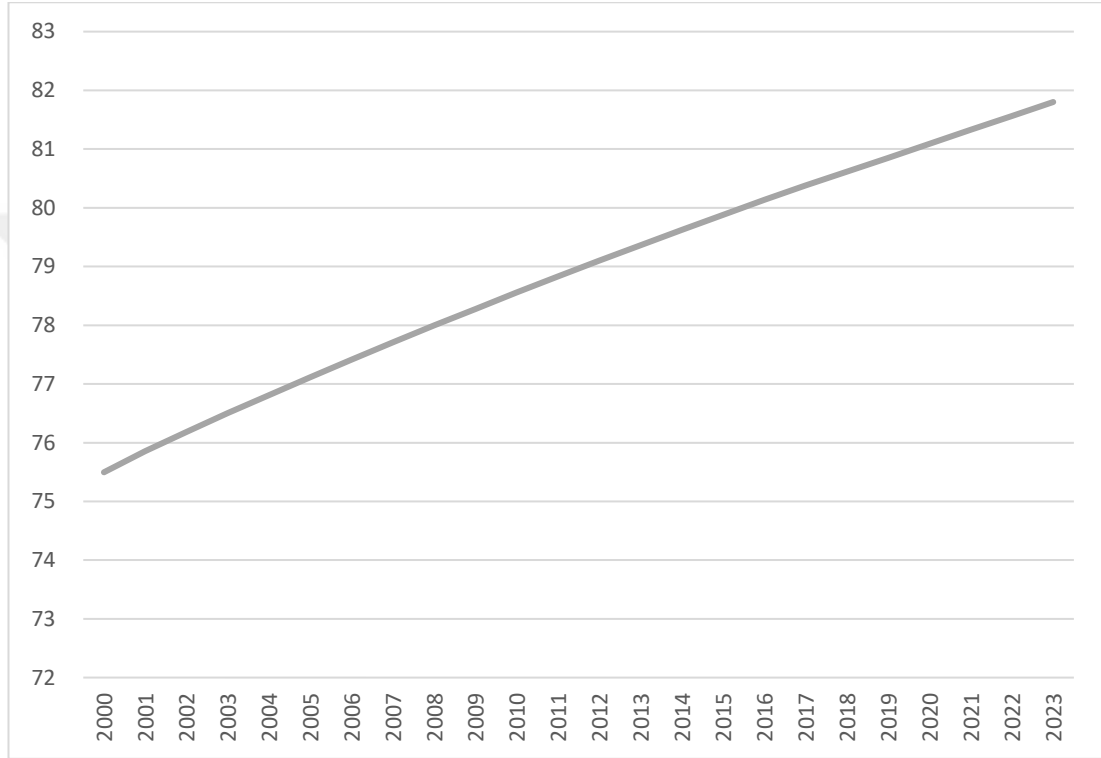


Kaynak: Yazar tarafından Dünya Bankası veri setinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

Şekil 13'te 2000-2023 yılları arasında Latin Amerika'nın toplam nüfusunun değişimi gösterilmektedir. 2000 yılında yaklaşık 530 milyon olan nüfus, her yıl düzenli bir artış göstererek 2023 yılına gelindiğinde 670 milyon civarına ulaşmıştır. Bu artışı görece doğum oranlarının yüksek seyretmesi, sağlık hizmetlerinin iyileşmesi ve yaşam süresinin uzamasıyla açıklamak mümkündür.

Bölgenin doğurganlık oranı kadın başına 2,1 çocuktur. Bu durum Dünya ortalamasına yakındır. Fakat ülkeler arasında çeşitli farklılıklar mevcuttur. Örneğin, az gelişmiş olan ülkelere Haiti gibi ülkelere kadın başına doğurganlık daha yüksekken Şili gibi gelişmiş ülkelere bu oran daha düşüktür (UNFPA, 2023). Nüfusun %30'luk bir kısmı 15 yaş altındadır. Bu bağlamda genç bir nüfusa sahip olduğu görülmektedir (ECLAC, 2023b).

Şekil 14: Latin Amerika Şehirli Nüfus (% Toplam Nüfus)



Kaynak: Yazar tarafından Dünya Bankası veri setinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

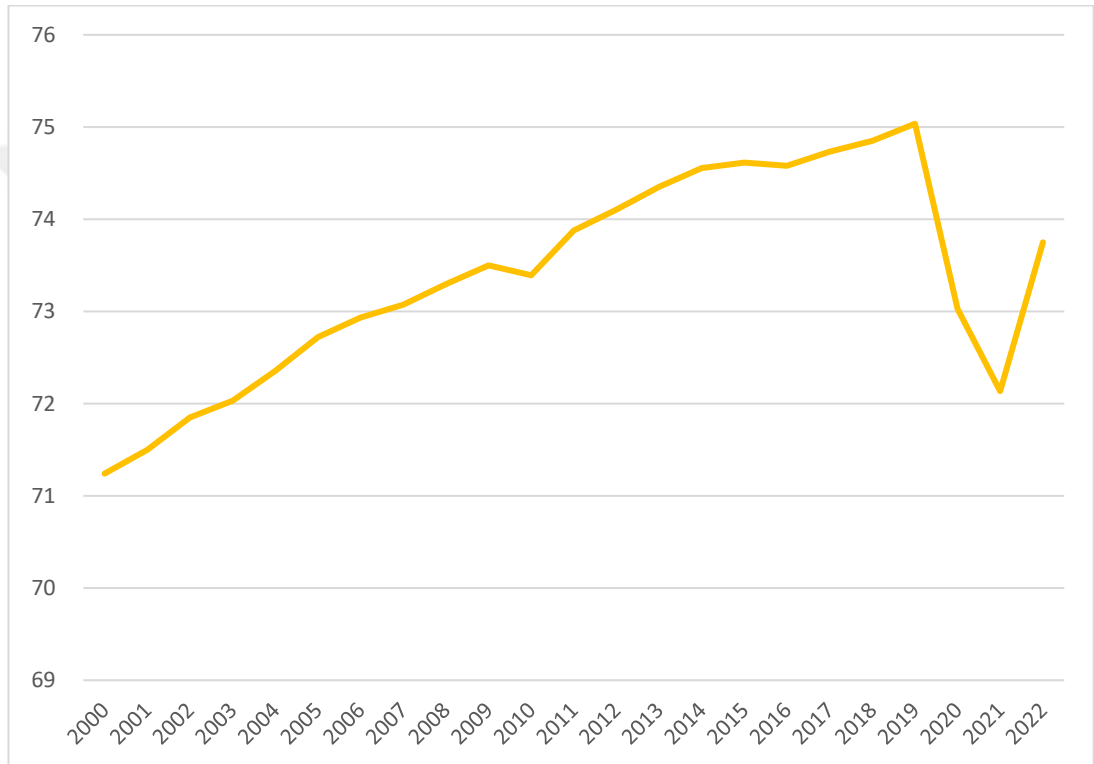
Şekil 14'te 2000-2023 yılları arasında Latin Amerika'da şehirli nüfusun toplam nüfusa oranındaki değişimi gösterilmektedir. 2000 yılında şehirli nüfus oranı yaklaşık %75 seviyesindedir. Bu oran yıllar içinde istikrarlı bir artış göstermiş olup 2023'te %82 seviyesine ulaşmıştır. Bu artış eğilimi, kırsaldan kentlere doğru göçün aralıksız devam ettiğini ve bölgedeki şehirleşme sürecinin kesintisiz ilerlediği görülmektedir. Latin Amerika bölgesi, Dünya genelinde en yüksek kentleşme oranlarına sahip bölgelerden birisi olarak karşımıza çıkmaktadır.

Latin Amerika, Dünya'nın nüfus yoğunluğu yüksek olan bölgelerinden birisidir. Nüfus genellikle Brezilya, Meksika ve Kolombiya gibi büyük ülkelere yoğunlaşmıştır. Bu durum bölgenin sosyoekonomik yapısının şehirlerde oluştuğunu göstermektedir. Fakat hızlı şehirleşme beraberinde altyapının yetersiz kalmasını,

barınma sorunlarını ve yoksulluk gibi problemleri de beraberinde getirmiştir. Bu bağlamda sürdürülebilir şehir planlaması ve altyapı yatırımları, şehirli nüfusun yaşam kalitesini artırmak için önem arz etmektedir. (ECLAC, 2023b).

Latin Amerika bölgesinde tarım sektörü başta kırsal kesimde yaşayanlar olmak üzere temel geçim kaynağı olmaktadır. Kırsaldaki insanların çoğu düşük verimliliğe sahip tarımsal işlerde çalışmaktadır. Bundan dolayı kırsal kesimde yoksulluk ve eşitsizlik yüksek seviyededir (World Bank, 2024c).

Şekil 15: Latin Amerika Yaşam Beklentisi (Toplam Yıl)



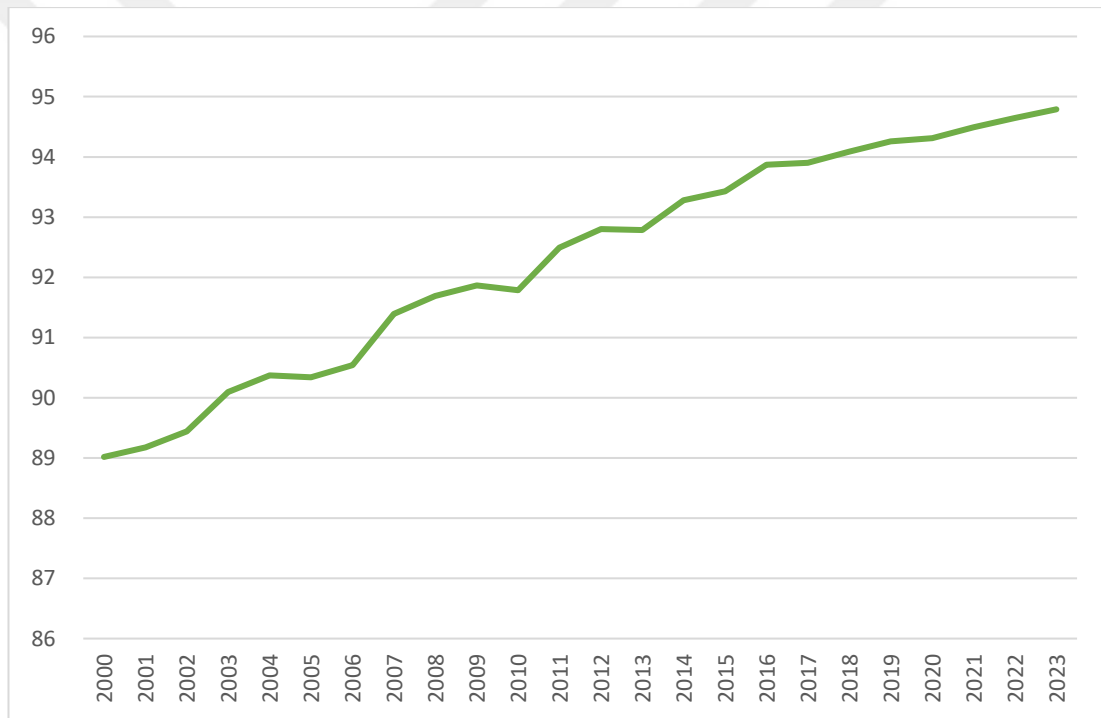
Kaynak: Yazar tarafından Dünya Bankası veri setinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

Şekil 15'te 2000-2022 yılları arasında Latin Amerika'daki yaşam beklentisinin değişimi gösterilmektedir. 2000 yılında yaklaşık 71 yıl olan yaşam beklentisi, yıllar içinde düzenli bir artış göstererek 2019 yılına kadar 75 yıla kadar yükselmiştir. Ancak, 2020 ve 2021 yıllarında yaşam beklentisinde belirgin bir düşüş yaşanmıştır. Bu düşüş büyük olasılıkla COVID-19 pandemisinin etkisiyle ilişkilidir. Pandemi, sağlık sistemlerini zorlamış, ölüm oranlarını artırmış ve özellikle yaşlı nüfus arasında kayıplara yol açmıştır. 2022 itibarıyla yaşam beklentisinin tekrar yükselişe geçtiği görülmektedir.

Bölgede, sağlık hizmetlerine erişim konusunda büyük farklar mevcuttur. Yoksulluğun yüksek olduğu ülkelerde bebek ölüm oranları daha yüksekken yoksulluğun az olduğu yerlerde daha düşüktür (UNICEF, 2024).

Latin Amerika bölgesi, gelir dağılımındaki adaletsizliğin ve yoksulluğun yüksek olduğu bir yerdir. 2024 yılında bölgedeki insanların %30'undan fazlası yoksulluk sınırının altında hayatını sürdürmeye devam ettiği görülmektedir (World Bank, 2024b). Bunun yanı sıra eğitim ve sağlık alanlarındaki eksiklikler, bölgenin sosyoekonomik gelişiminde büyük bir engeldir. Özellikle kırsaldaki eğitim olanaklarındaki sınırlamalar nitelikli işgücünde eksikliğe yol açmaktadır (UNDP, 2024).

Şekil 16: Latin Amerika Okuma Yazma Oranı (15 Yaş Üstü % Nüfus)



Kaynak: Yazar tarafından Dünya Bankası veri setinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

Şekil 16'da 2000-2023 yılları arasında Latin Amerika'daki 15 yaş ve üstü nüfusun okuma yazma oranındaki değişim gösterilmektedir. 2000 yılında yaklaşık %89 seviyesinde olan okuma yazma oranı, yıllar içinde istikrarlı bir artış göstererek 2023 itibarıyla %95 seviyesine ulaşmıştır. Bu eğilim, bölgedeki eğitim politikalarının güçlenmesi, zorunlu eğitimin yaygınlaşması ve eğitim altyapısının gelişmesiyle açıklamak mümkündür. Özellikle 2000'li yılların başlarından itibaren okuma yazma oranındaki artış dikkat çekmektedir. Ancak 2010 sonrası dönemde büyüme hızı biraz yavaşlamış olsa da yükseliş trendi devam etmiştir.

Bölgenin genç nüfusu eğitim ve istihdam konularındaki yetersizliklerden dolayı potansiyelinin altında değerlendirilebilmektedir. Okuryazarlık oranı %95 seviyesinde olmasına rağmen kırsal kesimlerde eğitim ve istihdam olanakları kısıtlıdır. Bu bağlamda orta ve yükseköğrenime katılımın artırılması gerekmektedir (IDB, 2024).

Bölge zengin doğal kaynakları ve genç nüfusuyla ekonomik anlamda büyük bir potansiyel barındırmaktadır. Fakat yaşanan gelir adaletsizliği, yolsuzluk, yoksulluk, altyapı eksiklikleri ve politik istikrarsızlıklar potansiyelinin altında kalmasına yol açmaktadır. Bölgenin kaynaklarının verimli kullanılması, şeffaf yönetimin benimsenmesi ve uluslararası doğrudan yatırımları teşvik eden politikalara destek verilmesiyle sürdürülebilir bir ekonomik kalkınma sağlanabilecektir. Ancak kaynakların plansız ve aşırı kullanımı çevresel bozulmalara neden olmaktadır. Tarım, madencilik ve enerji üretimi alanlarında sürdürülebilirlik ilkelerine uyulmaması durumunda hem çevresel tahribat artacak hem de yerel halkın geçim kaynakları tehlikeye altına girecektir.

Latin Amerika bölgesinin sosyolojik yapısı, tarihsel süreç, kültürel farklılıklar, sosyal ve ekonomik dinamiklerin birbirleriyle etkileşimi sonucu şekillenmiştir. Bununla birlikte toplumsal eşitsizliklerin azaltılması ve kadın haklarının iyileştirilmesi gibi alanlarda daha fazla yatırım ve reform gerekmektedir.

Latin Amerika'nın genç ve dinamik nüfusu, ekonomik kalkınma için büyük bir fırsat yaratırken işsizlik, yetersiz eğitim ve sosyal hizmetlerin eksikliği gibi sorunları da beraberinde getirmektedir. Bu genç nüfus, uygun şekilde eğitilip istihdama yönlendirilmezse, sosyal huzursuzlukların artmasına ve ekonomik eşitsizliklerin derinleşmesine yol açacaktır. Hukukun üstünlüğünün sağlanması da eğitim ve iş gücü politikalarının adil bir şekilde uygulanmasını destekleyerek söz konusu sorunların çözümüne katkı sağlayacaktır.

Latin Amerika, Dünya'nın en yüksek gelir eşitsizliğine sahip bölgelerinden birisidir. Bu durumun sosyal gerilimler ve ekonomik fırsat eşitsizlikleri tetiklemektedir. Kaynakların adil bir şekilde dağıtılmasını ve sosyal adaletin sağlanmasını gerekmektedir. Bu durumu desteklemek adına adil bir hukuk sistemi, gelir dağılımında eşitsizliğin azaltılmasını, yolsuzlukla mücadeleyi ve toplumsal barışı önemli bir rol oynayacaktır.

Latin Amerika’da yaşanan hızlı şehirleşme, altyapı eksiklikleri ve çevresel bozulmalara yol açmaktadır. Özellikle konut, enerji ve ulaşım gibi temel hizmetlerin yetersizliği, şehirlerdeki yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir. Kentleşmenin planlı bir şekilde yönetilmesi ve altyapıya yapılacak yatırımların sürdürülebilirlik odaklı olması gerekmektedir.

Hukukun üstünlüğü, Neo-Malthusçu yaklaşımla ele alınan Latin Amerika’daki sorunların çözümünde önemli bir yer tutmaktadır. Adil, şeffaf ve hesap verebilir bir hukuk sistemi, kaynakların eşit dağıtılmasını, çevresel adaletin sağlanmasını ve toplumsal refahın artırılmasını desteklemektedir. Latin Amerika’da hukukun üstünlüğünün tesis edilmesi, yolsuzluğun önlenmesi, insan haklarının korunması ve sosyal adaletin sağlanması için önem arz etmektedir.

4.3. Asya Ülkeleri

4.3.1. Asya Ülkeleri’nin Ekonomik Yapısı

Asya bölgesi, Dünya’nın en büyük kıtası olarak çeşitli ekonomileri, kaynakları ve kalkınma modellerini barındırmaktadır. Toplamda 4,7 milyardan fazla nüfusuyla küresel üretim ve tüketimin önemli bir kısmını gerçekleştirmektedir (UN DESA, 2024). Asya bölgesinin ekonomik yapısı, güçlü sanayi ve teknoloji merkezlerini, tarım ülkelerini, enerji zenginliklerini ve hizmet sektörlerine dayalı ekonomilere kadar geniş bir perspektif sunmaktadır (ADB, 2023).

Asya bölgesini ekonomik açıdan 4 bölgeye ayırmak mümkündür. Bunlar;

1. Doğu Asya: Japonya, Güney Kore, Çin ve Tayvan gibi ülkeleri kapsamaktadır. Bu ülkeler ileri teknoloji ürünleri, otomotiv, elektronik ve çelik sanayisinde ön plandadırlar. Japonya, otomotiv ve robot teknolojisinde gelişme sağlamıştır. Çin ise Dünya’nın ikinci büyük ekonomisi olarak dikkat çekmektedir (IMF, 2024e).
2. Güney Asya: Pakistan, Hindistan ve Bangladeş gibi ülkeleri içermektedir. Hızlı büyüyen hizmet sektörü ve tarımsal alanda yoğun faaliyetleri ile ön plana çıkmaktadırlar. Hindistan özellikle bilişim ve yazılım sektörlerinde kendisinden söz ettirmektedir (IMF, 2024e).

3. Güneydoğu Asya: Vietnam, Tayland ve Endonezya gibi ülkelerdir. Turizm sektörü ve üretim merkezleri ile öne çıkmaktadır. Bölge, küresel tedarik zincirlerinde kritik bir konumdadır (ASEAN, 2023).
4. Orta ve Batı Asya: Bu bölgede petrol ve doğal gaz gibi yer altı kaynaklarının bol olduğu bir yerdir. Suudi Arabistan, Birleşik Arap Emirlikleri, Katar ve Kazakistan gibi enerji kaynaklarıyla ekonomik gelir elde eden ülkeleriyle ön plana çıkmaktadır (World Bank, 2024f).

Asya bölgesi Dünya'nın en büyük sanayi merkezlerinden birisidir. Japonya, Güney Kore ve Çin gibi ülkeler ileri teknolojik ürünler, elektronik ve otomotiv alanlarında gelişim göstermiştir. Çin'in Dünya'daki üretim merkezi olma konumu yüksek miktardaki ihracat hacimlerine yansımaktadır. Çin, Dünya'nın üretim kapasitenin %28'ini gerçekleştirmiştir (World Bank, 2025). Hindistan'da ise bilgi teknolojileri ve yazılım sektörlerindeki gelişmişliği Dünya çapında önde gelen hizmet sağlayıcılarından birisi olma özelliği kazandırmıştır. Teknoloji sektörünün Hindistan'ın GSYİH'sına %8'lik bir katkısı vardır (IMF, 2024e).

Asya bölgesi, küresel çaptaki ticaretin yaklaşık %40'ını oluşturmaktadır. Diğer bir ifadeyle Dünya'nın en büyük ticaret bölgesidir (WTO, 2023). Bu bölge birçok serbest ticaret anlaşmasıyla küresel pazarlara entegre bir konumdadır. Özellikle, RCEP (Bölgesel Kapsamlı Ekonomik Ortaklık), Asya-Pasifik'te bulunan bütün büyük ekonomileri bir araya getirerek entegrasyonu daha da arttırmıştır (World Bank, 2025).

Güney ve Güneydoğu Asya bölgesi, Dünya'nın önde gelen buğday, pirinç ve çay üreticilerinin olduğu bir yerdir. Malezya ve Endonezya, palm yağı üretiminde, Hindistan ve İran ise baharat üretiminde ön plandadır. Bununla birlikte bölgedeki çoğu ülkenin teknolojik geri kalmışlığı ve iklim değişikliklerinden dolayı tarımsal verimlilik düşük seviyede kalmaktadır (FAO, 2023).

Orta ve batı Asya bölgesi, Dünya'nın en büyük petrol ve doğal gaz rezervlerine sahip bölgelerinden birisidir. Katar, Suudi Arabistan, Kazakistan ve Azerbaycan gibi ülkeler enerji ihracatı ile ekonomik kalkınmalarını sağlamaktadırlar. Ayrıca bölgede yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelik yatırımlar hız kazanmıştır (IEA, 2023).

Asya bölgesinde ekonomik kalkınmışlık seviyeleri ülkelerden ülkeye büyük farklılık göstermektedir. Singapur ve Japonya gibi aşırı gelişmiş ülkelerin yanı sıra

Yemen ve Afganistan gibi ekonomik kriz ve yoksulluk içinde bulunan ülkeleri de barındırmaktadır (ADB, 2023).

Asya bölgesi, Dünya'nın en yoğun kentleşme oranına sahip yerlerinden birisidir. Bununla birlikte Hindistan, Çin ve Endonezya gibi ülkelerde de mega şehirler ekonomik merkezler haline dönüşmüştür. Bu hızlı kentleşme süreci çeşitli altyapı eksiklikleri, konut yetersizliği ve trafik yoğunluğu gibi sorunları da beraberinde getirmiştir (UN, 2012).

4.3.2. Asya Ülkelerinin Sosyolojik Yapısı

Asya bölgesi, Dünya'nın en büyük kıtası olarak farklı kültürler, dinler, etnik gruplar ve sosyal yapılarla zenginleşmiş özel bir sosyolojik yapıya sahiptir. Bu büyük çeşitlilik, tarihsel miraslar, ekonomik gelişmişlik farkları ve politik yapılarla birlikte sosyal dokuyu belirlemektedir.

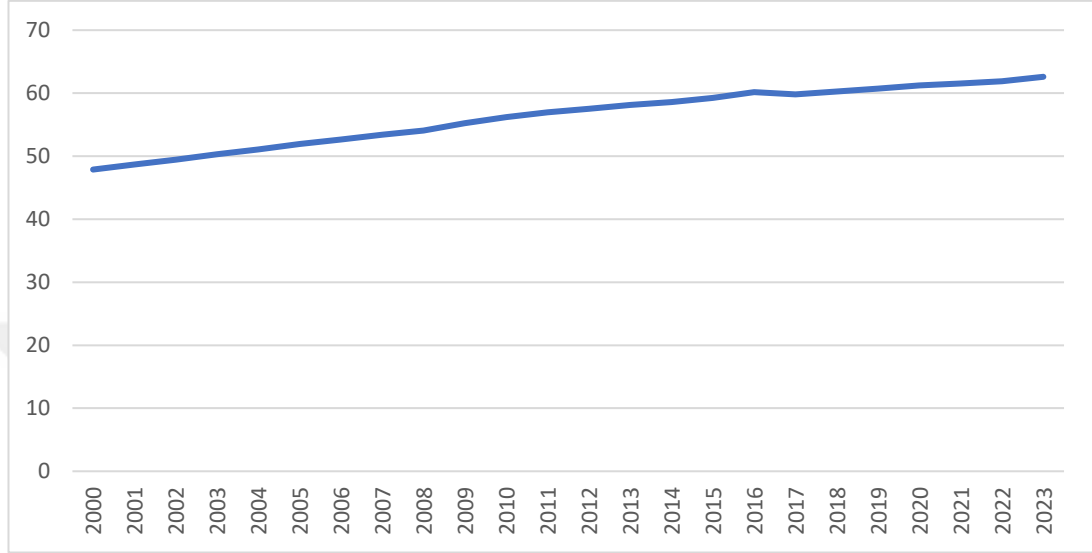
Asya bölgesinin sosyolojik yapısı, tarih boyunca kurulmuş olan büyük medeniyetler ve imparatorlukların etkisiyle şekil almıştır. Çin, Hint, Pers ve Mezopotamya uygarlıkları kültürel ve sosyoekonomik yapılara yön vermiştir. Bu oluşumların bıraktığı etki din ve toplum yapıları üzerinde günümüzde de görülmeye devam etmektedir (UNESCO, 2021).

Bölge kültürel farklılıklar açısından oldukça zengindir. Binlerce farklı dil, din ve gelenek bulunmaktadır. Japonya, Çin ve Hindistan gibi ülkeler kendi içlerinde çoklu kültürel yapılara sahiptir. Bununla birlikte Orta ve Güneydoğu Asya gibi bölgelerde ise tarih boyunca ticaret yollarının üzerinde bulunmalarının etkisiyle çokuluslu bir yapıya sahiptir. Asya bölgesinde Han Çinlileri, Hint-Aryanlar, Araplar, Persler ve Türkler ön plana çıkan etnik gruplardandır. Bunların her birisi bulundukları coğrafyanın sosyoekonomik ve kültürel yapısının şekillenmesinde önemli rol oynamışlardır (Britannica, 2025).

Asya bölgesi Dünya'da en yaygın dinlerin ortaya çıktığı bir yer olarak dikkati çekmektedir. İslam, Hristiyanlık, Hinduizm, Budizm ve Taoizm gibi inanışlar toplumların yapısında önemli bir yer tutmaktadır. Bu inanışlar hem toplumsal dayanışmayı sağlamış hem de toplumsal gerilimlerin sebebi olmuştur (Yavuzer ve Cihan, 2023).

Bölgede cinsiyet rolleri, geleneksel ve modern değerler arasında denge bulmaya çalışmaktadır. Kuzeydoğu Asya'daki ülkelerde cinsiyet eşitliği konusunda daha modern yaklaşımlar bulunurken Güney Asya bölgesinde eşitsizlik daha yaygındır (IMF, 2015).

Şekil 17: Asya Şehirli Nüfus (% Toplam Nüfus)



Kaynak: Yazar tarafından Asya Kalınma Bankası veri setinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

Şekil 17’de Asya bölgesindeki şehirleşme oranı değişimi gösterilmektedir. 2000 yılından itibaren istikrarlı bir artış olup %40’larda altında olan şehir nüfusu oranı, 2023 itibarıyla %60’ın üzerine çıkmıştır. Bu artışı ekonomik büyüme, sanayileşme ve kırsaldan kente göç gibi faktörlerle açıklamak mümkündür. 2017-2019 döneminde bir duraklama olmuş olsa da 2020 sonrası kentleşme eğilimi yeniden hız kazanmıştır.

Asya bölgesinin birçok kesiminde kentleşme hız kesmeden devam etmektedir. Bölgenin önde gelen ülkelerinin büyük şehirler ekonomik büyümenin itici gücü olurken ortaya çıkan altyapı eksiklikleri, barınma sorunlar ve çevresel baskılar gibi sorunları da beraberinde getirmektedir. Bununla birlikte kırsaldan şehirlere doğru olan göçler sosyal yapıda meydana gelen değişimlerde önemli bir rol oynamaktadır (World Bank, 2016). Özellikle Çin’in yapmış olduğu devasa kentsel dönüşümler şehirleşme oranını %64 seviyesine çıkartmıştır. Bununla birlikte Hindistan, Filipinler ve Endonezya gibi ülkelerde de şehirleşme hızla devam etmektedir (World Bank, 2021).

Asya bölgesinde eğitime erişim konusunda büyük farklılıklar mevcuttur. Güney ve Orta Asya kısımlarında kırsal yerleşimlerde okuryazarlık oranı çok düşük seviyedeysen Singapore ve Japonya gibi gelişmiş ülkelerde okuryazarlık çok yüksek

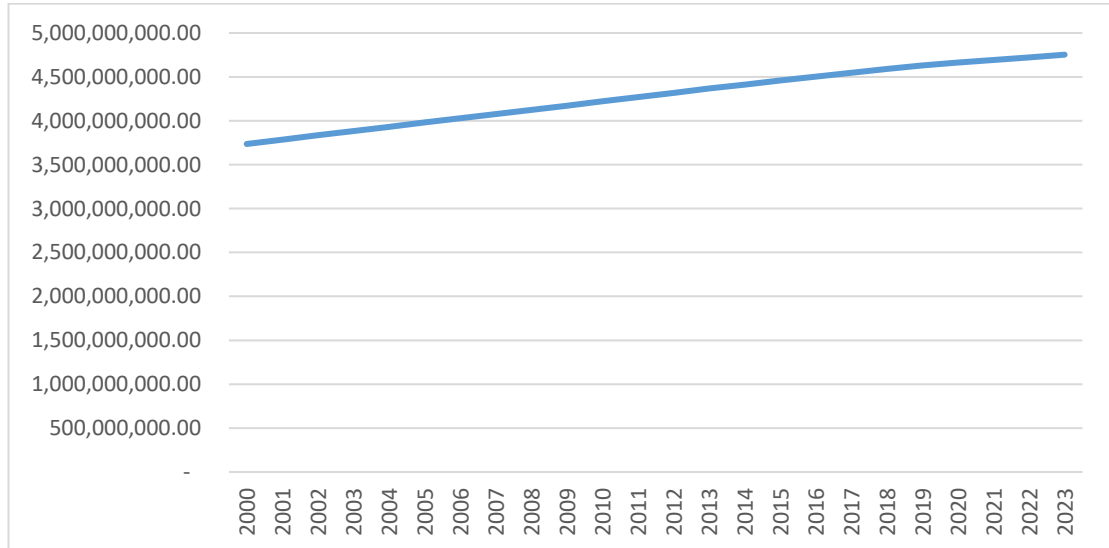
seviyelerdedir. Bu bağlamda sosyoekonomik alanlardaki eşitsizlikler eğitimin etkinliğini sınırladığı görülmektedir (UNESCO, 2024).

Asya bölgesindeki toplumlarda geleneksel aile yapılarının önemi devam etmektedir. Aile, sosyal dayanışmanın başlıca faktörü olarak görülmektedir. Fakat modernleşme ve küreselleşmenin etkileri bu geleneksel yapılarda dönüşümlere neden olmuştur. Küçük aile yapılarının artması sosyal destek sisteminin de yeniden şekillenmesine yol açmıştır (Dommaraju, 2023).

4.3.3. Asya Ülkelerinin Demografik Yapısı

Asya, Dünya'nın en büyük kıtası olmanın yanında en çok nüfusa sahip bölgesidir. Yaklaşık 4,7 milyar insanın yaşadığı bölge Dünya nüfusunun %60'ını barındırmaktadır. Bu kadar büyük bir nüfus bölgenin ekonomik, siyasi ve sosyal yapısını çeşitlendiren ve etkileyen en önemli faktördür (UN, 2024). Nüfusun çoğunluğu kırsal alanda yaşamaktadır. Bu durum altyapı hizmetlerine erişimi ve ekonomik kalkınmayı zorlaştıran bir durumdur. Bölgenin hızlı artan genç ve dinamik nüfusu Hindistan ve Endonezya gibi ülkelerde ekonomik kalkınmayı desteklerken Japonya ve Güney Kore gibi yaşlanan nüfusa sahip ülkelerde ekonomik büyümeyi olumsuz etkilemektedir (World Bank, 2023b).

Şekil 18: Asya Toplam Nüfus



Kaynak: Yazar tarafından Macrotrends veri setinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

Şekil 17’de, 2000-2023 yılları arasında Asya bölgesindeki toplam nüfusun değişimi gösterilmektedir. 2000 yılında yaklaşık 3,7 milyar olan nüfus, sürekli artarak 2023 yılı itibarıyla 4,75 milyara ulaşmıştır. Bu artışı bölgenin yüksek doğum oranları,

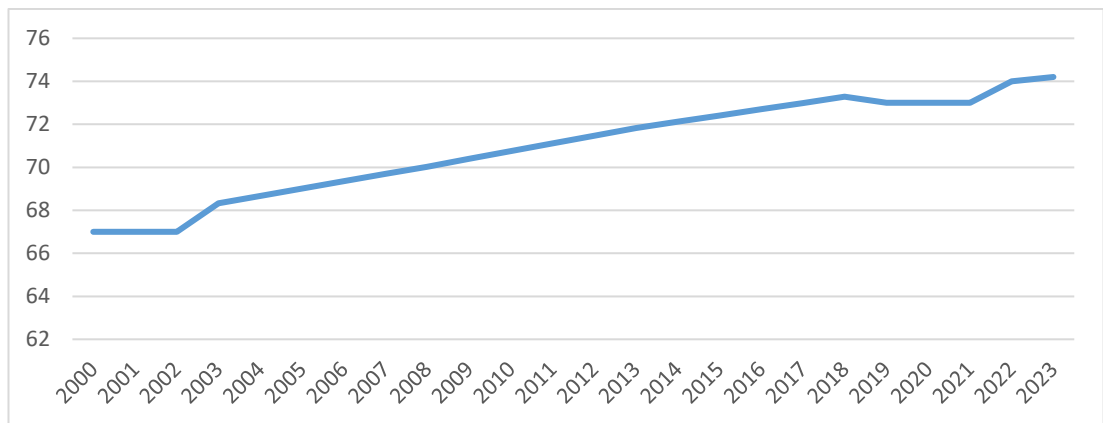
görece iyileşen sağlık hizmetleri ve artan yaşam beklentisi ile açıklamak mümkündür. Fakat nüfus artış hızında bir yavaşlama söz konusudur. Bu durumu Japonya, Güney Kore ve Çin gibi ülkelerdeki düşük doğum oranlarıyla ve yaşlanan nüfusla ifade etmek mümkündür. Bununla birlikte Hindistan, Pakistan ve Bangladeş gibi ülkelerde de nüfus artış hızı devam ediyor olsa da bölge genelinin doğurganlık oranları düşüş eğilimine devam etmektedir.

Bölgede nüfus, çeşitli coğrafi ve iklimsel koşullara göre belirlenmiştir. Çin ve Hindistan bölge nüfusunun önemli bir kısmını oluşturmaktadır. Çin 1,41 milyar ve Hindistan 1,43 milyar nüfusa sahiptir. Asya bölgesi genç bir nüfusa sahiptir. 25 yaş altı nüfus toplam nüfusun yaklaşık %45'ini oluşturmaktadır. Bu durum bölgenin dinamik bir ekonomik yapıya sahip olmasını sağlarken diğer yandan da bu nüfusun yeterince eğitilememesi ve istihdam alanlarının yaratılamaması sosyoekonomik problemlere yol açmaktadır (UNPFA, 2023). Bununla beraber Japonya ve Güney Kore gibi ülkelerde ise yaşlı nüfus artış göstermektedir. Bu durum ekonomiye yük getirirken emeklilik sistemi ve sağlık sektörü üzerinde de baskı yaratmaktadır (IMF, 2024f).

Bölge genelinde doğurganlık oranları ülkelere göre değişkenlik göstermektedir. Güney Asya bölgesinde yer alan ülkelerde doğurganlık oranları yüksek olurken Doğu Asya ülkelerinde ekonomik gelişmişliğe paralel olarak doğurganlık oranları düşük seviyelere inmiştir (World Bank, 2024g).

Asya bölgesi, Dünya genelinde yaşanan göç hareketlerinin yoğunlaştığı bir bölgedir. Orta Asya kısmında kırsaldan şehirlere doğru yoğun bir göç varken Güney Asya bölgesinde ise ekonomik imkansızlıklardan dolayı uluslararası göçler yaygındır (UNHCR, 2023).

Şekil 19: Asya Yaşam Beklentisi (Toplam Yıl)



Kaynak: Yazar tarafından Macrotrends veri setinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

Şekil 19’de 2000-2023 yılları arasında Asya kıtasındaki ortalama yaşam beklentisinin değişimi gösterilmektedir. 2000 yılında yaklaşık 67 yıl olan yaşam beklentisi, yıllar içinde artış göstererek 2019 yılına kadar 74 yıla ulaşmıştır. Fakat 2019 yılında COVID-19 pandemisiyle birlikte düşüş göstermiştir. Sonrasındaki süreçte pandeminin kontrol altına alınmasıyla birlikte tekrardan yükselişe geçmiş ve 74 yıla ulaşmıştır.

Bölgede yaşam beklentisi de farklılık göstermektedir. Japonya gibi gelişmiş bölgelerde bu beklentisi oldukça yüksekken Afganistan gibi savaş ve yoksulluğun yaygın olduğu yerlerde bu beklenti 60 yılın altına düşmüştür (WHO, 2023). Kadınlar ve çocuklar bölgenin sosyal yapısında genel olarak dezavantajlı durumdadır. Güney Asya’da kız çocuklarının eğitimden mahrum kalma oranı oldukça yüksektir. Erken yaşta evlilikler ve çocuk işçiliği gibi sorunlar bölgenin toplumsal yapısını olumsuz etkileyen faktörlerdendir (UNICEF, 2023).

Asya bölgesi, sahip olduğu büyük nüfusu, hızla gelişen ekonomileri ve çeşitlilik gösteren sosyal yapılarıyla küresel ölçekte kritik bir bölgedir. Neo-Malthusçu bakış açısıyla bu özellikler aynı zamanda kıtanın nüfus baskısı ve kaynak kullanımıyla ilişkili karmaşık sorunlarını da ortaya koymaktadır. Küreselleşme, şehirleşme ve ekonomik gelişim dinamikleri, Neo-Malthusçu bakış açısıyla Asya’nın geleceğini şekillendiren başlıca unsurlar olarak göze çarpmaktadır.

Asya’nın toplam nüfusu, küresel nüfusun %60’ını oluşturarak kıtanın kaynak tüketimi üzerinde büyük bir baskı yaratmaktadır. Hindistan ve Çin gibi ülkelerdeki yüksek nüfus yoğunluğu, kaynakların sürdürülebilir bir şekilde yönetilmesini zorlaştırmaktadır. Neo-Malthusçu teoriye göre, sınırlı kaynakların hızla tükenmesi, bu bölgelerde yaşam kalitesini düşürmekte ve sosyal eşitsizlikleri artırmaktadır.

Küreselleşme, Neo-Malthusçu bir bakış açısıyla değerlendirildiğinde, Asya’nın demografik yapısını dolaylı yollarla etkilemiştir. Özellikle modern yaşam tarzlarının yaygınlaşması ve kadınların iş gücüne katılım oranlarındaki artış, doğurganlık oranlarının düşmesine yol açmıştır. Çin, Japonya ve Güney Kore gibi ülkelerde, küreselleşmenin getirdiği ekonomik entegrasyon ve modernleşme, kadın başına doğum oranlarını 1,5 seviyelerine kadar düşürmüş, bu da nüfus artışını sınırlamıştır. Neo-Malthusçu teoriye göre, bu durum kaynak tüketim baskısını azalttığı

için olumlu bir gelişme olarak değeriendirilebilir. Ancak yaşılanan nüfusun artan ekonomik yükü, bu kazanımların sürdürülebilirliği konusunda şüphe yaratmaktadır.

Neo-Malthusçu bakış açısıyla Asya’da kaynakların daha etkin ve adil bir şekilde yönetilmesi gerekmektedir. Genç nüfusun eğitime yapılacak yatırımlar, hem ekonomik verimliliği artıracak hem de sosyal çatışmalı durumları azaltacaktır. Kentleşmenin sürdürülebilir bir planlama ile desteklenmesi, hem altyapı hem de sosyal hizmetlerin yeterliliği açısından önemlidir. Ayrıca küreselleşme ve teknolojik ilerlemenin etkileri dikkate alınarak, yerel kalkınma stratejilerinin köklü bir şekilde ele alınması gerekmektedir.



5. LİTERATÜR, VERİ, METODOLOJİ VE AMPİRİK SONUÇLAR

Bu bölümde çalışmanın dayandığı teorik ve ampirik temeller detaylı bir biçimde irdelenmektedir. İlk olarak ilgili literatür incelenmiş ve araştırmanın teorik çerçevesi oluşturulmuştur. İkinci olarak çalışmada kullanılan veri seti tanıtılmış ve bu özellikleri açıklanmıştır. Uygulanan ekonometrik yöntemler ve analiz teknikleri sırasıyla detaylandırılmıştır. Oluşturulan modellerin tahmin süreçleri ile analizlerde kullanılan yöntemlerin güvenilirliği sınanmıştır. Son olarak, elde edilen ampirik bulgular tartışılmıştır. Bu analiz neticesinde çeşitli ülke grupları aracılığıyla nüfus dinamikleri ile ekonomik faktörler arasındaki ilişkiyi detaylı bir şekilde değerlendirmeyi amaçlamaktadır.

5.1. Literatür Taraması

Adelman (1963) tarafından yapılan çalışmada, 37 farklı ülkenin 1947-1957 yıllarını kapsayan dönem için demografik ve ekonomik verileri kullanılmıştır. Analizde doğurganlık ve ölüm oranları ile sosyoekonomik ve kültürel göstergeler arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Özellikle eğitim ve ekonomik faktörlerin doğurganlık oranlarını düşürücü etkileri olduğu görülmüştür. Bununla birlikte çalışmada, sanayileşme ve şehirleşmenin de doğurganlığı uzun vadede düşürdüğü görülmüştür. Tarım dışı sektörlerdeki iştiham oranlarında meydana gelen artışlarda doğurganlık üzerinde negatif bir etkiye sahiptir.

Tsoulouhas (1992) tarafından İngiltere için yapılan çalışmasında, İngiliz nüfusunu ve 1550'den 1839'a kadar olan teknolojik değişiklikleri incelemiştir. Geliştirilen modelde, teknolojik değişimi ve kentleşmeyi içselleştirmekte birlikte ekonominin kırsal ve kentsel sektörlerini de birleştirmektedir. Elde edilen regresyon sonuçlarına göre Neo-Malthusçu yaklaşımın görüşleriyle çelişmektedir. Bunun yerine Boserup nedenselliğinin baskın olduğu görülmektedir. Dışsal ölüm oranı

değişiklikleri, nüfusun büyümesini ya doğrudan ya da doğurganlık oranı aracılığıyla yönlendirilmektedir. Nüfus artışı, sırayla, geri bildirim olarak daha fazla demografik değişiklikleri destekleyen teknolojik değişiklikleri yönlendirmektedir.

Arifin (1996) tarafından yapılan çalışmada, Endonezya'daki yüksek bölgelerdeki arazilerde, arazi bozulmasını etkileyen faktörleri engellemek ve arazi kullanımına ilişkin uygun politikalar önermektir. Elde edilen regresyon sonuçlarına göre bölgesel veri setindeki arazi bozulmasının varyansının yaklaşık yarısını mahsul yoğunluğu, nüfus baskısı, kişi başına gelir, sınır ötesi ve koşullandırma değişkenlerindeki varyasyonla açıklandığı sonucuna ulaşılmıştır. Duyarlılık analizine göre her iki veri setindeki nüfus baskısı ve kişi başına düşen gelir değişkenlerinin ve bölge veri setindeki göçün arazi bozulmasındaki değişimi açıklamada etkili olduğunu göstermektedir.

Barlow (1998) tarafından yapılan çalışmada 1968-1983 yılları arasını kapsayan dönem itibarıyla 85 ülkenin verileri üzerinden nüfus artışının ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini incelemiştir. Doğurganlık, göç, ölüm oranları gibi demografik faktörlerin yanı sıra beşeri sermaye, dış ticaret ve siyasi istikrar gibi demografik olmayan faktörlerin ekonomik büyümeyle ilişkisini analiz etmiştir. Elde edilen sonuçlara göre kısa vadede doğurganlık oranlarını azaltmaya yönelik politikaların kişi başı geliri arttırdığı, uzun vadede ise beşeri sermayeyi güçlendirmeye yönelik eğitim ve sağlık gibi alanlara yatırımların ekonomik büyümeyi desteklediği görülmüştür. Bunların yanı sıra siyasi istikrarsızlıkların ve gelir dağılımındaki adaletsizliklerin ekonomik büyümeyi olumsuz etkilediği görülmüş. Göçün ise ekonomi üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığı belirtilmiştir.

Benin ve Pender (2002) tarafından yapılan çalışmada, Amhara bölgesinin dağlık bölgelerindeki 98 köyden elde edilen verileri kullanılarak, ortak otlakların yönetimindeki etkinliğin ve bazı otlak alanlarına erişim ve kullanımın kısıtlanmasının diğer ortak otlak kaynaklarının durumu üzerindeki etkisini incelemektedir. Elde edilen sonuçlar, belirli alanlarda otlatma erişiminin kısıtlanmasının diğer kısıtlanmamış otlatma alanlarının bozulması üzerinde fazla bir etkisi olmadığını göstermektedir. Bununla birlikte, sınırlı otlatma alanlarının oranının artırılması, diğer kısıtlanmamış otlatma kaynaklarının kalitesi üzerinde güçlü bir olumsuz etkiye sahipken, daha düşük köy düzeyinde sınırlı otlatma alanlarının yönetilmesi güçlü bir olumlu etki yaratmıştır.

Nüfus artışı, ülke genelinde en olumsuz etkiye sahiptir. Bu, nüfus artışının olumsuz etkilerine ilişkin Neo-Malthusçu fikirlerle tutarlıdır.

Pascual ve Barbier (2003) tarafından yapılan çalışmada, değişen ekim tarım ekosistemlerinde artan nüfus yoğunlukları bağlamında yoksul kırsal hanelerin arazi kalitesi ve işgücü tahsisi kararlarını analiz etmek için teorik bir çerçeve sunulmaktadır. Biyo-ekonomik optimal kontrol modeli ortaya konulmuştur. Elde edilen sonuçlar Yucatan (Meksika)'daki iki çiftçi topluluğundan alınan verilerle kalibre edilmiştir. Ekolojik-ekonomik model, Neo-Malthusçu Nüfus Baskısı Hipotezi'nin arazi bozulmasının ana faktörü olarak geçerliliğini koruduğunu göstermektedir. Toplam çiftlik emeğinin üretim esnekliği, çiftlik emeği ile toprak kalitesi arasındaki ikame esnekliğine kıyasla yeterince yüksek olduğunda nadas krizlerinin üstesinden gelinebileceğine işaret etmektedir. Modelin kalibrasyonu, yoksul hane halklarının stratejisinin, nüfus yoğunlukları arttığında orman alanlarını temizlemek için daha fazla iş gücü tahsis etmek olduğunu ve dolayısıyla ormandaki ortak alanlar üzerindeki nüfus baskısına katkıda bulunduğunu göstermektedir.

Hondroyiannis ve Papapetrou (2005) çalışmalarında 1960-1998 yıllarını kapsayan dönemde sekiz Avrupa ülkesinde (Almanya, Fransa, İtalya, Birleşik Krallık, İspanya, İrlanda, Hollanda ve Finlandiya) doğurganlık oranı, bağımlılık oranı, kişi başına düşen reel çıktı ve reel ücret arasındaki uzun dönemli ilişkileri panel veri yöntemiyle incelemişlerdir. Panel eşbütünleşme ve FM-OLS yöntemleriyle yapılan analizde, kişi başına düşen reel çıktıdaki artışların doğurganlık oranlarını artırdığını, ancak reel ücretlerdeki artışların doğurganlık üzerinde olumsuz bir etkisi olduğunu bulmuşlardır. Bununla birlikte doğurganlık oranlarındaki artışın kişi başına düşen reel çıktı üzerinde pozitif bir etkisi olduğu ve bağımlılık oranının ise ekonomik büyümeyi negatif yönde etkilediği tespit edilmiştir.

Neumayer (2006) tarafından yapılan çalışmada OECD ülkeleri dışındaki ülkeler üzerine yaptığı çalışmasında, Neo-Malthusçu doğurganlık değişimi teorisinden türetilen hipotezlerin deneysel bir testini sunmaktadır. Elde edilen sonuçlar teoriyi doğrulamamakta ve çoğu zaman onunla çelişmektedir. Gelişmiş ülkelere dış göç ve gelişmiş ülkelere gıda yardımı alınması, bir ülkenin taşıma kapasitesinin getirdiği kısıtlamaları gevşettiğinden, her ikisi de gelişmekte olan ülkelerdeki doğurganlık oranları üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bunun yanı sıra, daha iyi ekonomik beklentilerin de doğurganlığı artıracaklarını belirtmiştir.

Li ve Zhang (2007) tarafından yapılan çalışmada, yirmi yıl boyunca Çin'deki 28 bölgeden oluşan bir panel veri setini kullanarak doğum oranının ekonomik büyüme üzerindeki etkisini incelemektedir. Çin'in tek çocuk politikası yalnızca Han Çinlilerine uygulandığı ancak azınlıklara uygulanmadığı için bu benzersiz olumlu politika bir eyaletteki azınlıkların oranını, doğum oranının ekonomik büyüme üzerindeki nedensel etkisini belirlemek için araçsal bir değişken olarak kullanılmasına izin vermektedir. Doğum oranının ekonomik büyüme üzerinde olumsuz bir etkisi olduğunu görülmektedir. Elde edilen sonuçlar yalnızca Malthus'un görüşünü desteklemekle kalmamakta, aynı zamanda Çin'in doğum kontrol politikasının gerçekten büyümeyi artırdığını göstermektedir.

James (2008) tarafından Hindistan için 1961-2001 yıllarını kapsayan çalışmasında, Hindistan bağlamında yaş yapısı değişikliğinin olumlu ekonomik faydalarını incelemiştir. Demografik temettü kavramı, Neo-Malthusçu çerçevede önemli bir yer tutmaktadır. Bu bağlamda doğurganlığı azaltma stratejilerini takip eden bir ülkenin avantajlarını aktarmaktadır. Demografik temettünün ekonomik avantajı, esas olarak aile başına düşen çocuk sayısındaki azalma nedeniyle öncelikle hane düzeyinde elde edilmektedir. Yapılan ampirik analiz, çalışma çağındaki nüfus artışının ekonomik büyüme üzerindeki olumlu etkisini göstermektedir. Bu durum, insanların eğitim başarılarının ve sağlık koşullarının yeterli olmaktan uzak olmasına ve istihdam yaratımının gerekli düzeyin altında olmasına rağmen geçerlidir. Bununla birlikte, ekonomik büyüme için önemli olan sadece çalışma çağındaki nüfusun daha yüksek büyümesi değildir. Gerçek fırsat, çocuk nüfusunun (0-14 yaş) yavaş ve hatta negatif büyümesi ile birlikte daha yüksek bir çalışma çağındaki nüfus artışından kaynaklanmaktadır. Demografik faktörler ekonomik büyümede önemli bir rol oynamaktadır. Demografik temettü üzerindeki mevcut vurgu, ekonomik kalkınma için küçük bir aile normunu takip etmenin erdemlerini yeniden teyit etmektedir.

Hasan (2010) tarafından yapılan çalışmada 1960-2017 yılları arasındaki dönemde Çin'in nüfus artışı ve kişi başına düşen gelir arasındaki uzun dönemli ilişki incelenmiştir. Nüfus artışı ve kişi başına düşen gelir arasındaki faktörler Neo-Malthusyen bir perspektifle analiz edilmiştir. Eşbütünleşme ve Granger nedensellik testleri ile nüfus artışının kişi başına düşen gelir üzerindeki etkileri ortaya koyulmuştur. Elde edilen sonuçlar ışığında, nüfus artışı ve kişi başı düşen gelir arasında uzun dönemde negatif bir ilişki bulunmuştur. Bununla birlikte nüfus artışının

kişi başı gelir üzerinde tek yönlü bir nedensellik ilişkisine sahip olduğu tespit edilmiştir. Çin’de uygulanan tek ocuk politikasının nüfus artış hızını yavaşlattığı ve kişi başı düşen geliri arttırdığı grlmştir. Bununla birlikte eğitim ve sağlık alanlarındaki yatırımların da önemli katkıları olduğu belirtilmiştir.

Sanglimsuwan (2011) tarafından yapılan çalışmada Tayland’ın 76 bölgesinin 1994-2003 yılları arasındaki verisi toplanmıştır. Nüfus dinamikleri, ekonomik büyüme ve su kalitesi arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre ekonomik büyümenin başlangıçta su kirliliğini arttırdığı fakat kişi başına düşen gayrisafi bölgesel hasılanın belirli bir eşiği aşmasıyla birlikte kirliliğin azaldığı grlmştir. Nüfus artışlarının su kirliliğine yol açtığı görülürken nüfus yoğunluğunun su kirliliğini azalttığı sonucu elde edilmiştir. Bu durumun büyük şehirlerde yapılan düzenlemelerin etkili olmasıyla açıklanmıştır. Ayrıca eğitim seviyesinin yükselmesinin su kirliliğini azalttığı grlmştir.

Asongu (2013) tarafından yapılan bu çalışmada 1977-2007 yıllarını kapsayan döneminde 38 Afrika ülkesini içeren bir veri seti kullanmış olup nüfus artışlarının çeşitli yatırım türleri ile ilişkisini araştırmıştır. Bu kapsamda kamu, özel, yerli ve yabancı yatırımların nüfus artışlarıyla ilgili uzun vadeli ilişkilerini asimetric panel nedensellik analizleriyle incelemiştir. Sonuçlara göre nüfus artışlarının kamu yatırımlarında uzun dönemde pozitif etkisi bulunurken yerli ve yabancı yatırımlar üzerinde anlamlı bir etkisi görülmemiştir. Bununla birlikte nüfus artışlarının kamu maliyesi üstünde baskı oluşturarak kalkınma konusundaki hedeflere erişilebilmesi adına olumsuz etkileri olduğu ifade edilmiştir.

Mühlhoff (2016) tarafından yapılan çalışmada, Baden Grandukalığı’ndaki 67 bölgenin ekonometrik bir analizini yapmıştır. Kapsamlı aşılamanın ve gelişmiş medikalizasyonu sayesinde; azalmış ölüm oranı, önemli lde düşük doğurganlık ve artan ebeveyn bakımı ile birlikte geldiğine dair kanıt elde etmiştir. Bu bağlamda Malthus mekanizmalarının biyolojik adaptasyonları telafi ederek en azından kısmen dengelendiği görülmektedir.

Kopnova ve Rodionova (2017) tarafından yapılan çalışmada, Kuzey Afrika örneğini kullanarak istikrarlı ekonomik kalkınmanın temeli olarak gıda güvenliği konusunu incelenmiştir. Gıda ve Tarım rgt (FAO) ve Dünya Bankası’nın 1991-2014 resmi uluslararası istatistiklerine dayalı olarak, gıda güvenliğinin belirleyicileri

ile ilgili olarak ekonomik ve mali faktörlerin istatistiksel bir analizi gerçekleştirilmiştir. Elde edilen bulgulara göre, nüfus artışı ve tarımsal üretimin yoğunlaşması, gıda güvenliği konusunda, dış ticaret ve doğrudan yabancı yatırımlarda önemli bir rol oynamaktadır. Çalışmada, gıda güvenliği ile bölgedeki bankacılık ve finans sistemlerinin gelişimi arasındaki ilişkiyi ve küreselleşme derecelerini ortaya koyulmuştur.

Adesete (2018) yaptığı çalışmada, Batı Afrika ülkelerinin nüfus artışı ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkisini Panel ARDL yöntemi ile incelemiştir. Çalışmada 1990-2015 yıllarını kapsayan dönemde 13 tane Batı Afrika ülkesine ülkesini incelemiştir. Bunun yanı sıra Nijerya'yı ayrıca incelemiş olup 1981-2015 yıllarını ele almıştır. Elde edilen bulgulara göre Batı Afrika'da nüfus artışı ile ekonomik büyüme arasında kısa ve uzun vadede negatif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Bununla birlikte Nijerya'da kısa vadede pozitif ancak uzun vadede ise ekonomik büyümeyi negatif etkileyen bir ilişki olduğu görülmüştür. Granger nedensellik testine göre ise nüfus artışından ekonomik büyümeye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Batı Afrika özelinde nüfus artışlarının büyümeyi olumsuz etkiliyor olması Solow büyüme modeli ve Malthusçu nüfus teorisi kapsamında değerlendirilebileceği görülmüştür. Nüfus politikalarının yeniden yapılandırılmasıyla sürdürülebilir büyümenin gerçekleştirilmesi gerekliliği vurgulanmıştır.

Aliyu ve diğerleri (2021) tarafından yapılan bu çalışmada Nijerya'da gıda güvenliğinin sürdürülebilirliğinin sağlanması ve bu hedeflerin Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları ile arasındaki uyumu analiz etmişlerdir. Çalışmada 1980-2020 yılları arasını kapsayan dönemde Neo-Malthuyen teori çerçevesinde gıda güvenliği ARDL ve ECM modelleri çerçevesinde değerlendirilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre tarımsal ve ekonomik büyümenin sağlanması gıda güvenliği üzerinde pozitif etkilere sahiptir. Bunun yanı sıra nüfus artışı ve iç göç gibi etmenler olumsuz etkiler yaratmaktadır.

Sini ve diğerleri (2021) tarafından Afrika'da bulunan doğal kaynakların meydana gelen çatışmalar üzerindeki etkisini, doğrusal olmayan panel veri analizi yöntemiyle incelemişlerdir. 2010-2019 yılları kapsayan dönemde 54 Afrika ülkesinden elde edilen veriler kullanılmıştır. Elde edilen bulgular neticesinde doğal kaynakların bol olmasının çatışmalara yol açtığı sonucuna varılmıştır. Belirli bir

noktadan sonra doğal kaynakların adaletsiz dağıtılması, işsizlik, yoksulluk ve marjinalleşme gibi problemlerle birlikte çatışmalara yol açtığı vurgulanmıştır. Bununla birlikte doğal kaynakların şeffaf ve adil bir şekilde yönetilip dağıtılmasının yerel ekonomik kalkınmayı sağlayabileceği ve nüfus artışlarının kontrollerinin sağlanabileceği ifade edilmiştir.

5.2. Veri

Çalışmada, ülke grupları kullanıldığı için panel veri analizi yöntemi uygulanacaktır. Bu yöntem aracılığıyla ülkeler arasındaki farklılıkları gösteren faktörlerin değerlendirilebilmesine ve daha kapsamlı sonuçlar elde edilmesine imkan tanımaktadır. Analizlerde ekonometrik modellemelerde en çok kullanılan programların başında gelen E-Views 13 ve Stata 16 paket programları kullanılmıştır.

Ekonometrik analizler 3 ülke grubu üzerinden yapılmıştır. Bunlar sırasıyla, Sahraaltı Afrika Ülkeleri, Latin Amerika Ülkeleri ve Asya Ülkeleri'dir. Bu ülke grupları hem benzer hem de kendine has sosyoekonomik ve demografik özelliklere sahiptir. Analiz dönemleri her ülke grubunun verilerine ulaşılabilirlik ve kapsamına uygun bir biçimde belirlenmiştir. Bu bağlamda Sahraaltı Afrika ülkeleri için 1997-2021 yılları, Latin Amerika ülkeleri için 1997-2021 yılları ve Asya ülkeleri için ise 1996-2021 yıllarını kapsayan dönemler kullanılmıştır.

Aşağıdaki tablolarda ekonometrik analizlerde kullanılan ülke grupları ve ülkeler gösterilmektedir.

Tablo 2: Ülkeler ve Ülke Grupları

Sahraaltı Afrika Ülkeleri		Latin Amerika Ülkeleri	Asya Ülkeleri
Benin	Orta Afrika Cumhuriyeti	Arjantin	Bangladeş
Botswana	Ruanda	Barbados	Endonezya
Burundi	Senegal	Brezilya	Fiji
Fildişi Sahili	Tanzanya	Bolivya	Filipinler
Gabon	Togo	Ekvator	Hindistan
Gambiya	Uganda	Guatemala	Malezya
Gana		Honduras	Nepal

Güney Afrika Cumhuriyeti	Kolombiya	Pakistan
Kamerun	Kosta Rika	Sri Lanka
Kenya	Meksika	
Malavi	Panama	
Mali	Paraguay	
Mauritius	Peru	
Moritanya	Şili	
Nambiya	Uruguay	

Kaynak: Yazar tarafından hazırlanmıştır.

Aşağıda analizlerde kullanılan veri setinin özet tablosuna yer verilmiştir.

Tablo 3: Veri Seti Özeti

Değişken	Kısa Yazılışı	Kaynak
Doğurganlık Oranı	Infertil	Dünya Bankası
Beşeri Kalkınma Endeksi	lnhdin	Birleşmiş Milletler
İnternet Kullanımı	lninter	Dünya Bankası
Hukukun Üstünlüğü Endeksi	lnrula	V-DEM
Küreselleşme Endeksi(De Facto)	lnkofgi	İsviçre Ekonomi Enstitüsü

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Doğurganlık Oranı: Doğurganlık oranı, bir kadının hayatı boyunca doğurduğu ortalama çocuk sayısını temsil etmektedir. Bir ülkenin demografik yapısını belirleyen en başta gelen faktörlerden birisidir. Doğurganlık oranının düşmesi bir ülke için ekonomik ve sosyal kalkınmasında önemli bir etmendir. Doğurganlık oranının azalması, nüfus artış hızını yavaşlatmakta olup kaynakların daha az kişi tarafından bölüşülmesini sağlamaktadır. Bu durum da kişi başına çıktıyı ve getiri yükseltmekte olup ekonomik refahı arttırır. Düşük doğurganlık oranı, hane halkının tüketimini azaltır ve tasarruf oranlarını arttırır. Bu sayede yatırımlar ihtiyaç duyduğu fonlara erişir ve ekonomik büyümeye katkı sağlar.

Bir ülkede doğan her bebek o ülkedeki kaynakların daha fazla kişi arasında paylaşılmasına neden olmaktadır. Bu durum zaten kıt olan kaynakların etkin kullanılmasının önünde engel olur. Doğum oranlarının azalması kıt kaynakların verimli bir şekilde paylaşılmasını sağlamaktadır. Düşük doğum oranları, kadınların toplumsal rolüne de katkı sağlamaktadır. Daha az sayıda çocuk doğurmuş veya hiç

çocuk sahibi olmayan kadınların kariyer fırsatlarından daha fazla faydalanmalarına olanak sağlamaktadır. Bu durum bir yandan toplumun cinsiyet eşitliğine katkı sağlarken diğer yandan da ekonomik büyümeyi desteklemektedir.

Doğum oranlarının yüksek olması genellikle gelişmemiş veya gelişmekte olan ülkelerin yoksulluktan kurtulmalarının önünde engel olmaktadır. Şöyle ki bir hanede ne kadar fazla çocuk olursa o hanedeki kişi başı gelir azalır ve bu durum da yoksulluğu arttırır. Son olarak ise nüfus artış hızının fazla olması Dünya'nın kıt kaynaklarının hızlı tüketilmesine yol açmaktadır. Nüfus artış hızının azaltılması hem Dünya üzerindeki kaynakların daha az kullanılmasına hem de korunmasına katkı sağlamaktadır.

Beşeri Kalkınma Endeksi (Human Development Index-HDI): Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) tarafından oluşturulmuş olan Beşeri Kalkınma Endeksi ilk defa 1990 yılında yayınlanmıştır. Bir ülkenin ekonomik ve sosyal gelişmişlik düzeyini ölçmek için kullanılmaktadır. Bu endeks 3 göstergeye göre hesaplanmaktadır. Bunlar; beklenen yaşam süresi, eğitim durumu ve satın alma gücü paritesidir.

Sağlık boyutu ölçülürken doğumdan itibaren yaşam beklentisine göre değerlendirilmektedir. Eğitim kısmı, 25 yaş ve üzerindeki yetişkinlerin okul yıllarının ortalaması ve okula başlama çağıdaki çocukların beklenen okul yılları ortalaması ile hesaplanmaktadır. Hayat standartı bölümü ise kişi başı düşen gayri safi milli hasıla ile ölçülmektedir. Endeks hesaplanırken bu üç göstergenin geometrik ortalaması alınmaktadır. HDI, 0 ile 1 arasında değer almaktadır. Buna göre ülkeler 3 gruba ayrılmıştır. 0.800 ve üstü yüksek insani kalkınma, 0.500-0.799 arası orta insani kalkınma ve 0.500 ve altında ise düşük insani kalkınma düzeyi olarak tanımlanmıştır (UNDP, 2024).

Beşeri Kalkınma Endeksi, doğurganlık oranlarının azalmasıyla doğrudan ilişkilidir. Bu endeksin yüksek olduğu ülkelerde, sağlık hizmetleri gelişmiş, eğitim seviyesi artmış ve yaşam standartları yükselmiştir. Bunun doğal sonucu olarak bireylerin tercihleri değişmeye başlayarak daha küçük aileler kurmaya yönelmişlerdir. Özellikle eğitim seviyesinin yükselmesi kadınların iş gücüne katılımını arttırmıştır. Kendi hayatlarına dair kararları özgürce alabiliyor olmaları doğurganlık oranlarının azalmasına önemli bir rol oynamaktadır. Sağlık hizmetlerinin yaygınlaşması doğum kontrollerine erişimin kolaylaşmasına ve aile planlaması

yöntemlerinin daha sık uygulanmasını sağlamaktadır. Diğer yandan düşük beşeri kalkınmaya sahip ülkelerde sağlık hizmetlerine erişimin zorlukları, eğitim alanındaki eksiklikler ve gelir seviyesinin düşüklüğü yüksek doğurganlık oranlarına yol açmaktadır. Bu durum da nüfus artışlarını kontrol altına almayı güçleştirmekte ve sürdürülebilir kalkınmayı engellemektedir.

İnternet Kullanımı: 1970’li yıllardan itibaren bilgi teknolojisinin otomasyon alanında yaygınlaşmaya başlamasıyla, bu teknolojinin etkileri üzerine yapılan tartışmalar gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasında oluşan ‘bilgi uçurumunu’ merkeze almıştır. Bu kapsamda Dünya nüfusunun zaman içinde ‘bilgiye erişenler’ ve ‘bilgiye erişemeyenler’ olmak üzere iki eşit olmayan gruba ayrılacağı endişesi oluşmuştur. Fakat bilgi ve iletişim teknolojilerinde (BİT) meydana gelen hızlı gelişmeler bu eşitsizliklerin daha karmaşık bir yapısı olduğu sonucu çıkarmıştır. Bu durumda teknolojik eşitsizlikler sadece gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasında olmamış aynı zamanda gelişmiş ülkelerin kendi aralarında da meydana gelebileceği görülmüştür. Bu eşitsizlikler, yalnızca bilgisayar ve internet kullanımı alanlarında olmamakta sabit hatlı telefon, cep telefonu ve çağrı cihazları gibi diğer araçlardaki farklılıkları da kapsamaktadır. Söz konusu bu durumlar konusundaki farkındalığın oluşması ‘dijital bölünme’ kavramını doğurmuştur.

BİT’lere eşitsiz erişimin olması, toplumdaki bir kısım insanların veya grupların bu teknolojilere ulaşamaması veya sınırlı bir erişime sahip olması demektir. Söz konusu bu durum sosyoekonomik açıdan fırsat eşitliği konusunda engeller yaratmaktadır. Bu engeller aşağıdaki gibidir.

1. Sosyal Eşitlik: BİT, kültürel anlamda ortaya çıkan dezavantajları ortadan kaldırılabilmek potansiyeli barındırmaktadır. Örneğin, çevrimiçi eğitim aracılığıyla toplumsal baskılardan dolayı eğitime sınırlı erişimi olan kız çocuklarının evden eğitim almasını sağlayabilir. Bununla birlikte bireylerin ileri teknoloji kullanımı konusunda yetkinliklerini sağlayarak ekonomik anlamda daha aktif olmalarını sağlayacaktır.

2. Sosyal Hareketlilik: Bu kavram, insanların ya da grupların meslek, eğitim, zenginlik veya başka sosyal değişkenlere dayanan statülerini yükseltmesini ifade etmektedir. BİT’in sunmuş olduğu sağlık hizmetleri, mesleki eğitim ve sosyal ağlar neticesinde insanların hayat kalitesinin artması söz konusu olacaktır. Diğer bir ifadeyle

bu teknolojilere olan erişim, bireylerin hayat kalitelerini yükseltmelerinde ve yoksulluktan kurtulmalarına yardımcı olacaktır.

3. Ekonomik Eşitlik: Dijital bölünmenin ortadan kaldırılması, ekonomik eşitliğin sağlanmasında katkısı olacak faktörlerdendir. Eğitim olanaklarının artırılması ve bireylerin dijital yeteneklerinin güçlendirilmesi, uzun vadede kalkınma potansiyelini arttıracaktır.

4. E-Demokrasi: BİT, şeffaflığı artırarak insanlar arasındaki bilgi ve iletişim süreçlerini pratik hale getiren bir araçtır. Bireyler, bu teknolojiler aracılığıyla hükümetler ve politika yapıcılarla doğrudan iletişim kurabilir ve karar alma süreçlerinde aktif rol oynayabilirler. Fakat e-demokrasi kavramının daha kat edeceği çok yol olduğu için siyasal süreçlerde henüz etkili değildir.

5. Ekonomik Büyüme ve Yenilik: Uzun vadeli ekonomik kalkınma teknolojik gelişme ile bağlantılıdır. BİT, yeniliği teşvik etmekle yeni sektörlerin ortaya çıkmasını ve ekonomik fırsatların artmasını sağlamaktadır (Fong, 2009).

Bilişim ve iletişim teknolojileri genel anlamında Dünya’da meydana gelen teknolojik ilerlemenin bir alt yansımasıdır. Dijital bölünmeyi ölçen değişkenlerden bir tanesi de belirli bir ülkede yaşayan insanların ne kadarının internete erişiminin olduğudur. İnternet kullanımı, teknolojik ilerlemenin en önemli göstergelerinden biridir. İnternetin yayın bir şekilde kullanılması dijital dönüşümü sağlayarak birçok sektörde ve alanda teknolojik yeniliği sağlamaktadır. Bilgiye erişimi artırması, ekonomik büyümeyi desteklemesi, inovasyonu teşvik etmesi ve eğitim sistemlerini dönüştürmesi, internetin teknolojik kalkınmadaki rolünü güçlendirmektedir. Ülkelerin ekonomik ve teknolojik gelişmişlik seviyelerinin yükselmesi ile doğrudan bağlantılıdır.

İnternet kullanımının yaygınlaşmasıyla bilgiye erişimin artış göstermesi sadece ekonomik büyümeyi ve teknolojik ilerlemeyi sağlamamaktadır. Bununla birlikte nüfus artış hızını da etkileyen önemli bir değişken halini almaktadır. Gelişmiş ülkelerdeki düşük doğurganlık oranlarının nedenlerinden biri de teknolojik ilerlemenin bireylerin hayat tarzlarını ve doğurganlık tercihlerini değiştirmiş olmasıyla ilgilidir. İnternet kullanımı, insanların eğitim seviyelerini yükseltmekte, kadınların işgücüne katılımını arttırmakta ve geleneksel aile yapılarını dönüştürmektedir. Kadınların eğitim ve işgücüne daha fazla katılıyor olması çocuk sahibi olma yaşını hem yükseltmekte hem

de çocuk sahibi olma isteğini azaltmaktadır. Ayrıca internet aracılığıyla kadınlar doğum kontrol yöntemleri hakkında bilgilere ulaşarak üreme kararlarını şekillendirmektedir. Bu kapsamda teknolojik ilerlemeler toplumsal yapıları hızla dönüştürerek nüfus artış hızını düşürerek sürdürülebilir bir demografik yapıyı teşvik etmektedir. Bu bağlamda çalışmada bireylerin internet kullanım oranlarının nüfusa oranı kullanılmıştır.

Hukukun Üstünlüğü Endeksi: Hukukun üstünlüğü endeksi zengin bir içerik barındırmaktadır. Bu endekse göre bir ülkede hukuk devleti, yargı bağımsızlığı ve bunun yanı sıra kamu yönetiminin şeffaf olması gibi faktörlerin etkilerini ölçmek için geliştirilmiştir. Yüksek ve alt mahkemelerin bağımsız olması, yargının tarafsızlığı ve yürütmenin anayasaya uyması gibi etmenler de endeksin içeriğinde bulunmaktadır. Bununla birlikte kamunun tarafsız olması, yasaların herkese eşit uygulanması ve adalete herkesin ulaşabilmesi göstergelerini de incelemektedir. Bu endekste hem erkeklerin hem de kadınların adalete ulaşabilme konusundaki farklılıklarını da gözlemlemek mümkündür. Kamu kesimi ve kamu yöneticilerinin yolsuzluk ve rüşvet gibi davranışlarını da değerlendirmektedir. Bu bağlamda yargı kararlarının bağımsızlığı ve yolsuzlukla mücadele de endeksin bileşenleri arasında yer almaktadır. Endeks 0 ve 1 arasında değer almaktadır.

Hukukun üstünlüğü endeksinde yer alan hukuki ve idari süreçlerin farklı yönlerini ölçmekte olan alt bileşenleri aşağıdaki şekilde kısaca açıklamak mümkündür. Bunlar;

1. Yüksek Mahkeme Bağımsızlığı: Yüksek yargı organlarının siyasi etkilere karşı ne kadar bağımsız olduğunu ölçmektedir.

2. Alt Mahkeme Bağımsızlığı: Alt düzey mahkemelerin kararlarını verirken ne kadar bağımsızlığını ölçmektedir.

3. Hükümetin Anayasaya Saygısı: Yürütme organının anayasal yapıya uygun bir şekilde ne ölçüde hareket ettiğini hesaplamaktadır.

4. Şeffaf Yasalar ve Öngörülebilir Uygulama: Yasaların açık bir şekilde ifade edilip edilmediğini ve tutarlı bir biçimde uygulanıp uygulanmadığını ölçmektedir.

5. Adalete Erişim: Erkeklerin ve kadınların adalet sistemine ne kadar erişebildiğini ölçmektedir.

6. Yargı Hesap Verebilirliği: Yargı organlarının hesap verebilirlik seviyesini hesaplamaktadır.

7. Yargıda Yolsuzluk Kararları: Yargı kararlarının verilmesi sürecindeki yolsuzluk durumunu ölçmektedir.

8. Kamu Yönetimi Tarafsızlığı: Kamu kesiminin tarafsız ve özenli bir biçimde çalışıp çalışmadığını incelemektedir.

9. Yürütme Organı Yolsuzluğu: Rüşvet, yolsuzluk ve zimmete para geçirme gibi eylemleri ölçmektedir.

10. Kamu Sektörü Hırsızlığı: Kamu sektöründeki yasa dışı mal edinme durumlarını hesaplamaktadır (V-DEM, 2024).

Bu endeks, doğurganlık oranlarının düşürülmesinde dolaylı bir etkiye sahiptir. Hukukun üstünlüğünün olduğu toplumlarda bireylerin haklarının korunması, kamu hizmetlerine erişimin kolaylaştırılması ve yolsuzluğun azaltılması gibi faktörler, özellikle kadınların yaşamlarını doğrudan etki yaratmaktadır. Kadınların eğitim ve sağlık hizmetlerine erişiminin artması, çalışma hayatına katılımlarının desteklenmesi ve toplumsal cinsiyet eşitliğinin teşvik edilmesi, doğurganlık oranlarının düşmesine katkıda bulunmaktadır. Bununla birlikte hukuk sisteminin şeffaf ve adil bir şekilde işlemesi, aile planlaması ve doğum kontrol yöntemlerine erişimi kolaylaştırarak bireylerin yaşam tercihlerini özgürce yapmalarına olanak tanımaktadır. Bu çerçevede değerlendirecek olursak hukukun üstünlüğü endeksinin yüksek olduğu ülkelerde, sosyoekonomik kalkınma ve bireysel özgürlüklerin artışıyla doğurganlık oranlarının düşmesi arasında güçlü bir ilişki olduğunu söylemek mümkündür.

Küreselleşme Endeksi (De Facto): KOF Küreselleşme Endeksi, İsviçre Ekonomi Enstitüsü (KOF) tarafından geliştirilmiş bir endekstir. 1970 yılından beri 203 ülkeyi kapsayan analizler sunmaktadır. Bu endekste ülkelerin sahip oldukları küreselleşme seviyeleri, politik, ekonomik ve sosyal açıdan ölçülmektedir. Bu endeks 3 göstergeye göre hesaplanmaktadır. Bunlar; ekonomik küreselleşme, sosyal küreselleşme ve politik küreselleşmedir. Endeks, ‘de facto (fili durum)’ ve ‘de jure (hukuki durum)’ olarak 2 biçimde değerlendirilmektedir. 1 ile 100 arasında değer almaktadır ve her bir alt endeks eşit şekilde kullanılarak oluşturulmuştur (KOF, 2024).

Çalışmada Küreselleşme Endeksi 'de facto' tercih edildiği için sadece bu durum detaylandırılacaktır. Küreselleşme Endeksi'nin alt bileşenleri aşağıda açıklandığı gibidir.

1. Ekonomik küreselleşme: İki temel alt boyutta ölçülmektedir. Bunlar; ticari küreselleşme ve finansal küreselleşmedir. Ticari küreselleşme, uzun mesafelerdeki mal ve hizmet alışverişini ölçen çeşitli değişkenlerden oluşmaktadır. Bu değişkenler arasında malların ihracat ve ithalat toplamının GSYİH'ye oranı, hizmet ihracatı ve ithalatının GSYİH'ye oranı ve ticaret ortağı çeşitliliğini ölçen bir endeks bulunmaktadır. Ticaret ortağı çeşitliliği, ihracat ve ithalat için Herfindahl-Hirschmann yoğunluk endeksinin ters oranı ile hesaplanmaktadır. Bu yaklaşım, ticaretin farklı partnerlere dağılımını dikkate alarak küresel odaklı ticaret yapan ülkeleri ön plana çıkarmaktadır.

Finansal küreselleşme ise sermaye akışları ve yabancı varlıklar ile yükümlülüklerin stokları üzerinden ölçülmektedir. Kullanılan değişkenler arasında yabancı doğrudan yatırımların, uluslararası hisse portföy yatırımlarının ve uluslararası borç senetlerinin varlık ve yükümlülük stoklarının GSYİH'ye oranı bulunmaktadır. Bunların yanı sıra altın hariç uluslararası rezervlerin GSYİH'ye oranı ve akım değişkeni olarak birincil gelir ödemeleri ile alacaklarının GSYİH'ye oranı da hesaplamalara dahil edilmektedir. Bu değişkenler, sınır ötesi işgücü ve sermaye hareketlerinden elde edilen gelir ve ödemeleri kapsamaktadır.

2. Sosyal Küreselleşme: 3 alt boyutta ölçülmektedir. Bunlar; kişilerarası küreselleşme, bilgi küreselleşmesi ve kültürel küreselleşmedir. Kişilerarası küreselleşme dört farklı değişken üzerinden hesaplanmaktadır. Bunlar; uluslararası sesli trafik, uluslararası mali transferler, uluslararası turizm ve yabancı doğumlu kişilerin oranıdır. Kullanılan metodolojinin güncel versiyonunda uluslararası aramalara mobil telefonlardan yapılan aramalar da dahil edilmiş ve tüm değişkenler nüfusa oranlanarak hesaplanmıştır.

Bilgi küreselleşmesi, üç farklı değişken ile hesaplanmaktadır. Bunlar; yabancılar tarafından yapılan patent başvuruları, uluslararası öğrenci hareketliliği ve yüksek teknoloji ürünlerinin ihracatıdır. Tüm bu değişkenler nüfusa oranlanmakta ve yabancı bilgi akışlarının ulusal aktörler üzerindeki etkisi vurgulanmaktadır. Patent

başvuruları bilgi girişini temsil ederken, yüksek teknoloji ürün ihracatı bilgi çıkışını temsil etmektedir.

Kültürel küreselleşme, McDonald's restoranları ve IKEA mağazalarının sayısını içermektedir. Bunsun yanı sıra yabancılar tarafından yapılan ticari marka başvuruları ve UNESCO tanımına dayalı kültürel mal ticareti değişkenleri de kullanılmaktadır. Kültürel mal ticareti, ihracat ve ithalat toplamının kişi başına oranı olarak hesaplanmaktadır. Ayrıca kültür ve eğlence hizmetleri ticareti, sinema filmi üretimi, müzik kaydı, spor etkinlikleri düzenlenmesi gibi hizmetlerde hesaplamalara dahil edilmektedir.

3. Politik Küreselleşme: BM Barış Gücü görevlerine katılım ve elçiliklerin sayısı kullanılarak hesaplanmaktadır. Bir ülkedeki elçiliklerin sayısı, hükümetlerin yabancı hükümetlerin etkisini kabul etme düzeyini göstermektedir. Ayrıca bir ülkede faaliyet gösteren uluslararası STK sayısı da politik küreselleşmenin bir göstergesidir. Bu durum yabancıların politik ve sosyal konular üzerinde ülkedeki etkisini ifade etmektedir. Bu değişkenler, uluslararası iş birliğini ve politik etkileşimleri ölçmek için önemli bir rol oynamaktadır. (Gygli vd., 2018).

Küreselleşme, doğurganlık oranlarının azaltılmasına etkin bir rol oynamaktadır. Ekonomik, sosyal ve kültürel alanlarda yaşanan dönüşümleri hızlandırarak insanların davranışlarını ve yaşam tarzlarını etkilemektedir. Küreselleşme ile ekonomik entegrasyonun artmasıyla kadınların iş gücüne katılımı artmakta, insanların eğitim ve gelir seviyeleri yükselmektedir. Bu durum bireylerin çocuk sayılarını azaltmaktadır. Çünkü insanlar daha küçük aileler kurma eğiliminde olmaya başlayacaktır. Ayrıca küreselleşme sağlık hizmetlerine erişimi kolaylaştırarak doğum kontrol yöntemlerini yaygınlaştırmaktadır. Kültürel boyutta ise geleneksel yapıları dönüştürerek modern yaşam tarzlarını insanlara sunmaktadır.

Nüfusun artması/azalması kısa vadede ve ani olarak değişen bir durum değildir. Uzun vadeli süreç ve değişimlerle mümkündür. Bu bağlamda çalışmada kullanılacak olan bağımsız değişkenlerin nüfus üzerinde kısa vadeli etkileri beklenmemektedir. Nüfus, genel olarak ani ve kısa vadeli değişimlere açık olmayan, daha uzun sürelerde ortaya çıkan demografik eğilimlere dayalı bir olgudur. Çalışmada kullanılan bağımsız değişkenlerin nüfus üzerindeki etkilerinin kısa vadede belirgin bir değişim yaratması beklenmemektedir. Nüfusun ani bir şekilde artması/azalması savaş, kıtlık, yoğun

göçler vb. faktörlerle mümkündür. Bu durumlar dışında nüfusun doğal düzeninde artış/azalışları uzun dönemde ortaya çıkan bir eğilimi vardır.

Bu bağlamda, Neo-Malthusyen teori doğrultusunda bağımsız değişkenlerin nüfus üzerindeki etkisi değerlendirildiğinde uzun dönemli bir perspektif benimsenmiştir. Bağımsız değişkenlerin, ekonomik büyüme, eğitim düzeyi, teknolojik ilerleme, sağlık hizmetlerinin kalitesi, sosyal politikalar, hukuk, küreselleşme gibi faktörler yoluyla nüfus artışını etkilediği düşünülmektedir. Bu etkiler nüfusun doğasından kaynaklanan sebeplerden dolayı yavaş yavaş gerçekleşmektedir.

Bu çalışmada, bağımsız değişkenlerin doğurganlık üzerindeki etkilerin daha iyi açıklayabilmek adına esnekliklerin kullanılması ve bu esneklikleri ölçebilmek adına logaritmik kalıp kullanılmıştır.

5.3. Metodoloji

Bu başlık altında ekonometrik analizde kullanılan testlerin ve yöntemlerin teorik açıklamaları yapılacaktır.

5.3.1. Yatay Kesit Bağımlılığı Testleri

Panel veri analizinde birimler arası kolerasyon dikkat edilmesi gereken bir durumdur. Bu kapsamda çalışmada kullanılan yatay kesit bağımlılığı testleri açıklanacaktır.

5.3.1.1. Breusch-Pagan LM Testi

LM istatistiği, Breusch ve Pagan (1980) tarafından geliştirilmiştir. N sabit ve $T \rightarrow \infty$ iken birimlerin her biri için oluşturulan hata düzeltme veya eşbütünleşme modelinin kalıntıları arasındaki korelasyonu sınamakta olup, testin temel hipotezi aşağıda (1) numaralı denklemde gösterildiği gibidir.

$$H_0 = cov(u_{it}, u_{jt}) = p_{it} = 0 \quad (1)$$

Yukarıdaki denklemin kabul edildiği varsayımından hareketle LM test istatistiği aşağıda (2) numaralı denklemde gösterildiği gibi hesaplanmaktadır.

$$LM = T \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=1}^N \widehat{p}_{ij}^2 \quad (2)$$

Yukarıda gösterilmekte olan denklemde $\widehat{p}_{ij}^2$ kalıntıların birimler arasındaki korelasyonunu belirtmektedir. Bu katsayı ise aşağıdaki (3) numaralı eşitlik aracılığı ile hesaplanmaktadır.

$$\widehat{p}_{ij}^2 = \widehat{p}_{ji}^2 = \frac{\sum_{i=1}^T e_{it} e_{jt}}{(\sum_{t=1}^T e_{it}^2)^{\frac{1}{2}} (\sum_{t=1}^T e_{jt}^2)^{\frac{1}{2}}} \quad (3)$$

Yukarıda e_{it} her birimden tahmin edilen kalıntıları temsil etmektedir.

5.3.1.2. Pesaran LM Testi

Breusch ve Pagan (1980) tarafından geliştirilmiş olan testin zaman boyutunun yatay kesit boyutundan büyük $T > N$ olduğu durumlarda kullanılması varsayımından hareketle (4) numaralı eşitlikte görülen hem N hem de T 'nin büyük olduğu durumlar için uygulanabilen CD_{LM} testi, LM testinin Pesaran (2004) tarafından geliştirilmiş halidir.

$$CD = \sqrt{\frac{1}{N(N-1)}} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N (T\widehat{p}_{ij}^2 - 1) \quad (4)$$

Test istatistiğinin H_0 hipotezi ‘Yatay kesit bağımlılık yoktur’ şeklinde iken alternatif hipotez yatay kesit bağımlılığın varlığını anlatmaktadır.

5.3.1.3 Sapması Düzeltilmiş LM Testi

Pesaran, Ullah ve Yamagata (2008), $N > T$ durumunda uygulanan Breusch Pagan (1980) LM testini geliştirmiş olup N ile T 'nin büyük olduğu durumlara uygun hale getirmişlerdir. $N > T$ olduğu durumda sapmalı olacağını öne sürülmüştür. T ve N 'nin büyük olması halinde LM istatistiğinin düzeltilmiş versiyonu olan LM Adj. İstatistiği önerilmiştir. Tüm t ve i 'ler için testin temel hipotezi aşağıda (5) numaralı denklemde gösterilmiştir.

$$H_0: u_{i,t} = \sigma_i \varepsilon_{it}, \varepsilon_{it} \sim IIDN(0,1) \quad (5)$$

Geliştirilmiş olan NLM test istatistiği (6) numaralı denklemde gösterildiği şekilde hesaplanmaktadır.

$$NLM = \sqrt{\frac{2}{N(N-1)}} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \frac{(T-K)\widehat{p}_{ij}^2 - \mu_{T_{ij}}}{\vartheta_{T_{it}}} \quad (6)$$

Test istatistiğinin H_0 hipotezi yatay kesit bağımlılığının olmadığını ifade ederken alternatif hipotez yatay kesit bağımlılığın varlığını göstermektedir.

5.3.1.4. Pesaran CD Testi

Pesaran (2004) ADF regresyonu aracılığıyla tahmini yapılan kalıntıları kullanarak testi yatay kesit bağımlılığı sınamak amacıyla bu test için kullanmıştır. Geliştirilen bu test $N > T$ durumunda da kullanabilmek mümkündür. Tüm birimlerin diğer birimlerle korelasyonunun hesaplandığı test istatistiği (7) numaralı denklemde ifade edilmektedir.

$$CD = \sqrt{\frac{2T}{N(N-1)}} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{ij}^2 \quad (7)$$

Test istatistiğine ait H_0 denklem (8)'de ve alternatif hipotezi ise denklem (9)'da gösterilmekte olup H_0 hipotezi yatay kesit bağımlılığının olmadığını ifade etmektedir.

$$H_0 = \rho_{ji} = 0 \quad (8)$$

$$H_1 = \rho_{ji} \neq 0 \quad (9)$$

5.3.2. Homojenlik Testleri

Panel birim kök testlerine ve tahmincilere karar vermeden önce, sabit ve eğim parametrelerinin birimlere göre homojen veya heterojen olup olmadığına karar verilmesi gerekmektedir. Bu kapsamda kullanılan homojenlik testleri aşağıda incelenmiştir.

5.3.2.1. Swamy S Testi

Swamy (1970) tarafından geliştirilmiştir. Tesadüfi Katsayılar Modeli'ni verilerin panel yapısını görmezden gelerek birimlere özel En Küçük Kareler tahmincileriyle Grup İçi Tahmincileri'nin ağırlıklı ortalamalarının matrisleri arasında bulunan farklara bakılarak sınanmaktadır. Bu hipotez aşağıdaki hipotez biçiminde kurulmakta ve parametrelerin arasında istatistiki olarak anlamlı bir fark olmadığı anlaşılırsa homojen olduğunu göstermektedir. Test hipotezi aşağıda (10) numaralı denklemde gösterildiği gibidir.

$$H_0: \beta_i = \beta \quad (10)$$

Hausman Testi benzeri bir şekil test olan Swamy S Testi aşağıdaki (11) numaralı denklemde gösterildiği gibi hesaplanmaktadır.

$$\hat{S} = \mathbf{x}_{k(N-1)}^2 = \sum_{i=1}^N (\hat{\beta}_i - \bar{\beta}^*)' \widehat{V_i^{-1}} (\hat{\beta}_i - \bar{\beta}^*) \quad (11)$$

$\widehat{\beta}_i$, En Küçük Kareler tahmincisini, $\overline{\beta}^*$, ağırlıklı Ortalama Grup Tahmincisini ve $\widehat{V}_i^{-1}$ ise bu iki tahmincisi arasındaki varyans farklarını temsil etmektedir. Test istatistiği $\aleph^2$ dağılım göstermektedir. Eğer test istatistiği sonucu kritik değerden büyük çıkarsa parametreler heterojen demektir (Yerdelen Tatoğlu, 2020).

5.3.2.2. Delta Testleri

Pesaran ve Yamagata (2008), tarafından geliştirilen Delta Testi aracılığı ile serilerin homojen olup olmadığı tespit edilebilmektedir. Test istatistiği N , $N \rightarrow \infty$ ve küçük örneklem için sırasıyla aşağıdaki (12) ve (13) numaralı denklemlerde gösterildiği şekilde hesaplanabilmektedir.

$$\tilde{\Delta} = \sqrt{N} \frac{N^{-1}\tilde{S}-k}{\sqrt{2k}} \quad (12)$$

$$\tilde{\Delta}_{adj} = \sqrt{N} \frac{N^{-1}\tilde{S}-k}{\sqrt{var(t,k)}} \quad (13)$$

Alternatif hipotez katsayıları serilerin heterojen olduğunu göstermektedir. $\tilde{\Delta}$ ve $\tilde{\Delta}_{adj}$ test istatistiklerine ait H_0 hipotezi ise ‘Katsayılar homojendir’, H_0 hipotezinin reddedildiği durumda ise ‘Katsayılar heterojendir’ şeklinde ifade edilmektedir.

5.3.3. Birinci Nesil ve İkinci Nesil Panel Birim Kök Testleri

Birinci ve ikinci nesil panel birim kök testleri, bir serinin durağan olup olmadığını sınavan testlerdir. Bu bölümde birinci ve ikinci nesil birim kök testlerinden analizde kullanılanlar açıklanacaktır.

5.3.3.1. Levin, Lin & Chu Panel Birim Kök Testi

Levin, Lin ve Chu (2002) tarafından geliştirilen bu test panel verilerinde serilerin durağanlığını sınamak için kullanılan yöntemlerden birisidir. Bu test geleneksel yöntemlerden farklı bir biçimde her bireysel seriye ayrı ayrı birim kök testi uygulamakansa toplu haldeki bir panel veri setine uygulanmaktadır. Aşağıdaki modellerdeki gibi göstermek mümkündür. (14) numaralı denklemde temel model, (15) numaralı denklemde sabit terimli hali ve (16) numaralı denklemde sabit ve zaman trendi içeren durumu gösterilebilir.

$$\Delta y_{i,t} = \rho y_{i,t-1} + \sum_{L=i}^{P_t} \theta_{i,L} \Delta y_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t} \quad (14)$$

$$\Delta y_{i,t} = \alpha_i + \rho y_{i,t-1} + \sum_{L=i}^{P_t} \theta_{i,L} \Delta y_{i,t-L} + \varepsilon_{i,t} \quad (15)$$

$$\Delta y_{i,t} = \alpha_i + \delta_i t + \rho y_{i,t-1} + \sum_{L=1}^{P_t} \theta_{i,L} \Delta y_{i,t-L} + \varepsilon_{i,t} \quad (16)$$

Burada ρ ortak olarak alınmakta, maksimum gecikme sayısını gösteren ρ_i farklı yatay kesitler için farklı gecikme sayılarına izin vermektedir.

LLC testinin hipotezleri aşağıdaki (17) ve (18) numaralı denklemlerde gösterilmektedir. H_0 hipotezi birim kökün varlığına işaret ederken alternatif hipotez birim kökün olmadığını göstermektedir.

$$H_0 : \alpha = 0 \quad (17)$$

$$H_1 : \alpha < 0 \quad (18)$$

Uygun gecikme uzunluğu belirlendikten sonra ΔY_{it} ve Y_{it} için bu değişkenlerin gecikmeli değerlerinin ve deterministik değişkenlerin açıklayıcı değişken olarak yer aldıkları modeller tahmin edilir. Daha sonra söz konusu bu iki modelden $\hat{\varepsilon}_{i,t}$ ve $\hat{v}_{i,t}$ şeklinde hata terimleri elde edilir. Bu modeller aşağıdaki (19) ve (20) numaralı denklemlerde gösterilmiştir.

$$\hat{\varepsilon}_{i,t} = \Delta y_{i,t} - \sum_{L=1}^P \hat{\theta}_{i,L} \Delta y_{i,t-L} - \hat{\alpha}_i - \hat{\delta}_i t \quad (19)$$

$$\hat{v}_{i,t-1} = y_{i,t-1} - \sum_{L=1}^P \hat{\theta}_{i,L} \Delta y_{i,t-L} - \hat{\alpha}_i - \hat{\delta}_i t \quad (20)$$

Bütün yatay kesitlerin heterojenliğinin tespit edilebilmesi için $\hat{\varepsilon}_{i,t}$ ve $\hat{v}_{i,t-1}$ değişkenleri standart hale getirilmelidir. Daha sonra ise (14), (15) ve (16) numaralı denklemlerde açıklanan regresyon modellerinden hangisi tercih ediliyorsa o denklemin standart sapmalarına bölünerek bulunur. Standart hale getirmek için aşağıdaki (21) ve (22) numaralı denklemler kullanılmaktadır.

$$\hat{\varepsilon}_{i,t} = \frac{\hat{\varepsilon}_{i,t}}{\hat{\sigma}_{\delta i}} \quad (21)$$

$$\hat{v}_{i,t-1} = \frac{\hat{v}_{i,t-1}}{\hat{\sigma}_{\delta i}} \quad (22)$$

Standardizasyonu yapılmış bu yeni değerler kullanılabilmek amacıyla aşağıdaki (23) numaralı denklemdeki modele ulaşılmaktadır.

$$\hat{\varepsilon}_{i,t} = \delta \hat{v}_{i,t-1} + u_{i,t} \quad (23)$$

Aşağıdaki (24) numaralı denklemde düzeltilmiş t-istatistiği Levin, Lin & Chu (2002) $H_0 : \alpha = 0$ hipotezi altında gösterilmektedir.

$$t_{\rho}^* = \frac{t_{\rho} - NT \delta_N \hat{\sigma}_{\hat{\epsilon}}^{-2} sh(\hat{\rho}) \mu_{mT}^*}{\sigma_{mT}^*} \quad (25)$$

Yukarıdaki (25) numaralı denklemde t_{ρ}^* , $H_0 : \alpha = 0$ hipotezi için standart t-istatistiğini, $\sigma - 2$ hata terimi olan $u_{i,t}$ 'nin beklenen varyansı, $sh(\hat{\rho})$ ise α 'nın standart hatasını temsil etmektedir.

5.3.3.2. Im, Pesaran & Shin Birim Kök Testi

Im, Pesaran ve Shin (2003) tarafından serilerin durağanlığını kontrol etmek amacıyla geliştirilmiş olan panel birim kök testlerinden birisidir. Bu test Levin, Lin & Chu testinden farklı olarak panelde bulunan her bir yatay kesit biriminde bireysel birim kökleri de dikkate almaktadır. Bu sayede paneldeki bütün birimler üzerinde aynı otoregresif parametreyi varsaymış olan LLC testine göre heterojenliğe izin vermektedir.

Bu panel birim kök testi, az miktardaki zaman gözlemlerinde kesit birimleri ve panel verinin içindeki birim kökün varlığını sınavan bir testtir. IPS testinde, her bir yatay kesit veri için farklı farklı ADF regresyonu tahmin etmektedir. Bu regresyon aşağıdaki (26) numaralı denklemde gösterildiği gibidir.

$$\Delta y_{i,t} = \alpha_i + \delta_i t + \rho_i y_{i,t-1} + \sum_{L=1}^{P_i} \theta_{i,L} \Delta y_{i,t-L} + \varepsilon_{i,t} \quad (26)$$

Yukarıdaki denklemde; i yatay kesit serilerini, t zaman kesitini, α_i sabit terimi, $\delta_i t$ zaman trendini, ρ_i otoregresif parametreyi, P_i maksimum gecikme uzunluğunu temsil etmektedir.

IPS testi için H_0 hipotezi; $H_0 : \rho_i = 0$ bütün birimlerde panel birim kök vardır yani seriler durağan değildir iken alternatif hipotezde $H_0 : \rho_i < 0$ bazı birimlerde panel birim kök yoktur diğer bir ifadeyle serilerin bazıları durağandır biçiminde ifade etmek mümkündür.

Yatay kesitlere ait her bir ADF regresyonu tahmin edilir. Bundan sonra elde edilen her bir ρ_i katsayılarının t istatistiklerinin ortalaması alınmaktadır. Aşağıdaki (27) denklemdeki gibi hesaplanmaktadır.

$$\bar{t}_{N,T} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N t_{i,T} \quad (27)$$

Bu ortalamanın alınmasıyla $\bar{t}_{N,T}$, standart hale getirilir ve IPS test istatistiği oluşturulur. Bu test istatistiği ise aşağıdaki (28) numaralı denklemde gösterildiği gibidir.

$$W_t = \frac{\sqrt{N} (\bar{t}_{N,T} - N^{-1} \sum_{i=1}^N E(t_{i,T}))}{\sqrt{N^{-1} \sum_{i=1}^N V(t_{i,T})}} \Rightarrow N(0,1) \quad (28)$$

Yukarıdaki denklemde ADF regresyonunun t-istatistiklerine ait $V(t_{i,T})$ beklenen varyansı ve $E(t_{i,T})$ ise beklenen değeri ifade etmektedir. IPS test istatistiği, standart normal dağılımdadır. W_t istatistiği kritik değerden küçükse H_0 hipotezi reddedilir. Diğer bir ifadeyle bazı birimlerin durağan olduğu sonucuna ulaşılır.

5.3.3.3. CIPS Birim Kök Testi

Pesaran (2007) tarafından birim kök testlerinde yatay kesit bağımlılığını dikkate alan ikinci nesil birim kök testlerinden biri olarak geliştirilmiştir. Panel veri için genel bir sonuç veren testtir. Tüm seriler için ADF regresyonuna diğer birimlerin ortalama istatistiklerinin alınmasına dayanmaktadır. Gerek $N > T$ gerekse $T > N$ durumlarında kullanılabilmesi mümkündür. Aşağıda gösterilen (29) numaralı denklem aracılığı ile hesaplanmaktadır.

$$\Delta Y_{it} = \alpha_i + \rho_{iY_{i,t-1}} + \sum_{j=1}^p \beta_{ij} \Delta y_{i,t-j} + \gamma_1 \bar{y}_{t-1} + \gamma_2 \Delta \bar{y}_t + \varepsilon_{it} \quad (29)$$

Yukarıdaki denklemde ΔY_{it} , Y_{it} 'nin birinci farkını, $Y_{i,t-1}$, gecikme seviyelerini, $\bar{y}_{t-1}$, paneldeki diğer serilerin gecikme çapraz ortalamalarını, $\Delta \bar{y}_t$ paneldeki diğer serilerin birinci farkların ortalamasını ve ε_{it} hata terimini ifade etmektedir.

CIPS istatistiği her bir birim için hesaplanmış olan ADF istatistiklerinin ortalaması aşağıdaki (30) numaralı denklem aracılığıyla hesaplanmaktadır.

$$CIPS = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N t_i \quad (30)$$

Bu denklemde t_i her bir birimin ADF istatistiğini temsil etmektedir.

$$H_0: \rho_i = 0 \quad (31)$$

$$H_0: \rho_i < 0 \quad (32)$$

Test istatistiğine ait H_0 (31) numaralı denklemde boş hipotez ve (32) numaralı denklemde ise alternatif hipotez gösterilmekte olup H_0 hipotezi tüm serilerin birim

köklü olduğunu, alternatif hipotez ise en az bir serinin durağan olduğunu ifade etmektedir. $CIPS < \text{kritik değer}$ ise H_0 reddedilir, $CIPS > \text{kritik değer}$ ise H_0 kabul edilir.

5.3.3.4. PESCADF Birim Kök Testi

Pesaran (2007) tarafından geliştirilmiş olan ikinci nesil birim kök testleri arasında yer almaktadır. Hem $N > T$ hem de $N < T$ durumlarında anlamlı sonuçlar verebilmektedir. CIPS testinin daha geliştirilmiştir hali olduğunu söylemek mümkündür. CIPS birim kök testinin genel bir sonuç vermektedir. PESCADF testinde ise birimlerin birbiri ile olan ilişkisini de incelemektedir. Bu testte ADF regresyonu aracılığı ile her bir serinin kendi gecikmeli değerlerinin yanı sıra paneldeki diğer serilerin ortalamalarını da kullanmaktadır. Aşağıda gösterilen (33) numaralı denklem aracılığıyla hesaplanmaktadır.

$$\Delta Y_{it} = \alpha_i + \beta_{iY_{i,t-1}} + \sum_{j=1}^{p_i} \gamma_{ij} \Delta Y_{i,t-j} + \varepsilon_{it} \quad (34)$$

Yukarıdaki denklemde ΔY_{it} , Y_{it} 'nin birinci farkını, $Y_{i,t-1}$, gecikme seviyelerini, γ_{ij} , gecikme katsayılarını ve ε_{it} hata terimini ifade etmektedir.

$$H_0: \rho_i = 0 \quad (35)$$

$$H_0: \rho_i < 0 \quad (36)$$

Test istatistiğine ait H_0 (35) numaralı denklemde boş hipotez ve (36) numaralı denklemde ise alternatif hipotez gösterilmekte olup H_0 hipotezi tüm serilerin birim köklü olduğunu, alternatif hipotez ise en az bir serinin durağan olduğunu ifade etmektedir.

5.3.4. Panel Eşbütünleşme Testleri

Panel eşbütünleşme testleri, seriler arasında bulunan uzun dönemli etkileşimlerin analizinde kullanılmaktadır. Özellikle panel verilerde seriler arasında eşbütünleşme olup olmadığını sınamak için geliştirilmiştir. Bu bölümde Westerlund Panel Eşbütünleşme Testi ve Johansen-Fisher Panel Eşbütünleşme Testi açıklanacaktır.

5.3.4.1. Westerlund Panel Eşbütünleşme Testi

Westerlund (2007) tarafından geliştirilmiş olan bu panel eş bütünleşme testi hata düzeltme modeli temellidir. Eşbütünleşme ilişkisini sınamak amacıyla dört tane eşbütünleşme testi geliştirmiştir. Testler, tüm birimlerin kendi hata düzeltmesine sahip olup olmadığına karar verilmesi yoluyla eşbütünleşme ilişkisini sınamaktadır. Türetilmiş olan hata düzeltme modeli (37) numaralı denklemde gösterilmektedir.

$$\Delta Y_{it} = \vartheta_i d_t + \alpha_i Y_{it-1} + \lambda_i X_{it-1} + \sum_{j=1}^{p_i} \varphi_{ij} \Delta Y_{it-j} + \sum_{j=0}^{p_i} \psi_{ij} \Delta X_{it-j} + \varepsilon_{it} \quad (37)$$

Yukarıdaki denklemde d_t deterministik bileşenler vektörü, λ_i uzun dönem, φ_i ve ψ_i kısa dönem parametrelerini temsil etmektedir. Bu testte, ‘Panel varyans oranı istatistikleri’ ve ‘Grup ortalaması varyans oranı istatistikleri’ şeklinde iki çeşit otoregresif parametrenin değerlendirilmesi yapılmaktadır. Panel varyans oranı istatistiklerinin hesaplanmasında bütün birimler için otoregresif parametre sabit kabul edilmektedir. Grup ortalaması varyans oranı istatistikleri de otoregresif parametre birimden birime farklılık göstermektedir.

Grup ortalama istatistikleri G_a ve G_t öncelikle (38) numaralı denklemden türetilmiş olan hata düzeltme modelinde her bir birim için En Küçük Kareler yöntemiyle tahmin edilmektedir. Daha sonra ise $\alpha_i(1)$ değeri aracılığıyla sırasıyla G_a ve G_t istatistikleri de (39) ve (40) numaralı denklemdeki gibi hesaplanmaktadır.

$$\hat{\alpha}_i(1) = 1 - \sum_{j=1}^{p_i} \hat{\alpha}_{ij} \quad (38)$$

$$G_a = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{T \hat{\alpha}_{ij}}{\hat{\alpha}_i(1)} \quad (39)$$

$$G_t = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{\hat{\alpha}_i}{SE(\hat{\alpha}_i)} \quad (40)$$

(40) numaralı denklemde yer alan $SE(\hat{\alpha}_i)$, $\hat{\alpha}_i$ nin standart hatasını temsil etmektedir.

Bütün panele dair bilgiler aracılığıyla hesaplanan P_a ve P_t istatistikleri de grup ortalama istatistiklerinde olduğu gibi öncelikle hata düzeltme modelinde olduğu gibi her bir birim için En Küçük Kareler Yöntemiyle tahmin edilmektedir. Uygun gecikme uzunluklarının belirlenmesiyle ΔY_{it} , Y_{it-1} ’in d_t , ΔY_{it} ’nin gecikmeli değerleri, X_{it-1} ve ΔX_{it} ’nin cari ve gecikmeli değerleri ile oluşturulan regresyonun kalıntıları $\Delta \tilde{\varepsilon}_{it}$, ve

$\tilde{\epsilon}_{it-1}$ elde edilmektedir. Son kısımda ise kalıntılar kullanılarak hata düzeltme parametresi (α) ve standart hatası ($SE(\alpha)$) hesaplanmaktadır.

Hata düzeltme parametresi ve standart hatası yardımı ile P_a ve P_t istatistikleri sırasıyla aşağıdaki (41) ve (42) numaralı denklemlerde gösterildiği şekilde hesaplanmaktadır.

$$P_a = T\hat{\alpha} \quad (41)$$

$$P_t = \frac{\hat{\alpha}}{SE(\hat{\alpha})} \quad (42)$$

Hesaplanan G_a , G_t ve P_a , P_t testleri için H_0 hipotezi eşbütünleşme yoktur biçiminde oluşturulmuştur. Alternatif hipotezde ise eşbütünleşmenin varlığı gösterilmektedir. Söz konusu bu test istatistiklerinin sonuçları değerlendirilirken heterojen paneller için G_a ve G_t istatistikleri daha güvenilir olurken homojen panellerde ise P_a ve P_t test istatistiklerinin daha güvenilir olduğunu söylemek mümkündür (Yerdelen Tatoğlu, 2020).

5.3.4.2. Johansen-Fisher Panel Eşbütünleşme Testi

Maddala ve Wu (1999) tarafından geliştirilmiş olan Johansen-Fisher Panel Eşbütünleşme Testi, diğer eşbütünleşme testlerinden farklı olarak Johansen (1988) eşbütünleşme testi temellidir. Panel verilerinde birden daha fazla sayıdaki kesit için uzun dönemde eşbütünleşme ilişkisi tespit etmeye çalışmaktadır. Bu testte her bir parametre için ayrı bir biçimde Johansen eşbütünleşme testi uygulanmaktadır. Bu sayede trace ve max. trace istatistiklerinin olasılığı hesaplanmaktadır.

Aşağıdaki (43) numaralı denklemde Johansen Eşbütünleşme Testi gösterilmektedir.

$$\Delta Y_t = \pi Y_{t-1} + \sum_{i=1}^{k-1} \tau_i \Delta Y_{t-i} + \epsilon_t \quad (43)$$

Bu denklemde, ΔY_t serinin birinci farkını, π eşbütünleşme matrisini, τ_i kısa dönem dinamiklerini ve ϵ_t hata terimini temsil etmektedir.

Johansen-Fisher Eşbütünleşme Testi'nde eşbütünleşme matrisi oluşturulurken trace ve max trace istatistikleri kullanılmaktadır. Bu istatistikler aşağıda sırasıyla (44) ve (45) numaralı denklemlerde gösterilmektedir.

$$\gamma_{trace} = -T \sum_{i=r+1}^k \ln (1 - \hat{\gamma}_i) \quad (44)$$

Burada T gözlem sayısını, $\hat{\gamma}_l$ test istatistiklerini, r test edilen vektör sayısını ve k serilerin toplam sayısını temsil etmektedir.

$$\gamma_{max} = -T \ln(1 - \hat{\gamma}_l) \quad (45)$$

Burada $1 - \hat{\gamma}_l$ hipotezdeki bir sonraki en yüksek test istatistiğini ifade etmektedir.

Johansen-Fisher Eşbütünleşme Testi aşağıda (46) numaralı denklemde gösterildiği gibi hesaplanmaktadır.

$$-2 \sum_{i=1}^N \log(\pi_i) \quad x_{2n}^2 \quad (46)$$

Burada π_i Johansen Testi'nden elde edilen değerleri, N paneldeki yatay kesit sayısını ve χ^2 değeri de Johansen (1988) eşbütünleşme testindeki MacKinnon-Haug-Micheils (1999) tarafından hesaplanmış olan olasılık değerlerini ifade etmektedir.

5.3.5. Ortalama Grup ve Havuzlanmış Ortalama Grup Tahmincileri

Panel hata düzeltme modelleri gerek uzun dönemli gerekse kısa dönemli ilişkileri analiz etmekte kullanılmaktadır. Bu bölümde söz konusu modellerden olan Ortalama Grup Tahmincisi(MG) ve Havuzlanmış Ortalama Grup Tahmincisi(PMG) açıklanacaktır.

5.3.5.1. Ortalama Grup Tahmincisi(MG)

Pesaran ve Smith (1995) tarafından geliştirilmiş MG tahmincisi, uzun dönem parametrelerini bireysel ARDL tahminlerinden elde edilen uzun dönem parametrelerinin ortalamasından türetmektedir. ARDL modelinin parametreleri üzerine herhangi bir kısıt koymamaktadır. Katsayıların her bir birim için ayrıca değerlendirilmesini sağlamaktadır. Başka bir ifadeyle heterojenliğe olanak tanımaktadır. MG(Ortalama Grup Tahmincisi) tahmincisinde ortaya çıkan problem belirli parametrelerin paneli oluşturan birimler arasında benzerlik olmasına izin vermiş olmasıdır. Ortalama Grup Tahmincisi aşağıdaki (47) numaralı denklemde gösterildiği şekildedir.

$$\Delta Y_{it} = \phi_i(Y_{it-1} - \theta_i' X_{it-1}) + \sum_{j=1}^{p-1} \lambda_j^* \Delta Y_{it-j} + \sum_{j=1}^{p-1} \delta_j^* \Delta X_{it-j} + \mu_i + e_{it} \quad (47)$$

Bu denklemde ΔY_{it} , Y_{it} 'nin birinci farkını, Y_{it-1} , Y_{it} 'nin bir gecikmeli seviyesini, X_{it-1} bağımsız değişkenlerin gecikmeli seviyesini, ϕ_i hata düzeltme

katsayısını, λ_j^* bağımlı değişkenin gecikmelerine ait kısa dönemli katsayıyı, δ_j^* bağımsız değişkenin gecikmelerine ait kısa dönemli katsayıyı, μ_i sabit terimi ve e_{it} ise hata terimini temsil etmektedir.

5.3.5.2. Havuzlanmış Ortalama Grup Tahmincisi(PMG)

Pesaran, Shin ve Smith(1999) tarafından geliştirilen PMG tahmincisi gerek uzun dönem homojenliği gerekse kısa dönemde heterojenliğe imkan sağlayan bir modeldir. Bu tahminci paneldeki bütün birimlerin uzun dönem parametrelerinin aynı olduğunu varsaymaktadır. Fakat kısa dönem parametrelerinde de heterojenliğe olanak sağlamaktadır. Bu sayede bir yandan uzun dönemli homojen ilişkileri modelleyebilir diğer yandan da kısa dönemdeki farklılıkları dikkate alır. PMG tahmincisi, MG tahmincisindeki sorunlara da çözüm bulmuştur. Diğer bir ifadeyle parametrelerin birimler arasında benzer olduğunda daha iyi tahmin sağlamaktadır. Ayrıca sabit terimin, hata varyanslarının ve kısa dönem parametrelerinin birimler arasında farklılaşmasına izin vermiştir. Havuzlanmış ortalama grup tahmincisi (48) numaralı denklemde aşağıda gösterildiği şekildedir.

$$\Delta Y_{it} = \phi_i(Y_{it-1} - \theta_i' X_{it-1}) + \sum_{j=1}^{p-1} \lambda_j^* \Delta Y_{it-j} + \sum_{j=0}^{p-1} \delta_{ij}^* \Delta X_{it-j} + \mu_i + e_{it} \quad (48)$$

Bu denklemde ΔY_{it} , Y_{it} 'nin birinci farkını, Y_{it-1} , Y_{it} 'nin bir gecikmeli seviyesini, X_{it-1} bağımsız değişkenlerin gecikmeli seviyesini, ϕ_i hata düzeltme katsayısını, λ_j^* bağımlı değişkenin gecikmelerine ait kısa dönemli katsayıyı, δ_j^* bağımsız değişkenin gecikmelerine ait kısa dönemli katsayıyı, μ_i sabit terimi ve e_{it} ise hata terimini temsil etmektedir.

5.3.6. Hausmann Testi

Hausman (1978) tarafından uzun dönem parametrelerin homojenite testinin yapılmasını önermiştir. Bu test sayesinde parametrelerin uzun dönemde gerek tutarlı gerekse homojenliği incelenebilmektedir. Bu bağlamda Hausman testid neticesinde h istatistiğinin anlamlı olması uzun dönemde bir ilişkinin olduğunu ve bu serinin uzun dönemde homojen olduğunu göstermektedir. Diğer yandan h istatistiğinin anlamlı olarak tespit edilmesi, ARDL modelinde PMG tahmincisinin doğru tahminci olduğunu göstermektedir. Kısa dönem ilişkisi ise dönem katsayıları ve hata düzeltme katsayısıyla açıklanmaktadır. Uzun dönem ilişkisi Hausman testiyle belirlenmektedir. Aşağıda (49) ve (50) numaralarda ilgili hipotezler gösterilmektedir.

H_0 : Açıklayıcı değişkenler ile hata terimi arasında korelasyon bulunmamaktadır (49)

H_1 : Açıklayıcı değişkenler ile hata terimi arasında korelasyon bulunmaktadır (50)

Bu durumda parametreler arası anlamlı fark bulunmuyorsa tesadüfi etkiler(RE) tahmincisi seçilir. Test istatistiği hesabı aşağıda verilen denklem ile yapılmaktadır.

$$H = (\hat{\beta}_{FE} - \hat{\beta}_{RE})' [Avar(\hat{\beta}_{FE}) - Avar(\hat{\beta}_{RE})]^{-1} (\hat{\beta}_{FE} - \hat{\beta}_{RE}) \quad (51)$$

Birçok analizde kullanılabilmesi mümkün olan bu test PMG ve MG tahmincileri arasında seçim yapma konusunda da kullanılabilmektedir. PMG tahmincisi, uzun dönem parametrelerin bütün panelde homojen olduğu varsayımıyla hareket ederken, MG tahmincisi bu parametrelerin heterojen olduğu varsayımına dayanmaktadır (Peseran vd., 1999). Bu bağlamda karar vermekte kullanılan hipotezler aşağıda (52) ve (53) numaralı hipotezlerde gösterilmiştir.

H_0 : Katsayılar homojendir (52)

H_1 : Katsayılar homojen değildir (53)

5.3.7. Panel Granger Nedensellik Testi

Granger (1969) tarafından ortaya atılan nedensellik testi aracılığı ile iktisadi değişkenler arasındaki ilişkinin yönü ve varlığı tespit edilebilmektedir. Söz konusu bu testte değişkenler bağımlı veya bağımsız olarak ayrılmamıştır. Değişkenlerin birbirlerine olan etkileri eş zamanlı olarak analiz edilmektedir. Granger nedensellik analizi zaman serileri arasındaki nedenselliğin yönünün tespit edilmesini sağlamaktadır. Bu test aracılığı ile değişkenlerden birinin cari değeri ve diğer değişkenin geçmişteki değeri arasında bir ilişkinin varlığı sınanmaktadır. X_t ve Y_t olmak üzere iki farklı değişken arasındaki nedenselliği sınamak için aşağıda (54) ve (55) numaralı denklemlerde gösterilmekte olan bir VAR modeli tahmin edilmesi gerekmektedir.

$$\Delta Y_t = a_{12} + \sum_{j=1}^{T_{11}} \beta_{11j} \Delta y_{t-j} + \sum_{j=1}^{t_{12}} \beta_{12j} \Delta X_{t-j} + e_{12t} \quad (54)$$

$$\Delta X_t = a_{22} + \sum_{j=1}^{T_{21}} \beta_{21j} \Delta y_{t-j} + \sum_{j=1}^{t_{22}} \beta_{22j} \Delta X_{t-j} + e_{12t} \quad (55)$$

Bu denklemde, Δ fark operatörünü, T gecikme uzunluğunu, α ve β ise tahmin edilecek olan parametreleri gösterirken ε_t ise bilinmekte olan varsayımların hata terimlerini ifade etmektedir. (55) numaralı denklemde X_t değişkeninden Y_t değişkenine doğru Granger nedenselliğin varlığını tespit etmek için sıfır hipotezi

$H_0: \beta_{12,j} = 0$ biçiminde tanımlanmaktadır. Bu denkleme Wald ya da χ^2 testi yapılır. Bu testin neticesinde sıfır hipotezi reddedilecek olursa diğer bir ifadeyle gecikmeli değişkenlerden en az biri sıfırdan farklıysa, X_t değişkeninden Y_t değişkenine doğru Granger nedensellik olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır.

5.4. Ampirik Sonuçlar

Bu bölümde Sahraaltı Afrika ülkeleri, Latin Amerika ülkeleri ve Asya ülkeleri için yapılmış olan ekonometrik analizlere ve yorumlarına yer verilecektir.

5.4.1. Sahraaltı Afrika Ülkeleri

Bu bölümde ekonometrik metodoloji kısmında belirtilen sıra ile Sahraaltı Afrika ülkelerine dair analizler gösterilmektedir.

Tablo 4: Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları (Sahraaltı Afrika Ülkeleri)

Değişkenler	Breusch-Pagan LM	Pesaran LM	Sapması Düzeltilmiş LM	Pesaran CD
Infertil	4137.086 (0.0000)***	191.6222 (0.0000)***	191.1847 (0.0000)***	54.15185 (0.0000)***
lnhdin	4627.276 (0.0000)***	215.5410 (0.0000)***	215.1035 (0.0000)***	67.88520 (0.0000)***
lninter	4909.925 (0.0000)***	229.3329 (0.0000)***	228.8954 (0.0000)***	70.05095 (0.0000)***

Not: Anlamlılık düzeyleri, Prob. <0.01 ise ***, 0,01≤Prob.<0.05 ise **, 0,05≤Prob. ≤0,10 ise * olarak ifade edilmiştir.

Yatay kesit bağımlılığı test sonuçlarına göre Infertil, lnhdin ve lninter değişkenlerinin boş hipotezin reddedildiği, diğer bir ifade ile yatay kesit bağımlılığının bulunduğu görülmektedir.

Tablo 5: Homojenlik Testleri (Sahraaltı Afrika Ülkeleri)

Swamy S Testi	Delta Testi	Delta Testi Adj.
32167.65 (0.0000)***	25.206 (0.0000)***	27.502 (0.0000)***

Not: Anlamlılık düzeyleri, Prob. <0.01 ise ***, 0,01≤Prob.<0.05 ise **, 0,05≤Prob. ≤0,10 ise * olarak ifade edilmiştir.

Modelde parametrelerin heterojen olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 6: Birinci Nesil Panel Birim Kök Sonuçları (Sahraaltı Afrika Ülkeleri)

Değişkenler	Levin, Lin & Chu Test		Im, Pesaran & Shin Test	
	Düzeyde Sabitli	Birinci Farkta Sabitli	Düzeyde Sabitli	Birinci Farkta Sabitli

lnfertil	2.27982 (0.9887)	-2.32377 (0.0101)***	7.36195 (1.000)	-3.25771 (0.0000)***
lnhdin	-8.59356 (0.0000)***	-	-1.87391 (0.0305)**	-
lninter	-7.82035 (0.0000)***	-	-4.80771 (0.0000)***	-

Not: Anlamlılık düzeyleri, Prob. <0.01 ise ***, 0,01≤Prob.<0.05 ise **, 0,05≤Prob. ≤0,10 ise * olarak ifade edilmiştir.

Levin, Lin & Chu Testi'ne göre lnfertil değişkeni birinci farkta sabitli modelde durağan olurken lnhdin ve lninter değişkenleri düzeyde durağan olmaktadır. Im, Pesaran & Shin Testi'ne göre ise lnfertil değişkeni birinci farkta sabitli modelde durağan olurken lnhdin ve lninter değişkenleri düzeyde sabitli modelde durağan olmaktadır.

Tablo 7: İkinci Nesil Birim Kök Testleri (Sahraaltı Afrika Ülkeleri)

Değişkenler	CIPS Birim Kök Testi		PESCADF Birim Kök Testi	
	Düzeyde Sabitli	Birinci Farkta Sabitli	Düzeyde Sabitli	Birinci Farkta Sabitli
lnfertil	-1.353	-2.439***	-1.097 (0.136)	-1.781 (0.037)**
lnhdin	-1.415	-3.122***	0.301 (0.618)	-2.602 (0.005)***
lninter	-3.180***	-	-3.625 (0.000)***	-

Not: CIPS birim kök test istatistiği hesaplanırken, boş hipotezin serilerin durağan olmadığı ve alternatif hipotezin serilerin durağan olduğu şeklinde ifade edilmektedir. Düzeyde sabitli model için %10, %5 ve %1 düzeyinde kritik değerler sırasıyla -2.07, -2.15 ve -2.30 olurken birinci farkta sabitli model için de -2.07, -2.15 ve -2.30 olarak belirtilmiştir. CIPS birim kök testlerinde gecikme değerleri ortak-F Testi (F-joint test) sonuçlarına göre gösterilmiştir. PESCADF birim kök istatistiği hesaplanırken test istatistikleri olarak ise Z[t-bar] istatistiği ve olasılık değerleri raporlanmıştır. Anlamlılık düzeyleri, Prob. <0.01 ise ***, 0,01≤Prob.<0.05 ise **, 0,05≤Prob. ≤0,10 ise * olarak ifade edilmiştir. Birim kök testleri yapılırken düzeyde sabitli ve birinci farkta sabitli modelde lnfertil, lnhdin ve lninter değişkenleri için 1 gecikmesi alınmıştır.

CIPS Birim Kök Testi'ne göre lnfertil ve lnhdin değişkenleri birinci farkta sabitli modelde durağan olurken, lninter değişkeni düzeyde sabitli modelde durağan olmuştur. PESCADF Birim kök Testi'ne göre ise lnfertil ve lnhdin değişkenleri birinci farkta sabitli modelde durağan olurken lninter değişkeni düzeyde sabitli modelde durağan olmuştur.

Tablo 8: Westerlund ve Johansen-Fisher Panel Eşbütünleşme Testleri (Sahraaltı Afrika Ülkeleri)

Westerlund Panel Eşbütünleşme Testi	
	2.0606

	(0.0197)**
Johansen-Fisher Panel Eşbütünleşme Testi	
Yok	284.5 (0.0000)***
En çok 1	130.9 (0.0000)***
En çok 2	99.55 (0.0000)***

Not: Prob. <0.01 ise ***, 0,01≤Prob.<0.05 ise **, 0,05≤Prob. ≤0,10 ise * olarak ifade edilmiştir. Johansen-Fisher Panel Eşbütünleşme Testi için gecikme (1 1) olarak alınmıştır. Trace istatistikleri kullanılmıştır. Westerlund Panel Eş Bütünleşme Testi'nde ise genel sonuç veren bir eşbütünleşme istatistiği kullanılmıştır. Bu istatistik hesaplanırken sabit terim ve trend eklenmiştir.

Westerlund panel eşbütünleşme ve Johansen-Fisher panel eşbütünleşme testlerine göre eşbütünleşme ilişkisinin varlığı tespit edilmiştir.

Tablo 9: PMG ve MG Tahmincileri, Hausmann Testi (Sahraaltı Afrika Ülkeleri)

Havuzlanmış Ortalama Grup Tahmincisi(PMG)	Ortalama Grup Tahmincisi(MG)	
	Uzun Dönemli Katsayı	
	PMG	MG
lnhdin	-0.874205 (0.0000)***	-1.002974 (0.0610)*
lninter	-0.021575 (0.0167)**	0.015189 (0.6538)
	Kısa Dönemli Katsayı	
	PMG	MG
Hata Düzeltme Katsayısı	-0.028113 (0.0000)***	-0.139763 (0.0003)***
Hausman Test	4.369165 (0.2243)	

Not: Optimal lag (2 1 0) olarak seçilmiştir. Anlamlılık düzeyleri, Prob. <0.01 ise ***, 0,01≤Prob.<0.05 ise **, 0,05≤Prob. ≤0,10 ise * olarak ifade edilmiştir.

Birinci kuşak panel hata düzeltme modellerinden heterojen paneller için parametre tahmincileri olan PMG ve MG'ye ait sonuçlardan hangisinin daha anlamlı olduğunu belirlemek için Hausman testi yapılmıştır. Elde edilen Hausman test istatistiği sonuçlarına göre boş hipotezin kabul edildiği ve PMG tahmincisinin daha anlamlı sonuçlar verdiği görülmektedir.

Değişkenlerin PMG tahmincisine ait uzun dönemli katsayıları incelendiğinde beşeri kalkınma endeksinde meydana gelen %1'lik bir artış doğurganlık oranını %0.87 ve internet kullanımında meydana gelen %1'lik bir artışın doğurganlık oranını %0.02 oranında azalttığı görülmektedir. Bunun yanı sıra hata düzeltme katsayısının negatif işaretli ve anlamlı olması da uzun dönemde dengeye geldiğini ve uzun dönemli bir

ilişki olduğunu göstermektedir. Diğer bir ifadeyle her dönem dengesizliklerin %2.82'sinin düzeltildiğini göstermektedir. Fakat bu düzeltme hızının oldukça yavaş olması uzun dönemde dengeye ulaşmanın zaman alacağını göstermektedir. Bu durum uygulanacak politikaların kısa vadede hızlıca sonuç veremeyeceği ama uzun dönemde etkilerinin görüleceği anlamına gelmektedir. Sonuç olarak elde edilen bulgular neticesinde ekonomik ve sosyal faktörlerin doğurganlık üzerinde uzun dönemli etkileri olduğu görülmektedir.

Tablo 10: Panel Granger Nedensellik Sonuçları (Sahraaltı Afrika Ülkeleri)

Boş Hipotez	F-istatistiği	Olasılık
Beşeri Kalkınma Endeksi, Doğurganlığın Granger Nedeni Değildir	5.99789	0.0027***
Doğurganlık, Beşeri Kalkınma Endeksi'nin Granger Nedeni Değildir	4.11061	0.0170**
İnternet Kullanımı, Doğurganlığın Granger Nedeni Değildir	2.69826	0.0755*
Doğurganlık, İnternet Kullanımı'nin Granger Nedeni Değildir	3.49437	0.0311**
İnternet Kullanımı, Beşeri Kalkınma Endeksi'nin Granger Nedeni Değildir	2.32903	0.0985*
Beşeri Kalkınma Endeksi, İnternet Kullanımı'nin Granger Nedeni Değildir	9.74270	0.0000***

Not: Gecikme olarak 2 alınmıştır. Anlamlılık düzeyleri, Prob. <0.01 ise ***, 0,01≤Prob.<0.05 ise **, 0,05≤Prob. ≤0,10 ise * olarak ifade edilmiştir.

Granger Nedensellik Testi sonuçları göre beşeri kalkınma endeksi ve internet kullanımı ile doğurganlık arasında uzun dönemli ilişkinin varlığı tespit edilmiştir.

5.4.2. Latin Amerika Ülkeleri

Bu bölümde ekonometrik metodoloji kısmında belirtilen sıra ile Latin Amerika ülkelerine dair analizler gösterilmektedir.

Tablo 11: Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları (Latin Amerika Ülkeleri)

Değişkenler	Breusch-Pagan LM	Pesaran LM	Sapması Düzeltilmiş LM	Pesaran CD
Infertil	2248.536 (0.0000)***	147.9180 (0.0000)***	147.6055 (0.0000)***	47.28017 (0.0000)***
lnhdin	2467.765 (0.0000)***	163.0463 (0.0000)***	162.7338 (0.0000)***	49.66612 (0.0000)***
lnrula	441.4023 (0.0000)***	23.21397 (0.0000)***	22.90147 (0.0000)***	-0.633396 (0.5265)

Not: Anlamlılık düzeyleri, Prob. <0.01 ise ***, 0,01≤Prob.<0.05 ise **, 0,05≤Prob. ≤0,10 ise * olarak ifade edilmiştir.

Yatay kesit bağımlılığı test sonuçlarına göre Infertil, lnhdin ve lnrula değişkenlerinin boş hipotezin reddedildiği, diğer bir ifade ile yatay kesit bağımlılığının bulunduğu görülmektedir.

Tablo 12: Homojenlik Testleri (Latin Amerika Ülkeleri)

Swamy S Testi	Delta Testi	Delta Testi Adj.
6121.92 (0.0000)***	18.057 (0.0000)***	19.702 (0.0000)***

Not: Anlamlılık düzeyleri, Prob. <0.01 ise ***, 0,01≤Prob.<0.05 ise **, 0,05≤Prob. ≤0,10 ise * olarak ifade edilmiştir.

Modelde parametrelerin heterojen olduğu olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 13: Birinci Nesil Panel Birim Kök Sonuçları (Latin Amerika Ülkeleri)

Değişkenler	Levin, Lin ve Chu Test		Im, Pesaran ve Shin Test	
	Düzeyde Sabitli	Birinci Farkta Sabitli	Düzeyde Sabitli	Birinci Farkta Sabitli
Infertil	-4.86645 (0.000)***	-	0.85310 (0.8032)	-3.32821 (0.0004)***
lnhdin	-7.17966 (0.0000)***	-	-2.21366 (0.0134)**	-
lnrula	-0.22273 (0.4119)	-6.35427 (0.0000)***	-0.19563 (0.4225)	-8.29726 (0.0000)***

Not: Anlamlılık düzeyleri, Prob. <0.01 ise ***, 0,01≤Prob.<0.05 ise **, 0,05≤Prob. ≤0,10 ise * olarak ifade edilmiştir.

Levin, Lin ve Chu Testi'ne göre Infertil ve lnhdin değişkenleri düzeyde durağanken lnrula değişkeni birinci farkta durağandır. Im, Pesaran ve Shin Testi'ne göre ise lnhdin değişkeni düzeyde durağanken Infertil ve lnrula değişkenleri birinci farkta durağandır.

Tablo 14: İkinci Nesil Birim Kök Testleri (Latin Amerika Ülkeleri)

Değişkenler	CIPS Birim Kök Testi		PESCADF Birim Kök Testi	
	Düzeyde Sabitli	Birinci Farkta Sabitli	Düzeyde Sabitli	Birinci Farkta Sabitli
Infertil	-1.063	-2.293**	-1.686 (0.046)**	-
lnhdin	-2.270**	-	-1.651 (0.049)**	-
lnrula	-1.554	-4.158***	1.101 (0.865)	-4.753 (0.000)***

Not: CIPS birim kök test istatistiği hesaplanırken, boş hipotezin serilerin durağan olmadığı ve alternatif hipotezin serilerin durağan olduğu şeklinde ifade edilmektedir. Düzeyde sabitli model için %10, %5 ve %1 düzeyinde kritik değerler sırasıyla -2.07, -2.17 ve -2.34 olurken birinci farkta sabitli model için de -2.07, -2.17 ve -2.34 olarak belirtilmiştir. CIPS birim kök testlerinde gecikme değerleri ortak-F Testi (F-joint test) sonuçlarına göre gösterilmiştir. PESCADF birim kök istatistiği hesaplanırken test istatistikleri olarak ise Z[t-bar] istatistiği ve olasılık değerleri raporlanmıştır. Anlamlılık düzeyleri, Prob. <0.01 ise ***, 0,01≤Prob.<0.05 ise **, 0,05≤Prob. ≤0,10 ise * olarak ifade edilmiştir. Birim kök testleri yapılırken CIPS testinde Infertil değişkeni düzeyde sabitli modelde 1 gecikme alınırken birinci farkta sabitli modelde 2 gecikmesi, lnhdin ve lnrula değişkenlerinin düzeyde sabitli modelde ve birinci farkta sabitli modelde 1 gecikmesi alınmıştır. PESCAF birim kök testinde ise Infertil, lnhdin ve lnrula değişkenlerinin düzeyde sabitli ve birinci farkta sabitli modellerde 1 gecikmesi alınmıştır.

CIPS Birim Kök Testi'ne göre Infertil ve lnrule değişkenleri birinci farkta sabitli modelde durağan olurken lnhdin değişkeni düzeyde sabitli modelde durağan olmaktadır. PESCADF Birim Kök Testi'ne göre ise Infertil ve lnhdin değişkenleri düzeyde sabitli modelde durağan olurken lnrule değişkeni birinci farkta sabitli modelde modelde durağan olmamıştır.

Tablo 15: Westerlund ve Johansen-Fisher Panel Eşbütünleşme Testleri (Latin Amerika Ülkeleri)

Westerlund Panel Eşbütünleşme Testi	
	-1.6999 (0.0446)**
Johansen-Fisher Panel Eşbütünleşme Testi	
Yok	146.8 (0.0000)***
En çok 1	65.37 (0.0000)***
En çok 2	71.76 (0.0000)***

Not: Prob. <0.01 ise ***, $0,01 \leq \text{Prob.} < 0,05$ ise **, $0,05 \leq \text{Prob.} \leq 0,10$ ise * olarak ifade edilmiştir. Johansen-Fisher Panel Eşbütünleşme Testi için gecikme (1 1) olarak alınmıştır. Trace istatistikleri kullanılmıştır. Westerlund Panel Eş Bütünleşme Testi'nde ise genel sonuç veren bir eşbütünleşme istatistiği kullanılmıştır.

Westerlund panel eşbütünleşme ve Johansen-Fisher panel eşbütünleşme testlerine göre eşbütünleşme ilişkisinin varlığı tespit edilmiştir.

Tablo 16: PMG ve MG Tahmincileri, Hausmann Testi (Latin Amerika Ülkeleri)

	PMG	MG
Uzun Dönemli Katsayı		
lnhdin	-1.059355 (0.0000)***	-1.566568 (0.0002)***
lnrule	-0.318285 (0.0000)***	3.394045 (0.2774)
Kısa Dönemli Katsayı		
Hata Düzeltme Katsayısı	-0.032574 (0.0042)***	-0.0463502 (0.3073)
Hausman Test	5.362376 (0.1471)	

Not: Optimal lag (4, 4, 4) olarak seçilmiştir. Sabitli model kullanılmıştır. Anlamlılık düzeyleri, Prob. <0.01 ise ***, $0,01 \leq \text{Prob.} < 0,05$ ise **, $0,05 \leq \text{Prob.} \leq 0,10$ ise * olarak ifade edilmiştir.

Birinci kuşak panel hata düzeltme modellerinden heterojen paneller için parametre tahmincileri olan PMG ve MG tahmincilerine ait sonuçlardan hangisinin daha anlamlı olduğunu belirlemek için Hausman testi yapılmıştır. Elde edilen

Hausman test istatistiği sonuçlarına göre boş hipotezin kabul edildiği ve PMG tahmincisinin daha anlamlı sonuçlar verdiği görülmektedir.

Değişkenlerin PMG tahmincisine ait uzun dönemli katsayıları incelendiğinde beşeri kalkınma endeksinde meydana gelen %1’lik bir artış doğurganlık oranını %1.05 ve hukukun üstünlüğü endeksinde meydana gelen %1’lik bir artışın doğurganlık oranını %0.31 oranında azalttığı görülmektedir. Bunun yanı sıra hata düzeltme katsayısının negatif işaretli ve anlamlı olması da uzun dönemde dengeye geldiğini ve uzun dönemli bir ilişki olduğunu göstermektedir. Diğer bir ifadeyle her dönem dengesizliklerin %3.26’sının düzeltildiğini göstermektedir. Fakat bu düzeltme hızının oldukça yavaş olması uzun dönemde dengeye ulaşmanın zaman alacağını göstermektedir. Bu durum uygulanacak politikaların kısa vadede hızlıca sonuç veremeyeceği ama uzun dönemde etkilerinin görüleceği anlamına gelmektedir. Sonuç olarak elde edilen bulgular neticesinde ekonomik ve sosyal faktörlerin doğurganlık üzerinde uzun dönemli etkileri olduğu görülmektedir.

Tablo 17: Panel Granger Nedensellik Sonuçları (Latin Amerika Ülkeleri)

Boş Hipotez	F-istatistiği	Olasılık
Beşeri Kalkınma Endeksi, Doğurganlığın Granger Nedeni Değildir	11.4577	0.0008***
Doğurganlık, Beşeri Kalkınma Endeksi’nin Granger Nedeni Değildir	2.321448	0.1284
Hukukun Üstünlüğü Endeksi, Doğurganlığın Granger Nedeni Değildir	3.00713	0.0837*
Doğurganlık, Hukukun Üstünlüğü Endeksi’nin Granger Nedeni Değildir	6.89090	0.0090***
Hukukun Üstünlüğü Endeksi, Beşeri Kalkınma Endeksi’nin Granger Nedeni Değildir	7.40274	0.0068***
Beşeri Kalkınma Endeksi, Hukukun Üstünlüğü Endeksi’nin Granger Nedeni Değildir	5.34640	0.0213**

Not: Gecikme olarak 1 alınmıştır. Anlamlılık düzeyleri, Prob. <0.01 ise ***, 0,01≤Prob.<0.05 ise **, 0,05≤Prob. ≤0,10 ise * olarak ifade edilmiştir.

Granger Nedensellik Testi sonuçları göre beşeri kalkınma endeksi ve hukukun üstünlüğü endeksi, doğurganlık arasında uzun dönemli ilişkinin varlığı tespit edilmiştir.

5.4.3. Asya Ülkeleri

Bu bölümde ekonometrik metodoloji kısmında belirtilen sıra ile Asya ülkelerine dair analizler gösterilmektedir.

Tablo 18: Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları (Asya Ülkeleri)

Değişkenler	Breusch-Pagan LM	Pesaran LM	Sapması Düzeltilmiş LM	Pesaran CD
İnfertil	270.0633	32.34707	32.16525	4.849910

	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***
lnhdin	579.71067	73.71067	73.52885	24.04917
	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***
lnkofgi	119.5976	12.24024	12.05843	2.654046
	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0080)***

Not: Anlamlılık düzeyleri, Prob. <0.01 ise ***, 0,01≤Prob.<0.05 ise **, 0,05≤Prob. ≤0,10 ise * olarak ifade edilmiştir.

Yatay kesit bağımlılığı test sonuçlarına göre Infertil, lnhdin ve lnkofgi değişkenlerinin boş hipotezin(yatay kesit bağımlılığı yoktur) reddedildiği, diğer bir ifade ile yatay kesit bağımlılığının bulunduğu görülmektedir.

Tablo 19: Homojenlik Testleri (Asya Ülkeleri)

Swamy S Testi	Delta Testi	Delta Testi Adj.
15244.57	24.159	26.264
(0.0000)***	(0.0000)***	(0.0000)***

Not: Anlamlılık düzeyleri, Prob. <0.01 ise ***, 0,01≤Prob.<0.05 ise **, 0,05≤Prob. ≤0,10 ise * olarak ifade edilmiştir.

Modelde parametrelerin heterojen olduğu olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 20: Birinci Nesil Panel Birim Kök Sonuçları (Asya Ülkeleri)

Değişkenler	Levin, Lin ve Chu Test		Im, Pesaran ve Shin Test	
	Düzye de Sabitli	Birinci Farkta Sabitli	Düzye de Sabitli	Birinci Farkta Sabitli
Infertil	-2.17243 (0.0149)**	-	-0.84301 (0.1996)	-2.89157 (0.0019)***
lnhdin	-4.49270 (0.0000)***	-	-1.70946 (0.0437)**	-
lnkofgi	-1.18806 (0.1174)	-2.02002 (0.0217)**	0.43773 (0.6692)	-2.81647 (0.0024)***

Not: Anlamlılık düzeyleri, Prob. <0.01 ise ***, 0,01≤Prob.<0.05 ise **, 0,05≤Prob. ≤0,10 ise * olarak ifade edilmiştir.

Levin, Lin ve Chu Testi'ne göre Infertil ve lnhdin değişkenleri düzeyde durağanken lnkofgi değişkeni birinci farkta durağandır. Im, Pesaran ve Shin Testi'ne göre ise Infertil ve lnkofgi değişkenleri birinci farkta durağanken lnhdin değişkeni düzeyde durağandır.

Tablo 21: İkinci Nesil Birim Kök Testleri (Asya Ülkeleri)

Değişkenler	CIPS Birim Kök Testi		PESCADF Birim Kök Testi	
	Düzye de Sabitli	Birinci Farkta Sabitli	Düzye de Sabitli	Birinci Farkta Sabitli
Infertil	-0.967	-2.995***	-0.492 (0.311)	-2.230 (0.013)**
lnhdin	-1.897	-3.993***	-2.695 (0.004)***	-

lnkofgi	-2.643***	-	-2.304 (0.011)***	-
---------	-----------	---	----------------------	---

Not: CIPS birim kök test istatistiği hesaplanırken, boş hipotezin serilerin durağan olmadığı ve alternatif hipotezin serilerin durağan olduğu şeklinde ifade edilmektedir. Düzeyde sabitli model için %10, %5 ve %1 düzeyinde kritik değerler sırasıyla -2.12, -2.25 ve -2.51 olurken birinci farkta sabitli model için de -2.12, -2.25 ve -2.51 olarak belirtilmiştir. CIPS birim kök testlerinde gecikme değerleri ortak-F Testi (F-joint test) sonuçlarına göre gösterilmiştir. PESCADF birim kök istatistiği hesaplanırken test istatistikleri olarak ise Z[t-bar] istatistiği ve olasılık değerleri raporlanmıştır. Anlamlılık düzeyleri, Prob. <0.01 ise ***, $0.01 \leq \text{Prob.} < 0.05$ ise **, $0.05 \leq \text{Prob.} \leq 0.10$ ise * olarak ifade edilmiştir. Birim kök testleri yapılırken CIPS testinde lnfhdin ve lnkofgi değişkenleri düzeyde sabitli modelde ve birinci farkta sabitli modelde 1 gecikmesi alınmıştır. PESCADF birim kök testinde ise lnfhdin ve lnkofgi değişkenlerinin düzeyde sabitli ve birinci farkta sabitli modellerde 1 gecikmesi alınmıştır.

CIPS Birim Kök Testi'ne göre lnfhdin ve lnkofgi değişkenleri birinci farkta sabitli modelde düzeyde durağan olurken lnkofgi değişkeni düzeyde sabitli modelde durağan olmuştur. PESCADF Birim Kök Testi sonuçlarına göre ise lnfhdin değişkeni birinci farkta sabitli modelde durağan olurken, lnfhdin ve lnkofgi değişkenleri düzeyde sabitli modelde düzeyde durağan olmuştur.

Tablo 22: Westerlund ve Johansen-Fisher Panel Eşbütünleşme Testleri (Asya Ülkeleri)

Westerlund Panel Eşbütünleşme Testi	
	-1.5147 (0.0649)*
Johansen-Fisher Panel Eşbütünleşme Testi	
Yok	61.55 (0.0000)***
En çok 1	29.60 (0.0416)**
En çok 2	39.11 (0.0021)***

Not: Prob. <0.01 ise ***, $0.01 \leq \text{Prob.} < 0.05$ ise **, $0.05 \leq \text{Prob.} \leq 0.10$ ise * olarak ifade edilmiştir. Johansen-Fisher Panel Eşbütünleşme Testi için gecikme (1 1) olarak alınmıştır. Trace istatistikleri kullanılmıştır. Westerlund Panel Eş Bütünleşme Testi'nde ise genel sonuç veren bir eşbütünleşme istatistiği kullanılmıştır.

Westerlund panel eşbütünleşme ve Johansen-Fisher panel eşbütünleşme testlerine göre eşbütünleşme ilişkisinin varlığı tespit edilmiştir.

Tablo 23: PMG ve MG Tahmincileri, Hausmann Testi (Asya Ülkeleri)

	PMG	MG
Uzun Dönemli Katsayı		
lnfhdin	-1.526729 (0.0000)***	6.091992 (0.4167)
lnkofgi	-0.252872 (0.0650)*	-11.65945 (0.2951)
Kısa Dönemli Katsayı		

Hata Düzeltme Katsayısı	-0.046069 (0.0957)*	-0.129152 (0.0172)***
Hausman Test	1.098278 (0.5774)	

Not: Optimal lag (3, 1, 1) olarak seçilmiştir. Sabitli model kullanılmıştır. Anlamlılık düzeyleri, Prob. <0.01 ise ***, 0,01≤Prob.<0.05 ise **, 0,05≤Prob. ≤0,10 ise * olarak ifade edilmiştir.

Birinci kuşak panel hata düzeltme modellerinden heterojen paneller için parametre tahmincileri olan PMG'ye ait sonuçlardan hangisinin daha anlamlı olduğunu belirlemek için Hausman testi yapılmıştır. Elde edilen Hausman test istatistiği sonuçlarına göre boş hipotezin kabul edildiği ve PMG tahmincisinin daha anlamlı sonuçlar verdiği görülmektedir.

Değişkenlerin PMG tahmincisine ait uzun dönemli katsayıları incelendiğinde beşeri kalkınma endeksinde meydana gelen %1'lik bir artış doğurganlık oranını %1.52 ve küreselleşmede meydana gelen %1'lik bir artışın doğurganlık oranını %0.25 oranında azalttığı görülmektedir. Bunun yanı sıra hata düzeltme katsayısının negatif işaretli ve anlamlı olması da uzun dönemde dengeye geldiğini ve uzun dönemli bir ilişki olduğunu göstermektedir. Diğer bir ifadeyle her dönem dengesizliklerin %4.61'inin düzeltildiğini göstermektedir. Fakat bu düzeltme hızının oldukça yavaş olması uzun dönemde dengeye ulaşmanın zaman alacağını göstermektedir. Bu durum uygulanacak politikaların kısa vadede hızlıca sonuç veremeyeceği ama uzun dönemde etkilerinin görüleceği anlamına gelmektedir. Sonuç olarak elde edilen bulgular neticesinde ekonomik ve sosyal faktörlerin doğurganlık üzerinde uzun dönemli etkileri olduğu görülmektedir.

Tablo 24: Panel Granger Nedensellik Sonuçları (Asya Ülkeleri)

Boş Hipotez	F-istatistiği	Olasılık
Beşeri Kalkınma Endeksi, Doğurganlığın Granger Nedeni Değildir	23.5808	0.0000***
Doğurganlık, Beşeri Kalkınma Endeksinin Granger Nedeni Değildir	10.0549	0.0017***
Küreselleşme, Doğurganlığın Granger Nedeni Değildir	9.01656	0.0030***
Doğurganlık, Küreselleşmenin Granger Nedeni Değildir	0.00857	0.9263
Küreselleşme, Beşeri Kalkınma Endeksi'nin Granger Nedeni Değildir	0.11516	0.7347
Beşeri Kalkınma Endeksi, Küreselleşmenin Granger Nedeni Değildir	0.00042	0.9837

Not: Gecikme olarak 1 alınmıştır. Anlamlılık düzeyleri, Prob. <0.01 ise ***, 0,01≤Prob.<0.05 ise **, 0,05≤Prob. ≤0,10 ise * olarak ifade edilmiştir.

Granger Nedensellik Testi sonuçları göre beşeri kalkınma endeksi ve küreselleşmenin, doğurganlık ile arasında uzun dönemli ilişkinin varlığı tespit edilmiştir.

6. SONUÇ

Nüfus artışı ve ekonomik kalkınma arasındaki ilişki, tarih boyunca çeşitli teoriler çerçevesinde ele alınmış ve özellikle Malthusyen ve Neo-Malthusyen yaklaşımlar bu konudaki en önemli teorik görüşler arasında yer almıştır. Malthusyen teori, nüfus artışının gıda üretimi ve doğal kaynaklar üzerindeki baskısını vurgulayarak, kontrolsüz nüfus büyümesinin kıtlık, yoksulluk ve sosyal krizlere yol açacağını savunmuştur. Fakat Sanayi Devrimi ve tarımsal üretimdeki teknolojik ilerlemeler, Malthus'un öngördüğü felaket senaryosunun gerçekleşmesini büyük ölçüde engellemiştir. Bu dönemde Malthus'un görüşleri önemini kaybetmiştir. Ancak daha sonraki süreçte artan nüfusun problem olmaya devam edeceği tekrardan görülmüştür.

19. yüzyılın sonlarında ve özellikle 20. yüzyılın ikinci yarısında nüfus artışının çevresel ve ekonomik sürdürülebilirlik üzerindeki olumsuz etkileri yeniden gündeme gelmiş ve Neo-Malthusyen yaklaşım, modern dünyadaki nüfus dinamiklerini açıklayan yeni bir bakış açısı sunmuştur.

İlk Neo-Malthusyenler, özellikle sanayileşme sürecinin hız kazandığı 19. yüzyılın sonlarında ve 20. yüzyılın başlarında, nüfus artışının ekonomik refah üzerindeki olumsuz etkilerini vurgulamışlardır. Onlara göre, nüfus artış hızı kontrol edilmezse yoksulluk ve sosyal eşitsizlik daha da derinleşecektir. Bu dönemde, özellikle Batı Avrupa ve Kuzey Amerika'daki kadın hareketleriyle de ilişkilenen Neo-Malthusyenler, doğum kontrolünü bireysel özgürlük, kadın hakları ve ekonomik kalkınmanın bir gereği olarak savunmuşlardır. Bu bağlamda, doğurganlığın bilinçli bir şekilde sınırlandırılması gerektiği ve devlet politikalarının bu yönde teşvik edici olması gerektiği ileri sürülmüştür. Fransa, İngiltere ve Amerika'daki ilk doğum kontrol hareketleri, bu görüşlerin yaygınlaşmasında önemli bir rol oynamıştır.

İkinci nesil Neo-Malthusyenler, nüfus artışı ile çevresel bozulma, kaynakların aşırı tüketimi ve ekonomik büyüme arasındaki karmaşık ilişkiyi ele almaktadır. Günümüzde küresel nüfus artış hızının azalmasına rağmen, özellikle gelişmekte olan ülkelerde yüksek doğurganlık oranları gıda güvenliği, su kaynaklarının yönetimi,

enerji kullanımı ve çevresel sürdürülebilirlik gibi konular üzerinde büyük baskı yaratmaktadır. Başta iklim değişikliği, su kıtlığı, tarımsal üretkenlikte azalma ve biyolojik çeşitlilik kaybı gibi konular Neo-Malthusyen düşüncenin güncelliğini korumasına neden olmaktadır. Bu bağlamda, doğum kontrolü politikaları, eğitim sistemine yapılan yatırımlar ve kadınların iş gücüne katılımının artırılması gibi önlemler, nüfus artış hızını dengeleyerek ekonomik ve çevresel sürdürülebilirliği destekleyebilecek en önemli stratejiler arasında yer almaktadır.

Günümüzde birçok ülke, nüfus artış hızını kontrol altına almak amacıyla farklı politikalar geliştirmektedir. Örneğin, gelişmekte olan ülkelerde doğum oranlarının düşürülmesi için aile planlaması programları, kadınların eğitime erişiminin artırılması ve sağlık hizmetlerinin yaygınlaştırılması gibi uygulamalar hayata geçirilmiştir. Aynı zamanda bazı gelişmiş ülkelerde ise doğum oranlarının düşük olması nedeniyle tersine nüfus politikaları geliştirilmekte, doğurganlığı teşvik edici ekonomik destekler sunulmaktadır. Bu durum, nüfus dinamiklerinin her ülkenin ekonomik ve sosyal yapısına göre değişiklik gösterdiğini ve tek tip bir nüfus politikası yerine bölgesel ihtiyaçlara göre özelleştirilmiş stratejilerin geliştirilmesi gerektiğini göstermektedir.

Alternatif nüfus teorileri, nüfus artışı ile ekonomik gelişim, çevresel sürdürülebilirlik ve toplumsal değişim arasındaki ilişkileri farklı perspektiflerden ele almaktadır. Malthusyen yaklaşımlar nüfus artışının kaynaklar üzerindeki baskısını vurgularken, Boserup gibi teorisyenler nüfusun tarımsal yenilikleri teşvik edebileceğini ortaya koymuştur. Demografik geçiş teorisi ise doğurganlık ve ölüm oranlarındaki değişimlerin toplumların ekonomik ve sosyal yapılarıyla nasıl şekillendiğini ifade etmiştir. Marxist teori, nüfus artışının tek başına yoksulluğa neden olmadığını bu durumun kapitalist üretim sisteminin bir sonucu olduğunu ileri sürmüştür. Optimal nüfus teorisi belirli bir nüfus büyüklüğünün ekonomik verimlilik açısından en uygun seviyede olması gerektiğini iddia etmektedir. Easterlin hipotezi ve Thomas etkisi gibi yaklaşımlar ise nüfus dinamiklerinin ekonomik dalgalanmalara bağlı olarak değişebileceğini açıklamıştır.

Günümüzde nüfus artışı ile çevresel sürdürülebilirlik arasındaki denge, küresel politika yapıcıların en önemli gündemlerinden biri haline gelmiştir. Neo-Malthusyen düşünceler nüfus artışının çevresel bozulmaya ve kaynak kıtlığına yol açtığını vurgularken, diğer teoriler teknolojik ilerlemelerin ve sosyal dönüşümlerin bu olumsuz etkileri dengeleyebileceğini ileri sürmektedir.

Bu çalışmada, Sahraaltı Afrika, Latin Amerika ve Asya ülkelerinde demografik dinamiklerin beşeri kalkınma, teknolojik gelişme, hukukun üstünlüğü ve küreselleşme faktörlerinin etkilerini Neo-Malthusçu bakış açısıyla tartışmıştır. Yapılan ampirik analizlerde her ülke grubunun ortak özellikleri ve kendine has dinamikleri çerçevesinde anlamlandırmak için önemli sonuçlar vermiştir.

Sahraaltı Afrika ülkeleri, beşeri kalkınma seviyesinin düşük ve teknolojik ilerlemenin yavaş olduğu bir bölge olarak dikkatleri çekmektedir. Elde edilen ampirik sonuçlar neticesinde, beşeri kalkınma endeksinde meydana gelen artışların doğurganlığı önemli oranda düşürdüğü sonucu görülmektedir. Bu durumun temel nedeni, eğitim sektörünün gelişmesi, sağlık hizmetlerine erişimin kolaylaşması ve kişi başı gelirin arttırılmasıyla bağlantılıdır.

İnternet kullanımı yani diğer bir ifadeyle teknolojik gelişimin bölgede artış göstermesi doğurganlık üzerinde etkisini göstermiştir. Bunun yanı sıra beşeri kalkınmayı da destekleyici bir etki yaratmıştır. Tarım sektörü ve sağlık alanlarında teknolojiye erişim artması bölgede verimliliği arttırmış ve nüfus baskını azaltıcı etki yaratmaktadır. Teknolojinin ilerlemesi bölgenin refahına katkı sağlamıştır. Ancak hala devam eden altyapı eksiklikleri bu etkiyi sınırlamaktadır. Bunun yanı sıra bilgiye erişimin artmış olması aile planlaması yöntemlerini de artırmıştır. Bölgede teknolojik altyapının artırılması gerek ekonomik gerekse demografik açıdan iyileştirici bir etki yaratmaya devam edecektir.

Sahraaltı Afrika bölgesi için beşeri kalkınmayı yükseltmek için eğitim ve sağlık yatırımları artırılmalıdır. Yeni iş imkanları ve pazarlar oluşturarak kişi başı gelir artışı desteklenmelidir. Bunların yanı sıra hem ülkelerin gelişimlerine katkı sağlamak hem de beşeri kalkınmalarını desteklemek adına teknolojiye yapılan yatırımları artırmak gerekmektedir. Sağlık hizmetleri ile teknolojik yenilikler hızlıca entegre edilerek doğurganlık oranlarını kontrol edici programlara ağırlık verilmelidir. Bu sayede bölgenin nüfus artış oranı hem kontrol altına alınmış olur hem de bölgenin çevresel ve ekonomik gelişmesi sağlanmış olur.

Latin Amerika ülkelerinde beşeri kalkınmanın yükselmesi doğurganlık oranları üzerinde belirgin bir şekilde etkilidir. Eğitim, sağlık ve kişi başı gelirdeki artışlar bireylerin hayat kalitelerini yükseltmektedir. Bu durum da demografik yapıyı etkilemektedir. Bu nokta özellikle kadınların eğitim seviyesindeki artışlar ve iş gücüne

katılımları doğurganlığı önemli ölçüde düşürmektedir. Beşeri kalkınmanın yanı sıra hukukun üstünlüğünün sağlanması toplumsal adaleti güçlendirirken sosyal eşitliği de destekleyerek doğurganlığın düşürülmesi sürecine katkı sağlamaktadır.

Hukukun üstünlüğünün güçlendirilmesi, adaletin herkes için şeffaf ve hesap verebilir olması sosyal politikaların daha etkin biçimde işlemesini sağlamaktadır. Yolsuzlukla mücadele edilerek devletin kaynaklarının verimli bir biçimde kullanılması başta eğitim ve sağlık olmak üzere beşeri kalkınmayı sağlayan etmenler üzerinde etkili olarak oralara yapılacak olan yatırımların artmasına imkan sağlamaktadır.

Latin Amerika ülkelerinde özellikle kadınların eğitim seviyelerini artırmak ve toplumsal cinsiyet eşitliğini destekleyen politikalara önem verilmelidir. Anne ve çocuk sağlığına yönelik bilinçlendirme çalışmaları yapılmalı ve doğum kontrol yöntemlerinin kullanılması yaygınlaştırılmalıdır. Bunların yanı sıra hukukun üstünlüğünü sağlamak amacıyla yargı sisteminde çeşitli reformlar yapılmalıdır. Bunun yanı sıra yolsuzlukla mücadele konusunda kararlı olup etkili mücadele edilmelidir.

Asya ülkelerinde beşeri kalkınmada meydana gelen artışlar doğurganlığı düşürdüğü görülmektedir. Özellikle kadınların eğitime erişiminin kolaylaştırılması doğurganlık oranlarını hızla düşürmektedir. Çünkü eğitim seviyesi yüksek bireyler aile planlaması yöntemlerini etkin kullanmakta olup çocuk sayısını sınırlama konusunda daha başarılı olmaktadır. Bunun yanı sıra kadınların işgücüne daha fazla katılmalarını sağlamaktadır. Bir yandan doğurganlık kontrol edilirken diğer yandan da ekonomik büyüme sağlanmaktadır. Sağlık sektörüne yapılan yatırımlar, anne çocuk sağlığına yönelik atılan adımlar ve doğum kontrolü yöntemlerin daha yaygın olarak kullanılmasını sağlamaktadır. Gelir seviyesinde meydana gelen artışlar bireylerin yaşam kalitelerini yükseltirken diğer yandan da gelir dağılımındaki eşitsizliği azaltmaktadır. Bu durumlar da doğurganlığı sınırlayıcı etki yaratmaktadır.

Küreselleşme süreci Asya ülkelerinde ekonomik kalkınmayı ve teknolojik ilerlemeyi hızlandırmaktadır bu durum da doğurganlık oranlarını etkilemektedir. Küreselleşme sayesinde Asya ülkeleri Dünya ekonomisine hızlı bir şekilde entegre olarak istihdam alanlarını genişletmiştir. Bunun doğal sonucu olarak yaşam kalitesinde bir artış meydana gelmiştir. Artan ticari faaliyetler ve gelirler insanların hayatlarını planlamasına ve çocuk sahibi olma konusunda isteksiz olmalarına neden olmuştur. Küreselleşmeyle hızlı gelişim gösteren teknoloji sayesinde bireyler daha rahat bilgiye

erişim sağlamışlardır. Bunun yanı sıra Dünya'yı da tanıma imkanı bulmuşlardır. Bunun neticesinde de toplumsal kurallarda ve değerlerde değişim meydana gelmiştir.

Asya ülkelerinde kadınların eğitime erişimini arttırmak öncelikli olmalıdır. Sağlık sisteminin iyileştirilip geliştirilmesi ve doğum kontrolü hizmetlerine hız verilmesi gerekmektedir. Bireylerin elde ettikleri gelirler arasında eşitsizliğin azaltılması ve daha çok tabana yaygın hale getirilmesi önemlidir. Küreselleşme sürecinde meydana gelebilecek sosyal eşitsizlikleri önleyici politikalar uygulanmalıdır. Yabancı yatırımların ülke içinde belirli bölgelerde değil genele yaygın bir şekilde dağıtılmasına önem verilmelidir. Bölgesel çapta işbirlikleri ön plana çıkarılarak göçlere karşı bölgesel kalkınma sağlanmalıdır. Bu sayede nüfus artışı sürdürülebilir ve istikrarlı bir seviyede tutulabilecektir.

Çalışmada incelenen bütün bölgelerde beşeri kalkınmanın doğurganlık oranlarını azaltmak konusunda temel bir etmen olduğu görülmüştür. Bunun yanı sıra teknolojik gelişim, hukukun üstünlüğü ve küreselleşme faktörleri bölgeler arasında farklılık olarak ortaya çıkarken nüfusun azaltılması konusunda önemi olduğu anlaşılmıştır. Bölgeler arasındaki bu farklılıklarında dikkate alınarak her bölgeye uygun strateji ve politika geliştirilmelidir. Bu bağlamda genel olarak bir değerlendirme yapacak olursak, eğitim ve sağlık alanlarına yapılacak yatırımlar artırılmalıdır. Kadınların bu hizmetlere erişiminin artırılması gerekmektedir. Gelir dağılımında adaletin sağlanmasına dikkat edilmelidir. Teknolojik alt ve üst yapının geliştirilmesine hız verilmelidir. Hukukun üstünlüğü ve yolsuzlukla mücadele konusunda kararlı olunmalıdır. Küreselleşme çerçevesinde ülkelerin dünyanın geri kalanına entegrasyonu sağlanmalı ve bölgesel işbirliklerine önem verilmelidir.

Küresel nüfus artışı ile ekonomik kalkınma, sosyal ve çevresel sürdürülebilirlik arasındaki dengeyi sağlamak, geleceğin en önemli meselelerinden biri olmaya devam etmektedir. Neo-Malthusyen yaklaşım, sınırlı doğal kaynakların korunması, nüfus artış hızının dengelenmesi ve çevresel bozulmanın önlenmesi açısından önemli bir teorik çerçeve sunmaktadır. Fakat bu süreçte yalnızca nüfus artışını kontrol altına almak yeterli değildir. Bununla birlikte eğitim, teknolojik gelişme, ekonomik reformlar ve çevre politikalarının birlikte uygulanması gerekmektedir. Böylece, sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşılması ve gelecek nesillere daha yaşanabilir bir dünya bırakılması mümkün olacaktır.

KAYNAKÇA

- ADB. (2023). *Asian Development Outlook*. <https://www.adb.org/publications/asian-development-outlook-april-2023>
- Adelman, I. (1963). An Econometric Analysis of Population Growth. *The American Economic Review*, Vol. 53, No. 3, 314-339. <http://www.jstor.org/stable/1809160>
- Adesete, A., A. (2018). Economics of Nigeria and West Africa Population Growth: Panel ARDL Approach for West Africa. *Asian Journal of Economic Modelling*, Vol:6, No:3, 327-355. <https://doi.org/10.18488/journal.8.2018.63.327.355>
- African Union. (2025). *Divison of Culture*. <https://au.int/en/sa/dc>
- Aliyu, U., S., Ozdeser, H., Çavuşoğlu, B., & Usman, M. A. M., (2021). Food Security Sustainability: A Synthesis of the Current Concepts and Empirical Approaches for Meeting SDGs. *Sustainability*, 13(21), 1-25. <https://doi.org/10.3390/su132111728>
- Appleman, P. (1976). *America Confronts A Revolutionary World, 1776-1976*. William Morrow and Company.
- Arifin, B. (1996). Economic Analysis of Land Degradation in Indonesian Upland, *Chr. Michelsen Institute Development Studies and Human Rights*, 1-21.
- ASEAN. (2023). *ASEAN Statistical Yearbook*. <https://www.aseanstats.org/wp-content/uploads/2023/12/ASYB-2023-v1.pdf>
- Asongu, S., A. (2013). How Would Population Growth Affect Investment in the Future? Asymmetric Panel Causality Evidence for Africa, *African Development Review*, Vol. 25, No. 1, 14–29.
- Avenell, S. (2017). *Transnational Japan in the Global Environmental Movement*, University of Hawai'i Press Stable. <https://www.jstor.org/stable/j.ctt1wn0qwk.8>
- Back, K., W. (1983). Malthus, Demography And Social Psychology, *History of European Ideas*, Vol.4. No.2, 123-133.
- Barlow, R. (1998). Demographic Influences on Economic Growth, 1968-83, *Journal of Economic Development*, 23, 2, 1-25.
- Barnett, H., J. (1960). Population Change and Resources: Malthusianism and Conservation. *Demographic and Economic Change in Developed Countries*, 423-456. <http://www.nber.org/chapters/c2395>
- Bashford, A. (2008). World Population, World Health and Security: 20th Century Trends, *Journal of Epidemiology and Community Health* (1979-), Vol. 62, No. 3, 187-190. <http://www.jstor.com/stable/20789213>
- Battin, M., P. (2018). Population: Growth, Decline, and Control. *Earth Systems and Environmental Sciences*, DOI:[10.1016/B978-0-12-409548-9.10309-4](https://doi.org/10.1016/B978-0-12-409548-9.10309-4).

- Becker, G., S. (1991). *A treatise on the family*. Harvard University Press.
- Becker, G., S., (1992). Fertility And The Economy. *Journal of Population Economics* 5, 185-201.
- Becker, G., S., Murphy, K., M., & Tamura, R. (1994). *Human Capital, Fertility, and Economic Growth*, The University of Chicago Press. <http://www.nber.org/chapters/c11239>
- Benin, S., & Pender, J. (2002). Community Management of Grazing Lands and Impact on Environmental Degradation in the Ethiopian Highlands, *International Association for the Study of Common Property Conference*, 1-26.
- Berry, L. (1988). Comments on ‘Population Growth and Development in the Third World: The Neocolonial Context’. *Studies in Comparative International Development*. Vol:23, 33-53.
- Bhagat, R., B. (2014). The Opportunities And Challenges Of Demographic Dividend In India, *Jharkhand Journal of Development and Management Studies*, Vol:12, No:4, 6099-6113.
- Birchenall J., A. (2016). Population and Development Redux, *Journal of Population Economics*, Vol.29, No:2 627-656. <https://www.jstor.org/stable/44280407>
- Blaug, M. (1996). *Economic Theory in Retrospect*. Cambridge University Press.
- Bloom, D. E. Cannig, D. & Sevilla, J. (2003). *The Demographic Dividend*, RAND Corporation. <https://www.jstor.org/stable/10.7249/mr1274wfhf-dlpf-rf-unpf.9>
- Bongaarts, J. (1982). The Fertility-Inhibiting Effects of the Intermediate Fertility Variables. *Studies in Family Planning*, Vol:13, No:6/7, 179-189.
- Boserup, E. (1965). *The Conditions Of Agricultural Growth: The Economics Of Agrarian Change Under Population Pressure*. New Brunswick: Aldine Transaction.
- Brander, J., A., & Dowrick, S. (1994). The Role of Fertility and Population in Economic Growth Empirical Results From Aggregate Cross-National Data, *Journal of Population Economics*, 7, 1-25.
- Breusch, T., S., & Pagan, A., R. (1980). The Lagrange Multiplier Test and Its Applications to Model Specification in Econometrics. *The Review of Economic Studies*, 47(1), 239-253.
- Brezis, E., S. (2010). Can Demographic Transition Only Be Explained By Altruistic And Neo-Malthusian Models? *Journal of Socio- Economics*, 39(2), 233-240. : <https://www.researchgate.net/publication/222020450>
- Britannica. (2025). Asia. <https://www.britannica.com/place/Asia>
- Broadberry, S., & Wallis, J., J. (2017). Growing, Shrinking, And Long Run Economic Performance: Historical Perspectives On Economic Development, *Nber Working Paper Series*, 1-50. <http://www.nber.org/papers/w23343>
- Cardenas, J., C. (1998). Malthus Revisited: People, Population And The Village Commons In Colombia. *International Institute for Environment and Development Gatekeeper Series* No. 76, 1-18. <http://www.jstor.com/stable/resrep01716>

- Charbit, Y. (2009). *Economic, Social and Demographic Thought in the XIXth Century*, Springer.
- Chesler, E. (2007). *Women Of Valor: Margaret Sanger And The Birth Control Movement in America*, Simon & Schuster.
- Clarke, R., F. (1896). Neo-Malthusianism, *The North American Review*, Vol.163, No. 478, 345- 361. <http://www.jstor.com/stable/25118710>
- Coale, A., J., & Hoover, E., M. (1958). *Population growth and economic development in low-income countries: A case study of India's prospects*. Princeton University Press.
- Cohen, J., E. (1995). *How Many People Can The Earth Support?* W.W. Norton & Company.
- Daly, H., E., & Cobb, J., B. (1989). *For the Common Good: Redirecting the Economy Toward Community, the Environment, and a Sustainable Future*. Beacon Press.
- DEİK. (2023). *Sahraaltı Afrika Ülkeleri Ekonomik Raporu*. <https://www.deik.org.tr/>
- Demaria, F., D'Alisa, G., & Kallis, G. (2015). *DEGROWTH: A Vocabulary For a New Era (E-Book)*. <https://www.researchgate.net/publication/309291920>
- Dixon-Mueller, R. (1993). *Population Policy and Women's Rights: Transforming Reproductive Choice*. Praeger.
- Dommaraju, P. (2023). *Transformation of the Family Structure in Southeast Asia: Trends and Implications*. ISEAS Publishing. <https://doi.org/10.1355/9789814951500-004>
- Easterlin, R., A., & O'Connor, K., J. (2020). The Easterlin Paradox. *IZA Institute of Labor Economics*, No:13923, 1-40. <https://www.researchgate.net/publication/346660602>
- Eastwood R., & Lipton, M. (2012). *The Demographic Dividend: Restrospect And Prospect*. Institute of Economic Affairs. Blackwell Publishing.
- ECLAC. (2023a). *Latin America and the Caribbean in the World Economy*. <https://www.cepal.org/en/publications/67990-economic-survey-latin-america-and-caribbean-2023-financing-sustainable-transition>
- ECLAC. (2023b). *Social Panaroma of Latin America and The Carribean*. <https://www.cepal.org/en/publications/68703-social-panorama-latin-america-and-caribbean-2023-labour-inclusion-key-axis>
- ECLAC. (2024). *Social Panaroma of Latin America and The Carribean*. <https://www.cepal.org/en/publications/80859-social-panorama-latin-america-and-caribbean-2024-challenges-non-contributory>
- Ehrlich, P., & Ehrlich, A. (2004). *One with Nineveh: Politics, Consumption and The Human Future*. Island Press.
- Ehrlich, P., R. & Holdren, J. P. (1971). Impact of Population Growth. *Science, New Series*, Vol. 171, No. 3977, 1212-1217. <http://www.jstor.org/stable/1731166>
- Ehrlich, P., R. (1986). *The Population Bomb*. Ballantine Books.

- Ehrlich, P., R., & Ehrlich, A., H. (1972). *Population Resources Environment*, W. H. Freeman and Company.
- Elson, D. (1998). The Economic, The Political And The Domestic: Businesses, States And Households In The Organization Of Production, *New Political Economy*, 3 (2), 189–208. https://www.ciedur.org.uy/adm/archivos/publicacion_197.pdf
- Ethnologue. (2023). *Languages of the World*. ethnologue.com
- FAO. (2023). *The State of Food and Agriculture*. <https://openknowledge.fao.org/items/1516eb79-8b43-400e-b3cb-130fd70853b0>
- Finnin, M., S. (2016). Food Security in India, China, and the World. *Institute for Defense Analyses*, 1-7. <http://www.jstor.com/stable/resrep22859.4>
- Fong, M., W., L., (2009). Digital Divide: The Case of Developing Countries, *Issues in Informing Science and Information Technology*, Vol:6, 471-478.
- Frey, M. (2011). *Neo-Malthusianism And Development: Shifting Interpretations of a Contested Paradigm*, *Journal of Global History* 6, 75–97. <https://www.cambridge.org/core/journals/journal-of-global-history/article/abs/neomalthusianism-and-development-shifting-interpretations-of-a-contested-paradigm/0F152BE0ECD673B452E6533517C6A70B>
- Gordon, L. (1983). Malthusianism, Socialism and Feminism in The United States, *History of European Ideas*, 4, 2, 203-214.
- Granados J., A., T. (2003). Economics, Demography, and Epidemiology: An Interdisciplinary Glossary, *Journal of Epidemiology and Community Health*, Vol: 57, No:12, 929-935. <http://www.jstor.com/stable/25570218>
- Granger, C., W., J. (1969). Investigating Causal Relations by Econometric Models and CrossSpectral Methods, *Econometrica*, Vol. 37(3), 424–438.
- GSMA. (2024), *The Mobile Economy Sub-Saharan Africa 2024*. <https://www.gsma.com/solutions-and-impact/connectivity-for-good/mobile-economy/sub-saharan-africa/>
- Gustafsson, S., S. (1991). Half The Power, Half The Income and Half The Glory, The Use of Microeconomic Theory in Women's Emancipation Research. *De Economist*, 139, 515-529.
- Güneş, H., H. (2009). İktisat Tarihi Açısından Nüfus Teorileri ve Politikaları, *Electronic Journal of Social Sciences*, C:8, S:28, 126-138. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/esosder/issue/6142/82429>
- Gygli, S., Haelg, F., & Sturm, J. (2018). *The KOF Globalisation Index – Revisited*, KOF Working Papers, No. 439, 1-53.
- Hajamini, M. (2015). The non-linear effect of population growth and linear effect of age structure on per capita income: A threshold dynamic panel structural model. *Economic Analysis and Policy*, 1-28. <http://dx.doi.org/10.1016/j.eap.2015.04.002>
- Hardin, G. (1968). The Tragedy of The Common, *Science* 162 (3859), 1243-1248. <http://science.sciencemag.org/content/162/3859/1243>

- Harwood, J., J. (1975). On Monarchs, Malthus and Materials, *Materials Science and Engineering*, 21, 1-14.
- Hasan, M., S. (2010). The Long-Run Relationship Between Population and Per Capita Income Growth in China, *Journal of Policy Modeling*, 32, 355–372.
- Hausman, J., A. (1978). Specification Tests in Econometrics. *Econometrica*, 46(6), 1251-1271. <https://doi.org/10.2307/1913827>
- Hawley, A., H. (1950). *Human Ecology: A Theory of Community Structure*. Ronald Press.
- Heinsohn, G., & Steiger, O. (1980). Understanding The Rationale Behind The Malthusian Theory of Population. *European Demographic Information Bulletin*, Vol: 11, 72-81. <https://link.springer.com/article/10.1007/BF02917620>
- Hilden, P. (1984). Class and Gender: Conflicting Components of Women's Behaviour in the Textile Mills of Lille, Roubaix and Tourcoing, 1880–1914. *The Historical Journal*, 27(2), 361–385. <https://doi.org/10.1017/S0018246X00017830>
- Hodgson, D. & Watkins, S., C. (1997). Feminists and Neo-Malthusians: Past and Present Alliances. *Population and Development Review* 23, no:3, 469-523. <http://links.jstor.org/sici?sici=00987921%28199709%2923%3A3%3C469%3AFANPAP%3E2.0.CO%3B2-A>.
- Hondroyannis, G., & Papapetrou, E. (2005). Fertility and output in Europe: new evidence from panel cointegration analysis, *Journal of Policy Modeling* 27, 143–156. [doi:10.1016/j.jpolmod.2004.12.001](https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2004.12.001)
- IDB. (2024). *The State of Education in Latin America and the Caribbean 2023*. <https://publications.iadb.org/publications/english/document/The-State-of-Education-in-Latin-America-and-the-Caribbean-2023.pdf>
- IEA. (2022). *Africa Energy Outlook*. <https://www.iea.org/reports/africa-energy-outlook-2022>
- IEA. (2023). *World Energy Outlook*. <https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2023>
- Im, K., S., Pesaran, M., H., & Shin, Y. (2003). Testing for Unit Roots in Heterogeneous Panels. *Journal of Econometrics*, 115(1), 53–74. [https://doi.org/10.1016/S0304-4076\(03\)00092-7](https://doi.org/10.1016/S0304-4076(03)00092-7)
- IMF. (2015). *Fair Play: More Equal Laws Boost Female Labor Force Participation*. <https://www.imf.org/en/Publications/Staff-Discussion-Notes/Issues/2016/12/31/Fair-Play-More-Equal-Laws-Boost-Female-Labor-Force-Participation-42721>
- IMF. (2024a). *Sub-Saharan Africa Economic Outlook*. <https://www.imf.org/en/Publications/REO/SSA/Issues/2024/10/25/regional-economic-outlook-for-sub-saharan-africa-october-2024>
- IMF. (2024b). *Regional Economic Outlook for the Western Hemisphere*. <https://www.imf.org/en/Publications/REO/WH/Issues/2024/04/19/regional-economic-outlook-western-hemisphere-april-2024>
- IMF. (2024c). *Violent Crime and Insecurity in Latin America and the Caribbean: A Macroeconomic Perspective*. <https://www.imf.org/en/Publications/Departmental-Papers-Policy->

[Papers/Issues/2024/11/11/Violent-Crime-and-Insecurity-in-Latin-America-and-the-Caribbean-A-Macroeconomic-Perspective-555570](#)

IMF. (2024d). *Climate Change Challenges and Opportunities in Latin America and the Caribbean*. International Monetary Fund.

IMF. (2024e). *Regional Economic Outlooks*. <https://www.imf.org/en/Publications/REO/APAC/Issues/2024/10/31/regional-economic-outlook-for-asia-and-pacific-october-2024>

IMF. (2024f). *Japan: 2024 Article IV Consultation*. <https://www.imf.org/en/Publications/CR/Issues/2024/05/13/Japan-2024-Article-IV-Consultation-Press-Release-Staff-Report-and-Statement-by-the-548845>

James, E., W. (1916). The Malthusian Doctrine and War. *The Scientific Monthly*, Vol. 2, No. 3, 260-271. <http://www.jstor.com/stable/6214>

James, K. S., (2008). Glorifying Malthus: Current Debate on ‘Demographic Dividend’ in India, *Economic and Political Weekly*, Vol: 43, No: 25, 63-69.

Jochimsen, M. & Knobloch, U. (1997). Making The Hidden Visible: The Importance of Caring Activities and Their Principles For Any Economy. *Ecological Economics* Volume 20, 107-112. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0921800995000992>

Johansen, S. (1988). Statistical Analysis of Cointegration Vectors. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12(2-3), 231-254.

Kirk, D. (1996). Demographic transition theory. *Population Studies*, 50(3), 361-387.

Kof Swiss Economic Institute (2020). <https://kof.ethz.ch/en/>

Kopnova, E., & Rodionova, L. (2017). An Analysis of the Economic Determinants of Food Security in North Africa, *Higher School of Economics Research* , No:166, 1-23. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2994682>

Lakhan, G., R. (2015). Population and Environment Relationship a Theoretical Consideration, *Developing Country Studies*, Vol.5, No.9, 116-123.

Lee, R. (2003). The demographic transition: Three centuries of fundamental change. *Journal of Economic Perspectives*, 17(4), 167-190.

Levin, A., Lin, C. F., & Chu, C., S., J. (2002). Unit Root Tests in Pnale Data: Asymptotic and Finite-Sample Properties, *Journal of Econometrics*, 108(1), 1-24.

Li, H., & Zhang, J., (2007). Do High Birth Rates Hamper Economic Growth?, *The Review of Economics and Statistics*, Vol:89, No: 1 , 110-117.

Macrotrend. (2025). <https://www.macrotrends.net/global-metrics/countries/topic-overview>

Maddala, G., S., & Wu, S. (1999). A Comparative Study of Unit Root Tests with Panel Data and a New Simple Test. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 61(S1), 631-652.

Malthus, T. R. (1798). *An Essay on the Principle of Population*, <http://www.esp.org>

Marx, K. (1887). *Capital*, vol. I. Penguin Books.

- Mathews, J. A., (2011). *Naturalizing capitalism: The next Great Transformation*. Elsevier 43, 868-879. www.elsevier.com/locate/futures
- McCann, C. (2017). *Figuring The Population Bomb*. University of Washington Press.
- McKeown, T. (1976). *The Modern Rise of Population*. Edward Arnold.
- Meadows, D. H., Meadows, D. L., Randers, J., & Behrens, W., W. (1972). *Limits to Growth*. Universe Books. <https://www.donellameadows.org/wp-content/userfiles/Limits-to-Growth-digital-scan-version.pdf>
- Meadows, D., Randers, J., & Meadows, D. (2006). *Limits to Growth The 30-Year Update*. EarthScan.
- Meek, R. L. (1971). *Marx and Engels on The Population Bomb*. Ramparts Press.
- Mellos, K. (1988). *Perspectives on Ecology A Critical Essay*. The MacMillan Press.
- Mühlhoff, K., (2016). *Darwin beats Malthus: Medicalization, Evolutionary Anthropology and the Demographic Transition*. European Historical Economics Society 102, 2-39. www.ehes.org
- Namboodiri, K. (1996). *A Primer Population Dynamics*. Springer Science+ Business Media New York.
- Neumayer, E. (2006). An Empirical Test of a Neo-Malthusian Theory of Fertility Change, *Population and Environment*, 27(4), 327-336.
- Notestein, F. W. (1945). *Population-The dynamics of growth*. In Food for the world. University of Chicago Press.
- O’Leary, J., J. (1943). Malthus’s General Theory of Employment and The Post-Napoleonic Depressions. *The Journal of Economic History*, 3, 2, 185-200, <https://doi.org/10.1017/S0022050700083558>
- Ollson, G., & Gale, S. (1979). *Philosophy in Geography*. D. Reidel Publishing.
- Özmen., Y., P. (2021). *Latin Amerika Ülkelerinde Din, Mezhepler ve Toplumsal Yansımaları*. <https://www.researchgate.net/publication/361240806>
- Panayotou, T. (2000). Population and Environment. *CID Working Paper Series 2000* 54, 7-64. <http://nrs.harvard.edu/urn-3:HUL.InstRepos:39569843>
- Pascual, U. & Barbier, E., (2003). Modelling Land Degradation In Low-Input Agriculture: ‘The Population Pressure Hypothesis’ Revised. *International Association of Agricultural Economists*, No: 25827, 1-19.
- Pavitt, K. L. R. (1973). *The Ideological Background Malthus And Other Economists Some Doomsdays Revisited*. ScienceDirect Elsevier 5(2), 157-178. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0016328773900815?via%3Dihub>
- Pesaran, M., H. (2007). A Simple Panel Unit Root Test in the Presence of Cross-Section Dependence. *Journal of Applied Econometrics*. 265-312. <https://doi.org/10.1002/jae.951>
- Pesaran, M., H. (2004). General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels. *Cambridge Working Papers in Economics*, 435.

- Pesaran, M., H., & Smith, R. (1995). Estimating Long-Run Relationships from Dynamic Heterogeneous Panels. *Journal of Econometrics*, 68(1), 79–113. [https://doi.org/10.1016/0304-4076\(94\)01644-F](https://doi.org/10.1016/0304-4076(94)01644-F)
- Pesaran, M., H., & Yamagata, T. (2008). Testing Slope Homogeneity in Large Panels. *Journal of Econometrics*, 142(1), 50-93. <https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2007.05.010>
- Pesaran, M., H., Shin, Y., & Smith, R. P. (1999). Pooled Mean Group Estimation of Dynamic Heterogeneous Panels. *Journal of the American Statistical Association*, 94(446), 621-634. <https://doi.org/10.2307/2670182>
- Pesaran, M., H., Ullah, A., & Yamagata, T. (2008). A Bias-Adjusted LM Test of Error Cross-Section Independence. *The Econometrics Journal*, 11(1), 105-127.
- Petchesky, R., P. (1995). From Population Control to Reproductive Rights: Feminist Fault Lines, *Reproductive Health Matters*, 6, 152-161.
- Pew Research Center. (2022). *Global Religious Futures*. [pewresearch.org](https://www.pewresearch.org)
- Picchio, A. (2003). *Unpaid Work and the Economy. A Gender Analysis of the Standards of Living*, Routledge.
- Pingali, P. (2012). Green Revolution: Impacts, Limits and The Path Ahead. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 109(31), 12302-12308.
- Sage, C. (1996). Population, Poverty and Land in The South, *Environmental Policy in an International Context*, Vol:2, 97-125.
- Sanglimsuwan, K. (2011). The Relationships between Demographic Factors and Water Quality: An Econometric Analysis Using Panel Data, *Journal of Demography*, Vol:27, 32-46.
- Scanlan, S., J. (2001). Food Availability and Access in Lesser-Industrialized Societies: A Test and Interpretation of Neo-Malthusian and Technoecological Theories, *Sociological Forum*, Vol. 16, No. 2, 231-262.
- Simon, J., L. (1977). *The Economics of Population Growth*. Princeton University Press.
- Sini, S., Abdul-Rahim, A., S., & Sulaiman, G. (2021). Does Natural Resource Influence Conflict in Africa? Evidence From Panel Nonlinear Relationship, *Resources Policy*, 74, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2021.102268>
- Spalding, H., S. (1917). Ethics and the Neo-Malthusianism, *American Journal of Sociology*, Vol. 22, No. 5, 609- 615. <http://www.jstor.com/stable/2763468>
- Spengler, J., J. (1945). Malthus's Total Population Theory: A Restatement and Reappraisal, *Canadian Journal of Economics and Political Science*, Vol:11, No:1, 83-110. <https://doi.org/10.2307/137380>
- Swamy, P., A., V., B. (1970). Efficient Inference in a Random Coefficient Regression Model. *Econometrica*, 38(2), 311-323.
- Thomas, N., & Price, N. (1999). The Role of Development in Global Fertility Decline, *Futures*, 31, 779-802.
- Thompson, W., S. (1929). Population. *American Journal of Sociology*, 34, 959–975.

- Tiffen, M., Mortimore, M., & Gichuki, F. (1994). *More People, Less Erosion: Environmental Recovery in Kenya*. ACTS Press.
- TiM. (2024). TiM Report. [/https://tim.org.tr/files/downloads/Timreport/TIMReport233.pdf](https://tim.org.tr/files/downloads/Timreport/TIMReport233.pdf)
- Tsoulouhas, T., C., (1992). A New Look At Demographic and Technological Changes: England, 1550 to 1839, *Explorations in Economic History*, Vol: 29(2), 169-203.
- Turner, B. L., & Ali, A., M., S. (1996). Induced Intensification: Agricultural Change in Bangladesh with Implications for Malthus and Boserup. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 93(25), 14984-14991.
- Turner, M. (1986). *Malthus and His Time*. St. Martin's Press.
- UN DESA. (2024). *World Population Prospects*. <https://population.un.org/wpp/>
- UN HABITAT. (2012). *Sustainable Urbanization in Asia*. <https://unhabitat.org/sites/default/files/download-manager-files/Sustainable%20Urbanization%20in%20Asia.pdf>
- UN Women. (2023). *The 2030 Agenda for Sustainable Development and the Regional Gender Agenda*. <https://lac.unwomen.org/en/digital-library/publications/2024/03/la-agenda-2030-para-el-desarrollo-sostenible-y-la-agenda-regional-de-genero-2023>
- UN. (2022). *World Population Prospects*. https://www.un.org/development/desa/pd/sites/www.un.org.development.desa.pd/files/wpp2022_summary_of_results.pdf
- UN. (2024). *World Population Prospects*. <https://population.un.org/wpp/>
- UNDP. (2020). *Human Development Reports*. <https://hdr.undp.org/data-center>
- UNDP. (2024). *Human Development Report*. <https://hdr.undp.org/content/human-development-report-2023-24>
- UNESCO. (2021). *World Heritage*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379186>
- UNESCO. (2024). *Global Education Monitoring Report*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000391406>
- UNESCO. (2025a). *Education in Africa*. <https://uis.unesco.org/en/topic/education-africa>
- UNESCO. (2025b). *Culture and Africa*. <https://www.unesco.org/en/culture-and-africa?hub=378>
- UNFPA. (2023). *8 Billion Lives, Infinite Possibilities*. <https://www.unfpa.org/sites/default/files/swop23/SWOP2023-ENGLISH-230329-web.pdf>
- UNFPA. (2024). *Maternal and Newborn Health Thematic Fund Annual Report 2023*. <https://www.unfpa.org/publications/maternal-and-newborn-health-thematic-fund-annual-report-2023>
- UN-Habitat. (2023). *Annual Report*. <https://unhabitat.org/annual-report-2023>
- UNHCR. (2023). *Global Trends Report 2023*. <https://www.unhcr.org/global-trends-report-2023>

- UNHRC. (2023). *Asia and the Pasific Regional Trends Report*. <https://www.unhcr.org/asia/news/announcements/unhcr-releases-asia-and-pacific-regional-trends-report-2023>
- UNICEF. (2023). *A Profile of Child Marriage in South Asia*. <https://www.unicef.org/rosa/reports/profile-child-marriage-south-asia>
- UNICEF. (2023). *The State of the World's Children*. <https://www.unicef.org/reports/state-worlds-children-2023>
- UNICEF. (2024). *Levels and Trends in Child Mortality*. <https://data.unicef.org/resources/levels-and-trends-in-child-mortality-2024/>
- UNICEF., & WHO. (2023). *Progress on Household Drinking Water, Sanitation and Hygiene 2000-2022*. <https://data.unicef.org/wp-content/uploads/2023/07/jmp-2023-wash-households-launch-version.pdf>
- Varities of Democracy. (2020). <https://v-dem.net/>
- Westerlund, J. (2007). Testing for Error Correction in Panel Data. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 69, 709-748. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0084.2007.00477.x>
- WHO. (2023). *World Health Statistics 2023*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240094703>
- World Bank. (2015). *Indigenous Latin America in the Twenty-First Century*. World Bank Group. <https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/6346412d-691d-51a0-84cb-2052b6c53944/content>
- World Bank. (2016). *Leveraging Urbanization in South Asia: Managing Spatial Transformation for Prosperity and Livability*. <https://www.worldbank.org/en/region/sar/publication/urbanization-south-asia-cities>
- World Bank. (2020). *Data Bank*. <https://databank.worldbank.org/>
- World Bank. (2021). *Demographic Trends and Urbanization*. <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/260581617988607640/demographic-trends-and-urbanization>
- World Bank. (2023a). *Africa's Pulse*. <https://www.worldbank.org/en/publication/africa-pulse/october-2023>
- World Bank. (2023b). *Demographic Trends and Urbanization*. <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/260581617988607640/demographic-trends-and-urbanization>
- World Bank. (2023c). *Migrants, Refuges, Societies*. <https://www.worldbank.org/en/publication/wdr2023>
- World Bank. (2024a). *Africa's Pulse*. <https://www.worldbank.org/en/publication/africa-pulse>
- World Bank. (2024b). *Poverty, Prosperity, and Planet*. <https://www.worldbank.org/en/publication/poverty-prosperity-and-planet>

- World Bank. (2024c). *Latin America and the Caribbean Must Capitalize on Economic Momentum to Boost Growth*.
<https://www.worldbank.org/en/region/lac/publication/perspectivas-economicas-america-latina-caribe?>
- World Bank. (2024d). *Regional Poverty and Inequality Update Latin America and the Caribbean*.
<https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/b8d7eec7-06f7-487d-b06b-ab87832fdc0a/content>
- World Bank. (2024f). *Commodity Markets Outlook*.
<https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/bbda9ad3-4f12-4626-ad4b-94a4d20fbd52/content>
- World Bank. (2024g). *Jobs and Technology: East Asia and Pacific Economic Update*.
<https://www.worldbank.org/en/publication/east-asia-and-pacific-economic-update>
- World Bank. (2025). *Emerging and Developing Economies in the 21st Century*.
<https://www.worldbank.org/en/publication/global-economic-prospects>
- WTO. (2023). *World Trade Statistical Review*.
https://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/wtsr_2023_e.pdf
- Yambilla. (2025). <https://yambilla.wordpress.com/geographic-perspectives/global-resource-consumption-and-security/resource-stewardship/>
- Yavuzer, H., & Cihan., E. (2023). Din toplum ilişkisi. *Uluslararası Türk Dünyası Araştırmaları Dergisi*, 6(4), 109-124. DOI:10.59182/tudad.1359850
- Yerdelen Tatoğlu, F. (2020). *Panel Zaman Serileri Analizi*. Beta Yayınları.