

**TC KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANABİLİM DALI
İKTİSADİ GELİŞME VE ULUSLARARASI İKTİSAT
BİLİM DALI**

**BATI AFRİKA EKONOMİK TOPLULUĞU (ECOWAS) İÇİN
STOKASTİK YAKINSAMA HİPOTEZİNİN EKONOMETRİK
ANALİZİ**

(YÜKSEK LİSANS TEZİ)

Babogobafieni KARA

KOCAELİ, 2018

**TC KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANABİLİM DALI
İKTİSADİ GELİŞME VE ULUSLARARASI İKTİSAT
BİLİM DALI**

**BATI AFRİKA EKONOMİK TOPLULUĞU (ECOWAS) İÇİN
STOKASTİK YAKINSAMA HİPOTEZİNİN EKONOMETRİK
ANALİZİ**

(YÜKSEK LİSANS TEZİ)

Babogobafieni KARA

Doç. Dr. Şevket Alper KOÇ

KOCAELİ, 2018

TC KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANABİLİM DALI
İKTİSADİ GELİŞME VE ULUSLARARASI İKTİSAT
BİLİM DALI

BATI AFRİKA EKONOMİK TOPLULUĞU (ECOWAS) İÇİN STOKASTİK
YAKINSAMA HİPOTEZİNİN EKONOMETRİK ANALİZİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Tezi Hazırlayan: Babogobafieni KARA

Tezin Kabul Edildiği Enstitü Yönetim Kurulu Karar ve N° 24.01.2018/03

Jüri Başkanı: Doç. Dr. Şevket Alper KOÇ

Jüri Üyesi: Doç. Dr. Gülten DURSUN

Jüri Üyesi: Yrd. Doç. Dr. Evren DENKTAŞ



(Jüri, Yüksek Lisans için en az üç, Doktora için en az 5 öğretim üyesi ile oluşur)

KOCAELİ, 2018

ÖNSÖZ VE TEŞEKKÜR

Bu çalışmanın amacı, Batı Afrika Ekonomik Topluluğu (ECOWAS) ülkelerin arasında stokastik yakınsaması olup olmadığını incelemektir. Çalışmanın ampirik analizi Carion-i-Silvestre vd (2005) yapısal kırılmalı KPSS yöntemi esas alınarak ve 1990-2014 yılları arasındaki dönem için 15 ECOWAS ülke üzerinde yapılmıştır.

Çalışmanın hazırlanmasında kıymetli zamanlarını ve katkıların esirgemeyen, her zaman desteğini gördüğüm değerli hocalarıma Doç. Dr. Şevket Alper Koç ve Doç. Dr. Gülten Dursun'na sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Desteğini üzerimden hiç eksik etmeyen başta annem Gnindiaugou Kara olmak üzere bütün aileme, sevgili arkadaşlarıma ve yine bana sürekli destek olan Türkiye Cumhuriyeti'ne teşekkürü bir borç bilirim.

Babogobafieni Kara

Ocak, 2018

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ VE TEŞEKKÜR.....	i
KISALTMALAR.....	iv
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	v
TABLolar LİSTESİ.....	vi
ÖZET	vii
ABSTRACT.....	viii
GİRİŞ.....	1

BİRİNCİ BÖLÜM

KAVRAMLAR VE KURAMSAL GENEL BAKIŞ

1.1	EKONOMİK BÜYÜMENİN ÖNEMİ VE MODERN BÜYÜME TEORİLERİ....	5
1.2	NEOKLASİK SLOW-SWAN TİPİ BÜYÜME VE YAKINSAMA MODELİ	7
1.2.1	Neoklasik Solow-Swan Büyüme Modeli	8
1.2.2	Genişletilmiş Solow-Swan Modeli	12
1.2.3	Mekansal Neoklasik Büyüme Modeli.....	13
1.3	ENDOJEN BÜYÜME MODELİ VE YAKINSAMA	14
1.3.1	AK Modelinin Sunumu	15
1.3.2	Geçiş Dinamikleri İle Endojen Büyüme	17
1.4	EKONOMİK YAKINSAMA HİPOTEZİ	19
1.4.1	Beta Yakınsaması.....	20
1.4.1.1	Mutlak Beta Yakınsaması.....	20
1.4.1.2	Koşullu Beta Yakınsaması	21
1.4.2	Sigma Yakınsaması.....	22
1.4.3	Kişi Başına Düşen Gelire Göre Yakınsama	23
1.4.4	Beta Yakınsaması ve Sigma Yakınsaması Arasındaki İlişki: Nedensellik Üzerine bir Matematiksel İlişki	24
1.4.5	Kulüp Yakınsaması	25
1.4.6	Yakınsama Hızının Kantitatif Ölçümü.....	26
1.4.7	Stokastik Yakınsama.....	27

İKİNCİ BÖLÜM

BATI AFRİKA EKONOMİK TOPLULUĞU (ECOWAS): EKONOMİ VE EKONOMİK ENTEGRASYON

2.1	EKONOMİK ENTEGRASYON	30
2.1.1	Tanım	30
2.1.2	Ekonomik Entegrasyonun Etkileri	32

2.2	BATI AFRİKA ÜLKELER EKONOMİK TOPLULUĞU ÖRNEĞİ	35
2.2.1	Topluluk İçi Ticaret.....	35
2.2.2	ECOWAS Tarım Politikası ve Bölgesel Entegrasyon	39
2.2.3	ECOWAS Entegrasyon Süreci.....	40
2.2.3.1	Ekonomik Politikaların Uyumlaştırılması.....	40
2.2.3.2	Yakınsama Kriterleri.....	42
2.2.3.3	Merkezi ve Çevresel Bölgeler Arasındaki Gelir Farkları.....	46
2.2.4	Batı Afrika Ekonomik Entegrasyonunda ECOWAS'ın Rolü.....	47
2.3	ECOWAS VE OPTİMUM PARA TEORİLERİ	50
2.3.1	Optimum Para Teori Alanı.....	50
2.3.2	Batı Afrika'da Parasal Entegrasyon Çalışmaları	52
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM		
BATI AFRİKA EKONOMİK TOPLULUĞU (ECOWAS) STOKASTİK YAKINSAMASI: YAPISAL KIRILMALI PANEL KPSS TESTİ		
3.1	FARKLI YAKINSAMA ÖLÇÜM YÖNTEMLERİ	54
3.1.1	Yatay Kesit Yöntemi.....	54
3.1.2	Zaman Serileri Yöntemi.....	55
3.1.3	Panel Verisi Metodu.....	56
3.2	LİTERATÜR İNCELEMESİ.....	57
3.3	AMPİRİK ANALİZİ	62
3.3.1	Veri.....	62
3.3.2	Metodoloji: Carrion-i-Silvestre vd (2005) Yapısal Kırılmalı KPSS Panel Testi	63
3.3.3	Durağanlık-Birim Kök Testi	65
3.3.3.1	ADF, DF-GLS ve KPSS Testleri.....	65
3.3.3.2	Birinci Nesil Panel Birim Kök Testleri	68
3.3.4	Yatay Kesit Bağımlılık Sınaması.....	69
3.3.4.1	İkinci Nesil Panel Birim Kök Testi: Kişi başına Ortalama Gelir Üzerine CADF Birim Kök Testi	70
3.4	CARRION-I-SILVESTRE VD. (2005) YAPISAL KIRILMALI KPSS PANEL TESTİ.....	72
3.4.1	Sabitli Model ile KPSS Testi	72
3.4.2	Sabitli ve Trendli Model ile KPSS Testi.....	74
3.5	SONUÇLARIN DEĞERLENDİRİLMESİ.....	75
SONUÇ		77
KAYNAKÇA.....		79
EKLER		86
ÖZGEÇMİŞ		89

KISALTMALAR

AB	: Avrupa Birliği
ADF	: Genişletilmiş Dickey-Fuller
AU	: Afrika Birliği
BM	: Birleşmiş Milletler
CADF	: Yatay-Kesit Genişletilmiş Dickey-Fuller
CET	: Ortak Dış Tarife
CFA	: Afrika Mali Topluluğu
CSO	: Sivil Toplum
DTÖ	: Dünya Ticaret Örgütü
EACB	: Doğu Afrika Para Kurulu
ECOWAP	: Ecowas Bölgesel Tarım Politikası
ECOWAS	: Batı Afrika Ekonomik Topluluğu
EPA	: Ekonomik Ortaklık Sözleşmesi
ETLS	: Ecowas Ticari Serbestleşme Şeması
FDI	: Doğrudan Yabancı Yatırımlar
GSMH	: Gayri Safi Milli Hasıla
GSYİH	: Gayri Safi Yurt İçi Hasıla
ICT	: Topluluk İçi Ticaret
KPSS	: Yapısal Kırılma Birim Kök Testi
NEPAD	: Afrika Geliřimindeki Yeni Ekonomi Ortaęı
NUTS	: İstatistik için Bölgesel Birimlerin Adlandırılması
OCA	: Optimum Para Alanı
OECD	: Ekonomik İşbirliği ve Gelişimi Kuruluřu
PANKPSS	: Panel Yapısal Kırılımlı Birim Kök Testi
REC	: Bölgesel Ekonomi Topluluğu
RIA	: Bölgesel Entegrasyon Düzenlemesi
RMA	: Rand Para Alanı
RTA	: Bölgesel Ticari Düzenleme
SSA	: Sahra Altı Afrika
VAR	: Vektör Oto-Regresif
WACSOE	: Batı Afrika Sivil Toplum Forumu
WAEMU	: Batı Afrika Ekonomi ve Para Birliği
WAMA	: Batı Afrika Para Ajansı

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.1: Brüt Yatırım Eğrisi	10
Şekil 1.2: Tasarruf Eğrisi	17
Şekil 1.3: Geçiş Dinamikleriyle Endojen Büyüme	19
Şekil 1.4: Koşullu Yakınsama.....	22
Şekil 2.5: ECOWAS Ticaret Yapısı.....	37
Şekil 2.6: ECOWAS Topluluk İçi Ticaretin Gelişimi	38
Şekil 2.7: ECOWAS Ülkeleri için Enflasyon Eğilimleri.....	44
Şekil 2.8: CFA Ülkeleri için Enflasyon Eğilimleri	45
Şekil 3.9: Kişi Başı GSYİH Gelişimi.....	63



TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 2.1: ECOWAS Temel Verileri, 2014.....	41
Tablo 2.2: ECOWAS Ülkelerinin Büyüme Hızları.....	46
Tablo 3.3: Geleneksel Birim Kök Testleri	67
Tablo 3.4: Panel Kök Testleri	68
Tablo 3.5: Yatay Kesit Bağımlılık Testi	70
Tablo 3.6: CADF Testinden Elde Edilen Sonuçlar	72
Tablo 3.7: PANKPSS Test Sabitli Model Sonuçları.....	73
Tablo 3.8: PANKPSS Testi Sabitli ve Trendli Model Sonuçları	74



ÖZET

Bu çalışma, 15 ECOWAS ülkesi için kişi başına GSYİH'nın stokastik yakınsamasını kontrol etmiştir. 15 ECOWAS ülkesi Benin, Burkina Faso, Cabo Verde, Fildişi Sahilleri, Gambiya, Gana, Gine, Gine Bissau, Liberya, Mali, Nijer, Nijerya, Senegal, Sierra Leone ve Togo'dur. Yapısal kırılmalı KPSS testini kullanmadan önce birim kök boş hipotezini ADF, DF-GLS ve KPSS gibi geleneksel testler ile kontrol etmiştir. Bu testler karışık kanıtlar vermiştir, bazı ülkeler için birim kök hipotezi reddedilmiştir. Diğer ülkeler için boş hipotezi kabul edilmiştir. Sonraki aşamada, kişi başına düşen GSYİH stokastik yakınsamasını kontrol etmek için yapısal kırılmalı Carrion-i-Silvestre vd (2005) testi kullanılmıştır. Bulgularımıza göre, kişi başına düşen GSYİH şokları kalıcı değildir ve kişi başına GSYİH, ortalama değerine geri dönmektedir. Panel duraganlık testi, burada çalışmakta olduğu 15 ülke için kişi başına GSYİH oranında birim kökün reddedildiğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: ECOWAS, Kişi Başına GSYİH, Yapısal Kırılmalı Panel Birim Kök Testler, Stokastik Yakınsama

ABSTRACT

This thesis checked the stochastic convergence of GDP per capita for the 15 ECOWAS countries. The 15 ECOWAS countries are Benin, Burkina Faso, Cabo Verde, Cote d'Ivoire, The Gambia, Ghana, Guinea, Guinea-Bissau, Liberia, Mali, Niger, Nigeria, Senegal, Sierra Leone and Togo. Before we used the KPSS test with structural break we checked the null hypothesis of root by using the univariate tests like ADF, DF-GLS and KPSS. These tests gave mixed evidence, for some countries the null hypothesis has been rejected and for other countries the null hypothesis has been accepted. Then we used (Carion-i-Silvestre, et al, 2005) test with structural breaks to check GDP per capita stochastic convergence. According to our findings shocks to GDP per capita are not permanent and GDP per capita will return to its mean value. Panel stationary test indicates that a unit root in rate of GDP per capita is rejected for 15 countries we study here.

Keywords: ECOWAS, GDP Per Capita, KPSS, Stochastic Convergence

GİRİŞ

Gelirlerin bölgeler arasında yakınsayıp yakınsamadığı sorusu ekonomistler ve karar vericiler arasında uzun zamandır ilgi odağı olmuştur (Akanni-Honvo, 2003). Bir yandan, toplam büyüme oranlarındaki kalıcı farklılıkların yalnızca genel refah düzeyinde değil, aynı zamanda ülkeler dahilinde önemli farklılıklara yol açtığına dair yaygın bir algı bulunmaktadır. Öte yandan, ampirik literatür, yakınsamanın hangi şartlarda fiilen gerçekleştiğini ve bu şartların mevcut olup olmadığı konusunda kesin bir sonuca ulaşmamıştır.

Genel olarak, iki geniş çaplı analiz dizini tanımlanmıştır. İlk olarak, geleneksel neoklasik büyüme modelinin yakınsama tahminlerini test etmek için çeşitli yöntemler geliştirilmiştir. Bu yöntemler, Baumol tarafından 1986 yılında yayınlanan çalışmasında ortaya konmuştur (Baumol, 1986: 1075-1077). Daha sonra Barro ve Sala-i-Martin'in ortak çalışmasında yeniden düzenlenmiş (Barro ve Sala-i-Martin, 1991; Barro ve Sala-i-Martin, 1992), ardından da bölgelerin istikrarlı durum yönünde yakınsayıp yakınsamadıkları incelenmiştir. Eğer bölgelerin durgun durumu birbirine yakınsıyorsa yakınsama hızları Cashin (1995:136-141) tarafından geliştirilen yatay kesit büyüme regresyonları kullanılarak tespit edilmiştir (Coulombe ve Lee, 1993:890). Daha sonra, geleneksel yatay kesit yakınsama regresyonlarını ön plana çıkaran gözlenmemiş heterojeniteleri kontrol etmek ve endojen kaygılarla baş etmek için panel veri yöntemleri benimsenmiştir (Lall ve Yılmaz, 2001:157). İkinci olarak, diğer çalışmalar zaman serileri yöntemleri üzerine kurulmuştur. Yakınsama hipotezi birim kök ve eşbütünleşme kavramlarına kaynatılmıştır.

Yakınsama hipotezi, son yirmi yılda tartışmalı çalışmalara konu olmaktadır. Çok sayıda bölgesel entegrasyon deneyinde sıklıkla üç yakınsama varsayımı test edilmektedir. Bu yakınsamalar (i) mutlaka yakınsama, (ii) koşullu yakınsama ve (iii) kulüp yakınsamasıdır. Ancak bu üç yakınsamadan çoğunlukla koşullu yakınsama ve kulüp yakınsama sonuçları sonuç vermektedir. Batı Afrika Ekonomik Topluluğu'nda (ECOWAS)¹ ya da Batı Afrika Ekonomik ve Parasal Birliğinde (WAEMU)²

¹ECOWAS ülkeleri Benin, Burkina Faso, Cabo Verde, Fildişi Sahili, Gambiya, Gana, Gine, Gine Bissau, Liberya, Mali, Nijer, Nijerya, Senegal, Sierra Leone ve Togo'dur. Moritanya ECOWAS üyesiydi, ancak Moritanya 2001 yılında ECOWAS'tan ayrılmıştır.

ekonomik yakınsamaya ilişkini pek çok çalışma incelenmiştir. ECOWAS ülkeleri için β -yakınsaması ve sigma yakınsaması olup olmadığı araştırılmıştır (Jones, 2002). Diğer çalışma, WAEMU ülkeleri, N'galadjio (2004) β -yakınsaması ve sigma yakınsaması incelemiştir. Carrion-i Silvestre vd (2005) tarafından son dönemlerde geliştirilen ve yapısal kırılmaları dikkate alan birim kök testleriyle sınaama yöntemi öne çıkmaktadır. Bu çalışmada, ECOWAS ülkeleri arasında stokastik yakınsama yöntemi kullanılmıştır (Carion-i-Silvestre vd, 2005).

Afrika'da bölgesel entegrasyonun gelişiminin lehine bazı nedenler vardır. Bu nedenlerden başlıcaları bölgedeki ticaret hacminin düşük olması, ülkeler arasında sınır geçişliliğinin yüksekliği, iç piyasalardaki sıkı duruş, alt yapı eksikliği ve kurumsal üretkenlik düzeyinin düşük olmasıdır. Bununla birlikte bölgesel entegrasyon beklentilerinin uzun süredir varlığını sürdürmesine rağmen bu yöndeki çalışmalar henüz netice vermemiştir. Ayrıca devam eden entegrasyon süreçleri ile ilgili üye devletler arasındaki ilişkiler, özellikle siyasi ve ekonomik destekler aracılığıyla biçimsel olarak şekillenmiştir. WAEMU'daki entegrasyon süreci daha ileri düzeydedir ve bu durum ECOWAS ülkeleri çapında entegrasyon sürecinin hızlanmasında olumlu rol oynamıştır.³ Aralık 1999'da Togo'nun başkenti Lomé'de yapılan 22. ECOWAS zirvesinde Devlet ve Hükümet Başkanları, topluluğa üye herhangi iki ülke arasında ekonomik bütünleşmeyi ve sonuçta birleşmeyi teşvik etmek amacıyla iki entegrasyon sürecini (ECOWAS ve WAEMU) birlikte koordine etme gereğini vurgulamıştır. Aynı şekilde, ECOWAS çapında ortak bir para birimi sağlama beklentisi de artmıştır.

Bu entegrasyon sürecinin temel ekonomik gerekçesi, bu ülkeleri küresel pazardaki rekabete hazırlamak ve üretim pazarındaki bütünleşmeyi temel alan büyük bir pazar ve üretim sistemi oluşturmaktır.

Süreci hızlandırmak için üç aşamalı bir yaklaşım benimsenmiştir: Birinci aşama ekonomik ve mali yönetim kurallarının uyumlulaştırılmasıdır. Bu süreç Batı Afrika Para Ajansı Kliring Sistemi'nin (WAMA) yeniden canlandırılması ve bu mekanizmanın uygun işlemlerinin incelenmesini içermektedir. İkinci aşama

²WAEMU, Benin, Burkina Faso, Fildişi Sahili, Gine Bissau, Mali, Nijer, Senegal ve Togo gibi sekiz ülkenin bulunduğu bir alandır.

³ECOWAS'ın Devlet Başkanları'nın 22. zirvesi, çoğunlukla WAEMU'daki ilerleme etrafında ilerlemiştir Christel (2004).

ekonomik uyumun gözden geçirilmesi ve yerli vergi sistemlerinin ülkeler arasında uyumlulaştırılmasıdır. Üçüncü aşama üye devletlerin para birimlerinin ve döviz kurlarının değişmez şekilde sabitlenmesi ve ortak Merkez Bankasının oluşturulmasıdır.

Entegrasyonun bir diğer adımı, ECOWAS üyesi olmayan WAEMU üye ülkeleri arasında bir Batı Afrika Bölgesi Para Topluluğu (WAMZ) adı altında ikinci bir para bölgesi kurma kararının alınmış olmasıdır. 2020 yılına kadar, ECOWAS genelinde WAMZ ve WAEMU'nun birleşmesi yoluyla, yaygınlaşması ile, makroekonomik bir yakınsama örgütlenmesine dayanan kurumsal bir çerçeve oluşturulmuştur.⁴ 2014 yılında ülkeler arası bir zirve gerçekleştirilmiş ve bu zirvede 2015 yılı içerisinde yeni bir para birliği (Eco) kurulması hedeflenmiştir; ancak 2003, 2005 ve 2009 yıllarında yayınlanan üç raporun belirlediği makroekonomik kriterlerin sağlanamamış olması dolayısıyla bu hedef gerçekleştirilememiştir. Bu nedenle strateji değişikliğine gidilerek ECOWAS Birliğinin tek para biriminin oluşturulmasının 2020 yılına ertelenmesine karar verilmiştir.

Euro bölgesinde devam etmekte olan olumsuz deneyimler göz önünde bulundurulmuştur. ECOWAS seviyesinde sürdürülebilir bir ekonomik ve parasal birliğin oluşturulması için yoğun çalışmalar yürütülmektedir. Sürdürülebilir bir entegrasyon alanına ulaşmanın temel ön koşullarından biri olarak ECOWAS ülkeleri arasında uzun dönemli kişi başına gayri safi yurt içi hasıla yakınsaması belirlenmiştir.

Çalışmanın temel amacı, Batı Afrika ülkeleri için sürdürülebilir bir ekonomik ve parasal alan yaratılması konusunun araştırılmasıdır. ECOWAS ülkeleri arasında kişi başına gelir yakınsamasının test edilmesi için Carion-i-Silvestre vd (2005)'nin geliştirdiği yöntem uygulanmıştır. ECOWAS'ın politika yapıcılarının optimal politika seçimi açısından daha yararlı bileşenlerin neler olabileceği konusunda çalışılmıştır. Çalışmanın yanıtlamayı amaçladığı öncelikli soru: ECOWAS ülkeleri arasında stokastik kişi başına düşen gelir yakınsamasının olup olmadığıdır. Bu nedenle, stokastik yakınsamanın boş hipotezi, ECOWAS ülkeleri arasındaki stokastik yakınsama alternatif hipotezine göre test edilmiştir.

⁴ ECOWAS genelinde ortak para birimi olma ihtimali başlangıçta 2015 için planlanmıştır.

Çalışma üç bölümden oluşturmaktadır. İlk olarak, kavramsal ve kuramsal farklılıklar için genel bir değerlendirme yapılmıştır. İkincisi, ECOWAS'ın topluluk içi ticareti ve tarım politikası üzerine odaklanılmış, ECOWAS entegrasyon süreci ve optimum para teorileri tartışılmıştır. Üçüncüsü, veriler ve metodoloji literatürü gözden geçirilerek, geleneksel birim kök testleri, birinci ile ikinci panel birim kök testleri ve Carion-i-Silvestre vd (2005) yapısal kırılmalı KPSS testi uygulanmıştır, u testerlin sonuçları değendirilmiştir.



BİRİNCİ BÖLÜM

KAVRAMLAR VE KURAMSAL GENEL BAKIŞ

Ekonomik büyüme iktisatçılar tarafından tartışılan en önemli konulardan biridir. Neoklasik iktisatçılar, Solow (1956), Cass (1965) ve Koopmans (1965) modellerine göre, bir ülkenin ekonomik büyüme oranı ile kişi başı gelirin başlangıç düzeyinin ters ilişkili olduğu ortaya atılmıştır. Ancak modern büyüme teorilerinde, Lucas (1988), Rebelo (1991) ve Romer'e (1990) göre beşeri sermayenin büyümede özel bir yeri olduğu düşünülmektedir. Bu modellerde, kişi başına düşen çıktının büyüme oranı, kişi başına düşen hasılanın başlangıç düzeyinden bağımsızdır.

Ekonomik büyüme alanında çalışan iktisatçılar tarafından "Uzun vadeli ekonomik büyümenin, yani bir ekonominin işçi başına çıktı seviyesinin sürdürülebilir ve belirgin büyümesinin nedenleri nelerdir?" sorusunun yanıtlanması gerektiğini düşünülmüştür. Bu sorunun cevabı bu bölümde dört aşamada ayrı ayrı incelenecektir. İlk aşamada ekonomik büyüme ve modern büyüme teorilerinin önemi incelenecektir. İkinci aşamada, Solow-Swan neoklasik büyüme modeli ve yakınsama modellemesi, üçüncü aşamada, endojen büyüme ve yakınsama ile ilgili kavramlardan bahsedilecektir. Son aşamada ise ekonomik yakınsama hipotezleri tartışılacaktır.

1.1 EKONOMİK BÜYÜMENİN ÖNEMİ VE MODERN BÜYÜME TEORİLERİ

İktisatçılar açısından ekonomik büyüme her zaman önemli bir yere sahip olmuştur. Yine de, disiplinin özünde, ekonomik büyüme çalışması 1960'ların sonlarından itibaren durgunlaşmıştır. Neoklasik büyüme modeli, 1950'lerde Solow-Swan büyüme modelinden 1960'larda Cass-Koopmans büyüme modeline kadar bir gelişim kaydetmiştir. Ardından, yirmi yıllık bir süreç içerisinde, bu araştırmalar 1980'lerin sonunda yeniden canlanmıştır. Yeni araştırmalar, artık uzun vadeli büyümenin belirlenmesiyle ilgili modellerle başlamış; günümüzde endojen büyüme teorisi olarak adlandırılan alana yönelmiştir. Diğer yakın tarihli araştırmalar, önceki neoklasik büyüme modelini, özellikle ekonomiler arasındaki yakınsama için ampirik sonuçları ortaya çıkarmak üzere genişletmişlerdir. Örneğin reel kişi başına GSYİH'nın zaman içindeki aşamalarını göz önüne alarak ekonomik büyümenin

önemi değerlendirilmektedir (Barro ve Sala-i-Martin, 1995:1). Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) kişi başına düşen GSYİH, 1870 yılında 3340 dolardan 2000 yılında 33.330 dolara 10 kat artmıştır. Kişi başına GSYİH'daki bu artış, yılda yüzde 1.8'lik bir büyüme oranına karşılık gelmektedir. Bu büyüme performansı, 2000 yılında ABD'de (nüfusu yaklaşık 400.000 olan Lüksemburg'dan sonra) kişi başı GSYİH büyümesinin ikinci en yüksek seviyesine ulaşmıştır. Uzun süreler boyunca bileşikleştirildiğinde büyüme oranlarında görülen küçük farklılıkların sonuçları değerlendirilebilmektedir. Örneğin ABD'nin, 1870'den bu yana yılda yüzde 0,8 oranında büyümüş olması durumunda 2000 yılında büyümenin hangi seviyede olacağı hesaplanabilmektedir. Bu büyüme yıllık yüzde bir puan fiili değer altındadır. Yılda yüzde 0,8'lik bir büyüme oranı, 1900-1987 yılları arasında Hindistan (yıllık yüzde 0,64), Pakistan (yıllık yüzde 0,88) ve Filipinler (yılda yüzde 0,86) ile uzun vadede deneyimlenen orana yakındır. ABD, kişi başına reel GSYİH olan 3340 dolarla başlamış ve sonraki 130 yıl boyunca yılda yüzde 0,8 oranında büyümüş olsaydı, 2000'de kişi başına düşen GSYİH 9450 dolar olurdu. Bu oran 1870 yılındaki değer 2.8 katı ve 2000'deki reel değeri olan 33.330 doların yüzde 28'i olurdu. Ardından, 2000 yılında kişi başı GSYİH büyümesi dünyanın ikinci en büyük büyüme oranı olmak yerine, 150 ülke arasındaki veri ile 45'inci sırada yer alırdı. Başka bir ifade ile, büyüme oranı yılda sadece yüzde 1 olarak düşünülürse, 2000 yılında ABD'de kişi başı GSYİH Meksika ve Polonya'ya yakın seviyede olacaktır.

Romer (1996) birçok bölge arasında yaşanmakta olan durumların farklarının anlaşılmasının son derece zor olduğunu keşfetmiştir. Lucas'a (1988) göre ise reel GSYİH farklılıkları okula kayıt olma gibi diğer başka göstergelerle güçlü bir ilişki içerisindedir.

Modern büyüme ile ilgili temel sorular ilk olarak Adam Smith (1776), David Ricardo (1817) ve Thomas Malthus (1798) tarafından ele alınmıştır. Ekonomik büyümenin bu klasik öncülerinden sonra Ramsey (1928), Young (1928), Schumpeter (1934) ve Knight (1944) kendi çalışmalarında ekonomik büyümenin önemini göstermişlerdir (Altan, 2006). Ölçeklere geri dönüşlerin azaltılması, fizik ve beşeri sermaye birikimleri vb. modern büyüme teorilerini oluşturmak için yararlıdır (Barro ve Sala-i-Martin, 1995: 9).

Sanayi devriminden sonra, kiři bařına dűřen reel GSYİH ve űlkeler arası bűyűme hızındaki farklılıęı açıklamak için neoklasik bűyűme modeline dayanan birçok kavram ortaya çıkmıřtır (Romer, 1996:1-6). Ramsey'in ekonomik bűyűme modeli (1928), modern ekonomik bűyűme teorisinin bařlangıcı kabul edilmiřtir. Ramsey uzun dűnemler boyunca hane halkı optimizasyon sűrecini anlamaya çalıřmıřtır. Ramsey'in, bűyűme teorisini ařan bu yaklařımı ve Fisher'in (1930) iktisatçıların optimal řartlar olarak adlandırdıęı, tűketici ve űretici dűngűsű bu teoride tartıřılamamıřtır (Barro ve Sala-i-Martin, 1995:60).

Harrod (1939) ve Domar (1946), 1928 ile 1950 yılları arasında Keynesyen bűyűme analizinin unsurlarını birleřtiren bir model yaratmıřtır. Harrod ve Domar, kapitalist sistemin kendi içinde dengesiz olduęunu gűstermiřtir. Bu nedenle, girdiler arasındaki ikamenin olası űretim fonksiyonlarının çok kűűk bir kısmı kullanmıřtır. Bu çalıřmada, 1929'daki bűyűk ekonomik krizin birçok yeni arařtırmada etkili olan varsayımları ve sonuçları ile aynı yűndeki kavramlar kullanılmıřtır⁵.

Solow (1956) ve Swan (1956) modeli, genelde bűyűme analizlerinde ana kaynak olarak kullanılmaktadır. Ancak yine de bazı modeller başlangıç noktası açısından farklıdır (Romer, 1996:1-6). Neo-klasik tűrdeki diğer modeller gibi Solow-Swan modelinin tahminlerinde de, yakınsama ile ilgili uygulamaların teorik temeli bu çalışmada kullanılmıştır. Bu nedenle modelin sunumu ve ana sonuçlar bu çalışmaya dahil edilmiştir.

1.2 NEOKLASİK SLOW-SWAN TİPİ BűYűME VE YAKINSAMA MODELİ

Bu klasik modelde tasarruf oranı sabit ve dıřsal olarak belirlenmektedir. Solow-Swan modelinin en űnemli yűnű, űretim iřlevinin neoklasik biçimi olan, űleęe sabit getiri varsayımı kullanılarak her bir girdiye getirileri azaltan ve girdiler arasında olumlu ve tam ikame esneklięini varsayan bir spesifikasyon olmasıdır. Bu űretim fonksiyonu, ekonominin basit bir genel denge modeli oluřturmak için sabit bir tasarruf oranı kuralıyla birleřtirilir (Barro ve Sala-i-Martin, 1995: 60)

⁵ (Blume & Sargent, 2015), Harrod (1939) 'un analizi hakkında daha ayrıntılı bilgi verir.

1.2.1 Neoklasik Solow-Swan Büyüme Modeli

Solow-Swan modeli, ölçeğe göre sabit getiriler getiren, her bir girdiye marjinal getirileri düşüren ve girdiler arasında olumlu ve tam ikame esnekliğini varsayan neoklasik bir üretim biçimidir. Bu modelde, teknoloji dışsal bir değişkendir ve üretim fonksiyonu aşağıdaki gibidir:

$$Y = F(K, L) \quad (1.1)$$

Burada K sermaye, L emek ve Y üretimdir.

Bu üretim fonksiyonunun, aşağıda belirtilen temel özellikleri karşılması gerekmektedir:

- a. Ölçeğe sabit getiriler. Fonksiyonda (F) ölçeğe göre sabit getiri kavramına karşılık gelir. Yani, sermaye ve emek aynı pozitif sabit olan λ ile çarpıldığında, λ hasıla miktarını elde edilmektedir:

$$\text{Tüm } \lambda > 0 \text{ için } F(\lambda K, \lambda L) = \lambda \cdot F(K, L). \quad (1.2)$$

Bu özellik, K ve L'de birinci dereceden homojenlik olarak da bilinir. Ölçek tanımının sadece iki rakip girdi olan sermaye ve emeği içerdiğini belirtmek önemlidir. Başka bir deyişle, $F(\lambda K, \lambda L) = \lambda \cdot F(K, L)$ gibi ölçeğe sabit getiriler tanımlanmıştır.

- b. Özel girdilere pozitif ve azalan getiriler. Herbir $K > 0$ ve $L > 0$ için, (F) pozitif ve azalan marjinal ürünleri göstermektedir:

$$F'(K) > 0 \text{ ve } F''(K) < 0 \quad (1.3)$$

$$F'(L) > 0 \text{ ve } F''(L) < 0$$

- c. İnada koşulları. Neoklasik üretim fonksiyonunun üçüncü belirleyici özelliği, sermaye (veya emek) 0'a giderken, sermayenin (veya emeğin) marjinal ürünü sonsuza yaklaşır ve sermaye (veya emek) sonsuza giderken sermayenin (veya emeğin) marjinal ürünü 0'a yaklaşır: Bu durumun matematiksel gösterimi 1.4'te gösterilmiştir.

$$\lim_{K \rightarrow 0} F_K = \lim_{L \rightarrow 0} F_L = \infty$$

$$K \rightarrow 0 \quad L \rightarrow 0 \quad (1.4)$$

$$\lim_{K \rightarrow \infty} F_K = \lim_{L \rightarrow \infty} F_L = 0$$

$$K \rightarrow \infty \quad L \rightarrow \infty$$

Bu son özellikler Inada'yı (1963) takiben Inada koşulları olarak adlandırılır.

Ölçeğe sabit getiri tanımlaması λ 'ın tüm değerleri için geçerli olduğundan, $\lambda = 1/L$ için de geçerlidir. Dolayısıyla sonuç şu şekilde yazılabilir:

$$Y = F(K, L) = L \cdot F\left(\frac{K}{L}, 1\right) = L \cdot f(k) \quad (1.5)$$

$k \equiv K / L$ işçi başına sermaye olduğunda, $y \equiv Y / L$ işçi başına hasıladır ve $f(k)$ fonksiyonu $F(k, 1)$ 'e eşit olarak tanımlanır. Bu sonuç, üretim fonksiyonunun yoğun biçimde (işçi başına veya kişi başına düşen) ifade edilebileceği anlamına gelir:

$$y = f(k) \quad (1.6)$$

L sabiti ise K 'ye göre $y = L \cdot f(k)$, ve sabit K ise faktör girdilerinin marjinal ürünleri şöyledir:

$$\partial Y / \partial K = f'(k) \quad (1.7)$$

$$\partial Y / \partial L = f(k) - k \cdot f'(k) \quad (1.8)$$

Inada koşulları $\lim_{k \rightarrow 0} f'(k) = \infty$ ve $\lim_{k \rightarrow 0} f(k) = 0$

$$k \rightarrow 0 \quad k \rightarrow 0$$

Sermaye, $\delta > 0$ sabit hızda değer kaybeden homojen bir mal olduğu varsayılmaktadır; diğer bir deyişle, zamanın her bir noktasında, sermaye stoğunun sabit bir kısmı tükenir ve bu nedenle üretim için artık kullanılamazdır. Bununla birlikte, başlangıçta ne zaman üretildiğine bakılmaksızın, sermayenin tüm birimleri aynı derecede üretken kabul edilmektedir.

Bir noktadan sonra sermaye stoğundaki net artış brüt yatırımdan amortismanın payının çıkarılmasıyla elde edilir.

$$K(t) = I(t) - \delta K(t) = s \cdot F[K(t), L(t), T(t)] - \delta K(t) \quad (1.9)$$

Burada I yatırım ve δ sermaye amortisman oranıdır. $0 < s < 1$ sabit ve dışsal tasarruf oranıdır.

Şimdi neoklasik üretim fonksiyonu tarafından tanımlanan ekonominin dinamik davranışını analiz etmek mümkündür. Ortaya çıkan büyüme modeline, Solow ve Swan'nin (1956) önemli katkılarından sonra, Solow-Swan modeli adı verilmiştir. Zaman içinde sermaye stoğundaki değişim, (1.6) denklemi ile verilmektedir. Bu denklemin her iki tarafını L 'ye bölmemiz durumunda aşağıdaki denklem elde edilmektedir:

$$K / L = s \cdot f(k) - \delta k \quad (1.10)$$

$n = \dot{L}/L$ olduğunda

$$\dot{k} = \frac{d(K/L)}{dt} = K/L - nk \quad (1.11)$$

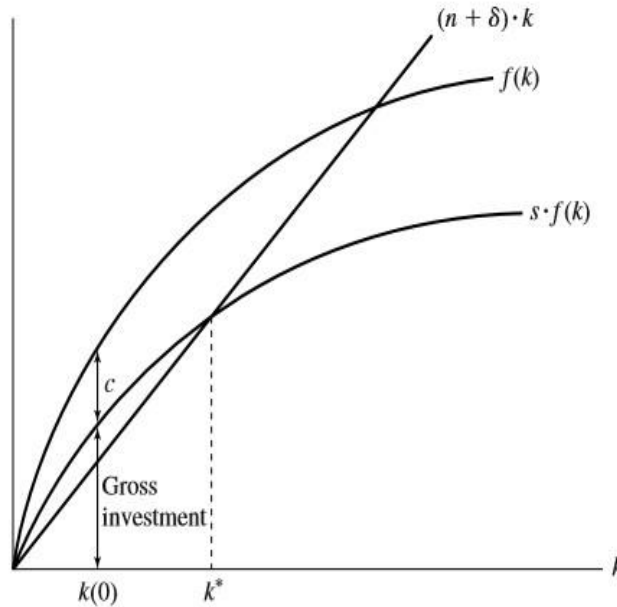
elde edilmektedir.

Son denklemde (1.11), bu sonucu K/L ifadesi yerine koyarsak, aşağıdaki denklemi elde etmek için terimleri yeniden düzenleyebilir

$$\dot{k} = f(k) - (n + \delta)k \quad (1.12)$$

Denklem (1.12) Solow-Swan modelinin temel diferansiyel denklemidir. Bu doğrusal olmayan denklem sadece k 'ye bağlıdır. Denklem (1.12) 'nin sağ tarafındaki $n + \delta$ terimi, sermaye emek oranının etkin yıpranma oranını hızlandırmak için kullanılmıştır, $k \equiv K / L$. Tasarruf oranı $s=0$ ise, kişi başına sermaye, kısmen δ sermaye oranında sermayenin değer kaybetmesi ve kısmen n oranında kişi sayısındaki artıştan dolayı düşüş gösterecektir.

Şekil 1.1: Brüt Yatırım Eğrisi



Kaynak: Barro ve Sala-i-Martin (2004: 29)

Şekil 1.1, (1.12) denkleminin işleyişini göstermektedir. Üst eğri, $f(k)$ üretim fonksiyonudur. Denklem (1.9) 'da görülen $(n + \delta) \cdot k$ terimi, $n + \delta$ pozitif eğimi olan orijinden itibaren düz bir doğru olarak Şekil 1.1'de çizilmiştir. Denklem (1.12) 'daki

$f(k)$ terimleri, pozitif fraksiyonların çarpımı dışında üretim fonksiyonuna benzemektedir. İnada koşulları, $s.f(k)$ eğrisinin $k = 0$ 'da dikey olduğunu ve k sonsuza giderken düz hale geldiğini gösterir. Bu özellikler, orijin dışında, eğri $s.f(k)$ ve doğru $(n + \delta) \cdot k$ 'nın sadece bir kez çakıştığını göstermektedir.

Şimdi zamana göre modelin davranışını analiz etmek için gerekli araçlara sahibiz. Öncelikle uzun vadede denge durumu ele alınmaktadır, ardından kısa vade ya da geçiş dinamikleri tanımlanmaktadır. Değişken miktarların sabit (olasılıkla da sıfır) oranlarda büyüdüğü durağan denge tanımlanmaktadır. Solow-Swan modelinde, durağan denge, (1.12) denklemindeki $k = 0$ 'da, yani $s.f(k)$ eğrisi ile Şekil 1.1'deki $(n + \delta) \cdot k$ çizgisinin bir kesişimine karşılık gelir. k 'nin karşılık gelen değeri k^* olarak gösterilir. (Burada $k > 0$ 'daki kesişime odaklanılmış ve $k = 0$ kesişimi yok kabul edilmiştir.) Cebirsel olarak, k^* aşağıdaki koşulu karşılamaktadır:

$$s \cdot f(k^*) = (n + \delta) \cdot k^* \quad (1.13)$$

k denge noktasında ve sabit olduğundan, y ve c de sırasıyla $y^* = f(k^*)$ ve $c^* = (1 - s) \cdot f(k^*)$ değerlerinde sabittir. Dolayısıyla, neoklasik modelde kişi başına miktarlar k , y ve c sabit durumda büyümemektedir. Kişi başı büyüklüklerin süreksizliği, K , Y ve C değişkenlerinin seviyelerinin, sabit durumda, n nüfus artışı oranında arttığı anlamına gelmektedir. Teknoloji seviyesindeki her değişiklik, üretim fonksiyonundaki değişimler olan f ile temsil edilecektir. Üretim fonksiyonundaki kaymalar, tasarruf oranının, nüfus artış hızındaki n ve yıpranma oranındaki δ değişimlerinin tümü, durağan denge durumundaki çeşitli seviyelerin kişi başına düzeyler üzerinde etkiye sahip olduğu bilinmektedir. Örneğin, Şekil 1.1'de, üretim fonksiyonunda orantılı yukarı doğru kayma veya s 'de bir artış, $s \cdot f(k)$ eğrisini yukarı doğru kaydırmaktadır ve böylece k^* 'da bir artış ortaya çıkmaktadır. n veya δ 'daki bir artış, $(n + \delta) \cdot k$ eğrisini yukarı doğru hareket ettirir ve k^* 'nın azalmasına neden olur. Teknoloji düzeyi, tasarruf oranı, nüfus artış hızı ve yıpranma oranında bir kerelik değişimin, kişi başına hasıla, sermaye ve tüketimin denge büyüme oranlarını etkilemediğini belirtmek gerekir, ki bunların hepsi halen sıfıra eşittir. Bu nedenle, halihazırda belirlenen model, kişi başına düşen uzun vadeli büyümenin belirleyicilerinin açıklanmasını sağlamamaktadır.

1.2.2 Genişletilmiş Solow-Swan Modeli

Mankiw Romer Weil (MRW) modeli, beşeri sermayeyi Solow modeli içine dahil ederek modeli genişletmektedir. Ekonomik büyümenin belirleyicisi olarak beşeri sermayenin kullanılması önceki literatürde oldukça yaygındır (Lucas, 1988). Yine, bir Cobb-Douglas üretim fonksiyonu kullanılmakta ve genelleştirilmektedir.

$$Y = AK_p^\alpha K_h^\beta L^{1-\alpha-\beta} \quad (1.14)$$

Burada K_h birikmiş beşeri sermayeyi göstermektedir. Bu denklemin, kişi başına çıktıyı alabilmek için L ile bölünmesi gerekmektedir.

$$y = \frac{Y}{L} = \frac{AK_p^\alpha K_h^\beta L^{1-\alpha-\beta}}{L^{\alpha+\beta} L^{1-\alpha-\beta}} = AK_p^\alpha K_h^\beta \quad (1.15)$$

Burada K_h işgücü başına beşeri sermayeyi, β üretimin beşeri sermaye payını ifade etmektedir. Beşeri sermayeye yapılan net yatırım, brüt yatırım ile yıpranma payı arasındaki farktan kaynaklanmaktadır.

$$\dot{k}_h = s_{kh} - \delta_{kh} \quad (1.16)$$

Yukarıdaki modelde, s_{kp} ve s_{kh} gibi iki farklı tasarruf oranı, K_p ve K_h için brüt yatırımları temsil etmektedir. Sonrasında beşeri sermayenin gelişimini aşağıdaki gibi yazmak mümkündür:

$$\dot{k}_h = s_{kh} - (n + \delta) k_h \quad (1.17)$$

Bu modeldeki denklemin koşulu hem k_p hem k_h 'nin sabit olmasıdır, yani $\dot{k}_p = 0$ ve $\dot{k}_h = 0$. k_p ve k_h için bu diferansiyel denklem sisteminin çözümü şu şekilde verilir.

$$k_p^* = \left(\frac{As_{kp}^{1-\beta} s_{kh}^\beta}{\delta+n} \right)^{\frac{1}{1-\alpha-\beta}} \quad (1.18)$$

$$k_h^* = \left(\frac{As_{kp}^\alpha s_{kh}^{1-\alpha}}{\delta+n} \right)^{\frac{1}{1-\alpha-\beta}} \quad (1.19)$$

Böylece, kişi başına sabit durum çıktısı aşağıdakine eşittir

$$y^* = A^{\frac{1}{1-\alpha-\beta}} + s_{kp}^{\frac{\alpha}{1-\alpha-\beta}} + (\delta + n)^{\frac{\alpha+\beta}{1-\alpha-\beta}} + s_{kh}^{\frac{\beta}{1-\alpha-\beta}} \quad (1.20)$$

veya logaritmik olarak

$$\log(y^*) = \frac{\log(A)}{1-\alpha-\beta} + \frac{\alpha}{1-\alpha-\beta} \log s_{kp} - \frac{\alpha+\beta}{1-\alpha-\beta} \log(\delta + n) + \frac{\beta}{1-\alpha-\beta} \log s_{kh} \quad (1.21)$$

Modelin (1.17) regresyon gösterimi $\log(y_i) = X'\beta$ varsayımıyla verilir.

$$E(\log y_i/X) = \gamma_1 + \gamma_2 \log(s_{k_p}, i) + \gamma_3 \log(\delta + n, i) + \gamma_4 \log(s_{k_h}, i) \quad (1.22)$$

(1.22)'e göre, γ_2 ve γ_4 'ün pozitif olması beklenirken, γ_3 negatif olmalıdır. Belirgin olarak, parametrelerin büyüklüğü, beşeri sermayenin payının ampirik eşdeğeri γ ile ilgilidir. MRW, $\beta = \alpha = 1/3$ olduğu tahmin edilmiştir. Dolayısıyla, γ_2 ve γ_4 yaklaşık olarak bire ve γ_3 yaklaşık olarak eksi ikiye eşit olmalıdır.

1.2.3 Mekansal Neoklasik Büyüme Modeli

Yine, Cobb-Douglas üretim fonksiyonuna (1.14) dayalı olarak, Ertur ve Koch (2007) mekânsal olarak genişletilmiş bir model önermektedir. Yazarlar, küresel teknoloji düzey A'nın zaman içinde ve ülkelerde sabit olmadığını ve ülkeler veya bölgeler arasında bağımlılıklar olduğunu varsaymaktadırlar. Bilgi yayılımı nedeniyle, bu bağımlılıklar mekansal faktörden etkilenir. Komşu ekonomiler birbirlerini uzamsal olarak uzak ekonomilerden daha fazla etkilemektedir.

Ertur ve Koch (2007:1036-1037), Arrow-Romer dışsallıklarını kullanarak karşılıklı bağımlılıkları modellemektedir. Teknoloji seviye A logaritması şu şekilde varsayılmıştır

$$\log(A) = \log \Omega + \phi \log(kp) + \mu W \log(A) \quad (1.23)$$

A, tüm ekonomiler için geçerli olan sabit bir dışsal büyüme ile ortak bir teknoloji seviyesine bağlıdır. Ayrıca, teknoloji seviyesi işçi başına sermaye ile (bilgi yayılımı) yükselirken, ϕ etki boyutunu ölçmektedir.

Buna ek olarak mekânsal bir etki vardır: A'nın düzey komşu teknoloji stoklarının, geometrik olarak ağırlıklandırılmış ortalamasına bağlı olduğu varsayılmaktadır. Ağırlıklar, tekil olmayan bir W ağırlıklandırma matrisi içinde verilmiştir ve μ , dünya çapında teknoloji düzeyine bağımlılık oranını belirtmektedir.

Denklemin Çözümü (1.22) aşağıdaki matematiksel ifadeyi ortaya çıkarmaktadır:

$$\log(A) = (I - \mu W)^{-1} \log(\Omega) + \phi(I - \mu W)^{-1} \log kp \quad (1.24)$$

Kişi başına düşen dengeli bir geliri geliştirmek için, (1.12)'nin logaritmaları oluşturulmuştur:

$$\log(y) = \log(A) + \alpha \log(kp) \quad (1.25)$$

ve $\log (A)$ Denklem (1.21) ile değiştirildiğinde aşağıdaki ifade ortaya konmaktadır:

$$\log (y) = (I - \mu W)^{-1} \log (\Omega) + \varphi (I - \mu W)^{-1} \log (kp) + \alpha \log (kp) \quad (1.26)$$

$$\log (y) = \log (\Omega) + (\alpha + \varphi) kp - \mu \alpha W \log (kp) + \mu W \log (y) \quad (1.27)$$

Bu model neoklasik büyüme modeline benzemekle birlikte, kişi başına düşen denge gelir durumunun şu şekilde olduğu gösterilebilir:

$$\begin{aligned} \log(y^*) &= \frac{1}{1-\alpha-\varphi} \log(\Omega) + \frac{\alpha+\varphi}{1-\alpha-\varphi} \log(s_{k_h}) - \frac{\alpha+\varphi}{1-\alpha-\varphi} \log(\delta + n) - \\ &\frac{\alpha\mu}{1-\alpha-\varphi} \sum_{j \neq i} w_{i,j} \log(s_{k_p,j}) + \frac{\alpha\mu}{1-\alpha-\varphi} \sum_{j \neq i} w_{i,j} \log(\delta + n_j) + \frac{\mu(1-\alpha)}{1-\alpha-\varphi} \sum_{j \neq i} \log(y_j) \end{aligned} \quad (1.28)$$

Burada $w_{i,j}$ komşu j 'nin i ekonomiye etkisini veren W 'nin ağırlıklandırma matrisi elemanıdır.

Ampirik olarak, bu denge durumu aşağıdaki gibi varsayılarak bir regresyon modeli ile tahmin edilmektedir

$$E\left(\frac{\log(y_i)}{X}\right) = \beta_0 + \beta_1 \log(s_{k_p,i}) - \beta_2 \log(\sigma + n_i) - \theta_1 \sum_{j \neq i} w_{i,j} \log(s_{k_p,j}) + \theta_2 \sum_{j \neq i} w_{i,j} \log(\sigma + n_j) + \rho \sum_{j \neq i} w_{i,j} \log(y_j) \quad (1.29)$$

Sonuç olarak, neoklasik büyüme modelinde ile uzaysal gecikmelerin içsel ve dışsal değişkenleri mekânsal bir versiyonudur. Bu durumda X 'in, endojen bir değişkeni içerdiğine dikkat edilmelidir.

1.3 ENDOJEN BÜYÜME MODELİ VE YAKINSAMA

Teknolojik değişim olmadan, neoklasik model, ekonominin nihai olarak, kişi başına büyüme sıfıra ulaşmadan, dengeye geleceğini öngörmektedir. Temel neden, sermayeye azalan getirilerin olmasıdır. Bu ekonomik büyüme yaklaşımı, uzun süredir devam eden ekonomik büyümeyi açıklamamaktadır. Aslında bu yaklaşım "uzun vadeli büyümenin belirleyicileri nelerdir" sorusuna cevap verememektedir. Uzun vadeli büyümenin belirleyicileri sorusu, iki şekilde cevap bulmuştur. Birincisi, sermayedeki beşeri unsurları içeren modelde ve sermayedeki getirilerin azaldığını varsayarak, bu geniş sermaye sınıfına uygulanmayacaktır. Bir diğeri, teknolojik değişimin geri dönüşü azaltmaktan kaçınılabileceğini ve teknoloji ile ilerlemenin dışsal bir süreç olarak ele alındığını ifade etmektedir. İçsel, bir model veya teori bağlamında açıklanan bir şey anlamına gelir. İçsel büyüme teorileri, uzun süren

ekonomik büyümenin nedenini açıklamaya çalışmaktadır. Elbette, ekonomik büyümeyi açıklamanın birçok yolu vardır ve içsel büyüme teorisi ile çok çeşitli modeller ifade edilmektedir. Genel olarak, endojen büyüme teorileri, sürekli ekonomik büyümeyi iki şekilde açıklamaya çalışmaktadır. Birincisi, durgun denge olmaksızın, ekonomi sınır olmaksızın büyümeye devam edebilir. Diğer yoldan (durgun denge bir hale dönüşme ile birlikte kullanılabilir), teknolojik ilerlemeyi neyin ürettiğini ve zaman içerisinde nasıl değiştiğini açıklamaktır.

Ortaya çıkan birçok teorik ve ampirik çalışma içsel büyümenin konusu olmuştur. Bu yaklaşıma göre, ekonomik büyüme endojen bir sonuçtur. Bu çalışmalar, ekonomik büyümenin, dışardan gelen güçlerin sonucu değil, bir ekonomik sistemin endojen sonucu olduğunu vurgulamakta ve bu anlamda neoklasik büyümeden ayrılmaktadır (Romer, 1994:3). Bu nedenle teknolojik değişim, kişi başına düşen gelir artışını açıklamak için endojen bir değişken olarak düşünülmüştür. Endojen büyüme modeli, teknolojiyi, diğer mallardan farklı olarak, spesifik bir mal olarak görür; teknoloji kısmen dışarıda bırakılabilir ve rakibi olmayan bir girdidir. Neoklasik büyüme modeli sermayedeki azalışları varsayar, ancak içsel büyüme modeli, iki model arasındaki farkı yaratan sermayeye sabit getiriyi varsaymaktadır.

Denge durumunda Solow-Swan modelinde, içsel büyüme modeline göre tasarruf eğilimi, sosyal davranış uyarımı, kamu hizmetleri, finans, uluslararası ticaret, sağlık ve eğitim politikalarında özel yatırım ekonomik büyümeyi etkileyebilir. Endojen büyüme yaklaşımı, araştırma ve geliştirmeyi (Ar-Ge), eğitim, sermaye ile birleştiren beşeri unsurları ve herhangi bir modelin uygun unsurlarının etkilerinin incelenmesini ve uzun vadeli büyüme belirleyicilerinin zengin ve ayrıntılı içeriğini sunmaktadır. Daha sonra AK büyüme modeli sunulmuştur.

1.3.1 AK Modelinin Sunumu

Azalan getiriler olmaksızın bir üretim fonksiyonunun en basit versiyonu AK fonksiyonudur:

$$Y = AK$$

burada A, teknoloji seviyesini yansıtan pozitif bir sabittir. Küçülmekte olan getirilerin küresel olarak yokluğu realistik görünmese de, K'yi geniş bir anlamda beşeri sermayeyi dahil ederek düşünersek bu fikir daha makul hale gelir. Kişi başına

çıktı $y = Ak$, sermayenin ortalama ve marjinal hasıla $A > 0$ seviyesinde sabittir. Model parametrelerinin davranışı, kişi başına düşen uzun vadeli büyümeyi etkiler:

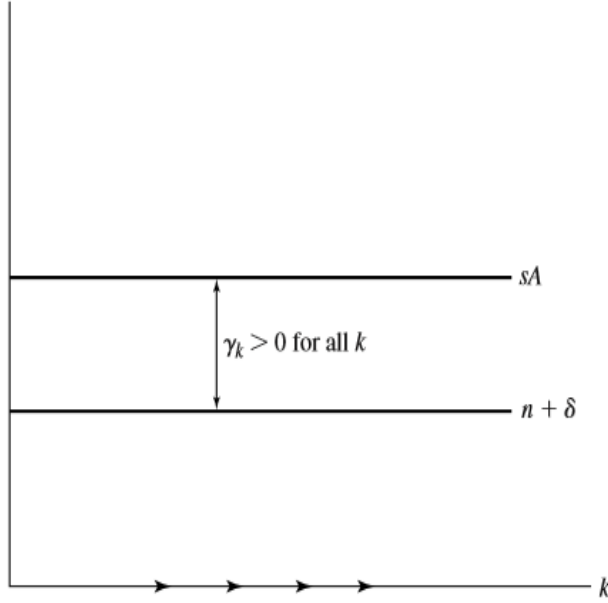
Daha yüksek bir tasarruf oranı, kişi başına düşen daha fazla uzun vadeli büyümeye yol açar. Benzer şekilde, teknolojik A seviyesi gelişirse, uzun dönemli büyüme daha yüksektir. Aynı zamanda, amortisman oranı, δ ve nüfus artışındaki, n değişiklikler, kişi başına büyüme oranı üzerinde kalıcı etkilere sahiptir.

Neoklasik modelin aksine, AK formülasyonu mutlak veya koşullu yakınsamayı öngörmemektedir; diğer bir deyişle y 'nin tüm seviyeleri için $\frac{\partial(\dot{y}/y)}{\partial y} = 0$ geçerlidir. Neoklasik modelin önemli ifadelerinden biri, azalmakta olan sermaye getirisinden kaçınarak, sermaye getirisinin azalması nedeniyle yakınsamadır. Zamanın her noktasında $y = Ak$, $\dot{y}/y = \dot{k}/k$ AK modeli neoklasik modelin tersine bir modeldir. Buna ek olarak, $c = (1 - s) \cdot y$, $\dot{c}/c = \dot{k}/k$ olduğundan, geçerlidir. Dolayısıyla, modelin kişi başına düşen değişkenleri her zaman aynı sabit hızda büyür;

$$\gamma^* = sA - (n + \delta) \quad (1.30)$$

AK teknolojisi tarafından tanımlanan bir ekonominin, teknolojik ilerleme olmadan kişi başına düşen uzun vadeli pozitif büyümeyi gösterebileceğini ifade etmektir (Barro ve Sala-i-Martin, 2004: 63-65).

Şekil 1.2: Tasarruf Eğrisi



Kaynak: Barro ve Sala-i-Martin (2004:68)

Eğer teknoloji AK ise, tasarruf eğrisi, $s \cdot f(k) / k$, sA seviyesindeki yatay bir çizgidir. Eğer $sA > n + \delta$ ise, teknolojik ilerleme olmadan bile, k 'nın sürekli büyümesi gerçekleşir.

1.3.2 Geçiş Dinamikleri İle Endojen Büyüme

AK modeli, uzun vadede azalan sermayeden kaçınarak içsel bir büyüme sağlamaktadır. Bununla birlikte, bu özel üretim fonksiyonu, sermayenin marjinal ve ortalama hasılasının daima sabit olduğu ve dolayısıyla büyüme oranlarının yakınsama özelliği göstermediği anlamına gelmektedir. Yakınsama özelliğini geri yüklerken, uzun vadede sabit getiri özellikleri ile birlikte sermayeye sahip olmak mümkündür.

$$\dot{k}/k = s \cdot f(k)/k - (n + \delta) \quad (1.31)$$

Sabit bir durum varsa, ilişkili büyüme oranı $(\dot{k}/k)^*$ tanım gereği sabittir. Pozitif bir $(\dot{k}/k)^*$, k 'nin bağlı olmadan büyüdüğü anlamına gelir; $(\dot{k}/k)^*$ 'nın sermayenin ortalama ürününe sahip olmak için pozitif olması gerekli ve yeterlidir. $f(k)/k$, k sonsuza yaklaştıkça $(n + \delta) / s$ üzerinde kalır.

$K \rightarrow \infty$ iken $f(k) \rightarrow \infty$ ise, l'Hôpital kuralının uygulanması, k ortalama ürünün sonsuzuna yaklaştıkça $f(k)/k$ ve marjinal hasıla $f'(k)$ limitlerinin aynı olduğunu göstermektedir.

$$\lim_{k \rightarrow \infty} [f(k)/k] = \lim_{k \rightarrow \infty} [f'(k)] > (n + \delta)/s > 0 \quad (1.32)$$

Bu eşitsizlik, neoklasik modelde standart Inada koşullarından birine aykırıdır, $\lim_{k \rightarrow \infty} [f'(k)] = 0$.

$k \rightarrow \infty$

Ekonomik olarak, bu koşulun ihlal edilmesi, sermayenin azalması eğiliminin kaybolduğu anlamına gelmektedir. Başka bir deyişle, k düşük olduğunda üretim fonksiyonu k 'ye azalan veya artan getiri gösterebilir, ancak büyüklüğün artmasıyla sermayenin marjinal ürünü aşağıdan sınırlanmalıdır. Üretim fonksiyonu asimptotik olarak AK formuna yaklaştığında:

$$Y = F(K, L) = AK + BK^\alpha L^{1-\alpha} \quad (1.33)$$

Burada $A > 0$, $B > 0$ ve $0 < \alpha < 1$ 'dir. Ölçeğe sabit getiriler, emek ve sermayeye olumlu ve azalan getiri sergilemektedir. Ancak, Inada koşullarından biri ihlal edilmiştir çünkü $\lim_{K \rightarrow \infty} (F_K) = A > 0$

Fonksiyonu kişi başına aşağıdaki denklem gibi yazılmaktadır.

$$y = f(k) = Ak + Bk^\alpha \quad (1.34)$$

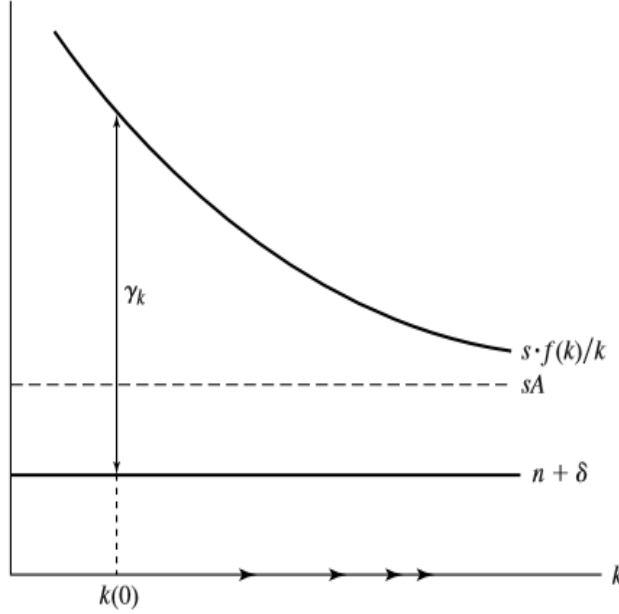
Sermayenin ortalama hasılası,

$$f(k)/k = A + Bk^{-(1-\alpha)} \text{ ile verilir.}$$

Bu modelin dinamikleri, denklem (1.34) 'ten alınan bilinen ifadeyle analiz edilebilir

$$\dot{k}/k = s \cdot [A + Bk^{-(1-\alpha)}] - (n + \delta)$$

Şekil 1.3: Geçiş Dinamikleriyle Endojen Büyüme



Kaynak: Barro ve Sala-i-Martin (2004:67)

Şekil 1.3, tasarruf eğrisinin aşağı doğru eğimli olduğunu ve $n + \delta$ çizgisinin yatay olduğunu göstermektedir. Bu model, neoklasik modelde olduğu gibi, endojen, durgun denge durum büyümesini sağlamaktadır. Ancak koşullu yakınsamayı da öngörür. Bunun nedeni yakınsama özelliğinin, modelde halen geçerli olan bir ilişki olan $f(k)/k$ ile k arasındaki ters ilişkiden kaynaklanmasıdır.

1.4 EKONOMİK YAKINSAMA HİPOTEZİ

Solow-Swan modelinin temel denkleminde birçok soru ortaya çıkmaktadır. Bu temel denkleme göre, k 'nin daha küçük değerleri, k/k 'nin daha büyük değerleri ile ilişkilendirilir. Bu sonuç, kişi başına sermaye düzeyinin düşük olduğu ekonomilerin, kişi başına daha hızlı büyümeye devam ettiği anlamına gelmektedir. Başka bir deyişle, bu ekonomiler arasında yakınsama eğilimi göstermektedir. Klasik literatür cevap olarak iki yakınsama kavramı sunmaktadır. En popüler olanı β -yakınsamadır; yoksul ekonomilerin zenginlerden daha hızlı büyüdüğü anlamına gelmektedir. Sala-i-Martin (1996) başka bir kavram olan σ -yakınsamayı önermektedir (Sala-i-Martin, 1996:1020).

1.4.1 Beta Yakınsaması

Yoksul ekonomilerin kişi başı büyüme, zengin ekonomilere göre daha hızlı artış eğiliminde oldukları hipotezi, ekonomilerin diğer özelliklerine gerek duyulmaksızın, mutlak yakınsama olarak adlandırılmaktadır (Barro ve Sala-i-Martin, 2004:45).

1.4.1.1 Mutlak Beta Yakınsaması

Neoklasik büyüme teorisi, aynı teknolojilere erişimi olan ülkelerin ortak bir gelir seviyesine yaklaşması gerektiği varsayımını ortaya koymaktadır. Bu nedenle yoksul olan ve sermayenin marjinal verimliliğine daha fazla sahip olan ülkeler uzun vadede kararlı hale geçişte daha hızlı büyüyecektir. Bununla birlikte, ampirik çalışma bu önermeye pek olumlu destek olmamıştır. Konseptin en önemli avantajı, Solow modeli teorisinde bulunması ve sonuçların teoriye dayalı bir yorumlanmasının mümkün olmasıdır. β -yakınsaması, yoksul ekonomilerin zenginlerden daha hızlı büyüdükları anlamına gelmektedir. Bu ekonomilerin gelir farkının azaldığına işaret eder. Dolayısıyla doğrusal regresyon modeli:

$$\log(y_{i,T}) - \log(y_{i,0}) = \beta_0 - \beta_1 \log(y_{i,0}) + \varepsilon_i \quad (1.35)$$

Burada $\log(y_{i,T}) - \log(y_{i,0})$, i ülkesindeki kişi başına düşen gelirin büyüme hızını, T ise son dönemi ve $\log(y_{i,0})$ ekonominin başlangıç gelirini göstermektedir. Denklem (1.31), β_1 değerinin 0'dan büyük olması, "mutlak yakınsama" anlamına gelmektedir. Buna mutlak yakınsama denir, çünkü büyüme oranlarını açıklamak için yalnızca başlangıç gelirleri kullanılır. Dolayısıyla, β_1 'in anlamı, ilk gelirin marjinal olarak azaltılmasının daha yüksek bir büyüme oranı sağlamasıdır. Mutlak β -yakınsama durumunda tüm ekonomiler aynı durağan denge duruma yakınsarlar. Örneğin, yoksul ülkelerin daha zengin ülkelere yetişme eğilimi gösterebilip gösteremeyeceği, veya her ülkenin gelir dağılımındaki göreceli konumun zamanla istikrara kavuşma eğiliminde olup olmadığını da sorabilmektedir. Barro ve Sala-i-Martin (2004) tarafından önerilen mutlak ve koşullu β -yakınsama kavramları kabaca bu iki soruna karşılık gelmiştir.

1.4.1.2 Koşullu Beta Yakınsaması

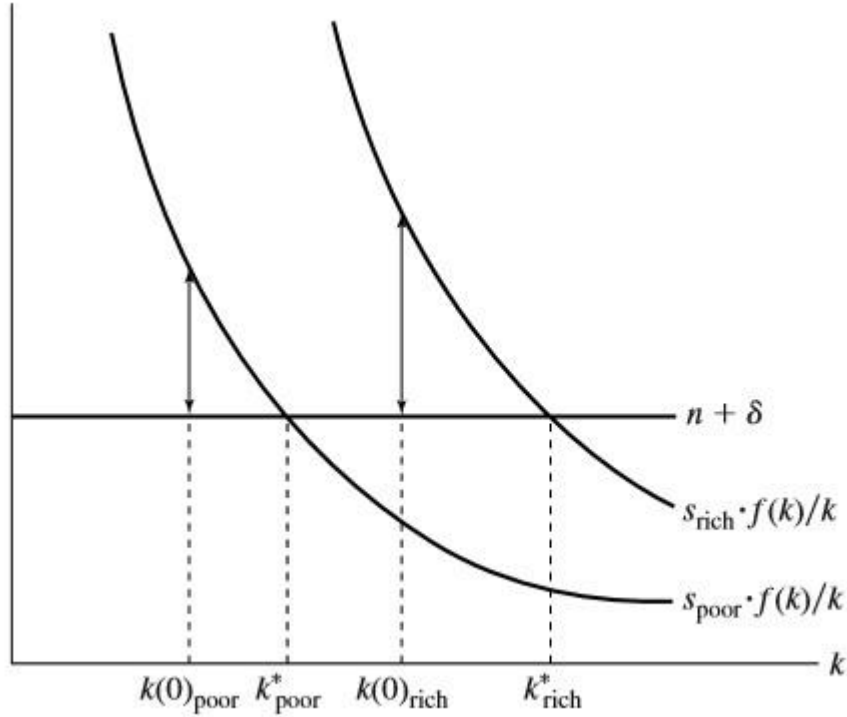
Bütün ekonomilerin aynı durağan denge durumuna (GSYİH ve büyüme oranı açısından) yaklaştığı varsayıldığında, Beta-yakınsamasının mutlak olduğu söylenebilir. Bununla birlikte, durağan denge, her ekonomiye özgü özelliklere bağlı olarak ifade edilmiştir; bu durumda, yakınsama halen devam edebilir, ancak uzun vadeli seviyeler aynı olmayabilir. Kişi başına düşen GSYİH'nın, uzun vadede bile bir ekonomiden diğerine değişebilen faktör donanımı veya kurumları gibi bir dizi belirleyiciye dayandığı varsayılmaktadır. Bu durumda Beta-yakınsamasının koşullu olduğu söylenir Barro ve Sala-i-Martin (1992) ve Mankiw vd (1992)'in yaptıkları, çalışmalar çeşitli bağlamlarda Beta yakınsamasının boyutunu ampirik olarak algılama ve ölçmeye çalışan çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Elde edilen çarpıcı sonuçlardan biri de Sala-i-Martin'in (1996) belirttiği gibi, ekonomilerin durgun durumlarına, tahmini olarak yılda yüzde iki civarında bir yakınsama hızı olduğu görülmüştür. Beta-yakınsamanın ölçülmesi için kullanılan metodoloji genellikle bir büyüme denkleminin aşağıdaki biçimde tahmin edilmesini içerir: $\ln(\Delta y_{i,t}) = \alpha + \beta \ln(y_{i,t-1}) + \gamma z_{i,t} + u_{i,t}$ (1.36)

Burada, $y_{i,t}$ ve $\Delta y_{i,t}$ sırasıyla, i bölgesi t zamanında I miktarında kişi başına düşen GSYİH'nın seviyesi ve büyüme hızıdır. $z_{i,t}$, büyüme oranını etkilediği düşünülen diğer tüm faktörleri içerir.

Büyüme oranı ($\Delta y_{i,t}$) ile kişi başına GSYİH'nın başlangıç seviyesi ($y_{i,t-1}$) arasında negatif bir ilişki vardır, diğer bir deyişle β büyük ve negatif bir yakınsama sürecinin işaretidir. β 'nin tahmini değeri, bölgelerin durağan denge durumuna ve dolayısıyla yakınsama hızına yaklaşma oranını da gösterir. Bu değere dayanarak, yarılanma ömrü, yani mevcut eşitsizliklerin yarıya indirilmesi için gerekli olan zaman aralığı hesaplanabilir. Eğer γ değeri 0 ile sınırlanmışsa mutlak yakınsama varsayılır, eğer γ serbestçe tahmin edilirse koşullu yakınsama varsayılır. Şekil 1.4'de koşullu yakınsama kavramını, sadece iki bakımdan birbirinden farklı iki ekonomiyi göz önüne alarak tasvir edilebilir: İlk olarak kişi başı başlangıç sermaye stokları farklıdır, $k(0)_{poor} < k(0)_{rich}$, ve ikincisi, farklı tasarruf oranlarına sahiplerdir, $s_{poor} \neq s_{rich}$. Tasarruf oranlarındaki farklılıklar, sermayenin sabit durumdaki değerleri bakımından aynı yönde farklılıklar yaratmaktadır, $k_{poor} \neq k_{rich}$. $s_{poor} < s_{rich}$ ve

dolayısıyla $k_{poor}^* < k_{rich}^*$ durumunu dikkate alınız çünkü bu farklılıklar olası başlangıç tarihine neden $k(0)_{rich} < k(0)_{poor}$ uygulandığını açıklamaktadır.

Şekil 1.4: Koşullu Yakınsama



Kaynak: Barro ve Sala-i-Martin (2004:48)

Zengin bir ekonominin, yoksul bir ekonomiye göre daha yüksek bir tasarruf oranı varsa, zengin ekonomi, durağan denge durumuna göre orantılı olabilir. Bu durumda, zengin ekonominin kişi başına düşen GSYİH oranının, yoksul ekonomiden daha büyük olduğu tahmin edilebilmektedir.

1.4.2 Sigma Yakınsaması

Friedman (1992) δ -yakınsamanın, verilen ülke çapındaki gelir dağılımının değişim katsayısında zamansal değişimi izleyerek daha uygun bir şekilde ölçülebileceğini önermektedir. Kişi başına gelir düzeyindeki ülkelerarası veya bölgeler arası dağılım eğilimi zamanla azalmaktadır. Sala-i-Martin (1996:1020) bu yakınsama kavramını δ -yakınsaması olarak adlandırmaktadır. δ -yakınsaması

kavramı, ekonomideki gelir veya çıktı dağılımının zamanla nasıl evrimleştiği ile ilgilidir, yani zaman içinde $\delta_t + T < \delta_t$ zamanındaki ekonomiler arasındaki $\log(y_{i,t})$ standart sapmadır (Jones, 2002:18).

Quah (1995) ile Sala-i-Martin (1996), δ -yakınsamanın varlığı için gerekli şartın koşullu β -yakınsamasının varlığı olduğunu göstermektedir. İki ülke arasındaki kişi başına düşen GSYİH'nın dağılımı açısından, başlangıçta yoksul ülkeler başlangıçta daha zengin olanlardan daha hızlı büyümelidir, böylece β -yakınsamanın varlığı δ yakınsamasını üretmektedir. Birincisi gereklidir fakat ikincisi için yeterli değildir çünkü ülkeler veya bölgeleri, β -yakınsamasını bir araya getirmek için çalışırken bunları uzaklaştıran ekonomik şoklar olabilir. β yakınsaması δ yakınsaması için gerekli olduğundan, bir anlamda bu iki yakınsama ölçütünün temelidir ve en sıklıkla incelenen yönünü oluşturur. β ve δ yakınsamasının çakıştığı durum muhtemelen çoğu araştırmacının istediği durumdur.

1.4.3 Kişi Başına Düşen Gelire Göre Yakınsama

Mevcut literatür, sadece en popüler olanların bu çalışmada sunulduğu çok daha fazla yakınsama kavramını ele almaktadır. Bu bölümde, kişi başına düşen gelirden yakınsama kavramı aşağıda kullanılan (Quah, 1993: 431-433)'da tanımlanmaktadır. Quah (1997), sadece ortalama β 'ya yakınsamayı araştıran eleştirilerle işe başlamaktadır. Yazar, zamana bağlı büyüme oranlarının, zamana bağlı dinamik etkileri elde etmek için uygun olmadığını iddia etmektedir. Bu bağlamda sorun, aynı rastgele değişkenin zaman içindeki farklı noktadaki gerçekleşmelerinin karşılaştırılmasıdır. Bu değişkenlerin doğrusal regresyonu, Galton'un ortalamaya doğru regresyon yanılığı ile gölgelenir; ekonominin ortalamasının üstünde kalan ekonomilerin genellikle ikinci periyotta ortalamanın altında kalması anlamına gelir ve bunun tersi, ortalamanın üstündeki reelleşmeler ancak rastgele olarak ortalamalardan yüksektir. Bu yüksek bireylerin ortalaması, sonraki dönemde önemli ölçüde daha küçük olacaktır çünkü ilk dönemdeki yüksek değerler yalnızca rastgele etkilerden kaynaklanmaktadır. y_2 'nin y_{1i} üzerindeki regresyon katsayısının her zaman negatif olma eğiliminde olması ve dolayısıyla zaman içinde gelirlerinin asimilasyonu konusunda yararlı olamamasının sebebi de budur.

Alternatif olarak, yeni bir yakınsama kavramı sunmaktadır (Quah, 1993a; 1997: 27-59). Geliri, her ekonomideki çalışan başına hasılayı her yıl için ağırlıklı bir kesit ekonomi ortalaması ile bölerek normalize eder (yüksek ağırlıklar, nüfusu büyük olan ülkelerde veya yalnızca ortalamada kullanılır)

$$h_{i,t} = \frac{\log(y_{i,t})}{\sum_{i=1}^n w_i \log(y_{i,t})}$$

Burada, $\sum_{i=1}^n w_i = 1$ oranının yorumu, ekonominin işçi başına düşen hasılların i , kesit ortalamasının $h_{i,t}$ kadar büyük olmasıdır. $T \rightarrow \infty$ için $h_{i,t} \rightarrow 1$ ise zaman içinde yakınsama olacağı kabul edilir.

Bireysel ekonomilerdeki katsayılar ekonomilerin göreceli geçiş yollarıyla bağlantılı iken, birkaç yıldır ve ekonomiler için göreceli geçiş katsayıları $h_{i,t}$ olarak gösterilmektedir. Bu ekonomi grubu yakınsamaktadır, çünkü tüm geçiş yolları son dönem T'de bire, başlangıç dönemi 0'dan daha yakındır.

1.4.4 Beta Yakınsaması ve Sigma Yakınsaması Arasındaki İlişki: Nedensellik Üzerine bir Matematiksel İlişki

β yakınsaması genellikle aşağıdaki kesit modeli ile tahmin edilmektedir:

$$g_{i,t,t+\tau} = \alpha + (1 + e^{-\lambda\tau}) \log(y_{i,t}) + \varepsilon_{i,t} \quad (1.37)$$

burada $g_{i,t,t+\tau}$, kişi başı GSYİH'nın zaman $t+\tau$ 'deki logaritması ve kişi başı GSYİH'nın t zamanındaki logaritma arasındaki farkıdır. β 'nin $(1 + e^{-\lambda\tau})$ 'e eşit olduğu varsayılmıştır; λ , yakınsama hızı ve T analizin göreceli periyodudur. λ (veya eş değer olarak β) pozitif olarak bulunması durumunda mutlak yakınsama olduğu anlamına gelmektedir. Önceki denklemden, β 'nin bir ölçüsünü (dolaylı olarak λ) elde etmenin bir yolunun β 'nin hesaplayarak elde verildiğinden hareketle aşağıdaki gibi bir denklem yazılabilir:

$$\beta = \frac{\sum_i [\log(GDP_{i,t}) - \log(\overline{GDP}_t)] [\log(GDP_{i,t}) - \log(\overline{GDP}_t) - (\log(GDP_{i,t+\tau}) - \log(\overline{GDP}_{t+\tau}))]}{\sum_i [\log(GDP_{i,t}) - \log(\overline{GDP}_t)]^2} \quad (1.38)$$

Her terimin parantez içinde çarpımı ve tüm ürünlerin N 'ye bölünmesi ile (gözlemler toplamı) aşağıdaki denklemi elde edilir:

$$\text{sign}(\beta) = \text{sign}[-\text{cov} \log(GDP_t), \log(GDP_{t+\tau}) + \sigma_t^2] \quad (1.39)$$

Burada σ_t^2 , $\log(GDP_{t+\tau})$ varyansdır

Ayrıca $\beta < 1$ ve $\lambda = -\frac{\log(1-\beta)}{\tau}$ olduğundan, (β) işaretini (λ) işaretidir.

Şimdi, bir fark varyansının formülünü kullanarak, t zamanındaki kişi başına GSYİH ile zaman $t + \tau$ arasındaki kovaryansı şöyle ifade edilebilir :

$$\text{cov}(\log(GDP_t), \log(GDP_{t+\tau})) = \frac{1}{2}(\sigma_t^2 + \sigma_{t+\tau}^2 - \text{var} \log(GDP_t) - \log(GDP_{t+\tau})) \quad (1.40)$$

(1.39) 'yi (1.38)'e ikame ederek, aşağıdaki gibi bir model elde edilir:

$$\text{sign}(\beta) = \text{sign}[\sigma_t^2 - \sigma_{t+\tau}^2 + \text{var}(\log(GDP_t) - \log(GDP_{t+\tau}))] \quad (1.41)$$

Bu, eğer $\sigma_t^2 - \sigma_{t+\tau}^2 > 0$ (σ yakınsama) olursa, $\beta > 0$ veya eşdeğer şekilde $\lambda > 0$ (β yakınsama) olması gerektiği anlamına gelir.

Bununla birlikte, $\beta > 0$ 'ın (β yakınsama) olması β 'nin nispeten yüksek olmaması ve $(\log(GDP_t) - \log(GDP_{t+\tau}))$ yeterince küçük olmadığı sürece $\sigma_t^2 - \sigma_{t+\tau}^2 > 0$ (σ eşzamanlılığı)ni garanti etmez. Dolayısıyla, β yakınsamasının varlığının σ yakınsama için yalnızca yeterli ancak gerekli olmayan bir şartı olduğunu belirterek sonuçlandırabilmektedir.

1.4.5 Kulüp Yakınsaması

Özellikle dünya çapındaki veriler için, yakınsama konseptinden bağımsız olarak tüm ülkeler için küresel bir yakınsama bulunmadığını düşündüren çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu nedenle, birkaç yazar, yakınsama kulüpleri olarak adlandırılan ortak yakınsama davranışlarına sahip ekonomi gruplarını belirlemeye çalışmaktadır.

Yakınsamanın gerçekten küresel olup olmadığı sorusuyla ilgilenen ilk çalışma Baumol'dır (Baumol, 1986). "Yakınsama ülkelerin ötesine geçiyor mu? Veya yakınsama kulübü çok özel bir organizasyon mudur? Soruyu sormaktadır (Baumol, 1986:1079). 1950-1980 dönem kapsayan çalışmasında başlangıç kişi başına GSYİH ve büyüme oranı arasındaki incelemiş ilişki, iki yakınsama kulübü bulmuştur (Baumol 1986: 1080-1081), . İlk kulüp, örneklerdeki on altı sanayileşmiş ülkeyi ve ikincisi, merkezi olarak planlanan ekonomileri içermektedir. Varsayımının resmi bir doğrulaması olarak, iki kulüp içinde 1950-1980 yılları arasındaki Gini katsayılarının düştüğünü bulmuştur. Düşen Gini katsayısı, bir kulüp içindeki gelir dağılımının daha eşit hale geldiğini gösterir. Baumol'un (1986) çalışmaları,

yakınsama kulüpleri ile ilgili ayrıntılı bir tartışmaya yol açmaktadır. 118 ülke ve 1962-1985 yılları arasındaki panel verilerini kullanarak yakınsaması bulunur, gelir dağılımının üst kısmını en zengin ülkelere yakınsarken yoksul ülkeler daha da fakileşir (Quah 1993a: 430) .

Doğrusal modelin MRW verilerindeki hatalı özellikleri saptamıştır. Bununla birlikte, doğrusal modeli ve dolayısıyla β -yakınsamasının bir kulüp seviyesinde tamamlandığı kulüpleri tanımlanmıştır (Durlauf ve Johnson, 1995:374). Veri tabanlı bir clubbing algoritması geliştirir ve çeşitli veri setleri için yakınsama kulüpleri bulunmuştur (Phillips ve Sul 2003: 22). Kulüp sayısını, yerlerini ve kulüpler arasındaki kopma noktalarını belirleyen bir algoritma sunmaktadır (Canova, 2004:60-64). Avrupa İstatistik Bölgesel Birimlerin Adlandırılması (Nomenclature of Territorial Units for Statistics) (NUTS) 144 bölgelerin verileri kullanarak her kulüp için tek bir yakınsama katsayısını tahmin edilmiştir.

1.4.6 Yakınsama Hızının Kantitatif Ölçümü

Barro ve Sala-i-Martin (2004) ikinci baskı kitapları olan “Ekonomik Büyüme”de,, yakınsama hızını bilmenin, ekonomilerin durağan denge durumlarının nerede olacağını anlamaları konusunda çok önemlidir. Örneğin, yakınsama hızlı ise, çoğu ekonomide genellikle durağan denge durumlarına yakındır. Yakınsama hızı yavaşsa, ekonomiler genellikle durağan denge durumlarından çok uzakta olurlar.

Barro ve Sala-i-Martin (2004:56-60) Cobb-Douglas üretim fonksiyonunu kullanarak yakınsama hızını hesaplamıştır:

$$Y = AK^{\alpha}L^{1-\alpha} \quad (1.42)$$

k'nin büyüme hızı

$$\dot{k} / k = s \cdot f(k) / k - (x + n + \sigma) \quad (1.43)$$

L'yi L ile değiştirdiğimizde Cobb-Douglas olgusundaki $\dot{K}$ büyüme hızı şöyledir:

$$\dot{k} / k = s \cdot A(k)^{-(1-\alpha)} - (x + n + \delta) \quad (1.44)$$

Yakınsama hızı β , sermaye stoğunun oransal anlamda artmasıyla büyüme oranının ne kadar gerilediği aşağıdaki gibi ölçülmektedir;

$$\beta \equiv \frac{\partial(\hat{k}/\hat{k})}{\partial \log \hat{k}} \quad (1.45)$$

Büyüme hızı $\log(\hat{k})$ nin bir fonksiyonu olarak yeniden yazılmaktadır:

$$\hat{k} / \hat{k} = sA. e^{-(1-\alpha) \log(\hat{k})} - (x + n + \delta) \quad (1.46)$$

Bu denklemin türetilmesi ile β :

$$\beta = (1 - \alpha)sA. (\hat{k})^{-(1-\alpha)} \text{ olarak ifade edilebilir.}$$

Durağan denge durumunda, $s. A(\hat{k})^{-(1-\alpha)} = (x + n + \delta)$ olur. Bu nedenle, durgun halin bulunduğu mahalde yakınsama hızı aşağıdaki denkleme eşittir:

$$\beta^* = (1 - \alpha)(x + n + \sigma) \quad (1.47)$$

Durağan denge durumuna geçiş sırasında yakınsama oranı β , β^* değerini aşmakta fakat zamanla azalmaktadır. Koşullu yakınsamanın ilk ekonometrik çalışmalarından biri Barro ve Sala-i-Martin (1992) aittir. Yılda %2 civarında bir yakınsama hızı bulmuşlardır. Daha sonra, bir dizi ekonometrik çalışma, yakınsama hızının düşük tahminlerini sorgulayan bir takım istatistiksel konuları gündeme getirmiştir (Caselli vd, 1996:372). Daha önce yapılan çalışmaların ihraç edilen değişken ve endojenite yanlılıklarına dikkat çekmektedir. Bu tür çalışmalar için yakınsama hızı yılda yaklaşık % 10'dur. Yakınsama hızındaki eksojen teknik değişikliklerle birlikte Neoklasik büyüme modeli, birikim sürecinde beşeri sermayenin sermaye ile birlikte dahil edilmesinin teorik olarak yılda yaklaşık % 2'ye kadar teorik hız getirdiğini göstermiştir (Mankiw vd, 1992:423). Yakınsamanın teorik hızını azaltma eğiliminde olduğunu gösterilmiştir (Dalgaard, 2003: 21-23; Chatterjee, 2005: 2114-2115). Dolayısıyla, teoride literatür, büyümenin endojenleştirilmesine bağlı olarak, dışsal bir boyuttan içsel bir büyüme perspektifine kaymanın yakınsamanın hızını dışsal teknik değişime sahip standart modeldeki yılda % 7-8'dan yılda yaklaşık % 2-4 oranına azaltma eğiliminde olduğunu göstermektedir.

1.4.7 Stokastik Yakınsama

Yatay-kesit analizlere yöneltilen eleştiriler nedeniyle, araştırmacılar arasında panel veri ve zaman serisi içeren yöntemler tercih edilmektedir (Islam, 1995: 1132-1137). Yakınsama süreci yatay-kesit ve panel veri dışında Carlino ve Mills (1996), Bernard ve Durlauf (1995) ile

Binder ve Pesaran (1999) gibi araştırmacılar tarafından zaman serisi terminolojisi kullanılarak tanımlanmıştır. Bu tür tanımlamalar literatürde genellikle stokastik yakınsama olarak adlandırılmaktadır. Stokastik yakınsama, en sade haliyle şu şekilde ifade edilebilir (Bernard ve Durlauf, 1996: 165): $(Y_{i,t}$ ve $Y_{j,t}$ nin sırasıyla i ve j ülkelerinin reel kişi başına GSYİH'sının logaritmasını ve I_t 'nin t dönemindeki mevcut bilgiyi göstermektedir.

Tanım 1. Yakalama Olarak Yakınsama: Eğer t dönemindeki kişi başına gelir eşitsizliğinin değer olarak azalması bekleniyorsa, t ve $t+T$ tarihleri arasında i ve j ülkelerinin yakınsadığı söylenir: $E(Y_{i,t+T} - Y_{j,t+T} / I_t) < Y_{i,t} - Y_{j,t}$.

Tanım 2. Sabit Bir Dönemde Uzun-Dönem Öngörülerinin Eşitliği Olarak Yakınsama: Her iki ülkenin kişi başına logaritmalarına ilişkin uzun-dönem öngörülerini belirli bir t döneminde birbirine eşitse, i ve j ülkelerinin yakınsadığı söylenir:

$$\lim_{k \rightarrow \infty} E \left(Y_{i,t+k} - \frac{Y_{j,t+k}}{I_t} \right) = 0 \quad (1.48)$$

Böyle bir yakınsama tanımı, öngörü dönemi sonsuza giderken, çıktı farklılıklarının uzun dönem öngörülerinin de sifıra yaklaşmasını gerektirir. Yani $Y_{i,t+k} - Y_{j,t+k}$ sifır ortalamalı durağan bir süreç ise ülkeler arasında bir yakınsamadan söz edilir.

İKİNCİ BÖLÜM

BATI AFRİKA EKONOMİK TOPLULUĞU (ECOWAS): EKONOMİ VE EKONOMİK ENTEGRASYON

Liberal küreselleşme 1990'lı yıllar bağlamında, gelişmekte olan bir dünyada bölgesel entegrasyon deneyimlerinin yeniden canlandırılmasına tanık olmuştur. Bu deneyimler, egemenliğin transferi ile sektörel işbirliğinden siyasi birliklere kadar farklı formları kapsamaktadır (Hugon, 2001:7). Bölgeselciliğin canlandırılması, küreselleşmeye ilişkin homojenleşmeye yönelik eğilime tepki olarak ya da çok taraflı bir liberalizasyona izin veren normların uyumlulaştırılması yoluyla gelişmekte olan ülkeleri dünya ekonomisine daha iyi entegre etmek için gerekli bir şart olarak yorumlanmaktadır. Bölgesel entegrasyonun baskın anlayışına göre, ekonomiler arasındaki karşılıklı bağımlılıkları güçlendirerek ticareti serbest bırakmak, üretim faktörlerini ekonomik yakınsamaya, diğer bir deyişle büyüme oranı, gelir veya farklı ülkelerdeki veya bölgelerdeki kişi başına üretim arasındaki dengeye doğru eğilime yol açacaktır. Pratikte, bölgesel ticaret anlaşmalarında, belirli bir dizi politikanın benimsenmesi (mali ve ticari engellerin azaltılması, Katma Değer Vergisi (KDV) oranlarının uyumlulaştırılması, vb.), verilen bölgesel alanın homojenize edilmesine neden olacak faktörlerin hareketliliğini teşvik etmelidir (Akanni-Honvo, 2003: 110). Bazı bölgesel gruplar, bazı "yakınsama kriterleri" (borç/GSYİH oranı, bütçe açığı/GSYİH, enflasyon, vb.) uygulanarak ulusal politikaların dengesizliklerini azaltacak önlemleri tamamlamaktadır.

Çalışmanın ikinci bölümünde önce ekonomik entegrasyonun tanımı yapılacaktır ve etkileri anlatılmaktadır. İkincisi, topluluk içi ticaret ve ECOWAS tarım politikası ve bölgesel entegrasyon yoluyla ECOWAS entegrasyon olgusu sunulacaktır. Üçüncüsü, ekonomik politikaların uyumlulaştırılması, yakınsama kriterleri, gelir yakınsaması ve Batı Afrika'daki ekonomik entegrasyon sürecinde ECOWAS'ın rolü ile ilgilidir. Bu bölümün son kısmında, optimum para teorisi alanı ve Batı Afrika'daki parasal entegrasyon çalışmalarının ampirik bir özeti sunulmaktadır.

2.1 EKONOMİK ENTEGRASYON

2.1.1 Tanım

Bölgesel entegrasyon, Afrika politika yapıcılarının gelişim gündeminde tekrar eden bir ögedir. Çoğu ülke gerçekten de, para birimi ve para birliği gibi derin entegrasyon biçimlerinin elde edilmesini amaçlayan Bölgesel Ekonomik Toplulukların (REC) üyesidir. Afrika Birliğinin bütün projesi, bu REC'lerde, ortak bir merkez bankası da dahil olmak üzere, ortak politik ve ekonomik kurumların gerçekleştirilmesi için gerekli yapı taşlarına sahiptir. Bölgesel ekonomik entegrasyon üzerine yapılan geniş çaplı araştırmalar kapsamında, birkaç çalışma özellikle Afrika'daki bölgesel girişimlerle yakından ilişkilidir. Bölgesel ekonomik entegrasyon kavramı, bir coğrafi bölgenin uluslarının ticaret ve kalkınmayı desteklemek için bir takım ortaklıklar içerisinde bir araya gelmesi anlamını taşır. Bölgesel entegrasyon üç boyutla tanımlanabilir (Guilhot, 2008: 33-35):

- Bir anlaşmaya dahil olan ülke sayısını gösteren coğrafi kapsam (değişken geometri). Bölgesel entegrasyon düzenlemesine üyelik, politik, sosyal, coğrafi ve/veya ekonomik hususlara dayanır ve bir ülkenin siyasi tercihidir
- Sektör veya etkinliğin esas kapsamı veya genişliği (ticaret, işgücü hareketliliği, makro politikalar, sektör politikaları, vb.)
- Bir ülkenin feragati egemenlik derecesini ölçmek amacıyla entegrasyon derinliği, basit koordinasyon veya işbirliğinden derin entegrasyona kadar belli başlı unsurları taşır.

Bölgesel ekonomik entegrasyon, serbest ticaret bölgesi, gümrük birliği, ortak pazar, ekonomik birlik veya ileri haliyle bir siyasi birlik olarak ortaya çıkabilir (Argüello, 200: 4-5).

Serbest Ticaret Alanı: Serbest ticaret alanının iki ayırıcı özelliği vardır. İlk özellik üyeleri için ticari düzenlemenin liberalleşmesidir. İkincisi, üyelere karşı ticaret engellerinin kaldırılmasıdır. Bu, tarife, kota ve çeşitli tarife dışı engellerin kaldırılması ile birlikte gelecekte belirli bir tarihe kadar bu türlü ticari engellerin kaldırılma taahhüdünü içerir.

Gümrük Birliği: Bir gümrük birliği serbest ticaret alanının iki özelliğine, yani üye olmayan ülkelere ortak bir tarife uygulanmasına üçüncü bir özellik katmaktadır. Bu, gümrük birliğine üye ülkelerin, üye olmayan ülkelere karşı ortak bir tarife uygulamayı kabul etmelerinin yanı sıra, ticaret düzenlemelerini serbestleştirmek, üyelere yönelik ticaret engellerini kaldırmak için vaatlerde bulunmaktır (OECD, 2011). Örneğin, daha önce her ülkenin farklı ve özgün tarife düzeylerine sahip olan bir gümrük birliğinin bütün üyeleri, üye olmayan ülkelere karşı yüzde onluk bir tarife uygulamayı kabul edebilir. Ortak bir tarifenin dayatılması, ticaret politikasının üye ülkeler arasında yakınsaması ve bu tür ticaret politikası yakınsaması yoluyla ulusal egemenliğin azaltılması anlamına gelmektedir.

Ortak Pazar: Dördüncü ayırt edici özelliği olarak, ortak pazar üretim faktörlerinin mobilitesini eklerken, serbest ticaret bölgesi ve gümrük birliğinin tüm özelliklerini kapsamaktadır (OECD, 1999). Emek hareketliliği, üye ülkelerin ortak bir vize politikası geliştirmesini ve ikamet yerinde ortak bir konumda olmasını gerektirir. Buna ek olarak, üye ülkeler, standartları uyumlaştırmak, birbirlerinin kabul ettikleri veya birbirlerinin belirledikleri standartları kabul etmek için asgari standartları kabul eden ortak politikalar geliştirirler. Ortak politikalar gerektiren standart örnekler, sübvansiyonlar, sağlık ve güvenlik standartları, anti-tröst standartları ve mesleki lisanslama standartları vb çermektedir.

Ekonomik Birlik: Bir ekonomik birlik, yukarıda tartışılan dördüncü özelliklere beşinci bir ayırt edici özellik eklemektedir. Bu özellik, mali uyumun sağlanması yoluyla ekonomik entegrasyon aramak ve para politikaları oluşturmak, ortak bir para birimi oluşturmak ve ulus üstü bir yönetim idaresi kurmaktadır (OECD, 1999). Örneğin, süper-ulusal bir yönetim idaresi olarak, Avrupa Birliği ülkeleri tarafından kurulan Avrupa Parlamentosu gösterilebilir.

Siyasi Birlik: Bölgesel ekonomik entegrasyon yolundaki en büyük adım bir siyasi birliktir. Siyasi bir birlik, ekonomik birliğin üyelerine tam ekonomik ve politik birliktelik sağlamaktadır⁶.

⁶ Bu kavram (serbest ticaret) Kehoe (2017) tarafından tanımlanmıştır

2.1.2 Ekonomik Entegrasyonun Etkileri

Literatür ve deneyimlerden yola çıkarak, bölgesel entegrasyon düzenlemelerinden elde edilen bazı geleneksel ve geleneksel olmayan kazanımlar belirlenebilir (Niekerk, 2005: 2-3)

Ticari kazanımlar: Mal stoklarının yeterince fazla olması halinde, bölgesel ticaret anlaşmaları üçüncü parti mallara olan talebin azalmasına neden olacak ve bu da fiyatları aşağı çekecektir. Buna ek olarak, ticaret bölgesindeki daha keskin rekabet, dış firmaların bölgede ihracatı sürdürmek için fiyatları düşürmesine neden olabilir. Bu durum, üye ülkeler için olumlu ticaret hadleri oluşturacaktır. Bununla birlikte, dünyanın geri kalanına kıyasla önemli tarifeler yürüten ortaklar arasındaki serbest ticarete geçiş, ticaretin yön değiştirmesine ve refah kaybına neden olabilir (Viner, 1950). Ülkeler çok düşük dış tarifeler ("açık bölgecilik" düzenlemeleri) uyguladığında ticaret saptırma riski hafifletilebilir (Niekerk, 2005: 2).

Artan getiriler ve artan rekabet: Küçük bir pazarda, ölçek ekonomileri ile rekabet arasında bir takas olabilir. Pazar genişlemesi bu dengeyi ortadan kaldırır ve (i) ölçek ekonomileri ile herhangi bir sanayi için daha fazla üretkenliğe sahip daha büyük firmaların varlığını ve (ii) firmaların fiyatlarını düşürmesine neden olan rekabeti artırır, satış miktarı genişler ve iç yetersizlikleri azaltır. Alt Sahra Afrika'sındaki (SSA) yüksek seviyeli parçalanma göz önüne alındığında, pazarın genişlemesinin, bazı sektörlerdeki firmaların daha yoğun olarak ölçek ekonomilerden faydalanmalarına olanak vermesi beklenmektedir. Rekabet, üretimin rasyonalize edilmesine ve bitkilerin yetersiz çoğaltılmasının ortadan kaldırılmasına yol açabilir. Bununla birlikte, düşük dış tarife, bölge dışındaki firmalardan önemli miktarda ithalat rekabetine olanak sağlıyorsa, rekabetçi etkiler daha büyük olacaktır. Aksi takdirde, bölgesel entegrasyon şeması içindeki gelişmiş ülkeler piyasaya büyük bir olasılıkla hakim olacaktır, çünkü bu konuda avantaja sahip olabilirler. Öte yandan, güncel teknolojiler, bu ülkelerde bölgesel pazarın şu andaki ve gelecekteki ihtiyaçlarına kıyasla eskimiş olabilir. Firmalar daha sonra yeni teknolojileri yeniden yerleştirmeye ve faktör maliyetlerine bağlı olarak diğer alanlara konumlandırmaya karar verebilir. Bu durumda, en uygun maliyetli altyapıya ve insan kaynaklarına sahip ülkeler faydalanıcılar olacaktır (Niekerk, 2005: 2)

Yatırım: Bölgesel ticaret anlaşmaları hem bölgesel entegrasyon düzenlemesinin (RIA) içinden hem de dışından (i) piyasa genişlemesi ve (ii) üretim rasyonalizasyonu (üretimdeki azalmış ve daha düşük marjinal maliyet) sonucu olarak doğrudan yabancı yatırımların dikkatini çekebilmektedir. Alt bölge pazarını genişletmek, yabancı yatırımcılara yönelik teşviğin "tarife atlama" yapmaması koşuluyla, doğrudan yabancı yatırım getirecektir ki bu faydalı olacaktır. Bu da koruma ve daha spesifik olarak dış tarife indirimi gerekliliğini bir kez daha göstermektedir (Niekerk, 2005: 2).

Yerel reformlara kitlenmek: Bölgesel ticaret anlaşmalarına girme (RTA'lar) bir hükümetin, refah düzeyinin iyileştirilmesi, ancak RTA'nın yokluğunda zamana karşı tutarlı olmayan politikalar izlemesine olanak sağlayabilir (örneğin, ticarete şok dönemleri karşısında gümrük vergilerinin ayarlanması, yabancı yatırıma el konulması, vb.). Bir RTA'nın taahhüt mekanizması olarak görev yapması için iki koşul gerekmektedir. Birincisi, üyeliğin devam etmesinin faydasının, çıkışın kazanımlarından ve alternatif politikalara dönme değerinden daha büyük olmasıdır. Diğer yaptırım tehdidinin tutarlı olmasıdır. Ticaret politikası için bir taahhüt mekanizması olarak bölgesel entegrasyon düzenlemeleri en iyi şekilde çalışır. Ancak, RTA'lar, (i) sözleşmede bu politikalar veya kurallar öngörülmüşse (daha derin entegrasyon düzenlemeleri) ve (ii) RTA'nın uygulanmasının ardından altta yatan teşvikler değişmişse, ülkeyi mikro ve makroekonomik reformlara veya demokrasiye kilitlemek için hizmet edebilir. RTA'lar, bir reform gündemine ortak taahhütte bulunmanın bir aracı olabilir ancak bunların etkinliği, düşük çıkış maliyeti ve kuralların ve yaptırım uygulanmasındaki zorluklar nedeniyle sınırlanabilir. Diğer makroekonomik reformlarla ilgili olarak, RTA'ların açıklık derecesinin, makro politikalarda (özellikle bölge ortak bir döviz kurunu paylaştığında veya hedeflediğinde) disipline yardımcı olabileceğini iddia edilebilir (Niekerk, 2005: 3).

Sinyalizasyon: RTA'lara girmek pahalı olsa da (siyasi sermayeye ve işlem maliyetlerine yapılan yatırımlara) bir ülke politika yönelimini yaklaşımına sinyalizasyon veya ekonominin bazı temel koşullarını (sanayinin rekabetçiliği, döviz kurunun sürdürülebilirliği) yatırımı çekmek için bunu yapmak isteyebilir. Bu, güvenilirlik ve tutarlılık sorunu olan ülkeler için özellikle önemli olabilir (Niekerk, 2005: 3).

Sigorta: RTA'ların, üyelerine gelecekteki tehlikelere (makroekonomik istikrarsızlık, ticaret darbeleri, ticaret savaşı, gelişmiş ülkelerde korumacılığın yeniden doğuşu vs.) karşı güvence sağladığı görülebilir. Ülkelerin "aynı gemide" bulundukları göz önüne alındığında, sigorta sözleşmesi gelişmekte olan ülkeler arasındaki bölgesel düzenlemeler için önemli bir gerekçe olmayabilir. Ancak, ticarete ilişkin şokların asimetrik koşullarıyla (Nijerya'da petrol ve ECOWAS'ın geri kalanı gibi) "sigorta" entegrasyon için önemli bir gerekçe haline gelebilir (Niekerk, 2005: 3).

Koordinasyon ve pazarlık gücü: RTA'larda koordinasyon çok taraflı anlaşmalara göre daha kolay olabilir, çünkü müzakere kuralları ülkeleri farklı politika alanları arasındaki dengeyi mümkün kılan bir verme ve alma yaklaşımına alıştıırır. RTA'lar, ülkelerinin pozisyonlarını koordine etmesini sağlayabileceğinden, en azından daha fazla görünürlük ve muhtemelen daha güçlü pazarlık gücü ile çok taraflı müzakerelerde (örneğin Dünya Ticaret Örgütü) bulunurlar. Toplu pazarlık gücü argümanı, özellikle bir alt bölge içerisindeki yoksul ve bölünmüş ülkelerle ilgilidir. Ülkelerin ortak pozisyonlar geliştirmelerine ve ülke bazında değil de bir grup olarak pazarlık yapmalarına yardımcı olabilir ve bu da görünürlük, güvenilirlik ve daha iyi müzakere sonuçlarına katkıda bulunmaktadır (Niekerk, 2005: 3).

Güvenlik: RTA'lara taraf olmak, bölgeler arası ticareti ve yatırımları artırabilir ve ayrıca ülkeler arasında olumlu etkileşimler ve karşılıklı bağımlılıklar ağı oluşturabilir. Bunun, güven inşa etmesi, savaş fırsat maliyetini yükseltmesi ve dolayısıyla ülkeler arasındaki çatışma riskini azaltması muhtemeldir. Güvenlikle ilgili olarak, RTA'lar bir veya birkaç ülkede sanayi yoğunlaşması eğilimini hızlandırır ve bu da yakınsamaya göre daha fazla ıraksama ile sonuçlanırsa üye ülkeler arasında gerginlik yaratabilir. Öte yandan, RTA'lar, ortak çıkar meselelerini ele alan bir işbirliği ve mekanizmalar kültürü geliştirerek, bölge içi güvenliği artırabilir. İşbirliği, ortak savunma veya karşılıklı askeri yardıma, dolayısıyla küresel güvenliğin arttırılmasına kadar uzanabilir (Niekerk, 2005: 3).

2.2 BATI AFRİKA ÜLKELER EKONOMİK TOPLULUĞU ÖRNEĞİ (ECOWAS)

Bölgesel ittifaklar Alt Sahra Afrikasında (SSA) yaygındır ve ekonomik kalkınmayı canlandırmak için entegrasyonu teşvik etmek için önemli girişimler bulunmaktadır. Yakın zamanda yeniden yapılandırılmış olan Afrika Birliği (AU) ve Afrika Kalkınması için Yeni Ekonomik Ortaklık (NEPAD), Afrika'nın işbirliği ve birliği yönünde bu artan taahhüdü örneklendirmektedir. Daha küçük bir coğrafi ölçekte, Batı Afrika Ülkeleri Ekonomik Topluluğu (ECOWAS), kıtadaki en ileri ortaklıklardandır. ECOWAS, 1975 yılında kuruluşundan bu yana ticari liberalizasyonu artırma hedefini benimsemiştir ve örgüt son zamanlarda mali entegrasyona yönelik hareketi yoğunlaştırmıştır. Nisan 2000'de beş ülke (Gambiya, Gana, Gine, Nijerya ve Sierra Leone) ortak bir para birimi edinme niyetlerini açıklamış ve on beş ECOWAS bölgesinin sekizinin Afrika Mali Topluluğu (Communauté Financière Africaine CFA) parasal bölgesinin bir parçası olduklarını bildirmiştir. ECOWAS'ın tek bir Batı Afrika Para Bölgesi'ni (WAMZ) yaratma nihai tutkusu, daha fazla entegrasyonun uygulanabilir olup olmadığı ve ECOWAS ülkeleri için en uygun çözüm olup olmadığı sorusunu gündeme getirmektedir. WAMZ'in potansiyel başarısı öncelikle birbirlerini aynı anda etkileyen iki konuya bağlıdır: 1) Ortak bir para biriminin benimsenmesiyle finansal entegrasyon ve 2) ticaret anlaşmaları ve ekonomilerin yakınlaşması yoluyla daha geniş kapsamlı ekonomik entegrasyondur (Ajayi, 2005: 4).

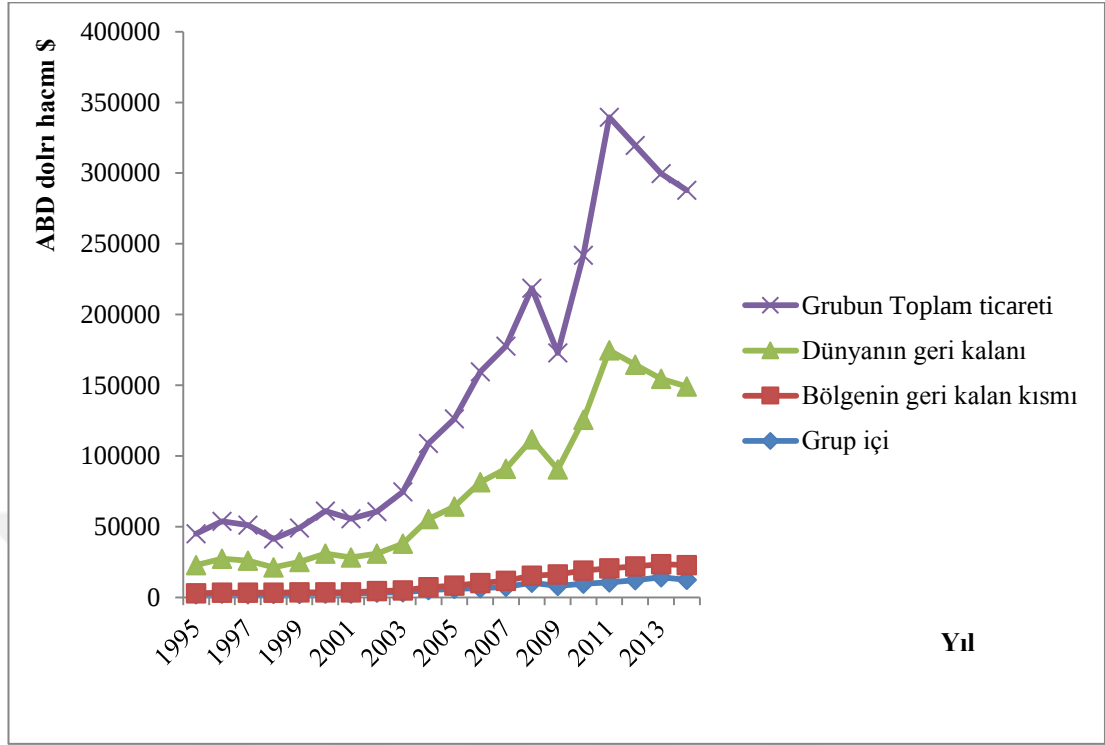
2.2.1 Topluluk İçi Ticaret

Batı Afrika Devletleri Ekonomik Topluluğu (ECOWAS)'nin anlaşması, 15 üye ülkeden oluşan bölgesel organın ortaya çıkmasına yol açmaktadır: Gana, Gine, Gine Bissau, Liberya, Mali, Nijer, Nijerya, Senegal, Sierra Leone ve Togo. ECOWAS Antlaşması, entegrasyon sürecini hızlandırmak ve ekonomik büyüme ve gelişmeyi artırmak amacıyla ekonomik ve parasal birlik oluşturmak için 1993 yılında revize edilmiştir (Diop vd, 2008). Bu revizyonun amacı, geniş tabanlı ECOWAS Ticareti Liberalizasyon Programı (ETLS) uyarınca bir Ortak Harici Tarifenin (CET) oluşturulması, politika uyumlulaştırması ve tek bir parasal bölgenin lansmanı yoluyla bölgesel ticaret liberalizasyonudur. Özel bir birlik oluşturmaya yönelik kriterlerin bir parçası olarak, CET resmi olarak 1 Ocak 2004'te kurulmuştur. CET'in kabulü,

uygulama gecikmeleri nedeniyle 1 Ocak 2005 tarihinden itibaren yeniden planlanmıştır. Aşağıdaki tarifelerden oluşmaktadır: 0 (gerekli sosyal mallar), yüzde 5 (temel ihtiyaç malları, ham madde ve özel girdiler), yüzde 10 (ara mal) ve yüzde 20 (son tüketim malları). ECOWAS CET'inin tamamlanması için iki yıllık bir geçiş dönemi başlatılmıştır ve tam olarak uygulamanın 2011 yılı sonunda yapılması beklenmektedir (Revize Antlaşma, ECOWAS İcra Müşavirliği, Abuja, Madde 3). Bunu, 25 Kasım 2014'te Accra, Gana'da, bir toplantı gerçekleştirmiştir. Ulusal ve bölgesel seviyelerde uyumlaştırılmış tarife rejiminin tam olarak uygulanmasına politika yapıcılar ve alt-paydaşlar arasında değerlendirmiştir. Bölgesel ticaretin avantajları arasında, diğerlerinin yanı sıra, genişleyen bölgesel pazarlar, yüksek sermaye hareketleri, büyümenin artması, ECOWAS'ın birincil ve ikincil yakınsama kriterlerini karşılaması ve ortak bir para biriminin oluşturulması da bulunmaktadır. Batı Afrika ekonomileri, bölgeler arası ticareti kalkınma için bir araç olarak hızlı bir şekilde benimsemektedir, çünkü diğerlerinin yanı sıra Batı Afrika'nın ötesindeki pazarlara olan bağımlılığını azaltır. Bununla birlikte, ECOWAS CET'in Batı Afrika alt bölgesi içinde bir ticaret katkı salayan olup olmadığı sorusu tartışmalı bir konu olarak kalmıştır. Bunun nedeni, ortaya çıkan gerçeklerin, kurumlar ve altyapı gibi diğer faktörlerin ticaret liberalizasyonu ile ECOWAS içi ticaret arasındaki ilişkiyi olumsuz etkileyebileceğini gösteren işaretlerdir (Diop vd, 2008).

ECOWAS içi ticaret hacmi, çeşitli politika reçetelerinin yayınlanmasına rağmen, dalgalanmalara karşı nispeten düşük kalmıştır. Bölge içi ihracattaki büyüme eğilimi şekil 2.5'de gösterilmektedir. Gözlemlenebilir bir şekilde, 2005 yılında ihracat hacminde önemli artışlar kaydedilmiştir. Bu dönem, Şekil 2.5'de gösterildiği gibi CET'in kısmen uygulanması ile çakışmaktadır. 2005 ve 2006 yılları arasındaki dönem, ithalat tarifelerinde belirgin bir azalma ile karakterize edilmektedir. Bu, CET'nin kabul edilmesinden sonra etkinin bir ya da iki yıl ortaya çıktığı için etkinin ani olmadığını göstermektedir.

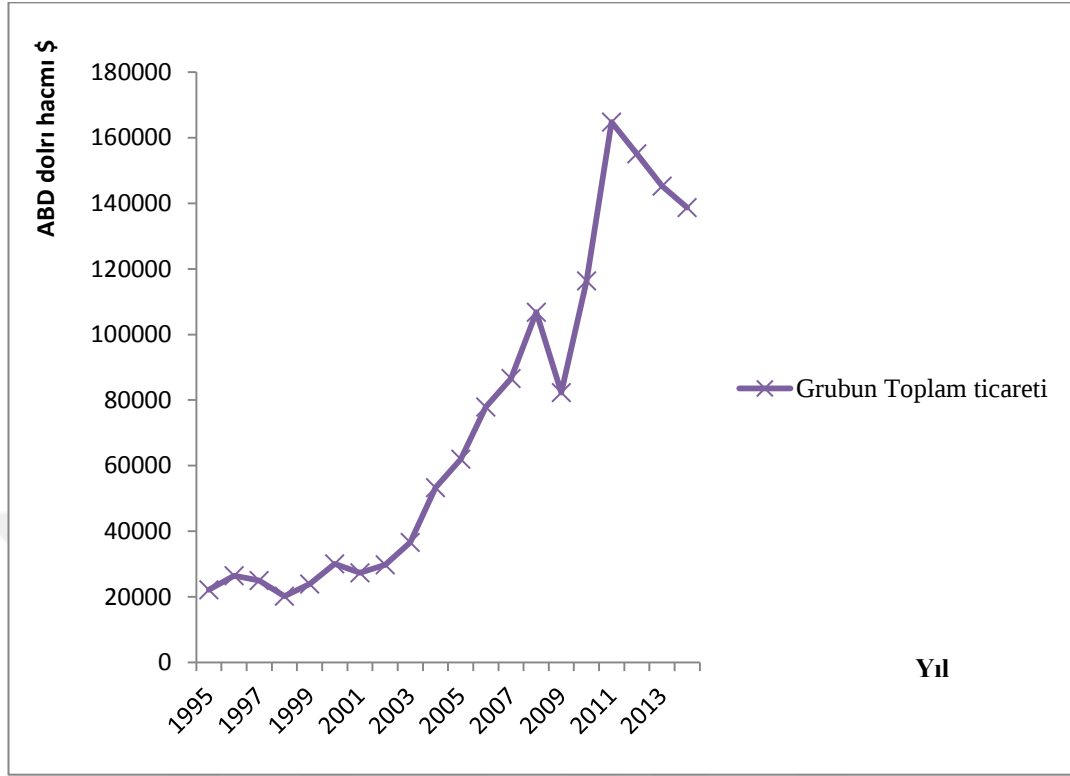
Şekil 2.5: ECOWAS Ticaret Yapısı



Kaynak: UNCTAD İstatistikleri, Ülke grupları arası ve dışı ticaret, 2017

Şekil 2.5 ECOWAS'ın 1995'ten 2014'ye kadar ticaret yapısını göstermektedir. Şekil 2.5'de gösterildiği gibi, ECOWAS içi ticaretin payı düşüktür; dünyanın geri kalanıyla ticareti daha önemlidir ve artan eğilimlere sahiptir. 2008'de ECOWAS ile dünyanın geri kalanı arasındaki ticaretin payı düşmüştür, bu durum 2008 dünya finansal krizinin olumsuz etkileri ile açıklanabilir.

Şekil 2. 6: ECOWAS Topluluk İçi Ticaretin Gelişimi



Kaynak: UNCTAD İstatistikleri, Ülke grupları arası ve dışı ticaret, 2017

Şekil 2.6 ECOWAS Topluluk içi ticaretinin gelişimini 1995-2013 yılların arasındaki gelişimini göstermektedir. ECOWAS içi payın düşük olmasına rağmen, 1995'den 2014'e kadar eğilim olumludur, bu aralıktaki topluluk içi ticaret artmıştır. Önceki grafikte olduğu gibi, 2008'de topluluk içi ticaret payı azalmıştır. ECOWAS içi ticaret, ECOWAS üye ülkelerinin toplam ticaretinin marjinal payı içermesine rağmen (2002'de yüzde ondan az), özellikle 1980'lerin ortalarından sonra büyümüştür. Gözlemlenen dönemde ilk yirmi yıl boyunca, ECOWAS içi ticaretin çoğu CFA ülkeleri arasındaki alışverişten oluşuyordu ve o zaman dahi, bölgelerarası ticaret, üye ülkelerin toplam ticaretinin beşte birinden azını oluşturmaktadır. Bununla birlikte, 1980'lerin başında ECOWAS içi ticarete patlama yaşanırken, bunu % 10'luk mevcut paya kadar kademeli fakat durağan denge bir artış izlemiştir (Ajayi, 2005: 21-23). ECOWAS'ın oluşturulmasının topluluk içi ticaret için faydalı olduğunu düşünülebilir.

2.2.2 ECOWAS Tarım Politikası ve Bölgesel Entegrasyon

Batı Afrika alt bölgesinde tarımsal ürünlerin serbest dolaşımı için birtakım zorluklar bulunmaktadır. Bu zorluklar, zayıf kurumsal çerçeveler, yüksek ulaşım maliyeti, iletişim yetersizliği ve altyapı tesislerini içermektedir. ECOWAS tarım politikasının (ECOWAP) resmen başlaması ve ECOWAS Ticareti Liberalizasyon Programı (ETLS), bölgedeki mal hareketinin sayısız zorluklarını ele almayı hedeflemiştir. Tarım sektörünün ECOWAS ülkelerindeki önemi fazla vurgulanamamaktadır. Tarım sektörü, bölgesel GSYİH, dış ticaret, istihdam, yoksulluğun azaltılması, gıda güvenliği vb. için önemli bir katkıda bulunmaktadır. Çiftçilere sübvansiyonlarını arttırmaya devam eden bazı gelişmiş ülkeler tarafından üretilen ve dışmanca ticaret uygulamalarına maruz kalan bir ortama rağmen, ECOWAS ülkelerindeki tarım sektörünün esnekliği kuşkusuzdur. Tarım sektörü oldukça uyarlanabilir niteliktedir ve üretim talep artışını karşılayacak şekilde artmaya devam etmektedir. Örneğin, tarımsal gıda ihracatı yüzde 95 artarken, ithalat 1988 ve 2008 yılları arasında sadece yüzde 64 artmıştır. Kahve, pamuk, kakao ve benzeri gibi ihraç edilen bitkiler nispeten etkileyici ve zamanla büyük başarılar kaydetmiştir. ECOWAS ülkelerinin tarım sektörünün sektör için bir bölgesel kalkınma stratejisi altında daha iyi performans göstereceği düşünülmektedir (Olayiwola vd, 2011: 11-15).

ECOWAS bölgesel tarım politikası (ECOWAP), bölge üyeleri ve devlet başkanları tarafından 19 Ocak 2005'te kabul edilmiştir. Bölgedeki tarımsal sektör için bölgesel tarım politikasını gözden geçirirken ECOWAP uygun bir referans politikası girişimidir. ECOWAP kapsamında, alt bölgenin yeni bir tarımsal kalkınma stratejisi için doğru alan olduğu düşünülmektedir. ECOWAP'ın genel amacı; topluluğun gıda ihtiyaçlarını, ekonomik ve sosyal kalkınma, üye devletlerdeki yoksulluğun azaltılması ve böylece bölgeler, alanlar ve uluslararasıdaki mevcut eşitsizliklerin azaltılmasına sürdürülebilir bir şekilde katkıda bulunmaktır. Özellikle yüksek bölgesel entegrasyon ve süreçte her bir tedarik zincirinin spesifik ihtiyaçlarına göre farklılık gösteren uygun sınır koruma seviyeleri ile ilgili olduğu için, bölgesel gıda egemenliği ilkesine uymaktadırlar. ECOWAP, tarımsal kalkınmanın öngördüğü yönü de içeren tarım sektörünün ilke ve hedeflerini belirlemektedir. İtiş politikası itici ECOWAP, beklentilerin karşılanmasını sağlamakta üç ana politika temasıyla

sınıflandırılmıştır. Tarımın üretkenliğini ve rekabet gücünü artırmak için bölgede bir ticaret rejimi uygulamakta ve ticaret rejimini alt bölge dışındaki ülkelerle uyumlaştırmaktadır. ECOWAS bölgesel düzeyde tarımsal kalkınmaya entegre bir yaklaşım, tarımsal kalkınma için tartışmasız en uygulanabilir stratejidir. ECOWAS'daki tarımın bölgesel boyutu, tarımsal üretime önemli ölçüde katkıda bulunmalı ya da en azından sektörde hâlihazırda kendini gösteren büyümenin hızını sürdürmelidir. ECOWAP girişimi mutlaka genişletilmiş bir yerel pazara girme, ölçek ekonomileri gerçekleştirme ve küresel ticaret görüşmelerinde pazarlık pozisyonlarını güçlendirme gibi geniş hedeflere ulaşmak için bölgesel bir serbest ticaret alanına ihtiyaç duymaktadır (Olayiwola vd, 2011: 18).

2.2.3 ECOWAS Entegrasyon Süreci

2.2.3.1 Ekonomik Politikaların Uyumlaştırılması

ECOWAS dört destekli düzenli bir platformda çalışmaktadır: Barış ve Güvenlik, Altyapının Geliştirilmesi, Politikanın uyumlaştırılması (ticareti kolaylaştırmak için) ve İyi Kurumsal Yönetişim. Üye devletlerin, ulusal seviyedeki programa bağlı kalmanın ulusal düzeyde faydalar getireceğini anlamalarına çok fazla önem verilmektedir. ECOWAS, "dengeli kalkınmanın teşvik edilmesi için bir fon ve liberal ticaretten kaynaklanan kayıpların finanse edilmesi için başka bir fon aracılığıyla uygulanan bir tazminat planı" sağlanmasında önemli ilerleme kaydetmiştir (Jones, 2002). ECOWAS vatandaşları üye ülkelere seyahat etmek için vizeye ihtiyaç duymadıklarından, bir miktar sermaye ve emek hareketliliği vardır. WAEMU tarafından belirlenen ortak dış tarife (CET) oranları hedef olarak kabul edildiğinde, ECOWAS ile frankofon Batı Afrika Ekonomik ve Parasal Birliği (WAEMU) arasında, daha yakın bir koordinasyon ve uyum bulunmaktadır. Yakın işbirliği, Avrupa Birliği (AB) ile ekonomik ortaklık anlaşması (EPA) müzakerelerine eşgüdümlü yaklaşımı ile de açıkça görülmektedir. Jones (2002) 'ye göre, ECOWAS üyesi ülkeler arasında sınır ötesi ticaretin gayri resmi olmasına rağmen, ticaret bağlantılarının geliştirilmesi için üretim faaliyetlerinin resmi olarak entegrasyonu ve maliye ile para politikalarının uyumlaştırılması gerekmektedir.

Tablo 2.1: ECOWAS Temel Verileri, 2014

	Nüfus	Arazi Alanı (km ²)	GSYİH (Sabit 2005 ABD Doları)	Kişi başına GSYİH (Sabit 2005 ABD Doları)	Doğuşta beklenen toplam yaşam süresi, (yıl)	Tarım, katma değer (GSYİH %si)
Benin	10 322 232	112 760	6 679 198 331	647.06	9	24.02
Burkina Faso	17 084 554	273 600	8 635 166 157	505.44	58	34.77
Cabo Verde	507 258	4030	1 371 460 925	2703.67	73	8.46
Fildişi Sahilleri	21 622 490	318 000	22 039 809 055	1019.30	51	22.07
Gambya,	1 866 878	10 120	832 276 102	445.81	60	23.64
Gana	26 164 432	227 540	19 678 927 593	752.12	61	23.15
Gine	11 948 726	245 720	3 610 420 394	302.16	58	20.24
Gine-Bissau	1 757 138	28 120	737 822 758	419.90	55	43.68
Liberya	4 293 692	96 320	989 714 405	230.50	61	N/A
Mali	16 592 097	1 220 190	7 303 761 837	440.19	58	38.36
Nijer	18 358 863	1 266 700	5 242 200 842	285.54	61	35.75
Nijerya	172 816 517	910 770	183 309 437 474	1060.72	52	21.00
Senegal	14 221 041	192 530	11 398 109 652	801.50	66	15.62
Sierra Leone	6 178 859	72 180	3 099 658 469	501.65	50	50.60
Togo	6 928 719	54 390	2 892 799 210	417.51	59	37.35

Kaynak: Dünya Bankası, Dünya Kalkınma Göstergeleri, 2017

Tablo 2.1, nüfus, arazi, GSYİH, kişi başı GSYİH, doğum sırasındaki ortalama ömür ve tarımsal katma değer gibi 2014 yılında ECOWAS ülkeleri arasındaki çeşitli sosyo-ekonomik göstergelerin değerinde önemli farklılıklar olduğunu göstermektedir. En yüksek nüfus Nijerya sahipken Cabo Verde en düşük nüfusu ülkedir. Arazı alanı ele alındığında en büyük ülke Nijer'dir ve en küçük ülke yine Cabo Verde olmaktadır. Cabo Verde'nin kişi başına GSYİH'sı daha yüksek iken Nijer'nin GSYİH'sı daha düşüktür. Nijerya'nın GSYİH'sı diğer ülkelerin GSYİH'sinden yüksektir.

2.2.3.2 Yakınsama Kriterleri

Daha önce sunulduğu gibi, Optimum Para birimi Alanı (Optimum Currency Area) teorileri başarılı entegrasyonun üç temel yönünü belirlemektedir: 1) ekonomik çevrenin yaklaşması ve iş döngülerinin senkronizasyonu; 2) ticaretin serbestleştirilmesi ve bölgeler arası ticaretin takviye edilmesi; ve 3) mali kontrol. Tam entegrasyonun sağlanması için ECOWAS'ın planı özetlenmekte ve bugüne kadarki ilerleme değerlendirilmektedir.

ECOWAS parasal entegrasyonun olası geleceğini göz önünde bulundurmakla birlikte, 1990'ların sonuna kadar bu hedefe ulaşılmasına yönelik somut adımlar atılmadı. Aralık 1999'da ECOWAS Bakanlar Konseyi, Togo Lome'da bir toplantı yaptıktan sonra devlet başkanları ve hükümet başkanlarına bir dizi uyum kriteri önermişti. Tavsiyelerine göre, Accra'da belirtildiği üzere, aşağıdaki dört ana ölçütün üye ekonomilerin yakınsamasını sağlamak için makroekonomik istikrarın göstergeleri olarak kullanılması kararlaştırılmıştır (Ajayi, 2005: 25).

Nisan 2000 Bildirgesi:

- ❖ Bütçe açığının (hibeler hariç) GSYİH'ya oranı: taahhütler temel alınarak hesaplanacak ve 2002 yılına kadar yüzde 4'ün altında olması sağlanacaktır;
- ❖ Enflasyon oranı: 2003 yılına kadar yüzde 5;
- ❖ Bütçe açığının merkez bankası finansmanı: 2003 yılına göre önceki yılın vergi gelirinin yüzde 10'u;
- ❖ Gayri Safi dış rezervler: 2003 yılına kadar en az altı aylık bir ithalatı temsil etmelidir.

Buna ek olarak, aşağıdakileri içeren bir dizi ikincil tedbir de ana hatlarıyla belirtilmiştir:

- ❖ Yeni yerel borçlarının yasaklanması ve var olan tüm borçların tasfiyesi;
- ❖ Vergi geliri / GSYİH oranı yüzde 20'ye eşit veya daha fazla;
- ❖ Vergi geliri yüzde 35 veya daha düşük;
- ❖ Reel döviz kuru kararlılığı;
- ❖ Faiz oranları: Ülkeler pozitif reel faiz oranlarını korumalıdır;
- ❖ Kamu sermayesi harcaması / vergi geliri oranı: yüzde 20'ye eşit veya daha fazla.

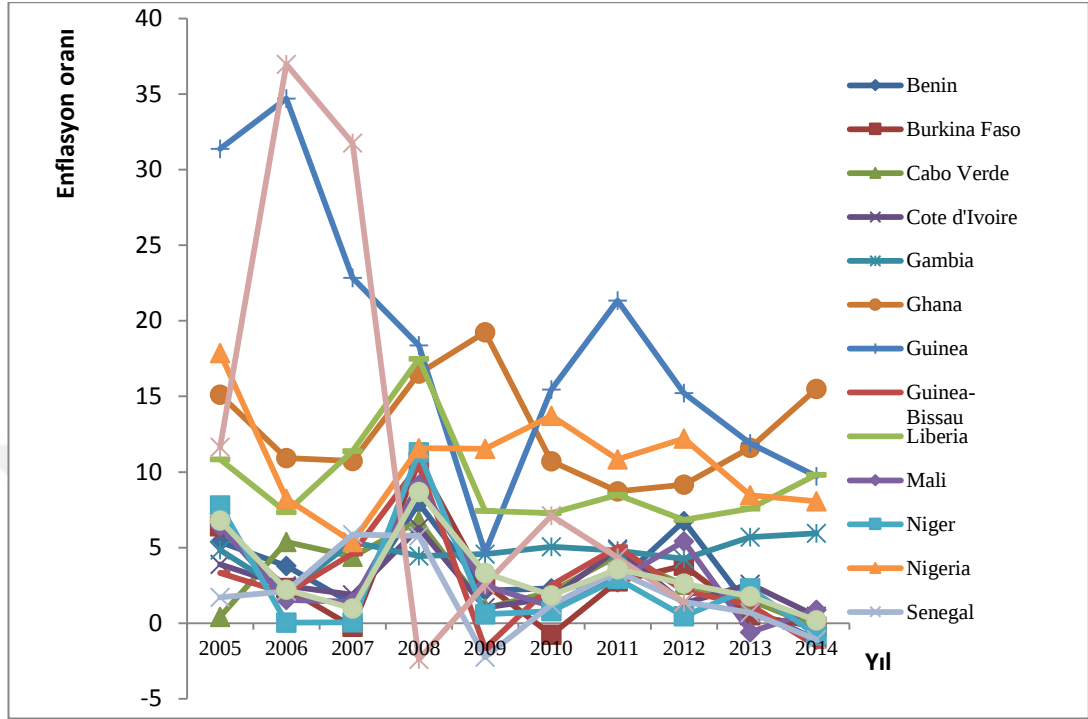
Teklif, altı ayda bir ilerleme değerlendirmesi ve varsayılan devletler için yaptırımlarla dört yıllık öngörülmektedir. Yakınsama kriterlerine bağlı kalmak şartıyla, tek para bölgesi 1 Ocak 2004'te faaliyete geçecekti. WAMZ (West African Monetary Zone)'e sunulan zaman çizelgesi, bölgesel merkez bankasının en yeni resmi başlatma tarihi ve ECO para biriminin piyasaya sunulması tarihi olarak Temmuz 2005'te revize edilmiştir

Uyum sürecinin idari sorumluluğuna sahip dört kurum kurulmuştur. Üye ülkelerden Maliye Bakanları ve Merkez Bankası Yöneticilerinden oluşan Yakınsama Konseyi makroekonomik performansı ve politikaları izleyecektir. Teknik İzleme Komitesi, İki Yıllık Gözetim Raporlarını Yakınsama Konseyine sunacaktır. Batı Afrika Para Ajansı ve ECOWAS'ın İcra Müşavirliği, her ülkenin yakınsama programının çokuluslu uyumluluğunu denetleyecektir. Son olarak, ulusal Koordinasyon Komiteleri üye ülkelerin verilerini toplayacak ve işleyeceklerdir. Bu kurumlar, projenin çok taraflı gözetim mekanizmasını resmileştirmek için yasal bir çerçeve ile desteklenecektir. Ayrıca, bir çalışma grubu, ekonomik yakınsamayı hızlandırabilecek somut stratejiler önermiştir.

CFA üyesi olmayan beş ülke (Gambiya, Gana, Gine, Nijerya ve Sierra Leone), tek bir ECOWAS para birliği oluşturmak üzere sekiz CFA ülkesiyle birleşecek yeni bir para bölgesi yaratmayı taahhüt etmiştir. Liberya girişimi reddetmiştir, çünkü ekonomisi parasal bütünleşme için yeterince kararlı değildir. Bu arada, Cape Verde euro'yu sabit tutmayı seçmiş ve kısa bir süre önce önde gelen Portekizli makamlardan AB ile daha yakın ilişkiler geliştirme girişiminde artan bir destek almıştır (Ajayi, 2005: 26).

WAMZ ülkeleri parasal entegrasyon için hazırlarken, onbeş ülke arasındaki ekonomik yakınsama ile ilgili küçük bir gösterge bulunmaktadır. Şekil 2.7, son on yılda enflasyon oranlarındaki farklılıkları göstermektedir.

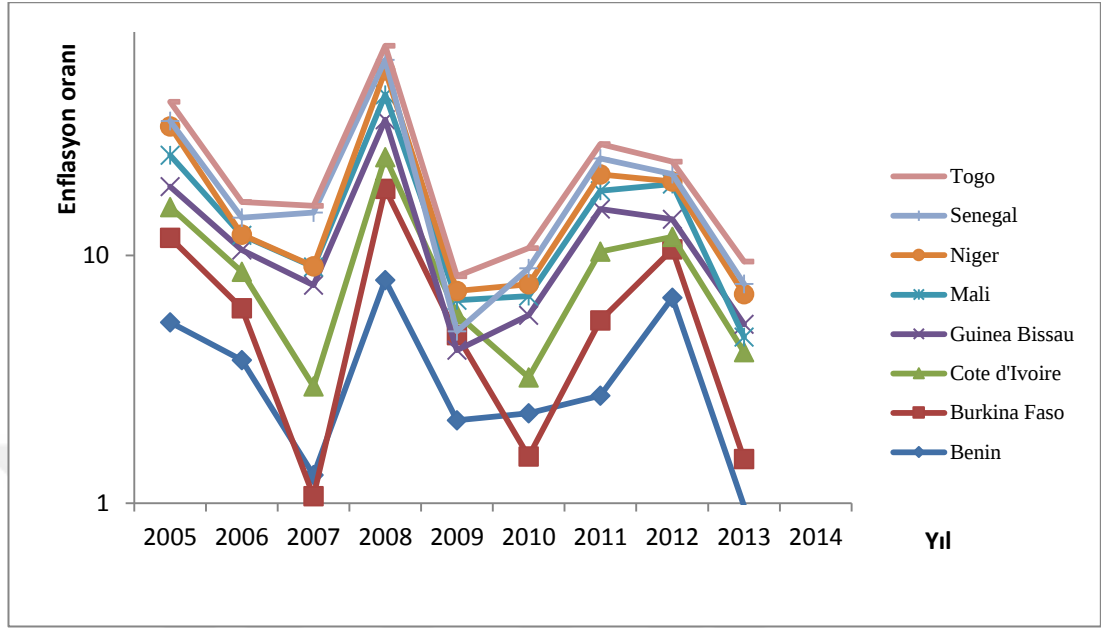
Şekil 2. 7: ECOWAS Ülkeleri için Enflasyon Eğilimleri



Kaynak: Dünya Bankası, Dünya Kalkınma Göstergeleri, 2017

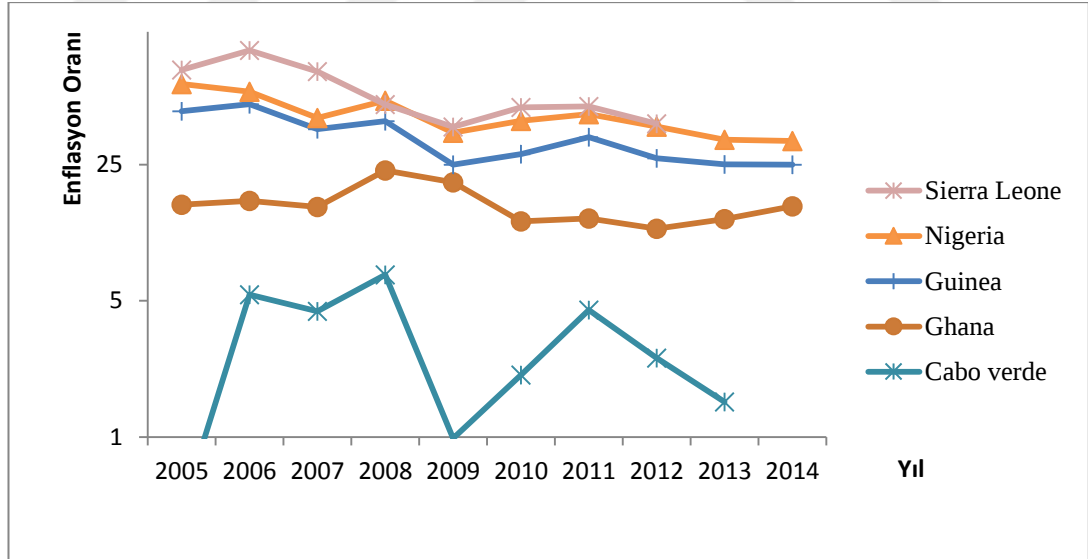
Bununla birlikte, CFA Bölgesi senkronize enflasyon oranlarının kanıtlarını göstermektedir. CFA ülkeleri şu an aynı eğilimleri izleyen enflasyon oranlarına sahiptir (Bkz. Şekil 2.7). Tek çarpıcı istisna, 1997'de CFA Bölgesine katılan Gine-Bissau'dur ve ayrıca, Gine –Bissau 1990'ların sonuna kadar iç savaş ve ekonomik istikrarsızlık yaşamıştır.

Şekil 2. 8: CFA Ülkeleri için Enflasyon Eğilimleri



Kaynak: Dünya Bankası, Dünya Kalkınma Göstergeleri, 2017

Şekil 2.9: WAMZ Ülkeleri için Enflasyon Eğilimleri



Kaynak: Dünya Bankası, Dünya Kalkınma Göstergeleri, 2017

WAMZ ülkesindeki eğilimle benzer ancak seviyele farklıdır. Şekil 2.9'da gösterildiği gibi önerilen yüzde beşliğe yakınsama belirtisi çok azdır.

2.2.3.3 Merkezi ve Çevresel Bölgeler Arasındaki Gelir Farkları

Enflasyon oranlarına ek olarak, büyüme oranları, ekonomik yakınsamanın bir başka bir ölçütünü sunmaktadır. Aşağıda Tablo 2.2'de gösterildiği gibi, son on yılda büyüme oranları ECOWAS üyeleri arasında önemli farklılıklar göstermektedir. Bu dönemde ECOWAS ülkelerine yön veren iki ekonomi Nijerya ve Sierra Leone'dir. Liberya'nın savaş sonrası ekonomisi yılda ortalama yüzde 6 oranında büyümektedir, Fildişi Sahili ise siyasi krizle birlikte ortalama büyüme oranının düşük olduğu bir ülkedir.

Tablo 2.2: ECOWAS Ülkelerinin Büyüme Hızları (yüzde)

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Orta
Benin	5.3	5.9	5.3	4.6	3.4	4.4	1.7	4.0	6.0	4.9	2.3	2.1	3.0	4.6	6.9	4.3
Burkina Faso	7.4	1.8	6.6	4.4	7.8	4.5	8.7	6.3	5.7	7.3	3.0	8.5	6.5	6.5	3.7	5.9
Cabo Verde	11.2	14.3	2.2	5.3	4.2	10.2	6.9	8.0	15.2	6.7	-1.3	1.5	4.0	1.1	1.1	6.0
Fildişi Sahilleri	1.6	-2.1	0.1	-1.7	-1.4	1.2	1.7	1.5	1.8	2.5	3.3	2.0	-4.4	10.7	9.2	1.7
Gambiya	6.4	5.5	5.8	-3.3	6.9	7.1	-0.9	1.1	3.6	5.7	6.5	6.5	-4.3	5.9	4.8	3.8
Gana	4.4	3.7	4.0	4.5	5.2	5.6	5.9	6.4	4.4	9.2	4.9	7.9	14.1	9.3	7.3	6.4
Gine	3.8	2.5	3.7	5.2	1.3	2.3	3.0	2.5	1.8	4.9	-0.3	1.9	3.9	3.9	2.3	2.8
Gine-Bissau	1.0	5.4	2.2	-1.0	0.6	2.8	4.3	2.3	3.2	3.2	3.3	4.4	9.0	-2.2	0.3	2.6
Liberya	21.7	28.6	2.9	3.8	-30.2	2.6	5.3	8.0	9.5	7.2	5.3	6.1	8.2	8.0	8.7	6.4
Mali	5.7	-3.3	11.9	4.3	7.6	2.3	6.1	5.3	4.3	5.0	4.5	5.8	2.7	0.0	1.7	4.3
Nijer	-0.6	-1.4	7.1	3.0	5.3	0.1	4.5	5.8	3.2	9.6	-0.7	8.4	2.3	11.8	4.6	4.2
Nijerya	0.5	5.3	4.4	3.8	10.4	33.7	3.4	8.2	6.8	6.3	6.9	7.8	4.9	4.3	5.4	7.5
Senegal	6.4	3.2	4.6	0.7	6.7	5.9	5.6	2.5	4.9	3.7	2.4	4.2	1.8	4.4	3.6	4.0
Sierra Leone	-2.0	6.7	-7.1	26.3	9.4	6.4	4.3	5.5	8.1	5.4	3.2	5.4	4.5	15.3	20.9	7.5
Togo	2.5	-0.8	-1.6	-0.9	5.0	2.1	1.2	4.1	2.3	2.2	3.5	4.0	4.9	5.9	5.1	2.6

Kaynak: Dünya Bankası, Dünya Kalkınma Göstergeleri, 2017

2.2.4 Batı Afrika Ekonomik Entegrasyonunda ECOWAS'ın Rolü

ECOWAS 28 Mayıs 1975 tarihinde dünyada ve özellikle Afrika'da, gelişmekte olan ülkelerde düşen yaşam standartlarıyla bir kriz içerisine girmiştir. Eski kolonyal güçlerin ekonomilerine üzerindeki Afrika'nın aşırı bağımlılığı; gelişmekte olan ülkeler tarafından uluslararası alanda manevra kabiliyeti için sınırlı alan; devletlerin egemen eşitliklerinin paradoksu ve eylem yeteneğinde eşitsizlik şeklinde trendi göstermiştir. En azından küresel sistemde ayakta kalabilmek ve ikna edici bir şekilde anlamlı bir katılım sağlamak için kolektif bağımsızlık argümanı, o dönemde, alt bölge liderliğinin bir bölümünün oluşumuna öncülük etmiştir. Birleşmiş Milletler Afrika Ekonomik Komisyonu'nun desteği ile Birleşmiş Milletler, sürdürülebilir sosyo-ekonomik kalkınma için kolektif bir bağımsızlık aracı ve Afrika Ekonomik Topluluğunun yapı taşları olarak bölgesel ekonomik toplulukların oluşturulması için rasyonel bir çerçeve geliştirmiştir. Bu, ECOWAS'ın ortaya çıkmasını büyük ölçüde kolaylaştırılmıştır (ECOWAS, 2007:2).

Örgüt, entegrasyon ve kolektif kendi kendine güven yoluyla kıta sahanlığının başlangıcı olarak tek bir bölgesel ekonomik alan yaratma vizyonu ile çalışmıştır. Hızlanan sosyo-ekonomik gelişme ve büyük ticaret bloklarının küresel piyasasında daha anlamlı rekabet edebilecektir. Bu nedenle tek bir piyasa ve tek para birimine sahip bir ekonomik alan ve sanayileşmiş Kuzey ile Güney'in hammadde temelli ekonomileri arasındaki eşitsiz ticaret modelleri ile güçlendirilmiştir (ECOWAS, 2007: 2).

Bu nedenle ECOWAS'ın gündemi, politikaların uyumlaştırılması ve koordinasyonu yoluyla piyasa entegrasyonunu teşvik etmek ve piyasa entegrasyonunu kolaylaştırmak için fiziki altyapı, örneğin yollar, telekomünikler ve enerji gelişimini hızlandırmak olmuştur. ECOWAS'ın hükümetlerarası bir kuruluş olarak ana önceliğinin ekonomik gündem olduğu bellidir, ECOWAS'ın kuruluş döneminin başında, güvenlik ve gelişme arasındaki bağlantı noktası sadece bir fikir olarak ortaya çıkmıştır. Esasen, barış ve güvenlik konularına değinmek için yapılan girişimler Soğuk Savaş siyasetinin bir takım realiteleri nedeniyle gerçekleştirilememiştir. ECOWAS, doğumundan üç yıl sonra, Saldırmazlık Protokolü'nü kabul etmiş ve bunu 1981'de Savunmada Karşılıklı Yardım Protokolü'nü izlemiştir. Her iki protokol de, esasen dış tehditlere ve saldırganlığa

karşı kormak için tasarlanmıştır. Bu düşüncenin ortaya çıkışındaki temel neden, soğuk savaş siyasetinin etkili olduğu bir dönem olmasıyla ilişkili olmuştur. Çatışmaların dinamikleri ve doğası, dış tehditlerle sınırlı olarak kalmıştır. Hiç şüphe yok ki ECOWAS ekonomik entegrasyonda çok şey başarmıştır ve kısa bir şekilde bu konuyu ele alınacaktır. Bununla birlikte, 1980'ler, ECOWAS entegrasyon çabalarını tehdit eden yeni küresel dinamikler ve yerel tepkiler ortaya çıkarmıştır (ECOWAS, 2007: 2-3).

ECOWAS için, iyi siyasi yönetim, demokratik kurumların evrimleşmesi, insan haklarına saygı ve hukukun üstünlüğü konular yüksek önceliğe sahiptir. Geçmişteki zayıf yönetim, birçok Batı Afrika ülkesinin gelişimini zayıflatmıştır (ECOWAS, 2007: 6). Zayıf yönetimin belirtileri kötü hükümet politikalarını ve ECOWAS bölgesine yapılan yatırımları caydıran ekonomik ve politik iklimi içermektedir. Ayrıca, incelemeye ve kamuya açık olmayan yolsuzluk ve bürokratik sistemlerin yanı sıra parlamentolar, medya ve adalet sistemi gibi halkların seslerinin duyulduğunu ve haklarının onaylandığını garanti eden güçlü mekanizmaların bulunmadığını da belirtilmektedir.

Bununla birlikte, son on yılda Batı Afrikalı liderler, sağlam siyasi ve ekonomik yönetim için gerekli barışçıl ve kararlı çerçeveyi oluşturarak demokratik uygulamaları sağlama konusunda kararlılık sergilediler. ECOWAS/NEPAD gündemi, demokratik kültürün derinleşmesine ve Batı Afrika'da iyi yönetişime kavuşmaya yönelik yüksek prim sağlamaktadır. ECOWAS Üye Devletleri, Aralık 2001'de Uyuşmazlık Önleme Mekanizmasına ek bir protokol olarak Demokrasi ve İyi Yönetişim Protokolünü kabul edilmiştir. İki ECOWAS Protokolü bir arada yönetişim, demokratik kültür ve insan hakları, anayasallaşma ve hukukun üstünlüğü, doğruluk ve hesap verebilirlik, barış ve güvenlik konularında Üye Devletler'e ECOWAS müdahalesi için ulusüstü çerçeve ve yetki sağlamaktadır. Bu protokollerden ortaya çıkan ise, ECOWAS'ın alt bölgede güvenilir, şeffaf ve özgür ve adil seçimler sağlamak için güçlü bir kararlılıkla desteklenen, anayasaya aykırı ve şiddet içeren iktidar gaspına yönelik 'sıfır hoşgörü' politikasına bağlılığıdır (ECOWAS, 2007: 6).

ECOWAS, sivil toplumun en geniş anlamda stratejik rolünü kabul ederek istikrara kavuşturma sürecinde gerçek bir ortak olarak rol oynamıştır. 2003-2007

yılların arasında, Batı Afrika'daki farklı sivil toplum grupları için araştırma kurumları ve düşünce kuruluşları dahil olmak üzere koordinasyon yapısının oluşmasına yardımcı olmuştur. Sonuç olarak, Batı Afrika Sivil Toplum Forumu (WACSO) ve Düşünce Kuruluşları ve Araştırma Kuruluşları Ağı, CSO'lar, araştırma kurumları ve diğerleri arasındaki kapasitenin artırılması ve ağ oluşturulmasını kolaylaştırmak, ECOWAS girişimlerini üye devletlerde yaygınlaştırmak ve bölgesel kalkınma çabalarını güçlendirmek ve bunlara eşlik etmek için kritik sivil toplumu ve alt bölge genelinde araştırma girdilerini harekete geçirmek amacıyla kurulmuştur (Ajayi, 2005: 31-37).

ECOWAS ortak pazar programı, serbest ticaret alanının güçlendirilmesini ve ECOWAS ortak dış ticaret tarifesi (CET) kullanımını içerir. Hızla gelişen girişim bağlamında, ECOWAS, Batı Afrika'da tek bir parasal bölgenin temelini atmak ve bölge içi ticaret ve ekonomik entegrasyona katkıda bulunmak için 2009 yılına kadar tek bir para birimi oluşturmayı amaçlayan makroekonomik bir yaklaşım programı uygulanmaktadır (ECOWAS, 2007:8)

ECOWAS altyapı programı, enerji, hava, deniz ve karayolu taşımacılığının yanı sıra ICT ve telekomünikasyon alanlarında önemli girişimler içermektedir. Bu programlar, NEPAD Altyapı Kısa Süreli Eylem Planının bir parçasını oluşturmaktadır. ECOWAS enerji ana planı aşağıdakilerin yapımını kapsamaktadır: Alt bölgedeki altı ülkede hidroelektrik baraj alanları; Gana ve Fildişi Sahilleri'nde gazla çalışan termik santrallerin inşası; ve Nijerya'daki tesislerin rehabilitasyonu (hepsi birlikte yaklaşık 9,000 mw sağlamaktadır). Ayrıca, 500 milyon Dolar'lık yatırımla gerçekleştirilen Batı Afrika Doğalgaz Boru Hattı projesi ile temiz Nijerya gazı Benin, Togo ve Gana'ya transfer edilmiştir. Bu proje Chevron-Shell'in önderliğindeki bir konsorsiyum aracılığıyla, hükümetlerin yatırım için uygun ortam sağlaması ile, kamu/özel sektör ortaklığının bir örneği olarak gerçekleştirilmiştir (ECOWAS, 2007:8-9).

Pazar entegrasyonunu teşvik etmeyi amaçlayan ECOWAS, vizenin ve giriş gereklerinin kaldırılması yoluyla ECOWAS alanındaki insanların serbest dolaşımını sağlamak için çalışmış, ikamet ve kuruluş hakkını sağlayarak, devletler arasında araç hareketini kolaylaştırmak için ortak bir ECOWAS Pasaportu ve ECOWAS Brown Card'ın kullanıma sunulmuştur. Örgüt, ECOWAS Ticaret Serbestleştirme Programı

(ETLS) ve Ortak Harici Tarifeler (CET) aracılığıyla tarife ve tarife dışı engelleri ortadan kaldırarak malların serbest dolaşımını kolaylaştırmak için çalışmaktadır. Nitekim ECOWAS, üye ülke vatandaşlarının herhangi bir üye devlete girmek için, vizeye ihtiyaç duymadığı tek Afrika alt bölgesidir.

ECOWAS, 2009 yılı sonuna kadar alt bölgenin ECOWAS Yoksulluğun Azaltılması Stratejik Planı çerçevesinde yoksulluk düzeyinin azaltılması için çok daha entegre bir bölgesel ekonomiye ve yapılandırılmış bir bölgesel yaklaşıma ulaşacağını öngörmektedir. Halen ECOWAS, “Barış ve Güvenlik”, “Altyapının Geliştirilmesi”, “Politikanın uyumlaştırılması” (ticareti kolaylaştırmak için) ve “İyi Kurumsal Yönetişim” olmak üzere dört temel desteğe sahip düzenli bir platformda görev yapmaktadır (ECOWAS, 2007:9).

2.3 ECOWAS VE OPTİMUM PARA TEORİLERİ

2.3.1 Optimum Para Teori Alanı

Optimum para birimi alanları teorisi bölgesel entegrasyon konusundaki tartışmalar için yararlı bir başlangıç noktası olmuştur. Bu teori, para birliğinin ideal olduğu koşulları sorgulamaktadır. Mundell (1961: 661-663) optimal para birimi alanını, üretim faktörlerinin dahili olarak hareket edebileceği fakat uluslararası olarak hareketli olmadığı bir bölge olarak tanımlamıştır. Mundell, çalışmasında, talep değişimlerine yanıt olarak kaynakların bölge içinde yeniden dağıtılmasının kolaylaşacağını belirtmiştir. Dahası, asimetrik şokların etkisini azaltmak için ekonomik homojenlik kavramını önermiştir. Bu ölçütler parasal entegrasyon için katı bir çerçeveyi özetlemektedir ve gelecek OCA analizleri için bir temel oluşturmaktadır.

McKinnon (1963:721-724) çalışmasında OCA teorisini genişletmekte ve ticaret faktörlerinin önemini kavrayarak ortaya koymaktadır. Bir para biriminde açıklığın etkisini gösteren, McKinnon, bir ülkenin ticaret davranışı kabullerinin, optimallliği belirlemede ayrılmaz bir unsur olduğuna vurgu yapmaktadır. McKinnon’a (1963) göre, özellikle, kapalı ekonomiden açık ekonomiye geçildiğinde, esnek döviz kuru, bir denetim aygıtı olarak dış ticaret dengesinin sağlanmasında düşük bir etkiye sahipken iç piyasada fiyat istikarının oluşmasında negatif etkilere sebep olan bir unsurdur.

Ayrıca, McKinnon mali güvenilirlik konusunu da ele almıştır. Likiditenin, sermaye birikiminin yerel para birimine olan güvenine dayandığı bir kapitalist ekonomide, önemli olduğunu belirtmiştir. McKinnon, ABD'deki elli eyaletin ortak para birimini örnek olarak göstermiş, küçük alanların sabit döviz kuru oranına ihtiyaç duyduklarını, özellikle de bölgeler arası ticaretin yoğun olduğu durumlarda, bireysel para birimlerinin likit kalmasını sağlamanın (yani, konvertibl olmasının) gerekli olduğunu belirtmiştir.

Başka bir çalışmada Kenen (1969: 44), çeşitlendirmenin işgücü hareketliliğinden daha büyük bir sorun olması gerektiğini ileri sürmüştür. Kenen'e göre homojenite her zaman optimal değildir. Bunun nedeni bir ülkenin sabit döviz kur rejimi ile çeşitlendirilmiş bir ekonomiye sahip olması ve ekonomisinin birden fazla mala dayanması durumunda asimetrik şoklara karşı daha dirençli olabilmesidir. Bununla birlikte, Kenen, Mundell'in orijinal teorisini tamamen reddetmemiştir. Bunun nedeni heterojenliğin geniş etkilerini göz önünde bulundurmamıştır. Sonuç olarak,

Kenen (1969), bir grup ülkenin kolektif bir çeşitliliğe sahipken aynı zamanda aralarında yarattıkları homojenitenin, ortak bir para birimini paylaşmaları durumunda kendileri için yararlı olacağını belirtmiştir.

McKinnon ve Kenen, erken çalışmalarında, Mundell'in OCA hakkındaki orijinal anlayışını eleştirmelerine rağmen, teorisinin nihai sonuçlarını kökten reddetmemişlerdir. Kenen'in kendisi de "...kısacası, statükoyu onaylamaya oldukça yaklaştım. Başlıca gelişmiş ülkeler belki de Bretton Woods rejimine bağlı kalmalı ve nadiren döviz kurlarındaki değişikliklere başvurmalıdır. Daha az gelişmiş ülkeler ise, daha az çeşitliliğe ve daha az donanımlı politika araçlarına sahip olduklarından, daha sık değişime gitmeli veya belki de tamamen esnekliğe başvurmalıdır" şeklinde çalışmasında belirtmiştir (Kenen, 1969 : 44). Böylece, Mundell'in başlangıç teorisi, 20. yüzyılın sonuna kadar optimum para birimi alanlarına yapılan analizlere ağırlık vermiştir.

Ancak son zamanlarda şok asimetrisinin arzu edilip edilmediği konusunda önemli bir tartışma ortaya çıkmıştır. Bu tartışmayı içeren, Frankel ve Rose'a (1998) ait çalışmalardan birinde, endojenlik kavramı ortaya konmuştur. Frankel ve Rose önce bir grup ülkeyi gözlemlemiş ve analiz etmiştir. Yirmi sanayileşmiş ülkenin

analizini takiben, Frankel ve Rose, ticaret bağlantıları daha yakın olan ülkelerin daha sıkı ilişkili iş döngüleri içerdiğini ve dolayısıyla parasal entegrasyon için ideal koşullara yakınsadıkları sonucuna varmışlardır. Bu gözlem geleneksel OCA teorisiyle çelişen bir durum ortaya çıkarmıştır. Buna göre mevcut eksikliklerine dayanarak potansiyel ortak para birimine geçmek bu ülkeler için zor olmaktadır. Bunun yerine, finansal ve ekonomik entegrasyonun zaman içindeki etkileşimli etkilerini değerlendirmek gerekmektedir.

Mundell (1973) son çalışmasında, OCA teorisinin tümünü kapsayan devrimsel bir değişiklik gerçekleştirmiştir. (McKinnon, 2004) McKinnon, “Mundell II” terimine dayanarak, bölgeler arası çeşitliliğin ekonomik şoklara karşı koruyucu olduğu hipotezini ileri sürmüştür. McKinnon, hipotezini Mundell’in çalışmasındaki şu cümle üzerine temellendirmiştir: “Ortak para biriminin (ya da döviz rezervlerinin) kullanılması ülkenin döviz varlıklarını düşürmesine ve diğer ülkelerin kaynakları kullanılarak düzeltme maliyetlerinin zamana yayılması suretiyle kaybın etkisinin azaltılmasına olanak sağlar” (Mundell, 1961: 659). Esasen, heterojenite, farklı bir gelir tabanına sahip ülkelerle olan parasal birleşmeden yarar sağlayan özelleşmiş bir ekonomiye sahip homojen bir ülkeyi açıklayan bir risk paylaşım mekanizması sunmaktadır. Böylece, bir üye ülke, bir ekonomik şok yaşarsa, şokun etkileri diğer ülkeler üzerinde kalıcı olmaz ve ekonomik şok yaşayan ülkenin geçici bir yardım görmesini sağlayabilir.

2.3.2 Batı Afrika'da Parasal Entegrasyon Çalışmaları

Alt Sahra Afrika'sındaki parasal birliklerin başarısı, OCA'lara karşı genel bir ilginin ötesine geçerek bilimsel bir ilgi görmüş ve bölgedeki finansal entegrasyon durumu hakkında zengin bir literatür yaratmıştır. CFA Bölgesi'ne ek olarak, Doğu Afrika Para Kurulu (EACB), Kenya, Uganda ve Tanzanya'dan oluşmaktadır ve bağımsızlık döneminde de varlığını sürdürmüştür. Ayrıca, Güney Afrika'daki dört ülke (Botswana, Lesotho, Svaziland ve Güney Afrika) 1974'te Rand Para Bölgesi'ni (RMA) kurmuştur. Literatürde, sürdürülebilir bir parasal birlik oluşturmanın ve sabit kur rejimine geçmenin kritik zorluklarını araştırmaktadır (Ajayi, 2005: 17-18).

Fielding vd (2004), üretim şoklarının ve CFA para bölgesi içindeki fiyat şoklarının korelasyonunu analiz etmek için yapısal vektör otoregresif (VAR)

tekniğini kullanmaktadır. Fielding vd (2004), fiyat şoklarının yüksek oranda korelasyona sahip olduğunu, ancak üretim şoklarının nadiren birlikte hareket ettiği bulgusunu elde etmişlerdir. (Houssa, 2008), VAR metodolojisinin bazı sınırlılık sorununu aşan ve Batı Afrika ülkeleri için benzer sonuçları elde eden dinamik bir yapısal faktör modeli uygulanmıştır. Kümeleme analizlerini kullanmak suretiyle, Benassy-Quéré ve Coupet (2005) ile Qureshi ve Tsangarides (2006) Batı Afrika ülkeleri arasında önemli bir homojenite eksikliği olduğunu ortaya çıkarmışlardır. Yazarların, genel anlamda, Batı Afrika ülkeleri arasındaki optimum para birliği ile ilgili değerlendirmeleri olumsuzdur.



ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

BATI AFRIKA EKONOMİK TOPLULUĞU (ECOWAS)

STOKASTİK YAKINSAMASI: YAPISAL KIRILMALI PANEL

KPSS TESTİ

3.1 FARKLI YAKINSAMA ÖLÇÜM YÖNTEMLERİ

Neoklasik ve yeni büyüme perspektiflerinin ampirik etkilerindeki çarpıcı farklılıklar, yakınsamayı test eden bir literatüre neden olmuştur. Yakınsama ile ilgili ampirik kategorilerinin çoğu kullanılmıştır. Bu bölüm üç yakınsama ölçme yöntemine ayrılmıştır.

3.1.1 Yatay Kesit Yöntem

Yatay kesit yöntem, ampirik çalışmalarda en çok kullanılan yöntemlerden biridir. Bu tür testler, bir grup ülke için kişi başına başlangıçtaki çıkış seviyeleri ile sonraki büyüme oranları arasındaki yatay kesit bağımlılığını incelemektedir. Negatif bağımlılık, yakınsama anlamına gelmektedir ve kişi başına düşen geliri düşük olan ülkelerde kişi başına düşen gelirin başlangıçta kişi başına düşen geliri yüksek olan ülkelere daha hızlı büyüdüğü anlamına gelmektedir (Bernard ve Durlauf, 1996: 166-167).

İlk yakınsama testleri seti, Baumol (1986), DeLong (1988), Dowrick ve Nguyen (1989), Barro (1991), Barro ve Sala-i-Martin (1991) tarafından kullanılmış ve bir ekonominin ortalama büyümesi ile başlangıçtaki geliri arasında nasıl hareket edeceğini incelenmiştir.

$$g_{i,T} = \alpha + \beta y_{i,0} + \varepsilon_{i,T} \quad (3.1a)$$

Burada, $g_{i,T}$, her bir ekonominin ortalama büyüme oranını belirtmektedir, T sabit ve $E(\frac{\varepsilon_{i,T}}{I_0}) = 0$ dir. Ampirik çalışmalar iki olguyu ortaya çıkarmıştır. Birincisi, $\beta < 0$ ise yakınsama vardır. İkincisi, $\beta \geq 0$ ise bu yakınsamanın sıfır hipotezidir. Bu gereklilik, iki zaman serisi arasındaki çıktı farklarının ortalamasının kısıtlanması olarak yeniden yazılmaktadır:

$$g_{i,t} = T^{-1} \sum_{t=1}^T \Delta y_{i,t} \quad (3.1b)$$

Burada $\Delta y_{i,t} = y_{i,T} - y_{i,T-1}$

$$T^{-1} \sum_{t=1}^T \Delta y_{i,t} - T^{-1} \sum_{t=1}^T \Delta y_{j,t} = \beta(y_{i,T} - y_{j,T}) + \varepsilon_{i,T} - \varepsilon_{j,T} \quad (3.2)$$

İki değişkenli karşılaştırmalar açısından bakıldığında, yatay kesit β testleri, , düşük gelirli bir ülkenin kişi başına düşen gelirdeki ortalama değişimin başlangıçta daha zengin bir ülkenin aşım aşmadığını incelemektedir.

Yatay kesit testleri, başlangıç gelirlerinin üzerinde olan ağırlıklı ortalamaların, kesitteki ortalama büyümeden daha yavaş büyümesini olmasıdır. Yatay kesit testlerde analiz edilen modelin test edilebilirliğinin kısıtlanması, büyüme hızlarını düzenleyen stokastik sürecin başlangıç anlarının, başlangıçta zengin ve yoksul ekonomiler için farklılık göstermesini gerektirmektedir. Bu farklılık, kesitsel testlerin yakınsama tanımını elde etmek üzere, nasıl yorumlanabileceğini gösterir. Günlük kişi başına hasıla eşitsizliğinin $y_{i,T} > y_{j,T}$ değerinin düşmesi beklenirse, ülkeler i ve j , t ve $t + T$ zamanlarında yakınsamaktadır (Bernard ve Durlauf, 1996).

$$E(y_{i,t+T} - y_{j,t+T}/I_t) < y_{i,t} - y_{j,t} \quad (3.3)$$

Negatif β katsayısı, bazı ülke çiftleri arasındaki hasıla farklılıklarının gerilediği anlamına gelmektedir.

3.1.2 Zaman Serileri Yöntemi

İkinci yöntemde, Quah (1993), Bernard (1992), Bernard ve Durlauf (1995), hasıla dizisi zaman serisi özelliklerine dayanmaktadır. $y_i - y_j$ 'nin uyumluluğu için yakınsama kontrolü ile ilgili zamanla değişmeyen Wold'un ayrışmasının formuna sahip zaman serileri yaklaşımları aşağıdaki denklem gibi gösterilmektedir:

$$y_{i,t} - y_{j,t} = k_{i,j} + \sum_{r=0}^{\infty} \pi_{i,j} \varepsilon_{i,j,t-r} \quad (3.4)$$

Böylece $k_{i,j} = 0$ ve $\pi_{i,j}$ kare olarak toplanabilir.

Dönem t 'de mevcut bilgi seti I_t 'dir. Yakınsama, sabit bir zamanda uzun vadeli tahminlerin eşitliğidir. i ve j ülkeleri, her iki ülke için kişi başına hasılların (log) uzun vadeli tahminlerinin sabit bir zaman olan t 'de eşit olması halinde yakınsamaktadır (Bernard ve Durlauf, 1996: 165-166).

$$\lim_{k \rightarrow \infty} E(y_{i,t+k} - y_{j,t+k}/I_t) = 0 \quad (3.5)$$

Bir zaman serisi testi çerçevesinde, böyle bir tanımlamanın test edilmesi, kişi başına hasıla serisinin zaman serisi özelliklerine dayanmaktadır. Özellikle, Bernard ve Durlauf (1995), önerme 5 ile şunları kanıtlamaktadır: $y_i - y_j$ sıfır olmayan bir ortalama veya birim kökü olduğunda, yakınsamanın tanımı ihlal edilmiştir.

3.1.3 Panel Verisi Metodu

Panel veri teknikleri, yatay kesit (N) ve zaman (T) boyutlarındaki bilgilerin kombinasyonu ile daha iyi istatistiksel çıkarımlar yapmaya çalışan ampirik araştırmacıların dikkatini çekmiştir. İstatistiksel bilgilerin artan oranda bulunması, panel veri tabanlı istatistiklerin ülke, sektör, bölge veya şehir grubuna uygulanmasına yol açmıştır.

Barro ve Sala-i-Martin (1992) yoksul eyaletlerin (veya ülkelerin) zenginlerden daha hızlı büyüyüp büyümediğini, uzun vadede onları yakalayıp yakalamayacaklarını (β -yakınsaması) veya gelir dağılımının zamanla azalıp (σ -yakınsaması) azalmayacağını değerlendiren ve yakınsama kavramını ilk ortaya koyan iktisatçılardır. Bununla birlikte, yatay kesit bazlı yaklaşımların ekonometrik geçerliliği, kesit yaklaşımının önyargıya tabi olduğu göz önüne alındığında zaman serisi yöntemlerini savunan Quah (1993), Carlino ve Mills (1993; 1996), Bernard ve Durlauf (1995), Evans (1998) tarafından sorgulanmıştır.

Bernard ve Durlauf (1995)'ne göre N ekonomilerinin, eğer ve sadece ortak bir eğilim a_t ve sonlu parametreler $\delta_1, \delta_2, \dots, \delta_N$ mevcutsa, yakınsayacakları anlamına gelmektedir.

$$\lim_{t \rightarrow \infty} (y_{i,t} - a_t) = \delta_i \quad (3.6)$$

$i = 1, \dots, N$, için, burada y_i , t , i inci zaman serilerinin gerçek kişi başı gelirini belirtir. Gözlemlenemeyen ortak eğilimi hesaba katmak için, N ekonomisinin ortalaması tanımlanır:

$$\lim_{t \rightarrow \infty} (\bar{y}_t - a_t) = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \delta_i \quad (3.7)$$

Stokastik yakınsama sadece aşağıdaki durumda mevcuttur.

$$\lim_{t \rightarrow \infty} (y_{i,t} - \bar{y}_t) = \delta_i \quad (3.8)$$

Bu çerçevede, (3.8)'de koşulsuz ortalama $\delta i = 0$ olduğunda mutlak yakınsama vardır. Denklem (3.8)' de $\delta i \neq 0$ olduğunda koşullu yakınsamanın olduğundan söz edilir. Bernard ve Durlauf (1995), bir ekonominin kıstas ekonomisine göre kişi başına düşen gelirin durağan olduğu zaman stokastik yakınsamanın gerçekleştiğini ve bu nedenle durgun hale geldiğini ifade etmektedir. Bernard ve Durlauf (1995), bir ekonominin kıstas ekonomisine göre kişi başına düşen gelirin durağan olduğu zaman stokastik yakınsamanın gerçekleştiğini ve bu nedenle durgun hale geldiğini ifade etmektedir. Bu bağlamda, stokastik yakınsama, kendine özgü bölgesel spesifik faktörlerin uzun vadeli ekonomik büyümeyi açıklayamayacağını ve ayrıca kişi başına reel GSYİH'ya oranla şokların geçici etkilere sahip olduğuna işaret etmektedir. Böylece, stokastik yakınsama, ekonomiler arasındaki gelir farklılıklarından gelen şokların kalıcı olmadığı ve bölgesel GSYİH içindeki uzun vadeli hareketlerin ortak teknoloji şokları tarafından yönlendirildiğini ifade etmektedir (Evans, 1998: 298-303). Stokastik yakınsama analizi yapmak için panel veri tabanlı birim kök testleri kullanılmıştır. Fleissig ve Strauss (2001), OECD ülkeleri için reel kişi başına GSYİH'nın ve bir Avrupa alt örneğinin 1948-1987 döneminde stokastik yakınsaması olduğunu ortaya koymuştur. Ancak 1900-1987 döneminde ise panel veri birimi kök testlerini kullanarak stokastik yakınsama olmadığını ortaya koymuşlardır. Benzer bir durum Pedroni ve Yao (2006) tarafından, iki alt örneğin tanımıyla birlikte panel veri birim kök testleri kullanılarak analiz edilen Çin bölgelerinde de ortaya çıkarılmıştır. Pedroni ve Yao (2006), 1978'deki Çin reformu öncesi dönemi için stokastik yakınsamanın olduğu sonucuna varmıştır, ancak bu durum, reform sonrası dönem için geçerli değildir.

3.2 LİTERATÜR İNCELEMESİ

Yakınsama fenomenine ilişkin ampirik çalışmalar, yeni büyüme teorilerinin Solow büyüme modeline karşı geçerliliğini test etme konusundaki ilginin etkisinde kalmıştır. Ülkeler arasında yakınsama hızının tahmini ve uluslararası makroekonomik verilerin mevcut durumu da literatürün genişlemesine katkıda bulunmuştur. Yakınsama, bölgesel ticarete, ticaretin etkileri konusunun yanı sıra bölgesel entegrasyonun da temalarından biridir. Ampirik çalışmaların çoğu, gelir yakınsaması ve politika yakınsaması kavramlarına odaklanmaktadır. Ayrıca, zaman serileri analizi bağlamında, birim kök sınamaları ve eş entegrasyon testleri,

yakınsamanın test edilebilir alternatifleri olarak önerilmiştir. Stokastik yakınsama, ülkeye özgü faktörlerin uzun vadeli ekonomik büyümeyi açıklayamayacağını ve kişi başına reel GSYİH'ya veya kişi başına düşen gelirdeki şokların geçici etkilere sahip olduğuna işaret etmektedir.

Stokastik yakınsama, yoksul ülkelerin zenginlerden daha hızlı büyüdüğü β yakınsaması ile, birbirlerine yetiyeceklerini ima eden ve zengin ile fakir ekonomiler arasındaki gelir farkının giderek azalacağını belirten σ yakınsamasından farklıdır. Bernard ve Durlauf (1995) stokastik yakınsama testi için alternatif bir yaklaşım geliştirmiştir. Ekonomiler i ve j eş-entegrasyon vektörü $[1 \ -1]$ ile eşbütünleme halinde ise yakınsamaktadır. Yakınsamayı reddetmek, ülkeler arası uzun süreli bir ilişkinin varlığını engellememiştir. Bunun nedeni, ülkelerin ortak entegrasyon vektörleri $[1-\alpha]$ ile entegre olduğunda ortak bir eğilimin mevcut olması olabilir. Evans ve Karras (1996) tarafından geliştirilen alternatif bir yaklaşım, stokastik yakınsamayı değerlendirmek ve şokların reel GSYİH farklılıkları üzerinde geçici veya kalıcı etkileri olup olmadığını test etmek için panel birim kök testlerini kullanmaktadır.

Teorik düzeyde, yoksul ülkelerin zenginlerden daha hızlı büyüyeceğini destekleyen iki temel argüman bulunmaktadır. Birincisi, teknoloji transferidir. Bu, yoksul ülkelerin teknolojik gelişmeleri yeniden yaratmak zorunda olmadıklarını ifade eder. İkincisi, neoklasik modelde marjinal çıktının azaltılması varsayımıdır. Bu durumda sermaye, işçi başına yüksek sermaye düzeyine sahip bölgelerden, sermaye getirisinin daha yüksek olduğu işçi başına düşük sermayeli bölgelere akmaktadır (Solow, 1956; Koopmans, 1965).

Çeşitli sonuçlara neden olan yakınsama hipotezini ampirik olarak inceleyen birçok çalışma vardır. Yakınsamanın geleneksel ampirik testleri genel olarak iki kategoriye ayrılmaktadır (Bernard ve Durlauf, 1996). Birinci sınıf testler, bir grup ülke için başlangıçtaki kişi başına çıktı ve daha sonraki büyüme oranları arasındaki yatay kesit bağımlılığı araştırmaktadır. Negatif bağımlı, ülkeler arasındaki yakınsamanın kanıtı olarak görülmektedir. Başlangıçta, kişi başına düşük çıktıya sahip olan ülkelerin, kişi başına yüksek başlangıç çıktısına sahip olan ülkelere (β -yakınsama olarak adlandırılan) göre daha hızlı büyüme eğilimi göstermekte olduğu düşünülmektedir.

Baumol (1986) 16 zengin sanayi ülkesinin verilerini kullanarak, bir mutlak yakınsama testi yapmıştır. Bu 16 zengin ülke arasında 1870-1979 döneminde mutlak yakınsamanın bulunduğunu belirlemiştir (Baumol, 1986). DeLong, Baumol'un örnekleme, yedi ülke eklemiş ve Baumol'un yakınsama oranını tahmininin yaklaşık yarısına kadar düştüğünü göstermiştir (DeLong, 1988). Daha geniş bir grup ülke ile yakınsama için bir kanıt bulamamıştır. De Long, sonucu seçim önyargılarının çekişmesi olarak yorumlamaktadır. Bu çalışmaların sonuçları üzerinde yoğun tartışmalar yaşanmış ve gelir yakınsaması hakkında bazı çalışmalarla daha fazla kanıt ortaya çıkarılmıştır. Dowrick ve Nguyen (1989), seçim yanlılığı, iş döngüsü farklılıkları ve satın alma gücü paritesinin farklı ölçütlerine bağlı diğer potansiyel önyargıların kontrolü ile savaş sonrası OECD ülkeleri arasında önemli bir yakınsamayı tespit etmiştir. Barro ve Sala-i-Martin (1992), Sala-i-Martin, (1996a) tarafından yapılan kesitsel çalışmalar, çeşitli ABD eyaletleri ve Batı Avrupa bölgelerinde mutlak yakınsamayı desteklemiştir. Durağan dengede % 2'lik bir oran ve aynı oranda bir yakınsama hızı ortaya çıkarmışlardır. Mankiw vd (1992), OECD ülkeleri için yatay kesit kanıtları sağlamıştır. Panel veri tahminini kullanarak, İslam, (1995); Mankiw vd (1992)'nin bulgularını doğrulamıştır.

Bu tür testler, yakınsama sürecinde, zaman boyutunun ve örneklerin homojenliğinin ihmal edilmesi ile sınırlı olarak panel verilerine genişletilmiştir (İslam, 1995). Alternatif bir yaklaşım olarak, panel veri tekniği aracılığıyla, yakınsamanın β hipotezi, yatay kesit yaklaşım ile benzer denklemler kullanılarak test edilmiştir. İslam (1995), yakınsamanın analiz edilmesi için panel verileri kullanarak spesifik ülke etkilerini de dikkat almak suretiyle temel yöntemleri geliştirmiştir. Bu yaklaşım, daha sonra, β yakınsamasının bir şartı olan σ yakınsaması olarak adlandırılmıştır. Homojenlik ile ilgili olarak Lee vd (1997), panel verilerini kullanarak 1960-1989 döneminde, petrol dışı üretken 102 ülke için yakınsama kanıtı bulmuştur. Kesit ve zaman boyutlarını birleştirmek için, Evans ve Karras (1996), görünüşte ilgisiz olan regresyon yaklaşımını kullanmış ve 53 heterojen ülkede kişi başına çıktıda mutlak bir yakınsama olmadığını ifade etmişlerdir. 48 komşu ABD eyaletinde koşullu yakınsama bulmuşlardır.

Evans ve Karras (1996) tarafından sunulan stokastik yakınsama kavramına yoğun bir ilgi uyandırmıştır. Carlino ve Mills (1996), bir ekonominin kıstas ekonomisine göre kişi başına gelirin istikrarsızlığının stokastik yakınsaması için kanıtlar sağlamıştır. Bu durumda, farklılıkların uzun vadedeki davranışı stokastik bir eğilim içermemektedir. Deterministik bir eğilime veya birim köküne aykırı olarak stokastik yakınsaklığın olmadığı ifade edilmiştir. 15 OECD ülkesi için yüzyıl uzunluğundaki zaman serilerini (1900-1987) kullanarak, Bernard ve Durlauf, (1995), reel çıktının stokastik yakınsamasını reddetmek için ADF birim kök testi ve eşbütünleme testlerini uygulamıştır. Aynı veri seti ve örneklem ülkeleri kullanarak Fleissig ve Strauss (2001) üç panel birim kök testi uygulamıştır. Bu testler IPS, Fisher -ADF ve SUR'dur. Bu testlerin bulguları Abuaf ve Jorion (1990) tarafından doğrulanmıştır. 1948-1987 döneminde Avrupa'da sadece bir alt örnek, tesadüf eseri yakınsamıştır. Birleşik Devletler ve 54 ekonomi için Evans ve Karras (1996), Levin ve Lin (1992) yaklaşımını kullanarak ve 1950-1990 dönemi için Summers ve Heston veri setine dayanan stokastik bir yakınsama bulmuşlardır. Choi (2004), tek değişkenli (ADF, DF-GLS, KPSS) ve panel birim kök testlerini (Park G testi, IPS) kullanarak 48 ABD eyaletindeki yakınlaşmayı gözden geçirmiş ve yakınsama hakkında çok az kanıt bulmuştur. Ancak bölgesel düzeyde bazı kanıtlar bulunmaktadır. Güloğlu ve Mehmet (2008: 384-386), 1965-2004 döneminde 19 Latin Amerika ülkesinde SURADF, Perasan (2006) tarafından önerilen yatay kesit genişletilmiş OBB'yi CADF uygulayarak kişi başına reel çıktıda hiçbir yakınsama bulamamışlardır. Chang, vd (2006) 1980-2004 döneminde 47 Afrika ülkesi için kişi başına reel GSYİH'nın zaman serisi özelliklerini incelemiştir. Breuer vd diğerlerinin panel SURADF'ini kullanarak, incelenen ülkelerin üçte ikisinde stokastik yakınsama hakkında bazı kanıtlar bulmuştur (Chang vd 2006:1006).

Yapısal kırılmalı testler, içsel olarak alınmış olsa da, çalışmaların bazıları, stokastik yakınsamanın var olduğunu göstermişlerdir. Costantini ve Lupi (2005), 15 Avrupa ülkesi için 1950-1993 dönemi arasında stokastik yakınsamayı kontrol etmiştir. Örnek olarak, yazarlar, ilk petrol krizinin (1973-1974) etkisini göz önüne almak için çalışmalarını iki alt döneme ayırmıştır (1950-1976; 1977-2005). Tüm dönem için stokastik yakınsama hipotezine küçük bir destek gelirken, ilk alt dönemde yakınsamanın varlığı gösterilmiştir. Aynı bulgulara, Cellini ve Scorcu (2000) tarafından 1900-1987 yılları arasında G-7 ülkeleri için, Fleissig ve

Strauss (2001) tarafından 1900-1989 yılları arasında OECD ülkeleri için ve Carlino ve Mills (1993) tarafından 1929-1990 yılları arasında Amerika Birleşik Devletleri bölgesi için ulaşılmıştır. Carlino ve Mills'e (1993:336) göre, yakınsama için iki koşul karşılanmalıdır:

- i. ilgili bölgesel kişi başına gelir şokları geçici olmalıdır (stokastik yakınsama)
- ii. ii) kişi başına telafi edici farklılığın başlangıçta üzerinde olan bölgeler, kişi başı kazançlarının başlangıçta telafi edici farkın altında kalan bölgelerden daha yavaş büyüme göstermelidir (β -yakınsaması).

Diğer çalışma grupları, tüm dönemdeki stokastik yakınsamayı test etmiştir. Strazicich vd (2004) 15 OECD ülkesinden zaman serileri kullanarak kişi başına düşen gelirlerin stokastik yakınsamasını kontrol etmiştir. Sonuçlar, kişi başına gelir yakınsamasını desteklemektedir. Carrion-i-Silvestre vd (2007), Meksika Federal varlıklarının stokastik olarak yakınsayıp yakınsamadığını kontrol etmişlerdir. Yatay kesitsel bağımlılık ve çoklu yapısal kırılmalar hesaba da katılmıştır. Bulgular, stokastik yakınsama kanıtını vermektedir. ECOWAS ülkeleri için, stokastik yakınsama kontrol çalışması bulmasa da, Batı Afrika Ekonomik ve Parasal Birlik (WAEMU) üzerinde, Carrion-i- Silvestre vd (2005) yöntemleri kullanılarak, kesitsel bağımlık, stokastik yakınsama ve yapısal kırılmalı olarak, Bah (2014) tarafından test edilmiştir. Bulgular, WAEMU ülkelerinin kişi başına gelirlerinin stokastik olarak yakınsamakta olduğunu göstermiştir.

Bu çalışmalardan önce, pek çok çalışma, birim kök (durağan olmayan) sıfır hipotezini test etmiştir, bu çalışmaların bazılarının bulguları doğrusal deterministik bir eğilim etrafında durgun dalgalanmaları desteklememektedir. Nelson ve Plosser (1982), 1909-1970 döneminde ABD'nin reel gayri safi milli hâsılası (GSMİH) ve kişi başına düşen gayri safi milli hasıla için zaman serilerinin durağan olmadığını bulmuştur. Dahası, çeşitli araştırmalar Nelson ve Plosser (1982)'in bir dizi başka ülke için bulgularını desteklemiştir. Rapach (2002), reel GSYİH'nın birim kök özelliklerini ve kişi başına gerçek GSYİH'yi OECD ülkeleri açısından incelemiştir. Kişi başına reel GSYİH'yi ve reel GSYİH'nin durağan olmadığını tespit etmiştir.

Bu çalışmada, ECOWAS ekonomilerine odaklanılmıştır ve yatay kesit bağımlılık olmaksızın, tek değişkenli panel birim kök ve Carrion-i-Silvestre vd (2005)'in çok sayıda yapısal kırılmalı testleri kullanılarak genişletilmiştir.

3.3 AMPİRİK ANALİZ

3.3.1 Veri

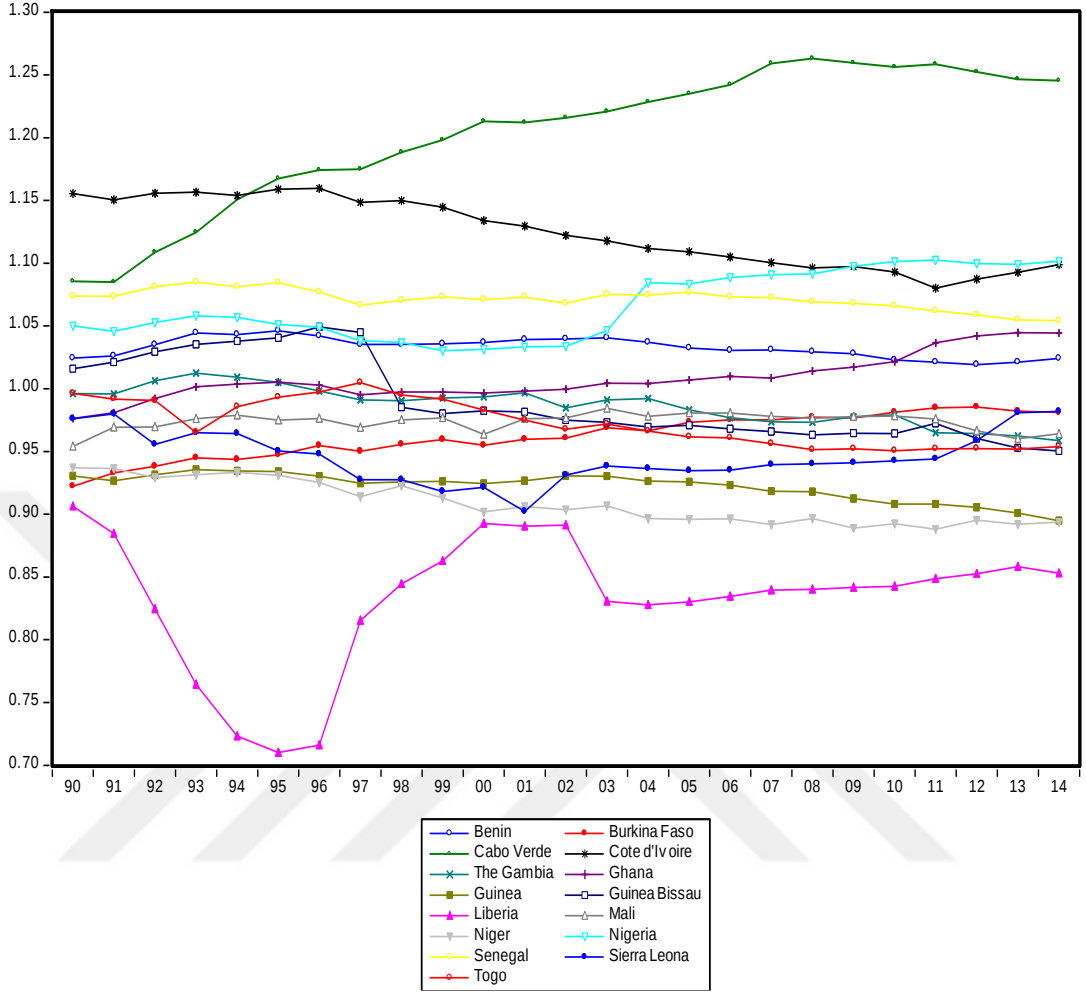
Bu çalışmada ECOWAS'taki stokastik yakınsamayı test etmek için, 1990'dan 2014'e kadar Benin, Burkina Faso, Fildişi Sahili, Gambiya, Gana, Gine, Gine Bissau, Liberya, Mali, Nijer, Nijerya, Senegal, Sierra Leona ve Togo'daki gözlemleri içeren Dünya Bankası verileri kullanılmıştır.

Her ülke için reel GSYİH verisi kullanılmıştır, Carlino ve Mills (1993) takiben, on beş ülke örnekleminde her ülkeye özgü reel GSYİH'nın kişi başına düşen ortalama GSYİH'ye oranının logaritmasının, aşağıdaki denklem gibi hesaplanması gerekmektedir:

$LRGDP_{it} = \ln(GDP_{it}/\overline{GDP}_t)$ burada GDP_{it} , t zamanında i ülkesinde kişi başına düşen reel GSYİH'dir ve $\overline{GDP}_t$ on beş ülkenin reel GSYİH'sının, t döneminde ortalama değerini ifade etmektedir.

Şekil 3.9, ECOWAS ülkeleri için kişi başına GSYİH'yi göstermektedir. Tüm ülkeler aynı eğilime sahip görünmektedir. Cabo Verde, Fildişi Sahilleri ve Liberya dışında çoğu ülkede genel eğilim sabittir. Cabo Verde için kişi başına düşen GSYİH'nın logaritmik eğrisi yukarı yönlü seyrederken, Fildişi Sahilleri ve Liberya için düşüş eğilimi vardır. İç savaş nedeniyle Liberya'da, kişi başına düşen GSYİH 1990-1997 yılları arasında düşüş göstermiştir. Birinci Liberya İç Savaşı, 1989'dan 1997'ye kadar Liberya'da bir iç çatışma olarak kayıtlara geçmiştir. Çatışma, 600.000 kişinin ölümüne neden olmuştur ve sonunda Batı Afrika Devletleri Ekonomik Topluluğu (ECOWAS) ve Birleşmiş Milletler'in arabuluculuğuyla çözüme kavuşmuştur. Ancak barış dönemi uzun sürmemiş ve 1999'da İkinci Liberya İç Savaşı başlamıştır. Bu durum, Liberya ekonomisinin gösterdiği olumsuz performansı açıklamaktadır.

Şekil 3.9: Kişi Başı GSYİH Gelişimi



3.3.2 Metodoloji: Carrion-i-Silvestre vd (2005) Yapısal Kırılmalı KPSS

Panel Testi

Bu bölümde, Carrion-i-Silvestre vd (2005) tarafından önerilen panel verilerinde çoklu yapısal kırılmalara olanak sağlayan durağanlık boş hipotezine ilişkin test açıklanmaktadır. Esasen, Carrion-i-Silvestre vd'nin (2005) tekniği, iki farklı türde çoklu yapısal kırılma etkisi sağlamaktadır. Bunu görmek için aşağıdaki model ile çalışılmıştır. Carrion-i-Silvestre vd (2005), panel durağanlık testini gerçekleştirmek için, $LRGDP_{it}$ 'yi istikrarsızlık sıfır hipotezinde, aşağıdaki veri üretme süreci ile karakterize edilen stokastik bir süreç olarak düşünmektedir:

$$LRGDP_{it} = \alpha_i + \sum_{k=1}^{m_i} \theta_{i,k} DU_{i,k,t} + \beta_i t + \sum_{k=1}^{m_i} \gamma_{i,k} DT_{i,k,t}^* + \varepsilon_{ij} \quad (3.9)$$

Burada $LRGDP_{it}$ kişi başına GSYİH'nın logaritmasını, ε_{ij} ise hata terimini ifade etmektedir. Kukla değişkenler, $t > T_{ik}^b$ için $DU_{i,k,t}$ ve DT^* , $DU_{i,k,t} = 1$ olarak tanımlanmış ve $t < T_{ik}^b$ ise $DU_{i,k,t} = 0$ olarak tanımlanmıştır.

$DT_{i,k,t}^* = t - T^b$, $t > T_{ik}^b$ için tanımlanmış ve $t < T_{ik}^b$ için $DT_{i,k,t}^* = 0$ tanımlanmıştır. Burada i bireyleri ifade etmektedir. k ise zamanı ifade etmektedir. T^b 'nin karşılık geldiği birey için kırılma, k zamanda meydana gelmektedir ve $k = (1, \dots, m)$, $m_i \geq 1$ 'dir.

Bu testin sıfır hipotezi, bazı ECOWAS ülkelerinde kişi başına düşen gelirin durağan olduğunu ve alternatif hipotezi bazı ülkeler için kişi başına düşen gelirin durağan olmadığını ifade etmektedir. Test istatistikleri, geleneksel KPSS'nin ortalaması olarak hesaplanmıştır. Kwiatkoeski, Phillips, Schmidt ve Shin (1992); Yang vd (2012) testleri, Hadri (2000) tarafından formüle edilmiştir. Test istatistiğinin genel ifadesi aşağıdaki denklemde gösterilmiştir:

$$LM(\lambda) = N^{-1} \sum_{i=1}^N (\hat{\omega}_i^{-2} T^{-2} \sum_{t=1}^T \hat{S}_{i,t}^2) \quad (3.10)$$

Burada $\hat{S}_{i,t} = \sum_{j=1}^t \hat{\varepsilon}_{i,j}$, Denklem (3.9)'den tahmin edilen OLS kalıntılarını kullanılarak elde edilen kısmi toplam işlemi gösterir, $\hat{\omega}_i$, $\varepsilon_{i,t} \cdot \lambda$ 'nın uzun dönem varyansının tutarlı bir tahminidir ve $\varepsilon_{i,t} \cdot \lambda$ kırılmanın tarihlerindeki bağımlılığı gösterir. Her birey için i aşağıdaki denklem gibi tanımlanmaktadır:

$$\lambda_i = (\lambda_{i,1}, \dots, \lambda_{i,m_i})' = \left(\frac{T_{b,1}^i}{T}, \dots, \frac{T_{b,m_i}^i}{T} \right)' \quad (3.11)$$

Tüm zaman dilimindeki T kırılmalarının tarihlerinin ilişkili konumlarını göstermektedir. Kırılmaların yerini ve sayısını elde etmek için Carrion-i-Silvestre vd (2005), Bare ve Perron (1998) prosedürünün kullanılmasını önermektedir ki bu da karesi alınmış toplamının minimizasyonunu hesaplamaktadır. SSR Denklemi 3.10 aşağıdaki gibidir:

$$(\hat{T}_{b,1}^i, \dots, \hat{T}_{b,m_i}^i) = \arg \min_{T_{b,1}^i, \dots, T_{b,m_i}^i} SSR(T_{b,1}^i, \dots, T_{b,m_i}^i) \quad (3.12)$$

Olası tüm $m_i \leq m^{max}$, $i = \{1, \dots, N\}$ tarihlerini elde ettikten sonra, her i (m_i) için en uygun kırılma sayısı seçilmiştir. Bai ve Perron'un (2001) çalışmalarını takiben yapısal kırılmaların tahmininde kullanılan prosedür hakkında

Carrion-i-Silvestre vd (2005), panel durağanlığı boş hipotezinde yer alan modeli, trendli regresörlerini içerdiğinde, Bayesian enformasyon kriterlerini önermektedir. Bununla birlikte, model eğimli regresörleri içermiyorsa, Liu vd (1997), Schwarz bilgi kriteri kullanılarak kırılmaların tahmin edilmesini önermektedir.

Sınırlı dağılım $\eta_i(\lambda_i) = \hat{w}_i^2 T^{-2} \sum_{t=1}^T S_{t=1}^2$ Denklem (3.10)'un asimtotik dağılımını oluşturmak için kullanılır. Dolayısıyla, $\bar{\xi} = N^{-1} \sum_{i=1}^N \xi_i$ ve $\varsigma^{-2} N^{-1} \sum_{i=1}^N \varsigma_i^2$ denklemleri tanımlanmıştır. Burada ξ_i ve $\varsigma^{-2} \eta_i(\lambda_i)$ 'un sırasıyla tek tek ortalama ve varyanslarıdır. Aşağıdaki denklem, birden çok kırılmaya sahip durağan bir panelin boş hipotezi için test istatistiğini ifade etmektedir:

$$Z(\lambda) = \frac{\sqrt{N(LM(\lambda) - \bar{\xi})}}{\bar{\varsigma}} \xrightarrow{d} N(0, 1) \quad (3.13)$$

Carrion-i-Silvestre vd (2005:163), $Z(\lambda)$ 'ın limit dağılımının standart normal olduğunu; bu nedenle, hiçbir yeni kritik değeri kümesinin hesaplanmasının gerekmediğini göstermişlerdir.

3.3.3 Durağanlık-Birim Kök Testi

3.3.3.1 ADF, DF-GLS ve KPSS Testleri

Bu bölümde, yapısal kırılmalı olmaksızın, geleneksel testler kullanılarak, ECOWAS ülkeleri arasındaki kişi başına düşen gelirin, bütünsel özellikleri analiz edilmektedir. Bunun için üç farklı test uygulanmaktadır. İlk test ADF ve ikinci test DF-GLS'dir. Bu testler, birim kökün boş hipotezini (durağan olmayan) incelemektedir. Üçüncü test, KPSS testidir. Bu test birim kökün olmadığı boş hipotezini incelemektedir. Sonuçlar Tablo 3,3'de gösterilmiştir. ADF testinden elde ettiğimiz temel bulgular, Burkina Faso, Cabo Verde ve Mali için % 1 düzeyinde birim kök boş hipotezini reddetmemize neden olmaktadır. Geriye kalan 15 ülke için birim kök boş hipotezinin % 10 veya daha iyi bir düzeyde bulunmuş olması nedeniyle hipotez reddedilmektedir. Kişi başına GSYİH'nın durağan olmayan bir seriye dönüştüğüne dair açık delil olduğuna işaret etmektedir. Trendli ve sabit modellenen sonuçlara göre ADF testi, Burkina Faso ve Mali için sıfır hipotezini % 1 düzeyinde doğrulamıştır. Sonuçlar ayrıca, Benin, Gambiya ve Togo için birim kök boş hipotezini % 1 düzeyinde reddetmektedir.

DF-GLS testinden elde edilen sonuçlar, aşağıdaki gibi incelenmiştir. Bu teste göre, sabit model için % 1 seviyesinde Fildişi Sahili ve Mali için birim kök boş hipotezini reddetmektedir. Sabitli ve trendli model % 1 seviyesinde olan Benin, Burkina Faso, Liberya ve Togo için boş hipotezi reddedilmektedir. Sabitli ve trendli model için, boş hipotez Gambiya ve Mali için % 5 düzeyinde reddedilmektedir.

ADF ve ADF-GLS'den farklı olarak, KPSS testi sıfır hipotezini durağan olarak ifade eder. Bulgular, sabit model olarak Gine Bissau, Mali ve Sierra Leone için durağanlık sıfır hipotezi kabul edilmektedir. Trendli ve sabitli model için, bulgular Fildişi Sahili, Gambiya, Gine Bissau, Liberya, Senegal ve Togo için durağanlık sıfır hipotezini reddetmektedir.

Birlikte ele alındığında, geleneksel testlerden elde edilen sonuçlar, kişi başına düşen GSYİH'nın, ECOWAS ülkeleri için durağan olmayan bir seri olması yönünde güçlü bir kanıtlar olduğuna işaret etmektedir. Perron (1989), reel veri üretme sürecinin doğrusal trendin kırılması durumunda durağan olduğunda, geleneksel ADF testinin birim kök boş hipotezini reddetmesi için düşük güce sahip olduğunu savunmuştur. Bu amaçla, ECOWAS ülkeleri için GSYİH verilerinin denetlenmesi, şokların kişi başına GSYİH'nın gidişatını etkilediği varsayımı önerilmektedir.

Tablo 3.3: Geleneksel Birim Kök Testleri

	ADF Testi				DF-GLS Testi				KPSS Testi			
	Sabitli		Sabitli ve Trendli		Sabitli		Sabitli ve Trendli		Sabitli		Sabitli ve Trendli	
	t-stat	l_i	t-stat	l_i	t-stat	l_i	t-stat	l_i	t-stat	l_i	t-stat	l_i
Benin	-0.15346	4	-4.88408***	1	-1.86712	1	-3.18147***	1	0.410508*	3	0.162536**	2
Burkina Faso	-2.47539**	1	-3.66843***	0	-0.85664	0	-3.13071***	0	0.726018**	3	0.162804**	2
Cabo Verde	-3.62991**	0	-0.24595	0	-1.33404	1	-1.90161	1	0.670567**	3	0.183240**	3
Fildişi Sahilleri	-0.70874	0	-1.35882	0	-2.15699*	3	-1.49239	0	0.675734**	3	0.105168	3
Gambiya,	-0.0512	0	-3.1611***	0	-0.12757	0	-2.88979**	0	0.669567**	3	0.110558	1
Gana	-0.21478	0	-1.04801	0	0.411682	0	-2.07619	1	0.635277**	3	0.137843*	3
Gine	2.271605	4	-0.60097	0	0.751332	1	-0.9839	0	0.614674**	3	0.170835**	3
Gine- Bissau	-0.73849	0	-2.2174	0	-0.67269	0	-2.17741	0	0.607575**	3	0.10146	2
Liberya	-1.87196	0	-2.32547	0	-1.61916	0	-3.77092***	2	0.146608	3	0.065886	2
Mali	-3.56565**	0	-3.27363***	0	-2.19306*	0	-2.8413**	0	0.176516	2	0.161039**	2
Nijer	-1.6576	1	-1.00058	1	-2.04712	5	2.501927	0	0.682919**	3	0.170076**	3
Nijerya	-0.36677	0	-1.55139	0	-0.36179	0	-1.48408	0	0.52922**	3	0.132745*	3
Senegal	-0.40141	0	-2.167	0	-0.56171	0	-2.20066	0	0.53075**	3	0.11062	2
Sierra Leone	-1.33718	0	-1.01954	0	-1.21045	0	-1.23116	0	0.187142	3	0.186169**	3
Togo	-0.86345	4	-6.46483***	3	-0.98069	0	-4.2296***	3	0.626874**	3	0.088246	3

Notlar: Gecikme uzunluğu l_i , değiştirilmiş Schwarz bilgi ölçütünün minimumundan dolayı seçildi. ADF testinin boş hipotezi birim kökleri olduğuna, KPSS testinin boş hipotezinin durağan olduğuna dikkat edilmelidir. Sabit olan ADF testi için sonlu numune kritik değerler -2.45, -2.25 ve -2.14 sırasıyla % 1, % 5 ve % 10 seviyelerinde bulunur ve Pesaran'dan (2007) çıkarılır. Sabit ve eğilim ile birim kök testleri için ADF istatistiği sırasıyla -2.96, -2.76 ve -2.66 düzeyleri sırasıyla % 1, % 5 ve % 10 seviyelerinde bulunur. KPSS testi için kritik değerler sırasıyla 0.739 (% 1), 0.463 (% 5), 0.347 (% 10) ve 0.216 (% 1), 0.146 (% 5), 0.119 (% 10) 'tır.

***% 1 seviyesinde istatistiksel anlamlılığı göstermektedir.

**% 5 düzeyinde istatistiksel anlamlılığı göstermektedir.

*% 10 seviyesinde istatistiksel anlamlılığı göstermektedir.

3.3.3.2 Birinci Nesil Panel Birim Kök Testleri

Levin vd (2002), Breitung (2000), Im, Pesaran, ve Shin (2003), Fisher-ADF, Fisher-PP ve Hadri (2000) tarafından birinci nesil panel birimi kök testleri uygulanmıştır. Bu testlerin ortak varsayımı, panel üyelerinin yatay kesitten bağımsız olmasıdır.

Tablo 3.4: Panel Birim Kök Testleri

Panel Birim Kök Testleri Sonuçları				
Test	Sabitli		Sabitli ve Trendli	
	t-stat	p-değeri	t-stat	p-değeri
LLC	-1.82642**	0.0187	0.19558	0.5775
IPS	1.00462	0.8425	-0.99278	0.1604
ADF-Fisher	34.6480	0.2557	47.3312**	0.0231
Phillis-Perron Fisher	34.2933	0.2693	29.3758	0.4979
Hadri Durağanlık Test Sonuçları				
	Sabitli		Sabitli ve Trendli	
	t-stat	p-değeri	t-stat	p-değeri
Hadri	9.17051	0.0000	3.67483	0.0001

Tablo 3.4'teki LLC, Breitung ve Hadri testleri, panel birim kök sürecini varsayarak sonuçları gösterirken, IPS, Fischer-ADF ve PP testleri bireysel birim kök süreçlerine olanak sağlamaktadır. Tablo 3.4'ten açıkça görüldüğü gibi, 15 ECOWAS ülkesinin kişi başına reel GSYİH'si durağan değildir. Bu ülkelerin verileri, sadece sabitli modeli için, LLC testine göre kişi başına düşen GSYİH'de durağandır. Sabitli ve trendli model için ise ADF-Fisher testleri hariç olmak üzere bir birim kök içerir. Hadri testinin sonuçlarına göre ECOWAS ülkelerin kişi başına GSYİH'si durağandır.

3.3.4 Yatay Kesit Bağımlılık Sınaması

Geleneksel birim kök testleri, kısa zaman aralığında düşük güç gösterdiğinden, kişi başına düşen GSYİH'nın logaritmik dönüşümüne farklı panel birimi kök testleri uygulayarak stokastik yakınsama hipotezini test etmektedir. Panel birim kök testleri, bağımsız ve her kesit yönlendirme birimine bağlı olarak iki şekilde analiz edilmektedir. Sabit birim bağımsızlığı varsayımı altında, panel birim kök test yöntemleri adı verilen birinci nesil testler geliştirilmiştir. Örneğin, Im Pesaran ve Shin (2000), Maddala ve Wu (1999), Levin, Lin ve Chu (2002) (LLC), Hadri (HAD, 2000) ve Choi (2001) bu testlerden başlıcalarıdır. Hadri boş hipotezi, panel serilerinin ortak istikrarını desteklemektedir. Ancak diğer testler, panel serisi birim kök için boş hipotez durumlarını test etmektedir. Tüm testlerde bağımsızlığın kesit alanı panel varsayımdır. Ayrıca, bu ortak hipotezi test etmek için Breusch ve Pagan (1980) ve Pesaran (2004) tarafından geliştirilen yatay kesit bağımsızlık LM testi kullanılmaktadır. T ile temsil edilen zaman boyutu, N ile temsil edilen yatay kesit birimlerden fazla ise ($T > N$), CDLM1 kullanılır. CDLM2, $T=N$ olduğun durumlarda kullanılmaktadır ve $N > T$ olduğunda CDLM kullanılmaktadır. Burada $N = 15$ ve $T = 24$ 'tür ve CDLM1 testinin kullanımı bu veriler için uygundur. Bu test istatistikleri, yazarlar tarafından önerilen şekilde aşağıdaki gibi hesaplanmıştır:

$$CDLM1 = T \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \rho_{i,j}^2 \quad (3.14a)$$

$$CDLM2 = \sqrt{\frac{2}{N(N-1)}} (\sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N T \rho_{i,j}^2 - 1) \quad (3.14b)$$

$$CD = \sqrt{\frac{2T}{N(N-1)}} (\sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \rho_{i,j}^2) \quad (3.14c)$$

Burada, $\hat{\rho}_i$, OLS tahmin edicisi tarafından tahmin edilen her regresyondan elde edilen kalıntılar arasındaki katsayı bağımlılığıdır. Ayrıca, bu testlerin boş hipotezi:

$H_0: \rho_{ij} = 0$ için $i \neq j$ (yatay kesit bağımsızlık)

$H_a: \rho_i \neq 0$ en azından bazı $i \neq j$ için (yatay kesit bağımlılık) test edilmiştir.

Bu nedenle, yatay kesit boş hipotezinin bağımsız olma durumu Tablo 3.5'te kabul edilen CD testi ile incelenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre, ECOWAS ülkeleri arasındaki yatay kesit sıfır hipotezi, belirlenen olasılık değerinin % 5'ten düşük olması dolayısıyla güçlü bir şekilde reddedilmiştir. CDLM1 test sonuçları, kişi

başına düşen ECOWAS GSYİH'sinin güçlü bir bağımlılığa sahip olduğunu göstermiştir. Bu durumda ikinci nesil birim kök testleri uygulanmalıdır.

Tablo 3.5: Yatay Kesit Bağımlılık Testi

	Sabitli		Sabitli ve trendli	
	İstatistik	P	İstatisti	P
CD LM1 (Breusch, Pagan 1980)	169.699	0.000	167.445	0.000

3.3.4.1 İkinci Nesil Panel Birim Kök Testi: Kişi başına Ortalama Gelir Üzerine CADF Birim Kök Testi

Burada ECOWAS ülkeleri için kişi başına GSYİH serisinin durağanlığı Covariate Augmented Dickey Fuller testi (CADF) kullanılarak analiz edilmiştir. Caporale ve Pittis (1999)'e göre ADF testinin gücünü artırmak için iki yol vardır: Birincisi, ADF modeline eşdeğişken eklemektir. İkincisi ise incelenen dönemin boyutunu artırmaktır.

İkinci nesil testlerden birisi CADF testidir. Pesaran (2004) dinamik panellerdeki birim kökün sınanması için yeni bir prosedür ortaya koymuştur. Bunlar olasılıkla kesitsel bağımlı seri olarak birbiriyle bağlantılı hatalara bağımlıdır. Pesaran (2004) CADF regresyonunda standart birim kök istatistiklerine dayanan bir test önermektedir. CADF işlemi, aşağıdaki denklemle tahmin edildiğinde azaltılabilir:

$$\Delta y_{it} = \alpha_i + \beta_i y_{i,t-1} + \sum_{j=1}^{p_i} \delta_{ij} \Delta y_{i,t-j} + d_i \tau + c_i \bar{y}_{t-1} + \sum_{j=0}^{p_i} \varphi_{i,j} \Delta \bar{y}_{i,t-j} + \varepsilon_{it} \quad (3.15)$$

$$\text{Burada } \bar{y}_t = N^{-1} \sum_{j=1}^N y_{jt}, \Delta \bar{y}_t = N^{-1} \sum_{j=1}^N \Delta y_{jt}$$

Ve ε_{it} regresyonun hata terimidir. CADFi'nin regresyonunda β_i 'nin β OLS tahmininin t-oranı ile verilen I kesitsel birimi için ADF istatistikleri olduğu kabul edilmiştir. Bireysel CADF istatistikleri, IPS t-çubuk testinin değiştirilmiş bir versiyonunu geliştirmek için kullanılmaktadır ve bu test artık seri korelasyonu ile yatay kesit bağımlılığını dikkate almaktadır.

$$CIPS = N^{-1} \sum_{i=1}^n CADF_i \quad (3.16)$$

CADF ve CIPS'in hipotezi aynıdır. Boş hipotez şu şekilde formüle edilir: $H_0: \beta_0 = 0$ Bu hipotez, tüm zaman serilerinin durağan olmadığını belirtir ve alternatif hipotez şu şekildedir: $H_a: \beta_i < 0$ Bu hipotez, tüm zaman serilerinin durağan süreçte olduğunu belirtmektedir.

CADF testinin sonuçları, 13 ECOWAS ülkesi için kişi başına düşen reel GSYİH'de sabitli modelde bir birim kök göstermiştir. Sabitli ve trendli modelde ise 12 ECOWAS ülkesi için bir birim kök göstermiştir. Durağansızlığın boş hipotezi, yalnızca, Cape Verde ve Nijer için, sabitli modelinde yüzde 5 anlamlılık düzeyinde reddedilmiştir. Diğer ülkeler için, CADF testine dayanan sonuçlar durağanlık hipotezini önermemiştir. % 5'lik bir anlamlılık düzeyinde, diğerlerinin kişi başına düşen GSYİH'sı sabit değildir. Sabitli ve trendli model için, durağansızlığın boş hipotezi yalnızca Benin ve Burkina için % 10 ve Togo için % 5 anlamlılık seviyesinde reddedilmiştir. Bu model için, 15 ülkenin 14'ünde % 5'lik bir anlamlılık düzeyinde kişi başı GSYİH'nin sabit kalmadığı sonucu elde edilmiştir. CIPS istatistiğinin aldığı % 5 anlamlılık düzeyinde hem sabitli modelde hem sabitli ve trendli modelde ECOWAS ülkelerin kişi başına düşen GSYİH'sı durağansızlık hipotez sıfır kabul edilmiştir.

Tablo 3.6: CADF Testinden Elde Edilen Sonuçlar

Ülke	CADF-İstatistliği (sabitli)	l_i	CADF-İstatistliği (sabitli ve trendli)	l_i
Benin	-0.776	1	-3.540*	1
Burkina Faso	-1.892	1	-3.610*	1
Cabo Verde	-4.083**	2	-1.507	1
Fildişi Sahilleri	-0.657	2	-0.835	2
Gambiya	0.394	1	-2.573	2
Gana	-0.603	1	-1.508	1
Gine	0.498	4	-2.705	4
Gine-Bissau	-1.743	1	-2.913	1
Liberya	-2.872	1	-3.239	1
Mali	-2.662	4	-2.250	1
Nijer	-3.589**	1	-1.135	2
Nijerya	-0.604	1	-1.764	1
Senegal	-0.394	4	-2.175	4
Sierra Leone	-0.819	3	-0.928	2
Togo	-0.271	1	-4.025**	4
CIPS	-1.338		-2.314	

Not: Sabitli modeli için, % 1, % 5 ve % 10 düzeyleri için kritik değer sırasıyla -4.12, -3.36 ve -2.98'dir. Sabitli ve trendli model için % 1, % 5 ve % 10 düzeyleri için kritik değer sırasıyla % -4.67, -3.88, -3.49, % 1, % 5 ve % 10'dur.

***% 1 seviyesinde istatistiksel önemi göstermektedir.

**% 5 düzeyinde istatistiksel önemi göstermektedir.

*% 10 seviyesinde istatistiksel önemi gösterir.

3.4 CARRION-I-SILVESTRE VD (2005) YAPISAL KIRILMALI KPSS PANEL TESTİ

3.4.1 Sabitli Model ile KPSS Testi

Tablo 3.7, PANKPSS testinin sonuçlarını göstermektedir. Homojen olduğu hipotezinin kabulü altında, trendli model olmaksızın % 5 anlamlılık düzeyinde analiz edilen tüm ülkelerde durağan boş hipotezi kabul edilmektedir. Kişi başına GSYİH serisinin durağanlığı, tablo 5'de gösterildiği gibi önyükleme kritik değerlerinin kullanılması durumunda, trendsiz modeldeki homojen veya heterojen uzun dönemli test kabul edilmektedir.

Bireysel panel birimi kök testi ile % 5'lik bir anlamlılık düzeyinde elde edilen sonuçlarla ilgili olarak, Benin, Cape Verde ve Fildişi Sahili için durağanlık sıfır hipotezi reddedilmiştir. % 10'luk bir anlamlılık düzeyinde durağanlık hipotezi yalnızca Gine için reddedilmiştir.

Görüldüğü üzere, panel birim kök testinin sonucuna göre, durağanlık sıfır hipotezi tüm ECOWAS ülkeleri için reddedilmemektedir. Bunun aksine, bireysel birim kök testinden elde edilen sonuçlar, Benin, Cabo Verde ve Fildişi Sahili için durağanlık sıfır hipotezi % 5 anlamlılık derecesinde ve Gine için % 10 anlamlılık seviyesinde reddedilmiştir.

Tablo 3.7: PANKPSS Test Sabitli Model Sonuçları

Panel a: Yapısal kırılmaların tarihleri ve bireysel KPSS testlerinin sonuçları							
Ülke	KPSS	m	Tb,1	Tb,2	Kritik değerler (%)		
					90	95	99
Benin	1.125**	2	1992	2005	0.437	0.648	1.178
Burkina Faso	0.141	2	1994	2003	0.440	0.658	1.335
Cabo Verde	0.983**	2	1993	2002	0.413	0.612	1.214
Fildişi Sahilleri	1.299**	2	1998	2011	0.611	0.855	1.609
Gambiya	0.080	2	1996	2007	0.562	0.805	1.530
Gana	0.219	2	1992	2011	0.416	0.605	1.134
Gine	1.599***	1	2006	-	0.547	0.803	1.522
Gine-Bissau	0.073	2	1997	2008	0.559	0.819	1.645
Liberya	0.250	2	1992	1996	0.399	0.570	1.102
Mali	0.200	2	1992	2012	0.428	0.660	1.259
Nijer	0.115	2	1996	2004	0.536	0.805	1.470
Nijerya	0.152	2	1996	2004	0.546	0.797	1.431
Senegal	0.153	1	1996	-	0.505	0.748	1.241
Sierra Leone	0.140	2	1996	2012	0.425	0.647	1.267
Togo	0.275	2	1993	2005	0.509	0.726	1.267
Panel b: Panel Birim Kök Sınaması (yatay kesit bağımsızlığı varsayarak)							
Model			Test İstatistiği		Asimtotik Kritik Değerler***		
LM (λ) (hom)			8.549		0.000		
LM (λ)(het)			17.796		0.000		
Panel c: Bootstrap Kritik Değerler (%)							
Model		90		95		99	
LM(λ)(hom)		8.357		9.874		13.115	
LM(λ) (het)		16.248		19.309		25.900	

Notlar: *** asimptotik olasılık değerlerini gösterir. * ve **, % 10 ve % 5 seviyelerindeki anlamlılığı belirtir. m ve Tb sırasıyla kırılımların sayısı ve tarihlerini belirtir. maxim ikiye ayarlanır. Sonlu numune kritik değerleri Monte Carlo simülasyonları ile 5000 tekrarlıma kullanılarak hesaplanmıştır. Uzun vadeli varyans tahmininde sırasıyla homojenlik ve heterojenlik varsayılarak Carrion-i-Silvestre vd. (2005) KPSS testini LM (λ) (hom) ve LM (λ) (het) olarak belirtmektedir.

3.4.2 Sabitli ve Trendli Model ile KPSS Testi

Panel b'deki istatistik değerini paneldeki kritik değerleriyle karşılaştırarak, kişi başına GSYİH serisinde durağanlık boş hipotezi % 5 olarak tüm ECOWAS ülkeleri için kabul edilmiştir. Panel birim kök testinden elde edilen sonuçlarına göre boş hipotezin kabul edilmiştir.

Bireysel panel birim kök testinin sonuçlarına göre, tüm ECOWAS ülkelerinde boş durağanlık hipotezi, KPSS istatistik değerinin % 5 düzeyinde anlamlı olduğu Senegal hariç olmak üzere reddedilmiştir. Bu ülke için, kişi başı GSYİH serisi durağan değildir.

Tablo 3.8: PANKPSS Testi Sabitli ve Trendli Model Sonuçları

Panel a: Yapısal kırılmaların tarihleri ve bireysel KPSS testlerinin sonuçları							
Ülke	KPSS	m	Tb,1	Tb,2	Kritik değerler (%)		
					90	95	99
Benin	0.659	2	1995	2005	0.794	1.099	2.133
Burkina Faso	0.089	1	1999	-	0.484	0.693	1.268
Cabo Verde	0.159	2	1993	-	0.547	0.800	1.530
Fildişi Sahilleri	0.179	2	1998	2011	0.669	0.907	1.672
Gambiya	0.062	0	-	-	0.378	0.543	1.047
Gana	0.067	2	1995	2011	0.494	0.730	1.555
Gine	0.199	1	2006	-	0.482	0.688	1.264
Gine-Bissau	0.047	1	1997	-	0.463	0.670	1.236
Liberya	0.598	2	1996	2003	0.821	1.234	2.996
Mali	0.126	2	1993	2012	0.294	0.459	0.948
Nijer	0.082	1	1996	-	0.432	0.623	1.152
Nijerya	0.047	1	2002	-	0.499	0.717	1.281
Senegal	1.232***	1	1996	-	0.357	0.510	1.007
Sierra Leone	0.203	2	2002	2012	0.616	0.823	1.371
Togo	0.105	2	1993	1998	0.402	0.665	1.344
Panel b: Panel Birim Kök Sınaması (yatay kesit bağımsızlığı varsayarak)							
Model		Test istatistikleri		Asimtotik Kritik Değerler ***			
LM (λ) (hom)		14.738		0.000			
LM (λ) (het)		43.443		0.000			
Panel c: Bootstrap Kritik Değerler (%)							
Model		90		95		99	
LM(λ)(hom)		21.170		24.412		31.213	
LM(λ) (het)		57.603		66.421		87.123	

Notlar: *** asimptotik olasılık değerlerini gösterir. * ve **, % 10 ve % 5 seviyelerindeki anlamlılığı belirtir. m ve Tb sırasıyla kırılmaların sayısı ve tarihlerini belirtir. maxm ikiye ayarlanır. Sonlu numune kritik değerleri Monte Carlo simülasyonları ile 5000 tekrarlı olarak hesaplanmıştır. Uzun vadeli varyans tahmininde sırasıyla homojenlik ve heterojenlik varsayarak Carrion-i-Silvestre vd. (2005) KPSS testini LM (λ) (hom) ve LM (λ) (het) olarak belirtmektedir.

3.5 SONUÇLARIN DEĞERLENDİRİLMESİ

Bu çalışmada, 15 ECOWAS ülkesinden gelen verileri analiz etmek için birçok test uygulanmıştır. Augmented Dickey Fuller (ADF), Dickey Fuller-Genelleştirilmiş En Küçük Kareler (DF-GLS) ve KPSS tek değişkenli testler gibi tek değişkenli birim kök testleri ile başlanmıştır. Buradaki değerlendirmemiz yalnızca ikinci modele (sabitli ve trendli) odaklanmaktadır

% 1 düzeyinde anlamlılık derecesinde ADF birim kök testinden elde edilen sonuçlar, kişi başı GSYİH serisinin Benin, Burkina Faso, Gambiya, Mali ve Togo için birim kök olduğunu göstermiştir. Durağanlık sıfır hipotezi, bu ülkeler için % 1 anlamlılık düzeyinde reddedilmiştir. Bu ülkeler (Benin, Burkina Faso, Gambiya, Mali ve Togo) hariç, sonuçlar diğer ülkeler için boş hipotezi doğrulamıştır. Testlerin tamamında % 1 anlamlılık seviyesinde, DF-GLS birim kök testi, ADF testinde birim kökü olan bazı ülkeler için birim kök hipotezini doğrulamıştır. Bu Benin, Burkina Faso ve Togo'daki durumdur. Mali ve Togo için, DF-GLS testine göre, birim kök boş hipotezi % 5 anlamlılık düzeyinde reddedilmiştir. DF-GLS birim kök testi, daha fazla ülke için sıfır hipotezini ADF tek değişkenli birim kök testinden farklı olarak reddetmiştir. Örneğin, kişi başı GSYİH serisi, Liberya için %1 anlamlılık derecesinde birim köke sahiptir. Üçüncü tek değişkenli testimiz KPSS testidir ve bu teste göre % 5 anlamlılık düzeyinde durağanlık boş hipotezi, Benin, Burkina Faso, Cabo Verde, Gine, Mali, Nijer ve Sierra Leone için reddedilmiştir. Bu testle, Gana ve Nijerya için boş hipotezi % 10 anlamlılık seviyesinde reddedilmiştir. Bireysel birim kök testlerinden sonra, panel birim kökünü kontrol etmek için birinci nesil birim kök testleri kullanılmıştır.

LLC, IPS, ADF-Fisher ve PP'den elde edilen sonuçlar, sıfır hipotezini destekleyen ADF-Fisher testi hariç tüm testler için durağanlık sıfır hipotezi reddedilmiştir.

İkinci nesil testleri kullanmadan önce, 15 ECOWAS ülkesi arasında yatay kesit bağımlılığı olup olmadığı kontrol edilmiştir. Breusch ve Pagan (1980) testinin sonuçları, ECOWAS ülkelerinin güçlü bir yatay kesit bağımlılığına sahip olduklarını doğrulamıştır. Daha sonra ikinci nesil birim kök testlerinden CADF testi kullanılmıştır.

Sabitli ve trendli modelden elde edilen CADF sonuçları, Benin ve Burkina Faso için kişi başına GSYİH serisinin durağanlık sıfır hipotezini % 10 anlamlılık seviyesinde, Togo için ise % 5 anlamlılık seviyesinde reddetmemize olanak sağlamıştır. Bundan sonra iki modelde yapısal kırılmalara izin veren KPSS testi uygulanmıştır. Sabitli modelde, Benin, Cabo Verde ve Fildişi Sahili'ne ait bulgular % 5 anlamlılık düzeyinde boş hipotez kabul edilmiştir. Gine için ise bu durum % 10 anlamlılık seviyesindedir.

Sabitli ve trendli modeldeki yapısal kırılmalı KPSS testine göre, 14 ECOWAS ülkesi için durağanlık sıfır hipotezi kabul edilmiştir. Bu 14 ülke için, kişi başına GSYİH serisi sabittir. Bununla birlikte, Senegal için KPSS istatistik değeri % 10 anlamlılık derecesine sahiptir. Kişi başına Senegal GSYİH serisi için durağanlık sıfır hipotezi reddedilmiştir. % 5'lik bir anlamlılık düzeyinde, 15 ECOWAS ülkesi için, kişi başına düşen GSYİH serisinde durağanlık ve yakınsama olduğu sonucuna ulaşılmıştır. 15 ECOWAS ülkesi için kişi başına düşen GSYİH arasında bir stokastik yakınsama olduğu ve serilerin birim kökünün bulunmadığını söylemek mümkündür.

SONUÇ

Yakınsama olasılığı, yoksul ülkelerin zengin ülkelere daha hızlı büyüyeceği ve bu sürecin, ülkeler arasındaki kişi başına hasılatlarının eşitlenmesine yol açacağını ileri süren neoklasik büyüme modelini temel almaktadır. Bu, yakınsama literatüründe mutlak veya koşulsuz yakınsama hipotezi olarak bilinmektedir. Hem büyüme hızı hem de gelir düzeyi açısından yakınsamaya β (beta) yakınsaması denir. Diğer yandan, yeni büyüme modelleri, zengin ve yoksul ülkeler arasındaki gelir yakınsamasının kaçınılmaz bir sonuç olacağını öngörmemektedir. Neoklasik büyüme modeline göre, bütünleşme, yalnızca kısa vadede olumlu etkiler göstermektedir. Yeni büyüme teorileri, büyümedeki ekonomik entegrasyonun genişletilmiş bir pazar yaratılması suretiyle, büyümenin, ölçek ekonomilerinde, kalıcı olarak sürdürülmesinde yararlı etkilerinin olacağını öngörmektedir. Solow modelinin öngörmediği azalan getiriler yerine, bilgi yayımları, yeni büyüme modelinde sermaye birikiminden artan oranda getiri elde edileceği anlamını taşımaktadır.

Bu çalışmada, ECOWAS ülkelerinin kişi başına GSYİH verileri kullanılmış ve bununla ECOWAS ülkelerinin gelirleri arasındaki stokastik yakınsama hipotezi incelenmiştir. Tek değişkenli birim kök testleri (ADF, DF-GLS ve KPSS), kesit alanına bağımlı olmayan panel birim kök testleridir. Sabitli ve trendli model ile ilgili olarak ADF testinin sonuçlarının Benin, Burkina Faso, Gambiya, Mali ve Togo için birim kök boş hipotezi % 1 anlamlılık düzeyinde reddedilmiştir. DF-GLS sonuçlarına göre elde edilen kanıtlar uyarınca, Benin, Burkina Faso, Liberya ve Togo için birim kök boş hipotezi % 1 anlamlılık düzeyinde reddedilmiştir. KPSS testi ile birim kök hipotezi Benin, Burkina Faso, Cabo-Verde, Gine, Nijer ve Sierra-Leona için % 5, Gana ve Nijerya için ise % 1 anlamlılık düzeyinde reddedilmiştir.

Daha sonra, birinci nesil panel birim kök testleri uygulanmıştır. (LLC, IPS, ADF-Fisher ve PP). Testlerden biri (LLC), panel birim kök testini varsayarak, tüm ülkeler için sabitli modelde durağanlık hipotezini doğrulamıştır. Bireysel birim kök sürecini varsayan testlere göre, Fisher-ADF, sabitli ve trendli model için durağanlık sıfır hipotezine destek vermiştir. Birim kökün ikinci nesil testlerini uygulamadan önce, bu testlerin verilerimize uygun olup olmadığı kontrol edilmiştir. CDLM1 test sonuçları, kişi başına düşen ECOWAS GSYİH'sinin güçlü bir bağımlılığa sahip

olduğunu göstermiştir. Kesitsel bağımlılığı (CADF) olan panel birim kök testleri, 1990 ile 2014 yılları arasındaki yıllık verilere uygulanmıştır. Kesitsel bağımlılık probleminin olduğu durumlarda, alternatiflerinden daha fazla güce sahip olan bu test, çoğu ECOWAS ülkesi için reel hasılda birim kök boş hipotezini reddetmiştir. Sonuçlar, Doğru, (2014) ve Esen, (2014) bulgularıyla tutarlılık göstermiştir. Bununla birlikte, tek değişkenli zaman serileri ve diğer panel birim kök testleri için ADF, DF-GLS ve KPSS testleri reel hasıladaki durağanlık hipotezini kabul etmiştir.

ECOWAS ülkeleri için kişi başına GSYİH serisinin yakınsama hipoteziyle uyumlu olup olmadığını kontrol etmek amacıyla Carrion-i-Silvestre vd (2005) testi kullanılmıştır. İki yapısal kırılmaya olanak sağlayan kişi başına GSYİH serisinin durağanlığı analiz edilmiştir. Bulgular, ECOWAS ülkelerinin çoğu için durağanlık sıfır hipotezinin kabul edildiğini göstermektedir. Sonuç, çoğu ülkenin yakınsama hipotezi ile uyumaktadır. Carrion-i-Silvestre vd (2005) panel durağan testi, burada incelediğimiz 15 ülke için kişi başına GSYİH'ye oranla birim kökün reddedildiğini göstermektedir. Sonuçlar, kişi başına düşen GSYİH şoklarının kalıcı olmadığını ve kişi başına GSYİH'nin ortalama değerine geri döndüğünü göstermektedir.

Sonuç olarak, kişi başına GSYİH dinamiklerinin sabit bir süreç olup olmadığı konusu hem araştırmacılar hem de politika yapıcılar için çok önemlidir, çünkü gelecekte gerçekleşecek kişi başına GSYİH hareketleri, kişi başına geçmiş GSYİH hareketlerine bağlıdır.

KAYNAKÇA

- Abuaf, N., ve Jorion, P. (1990). "Purchasing Power Parity in the Long Run". *Journal of Finance*, 45, 157-174.
- Ajayi, K. (2005). "Regional Financial and Economic Integration in West Africa". Thesis, Department of Economics, Stanford University.
- Akanni-Honvo, A. (2003). "Intégration Régionale, Effets Frontières et Convergence ou Divergence des Economies en Développement". *Revue Région et Développement*, (17).
- Altan, F. (2006). "Türkiye İlleri için Bir Ekonomik Yakınsama Sınaması ve İmalat Sanayii Yatırımları ile Eğitimin Büyümeye Etkisi". Ankara: Doktora Tezi.
- Argüello, R. (2000). "Economic Integration, An Overview of Basic Economic and other Related issue". Centro Editorial Universidad Del Rosario, Bogotá, D.C. Calle (14), 6-25.
- Arrow, K. J. (1962). "The Economic Implications of Learning by Doing". *The Review of Economic Studies*, 29 (3), 155-173.
- Bah, M. S. (2014). "Is there a Stochastic Convergence Process in the West African Economic and Monetary Union". University of Nice Sophia-Antipolis (GREDEG-CNRS).
- Bai, J., ve Perron, P. (1998). "Estimating and Testing Linear Models with Multiple Structural Change". *Econometrica*, 66, 47-78.
- Bai, J., ve Perron, P. (2001). "Multiple Structural Change Models: A Simulation Analysis". In D. Corbea, S. Durlauf and B.E.Hansen (Eds.), *Econometric Essays in Honor of Peter Phillips*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Barro, R. J. (1991). "Economic Growth in a Cross Section of Countries". *Quarterly Journal Economics*, 106, 407-443.
- Barro, R. J., ve Sala-i-Martin, X. (1991). "Convergence across State and Regions". *Brookings Papers on Economic Activity*, (1), 107-182.
- Barro, R. J., ve Sala-i-Martin, X. (1995). "Economic Growth". New York: McGraw-Hill Inc.
- Barro, R. J., ve Sala-i-Martin, X. (2004). "Economic Growth". The MIT Press.
- Barro, R. J., ve Sala-i-Martin. (1992). "Convergence". *Journal of Political Economy*, 100 (2), 223-251.
- Baumol, W. J. (1986). "Productivity Growth, Convergence, and Welfare: What the Long-Run Data Show". *The American Economic Review*, 76 (5), 1072-1085.
- Benassy-Quéré, A., & Coupet, M. (2005). "On the Adequacy of Monetary Arrangements in Sub-Saharan Africa". *World Economy*, 2 (3), 349-373.

- Bernard, A. B. (1992). "Empirical Implications of the Convergence Hypothesis". Working Paper. MIT, Cambridge, MA.
- Bernard, A. B., ve Durlauf, N. B. (1995). Convergence in International Output. *Journal of Applied Econometrics*, 10, 97-108.
- Bernard, A. B., ve Durlauf, N. B. (1996). "Interpreting Tests of the Convergence Hypothesis". *Journal of Econometrics*, 71, 279-298.
- Binder, M. ve Pesaran, M.H. (1999) "Stochastic Growth Models and Their Econometric Implications" *Journal of Economic Growth*, 4, 139-183.
- Blume, E. L., ve Sargent, J. T. (2015). "Harrod 1939". *The Economic Journal*, 125, 350-377.
- Breitung, J. (2000). "The Local Power of Some Unit Root Tests for Panel Data". *Advances in Econometrics*, 15, 161-178.
- Breusch, T., ve Pagan, A. (1980). The Lagrange Multiplier Test and Its Application to Model Specifications in Econometrics. *Review of Economics Studies* Vol 47, 239-253.
- Canova, F. (2004). "Testing for Convergence Clubs in Income Per Capita: A Predictive Density Approach". *International Economic Review*, 1, 49-77.
- Caporale, G. M., ve Pittis, N. (1999). "Unit Root Testing Using Covariates: Some Theory and Evidence". *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 61 (4), 583-595.
- Carlino, G. A., ve Mills, L. O. (1996). "Are U.S. Regional Incomes Converging? A Times Series Analysis". *Journal of Monetary Economics*, 32, 335-346.
- Carrion-i-Silvestre, J. L., ve German-Soto, V. (2007). "Stochastic Convergence amongst Mexican States". *Regional Studies*, 41 (4), 531-541.
- Carrion-i-Silvestre, J. L., Barrio-Castro, T. D., ve Lopez-Bazo, E. (2005). "Breaking the Panels: an Application to the GDP Per Capita". *Econometrics Journal*, 8 (2), 159-175.
- Caselli, F., Esquivel, G., ve Lefort, F. (1996). "Reopening the Convergence Debate: A New Look at Cross-country Growth Empirics". *Journal of Economic Growth*, 1 (3), 363-389.
- Cashin, P. (1995), "Economic Growth and Convergence across the Seven Colonies of Australia: 1861-1991". *Economic Record*, 71 (213), 132-144
- Cass, D. (1965). "Optimum Growth in an Aggregative Model of Capital Accumulation". *The Review of Economic Studies*, 32 (3), 233-240.
- Cellini, R., ve Scorcu, A. E. (2000). "Segmented Stochastic Convergence across the G-7 Countries". *Empirical Economics*, 25(3), 463-474.
- Chang, T., Chang, H., Chu, H., ve Wei, C. (2006). "Is Per Capita Real GDP Stationary in African Countries? Evidence from Panel SURADF Test". *Applied Economics Letters*, (13), 1003-1008.

Chatterjee, S. (2005). "Capital Utilization, Economic Growth and Convergence". *Journal of Economic Dynamic Control*, 29, 2093-2124.

Choi, C.-Y. (2004). "A Reexamination of Output Convergence in the U.S States: Towards which Level(s) Are Converging"? *Journal of Regional Science*, 44 (4), 713-741.

Choi, I. (2001). "Unit Root Tests for Panel Data". *Journal of International Money and Finance*, (20), 229-272.

Christel, A. (2014). "Quelle Intégration Régionale pour l'Afrique de l'Ouest"? *XLème Colloque de L'Association de Science Régionale De Langue Française*.

Costantini, M., ve Lupi, C. (2005). "Stochastic Convergence among European Economies". *Economics Bulletin*, 3 (38), 1-17.

Coulombe, S., Lee, F (1995). "Convergence across Canadian Provinces, 1961 to 1991". *Canadian Journal of Economics*, 28 (4a), 886-898.

Dalgaard, C. J. (2003). "Idle Capital and Long Run Productivity". *Journal of Macroeconomic Contribution*, 6 (1), 1-42.

DeLong, B. J. (1988). "Productivity Growth, Convergence, and Welfare: Comment". *American Economic Review*, 78 (5), 1138-1154.

Diop, A., Dufrénot, G., ve Sanon, G. (2008). "Long Run Determinants of Inflation in WAEMU". Dans A-M. Gulde et C. Tsangarides (Eds.), *The CFA Franc Zone: Common Currency, Uncommon Challenges*, Washington DC: International Monetary Fund.

Doğru, B. (2014). "Are Output Fluctuations Transitory in the MENA Regions". *Ekonomski Pregled*, 65 (1), 35-55.

Domar, E. (1946). "Capital Expansion, Rate of Growth, and Employment". *Econometrica*, 14, 137-147.

Dowrick, S., ve Nguyen, D. T. (1989). "OECD Comparative Economic Growth 1950-85: Catch-up and Convergence". *American Economic Review* 79 (5), 1010-1030.

Durlauf, S. N., ve Johnson, P. A. (1995). "Multiple Regimes and Cross-Country Growth Behaviour". *Journal of Applied Econometrics*, 10, 365-384.

Durlauf, S., ve Johnson, P. A. (1996). "Interpreting Tests of the Convergence Hypothesis". *Journal of Econometrics*, 71, 161-173

ECOWAS, (2007). "The Role of the Economic Community of West African States in Achieving the Economic Integration of West Africa" <https://www.wilsoncenter.org/sites/default/files/DrChambas%2527remarks1.pdf>.

Ertur, C., ve Koch, W. (2007). "Growth, Technological Interdependence and Spatial Externalities: Theory and Evidence". *Journal of Applied Econometrics*, 22 (6), 1033-1062.

- Esen, E. (2014). "Reel Çıktıdaki Dalgalanmalar Geçici mi yoksa Kalıcı mı"? Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi, 9 (2), 7-23.
- Evans, P. (1998). "Using Panel Data to Evaluate Growth Theories". International Economic Review, 39 (2), 295-306.
- Evans, P., & Karras, G. (1996). "Convergence Revisited. Journal of Monetary Economics, 34 (2), 249-265.
- Fielding, D., Lee, K., ve Shields, K. (2004). "The Characteristics of Macroeconomic Shocks in the CFA Franc Zone". Journal of African Economies, 13 (4), 488-517.
- Fleissig, A., ve Strauss, J. (2001). "Panel Unit- Root Tests of OECD Stochastic Convergence". Revue of International Economics, 9 (1), 153-162.
- Frankel, J. A., ve Rose, A. K. (1998). "The Endogeneity of the Optimum Currency Area Criteria". Economic Journal, 108 (449), 1009-1025.
- Friedman. (1992). "Do Old Fallacies Ever Die". Journal of Economic Literature, 2129-2132.
- Glick, R. (20017). "Currency Unions and Regional Trade Agreements: EMU and EU Effects on Trade". Comparative Economic Studies, 59, (194–209)
- Guilhot, L. (2008). "L'Intégration Economique Régionale de l'ASEAN+3 La crise de 1997 à l'origine d'un régime régional". Thèse pour le Doctorat en Sciences Economiques.
- Güloğlu, B., ve Mehmet, I. (2008). "Output Fluctuations: Transitory or Permanent? The Case of Latin America". Applied Economics Letters, 17 (4), 381–386.
- Hadri, K. (2000). "Testing for Stationarity in Heterogenous Panel Data". Econometrics Journal, 3, 148-161.
- Hobijn, B., & Franses, P. H. (2000). "Asymptotically Perfect and Relative Convergence of Productivity". Journal of Applied Econometrics 15, 59-81.
- Houssa, R. (2008). "Monetary union in West Africa and Asymmetric shocks: A Dynamic Structural Factor Model Approach". Journal of Development Economics, 85 (1-2), 319-347.
- Hugon, P. (2001). "Analyse Comparative des Processus d'Intégration Economique Régionale". Ministère des Affaires Etrangères; Rapport Final.
- Im, K., Pesaran, H., ve Shin, Y. (2003). "Testing for Unit Root in Heterogenous Panels". Journal of Econometrics, 115 (1), 53-74.
- Islam, N. (1995). "Growth Empirics: Panel Data Approach". Quarterly Journal of Economics, 110, 1127-1170.
- Jones, B. (2002). "Economic Integration and Convergence of Per Capita Income in West Africa". African Development Bank.

Kehoe J. W. (2017). "Regional and Global Economic Integration: Implications for Global Business". University of Virginia, Economic Integration- Handout #3

Kenen, P. (1969). "The Theory of Optimum Currency Areas: An Eclectic View". Mundell and Alexander K. Swoboda, eds., *Monetary Problems of the International Economy*. Chicago: The University of Chicago Press, 41-60.

Koopmans, T. C. (1965). "On the Concept of Optimal Economic Growth". Cowles Foundations Discussion Paper, (163).

Kwiatkoeski, D., Phillips, P. C., Schmidt, P. J., & Shin, Y. (1992). "Testing the Null Hypothesis of Stationarity against the Alternative of a Unit Root: How Sure Are We that Economic Time Series Have a Unit Root". *Journal of Economics*, 54, 159-178.

Lall, S., ve Yılmaz, S., (2001), "Regional economic convergence: Do policy instruments make a difference?" *Annals of Regional Science*, 35, 153-166

Lee, K., Pesaran, H. M., ve Smith, R. (1997). "Growth and Convergence in Multi-Country Empirical Stochastic Solow Model". *Journal of Applied Econometrics*, 12, 357-392.

Levin, A., ve Lin, C. F. (1992). "Unit Root Test in Panel Data: Asymptotic and Finite-Sample Properties". Department of Economics Working Paper, 92-23, University of California at San Diego.

Levin, A., Lin, C., ve Chu, J. (2002). "Unit Root Tests in Panel Data: Asymptotic and Finite Sample Properties". *Journal of econometrics*, 108, 1-24.

Liu, J. S., Wu, S., ve Zidek, J. V. (1997). "On Segmented Multivariate Regressions". *Satistica Sinica*, 7, 497-525.

Lucas, R. E. (1988). "On the Mechanics of Economic Development". *Journal of Monetary Economics* (22), 3-22.

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, 631-652.

Mankiw, N., Romer, D., ve Weil, D. (1992). "A Contribution to the Empirics of Economic Growth". *Quarterly Journal of Economics*, 107, 407-437.

McKinnon, R. I. (1963). "Optimum Currency Areas". *The American Economic Review*, 54 (4), 717-725.

McKinnon, R. I. (2004). "Optimum Currency Areas and Key Currencies: Mundell I versus Mundell II". *Journal of Common Market Studies*, 42 (4), 689-715.

Mundell, R. A. (1961). "A Theory of Optimum Currency Areas". *The American Economic Review*, 51 (4), 654-665.

Mundell, R. A. (1973). "Uncommon Arguments for Common Currencies". In Harry G. Johnson and Alexander K. Swoboda, Eds. *The Economics of Common Currencies*, London: Allan and Unwin, 143-172.

Nelson, C., ve Plosser, C. (1982). "Trends and Random Walks in Macroeconomic Time Series". *Journal of Monetary Economics*, 10, 139-162.

Niekerk, L.K. (2005). "Regional Integration Concepts, Advantages, Disadvantages and Lessons of Experience". *World Bank Policy Research Working Paper*, (3084).

OECD (1999). *Glossary of Insurance Policy Terms*, OECD, Centre for Co-operation with Non-Members. <https://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=3131>.

OECD (2011). "World Economy Encyclopedia. Customs unions" <https://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=3130>.

Olayiwola, O., Osabuohien, E. ve Okudua, H. (2011). "Economic Integration, Trade Facilitation and Agricultural Exports Performance in ECOWAS Countries". *EPAU Monograph Series*, (1).

Ortigueira, S., ve Santos, M. S. (1997). "On the Speed of Convergence in Endogenous Growth Models". *American Economic Review*, 87, 383-399.

Pedroni, P., ve Yao, J. (2006). "Regional Income Divergence in China". *Journal of Asian Economics*, 17, 294-315.

Perasan, H. (2006). "A Simple Panel Unit Root Test in the Presence of Cross Section Dependence". *Cambridge University, Working Paper*, (0346).

Perron, P. (1989). "The Great Crash, the Oil Price Shocks and the Unit Root Hypothesis". *Econometrica*, 57, 1361-1401.

Pesaran, H. (2004). "General Diagnostic Tests for Cross-Section Dependence in Panels". *University of Cambridge Working Paper*, (0435).

Phillips, P. C., & Sul, D. (2003). *The Elusive Empirical Shadow of Growth Convergence*. *Cowles Foundation Discussion Paper*, (1398).

Quah, D. (1993). "Empirical Cross-Section Dynamics in Economic Growth". *European Economic Review*, 37, 426-434.

Quah, D. (1995). "International Patterns of Growth Persistence, Path Dependence and Sustained Takeoff in Growth Transition". *Working Paper*, Department of Economics, London School of Economics.

Quah, D. (1997). "Empirics for Growth and Distribution: Stratification, Polarization and Convergence Clubs". *Journal of Economic Growth* Vol 2, 27-59.

Qureshi, M. S., ve Tsangarides, C. (2006). "What is Fuzzy about Clustering in West Africa". *IMF Working Paper* (06/90).

Ramsey, F. (1928). "A Mathematical Theory of Saving". *Economic Journal*, 38 (152), 543-559.

Rapach, D. (2002). "Are Real GDP Levels Nonstationary? Evidence from Panel Tata Tests". *Southern Economics Journal*, 68, 473-495.

- Rebelo, S. (1991). "Long-Run Policy Analysis and Long-Run Growth". *The Journal of Political Economy*, 99 (3), 500-521.
- Romer, D. (1996). "Advanced Macroeconomics". New York: McGraw-Hill advanced series in economics.
- Romer, P. M. (1986). "Increasing Returns and Long-Run Growth". *Journal of Political Economy*, 94 (5), 1002-1037.
- Romer, P. M. (1990). "Endogenous Technological Change". *Journal of Political Economy*, 98 (5), 71-102.
- Romer, P. M. (1994). "The Origins of Endogeneous Growth". *Journal of Economic Perspectives*, 8, 3-22.
- Sala-i-Martin, X. . (1996). "The Classical Approach to Convergence". *The Economic Journal*, 106, 1019-1036.
- Solow, R. (1956). "A Contribution to the Theory of Economic Growth". *Quarterly Journal of Economics*, 70 (1), 65-74.
- Strazicich, M. C., Lee, J., ve Day, E. (2004). "Are Incomes Converging among OECD Countries"? Times Series Evidence with Two Structural Breaks. *Journal of Macroeconomics*, 26, 131-145.
- Swan, W. (1956). "Economic Growth and Capital Accumulation". *The Economic Record*, 32 (2), 334-361.
- Vincent Itai, T., ve Constance, H. (2014) "Challenges and Opportunities for Regional Integration in Africa: The Case of Sadc" *IOSR Journal of Humanities and Social Science (IOSR-JHSS)*, 19 (12), 103-115
- Viner, J. (1950). "The Customs Union Issue". *American Political Science Review*, 44 (04).
- Wane, A. A. (2004). "Growth and Convergence in WAEMU Countries". *International Monetary Fund Working Paper*, (04/198).
- World Bank, (2017). "World Development Indicators"
<https://data.worldbank.org/indicator> 30/12/2017.
- Yang, C. H., Lin, C. T., ve Kao, Y. S. (2012). "Exploring Staionarity and Structural Breaks in Commodity Prices by the Panel Data Model". *Applied Economics Letters* 19 (4), 353-361.

EKLER

Ek 1: ECOWAS Haritası



Kaynak: ECOWAS (<http://www.ecowas.int/member-states/>)

Ek 2: Yönetim yapısı

Batı Afrika Devletleri Ekonomik Topluluğu (ECOWAS) üç idari koldan yani Yürütme, Yasama ve Yargıdan oluşmaktadır. Organizasyon yapısının denetimi Devlet ve Hükümetin Yetkili Genel Başkanıdır. Genel Başkan, bir yıllık süreç için işleri denetlemek için diğer Devlet ve Hükümet Başkanları tarafından seçilen güncel Devlet ve Hükümet Başkanıdır. Yetkili Genel Başkanın ülkesindeki ECOWAS işlerinin yükümlülüğündeki Bakan Bakanlar Kurulunun Genel Başkanı olur; benzer olarak yıllık diğer tüm ECOWAS yasal toplantıları yönetir (Teknik Komiteler gibi, bakanlık ve kıdemli düzey). Topluluğun Yürütme kolu denetimi dört yıllığına yenilenmeyen süreç için Yetkili tarafından görevlendirilen ECOWAS Komisyonunun Başkanıdır. Başkan Yardımcısı ile ve 13 Komisyon üyesi ile desteklenir.

Topluluğun yasama kolu Parlamento Sözcüsü tarafından başkanlık edilen Topluluk Parlamentosudur. Parlamentonun idari fonksiyonları Parlamentonun Genel Sekreterliği tarafından yönetilir. Gelecekteki doğrudan evrensel oy hakkı ile bekleme sürecindeki seçimler, dört yıllık bir süreç için Topluluk Parlamentosuna ulusal Parlamento tarafından iletirilir. Topluluğun yargı kolu Başkan tarafından idare edilen Topluluğun Yargı Mahkemesidir.

Bunların tümü ülke pozisyonlarını doldurmak için ilgili Üye Devletlerin Yargıtayları tarafından desteklenmektedir. Mahkeme Topluluk kanunları, protokol ve anlaşmalarının yorumlanması ve uygulanmasını garanti altına alır. Mahkemenin idari

fonksiyonları diğer uzmanlar tarafından desteklenen Mahkeme Kayıt Memuru tarafından idare edilir.

Ek 3: Temel Prensipler

ECOWAS'a üye devletler, vatandaşları ve dış esaslarla ile tüm işlerdeki temel Prensipler tarafından kılavuzluk edilir. Bu prensipler üyeleri bir araya getiren temel dokümanlar ılan Topluluk Anlaşması ile önemli kabul edilir.

ECOWAS temel Prensipleri aşağıda belirtilenleri kapsar:

YÜKSEK SÖZLEŞME İMZALAYAN TARAFLAR:

ECOWAS Anlaşmasının 3. maddesinde belirtilmiş olan hedefler çerçevesinde, aşağıdaki prensipleri olan bağlılıklarını resmi bir şekilde tasdik edip deklare ederler:

- ❖ Üye Devletlerin eşitliği ve birbirlerine bağlı olmaları;
- ❖ dayanışma ve kolektif öz güvenilirlik;
- ❖ Devletler arası birlikte hareket etme, politikaların uyumluluğu ve programların entegrasyonu;
- ❖ Üye Devletler arasında saldırganlığın olmaması ;
- ❖ iyi komşuluk ilişkilerini kuvvetlendirme ve besleme ile barış, sabitlik ve güvenliğin bölgesel düzeyde korunması;
- ❖ Üye Devletler arasındaki anlaşmazlıkların barışçıl çözümü, komşu ülkeler arasındaki aktif İşbirliği ve ekonomik gelişim için bir ön koşul olarak barışçıl ortamın kuvvetlendirilmesi;
- ❖ İnsan ve İnsan Haklarındaki Afrika Üstünlüğünün koşullarına uygun olarak insan ve insan haklarının tanınması ve korunması;
- ❖ gelişimdeki sorumluluk, ekonomik ve sosyal adalet ve popüler katılım;
- ❖ kuralların tanınması ve gözlemlenmesi ve Topluluk prensipleri;
- ❖ 6 Temmuz 1991'de Abuja'da kabul edilen Politik Prensiplerin Deklarasyonu ile yapılan düzenlemedeki gibi her bir Üye Devletteki hükümetin demokratik sisteminin geliştirilmesi ve sağlamlaştırılması;
- ❖ Ekonomik işbirliği ve entegrasyonun faydalarının ve masrafların adil ve eşit dağılımı.

Ek 4: ECOWAS Ülkelerinin Kişi Başına Düşen Gayri Safi Yurt İçi Hasıla Logu

Year	Benin	BF	CVP	RCI	GMB	GH	GN	GNB	LBR	MLI	NIG	NGR	SEN	SRL	TG	AV
1990	6.22	5.60	6.60	7.02	6.05	5.93	5.65	6.17	5.51	5.80	5.69	6.38	6.52	5.93	6.05	6.08
1991	6.23	5.66	6.59	6.99	6.05	5.95	5.63	6.20	5.37	5.89	5.69	6.35	6.52	5.95	6.02	6.07
1992	6.22	5.64	6.66	6.95	6.05	5.96	5.60	6.19	4.96	5.83	5.59	6.33	6.50	5.74	5.96	6.01
1993	6.24	5.65	6.72	6.91	6.05	5.98	5.59	6.19	4.57	5.83	5.57	6.32	6.48	5.77	5.77	5.98
1994	6.23	5.63	6.87	6.89	6.02	5.99	5.58	6.20	4.32	5.84	5.57	6.31	6.45	5.76	5.88	5.97
1995	6.25	5.66	6.97	6.92	6.00	6.00	5.58	6.22	4.24	5.82	5.56	6.28	6.48	5.68	5.93	5.97
1996	6.26	5.74	7.06	6.97	6.00	6.03	5.59	6.30	4.30	5.87	5.56	6.30	6.47	5.70	5.99	6.01
1997	6.29	5.77	7.14	6.98	6.02	6.04	5.62	6.35	4.95	5.89	5.55	6.31	6.48	5.63	6.10	6.07
1998	6.30	5.81	7.23	7.00	6.02	6.07	5.63	5.99	5.14	5.93	5.61	6.31	6.51	5.64	6.05	6.08
1999	6.32	5.86	7.31	6.99	6.06	6.09	5.65	5.98	5.27	5.96	5.57	6.29	6.55	5.60	6.05	6.10
2000	6.35	5.85	7.43	6.94	6.08	6.10	5.66	6.01	5.46	5.90	5.52	6.31	6.56	5.64	6.02	6.12
2001	6.37	5.88	7.43	6.92	6.11	6.11	5.68	6.01	5.46	5.98	5.55	6.33	6.57	5.53	5.97	6.13
2002	6.38	5.89	7.46	6.89	6.04	6.13	5.71	5.98	5.47	5.99	5.55	6.34	6.55	5.71	5.94	6.14
2003	6.38	5.94	7.49	6.85	6.08	6.16	5.70	5.97	5.09	6.04	5.56	6.42	6.59	5.75	5.96	6.13
2004	6.39	5.96	7.57	6.85	6.11	6.19	5.71	5.97	5.10	6.03	5.52	6.68	6.62	5.77	5.95	6.16
2005	6.38	6.01	7.63	6.85	6.07	6.22	5.72	5.99	5.13	6.05	5.53	6.69	6.65	5.77	5.94	6.17
2006	6.38	6.04	7.69	6.84	6.05	6.25	5.72	6.00	5.17	6.07	5.55	6.74	6.65	5.79	5.95	6.19
2007	6.41	6.06	7.83	6.84	6.05	6.27	5.71	6.01	5.22	6.08	5.54	6.78	6.67	5.84	5.95	6.22
2008	6.43	6.10	7.89	6.85	6.08	6.33	5.73	6.02	5.25	6.10	5.60	6.82	6.68	5.87	5.94	6.24
2009	6.42	6.10	7.87	6.86	6.11	6.35	5.70	6.03	5.26	6.11	5.55	6.86	6.67	5.88	5.95	6.25
2010	6.41	6.15	7.88	6.85	6.14	6.41	5.69	6.05	5.28	6.13	5.59	6.91	6.68	5.91	5.96	6.27
2011	6.41	6.19	7.91	6.79	6.06	6.51	5.70	6.11	5.33	6.13	5.58	6.93	6.67	5.93	5.98	6.28
2012	6.43	6.22	7.90	6.86	6.09	6.58	5.72	6.06	5.38	6.10	5.65	6.94	6.68	6.05	6.01	6.31
2013	6.47	6.23	7.90	6.93	6.10	6.62	5.71	6.04	5.44	6.09	5.65	6.97	6.69	6.22	6.03	6.34
2014	6.51	6.24	7.92	6.98	6.09	6.64	5.69	6.04	5.42	6.13	5.68	7.00	6.70	6.24	6.06	6.36

Kaynak: Dünya Gelişim Göstergesi, 2017

ÖZGEÇMİŞ

1986 yılında Burkina Faso’da doğdu. İlköğrenimini ve orta öğrenimini Burkina Faso’da tamamladı. 2012 yılında Saint Thomas d’Aquin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İktisat Bölümü’nden mezun oldu. 2018 yılında Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü İktisadi Gelişme ve Uluslararası İktisat Bilim Dalında yüksek lisans eğitiminden mezun oldu.

