

**KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ \* SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**İKTİSAT ANABİLİM DALI**

**İKTİSAT PROGRAMI**

**BAĞIMSIZ DEVLETLER TOPLULUĞU ÜLKELERİNDE**

**EKONOMİK BÜYÜMENİN BELİRLEYİCİLERİ**

**DOKTORA TEZİ**

**Seymur AĞAYEV**

**EYLÜL - 2008**

**TRABZON**

**KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ \* SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**İKTİSAT ANABİLİM DALI  
İKTİSAT PROGRAMI**

**BAĞIMSIZ DEVLETLER TOPLULUĞU ÜLKELERİNDE  
EKONOMİK BÜYÜMENİN BELİRLEYİCİLERİ**

**Seymur AĞAYEV**

**Karadeniz Teknik Üniversitesi - Sosyal Bilimler Enstitüsü'nce**

**Doktor (İktisat)**

**Unvanı Verilmesi İçin Kabul Edilen Tez'dir.**

**Tezin Enstitüye Verildiği Tarih : 11.09.2008**

**Tezin Sözlü Savunma Tarihi : 03.11.2008**

**Tezin Danışmanı : Prof. Dr. Nebiye YAMAK**

**Jüri Üyesi : Prof. Dr. Harun TERZİ**

**Jüri Üyesi : Prof. Dr. Rahmi YAMAK**

**Jüri Üyesi : Doç. Dr. Orhan ÇOBAN**

**Jüri Üyesi : Doç. Dr. Yakup KÜÇÜKKALE**

**Enstitü Müdürü : Prof. Dr. Osman PEHLİVAN**

**Eylül - 2008**

**TRABZON**

## 0. SUNUŞ

### 00. Önsöz

1990'lı yılların başlarından itibaren iktisat literatürüne yeni bir kavram girmiştir. Bu, geçiş ekonomileri kavramıdır. Sosyalist bloğun dağılması ile, merkezi planlı ülkelerde yaşanan siyasi değişiklikle beraber merkezi planlı ekonomi modeli terk edilmiş serbest piyasa ekonomisine geçilmiştir. Bugüne kadar geçiş ekonomilerinde piyasa ekonomisine geçişin gerektirdiği liberalleşme ve özelleştirme reformlarına paralel olarak demokratikleşme reformları, makroekonomik istikrarın sağlanması için de çeşitli reformlar farklı düzeylerde uygulanmıştır. Ekonomik faaliyetlerin, dış ticaretin ve piyasa fiyatlarının serbestleştirilmesi gibi liberalleşme reformlarının ve verimsiz kamu kuruluşlarının özelleştirilmesiyle kaynak dağılımında etkinliğin ve ekonomik büyümenin sağlanması amaçlanmıştır. Bugün gelinen noktada ise geçiş ekonomileri arasında ekonomik büyüme açısından önemli farklılıklar bulunmaktadır.

Bu çalışmada, Bağımsız Devlet Topluluğu geçiş ekonomilerinin ekonomik büyüme seyirleri incelenmiş ve 1995-2006 yıllarında gerçekleştirilen yapısal reformların, makroekonomik istikrarın, dış ticaret gelişmelerinin ve demokratikleşme reformlarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisi, ekonometrik yöntemler kullanılarak belirlenmeye çalışılmıştır. Ayrıca çalışmada, ekonomik büyüme teorileri ve geçiş ekonomilerinde büyüme analizini gerçekleştiren literatür detaylı bir biçimde incelenmiştir.

Bu çalışmanın hazırlanmasındaki tüm aşamalarında değerli katkılarından dolayı tez danışmanım Prof. Dr. Nebiye YAMAK'a, çalışmanın ekonometrik kısmını okuyarak yararlı eleştirilerde bulunan ve alınan sonuçların yorumlanmasında yol gösterici olan hocam Prof. Dr. Rahmi YAMAK'a teşekkür etmeği bir borç bilirim.

Trabzon, Eylül 2008

Seymur AĞAYEV

## 01. İçindekiler

Sayfa Nr.

0.SUNUŞ.....	III
00. Önsöz.....	III
01. İçindekiler.....	IV
02. Özet.....	VII
03. Summary.....	VIII
04. Tablolar Listesi.....	IX
05. Grafikler Listesi.....	X
06. Kısaltmalar Listesi.....	XI
GİRİŞ.....	1-7

## BİRİNCİ BÖLÜM

1. İKTİSADİ BÜYÜME TEORİLERİ VE BÜYÜMENİN BELİRLEYİCİLERİ.....	8-32
10. Harrod-Domar Büyüme Modeli.....	8
11. Solow'un Neoklasik Büyüme Modeli.....	13
110. Solow Modelinde Durağan Durumda Büyüme.....	16
111. Teknolojik Gelişme ve Solow Modeli.....	18
12. İçsel Büyüme Teorisi.....	20
120. AK Modeli.....	21
121. Eğitimin Yoluyla İçselleştirme.....	22
122. Araştırma-Geliştirme (Ar-Ge) Yoluyla İçselleştirme.....	24
13. Ekonomik Büyümenin Belirleyicileri.....	25
130. Ekonomik Belirleyiciler.....	26
1300. Makroekonomik İstikrar.....	26
1301. Sermaye Birikimi ve Yatırımlar.....	27

1302. Uluslararası Ticaret, Dışa Açıklık ve Dış Borç.....	28
1303. Yapısal Dönüşüm Reformları.....	29
131. Demografik Faktörler (Nüfus).....	30
132. Teknolojik Gelişme.....	31
133. Doğal Kaynaklar, Coğrafya ve İklim.....	31
134. Siyasi, Sosyal ve Kültürel Faktörler.....	32

## İKİNCİ BÖLÜM

2. BDT GEÇİŞ EKONOMİLERİNİN MERKEZİ PLANLI DÖNEM SONRASI EKONOMİK BÜYÜME SEYİRLERİ.....	33-44
20. BDT Geçiş Ekonomilerinde Durgunluk Dönemi.....	33
21. BDT Geçiş Ekonomilerinde Büyüme Dönemi.....	40
22. GSYİH'nın Sektörler Arası Dağılımındaki Değişim.....	41
23. Özel Sektör Payındaki Değişim.....	43

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. GEÇİŞ EKONOMİLERİNDE BÜYÜMEYE İLİŞKİN LİTERATÜR.....	45-103
30. Literatürün Genel Değerlendirilmesi.....	101

## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4. EKONOMETRİK YÖNTEM VE VERİ SETİ.....	104-120
40. Araştırmanın Amacı ve Kapsamı.....	104
41. Ekonometrik Yöntem.....	104
42. Serilerin Durağanlık Özelliği.....	107
420. Levin-Lin (LL) Birim Kök Testi.....	108
43. Panel Veri Yöntemleri.....	109
430. Sabit Etkiler Modeli.....	110
431. Tesadüfi Etkiler Modeli.....	112
44. Hausman Model Seçim Testi.....	113
45. Büyüme Analizleri İçin Oluşturulan Ekonometrik Model.....	114

46. Veri Seti.....	116
--------------------	-----

## BEŞİNCİ BÖLÜM

5. BULGULAR VE DEĞERLENDİRME.....	121-140
50. Tanımlayıcı İstatistikler.....	121
51. Levin Liu Birim Kök Testlerinin Sonuçları.....	127
52. Hausman Model Seçim Testi Sonuçları.....	129
53. 12 BDT Ülkesi İçin Sabit Etkiler Modeli Sonuçları.....	133
54. İslam Grubu 6 BDT Ülkesi İçin Sabit Etkiler Modeli Sonuçları.....	136
55. Hıristiyan Grubu 6 BDT Ülkesi İçin Sabit Etkiler Modeli Sonuçları.....	138
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	141-147
YARARLANILAN KAYNAKLAR.....	148-159
ÖZGEÇMİŞ	

## 02. Özet

Sosyalist bloğunun dağılması ve planlı ekonomi düzeninin çökmesi ile birlikte ortaya çıkan geçiş ekonomilerinin büyüme tecrübeleri iktisatçılar için yeni bir araştırma alanı oluşturmuştur. Geçiş döneminin başlangıcından itibaren bu ülkeler bir yandan piyasa ekonomisinin gerektirdiği yapısal dönüşüm reformlarını farklı düzeylerde gerçekleştirmeye, bir yandan da makroekonomik istikrarı sağlamaya çalışmaktadırlar. Yapısal ve ekonomik reformları gerçekleştirmeye çalışan geçiş ekonomileri aynı zamanda yeni ekonomik ve ticari ilişkilerle uluslararası topluma entegre olmaktadır. Ekonomik liberalleşmenin yanı sıra geçiş ekonomilerinde farklı düzeylerde siyasi anlamda liberalleşme çabaları, yani demokratikleşme çabaları da gözlemlenmektedir.

Geçiş ekonomileri özelliklerine göre farklı gruplara ayrılmaktalar. Bu çalışmanın amacı, 12 Bağımsız Devletler Topluluğu (BDT) üyesi geçiş ekonomisinde büyümenin belirleyicilerini araştırmaktır. Bu amaçla, öncelikle iktisadi büyüme teorileri ve büyümenin belirleyicileri tanıtılmıştır. Ardından, geçiş dönemi başlangıcından itibaren bu ülkelerin gösterdikleri büyüme performansları incelenmiştir. Daha sonra, geçiş ekonomilerinde büyümenin belirleyicileri ile ilgili yapılan diğer çalışmalar incelenmiştir. Burada, özellikle kullanılan ekonometrik yöntem ve sonuçlar üzerinde durulmuştur. Literatür incelemesinden sonra, BDT ülkelerinin büyüme analizinde kullanılan panel veri yöntemleri, ekonometrik testler ve veri seti tanıtılmıştır. BDT geçiş ekonomilerinin 1995-2006 yıllarına ait veri seti ve panel veri yöntemleri kullanılarak ekonomik büyümenin belirleyicileri ortaya konmaya çalışılmıştır.

Kullanılan yöntemler kapsamında bu çalışmada elde edilen sonuçlara göre, 1995-2006 yıllarında BDT geçiş ekonomilerinde gerçekleştirilen yapısal dönüşüm reformları ve makroekonomik istikrarın sağlanması ekonomik büyümeyi artırıcı etki etmiştir. Bununla birlikte, araştırmaya konu olan ülkelerin uluslararası topluma entegrasyonu da büyümeyi olumlu yönde etkilemiştir. Demokratikleşme çabalarının büyüme üzerindeki etkisi ise kesin değildir.

### **03. Summary**

After the break-up of the socialist block and collapse of the centrally planned economic system, many economists have investigated the growth experience of the post-communist countries. From the beginning of the transition period these countries have applied market oriented structural reforms and macroeconomic stabilisation programs in various levels. By increasing international economic and trading relations, transition countries become more integrated to the world economy. Likewise, in these countries democratisation process and improvements in political and civil rights have appeared.

Transition countries separate into different groups according to their social and economic characteristics. The purpose of this study is to investigate determinants of economic growth in 12 Commonwealth of Independent States (CIS) countries. First of all, the growth theories and growth determinants are introduced. Next, the growth performances of these 12 countries during transition period are examined. In the third section, previous researches which have investigated growth experience of transition economies are summarized. The literature related to the subject are investigated in terms of methodology and the findings. After examination of literature, panel data methods, econometric tests and data which are used in 12 CIS countries growth analysis are presented. Using panel data for the period 1995-2006, determinants of growth in CIS countries are examined.

Estimation results suggest that, in 12 CIS countries realization of market oriented structural reforms and achievement of macroeconomic stabilization have important positive effects on growth performance over 1995-2006 period. It is also found that, integration of CIS transition countries to the world economy has positive growth effects. According to the test results, the effect of democratisation on growth is not clear.



#### 04. Tablolar Listesi

<u>Tablo Nr.</u>	<u>Tablonun Adı</u>	<u>Sayfa Nr.</u>
1	BDT Ülkelerinde Bir Önceki Yıla Göre GSYİH'da Yüzde Değişim.....	35
2	Geçiş Dönemi Durgunluğu ve 2006 Yılı İçin GSYİH (1989=100).....	36
3	GSYİH'nın Sektörler Arasındaki Dağılımı.....	42
4	GSYİH'da Özel Sektör Payları.....	44
5	Geçiş Ekonomilerinde Büyümeye İlişkin Bazı Çalışma Sonuçları.....	102
6	Araştırmada Kullanılan Değişkenler, Tanım ve Kaynakları.....	117
7	12 BDT Ekonomisinin Değişkenlerine Ait Temel İstatistikler.....	122
8	Değişkenlere Ait Korelasyon Matrisi.....	122
9	GSYİH Artışı (Y) Değişkenine Ait Temel İstatistikler.....	123
10	Yapısal Reform (REF) Değişkenine Ait Temel İstatistikler.....	123
11	Enflasyon (CPI) Değişkenine Ait Temel İstatistikler.....	124
12	Bütçe Dengesi (GGB) Değişkenine Ait Temel İstatistikler.....	125
13	Dışa Açıklık (EXT) Değişkenine Ait Temel İstatistikler.....	125
14	Politik Haklar (PR) Değişkenine Ait Temel İstatistikler.....	126
15	Tüm BDT Ülkeleri İçin Levin Liu Birim Kök Test Sonuçları.....	127
16	İslam Grubu BDT Ülkeleri İçin Levin Liu Birim Kök Test Sonuçları.....	128
17	Hıristiyan Grubu BDT Ülkeleri İçin Levin Liu Birim Kök Test Sonuçları...128	
18	Tüm BDT Ülkeleri İçin Hausman Model Seçim Testi Sonuçları.....	130
19	İslam Grubu BDT Ülkeleri İçin Hausman Model Seçim Testi Sonuçları.....	132
20	Hıristiyan Grubu BDT Ülkeleri İçin Hausman Model Seçim Testi Sonuçları132	
21	Tüm BDT Ülkeleri İçin Sabit Etkiler Modeli Sonuçları.....	134
22	İslam Grubu BDT Ülkeleri İçin Sabit Etkiler Modeli Sonuçları.....	136
23	Hıristiyan Grubu BDT Ülkeleri İçin Sabit Etkiler Modeli Sonuçları.....	138

## 05. Grafikler Listesi

<u>Grafik Nr.</u>	<u>Grafikin Adı</u>	<u>Sayfa Nr.</u>
1	BDT Geçiş Ekonomilerinde GSYİH Artışı (1989 = 100).....	37

## 06. Kısaltmalar Listesi

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
ADF	: Genişletilmiş Dickey-Fuller
BDT	: Bağımsız Devletler Topluluğu
CIS	: Commonwealth of Independent States
CMEA	: Karşılıklı Ekonomik Yardımlaşma Konseyi
DF	: Dickey-Fuller
EBRD	: Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası
EKK	: En Küçük Kareler
GMM	: Genelleştirilmiş Moment Yöntemi
GLS	: Generalized Least Squares
GSMH	: Gayri Safi Milli Hasıla
GSYİH	: Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
IMF	: Uluslararası Para Fonu
MBA	: Merkezi Batı Asya
MDA	: Merkezi ve Doğu Avrupa
LL	: Levin-Lin
LSDV	: Least Squares Dummy Variables
OECD	: Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Teşkilatı
PP	: Phillips-Perron Testi
SB	: Sovyetler Birliği

## GİRİŞ

Geçiş ekonomileri kavramı geçmişte merkezi planlı sosyalist düzenle yönetilmiş fakat daha sonra serbest piyasa ekonomisini ve demokratik toplum düzeni oluşturmaya çalışan ekonomiler için kullanılmaktadır. Bu kavram iktisat literatüründe 1990'lı yılların başlarından itibaren kullanılmaya başlamıştır. Sosyalist bloğun dağılması ile dünyanın siyasi haritasında önemli değişiklikler olmuştur. Berlin duvarının yıkılmasıyla Doğu ve Batı Almanya birleşmiş, Sovyetler Birliği ve Yugoslavya gibi büyük ülkeler parçalanmıştır. Sosyalist bloğu ülkelerinde yaşanan bu siyasi değişiklikle beraber merkezi planlı ekonomi modeli terk edilmiş serbest piyasa ekonomisine geçilmiştir. Bugüne kadar geçiş ekonomilerinde piyasa ekonomisine geçişin gerektirdiği liberalleşme reformlarına paralel olarak demokratikleşme reformları, ekonomik istikrarın sağlanması için de çeşitli reformlar farklı düzeylerde uygulanmıştır. Özellikle ticaretin ve piyasa fiyatlarının serbestleştirilmesi gibi liberalleşme reformlarının ve verimsiz kamu kuruluşlarının özelleştirilmesiyle kaynak dağılımında etkinliğin ve ekonomik büyümenin sağlanması amaçlanmıştır.

Geçiş ekonomileri özellikleri itibariyle dört gruba ayrılırlar;

- 1) Merkezi ve Doğu Avrupa (MDA) ülkeleri: Arnavutluk, Bosna Hersek, Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Hırvatistan, Macaristan, Makedonya, Polonya, Romanya, Slovakya ve Slovenya;
- 2) Baltık Cumhuriyetleri: Estonya, Letonya ve Litvanya;
- 3) Bağımsız Devletler Topluluğu (BDT) ülkeleri: Azerbaycan, Beyaz Rusya, Ermenistan, Gürcistan, Kazakistan, Kırgızistan, Moldavya, Özbekistan, Rusya, Tacikistan, Türkmenistan ve Ukrayna;
- 4) Asya Geçiş Ekonomileri: Çin, Kamboçya, Laos Halk Cumhuriyeti ve Vietnam.

Literatürde genellikle dördüncü gruptaki ülkeler farklı geçiş süreçleri ve sosyoekonomik özellikleri nedeniyle diğer üç grubun dahil edildiği geçiş ekonomileri ile ilgili yapılan çalışmalara dahil edilmemektedir.

1990'lı yılların ortalarından itibaren geçiş ekonomilerinin büyüme performansları ile ilgili birçok araştırma yapılmıştır. Bu araştırmalarda büyümeyi açıklamaya yönelik faktörler dört ana başlık altında toplanabilir. Bunlardan ilki yapısal reformlardır. Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası (EBRD) 1994 yılından itibaren geçiş ekonomilerinde piyasa ekonomisine geçişte gerçekleştirilen ilerlemeleri yansıtan 8 istatistik yayınlamaktadır. Geçiş ekonomilerinin büyüme performansları ile ilgili yapılan çalışmalarda genellikle reformların göstergesi olarak bu istatistikler kullanılmaktadır. EBRD yapısal reform istatistikleri aşağıda sıralanan 8 alt endeksi kapsamaktadır;

- 1) Büyük ölçekli özelleştirme endeksi,
- 2) Küçük ölçekli özelleştirme endeksi,
- 3) İşletmelerin yeniden yapılandırılması endeksi,
- 4) Fiyatların liberalleştirilmesi veya fiyat kontrollerinin kaldırılması endeksi,
- 5) Kambiyo işlemleri ve ticaretin serbestleştirilmesi endeksi,
- 6) Rekabet politikası endeksi,
- 7) Bankacılık reformları ve faiz oranlarının serbestleştirilmesi endeksi,
- 8) Bankacılık dışı mali kurumlar endeksi.

Geçiş ekonomilerinin büyüme performansları ile ilgili yapılan ekonometrik çalışmalarda ekonomik büyümeyi açıklayan ikinci grup değişkenler ise başlangıç koşulları ile savaşlar veya etnik çatışmalar gibi spesifik koşullardır. Geçiş dönemi öncesi son yıla ait kişi başına düşen gelir istatistiklerinin yanı sıra birçok araştırmada De Melo ve diğerlerinin 1997 yılında yayınladıkları makalede oluşturdukları 11 başlangıç koşulu istatistiği de yaygın olarak kullanılmaktadır. Bunlardan ilk altısı gelişme, doğal kaynak ve büyüme düzeyi ile ilgili başlangıç koşulu göstergeleridir. Geçiş dönemi öncesi satın alma gücü paritesine göre kişi başına düşen milli gelir, şehirleşme oranı, çarpık sanayileşme derecesi (gerçekleşen ve önerilen sanayi üretiminin GSMH oranları arasındaki fark), geçiş öncesi ortalama yıllık büyüme oranı, doğal kaynak zenginliği ve gelişmiş pazar ekonomisi ülkelerine coğrafik uzaklık bu grupta yer almaktadır. Diğer beş başlangıç koşulu göstergesi

ise, ekonomik çarpıklık ve kurumsal özelliklerle ilgilidir. Bunlar baskı altında tutulmuş enflasyon (ücret artışlarının reel GSMH artışından az olması durumu), karaborsa döviz kuru primi, dış ticarete geçiş ekonomilerinin payı, merkezi planlı düzen altında geçen süre ve ülkenin geçiş dönemi öncesi bağımsız olup olmayışına ait istatistiklerdir (De Melo ve diğerleri, 1997).

Geçiş ekonomilerinde büyümeyi açıklayan üçüncü grup değişkenler ise makroekonomik istikrarı yansıtan değişkenlerdir. Genellikle ampirik çalışmalarda enflasyon oranı ve bütçe açığı makroekonomik istikrar göstergesi olarak kullanılmaktadır. Çalışmaların bazılarında bu değişkenlerin her ikisi birlikte kullanılırken, bazılarında sadece biri tercih edilmektedir.

Kurumsal faktörler, geçiş ekonomilerinde büyümeyi açıklayan dördüncü grup değişkenlerdir. Özellikle 2000'li yıllarda yapılan çalışmalarda bu faktörler dikkate alınmıştır. Kurumsal faktörlerin dikkate alındığı çalışmalarda genellikle Freedom House, The Heritage Foundation, EBRD ve Dünya Bankası'nca yayınlanan istatistiklerden biri veya birkaçı kullanılmıştır.

Geçiş ekonomilerinin büyüme performanslarına ilişkin yapılan ekonometrik araştırmalarda, genellikle Avrupa Birliği'ne üye olma yolunda olan MDA ülkeleri ve Baltık cumhuriyetleri üzerinde yoğunlaşmıştır. Bu çalışmaların sonuçlarını aşağıdaki gibi özetlemek mümkündür:

1) Yapısal reformları özellikle liberalleşme ve özelleştirme reformlarını, daha hızlı ve etkin şekilde gerçekleştiren ülkeler daha iyi bir büyüme performansı göstermişlerdir. Reformlar gerçekleştirildikleri dönemin büyüme oranlarını olumsuz yönde etkilerken, daha sonraki dönemlerde ise büyümeyi pozitif yönde etkilemektedir. Reformların büyüme üzerindeki nihai etkileri pozitifdir. Bu nedenle daha ileri reform düzeyini gerçekleştirmiş geçiş ekonomileri daha yüksek büyüme oranlarına sahiptirler.

2) Ekonomik gelişmişlik düzeyini, doğal kaynak zenginliğini, ekonomik çarpıklık ve kurumsallaşma düzeyini yansıtan başlangıç koşullarının büyüme üzerindeki etkisi

negatif yönde bulunmuştur. Fakat başlangıç koşullarının bu olumsuz etkisinin zamanla ortadan kaybolduğu tespit edilmiştir.

3) Makroekonomik istikrar değişkenleri geçiş ekonomilerinde büyümeyi reformlardan sonra en fazla etkileyen değişkenlerdir. Fiyat istikrarının sağlanması ve bütçe açıklarının azaltılması büyümeyi pozitif yönde etkilemektedir.

4) Sivil özgürlükler, siyasi haklar ve genel özgürlükler gibi yasal ve kurumsal faktörlerde ilerlemelerin sağlanması ve demokratikleşme çabaları üretim düzeyini olumlu yönde etkilemektedir.

Geçiş ekonomilerinin büyüme performansları ile ilgili yapılan ekonometrik çalışmaların çoğunda araştırma dönemi geçiş döneminin ilk yılından itibaren başlamaktadır. Bu başlangıç yılı MDA ülkeleri için 1989 yılı ve eski Sovyetler Birliği ülkeleri için ise 1991 yılı olarak kabul edilmektedir. Birçok araştırmada geçiş döneminin ilk yıllarında üretim düzeyi veya ekonomik büyüme ile ilgili istatistikler hakkında bazı şüphelere dikkat çekilmektedir. Fakat özellikle BDT ülkelerine ait büyüme istatistiklerinin çok daha hatalı oldukları şüphesizdir. Bunu iki açıdan değerlendirmek gerekmektedir. İlk olarak geçiş dönemi öncesi SB'nin son yıllarını dikkate almak gereklidir. Bu yıllarda merkezi yönetim ve kontrol mekanizmaları tamamen zayıflamış ve yetersiz durumdadır. Buna rağmen ülke merkezi planlı düzenle yönetilmektedir. Üretimin tamamına yakını devlet işletmelerinde bu merkezi planlara göre belirlenen ölçülerde gerçekleştirilmektedir. Kayıtlara göre planlar tamamen veya tamama yakın bir derecede yerine getirilirken, yolsuzluklar ve yetersiz denetim nedeniyle gerçekleşen üretimin bunların çok altında olduğu bilinmektedir. Bu nedenle BDT ülkelerinin geçiş dönemi öncesine ait üretim düzeyi istatistikleri gerçekte olduklarından daha yüksektir.

Büyüme istatistikleri ile ilgili dikkat edilmesi gereken ikinci husus geçiş ekonomilerinin geçiş döneminin ilk yıllarındaki durumlarından kaynaklanmaktadır. Bu yıllarda geçiş ekonomilerinde serbest piyasa ekonomisine doğru çok hızlı bir geçiş yaşanmıştır. Devlet sektörü küçülürken, özel sektör hızlı bir şekilde büyümüştür. Bu değişimle birlikte BDT'un birçok ülkesinde 1995 yılına kadar savaşlar, etnik gerginlikler ve siyasi buhranlar yaşanmıştır. Yeni oluşturulmaya çalışılan devletler bu yıllarda temel

fonksiyonlarını yerine getirmekte sıkıntılar yaşamışlardır. Merkezi planların ortadan kalkmalarından dolayı kamu sektöründe üretim düzeyi ile ilgili istatistik kayıtlarında doğruluk oranı geçiş öncesi yıllara göre daha yüksek olması beklenmektedir. Fakat özel sektörde bu tam tersinedir. Özel sektörün çok hızlı şekilde büyümesi, devlet kontrolünün yetersiz düzeyde oluşu, vergiden kaçınmak amacıyla üretimin bildirilmemesi veya eksik bildirilmesi gibi birçok nedenden dolayı geçiş döneminin ilk yıllarında özel sektör üretim düzeyi ve ülkenin genel üretim düzeyine ilişkin istatistikler gerçekleşen üretim düzeyinin çok altında kalmıştır.

Bu nedenle geçiş ekonomilerinin, özellikle BDT ülkelerinin 1990'lı yılların başlarındaki büyüme istatistikleri gerçekleri yansıtamamaktadır. Yukarıda belirtilen nedenlerin etkisiyle bu yıllarda BDT ülkelerinde büyüme oranları diğer geçiş ekonomilerine oranla çok düşüktür. Dünya Bankası hesaplamalarına göre, geçiş dönemi başlangıcında BDT geçiş ekonomilerinde GSYİH'da sürekli küçülme dönemi ortalama 6.5 yıl, üretimdeki kümülatif düşüş ise ortalama %50 oranında olmuştur (WORLD BANK, 2002, s.3-5). BDT ülkelerine ait büyüme istatistiklerinin geçiş dönemi başlangıç yıllarındaki güvenilirliği nedeniyle çalışmamız 1995–2006 yıllarını kapsamaktadır.

Geçiş ekonomilerinin büyüme istatistiklerinde dikkat çeken diğer bir özellik 2000 sonrası yıllarda görülmektedir. Önceki yılların aksine bu yıllarda BDT ülkelerinde büyüme oranları diğer geçiş ekonomileri ile karşılaştırıldığında daha yüksektir. BDT ülkelerinde gerçekleşen bu durum daha önceki yıllarda yapılan ekonometrik çalışmaların sonuçları doğrultusunda izah edilemeyeceği açıktır. İlgili literatürde mevcut çalışmaların ulaştığı en önemli sonuç yapısal reformları daha hızlı ve etkin gerçekleştiren ülkelerin daha yüksek büyüme oranlarına sahip olacaklarıdır. Oysa BDT ülkelerinde gerçekleştirilen liberalleşme ve özelleştirme reformları MDA ülkeleri ve Baltık cumhuriyetlerinde gerçekleştirilen reformlara oranla daha düşük düzeydedir. Makroekonomik istikrarı sağlamakla birlikte BDT ülkeleri daha zayıf yasal ve kurumsal özelliklere sahiptirler.

2000 sonrası yıllarda BDT ülkelerinde gerçekleşen ekonomik büyüme oranlarının yüksekliğinin nedenlerini inceleyen ilk çalışma büyüme paradoksu adı altında Aslund ve Jenish tarafından 2005 yılında yapılmıştır. Bu çalışmanın sonuçlarına göre kamu harcamaları ve petrol ihracatı geçiş ekonomilerinde büyüme farklılıklarını açıklayan en



önemli değişkenlerdir. BDT ülkelerinde 2000 sonrası yıllardaki yüksek ekonomik büyümenin nedenlerini inceleyen diğer bir çalışma ise 2007 yılında Iradian tarafından yapılmıştır. Iradian (2007a) sonuçlarına göre 1990'lı yıllarda bu ülkelerin üretim düzeylerinde yaşanan hızlı düşüş daha sonraki yıllarda hızlı büyümeye neden olmuştur. Iradian çalışmasında hızlı büyümeyi açıklayan diğer değişkenler makroekonomik istikrarın sağlanması, piyasa reformlarının gerçekleştirilmesi ve dış ticaretteki olumlu gelişmelerdir.

Özellikle veri yetersizliğinden dolayı BDT ülkelerinde büyümenin nedenlerinin yeterli ölçüde araştırılmadığı düşünülmektedir. MDA ve Baltık grubu geçiş ülkelerinde ekonomik büyümenin belirleyicileri ile ilgili olarak bir sonuca varılmıştır. Fakat BDT ülkelerinde özellikle 2000 sonrası yıllarda gerçekleşen yüksek büyüme oranları ile ilgili böyle bir ortak düşünceye varılmamıştır. Bu noktadan hareketle bu çalışmada BDT ülkelerinin 1995–2006 yılları arasında büyüme performansları ekonometrik olarak incelenmeye ve büyümeye neden olan faktörlerin neler olduğu ortaya konmaya çalışılmıştır.

Yukarıda da ifade edildiği gibi bu çalışmanın amacı, daha güvenilir veri seti kullanarak BDT ülkelerinde ekonomik büyüme analizini gerçekleştirmektir. Çalışmanın ekonometrik kısmı BDT ülkelerinin tamamı için yürütülmüştür. Bununla birlikte, 12 BDT ülkesi din faktörü göz önüne alınarak iki gruba; İslam ve Hıristiyan ülkeleri grubuna bölünmüş ve her iki grup için büyüme analizi yapılmıştır. Bu şekilde, dinsel ve kültürel farklılıklar da gözlemlenmeye çalışılmıştır.

BDT geçiş ekonomilerinde büyüme dinamiklerinin araştırıldığı bu çalışma beş bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, ekonomik büyüme teorilerine yer verilmiştir. Burada Harrod-Domar, Neoklasik ve içsel büyüme teorileri üzerinde durulmuştur.

İkinci bölümde, BDT ülkelerinin planlı dönem sonrasındaki ekonomik büyüme performansları incelenmiştir. Bu bölümde önce, geçiş sürecinin başlangıcından itibaren 1990'lı yılların ikinci yarısına kadar devam eden yüksek oranlı GSYİH düşüşleri üzerinde durulmuştur. Ardından, ekonomik daralma sonrası dönemde üretim düzeyinde yaşanan sürekli ve nispeten yüksek oranlı artışlar incelenmiş ve ülkeler arasındaki farklılıkların olası nedenleri üzerinde durulmuştur. Sonra, geçiş döneminde GSYİH'nın tarım, sanayi ve ayrıca özel sektör paylarının nasıl değiştiği incelenmiştir.

Üçüncü bölümde, geçiş ekonomilerinde ekonomik büyümeyi inceleyen ampirik çalışmalara yer verilmiştir. Bu çalışmalarda kullanılan veri seti, ekonometrik yöntemler ve elde edilen sonuçlar geniş bir şekilde incelenmiştir.

Dördüncü bölümde, BDT üyesi geçiş ekonomilerinin ekonomik büyüme analizinde kullanılan panel veri yöntemleri anlatılmıştır. Bununla birlikte panel veri yöntemleri çerçevesinde oluşturulan ekonometrik model ve çalışmada kullanılan veri seti tanıtılmıştır.

Beşinci bölümde, BDT ülkelerinin 1995–2006 yıllarına ait verileri kullanılarak ekonomik büyüme ile yapısal reformlar, makroekonomik istikrar, yabancı yatırımlar, kurumsal gelişmeler ve dış ticaret arasındaki ilişki ekonometrik testlere tabi tutulmuş ve bu testler sonucunda elde edilen ampirik bulgular sunulmuştur. “Genel Değerlendirme ve Sonuç” bölümünde ise, beşinci bölümde elde edilen ampirik bulgular yorumlanmış ve bunlara dayanarak değerlendirmeler yapılmıştır.

## **BİRİNCİ BÖLÜM**

### **1. İKTİSADİ BÜYÜME TEORİLERİ VE BÜYÜMENİN BELİRLEYİCİLERİ**

Bu bölümde, iktisadi büyüme teorileri ile büyümenin belirleyicilerine yer verilmiştir. İlk önce Keynes'in Genel Teori'sinden sonra ortaya atılan Harrod-Domar büyüme modeli açıklanmıştır. Ardından Robert Solow tarafından ortaya konulan ve Solow modeli olarak da adlandırılan Neoklasik büyüme modeli tanıtılmıştır. Daha sonra İçsel Büyüme Teorileri açıklanmış ve beşeri sermayenin eğitim ve araştırma geliştirme faaliyetleri yoluyla içselleştirilmesi üzerinde durulmuştur. Büyüme modellerinden sonra büyümenin belirleyicileri bir bütün olarak açıklanmıştır.

#### **10. Harrod-Domar Büyüme Modeli**

İngiliz ve Amerikan iktisatçılar Roy Harrod ve Evsey Domar, Keynes'den kısa bir süre sonra statik ve kısa dönemli makroekonomik denge analizine dinamik bir faktör ekleyerek uzun dönem ekonomik büyüme modeli geliştirmişlerdir. Analize dahil edilen dinamik faktör, sermaye stokundaki değişimdir. İki iktisatçının birbirinden bağımsız olarak ortaya koydukları modeller birbirine çok yakın olduklarından, ekonomik büyüme literatüründe Harrod-Domar büyüme modeli olarak adlandırılır (SNOWDON-VANE, 2005, s.598).

Harrod-Domar modelinde yatırımların iki önemli etkisi vardır. Bunlardan ilki, yatırımların gelir artırıcı etkisidir. Bu yönüyle yatırımlar toplam talep bileşenidirler. Çünkü, yapılan yatırımlar ekonomide bir toplam talep artışına neden olurlar. Yatırımların ikinci etkisi ise ekonominin toplam arz yönüyle ilgilidir ve yatırımların kapasite artırıcı etkisi olarak adlandırılır. Yatırımlar sermaye stokuna yapılan ilaveleri temsil ettiklerinden daima üretim kapasitesine artırıcı bir etkide bulunurlar (DELORME-EKELUND, 1983, s.470).

Harrod-Domar büyüme modelinde, ekonominin dışa kapalı ve devlet müdahalesinin olmadığı varsayılmaktadır. Modelin, toplam talep yönünden, tasarrufların ( $S$ ) gelirin ( $Y$ ) bir fonksiyonu olduğu kabul edilir;

$$S = sY \quad (1.1)$$

Burada,  $s$  marjinal veya ortalama tasarruf eğilimini temsil etmektedir. Harrod-Domar modelinde marjinal ve ortalama tasarruf eğilimi birbirine eşittir. Keynesyen denge durumunda, gerçekleşen tasarrufların tamamı yatırımlara dönüşmektedir (GYLFASON, 1999, s.129; ÖCAL, 2007, s.204);

$$I = S \quad (1.2)$$

Burada,  $I$  yatırımları ifade etmektedir. (1.1) no'lu denklemdeki  $sY$  ifadesi (1.2) no'lu denklemdeki  $S$ 'nin yerine konulursa, aşağıdaki ifadeye ulaşılır.

$$I = sY \quad (1.3)$$

(1.3) no'lu denklemi  $Y$  için çözüldüğünde aşağıdaki sonuca ulaşılır;

$$Y = (I/s)I \quad (1.4)$$

Bu son eşitlik, değişimlerle ( $\Delta$ ) aşağıdaki gibi ifade edilir;

$$\Delta Y = (I/s)\Delta I \quad (1.5)$$

(1.5) no'lu denklem, yatırımlardaki bir değişimin gelirden ( $I/s$ ) çarpanı kadar değişime neden olduğunu belirtmektedir. Burada ( $I/s$ ), basit Keynesyen çarpan katsayısıdır. Başka bir ifade ile ekonominin toplam talep yönünde yatırımların gelir etkisi, yatırım değişimi ile çarpan katsayısının çarpımına eşittir (DELORME-EKELUND, 1983, s.471; PARASIZ, 2003, s.90).

Harrod-Domar modelinin toplam arz yönünde, tam istihdam gelir seviyesi ( $Y_f$ ) sermaye stokunun ( $K$ ) bir fonksiyonu olduğu kabul edilir;

$$Y_f = (I/v)K \quad (1.6)$$

Burada,  $v$  veri teknolojiye göre sabit kabul edilen sermaye hasıla oranıdır. Sermaye hasıla oranı sabit kabul edildiğinden, üretim düzeyindeki değişim aşağıdaki gibi ifade edilebilir;

$$\Delta Y_f = (I/v)\Delta K \quad (1.7)$$

Her hangi bir dönemdeki net yatırımlar, sermaye stokundaki değişime eşit olduğundan, (1.7) no'lu denklemde  $\Delta K$  yerine  $I$  konulursa aşağıdaki sonuca ulaşılır (GYLFASON, 1999, s.129);

$$\Delta Y_f = (I/v)I \quad (1.8)$$

Bu denkleme göre, yatırımlar sermaye hasıla oranının tersi çarpımı veya sermayenin ortalama verimliliği çarpımı kadar bir üretim artışına neden olur. Harrod-Domar modelinde yatırımların bu etkisi, yatırımların kapasite artırıcı etkisi olarak adlandırılır.

Dengeli büyüme oranı, yatırımların kapasite artırıcı etkisi ile gelir etkisinin birbirine eşit olmasını sağlayan büyüme oranıdır. Bu durumda yatırım artışı nedeniyle ekonominin artan kapasitesi tamamen kullanılmakta, eksik kapasite oluşmamaktadır (PARASIZ, 2003, s. 92). Dengeli büyüme oranının elde edilmesi için, (1.5) no'lu denklemle ifade edilen yatırımların gelir etkisi ile (1.8) no'lu denklemle ifade edilen üretim kapasitesi etkisinin birbirine eşitlenir;

$$(I/s)\Delta I = (I/v)I \quad (1.9)$$

Bu eşitlikten aşağıdaki sonuç elde edilir;

$$\Delta I/I = s/v \quad (1.10)$$

(1.10) no'lu eşitlik, Harrod-Domar modelinin, üretimde tam kapasite büyüme sürdürmek için gerekli şartı ifade etmektedir.  $\Delta I/I$ , yatırımdaki yüzde değişimi göstermektedir. Bu eşitliğe göre, ekonominin tam istihdamda dengeli büyümesi için yatırımlar bir önceki döneme kıyasla tasarruf eğilimi ile sermaye hasıla oranının bölümü kadar artmak zorundadır.

Yatırımlar  $s/v$  oranında arttığında üretimdeki artışın ne kadar olacağını bulmak için, (1.8) no'lu eşitlik aşağıdaki gibi ifade edilir;

$$I = v \Delta Y_f \quad (1.11)$$

Denge durumunda yatırım tasarruf eşitliği sağlanmakta ve üretim tam kapasite düzeyine eşit olmaktadır. (1.1) no'lu eşitlikteki  $sY$  ifadesi (1.11) no'lu denklemde yatırımların yerine konulursa aşağıdaki sonuç elde edilir;

$$sY_f = v\Delta Y_f \quad (1.12)$$

Bu eşitlik, üretimdeki yüzde değişim ( $\Delta Y_f/Y_f$ ) için çözümlerse aşağıdaki sonuca ulaşılır;

$$\Delta Y_f/Y_f = s/v \quad (1.13)$$

(1.10) ve (1.13) no'lu eşitliklerden de anlaşıldığı gibi Harrod-Domar modelinde yatırım artış oranı ile büyüme oranı birbirine eşittir. (1.13) no'lu eşitliğe göre, ekonominin tam istihdamda dengeli büyüme oranı tasarruf eğilimi ile sermaye hasıla oranının bölümüne eşittir. Sermaye hasıla oranı veri teknolojiye göre sabit kabul edildiğinden, büyüme oranı tasarruf eğiliminin fonksiyonudur. Harrod modelinde bu büyüme hızı, garantili büyüme hızı (warranted growth rate) veya gerekli büyüme hızı olarak adlandırılır. Garantili büyüme hızı, üretim kapasitesinin tamamının kullanılması ve üretilen tüm malların tüketilmesi durumunda gerçekleşen büyüme hızıdır. Yatırım-tasarruf eşitliği gerçekleştiğinden ekonomide toplam arz ve toplam talep eşitliği sağlanmakta, enflasyon veya durgunluk yaşanmamaktadır (BERBER, 2004, s.27; DELORME-EKELUND, 1983, s.472; PARASIZ, 2003, s.92-93).

Harrod modelindeki diğer büyüme hızları ise fiili büyüme hızı (actual growth rate) ve doğal büyüme hızıdır (natural growth rate). Fiili büyüme hızı, herhangi bir dönemde gerçekleşen büyüme hızıdır. Fiili ve garantili büyüme hızlarının eşit olması arzu edilen veya planlanan bir durumdur. Fiili büyüme hızının garantili büyüme hızından büyük olması durumunda ekonomide toplam talep toplam arzdan daha fazla artar ve enflasyona neden olur. Fiili büyüme hızı garantili büyüme hızından küçük olduğunda ise aşırı kapasite ve toplam arzın toplam talepten fazla olması durumu ortaya çıkar. Bu da ekonomide durgunluğa neden olur (DELORME-EKELUND, 1983, s.473; ÖCAL, 2007, s.402-403).

Harrod-Domar büyüme modelinde sermaye hasıla oranı sabit kabul edildiğinden, emek ve sermaye faktörlerinin birbirlerinin yerine ikamesi söz konusu değildir. Yani, üretimde sermaye emek oranı sabittir. Teknolojik gelişmenin olmadığı durumda garantili büyüme hızının sürdürülebilmesi için, sermaye stokundaki artışın emek arzındaki artışa eşit olması gerekir. Teknolojik gelişme, emek verimliliğinde artış sağlamak ve üretimi işgücü arzındaki artış gibi etkilemektedir. Harrod modelinde işgücü arzındaki artış hızı ve teknolojik gelişme hızı toplamı doğal büyüme hızı olarak adlandırılır. Doğal büyüme hızı ( $\Delta N_G/N_G$ ) aşağıdaki gibi ifade edilir (DELORME-EKELUND, 1983, s.473; PARASIZ, 2003, s.96; SNOWDON-VANE, 2005, s.602);

$$\Delta N_G/N_G = \Delta N/N + \tau \quad (1.14)$$

Burada  $\Delta N/N$  nüfus artış hızını,  $\tau$  ise teknolojik gelişme hızını ifade etmektedir. Doğal büyüme oranı ile garantili büyüme oranının birbirine eşit olması, mevcut emek ve sermayenin tam kullanılmasını ifade eder. (1.14) no'lu eşitliğe göre garantili büyüme hızı, doğal büyüme hızı tarafından belirlenir. Bu durumda (1.13) ve (1.14) no'lu denklemlerden aşağıdaki sonuçlar elde edilebilir;

$$s/v = \Delta N/N + \tau \quad (1.15)$$

Harrod-Domar modelinde tam kapasite üretim düzeyindeki denge, istikrarsız bir dangedir. Ekonomi bu dengeden bir kere uzaklaştığında, modelde ekonomiyi tekrar tam istihdam dengesine döndürmek için yatırımlar yeterli olamamaktadır. Çünkü, yatırımlar üretim kapasitesinde de artışa neden olmaktadır. Modelde büyüme oranının istikrarsız

olması tasarruf oranının ve sermaye hasıla oranının sabit kabul edilmesinden kaynaklanır. Ayrıca sermaye hasıla oranı sabit olduğundan, üretimde emek ve sermaye faktörleri arasındaki oran da sabittir (ÖCAL, 2007, s.404; DELORME-EKELUND, 1983, s.474; SNOWDON-VANE, 2005, s.601).

### 11. Solow'un Neoklasik Büyüme Modeli

Robert Solow tarafından ortaya konulan ve Solow modeli olarak da adlandırılan Neoklasik büyüme modeli, Neoklasik üretim fonksiyonuna dayanmaktadır. Neoklasik üretim fonksiyonunun üç önemli özelliği bulunmaktadır. Bu özellikler aşağıdaki gibi sıralanabilir (ÜNSAL, 2007, s.590);

- 1) Üretim faktörleri olan emek ve sermaye birbirinin yerine ikame edilebilir,
- 2) Her bir üretim faktörü azalan verimler kanununa tabidir,
- 3) Üretim fonksiyonu için ölçeğe göre sabit getiri geçerlidir.

Ayrıca, ekonomide tam rekabet ve tam istihdam şartlarının geçerli olduğu varsayılmaktadır. Tam rekabet şartları geçerli olduğundan emek ve sermaye, marjinal ürünlerine göre ücret ve faiz geliri elde etmektedirler (SNOWDON-VANE, 2005, s.603).

Burada, Solow modeli açıklanırken önce teknolojinin değişmediği varsayılacaktır. Teknolojik gelişme daha sonraki aşamada modele dahil edilecektir. Teknolojinin sabitliği varsayımı altında üretim düzeyini ( $Y$ ) sermaye ( $K$ ) ve emek ( $N$ ) belirleyecektir;

$$Y = F(K, N) \quad (1.16)$$

Üretim düzeyi sermaye ve emek tarafından belirlendiğinden, herhangi bir  $\Delta t$  zaman aralığında bu faktörlerdeki değişimin üretimde yol açtığı değişim aşağıdaki gibi ifade edilebilir (DELORME-EKELUND, 1983, s.475; WELL, 2007, s.80);

$$\Delta Y/\Delta t = MF\ddot{U}_K * \Delta K/\Delta t + MF\ddot{U}_N * \Delta N/\Delta t \quad (1.17)$$



Burada  $MF\ddot{U}_K$  sermayenin marjinal fiziki ürününü,  $MF\ddot{U}_N$  ise emeğin marjinal fiziki ürününü temsil etmektedir. Marjinal fiziki ürünün üretim faktörlerindeki değişimle çarpımı, üretim faktörü değişiminin üretimde yol açtığı değişimi ifade etmektedir. (1.17) no'lu eşitlikte  $\Delta t$  döneminin bir yıl olduğu varsayılırsa eşitlik aşağıdaki şekli alır;

$$\Delta Y = MF\ddot{U}_K * \Delta K + MF\ddot{U}_N * \Delta N \quad (1.18)$$

Büyüme oranını veya üretimdeki yüzde değişimi elde etmek için, eşitliğin her iki tarafının  $Y$ 'ye bölünmesi gerekir;

$$\Delta Y/Y = (MF\ddot{U}_K/Y) * \Delta K + (MF\ddot{U}_N/Y) * \Delta N \quad (1.19)$$

(1.19) no'lu eşitlik aşağıdaki gibi de ifade edilebilir;

$$\Delta Y/Y = (MF\ddot{U}_K * K/Y) * (\Delta K/K) + (MF\ddot{U}_N * N/Y) * (\Delta N/N) \quad (1.20)$$

Yukarıda da bahsedildiği gibi, Solow modelinde ekonomide tam rekabet ve tam istihdam şartları geçerlidir. Bu şartlar altında her bir üretim faktörünün geliri marjinal fiziki ürününe eşit olacaktır. Yani sermayenin elde ettiği reel faiz sermayenin marjinal fiziki ürününe, emeğin elde ettiği reel ücret emeğin marjinal fiziki ürününe eşit olacaktır. Reel faiz ve reel ücret sırasıyla  $(r/p)$  ve  $(w/p)$  şeklinde ifade edilirse ve bunları (1.20) no'lu eşitlikte sırasıyla  $MF\ddot{U}_K$  ve  $MF\ddot{U}_N$ 'nin yerine konulursa aşağıdaki sonuca ulaşılır;

$$\Delta Y/Y = (r/p * K/Y) * (\Delta K/K) + (w/p * N/Y) * (\Delta N/N) \quad (1.21)$$

(1.21) no'lu eşitlikte  $(r/p * K/Y)$  ifadesi, faiz gelirlerinin toplam gelir içindeki payını veya sermayenin toplam üretimdeki payını göstermektedir.  $(w/p * N/Y)$  ifadesi ise, ücret gelirlerinin toplam gelir içindeki payını veya emeğin toplam üretimdeki payını göstermektedir.

Ayrıca, toplam geliri sermaye ve emek faktörleri tarafından üretilmektedir. Sermayenin ve emeğin marjinal fiziki ürünlerine göre de bu faktörlerce bölüşülmektedir (DELORME-EKELUND, 1983, s.476);

$$MF\ddot{U}_K * K + MF\ddot{U}_N * N = Y$$

(1.22)

Bu eşitliğin her iki tarafı  $Y$  ile bölünürse, aşağıdaki sonuca ulaşılır;

$$MF\ddot{U}_K * K/Y + MF\ddot{U}_N * N/Y = 1 \quad (1.23)$$

(1.23) no'lu eşitliği ( $MF\ddot{U}_K * K/Y$ ) için çözüldüğünde sonuç aşağıdaki gibi olur;

$$MF\ddot{U}_K * K/Y = 1 - MF\ddot{U}_N * N/Y \quad (1.24)$$

Burada ( $MF\ddot{U}_N * N/Y$ ) = ( $w/p * N/Y$ ) =  $\alpha$  olduğu düşünülürse, ( $MF\ddot{U}_K * K/Y$ ) = ( $r/p * K/Y$ ) ifadesi de ( $1-\alpha$ ) şeklinde ifade edilebilir. Burada  $\alpha$  üretimin emek esnekliği, ( $1-\alpha$ ) ise üretimin sermaye esnekliğidir. Ulaşılan bu sonuçları (1.20) veya (1.21) no'lu eşitlikte yerlerine konulursa aşağıdaki eşitliğe ulaşılır;

$$\Delta Y/Y = (1-\alpha) * (\Delta K/K) + \alpha * (\Delta N/N) \quad (1.25)$$

Bu eşitlikteki üretimde bir önceki yıla göre yüzde değişimi ( $Y'$ ) ile, sermaye birikiminde bir önceki yıla göre yüzde değişimi ( $K'$ ) ile ve emek arzında bir önceki yıla göre yüzde değişimi ( $N'$ ) ile ifade edilirse, (1.25) no'lu eşitlik aşağıdaki şekli alır;

$$Y' = (1-\alpha) * K' + \alpha * N' \quad (1.26)$$

(1.26) no'lu eşitlik teknolojik değişimin olmadığı varsayımı altında Neoklasik büyüme denklemidir. Bu eşitlik, ( $Y = K^{1-\alpha} N^\alpha$ ) şeklinde ifade edilen Cobb-Douglas üretim fonksiyonunun logaritması ve farkı alınmış şeklindedir. Solow modelindeki işçi başına düşen üretim artışını elde etmek için ise, (1.26) no'lu eşitliğin her iki tarafından emek arzındaki yüzde değişimin ( $N'$ ) çıkarılması gerekir (GYLFASON, 1999, s.131);

$$Y' - N' = (1-\alpha) * K' + \alpha * N' - N' \quad (1.27)$$

Bu eşitlik basitleştirildiğinde aşağıdaki sonuca ulaşılır;

$$Y' - N' = (1-\alpha)*(K' - N') \quad (1.28)$$

(1.28) no'lu eşitliğin sol tarafındaki  $(Y' - N')$  ifadesi emek verimliliğinin göstergesidir ve işçi başına üretimdeki yüzde değişimi ifade etmektedir.  $(K' - N')$  ifadesi ise sermaye emek oranındaki yüzde değişimi göstermektedir. Bu eşitliğe göre işçi başına üretimi artırmak için işçi başına sermaye miktarını artırmak gerekir. Sermaye birikiminde bir önceki yıla göre yüzde değişim ile emek arzında bir önceki yıla göre yüzde değişim birbirine eşit olduğunda, yani  $(K' = N')$  durumunda (1.28) no'lu eşitlikten aşağıdaki sonuç elde edilir;

$$Y' - N' = (1-\alpha)*(N' - N') = 0 \quad (1.29)$$

Bu eşitlikten de anlaşıldığı gibi  $(K' = N')$  durumunda, işçi başına üretimde herhangi bir artış yaşanmamaktadır. O halde, teknolojinin sabit kabul edilmesi durumunda, işçi başına üretimin artması için sermaye birikimindeki artışın emek arzı artışından yüksek olması gerekir.

### 110. Solow Modelinde Durağan Durumda Büyüme

Neoklasik büyüme modelinde tam istihdamda ekonomik büyüme dengesi için, Harrod-Domar modelinde olduğu gibi planlanan tasarruflar ve planlanan yatırımlar eşitliği  $(I = S)$  ve tasarrufların gelirin bir fonksiyonu olduğu  $(S = sY)$  kabul edilmektedir. Ekonomide toplam yatırımlar  $(I)$ , net yatırımlar  $(\Delta K)$  ile yenileme yatırımlarının  $(dK)$  toplamından oluşur. Her yıl mevcut sermaye birikiminin sabit bir  $(d)$  oranında aşındığı varsayılmaktadır. O halde net yatırımlar aşağıdaki gibi ifade edilebilir (WELL, 2005, s.59);

$$\Delta K = I - dK \quad (1.30)$$

Bu eşitlikte toplam yatırımların yerlerine  $(sY)$  ifadesi konulduğunda aşağıdaki eşitliğe ulaşılır;

$$\Delta K = sY - dK \quad (1.31)$$

Sermaye birikimindeki yüzde değişime ulaşmak için eşitliğin her iki tarafı  $K$  ile bölünürse ve sermaye hasıla oranının tersi olan  $(Y/K)$  kesrinin yerine  $(I/v)$  ifadesi konulursa aşağıdaki ifadeye ulaşılır;

$$K' = \Delta K/K = s/v - d \quad (1.32)$$

Bu ifade (1.26) no'lu denklemde yerine konulduğunda aşağıdaki eşitlik elde edilir;

$$Y' = (I-\alpha)*(s/v - d) + \alpha*N' \quad (1.33)$$

(1.33) no'lu eşitliğe göre,  $\alpha$ ,  $s$ ,  $d$  ve  $N'$  sabit kabul edilirse büyüme oranını ( $Y'$ ) sermaye hasıla oranı ( $v$ ) belirler.

Solow modelinde ekonomik büyümenin durağan olduğu, yani uzun dönemde ekonominin kararlı bir şekilde büyüme seyri sergileyeceği düşünülmektedir. Modelde durağan durum büyüme aşağıdaki şekilde sağlanır (DELORME-EKELUND, 1983, s.478-483; DEMİR, 2002, s.2-3; GÄRTNER, 2003, s.230-232; WELL, 2005, s.60-64);

$$Y' = K' \quad (1.34)$$

Ekonominin bu denge durumundan uzaklaşması halinde tekrar dengeye döneceği kabul edilmektedir. ( $Y' > K'$ ) olması, (1.33) no'lu eşitlikteki hasıla sermaye oranının  $(I/v)$  denge hasıla sermaye oranına doğru yükselmesine neden olacaktır. Bu durağan durum eşitliğinin yeniden sağlanmasına neden olacaktır. ( $Y' < K'$ ) olması durumunda ise hasıla sermaye oranının  $(I/v)$  denge hasıla sermaye oranına doğru küçülecektir. Bunun sonucunda durağan durum işçi başına üretim artışı ile işçi başına sermaye artışı eşitliği yeniden sağlanacaktır. ( $K' = Y'$ ) ifadesi (1.26) no'lu denklemde kullanıldığında  $Y'$  için aşağıdaki ifade elde edilir;

$$Y' = (I-\alpha)*Y' + \alpha*N' \quad (1.35)$$

Bu eşitlik sadeleştirildiğinde ve (1.34) no'lu eşitlikle birleştirildiğinde elde edilecek sonuç aşağıdaki gibi olacaktır;

$$Y' = N' = K' \quad (1.36)$$

(1.36) no'lu eşitliğe göre Neoklasik durağan durumda işçi başına üretimdeki büyüme emek arzındaki büyümeye ve sermaye stokundaki büyümeye eşittir. Tasarruf oranındaki değişme uzun dönem büyüme oranını etkilememektedir. Tasarruf oranının yükselmesi, sermaye hasıla oranının yükselmesine neden olmaktadır. Bu da artan sermaye stokunun marjinal getirisinin düşmesine neden olmaktadır. Bu nedenle tasarruflardaki artış uzun dönem büyümeyi etkilememektedir. Uzun dönem ekonomik büyüme işgücü arzındaki artışa yani nüfus artışına eşit olmaktadır. Bu büyümeyi sağlayacak sermaye hasıla oranına ise, (1.32) no'lu ve (1.36) no'lu denklemlerdeki ( $K' = s/v - d$ ) ve ( $N' = K'$ ) eşitliklerinden faydalanılarak ulaşılabilir;

$$s/v - d = N' \quad (1.37)$$

Bu eşitlik de, sermaye hasıla oranı için çözümlerse sonuç aşağıdaki gibi olur;

$$v = s/(N' + d) \quad (1.38)$$

(1.38) no'lu eşitliğe göre Solow modelinde sermaye hasıla oranı, tasarruf eğiliminin nüfus artış oranı ile eskime payı toplamı oranına eşittir.

### 111. Teknolojik Gelişme ve Solow Modeli

Solow modelinin teknolojik gelişmenin de dikkate alınması durumu, ( $Y = K^{1-\alpha} N^\alpha$ ) şeklinde ifade edilen Cobb-Douglas üretim fonksiyonuna teknoloji parametresi ( $A$ ) eklenerek açıklanabilir. Bu durumda üretim fonksiyonu aşağıdaki gibi ifade edilebilir (GÄRTNER, 2003, s.238-241; GYLFASON, 1999, s.131-132; ÜNSAL, 2007, s.601-604);

$$Y = AN^\alpha K^{1-\alpha} \quad (1.39)$$

Modelde, teknolojinin zamana göre sabit bir hızla ( $q$ ) geliştiği ve emeğin etkinliğini artırdığı kabul edilmektedir. (1.39) no'lu eşitlikteki teknoloji düzeyi ( $A = BE^{q\alpha}$ ) şeklinde

ifade edilebilir. Burada  $B$  başlangıçtaki teknoloji düzeyini,  $E$  ise emeğin etkinliğini göstermektedir. O halde (1.39) no'lu eşitliği aşağıdaki gibi yazabiliriz;

$$Y = B(E^q N)^\alpha K^{1-\alpha} \quad (1.40)$$

Teknolojik gelişme ( $q$ ) emeğin etkinliğinin artmasına, aynı sermaye ve emek miktarı ile daha fazla üretimin gerçekleşmesine neden olmaktadır. Yani teknolojik gelişme emeğin etkinliğini  $q$  oranında artırmaktadır. Teknolojik gelişmenin dikkate alınmadığı durumda nüfus artışı  $N'$  ile ifade edilmişti. O halde, teknolojik gelişmenin dikkate alınmasıyla etkin emek artışı ( $q + N'$ ) şeklinde olacaktır. (1.40) no'lu eşitliğinin her iki tarafının logaritması ve farkları alınırsa aşağıdaki sonuca ulaşılır;

$$Y' = \alpha(N' + q) + (1-\alpha)K' \quad (1.41)$$

Sermaye stokundaki artışın ( $K' = s/v - d$ ) şeklindeki ifadesi (1.41) no'lu eşitlikte yerine konulursa aşağıdaki eşitlik elde edilir;

$$Y' = \alpha(N' + q) + (1-\alpha)(s/v - d) \quad (1.42)$$

Teknolojik gelişmenin dikkate alındığı durağan durum büyüme şartı ( $Y' = K'$ ) dikkate alınırsa, durağan büyüme aşağıdaki gibi yazılabilir;

$$Y' = N' + q \quad (1.43)$$

Buna göre, Solow modelinde teknolojik gelişme dikkate alındığında üretim artışı emek arzı artışı ile teknolojik gelişme hızı toplamına eşittir. Bu, uzun dönem ekonomik büyümenin tasarruf oranından etkilenmediği anlamına gelir. Modelin sermaye hasıla oranı ise şu şekilde olacaktır;

$$v = s/(N' + d + q) \quad (1.44)$$

(1.43) no'lu eşitliğin her iki tarafından nüfus artış hızı çıkarılırsa işçi başına üretim artışı elde edilir;

$$Y' - N' = q \quad (1.45)$$

Bu eşitliğe göre, işçi başına üretim artışının nedeni teknolojik gelişmedir.

## 12. İçsel Büyüme Teorisi

(1.45) no'lu eşitlikten de anlaşıldığı gibi, Solow modelinde ekonomik büyümenin kaynağı teknolojik gelişmedir. Tasarruf eğilimi ve dolayısıyla sermaye stokundaki değişim uzun dönem büyümeyi etkilememektedir. Neoklasik durağan durumda işçi başına üretim artışı teknolojik gelişme hızına eşit olmaktadır. Sonuçta, modele göre ekonomik büyüme tasarruf oranından etkilenmemekte ve dışsal bir değişken olan teknolojik gelişme tarafından belirlenmektedir. Bu nedenle, Solow modelinde ekonomi politikalarının uzun dönem büyümeyi etkilemeyeceği kabul edilmiştir. İçsel büyüme teorisi veya yeni büyüme teorisi, Solow modelinin bu yönünden hareketle geliştirilmişlerdir. İçsel büyüme teorisi, 1980'li yılların sonlarında Paul Romer ve Robert Lucas'ın çalışmalarıyla ortaya çıkmıştır.

Solow modelinde sermayenin bina-makine ve teçhizattan veya kısaca fiziksel sermayeden ibaret olduğunun kabul edilmesine karşın, yeni büyüme teorisi diye de nitelendirilen içsel büyüme teorisinde, sermayenin hem fiziksel sermayeyi hem de emek girdisinin sahip olduğu bilgi, tecrübe ve beceriden oluşan sermayeyi-emek girdisinde var olan sermayeyi veya kısaca beşeri sermayeyi kapsadığı kabul edilir (ÜNSAL, 2007, s.616).

İçsel büyüme teorisini neoklasik büyüme teorisinden farklılaştıran temel özellik, içsel büyüme teorisinde büyüme dinamiklerinin sistem içinde oluşudur. Teknolojik gelişme içsel büyüme modellerinde, beşeri sermaye veya araştırma geliştirme faaliyeti şeklinde içselleştirilmiştir.

Solow modelinin aksine içsel büyüme modellerinde eğitim, araştırma geliştirme faaliyetleri, kamusal hizmetler, vergiler, para arzı, enflasyon, özelleştirme, liberalleşme, iç ve dış yatırımlar, ithalat, ihracat, gelir düzeyi, kurumsal faktörler, din, kültür, demokrasi düzeyi gibi değişkenlerin ekonomik büyümeyi etkilediği düşünülür.

Büyümenin itici gücü veya lokomotifi konusunda ise farklı görüşler vardır. Bu konudaki görüş farklılıkları, farklı içsel büyüme modellerinin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bu modellerden en basit olanı, AK modelidir (SNOWDON-VANE, 2005, s.626). Bu modelinde üretimi ekonominin teknoloji seviyesi ile sermaye birikimi belirlemekte ve  $Y = AK$  şeklinde ifade edildiğinden AK modeli olarak adlandırılmaktadır. Aşağıda ilk önce AK modeli açıklanmış, daha sonra eğitimin ve Ar-Ge faaliyetlerinin içselleştirilmesi üzerinde durulmuştur.

### 120. AK Modeli

AK modeli içsel büyüme modellerinin en basit olanıdır. Bu model Neoklasik üretim fonksiyonundan yararlanılarak oluşturulmuştur. AK modeli sermaye birikimi artarken sermayenin getirisinin azalmayacağı varsayım üzerine kurulmuştur (BOZKURT, 2007, s.74). Beşeri sermayeyi de içeren Cobb-Douglas üretim fonksiyonu aşağıdaki gibi ifade edilebilir;

$$Y = AN^{\alpha}K^{1-\alpha} \quad (1.46)$$

Daha önce de ifade edildiği gibi burada  $N$  emeği,  $K$  sermaye birikimini ifade etmektedir. Eşitlikteki  $A$  ise teknolojik bilgi birikimini ifade etmektedir. Bilgi birikiminin işçi başına sermayenin bir fonksiyonu olduğu varsayılmaktadır. Bu fonksiyon şu şekilde ifade edilmektedir (GÄRTNER, 2003, s.275; GYLFASSON, 1999, s.135);

$$A = \tilde{A}*(K/N)^{\alpha} \quad (1.47)$$

(1.44) no'lu eşitlikteki  $\tilde{A}$ , üretimde kullanılan sermayenin etkinliğini ifade eden bir sabittir.  $\tilde{A}*(K/N)^{\alpha}$  ifadesi (1.43) no'lu eşitlikte  $A$ 'nın yerine konulursa ve alınan ifade sadeleştirildiğinde aşağıdaki sonuca ulaşılır;

$$Y = \tilde{A}K \quad (1.48)$$

(1.48) no'lu eşitlikte elde edilen sonuca göre üretim düzeyi üretimde kullanılan sermaye miktarına ve sermayenin verimliliğine bağlıdır.  $\tilde{A}$  sabit varsayıldığından,



üretimdeki değişim ( $\Delta Y = \tilde{A}\Delta K$ ) şeklinde ifade edilebilecektir ve üretimdeki yüzde değişim ile sermayedeki yüzde değişim birbirine eşit ( $Y' = \Delta Y/Y = \Delta K/K = K'$ ) olacaktır. Diğer yandan, (1.47) no'lu eşitliğin her iki tarafının logaritması ve farkları alınırsa aşağıdaki ifadeye ulaşılır;

$$\alpha^* \Delta A/A = \alpha^*(\Delta K/K - \Delta N/N) \quad (1.49)$$

Buradan da teknolojinin gelişme hızı şu şekilde ifade edilebilir;

$$q = K' - N' = Y' - N' \quad (1.50)$$

Solow büyüme modelinde olduğu gibi burada da, tasarrufların gelirin bir fonksiyonu olduğu ( $S = sY$ ), toplam yatırımların net yatırımlar ile yenileme yatırımları toplamından oluştuğu ( $I = \Delta K + dK$ ) kabul edilir. Bu iki eşitlik birleştirildiğinde aşağıdaki ifadeye ulaşılır;

$$sY = \Delta K + dK \quad (1.51)$$

(1.51) no'lu eşitliğin her iki tarafı  $K$ 'ya bölünürse, sermaye birikiminde yüzde değişim elde edilir. Yukarıda da ifade edildiği gibi  $\tilde{A}$  sabit olduğundan üretim düzeyindeki değişmelerle sermaye stokundaki değişmeler birbirine eşittir ( $Y' = K'$ ). Bu durumda büyüme oranı aşağıdaki şekilde olacaktır;

$$Y' = K' = \Delta K/K = s*(Y/K) - d = s\tilde{A} - d \quad (1.52)$$

### 121. Eğitim Yoluyla İçselleştirme

Beşeri sermaye modelinde ekonomik büyümenin itici gücü olarak nüfus artışı veya beşeri sermaye birikimi kabul edilmiştir. Model Cobb-Douglas üretim fonksiyonundan hareketle açıklanmıştır;

$$Y = AN^\alpha K^{1-\alpha} \quad (1.53)$$

Burada, A Solow modelinde olduğu gibi teknolojik gelişme düzeyini göstermektedir. Modelde teknoloji işçi başına beşeri sermaye birikimine veya çalışanların ortalama yetenek düzeyine ( $h$ ) bağlı olduğu düşünülmüş ve aşağıdaki gibi ifade edilmiştir;

$$A = h^\alpha \quad (1.54)$$

O halde (1.53) no'lu eşitlik aşağıdaki gibi ifade edilebilir;

$$Y = (hN)^\alpha K^{1-\alpha} \quad (1.55)$$

Eşitlikteki ( $hN$ ) ifadesi toplam beşeri sermaye birikimini göstermektedir. Lucas'a göre çalışanların ortalama yetenek düzeyindeki artış, çalışma dışı kalan zamanın artmasına veya çalışma süresinin azalmasına bağlıdır. Çalışma dışı kalan zamanın eğitime veya çalışanın kendisini geliştirmeye ayrılacağı varsayılmıştır. Ortalama çalışma süresinin ( $u$ ) olduğu düşünülürse, yetenek düzeyi ile çalışma süresi arasındaki ilişki aşağıdaki gibi ifade edilebilir (DEMİR ve diğerleri, 2007, s.29);

$$\Delta h/h = 1 - u \quad (1.56)$$

Bu eşitlikten de anlaşıldığı gibi, çalışma süresi azaldıkça ya da eğitime ayrılan süre arttıkça işçi başına beşeri sermaye veya ortalama yetenek düzeyindeki artış oranı yükselecektir. (1.55) no'lu eşitliğinin her iki tarafının logaritması ve farkları alınırsa aşağıdaki eşitliğe ulaşılır;

$$Y' = \alpha*(N' + \Delta h/h) + (1-\alpha)*K' \quad (1.57)$$

(1.56) no'lu eşitlik ve Solow modelindeki ( $K' = Y'$ ) eşitliği (1.57) no'lu eşitlikte yerlerine konulursa büyüme oranının aşağıdaki ifadesi elde edilir;

$$Y' = N' + 1 - u \quad (1.58)$$

Solow modelindeki (1.43) no'lu eşitlikteki teknolojik gelişme hızı ( $q$ ) burada eğitime ayrılan süre ( $1-u$ ) şeklinde ifade edilmiştir. Teknoloji eğitim süreci şeklinde

içselleştirilmiştir. Eşitlikten de anlaşıldığı gibi eğitime ayrılan sürenin artırılması büyüme oranının yükselmesine neden olacaktır.

## 122. Araştırma-Geliştirme (Ar-Ge) Yoluyla İçselleştirme

Ar-Ge, ürün, maddi sermaye ve üretim sisteminde planlı yenilik yapma faaliyetidir. Yenilikçi firmalar verimliliklerini, ürün kalitesini, pazar paylarını ve karlarını artırmak amacıyla Ar-Ge faaliyetinde bulunurlar (DEMİR ve diğerleri, 2006, s.30). Üretimde sermaye faktörünün olmadığını ve üretimin tamamının emek faktörü tarafından gerçekleştirildiği varsayalım. Mevcut emeğin belirli bir ( $b$ ) oranının Ar-Ge faaliyetinde, geriye kalanlarının ise üretimde çalıştığı düşünölsün. Bu durumda üretim işçilerin ( $1 - b$ ) kadarı tarafından gerçekleştirilir ve üretim fonksiyonu şu şekilde ifade edilebilir (GYLFASON, 1999, s.137);

$$Y = A (1 - b)N \quad (1.59)$$

Ayrıca, teknolojik gelişme yeni üretilen bilgi olduğu varsayılarak aşağıdaki gibi yazılabilir;

$$\Delta A = BbNA \quad (1.60)$$

Bu eşitlikteki ( $B$ )'nin sabit bir katsayı olduğu düşünöürse, yeni bilginin Ar-Ge sektöründe çalışan sayısına ( $bN$ ) ve daha önceki bilgi düzeyine ( $A$ ) bağlı olduğu varsayılmıştır. Eşitliğin her iki tarafı ( $A$ )'ya bölünürse bilgi birikimi artış oranına ulaşılır;

$$\Delta A/A = BbN \quad (1.61)$$

(1.61) no'lu eşitliği üssel fonksiyon olarak şu şekilde yazılabilir;

$$A = Ce^{BbNt} \quad (1.62)$$

Burada (C) herhangi bir sabit sayıdır. (1.62) no'lu eşitliği (1.59) no'lu eşitlikteki (A) yerine konulup, oluşan yeni denklemin logaritma ve farkı alınırsa aşağıdaki büyüme oranı elde edilir;

$$Y' = BbN + N' \quad (1.63)$$

(1.63) no'lu eşitlikte teknoloji Ar-Ge faaliyeti çerçevesinde içselleştirilmiştir. Elde edilen sonuca göre, Ar-Ge sektöründe çalışan işçi sayısının artırılması ekonomik büyüme oranını yükseltir. Aynı zamanda, nüfus artışı da büyümeye neden olmaktadır.

### 13. Ekonomik Büyümenin Belirleyicileri

Günümüzde ülkelerin uzun dönem ekonomik büyüme performanslarında önemli farklılıklar bulunmaktadır. Ülkelerin uzun dönem büyüme oranları arasındaki farklılıklar ekonomik büyümenin belirleyicileri tarafından açıklanır. Ampirik çalışmalarda farklı ülkeler veya ülke grupları için ekonomik büyümenin belirleyicileri ve bunların büyümeyi nasıl etkiledikleri ortaya konulmaya çalışılmaktadır. Literatürde, ekonomik büyümenin belirleyicileri genelde beş grup olarak açıklanmaktadır. Bunlar;

- 1) Ekonomik faktörler,
- 2) Demografik faktörler,
- 3) Teknolojik gelişme,
- 4) Doğal kaynaklar, coğrafya ve iklim,
- 5) Siyasi, sosyal ve kültürel faktörlerdir.

Yukarıda ifade edilen faktörler birbirinden ve daha önceki düzeylerinden bağımsız değildirler. Örneğin herhangi bir ülkedeki siyasi istikrar durumu büyümenin ekonomik belirleyicilerini de etkiler. Ya da daha önceki yıllarda ülkede sağlanan hızlı teknolojik gelişme gelecek teknolojik gelişmeler için zemin hazırlamaktadır.

### **130. Ekonomik Belirleyiciler**

Makroekonomik istikrar, sermaye birikimi, dış ticaret gelişmeleri ve yapısal dönüşüm reformları büyümenin ekonomik belirleyicileri başlığında toplanabilir. Ekonomik özelliklere sahip bu belirleyiciler aşağıda sırasıyla açıklanmıştır.

#### **1300. Makroekonomik İstikrar**

Bütçe açığı, enflasyon ve para arzı gibi değişkenler büyüme analizlerinde kullanılan makroekonomik istikrar göstergeleridir. Kamu harcamalarının büyüme üzerinde doğrudan ve özel sektör yatırımları üzerinde dolaylı etkileri vardır. Kamu gelirlerinin kaynağı genellikle vergilerdir. Ekonometrik çalışmalarda mali istikrar göstergesi olarak bütçe açıklarının yanı sıra kamu harcamaları ve vergi oranları da kullanılmaktadır. Kamu harcamalarının karşılanması için özel sektör vergilerinin artırılması, özel sektör yatırımlarını olumsuz yönde etkilemektedir. Dışlama etkisi olarak da adlandırılan bu durum ekonomide etkinlik kaybına neden olmakta ve büyümeyi olumsuz yönde etkilemektedir.

Yukarıda da ifade edildiği gibi bütçe açığında yaşanan artış özel sektör yatırımları üzerinde dışlama etkisi gösterir. Bu açığın emisyon yoluyla karşılanması fiyatlar genel düzeyinin yükselmesine neden olmaktadır. Enflasyonist ortamda özel sektörün üretken yatırımlarını veya fiziki sermaye birikimindeki artışı olumsuz yönde etkileyerek ekonomik büyümeye azaltıcı etki yapmaktadır.

Yüksek ve değişken oranlı enflasyon, ekonomide belirsizliğin artmasına ve etkinliğin azalmasına neden olmaktadır. Enflasyon oranının yüksek ve değişken olması durumunda bireyler ellerinde mümkün olduğu kadar az para tutacaklar. Parasal varlıklarını enflasyona karşı korumak için büyük birikimler yapmayacaklardır. Parasal varlıklarını reel varlıklara çevireceklerdir. Bu da, bireylerin büyük üretken yatırımları gerçekleştirmelerini engelleyecektir. Ayrıca bireyler gerektiği zaman reel varlıklarını, hızlı şekilde yapacakları yatırım için nakit varlığa dönüştüremeyeceklerdir. Bu durum ekonomide etkinlik kaybına neden olacak, büyümeyi de olumsuz yönde etkileyecektir (GYLFASON, 1999, s.90).

Enflasyon oranının düşük ve istikrarlı olması daha az fiyat hareketliliği anlamına gelir. Belirsizliğin azalması, girişimcinin uzun vadeli karlı yatırımlar yapmasını kolaylaştırır. Fiyatların istikrarlı olduğu dönemlerde girişimciler uzun vadeli üretken yatırımlara daha kolay karar verebilmektedirler. Dolayısıyla düşük ve istikrarlı enflasyon fiziki sermaye birikimi üzerinde olumlu etkiye sahip olmaktadır.

Yüksek enflasyon ve bütçe açıklarının büyüme üzerindeki olumsuz etkisi, geçiş ekonomileri ile ilgili yapılan birçok çalışmada da doğrulanmaktadır. Bunlara örnek olarak Fischer ve diğerleri (1996a, 1996b ve 1998), Hernandez-Cata (1997), Christoffersen ve Doyle (1998), Havrylyshyn ve diğerleri (1998), Havrylyshyn ve van Rooden (2000), Falcetti ve diğerleri (2000), Gillman ve Harris (2004), Mickiewicz (2005) ve Nath (2005) çalışmaları örnek gösterilebilir. Berg ve diğerleri (1999) çalışmasında ise enflasyon ve bütçe açığı değişkenlerinin büyüme üzerindeki etkilerinin çok düşük düzeyde olduğu bulunmuştur. Segura-Ubierno ve diğerleri (2006) çalışmasında bütçe açığı ile büyüme arasında bir ilişki bulunamamıştır. Grigorian ve Martinez (2000) çalışmasının tahmin sonuçlarına göre ise bütçe açığı ve enflasyon oranı büyüme oranını etkilememektedir. Bunların yanı sıra Christoffersen ve Doyle (1998), çalışmasında enflasyon oranının %13'ün üzerinde olması durumunda büyümeyi olumsuz yönde etkilediği şeklinde bulgular elde etmişlerdir.

Ekonomik büyüme hızının yükseltilmesi, kuşkusuz para politikasının hedeflerinden biridir. Bu nedenle faiz oranları ve parasal büyüklükler büyümenin belirleyicileri arasında yer alırlar. Para arzının kontrolsüz şekilde artırılması, ekonomide istikrarsızlığa neden olmaktadır. Bu paranın miktar teorisi ile doğrulanmaktadır. Miktar teorisine göre para arzındaki artış fiyatlar genel düzeyini yükseltmektedir. Fiyatlar genel düzeyinin yükselmesi de faiz oranlarının yükselmesine ve yatırımların azalmasına neden olacaktır. Dolayısıyla para arzının kontrolsüz bir şekilde artırılması makroekonomik istikrarsızlığa ve ekonomik büyümenin yavaşlamasına neden olacaktır.

### **1301. Sermaye Birikimi ve Yatırımlar**

Ekonomik büyümenin diğer bir belirleyicisi sermaye birikimidir. Herhangi bir ekonomide belirli bir dönemde elde edilen ulusal gelirin bir kısmı tasarruf edilmektedir.

Tek başına tasarruf oranının yüksekliği ekonomik büyüme için yeterli değildir. Yapılan tasarrufların üretken yatırımlara dönüştürülmesi gereklidir. Yeni yatırımlar üretime makine, teçhizatın ilave edilmesi veya yeni bir fabrikanın kurulması şeklinde fiziki sermaye birikiminde artış anlamına gelmektedir. Yeni yatırımlar ekonomide üretim kapasitesinin ve üretim düzeyinin artmasına neden olmaktadır.

Harrod-Domar modelinde de belirtildiği gibi yatırımların iki etkisi vardır. Bunlar ekonominin toplam talep ve toplam arz yönleri ile ilgili etkilerdir. Yatırımlar gerçekleştirilirken, örneğin bir fabrika kurulurken yapılan harcamalar çarpan mekanizması yoluyla ekonomide bir gelir artışına neden olurlar. Yatırım tamamlandıktan sonra, yani fabrikanın üretime başlamasıyla ekonominin üretim kapasitesinde artış meydana gelmektedir. Ampirik çalışmalarda toplam yatırımların yanı sıra, sıklıkla doğrudan yabancı yatırımların ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin de araştırıldığına rastlanılmaktadır.

### **1302. Uluslararası Ticaret, Dışa Açıklık ve Dış Borç**

İktisat teorisine göre uluslararası ticaret ülkelerin karşılaştırmalı üstünlüklerden yararlanmalarına neden olmaktadır. Ayrıca, dış ticaretin serbest olması durumunda işletmelerin varlıklarını sürdürebilmeleri yabancı firmalarla rekabet edebilmelerini gerektirmektedir. Rekabetin artması ekonomide etkinlik ve verimlilik artışına neden olmaktadır. Aynı zamanda ülkeler arasında ticaretin serbest olması teknoloji transferini ve üretim bilgisinin yayılmasını kolaylaştırmaktadır. Dolayısıyla dış ticaret hacminde veya ülkelerin dışa açıklık oranlarında artışın ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilemesi beklenir. Dış ticaret açığındaki veya dışa açıklık oranındaki artışın büyüme etkisi ise pozitif veya negatif olabilir. Eğer dış ticaret açığı teknoloji veya yatırım malları ithalatından kaynaklanıyor ise bu durumda büyüme olumsuz etkilenmeyebilir. Çünkü bu şekilde ortaya çıkan ithalat artışı ekonomide etkinlik artışına veya üretim kapasitesinde artışa neden olacaktır. Geçiş ekonomileri ile ilgili yapılan ampirik çalışmalarda da dış ticaretin büyümeye artırıcı yönde etki ettiği bulunmuştur. Bu çalışmalara örnek olarak Havrylyshyn ve diğerleri (1998), Nath (2005) ve Iradian (2007a) çalışmaları gösterilebilir.

Gelir düzeyinin düşük olması tasarrufların ve dolayısıyla sermaye birikimin ve yatırımların da yetersiz olmasına neden olmaktadır. Gerekli fiziki sermaye yatırımlarının

yapılmaması üretim artışının ve büyümenin gerçekleştirilememesine neden olmaktadır. Genellikle az gelişmiş ülkelerin karşılaştığı bu sorun yoksulluk kısır döngüsü olarak adlandırılır (SAMUELSON-NORDHAUS, 2001, s.252). Tasarruflar yetersiz olduğundan az gelişmiş ülkeler belli bir büyüme hızını yakalamak ve gerekli gördükleri yatırım oranını gerçekleştirmek için dış borçlanmaya giderler. Üretim artışının sağlanması için borçlanma yoluyla sağlanan kaynakların belirlenen üretken yatırımlara dönüştürülmesi gereklidir. Bu nedenle dış borçlanmanın ekonomik büyüme üzerindeki etkisi pozitif olabilecektir. Ayrıca sağlanan dış kaynak dış borç miktarını artıracaktır. Bu da, gelecek dönemlerde ekonomik büyümeyi negatif yönde etkileyecektir.

Geçiş ekonomileri ile ilgili yapılan çalışmalardan Abed ve Davoodi (2000) çalışmasında başlangıç yılındaki yüksek dış borç GSYİH oranının yüksek bütçe açığına neden olduğu ve büyüme denkleminde de bütçe açıklarının ekonomik büyümeyi olumsuz etkilediği şeklinde bulgular elde edilmiştir.

### **1303. Yapısal Dönüşüm Reformları**

Özellikle geçiş ekonomileri ile ilgili yapılan ampirik çalışmalarda yapısal dönüşüm reformları ekonomik büyümenin en önemli belirleyicilerinden biri olarak kullanılmıştır. Verimsiz devlet işletmelerinin özelleştirilmesi, fiyatların serbestleştirilmesi, dış ticaret ve kambiyo rejiminin serbestleştirilmesi, rekabet politikası, bankacılık reformu ve faiz oranlarının serbestleştirilmesi yapısal dönüşüm reformlarına örnek gösterilebilir.

Yapısal dönüşüm reformlarının ekonomik büyüme üzerindeki etkileri iki şekilde ortaya çıkmaktadır. Bunlardan ilki, kaynakların yeniden dağılımı sonucu oluşmaktadır. Verimsiz sektördeki kaynaklar özelleştirmeler ve liberalleştirmeler yoluyla daha dinamik ve verimli sektörlere aktarılmaktadır. Yapısal dönüşüm reformlarının diğer etkisi ise üretimin veya ticaretin yeniden organizasyonu ile ortaya çıkmaktadır. Yabancı ve yerli diğer işletmelerle rekabet edebilmek için daha etkili işletme yönetiminin sağlanması ve yeni teknolojilerinin kullanılması ilave verimlilik artışına neden olmaktadır (GYLFASON, 1999, s.83-86).

Geçiş ekonomileri ile ilgili yapılan ampirik çalışmalarda çoğunlukla yapısal dönüşüm reformlarının göstergesi olarak EBRD'nin geçiş ekonomileri için yayınladığı reform



istatistikleri kullanılmaktadır. Bu çalışmalarda yapısal reformların ekonomik büyüme üzerinde, teoride öngörülen pozitif etki doğrulanmaktadır. Selowsky ve Martin (1997), De Melo ve diğerleri (1997), Christoffersen ve Doyle (1998), Berg ve diğerleri (1999), Wolf (1999), Havrylyshyn ve van Rooden (2000), Fidrmuc (2001), Mervar (2002), Chubrik (2004), Mickiewicz (2005), Falcetti ve diğerleri (2005), Staehr (2005) ve Iradian (2007a) çalışmaları buna örnek verilebilir.

### **131. Demografik Faktörler (Nüfus)**

Nüfus değişimine bağlı olarak aktif işgücünde meydana gelen değişim ekonomik büyümenin temel belirleyicilerinden biridir. Nüfus artışının yanı sıra nüfusun genç veya yaşlı olması, eğitim düzeyi, sağlık koşulları, cinsiyet yapısı ve etnik yapısı da büyüme için önemlidir. Nüfusun genç olması yani toplam nüfus içinde aktif nüfus oranının yüksek olması daha fazla işgücü anlamına gelmektedir. Nüfusun eğitilmiş, sağlıklı ve işkolunun gerektirdiği teknik bilgi ve beceriye sahip olması da üretim verimliliğini artıran bir faktördür. Bu noktada beşeri sermaye kavramı önem kazanmaktadır. Beşeri sermaye, çalışanların bilgi beceri ve yetenek düzeylerini ifade eder. Beşeri sermayede artış üretimin etkinliğini ve verimliliğini artıracığından büyümeye neden olacaktır.

Az gelişmiş ülkeler ekonomik büyümeyi gerçekleştirmeleri için gerekli teknoloji ve fiziki sermayeyi başka ülkelere ithal edebilirler. Ancak, ülkede yeterli bilgi ve beceriye sahip eğitilmiş, sağlıklı nüfusun olması gerekir. Bu nedenle beşeri sermaye ekonomik büyümenin en önemli belirleyicilerindedir. İçsel büyüme modellerinden olan beşeri sermaye modelinde de ekonomik büyümenin itici gücü nüfus artışı veya beşeri sermaye birikimi kabul edilmiştir.

Hızlı nüfus artışı az gelişmiş ülkeler için ise bir sorun oluşturmaktadır. Nüfus hızlı bir şekilde artarken, bu hızlı artış için gerekli olan eğitim, sağlık, sosyal ve diğer harcamalar yapılamamaktadır. Sonuçta bu ülkelerin sahip oldukları beşeri sermaye kalitesi daha da düşebilmektedir. Bunun yanı sıra gelir düzeyinin düşük olması nedeniyle az gelişmiş ülkelere gelişmiş ülkelere doğru beyin göçü yaşanmaktadır. O halde nüfus artış hızının yanı sıra nüfusun eğitim düzeyi, sağlığı, sosyal standartları da ekonomik büyümenin gerçekleştirilmesinde önemli rol oynamaktadır.

### **132. Teknolojik Gelişme**

Ekonomik büyümenin gerçekleştirilmesi için sermaye birikiminde artışa veya yeni yatırımlara ihtiyaç olduğu açıktır. Üretim artışı bu şekilde ekonominin üretim kapasitesi artırılarak gerçekleştirilebileceği gibi üretim etkinliği veya verimliliği artırılarak da gerçekleştirilebilir. Üretimde verimliliğin artması ise teknolojik gelişme anlamına gelmektedir. Solow modelinde işçi başına üretim artışının nedeni teknolojik gelişmedir. Teknolojik gelişmenin sağlanması için ise Ar-Ge faaliyetlerinin artırılması, bilimsel çalışmaların desteklenmesi, buluşların yasalarla korunması ve eğitim kalitesinin yükseltilmesi gerekir.

Teknolojik gelişme genellikle üretimde emek tasarrufu sağlayan yenilik anlamında kullanılmaktadır. Bu şekilde üretim daha az emekle gerçekleştirilmekte veya emek dahil mevcut üretim kaynakları daha etkin şekilde kullanılmaktadır. Sonuçta üretim verimliliği artmaktadır. Aynı miktardaki üretim girdisiyle daha fazla çıktı sağlanabilmektedir. Diğer yandan teknolojik gelişme daha önce ekonomide olmayan üretim dallarının ortaya çıkmasına da neden olabilmektedir. Bu nedenle daha yüksek oranda teknolojik ilerlemenin sağlanması daha yüksek oranlı ekonomik büyümeye neden olabilir.

### **133. Doğal Kaynaklar, Coğrafya ve İklim**

Doğal kaynak zenginliği, ülke coğrafyasının ve iklim koşullarının çeşitli üretim faaliyetlerine elverişliliği ekonomik büyümenin önemli belirleyicilerindedir. Demir madeni bulunmayan bir ülkede demir çelik sanayisinin, denizi olmayan ülkede gemi sanayisinin veya balıkçılığın, ya da arazi ve iklimi tarıma elverişli olmayan bir ülkede tarımın gelişmesi mümkün değildir. İklim koşulları tarımsal üretimin yanı sıra insan sağlığını da etkilemektedir. Bu nedenle daha zengin doğal kaynaklara, elverişli coğrafya ve iklim koşullarına sahip ülkelerin daha yüksek büyüme oranlarına sahip olması beklenir. Ama dünya coğrafyasına baktığımız zaman kıt doğal kaynaklı gelişmiş ülkeleri de görmemiz mümkündür. Bu nedenle sadece doğal kaynak zenginliği ekonomik büyüme için yeterli koşul değildir. Ama zengin doğal kaynaklara sahip ülkelerin diğer ülkelere oranla yabancı sermayeyi daha kolay çekerek tasarruf yetersizliklerini giderebilmeleri mümkündür.

### 134. Siyasi, Sosyal ve Kültürel Faktörler

Ülkelerin sahip oldukları siyasi, sosyal ve kültürel özellikler de ekonomik büyümenin belirleyicileri arasında yer alırlar. Siyasi istikrarsızlıkların, etnik çatışmaların ve savaşların ekonomik büyümeyi olumsuz yönde etkilemesi doğaldır. Bunun yanı sıra ülkedeki siyasi kurumların ve mekanizmaların çalışıyor olması yani devletçilik geleneğinin yerleşmiş olması da önemli siyasi özelliklerdendir. Geçiş ekonomileri ile ilgili yapılan çalışmalardan De Melo ve diğerleri (1997) çalışmasında ülkelerin sosyalist dönem öncesinde bağımsız devlet olup olmama özelliği başlangıç koşulu değişkenlerinden biri gibi dikkate alınmıştır. Bunun yanı sıra birçok çalışmada Freedom House ve The Heritage Foundation gibi kuruluşların yayınladığı demokrasi, siyasi ve sivil özgürlükler, hukukun üstünlüğü ve yolsuzluk endeksi gibi kurumsal göstergeler ülkelerin siyasi özelliklerinin büyüme üzerinde etkisini ölçmek için kullanılmıştır. Yapılan çalışmalarda savaşların, etnik ve bölgesel gerginliklerin ekonomik büyümeyi olumsuz yönde etkilediği bulunurken, demokratikleşme, siyasi özgürlükler, hukukun üstünlüğü gibi kurumsal değişkenlerin büyüme üzerindeki etkisi hala tartışmalıdır.

Genellikle batı ve Hıristiyan toplumlarının yeniliklere daha açık, doğu ve İslam toplumlarının ise alışkanlıklarına daha çok bağlı oldukları düşünülmektedir. Buna Osmanlı devletine matbaanın batıdan yaklaşık olarak 200 yıl sonra geldiğini örnek gösterilebilir. Hiç şüphesiz yenilikleri kabul etmeyen eski geleneksel üretim şekillerine bağlı toplumlarda ekonomik büyümenin gerçekleştirilmesi çok daha zordur.

## İKİNCİ BÖLÜM

### 2. BDT GEÇİŞ EKONOMİLERİNİN MERKEZİ PLANLI DÖNEM SONRASI

#### EKONOMİK BÜYÜME SEYİRLERİ

Bu bölümde, Sovyetler Birliği'nin dağılmasından sonraki dönemde 12 BDT geçiş ekonomisinin büyüme performansları incelenmiştir. Önce, ülkeler arasında farklılıklar göstermekle beraber, geçiş sürecinin başlangıcından itibaren 1990'lı yılların ikinci yarısına kadar devam eden GSYİH düşüşleri üzerinde durulmuştur. Ardından, resesyon sonrası dönemde üretim düzeyinde yaşanan sürekli ve nispeten yüksek oranlı artışlar incelenmiş ve ülkeler arasındaki farklılıkların nedenleri üzerinde durulmuştur. Son olarak, GSYİH'nın tarım, sanayi ve ayrıca özel sektör paylarının nasıl değiştiği incelenmiştir.

#### 20. BDT Geçiş Ekonomilerinde Durgunluk Dönemi

Sovyetler Birliği'nin dağılmasından sonra 1991 yılında bağımsızlıklarını ilan eden BDT ülkeleri, geçiş döneminin başlangıcında üretim düzeylerinde önemli düşüşler yaşamışlardır. “Geçiş dönemi durgunluğu” olarak da adlandırılan bu durum 1990'lı yılların ikinci yarısına kadar devam etmiştir. 1930–1934 yılları arasında batı ülkelerinde yaşanan büyük depresyon ile karşılaştırıldığında, geçiş dönemi durgunluğu daha derin ve daha uzun süreli olmuştur. Büyük depresyon Fransa, Almanya, İngiltere ve ABD'de, sırasıyla 3, 3, 2 ve 4 yıl sürmüştür. Üretim düzeyinde kümülatif düşüş ise, sırasıyla %11, %16, %6 ve %27 olmuştur. Oysa ki, BDT geçiş ekonomilerinde durgunluk dönemi ortalama 6.5 yıl, üretim düşüşü ise ortalama %50 oranında olmuştur (WORLD BANK, 2002, s.3-5).

Ayrıca, piyasa ekonomisine geçişin ilk yıllarında üretim düzeyinde yaşanan bu düşüş, BDT geçiş ekonomilerinde MDA ülkeleri ve Baltık cumhuriyetlerine oranla daha uzun süreli ve daha yüksek oranlarda olmuştur. Dünya Bankası hesaplamalarına göre MDA ve

Baltık ülkelerinde ortalama durgunluk dönemi 3.8 yıl, üretimde kümülatif düşüş ise %22.6 oranında olmuştur (WORLD BANK, 2002, s.5). Üretim düzeyinde yaşanan bu düşüş ülke grupları arasında farklılık gösterdiği gibi, grup dahilindeki ülkeler arasında da önemli farklılıklar göstermektedir.

BDT ülkelerinin ekonomik büyüme seyirlerini incelemeyen önce, özellikle geçiş döneminin ilk yıllarına ait verilerin güvenilirliği ile ilgili birçok şüphenin olduğunu belirtmek gerekir. Geçiş ekonomilerinde bu yıllarda, serbest piyasa ekonomisine doğru çok hızlı bir geçiş yaşanmıştır. Kamu sektörü küçülürken, özel sektör hızlı bir şekilde büyümüştür. Bu değişimle birlikte, geçiş dönemi başlangıcında BDT'un birçok ülkesinde savaşlar, etnik gerginlikler ve siyasi buhranlar yaşanmıştır. Merkezi planların ortadan kalkmalarından dolayı kamu sektöründe üretim düzeyi ile ilgili istatistik kayıtlarında doğruluk oranı geçiş öncesi yıllara göre daha yüksek olması beklenmektedir. Fakat hızlı şekilde büyüyen özel sektörde bu tam tersinedir. Özel sektörün çok hızlı büyümesi, devlet kontrolünün yetersiz düzeyde oluşu, vergiden kaçınmak amacıyla üretimin bildirilmemesi veya eksik bildirilmesi gibi birçok nedenden dolayı geçiş döneminin ilk yıllarında özel sektör üretim düzeyi ve ülkenin genel üretim düzeyine ilişkin istatistikler gerçekleşen üretim düzeyinin altındadır. Rusya, Ukrayna ve Beyaz Rusya dışındaki diğer BDT ülkelerinde gerçekleşen ve kaydedilen GSYİH değerleri arasındaki farkın daha da yüksek olduğu düşünülmektedir.

Tablo 1'de BDT geçiş ekonomilerinin 1990–2006 yıllarındaki GSYİH değişim oranları verilmiştir. Tablo 2'de geçiş dönemi başlangıcında ülkelerin üretim düzeylerinde düşüş yaşadıkları ardışık yıl sayıları, ekonomik küçülme döneminde GSYİH düzeyinde yaşanan kümülatif düşüş ve geçiş dönemi başlangıcına oranla 2006 yılı üretim düzeyleri verilmiştir. Bu değerlerin hesaplanılmasında Tablo 1'den yararlanılmıştır. Grafik 1'de ise 1989 yılı 100 kabul edilerek 12 BDT ülkesinin GSYİH seyirleri verilmiştir.

Tablo 1 ve Grafik 1'den de görüldüğü gibi, 1990 yılına gelindiğinde Orta Asya'daki Kırgızistan, Özbekistan ve Türkmenistan hariç diğer ülkelerin tamamında GSYİH bir önceki yıla oranla küçülmüştür. 1991–1993 yılları arasında ise 12 BDT ülkesinin tamamında üretim düzeyi düşmüştür.

**Tablo: 1****BDT Ülkelerinde Bir Önceki Yıla Göre GSYİH'da Yüzde Değişim**

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Azerbaycan	-11.7	0.7	-22.6	-23.1	-19.7	-11.8	0.8	6.0	10.0	11.0	6.2	6.5	8.1	10.4	10.2	26.4	34.5
Beyaz Rusya	-3.0	1.2	-9.6	-7.6	-11.7	-10.4	2.8	11.4	8.4	3.3	5.8	4.7	5.0	7.0	11.4	9.4	9.9
Ermenistan	-7.4	11.7	-41.8	-8.8	5.4	6.9	5.9	3.3	7.3	3.3	5.9	9.6	13.2	13.9	10.1	14.0	13.4
Gürcistan	-12.4	20.6	-44.8	-25.4	-11.4	2.4	10.5	10.6	2.9	3.0	1.9	4.7	5.5	11.1	5.9	9.6	9.4
Kazakistan	-0.4	11.0	-5.3	-9.2	-12.6	-8.2	0.5	1.7	-1.9	2.7	9.8	13.5	9.8	9.2	9.4	9.7	10.6
Kırgızistan	5.7	7.9	-13.9	-15.5	-20.1	-5.4	7.1	9.9	2.1	3.7	5.4	5.3	0.0	7.0	7.0	-0.2	2.7
Moldavya	-2.4	17.5	-29.5	-1.2	-30.9	-1.4	-5.9	1.6	-6.5	-3.4	2.1	6.1	7.8	6.6	7.3	7.1	4.0
Özbekistan	1.6	0.5	-11.1	-2.3	-4.2	-0.9	1.6	2.5	4.3	4.3	3.8	4.1	4.0	4.2	7.7	7.0	7.3
Rusya	-3.0	5.0	-14.8	-8.7	-12.7	-4.0	-3.6	1.4	-5.3	6.4	10.0	5.1	4.7	7.3	7.1	6.4	6.7
Tacikistan	-1.6	7.1	-29.0	-11.0	-18.9	-12.5	-4.4	1.7	5.3	3.7	8.3	10.2	9.1	10.2	10.6	6.9	7.6
Türkmenistan	2.0	4.7	-5.3	-10.0	-17.3	-7.2	-6.7	-11.3	6.7	16.5	18.6	20.4	15.8	17.1	17.2	9.6	9.0
Ukrayna	-4.0	10.6	-9.7	-14.2	-22.9	-12.2	-10.0	-3.0	-1.9	-0.2	5.9	9.2	5.2	9.6	12.1	2.6	7.1

Kaynak: EBRD, Transition Report, 2001–2007

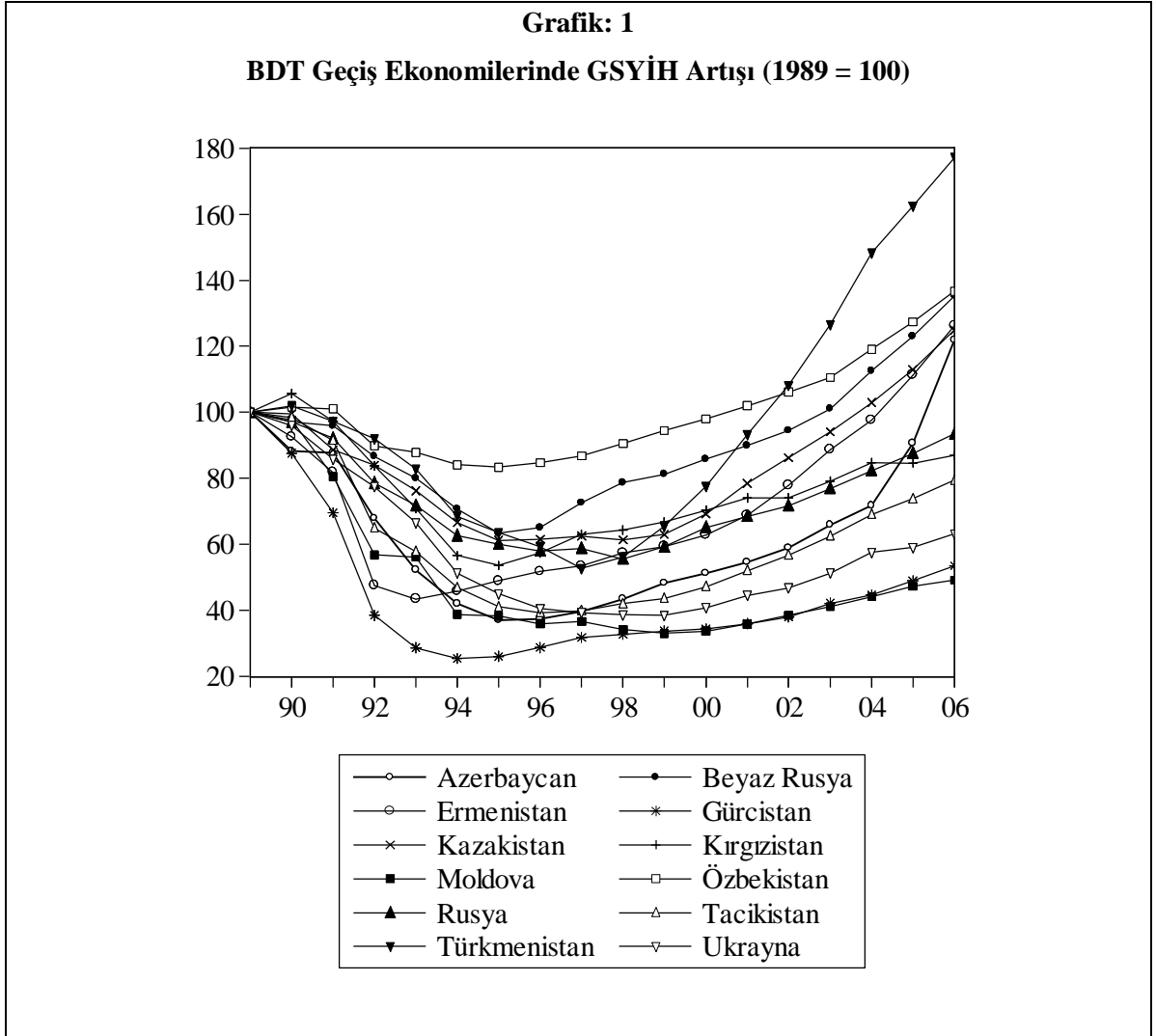
Geçiş dönemi durgunluğunu en kısa sürede atlatan ülke Ermenistan'dır. Ekonominin sürekli küçülmesi bu ülkede 4 yıl sürmüştür. 1994 yılından itibaren Ermenistan, sürekli olarak büyümüştür. Üretim düzeyinde sürekli küçülme döneminin diğer ülkelere oranla kısa sürmesine karşın, 1992 yılında ekonomik küçülmenin %41.8 gibi yüksek oranda gerçekleşmesi bu ülkede kümülatif küçülme oranının %56.6 olmasında etkili olmuştur.

Geçiş dönemi durgunluğunun en uzun sürdüğü ülke ise Ukrayna'dır. Ukrayna, eski SB cumhuriyetleri içinde nispeten daha güçlü bir sanayiye sahip ülkelerden biridir. Ayrıca, 47 milyon ve eğitim düzeyi yüksek nüfusuyla Rusya'dan sonra bölgenin ikinci en kalabalık ülkesidir. Geniş bir yüzölçümüne de sahip olan Ukrayna, 1990–1999 yılları arasında sürekli küçülmüştür. Bu ülke, 1999 yılı itibarıyla 1989 yılı ile karşılaştırıldığında kümülatif olarak %61.53 oranında küçülmüştür.

**Tablo: 2**

**Geçiş Dönemi Durgunluğu ve 2006 Yılı İçin GSYİH (1989=100)**

Ülkeler	Üretimin düştüğü ardışık yıl sayısı	Kümülatif olarak üretim düşüşü (%)	2006 yılı reel GSYİH (1989=100)
Azerbaycan	6	63.06	121.94
Beyaz Rusya	6	36.67	135.37
Ermenistan	4	56.60	126.30
Gürcistan	5	74.63	53.45
Kazakistan	6	38.84	124.90
Kırgızistan	5	49.41	86.90
Moldavya	7	64.04	49.09
Özbekistan	5	17.95	136.73
Rusya	7	42.09	93.44
Tacikistan	7	60.73	79.60
Türkmenistan	7	48.41	177.33
Ukrayna	10	61.53	63.19



Kaynak: EBRD, Transition Report, 2001–2007 GSYİH artışı verilerinden yararlanılarak çizilmiştir.

Durgunluk döneminde Ukrayna'nın yanı sıra Azerbaycan, Gürcistan, Moldavya ve Tacikistan ekonomilerinde de üretim düzeyinde yaşanan kümülatif düşüş %60'dan yüksek olmuştur. Gürcistan'da özellikle 1991–1993 yılları arasında GSYİH düzeyindeki düşüş ardışık olarak çok yüksek oranlarda seyretmiştir. GSYİH düzeyinde yaşanan bu düşüş, sırasıyla %20.6, %44.8 ve %25.4 oranlarında gerçekleşmiş ve üretimdeki kümülatif düşüş oranının %74.63 gibi yüksek değerde olmasına neden olmuştur.

Azerbaycan, Ermenistan, Gürcistan, Moldavya ve Tacikistan'ın diğer ortak bir özelliği, geçiş dönemi başlangıcında bu ülkelerde yaşanan savaşlar veya etnik gerginliklerdir. 1991–1994 yılları arasında Azerbaycan ile Ermenistan arasında yaşanan savaş, bu ülkelerin üretim düzeylerini olumsuz yönde etkilemiştir. Moldavya'da ise, 1991–1992 yıllarında Moldavyalılarla Slav azınlık arasında etnik gerginlikler yaşanmıştır. Bunun yanı sıra



Moldavya, BDT ülkeleri içinde siyasi istikrarsızlığın ve iktidar değişikliğinin en sık yaşandığı ülkedir. Gürcistan'ın Osetya bölgesindeki etnik gerginlikler 1989–1999, Tacikistan'da ise 1990–1999 yılları arasında devam etmiştir. Geçiş dönemi durgunluğunun en etkili olduğu ülkelerin aynı zamanda savaşların ve etnik çatışmaların yaşandığı ülkeler olduğu Tablo 1, Tablo 2 ve Grafik 1'den de anlaşılmaktadır.

BDT ülkelerinden Özbekistan'da ise, resesyon dönemi diğer ülkelere oranla çok daha hafif yaşanmıştır. Özbekistan, diğer BDT ülkeleri ile karşılaştırıldığında 25 milyonluk nüfusu, zengin altın rezervleri ve dünyanın en fazla pamuk üreten ülkelerinden birisi olmakla farklılık gösterir. Buna ilave olarak petrol ve doğalgaz rezervleri de mevcuttur. Özbekistan'da geçiş dönemi durgunluğu nispeten kısa ve düşük oranlarda seyretmiştir. Bu dönem 5 yıl olmakla beraber, üretim düzeyinde en yüksek düşüş 1992 yılında %11.1 olmuştur. Durgunluk döneminde kümülatif küçülme ise, %17.95 oranında gerçekleşmiştir. Özbekistan'da geçiş dönemi durgunluğunun, diğer BDT ülkelerine nispeten hafif olmasında pamuk ve altın ihracatının etkili olduğu düşünülmektedir. SB cumhuriyetlerinin, geçmiş SB politikalarının sonucu olarak birbirine ekonomik yönden güçlü şekilde bağımlı oldukları bilinmektedir. SB'nin siyasi çöküşü, üye ülkeler arasında ekonomik ilişkilerin de çökmesine neden olmuştur. SB içinde varolan bu ekonomik entegrasyonun çöküşü, ülkeleri sahip oldukları ihraç mallarına yeni pazarlar bulmaya yönlendirmiştir. Geçiş dönemi başlangıcında, Özbekistan'ın sahip olduğu ihraç ürünlerine; özellikle pamuk ve altına daha kolay yeni pazarlar bulabildiği düşünülmektedir. Bunun sonucunda da, Özbekistan GSYİH düzeyindeki düşüş diğer BDT ülkelerinde olduğu gibi yüksek olmamıştır.

Geçiş dönemi başlangıcında, üretim düzeyindeki düşüşlerin nispeten keskin olmadığı diğer bir ülke de Beyaz Rusya'dır. SB döneminde, Ukrayna ve Rusya'da olduğu gibi Beyaz Rusya'da da sanayileşme düzeyi yüksektir. Yüksek düzeyde eğitilmiş nüfusun şehirleşme oranı da %70 gibi oldukça yüksektir. Beyaz Rusya sanayisi büyük ölçüde ithal hammadde ve enerji kaynaklarına dayanır. Makine ve petrol-kimya sanayi, Beyaz Rusya sanayisinin önemli dallarıdır. Beyaz Rusya'da geçiş dönemi durgunluğu 1996 yılına kadar; 6 yıl gibi uzun bir süre sürmüştür. Bu dönemde GSYİH düzeyinde gerçekleşen kümülatif düşüş, %36.67 oranında gerçekleşmiştir.

150 milyona yakın iyi eğitilmiş nüfusu, geniş yüzölçümü, zengin yeraltı ve yerüstü doğal kaynakları ile BDT'nun en büyük ekonomisine sahip olan Rusya ekonomisi de, 1990–1996 yılları arasında sürekli küçülmüştür. Rusya'nın geçiş dönemi başlangıcındaki dönemde kümülatif ekonomik küçülme oranı, Özbekistan ve Beyaz Rusya'dan sonra üçüncü sıradadır. Bu dönemde Rusya'da üretim düzeyinde gerçekleşen kümülatif küçülme oranı %42.09'dir. Fakat 1997 yılında %1.4'lük büyümeden sonra, 1998 yılında ortaya çıkan mali kriz sonucunda Rusya GSYİH'sı önceki yıla oranla %5.8 oranında azalmıştır.

Tablo 1, Tablo 2 ve Grafik 1'den de anlaşıldığı gibi, 1992 yılında Azerbaycan, Ermenistan ve Gürcistan'da ve 1994 yılında Moldavya'da GSYİH düzeyinde yaşanan keskin düşüşler, bu ülkelerde geçiş dönemi durgunluğunun daha derin olmasına neden olmuştur. Özbekistan ve Beyaz Rusya'da ise üretim düzeyindeki düşüşlerin küçük oranlarda gerçekleşmesi, geçiş dönemi durgunluğunun daha hafif olmasına neden olmuştur.

Yıllar itibarıyla karşılaştırma yapıldığında ise, BDT geçiş ekonomileri için en olumsuz yıl 1992 yılıdır. 1991–1993 yıllarında 12 ülkenin tamamında GSYİH azalmıştır. 1994 yılında Ermenistan, 1995 yılında ise Ermenistan ve Gürcistan hariç tüm ülke ekonomileri küçülmüştür.

Görülmektedir ki, geçiş dönemi başlangıcında ülkelerin üretim düzeylerinde yaşanan düşüşler ülkeler arasında farklılık göstermektedir. MDA ve Baltık ülkeleri ile karşılaştırıldığında, BDT ülkelerinin geçiş dönemi başlangıç koşullarının, nispeten birbirine yakın olduğu düşünülürse ülkelerin büyüme performansları arasındaki bu farklılıklar uygulanan yapısal reform politikalarına, makroekonomik istikrar politikalarına, ülkelerin geçiş dönemi başlangıcında yaşadıkları savaflara, etnik gerginliklere ve siyasi buhranlara bağlanabilir. Kurumsal ve yasal düzenlemelerin ve doğal kaynak zenginliğinin ise geçiş dönemi başlangıcından sonraki yıllarda, yani resesyon sonrası dönemde diğerleriyle beraber etkili olacağı düşünülmektedir. Çünkü geçiş döneminin ilk yıllarında BDT ülkelerinde ekonomik ve siyasi istikrarsızlık aynı anda yaşanmıştır. Ekonomik ve siyasi istikrarsızlık dönemlerinde kurumsal ve yasal düzenlemelerin gerçekleştirilmesi, doğal kaynakların işletilmesi ile ilgili uluslararası anlaşmaların yapılması pek mümkün değildir.

## 21. BDT Geçiş Ekonomilerinde Büyüme Dönemi

BDT lkelerinde siyasi belirsizliklerin ortadan kalkması ve ülkelerin bazılarında yaşanan savaşların ve etnik gerginliklerin son bulmasıyla makroekonomik istikrar ve reform programları hız kazanmıştır. Siyasi ve ekonomik istikrarın yanı sıra yapısal reformlar 1990'ların ikinci yarısından itibaren üretim üzerinde etkisini göstermeye başlamıştır. Gerçekleştirilen yapısal reformlar üretim faktörleri arasında kaynakların daha verimli şekilde yeniden dağılımına neden olmuştur. Verimlilik artışının sağlanması doğal olarak üretim düzeyinde artışa neden olmuştur.

BDT lkelerinde geçiş dönemi durgunluğundan sonra GSYİH düzeyindeki artışın bir diğer nedeni ise, durgunluk döneminde üretim düzeyindeki düşüşlerdir. BDT geçiş ekonomileri, büyüme öncesi ortalama olarak 6.5 yıl sürekli kclmüşlerdir. Bu ülkelerde uzun yıllar yaşanan yüksek oranlı kclme, üretimi düşürebileceği en düşük düzeye düşürmüştür. Böyle bir durumda ekonominin daha da kclmesi zaten pek de beklenemezdi (IMF, 1997, s.7).

Tablo 1 ve Grafik 1'de de grldği gibi 1997 yılı, Türkmenistan ve Ukrayna hariç BDT lkelerinin tamamı için geçiş dönemi durgunluğu sonrası ekonomik büyümenin başlangıç yılıdır. Fakat 1998 yılında Rusya'da yaşanan mali kriz, bu ülkede GSYİH artışının negatif olmasına neden olmuştur. 1998 yılı mali krizi Kazakistan ve Moldavya ekonomilerinde de etkili olmuştur ve bu ülkelerde de GSYİH artışının negatif olmasına neden olmuştur. 2000 yılı itibariyle BDT lkelerinin tümünde ekonomik büyüme oranları pozitifdir.

Tablo 1'de pozitif büyüme rakamları incelendiğinde, 1999–2004 yılları arasında Türkmenistan ekonomisinin büyüme performansı dikkat çekmektedir. Bu 6 yıllık dönemde Türkmenistan ekonomisi için ortalama büyüme oranı %17.6'dır. Kümülatif olarak hesaplandığında ve 1998 yılı ile karşılaştırıldığında 1999–2004 yıllarında Türkmenistan ekonomisi %264.68 oranında büyümüştür.

Türkmenistan'daki ekonomik büyümenin ağırlıklı olarak ihracatta bağlı olduğu ifade edilebilir. Buna ek olarak, üretim seviyesinin yüksek gösterilmesi 1999–2001 yıllarındaki büyüme oranlarının yüksek çıkmasına neden olmuştur (TURAN-IŞIK, 2007, s.141).

Yüksek oranlı GSYİH artışı ile dikkat çeken diğer bir ülke ise Azerbaycan'dır. Özellikle 2005 ve 2006 yıllarında bu ülkede yaşanan üretim artışı rekor düzeydedir. Bu oranlar, sırasıyla %26.4 ve %34.5'tir. Azerbaycan ekonomisinde yaşanan bu gelişme petrol ihracatı artışından kaynaklanmaktadır. Azerbaycan GSYİH'nın yaklaşık olarak %42'sini petrol gelirleri oluşturur (EBRD, 2006, s.91).

Tablo 2'nin son sütununda 2006 ve 1989 yılları GSYİH oranları verilmiştir. Bu sütundan ve ayrıca Grafik 1'den de anlaşıldığı gibi, 2006 yılı itibariyle ülkeler arasında önemli farklılıklar bulunmaktadır. Gürcistan, Moldavya, Kırgızistan, Ukrayna ve Rusya ekonomileri 2006 yılı sonuna kadar, durgunluk döneminde üretim düzeyinde yaşanan düşüşleri, daha sonraki dönemdeki büyüme oranları ile telafi edebilmiş değillerdir. Gürcistan ve Moldavya'nın 2006 yılı GSYİH'ları, 1989 yılı GSYİH'larının yaklaşık olarak %50'sine eşittir. Bu oran, Kırgızistan'da %86.9, Ukrayna'da %63.19, Rusya'da ise %93.44'tür. BDT'nun diğer ülkelerinin 2006 yılı GSYİH değerleri ise, 1989 yılı değerinin üstündedir. 1989 yılına göre 2006 yılı GSYİH'sının en yüksek olduğu ülke ise Türkmenistan'dır. Türkmenistan'da bu oran %177.33'tür.

## **22. GSYİH'nın Sektörler Arası Dağılımındaki Değişim**

Merkezi planlı sosyalist ekonomilerinin genel özelliği, sanayi ve tarım sektörlerinin ağırlıkta olmasıdır. Buna karşılık hizmetler sektörünün GSYİH içindeki payı, piyasa ekonomilerine oranla düşüktür. Serbest piyasa ekonomisini benimseyen geçiş ekonomilerinde de, nihai üretim içinde hizmetler sektörünün alacağı payın artacağı, sanayi ve tarım sektörlerinin GSYİH'daki paylarının azalacağı beklenmektedir.

Tablo 3'te geçiş döneminin başlangıç ve son yıllarında, BDT ülkelerinde sanayi ve tarım sektörlerinin GSYİH'dan aldıkları paylar verilmiştir. Tablodan da anlaşıldığı gibi, geçiş dönemi başlangıcı ile karşılaştırıldığında tarım sektörünün nihai üretimdeki payı 12 ülkenin tamamında küçülmüştür. Kazakistan hariç Orta Asya cumhuriyetleri ve Rusya'da

toplam üretimdeki tarım sektörünün payı, diğer ülkelerle karşılaştırıldığında nispeten az düşmüştür. Azerbaycan, Beyaz Rusya, Ermenistan, Gürcistan, Kazakistan, Moldavya ve Ukrayna’da ise, geçiş döneminde tarım sektörünün GSYİH’deki payı ciddi ölçüde küçülmüştür.

Geçiş döneminde sanayi sektörünün nihai üretimdeki payında azalma, tarım sektöründen az olmuştur. Hatta Azerbaycan ve Rusya ekonomilerinde sanayi sektörünün nispi büyüklüğü artmıştır. Azerbaycan’da sanayi sektörünün GSYİH’den aldığı pay 1992 yılında %29.4 iken, 2006 yılında bu rakam %50.7 yükselmiştir. Rusya’da ise bu oranlar 1992 ve 2004 yıllarında sırasıyla %33.7 ve %36 olarak gerçekleşmişlerdir. Azerbaycan ve Rusya hariç BDT ülkelerinin tamamında ise, sanayi sektörünün ekonomideki nispi büyüklüğü geçiş dönemi başlangıç yıllarına göre küçülmüştür.

**Tablo: 3**

**GSYİH’nın Sektörler Arasındaki Dağılımı**

Ülkeler	Başlangıç yıllarında		Son dönem yıllarında	
	Sanayi	Tarım	Sanayi	Tarım
Azerbaycan	29.4	25.9	50.7	6.9
Beyaz Rusya	38.3	23.8	32.3	9.3
Ermenistan	23.4	40.7	19.7	22.5
Gürcistan	20.3	33.2	14.9	11.3
Kazakistan	30.1	16.2	23.4	7.6
Kırgızistan	36.1	37.6	17.6	28.9
Moldavya	38.9	31.2	17.0	14.2
Özbekistan	26.6	35.4	22.1	24.1
Rusya	33.7	7.2	36.0	5.0
Tacikistan	36.4	27.1	28.0	22.0
Türkmenistan	59.0	19.0	38.6	18.4
Ukrayna	44.6	20.3	25.6	9.2

Kaynak: EBRD, Transition Report, 2001–2007

Not: Başlangıç ve son dönem yılı Azerbaycan, Beyaz Rusya, Kazakistan, Kırgızistan, Özbekistan ve Tacikistan için 1992 ve 2006; Ermenistan için 1996 ve 2004; Gürcistan için 1996 ve 2006; Moldavya için 1993 ve 2005; Rusya ve Türkmenistan için 1992 ve 2004; Ukrayna için 1992 ve 2005 yıllarıdır.

Tablo 3'ten de görüldüğü gibi, geçiş dönemi başlangıcından itibaren BDT geçiş ekonomilerinde hizmetler sektörünün nispi büyüklüğü artmıştır. Bu dönemde sanayi ve tarım sektörlerinin ikisinin de küçüldüğü; Azerbaycan ve Rusya haricindeki diğer ülkelerde hizmetler sektörünün GSYİH içindeki payı önemli ölçüde artmıştır. Azerbaycan ekonomisinde sanayi sektörünün payı artarken, tarım sektörünün payı önemli oranda azalmıştır. Sanayi sektörü payındaki %21.3'lük artış, hizmetler sektöründe nispi azalmaya neden olmuştur. Geçiş dönemi boyunca Rusya ekonomisinde ise, GSYİH'nın sektörler arası dağılımında ciddi değişiklik olmamıştır.

### **23. Özel Sektör Payındaki Değişim**

Serbest piyasa ekonomisine geçişin belirgin özelliklerinden biri, genellikle özelleştirmeler yoluyla mevcut devlet işletmelerde yönetim verimliliğinin artırılması ve etkinliğin sağlanmasıdır (HAVRYLYSHYN-WOLF, 1999, s.1). Bu nedenden dolayı, merkezi planlı ekonomiden serbest piyasa ekonomisine geçiş yapan ülkelerde özel sektör payının hızlı şekilde artacağı beklenmektedir. Toplam üretim içinde özel sektör payının yükselmesi, özelleştirme reformları başta olmak üzere gerçekleştirilen yapısal reformlarının da bir göstergesidir.

Tablo 4'te BDT geçiş ekonomilerinde özel sektörün GSYİH'daki 1990, 1998 ve 2006 yılı payları verilmiştir. Tabloda da görüldüğü gibi, geçiş dönemi başlangıcında toplam üretimde özel sektörün payı %10 düzeyindedir. Özel mülkiyet hakkının tanınması ve devlet işletmelerinin özelleştirilmesi ile bu oran hızlı bir şekilde artmıştır. GSYİH'da özel sektör payının hızlı artmasının en önemli nedeni, daha önce verimsiz çalışan devlet işletmelerinde özelleştirmeler sonrasında verimliliğinin artmasıdır.

2006 yılına gelindiğinde ise Beyaz Rusya ve Türkmenistan dışındaki ülkelerde özel sektör payları %50'den yüksek olmuştur. Beyaz Rusya ve Türkmenistan'da özel sektör payları, piyasa ekonomilerine göre çok düşük; %25 düzeydedir. Özel sektör paylarının en yüksek olduğu ülkeler %75'lik oranla Ermenistan ve Kırgızistan'dır. BDT geçiş ekonomilerine ait GSYİH'da özel sektör paylarına ilişkin bu rakamlar, bu ülkelerde gerçekleştirilen özelleştirme reformlarının da bir sonucudur.

**Tablo: 4**  
**GSYİH’da Özel Sektör Payları**

Ülkeler	1990	1998	2006
Azerbaycan	10	45	60
Beyaz Rusya	5	20	25
Ermenistan	10	60	75
Gürcistan	5	60	70
Kazakistan	6	55	65
Kırgızistan	5	60	75
Moldavya	10	50	65
Özbekistan	10	45	45
Rusya	10	70	65
Tacikistan	10	30	55
Türkmenistan	10	25	25
Ukrayna	10	55	65

Kaynak: EBRD, Transition Report, 2001–2007

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### 3. GEÇİŞ EKONOMİLERİNDE BÜYÜMEYE İLİŞKİN LİTERATÜR

Geçiş ekonomilerinin büyüme performansları ile ilgili ilk ekonometrik çalışmalar 1990'lı yılların ikinci yarısında yapılmıştır. Bu çalışmalardan biri 1996 yılında De Melo, Denizer ve Gelb tarafından yapılmıştır. İlk olması nedeniyle bu çalışma literatürde önemli bir yere sahiptir. Araştırmacılar bu çalışmada geçiş ekonomilerinde gerçekleştirilen reformların büyüme ve enflasyon oranlarıyla etkileşimini karşılaştırmalı bir perspektifte incelemişlerdir. Reformların büyüme ve enflasyon üzerindeki etkilerini inceleyebilmek için yapısal reformlara ilişkin endeksler oluşturulmuştur. Bu çalışmada oluşturulan reform endeksleri, daha sonra bu konuda yapılmış birçok araştırmada kullanılmış ve ayrıca EBRD tarafından daha sonraki yıllar için yayınlanmıştır.

Araştırma 1989-1994 yıllarını ve MDA ülkelerini, eski SB ülkelerini, Moğolistan, Çin ve Vietnam'ı kapsamaktadır. Diğer ülkelere oranla, Çin ve Vietnam'da geçiş süreci çok daha önceden başlamıştır. Bu iki ülke, bu nedenle panel veri yönteminin kullanıldığı araştırmanın ekonometrik kısmında çalışma dışında tutulmuştur.

De Melo ve diğerleri (1996) çalışmasında ülkelerin altı yıllık ortalama büyüme ve enflasyon oranları için çoklu regresyon denklemleri tahmin edilmiştir. Ortalamaların kullanılmasıyla liberalleşme ile büyüme ve enflasyon arasındaki ilişki ülke profiline göre incelenmiştir. Kümülatif liberalleşme endeksi, 1989 yılı için kişi başına düşen gelir ve savaş kukla değişkeni büyüme denklemindeki açıklayıcı değişkenlerdir. Tahmin sonuçlarına göre, kümülatif liberalleşme endeksi büyümeyi pozitif yönde, 1989 yılı kişi başına düşen geliri ve savaş kukla değişkeni ise büyümeyi negatif yönde etkilemektedir.



De Melo, Denizer ve Gelb, ekonomik liberalleşme ile büyüme ve enflasyon arasındaki ilişkinin ülkelere göre nasıl değiştiğini inceledikten sonra, bu ilişkiyi zaman profiline göre de incelemişlerdir. Bunun için, büyüme ve enflasyon için rejim değişikliği (regime-switching) denklemi tahmin etmişlerdir. Kümülatif liberalleşme endeksleri kullanılarak ülkeler için reform düzeyinde bir değişme yılı belirlenmiş. Bu değişme yılına göre, her ülke için değişim öncesi ardışık yıllar ve değişim sonrası ardışık yıllar hesaplanmış. Ardışık yıllara ait kukla değişkenleri kullanarak büyüme ve ayrıca enflasyonun zamanla reformlardan nasıl etkilendiği incelemişler. Her iki regresyon denkleminde savaş kukla değişkeni bağımsız değişken olarak yer almıştır.

Zaman profili için oluşturulan büyüme denklemi tahmin sonuçlarına göre, reformcu olmayan ülkelerin büyüme oranlarında ilk yıllarda yüksek düşüşler olmamıştır. Fakat, reformcu ülkelerle karşılaştırıldığında sonraki yıllarda pozisyonları kötüleşmiştir. Reformcu ülkelere ait kümülatif büyüme düşüşü, diğerlerine oranla yüksek düzeyde kalmıştır.

1996 yılında yayımlanmış diğer bir çalışma Aslund, Boone ve Johnson tarafından gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada 26 geçiş ekonomisinin üretim düzeyleri, işsizlik oranları, özel sektör payları ve kurumsal gelişmeleri arasındaki farklılıkların nedenleri kesit panel yöntemiyle 1989-1995 dönemi için test edilmiştir. Çalışmada cevaplandırılmak istenen temel soru, eski komünist ülkelerinde daha radikal liberalleşme reformlarının üretim düzeyinde nasıl bir etkiye neden olduğudur. Bunun için geçiş ekonomilerinin 1989-1995 yılları arasındaki büyüme oranları ve ayrıca 1995 yılı büyüme oranları için regresyon denklemleri oluşturulmuştur.

1989-1995 yılları arasında GSYİH artışı, De Melo ve diğerleri (1996) çalışmasında oluşturulan 1989-1994 yıllarına ait kümülatif liberalleşme endeksleri, 1991-1995 yılları arasında fiyat değişikliği, 1994 yılı için işsizlik oranı, 1995 yılında özel sektör üretiminin GSYİH'daki payı, 1989-1994 yılları arasında hizmetler sektöründe üretim artışı, 1994 yılı EBRD ve IMF kurumsal gelişmeleri yansıtan endeksleri Aslund ve diğerleri (1996) çalışmasında kullanılan istatistiklerdir. Bunlara ilave olarak araştırmada iki ayrı kukla değişkeni kullanılmıştır. Bunlardan ilki ülkelerin eski SB ülkesi olup olmadığını yansıtan

Ruble bölgesi kukla değişkenidir. İkinci değişken ise ülkelerin yaşadıkları savaş veya toplumsal gerginlikleri yansıtan savaş kukla değişkenidir.

Aslund, Boone ve Johnson'un 1989-1995 yılı üretim artışı için oluşturdukları regresyon denklemi tahmin sonuçlarına göre sadece liberalleşme reformları denkleme dahil edildiğinde liberalleşme reformları büyümeyi pozitif yönde etkilemektedir. Aynı şekilde sadece enflasyon oranı büyüme denklemine dahi edildiğinde enflasyon büyümeyi negatif yönde etkilemektedir. Ruble bölgesi kukla değişkeni ve savaş kukla değişkeni regresyon denklemlerine dahil edildiğinde ise hem liberalleşme reformları hem de enflasyon oranı değişkenlerine ait katsayılar istatistiksel olarak anlamsız bulunmaktadır. Kukla değişkenlerin her ikisinin etkisi ise negatif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. 1995 yılı üretim artışı için oluşturulan regresyon denkleminde ise farklı sonuçlar alınmıştır. Kukla değişkenlere ait katsayılar istatistiksel olarak anlamsız bulunurken, kümülatif liberalleşme reformlarının büyümeyi pozitif yönde, aynı yıla ait enflasyonun ise büyümeyi negatif yönde etkilediği bulunmuştur. Komünist sistemin çöküşü ile geçiş ekonomilerinde üretim düzeyinde önemli düşüşlerin yaşandığını vurgulayan araştırmacılar, 26 ülke ve kesit panel yöntemi ile büyüme için oluşturdukları regresyon denklemi tahmin sonuçlarına göre de bu ülkelerden liberalleşme reformlarını daha önce gerçekleştirenlerin ve fiyat istikrarını sağlayanların ekonomik büyümeye daha önce başladıklarını belirtmişlerdir.

Fischer, Sahay ve Vegh (1996a), geçiş ekonomilerinde ekonomik büyümeyi ve enflasyonu belirleyen faktörleri incelerken özellikle makroekonomik istikrar ve büyüme ilişkisine odaklanmışlardır. Araştırmacılar bu konuda iki farklı görüşün olduğunu belirtmişlerdir. Bunlardan ilki, enflasyonun büyümeyi negatif yönde etkilediğidir. Diğer görüşe göre ise, geçiş ekonomilerinde temel yapısal reformlar gerçekleştirilmeden enflasyonun %50'lerin altına düşürülmesi ekonomik büyümeyi olumsuz yönde etkileyeceğidir. Araştırmacılar önce 26 geçiş ekonomisinin 1989-1994 yıllarına ait birçok ekonomik göstergelerdeki gelişmeleri kronolojik şekilde incelemişlerdir. Çalışmanın ekonometrik kısmında ise araştırma dönemi kısaltılmıştır. 1992 yılından önce özellikle eski SB ülkeleri ve Arnavutluk dahil olmak üzere birçok ülkede piyasa ekonomilerine özgü herhangi bir makroekonomik politikanın var olmadığını ve bu ülkelerin döviz kuru rejimlerini tanımlamanın mümkün olmadığını belirten araştırmacılar, bu nedenle çalışmanın ekonometrik kısmını 1992-1994 yılları için yürütmüşlerdir. Böylelikle döviz

kuru rejiminin, bütçe açığının, reformların, başlangıç koşullarının ve CMEA (Karşılıklı Ekonomik Yardımlaşma Konseyi) ticaret sisteminin dağılmasının büyüme ve enflasyon üzerindeki etkilerini incelemişlerdir.

Yıllık reel GSYİH artışı, enflasyon oranı, bütçe açığının GSYİH'ya oranı, döviz kuru rejimleri için kukla değişken, De Melo ve diğerlerinin (1996) oluşturdukları kümülatif liberalleşme endeksi, CMEA sisteminin dağıldığı 1992 yılı için kukla değişkeni, CMEA ülkelerine ihracatın GSYİH'ya oranı ve 1991 yılı için satın alma gücü paritesine göre kişi başına düşen milli gelir Fischer, Sahay ve Vegh (1996a) araştırmasının veri setini oluşturmuştur. Araştırmacılar 25 ülkenin 1992-1994 yıllarına ait bu verileri ve sabit etkiler panel yöntemi kullanılarak büyüme ve enflasyon için regresyon denklemleri tahmin etmişler.

Büyüme için tahmin edilen regresyon denklemlerinin sonuçlarına göre, sabit döviz kuru ve sıkı bütçe politikasının büyümeyi artırıcı etkisi vardır. 1992 yılı kukla değişkenine ait katsayı negatif ve mutlak anlamda büyük çıkmıştır. Bu, CMEA ticaret sisteminin dağılmasının büyüme üzerindeki olumsuz etkisini gösterir. Kümülatif liberalleşme endeksine ait katsayı ise beklenildiği gibi pozitifdir. Başlangıç yılı gelir düzeyinin etkisi ise negatiftir. Bu sonuçlara göre Fischer, Sahay ve Vegh, makroekonomik istikrarı ve reformları gerçekleştiren geçiş ekonomilerinin daha hızlı büyüme seyri gösterdiklerini belirtmişlerdir. Başlangıç koşulu değişkenleri olan ticaretin CMEA ülkelerine bağımlılığı ve başlangıç yılı kişi başına düşen milli gelir düzeyi de ülkeler arasında ekonomik büyüme farklılıklarına neden olmuştur.

Liberalleşme reformlarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisini inceleyen diğer bir çalışma, Sachs (1996) çalışmasıdır. Bu çalışmada doğu Avrupa'nın ve eski SB'nin 25 geçiş ekonomisinde reform prosesinin büyüme üzerindeki etkisi iki farklı basit regresyon denklemi dahilinde incelemiştir. Bu regresyon denklemlerinden ilki ülkelerin 1995 yılı büyüme oranları için, ikincisi ise 1989-1995 yıllarına ait ortalama büyüme oranları için oluşturulmuştur. Her iki regresyon denkleminin tek bağımsız değişkeni reform göstergesidir. Sachs (1996) geçiş ekonomilerinde büyümenin sağlanması için enflasyonun düşürülmesi ve bütçe dengesinin sağlanması gerektiğini belirtmekle beraber büyüme için oluşturduğu regresyon denklemine hiçbir kontrol değişkenini dahil etmemiştir. Geçiş

ekonomilerinin 1989-1995 yıllarına ait ortalama GSYİH artışları, 1995 yılı GSYİH artışları ve De Melo ve diğerleri (1996)'da oluşturulan reform endeksleri araştırmanın veri setini oluşturmaktadır.

Sachs'ın tahmin ettiği basit regresyon denklemleri benzer sonuçlar vermiştir. Her iki denklem sonucuna göre reformlar büyümeyi pozitif yönde etkilemektedir. Böylece araştırmacı liberalleşme reformlarını daha hızlı gerçekleştiren ülkelerin daha başarılı olacağı sonucuna varmıştır.

Fischer, Sahay ve Vegh (1996b), 26 geçiş ekonomisinin ortalama büyüme seyrini ve 1992-1994 yıllarında büyüme performanslarını etkileyen faktörleri ampirik olarak incelemişlerdir. Araştırmacılar özellikle geçiş döneminin ilk yıllarına ait büyüme istatistiklerine iki nedenden dolayı şüphe ile yaklaşılması gerektiğini belirtmişler. Bunlardan ilki geçiş döneminin başlangıcında nispi fiyatların çok hızlı değişmesinden kaynaklanmaktadır. İkinci neden ise, resmi istatistik kurumları küçülen kamu sektörüne ait üretimi kaydederken hızla büyüyen özel sektörde bunu tam başaramadıklarından kaynaklanmaktadır. Fischer, Sahay ve Vegh (1996b) büyüme için iki farklı regresyon denklemi tahmin etmişlerdir. Bunlardan ilkinde enflasyon oranı, bütçe fazlası, dış resmi yardımlar ve liberalleşme endeksi büyümeyi açıklayan değişkenlerdir. Büyüme için ikinci regresyon denklemi ise basit Neoklasik büyüme denklemidir ve başlangıç yılı ait gelir düzeyi, nüfus artış hızı, ortaöğretim kayıt oranı ve yatırımlar büyümenin açıklayıcı değişkenlerdir.

1992-1994 yıllarına ait yıllık GSYİH artışı, enflasyon oranı, bütçe fazlasının GSYİH oranı, dış resmi yardımların GSYİH oranı, De Melo ve diğerleri (1996)'da oluşturulan liberalleşme endeksleri, başlangıç yılı ait kişi başına düşen GSYİH, nüfus artış hızı, ortaöğretim kayıt oranı ve GSYİH'da yatırımların payı Fischer, Sahay ve Vegh (1996b) araştırmasının veri setini oluşturmaktadır. Dış resmi yardımlara ait istatistikler 20 ülke için bulunabildiğinden, araştırma 20 geçiş ülkesi ile sınırlandırılmıştır.

Büyüme için iki aşamalı genelleştirilmiş EKK yöntemi ile tahmin edilen ilk regresyon denklemi sonuçlarına göre, enflasyon büyümeyi negatif yönde etkilerken, bütçe fazlası, dış yardımlar ve liberalleşme reformları büyümeyi pozitif yönde etkilemektedir. Bu sonuç

Fischer, Sahay ve Vegh (1996a) çalışmasının sonuçları ile ve yukarıda bahsedilen diğer çalışmaların sonuçlarıyla benzerdir. Büyümeye ait ikinci regresyon denklemi tahmin sonuçlarına göre ise başlangıç gelir düzeyi büyümeyi negatif yönde etkilerken, nüfus artışı, eğitim düzeyi ve yatırımlar büyümeyi pozitif yönde etkilemektedir. Bu çalışmada büyümeye ait birinci regresyon denkleminde liberalleşme reformları değişkenine ve ikinci denklemde yatırım değişkenine ait katsayılar diğer değişkenlere ait katsayılara oranla çok yüksektir. Başlangıç yılına ait gelir düzeyinin ve nüfus artışının geçiş ekonomilerinin çoğunda düşük, eğitim düzeyinin ise yüksek olduğunu belirten Fischer, Sahay ve Vegh makroekonomik istikrarı sağlayan ve mikro ekonomik reformları gerçekleştiren geçiş ekonomilerinin daha hızla büyüyeceği sonucuna varmışlardır.

Selowsky ve Martin (1997), önceki çalışmalardan farklı olarak reformların ekonomik büyüme üzerindeki dinamik etkilerini de dikkate almışlar. Araştırmacılar gerçekleştirilen reformların atıl ve verimsiz sektörlerdeki kaynakları daha verimli sektörlerle yönlendirdiği ve yatırım yapma isteğini artırdığı hipotezinden hareket etmişlerdir. Reformların büyüme üzerindeki etkisini bu değişkene ait gecikme değerlerini de kullanarak panel veri ve dinamik bir yöntem dahilinde tahmin etmeye çalışmışlardır. Çalışma 25 geçiş ekonomisini ve 1990-1995 dönemini kapsamaktadır. Selowsky ve Martin çalışmayı kapsayan ülkeleri iki gruba bölerek, liberalleşme reformlarının büyüme üzerindeki etkisinin ülke gruplarına göre farklılıklar gösterip göstermediğini de incelemişlerdir. Bu ülke grupları doğu Avrupa'nın geçiş ekonomileri ve eski SB ülkeleridir.

1990-1995 yıllarına ait yıllık GSYİH artışı, De Melo ve diğerleri (1996) çalışmasında hesaplanan liberalleşme endeksi, doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının GSYİH'daki payı, savaş ve petrol kukla değişkenleri Selowsky ve Martin (1997) araştırmasının veri setini oluşturmuştur. Büyüme regresyon denkleminin bağımsız değişkenleri liberalleşme endeksi, liberalleşme endeksinin gecikmesi ve savaş kukla değişkenidir.

Selowsky ve Martin'nin oluşturdukları büyüme denklemi tahmin sonuçlarına göre liberalleşme endeksi büyümeyi pozitif yönde, savaşlar ise negatif yönde etkilemektedir. Bu sonuç daha önceki çalışmaların sonuçları ile benzerdir. Liberalleşme endeksine ait gecikme değerleri büyüme regresyon denkleminde dahil edildiğinde, özellikle eski SB ülkelerinde gerçekleştirilen reformlar aynı yıla ait büyümeyi negatif yönde, reform değişkenine ait

gecikmeler ise büyüme pozitif yönde etkilediği görülmektedir. Bununla birlikte pozitif etki mutlak değer olarak negatif etkiden daha büyüktür. Doğu Avrupa ülkelerinde ise reformların gerçekleştirildikleri yıla ait büyüme üzerindeki etkisi pozitiftir. Selowsky ve Martin, büyüme regresyon denklemi tahmininden üç sonuca varmışlardır. Bunlardan ilki, reformların büyüme üzerindeki etkisinin gerçekleştirildikleri dönemle sınırlı olmayışıdır. İkinci sonuç, geçiş ekonomilerinde reformların kümülatif etkilerinin statik modellerde tahmin edilenden çok daha yüksek olmasıdır. Üçüncü sonuç ise, eski SB ülkelerinde ve doğu Avrupa ülkelerinde büyümenin reformlardan etkilenme şekillerinin farklı oluşudur.

De Melo, Denizer, Gelb ve Tenev 1997 yılında yaptıkları araştırmada geçiş ekonomilerine ait başlangıç koşullarının ekonomik büyüme ve enflasyon üzerindeki etkilerini incelemişlerdir. Söz konusu araştırma 28 geçiş ekonomisini kapsamaktadır. Araştırma dönemi beş yıl olmakla beraber, konu edilen ülkelerin geçiş süreçlerinin farklı zamanlarda başlaması nedeniyle farklılık göstermektedir. Araştırma dönemi, Çin için 1979-1983 arası, Vietnam için 1987-1991 arası, Doğu Avrupa'nın geçiş ekonomileri ve Moğolistan için 1990-1994 arası ve eski Sovyetler Birliği ülkeleri için 1992-1996 arasıdır.

De Melo ve diğerleri önce geçiş ekonomilerinin ekonomik performanslarını etkileyebilecek 11 başlangıç koşu değişkenini belirlemişler. Başlıca bileşenler (principal components) analizinden faydalanılarak başlangıç koşulu değişkenleri için iki temel küme oluşturulmuştur. Bunlardan ilki, makroekonomik çarpıklığı ve pazar ekonomisine olan uzaklığı ikincisi ise, sosyalist dönemde gelişmişlik düzeyini ve çarpık sanayileşmeyi yansıtmaktadır. Çalışmanın ekonometrik kısmında bu iki gösterge başlangıç koşulu endeksleri yerine kullanılarak, politika ve performans değişkenleri üzerindeki etkileri incelenmiştir. Politika değişkeni, yıllık liberalleşme derecesini yansıtmaktadır. Bu değişken, De Melo ve diğerleri (1996) çalışmasında geliştirilen liberalleşme endeksidir. Performans değişkenleri ise büyüme ve enflasyon oranlarıdır.

De Melo, Denizer, Gelb ve Tenev (1997) araştırmasında kullanılan yöntem ise, çoklu regresyon denklem sistemidir. Sistem regresyon denklemi  $t$  istatistiği sonuçlarına göre makroekonomik çarpıklık liberalleşmeyi negatif, sosyalist dönemdeki gelişmişlik düzeyi liberalleşmeyi pozitif yönde etkilemektedir. Siyasi ve sivil özgürlüklerin liberalleşme üzerindeki etkisi pozitiftir. Liberalleşme değişkeninin büyüme üzerindeki etkisi oldukça

yüksek ve negatiftir. Bu değişken ait gecikmeli değişkenin katsayısı ise ters yönde ve daha yüksektir. De Melo ve diğerleri (1997)'deki bu sonuç Selowsky ve Martin (1997) çalışmasında SB ülkeleri için alınan sonuçla aynıdır. Büyüme denkleminde yer alan iki başlangıç koşulu endeksi ve savaş kukla değişkenine ait katsayılar da negatif ve istatistiksel olarak anlamlıdır.

De Melo, Denizer, Gelb ve Tenev ayrıca, beş yıllık veri setine ait ortalama değerleri kullanmak sureti ile de başlangıç koşulu, reform ve performans değişkenleri arasındaki ilişkiyi incelemişler. Bu yöntemle değişkenler arasındaki ilişkinin, ülkelere göre nasıl değiştiği de ayrıca gözlemlenmiştir. Tahmin sonuçlarına göre, başlangıç koşulu olan makroekonomik çarpıklık ortalama liberalleşme endeksini negatif yönde etkilemektedir. Makroekonomik çarpıklığın performans değişkenleri üzerindeki etkisi çok yüksektir. Bu etki büyümeyi azaltıcı, enflasyonu artırıcı yöndedir. Diğer temel başlangıç koşulu olan gelişmişlik düzeyi değişkenine ait katsayılar ise istatistiksel olarak anlamsızdır. Araştırma döneminde savaşlar ve bölgesel gerginlikler hem büyümeyi, hem de enflasyonu olumsuz yönde etkilemektedir.

MDA ülkeleri ve eski SB cumhuriyetlerinde üretim düzeyi ile ilgili diğer bir araştırma Hernandez-Cata (1997) tarafından yapılmıştır. Çalışmada, geçiş ekonomilerinde özellikle liberalleşme reformlarının ve ekonomik istikrarın üretim düzeyi üzerindeki etkileri zaman profiline göre ve ülkeler arasındaki farklılıklar açısından incelenmiştir. Ayrıca liberalleşme reformlarının geçiş süreci başlangıcında üretim düzeyini azaltıcı yönde, fakat sonraki yıllarda artırıcı yönde etkilemesinin nedenleri üzerinde durulmuştur.

Araştırmanın veri seti siyasi özgürlük endeksi, De Melo ve diğerleri (1996)'da oluşturulan ağırlıklı liberalleşme endeksi, enflasyon oranı, reel GSYİH endeksi, reel GSYİH'nın elektrik enerjisi tüketimine oranı ve yukarıda adı geçen kukla değişkenlerle ilgili istatistiklerden oluşmaktadır. Birçok geçiş ülkesine ait yayınlanan resmi GSYİH endekslerinin eksik hesaplanmış olabileceği endişesinden hareketle büyüme göstergesinin oluşturulmasında elektrik enerjisi tüketimine ait değerler kullanılmıştır.

Hernandez-Cata (1997) sonuçlarına göre liberalleşme reformları başlangıçta ekonomik büyümeyi negatif yönde etkilemektedir. Bu reformlar yeni özel sektörün gelişmesini

sağlarken, eski kamu sektörünü negatif yönde etkilemektedir. Bununla birlikte, eski sektörde atıl kalan sermaye stokunun yeni sektörlerde kullanılması zaman almaktadır. Bu nedenle liberalleşmenin büyüme üzerindeki başlangıç etkisi negatiftir. Reformların kademeli etkileri ise pozitif ve başlangıçtaki negatif etkilerinden çok daha yüksektir. Fiyat istikrarının sağlanması büyüme için önemlidir. Silahlı çatışmalar ekonomik aktiviteyi engellemektedir. Döviz kuru rejiminin sabitleştirilmesi üretim düzeyinin yükselmesine neden olmaktadır. Liberalleşme reformlarının ekonomik büyüme etkisinin başlangıçta negatif, daha sonraki dönemde pozitif, ayrıca nihai etkisinin de pozitif oluşu De Melo ve diğerleri (1997) ve Selowsky ve Martin (1997) çalışmalarında da doğrulanmaktadır.

Denizer, 1997 tarihli çalışmasına geçiş ekonomilerinin tamamına yakınının dahil etmiştir. Bu çalışmada 1989-1995 yılları için 28 geçiş ekonomisinin büyüme ve enflasyon performansları incelenmiştir. Denizer, çalışmasında iki temel soru üzerinde durmuştur. Bunlardan ilki, bu ülkelerde büyüme ve enflasyon farklılıklarının hangi değişkenlerden kaynaklandığıdır. İkincisi ise, geleceğe yönelik büyüme beklentilerinin nasıl olacağıdır.

İlk soruyu cevaplamak için, büyüme ve enflasyona ait kesit regresyon denklemleri oluşturulmuştur. Denizer (1997) çalışmasında büyüme için oluşturulan regresyon denklemi tahmin sonuçlarına göre, kümülatif liberalleşme endeksi büyümeyi beklendiği gibi pozitif yönde etkilemektedir. Sanayi değişkeninin etkisi negatif yöndedir. Bu, sosyalist dönemde sanayileşme derecesi daha yüksek olan ülkenin geçiş döneminde daha çok GSYİH düşüşü yaşayacağı anlamında yorumlanmıştır. Başlangıç koşulu yerine kullanılan her iki değişken katsayısı beklenen yöndedir. Tarihlerinde hiç bağımsız olmayan ve gelişmiş pazarlardan uzak olan ülkelerde geçiş dönemi için büyüme daha zor olmuştur. Bölgesel gerginlik değişkenine ait katsayı ise beklendiği gibi negatif ve çok yüksek çıkmıştır. Bu çalışmada reformların, başlangıç koşullarının ve savaşların ekonomik büyüme üzerindeki etkisi daha önceki çalışmalarda alınan sonuçlarla aynıdır.

Denizer, 26 geçiş ekonomisinin uzun dönem büyüme performanslarını daha az zengin olan ülkelerin daha hızlı büyüyeceğini kabul eden Neoklasik bir model çerçevesinde tahmin etmiştir. Neoklasik büyüme modelinin tahmin sonuçlarına göre büyüme oranları ülkeler arasında farklılık göstermekle birlikte, ortalama olarak %5 düzeyindedir. Başlangıç yılı gelirine ait katsayı beklenildiği gibi negatiftir. Ortaöğretim okullaşma oranı ve yatırım



oranlarına ait katsayılar ise pozitif değere sahiptirler. Bu, beşeri ve fiziki sermayeye yapılan yatırımların büyüme hızlandıracağı anlamına gelir. Özellikle fiziki sermaye yatırımlarına ait katsayı oldukça yüksek çıkmıştır. Nüfus değişkenine ait katsayı ise negatiftir. Araştırmadaki bu sonuç Fischer ve diğerleri (1996b) çalışmasındaki Neoklasik büyüme modeli için oluşturulan regresyon denklemi tahmin sonuçları ile benzerdir.

25 geçiş ekonomisinin büyüme ve enflasyon oranlarının seyirlerini, ülkelerin büyüme performansları arasındaki farklılık nedenlerini araştıran diğer bir çalışma yine Fischer, Sahay ve Vegh tarafından 1998 yılında yapılmıştır. Sabit etkiler panel yönteminin kullanıldığı araştırmada ayrıca sayısal hesaplamalarla ülkelerin uzun dönem büyüme oranları tahmin edilmeye çalışılmıştır. Bu çalışma, araştırmacıların (1996a) çalışmasından sadece birkaç özelliği ile farklılık gösterir. Bunlardan ilki araştırma dönemidir. Önceki çalışmanın araştırma dönemi 1992-1994, bu çalışmanın ise 1992-1995 dönemidir. Çalışmalar arasındaki ikinci farklılık, büyüme ve enflasyon regresyon denklemlerindeki bağımsız değişkenlerden kaynaklanır. 1998 yılında yapılan çalışmada kümülatif liberalleşme endeksine ilave olarak yıllık liberalleşme endeksleri ve bu endeksin üç alt endeksi de bağımsız değişken olarak dikkate alınırken, başlangıç yılı kişi başına geliri dikkate alınmamıştır. Çalışmalar arasındaki üçüncü farklılık ise, 1996a'ya ilave olarak bu çalışmada geçiş ekonomilerinin uzun dönem büyüme oranlarının tahmin edilmesidir.

Fischer, Sahay ve Vegh (1998) çalışmasında büyüme ve enflasyon için oluşturulan regresyon denklemi sonuçları Fischer, Sahay ve Vegh (1996a) çalışması ile benzerlik gösterir. Buna göre sabit döviz kuru sistemi, bütçe fazlası ve yapısal reform göstergeleri ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilemektedir. CMEA sisteminin dağıldığı 1992 yılı kukla değişkeni ise büyümeyi önemli ölçüde ve negatif yönde etkilemiştir. Aynı şekilde sabit döviz kuru rejimi, düşük bütçe açığı ve yapısal reformlar enflasyona azaltıcı etki yapmaktadır.

Fischer ve diğerleri (1998), geçiş ekonomileri için uzun dönem kişi başına düşen gelir artışı tahminlerini yapmak için 1993 yılı nüfus artış hızı, 1993 yılı ilköğretim ve ortaöğretim okullaşma oranlarını, 1994 yılı satın alma paritesine göre ABD doları cinsinden başlangıç yılı kişi başına düşen geliri, 1995 yılı toplam sermaye birikimini, 1995 yılı ihracat ve kamu tüketim harcamalarının GSYİH oranlarını kullanmışlar. Bu istatistikler

sadece 15 geçiş ekonomisi için bulunabildiğinden, uzun dönem büyüme tahmini bu ülkeler için hesaplanabilmiştir. Bu istatistikler Barro (1991) ve Levine ve Renelt (1992) kişi başına gelir denklemlerindeki yerlerine konularak geçiş ekonomileri için uzun dönem büyüme trendi tahmin edilmiştir. Barro denklemi tahminine göre 15 ülkede ortalama kişi başına düşen gelir artışı %5.02 bulunurken, Levine-Renelt denklemine göre ise %4.32 bulunmuştur. Geçiş ekonomileri için hesaplanan bu gelir artışı ve ülkelerin kişi başına düşen gelir istatistikleri kullanılarak geçiş ülkelerinin, OECD ülkeleri 1994 yılı ortalama kişi başına gelir düzeylerine ne kadar sonra ulaşabilecekleri hesaplanmıştır. Bu hesaplamayla araştırmacılar, yapısal reformları süratle gerçekleştiren geçiş ekonomilerinin ortalama olarak 20 yıl sonra OECD ülkelerinin şimdiki düzeylerine ulaşacaklarını tespit etmişlerdir.

Christoffersen ve Doyle (1998), geçiş ekonomilerinin büyüme analizini yaparken özellikle ihracat artışının büyüme etkisi üzerinde durmuşlardır. Araştırmacılar önceki çalışmalardan farklı olarak GSYİH artışı için değil de, kişi başına düşen gelir artışı için büyüme regresyon denklemi oluşturmuşlardır. Bu çalışmada geçiş ekonomileri ile ilgili yapılan daha önceki çalışmalardan farklı olarak regresyon denkleminde bağımsız değişken olarak enflasyon, reform ve savaş değişkenlerinden başka iki yeni değişken dikkate alınmıştır. Bu değişkenlerden ilki ihracat artışıdır. İkinci değişken ise enflasyon oranındaki düşüştür. Araştırmacılar geçiş ekonomilerinin büyüme analizinde CMEA sisteminin dağılmasını modele katmak için Fischer ve diğerleri 1996a ve 1998 çalışmalarında olduğu gibi 1992 yılı kukla değişkeninin kullanılmasının, veri setinin zaman ilerlemesinden dolayı genişlemesi nedeniyle yetersiz olduğunu belirtmişlerdir. Bu nedenle 1992 yılı kukla değişkeni yerine ihracat artışının büyüme etkisinin dikkate alınmamasının daha tarafsız tahminlere neden olacağı belirtilmiştir.

Araştırmacılar, enflasyon büyüme ilişkisini de önceki çalışmalardan farklı bir şekilde incelemiştirlerdir. Piyasa ekonomilerinde olduğu gibi geçiş ekonomilerinde de enflasyon oranının belirli bir eşik düzeyinden (threshold inflation rate) sonra büyümeyi olumsuz yönde etkileyebileceğini düşünmüşler ve bu düzeyi belirlemeye çalışmışlardır. Bunun için kişi başına gelir artışı için oluşturulan regresyon denklemlerine ikinci bir enflasyon değişkeni ilave edilmişlerdir. Bu değişken logaritmik düzeyde enflasyon ve eşik enflasyon oranları arasındaki farktır. Enflasyon düşüşünün gelir üzerindeki etkisini ölçebilmek için

ise enflasyon düşüşü için kukla değişkenler kullanılmıştır. Kukla değişkenler enflasyon oranının %20 ve %50'lik düşüşleri için oluşturulmuştur. Ayrıca sabit döviz kuru rejimlerinde %50 enflasyon düşüşü için de kukla değişkeni oluşturulmuştur.

Christoffersen ve Doyle'nin (1998) çalışması 22 geçiş ülkesini ve 1990-1997 yıllarını kapsayan dengelenmemiş bir panel çalışmasıdır. Ükelere ait reel GSYİH, nüfus, ihracatın GSYİH oranı, EBRD reform endeksleri, ticaret yönü istatistiği, savaş kukla değişkeni ve enflasyon rakamları araştırmanın veri setini oluşturur. Bu istatistikler kullanılarak kişi başına düşen GSYİH artışı için regresyon denklemi oluşturulmuş ve ihracatın, enflasyonun, reformların, savaşların ve enflasyon düşüşlerinin gelir üzerindeki etkisi incelenmiştir.

Christoffersen ve Doyle (1998) araştırma sonuçları şu şekilde özetlenebilir. Geçiş ekonomilerinde ihracat artışı önemli şekilde gelir artışına neden olmaktadır. Kişi başına düşen GSYİH artışı için tahmin edilen tüm regresyon denklemlerinde ihracat artışı katsayı pozitif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Enflasyon oranı, belirli bir oranın üzerinde olursa büyümeyi olumsuz yönde etkilemektedir. Bu oran %13 civarındadır. Bu çalışmada yapısal reformların gelir üzerindeki etkisi ile ilgili alınan sonuçlar Selowsky ve Martin (1997) çalışmasında eski SB ülkeleri için alınmış sonuçla, De Melo ve diğerleri (1997) ve Hernandez-Cata (1997) sonuçlarıyla benzerdir. Yapısal reformların gerçekleştirildikleri dönem büyümeye negatif yönde, daha sonraki yıllarda pozitif yönde etki ettiği bulunmuştur. Tüm durumlarda pozitif etki negatif etkiden daha büyüktür. Enflasyon düşüşünün büyüme üzerinde olumsuz etkisi sabit döviz kuru rejimlerinde görülmektedir. Bu rejimlerde enflasyonun %50'den fazla düşmesi büyümeyi olumsuz yönde etkilemektedir. Son olarak savaş kukla değişkeninin üretim düzeyi üzerindeki etkisi de negatif bulunmuştur.

Geçiş ekonomilerinin ekonomik büyüme analizinin yapıldığı diğer bir araştırma Havrylyshyn, Izvorski ve van Rooden (1998) çalışmasıdır. Bu çalışmada 25 ülke için makroekonomik istikrar, yapısal reformlar ve kamu harcamalarının büyüme üzerindeki etkileri incelenmiştir. Araştırma 1990-1997 dönemini kapsamakta olup panel veri seti ve sabit etkiler yöntemi kullanılmıştır. Araştırmacılar, büyüme denklemindeki değişkenlerin karmaşık gecikme etkilerinden ve çoklu doğrusal bağlantı sorunundan kaçınmak için az

değişkenli basit regresyon denklemleri oluşturmuşlardır. Genel kabul görmüş ve üzerinde tartışma olmayan değişkenlerden oluşturulan regresyon denklemleri, ayrıca ekonomik düşüş ve ekonomik büyüme dönemleri için de tahmin edilmiştir. Bunun için veri seti iki alt periyoda bölünmüştür. Bu alt periyotlar 1990-1993 ve 1994-1997 dönemidir.

Havrylyshyn ve diğerleri (1998) çalışmasında ekonomik büyüme için tahmin edilen tüm modellerde reel GSYİH artışı bağımlı değişken olarak kullanılmıştır. Enflasyon, yapısal reform endeksi ve kamu harcamalarının GSYİH'ya oranı bağımsız değişkenler olarak kullanılmışlardır. Enflasyon değişkeni makroekonomik politikalarının ölçütü olarak, kamu harcamalarının GSYİH'ya oranı ise kamu kesiminin büyüklüğü ölçütü olarak kullanılmışlardır. Kamu kesiminin büyüklüğünün dışlama etkisine, yüksek vergiler nedeniyle çarpıklığa ve aşırı bürokrasiye neden olduğu düşünülmüştür. Başlangıç koşulları için ise iki farklı ölçüt kullanılmıştır. Bunlar makroekonomik çarpıklık ve yapısal çarpıklık göstergeleridir. Aynı zamanda başlangıç koşullarının basite indirgenmiş ölçütü olarak 1989 yılı kişi başına düşen geliri, 1990 yılı sanayileşme derecesi ve ayrıca 1990 yılı ortalama sanayileşme derecesinden sapma oranı da kullanılmıştır. Veri seti reel GSYİH artışı, tüketici fiyatları endeksi, yapısal reform endeksi, kamu harcamaları ve başlangıç koşulları ölçütlerine ait yıllık değerlerdir.

Araştırma sonuçlarına göre geçiş ekonomilerinde sürdürülebilir büyüme için temel koşul makroekonomik istikrarın sağlanması, yapısal reformların gerçekleştirilmesi ve kamu harcamalarının azaltılmasıdır. Enflasyon değişkenine ait katsayı beklenen yönde, yani negatif çıkmıştır. Enflasyona ait birden fazla gecikmelerin yer aldığı denklemlerde, sadece bu gecikmelerin katsayıları istatistiksel olarak anlamsız çıkmakta veya pozitif değere sahip olmaktadır. Araştırmacılar hangi oranın üzerindeki enflasyonun büyüme üzerinde olumsuz etkiye sahip olduğunu ortaya çıkarmak için ise, basit regresyon denklemlerine enflasyonla ilgili kukla değişkenler ilave etmişlerdir. Böylelikle enflasyon oranının, %20 ile %30'ların üzerinde olduğunda büyümeyi önemli ölçüde olumsuz yönde etkilediğini bulmuşlardır. Christoffersen ve Doyle (1998) çalışmasında bu oran %13'tür.

Havrylyshyn, Izvorski ve van Rooden yapısal reformların büyüme üzerinde toplamda güçlü pozitif etkiye sahip olduklarını bulmuşlardır. Başlangıç veya gerçekleştirildikleri yıl büyüme üzerindeki etkileri negatif olmakla beraber, yapısal reformlar uzun süre devam

eden pozitif etkiye sahiptirler. Selowsky ve Martin (1997), De Melo ve diğeri (1997), Hernandez-Cata (1997) ve Christoffersen ve Doyle (1998) çalışmalarında da reformlarla ilgili benzer sonuçlar alınmıştır.

Araştırma sonuçlarına göre GSYİH artışı ile enflasyon ve yapısal reformlar arasındaki ilişki oldukça güçlüdür. Bu iki değişken GSYİH'daki değişimin %72'lik kısmını açıklamaktadırlar. Havrylyshyn ve diğeri (1998) çalışmasında yapısal reform öğelerinin de büyüme üzerinde etkileri incelenmiştir. Buna göre fiyatların liberalleştirilmesi ve serbest girişim reformları başlangıçta negatif, gecikmeleri ise pozitif etkiye sahiptir. Döviz kuru ve dış ticaret reformlarının ise başlangıçtan itibaren büyüme üzerinde pozitif etkiye sahip olduğu bulunmuştur. Kamu büyüklüğünün GSYİH artışı üzerindeki etkisinin ise negatif olduğu bulunmuştur. Bu etki enflasyon ve yapısal reformların büyüme üzerindeki etkisine oranla küçüktür.

Havrylyshyn ve diğeri (1998) çalışmasının ekonomik düşüş ve ekonomik büyüme alt dönemleri için tahmin ettikleri regresyon denklemlerinin karşılaştırılmasında özellikle yapısal reform değişkenine ait katsayılar önemli ölçüde farklılık göstermektedir. 1994-1997 ekonomik büyüme dönemine ait yapısal reform katsayıları çok daha yüksek bulunmuştur. Bu, reformların kümülatif etkileri ile açıklanmıştır.

Heybey ve Murrell (1999), geçiş ekonomilerinde reformların gerçekleştirilme hızı ile büyüme arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Araştırmacılar kendilerinden önce bu konuda yapılan çalışmalarda kullanılan reform hızı göstergesine ve ekonometrik yöntemlere yönelik bazı eleştiriler getirmişlerdir. Heybey ve Murrell, bu çalışmalarda kullanılan de Melo ve diğeri (1996) tarafından oluşturulan kümülatif liberalleşme endeksinin reformların hızını temsil etmediğini ve reformlarla büyüme arasındaki ilişkinin eşzamanlı olabileceğini ifade etmişler. Bu nedenle araştırmacılar geçiş ekonomilerinin büyüme performanslarını büyüme ve reform hızı değişkenlerine ait denklemler sistemi ile incelemişlerdir.

Çalışma 26 ülkeyi ve 1992-1995 dönemini kapsamaktadır. Dört yıllık döneme ait ortalama GSYİH artışı, son yıla ve geçiş öncesi son yıla ait liberalleşme endeksleri farkının dörde bölünmesi şeklinde hesaplanan liberalleşme hızı, geçiş öncesi son yıla ait liberalleşme düzeyi, geçiş öncesi son iki yıla ait ortalama GSYİH artışı, reform

başlangıcında CMEA ülkelerine yapılan ihracatın GSYİH'daki payı, reform öncesi yılda sanayi üretiminin GSYİH'daki payı ve reform öncesi yıla ait siyasi özgürlükler endeksi çalışmanın veri setini oluşturmaktadır.

Heybey ve Murrell ekonomik büyüme ve liberalleşme hızı için oluşturdukları denklemler sistemini üç aşamalı EKK yöntemi ile tahmin etmişlerdir. Daha önceki çalışmaların aksine büyüme denklemindeki liberalleşme hızı değişkenine ait katsayı istatistiksel olarak anlamsızdır. Ancak, liberalleşme hızına ait denkleminde büyüme performansının liberalleşme hızını önemli ölçüde etkilediği görülmektedir. Büyüme denkleminde reform hızı değişkenine ait katsayıya ilave olarak geçiş öncesi son yıla ait reform düzeyini yansıtan değişkene ait katsayı da istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. Her iki başlangıç koşulu değişkenine ait katsayılar ise beklenen işarette ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Buna göre reform öncesi GSYİH düzeyi geçiş dönemindeki büyümeyi pozitif yönde etkilemektedir. CMEA'ya daha yüksek oranda bağımlılık ise büyümeyi olumsuz yönde etkilemektedir.

Reform hızı ile büyüme arasındaki doğrusal olmayan ilişkileri incelemek için büyüme denkleminde reform hızı değişkeninin logaritmik değeri ve ayrıca karesi de kullanılmıştır. Regresyon denklemleri sisteminin bu şekilde tahmini EKK ile benzer sonuçlar göstermiştir. Bu nedenle Heybey ve Murrell (1999) çalışmasının sonuçları, reformların ekonomik büyüme üzerindeki etkisi ile ilgili daha önceki çalışmalarda alınan sonuçlarla farklılık gösterir.

Berg, Borensztein, Sahay ve Zettelmeyer (1999), geçiş ekonomilerinde GSYİH düzeyini veya büyüme oranını Hernandez-Cata (1997) çalışmasında olduğu gibi iki açıdan incelemiştir. Bunlardan ilki, geçiş ülkelerinin U şeklindeki büyüme trendinin zaman boyutudur. Yani, geçiş süreci başlangıcında bu ülkelerin GSYİH düzeylerindeki düşüşte ve daha sonraki yıllardaki yükselişte etkili olan faktörlerin neler olduğudur. İkincisi ise, ülkelerin büyüme performanslarındaki farklılıkları belirleyen faktörlerin hangi değişkenler olduğudur. Bu açılardan makroekonomik değişkenlerin, yapısal politikaların ve başlangıç koşullarının GSYİH düzeyi veya büyüme oranı üzerindeki etkileri araştırılmıştır.

GSYİH düzeyi veya büyüme oranı ile politika değişkenleri ve başlangıç koşulları arasında ilişkiyi incelemek için 26 geçiş ekonomisinin yıllık verileri ve panel regresyon modeli kullanılmıştır. Araştırmada izlenen ekonometrik yöntemin özellikleri dört grupta toplanabilir. Bunlardan ilki, yapısal reformların ve başlangıç koşullarının ekonominin eski ve yeni sektörlerinde (kamu ve özel sektör) farklı etkilerinin olacağı dikkate alınmıştır. İkinci özellik, başlangıç koşullarının büyüme üzerindeki etkisinin geçiş süreci boyunca azalacağı dikkate alınmıştır. Üçüncü özellik, büyümeyi etkileyebilecek bütün faktörlerin dahil edildiği genel modelden etkisiz faktörlerin elendiği spesifik (parsimonious) modeller elde edilmiştir. Ekonometrik yöntemin diğer özelliği ise, büyüme denkleminin sağ tarafında yer alan politika değişkenlerinin içselliği ile ilgilidir. İçsellik sorununun çözümü için IMF destekli programların politika değişkenleri ile ilgili hedefler kullanılarak üçlü regresyon denklemler sistemi oluşturulmuştur.

Berg ve diğerleri, geçiş ekonomileri için oluşturdukları büyüme regresyon denklemlerinde bağımlı değişken olarak GSYİH düzeyinin mi, yoksa büyüme oranının mı kullanılması gerektiğini belirlemek için GSYİH endeksi serilerinin durağanlıklarını incelemiştir. Bunun için Dickey-Fuller ve genişletilmiş Dickey-Fuller birim kök testleri kullanılmıştır. GSYİH düzeyi serilerinin birim kök içerdiğini gösteren test sonuçları kesin değildir. Bu yüzden çalışmada her iki seri bağımlı değişken olarak kullanılmıştır.

Berg ve diğerleri (1999) çalışması 10 MDA ülkesini, 3 Baltık cumhuriyetini, 12 BDT üyesini ve Moğolistan'ı kapsamaktadır. Araştırma dönemi, ülkeler arasında farklılık göstermektedir. Bu dönem Macaristan ve Polonya için 1990-1996, diğer MDA ülkeleri ve Moğolistan için 1991-1996, Baltık cumhuriyetleri ve BDT için ise 1992-1996 dönemidir.

Berg ve diğerleri (1999) çalışmasında tahmin edilen model sonuçlarına göre, geçiş ekonomilerinde GSYİH endeksinin zaman boyutunda U şeklinde olmasının nedeni başlangıç koşulları ve liberalleşme ile ilgili yapısal reformlardır. Başlangıç koşulları göstergelerinden ticaretin bağımlı oluşu ve çarpık sanayileşme, geçiş sürecinin ilk yıllarında üretim düzeyi düşüşünde belirleyici olmuştur. Araştırma sonuçlarına göre yapısal reformlar ekonomik büyümeyi etkileyen en önemli faktördür. Yapısal reformlar özel kesim üzerinde genellikle pozitif etkiye sahipken, kamu kesimini ise negatif yönde etkilemektedir. Araştırma dönemi boyunca çoğunlukla reformların özel kesim üzerindeki

etkisi, kamu kesimi üzerindeki etkisinden daha büyüktür. Fakat reformların toplam etkisi geçiş süreci başlangıcında GSYİH düzeyindeki düşüğe katkıda bulunmaktadır. Enflasyon ve bütçe açığı değişkenlerinin ise büyüme üzerindeki etkileri başlangıç koşulları ve yapısal reformlarla karşılaştırıldığında çok düşük düzeyde kalmaktadır.

Çalışma sonuçlarına göre MDA ülkeleri ile diğer ülkelerin büyüme performanslarındaki farklılıkların temel nedeni gerçekleştirilen yapısal reformlardır. Başlangıç koşullarının bu farklılıkları açıklamadaki etkisi oldukça düşüktür. Özetle, Berg ve diğerleri (1999) çalışmasına göre geçiş ekonomilerinde büyümeyi ve ülkelerin büyüme performanslarındaki farklılıkları belirleyen temel faktörler yapısal reformlardır.

Wolf (1999), 25 geçiş ekonomisinde başlangıç koşulları, ekonomi politikaları ve reform stratejileri ile ekonomik büyüme ve enflasyon arasındaki ilişkiyi 1989-1995 dönemi için incelemiştir. Çalışmanın ekonometrik kısmına geçmeden önce araştırmacı, ülkeleri kümülatif liberalleşme endekslerine göre radikal reformcu, orta reformcu ve düşük reformcu ülkeler grubuna ayırmıştır. Bu ülke gruplarına ait ve reform stratejilerini etkilediği düşünülen başlangıç koşulu değişkenine ait ortalama değerler incelenmiştir.

Bu incelemelerden sonra Wolf, GSYİH artışı için ve ayrıca enflasyon oranı için oluşturduğu regresyon denklemlerini EKK ve iki aşamalı EKK yöntemlerine göre tahmin etmiştir. Büyüme denklemi önce liberalleşme endeksi, gecikmeleri, savaş ve eski SB ülkesi olma kukla değişkenleri için tahmin edilmiştir. Buna göre reformların cari büyüme üzerindeki etkileri negatiftir. Fakat kümülatif etkileri pozitif ve daha yüksektir. Wolf, daha sonra büyüme denklemine bütçe açığı, enflasyon oranı, yatırımlar, ihracat artışı, merkezi planlı ekonomik düzende geçen süre, piyasa ekonomilerine uzaklık, döviz kuru kukla değişkeni ve radikal reform ülkeleri için kukla değişkenlerini dahil etmiştir. Bu denklem aynı zamanda liberalleşme reformları için oluşturulan denklemle birlikte iki aşamalı EKK yöntemine göre de tahmin edilmiştir. Standart EKK ve iki aşamalı EKK yöntemleri ile büyüme için oluşturulan regresyon denklemleri sonuçlarına göre savaşlarla ve ülkenin eski SB üyesi olması büyüme oranlarını negatif yönde ve önemli şekilde etkilemektedir. Her iki yöntemde bütçe açığı, yatırımlar ve ihracat artışı değişkenlerine ait katsayılar istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. Enflasyon değişkenine ait negatif katsayı EKK yönteminde istatistiksel olarak anlamlı bulunurken iki aşamalı EKK yönteminde anlamsız bulunmuştur.



Piyasa ekonomilerine uzaklık büyüme üzerinde herhangi bir etkiye sahip olmazken, merkezi planlı ekonomide geçen süre EKK yönteminde negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Wolf (1999) çalışmasında liberalleşme reformlarının gerçekleştirildikleri yılın ekonomik büyümesi üzerinde negatiftir, fakat toplamda pozitif etkiye sahip olduğu ile ilgili sonuç diğer çalışmalarda da doğrulanmaktadır. Selowsky ve Martin (1997), De Melo ve diğerleri (1997), Hernandez-Cata (1997), Christoffersen ve Doyle (1998) ve Berg ve diğerleri (1999) çalışmalarında reformlarla ilgili benzer sonuçlar alınmıştır. İhracat artışı ile ilgili alınan sonuç ise Christoffersen ve Doyle (1998) çalışması ile farklılık gösterir. Christoffersen ve Doyle geçiş ekonomilerinde ihracat artışının önemli şekilde üretim artışına neden olduğu yönünde bulgular elde etmişlerdir.

Moers (1999) çalışması geçiş ekonomilerinde kurumsal değişkenleri dikkate alan ilk çalışmadır. Bu çalışmada 25 geçiş ekonomisinde kurumsal göstergelerin ekonomik büyüme ve yatırımlar üzerindeki etkisi, 1990-1995 dönemi için kesit regresyon denklemleri kullanarak incelenmiştir. Araştırmacı büyüme regresyon denklemlerinde genellikle dikkat edilmeyen iki temel sorunun var olduğunu belirtmiştir. Bunlardan ilki, teorik yapıda belirli bir konsensüsün olmayışı ile ilgilidir. Büyüme denklemlerinde çok farklı açıklayıcı değişkenler kullanılmaktadır. Büyüme üzerindeki etkisi incelenen değişkene ait katsayının kontrol değişkenlerindeki değişmeye karşı duyarlılığı genellikle dikkate alınmamaktadır. Moers'e göre büyüme regresyon denklemlerine ilişkin ikinci sorunun ise, bağımsız değişkenlerin dışsallıkları ile ilgilidir. Büyümeden açıklayıcı değişkenlere doğru bir nedensellik ilişkisinin de olabileceğini ifade eden bu sorunla daha önceki çalışmalarda yeterli derecede ilgilenilmediği savunulmuştur.

Moers (1999) çalışmasında dört kurumsal değişken göstergesi kullanılmıştır. Bunlar hukukun üstünlüğü istatistiğinin 1996 yılı için beklenen değeri, 1995 yılı için yatırım kanununun yaygınlığı ve etkinliği istatistiği, mülkiyet haklarına ilişkin bir istatistiğin 1992-1995 yıllarına ait ortalaması ve 1996 yılına kadar sivil toplum kuruluşlarında gelişmişlik düzeyini yansıtan istatistiklerdir. 1990-1995 dönemine ait ortalama kişi başına düşen GSYİH artışı büyüme regresyon denklemlerinde bağımlı değişken göstergesidir. Başlangıç yılında dolar bazında kişi başına düşen GSYİH, başlangıç yılda ortaöğrenim okullaşma

oranı, 1990-1995 dönemi için ortalama tüketici fiyatları endeksinde yüzde değişim, ticaret hacminin GSYİH oranına ait ortalama değer, savaş kukla değişkeni, üniversite kayıt oranı, ihracat veya ithalatın GSYİH oranı, başlangıç yılda sanayi üretiminin GSYİH'daki payı, 1990 yılında CMEA ülkelerine yapılan ihracatın GSYİH'daki payı, de Melo ve diğerleri (1996)'da oluşturulan liberalleşme endeksleri büyüme ve doğrudan yabancı yatırım regresyon denklemlerine ilave edilen kontrol değişkenleridir.

Kurumsal göstergelerin büyüme üzerindeki etkisini test etmek için ilk önce kontrol değişkenlerinin dahil edilmediği regresyon denklemleri oluşturulmuştur. Denklemlere dört kurumsal göstergeden biri açıklayıcı değişken olarak dahil edilmiş ve EKK yöntemi ile tahmin edilmiştir. Tahmin sonuçlarına göre hukukun üstünlüğü, yatırım kanunları ve mülkiyet hakları beklenildiği gibi büyümeyi pozitif yönde etkilemektedir. Kurumsal gösterge sivil toplum kuruluşları ile ilgili endeksle ölçüldüğü zaman ise bu değişkene ait katsayı istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur.

Moers, sadece kontrol değişkenlerini de kullanarak büyüme ve yatırım için basit regresyon denklemleri tahmin etmiştir. Büyüme denkleminde kontrol değişkenlerinden enflasyon, CMEA ihracat payı, savaş, liberalleşme endeksi ve özel sektör payı değişkenlerine ait katsayılar beklenen yönde ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuşlardır. Bu değişkenlerden liberalleşme endeksi özelleştirmeleri de kapsamakta ve kurumsal değişken ile yüksek pozitif korelasyon göstermektedir. Aynı şekilde CMEA şokları da kurumsal göstergelerle negatif korelasyon ilişkisine sahiptir. Bu nedenden dolayı liberalleşme, özel sektör payı ve CMEA değişkenleri büyümeye ait regresyonlardan çıkartılmıştır. Böylelikle büyüme regresyon denklemleri hukukun üstünlüğü, yatırım kanunu ve mülkiyet hakları kurumsal değişkenlerinden biri, enflasyon, savaş ve beşeri sermaye değişkenleri kullanılarak tahmin edilmiştir. Büyüme denklemlerinin EKK tahmin sonuçlarına göre savaş ve enflasyon değişkenlerine ait katsayılar negatif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Kurumsal değişkenlere ait katsayılar ise tüm durumlarda beklenen yönde olmakla beraber istatistiksel olarak anlamsızdır. Araştırma dönemi 1993-1995 yıllarına indirildiğinde ise hukukun üstünlüğü ve yatırım kanunu değişkenlerine ait katsayılar istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Son olarak Moers, büyüme ve doğrudan yabancı yatırım denklemlerini iki aşamalı EKK yöntemini kullanarak tahmin etmiştir. İki aşamalı EKK yöntemi sonuçlarına göre dört kurumsal değişkenden hukukun üstünlüğü ve yatırım kanunları büyümeyi pozitif yönde etkilemektedir. Mülkiyet hakları ve sivil toplum kuruluşlarına ilişkin değişkenlere ait katsayılar pozitif olmakla beraber istatistiksel olarak anlamsızdırlar.

Özetle Moers (1999) çalışmasının ekonometrik sonuçlarına göre kurumsal değişkenlere oranla enflasyon ve savaşlar geçiş ekonomilerinin büyüme performanslarını daha fazla etkilemektedir. Bu nedenle kurumsal yapılanmaya geçmeden önce makroekonomik istikrarın ve barışın sağlanması gerektiği önerilmiştir.

Dethier, Ghanem ve Zoli (1999), 25 post-komünist ülkeye ve 1992-1997 yıllarına ait panel veri yöntemini kullanarak siyasi ve sivil özgürlüklerle ekonomik liberalleşme arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Araştırmacılar, ekonomik ve siyasi geçiş arasında, başka bir ifade ile liberalleşme ve demokratikleşme arasındaki ilişkiyi incelemek için yapısal reform göstergesi için EBRD'nin büyük ve küçük ölçekli özelleştirmeler, yeniden yapılandırma, kambiyo işlemleri ve ticaretin serbestleştirilmesi endekslerinin toplamını kullanmışlardır. Siyasi reform göstergesi için ise Freedom House'un sivil ve siyasi özgürlükler endekslerinin toplamını kullanmışlardır. Çalışmada liberalleşme reformları için oluşturulan EKK ve iki aşamalı EKK panel sonuçlarının her ikisine göre geçiş ekonomilerinde demokratikleşme ekonomik liberalleşmeyi hızlandırır.

Avrupa'nın ve eski Sovyetler Birliği'nin geçiş ekonomilerinde büyüme analizinin yapıldığı diğer bir çalışma Grigorian ve Martinez (2000) tarafından yapılmıştır. Bu çalışma 1991-1999 dönemini kapsamaktadır. Çalışmanın veri seti 25 geçiş ekonomisine ait sabit fiyatlarla GSYİH artışı, liberalleşme endeksi, bütçe açığı ve enflasyon oranının yıllık değerleri, De Melo ve diğerleri (1997) çalışmasında oluşturulan iki başlangıç koşulu endeksi ve dört kukla değişkenden oluşmaktadır. Kukla değişkenleri savaş, 1992 yılı, eski SB üyesi olma ve sabit döviz kuru sistemleri için oluşturulmuştur. 1992 yılı kukla değişkeni CMEA ve SB'nin dağılmasının etkisini yansıtmaktadır.

Panel veri setinin kullanıldığı Grigorian ve Martinez (2000) çalışmasında takip edilen ekonometrik yöntem, beş aşamadan oluşmaktadır. Bu yöntem, Berg ve diğerleri (1999)

çalışmasındaki aşamalı modeller aynı özelliktedir. Grigorian ve Martinez, ilk aşamada GSYİH artışı için bütün açıklayıcı değişkenlerin dahil edildiği regresyon denklemi tahmin etmişlerdir. Başlangıç koşulları, bütçe açığı, enflasyon oranı, liberalleşme endeksi ve yukarıda bahsedilen dört farklı kukla değişken denklemdeki açıklayıcı değişkenlerdir. İkinci aşamada, ilk aşamada tahmin edilen regresyon denkleminde katsayıları istatistiksel olarak anlamsız olan değişkenler modelden elenmiştir. Elemeler sonucunda katsayıları istatistiksel olarak sıfırdan farklı iki farklı model elde edilmiştir. İki model arasında  $R^2$  istatistiğine göre tercih yapılmıştır. Üçüncü aşamada, sabit değişkeni ülkelere ve ülke gruplarına göre değişen model tahmin edilmiştir. Değişen varyans sorunu Breusch-Pagan testine göre tespit edilmiş ve White metoduna göre çözülmüştür. Dördüncü aşamada, büyüme ve liberalleşme arasındaki nedensellik ilişkisi Granger nedensellik testine göre test edilmiştir. Bu testte, araştırma döneminin kısa oluşu nedeniyle değişkenlere ait bir dönemlik gecikme kullanılmıştır. Son olarak beşinci aşamada büyüme ile iki politika değişkeni; enflasyon ve liberalleşme arasında doğrusal olmayan olası ilişkiler incelenmiştir. Bu dolaylı ilişkiyi modele dahil etmek için, bütün değişkenlerin dahil edildiği ve ilk aşamada oluşturulan regresyon denklemine enflasyon oranı ve reform endeksi için sabit ve eğim kukla değişkenleri ilave edilmiştir.

Grigorian ve Martinez (2000) çalışmasının tahmin sonuçlarına göre politika değişkenleri olan bütçe açığı ve enflasyon oranı büyüme oranını etkilememektedir. Bu sonuç Fischer ve diğerleri (1996a, 1996b ve 1998), Hernandez-Cata (1997), Christoffersen ve Doyle (1998) ve Havrylyshyn ve diğerleri (1998) çalışmalarındaki sonuçlarla farklılık gösterir. Bu çalışmalarda enflasyon ve bütçe açığının geçiş ekonomilerinde büyümeyi olumsuz yönde etkilediği bulunmuştu. Grigorian ve Martinez (2000) çalışmasının ilk aşamasında oluşturulan ve bütün açıklayıcı değişkenlerin dahil edildiği model, elemeler sonucunda elde edilen nihai model ve nihai modelin değişen varyans sorununun giderilmiş şekli sonuçlarına göre liberalleşme göstergesi olan reform değişkeni büyümeyi artırıcı yönde etkilemektedir. Başlangıç koşulları ve savaş kukla değişkeni büyümeyi negatif, bir önceki yıla ait büyüme oranı ise cari büyümeyi pozitif yönde etkilemektedir.

Granger nedensellik test sonuçlarına göre büyüme ve liberalleşme arasındaki nedensellik ilişkisinin çift yönlü olduğu bulunmuştur. Bu nedenle Grigorian ve Martinez, liberalleşmenin bir sonraki dönemde büyümeyi uyardığını ve büyümenin de reformları

yavaşlatıcı etkisinin olduğunu belirtmişlerdir. Liberalleşme endeksi ve enflasyonla büyüme oranı arasında doğrusal olmayan (threshold) ilişkinin incelemesi sonucuna göre enflasyon %300'ün üzerine çıktığı zaman büyüme oranında belirgin bir düşüş yaşanır. Reform endeksinde ise %45'lik bir artış olduğunda büyüme oranı yükselmektedir. Farklı gruplar için tahmin edilen büyüme regresyon denklemleri sonuçlarına göre ise, reformların büyüme üzerindeki etkisi 1992 yılı GSYİH'sı 500 ABD Doları'nın altında olan ülkelerde ve ayrıca Baltık cumhuriyetleri hariç eski SB ülkelerinde daha yüksektir. Veri seti ekonomik düşüş ve yükseliş dönemlerine bölündüğünde ise, 1995 öncesinde reformlar büyümeyi pozitif yönde etkilediği bulunmuştur. 1995 sonrasında ise reform değişkenine ait katsayı istatistiksel olarak anlamsız çıkmıştır.

Havrylyshyn ve van Rooden (2000), 1991-1998 yıllarında geçiş ekonomilerinde kurumsal değişikliklerin ekonomik büyümeye etkisini incelemişlerdir. Araştırmacılar geçiş ekonomilerinin büyüme performansları ile ilgili çalışmalarda makroekonomik istikrarın, yapısal reformların ve başlangıç koşullarının açıklayıcı değişkenler gibi dikkate alındıklarını, fakat piyasa ekonomisine özgü kurumsal gelişmelerin büyüme üzerindeki etkilerinin yeterli ölçüde incelemediğini belirtmişlerdir. 25 ülke için oluşturulan büyüme regresyon denklemleri enflasyon, reformlar ve başlangıç koşulu değişkenlerine ilave olarak kurumsal gelişmeleri yansıtan farklı göstergeler kullanılarak tahmin edilmiştir. Havrylyshyn, Izvorski ve van Rooden (1998) ve Moers (1999) çalışmalarında da kurumsal değişkenler dikkate alınmamıştır.

Havrylyshyn ve van Rooden (2000) çalışmasında The Heritage Foundation, Freedom House, Euromoney, EBRD ve Dünya Bankası'nın yayınladığı kurumsal gelişmeleri yansıtan dokuz farklı gösterge kullanmışlar. Dokuz kurumsal göstergenin tamamının sadece 1997 yılına ait değerleri mevcutken, iki göstergenin tüm döneme ait istatistikleri vardır. Bu iki istatistik Freedom House'un siyasi ve sivil hakları yansıtan endeksi ve Euromoney'nin kurumsal risk endeksidir.

Reel GSYİH artışı, enflasyon oranı, EBRD reform endeksleri, De Melo ve diğerleri (1997)'de oluşturulan makroekonomik çarpıklığı ve sosyalist gelişmişlik düzeyini yansıtan iki başlangıç koşulu endeksi büyüme analizinde kullanılan diğer istatistiklerdir. Büyüme için tahmin edilen ilk regresyon denklemi Havrylyshyn ve diğerleri (1998) çalışmasında

oluşturulan büyüme regresyon denklemi ile aynıdır. Bu denklemde kurumsal değişkenler yer almazken, reform endekslerinin bir dönem ve iki dönem gecikmeleri de yer almaktadır. Daha sonra ise tüm dönem için varolan iki kurumsal değişken regresyonlara ilave edilmiştir. Reform endeksleri ve başlangıç koşullarının regresyondan çıkarılması ile farklı spesifikasyonlar denenmiştir.

Havrylyshyn ve van Rooden (2000) çalışmasında büyüme için tahmin edilen 17 regresyon denklemi sonuçları şu şekilde özetlenebilir: Enflasyon oranı tüm durumlarda büyümeyi negatif yönde etkilemektedir. Reformların büyüme üzerindeki etkisi gerçekleştirildikleri dönemde olumsuz yönde, sonraki yıllarda olumlu yöndedir. Reformların toplam etkileri tüm durumlarda pozitiftir. Enflasyon oranı ve reformlar büyümeyi açıklayan en önemli değişkenlerdir. Olumsuz başlangıç koşulları beklenildiği gibi büyümeyi olumsuz yönde etkilemektedir. Büyüme regresyon denklemlerinde başlangıç koşullarının zamanla azalan değerleri kullanıldığında bu değişkene ait katsayılar normal şeklindeki katsayılarına oranla hem istatistiksel olarak hem sayısal değer olarak daha yüksek olmaktadır. Geçiş ekonomilerinde kurumsal sistemdeki gelişmeler büyümeyi olumlu yönde etkilemektedir. Çalışmada kurumsal göstergelerin büyüme regresyon denklemlerine ilave edilmesi büyüme denklemlerinin açıklayıcılık gücünü küçük düzeylerde olmakla beraber yükseltmiştir. Fakat makroekonomik istikrarın sağlanması ve temel ekonomik reformlar büyümeyi belirleyen en önemli faktörlerdir.

Havrylyshyn ve van Rooden (2000) çalışmasında enflasyon oranı, reformlar ve başlangıç koşulları ile ilgili sonuçlar daha önceki ekonometrik çalışmaların sonuçlarıyla benzerdir. Kurumsal faktörlerle ilgili alınan sonuç, geçiş ekonomilerinde kurumsal gelişmelerin ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin incelendiği Moers (1999) çalışmasıyla aynıdır. Moers de kurumsal yapılanmaya geçmeden önce makroekonomik istikrarın ve barışın sağlanması gerektiğini önermektedir.

Falcetti, Raiser ve Sanfey (2000), geçiş sürecinin ilk on yılı olan 1989-1998 dönemi için geçiş ekonomilerinin büyüme oranlarını açıklamada başlangıç koşulları, makroekonomik istikrar ve yapısal reformlar gibi faktörlerin nispi önemlerini incelemiştir. Araştırmacılar, literatürde büyüme oranlarını açıklamada özellikle başlangıç koşulları ve yapısal reformların nispi önemleri konusunda uyuşmazlık olduğunu

belirtmişlerdir. Bununla birlikte başlangıç koşullarının etkilerinin zamanla azaldığı ve büyüme regresyonlarında reformların dışsallıkları ile ilgili şüphelerin olduğunu belirtmişlerdir.

Araştırmacılar yukarıda belirtilen sorunları çözebilmek için 25 geçiş ülkesinin 1989-1998 yıllarına ait veri setini kullanarak büyüme için kesit ve ayrıca panel regresyon denklemleri oluşturmuşlardır. GSYİH artışı, EBRD reform endeksleri, De Melo ve diğerler (1997) çalışmasındaki başlangıç koşullarından birinci başlıca bileşen, uygulamaya konulan ilk istikrar programından itibaren geçen yıl sayısı, ortalama yıllık enflasyon oranı, konsolide bütçe fazlasının GSYİH oranı ve Freedom House'nin sivil özgürlükler, siyasi haklar ve genel özgürlü endeksleri araştırmanın veri setini oluşturur. Birçok çalışmadan farklı olarak yapısal reform göstergesi için EBRD reform endekslerinin tamamı değil üç tanesi kullanılmıştır. Bunlar fiyatların liberalleştirilmesi ve ticaretin liberalleştirilmesi ve küçük ölçekli özelleştirme endeksleridir. Çalışmada kullanılan reform endeksi bu üç istatistiğin basit ortalamasından elde edilmiştir.

Falcetti, Raiser ve Sanfey, önce kesit büyüme regresyon denklemini tahmin etmişler. Bunun için 1998 ve 1989 yıllarına ait GSYİH farkları ve başlangıç koşulları hariç diğer değişkenlerin on yıllık ortalamaları kullanılmıştır. Regresyonlarda yapısal reformların ortalama değerleri kullanıldığı gibi reformların içselliğini dikkate alan iki aşamalı yöntem de kullanılmıştır. Kesit büyüme regresyon denklemi tahmin sonuçlarına göre olumsuz başlangıç koşulları büyümei negatif yönde etkilemektedir. Yapısal reform göstergelerine ait katsayılar genellikle istatistiksel olarak anlamsızdırlar. Makroekonomik istikrar göstergelerine ait katsayılar da beklenen yöndedirler. Bütçe fazlası ve ilk uygulanan istikrar programından itibaren geçen süre büyümei pozitif yönde etkilerken, enflasyon negatif yönde etkilemektedir.

Falcetti ve diğerleri (2000), kesit büyüme denklemi tahmininden sonra panel veri için reform regresyon ve büyüme regresyon denklemlerini tahmin etmişlerdir. Panel veri sonuçlarına göre reformlar gerçekleştirildikleri dönemin büyüme oranını negatif yönde etkilemektedir. Fakat literatürdeki birçok çalışmada görüldüğü gibi reform değişkeninin gecikmesine ait pozitif etki bu negatif etkiden daha yüksektir. Başlangıç koşullarının büyümei etkilemediği görülmektedir. İstikrar politikaları ise büyümei pozitif yönde

etkilemektedir. Başlangıç koşullarının büyüme üzerindeki doğrusal olmayan etkilerini yansıtan etkileşim değişkenlerine göre ise, başlangıç koşullarının ilk yıldaki etkisi negatifken, ikinci yılda bu etki pozitif olmaktadır. Araştırmacılar kesit büyüme regresyon denklemi tahminlerinde kullandıkları iki aşamalı spesifikasyonu panel veri tahmininde de kullanmışlardır. Büyümenin bu şekilde tahmini de normal reform değişkeninin kullanıldığı regresyonlarla benzer sonuçlar vermiştir. Falcetti ve diğerleri (2000) reformların doğrusal olmayan etkilerini yakalamak için ise dört reform düzeyi kukla değişkeni kullanmışlardır. Bu kukla değişkenler araştırmada kullanılan reform istatistiklerinden türetilmiştir. Buna göre geçiş ekonomilerinin en düşük reform düzeyinden bir üst düzeye geçmeleri büyüme aynı yıl ve sonraki yıl artırırken, daha üst düzey reform düzeylerine geçişlerin ekonomik büyüme üzerinde herhangi bir etkisi olmamaktadır.

Geçiş ekonomilerinin büyüme performanslarının incelendiği diğer bir çalışma 2000 yılında Staehr tarafından yapılmıştır. Bu çalışmada sermaye girişinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi incelenmiştir. Çalışma geçiş döneminin başlangıcında ülkelerin üretim düzeylerinde yaşanan düşüş yıllarını kapsamamaktadır. Daralma sonrası dönemde geçiş ekonomilerinin çoğunun düşük düzeyde, fakat yıllara göre yüksek dalgalı bir büyüme seyri gösterdikleri belirtilmiştir. Çalışmada panel veri seti kullanılmıştır. 1995-1998 yıllarını kapsayan dönem için kontrol değişkenleri ile beraber sermaye girişinin büyüme üzerindeki etkisi incelenmiştir.

Staehr (2000) çalışmasının veri seti 1995-1998 yıllarına ait GSYİH artışı, cari işlemler dengesinin GSYİH oranı, EBRD reform endeksleri, özel sektörün GSYİH payı ve enflasyon değişkenlerinden oluşur. Araştırma dönemi dahilinde her hangi bir yılda cari işlemler dengesinin GSYİH oranı %15'in üzerinde olduğu açıklanan altı geçiş ekonomisi, yanlış açıklanma olasılığı nedeniyle araştırma dışında bırakılmıştır. Bu nedenle araştırmanın ekonometrik kısmı 19 ülkeyi kapsamaktadır.

Staehr (2000) çalışmasının ampirik sonuçlarına göre yüksek cari işlemler açığı, diğer bir ifade ile sermaye girişi veya doğrudan yabancı yatırımlar ekonomik büyüme pozitif yönde etkilemektedir. Yüksek cari açığa sahip geçiş ülkeleri, düşük cari açığa sahip geçiş ülkelerinden daha hızlı büyüme göstermişler. Enflasyonun büyüme üzerindeki etkisi negatiftir. Bu durum enflasyon değişkenine ait bir dönemlik gecikmelerinin kullanıldığı



regresyonlarda da aynıdır. Mali reformlar hariç, diğer reform değişkenlerinin düzeylerindeki değerlerine ait katsayılar istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. Selowsky ve Martin (1997), De Melo ve diğerleri (1997), Hernandez-Cata (1997), Christoffersen ve Doyle (1998), Berg ve diğerleri (1999) ve Wolf (1999) çalışmalarında da olduğu gibi piyasaların ve ticaret liberalleştirilmesi ile ilgili reformların eşzamanlı etkileri negatiftir. Reform endekslerinin gecikmelerinin kullanıldığı regresyonlarda ise bu değişkene ait katsayı pozitif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Reform değişkenlerinin birinci farklarının kullanıldığı regresyon denklemi tahmin sonuçlarına göre ise, piyasaların ve ticaret liberalleştirilmesi ilgili reformlar ve enflasyon büyümeyi negatif yönde, özel kesimin büyüklüğü ve cari işlemler açığı büyümeyi pozitif yönde etkilemektedir.

Abed ve Davoodi (2000), araştırmalarında 25 geçiş ekonomisinde 1994-1998 dönemi için yapısal reformların yolsuzluklar karşısında nispi önemlerini incelemişlerdir. Araştırmada test edilen ana hipotez, geçiş ekonomilerinin makroekonomik performanslarının incelenmesinde yapısal reformlar dikkate alındığında yolsuzluk değişkeninin açıklayıcı gücünü kaybetmesidir. Bu hipotezi test etmek için, dört makroekonomik performans göstergesi kullanılmıştır. Bu göstergeler büyüme, enflasyon, bütçe açığı ve doğrudan yabancı sermaye yatırımlarıdır. Panel ve ayrıca kesit veri seti kullanılarak yapısal reformların ve yolsuzlukların makroekonomik performans göstergelerini açıklayabilirliği test edilmiştir.

Çalışmada 25 ülkeye ait kişi başına reel GSYİH artışı, yolsuzluk endeksi, yapısal reform endeksi, başlangıç yılında kişi başına düşen GSYİH, bütçe açığının GSYİH oranı, tarım kesiminin GSYİH payı, enflasyon oranı ve kişi başına doğrudan yabancı sermaye yatırımlarına ait yıllık değerler kullanılmıştır. Doğal kaynak zenginliği kukla değişkeni, ülkenin daha önce bağımsız olup olmadığı ile ilgili kukla değişken, döviz kuru kukla değişkeni, merkezi planlı ekonomide yıl olarak geçen süre, başlangıç yılı hayat beklentisi, başlangıç yılı ücret artışları, başlangıç yılı ortaöğrenim okullaşma oranı ve başlangıç yılı dış borç GSYİH oranı da veri setindeki diğer değişkenlerdir.

Abed ve Davoodi (2000) çalışması büyüme denklemi tahmin sonuçlarına göre yüksek hayat beklentisi, olumsuz başlangıç koşulu, düşük düzeyde yolsuzluk, yüksek reform düzeyi, yüksek bütçe fazlası ve düşük enflasyon büyümeyi pozitif yönde etkilemektedir.

Yolsuzluk ve yapısal reform endekslerinin her ikisinin dahil edildiği modelde yapısal reform endeksine ait katsayı istatistiksel olarak anlamlı iken, yolsuzluk endeksi değişkenine ait katsayı istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. Büyüme denklemi ayırıştırma katsayılarına göre de yapısal reformlar endeksi yolsuzluk endeksine göre büyüme farklılıklarını ve büyümeyi daha yüksek oranda açıklamaktadır. Abed ve Davoodi (2000) çalışmasının büyüme analizi sonucuna göre yapısal reformlar, makroekonomik politika değişkenleri ve başlangıç koşulları geçiş ekonomilerinde büyüme prosesini etkileyen önemli değişkenlerdir.

Wyplosz (2000), 15 geçiş ekonomisine ait birçok ekonomik göstergenin seyrini, geçiş sürecinde bu ülkelerde yaşanan bazı kurumsal ve yapısal değişiklikleri ve geçiş ekonomileri ile ilgili yapılmış diğer çalışmaları inceleyerek bu ülkelerin ekonomik performansları konusunda birçok saptamalar yapmıştır. Reel GSYİH, enflasyon, bütçe açığı, işsizlik oranı, reel ücretler, reel döviz kuru, kamu harcamaları, vergi gelirleri, doğrudan yabancı sermaye yatırımları ve EBRD reform endeksleri araştırmada seyirleri incelenen göstergelerdir. Bununla birlikte, GSYİH artışı için oluşturulan regresyon denkleminde reformların ve bazı politika değişkenlerinin ekonomik büyüme üzerindeki etkileri ampirik olarak da incelenmiştir.

Çalışmanın ekonometrik kısmında EBRD reform endeksleri, bütçe açığı, enflasyon ve GSYİH değerlerinin korelasyon ilişkisine bakılmıştır ve iki GSYİH değeri için regresyon denklemi oluşturulmuştur. Regresyon denklemlerinden ilki 1996-1998 yıllarına ait GSYİH artışı için, ikincisi ise 1998 yılı GSYİH'sı ile 1989 yılı GSYİH'sı arasındaki oran için tahmin edilmiştir. EBRD reform endeksleri birbirileri ile yüksek korelasyon gösterdiklerinden, GSYİH için oluşturulan modellerde bunlardan iki tanesi kullanılmıştır. Bunlar piyasa ve girişim reformlarıdır. 1996-1998 yıllarına ait GSYİH artışı için oluşturulan regresyon denkleminde bu yıllara ait enflasyon oranı ve bütçe açığı reformlarının yanı sıra modelde yer alan diğer açıklayıcı değişkenlerdir. İkinci regresyon denkleminde ise enflasyon oranı ve bütçe açığının 1991-1998 yıllarına ait değerleri kullanılmıştır.

Wyplosz (2000) çalışmasının sonuçlarına göre serbest piyasa ekonomisinin işleyişi ile ilgili reformlar GSYİH artışını açıklamada büyük öneme sahiptirler. Bunlar fiyatların liberalleştirilmesi, ticaret ve döviz kuru sistemi reformları ve rekabet politikası ile ilgili

reformlardır. Girişimin yeniden yapılandırılması olarak adlandırılan özelleştirme ve yönetim reformlarının büyüme üzerindeki etkisi ise çok daha düşüktür. Araştırmada reformları aşamalı olarak değil de, süratle gerçekleştiren ülkelerin daha yüksek büyüme oranlarına sahip oldukları da belirtilmiştir. Enflasyonun düşürülmesi her iki regresyon denkleminde de büyümeyi olumlu yönde etkilemektedir. Bu nedenle, geçiş ekonomilerinde büyüme için ekonomik istikrarın şart olduğu belirtilmektedir. Bütçe açığı değişkenine ait katsayılar ise bütün örneklerde istatistiksel olarak anlamsızdır.

Fidrmuc (2001), geçiş ekonomilerinde büyüme, liberalleşme ve demokratikleşme arasındaki ilişkiyi 25 ülkeye ait veri seti kullanılarak kesit panel yöntemi ile incelemiştir. Araştırma 1990-1998 yıllarını kapsamakla beraber, oluşturulan modeller 1990-1993 ve 1994-1998 yılları için de tahmin edilmiştir. Regresyon denklemleri kişi başına düşen GSYİH artışı ve ayrıca GSYİH artışları için tahmin edilmiştir ve tüm değişkenlerin araştırma dönemlerine ait ortalama değerleri kullanılmıştır.

25 ülkeye ait GSYİH artışı, kişi başına GSYİH artışı, liberalleşme endeksleri, 1989 yılına ait kişi başına GSYİH, ülke başkentlerinin Brüksel'e kadar olan uzaklıkları, ortaöğrenim okullaşma oranları, Freedom House'in demokratikleşme endeksi, birçok Doğu Avrupa ülkesinde farklı yıllarda yapılmış seçimlerde parti gruplarının aldıkları oy oranları ve savaş kukla değişkeni Fidrmuc (2001) çalışmasının veri setini oluşturmaktadır. Demokratikleşme endeksi siyasi haklar ve sivil özgürlükler endekslerinin ortalaması şeklinde hesaplanmıştır. Brüksel'e kadar mesafe, 1989 yılı geliri ve ortaöğrenim okullaşma oranı gibi başlangıç koşulu göstergesi olarak dikkate alınmıştır. Büyüme regresyon denklemlerinde standart liberalleşme istatistikleri yanı sıra liberalleşme endekslerinin gecikmelerine göre ve ayrıca 1989 yılı kişi başına düşen gelirine göre tahmin edilmiş değerleri de kullanılmıştır. Parti gruplandırmaları ise reform taraftarı partiler, sol ve milliyetçi partiler ve görevde olanlar şeklinde yapılmıştır.

Fidrmuc (2001), sonuçlarını beş başlıkta toplamıştır. Buna göre geçiş döneminde liberalleşme reformları büyümeyi pozitif yönde ve önemli ölçüde etkilemektedir. Demokratikleşme hareketi de liberalleşme reformlarını hızlandırmaktadır. Bu etkiden dolayı demokratikleşme büyümeyi dolaylı olarak pozitif yönde etkilemektedir. Fakat Fidrmuc geçiş sürecinin ilk yıllarında demokratikleşmenin marjinal etkisinin negatif

olduğunu belirtmektedir. Çalışmada demokratikleşme ve geçmiş yıllara ait büyüme arasında ise negatif yönlü ilişki bulunmuştur. Geçiş ülkelerinin ekonomik performansları yani regresyonlardaki GSYİH artışları seçim sonuçlarının ve özellikle reform desteğinin belirleyici faktörü olduğu ifade edilmiştir.

Geçiş ekonomilerinin büyüme analizlerinde öncelikle kurumsal değişkenlerin dikkate alındığı Havrylyshyn ve van Rooden (2000) çalışmasından sonra diğer bir çalışma Grogan ve Moers (2001) tarafından yapılmıştır. Grogan ve Moers (2001) çalışmasında 25 geçiş ekonomisinde kurumsal faktörlerin kişi başına düşen GSYİH artışına ve doğrudan yabancı sermaye yatırımlarına etkileri incelenmiştir. Çalışmada kullanılan kurumsal göstergeler ise hukukun üstünlüğü, yatırım kanunu, mülkiyet hakları, sivil toplum istatistikleridir. Araştırmacılar bu kurumsal göstergelerin ekonomik büyüme ve yabancı sermaye yatırımları üzerindeki etkisini araştırırken, 13 kontrol değişkenini de dikkate almışlar. Çalışmada kullanılan kontrol değişkenleri kişi başına düşen GSYİH, sanayi üretiminin GSYİH payı, ortaöğretim okullaşma oranı, yüksekokul okullaşma oranı, CMEA ülkelerine yapılan ihracatın toplam ihracattaki payı, savaş kukla değişkeni, EBRD liberalleşme endeksi, özel sektörün GSYİH payı, dış ticaret hacminin GSYİH oranı, ihracatın GSYİH oranı, ithalatın GSYİH oranı, kamu tüketim harcamalarının GSYİH oranı ve enflasyon oranıdır. Araştırma dönemi 1990-1998 yıllarıdır. Çalışmada yer alan değişkenlerin her bir ülke için yıllara göre ortalama değerleri, başlangıç koşulları ile ilgili değişkenlerin ise 1989, 1990 veya 1992 yıl değerleri kullanılmıştır.

Grogan ve Moers (2001), ilk aşamada sadece dört kurumsal göstergenin ayrı ayrılıkta büyüme ve yabancı yatırımlar üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Kişi başına GSYİH artışı için oluşturulan ve kurumsal göstergelerin dışsal olduğu EKK tahmin sonuçları Moers (1999) çalışması ile benzerdir. Kurumsal göstergelerdeki iyileşmenin büyümeyi olumlu yönde etkilediği bulunmuştur. Çalışmanın ikinci aşamasında, araştırmacılar sadece 13 kontrol değişkenini bireysel olarak büyüme ve ayrıca yabancı yatırımlar EKK regresyonlarında kullanmışlar. Büyüme regresyon denklemlerinde enflasyon, savaşlar, CMEA şokları, liberalleşme endeksleri ve özel sektör payı değişkenleri istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Grogan ve Moers (2001) çalışmasının üçüncü aşamasında kurumsal göstergelerle bir önceki aşamada anlamlı bulunmuş kontrol değişkenleri birlikte dikkate alınmıştır. Bu şekilde ekonomik büyüme için tahmin edilen EKK yöntemi sonuçlarına göre kurumsal göstergeler olan hukukun üstünlüğü, yatırım kanunu, mülkiyet hakları, sivil toplum istatistikleri büyümeyi güçlü şekilde etkilemektedir. Kontrol değişkenlerinden ise enflasyon ve bazı durumlarda liberalleşme ve özelleştirme anlamlı bulunmuştur. Bu sonuçlara göre araştırmacılar, geçiş ekonomilerinde kurumsal gelişmişlik düzeyi ile birlikte makroekonomik istikrarın ve ekonomik liberalleşmenin de büyüme için önemli olduğunu belirtmişlerdir. Araştırmacıların vardıkları bu sonuç Havrylyshyn ve van Rooden (2000) çalışmasında kurumsal göstergelerle ilgili varılan sonuçtan farklıdır. Havrylyshyn ve van Rooden (2000) çalışmasında kurumsal değişkenlerle büyüme arasında daha zayıf bir ilişki bulunmuştur.

Grogan ve Moers (2001) çalışmasının son aşamasında ise kurumsal göstergeler ile büyüme ve yabancı yatırımlar arasındaki ilişki iki aşamalı EKK yöntemine göre incelenmiştir. Bu yöntemle göre kurumsal göstergelerin büyüme etkisi daha yüksek, yabancı sermaye yatırımlarına etkisi daha zayıf bulunmuştur.

Radulescu ve Barlow (2002), 25 MDA ve eski Sovyetler Birliği ülkesi için ekonomik büyümeyi belirleyen temel faktörleri incelemişler. Ülkelerin başlangıç koşulları, mali politikaları, ekonomik istikrar ve yapısal reformları ile üretim düzeyi arasındaki ilişki basit büyüme regresyon denklemi kullanılarak ekonometrik olarak araştırılmıştır. Büyüme ile az sayıda açıklayıcı faktör ilişkisini incelemek için genelden spesifik yaklaşıma doğru bir yol izlenmiştir. Böylelikle yapısal reformların, mali politikaların ve fiyat istikrarının büyüme üzerindeki etkisine daha fazla dikkat edilmiştir. Araştırmada aynı zamanda Granger nedensellik testi de kullanılarak basit regresyon denklemindeki bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkinin yönü belirlenmeye çalışılmıştır.

Çalışmada kullanılan veri seti GSYİH artışı, liberalleşme endeksi, tüketici fiyatları endeksinde yüzde değişim, bütçe açığının GSYİH'ya oranı ve başlangıç koşulu endeksinde ait yıllık değerlerdir. Araştırma dönemi 1991-1999 dönemini kapsamaktadır.

Radulescu ve Barlow (2002) çalışmasının sonuçları hükümet politikalarının ekonomik büyümeyi etkilediğini doğrulamaktadır. Özellikle liberalleşme reformları başta olmakla yapısal reformlar büyümeyi pozitif yönde etkilemektedir. Enflasyonun düşürülmesi ve bütçe dengesi ise GSYİH düzeyini etkilememektedir. Bu konudaki birçok çalışmada ekonomik büyümenin sağlanabilmesi için fiyat istikrarının sağlanması ve bütçe açığının düşürülmesi gerektiği sonucuna varılmıştı. Bu açıdan Radulescu ve Barlow (2002) çalışmasının enflasyon ve bütçe açığı ile ilgili sonucu Grigorian ve Martinez (2000) çalışması ile benzerdir. Araştırmacıların basit regresyon denklemindeki tüm değişkenleri ilgilendiren Granger testi sonuçlarına göre ise büyüme ve liberalleşme arasındaki ilişki çift yönlüdür.

25 geçiş ekonomisini kapsayan diğer bir çalışma Mervar (2002) çalışmasıdır. Bu çalışmada yapısal reformlar, başlangıç koşulları, makroekonomik istikrar, ihracat, yolsuzluk ve doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının büyüme üzerindeki etkisi ampirik olarak incelenmiştir. Panel regresyon analizinin kullanıldığı araştırma dört zaman aralığı için yürütülmüştür. Bunlardan ilki, 1990-2000 dönemidir. İkincisi, geçiş dönemi olarak kabul edilen 1992-2000 dönemidir. Diğerleri ise, geçiş döneminin ekonomik düşüş ve yükseliş alt dönemleridir. Bu alt dönemler 1992-1995 ve 1995-2000 yıllarıdır. Geçiş döneminde bağımsız değişkenlerin etkisinin yıllara göre nasıl değiştiği de takip edilmiştir. Regresyon tahminleri 25 ülke için yapıldığı gibi, ülkeler iki gruba bölünerek her grup için ayrı ayrı da yapılmıştır. Bu ülke gruplar Baltık ülkelerinin de dahil edildiği MDA ülkeleri ve eski SB cumhuriyetleridir.

Mervar (2002) çalışmasında yolsuzluk endeksi, ihracat, bütçe açığı, doğrudan yabancı sermaye yatırımları, reel GSYİH, enflasyon, başlangıç koşul endeksi, nüfus ve geçiş endeksi değerlerine ait yıllık veri kullanılmıştır. Regresyon denklemde yapısal değişim ölçütü olarak geçiş endeksi, makroekonomik istikrar ölçütü olarak enflasyon ve bütçe açığı değişkenleri kullanılmıştır. 25 ülkenin araştırma dönemine ait bazı verileri elde edilememiştir. Bu yüzden çalışma, gözlem sayısı eşit olmayan dengelenmemiş panel çalışmasıdır. Sabit etkiler panel yöntemi kullanılarak reel GSYİH artışı için basit regresyon denklemi tahmin edilmiştir. Bu denklemde geçiş endeksi, enflasyon, mali açık ve başlangıç koşulları bağımsız değişken olarak kullanılmıştır. Ekonomik yükselme dönemi analizlerinde bunlara ilave olarak ihracatın GSYİH'ya oranı, yolsuzluk endeksi ve

doğrudan yabancı sermaye yatırımları değişkenleri de bağımsız değişken olarak modelde yer almışlardır.

Mervar (2002), 1990-2000 dönemi analizinde büyümeyi belirleyici en önemli faktörlerin makroekonomik istikrar, başlangıç koşul ve yapısal reformlar olduğu sonucuna ulaşmıştır. Geçiş endeksi, enflasyon, bütçe açığı ve başlangıç koşulu değişkenlerinin tamamının dahil edildiği en geniş modelde bütün katsayılar beklenen yönde ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuşlardır. Ülke grupları için ise katsayıların güvenilirliği önemli ölçüde değişmekle beraber beklenen işaretlidirler. MDA ülkeleri için başlangıç koşulu değişkeni istatistiksel olarak sıfırdan farksız iken enflasyon, bütçe açığı ve geçiş endeksi değişkenlerine ait katsayılar anlamlıdır. Eski SB ülkeleri için oluşturulan regresyon denklemi sonuçlarına göre ise sadece başlangıç koşulu ve enflasyon değişkenlerine ait katsayılar istatistiksel olarak anlamlıdır..

Mervar (2002) çalışmasında 25 ülkenin tamamı için ekonomik düşüş dönemine ait büyümeyi açıklayan en önemli değişkenler geçiş endeksi ve bütçe açığıdır. MDA ülkeleri için geçiş endeksi katsayısı yüksek ve anlamlı iken, mali açık katsayısı zayıftır. Eski SB ülkelerinde ise bütçe açığı katsayısı istatistiksel olarak anlamlı iken, geçiş endeksi katsayısı sıfırdır. Mervar'ın eski SB ülkelerinde reformların ekonomik büyüme üzerindeki etkisi ile ilgili sonucu Selowsky ve Martin (1997) çalışmasının sonucu ile tamamen terstir.

Mervar (2002) çalışmasında 1995-2000 dönemi bütün ülkeler ve ülke gruplarına ait tahmin sonuçlarına göre geçiş endeksi, enflasyon ve mali açık yanında kısmen de ihracatın GSYİH'ye oranı değişkene ait katsayılar beklenen yönde ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Yolsuzluk endeksi değişkenine ait katsayı tüm ülkeler ve MDA ülkeleri için, doğrudan yabancı sermaye yatırımı değişkenine ait katsayı ise eski SB ülkeleri için sıfırdan farklı bulunmuştur.

Mervar (2002) çalışması sonuçlarına göre geçiş döneminde bağımsız değişkenlerin etkilerinin nasıl değiştikleri ise şöyledir; Makroekonomik istikrar ölçütü olarak kullanılan enflasyon ve bütçe açığının etkisi ilk yıllarda çok yüksektir. Başlangıç koşulu değişkeninin etkisi ilk yıllarda çok yüksek olmamakla beraber, zamanla azalmaktadır. Yapısal reformların etkisi ise zamanla süratli şekilde yükselmektedir.

Güngör ve Yamak (2002), geçiş ekonomilerinde siyasi ve ekonomik reformların ayrı ayrı ve birlikte büyüme ve enflasyon üzerindeki etkilerini incelemişlerdir. Bu amaçla siyasi ve ekonomik reform göstergelerini büyüme ve enflasyon için oluşturulan regresyon denklemlerinde kullanmışlardır. Araştırma 1995-1998 yıllarını ve 26 geçiş ekonomisini kapsamaktadır. Veri seti büyüme, enflasyon siyasi ve ekonomik reform göstergelerinden oluşmaktadır. EKK yöntemi kullanılarak büyüme ve enflasyon için regresyon denklemleri tahmin edilmiştir. Böylelikle ekonomik reform göstergesinin, siyasi reform göstergesinin ve birleşik reform göstergesinin büyüme üzerindeki etkileri ayrı ayrı regresyon denklemlerinde incelenmiştir. Bu göstergelerin enflasyona etkileri de aynı şekilde tahmin edilmiştir. Büyüme ve enflasyon tahminleri 3 ülke grubu için yapılmıştır. Bunlardan ilki, 26 ülkenin tamamını kapsayan MDA ülkeleri ve eski Sovyetler Birliği cumhuriyetleridir. İkinci grup, 15 Sovyetler Birliği cumhuriyetini kapsamaktadır. Üçüncü grubu ise, 6 Türk cumhuriyeti oluşturmaktadır.

Güngör ve Yamak (2002), 26 ülkenin tamamını kapsayan büyüme denklemlerindeki reform değişkenlerine ait katsayıları negatif ve istatistiksel olarak güvenilir bulmuşlardır. Bu sonuç, siyasi ve ekonomik reformların ortalama büyümeyi etkilediği anlamına gelir. 15 Sovyetler Birliği ülkesi için tahmin edilen büyüme denkleminde ise, ekonomik reform göstergesine ait katsayı negatif ve istatistiksel olarak anlamlı olmakla beraber, siyasi reform göstergesine ait katsayı negatif fakat istatistiksel olarak anlamsızdır. 6 Türk cumhuriyeti için tahmin edilen regresyon denkleminde ise reform katsayıları negatif olmakla birlikte, ortalama büyüme ile reform göstergeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Koivu (2002), 25 geçiş ekonomisi için banka kesimi ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırmacı 1993-2000 yıllarına ait yıllık veri seti ve sabit etkiler yöntemi kullanmıştır. Çalışmada ekonomik büyüme reel GSYİH artışı ile ölçülürken, banka kesimi gelişmelerini ölçmek için ise üç farklı değişken kullanılmıştır. Bu değişkenler mevduat ve kredi faizleri arasındaki fark, ödenmemiş kredi miktarının toplam kredi miktarına oranı ve özel sektöre ayrılan banka kredisi miktarıdır. Büyümeyi etkileyen diğer değişkenlerin etkisini ölçmek için reform endeksi ve tüketici fiyatları endeksi kullanılmıştır. Reform endeksi EBRD'nin geçiş ekonomileri için yayınladığı küçük ve



büyük ölçekli özelleştirme, fiyatların liberalleştirilmesi, ticaretin liberalleşmesi ve rekabet politikası gibi beş göstergeden elde edilmiştir.

Koivu (2002) çalışmasında kullanılan sabit etkiler panel yönteminin sonuçlarına göre, mali kesimdeki gelişmeler faiz oranları farkı ve ödenmemiş kredi miktarı ile ölçüldüğü zaman ekonomik büyümeyi önemli ölçüde ve negatif yönde etkilemektedir. Banka kesimine ait diğer değişken olan özel kesim kredileri de ekonomik büyümeye negatif etki etmektedir. Ayrıca reform değişkenine ait katsayının işareti pozitif, enflasyon değişkenine ait katsayı negatif bulunmuştur.

Movchan ve Giucci (2003) çalışması sadece Ukrayna ekonomisini kapsamaktadır. Bu çalışmada Ukrayna'da 2000 yılı sonrası yüksek reel GSYİH artışının nedenleri incelenmiştir. 10 yıllık ekonomik küçülme sonrası GSYİH'daki yüksek artışa dış talebin mi, yoksa reformların mı neden olduğu otoregresiv gecikmeli modelinde test edilmiştir. Çalışmadaki temel soru ise, dış talepte veya yapısal reformlarda hangi faktörlerin ekonomik büyüme üzerinde belirleyici etkiye sahip olduğudur. Büyüme oranı için oluşturulmuş otoregresiv gecikmeli modeldeki sabitlerin tahmin edilmesi ile bu değişkenlerin büyüme üzerindeki etkileri ölçülmüştür. Açıklayıcı faktörler incelenirken makroekonomik ve siyasi istikrar faktörleri de modele dahil edilmiştir.

Movchan ve Giucci (2003) çalışması 1996-2003 dönemini kapsamaktadır. Veri seti Reel GSYİH, tüketici fiyatları endeksi, konsolide bütçe açığının nominal GSYİH oranı, reel olarak tarımsal üretim, vadesi gelmiş ödenebilir devlet borçları, vadesi gelmiş ödenebilir işletme borçları, reel demir ihracatı, reel efektif döviz kuru, reel ABD doları endeksi, çelik fiyat endeksi ve seçim kukla değişkenine ait aylık değerlerdir. Gecikmeli otoregresiv modele geçmeden önce serilerin durağanlıklarını genişletilmiş Dickey-Fuller ve Phillips-Perron testleri ile test etmişlerdir. Serilerin büyük çoğunluğu birinci farklarında durağan bulunmuşlardır.

Makroekonomik istikrar, dış gelişmeler, reformlar ve politik kesimle ilgili tüm bağımsız değişkenlerin dahil edilerek tahmin edilen ilk GSYİH denklemi sonuçlarına göre, reel döviz kuru hariç diğer tüm değişkenlere ait katsayılar beklenen yöndedirler. GSYİH artışını en fazla etkileyen değişkenler ise makroekonomik istikrar değişkenlerinden bütçe

açığındaki azalma, dış talep değişkenlerinden dünya çelik fiyatlarındaki yükseliş, reform değişkenlerinden ödenebilir devlet borçları, tarım reformlarındaki düşüş ve politik kesim kukla değişkenleridir.

Movchan ve Giucci (2003), sadece bu değişkenleri kullanarak önemsiz açıklayıcı değişkenleri eleyerek GSYİH artışı denklemini ikinci kez tahmin etmişlerdir. Bu denklem, reel efektif döviz kuru reel ABD dolar kuru ile değiştirilerek de tahmin edilmiştir. İlk denklemde olduğu gibi bu denklemde de reel döviz kuru hariç diğer değişkenlere ait katsayılar beklenen yönde ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuşlardır.

Özetle, Movchan ve Giucci (2003) çalışmasının ekonometrik sonuçlarına göre reel GSYİH için tahmin edilen otoregresif gecikmeli modellerdeki bulgulara göre Ukrayna'da ekonomik büyümeyi hem dış talep değişkenleri, hem de iç ödeme disiplini özellikle mali disiplin reformları önemli ölçüde etkilemektedir. Reel efektif döviz kuru ve reel ABD doları döviz kuru ile büyüme arasında güçlü negatif korelasyon bulunmuştur. Vadesi gelmiş ödenebilir devlet borçlarındaki artış, vadesi gelmiş ödenebilir işletme borçlarındaki artışa oranla ekonomik büyüme üzerinde daha etkili olmuştur. Enflasyonun etkisi ise beklendiği gibi negatif, fakat düşüktür. Seçim kukla değişkeni şeklinde analize dahil edilen politik kesim ise ekonomik büyümeye ciddi negatif etki yapmaktadır.

Kim ve Pirtilla (2003), 1990-1997 yıllarında geçiş ekonomilerinde yapısal reformlara yönelik toplumsal destek, gerçekleştirilen reformlar ve büyüme arasındaki ilişkileri incelemişler. Bunun için 14 ülkeye ait veri seti ve dinamik panel yöntemi kullanmışlardır. Araştırmacılar reformlara yönelik toplumsal destek, reformlarda ilerleme ve ekonomik büyüme değişkenlerinin her biri için ekonometrik modeller oluşturmuşlardır. Modellerin tahmininde ise genelden özele doğru bir yol izlenmiştir. Bağımlı değişken gecikmesinin yer aldığı dinamik model Movchan ve Giucci (2003) çalışmasında olduğu gibi istatistiksel olarak anlamsız değişkenlerin elenmesi ile yeniden tahmin edilmiştir.

Araştırmacılara göre reformlara yönelik toplumsal destek ve ülkelerin makroekonomik performansları geçiş ekonomilerinde reformlarda ilerlemeyi belirleyen değişkenlerdir. Bu nedenle Kim ve Pirtilla (2003) çalışmasında reform desteği, işsizlik, ekonomik büyüme ve enflasyon oranları, bütçe açığı değişkenleri ve bağımlı değişken gecikmesi reformlar için

oluşturulan regresyon denklemindeki bağımsız değişkenlerdir. Reform regresyon denklemindeki reform desteği değişkeni sabit etkiler yönteminde içsel kabul edilmiştir. Bu yüzden reform denklemi iki aşamalı EKK'ya göre tahmin edilmiştir.

Kim ve Pirtilla (2003) çalışmasının büyüme regresyon denklemi tahmin sonuçları bu çalışmaya kadar literatürde genel kabul görmüş sonuçlarla benzeridir. Buna göre reformların ekonomik büyüme üzerindeki eşzamanlı etkisi negatif, gecikmeli kümülatif etkileri ise pozitif ve mutlak değer olarak daha büyüktür. Bütçe açığının azaltılması büyümeyi pozitif yönde etkilediği görülmektedir. Döviz kuru değişkeni modele dahil edilmediği durumda enflasyon değişkeni negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Diğer durumda ise sabit döviz kuru sistemi kukla değişkenine ait katsayı istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bulunmuştur. Yatırım değişkenine ait katsayı pozitif gecikmesine ait katsayı ise negatif değerdedir. Kim ve Pirtilla, bu sonuçlara göre geçiş ekonomilerinde hızlı büyüme için reformların gerekli olduğunu ve bu reformların toplumsal desteği kaybetmeyecek şekilde gerçekleştirilmesi gerektiğini belirtmişlerdir.

Dawson, 2003 yılında yaptığı çalışmasında 13 geçiş ekonomisinde finansal gelişmelerle ekonomik büyüme ilişkisini 1994-1999 dönemine ait panel veri kullanarak incelemiştir. Araştırmaya dahil edilen ülkeler Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Estonya, Macaristan, Letonya, Litvanya, Moldavya, Polonya, Romanya, Rusya Slovakya, Slovenya ve Ukrayna'dır. Finansal gelişmeler için gösterge, M3 likit varlıkların GSYİH oranı kullanılmıştır. Piyasa fiyatlarıyla GSYİH, toplam yurtiçi yatırımlar ve nüfus çalışmada kullanılan diğer değişkenlerdir.

Dawson (2003) çalışmasında GSYİH artışı için oluşturulan regresyon denkleminin panel veri tesadüfi etkiler tahmin sonuçlarına göre yatırımlar ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilemektedir. Nüfus artışı değişkenine ait katsayı istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. Finansal gelişmeler değişkenine ait katsayı da pozitif bulunmakla beraber istatistiksel olarak sıfırdan farksız bulunamamıştır. Bu nedenle Dawson MDA ülkelerinde ekonomik büyümenin gelişmemiş finansal kesimden etkilenmediği sonucuna varılmıştır.

Fischer ve Sahay, geçiş ekonomilerinde büyüme ile ilgili 2004 yılında yaptıkları çalışmada Fischer ve diğerleri (1996a), (1996b) ve (1998) çalışmalarından farklı olarak

kurumsal yapıyı da dikkate almışlardır. Fischer ve Sahay (2004) çalışmasında geçiş ekonomilerinde kurumsal gelişmelerin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi araştırılmadan önce daha önceki çalışmalar 2001 yılına kadar genişletilmiş veri seti ile tekrarlatılmıştır. Genişletilmiş veri seti ile yapılan yeni panel veri analizlerinin, bütçe açığı hariç diğer değişkenlerle ilgili sonuçları, daha önceki çalışma sonuçları ile benzerdir. Kümülatif liberalleşme endeksi, basit liberalleşme endeksi ve özelleştirme endeksinin büyümeyi pozitif yönde, enflasyonun da negatif yönde etkilediği bulunmuştur. Önceki çalışmalardan farklı olarak genişletilmiş veri seti ile yapılan panel veri analizlerinde bütçe açığı değişkenine ait katsayılar istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Fischer ve Sahay, daha önceki çalışmalarındaki büyüme regresyonları genişletilmiş veri seti ile yeniden çalıştırdıktan sonra başlangıç koşullarının, politika değişkenlerinin ve özellikle kurumsal gelişmelerin geçiş ekonomilerinde ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini iki aşamalı EKK panel veri yöntemiyle araştırmışlardır. Bu panel analizlerinde araştırma dönemi 1991-2001 yıllarıdır. GSYİH artışı için oluşturulan regresyon denklemlerde kurumsal değişikliklerin büyüme üzerindeki etkisi reform endeksi ve devlet etkileme (state capture) endeksi ile ölçülmüştür. Reform endeksi EBRD'nin liberalleşme, market reformları ve finansal reform endekslerinin ortalaması şeklinde hesaplanmıştır. Diğer bir kurumsal değişken olan devlet etkileme endeksi ise, iş hayatının hükümet kararlarından ve politikalarından etkilenme derecesini yansıtır.

Fischer ve Sahay (2004) çalışmasında kurumsal gelişmelerin dahil edildiği panel veri analizleri sonuçlarına göre makroekonomik istikrar değişkenleri ve reform endeksi GSYİH artışını belirleyen önemli değişkenlerdir. Enflasyon ve döviz kuru değişkenleri arasında yüksek korelasyon ilişkisi olduğundan, bu değişkenlerden sadece biri regresyonlara dahil edildiğinde katsayıları istatistiksel olarak anlamlı bulunmaktadır. Enflasyon değişkeni denkleme dahil edildiğinde başlangıç koşulları değişkeninin katsayısı istatistiksel olarak anlamsız çıkmaktadır. Reformların ve kurumsal gelişmelerin göstergesi olan reform endeksi değişkeni tüm durumlarda istatistiksel olarak anlamlıdır. Hukukun üstünlüğünün de bir göstergesi olan devlet etkileme kurumsal değişkeni beklenildiği gibi büyümeyi olumsuz yönde etkilediği bulunmuştur.

Loukoianova ve Unigovskaya (2004), geçiş döneminde BDT'nin yedi düşük gelirli ülkesinde yaşanan büyüme ve büyümenin sürdürülebilirliği üzerinde durmuşlardır. Bu yedi ülke Azerbaycan, Ermenistan, Gürcistan, Kırgızistan, Moldavya, Tacikistan ve Özbekistan'dır. Araştırmacılar, bu ülkelerde GSYİH'nın talep yönünden ayrışmalarının nasıl değiştiğini, toplam faktör verimliliğindeki değişimin GSYİH artışını ne kadar etkilediğini ve GSYİH'nın sektörlere göre dağılımının nasıl değiştiğini incelemiştirler. Araştırmanın ekonometrik kısmı iki şekilde yürütülmüştür. Bunlardan ilkinde 24 geçiş ekonomisinde, ikincisinde ise yukarıdaki yedi ülkede ekonomik büyümeyi etkileyen faktörler belirlenmeye çalışılmıştır.

Politika değişkenlerinin ve yapısal reformların büyüme üzerindeki etkisini test etmek için Loukoianova ve Unigovskaya (2004) çalışmasında kullanılan veri seti 24 ülkeye ait GSYİH artışı, bütçe dengesinin GSYİH oranı, EBRD liberalleşme endekslerinin yıllık değerleri, döviz kuru ve savaş kukla değişkenlerinden oluşmaktadır. Araştırma dönemi ise 1993-2002 yıllarıdır.

GSYİH artışı için tahmin edilen sabit etkiler yöntemi sonuçlarına göre, başlangıç koşulları değişkenine ait katsayı bütün durumlarda istatistiksel olarak anlamsızdır. Sabit döviz kuru rejimleri ve daraltıcı maliye politikaları, 24 ülke örneğinde GSYİH artışını pozitif yönde ve önemli ölçüde etkilemektedirler. Yedi düşük gelirli ülke için ise döviz kuru değişkeninin katsayısı istatistiksel olarak anlamsızdır. Savaş kukla değişkeni katsayısı da her iki ülke grubu için negatif, fakat istatistiksel olarak anlamsızdır. 24 ülke için özelleştirme ve banka dışı mali kesim reformları büyümeyi pozitif, fiyatların liberalleştirilmesi ise negatif yönde etkilemektedir. Yedi ülke için tahmin edilen regresyon denklemleri sonuçlarına göre küçük ölçekli özelleştirmeler ekonomik büyümeyi pozitif, büyük ölçekli özelleştirmeler ve altyapı reformları ise negatif yönde etkilemektedir.

Chubrik (2004), 25 geçiş ekonomisinde 9 EBRD reform göstergesi ile büyüme performansları arasındaki ilişkiyi 1989-2003 dönemi için panel veri yöntemi kullanarak test etmiştir. Chubrik, önce EBRD reform göstergeleri arasındaki korelasyon ilişkisini incelemiştir. Korelasyon katsayılarının yüksek olması nedeniyle, bu değişkenlerin regresyon denkleminde açıklayıcı değişken olarak eşzamanlı kullanılamayacağını belirten araştırmacı, aşağıdaki yöntem izlemiştir. Her bir reform göstergesi için sabit etkiler ve

ayrıca tesadüfi etkiler yöntemiyle ikişer büyüme denklemi tahmin edilmiştir. Tahmin edilen denklemler arasında Hausman test istatistiğine göre tercih yapılmıştır. Reform göstergelerinin büyüme üzerindeki bireysel etkilerinin anlamlılığı, tercih edilen sabit etkiler modelinde F test istatistiğine, tesadüfi etkiler modelinde ise LM test istatistiğine göre test edilmiş. Hausman test istatistiği sonuçlarına göre, çoğunlukla sabit etkilerin olduğu büyüme regresyon denklemleri tercih edilmiştir. Büyümeye ait tüm regresyon denklemindeki EBRD reform göstergesine ait katsayı, istatistiksel olarak anlamlı bulunduğundan bütün reform göstergeleri bireysel olarak büyümeyi belirli ölçüde etkilediği bulunmuştur.

Chubrik (2004), ayrıca GSYİH'ya ait regresyon denklemini her ülkeye ait EBRD reform göstergelerinin ortalamalarını kullanarak sabit etkiler yöntemiyle tahmin etmiştir. Ortalama EBRD reform göstergelerinin kullanıldığı regresyon denklemi tahmin sonuçlarına göre yüksek reform göstergelerine sahip geçiş ekonomileri yüksek büyüme oranlarına sahipler.

Gillman ve Harris (2004), 13 geçiş ekonomisinde finansal gelişmelerin ve enflasyonun ekonomik büyüme üzerindeki etkisini panel veri yöntemiyle incelemişlerdir. Bu çalışma Dawson (2003) çalışması ile birçok açıdan aynıdır. Çalışmaya konu olan ülkeler ve kullanılan yöntem aynıdır. Dawson'un araştırmasından farklı olarak bu çalışmada finansal gelişmelere ilave olarak enflasyonun da büyüme üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Ayrıca araştırma dönemi 1992-2002 yıllarıdır. Reel GSYİH artışı, yatırımların GSYİH oranı, nüfus artış hızı, finansal gelişmelerin göstergesi olarak M2'nin reel GSYİH oranı, enflasyon ölçütü olarak GSYİH deflatörü artış oranı, Çek Cumhuriyeti ile diğer ülkelerin GSYİH oranları ve M1 para arzında artış oranı Gillman ve Harris (2004) çalışmasının veri setini oluşturur.

Gillman ve Harris (2004), önce yatırım oranının ve finansal gelişmelerin dahil edildiği, fakat enflasyon oranının dahil edilmediği modeli tahmin etmişlerdir. Dawson (2003) çalışmasında olduğu gibi enflasyon oranının dahil edilmediği model ilk önce 1994-1999 dönemi için tahmin edilmiştir. Bu dönem için panel veri tesadüfi etkiler tahmin sonuçlarına göre sadece yatırım oranı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. 1990-2002 dönemi için

ise tesadüfi etkiler panel sonuçlarına göre yatırım oranı, finansal gelişmeler ve nüfus artış hızı değişkenlerinden hiçbiri anlamlı bulunamamıştır.

Gillman ve Harris (2004) çalışmasının enflasyon oranının dahil edildiği panel veri analizlerinin tahmini ise iki şekilde yapılmıştır. Bunlar enflasyon oranının dışsal ve içsel kabul edildiği modellerdir. Her iki modele ait panel veri analizlerinde enflasyon oranı değişkenine ait katsayılar tüm durumlarda negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Yatırımların büyümeyi pozitif ve nispeten zayıf ölçüde etkilediği bulunmuştur. Finansal gelişmeler değişkeninin ise literatürde rastlanan geleneksel pozitif etkisine hiçbir durumda rastlanamamıştır. Bu değişkene ait istatistikler tüm panellerde negatif ve istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. Finansal gelişmelerle ilgili bu sonuç Dawson (2003) çalışmasıyla aynıdır.

Mickiewicz (2005), 27 geçiş ekonomisinin büyüme analizini denklemler sistemi yaklaşımı ile ampirik olarak incelemiştir. Birçok çalışmada incelenen MDA ülkeleri ve eski SB cumhuriyetlerinden başka Sırbistan ve Bosna Hersek de panele dahil edilmiştir.

Araştırmada üç denklemlerli sistem yaklaşımı kullanılmıştır. Sistemdeki ana denklem GSYİH için oluşturulmuştur. Sistemin diğer denklemleri enflasyon ve reform endeksi için oluşturulmuş denklemlerdir. Çalışmada reel GSYİH artışı, tüketici fiyatları endeksinde yüzde değişim, bütçe açığı, EBRD liberalleşme endeksi ve siyasi özgürlük endekslerinin 1997-2002 dönemine ait değerleri kullanılmıştır.

Mickiewicz (2005) çalışmasının sistem denklemleri tahmin sonuçlarına göre liberalleşme reformları ekonomik büyümeyi önemli ölçüde ve pozitif yönde etkilemektedir. Aynı şekilde reformların gerçekleştirilmesi enflasyon oranının düşmesine neden olmaktadır. Enflasyon ve ayrıca bir dönem gecikmesi ise ekonomik büyümeyi negatif yönde etkilemektedir. Siyasi özgürlüklerin az olması reformların yavaş gerçekleşmesine neden olmaktadır. Aynı zamanda enflasyonun düşürülmesi için siyasi özgürlüklerin artırılması gerekir.

Berengaut ve Woytek (2005) çalışmasında ise geçiş ekonomilerinde çıktı düzeyindeki düşüşün nedenlerini iki faktör açısından araştırılmıştır. Bu faktörlerden ilki, geçiş

döneminde ülke dahilinde veya başka ülkelerle yaşanmış etnik gerginlikler ve savaşlardır. İkinci faktör ise, araştırmacıların ifadesi ile Sovyet döneminin miraslarından olan yolsuzluklardır. Yolsuzluk faktörü geçiş döneminde piyasa ekonomisi ile ilgili kurumların gelişmişlik düzeyini de yansıtmaktadır. 25 geçiş ekonomisine ait yıllık veri kullanılarak üretim düzeyindeki düşüş için panel kesit modeli oluşturulmuştur. Bu modele politika değişkenleri dahil edilmemiş ve az sayıda açıklayıcı değişken dahil edilmiştir. Modelin açıklayıcı değişkenleri etnik gerginlikler, yolsuzluk endeksi ve sosyalist dönemde geçen süredir.

Araştırmanın veri seti 1989-2003 yıllarına ait reel GSYİH endeksi, gerginlik kukla değişkeni, ülkelerin 1996 yılı yolsuzluk endeksi, yıl olarak sosyalist düzen altında geçen süre ve ülkelerin Batı Avrupa'ya uzaklığı değerlerinden oluşmaktadır. Coğrafi uzaklık değişkeni katsayısı istatistiksel olarak anlamsız olduğundan dikkate alınmamıştır.

Berengaut ve Woytek (2005) çalışmasında GSYİH düşüşü için oluşturulan regresyon denklemi tahmin sonuçlarına göre, geçiş ekonomilerinin büyüme performanslarındaki farklılıkların %60'dan fazlası gerginlik değişkeni ve kurumsal faktörler tarafından açıklanmaktadır. Beklenildiği gibi gerginlik değişkeni üretim düzeyindeki düşüşü pozitif yönde etkilerken, piyasa ekonomisi ile ilgili kurumsal gelişmelere ait değişken ise ekonomik küçülmeyi negatif yönde etkilemektedir.

Geçiş ekonomilerinde reformların ekonomik büyüme üzerindeki etkisini inceleyen diğer bir çalışma Falcetti, Lyesenko ve Sanfey tarafından 2005 yılında gerçekleştirilmiştir. Araştırmacılar reformların ekonomik büyümeyi ne ölçüde etkilediğini, aynı zamanda ters yönde de bir ilişkinin var olup olmadığını incelemişlerdir. Bunu yaparken aynı zamanda farklı spesifikasyonlar da kullanılmıştır. Falcetti ve diğerleri (2005) çalışması 25 geçiş ekonomisini ve 1989-2003 yıllarını kapsamaktadır. Polonya ve Macaristan için 1989 yılı, Polonya, Macaristan ve Arnavutluk hariç diğer MDA ülkeleri için 1990 yılı, Arnavutluk ve üç Baltik cumhuriyeti için 1991 yılı, diğer eski SB cumhuriyetleri için ise 1992 yılı geçiş dönemi başlangıcı olarak kabul edilmiştir. GSYİH artışı, EBRD'ye ait sekiz alt reform endeksinin aritmetik ortalamasından elde edilen reform endeksi, De Melo ve diğerleri (1997) çalışmasında hesaplanan başlangıç koşulu endeksi, konsolide bütçe açığının GSYİH oranı, sivil özgürlükler endeksi, iyileşme (recovery, catch-up) kukla değişkeni, net



petrol ihracatının GSYİH oranı, dışsal büyüme (external growth; ticari ortaklara ait GSYİH artışlarının ihracat payları ile ağırlıklı ortalamaları) ve yıl sayısı olarak geçiş dönemi değişkenleri araştırmanın veri setini oluşturur.

Falcetti ve diğerleri (2005), reformlarla büyüme arasındaki ilişkiyi ekonometrik olarak üç şekilde test etmişlerdir. Bunlardan ilki, basit tek denklemlilik yaklaşımdır. GSYİH artışı bağımlı değişken, başlangıç koşulları, reform endeksinin gecikmesi ve bütçe dengesinin GSYİH'ya oranı bağımsız değişkenlerdir. Sabit etkileri yakalamak için modele ülkelere ait kukla değişkenleri ilave edilmiştir. Tek denklemlilik yaklaşım ilave üç bağımsız değişken ayrı ayrılıkta ve birlikte ilave edilerek de tahmin edilmiştir. İlave değişkenler iyileşme değişkeninin iki yıllık gecikmesi, net petrol ihracatının GSYİH'ya oranını ve dışsal büyüme değişkenleridir. EKK yöntemi  $t$  istatistiklerine göre reformların büyüme üzerinde pozitif ve anlamlı etkileri vardır. Olumsuz başlangıç koşulları büyümeyi olumsuz yönde etkilemektedir. Bütçe dengesinin ekonomik büyüme etkisi de pozitif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. İyileşme değişkeninin iki yıllık gecikmesi, net petrol ihracatına ve dışsal büyümeye ilişkin katsayılar da pozitif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu üç değişken regresyon denkleminde birlikte ilave edildiğinde ise reform değişkenine ait katsayı istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur.

Falcetti, Lyesenko ve Sanfey (2005) çalışmasında tüm açıklayıcı değişkenlerin ilave edildiği büyüme regresyon denklemini iki aşamalı EKK yöntemi ile tahmin edildiğinde ise reformlara ve diğer tüm değişkenlere ait katsayılar beklenen yönde ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. İki aşamalı EKK yönteminde reformlar kendi gecikmesi ve diğer değişkenler kullanılarak tahmin edilmiştir. Tahmin edilen reform değerler ikinci aşamada büyüme regresyon denkleminde kullanılmıştır.

Reformlarla büyüme arasındaki ilişkinin incelendiği ikinci yaklaşım, bir sistem yaklaşımıdır. Bu yaklaşım, büyümeden reformlara doğru bir ilişkinin de incelenebileceği iki denklemlilik ve üç aşamalı EKK yaklaşımıdır. Sistem yaklaşımı sonuçlarına göre bir dönem gecikmesiyle kullanılan reform değişkenine ait katsayılar yüksek ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu sonuç ülke grupları için değişmediği gibi, başlangıç reform endeksi veya ikincil reform endekslerine göre de değişmemektedir. Diğer değişkenlere ait katsayılar ise, birinci yaklaşım sonuçları ile paralellik göstermektedir. Başlangıç ve ikincil

reformlar karşılaştırıldığında başlangıç reformların büyüme üzerindeki etkisinin daha yüksek olduğu görülmektedir. Araştırma döneminin ilk beş yılı çıkartıldığında reformlarla büyüme arasındaki ilişkinin daha yüksek ve istatistiksel olarak daha anlamlı olduğu görülmektedir. Ülke grupları karşılaştırıldığında ise reformların büyüme üzerindeki etkileri birbirine yakın büyüklükte bulunmuştur.

Falcetti ve diğerleri (2005) çalışmasında reformlar ve büyüme ilişkisinin incelendiği üçüncü yöntem ise dinamik panel yöntemidir. Dinamik panel yöntemi üç farklı şekilde tahmin edilmiştir. İlk olarak bağımlı değişkenin logaritması kendi gecikmesi ve diğer bağımsız değişkenlerle koşulsuz ve EKK yöntemiyle tahmin edilmiştir. İkinci, bu denklem birinci farklar şeklinde tahmin edilmiştir. Dinamik panel yönteminin tahmin edildiği diğer şekli ise, büyümenin ve birinci farkının bağımlı değişkenler olduğu sistem yaklaşımıdır. Tahmin edilen her üç regresyon denklemi sonuçlarına göre, büyüme ve reform değişkenlerine ait katsayılar pozitif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Sadece ilk denklemde, bütçe dengesine ait katsayı anlamsız çıkarken, diğer değişkenlere ait katsayılar beklenen yönde ve anlamlıdır.

Özetle Falcetti, Lyesenko ve Sanfey (2005) çalışmasına göre geçiş ekonomilerinde reformların bir sonraki dönem GSYİH artışı üzerinde güçlü pozitif etkileri vardır. Büyüme ise gelecek reformları etkilemektedir. Başlangıç koşullarının etkisi zamanla azalırken, mali disiplin, iyileşme, petrol fiyatları ve ticaret bağlantıları ülkelerin büyüme performanslarını pozitif yönde etkilemektedir. Araştırmacılar son yıllarda geçiş ekonomilerinde yaşanan yüksek ekonomik büyümenin bu değişkenlerden kaynaklandığını belirtmişlerdir.

Staehr (2005), 25 geçiş ekonomisinde reformların ardışıklığının ve reform gerçekleştirme hızının üretim performansları üzerindeki etkisini incelemiştir. Araştırmacı çalışmasında üç soruyu cevaplamaya çalışmıştır. Bu sorulardan ilki, geçiş ekonomilerinde reformlarla ilgili farklı göstergelerin nispi önemlerinin ne olduğudur. İkincisi, büyüme üzerinde daha iyi bir sonuç elde etmek için farklı reformların gerçekleştirilmesine aynı anda mı, yoksa ardışık olarak mı başlamak gerektiğidir. Sonuncu soru ise, reformların gerçekleştirilme hızı ile ilgilidir.

Araştırmada 25 ülkenin 1989-2001 yıllarına ait yıllık değerleri ve dengelenmiş panel yöntemi kullanılmıştır. 1989 yılına ait gelir düzeyi ve komünist düzen altında geçen yıl sayısı, başlangıç koşulu göstergesi olarak kullanılmıştır ve bu değişkenlere ait katsayılar istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. Bu yüzden, araştırmacı De Melo ve diğerleri (1997) çalışmasında oluşturulan iki başlangıç koşulu göstergesini kullanmıştır. Bunlardan ilki makroekonomik çarpıklığı ve pazar ekonomisine olan uzaklığı, ikincisi ise sosyalist dönemde gelişmişlik düzeyini ve çarpık sanayileşmeyi yansıtır. Savaş kukla değişkeni ve araştırmanın en önemli bağımsız değişkeni olan reform göstergeleri de modelde yer almaktadır.

Staehr (2005) çalışması regresyon tahmin sonuçlarına göre savaşlar, enflasyon ve enflasyonun yükselmesi büyümeyi olumsuz yönde etkilemektedir. Bağımlı değişkenin gecikmesi ve trend değişkeni ise büyümeyi pozitif yönde etkilemektedir. EBRD reform endekslerindeki değişimin %79,5'ini yansıtan ilk başlıca reform bileşeninin birinci farkına ait katsayı tüm durumlarda negatif, bir gecikmesine ait katsayı ise tüm durumlarda pozitiftir. Selowsky ve Martin (1997), De Melo ve diğerleri (1997), Hernandez-Cata (1997), Christoffersen ve Doyle (1998), Havrylyshyn ve diğerleri (1998), Berg ve diğerleri (1999), Wolf (1999), Havrylyshyn ve van Rooden (2000), Falcetti ve diğerleri (2000 ve 2005), Wyplosz (2000), Fidrmuc (2001), Koivu (2002), Mervar (2002), Chubrik (2004) ve Mickiewicz (2005) çalışmalarında reformlarla ilgili benzer sonuçlar alınmıştır. Staehr'e göre ileri düzeyde yapısal reformlar olmadan bile liberalleşme reformları ve küçük ölçekli özelleştirmeler, başlangıç etkileri negatif olmakla beraber büyümeyi pozitif yönde etkiler. Başlıca reform bileşenlerine ait katsayılara göre küçük ölçekli özelleştirme reformları ve piyasalarla ilgili reformlar gerçekleştirilmeden büyük ölçekli özelleştirme reformlarının gerçekleştirilmesi ve fiyatların liberalleştirilmesi büyümeyi negatif yönde etkilemektedir. Küçük ölçekli özelleştirmeler, büyük ölçekli özelleştirme reformları yapılmadan ve fiyatlar liberalleştirilmeden dahi pozitif etkiye sahiptir. Girişim reformlarını gerçekleştirmeden banka reformları ve faiz oranlarının liberalleştirilmesi de büyümeyi olumsuz yönde etkilemektedir. Fakat girişim reformları, banka reformları olmadan da GSYİH düzeyini olumlu yönde etkilemektedir.

Staehr (2005), geçiş ekonomilerinde reform hızı ile ilgili olarak da şu sonuca varmıştır: Reformları diğer ülkelere oranla daha önce başlatan ülkeler yüksek oranlı büyümeden daha

uzun süre yararlanırlar. Bunun birlikte reformları gerçekleştirme hızının büyüme üzerindeki etkisini ölçen katsayı pozitif değere sahip olmakla beraber istatistiksel olarak anlamsızdır. Büyüme için daha çok gerçekleştirilen reform düzeyi etkilemektedir.

Aslund ve Jenish (2005), geçiş ekonomilerinden yapısal reformları daha önce ve radikal şekilde gerçekleştiren MDA ülkelerinin 1999 yılından önce diğer geçiş ekonomilerine oranla daha hızlı şekilde büyüdüklerini, ama bu yıldan sonra özellikle BDT ülkelerinin daha yüksek büyüme performansı gösterdiklerini belirtmişlerdir. Araştırmacılar çalışmalarında özellikle bu büyüme paradoksunu açıklamaya çalışmışlardır. Bunun için 20 geçiş ekonomisine ait 1999-2004 yıllarına ait veri seti, sabit etkiler ve ayrıca genel moment panel yöntemleri kullanılmıştır. Oluşturulan modelde ekonomik büyüme kamu harcamaları, fiziki sermaye yatırımları, bir önceki yıl gelir düzeyi, enerji ihracatı, siyasi kurumların niteliği ve Avrupa Birliği'ne uzaklık ile açıklanmaya çalışılmıştır. Aslund ve Jenish oluşturdukları regresyon denklemlerinde dikkate almadıkları değişkenlerin olabileceğini ve zaten amaçlarının ekonomik büyüme etkileyen bir kaç temel değişkeni ve etkilerini ortaya koymak olduğunu belirtmişlerdir.

1999-2004 önemine ve 20 ülkeye ait kişi başına düşen gelir, GSYİH artışı, kamu harcamalarının GSYİH oranı, sabit sermaye yatırımlarının GSYİH oranı ve yolsuzluk endeksi araştırmanın veri setini oluşturur. Bunların dışında çalışmada iki kukla değişkeni kullanılmıştır. Bunlar petrol ihracatı kukla değişkeni ve Avrupa Birliği'ne uzaklığı yansıtan kukla değişkenleridir. Aslund ve Jenish, 20 ülkeye ait bu istatistikleri kullanarak daha önce yavaş büyüyen BDT ülkelerinin, 1999-2004 döneminde diğerlerine oranla ortalama olarak iki kere yüksek ekonomik büyüme performansı göstermelerinin nedenlerini ortaya koymaya çalışmışlardır.

Aslund ve Jenish (2005) çalışması büyüme regresyon denklemleri tahmin sonuçlarına göre kamu harcamaları ve petrol ihracatı geçiş ekonomilerinde büyüme farklılıklarını açıklayan en önemli değişkenlerdir. Kamu harcamalarındaki azalma ve petrol ihracatındaki artış büyüme için olumlu yönde etkilemektedir. Kurumsal gelişmişlik düzeyini yansıtan yolsuzluk endeksinin büyüme üzerindeki etkisi düşük düzeyde görülmektedir. Yolsuzlukların azalması büyüme için pozitif yönde etki etmektedir. Aynı şekilde Avrupa Birliği'ne uzaklığın büyüme için olumlu etki ettiği görülmektedir. Bir önceki yıla ait gelir

düzeyi değişkenine ait katsayı negatif olmakla beraber istatistiksel olarak anlamsızdır. Bu nedenle Aslund ve Jenish genel kabul gören zengin ülkelerde büyümenin daha yavaş olacağı görüşünün burada doğrulanmadığını belirtmişlerdir. Aynı şekilde sabit sermaye yatırımlarına ait katsayı da istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. Araştırmacılar bunu geçiş ekonomilerinin başlangıçta yüksek fiziki sermayeye sahip olmaları ile açıklamışlar. Bu durumda ilave yatırımın marjinal etkisinin küçük olacağını savunmuşlardır. Araştırmacılar bu sonuçlardan dolayı geçiş ekonomilerinin yüksek ekonomik büyüme sağlayabilmeleri için kamu harcamalarının düşürülmesine özen göstermeleri gerektiğini vurgulamışlardır.

Nath (2005), çalışmasında sabit etkiler panel yöntemini kullanarak 13 MDA ve Baltık ülkesi için doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının ve dış ticaretin ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini incelemiştir. Araştırma dönemi 1990-2003 dönemidir. Kişi başına düşen GSYİH artışı için oluşturulan panel regresyon denklemlerine enflasyon, bütçe açığı ve kamu büyüklüğü gibi kontrol değişkenleri dahil edilerek doğrudan yabancı yatırımların, dış ticaretin ve yurtiçi yatırımların ekonomik büyüme etkisi incelenmiştir.

Kişi başına düşen GSYİH, gayri safi yurtiçi yatırımlar, kamu tüketim harcamaları, ihracat, ithalat, yabancı sermaye yatırımları, nominal döviz kuru, tüketici fiyatları endeksinde yüzde değişim, GSYİH'da özel sektör payı ve tarife gelirleri Nath (2005) çalışmasının veri setini oluşturur. Geçiş ekonomileri ile ilgili çalışmalardan farklı olarak bu çalışmada enflasyon ve bütçe dengesinin GSYİH oranına ilave kamu tüketim harcamalarının GSYİH oranı şeklinde hesaplanan kamu büyüklüğü ve nominal döviz kurları da makroekonomik istikrar göstergeleri olarak kullanılmıştır. Tarife gelirlerinin ithalat oranı ve GSYİH'da özel sektörün payı ise reform göstergeleri olarak düşünülmüştür.

Nath (2005) çalışmasında 13 MDA ve Baltık bölgesi geçiş ekonomileri için tahmin edilen sabit etkiler panel yöntemi sonuçlarına göre dış ticaret ekonomik büyümeyi önemli ölçüde ve pozitif yönde etkilemektedir. Büyümeyi etkileyen diğer önemli bir faktör ise yurtiçi yatırımlardır. Dış ticaret değişkeninin panellere dahil edildiği durumlarda doğrudan yabancı sermaye yatırımları değişkenine ait katsayılar istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. Dış ticaret değişkeni dahil edilmeden tahmin edilen büyüme regresyonlarında

ise yabancı sermaye yatırımlarına ait katsayılar anlamlı bulunmuştur. Bunlarla birlikte iki değişken arasındaki etkileşim değişkenin ait katsayının da istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur. Makroekonomik istikrar göstergeleri olan enflasyon düşüşünün ve bütçe dengesinin ekonomik büyümeye pozitif etki ettiği görülmüştür.

Barlow (2006), komünizm sonrası dönemde Avrupa'nın ve eski SB'nin geçiş ekonomilerinde ticaretin liberalleştirilmesinin GSYİH üzerindeki etkisini araştırmıştır. Geçiş ekonomilerinin dünya ekonomisine entegrasyonunda ticaretin liberalleştirilmesi ile ilgili reformların önemli olduğunu belirten araştırmacı, oluşturduğu modelle ticaret reformları, özelleştirme, iç piyasa reformları, enflasyon ve bölgesel gerginliklerin büyüme üzerindeki etkisini yıllık veri seti kullanarak ampirik olarak incelemiştir. Beyaz Rusya, Türkmenistan, Özbekistan ve Sırbistan Karadağ serbest piyasa reformlarını çok düşük düzeyde gerçekleştirdiklerinden ve veri yokluğu nedeni ile Bosna Hersek çalışmanın dışında tutmuştur. Araştırma 1993-2001 dönemini kapsamakla birlikte, 1993-1996 ve 1997-2001 dönemleri de incelenmiştir. Aynı şekilde ülkeleri de iki gruba bölerek her alt grup için de büyüme analizi yapılmıştır. Bu alt gruplar, MDA'yı kapsayan batı ülkeleri ve eski SB ülkelerini kapsayan doğu ülkeleridir.

Barlow (2006), GSYİH artışını iki farklı şekilde tahmin etmişti. Bunlar, etkileşim değişkenlerinin dahil edildiği ve edilmediği regresyon denklemleridir. Batı ülkeleri, doğu ülkeleri için, ilk geçiş yılları ve sonraki yıllar için ayrı ayrılıkta regresyon denklemleri tahmin edilmiştir.

Etkileşim değişkenlerinin dahil edilmediği regresyon denklemi tahmin sonuçlarına göre ticaret politikası ve birinci farkı büyümeyi pozitif yönde etkilemektedir. İç pazarla ilgili reformlara ait katsayı ise negatiftir. Özelleştirme değişkenine ait katsayı da negatif ve istatistiksel olarak anlamsızdır. Veri seti batı ve doğu ülkelerine ayrıldığı zaman tahmin sonuçları önemli farklılık göstermektedir. Batı ülkelerine ait ticaret reformu katsayısı, tüm örnek için tahmin edilenden daha güçlüdür. Doğu ülkeleri için tahmin edilen denklemde GSYİH gecikmesi hariç diğer tüm değişkenlere ait katsayılar istatistiksel olarak anlamsızdırlar.

Etkileşim değişkenlerinin dahil edildiği regresyon denkleminde özelleştirme ve ticaret politikalarına ait etkileşim değişkeninin katsayısı istatistiksel olarak anlamlı ve beklenildiğinin aksine negatiftir. İç piyasa reformları ile özelleştirme politikası arasındaki etkileşim parametresi de negatif, fakat istatistiksel olarak anlamsızdır.

Barlow (2006) çalışmasının tahmin sonuçlarına göre ticaret reformları 1993-1996 döneminde ve ayrıca Batı grubu geçiş ekonomilerinde GSYİH artışını etkilemektedir. Doğu gurubu geçiş ekonomileri için oluşturulan regresyon denkleminde etkileşim değişkenleri dahil edildiğinde ticaret reformlarının büyümeyi etkilediği görülmektedir. Tahmin sonuçları geçiş döneminin başlangıç ve sonraki periyotlarına göre de farklılık göstermektedir. Geçişin başlangıç yıllarında ticaret reformları büyüme oranını önemli ölçüde yükseltirken, özelleştirmenin etkisi çok zayıf olmaktadır. 1997-2001 döneminde özelleştirmenin büyümeyi artırıcı etkisi yüksek olurken, ticaret reformlarının etkisi negatif veya istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur.

Değer ve Emsen (2006), piyasa ekonomisini benimseyen 27 geçiş ekonomisinde doğrudan yabancı sermaye yatırımları ile ekonomik büyüme ilişkisini incelemişlerdir. Çalışmada 1990-2002 yıllarını kapsayan panel veri analizleri kullanılmıştır. Doğrudan yabancı yatırımlar ve büyüme ilişkisi 27 geçiş ekonomisinin tamamını kapsayan analizlerin yanı sıra, Merkezi Doğu Avrupa (MDA) ve Merkezi Batı Asya (MBA) ülke ayırımı dikkate alınarak yapılmıştır.

Çalışmada, 27 geçiş ekonomisine ait panel veri kullanılarak ekonomik büyüme için regresyon denklemleri oluşturulmuştur. GSYİH artışı, doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının GSYİH içindeki payı, sabit sermaye yatırımlarının GSYİH içindeki payı, nüfus artış hızı, altyapı göstergesi asfalt yol oranları ve beşeri sermaye göstergesi kolej düzeyinde okullaşma oranları çalışmanın veri setini oluşturur. Değer ve Emsen sabit etkili, tesadüfi etkili ve ortak etkili modeller kullanılarak 27 ülke ve ülke grupları için regresyon denklemleri tahmin etmişler. F istatistiği ve Hausman test istatistiğine göre bu modeller arasında tercih yapılmıştır.

Geçiş ekonomilerinin bütünü için yapılan ve test istatistiklerine göre tercih edilen sabit etkiler modeli tahmin sonuçlarına göre sabit sermaye yatırımları hariç diğer tüm

değişkenler istatistiksel olarak anlamlı ve beklenen yöndedirler. Ele alınan değişkenler arasında büyümeyi en fazla doğrudan yabancı sermaye yatırımları değişkeni etkilemektedir. MDA ülkeleri için tahmin edilen regresyon denklemleri de benzer sonuçlar vermiştir. Buna göre nüfus artış hızı, doğrudan yabancı sermaye yatırımları ve beşeri sermaye düzeyi büyümenin dinamikleri arasında yer almaktalar. MBA ülkelerine ait panel veri tahmin sonuçları ise diğerlerinden farklıdır. İstatistik sonuçlarına göre tercih edilen bireysel etkilerin olmadığı ortak sabitli modele göre bu ülkelerde ekonomik büyümenin en temel kaynağı altyapı değişkenidir. Doğrudan yabancı sermaye değişkenine ait katsayı pozitif işaretli olmakla beraber, istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. Bu sonuçlara göre, Değer ve Emsen siyasi istikrarı yakalamış, gelişmiş ülkelere hem coğrafi hem de sosyokültürel olarak yakın ve belirli bir kalkınmışlık düzeyine sahip olan geçiş ekonomilerinde doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının ekonomik büyümeyi etkileyen önemli bir faktör olduğunu belirtmişlerdir.

Godoy ve Stiglitz (2006), 23 geçiş ekonomisinde 1990-2001 yılları arasında ekonomik büyümeyi açıklamada özelleştirme ve liberalleşme reformlarının ve reformları gerçekleştirme hızının, yasal kurumların ve başlangıç koşullarının önemleri üzerinde durmuşlardır. Araştırmacılar, literatürde reformların gerçekleştirilme hızı konusunda iki farklı görüş olduğunu belirtmişler. Bunlardan ilki liberalleşme reformlarının ve özelleştirmelerin en kısa sürede gerçekleştirilmesi gerektiğini savunur. İkinci görüşe göre ise kurumsal altyapılar olmadan bu reformları gerçekleştirmek büyümeyi olumsuz yönde etkileyecektir. Bu nedenle reformları gerçekleştirme hızının düşük olması gerektiğini savunur. İkinci görüşe göre kurumsal altyapıların oluşturulması uzun zaman gerektirmektedir. Godoy ve Stiglitz (2006) çalışmasında temel olarak reformların gerçekleştirme hızı ile ilgili olan bu konu geçiş ekonomilerine ait kesit veri kullanarak, EKK ve iki aşamalı EKK yöntemleri ile incelenmiştir.

23 ülkenin 1990-2001 dönemindeki toplam GSYİH artışı, çalışmada oluşturulan modelin bağımlı değişkenidir. Kurumsal değişkenlerin etkinliğini ölçmek için sözleşme ve mülkiyet hakları uygulamaları ile ilgili bir istatistik kullanılmıştır. Reform politikalarının büyüme üzerindeki etkisini ölçmek için ise iki değişken kullanılmıştır. Bunlardan ilki EBRD küçük ölçekli ve büyük ölçekli özelleştirme reform endekslerinin 1990 ve 2000 yılları arasındaki farkıdır ki, reform hızının etkisini yansıtır. İkinci ise aynı endekslerin



2000 yılı değerleridir ki, bu da reform düzeylerini yansıtır. Araştırmacılar, başlıca bileşenler yöntemini ve dört başlangıç koşulu göstergesi kullanarak büyüme modelinde kullanacakları başlangıç koşulu değişkenlerini elde etmişlerdir. Bunlar siyasetin şeffaflığı, yönetimin hesap verebilirliği, yasaların niteliği ve uygulanışı, yerel bürokrasi, sivil özgürlükler, siyasi haklar ve sivil toplumların etkinliği ile ilgili istatistiklerdir. Başlangıç koşulu istatistikleri, araştırmadaki MDA ülkeleri için 1989 yılı, eski SB ülkeleri için ise 1991 yılı değerlerine göre hesaplanmıştır. Yukarıdaki değişkenlere ilave olarak komünist düzen altında geçen süre, 1990 yılında karaborsa ve resmi döviz kurları arasındaki fark, 1980'li yılların sonlarında savunma harcamalarının GSYİH'daki payı, 1990 yılı tarım, sanayi ve hizmet sektörlerin GSYİH'daki paylarının normal değerden sapmaların toplamı ve yine 1990 yılı dış ticaret çarpıklığını yansıtan istatistiklerden başlıca bileşenler yöntemi ile elde edilmiş başlangıç koşulu değişkeni iki aşamalı EKK yönteminde kullanılmıştır.

Godoy ve Stiglitz (2006) çalışmasının EKK yöntemi tahmin sonuçlarına göre özelleştirme reformlarının hızlı olması büyümeyi negatif yönde, özelleştirme düzeyi ise pozitif yönde etkilemektedir. Mülkiyet haklarının güçlendirilmesi büyümeye olumlu etki etmektedir. Başlangıç koşulu yerine kullanılan başlıca bileşen değişkenine ait katsayı ise, beklenildiği gibi pozitif olmakla beraber istatistiksel olarak anlamsızdır. Bu, geçiş dönemi başlangıcından itibaren on yıl gibi uzun bir sürenin geçişi ile ilişkilendirilmiştir.

Özelleştirme hızının ve düzeyinin de ekonomik büyümeden etkilenebileceğini dikkate alan eşzamanlı denklemlerin kullanıldığı iki aşamalı EKK yönteminin tahmin sonuçları da standart EKK yönteminin tahmin sonuçları ile benzerdir. Mülkiyet hakları, özelleştirme hızı ve başlangıç koşulları değişkenlerine ait katsayıların işaretleri ve istatistiksel önemleri değişmezken, özelleştirme düzeyine ait katsayı başlangıç koşullarının etkisini yansıtan başlıca bileşen değişkeninin modele ilave edilmediği durumda istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur.

Segura-Ubierno, Simone ve Gupta 2006 yılında yayımlanan çalışmalarında 26 geçiş ekonomisinde mali düzenlemelerle reel GSYİH artışı arasındaki ilişkiyi 1992-2001 yıllarına ait panel veri sabit etkiler yöntemiyle hata düzeltme modelini kullanarak incelemişlerdir. Araştırmacılar geçiş ekonomilerinde büyüme ile ilgili yapılan çalışmalarda başlangıç koşulları, makroekonomik istikrar ve yapısal reformların ekonomik büyüme

üzerindeki etkileri konusunda belirli bir konsensüsün olduğunu belirtmişlerdir. Birçok çalışmada makroekonomik istikrar göstergesi olarak kullanılan enflasyon oranı ile ekonomik büyüme arasında negatif bir ilişkinin bulunduğunu, fakat bütçe açığı ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki konusunda ise kesin bir sonuca ulaşılmadığını ifade etmişlerdir. Araştırmacılar 26 geçiş ekonomisine ait reel GSYİH artışı, bütçe açığının GSYİH oranı, cari işlemler dengesinin GSYİH oranı, tüketici fiyatları endeksinde yüzde değişim ve EBRD reform endeksi değerlerini kullanarak geçiş ekonomileri için bütçe açığı ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi açıklığa kavuşturmaya çalışmışlardır.

Reformların, cari işlemler dengesinin ve enflasyonun kontrol değişkenleri olarak dahil edildiği sabit etkiler yöntemi sonuçlar mali düzenlemelerle büyüme arasındaki güçlü pozitif ilişkiyi doğrulamıştır. Segura-Ubierno ve diğerleri (2006), mali düzenlemeler ile büyüme arasındaki kısa dönem ilişkisinin tespiti için bütçe açığı değişkeninin birinci farkını ve uzun dönem ilişkisinin tespiti için bir dönem gecikmesini kullanmışlardır. Bu değişkenlere ait katsayıların işaretlerine ve istatistik testleri sonuçlarına göre bütçe açığını azaltıcı mali düzenlemeler kısa ve uzun dönemde ekonomik büyümeye pozitif etki etmektedir. Bu çalışmadaki diğer bağımsız değişkenlerin büyüme etkileri daha önceki çalışmalarla benzerdir. Buna göre enflasyon oranında düşüş ve reform prosesinde ilerleyiş güçlü büyüme etkileri gösterir. Fakat enflasyon ve reform değişkenlerinin her ikisinin dahil edildiği regresyonlarda reform değişkenine ait katsayılar istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. Araştırmacılar bu durumu, geçiş ekonomilerinde fiyat istikrarının reform bileşenlerinden birisi olması ile açıklamışlardır.

Emsen, Değer ve Karaköy 2006 yılında yaptıkları çalışmada Havrylyshyn ve van Rooden (2000) çalışmasında olduğu gibi özellikle geçiş ekonomilerinde kurumsal değişkenlerin büyüme üzerindeki etkisi üzerinde durmuşlardır. Bunun için üst ve orta üst gelir grubu geçiş ekonomileri olan MDA ülkelerinde ve düşük gelir gurubu geçiş ekonomileri olan MBA ülkelerinde siyasi ve ekonomik liberalleşme ile büyüme arasındaki ilişkileri panel veri yöntemi ile incelemişlerdir. Siyasal anlamda daha liberal ve daha kurumsallaşmış ülke ekonomilerinin daha yüksek ve istikrarlı biçimde büyüyeceği düşüncesi çalışmanın hipotezini oluşturur.

Emsen ve diğerleri (2006) çalışmasında 1990-2003 dönemi için ekonomik büyüme verileri, Freedom House tarafından hazırlanan siyasi haklar ve sivil özgürlükler endeksleri ve The Heritage Foundation tarafından hazırlanan ekonomik özgürlük endeksi değerleri kullanılmıştır. Çalışma MDA'nın göreceli olarak daha hızlı gelişen 9 geçiş ekonomisini (Slovenya, Hırvatistan, Çek Cumhuriyeti, Estonya, Macaristan, Letonya, Litvanya, Polonya ve Slovakya) ve MBA'nın göreceli olarak daha düşük büyüme trendi yaşayan 4 geçiş ekonomisini (Kırgızistan, Özbekistan, Tacikistan ve Moldavya) kapsamaktadır. Araştırmacılar özellikle siyasal liberalleşme ve ekonomik büyüme ilişkisine odaklandıklarından, ekonomik liberalleşme değişkenini dışlayarak indirgenmiş bir büyüme modeli oluşturulmaya çalışmışlardır. Modelin açıklayıcı değişkeni siyasi haklar ve sivil özgürlükleri ifade eden siyasal liberalleşme göstergesidir. Büyüme için oluşturulan bu modelle daha gelişmiş MDA ülkelerinde ve gelişimini yeterli düzeyde sağlayamamış MBA ülkelerinde siyasal liberalleşmenin ekonomik büyüme üzerinde etkisinin olup olmadığı panel veri analizleri ile ortaya konmaya çalışılmıştır. Çalışmada siyasal liberalleşme ve ekonomik büyüme arasındaki korelasyon ve Granger nedenselliği de incelenmiştir.

Üst ve orta üstü gelir grubu geçiş ekonomilerine ait korelasyon matrisi sonuçlarına göre, siyasal liberalleşme göstergeleri ile ekonomik büyüme arasında yüksek korelasyon ilişkisi vardır. Emsen ve diğerlerinin bu ülkeler için yaptıkları Granger nedensellik testi sonuçlarına göre ise dördüncü gecikmede ekonomik büyümeden özgürlük endeksine ve sivil özgürlüklere doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Panel veri sabit etkiler modeli sonuçlarına göre de MDA geçiş ekonomilerinde özgürlük endeksi ve alt bileşenleri olan siyasi haklar ve sivil özgürlüklerin ekonomik büyüme üzerinde önemli ve anlamlı etkileri olduğu bulunmuştur.

Emsen ve diğerleri (2006) çalışmasında düşük gelir grubu geçiş ekonomilerine ait korelasyon matrisi sonuçları teorik beklentilerle örtüşmemektedir. Granger nedensellik testi sonucuna göre ise ikinci gecikmede ekonomik büyümeden özgürlük endeksine, siyasi haklara ve sivil özgürlüklere doğru tek yönlü anlamlı nedensellik ilişkisi bulunmuştur. MBA geçiş ekonomileri için panel veri analizinde ise ortak sabitli, sabit etkili ve tesadüfi etkili modellerin hiçbirinde ekonomik büyüme ve siyasal liberalleşme arasında anlamlı ilişkiler bulunamamıştır.

De Macedo ve Martins 2006 yılında yaptıkları çalışmada EBRD reform endekslerinin, reform endekslerinin tamamlayıcılıklarının ve bunlardaki değişimin GSYİH artışı üzerindeki etkilerini incelemişlerdir. Araştırmacılar, kullandıkları panel veri analizlerinde diğer çalışmalardan farklı olarak dört reform göstergesi kullanmışlardır. Bunlar reform düzeyi, reform düzeyindeki değişim, reform tamamlayıcılığı ve reform tamamlayıcılığındaki değişim değişkenleridir. Reform tamamlayıcılığı istatistiği reform düzeyi ve bireysel reform endeksleri kullanılarak hesaplanmış bir istatistiktir. Başlangıç koşulları ve enflasyon oranı sabit etkiler, tesadüfi etkiler ve GMM yöntemlerinde GSYİH artışını açıklayan diğer bağımsız değişkenlerdir.

27 geçiş ekonomisinin 1989-2005 yıllarına ait veri setinin kullanıldığı panel veri analizleri sonuçlarına göre daha yüksek reform düzeyine sahip olan geçiş ekonomileri daha hızlı büyürken, ülkelerin reform düzeylerindeki pozitif bir değişim büyümeyi olumsuz yönde etkilemektedir. De Macedo ve Martins (2006) çalışmasında reform tamamlayıcılığı değişkenine ait katsayılar negatif bulunurken, bu değişkendeki değişimin büyüme üzerindeki etkisi ise pozitiftir. Olumsuz başlangıç koşullarının ve enflasyonun da büyümeyi olumsuz yönde etkilediği bulunmuştur. Böylelikle araştırmacılar, yüksek reform düzeyi ve reform göstergelerinde yüksek tamamlayıcılık artışının geçiş ekonomilerinde daha hızlı büyümeye neden olduğunu belirtmişlerdir.

Pushak, Tiongson ve Varoudakis (2007), geçiş ekonomilerinde kamu maliyesi ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi ampirik olarak incelemişlerdir. Panel veri seti kullanılarak EKK, sabit etkiler ve tesadüfi etkiler yöntemleri ile büyüme için tahmin edilen regresyon denklemlerinde özellikle bütçe dengesinin ve kamu harcamalarının büyüme üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Avrupa'nın ve eski SB'nin 25 geçiş ekonomisini kapsayan çalışma 1992-2004 yılları için yapılmıştır.

Savaş kukla değişkeni, enflasyon, bütçe dengesi, küçük ölçekli özelleştirmeler endeksi ve fiyatların liberalleştirilmesi endeksi büyüme için oluşturulan temel regresyon denkleminin açıklayıcı değişkenleridir. Küçük ölçekli özelleştirmeler ve fiyatların liberalleştirilmesi endeksleri yerine diğer bir reform politikası göstergesi olan EBRD'nin genel reform endeksi de kullanılmıştır. Araştırmacılar bütçe dengesinin ve reformların geçiş döneminin ilk yıllarında ve sonraki yıllarda büyüme üzerindeki etkilerinin farklı

olacağını dikkate almışlardır. Bunun için her iki değişkenin 1998 yılı öncesi için kukla değişkenler de kullanılmıştır. Pushak ve diğerleri (2007) çalışmasında reformların eşzamanlı etkilerinin yanı sıra daha sonraki etkilerini gözlemleyebilmek için ise reform değişkenine ait gecikme değerleri kullanılmıştır. Son olarak kamu harcamalarının doğrusal olmayan etkileri de dikkate alınmıştır. Bunun için kamu harcamaları GSYİH oranına ait kukla değişken kullanılmıştır. GSYİH, tüketici fiyatları endeksinde yüzde değişim, savaş kukla değişkeni, bütçe açığının GSYİH oranı, kamu harcamalarının GSYİH oranı, kamu yatırımlarının GSYİH oranı, kamu etkinliği istatistiği ve EBRD reform endeksleri çalışmanın veri setini oluşturmaktadır.

Yukarıda bahsedildiği gibi Pushak ve diğerleri (2007), büyüme için oluşturdukları tüm regresyon denklemlerini üç yöntemle göre tahmin etmişlerdir. Bunlar EKK, sabit etkiler ve tesadüfi etkiler yöntemleridir. Bu yöntemlere göre araştırma sonuçlarını şu şekilde özetlemek mümkündür. Bütün durumlarda bütçe fazlası ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilemektedir. Bu değişkene ait katsayı tüm spesifikasyon ve yöntemlerde istatistiksel olarak anlamlıdır. Bütçe fazlası ile ilgili alınan bu sonuç Segura-Ubierno ve diğerleri (2006) çalışmasının sonucu ile aynıdır. Kamu büyüklüğü de ekonomik büyümeyi etkilemektedir. Fakat bu etki doğrusal değildir. Kamu harcamaları GSYİH oranı %35'in üzerinde ise kamu harcamaları büyümeyi negatif yönde etkilemektedir. Bu oran %35'in altında ise kamu harcamalarının ölçülebilir bir etkisi oluşmamaktadır. Regresyonlarda yer alan diğer açıklayıcı değişkenlerin etkileri de beklenildiği gibidir. Bu etki savaşlar ve enflasyon için negatif reform endeksleri için ise pozitifdir.

Rusinova (2007) geçiş ekonomilerinde uzun dönem büyümeyi etkileyen faktörleri incelemiştir. Araştırmacı çok sayıda (spatial) ekonometrik modellerin yardımıyla kişi başına GSYİH artışı için kesit regresyon denklemleri tahmin edilmiştir. Kişi başına GSYİH, nüfus artış hızı, gayri safi sermaye yatırımlarının GSYİH oranı, ortaöğretim düzeyi okullaşma oranı, enflasyon oranı, EBRD reform endeksleri, De Melo ve diğerleri (1997) çalışmasındaki başlangıç koşulları göstergeleri, Freedom House'un yolsuzluk, yargı, yönetim endeksleri ve The Heritage Foundation'un siyasi ve ekonomik özgürlük endeksleri araştırmanın veri setini oluşturur. Ayrıca savaş ülkeleri, eski SB üyeleri ve AB üyelerine ait kukla değişkenler de kullanılmıştır. Başlıca bileşenler yöntemi kullanılarak değişken grupları için yeni göstergeler elde edilmiştir. Araştırma 1990-2002 dönemini

kapsamakla beraber, büyüme regresyonları 1990-1994 ve 1995-2002 dönemleri için ayrı ayrı tahmin edilmiştir.

Rusinova (2007) çalışmasında kişi başına gelir için oluşturulan ekonometrik model tahmin sonuçlarına göre geçiş döneminin ilk yıllarında ülkeler arasındaki gelir düzeyi farklılıkları savaş ve başlangıç koşulları değişkenlerinden kaynaklanmaktadır. Fakat 1994 sonrası dönemde ise bu değişkenlerin etkisiz olduğu, fiziki ve beşeri sermaye yatırımlarının kişi başına düşen GSYİH artışını önemli şekilde etkilediği bulunmuştur.

Iradian (2007a), BDT ülkelerinde özellikle 2001 yılı sonrası dönemde yaşanan yüksek oranlı ekonomik büyümenin nedenlerini incelemiştir. Daha önce bahsedildiği gibi, Aslund ve Jenish (2005) çalışmasında bu konu büyüme paradoksu olarak nitelendirilmiştir. Aslund ve Jenish BDT ülkelerinin üretim düzeylerinde yaşanan bu artışı kamu harcamaları ve petrol ihracatı ile açıklamışlardır. Iradian (2007a) çalışmasında Türkmenistan'ı araştırmaya dahil etmezken, Moğolistan'ı BDT ülkeleri kategorisine dahil etmiştir. Çalışmada panel regresyon yöntemi kullanılmıştır. Araştırmacı kişi başına düşen GSYİH artışı ve toplam faktör verimliliği artışı için oluşturduğu regresyon denklemlerinde başlangıç koşullarının, ekonomi politikalarının, olumlu dış ticaret koşullarının ve yatırımların büyüme üzerindeki etkilerini incelemiştir. Iradian (2007a) çalışmasında iki farklı dönem için büyüme regresyon denklemi tahmin etmiştir. Bunlar 2001-2006 dönemi için beş yıllık ortalama değerlerin ve 1991-2006 dönemi için yıllık değerlerin kullanıldığı panel regresyon denklemleridir.

Iradian (2007a) çalışmasında panel veri seti ile sabit etkiler, EKK ve iki aşamalı EKK yöntemlerinin kullanılmasıyla tahmin edilen regresyon denklemlerine göre BDT ülkelerindeki hızlı büyüme, özellikle bu ülkelerde 1990'lı yılların başlarında gerçekleşen yüksek oranlı ekonomik küçülmeler ve yapısal reformlar ile açıklanmıştır. 1990'ların başlarında üretim düzeylerinde yüksek düşüş yaşayan geçiş ekonomileri daha hızlı büyüme eğilim göstermişlerdir. 2001-2006 döneminde BDT ülkelerinde %8 olan ortalama yıllık kişi başına gelir artışının %2'si daha önceki dönemdeki üretim kaybından kaynaklandığı belirtilmiştir. Yapısal reformlar büyümeyi pozitif yönde etkilemektedir. Reformların toplam faktör verimliliği artışı üzerindeki etkisi kişi başına gelir üzerindeki etkiden daha yüksektir. Aynı şekilde dış ticaret hacmi, işçi gelirleri ve makroekonomik istikrarın

sağlanması da büyümeyi pozitif yönde etkilemektedir. Araştırmacı 2001-2006 döneminde büyümenin ivme kazanmasında olumlu dış gelişmelerin de etkisini yüksek bulmuştur. Pozitif ticaret hacmi, işçi gelirlerindeki yüksek artış, teknolojik yenilikler ve reformlar BDT ülkelerinde kişi başına düşen gelirdeki yıllık artışının %2'sini açıklamaktadırlar. Iradian (2007a) çalışmasının temel sonucu BDT ülkelerinde 2001-2006 yıllarında gerçekleşen büyümenin yaklaşık olarak yarısı önceki dönemde yaşanan üretim kaybı iyileşmesinden ve olumlu dış koşullarından kaynaklandığı şeklindedir.

Iradian'ın 2007 yılında yaptığı diğer bir çalışma da BDT ülkelerindeki yüksek oranlı büyüme ile ilgilidir. Bu çalışmada diğerinden farklı olarak gelir hesaplama (growth-accounting) yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntemle 1996-2006 yıllarında geçiş ekonomilerinde gerçekleşen reel GSYİH artışına sermaye, emek ve toplam faktör verimliliğinin katkıları ölçülmüştür. Iradian (2007b) çalışması sonuçlarına göre eski SB ülkeleri için hesaplanmış toplam faktör verimliliği diğer ülkelere oranla daha yüksektir. BDT ülkelerinde sermaye birikiminin büyüme üzerindeki etkisi ise Baltık ve Merkezi Avrupa'nın geçiş ekonomilerine oranla düşük düzeydedir. Araştırmaya göre Azerbaycan ve Moğolistan hariç diğer BDT ülkelerinde yatırımların büyümeye etkisi düşük düzeydedir. Iradian (2007b) sonuçlarına göre BDT ülkelerinde toplam faktör verimliliğinin yüksek oluşundan dolayı makroekonomik istikrarın sağlanması ve yapısal reformların gerçekleştirilmesi ile atıl olan veya verimsiz sektörlerdeki kaynakların yeni verimli sektörlerle aktarılması hızlı büyümeye neden olmaktadır.

Awokuse ise 2007 tarihli çalışmasında, üç geçiş ekonomisinde ihracat ve ithalat artışı ile ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkilerini araştırmıştır. Bu üç ülke Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti ve Polonya'dır. Reel GSYİH artışı, reel ihracat, reel ithalat, toplam sermaye birikimi ve işgücü değişkenlerinin üçer aylık değerleri araştırmanın veri setini oluşturur. Araştırma dönemi Bulgaristan için 1994:1-2004:3, Çek Cumhuriyeti için 1993:1-2002:4 ve Polonya için 1995:1-2004:2 dönemleridir.

Çalışmada, serilerin durağanlıkları genişletilmiş Dickey-Fuller ve KPSS birim kök testleri ile incelenmiştir. Bu testlere göre seriler birinci farklarında durağan oldukları bulunmuştur. Awokuse değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisini incelemek için ise hata düzeltme modeline dayanan Granger nedensellik testini kullanmıştır. Bu test sonuçlarına

göre Bulgaristan için ihracat ile GSYİH artışı arasında çift yönlü nedensellik ve GSYİH artışından ithalata yönelik nedensellik ilişkisi vardır. Çek Cumhuriyeti için ise ihracattan ve ayrıca ithalattan GSYİH artışına yönelik tek yönlü nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Polonya örneğinde ise sadece ithalattan GSYİH artışına yönelik tek yönlü nedensellik ilişkisi bulunmuştur.

### **30. Literatürün Genel Değerlendirilmesi**

Piyasa ekonomisine yönelik yapısal reformları daha hızlı ve etkin şekilde gerçekleştiren ülkeler daha iyi bir büyüme performansı göstermişlerdir. Geçiş ekonomilerinde büyümeye ilişkin çalışmaların birçoğunda reformların gecikmeli etkileri de dikkate alınmıştır. Çalışma sonuçlarına göre reformlar gerçekleştirildikleri dönemin büyüme oranlarını olumsuz yönde etkilerken, daha sonraki dönemlerde ise büyümeyi pozitif yönde etkilemektedir. Reformların büyüme üzerindeki nihai etkileri de pozitif bulunmuştur.

Ekonomik gelişmişlik düzeyi, doğal kaynak zenginliği, merkezi planlı dönemde çarpıklık sanayileşme, gelişmiş piyasa ekonomilerine uzaklık, ülkelerin sosyalist düzende geçirdikleri süre ve daha önce bağımsız ülke oluşları gibi olumsuz başlangıç koşullarının büyüme üzerindeki etkisi negatif yönde bulunmuştur. Fakat olumsuz başlangıç koşullarının büyüme üzerindeki etkisinin zamanla ortadan kaybolduğu tespit edilmiştir.

Makroekonomik istikrar değişkenleri geçiş ekonomilerinde büyümeyi reformlardan sonra en fazla etkileyen değişkenlerdir. Genellikle ampirik çalışmalarda enflasyon oranı ve bütçe açığı makroekonomik istikrar göstergesi olarak kullanılmaktadır. Çalışmaların bazılarında bu değişkenlerin her ikisi birlikte kullanılırken, bazılarında sadece biri tercih edilmektedir. Çalışma sonuçlarına göre fiyat istikrarının sağlanması ve bütçe açıklarının azaltılması büyümeyi pozitif yönde etkilemektedir.

Sivil özgürlükler, siyasi haklar, genel özgürlükler, demokratikleşme, yolsuzluklar, hukukun üstünlüğü gibi yasal ve kurumsal faktörlerde ilerlemelerin sağlanmasının ekonomik büyüme üzerindeki etkisi halan tartışmalıdır. Örneğin Fidrmuc (2001), Grogan ve Moers (2001), Fischer ve Sahay (2004), Iradian (2007a) çalışmalarında kurumsal değişkenlerde ilerlemenin büyümeyi pozitif yönde etkilediği bulunmuştur. Fakat Moers



Tablo: 5

## Geçiş Ekonomilerinde Büyümeyle İlişkin Bazı Çalışma Sonuçları

	Yapısal Reform	Başl. Koşul.	Enflasyon	Bütçe Açığı	Kurumsal Değişken	Savaş Kukla	Dış Ticaret	Diğer Değişkenler	Yatay Kesit	Panel Veri	Ülke Sayısı	Dönem
De Melo ve diğerleri (1996)	X	X				X			X		26	1989-1994
Fischer ve diğerleri (1996a)	X	X		X				Kur Rejimi		X	25	1992-1994
Hernandez-Cata (1997)	X		X			X		Kur Rejimi		X	26	1990-1995
Christoffersen ve Doyle (1998)	X		X			X	X		X	X	22	1990-1997
Berg ve diğerleri (1999)	X	X	X	X		X				X	26	Geçiş-1996
Wolf (1999)	X	X	X			X		Yatırımlar		X	25	1989-1995
Havrylyshyn ve van Rooden (2000)	X	X	X		X (zayıf)		X			X	25	1991-1998
Fidrmuc (2001)	X	X			X			Önceki Yıla Ait Büyüme	X		25	1990-1998
Grogan ve Moers (2001)	X		X		X	X		1992 Yılı Kukla D.	X		25	1990-1998
Redulescu ve Barlow (2002)	X	X				X		Önceki Yıl Ait Büyüme		X	25	1991-1999
Fischer ve Sahay (2004)	X	X	X	X	X					X	25	1991-2001
Falcetti ve diğerleri (2005)	X	X		X				Petrol İhracatı		X	25	1989-2003
Aslund ve Jenish (2005)					X (zayıf)			Petrol İhracatı, Kamu Harca.		X	20	1999-2004
Iradian (2007a)	X		X	X	X		X	GSYİHDüşüşü Yatırımlar		X	25	1991-2006

(1999), Havrylyshyn ve van Rooden (2000), Aslund ve Jenish (2005), Emsen ve diğerleri (2006) alışmalarında ise kurumsal değişkenlerle büyüme arasında istatistiksel olarak anlamsız veya çok zayıf ilişki bulunmuştur.

Dış ticaret değişkenleri geçiş ekonomilerinde büyümeye ilişkin çalışmaların birkaçında dikkate alınmıştır. Bu alışmalara Christoffersen ve Doyle (1998) ve Havrylyshyn ve van Rooden (2000) alışmaları örnek verilebilir. Falcetti ve diğerleri (2005) ve Aslund ve Jenish (2005) alışmalarında ise petrol ihracatı değişkeni kullanılmıştır. Bu çalışmalarda olumlu dış ticaret gelişmelerinin ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilediğine ilişkin bulgular elde edilmiştir.

Geçiş ekonomilerinde büyümeye ilişkin literatür bölümünde incelenen çalışmalardan bazılarına ilişkin sonuçlar Tablo 5'te sunulmuştur. Çalışmalarda bağımsız değişkenlerle büyüme arasında beklenen yönde ve anlamlı bulunan ilişkiler işaretlenmiştir. Tablo 5'ten da geçiş ekonomilerinde büyümenin belirleyicilerine ilişkin yukarda ifade edilen literatür sonuçları görülmektedir.

## **DÖRDÜNCÜ BÖLÜM**

### **4. EKONOMETRİK YÖNTEM VE VERİ SETİ**

Bu bölümde, BDT üyesi geçiş ekonomilerinde 1995-2006 yılları için ekonomik büyüme ile yapısal reformlar, makroekonomik istikrar, kurumsal gelişmeler ve dış ticaret arasındaki ilişkinin test edilmesinde kullanılan panel veri yöntemleri anlatılmıştır. Ardından, bu yöntemler çerçevesinde oluşturulan ekonometrik model ve bu modeldeki değişkenlerin yerine kullanılan veri seti tanıtılmıştır.

#### **40. Araştırmanın Amacı ve Kapsamı**

Bu çalışmada amaç BDT ülkelerine ait daha güvenilir veri seti ve panel veri yöntemleri kullanılarak piyasa ekonomisine yönelik yapısal dönüşüm reformlarının, makroekonomik istikrarın, bu ülkelerin uluslar arası topluma ekonomik entegrasyonunun ve demokratikleşme çabalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisini test etmektir. Araştırma 1995-2006 dönemini kapsamaktadır. Araştırmaya konu olan ülkeler ise Azerbaycan, Beyaz Rusya, Ermenistan, Gürcistan, Kazakistan, Kırgızistan, Moldavya, Özbekistan, Rusya, Tacikistan, Türkmenistan ve Ukrayna'dır. Büyüme analizi ülkelerin tamamının yanı sıra İslam ve Hıristiyan ülke grupları için de yürütülmüştür.

#### **41. Ekonometrik Yöntem**

Panel veri birey, hane halkı, firma ve ülkeler gibi ekonomik birimlere ait zaman serisi gözlemlerinin yatay kesit formunda bir araya getirilmesi ile oluşturulur. Bu yöntemin yatay kesit ve zaman boyutuna sahip olması, ekonomik davranış ve ilişkilerin modellenmesinde yatay kesit ve zaman serisi analizlerine oranla daha geniş olanak sunmaktadır. Panel veri yönteminde, aynı tür ekonomik birimlere ait zaman serileri yatay kesit verisi şeklinde bir

araya getirilir. Bu nedenle panel verinin hem yatay kesit boyutu, hem de zaman serisi boyutu vardır ve aşağıdaki gibi ifade edilebilir:

$$Y_{it} = \alpha_{it} + \beta_{kit} X_{kit} + \dots + \beta_{Kit} X_{Kit} + u_{it} \quad (4.1)$$

$$i=1, \dots, N; t=1, \dots, T; k=1, \dots, K$$

(4.1) no'lu denklemde  $i$ , modele dahil edilmiş ekonomik birimleri gösterir. Bu, panelin yatay kesit boyutunu ilgilendirir. Denklemde yer alan  $t$  ise, her bir birime ait zaman serisi boyutunu ifade eder.  $N$ , modeldeki birimlerin sayısını;  $T$ , her birime ait gözlem sayısını,  $K$  ise bağımsız değişken sayısını gösterir.  $Y_{it}$ ,  $i$ 'inci birime ait bağımlı değişkenin  $t$  döneminde aldığı değerini,  $X_{kit}$ ,  $i$ 'inci birime ait  $k$ 'ncü bağımsız değişkenin  $t$  dönemindeki değerini ifade etmektedir.  $u_{it}$  ise  $i$ 'inci ekonomik birimin  $t$  dönemindeki hata terimidir. Hata teriminin tüm zaman ve birimler için bağımsız ve  $u_{it} \sim \text{IID}(0, \sigma^2)$  şeklinde dağılım gösterdiği varsayılmaktadır (MADDALA, 2001, s.574-575).

Tüm birimlere ait gözlem sayılarının eşit olduğu panel veri yöntemine dengeli panel veri yöntemi, gözlem sayılarının farklı olduğu panel veri yöntemine ise dengelenmemiş panel veri yöntemi adı verilir (STOCK-WATSON, 2003, s.272). Yani, dengeli panel veri yönteminde tüm birimler için  $T$  sayısı aynı, dengelenmemiş panel veri yönteminde ise farklıdır. Dengeli panel veri yönteminde toplam gözlem sayısı  $N \times T$ 'dir.  $T = 1$  ve  $N > 1$  olması durumunda yatay kesit verisi elde edilir.  $N = 1$  ve  $T > 1$  olması durumunda ise, seri zaman serisi olacaktır. Panel veri setinin elde edilmesi için  $T \geq 2$  ve aynı zamanda da  $N \geq 2$  olması gerekir. Bu şartlardan sadece birinin sağlanması durumunda ise veri, yatay kesit veya zaman serisi verisi olacaktır.

Birey, hane halkı, firma ve ülkeler gibi ekonomik birimlere ait gözlemlerden oluşan yatay kesit ve zaman serisi verilerinin bir araya getirilmesinden oluşan panel veri yatay kesit ve zaman serisi analizlerine göre birçok avantajı vardır. Bu avantajlar, (BALTAGI, 2005, s.4-7), (HSIAO, 2003, s.3), (HSIAO, 2005, s.146-148), (HSIAO, 2006, s.3-7) ve (MOUCHART, 2004, s.11)'den yararlanılarak aşağıdaki gibi özetlenmiştir:

1) Panel veri analizlerinde gözlem sayısının yatay kesit ve zaman serilerine kıyasla daha fazla olması araştırmacılara daha fazla bilgi sağlamaktadır. Gözlem sayısının fazla olması, panel veri analizlerinde değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı sorunu ile daha az karşılaşılmamasına neden olmaktadır. Aynı zamanda panel veri yöntemi daha büyük bir serbestlik derecesine sahiptir. Bu da, parametrelerin etkinliğini ve tahminlerin güvenilirliğini artırır.

2) Panel veri yöntemi iktisadi değişkenler arasındaki karmaşık ilişkileri test etmede yatay kesit ve zaman serisi analizlerine oranla daha yüksek kapasiteye sahiptir. Bu yöntemde, model dışında bırakılmış değişkenlerin (omitted variables) de bağımlı değişken üzerindeki etkileri kontrol edilebilmektedir.

3) Panel veri, dinamik uyum çalışmalarında daha etkilidir. Panel veri yönteminde birimlerin zamana göre nasıl değiştii gözlemlenebilmektedir. Bu yönüyle panel veri analizleri, politika önermeleri için önemli bilgi sağlamaktadır.

4) Yatay kesit verilerinin kullanıldığı ekonometrik araştırmalarda iktisadi birimler arasındaki farklılıklar gözlemlenebilmektedir. Zaman serisi analizlerinde bu birimlerin zaman içindeki farklılıkları incelenir. Panel veri analizlerinde ise veri hem yatay kesit, hem de zaman boyutu özelliklerine sahiptir. Bu nedenle panel veri yönteminde hem birimler arasındaki bireysel farklılıklar kontrol edilebilmekte, hem de birim içinde açıklayıcı değişkenlerin zaman boyutundaki etkileri belirlenebilmektedir.

Panel veri yönteminin yukarıda bahsedilen avantajlarının yanı sıra dezavantajları da vardır. Verilerin toplanması, düzenlenmesi ve ölçülmesi ile ilgili yapılabilecek hatalar bunlardandır. Zaman serilerinde olduğu gibi panel veri yönteminde de korelasyon problemi ile karşılaşılabilir. Bu durum parametrelerin yanlış tahminine yol açmaktadır. Panel veri analizlerinde ekonomik birimlerin sayısının çok fazla olması ve birimlere ait gözlem sayılarının çok az olması tahmin edilen modelin etkinliğini azaltır.

## 42. Serilerin Durağanlık Özelliği

Panel verinin hem yatay kesit boyutu, hem de zaman serisi boyutu vardır. Zaman serisi regresyonlarda olduğu gibi, panel veri analizlerinde kullanılan serilerin istatistiksel özelliklere uygun olması gereklidir. Durağan olma ya da durağan olmama özelliği, zaman serilerinin ve zaman serisi boyutuna sahip panel verinin en önemli özelliklerindedir. Bu seriler stokastik veya tesadüfi bir trendin varlığı nedeniyle durağanlık özelliğine sahip olmayabilirler. Durağanlık şartının ifade ettiği hususlar ise, serinin sabit uzun dönem ortalaması etrafında dalgalanması, zamana bağlı olmayan sabit varyansa sahip olması ve serinin iki değeri arasındaki kovaryansın zamana değil, sadece iki zaman değeri arasındaki mesafeye bağlı olmasıdır. Dolayısıyla durağan serilerin ortalaması, varyansları ve otokovaryansları zamandan bağımsızdır.

Durağanlık özelliğine sahip seriler, herhangi bir şokun etkisinden sonra daima kendilerinin uzun dönem ortalamalarına dönerler. Durağan olmayan seriler ise kalıcı bileşimler içermekteler ve zamana bağlı olarak değişen ortalama ve varyansa sahiptirler. Bu seriler, meydana gelen herhangi bir şoktan sonra uzun dönem ortalamalarına dönmezler. Başka bir ifade ile durağan olmayan serilerde geçici şokların etkileri sürekli hale gelmektedir. Bu seriler, zaman sonsuza gittikçe sonsuza giden varyansa sahiptirler.

Durağan olmayan serilerin kullanıldığı regresyon analizlerinde sahte regresyon (spurious regresyon) olarak adlandırılan durum ortaya çıkmaktadır. Bu regresyonların sonuçları gerçeğe aykırıdır. Gerçekte bazen değişkenler arasında hiçbir ilişki olmasa bile, regresyon denkleminin parametreleri anlamlı  $t$  ve  $F$  istatistiklerine, regresyon ise yüksek  $R^2$  değerlerine sahip olabilecektir. Bu nedenden dolayı uygulamalı çalışmalara konu olan iktisadi değişkenler arasında anlamlı ilişkiler elde edilebilmesi için, analizi yapılan serilerin durağanlık şartını yerine getirmiş olmaları gerekmektedir. Bundan dolayı zaman serisi ve panel veri analizlerinde, bu serilerin en önemli özelliklerinden olan durağanlık şartının incelenmesi gereklidir (ENDERS, 1995, s.216).

Durağan olmayan serilerin durağanlaştırılması için fark alma ve çok az uygulanmakla beraber trendden arındırılma yöntemleri kullanılmaktadır. Geleneksel olarak,  $I(0)$ ; serinin seviyesinde durağan olduğunu ifade etmek için kullanılmaktadır. Eğer zaman serisinin

birinci farkı alınır ve seri durağan bulunursa, seri birinci farkında durağandır denir ve  $I(1)$  olarak gösterilir. Durağan olmayan bir seri  $d$  kez farkı alındıktan sonra durağan hale geliyor ise, bu seri  $d$ 'inci farkında durağandır denir ve  $I(d)$  olarak ifade edilir. Bir veya daha yukarı dereceden durağan olan serilere seviyesinde durağan olmayan seriler denir.

Durağanlık analizi, serilerin birim kök içerip içermediğinin test edilmesidir. Zaman serilerinin durağanlık analizinde genellikle Dickey-Fuller (DF), genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) ve Phillips-Perron (PP) birim kök testleri kullanılmaktadır. Panel veri durağanlık analizi yapılan çalışmalarda en yaygın kullanılan birim kök testleri Levin-Lin (LL) ile Im, Peseran-Shin (IPS) testleridir. Bu çalışmada, panel verinin durağanlık analizi için, LL birim kök testi kullanılmıştır. LL birim kök testi izleyen bölümde açıklanmıştır.

#### 420. Levin-Lin (LL) Birim Kök Testi

Panel veride (N) adet birim bulunduğundan, serilerin durağanlık özelliği (N) adet DF veya ADF testi ile incelenbilir. Levin-Lin birim kök testi ise panel verinin durağanlık analizini, modeldeki birim sayıları kadar DF veya ADF testi gerçekleştirmeden mümkün kılmaktadır. LL birim kök testinin temel modeli aşağıdaki gibidir:

$$\Delta y_{it} = \alpha_{it} y_{it-1} + \sum_{j=1}^{p_i} \theta_{ij} \Delta y_{it-j} + \delta_{li} d_{lt} + \varepsilon_{it} \quad (4.2)$$

$$i=1, \dots, N; t=1, \dots, T; l=1, 2, 3$$

Yukarıdaki regresyon denklemindeki  $y_{it}$  durağanlık testine konu olan iktisadi değişken,  $\Delta$  birinci dereceden fark operatörüdür.  $d_{lt}$  deterministik değişkenler vektörünü,  $\delta_{li}$  ise buna karşılık gelen katsayılar vektörünü ifade eder.  $\varepsilon_{it}$ , bağımsız ve tesadüfi dağılım gösteren hata terimleridir. Bağımlı değişken gecikme toplamları otokorelasyon probleminin giderilmesi amacıyla modele ilave edilmiştir.  $p_i$  ise bağımsız ve tesadüfi dağılım gösteren hata terimlerinin elde edilmesi için gerekli en uygun gecikme uzunluğunu ifade etmektedir (HSIAO, 2003, s.298-299). En uygun gecikme uzunluklarının hesaplanılmasında Schwarz bilgi kriteri (SC) kullanılmıştır.

Ekonometrik analizlerde bağımlı ve bağımsız değişken arasındaki ilişki çok nadir olarak eşzamanlıdır. Bu değişkenler arasındaki ilişki gecikmeli olarak gerçekleşebilir. Bağımsız değişkenin kaçıncı gecikmelerinin kullanılması gerektiği gecikme bilgi kriterleri ile hesaplamak mümkündür. SC bilgi kriteri de bu kriterlerden biridir ve aşağıdaki gibi hesaplanır (MADDALA, 2001, s.527):

$$SC = n \cdot \log(\sum \varepsilon^2) + k \cdot \log(n) \quad (4.3)$$

Burada  $n$ ,  $k$  ve  $\varepsilon$  sırasıyla gözlem sayısını, parametre sayısını ve hata terimlerini göstermektedirler. Hesaplanan SC değerlerinden en küçük olanına ait gecikme uzunluğu, en uygun gecikme uzunluğudur.

(4.2) no'lu denklemdaki  $\alpha_{it}$  katsayısının negatif ve istatistiksel olarak sıfırdan farklı olması beklenir.  $\alpha_{it}$  katsayısının sıfırdan farklı olması,  $y_{it}$  serisinin seviyesinde durağan olduğu ve birim kök içermediği anlamına gelmektedir. Eğer  $\alpha_{it}$  istatistiksel olarak sıfırdan farksız ise  $y_{it}$  serisi birim kök içerir demektir. Yani, LL testinin  $H_0$  hipotezi paneldeki her bir birime ait zaman serisinin birim kök içerdiği,  $H_a$  ise, her bir birime ait zaman serisinin durağan olduğudur. Sıfır hipotezi  $H_0: \alpha_i = \alpha = 0$  şeklinde, alternatif hipotezi ise  $H_a: \alpha_1 = \dots = \alpha_i = \alpha < 0$  şeklinde ifade edilir. Eğer  $H_0$  hipotezi reddedilirse, bu  $y_{it}$  serisinin seviyesinde durağan olduğu anlamına gelir. Eğer  $H_0$  hipotezi reddedilemiyorsa ise,  $y_{it}$  serisi durağan değildir ve birim kök içeriyor demektir.

Bu çalışmada, LL birim kök testi üç alternatif regresyon modeli dahilinde test edilmiştir. Bunlar; sabitli trendsiz [ $d_{it}=(1)$ ], sabitli trendli [ $d_{it}=(1,t)$ ] ve sabitsiz trendsiz [ $d_{it}=(\emptyset)$ ] modellerdir.

### 43. Panel Veri Yöntemleri

Ekonomik birimlere ait gözlemlerin kullanıldığı panel veri modellerinde tahmin edilen hata terimlerinin ve sabit terimlerin özellikleri ile ilgili varsayımlardan dolayı farklı yöntemler kullanılabilir. Bu yöntemlerden ilki en küçük kareler (EKK) yöntemidir. Bu yöntemin kullanılabilmesi için (4.1) no'lu denklemde bireysel etkileri gösteren  $\alpha_i$  sabit teriminin bütün birimler için sabit olduğunun kabul edilmesi gerekir. Panel veri



yöntemlerinde  $\alpha_i$  sabit terimi her bir birim için farklı olmakla beraber birim içinde zamana göre sabittir. Tüm birimler için  $\alpha_i$  teriminin sabit kabul edilmesi durumunda bireysel farklılıklar ölçülememekte ve önemli bağımsız değişkenlerin model dışında kalmalarına neden olabilmektedir (GREENE, 2000, s.560).

Panel verilerle tahmin edilebilecek ikinci yöntem Sabit Etkiler Modeli'dir (Fixed Effects Model). Sabit etkiler modeli birimler arasındaki farklılıkları  $\alpha_i$  sabit terimi ile yakalanabileceğini ve bireysel etkilerin bağımsız değişkenlerle ( $X_i$ ) ilişkili olduğunu varsayar. Üçüncü yöntem ise, Tesadüfi Etkiler Modeli'dir (Random Effects Model). Bu modelde  $\alpha_i$  sabit terimi birimler için tesadüfi olarak değiştiği ve hata terimlerinden bağımsız olduğu varsayılmaktadır. Bu nedenle tesadüfi etkiler modelinde bireysel etkilerin bağımsız değişkenlerle ilişkili olmadığı kabul edilmektedir.

Literatürde, panel veri tahmininde sabit etkiler ve tesadüfi etkiler modellerinden hangisinin tercih edilmesi ile ilgili testler vardır. Bunlar Hausman ve Breusch-Pagan testleridir. Fakat sabit etkiler ve tesadüfi etkiler modellerinden sadece birinin kullanılması gerektiğine ilişkin kesin bir ayırım yoktur. Bu modeller arasında kesin bir tercihin yapılması hatalı tahminlere neden olabilir (GREENE, 2000, s.576). Aynı şekilde, Erlat (2006)'ya göre Hausman test sonuçları sabit etkiler ve tesadüfi etkiler yöntemleri arasında kesin bir tercih yapılmasını sağlamaz (ERLAT, 2006, s.22). Bu çalışmada Hausman model seçim testi uygulanmakla beraber, sabit etkiler ve tesadüfi etkiler modelleri arasında kesin bir ayırma gidilmemiştir. BDT ülkelerinin büyüme analizinde kullanılan sabit etkiler ve tesadüfi etkiler modelleri takip eden alt bölümlerde açıklanmıştır.

### **430. Sabit Etkiler Modeli**

Sabit etkiler modelinde birey, hane halkı, firma ve ülkeler gibi birimler arasındaki bireysel farklılıkların sabit terimdeki farklılıklarla yakalanabileceğini varsaymaktadır. Bu durumda her bir ekonomik birim zamana göre değişmeyen bir sabit terime sahip olacaktır. Sabit etkiler modelinde, sabit terimler model dışında bırakılan bağımsız değişkenlerin (omitted variables) etkilerini gösterirler. Bu durumda sabit etkiler modeli aşağıdaki gibi ifade edilebilir (GREENE, 2000, s.560; MADDALA, 2001, s.573-575; STOCK-WATSON, 2003, s.278-283):

$$Y_{it} = \alpha_{it} + \beta_{kit} X_{kit} + \dots + \beta_{Kit} X_{Kit} + u_{it} \quad (4.4)$$

$$i=1, \dots, N; t=1, \dots, T; k=1, \dots, K$$

Denklemdaki  $\alpha_i$  sabit terimi, birimlere ait spesifik etkileri gösteren parametredir. Bu sabitin her bir birim için farklı değer aldığı ve grup içinde zamana göre değişmediği varsayılmaktadır.  $i=1, \dots, N$  olduğuna göre  $\alpha_i$  sabit terimi her bir birim için  $\alpha_1, \dots, \alpha_N$  aralığında farklı bir değer alacaktır. Her birime ait  $\alpha_i$  sabitinin birime ait  $D_i$  kukla değişkeninin bir fonksiyonu olduğu varsayılırsa (4.4) no'lu denklem, ortak parametre,  $X$  bağımsız değişkenleri ve  $N-1$  sayıdaki kukla değişken cinsinden aşağıdaki gibi yazılabilir:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_{kit} X_{kit} + \dots + \beta_{Kit} X_{Kit} + \gamma_2 D_{2i} + \gamma_3 D_{3i} + \dots + \gamma_n D_{ni} + u_{it} \quad (4.5)$$

$$i=1, \dots, N; t=1, \dots, T; k=1, \dots, K$$

Denklemda  $D_2, D_3, \dots, D_n$  kukla değişkenlerinden her biri paneldeki birimlerin bireysel etkilerini gösterir.  $N$  sayıda birimin her birine ait kukla değişkenin ve modelin ortak sabiti olan  $\beta_0$ 'ın modele dahil edilmesi tam çoklu doğrusal bağlantı sorununa neden olacaktır. Bu nedenle kukla değişkenlerin sayısı  $N-1$  ile sınırlandırılmış ve birinci birime ait  $D_1$  kukla değişkeni atılmıştır. Birinci birim için oluşturulacak sabit etkiler modelindeki  $\beta_0$  bu birime ait sabit etkileri ifade eder. Diğer kukla değişkenleri için ise örneğin  $i=2$  ise,  $D_2$ 'nin bire eşit olduğu, aksi halde sıfır olduğu kabul edilmiştir. Bu durumda (4.5) no'lu denklem birinci birim için aşağıdaki şekli alacaktır:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_{kt} X_{kt} + \dots + \beta_{Kt} X_{Kt} + u_{it}$$

Denklem ikinci ve daha sonraki birimler için ise;

$Y_{it} = \beta_0 + \beta_{kt} X_{kt} + \dots + \beta_{Kt} X_{Kt} + \gamma_n + u_{it}$  şeklinde olacaktır. Bireysel farklılıkları ifade eden katsayı, birinci birim için  $\alpha_1 = \beta_0$ , iki ve daha sonraki birimler için ise  $\alpha_i = \beta_0 + \gamma_n$  olacaktır.

Model dışında bırakılan değişkenlerden bir kısmının birimler arasında değiştiği, fakat birim dahilinde zamana göre değişmediği varsayılmış ve bunlar birimlere ait kukla değişkenlerle ifade edilmiştir. Aynı zamanda, model dışında bırakılan değişkenlerden diğer bir kısmının ise birimler arasında sabit olabileceği ve zamana göre değişebileceği mümkündür. Bu nedenle, (4.5) no'lu denkleme model dışında bırakılan değişkenlerin zaman etkilerini (time effects) de yakalayabilmek için  $B_2, B_3, \dots, B_T$  yani T-1 kadar zaman kukla değişkeni ilave edilir. Bu durumda denklem aşağıdaki gibi ifade edilebilir (STOCK-WATSON, 2003, s.283-285):

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_{kit} X_{kit} + \dots + \beta_{Kit} X_{Kit} + \gamma_2 D2_i + \gamma_3 D3_i + \dots + \gamma_n Dn_i + \delta_2 B2_t + \dots + \delta_T Bt_t + u_{it} \quad (4.6)$$

(4.6) no'lu denklem, birimler arasında veya zamana göre sabit model dışında bırakılan veya gözlemlenemeyen değişkenlerin etkilerini de yansıtmaktadır. Bu etkilerle bağımsız değişkenler arasında ilişki olduğu kabul edilmektedir. Yukarıdaki denklemde birimler için N-1 kadar ve zaman periyodu için T-1 kadar kukla değişken kullanılmıştır. Kukla değişkenlerden dolayı bu yöntem, kukla değişkenli en küçük kareler [Least Squares Dummy Variables (LSDV)] yöntemi de denmektedir (MADDALA, 2001, s.574).

### 431. Tesadüfi Etkiler Modeli

Tesadüfi etkiler modelinde  $\alpha_i$  sabit teriminin birimler için tesadüfi olarak değiştiği kabul edilir. Yani birey, hane halkı, firma ve ülkeler gibi birimlerin bireysel etkilerinin, sabit olarak değil tesadüfi bir olaydan ortaya çıktığı varsayılır. Aynı zamanda  $\alpha_i$ 'nin modelin hata teriminden  $u_i$  bağımsız olduğu varsayılır. Her iki terimin tüm zamanlarda ve tüm birimler için bağımsız, yani  $u_{it} \sim \text{IID}(0, \sigma^2)$  ve  $\alpha_i \sim \text{IID}(0, \sigma^2)$  şeklinde dağılım gösterdiği varsayılır (MADDALA, 2001, s.575).

Tesadüfi etkiler modeli ile sabit etkiler modeli arasındaki fark  $\alpha_i$  teriminden kaynaklanır. Tesadüfi etkiler modelinde  $\alpha_i$ 'lerin bağımsız değişkenle ilişkili olmadığını ve tesadüfi olarak ortaya çıktığını varsaymaktadır. 4.1 no'lu denklemdeki  $\alpha_i$  terimi tesadüfi etkiler için;  $\alpha_i = \alpha + \mu_i$  şeklinde ifade edilir. Burada  $\alpha$  birimler için bilinmeyen sabit ortalama parametre,  $\mu_i$  ise bireysel farklılıkları gösteren gözlemlenemeyen tesadüfi hatalardır.  $\mu_i$  parametresi tesadüfi olarak ortaya çıkan bireysel farklılıkları ifade ettiğinden,

modelin hata payı olan  $\mu_i$ 'lar birbirilerinden ve  $u_{it}$ 'lerden bağımsızdırlar. Bu durumda, tesadüfi etkiler modeli aşağıdaki gibi ifade edilebilir;

$$Y_{it} = \alpha + \beta_{kit} X_{kit} + \dots + \beta_{Kit} X_{Kit} + (u_{it} + \mu_i) \quad (4.7)$$

Aynı birim dahilinde farklı zaman periyotları için  $\alpha_i = \alpha + \mu_i$  terimi sabit olduğundan, birim dahilinde hata terimleri arasında korelasyon ilişkisi ortaya çıkacaktır. Farklı birimler için ise bu sorunla karşılaşılmayacaktır. Çünkü farklı birimler için  $\alpha_i$  terimi sabit değildir. Birim dahilinde hata terimleri arasında korelasyon ilişkisinin olması genelleştirilmiş en küçük kareler [Generalized Least Squares (GLS)] yönteminin kullanılmasını gerektirir. EKK ve LSDV yöntemleri GLS yönteminin özel bir durumudurlar. EKK yönteminin uygulanabilmesi için  $\alpha_i$ 'nin tüm birimler için sabit kabul edilmesi gereklidir. LSDV yönteminde ise  $\alpha_i$  birim dahilinde sabittir ve bağımsız değişkenlerle ilişkilidir. GLS yöntemi ise bireysel etkilerin tesadüfi olarak ortaya çıktığı ve bağımsız değişkenlerle ilişkisiz olduğu durumlarda kullanılır. Panel veriye uygulanan GLS yöntemi sonuçları ile LSDV yöntemi sonuçları, T gözlem sayısının çok olması durumunda birbirine çok yaklaşır (MADDALA, 2001, s.576).

#### 44. Hausman Model Seçim Testi

Hausman test istatistiği, panel veri tesadüfi etkiler yöntemine göre koşularak hesaplanır. Yani, başlangıçta paneldeki birimlere ait spesifik etkinin tesadüfi olduğu varsayılır. Bu testte, tesadüfi etkiler modelindeki sabit terim ve hata teriminden oluşan hata bileşenlerinin ( $v_{it} = u_{it} + \mu_i$ ) modeldeki bağımsız değişkenlerden bağımsız olduğu hipotezi test edilir. Hausman testinde sabit etkiler ve tesadüfi etkiler yöntemlerine göre tahmin edilmiş bağımsız değişken parametreleri arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığı araştırılır. Hausman model seçim testi hipotezleri aşağıdaki gibidir (MADDALA, 2001, s.578-579);

$H_0$  :  $\alpha_i$  katsayıları  $X_i$  değişkenlerinden bağımsızdır,

$H_a$  :  $\alpha_i$  katsayıları  $X_i$  değişkenlerinden bağımsız değildir.

$H_0$  hipotezinin reddedilememesi durumunda GLS tahmin yöntemi daha tutarlı ve etkili olacaktır. Bu durumda tesadüfi etkiler yöntemine göre yapılan tahminler doğru kabul edilecektir. Hausman test istatistiği  $H_0$  hipotezi altında  $k$  serbestlik derecesi ile  $\chi^2$  dağılımına sahiptir.  $H_0$  hipotezinin reddedilmesi durumunda ise sabit terimle bağımsız değişkenler arasında korelasyon olduğu kabul edilir ve regresyon denklemi sabit etkiler yöntemine göre tahmin edilir.

#### 45. Büyüme Analizleri İçin Oluşturulan Ekonometrik Model

BDT üyesi 12 geçiş ekonomisinde 1995-2006 yılları arasında ekonomik büyüme ile yapısal reformlar, makroekonomik istikrar ve kurumsal gelişmeler arasındaki ilişkinin test edilmesinde panel veri yöntemleri kullanılmıştır. Bu ülkeler, Azerbaycan, Beyaz Rusya, Ermenistan, Gürcistan, Kazakistan, Kırgızistan, Moldavya, Özbekistan, Rusya, Tacikistan, Türkmenistan ve Ukrayna'dır. Büyüme tahmini ülkelerin tamamı için yapıldığı gibi, her biri 6 ülkeden oluşan iki alt grup için de yapılmıştır. Bu iki alt grup, İslam ülkeleri ve Hristiyan ülkeleridir. İslam ülkeleri alt grubuna Azerbaycan, Kazakistan, Kırgızistan, Özbekistan, Tacikistan ve Türkmenistan dahildir. Hristiyan ülkeler alt grubu ise Beyaz Rusya, Ermenistan, Gürcistan, Moldavya, Rusya ve Ukrayna'dan oluşur. BDT ülkelerini bu şekilde alt gruplara bölmekle, dinsel ve sosyokültürel farklılıklar gözlemlenmeye çalışılmıştır.

Panel veri yöntemleriyle BDT ülkelerinin ve alt grupların büyüme analizini gerçekleştirmek için bu ülkelere ait, 1995-2006 yıllarını kapsayan, 12 yıllık zaman serisi verileri kullanılmıştır. Panel veri analizi sabit etkiler ve tesadüfi etkiler yöntemlerinin her ikisine göre tahmin edilmekle beraber, Hausman model seçim istatistiğine göre tercih yapılmıştır. Sabit etkiler ve tesadüfi etkiler yöntemlerinin tahmininde kullanılan model aşağıdaki gibi oluşturulmuştur;

$$Y_{it} = \alpha_{it} + \beta_{1it} \text{REF}_{it} + \beta_{2it} \text{INF}_{it} + \beta_{3it} \text{GGB}_{it} + \beta_{4it} \text{EXT}_{it} + \beta_{5it} \text{PR}_{it} + u_{it} \quad (4.8)$$

$$i=1, \dots, 12; t=1, \dots, 12$$

(4.8) no'lu denklemde  $Y_{it}$ , i'inci ülkenin t yılındaki GSYİH artış oranıdır. Modelde yapısal reform değişkeni  $REF_{it}$ 'dir. Bu değişken, i'inci ülkede t yılındaki yapısal reform endeksini gösterir. Modeldeki diğer açıklayıcı değişkenler  $INF_{it}$ ; i'inci ülkenin t yılı enflasyon oranını,  $GGB_{it}$ ; i'inci ülkeye ait t yılı bütçe dengesi GSYİH oranını,  $EXT_{it}$ ; i'inci ülkeye ait t yılı dış ticaret hacmi GSYİH oranı,  $PR_{it}$ ; i'inci ülkenin t yılı siyasi haklar endeksini göstermektedir.  $u_{it}$  hata teriminin, tüm zamanlarda ve tüm birimler için bağımsız ve  $u_{it} \sim IID(0, \sigma^2)$  şeklinde dağılım gösterdiği varsayılmaktadır.  $\alpha_{it}$  terimin ise sabit etkiler ve tesadüfi etkiler modellerinde farklı özellikler taşıdığı varsayılmaktadır ve model dışında bırakılan değişkenlerin etkisini ifade eder.

Önce (4.8) no'lu denklem tesadüfi etkiler yöntemine göre tahmin edilmiş ve Hausman  $\chi^2$  istatistiğine göre model seçimi yapılmıştır. Tesadüfi etkiler tahmininde,  $\alpha_i$  sabit teriminin ülkeler için tesadüfi olarak değiştiği varsayılmış ve (4.8) no'lu denklem GLS yöntemi kullanılarak tahmin edilmiştir. Hausman testi sonucuna göre ise sabit etkiler modeli uygulanmıştır. Bu durumda  $\alpha_{it}$  terimi her bir ülke için zamana göre sabit varsayılarak, (4.8) no'lu denklem LSDV yöntemiyle tahmin edilmiştir. Bu durumda modele  $\alpha_{it}$  yerine ülkelerin bireysel etkilerini yansıtan  $N-1=11$  adet kukla değişken eklenmiştir. (4.8) no'lu denklemin LSDV yöntemiyle tahmininde, ülkelerin bireysel etkilerinin yanı sıra zaman etkilerini de yakalayabilmek için  $T-1=11$  adet zaman kukla değişkeni eklenmiştir.

(4.8) no'lu denklemde, planlı dönem sonrası piyasa ekonomisine geçişin gerektirdiği yapısal reformlarla ilgili değişken  $REF_{it}$ 'dir.  $REF_{it}$  değişkenine ait  $\beta_{1it}$  katsayısının pozitif olması beklenmektedir. Bu katsayının pozitif olması, piyasa ekonomisinin gerektirdiği yapısal reformların ekonomik büyüme üzerinde pozitif etkiye sahip oldukları anlamına gelir.

Modelde yer alan enflasyon ( $INF_{it}$ ) ve bütçe açığı ( $GGB_{it}$ ) değişkenleri makroekonomik istikrar değişkenleridir. Yüksek enflasyonun veya geniş bütçe açığının ekonomik büyümeyi olumsuz yönde etkileyeceği beklenmektedir. Enflasyon gelecekle ilgili beklentileri olumsuz yönde etkilemektedir. Olumsuz beklentiler de yatırımları ve dolayısıyla büyümeyi olumsuz yönde etkilemektedir. Bu nedenle enflasyon değişkenine ait  $\beta_{2it}$  katsayısının negatif olması beklenir.

Aynı şekilde yüksek bütçe açıklarının da ekonomik büyümeyi olumsuz yönde etkileyeceği beklenmektedir. Kamu harcamalarının yüksek oluşu özel sektörde dışlama etkisine (crowding out), bürokrasinin yaygınlaşmasına neden olur. Bütçe açığı durumunda  $GGB_{it}$  değişkeni negatif, bütçe fazlası durumunda ise pozitifdir. Bu değişkene ait katsayının ( $\beta_{3it}$ ) pozitif olması beklenir.

$\beta_{4it}$ , ülkelerin dış ticaret hacmi GSYİH oranının büyüme üzerindeki etkisini yansıtmaktadır. Dışa açıklık oranındaki artışın, verimlilik artışına ve ekonomik büyüme üzerinde pozitif etkiye neden olması beklenir. Dışa açıklık oranı, aynı zamanda araştırma konusu olan yeni kurulmuş devletlerin uluslararası toplumla ne kadar bütünleştiklerinin bir göstergesidir.

(4.8) no'lu denklemdeki  $\beta_{5it}$  katsayısı, siyasi liberalleşmenin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini yansıtır.  $PR_{it}$  endeksi siyasi özgürlüklerin ve demokratikleşme çabalarının olmadığı ülkelerde yüksek, siyasi liberalleşmenin yaşandığı ülkelerde ise düşüktür.  $\beta_{5it}$  katsayısı, BDT ülkelerinin birçoğunda hüküm süren yolsuzlukların, antidemokratik rejimlerin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini yansıtır ve negatif olması beklenir.

#### 46. Veri Seti

1995-2006 yılları için BDT üyesi geçiş ekonomilerinde ekonomik büyüme ile yapısal reformlar, makroekonomik istikrar, yabancı yatırımlar, kurumsal gelişmeler ve dış ticaret arasındaki ilişkinin test edilmesinde kullanılan veri seti ile ilgili bilgiler Tablo 6'da verilmiştir. Tablodan da anlaşıldığı gibi ekonomik büyüme sabit fiyatlarla GSYİH'da yıllık yüzde değişimi ifade etmektedir.

Yapısal reform değişkeni (REF), EBRD'nin geçiş ekonomilerinde yapısal dönüşümle ilgili olarak yayınladığı sekiz istatistiğin eşit ağırlıklı ortalamasıdır. Bu istatistikler aşağıda verilmiştir:

- 1) Büyük ölçekli işletmelerin özelleştirilmesi endeksi,
- 2) Küçük ölçekli işletmelerin özelleştirilmesi endeksi,

**Tablo: 6****Araştırmada Kullanılan Değişkenler, Tanım ve Kaynakları**

Değişken adı	Tanım	Kaynak
Y	Ekonomik büyüme; 1995-2006 yıllarına ait sabit fiyatlarla yıllık GSYİH artışı.	EBRD 2004, 2005, 2006 ve 2007 geçiş raporları.
REF	Yapısal reform endeksi; Piyasa ekonomisine geçişle ilgili EBRD'nin sekiz reform endeksinin aritmetik ortalaması şeklinde hesaplanmıştır. Bu reform endeksleri büyük ölçekli şişletmelerin özelleştirilmesi; küçük ölçekli şişletmelerin özelleştirilmesi; şişletmelerin yeniden yapılandırılması; fiyatların serbestleştirilmesi; kambiyo şişlemleri ve ticaretin serbestleştirilmesi; rekabet politikası; bankacılık ve faiz oranlarının serbestleştirilmesi; bankacılık dışı mali kurum reformlarına ilişkin endeksleridir. Endeksler 1 ( $\pm 0.33$ ) ile 4 ( $\pm 0.33$ ) arasında değişir. 1 planlı ekonomideki, 4 ise gelişmiş piyasa ekonomilerindeki ilgili reform düzeyini yansıtır. Zaman periyodu 1995-2006 yıllarıdır.	EBRD 2004, 2005, 2006 ve 2007 geçiş raporları.
INF	Enflasyon; 1995-2006 yılları için tüketici fiyatları endeksinde yıllık ortalama yüzde değişim.	EBRD 2004, 2005, 2006 ve 2007 geçiş raporları.
GGB	Bütçe açığı; 1995-2006 yılları için konsolide bütçe dengesinin GSYİH oranı. Kamu harcamalarının gelirlere oranla fazla olması durumu yani bütçe açığı halinde bu değişken negatiftir.	EBRD 2004, 2005, 2006 ve 2007 geçiş raporları.
EXT	Dışa aklılık oranı; 1995-2006 yıllarına ait dış ticaret hacminin GSYİH oranı.	EBRD 2004, 2005, 2006 ve 2007 geçiş raporları.
PR	Siyasi yasaklar; Freedom House'un yayınladığı bu endeks 1 ile 7 arasında değişmektedir. Endeks değerinin 1 olması siyasi haklar konusunda tam özgürlüğün, 7 olması ise bu konuda tam yasağın olmasını ifade eder.	Freedom House Freedom in the World ülke istatistikleri.



- 3) İşletmelerin yeniden yapılandırılması endeksi,
- 4) Fiyatların serbestleştirilmesi endeksi,
- 5) Kambiyo işlemleri ve ticaretin serbestleştirilmesi endeksi,
- 6) Rekabet politikası endeksi,
- 7) Bankacılık ve faiz oranlarının serbestleştirilmesi endeksi,
- 8) Bankacılık dışı mali kurumlar endeksi.

Yapısal reform istatistikleri 1 ile 4 arasında değişmekle beraber, sayıların yanında (-) ve (+) işaretleri de kullanılmaktadır. Endeks değerinin 1 olması, ülkede o endeksle ilgili piyasa ekonomisine yönelik hiçbir reform hareketinin olmadığını, ekonominin merkezi planlı ekonomi ile aynı özellikler taşıdığını ifade eder. Endeks değerinin 4+ olması ise, en yüksek reform değerini ifade eder. Örneğin, fiyatların serbestleştirilmesi endeksinin herhangi bir geçiş ekonomisinde 4+ olması, o ülkede fiyatların sanayileşmiş piyasa ekonomileri standartlarında serbest olduğunu ifade eder. EBRD yıllık raporlarında (-) ve (+)'lı olarak ifade edilen reform endeksleri, EBRD veri tabanında 0.33 düşülmüş veya eklenmiş olarak verilmiştir. Bu çalışmada da reform endeksinin hesaplanılmasında sekiz reform endeksinin 0.33 düşülmüş veya eklenmiş değerleri kullanılmıştır. Araştırmada yapısal reformların veya liberalleşme reformlarının göstergesi olan REF değişkeni yukarıda da bahsedilen sekiz endeksin aritmetik ortalamalarından elde edilmiştir.

Tablo 6'daki enflasyon ve bütçe dengesi değişkenleri makroekonomik istikrar göstergeleridirler. Enflasyon değişkeni (INF), tüketici fiyatları endeksinde yıllık ortalama yüzde değişimi ifade etmektedir. Bütçe değişkeninin (GGB) göstergesi ise, konsolide bütçe dengesinin GSYİH oranıdır. Bütçenin açık vermesi durumunda bu değişken negatif, fazla vermesi durumunda ise pozitiftir.

Geçiş süreci başlangıcından itibaren BDT geçiş ekonomilerinin ihracat ve ithalatları hızlı bir şekilde artmıştır. Dışa açıklık değişkeni (EXT), ihracat ve ithalat toplamının GSYİH'ya oranını ifade etmektedir.

Tablo 6'da verilen reel GSYİH artışı, reform, enflasyon, bütçe açığı ve dışa açıklık değişkenlerine ait verileri EBRD'nin 2004, 2005 2006 ve 2007 yılı Geçiş raporlarından

(Transition report) elde edilmiştir. Bu veriler yıllık olup 1995-2006 yıllarını kapsamaktadırlar.

Geçiş ekonomileri ile ilgili yapılan ekonometrik çalışmalarda, özellikle son yıllarda kurumsal değişkenler de dikkate alınmaktadır. Kurumsal gelişmeler geçiş ekonomilerinde siyasi hakların, sivil özgürlüklerin, insan haklarının, evrensel hukuk normlarının yerleşmesini, yolsuzlukların ve siyasi yozlaşmanın ortadan kaldırılmasını ve demokratikleşme çabalarını ifade etmektedir. Yani kurumsal değişkenler piyasa ekonomisine geçişin siyasi yönünü ile ilgilidirler. Bunun daha iyi anlaşılması için Çin'in geçiş sürecine dikkat etmek yeterlidir. Çin'de ekonomik anlamda bir geçiş süreci yaşanmakla beraber, siyasi yönden bir geçiş söz konusu değildir.

Ekonometrik çalışmalarda kurumsal değişken göstergeleri olarak Freedom House'un siyasi ve sivil hakları yansıtan endeksi, Euromoney'nin kurumsal risk endeksi, The Heritage Foundation'un çeşitli özgürlük endeksleri gibi birçok istatistik kullanılmaktadır. Bu çalışmada kurumsal gelişmişlik göstergesi olarak Freedom House'un siyasi haklar (Political Rights) endeksi kullanılmıştır. Freedom House endeksleri 1 ile 7 arasında değer alır. Endeks değerinin 7 olması bu endeksle ilgili özgürlük konusunun tam yasak olmasını, endeks değerinin 1 olması ise hiçbir kısıtlama olmadığını ifade eder. Siyasi haklar endeksinin yüksek olması ilgili ülkede siyasi hakları yasaklayıcı antidemokratik düzenin olduğu, düşük olması ise siyasi haklar konusunda özgürlüklerin yaygın olduğu anlamına gelir.

Geçiş ekonomilerinde büyümeye ilişkin birçok araştırmada geçiş döneminin ilk yıllarında üretim düzeyi veya ekonomik büyüme ile ilgili istatistikler hakkında bazı şüphelere dikkat çekilmektedir. Bu yıllarda geçiş ekonomilerinde serbest piyasa ekonomisine doğru çok hızlı bir geçiş yaşanmıştır. Devlet sektörü küçülürken, özel sektör hızlı bir şekilde büyümüştür. Bu değişimle birlikte BDT'un birçok ülkesinde 1995 yılına kadar savaşlar, etnik gerginlikler ve siyasi buhranlar yaşanmıştır. Yeni oluşturulmaya çalışılan devletler bu yıllarda temel fonksiyonlarını yerine getirmekte sıkıntılar yaşamışlardır. Merkezi planların ortadan kalkmalarından dolayı kamu sektöründe üretim düzeyi ile ilgili istatistik kayıtlarında doğruluk oranı geçiş öncesi yıllara göre daha yüksek olması beklenmektedir. Fakat özel sektörde bu tam tersinedir. Özel sektörün çok hızlı

şekilde büyümesi, devlet kontrolünün yetersiz düzeyde oluşu, vergiden kaçınmak amacıyla üretimin bildirilmemesi veya eksik bildirilmesi gibi birçok nedenden dolayı geçiş döneminin ilk yıllarında özel sektör üretim düzeyi ve ülkenin genel üretim düzeyine ilişkin istatistikler gerçekleşen üretim düzeyini yansıtmamaktadır. Bu nedenden dolayı büyüme analizlerinde 1995 öncesi yıllar dikkate alınmamış, ekonometrik analizler 1995-2006 dönemi için yapılmıştır.

## BEŞİNCİ BÖLÜM

### 5. BULGULAR VE DEĞERLENDİRME

#### 50. Tanımlayıcı İstatistikler

Bağımsız Devletler Topluluğu geçiş ekonomilerinde piyasa ekonomisine yönelik yapısal reformlar, makroekonomik istikrar, dış ticaret ve kurumsal gelişmelerin ekonomik büyüme etkisinin ekonometrik testine geçmeden önce, çalışmada kullanılan değişkenlere ait bazı temel istatistikler incelenmiştir. 12 ülkenin 1995–2006 dönemine ait GSYİH artışı, yapısal reformlar, tüketici fiyatları enflasyonu, bütçe açığı, dışa açıklık ve politik haklar endeksi değişkenlerine ait ortalamalar, maksimum ve minimum değerler ve standart hataları Tablo 7’de verilmiştir. Bu değişkenlerin korelasyon analizine ilişkin sonuçlar ise Tablo 8’de sunulmuştur.

Tablo 7’den da görüldüğü gibi, BDT geçiş ekonomilerinde 1995–2006 yılları için ortalama GSYİH artışı %5.55’tir. Tüketici fiyatları enflasyonu değişkeninin ortalaması ise, %58.10 oranındadır. Bütçe fazlası GSYİH oranını ifade eden GGB değişkenine ait negatif işaretli ortalama, BDT ülkelerinin bütçelerinin araştırma döneminde ortalama olarak açık verdiği anlamına gelir. REF değişkeni hariç diğer tüm değişkenlerinin maksimum ve minimum değerleri arasındaki farklar ve dolayısıyla standart hataları yüksektir. PR değişkenine ait 5.15’lik ortalama değer, bu ülkelerde antidemokratik politik uygulamaların bir göstergesidir. Daha önce de ifade edildiği gibi politik haklar değişkeni, 1 ile 7 arasında değişmekte ve endeks değerinin yüksek olması politik yasakların yaygınlığını ifade etmektedir.

EBRD reform endekslerinin gelişmiş piyasa ekonomilerine karşılık gelen maksimum değeri  $4\pm 0.33$ , merkezi planlı ekonomiler için ise  $1\pm 0.33$  şeklindedir. Tablo 7’den de görüldüğü gibi BDT ortalama reform endeksi 2.5’tir. Bu, BDT geçiş ekonomilerinde

liberalleşme düzeyinin gelişmiş piyasa ekonomilerinin yaklaşık %50'si düzeyinde olduğunu gösterir.

**Tablo: 7**  
**12 BDT Ekonomisinin Değişkenlerine Ait Temel İstatistikler**

	Y	REF	CPI	GGB	EXT	PR
Ortalama	5.55	2.50	58.10	-2.55	80.76	5.15
Maksimum	34.50	3.21	1005.30	8.40	241.80	7.00
Minimum	-12.50	1.29	-8.50	-17.30	37.00	2.00
Standart Hata	7.02	0.53	151.81	3.94	30.31	1.49

Tablo 8'de büyüme, yapısal reformlar, enflasyon, bütçe dengesi, dışa açıklık ve politik haklar değişkenleri arasındaki korelasyon analizi sonuçları verilmiştir. Korelasyon analizi sonuçlarına göre büyüme ile yapısal reformlar ve bütçe fazlası arasında pozitif yönlü, enflasyon arasında ise negatif yönlü bir ilişki vardır. Büyüme ile reformlar, enflasyon ve bütçe dengesi arasındaki bu ilişki beklenen yöndedir. Büyüme ile dışa açıklık ve siyasi yasaklar arasındaki korelasyon ilişkisi ise beklentilerle aynı yönde değildir. GSYİH artışı ile dışa açıklık arasında pozitif, politik yasaklarla negatif ilişki olması beklenir.

**Tablo: 8**  
**Değişkenlere Ait Korelasyon Matrisi**

	Y	REF	CPI	GGB	EXT	PR
Y	1.000	0.036	-0.498	0.389	-0.021	0.205
REF	0.036	1.000	-0.404	-0.137	-0.485	-0.598
CPI	-0.498	-0.404	1.000	-0.034	0.353	0.148
GGB	0.389	-0.137	-0.034	1.000	0.070	0.314
EXT	-0.021	-0.485	0.353	0.070	1.000	0.220
PR	0.205	-0.598	0.148	0.314	0.220	1.000

Tablo 9'da araştırma konusu olan ülkelerin her birine ait GSYİH artışı değişkenine ilişkin tanımlayıcı istatistikleri verilmiştir. Tablodan da görüldüğü gibi GSYİH artışında en yüksek ortalama, maksimum ve standart hata değerleri Azerbaycan, Ermenistan ve Türkmenistan'a aittir. Azerbaycan ve Türkmenistan'a ait minimum değerler de yüksektir.

**Tablo: 9****GSYİH Artışı (Y) Değişkenine Ait Temel İstatistikler (%)**

Ülke Adı	Ortalama (%)	Maksimum (%)	Minimum (%)	Standart Hata
Azerbaycan	10.83	34.50	-11.80	11.45
Beyaz Rusya	5.73	11.40	-10.40	5.88
Ermenistan	8.90	14.00	3.30	4.03
Gürcistan	6.46	11.10	1.90	3.56
Kazakistan	5.59	13.50	-8.20	6.51
Kırgızistan	3.72	9.90	-5.40	4.18
Moldavya	2.12	7.80	-6.50	5.27
Özbekistan	4.16	7.70	-0.90	2.44
Rusya	3.52	10.00	-5.30	5.13
Tacikistan	4.73	10.60	-12.50	6.94
Türkmenistan	8.81	20.40	-11.30	11.22
Ukrayna	2.03	12.10	-12.20	7.71

**Tablo: 10****Yapısal Reform (REF) Değişkenine Ait Temel İstatistikler**

Ülke Adı	Ortalama	Maksimum	Minimum	Standart Hata
Azerbaycan	2.44	2.71	1.79	0.30
Beyaz Rusya	1.80	2.13	1.54	0.16
Ermenistan	2.83	3.21	2.17	0.31
Gürcistan	2.88	3.13	2.08	0.29
Kazakistan	2.87	3.04	2.33	0.19
Kırgızistan	2.98	3.08	2.88	0.07
Moldavya	2.83	2.96	2.71	0.09
Özbekistan	2.20	2.38	2.09	0.10
Rusya	2.86	3.08	2.54	0.19
Tacikistan	2.21	2.50	1.79	0.25
Türkmenistan	1.38	1.54	1.29	0.09
Ukrayna	2.73	3.04	2.33	0.22

İncelenen dönemde en düşük ortalama büyüme oranına sahip ülkeler ise Ukrayna, Moldavya ve Rusya'dır. Özbekistan diğer ülkelere oranla daha sabit bir büyüme seyri göstermiştir.

Tablo 10'da ülkelerin yapısal reform değişkenine ait ortalama, maksimum, minimum ve standart hata istatistikleri verilmiştir. Tablodan da anlaşıldığı gibi Kırgızistan, BDT geçiş ekonomileri arasında 2.98 ortalama ile en reformcu ülkedir. Türkmenistan ve Beyaz Rusya ise planlı ekonomik düzene en yakın ülkelerdir.

Ülkelerin tüketici fiyatları enflasyonuna ait istatistikleri Tablo 11'de verilmiştir. Bu değişkene ait maksimum değerler, Moldavya hariç diğer ülkeler için 1995 yılına aittir. 1995–2006 yılları arasında en yüksek ortalama enflasyona sahip ülke Türkmenistan'dır. Beyaz Rusya ve Tacikistan için de ortalama enflasyon %100'ün üzerindedir.

**Tablo: 11**  
**Enflasyon (CPI) Değişkenine Ait Temel İstatistikler (%)**

Ülke Adı	Ortalama	Maksimum	Minimum	Standart Hata
Azerbaycan	38.23	412.00	-8.50	117.90
Beyaz Rusya	127.37	709.30	7.00	200.48
Ermenistan	19.71	175.80	-0.80	49.50
Gürcistan	22.88	162.70	3.60	45.18
Kazakistan	25.43	176.30	5.90	48.40
Kırgızistan	15.83	43.50	2.00	14.55
Moldavya	17.28	39.30	5.20	10.92
Özbekistan	50.80	304.60	6.60	82.04
Rusya	39.92	197.70	9.70	54.23
Tacikistan	109.09	609.00	7.00	194.55
Türkmenistan	181.98	1005.30	5.60	382.16
Ukrayna	48.67	377.00	0.80	105.44

Tablo 12'de BDT ülkelerinin bütçe dengesi GSYİH oranı değişkenine ait tanımlayıcı istatistikleri verilmiştir. Bu değişkenin negatif olması bütçenin açık, pozitif olması ise fazla verdiği anlamına gelir. GGB değişkenine ait ortalama ve minimum değerlerden anlaşıldığı

**Tablo: 12**  
**Bütçe Dengesi (GGB) Değişkenine Ait Temel İstatistikler**

Ülke Adı	Ortalama	Maksimum	Minimum	Standart Hata
Azerbaycan	-1.39	2.60	-4.70	2.23
Beyaz Rusya	-1.15	0.50	-2.70	0.99
Ermenistan	-4.53	-0.40	-9.00	2.89
Gürcistan	-3.67	2.30	-7.30	2.79
Kazakistan	-0.72	7.50	-8.00	5.07
Kırgızistan	-7.96	-2.10	-17.30	4.43
Moldavya	-3.38	1.50	-10.50	4.13
Özbekistan	-1.51	5.20	-7.30	3.10
Rusya	-0.53	8.40	-9.40	6.44
Tacikistan	-3.28	1.70	-6.10	2.11
Türkmenistan	-0.12	0.90	-2.60	0.96
Ukrayna	-2.39	0.10	-5.40	1.74

**Tablo: 13**  
**Dışa Açıklık (EXT) Değişkenine Ait Temel İstatistikler**

Ülke Adı	Ortalama	Maksimum	Minimum	Standart Hata
Azerbaycan	69.08	92.10	53.70	13.53
Beyaz Rusya	110.92	136.0	87.80	15.40
Ermenistan	57.77	73.40	44.20	7.85
Gürcistan	50.14	68.90	37.00	10.61
Kazakistan	72.28	89.70	56.70	9.52
Kırgızistan	73.03	92.40	60.80	8.47
Moldavya	104.89	113.80	92.70	7.16
Özbekistan	62.80	73.20	55.70	6.13
Rusya	49.49	58.70	39.30	6.09
Tacikistan	128.00	241.80	56.90	48.33
Türkmenistan	106.11	140.50	64.20	23.50
Ukrayna	84.59	98.10	69.90	9.27



gibi, incelenen dönemde Ermenistan ve Kırgızistan'da bütçe açıkları yüksek olmuştur. Bütçe dengesi değişkenine ait ortalama değerler tüm ülkeler için negatiftir. Bu değişkene ait en yüksek değerler ise, %8.40'lik oranla Rusya'ya ve %7.50'lik oranla Kazakistan'a aittir.

Dışa açıklık oranına ilişkin temel tanımlayıcı istatistikler Tablo 13'de verilmiştir. Dış ticaret hacmi GSYİH oranına ilişkin tablodaki istatistiklerden de anlaşıldığı gibi Tacikistan, Beyaz Rusya, Türkmenistan ve Moldavya dışa açıklık oranı en yüksek olan ülkelerdir. Rusya, Gürcistan ve Ermenistan ise dış ticaret hacmi GSYİH oranı en düşük olan ülkelerdir.

Tablo 14'de BDT ülkelerinin politik haklar endeksine ilişkin tanımlayıcı istatistikler verilmiştir. PR değişkenine ilişkin ortalamalardan görüldüğü gibi, Moldavya, Ukrayna ve Gürcistan'da diğer ülkelere oranla siyasi özgürlükler daha yaygındır. Özbekistan ve Türkmenistan ise tam yasakçı ve antidemokratik ülkelerdir.

**Tablo: 14**  
**Politik Haklar (PR) Değişkenine Ait Temel İstatistikler**

Ülke Adı	Ortalama	Maksimum	Minimum	Standart Hata
Azerbaycan	6.00	6.00	6.00	0.00
Beyaz Rusya	5.92	7.00	4.00	0.79
Ermenistan	4.25	5.00	3.00	0.62
Gürcistan	3.67	5.00	3.00	0.65
Kazakistan	6.00	6.00	6.00	0.00
Kırgızistan	5.08	6.00	4.00	0.90
Moldavya	2.83	4.00	2.00	0.72
Özbekistan	7.00	7.00	7.00	0.00
Rusya	4.33	6.00	3.00	1.15
Tacikistan	6.25	7.00	6.00	0.45
Türkmenistan	7.00	7.00	7.00	0.00
Ukrayna	3.42	4.00	3.00	0.51

## 51. Levin Liu Birim Kök Testlerinin Sonuçları

Bağımsız Devletler Topluluğu geçiş ekonomilerinin büyüme analizine geçmeden önce, analizde kullanılan serilerin durağanlık özelliklerini taşıyıp taşımadıkların test etmek amacıyla değişken serileri LL birim kök testine tabi tutulmuştur. LL birim kök testinin sabitsiz trendsiz, sabitli trendsiz ve sabitli trendli halleri uygulanmıştır. 12 BDT ülkesinin tamamına, İslam grubu BDT ülkelerine ve Hıristiyan grubu BDT ülkelerine ait LL test istatistikleri sırasıyla Tablo 15, Tablo 16 ve Tablo 17’de sunulmuştur.

Durağanlık testine tabi tutulan serilerden büyüme ve enflasyon bir önceki yıla göre yüzde değişimi ifade ettiklerinden durağan olmaları beklenir. GGB değişkeni bütçe dengesi GSYİH oranının yüzde ifadesi, EXT değişkeni ise dış ticaret hacmi GSYİH oranının yüzde ifadesidir. REF ve RP değişkenleri ise ilgili kurum eksperleri tarafından verilen yapısal reform ve siyasi yasaklar istatistiklerdir. Bu yüzden tüm serilerin seviyelerinde durağan olması beklenir.

Tablo 15’te 12 ülke serilerine ait LL birim kök testi sonuçları verilmiştir. Tablodan da görüldüğü gibi Y, REF, CPI ve GGB serilerinin tamamı sabitli trendsiz, sabitli trendli ve sabitsiz trendsiz LL birim kök test sonuçlarına göre durağanlar. EXT değişkenine ait seri için sabitli trendsiz ve sabitli trendli durumda, PR değişkenine ait seri için ise sabitli

**Tablo: 15**

### Tüm BDT Ülkeleri İçin Levin Liu Birim Kök Test Sonuçları

Seriler	Sabitli Trendsiz	Sabitli Trendli	Sabitsiz Trendsiz
Y	-5.96 (1) <sup>a</sup>	-5.01 (1) <sup>a</sup>	-1.63 (2) <sup>c</sup>
REF	-9.11 (1) <sup>a</sup>	-11.95 (1) <sup>a</sup>	5.03 (2)
CPI	-82.33 (1) <sup>a</sup>	-38.46 (1) <sup>a</sup>	-48.46 (2) <sup>a</sup>
GGB	-1.61 (1) <sup>c</sup>	-6.50 (1) <sup>a</sup>	-5.48 (1) <sup>a</sup>
EXT	-3.54 (1) <sup>a</sup>	-4.75 (1) <sup>a</sup>	0.23 (2)
PR	-2.47 (1) <sup>a</sup>	-0.93 (1)	0.15 (1)

Not: Parantez içindeki rakamlar Schwarz kriterine göre gecikme uzunluklarını ifade etmektedir. (<sup>a</sup>), (<sup>b</sup>) ve (<sup>c</sup>) simgeleri, sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde ait oldukları istatistiğin anlamlı olduğunu ifade etmektedir.

trendsiz durumdaki LL  $t$  istatistiği anlamlı bulunmuştur. Bu nedenle, 12 ülkenin tamamının dahil edildiği büyüme analizinde kullanılan değişkenlere ait serilerin seviyelerinde durağan olduklarına ve birim kök içermediklerine karar verilmiştir.

Tablo 16’da 6 İslam ülkesinin değişken serilerine ilişkin durağanlık testi sonuçları verilmiştir. Daha önce de ifade edildiği gibi bu 6 ülke Azerbaycan, Kazakistan, Kırgızistan, Özbekistan, Tacikistan ve Türkmenistan’dır. LL birim kök testi sonuçlarına göre, PR değişkeni hariç diğer değişkenlere ait seriler birim kök içermemekteler ve seviyelerinde

**Tablo: 16**

**İslam Grubu BDT Ülkeleri İçin Levin Liu Birim Kök Test Sonuçları**

Seriler	Sabitli Trendsiz	Sabitli Trendli	Sabitsiz Trendsiz
Y	-5.03 (1) <sup>a</sup>	-3.70 (1) <sup>a</sup>	-0.64 (2)
REF	-6.35 (1) <sup>a</sup>	-5.18 (1) <sup>a</sup>	3.07 (2)
CPI	-64.59 (1) <sup>a</sup>	-37.45 (1) <sup>a</sup>	-37.35 (2) <sup>a</sup>
GGB	-0.50 (1)	-5.08 (1) <sup>a</sup>	-3.91 (1) <sup>a</sup>
EXT	-2.63 (1) <sup>a</sup>	-3.91 (1) <sup>a</sup>	0.26 (2)
PR	-1.09 (0)	0.46 (0)	-0.88 (0)

Not: Parantez içindeki rakamlar Schwarz kriterine göre gecikme uzunluklarını ifade etmektedir. (<sup>a</sup>), (<sup>b</sup>) ve (<sup>c</sup>) simgeleri, sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde ait oldukları istatistiğin anlamlı olduğunu ifade etmektedir.

**Tablo: 17**

**Hristiyan Grubu BDT Ülkeleri İçin Levin Liu Birim Kök Test Sonuçları**

Seriler	Sabitli Trendsiz	Sabitli Trendli	Sabitsiz Trendsiz
Y	-2.70 (1) <sup>a</sup>	-3.34 (1) <sup>a</sup>	-1.79 (0) <sup>b</sup>
REF	-6.64 (1) <sup>a</sup>	-10.41 (1) <sup>a</sup>	4.36 (2)
CPI	-46.49 (1) <sup>a</sup>	-10.14 (1) <sup>a</sup>	-28.67 (2) <sup>a</sup>
GGB	-1.56 (0) <sup>c</sup>	-4.10 (1) <sup>a</sup>	-3.85 (1) <sup>a</sup>
EXT	-2.36 (1) <sup>a</sup>	-2.62 (1) <sup>a</sup>	0.08 (2)
PR	-2.15 (1) <sup>b</sup>	-1.14 (1)	1.22 (1)

Not: Parantez içindeki rakamlar Schwarz kriterine göre gecikme uzunluklarını ifade etmektedir. (<sup>a</sup>), (<sup>b</sup>) ve (<sup>c</sup>) simgeleri, sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde ait oldukları istatistiğin anlamlı olduğunu ifade etmektedir.

durağanlar. Bu teste göre, İslam ülkeler grubuna ait PR değişkenine ait seri seviyesinde durağan çıkmamıştır. Bununla beraber, büyüme analizlerinde bu seri seviye olarak kullanılmıştır. Çünkü politik haklar istatistiği, gruptaki ülkelerin çoğu için yıllara göre bir değişiklik göstermemektedir. Bu da serinin devresel farkının alınamamasına neden olmaktadır.

Tablo 17’de ise, ikinci alt grup olan 6 Hıristiyan ülkesine ait serilerin LL durağanlık testi sonuçları verilmiştir. Hıristiyan ülke grubunda Beyaz Rusya, Ermenistan, Gürcistan, Moldavya, Rusya ve Ukrayna vardır. Sabitli trendsiz LL istatistiği dikkate alındığında Y, REF, CPI, GGB, EXT ve PR serilerinin tamamı seviyelerinde durağan çıkmaktalar. Sabitli trendli durumda ise PR haricindeki diğer değişkenlere ait seriler durağandır. 12 BDT ülkesinin ve birinci alt grup olan İslam grubu ülkelerin büyüme analizlerinde olduğu gibi, ikinci gruba ait büyüme analizinde de serilerin seviyelerindeki değerleri kullanılmıştır.

## 52. Hausman Model Seçim Testi Sonuçları

BDT geçiş ekonomilerinde ve iki alt grupta ekonomik büyümenin belirleyicilerini incelemek amacıyla oluşturulan ve dördüncü bölümde ifade edilen (4.8) no’lu eşitliğe, sabit etkiler yada tesadüfi etkiler modellerinden hangisinin uygulanacağına karar vermek için Hausman model seçim testi uygulanmıştır. 12 ülkenin tamamına ilişkin Hausman test sonuçları Tablo 18’de verilmiştir. Tabloda her iki modele göre değişken katsayıları,  $t$  istatistikleri, katsayıların varyans farkları ve Hausman  $\chi^2$  istatistiği verilmiştir. Tablodaki  $\chi^2$  değeri %1 anlamlılık düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Bu sonuç, 12 ülkenin büyüme analizinde sabit etkiler modelinin tercih edilmesi gerektiğini göstermektedir.

12 ülke için Hausman  $\chi^2$  istatistiğine göre tercih edilmesi gereken sabit etkiler modelinde tüm değişkenlere ait katsayı işaretleri beklentileri karşılamaktadır. PR değişkeni hariç tüm değişkenlere ait katsayıların tamamı %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. PR değişkenine ait sabit etkiler katsayısı işareti beklentileri karşılamakla birlikte istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Tablo 18’den de görüldüğü gibi, tesadüfi etkiler yönteminde ise siyasi yasakların büyüme etkisi beklenen yönde değildir ve bu değişkene ait katsayı istatistiksel olarak

**Tablo: 18**  
**Tüm BDT Ülkeleri İçin Hausman Model Seçim Testi Sonuçları**

Değişkenler	Sabit Etkiler Modeli		Tesadüfi Etkiler Modeli		Varyans Farkı
	Katsayı	<i>t</i> istatistiği	Katsayı	<i>t</i> istatistiği	
REF	6.9870	3.1903 <sup>a</sup>	3.0544	1.9197 <sup>c</sup>	2.2648 <sup>a</sup>
CPI	-0.0265	-9.1243 <sup>a</sup>	-0.0262	-9.2153 <sup>a</sup>	0.0000
GGB	0.5406	4.0276 <sup>a</sup>	0.5839	4.7953 <sup>a</sup>	0.0032
EXT	0.0942	4.0416 <sup>a</sup>	0.0713	3.5174 <sup>a</sup>	0.0001 <sup>b</sup>
PR	-0.4905	-0.6985	0.4868	0.9062	0.2046 <sup>b</sup>
Sabit	-14.0867	-1.8566 <sup>c</sup>	-7.3435	-1.1522	
R <sup>2</sup>	0.64		0.52		
Düzeltilmiş R <sup>2</sup>	0.60		0.50		
Hausman $\chi^2$	16.8282 <sup>a</sup>				

Not: (<sup>a</sup>), (<sup>b</sup>) ve (<sup>c</sup>) simgeleri, sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde ait oldukları istatistiğin anlamlı olduğunu ifade etmektedir.

anlamsızdır. Tesadüfi etkiler modeline göre tahmin edilmiş REF, CPI, GGB ve EXT değişkenlerine ait katsayılar, sabit etkiler modeli katsayılarıyla aynı işaretlidir ve istatistiksel olarak da anlamlıdır. PR değişkenine ait tesadüfi etkiler yöntemi katsayısı beklentinin aksine pozitiftir. Bu katsayının iki yöntem arasındaki farkı da istatistiksel olarak anlamlıdır. Yapısal reformlar, enflasyon, bütçe açığı ve dış ticaret değişkenlerine ait katsayılar her iki yöntemde de beklenen yödedirler. CPI, GGB ve EXT değişkenlerine ait bu katsayılar, aynı işaretle oldukları gibi birbirine çok yakın değerdendirler ve farkları çok küçüktür. REF değişkeni katsayıları arasındaki fark da istatistiksel olarak anlamlıdır. Her iki modeldeki sabit terim aynı işaretle bulunmakla beraber, sadece sabit etkilerde anlamlı bulunmuştur.

12 BDT ülkesinde GSYİH artışı için tahmin edilen ve Tablo 18'de ifade edilen sabit etkiler ve tesadüfi etkiler modelleri ortak sonuçlarına göre yapısal reformlar ve dışa açıklıktaki artış GSYİH artışını pozitif yönde etkilemektedirler. Enflasyon ve bütçe açıkları ise büyümeyi negatif yönde etkilemektedir. Politik liberalleşmenin GSYİH artışı üzerinde herhangi bir etkisi tespit edilememektedir.

Sabit etkiler ya da tesadüfi etkiler modellerinden hangisinin tercih edilmesi gerektiği, kullanılan örneğe ilişkin yapılan varsayıma dayanır. Kullanılan örnek bir kütlelin tamamını kapsıyor ise sabit etkiler modeli tercih edilecektir. Eğer örnek kütle, ana kütlelin seçilmiş bir bölümünü içeriyorsa tesadüfi etkiler yöntemi tercih edilecektir (BALTAGI, 2001, s.12; ERLAT, 2006, s.11). Bu çalışmada örnek kütle, BDT geçiş ekonomilerinin tamamını içeriyor. Bu ülkeler, sosyoekonomik olarak birbirine yakın özelliğe ve geçiş dönemi öncesi 70 yıllık ortak geçmişe sahipler.

12 BDT ülkesinin Hausman model seçim testi  $\chi^2$  istatistiğine göre de, sabit terim bağımsız değişkenlerden bağımsızdır şeklindeki  $H_0$  hipotezi reddedilmiştir. Bu durumda (4.8) no'lu modelde sabit terimle bağımsız değişkenler arasında korelasyon olduğu kabul edilmiş ve regresyon denklemi sabit etkiler; kukla değişkenli en küçük kareler (LSDV) yöntemine göre tahmin edilmiştir.

Tablo 19'da İslam alt grup ülkelerine ait Hausman model seçim testi sonuçları verilmiştir. Tablodaki  $\chi^2$  değeri %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Tesadüfi etkiler modelindeki REF değişkeni hariç, her iki modeldeki değişken katsayıları beklenen işarettedirler. İki model değişken katsayıları arasında en önemli fark REF değişkenine aittir. Bu değişkenin tesadüfi etkiler modeli katsayısı beklentilerin aksine negatif olduğu gibi istatistiksel olarak da anlamlı bulunamamıştır. Sabit etkiler modelinde ise PR değişkeni katsayıları istatistiksel olarak anlamsızdırlar.

İslam ülke grubuna ait sabit etkiler modeli değişken katsayılarına ait  $t$  istatistikleri, 12 ülke için tahmin edilmiş ve Tablo 18'de sunulmuş sabit etkiler  $t$  istatistiği sonuçlarıyla aynıdır. BDT ülkelerinin tamamı için olduğu gibi bu ülke grubu için de, PR değişkeni hariç diğer değişken katsayıları istatistiksel olarak anlamlıdırlar. Tüm ülkelerin sabit etkiler modeli CPI, GGB ve EXT katsayılar ile İslam alt grubunun sabit etkiler modeli CPI, GGB ve EXT katsayılar birbirine çok yakındır.

Tablo 19'daki  $\chi^2$  istatistiğine göre sabit terim modeldeki açıklayıcı değişkenlerden bağımsızdır şeklindeki  $H_0$  hipotezinin reddedilmesi gerekir. Buna göre İslam ülkeleri alt grubuna ilişki tahminde sabit etkiler modeli katsayıları daha tutarlı olacak. Bu nedenle, (4.8) no'lu denklemdeki model İslam alt grubu için de sabit etkilere göre tahmin edilmiştir.

**Tablo: 19**  
**İslam Grubu BDT Ülkeleri İçin Hausman Model Seçim Testi Sonuçları**

Değişkenler	Sabit Etkiler Modeli		Tesadüfi Etkiler Modeli		Varyans Farkı
	Katsayı	<i>t</i> istatistiği	Katsayı	<i>t</i> istatistiği	
REF	13.7817	3.6695 <sup>a</sup>	-2.5274	-1.5750	11.5310 <sup>a</sup>
CPI	-0.0249	-6.6400 <sup>a</sup>	-0.0269	-7.5815 <sup>a</sup>	0.0000 <sup>c</sup>
GGB	0.5414	2.6308 <sup>b</sup>	0.9469	5.6040 <sup>a</sup>	0.0138 <sup>a</sup>
EXT	0.1092	3.7938 <sup>a</sup>	0.0571	2.7600 <sup>a</sup>	0.0004 <sup>a</sup>
PR	-2.4531	-1.5528	-2.9008	-2.3806 <sup>b</sup>	1.0109
Sabit	-16.9738	-1.1410	29.6729	2.6827 <sup>a</sup>	
R <sup>2</sup>	0.69		0.51		
Düzeltilmiş R <sup>2</sup>	0.63		0.48		
Hausman $\chi^2$	33.6345 <sup>a</sup>				

Not: (<sup>a</sup>), (<sup>b</sup>) ve (<sup>c</sup>) simgeleri, sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde ait oldukları istatistiğin anlamlı olduğunu ifade etmektedir.

**Tablo: 20**  
**Hıristiyan Grubu BDT Ülkeleri İçin Hausman Model Seçim Testi Sonuçları**

Değişkenler	Sabit Etkiler Modeli		Tesadüfi Etkiler Modeli		Varyans Farkı
	Katsayı	<i>t</i> istatistiği	Katsayı	<i>t</i> istatistiği	
REF	2.5925	1.0686	2.3287	1.2134	2.2030
CPI	-0.0234	-4.4533 <sup>a</sup>	-0.0229	-4.4966 <sup>a</sup>	0.0000
GGB	0.5449	3.3475 <sup>a</sup>	0.2702	1.8291 <sup>c</sup>	0.0047 <sup>a</sup>
EXT	0.0931	1.9192 <sup>c</sup>	0.0018	0.0801	0.0019 <sup>b</sup>
PR	0.3185	0.4361	1.9777	3.4182 <sup>a</sup>	0.1986 <sup>a</sup>
Sabit	-7.9948	-0.8640	-7.8118	-0.9253	
R <sup>2</sup>	0.64		0.44		
Düzeltilmiş R <sup>2</sup>	0.58		0.40		
Hausman $\chi^2$	33.8810 <sup>a</sup>				

Not: (<sup>a</sup>), (<sup>b</sup>) ve (<sup>c</sup>) simgeleri, sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde ait oldukları istatistiğin anlamlı olduğunu ifade etmektedir.

Tablo 20’de ise Hıristiyan alt grup ülkelerine ait Hausman model seçim testi sonuçları verilmiştir. Tablodaki  $\chi^2$  değeri İslam ülke grubunda olduğu gibi yüksek ve %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Buna göre Hıristiyan ülke grubu için de sabit etkiler modeli tercih edilecektir. Bu ülke grubuna ait sabit etkiler ve tesadüfi etkiler modellerinin her ikisinde REF değişkeni katsayısı beklenen işaretle olmakla birlikte istatistiksel olarak anlamlı bulunamamıştır. PR değişkeni katsayısı ise, her iki modelde beklenen yönde değildir. Enflasyon, bütçe açığı ve dışa açıklık değişkenlerine ait katsayılar ise beklenen işarettedirler.

Tablo 18, 19 ve 20’de bulunan her üç  $\chi^2$  istatistiğine göre 12 BDT ülkesi, İslam ve Hıristiyan alt grupları için oluşturulan ekonomik büyüme denklemi sabit etkiler yöntemine göre tahmin edilecektir. Bu teste göre her üç durumda LSDV tahmin yöntemi daha tutarlı ve etkili olacaktır. Aşağıda önce 12 BDT ülkesi için, daha sonra alt gruplar için sabit etkiler yöntemi sonuçları verilmiştir.

### **53. 12 BDT Ülkesi İçin Sabit Etkiler Modeli Sonuçları**

12 BDT geçiş ekonomisinin 1995–2006 yılları için, sabit etkiler modeline göre tahmin edilmiş LSDV büyüme denklemi sonuçları Tablo 21’de verilmiştir. Tabloda GSYİH artışını açıklayan değişkenlere ait ve ülkelerin bireysel etkilerini gösteren katsayılar, standart hataları,  $t$  istatistikleri ve anlamlılıkları ifade edilmiştir. Ayrıca modele ilişkin tanı istatistikleri tablonun alt kısmına ilave edilmiştir.

Tablodan da görüldüğü gibi REF değişkeni katsayısı pozitif ve %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu planlı dönem sonrası, piyasa ekonomisinin gerektirdiği yapısal reformlarda daha ileri bir aşama kaydeden ülkelerin daha yüksek büyüme oranlarına sahip olacağı anlamına gelmektedir. Ortalama yapısal reform endeksi 1 ile 4 arasında değer almaktadır. BDT ülkelerinde yapısal reformlarda gerçekleştirilen bir puanlık ilerleme GSYİH’da %6.98 oranında bir artışa neden olmaktadır.

Enflasyonun büyüme üzerindeki etkisini ifade eden CPI değişkenine ait katsayı beklenildiği gibi negatif, fakat çok küçüktür. Bu, fiyat istikrarının düşük düzeyde olsa da ekonomik büyümeye artırıcı etki ettiği anlamına gelir. Sabit etkili model sonucuna göre



**Tablo: 21**  
**Tüm BDT Ülkeleri İçin Sabit Etkiler Modeli Sonuçları**

Bağımlı Değ.:Y	Katsayı	Std. Hata	t-istatistiği	P> t
REF	6.9870	2.1901	3.1903	0.0018 <sup>a</sup>
CPI	-0.0265	0.0029	-9.1243	0.0000 <sup>a</sup>
GGB	0.5406	0.1342	4.0276	0.0001 <sup>a</sup>
EXT	0.0942	0.0233	4.0416	0.0001 <sup>a</sup>
PR	-0.4905	0.7023	-0.6985	0.4862
Azerbaycan	-8.0101	7.7973	-1.0273	0.3062
Beyaz Rusya	-10.3983	6.9411	-1.4981	0.1366
Ermenistan	-11.2791	7.9774	-1.4139	0.1598
Gürcistan	-14.0100	7.7691	-1.8033	0.0737 <sup>c</sup>
Kazakistan	-17.2513	8.5449	-2.0189	0.0456 <sup>b</sup>
Kırgızistan	-16.7820	8.9249	-1.8803	0.0624 <sup>c</sup>
Moldavya	-23.8425	7.7096	-3.0926	0.0024 <sup>a</sup>
Özbekistan	-11.5576	7.8692	-1.4687	0.1444
Rusya	-17.6613	7.7565	-2.2770	0.0245 <sup>b</sup>
Tacikistan	-15.0417	8.0506	-1.8684	0.0640 <sup>c</sup>
Türkmenistan	-2.51226	6.7829	-0.3704	0.7117
Ukrayna	-20.6943	7.4736	-2.7690	0.0065 <sup>a</sup>
Tanı istatistikleri	Wald (bireysel) $\chi^2$ : 75.6057 <sup>a</sup>			
	Wald (toplam) $\chi^2$ : 397.9297 <sup>a</sup>			
	Wald (zaman) $\chi^2$ : 175.4505 <sup>a</sup>			
	R <sup>2</sup> : 0.64			
	Düzeltilmiş R <sup>2</sup> : 0.60			
	Gözlem sayısı: 144			

Not: (a), (b) ve (c) simgeleri, sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde ait oldukları istatistiğin anlamlı olduğunu ifade etmektedir.

tüketici fiyatları enflasyonunda %10'luk bir artış BDT geçiş ekonomilerinde yaklaşık %0.3 oranında GSYİH küçülmesine neden olmaktadır.

Tablo 21'de görüldüğü gibi GGB değişkeni katsayısı da beklenildiği gibi pozitif ve %1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu, bütçe açıklarının ekonomik büyümeyi olumsuz yönde etkilediği anlamına gelir. Tahmin sonucuna göre, bütçe fazlası GSYİH oranında sağlanan %10'luk bir artış GSYİH'da %5.4 oranında bir artışa neden olmaktadır.

EXT değişkeni BDT geçiş ekonomilerinin dış dünya ile entegrasyonunun bir göstergesidir. Tablo 21'den de görüldüğü gibi, bu değişkene ait katsayı pozitif ve %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Model tahmin sonuçlarına göre, dışa açıklık oranında %10 oranında bir artış ekonomik büyümeyi %0.94 oranında artırmaktadır.

Kurumsal gelişmelerin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini incelemek için modele dahil edilen politik haklar değişkeni katsayısı beklenildiği gibi negatif tahmin edilmiştir. Fakat bu değişkene ait katsayı istatistiksel olarak anlamlı bulunamamıştır.

Tablo 21'de bağımsız değişkenler tarafından açıklanamayan, her bir ülkeye ait bireysel etkiler ülke adlarıyla verilmiştir. Tablodan da takip edilebileceği gibi Gürcistan, Kazakistan, Kırgızistan, Moldavya, Rusya, Tacikistan ve Ukrayna kukla değişkenlerine ait katsayıların anlamlı olduğu görülmektedir.

Modele ilişkin tanı istatistikler, Tablo 21'in alt kısmında sunulmuştur. Buna göre modelin açıklayıcılık gücünü gösteren  $R^2$  değeri 0.64, düzeltilmiş  $R^2$  değeri ise 0.60 olarak bulunmuştur. Tahmin edilen modeldeki bağımsız değişkenlerin tamamının bir bütün olarak anlamlı olduğunu gösteren Wald (toplam)  $\chi^2$  istatistiğinin anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Aynı şekilde ülkelerin bireysel etkilerini ifade eden kukla değişkenlerin bir bütün olarak anlamlı olduğunu gösteren Wald (bireysel)  $\chi^2$  istatistiği de %1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Zaman etkisini ifade eden (T-1=11) adet zaman kukla değişkeninin bir bütün olarak anlamlı olduğunu ifade eden Wald (zaman)  $\chi^2$  istatistiğinin de %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Bireysel kukla değişkenlerinin bir bütün olarak anlamlı bulunması, ülkeler arasında bağımsız

değişkenlerce açıklanamayan bireysel farklılıkların önemli olduğu anlamına gelir. Aynı şekilde zaman kukla değişkenlerinin bir bütün olarak anlamlı bulunmaları de, zaman etkisinin önemli olduğunu gösterir.

#### 54. İslam Grubu 6 BDT Ülkesi İçin Sabit Etkiler Modeli Sonuçları

İslam ülkeleri alt grubuna ait 1995–2006 yılları için, sabit etkiler modeline göre tahmin edilmiş LSDV büyüme denklemi sonuçları Tablo 22’de verilmiştir. Sabit etkiler tahmin sonuçlarına göre bu ülkelerde piyasa ekonomilerine yönelik gerçekleştirilen yapısal reformlar GSYİH artışını önemli ölçüde ve pozitif yönde etkilemektedir. Yapısal reformlarda sağlanan 1 puanlık artış GSYİH’da % 13.78’lik bir artışa neden olmaktadır.

**Tablo: 22**

#### İslam Grubu BDT Ülkeleri İçin Sabit Etkiler Modeli Sonuçları

Bağımlı Değ.:Y	Katsayı	Std. Hata	t-istatistiği	P> t
REF	13.7817	3.7558	3.6695	0.0005 <sup>a</sup>
CPI	-0.0249	0.0038	-6.6340	0.0000 <sup>a</sup>
GGB	0.5414	0.2059	2.6308	0.0108 <sup>b</sup>
EXT	0.1092	0.0288	3.7938	0.0003 <sup>a</sup>
PR	-2.4531	1.5798	-1.5528	0.1256
Azerbaycan	-13.8925	14.7475	-0.9420	0.3499
Kazakistan	-26.0826	15.9674	-1.6335	0.1075
Kırgızistan	-28.1781	16.0778	-1.7526	0.0847 <sup>c</sup>
Özbekistan	-13.8068	15.3391	-0.9001	0.3716
Tacikistan	-19.8669	14.8843	-1.3348	0.1869
Türkmenistan	-0.01589	13.3635	-0.0012	0.9991
Tanı istatistikleri	Wald (bireysel) $\chi^2$ : 75.6057 <sup>a</sup>			
	Wald (toplam) $\chi^2$ : 397.9297 <sup>a</sup>			
	Wald (zaman) $\chi^2$ : 175.4505 <sup>a</sup>			
	R <sup>2</sup> : 0.69			
	Düzeltilmiş R <sup>2</sup> : 0.63			
	Gözlem sayısı: 72			

Not: (a), (b) ve (c) simgeleri, sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde ait oldukları istatistiğin anlamlı olduğunu ifade etmektedir.

CPI ve GGB değişkenlerine ait katsayılar da beklenen yönde ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu, İslam ülkeleri grubunda da makroekonomik istikrarın sağlanmasının ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilediği anlamına gelir. CPI ve GGB katsayılarının bu ülke grubuna ait değerleri ile bütün ülkeler için Tablo 21’de ifade edilen değerler birbirine çok yakındır. Tablo 22’de ifade edilen sonuçlara göre İslam grubu BDT ülkelerinde enflasyonda yaşanan %10’luk bir artış GSYİH artış oranında yaklaşık %0.3’lük bir düşüşe neden olmaktadır. Bütçe fazlası GSYİH oranındaki %10 artış ise GSYİH büyümesinde %5.4’lük artışa neden olmaktadır.

Tablo 22’de görüldüğü gibi dışa açıklık değişkeni olan EXT değişkenine ait katsayı pozitif ve %1 düzeyinde anlamlıdır. Bu katsayıya göre İslam grubu BDT ülkelerinde dışa açıklık oranında %10’luk bir artış GSYİH büyümesini yaklaşık %1.1 oranında yükseltmektedir.

Tüm BDT ülkeleri için olduğu gibi, İslam grubu BDT ülkelerine ait politik haklar değişkeni katsayısı da beklenildiği gibi negatif, fakat istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. Modelde ülkelerin bireysel etkilerini yansıtan etkiler, Tablo 22’de ülkelerin isimleriyle verilmiştir. Ülkelere ait katsayılardan Kırgızistan’a ait katsayı anlamlı bulunmuştur.

Tablo 22’nin alt kısmında İslam grubu BDT ülkeleri için tahmin edilen modele ilişkin tanı istatistikler sunulmuştur. Buna göre modelin açıklayıcılık gücünü gösteren  $R^2$  değeri 0.69, düzeltilmiş  $R^2$  değeri ise 0.63 olarak bulunmuştur. Modeldeki bağımsız değişkenlerin tamamının bir bütün olarak anlamlı olduğunu gösteren Wald (toplam)  $\chi^2$  istatistiğinin anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Ülkelerin bireysel etkilerini ifade eden kukla değişkenlerin bir bütün olarak anlamlı olduğunu gösteren Wald (bireysel)  $\chi^2$  istatistiği de %1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Zaman etkisini ifade eden Wald (zaman)  $\chi^2$  istatistiğinin de %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Bireysel kukla değişkenlerinin bir bütün olarak anlamlı bulunması, ülkeler arasında bağımsız değişkenlerce açıklanamayan bireysel farklılıkların önemli olduğu anlamına gelir. Aynı şekilde zaman kukla değişkenlerinin bir bütün olarak anlamlı bulunmaları de, zaman etkisinin önemli olduğunu gösterir.

### 55. Hıristiyan Grubu 6 BDT Ülkesi İçin Sabit Etkiler Modeli Sonuçları

Hıristiyan grubu BDT ülkelerine ait sabit etkiler modeline göre tahmin edilmiş LSDV büyüme denklemi sonuçları Tablo 23’de verilmiştir. Tahmin sonuçlarına göre REF, CPI, GGB ve EXT değişkenlerine ait katsayılar beklenen işaretlerdir. PR değişkeni katsayısı ise beklentilerin aksine pozitiftir. Bu ülke grubu için tahmin edilen REF değişkeni beklendiği gibi pozitif olmakla birlikte istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Hıristiyan ülke grubu ile ilgili elde edilen bu sonuç, tüm BDT ülkeleri ve İslam grubu BDT ülkeleri için REF değişkeni katsayısının istatistiksel anlamlılığına ilişkin elde edilen sonuçtan farklıdır. Tablo 21 ve 22’de ifade edilen her iki sonuca göre REF değişkeni katsayıları %1

**Tablo: 23**

#### Hıristiyan Grubu BDT Ülkeleri İçin Sabit Etkiler Modeli Sonuçları

Bağımlı Değ.:Y	Katsayı	Std. Hata	t-istatistiği	P> t
REF	2.5925	2.4261	1.0686	0.2895
CPI	-0.0234	0.0052	-4.4533	0.0000 <sup>a</sup>
GGB	0.5449	0.1628	3.3475	0.0014 <sup>a</sup>
EXT	0.0931	0.0485	1.9192	0.0596 <sup>c</sup>
PR	0.3185	0.7303	0.4361	0.6643
Beyaz Rusya	-7.5500	9.4861	-0.7959	0.4292
Ermenistan	-2.2501	9.4830	-0.2373	0.8132
Gürcistan	-4.3161	9.1396	-0.4722	0.6384
Moldavya	-13.6395	10.0248	-1.3606	0.1787
Rusya	-8.6648	9.0779	-0.9545	0.3436
Ukrayna	-11.54809	9.4025	-1.2282	0.2241
Tanı istatistikleri	Wald (bireysel) $\chi^2$ : 75.6057 <sup>a</sup>			
	Wald (toplam) $\chi^2$ : 397.9297 <sup>a</sup>			
	Wald (zaman) $\chi^2$ : 175.4505 <sup>a</sup>			
	R <sup>2</sup> : 0.64			
	Düzeltilmiş R <sup>2</sup> : 0.58			
	Gözlem sayısı: 72			

Not: (a), (b) ve (c) simgeleri, sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde ait oldukları istatistiğin anlamlı olduğunu ifade etmektedir.

düzeyinde anlamlı bulunmuşlardır. Hıristiyan grubundaki ülkeler başta Rusya, Ukrayna ve Beyaz Rusya olmakla BDT'nin daha zengin ve sanayileşme düzeyi daha yüksek olan ülkelerdir. Aynı zamanda, araştırma dönemi başlangıcında İslam grubu BDT ülkeleri ile karşılaştırıldığında ekonomik liberalleşme düzeyleri daha yüksektir. Fakat özellikle, Sovyet döneminde Batı ile rekabet yapmanın da etkisiyle Rusya ve Beyaz Rusya başta olmakla Hıristiyan grubu BDT ülkeleri yapısal reformlar konusunda daha katı bir tutum izlemişlerdir. Türkmenistan ve Özbekistan hariç İslam grubu BDT ülkeleri ise yapısal reformları gerçekleştirme konusunda daha istekli davranmışlardır.

Tablo 23'ten de görüldüğü gibi CPI ve GGB değişkenlerine ait katsayılar beklenen yönde ve istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır. Hıristiyan grubu, İslam grubu ve tüm BDT ülkelerinin büyüme tahminlerinde enflasyon, bütçe açığı ve dışa açıklık değişkenlerinin katsayıları birbirine çok yakın değerdedir. CPI değişkeninin negatif ve GGB değişkeninin pozitif olması, Hıristiyan grubu BDT ülkelerinde de ekonomik büyüme için makroekonomik istikrarın sağlanması gerektiği anlamına gelir. Tablo 23'te ifade edilen sonuçlara göre Hıristiyan grubu BDT ülkelerinde tüketici fiyatları enflasyonundaki %10'luk bir artış GSYİH büyümesinde yaklaşık %0.3'lük bir düşüşe neden olmaktadır. GGB değişkenindeki %10 artış ise GSYİH büyümesinde %5.4'lük artışa neden olmaktadır.

Dışa açıklık değişkeni olan EXT değişkenine ait katsayı pozitif ve istatistiksel olarak %10 düzeyinde anlamlıdır. Bu katsayıya göre Hıristiyan grubu BDT ülkelerinde dışa açıklık oranında %10'luk bir artış GSYİH büyümesini yaklaşık %0.9 oranında yükseltmektedir.

Tablo 23'ten de görüldüğü gibi Hıristiyan grubu BDT ülkelerine ait politik haklar değişkeni katsayısı beklenildiğinin aksine pozitif ve istatistiksel olarak da anlamsız bulunmuştur. Ülkelerin isimleriyle verilmiş, ülkelere ait bireysel etkileri yansıtan katsayılar da istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur.

Tablo 23'ün alt kısmında Hıristiyan grubu BDT ülkeleri için tahmin edilen modele ilişkin tanı istatistikler sunulmuştur. Buna göre modelin açıklayıcılık gücünü gösteren  $R^2$  değeri 0.64, düzeltilmiş  $R^2$  değeri ise 0.58 olarak bulunmuştur. Modeldeki bağımsız değişkenlerin tamamının bir bütün olarak anlamlı olduğunu gösteren Wald (toplam)  $\chi^2$

istatistiği de %1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Ülkelerin bireysel etkilerini ifade eden kukla değişkenlerin bir bütün olarak anlamlı olduğunu gösteren Wald (bireysel)  $\chi^2$  de %1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Zaman etkisini ifade eden Wald (zaman)  $\chi^2$  istatistiğinin de %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Bireysel kukla değişkenlerinin bir bütün olarak anlamlı bulunması, ülkeler arasında bağımsız değişkenlerce açıklanamayan bireysel farklılıkların önemli olduğu anlamına gelir. Aynı şekilde zaman kukla değişkenlerinin bir bütün olarak anlamlı bulunmaları de, zaman etkisinin önemli olduğunu gösterir.

## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

1990'lı yılların başlarından Sosyalist Bloğunun dağılması ile dünyanın siyasi haritasında önemli değişiklikler olmuştur. Doğu Avrupa'da Yugoslavya ve Çekoslovakya bölünmüş, Doğu ve Batı Almanya birleşmiş ve eski SB cumhuriyetleri bağımsızlıklarını ilan etmişlerdir. Avrasya kıtasındaki bu siyasi değişimle beraber iktisadi anlamda bir rejim değişikliği de yaşanmıştır. Eski sosyalist ülkeler merkezi planlı ekonomi modelini terk etmiş ve serbest piyasa ekonomi modelini benimsemişlerdir. Geçiş ekonomileri kavramı iktisat literatürüne bu dönemlerde girmiştir. Bu kavram, genellikle eskiden merkezi planla yönetilen ve piyasa ekonomisini kurmaya çalışan MDA, eski SB ülkeleri için kullanılmaktadır. Geçiş ekonomileri özelliklerine göre dört gruba ayrılırlar. Bunlar MDA ülkeleri, Baltık cumhuriyetleri, BDT ülkeleri ve çok daha farklı sosyoekonomik özelliklere sahip olan Asya geçiş ekonomileridir.

Geçiş dönemi başlangıcından itibaren geçiş ekonomilerinin gösterdikleri büyüme performansları arasında önemli farklılıklar gözlemlenmektedir. Bu güne kadar geçiş ekonomilerinde piyasa ekonomisine geçişin gerektirdiği liberalleşme reformlarına paralel olarak demokratikleşme reformları, ekonomik istikrarın sağlanması için de çeşitli reformlar farklı düzeylerde uygulanmıştır. Ekonomik faaliyetlerin, dış ticaretin ve piyasa fiyatlarının serbestleştirilmesi gibi liberalleşme reformlarının ve verimsiz kamu kuruluşlarının özelleştirilmesiyle kaynak dağılımında etkinliğin ve ekonomik büyümenin sağlanması amaçlanmıştır.

Geçiş ekonomilerinde büyümenin belirleyicileri ile ilgili yapılan çalışmalarda üzerinde en fazla durulan açıklayıcı değişken liberalleşme ve özelleştirme reformlarının da dahil olduğu yeniden yapılanma reformlarıdır. Birçok çalışma, gösterdikleri büyüme performansının daha iyi olması ve birçoğunun Avrupa Birliği'ne 2004 ve 2007 yılında üye olmaları nedeniyle özellikle MDA ülkeleri ve Baltık cumhuriyetleri üzerine yoğunlaşmıştır. Bu çalışmada ise, nispeten ortak sosyoekonomik özelliklere ve tarihi geçmişe sahip 12 BDT üyesi geçiş ekonomisinde büyümenin belirleyicileri incelenmiştir.



BDT üyesi geçiş ekonomileri Azerbaycan, Beyaz Rusya, Ermenistan, Gürcistan, Kazakistan, Kırgızistan, Moldavya, Özbekistan, Rusya, Tacikistan, Türkmenistan ve Ukrayna'dır. Bu ülkeler için geçiş dönemi başlangıcı 1992 yılı kabul edilmekle beraber özellikle ekonomik büyümeye ilişkin verilerin güvenilirliği dikkate alınarak araştırmanın ampirik kısmı 1995-2006 yılları için yürütülmüştür.

Araştırmada BDT üyesi 12 geçiş ekonomisinin belirtilen dönemde gösterdikleri ekonomik büyüme performansları yapısal reformlar, makroekonomik istikrar, dış ticaret gelişmeleri ve demokratikleşme çabaları ile açıklanmaya çalışılmıştır. Büyüme farklılıklarının nedenleri 12 ülkenin tamamı için, ayrıca BDT üyesi Müslüman nüfuslu ülkeler ve Hıristiyan nüfuslu ülkeler için de araştırılmıştır.

Araştırmada 12 ülkenin tamamının dahil edildiği panel veri sabit etkiler modeli sonuçlarına göre ekonomik büyüme farklılıkları yapısal reformlar, tüketici fiyatları enflasyonu, bütçe açıkları ve dışa açıklık oranı ile açıklanmaktadır. Buna göre 1995-2006 yıllarında yapısal dönüşüm reformlarında daha yüksek aşama kaydeden ülkeler daha yüksek oranda büyümüşlerdir. Daha önce de bahsedildiği gibi yapısal dönüşüm reformu EBRD'nin büyük ölçekli işletmelerin özelleştirilmesi; küçük ölçekli işletmelerin özelleştirilmesi; işletmelerin yeniden yapılandırılması; fiyatların serbestleştirilmesi; kambiyo işlemleri ve ticaretin serbestleştirilmesi; rekabet politikası; bankacılık ve faiz oranlarının serbestleştirilmesi; bankacılık dışı mali kurum reformlarına ilişkin endekslerinin aritmetik ortalaması şeklinde hesaplanmıştır.

Büyüme analizi sonuçlarına göre 12 BDT ülkesinde piyasa ekonomisine geçişin gerektirdiği reformları daha önce ve etkili şekilde gerçekleştiren ülkeler daha yüksek büyüme performansı göstermişlerdir. Selowsky ve Martin (1997), De Melo ve diğerleri (1997), Hernandez-Cata (1997), Christoffersen ve Doyle (1998), Havrylyshyn ve diğerleri (1998), Berg ve diğerleri (1999), Wolf (1999), Havrylyshyn ve van Rooden (2000), Falcetti ve diğerleri (2000 ve 2005), Wyplosz (2000), Fidrmuc (2001), Koivu (2002), Mervar (2002), Chubrik (2004) ve Mickiewicz (2005) çalışmalarında reformlarla ilgili benzer sonuçlar alınmıştır.

Piyasa ekonomisine geçişle birlikte tüm geçiş ekonomilerinde olduğu gibi BDT üyesi geçiş ekonomilerinde de üretim düzeyinde ciddi düşüşler ve fiyatlar genel düzeyinde hızlı artışlar yaşanmıştır. Araştırmada makroekonomik istikrarın büyüme üzerindeki etkisini incelemek için tüketici fiyatları enflasyonu ve bütçe fazlasının GSYİH oranı değişkenleri kullanılmıştır. 12 BDT geçiş ekonomisinin tamamına ait sabit etkiler modeli sonuçlarına göre araştırma döneminde tüketici fiyatları enflasyonu büyümeyi negatif, bütçe fazlası büyümeyi pozitif yönde etkilemiştir.

Araştırma sonuçlarına göre 1995-2006 döneminde BDT üyesi geçiş ekonomilerinden makroekonomik açıdan daha istikrarlı olan ülkeler daha yüksek oranda büyümüşlerdir. Geçiş ekonomilerinde büyümeye ilişkin yapılan çalışmalardan Aslund ve diğerleri (1996), Fischer ve diğerleri (1996b), Hernandez-Cata (1997), Christoffersen ve Doyle (1998), Berg ve diğerleri (1999), Wolf (1999), Havrylyshyn ve van Rooden (2000), Grogan ve Moers (2001), Nath (2005) ve Iradian (2007a) çalışmalarında enflasyonun büyümeyi negatif yönde etkilediğine ilişkin benzer bulgular elde edilmiştir. Aynı şekilde literatürde, bütçe açığının büyümeyi açıklayıcı değişken olarak kullanıldığı Fischer ve diğerleri (1996a), Fischer ve diğerleri (1996b), Fischer ve diğerleri (1998), Berg ve diğerleri (1999), Wolf (1999), Nath (2005) ve Iradian (2007a) çalışmalarında da bütçe açığındaki azalmanın büyümeyi pozitif yönde etkilediğine ilişkin bulgular elde edilmiştir.

BDT üyesi ülkeler geçiş dönemi öncesinde sadece birbirileri ile ve CMEA dahil sosyalist ülkelerle dış ticaret ilişkileri vardı. Bu ülkeler siyasi bağımsızlıkları ve piyasa ekonomisine geçişleri ile birlikte tüm dünya ülkeleri ile serbest dış ticaret yapma olanağı bulmuşlardır. Özellikle Azerbaycan, Kazakistan, Rusya ve Türkmenistan gibi zengin doğal kaynaklara sahip ülkelerin dış ticaretlerinde önemli artışlar olmuştur. Dışa açıklık oranı dış ticaret gelişmelerinin ve dış dünya ile ekonomik entegrasyonun ekonomik büyüme üzerindeki etkisini ölçmek için modele dahil edilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre dışa açıklık oranında artış 1995-2006 döneminde ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilemiştir. Literatürde dış ticaret değişkenlerinin kullanıldığı çalışmalara Christoffersen ve Doyle (1998), Havrylyshyn ve van Rooden (2000) ve Iradian (2007a) çalışmaları örnek verilebilir. Falcetti ve diğerleri (2005) ve Aslund ve Jenish (2005) çalışmalarında ise petrol ihracatı değişkeni ise dikkate alınmıştır. Bu çalışmalarda da olumlu dış ticaret gelişmelerinin büyümeyi pozitif yönde etkilediğine ilişkin bulgular elde edilmiştir.

Büyüme modelindeki diğer açıklayıcı değişken siyasi haklar üzerindeki yasaklar veya kısıtlamalardır. Bu değişken demokratikleşme çabalarının veya siyasi özgürlüklerin ekonomik büyümeye etkisini yansıtır. BDT geçiş ekonomilerinin tamamına ait sabit etkiler modeli sonucuna göre siyasi yasaklar veya kısıtlamalar değişkenine ait katsayı beklenen yönde negatif fakat istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. Buna göre demokratikleşme çabalarının veya siyasi özgürlüklerin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi kesin değildir.

Geçiş ekonomilerinde büyümeye ilişkin yapılan çalışmalarda ise kurumsal değişkenlerle ilgili farklı sonuçlar alınmıştır. Örneğin Fidrmuc (2001), Grogan ve Moers (2001), Fischer ve Sahay (2004), Iradian (2007a) çalışmalarında kurumsal değişkenlerde olumlu gelişmelerin büyümeyi pozitif yönde etkilediğine ilişkin sonuçlar elde edilmiştir. Fakat Moers (1999), Havrylyshyn ve van Rooden (2000), Aslund ve Jenish (2005), Emsen ve diğerleri (2006) çalışmalarında ise kurumsal değişkenlerle büyüme arasında istatistiksel olarak anlamsız veya çok zayıf ilişki bulunmuştur. Bu araştırmada kurumsal siyasi yasakların büyüme üzerindeki etkisine ilişkin elde edilen bulgular da Moers (1999), Havrylyshyn ve van Rooden (2000), Aslund ve Jenish (2005), Emsen ve diğerleri (2006) çalışmaları ile paralellik göstermektedir.

Yukarıda da ifade edildiği gibi, büyüme analizi her birinde 6'şar ülke olmak üzere İslam ve Hıristiyan grubu BDT ülkeleri için de ayrı ayrılıkta yürütülmüştür. İslam grubu BDT ülkelerinde GSYİH artışı için oluşturulan büyüme denklemi sabit etkiler sonuçları ile 12 ülkenin tamamı için alınan sonuçlarla benzerdir. Her iki modelde makroekonomik istikrar ve dışa açıklık oranı değişkenlerine ait katsayılar birbirine çok yakındır. İslam grubuna ait yapısal reform değişkeni katsayısı ise 12 ülkenin tamamı için elde edilen reform katsayısından yaklaşık iki kere yüksektir.

Bu sonuçlara göre İslam grubu BDT ülkelerinde de 1995-2006 yıllarında yapısal reformlar büyümeyi artırıcı yönde etkilemişlerdir. Enflasyonun ve bütçe açıklarının üretim düzeyi üzerindeki etkisi ise negatif olmuştur. Bu ülkelerin araştırma döneminde dış dünya ile entegrasyonundaki artış GSYİH artışı pozitif yönde etkilemiştir. Demokratikleşme çabalarının büyüme üzerindeki etkisi ise 12 BDT ülkesinin tamamını kapsayan modelde olduğu gibi belirsizdir.

Diğer 6 BDT üyesinin oluşturduğu Hristiyan ülkeleri grubuna ait sonuçları ise şu şekilde özetlenebilir. Enflasyon, bütçe fazlası ve dışa açıklık değişkenlerine ait katsayılar beklenen yönde ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu üç katsayı 12 ülkenin tamamı ve İslam grubu için oluşturulan modellerdeki katsayılara çok yakındır. Hristiyan grubu BDT ülkelerine ait büyüme modelinde alınan sonuçları diğer iki modelden alınan sonuçlardan farklı kılan önemli özellik ise yapısal reform değişkenine ilişkindir. Bu değişkene ait katsayı beklendiği gibi pozitif bulunmakla beraber istatistiksel olarak anlamlı bulunamamıştır. Bu durum Hristiyan grubu BDT geçiş ekonomilerinin nispeten daha yüksek liberalleşme düzeyine sahip olmalarına karşın yeni yapısal dönüşüm reformlarını gerçekleştirmede daha isteksiz davranmalarından veya nispeten daha ileri düzey yapısal dönüşüm reformlarının büyüme üzerinde etkisinin daha zayıf olabileceğinden kaynaklanır.

Hristiyan grubu BDT üyesi geçiş ekonomileri için oluşturulan 1995-2006 yıllarına ait sabit etkiler modeli sonuçlarına göre bu ülkelerde yaşanan enflasyon ve bütçe açıkları ekonomik büyümeyi negatif yönde etkilemiştir. Dışa açıklık oranındaki artışın büyüme etkisi ise pozitifdir. Yapısal dönüşüm reformlarının ve siyasi özgürlüklerin büyüme üzerindeki etkisi ise kesin değildir.

Araştırma sonuçlarına göre BDT geçiş ekonomilerinde ekonomik büyümenin gerçekleştirilmesi için piyasa ekonomisine geçişin gerektirdiği yapısal dönüşüm reformlarının gerçekleştirilmesi, makroekonomik istikrarın sağlanması ve dış ticareti artırmaya yönelik politikaların desteklenmesi gerekir. Bugün gelinen noktada, araştırmaya konu olan 12 geçiş ekonomisinden özellikle Türkmenistan, Beyaz Rusya, Özbekistan ve Tacikistan'da başta devlet işletmelerinin özelleştirilmesi, fiyatların ve ticaretin liberalleştirilmesi olmakla yapısal dönüşüm reformları hala çok düşük düzeydedir. BDT geçiş ekonomilerinin bazılarında, örneğin Azerbaycan'da ise küçük ve orta ölçekli devlet işletmeleri özelleştirilirken, büyük ölçekli devlet işletmelerinin özelleştirilmesi yavaş şekilde hayata geçirilmektedir. Ülkelerin tamamında ise başta piyasalarda tam rekabet şartlarının sağlanmasına yönelik reformlar, bankacılık ve faiz oranlarının serbestleştirilmesi reformları serbest piyasa ekonomilerine göre çok düşük düzeydedir. Küçük ve büyük ölçekli devlet işletmelerinin özelleştirilmesinde, fiyatların ve ticaretin serbestleştirilmesinde yavaş davranılmasının bir sonucu olarak Türkmenistan, Beyaz Rusya, Özbekistan ve Tacikistan'da özel sektörün payı hala %50'lerin altındadır. Devlet

işletmelerinde ise üretim çoğunlukla planlı dönemden kalma alışkanlıklarla yapılmaktadır. Bu işletmelerin yeni ve dinamik özel sektöre oranla daha verimsiz şekilde çalışmaları ve üretimde etkinlik kaybına neden oldukları açıktır. Bu nedenle verimsiz şekilde çalışan devlet işletmelerinin süratli bir şekilde özelleştirilmesi gerekir.

Özelleştirmelerle birlikte piyasa ekonomisinin gerektirdiği reformları bir bütün olarak gerçekleştirmek gerekir. Rekabet politikası reformlarının gerçekleştirilmesi, dış ticaretin ve kambiyo işlemlerinin serbestleştirilmesi piyasaların daha etkin şekilde çalışmasına neden olacak üretim ve gelir düzeyini artıracaktır. Bankacılık reformlarının gerçekleştirilmesi ve faiz oranlarının serbestleştirilmesi de bu ülkelerde nispeten kıt olan sermaye birikiminde artışa neden olacaktır. Bilindiği gibi eski sosyalist ülkeler okuma yazma oranı yüksek iyi eğitilmiş nüfusa ve az gelişmiş ülkelerin özelliklerinden biri olan nispeten düşük sermaye birikimine sahiptirler. Bankacılık sektörü gelişmediğinden zaten düşük olan tasarruflar yatırımlara dönüştürülememektedir. Bankacılık reformlarının gerçekleştirilmesi tasarrufların yatırımlara daha kolay aktarılmasını sağlayacağından ekonomide üretim ve gelir artışına neden olacaktır.

BDT geçiş ekonomileri yapısal dönüşüm reformlarını gerçekleştirmede yavaş hareket etmelerine karşın, makroekonomik istikrarı sağlamada çok daha başarılı davranmışlardır. Araştırma döneminin ilk yıllarında 12 ülkenin tamamında enflasyon oranları yüksek, bütçe dengeleri ise negatiftir. 2006 yılı itibarıyla Moldavya, Özbekistan ve Türkmenistan hariç diğer ülkelerde tüketici fiyatları enflasyonu tek haneli rakamlardadır. Bu üç ülkede ise %15'in altındadır. Bütçe açıkları ise Ermenistan, Gürcistan, Kırgızistan ve Ukrayna'da nispeten yüksektir. Araştırma sonuçlarına göre enflasyon ve bütçe açıkları ekonomik büyümeyi negatif yönde etkilemektedir. Bu nedenle geçiş ekonomilerinde yapısal dönüşümün yanı sıra fiyat istikrarının sağlanması ve bütçe açıklarının giderilmesi gerekir. Fiyat istikrarını olumsuz etkileyecek müdahalelerden ve bütçe dengesini olumsuz etkileyecek kamu harcamalarından kaçınmak gerekir.

BDT geçiş ekonomileri siyasi bağımsızlıklarından sonra dış ticaretleri artış göstermiştir. Bu ülkelerden Azerbaycan, Kazakistan, Rusya ve Türkmenistan zengin petrol ve doğalgaz rezervlerine sahiptirler. Doğal kaynaklarla ilgili yeni uluslararası anlaşmaların yapılması bu ülkelerde dış ticaret hacminde önemli artışa neden olmuştur. Araştırma

sonuçları da dışa açıklık oranındaki artışın ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilediğini ortaya koymaktadır. Buna göre dış ticaretin serbestleştirilmesi ile BDT geçiş ekonomilerinin uluslararası topluma entegrasyonu bu ülkelerde üretim düzeyini artırıcı etki etmiştir. Bu nedenle dış ticaret işlemlerinin serbestleŐtirilmesinin yanı sıra ihracata yönelik stratejilerin benimsenmesi ve üretim artışına neden olacak hammadde ve teknoloji ithalatının desteklenmesi gerekir.

## YARARLANILAN KAYNAKLAR

### a. Kitaplar

BALTAGI, Badi H. : Econometric Analysis of Panel Data, Third Edition, John Wiley & Sons Ltd, England, 2005.

BARRO, Robert J.

S. MARTIN, Xavier : Economic Growth, MIT Press, Cambridge, 1995.

BERBER, Metin : İktisadi Büyüme ve Kalkınma, Üçüncü Baskı, Derya Kitabevi, Trabzon, 2004.

DELORME, Charles D.

EKELUND, Robert B.: Macroeconomics, Business Publications Inc., Texas, 1983.

ENDERS, Walter : Applied Econometric Time Series, John Wiley & Sons, New York, 1995.

ERLAT, Haluk : Panel Data: A Selective Survey, Unpublished Lecture Notes, Department of Economics, Middle East Technical University, 2006.

GÄRTNER, Manfred : Macro Economics, Pearson Education, United Kingdom, 2003.

GREENE, William H.: Econometric Analysis, Fourth Edition, Upper Saddle River Prentice Hall, New Jersey, 2000.

GYLFASON, Thorvaldur: Principles of Economic Growth, Oxford University Press Inc., New York, 1999.

- HSIAO, Cheng : Analysis of Panel Data, Second Edition, Cambridge University Press, Cambridge, 2003.
- MADDALA, G. S. : Introduction to Econometrics, Third Edition, John Wiley & Sons Ltd, England, 2001.
- ÖCAL, Tezer : Makro İktisat, İkinci Sayfa Yayınları, İstanbul, 2007.
- PARASIZ, İlker : Ekonomik Büyüme Teorileri (Dinamik Makro Ekonomiye Giriş), İkinci Baskı, Ezgi Kitabevi Yayınları, Bursa, 2003.
- SAMUELSON, Paul A.  
NORDHAUS, Willam D.: Macroeconomics, Seventeenth Edition, Mc Graw Hill, New York, 2001.
- SNOWDON, Brain  
VANE, Howard : Modern Macroeconomics; Its Origins, Development and Current State, Edward Elgar, Cheltenham UK, 2005.
- STOCK, James H.  
WASTON, Mark W. : Introduction to Econometrics, Addison-Wesley, Boston USA, 2003.
- TURAN, Güngör  
IŞIK, Abdurrahman : Devlet Sosyalizminden Piyasa Ekonomisine Geçiş, Reformlar ve Politikalar, Ekin Basın Yayın Dağıtım, Bursa, 2007.
- ÜNSAL, Erdal M. : Makro İktisat, İmaj Yayınevi, Ankara, 2007.
- WELL, David N. : Economic Growth, Addison-Wesley, Boston USA, 2005.



## b. Makale ve Bildiriler

ABED, George T.

DAVOODI, Hamid R.: “Corruption, Structural Reforms, and Economic Performance in the Transition Economies”, **IMF Working Paper**, WP/00/132, (July 2000).

ASLUND, Anders

BOONE, Peter

JOHNSON, Siman : “How to Stabilize: Lessons from Post-communist Countries”, **Brookings Papers on Economic Activity**, 1, (1996), pp. 217-291.

ASLUND, Anders

JENISH, Nazgul : “The Eurasian Growth Paradox”, **Institute for International Economics Working Paper**, 06-5, (2005).

AWOKUSE, O. Titus: “Causality between Exports, Imports, and Economic Growth: Evidence from Transition Economies”, **Economics Letters**, 94, (2007), pp. 389-395.

BARLOW, David : “Growth in Transition Economies: A Trade Policy Perspective”, **Economics of Transition**, Vol. 14, No. 3, (2006), pp. 505-515.

BERENGAUT, Julian

WOYTEK, Katrin E. : “Who is Still Haunted by the Specter of Communism? Explaining Relative Output Contractions under Transition”, **IMF Working Paper**, WP/05/68, (April 2005).

BERG, Andrew

BORENSZTEIN, Eduardo

SAHAY, Ratna

ZETTELMEYER, Jeromin: “The Evolution of Output in Transition Economies: Explaining the Differences”, **IMF Working Paper**, WP/99/73, (May 1999).

BOZKURT, Kurtuluş: “İçsel Büyüme Modelleri Bağlamında Türk İmalat Sanayinde Teknolojik Gelişme ve Ekonomik Büyüme”, **Finans Politik & Ekonomik Yorumlar**, Cilt: 44, Sayı: 513, 2007, ss. 71-79.

CHRISTOFFERSEN, Peter

DOYLE, Peter : “From Inflation to Growth: Eight Years of Transition”, **IMF Working Paper**, WP/98/100, (July 1998).

CHUBRIK, Alexander: “Market Reforms and Economic Growth in Post-Communist Economies: A Panel Data Approach”, The paper presented at the International Workshop “Lithuania – Nordic Research Networking in Social Sciences 2003–2004”, Lithuania, Vilnius, (May 14–15, 2004).

DAWSON, P. J. : “Financial Development and Growth in Economies in Transition”, **Applied Economics Letters**, 10, (2003), pp. 833-836.

DEĞER, M. Kemal

EMSEN, Ö. Selçuk : “Geçiş Ekonomilerinde Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları ve Ekonomik Büyüme İlişkileri: Panel Veri Analizleri (1990-2002)”, **C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, Cilt 7, Sayı 2, (2006), ss. 121-137.

DE MACEDO, Jorge Braga

MARTINS, Oliveira Joaquim: “Growth, Reform Indicators and Policy Complementarities”, **FEUNL Working Papers**, No. 484, (June 2006).

DE MELO, Martha

DENİZER, Cevdet

GELB, Alan : “From Plan to Market: Patterns of Transition”, **The World Bank Policy Research Working Paper**, 1564, (January 1996).

DE MELO, Martha

DENİZER, Cevdet

GELB, Alan

TENEV, Stoyan : “Circumstance and Choice: The Role of Initial Conditions and Policies in Transition Economies”, **The World Bank Policy Research Working Paper**, 1866, (December 1997).

DEMİR, Osman

: “Durgun Durum Büyümeden İçsel Büyüme”, **C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, Cilt: 3, Sayı: 1, 2002.

DEMİR, Osman

ÜZÜMCÜ, Adem

DURAN, Serap : “İçsel Büyümede İçselleşme Süreçleri: Türkiye Örneği”, **D.E.Ü. İ.İ.B.F. Dergisi**, Cilt. 21, Sayı: 1, 2006, ss. 27-46.

DENİZER, Cevdet

: “Stabilization, Adjustment and Growth Prospects in Transition Economies”, **The World Bank Policy Research Working Paper**, 1855, (February 1997).

DETHIER, Jean-Jacques

GHANEM, Hafez

ZOLI, Edda : “Does Democracy Facilitate the Economic Transition? An Emprical Study of Central and Eastern Europe and the Former Soviet Union”, **The World Bank Policy Research Working Paper**, 2194, (October 1999).

EMSEN, Ö. Selçuk

DEĞER, M. Kemal

KARAKÖY, Çağatay: “Liberalizasyon ve Ekonomik Büyüme İlişkileri: Göreceli Gelişmiş ve Az Gelişmiş Geçiş Ekonomileri Deneyimleri”, **Kırgızistan-Türkiye Manas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Sayı: 16, (2006), ss. 1-19.

FALCETTI, Elisabetta

RAISER, Martin

SANFEY, Peter : “Defying the Odds: Initial Conditions, Reforms and Growth in the Firs Decade of Transition”, **EBRD Working Paper**, No.55, (July 2000).

FALCETTI, Elisabetta

LYSENKO, Tatiana

SANFEY, Peter : “Reform and Growth Re-examining the Evidence”, **EBRD Working Paper**, No.90, (March 2005).

FIDRMUC, Jan : “Economic Reform, Growth and Democracy during Post-communist Transition”, **William Davidson Institute Working Paper**, No. 372, (March 2001).

FISCHER, Stanley

SAHAY, Ratna

VEGH, Carlos A. : “Economies in Transition: The Beginnings of Growth”, **The American Economic Review**, Vol. 86, No. 2, (May 1996), pp.229-233.

FISCHER, Stanley

SAHAY, Ratna

VEGH, Carlos A. : “Stabilization and Growth in Transition Economies: The Early Experience”, **Journal of Economic Perspectives**, Volume 10, Number 2, (Spring 1996), pp.45-66.

FISCHER, Stanley

SAHAY, Ratna

VEGH, Carlos A. : “From Transition to Market: Evidence and Growth Prospects”, **IMF Working Paper**, WP/98/52, (April 1998).

FISCHER, Stanley

SAHAY, Ratna

: “Transition Economies: The Role of Institutions and Initial Conditions”, Festschrift in Honor of Guillermo A. Calvo, International Monetary Fund, (April 15-16, 2004).

GILLMAN, Max

HARRIS, Mark N.

: “Inflation, Financial Development and Growth in Transition Countries”, **Monash University Department of Econometrics and Business Statistics Working Paper**, 23/04, (November 2004).

GODOY, Sergio

STIGLITZ, Joseph E. : “Growth, Initial Conditions, Law and Speed of Privatization in Transition Countries: 11 Years Later”, **NBER Working Paper**, 11992, (January 2006).

GRIGORIAN, David A.

MARTINEZ, Albert : “Industrial Growth and the Quality of Institutions: What Do (Transition) Economies Have to Gain from the Rule of Law?”, **The World Bank Policy Research Working Paper**, 2475, (November 2000).

GROGAN, Louise

MOERS, Luc : “Growth Emprics with Institutional Measures for Transition Countries”, **Economic Systems**, 25, (2001), pp. 323-344.

GÜNGÖR, Bayram

YAMAK, Rahmi : “Growth and Inflation Effects of Economic and Political Reforms in Transition Economies”, **Russian and East European Finance and Trade**, Vol. 38, No. 1, (January-February 2002), pp. 102-114.

HAVRYLYSHYN, Oleh

IZVORSKI, Ivailo

ROODEN, Ron van : “Recovery and Growth in Transition Economies 1990-97: A Stylized Regression Analysis”, **IMF Working Paper**, WP/98/141, (September 1998).

HAVRYLYSHYN, Oleh

ROODEN, Ron van : “Institutions Matter in Transition, but so do Policies”, **IMF Working Paper**, WP/00/70, (March 2000).

HAVRYLYSHYN, Oleh

WOLF, Thomas : “Determinants of Growth in Transition Countries”, **Finance & Development**, Vol. 36, No. 2, (June 1999).

HERNANDEZ-CATA, Ernesto: “Liberalization and the Behavior of Output during the Transition from Plan to Market”, **IMF Working Paper**, WP/97/53, (April 1997).

- HEYBEY, Berta
- MURRELL, Peter : “The Relationship between Economic Growth and the Speed of Liberalization during Transition”, **Journal of Policy Reform**, Vol. 3, No. 2, (1999), pp. 121-137.
- HSIAO, Cheng : “Why Panel Data?”, **The Singapore Economic Review**, Vol. 50, No. 2, (2005).
- \_\_\_\_\_ : “Panel Data Analysis – Advantages and Challenges”, **University of Southern California IEPR Working Paper**, No. 49, (May 2006).
- IRADIAN, Garbis : “Rapid Growth in Transition Economies: Growth-Accounting Approach”, **IMF Working Paper**, WP/07/164, (July 2007).
- \_\_\_\_\_ : “Rapid Growth in Transition Economies: Panel Regression Approach”, **IMF Working Paper**, WP/07/170, (July 2007).
- KIM, Byung-Yeon
- PIRTTILA, Jukka : “The Political Economy of Reforms: Empirical Evidence from Post-Communist in the 1990s”, **Bank of Finland Institute for Economies in Transition (BOFIT) Discussion Paper**, No. 4/2003, (April 11, 2003).
- KOIVU, Tuuli : “Does Financial Sector Development Affect Economic Growth in Transition Countries?”, Nordic Conference in Development Economics, Norway, (April 10, 2002).
- LOUKOIANOVA, Elena
- UNIGOVSKAYA, Anna: “Analysis of Recent Growth in Low-Income CIS Countries”, **IMF Working Paper**, WP/04/151, (August 2004).
- MERVAR, Andrea : “Economic Growth and Countries in Transition”, **Economic Trends and Economic Policy**, No. 92, (2002), pp. 53-87.

MICKIEWICZ, Tomasz: “Is the Link between Reforms and Growth Spurious? A Comment”, **William Davidson Institute Working Paper**, No. 775, (May 2005).

MOERS, Luc : “How Important are Institutions for Growth in Transition Countries?”, **Tinbergen Institute Discussion Papers**, No. 99-004/2, (February 1999).

MOVCHAN, Veronika

GIUCCI, Ricardo : “Economic Recovery in Ukraine: Do Reforms Matter?”, Paper presented at the Annual Conference of the International Society for New Institutional Economics (ISNIE) on "Institutions and Change", Budapest, Hungary, (September 11-13, 2003).

NATH, Hiranya K. : “Trade, Foreign Direct Investment and Growth: Evidence from Transition Economies”, **Sam Houston State University Department of Economics and International Business Working Paper Series**, No. 05-04, (August 2005).

PUSHAK, Taras

TIONGSON, Erwin R.

VAROUDAKIS, Aristomene: “Public Finance, Governance, and Growth in Transition Economies: Empirical Evidence from 1992-2004”, **The World Bank Policy Research Working Paper**, 4255, (June 2007).

REDULESCU, Roxana

BARLOW, David : “The Relation between Policies and Growth in Transition Countries”, **Economics of Transition**, Vol. 10, No. 3, (2002), pp. 719-745.

RUSINOVA, Desislava: “Growth in Transition: Reexamining the Roles of Factor Inputs and Geography”, **Economic Systems**, 31, (2007), pp. 233-255.



- SACHS, Jeffrey D. : “The Transition at Mid Decade”, **The American Economic Review**, Vol. 86, No. 2, (May 1996), pp.128-133.
- SEGURA-UBIERGO, Alex
- SIMONE, Alejandro
- GUPTA, Sanjeev : “New Evidence on Fiscal Adjustment and Growth in Transition Economies”, **IMF Working Paper**, WP/06/244, (October 2006).
- SELOWSKY, Marcelo
- MARTIN, Ricardo : “Policy Performance and Output Growth in the Transition Economies”, **The American Economic Review**, Vol. 87, No. 2, (May 1997), pp.349-353.
- STAEHR, Karsten : “Economic Growth in the Transition Economies-Sustainability and Vulnerability”, Proceedings of the 1<sup>st</sup> International Conference on Recent Economic Developments and Problems in the Transition Economies (ASECU), Thessaloniki, Greece, (May 24-27, 2000), pp 155-180.
- STAEHR, Karsten : “Reforms and Economic Growth in Transition Economies: Complementarity, Sequencing and Speed”, **The European Journal of Comparative Economics**, Vol. 2, No. 2, (2005), pp. 177-202.
- WOLF, Holger C. : “Transition Strategies: Choices and Outcomes”, **Princeton Studies in International Finance**, No. 85, (June 1999).
- WYPLOSZ, Charles : “ Ten Years of Transformation: Macroeconomic Lessons”, **The World Bank Policy Research Working Paper**, 2288, (February 2000).

**c. Diğerleri**

EBRD, Transition Report 2001, European Bank for Reconstruction and Development, London, 2001.

EBRD, Transition Report 2002, European Bank for Reconstruction and Development, London, 2002.

EBRD, Transition Report 2003, European Bank for Reconstruction and Development, London, 2003.

EBRD, Transition Report 2004, European Bank for Reconstruction and Development, London, 2004.

EBRD, Transition Report 2005, European Bank for Reconstruction and Development, London, 2005.

EBRD, Transition Report 2006, European Bank for Reconstruction and Development, London, 2006.

EBRD, Transition Report 2007, European Bank for Reconstruction and Development, London, 2007.

IMF, Staf Country Report No.97/1, Azerbaijan Republic Recent Economic Developments, IMF, Washington.D.C., 1997.

WORLD BANK, Transition: The First Ten Years: Analysis and Lessons For Eastern Europe and The Former Soviet Union, The World Bank, Washington.D.C., 2002.