T.C.
KALKINMA BAKANLIĞI

TÜRKİYE'DEKİ KAMU YATIRIMLARININ ÖZEL SEKTÖR YATIRIMLARINA ETKİSİNİN İNCELENMESİ

Uzmanlık Tezi

Ali KALEM

YATIRIM PROGRAMLAMA, İZLEME VE DEĞERLENDİRME GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Mart 2015

T.C. KALKINMA BAKANLIĞI
Yayın No: 2922

TÜRKİYE'DEKİ KAMU YATIRIMLARININ ÖZEL SEKTÖR YATIRIMLARINA ETKİSİNİN İNCELENMESİ

Uzmanlık Tezi

Ali KALEM

YATIRIM PROGRAMLAMA, İZLEME VE DEĞERLENDİRME GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Mart 2015

ISBN 978-605-9041-45-4

Bu çalışma Kalkınma Bakanlığının görüşlerini yansıtmaz. Sorumluluğu yazara aittir. Yayın ve referans olarak kullanılması Kalkınma Bakanlığının iznini gerektirmez.

Bu tez Müsteşar Yardımcısı Erhan USTA başkanlığında Şevki EMİNKAHYAGİL, Mustafa DEMİREZEN, Doç.Dr. Adil TEMEL, Bahaettin GÜLGÖR, Cumhur Menderes BOZ, Dr. Vedat ŞAHİN, Recep ÇAKAL ve Mehmet Cengiz SÜRMELİ'den oluşan Planlama Uzmanlığı Yeterlik Sınav Kurulu tarafından değerlendirilmiştir.

Bu yayın 500 adet basılmıştır.

TEŞEKKÜR

Çalışma konusundaki görüşlerini içtenlikle paylaşan ve bilgi, deneyim ve destekleriyle yatırımlar konusunun açıklanmasında yardımcı olan Kalkınma Bakanlığı Yatırım Programlama, İzleme ve Değerlendirme Genel Müdürü Sayın Yılmaz ILGIN'a,

Bu çalışmanın ortaya çıkmasındaki süreçlerin her aşamasında, yorumları ve analizleriyle bana destek verip katkılarını sunarak tez danışmanlığımı üstlenen Kalkınma Bakanlığı Yatırımlar ve Proje Analiz Dairesi Başkanı Sayın Kamil AYANOĞLU'na,

Çalışmada kullanılan verilerin sağlanması ve işlenerek kullanılması aşamasında bana yol gösteren Planlama Uzmanı Sayın Ertan APAYDIN'a,

Ayrıca çalışmaya verdikleri destek ve ayırdıkları vakit için Planlama Uzman Yardımcıları Sayın Halil GÜLNAR, Sayın Osman Nuri ERDEM ve Sayın Ahmet İNAN'a,

Son olarak, beni yetiştiren ve hayatımın hiçbir alanında yardımlarını benden esirgemeyen ailem ile özverisi, desteği ve anlayışıyla her zaman yanımda olan sevgili eşim Rabia KALEM'e,

en içten sevgi, saygı ve teşekkürlerimi sunarım.

ÖZET

Planlama Uzmanlığı Tezi

TÜRKİYE'DEKİ KAMU YATIRIMLARININ ÖZEL SEKTÖR YATIRIMLARINA ETKİSİNİN İNCELENMESİ

Ali KALEM

Bu dokümanda Türkiye için 1976-2012 dönemi yıllık verileri kullanılarak kamu yatırımları ile özel sektör yatırımları arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışmanın amacı kamu yatırımlarının özel sektör yatırımlarına tamamlama veya dışlama etkisini bulmaktır. Bu sebeple Neoklasik iktisat anlayışı ve destekleyici teorilerin savunduğu dışlama etkisi görüşü ile Keynesyen iktisat anlayışı ve destekleyici teorilerin savunduğu tamamlama etkisi görüşü ampirik bir analizle Türkiye için test edilmiştir.

Bu analizde, öncelikle toplam kamu yatırımları ile toplam özel sektör yatırımları arasındaki ilişki regresyon analizi yöntemiyle en küçük kareler metoduyla açıklanmıştır. Kullanılan değişkenler kamu sabit sermaye yatırımları, özel sektör sabit sermaye yatırımları, gayri safi yurtiçi hasıla, faiz ve üretici fiyat endeksi rakamlarıdır. İkinci olarak, modelde yer alan değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi, eşbütünleşme ilişkisi ve etki tepki fonksiyonu vektör oto-regresyon yöntemi kullanılarak açıklanmıştır.

Son olarak elde edilen bulgular eşliğinde, kamu yatırımlarının Türkiye ekonomisindeki yeri ve özel sektöre etkisi değerlendirilmiştir. 1976-2012 dönemi verileri ele alındığında Türkiye'deki kamu yatırımlarının özel sektör yatırımlarını dışladığı bulgusuna ulaşılmıştır. Ayrıca Kamu Kesimi Borçlanma Gereği, KİT yatırımları, KİT harici yatırımlar ve özelleştirme gelirleri değişkenlerinin de dahil edildiği farklı modeller çerçevesinde özel sektör yatırımları incelenmiş olup KİT yatırımları, KİT harici yatırımların ve KKBG'nin dışlamaya neden olduğu bulgusu elde edilmiştir. Ayrıca, kamu yatırımlarının Türkiye'de hangi gerekçelerle gerçekleştirildiği ve sorunları analiz edilerek bu sorunlara çözüm önerisi getirilmiştir. Çözüm önerileri kamu yatırımlarının özel sektöre ve ekonomiye sağlayacağı faydaya yönelik olmuştur.

Anahtar Kelimeler: Kamu Yatırımları, Özel Sektör Yatırımları, Dışlama Etkisi, Tamamlama Etkisi, Regresyon Analizi, VAR Metodu, Etki Tepki Fonksiyonu, Granger Nedensellik

ABSTRACT

Thesis for Planning Expertise

ANALYSIS OF THE EFFECTS OF PUBLIC INVESTMENT ON PRIVATE INVESTMENT IN TURKEY

Ali KALEM

In this document the relationship between public investment and private investment in Turkey is going to be analized by using 1976-2012 period yearly data set. The purpose of this work is to find crowding in or crowding out effect of public investment on private investment. Therefore, crowding out effect which is asserted by Neoclassical Economics theory and its supporter theories, crowding in effect which is asserted by Keynesian Economics and its supporter theories will be tested empirically for Turkey.

In this analysis, firstly the relationship between aggregate public investment and aggregate private investment will be explained by using regression analysis and ordinary least squares method. Secondly, casuality, cointegration and impulse response relationships among variables will be explained by using vector auto-regression method.

Finally, the importance of public investment on Turkish economy and effect of private investment will be reviewed by the econometric results. According to the results, public investments of Turkey crowds out private investment for 1976-2012 period. Besides, alternative models that includes public sector borrowing requirement, state economic enterprise investments, infrastructre investments and privatization revenue variables are analyzed. Accordingly, the results show that public sector borrowing requirement, state economic enterprise investments and infrastructure investments crowd out private investment. Also, the reasons of making public investment and problems of this investment "..will be analyzed and then suggestions will be made for solving the problems.Suggestions will be made for the benefit of private investment and whole economy.

Key Words: Public Investment, Private Investment, Crowding-out Effect, Crowding-in Effect, Regression Analysis, VAR Methodology, Impulse Response, Function, Granger Causality

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

TEŞEKKÜR i
ÖZET ii
ABSTRACT iii
İÇİNDEKİLER iv
TABLOLAR vi
GRAFİKLER vii
KUTULAR vii
ŞEKİLLER vii
KISALTMALAR viii
GİRİŞ 1
1. KAVRAMSAL ÇERÇEVE SUNULMASI VE İKTİSADİ DOKTRİNLERE GENEL BAKIŞ 5
1.1. Yatırımların Kavramsal Çerçevesi 5
1.2. Devletin Piyasaya Müdahale Araçları 7
1.3. Kamu Yatırımları ve Özel Sektör Yatırımları İlişkisi 8
1.4. İktisadi Doktrinlere Genel Bakış 10
1.4.1. Klasik İktisat Anlayışı 10
1.4.2. Keynesyen İktisat Anlayışı 13
1.4.2.1. Hicks-Hansen Yaklaşımı 16
1.4.2.2. Mundell-Fleming Modeli 17
1.4.3. Parasalcı Yaklaşım 20
1.4.4. Yeni Klasik Yaklaşım 21
1.4.5. Yeni Keynesyen Yaklaşım 23
2. TÜRKİYE EKONOMİSİNİN TARİHSEL GELİŞİMİ 26
2.1. Planlı Dönem Öncesi 26
2.1.1. 1923-1929 Dönemi 26
2.1.2. 1930-1945 Dönemi 28
2.1.3. 1946-1960 Dönemi 32
2.2. Planlı Dönem 36
2.2.1. 1961-1979 Dönemi 36
2.2.2. 1980-1990 Dönemi 42

2.2.3. 1991-2001 Dönemi 49
2.2.4. 2002-2013 Dönemi 56
3. LİTERATÜRDE KAMU YATIRIMLARI İLE ÖZEL SEKTÖR YATIRIMLARI İLİŞKİSİ 62
3.1. Dünyada Kamu Yatırımlarının Özel Sektör Yatırımlarına Etkisine İlişkin Yapılmış Çalışmalar 62
3.2. Türkiye'de Kamu Yatırımlarının Özel Sektör Yatırımlarına Etkisine İlişkin Yapılmış Çalışmalar 67
4. TÜRKİYE'DE 1976-2012 DÖNEMİ KAMU YATIRIMLARININ ÖZEL SEKTÖR YATIRIMLARINA ETKİSİNİN ANALİZİ 70
4.1. Kullanılan Veri Seti 70
4.2. Metodoloji 72
4.2.1. Regresyon Analizi Yaklaşımı 72
4.2.1.1. Genişletilmiş Dickey-Fuller Birim Kök Testi 74
4.2.1.2. Değişen Varyans Testi 77
4.2.1.3. Eşbütünleşme Testi 79
4.2.1.4. Durbin-Watson Testi 81
4.2.1.5. Regresyon Yaklaşımının Sonuç ve Değerlendirmesi 82
4.2.2. Vektör Oto-Regresyon Yaklaşımı 87
4.2.2.1. Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi 89
4.2.2.2. Oto-Regresif Kökler Tablosu 90
4.2.2.3. Otokorelasyon Testi 91
4.2.2.4. Johansen Eşbütünleşme Testi 92
4.2.2.5. Nedensellik Testi 97
4.2.2.6. Etki Tepki Fonksiyonu 101
4.2.2.7. VAR Modelinin Sonucu ve Değerlendirmesi 103
5. SONUÇ VE ÖNERİLER 109
EKLER 116
KAYNAKÇA 125
DİZİN 133

TABLOLAR

Sayfa No

Tablo 2.1. 1923-1929 Yılları Seçilmiş Ekonomik Göstergeler..... 27
Tablo 2.2. 1933-1940 Döneminde Toplam Yatırımların Sektörel Dağılımı..... 29
Tablo 2.3. 1930-1945 Yılları Seçilmiş Ekonomik Göstergeler..... 30
Tablo 2.4. 1946-1960 Yılları Seçilmiş Ekonomik Göstergeler..... 35
Tablo 2.5. 1961-1979 Yılları Seçilmiş Ekonomik Göstergeler..... 38
Tablo 2.6. İlk Üç Planın Büyüme Hedefleri ve Gerçekleşmeler..... 40
Tablo 2.7. IV. ve V. Plan Büyüme Hedefleri ve Gerçekleşmeler..... 47
Tablo 2.8. 1980-1990 Dönemi Seçilmiş Ekonomik Göstergeler..... 48
Tablo 2.9. 1991-2001 Dönemi Seçilmiş Ekonomik Göstergeler..... 52
Tablo 2.10. VI. ve VII. Plan Büyüme Hedefleri ve Gerçekleşmeler..... 55
Tablo 2.11. 2002-2013 Yılları Seçilmiş Ekonomik Göstergeler..... 57
Tablo 2.12. VIII. ve IX. Plan Büyüme Hedefleri ve Gerçekleşmeler..... 61
Tablo 4.1. Değişkenlerin Düzey Değerlerinin ADF Test Sonuçları..... 75
Tablo 4.2. Değişkenlerin Birinci Farklarının ADF Test Sonuçları..... 76
Tablo 4.3. Breusch-Pagan-Godfrey Değişen Varyans Testi..... 79
Tablo 4.4. Engle-Granger Eşbütünleşme Testi..... 81
Tablo 4.5. Modelin Regresyon Analiz Sonuçları..... 83
Tablo 4.6. KKBG'nin Özel Sektör Yatırımlarına Etkisi..... 84
Tablo 4.7. KİT Hariç Yatırımların Özel Sektör Yatırımlarına Etkisi..... 85
Tablo 4.8. 1998-2012 Dönemi Çeyreklik Rakamlarıyla Analiz Sonuçları..... 86
Tablo 4.9. VAR Gecikme Uzunluğu Seçme Kriterleri..... 90
Tablo 4.10. VAR Kalıntılarının Seri Korelasyon LM Testi..... 92
Tablo 4.11. Eşbütünleşme Testi İçin Uygun Hipotezin Seçimi..... 95
Tablo 4.12. Eşbütünleşme İlişkisi İçin Yapılan İz Sınaması..... 96
Tablo 4.13. Eşbütünleşme İlişkisi İçin Yapılan Maksimum Özdeğer Sınaması..... 96
Tablo 4.14. Değişkenlerin Kısıtsız Eşbütünleşme ve Kısıtsız Düzeltme Katsayıları 97
Tablo 4.15. Özel Sektör Yatırımları İçin Granger Nedensellik Testi Sonuçları..... 98
Tablo 4.16. Kamu Yatırımları İçin Granger Nedensellik Testi Sonuçları..... 99
Tablo 4.17. GSYH İçin Granger Nedensellik Testi Sonuçları..... 99
Tablo 4.18. ÜFE İçin Granger Nedensellik Testi Sonuçları..... 100
Tablo 4.19. Faiz İçin Granger Nedensellik Testi Sonuçları..... 100
Tablo 4.20. Vektör Oto-regresyon Sonuçları..... 104
Tablo 4.21. KİT Yatırımlarının Özel Sektör Yatırımlarına Etkisi..... 107

GRAFİKLER

Sayfa No

Grafik 2.1. 1924-1929 Dönemi GSYH Artış Hızı 28
Grafik 2.2. 1930-1945 Dönemi GSYH Artış Hızı 32
Grafik 2.3. 1946-1960 Dönemi GSYH Artış Hızı 33
Grafik 2.4. 1961-1979 Dönemi GSYH Artış Hızı 41
Grafik 2.5. 1980-1990 Dönemi Kamu Yatırımlarının Sektörel Dağılımı 43
Grafik 2.6. 1980-1990 Dönemi Özel Yatırımların Sektörel Dağılımı 44
Grafik 2.7. 1980-1990 Dönemi GSYH Artış Hızı 45
Grafik 2.8. 1980-1990 Dönemi Kamu ve Özel Sabit Sermaye Yatırımlarının GSYH İçerisindeki Payları..... 46
Grafik 2.9. 1991-2001 Dönemi Kamu ve Özel Sabit Sermaye Yatırımlarının GSYH İçerisindeki Payları..... 51
Grafik 2.10. 1991-2001 Dönemi GSYH Artış Hızı 54
Grafik 2.11. 2002-2013 Dönemi GSYH Artış Hızı 59
Grafik 2.12. 2002-2013 Dönemi Kamu ve Özel Sabit Sermaye Yatırımlarının GSYH İçerisindeki Payları..... 60
Grafik 4.1. AR Birim Kökleri 91
Grafik 4.2. Kamu Yatırımları Şokuna Özel Sektör Yatırımlarının Tepkisi 102
Grafik 4.3. Kamu Yatırımları Şokuna GSYH Tepkisi 102

KUTULAR

Sayfa No

Kutu 1.1. Devletin Ekonomiye Müdahale Araçları 8
Kutu 4.1. Modelde Kullanılacak Değişkenlerin Açıklaması 71

ŞEKİLLER

Sayfa No

Şekil 1.1. Ekonomik Birimlerin Etkileşim Şeması 19

KISALTMALAR

ABD	Amerika Birleşik Devletleri
ADF	Genişletilmiş Dickey-Fuller
AR	Oto-regresif
ARDL	Oto-regresif Dağıtılmış Gecikme
AIC	Akaike Bilgi Kriteri
BBYSP	Birinci Beş Yıllık Sanayi Planı
DKH	Diğer Kamu Hizmetleri
DPT	Devlet Planlama Teşkilatı
DW	Durbin-Watson
FPE	Son Tahmin Hatası
GCBEWT	Granger Nedensellik Testi (Granger Causality/Block Exogeneity Wald Test)
GEGP	Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı
GSMH	Gayri Safi Milli Hasıla
GSYH	Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
HQ	Hannan-Quinn Bilgi Kriteri
IMF	Uluslararası Para Fonu
KHK	Kanun Hükmünde Kararname
KİT	Kamu İktisadi Teşebbüsü
KKBG	Kamu Kesimi Borçlanma Gereği
KKFÖ	Kamu Kesimi Faiz Ödemeleri
KPSS	Kwiatkowski–Phillips–Schmidt–Shin
KSSY	Kamu Sabit Sermaye Yatırımları
LM	Lagrange Çarpanı (Lagrange Multiplier)
ÖSSY	Özel Sabit Sermaye Yatırımları
SIC	Schwarz Bilgi Kriteri
TBMM	Türkiye Büyük Millet Meclisi
TCMB	Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
ÜFE	Üretici Fiyatları Endeksi
VAR	Vektör Oto-regresyon
VECM	Vektör Hata Düzeltme Modeli
YD	Kullanılabilir Gelir

GİRİŞ

Yatırım, makroekonomik açıdan belirli mal ve hizmetlerin üretimine yönelik tesisler oluşturmak üzere kaynak ayrılması, üretim gücüne ve sermaye stokuna katkı sağlanmasıdır. Yatırım, kamu ve özel sektör yatırımları olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Bir ülkenin iktisadi ve sosyal kalkınma gerçekleştirebilmesi için gereken en önemli unsur yatırımdır.

Yatırım bu temel unsurlarına rağmen ekonomi tarihinde önemli bir tartışma konusunu oluşturmaktadır. Bunun sebebi, kamu ile özel sektör yatırımlarının ayrımı ve piyasada kamu ile özel sektörden hangisinin ağırlıkla yer alması gerektiği üzerine genel geçer bir yargıya varılamamasıdır. Adam Smith'in öncülüğünde gelişen Klasik iktisat teorisi tarafından, kamunun ekonomi içerisinde adalet, savunma ve güvenlik için yapılan harcamaların dışında, piyasada yer almaması gerektiği öne sürülerek tam serbest piyasa ekonomisi savunulmaktadır. Kamu maliye politikalarının dışlama (crowding out) etkisi sebebiyle özel sektörü daraltacağı varsayılmaktadır. Buna karşın, Keynesyen iktisat teorisi tarafından, tarih boyunca yaşanan ekonomik krizlerin ve özellikle 1929 Büyük Buhranının, piyasanın kendi haline bırakılmasının yıkıcı bir sonucu olarak ortaya çıktığı vurgulanmaktadır. Tam serbest piyasa ekonomisinin bu yıkıcı etkilerine maruz kalınmaması için kamunun piyasadaki rolünün artırılması gerektiği düşüncesi Keynesyen iktisatçılar tarafından tamamlama (crowding in) etkisi sebebiyle savunulmaktadır.

Neoklasik iktisat anlayışının 1929 krizini açıklamada ve krize çözüm bulmada yetersiz kalmasıyla Keynesyen iktisat teorileri önem kazanmaya başlamıştır. Bu dönemden itibaren ülkeler kamunun piyasayı düzenleyici, denetleyici ve etkileyici rolünün artmasına yönelik adımlar atmaya yönelmişlerdir. Keynesyen iktisat piyasada karar alıcıların ve bireylerin her zaman rasyonel olamayacağını ve bu sebepten dolayı Klasik iktisat anlayışının aksine ekonomide tam denge durumunun gözlenemeyeceğini savunmuştur. Bu nedenle de ekonomilerde bazı dönemlerde krizler meydana geldiği kabul edilmiştir. Keynesyenler, eksik istihdam, yüksek enflasyon ve ekonomik daralma gibi durumlarda maliye politikalarının uygulanarak piyasanın desteklenmesi gerektiği fikrini savunmuşlardır. Bu politikaların Klasiklerin iddia ettiği gibi dışlama etkisi değil tamamlama etkisi göstereceğini varsaymışlardır.

Özellikle II. Dünya Savaşı'ndan sonraki yıllarda etkili olan Keynesyen anlayış, 1960'lı yılların sonuna doğru Parasalcı yaklaşımın gelişmesiyle sorgulanmaya, 1973 ve 1979 yıllarında ortaya çıkan petrol krizleriyle birlikte ise popülaritesini yitirmeye başlamıştır.

Ayrıca petrol krizlerinden sonra kamu iktisadi teşebbüslerinin (KİT) siyasi baskıya maruz kalarak ekonomik işlerliğini büyük oranda kaybettikleri ve verimli olmadıkları gibi birçok tartışma gündeme gelmiştir. Kamunun ekonomiye müdahalesi doğrudan üretim sürecinde bulunma şeklinde olabileceği gibi gelirler, harcamalar ve borçlanma araçlarının kullanıldığı maliye politikaları biçiminde de olabilir. Kamunun piyasaya içerisindeki aktif rolüne ilişkin bu tartışmalarla birlikte Amerika Birleşik Devletleri (ABD), İngiltere ve Almanya gibi gelişmiş ülkeler başta olmak üzere dünya genelinde KİT'lerin özelleştirilmesi süreci başlatılarak serbest piyasa ekonomisinin yolu tekrar açılmıştır. Ancak bu serbestleşme sürecinde kamunun ekonomideki rolü devam etmiş, kamu piyasa dışına itilmemiştir. Kamunun görevi, KİT'ler yoluyla özel sektöre rakip olmaktan ziyade düzenleme, denetleme faaliyetleri ve altyapı yatırımları yoluyla özel sektörü desteklemek suretiyle değişmeye başlamıştır.

Kamu yatırımları ile özel sektör yatırımları arasındaki dışlama-tamamlama ilişkisinin literatürde ampirik olarak ilgi çekmeye başlaması da 1980'li yılların başına denk gelmektedir. Araştırmacılar tarafından sorulan esas sorulardan bir tanesi "Kamu yatırımları özel sektör yatırımlarını ne yönde etkilemektedir?" sorusudur. Fakat bu soruya teorik çerçevede net bir cevap verilemediği gibi farklı araştırmalarda tamamlayıcı veya dışlayıcı etkilerin ikisine de rastlanılmaktadır. Bir diğeri ise "Kamu yatırımları ve özel sektör yatırımları büyümeyi ne kadar etkiler?" sorusudur. Bu soruya da net bir cevap verilememekle birlikte kamu yatırımlarının ekonomide özel sektörden daha verimsiz olduğuna dair genel bir görüş hüküm sürmektedir. Bu sebeple kamunun büyüme üzerinde özel sektör kadar etkili olmadığı genel kabul görmektedir. Bir diğer merak uyandıran konu ise "Kamu yatırımları ile özel sektör yatırımları arasında nedensellik ilişkisi var mıdır?" sorusunun cevabına yöneliktir. Bu çalışmada yukarıda geçen ve literatürde önemli bir yer tutan sorulara Türkiye için ekonometrik bir çalışma kapsamında cevap aranacaktır.

Çalışmanın birinci bölümünde, yatırım kavramına ilişkin genel bir değerlendirmede bulunulacak ve kamu sabit sermaye yatırımlarının özelliklerinden bahsedilecektir. Ayrıca kamunun ekonomiye müdahil olmak için kullandığı araçlar kısaca anlatılacaktır. Sonra iktisadi düşüncelerin tarihi gelişimi incelenecek, bu düşüncelerin kamu politikalarına yönelik bakış açıları ve genel özellikleri irdelenecektir.

İkinci bölümde, Türkiye ekonomisinin tarihsel gelişimine değinilerek Türkiye'nin zaman içerisindeki ekonomik ve yapısal dönüşümü ve bu dönüşüm sürecinde etkili olan ekonomik ve siyasi kararlar incelenecektir. Bu bölüm "Planlı Dönem Öncesi" ve "Planlı Dönem" olmak üzere iki ana başlığa ayrılacak, sonrasında ise ekonomik politikalar ve anlayışların tarihsel ayrım noktaları göz önünde bulundurularak alt başlıklarda irdelenecektir. Bu dönemlerde, temel ekonomik göstergeler başta olmak üzere kamu yatırımlarının ve özel sektör yatırımlarının gelişimi de irdelenecektir. Ayrıca, Türkiye ekonomisinin iktisadi doktrinlerden ve dünyadaki ekonomik yaklaşımlardan ne yönde etkilendiği araştırılacaktır.

Üçüncü bölümde literatür taraması yapılarak, dünyada ve Türkiye'de kamu yatırımları ile özel sektör yatırımları arasındaki ilişkiyi analiz eden makaleler ve çalışmalar incelenecektir. Bu çalışmalarda kullanılan yöntemlere ve elde edilen bulgulara kısaca değinilecektir.

Dördüncü bölümde ise Türkiye'de kamu yatırımlarının özel sektör yatırımlarına etkisini araştırmak için model kurularak iki farklı yöntemle inceleme yapılacaktır. Kurulan modelde kamu sabit sermaye yatırımları (KSSY), özel sektör sabit sermaye yatırımları (ÖSSY) değişkenlerinin yanında, gayri safi yurtiçi hasıla (GSYH), faiz ve üretici fiyatları endeksi (ÜFE) değişkenleri de modelin anlamlılığını görmek açısından kontrol değişkenleri olarak kullanılacaktır. İlk olarak regresyon analizi yaklaşımı kullanılarak yapılacak modele 1994, 1998, 2001 ve 2008 krizlerini ifade etmek için kukla değişkenler dahil edilecektir. Model, sıradan en küçük kareler (ordinary least squares) metoduyla test edilecektir. Çıkan sonucun istatistiksel olarak anlamlılığı sınanarak Türkiye'de 1976-2012 döneminde kamu yatırımları ile özel sektör yatırımları arasında dışlama veya tamamlama etkilerinden hangisinin gözlendiği bulgusuna ulaşılacaktır. Sonraki kısımda, Granger testiyle modelde

kullanılan değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi, Johansen testiyle uzun dönemli eşbütünleşme (cointegration) ilişkisi ve etki tepki (impulse response) fonksiyonuyla kamu yatırım şoklarının diğer değişkenlere etkisi, vektör oto-regresyon (VAR) yöntemi kullanılarak açıklanacaktır. Ayrıca regresyon analizi yaklaşımında elde edilen bulguların tutarlığı VAR yönteminde elde edilen sonuçlarla karşılaştırılarak kontrol edilecektir.

Sonuç bölümünde ise oluşturulan model çerçevesinde elde edilen ekonometrik bulgulara yönelik genel bir değerlendirme yapılacaktır. Değerlendirme, Türkiye'deki 1976-2012 dönemindeki kamu yatırımları ile özel sektör yatırımları arasındaki ilişkiyi kapsayacak, modelde kullanılan diğer kontrol değişkenlerine yönelik olmayacaktır. Türkiye'deki kamu yatırımlarının özel sektör yatırımlarına etkisi irdelenecek, bu etkinin ülke ekonomisi için faydaları ve maliyetleri göz önünde bulundurularak etkin kamu yatırım politikalarının ne yönde yapılması gerektiği üzerine öneriler sunulacaktır.

1. KAVRAMSAL ÇERÇEVE SUNULMASI VE İKTİSADİ DOKTRİNLERE GENEL BAKIŞ

1.1. Yatırımların Kavramsal Çerçevesi

Genel anlamda yatırım kavramı, gelecekte üretim yapmak amacıyla içinde bulunulan dönemde üretilmiş dayanıklı mallar (sabit sermaye malları) ile yine aynı dönemdeki ara ve nihai tüketimin geleceğe ertelenmesinden (stok değişimi) oluşmaktadır.[1] Bu tanıma ek olarak yatırım, sermayenin cari faydasından vazgeçerek ileri bir zamanda daha yüksek bir fayda elde etmek için alınan risk olarak da tanımlanabilir. Sermaye mal ve hizmet üretmek için kullanılan her türlü araç olup üretim sürecinde yer alan kaynakları ifade etmektedir.

Fayda, toplumsal ve kişisel fayda olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Kamu yatırımları toplumsal faydayı arttırmak amacıyla yapılmakta veya yapılması beklenmektedir. Kamu yatırımı; yollar, köprüler, enerji santralleri, devlet binaları gibi fiziksel altyapıya (hard infrastructure) yapılan veya teknoloji desteği, araştırma-geliştirme ve beşeri sermaye gibi sistematik altyapıya (soft infrastructure) yapılan ve üretken kullanımı bir yıldan fazla süren sermaye harcamalarını ifade etmektedir.[2] Özel sektör yatırımları, bireysel veya kurumsal fayda beklentisi ve kar güdüsüyle yapılmakta, ayrıca istihdam, çevre düzenlemesi, teknolojik yenilikler gibi pozitif dışsallıklar toplumsal faydaları da beraberinde getirmektedir.

Bu kapsamda kamu yatırımları ile özel sektör yatırımları makroekonomik açıdan doğrudan ve dolaylı olarak ekonomiyi etkileyen en temel bileşenlerdir. Kamu, ekonomi için temel bir bileşen olmasına rağmen kamu yatırımlarının ekonomi içerisindeki yeri ve devletin piyasada aktif rol almasının gerekliliği, iktisatçılar arasında uzun zamandır süregelen bir tartışmanın konusunu oluşturmaktadır. Bazı araştırmacılar, kamu yatırımlarının politik olarak çekici fakat etkinliği olmayan prestij maliyeti (costly prestige) taşıyarak yapıldığını ve bu sebeple verimsiz olduğunu ileri sürerek kamu yatırımlarını beyaz filler olarak nitelendirmektedirler.[3]

---

[1] Yılmaz ve Yılmaz, 1997: 1
[2] OECD, 2013: 2
[3] Robinson ve Torvik, 2005: Berksoy ve ark.'dan 2012: 83

Bu tür kamu yatırımları nitelik kaygısı taşımaktan ziyade siyasetin oy alışveriş mekanizmasını tetiklemek üzere yapılmaktadırlar. Ayrıca büyüme üzerinde kamu yatırımlarının mı yoksa özel sektör yatırımlarının mı etkili olduğu, gelişmekte olan ülkeler için ampirik bir büyüme modeli oluşturularak araştırılmış ve bu çalışmada özel sektör yatırımlarının büyüme üzerinde kamu yatırımlarından daha fazla etkiye sahip olduğu bulunmuştur.[4] Bu ve benzeri birçok çalışmada kamu yatırımlarının ekonomi üzerinde özel sektör kadar etkisi olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca kamu yatırımlarına ayrılan kaynakların verimsizliğe yol açtığı, literatürde karşılık bulan bir görüştür.

Kamu ve özel sektör yatırımlarıyla ilgili tartışmalara üçüncü bölümde daha fazla değinilecektir. Çalışma kapsamında kamu yatırımları kavramıyla kamu sabit sermaye yatırımları ifade edilmektedir. Aynı şekilde özel sektör yatırımlarından kasıt da özel sabit sermaye yatırımlarıdır.

Sabit sermaye yatırımlarının özellikleri şöyle sıralanabilir:[5]

- Üretici birimlerin mülkiyetinde olan,
- Üretim sürecinde kullanılan,
- Bir yılı aşkın bir süre kullanılabilen,
- Sürekli ve tekrarlı bir şekilde kullanılabilen,
- Tüm bu koşulları sağlamış olsa bile belli bir bedelin üzerinde olan mal ve hizmetler veya diğer bir ifadeyle sabit sermaye stokuna ilavelerdir.

Ayrıca sabit sermaye yatırımları içerik olarak dört kalemden oluşmaktadır. Bunlar:[6]

1. Arsa bedeli
2. Bina inşaat giderleri (Ana fabrika bina ve tesisleri, yardımcı işletmeler bina ve tesisleri, ambarlar, idare binaları, sosyal tesisler, arazi düzenlemesi ve hazırlık yapıları vb.)
3. Ana fabrika makine-teçhizat giderleri

[4] Khan ve Reinhart, 1990
[5] Yılmaz ve Yılmaz, 1997: 2
[6] Ilgın, 2014: 11

4. Diğer yatırım harcamaları (Yardımcı işletme makine teçhizat giderleri, mefruşat giderleri, ithalat ve gümrükleme giderleri, taşıma ve sigorta giderleri, montaj giderleri, taşıt araçları, işletmeye alma giderleri, genel giderler, etüt ve proje giderleri, diğer giderler)

1.2. Devletin Piyasaya Müdahale Araçları

Devlet, ekonomiyi düzenlemek, denetlemek ve doğrudan piyasanın içinde karar verici bir birim olarak yer almak için bazı araçlar kullanmaktadır. Devletin ekonomi içeresindeki rolüne ilişkin önemli tartışmalar uzun zamandır yaşanıyor olsa bile devlet, kamu gücünü kullanarak ekonomik piyasaya dahil olmaktadır.

Devlete ekonomi içinde geleneksel olarak beş temel rol biçilmiştir. Bunlar:[7]

- Adaleti sağlamak için yasalar yapmak ve uygulamak,
- Piyasayı düzenlemek,
- Milli savunma gibi temel mal ve hizmetleri sağlamak,
- Vergiler düzenleyerek sağlanan mal ve hizmetlerin finansmanını sağlamak,
- Gelir dağıtımında bulunmaktır.

Devlet yukarıda bahsedilen geleneksel rollerini yerine getirirken çeşitli araçlara başvurmaktadır. Bu araçlar ekonomi, adalet ve savunma için ayrı ayrı olup burada devletin ekonomiye müdahale ederken kullandığı araçlar belirtilecektir. Bu araçlar Kutu 1.1'de gösterilmektedir.

Kutu 1.1.'de gösterilen devletin ekonomiye doğrudan müdahale araçları olan maliye ve para politikaları haricinde, rekabet kanunları, teşvik sistemleri, mevzuat düzenlemeleri gibi kamunun yönlendirici mekanizmaları bulunmaktadır. Bu mekanizmalar yoluyla iş güvenliği, çevre düzenlemeleri, AR-GE yatırımları vb. konularda kamu müdahaleleri gerçekleşebilmektedir.

[7] Baumol ve Blinder, 2009: 33

Kutu 1.1. Devletin Ekonomiye Müdahale Araçları

a) Maliye Politikası Araçları:
i) Vergilendirme
ii) Kamu harcamaları:
(1) Cari harcamalar
(2) Yatırım harcamaları
(3) Transfer harcamaları
iii) Borçlanma:
(1) İç borçlanma
(2) Dış borçlanma
b) Para Politikası Araçları:
i) Doğrudan Para Politikası Araçları:
(1) Faiz uygulamaları ve kredi tavanı düzenlemeleri
(2) Disponibilite uygulamaları
ii) Dolaylı Para Politikası Araçları:
(1) Açık piyasa işlemleri
(2) Döviz müdahaleleri, alım/satım ihaleleri
(3) Zorunlu karşılık oranları
(4) Politika faizinin belirlenmesi ve faiz koridoru
(5) Reeskont işlemleri

1.3. Kamu Yatırımları ve Özel Sektör Yatırımları İlişkisi

Kamu yatırımları ile özel sektör yatırımları arasında çok yönlü bir ilişki bulunmaktadır. Bazı kamu yatırımları özel sektör yatırımlarını piyasadan dışlayabildiği gibi, bazı kamu yatırımları özel sektörü desteklemekte, onun gelişimini sağlayarak önünü açmaktadır. Birinci durumda, kamu yatırımlarındaki artış finansman ihtiyacı doğurmakta, böylece hükümetin vergi artışı veya sermaye piyasalarından daha fazla fon talebi yoluyla bu ihtiyacı karşılamasına sebep olmaktadır.[8] Bu durum faiz oranlarının artmasına ve girişimcilerin yatırım için ayırdıkları sermayeyi azaltarak sermayenin beklenen verimlilik oranının (expected

[8] Afonso ve Aubyn, 2008: 5

rate of return of capital) düşmesine, böylece kamu yatırımlarının özel sektör yatırımlarını dışlamasına sebep olmaktadır.[9] Artan faiz oranları sermaye sahibi için kolay ve risksiz bir kazanç oluşturacağından dolayı girişimciyi yerleşik ve uzun dönemli yatırımın riskini almaktan uzaklaştırmaktadır.

İkinci olarak, kamu yatırımları yollar, köprüler, kanalizasyon sistemleri, enerji santralleri, limanlar ve havaalanları gibi altyapı yatırımları yoluyla özel sektör yatırımlarını teşvik edip üretkenliğin artması girişimci için yatırıma elverişli şartların oluşmasını sağlayabilir.[10] Böylece kamu yatırımları ile özel sektör yatırımları arasında tamamlayıcı ilişki görülebilir.

Bu iki durumda da unutulmaması gereken en önemli nokta, kamunun yatırım kararı alırken amacının ne olduğunun bilinmesidir. Yani kamunun, yatırım yaparken sosyal adalet, toplumsal ihtiyaçlar ve temel beşeri gereksinimleri mi yoksa ekonomik verimlilik, istihdam, büyüme ve benzeri temel ekonomik rasyoları mı göz önüne aldığı soruları cevaplandırılmalıdır. Kamu, sosyal ve iktisadi olmak üzere her iki yönlü amacı da gerçekleştirmek için yatırım yapabilir. Ancak özellikle gelişmemiş veya gelişmekte olan ülkelerde kamu yatırımlarının öncelikle sosyal dengeleri gözetmek ve beşeri ihtiyaçları karşılamak için yol, kanalizasyon, enerji, eğitim ve sağlık gibi temel altyapı hizmetlerine yoğunlaşması ve bu hizmetleri ülkenin her köşesine götürmesi gerekmektedir. Bu temel altyapı ihtiyaçları karşılandıktan sonra kamu yatırımlarının iktisadi ve verimlilik gibi amaçlara yoğunlaşması beklenmektedir. Aksi halde temel gereksinimlerin karşılanmadığı bölgelerde huzursuzluk ve itaatsizlik yaşanmasına ve bu bölgelerden altyapısı tamamlanmış bölgelere doğru yoğun göç başlamasına, böylece siyasi, sosyal ve ekonomik olarak dengesizlikler ile istikrarsızlıklar görülmesine yol açmaktadır.

Yani gelişmekte olan ülkelerde temel amaç sadece iktisadi rasyoları gözetmek değil aynı zamanda beşeri ve sosyal gereksinimleri karşılamaktır. Bu nedenle gelişmekte olan ülkelerde kamu yatırımları iktisadi açıdan verimli olmayıp örneğin özel sektörü desteklemese bile toplumsal ihtiyaçları karşılaması açısından

[9] Afonso ve Aubyn, 2008: 5
[10] a.g.e. 5

önemlidir. Bu sebeple kamu yatırımları gelişmekte olan ülkelerde dışlama etkisi dahi yapsa, ülkenin altyapısal gelişimine ve kalkınmasına zemin hazırladığı için gereklidir.

1.4. İktisadi Doktrinlere Genel Bakış

1.4.1. Klasik İktisat Anlayışı

Adam Smith'in 1776 yılında kaleme aldığı "Milletlerin Zenginliği" adlı kitabıyla başlayan ve daha sonra David Ricardo, Thomas Malthus ve John Stuart Mill tarafından geliştirilen "Klasik İktisat" anlayışında, *laissez-faire* yani bırakınız yapsınlar düşüncesi hakimdir. Bu düşünce geniş anlamda, ekonomik sistem içerisinde bireylerin ve firmaların kendi öz faydalarını maksimize etme çabasına dışarıdan hiçbir müdahale olmaması gerektiğini savunmaktadır.[11] Dışarıdan müdahale ile kastedilen kamu müdahalesidir[12]. Yani piyasa, alıcılar ile satıcıların serbest bir şekilde etkileşim halinde olduğu bir ekonomik mekanizma olarak tanımlanmaktadır. Bu mekanizmanın dışarıdan düzenlenmeye, denetlenmeye ve müdahil olunmaya ihtiyacı olmadığı, piyasadaki her birimin kendi faydasını maksimize ederken sosyal faydayı da maksimize edeceği düşüncesi "görünmez el" teorisi ile savunulmaktadır.

Görünmez el teorisinin geçerli olduğu fikrinin temelinde, serbest piyasalarda firmaların ve bireylerin rekabet koşullarını yerine getirmek için verimli olmaları gerektiği aksi halde kar edemeyecekleri varsayımı bulunmaktadır.[13] Bu varsayıma göre kar güdüsüyle, piyasa aktörleri daha rekabetçi ve yenilikçi olmaya çalışacak, böylece bir yandan teknolojik ilerleme sağlanırken bir yandan da bireyler, firmalar ve toplum için en yüksek fayda elde edilmiş olacaktır.

Serbest piyasalar, bireyler tarafından arzu edilen fakat ekonomik olarak değer biçilmesi güç olan savunma, adalet ve güvenlik gibi kamuya vakfedilmiş hizmetleri üretemeyebilir. Bu sebeple Klasik iktisat, devletin sadece sayılan bu görevleri yerine getirerek piyasada başka bir şekilde yer almaması gerektiğini savunmaktadır.

---

[11] Case ve ark, 2012: 40
[12] a.g.e. syf. 40
[13] Smith, 1776: 365

Klasik iktisat doktrinine göre piyasa, ekonomik denge durumundadır. Bu denge, kamunun piyasaya müdahil olmasıyla bozulmaktadır. Piyasadaki dengeyi kamu müdahalelerinin bozacağı düşüncesinin arkasındaki gerekçeler şöyle sıralanabilir:[14]

- Görünmez el yasasıyla piyasanın kısa ve uzun dönemde dengede ve tam istihdamda olacağı,
- Say Kanunu sebebiyle her arzın kendi talebini yarattığı,
- Tüm karar birimlerinin rasyonel olduğu ve fayda maksimizasyonu yapacakları,
- Fiyatların ve ücretlerin tam esnek olduğu, böylece ani değişikliklere hemen uyum sağlayabilecekleri,
- Tam rekabet koşullarında karar birimlerinin tam bilgiye (perfect information) sahip oldukları varsayımlarıdır.

Ayrıca Klasik iktisatçılar, dikotomi varsayımından yola çıkarak, nominal değişkenler ile reel değişkenlerin ayrı ayrı değerlendirilmesi gerektiğini ifade etmektedirler. Örneğin faiz ve çıktı düzeyi incelenirken faizin parasal bir değişken olduğu ve faize ancak parasal değişkenlerle etki edileceğini reel değişkenlerle etki edilemeyeceğini; çıktı düzeyinin ise reel bir değişken olduğunu ve sadece reel değişkenlerce etki edileceğini varsaymaktadırlar.

Klasik iktisadi görüşün ekonomide kamu müdahalesine karşı olmasının altında yatan bir başka sebep daha vardır. Bu sebep, maliye politikalarının vergi ayarlamaları veya kamu harcamaları yoluyla talep düzeyine etkisinin belirsiz olmasıdır.[15] Bu belirsizlik sebebiyle maliye politikalarının ekonomik istikrarı sağlamakta etkin olmayacağı ve bu politikaların kullanılmasının piyasada istenmeyen sonuçlara yol açacağı savunulmaktadır.

[14] Snowdon ve Vane 2005: 38
[15] Miles ve Scott, 2005: 414

Piyasada istikrarı sağlamak amacıyla kullanılan maliye politikaları piyasanın kendisi tarafından üç sebepten ötürü etkisiz bırakılmaktadır, bunlar: [16]

1. Ricardocu denklik,
2. Tüketici beklentileri,
3. Dışlama etkisidir.

Klasik iktisatçılar bu üç sebepten dolayı maliye politikalarının ekonomi üzerinde etkisiz olacağını savunmaktadırlar. Ricardocu denklik teoremine göre, hanehalkının ileri görüşlü olduğu, yani tüketim harcamalarını sadece cari gelirlerine göre değil beklenen gelirlerine göre ayarladıkları varsayılmaktadır.[17] Buna göre devlet cari dönemde borçlandığında veya vergi indirimine gittiğinde, hanehalkı bu durumun ileride vergi artırımı yoluyla finanse edileceğini düşünmektedir.[18] Yani halkın üzerindeki vergi yükü azalmayacak, sadece ileriki bir döneme ertelenecektir. Bu sebeple insanlar gelecekteki vergi yükünü karşılayabilmek için cari dönemdeki harcamalarını artırmayacaktır. Tüketici beklentileri teoremine göre ise eğer tüketiciler kriz ve resesyon dönemlerindeki vergi azaltımını geçici olarak algılarlarsa harcamalarını artırmayacaklardır.[19] Ancak, insanlar ekonomi kriz ve resesyondan kurtulsa bile vergi azaltımının kalıcı olacağını düşündüklerinde tüketim harcamalarını artıracak, böylece maliye politikasına beklenen tepkiyi verecektir.[20] Bu çalışmada, literatürde en çok tartışmaya yol açan sebep olan dışlama etkisi üzerinde durulmaktadır. Dışlama etkisi kısaca, genişletici maliye politikalarının faiz artışına sebep olması nedeniyle özel sektör yatırımlarını daraltması olarak tanımlanabilir.

Bunun dışında para basılarak finanse edilen kamu yatırımları, para talebini ve toplam talep düzeyini arttıracaktır. Ancak paranın miktar teorisine ($P = (M_0 x V)/Y$) göre toplam talepteki artış fiyatlara yansıyacağı için çıktı düzeyi değişmeyecektir.

[16] Miles ve Scott, 2005: 414
[17] Mankiw, 2010: 479
[18] Dornbusch ve ark., 2007: 388
[19] Miles ve Scott, 2005: 413
[20] Miles ve Scott, 2005: 414

Özetle, Klasik İktisat teorisi maliye politikalarının reel çıktı düzeyinin, istihdamın ve özel sektör yatırımlarının artmasına neden olmadığını savunmaktadır. Kamunun piyasaya müdahalesi bu sebeple gereksiz görülmekte ve ekonomide serbestlik savunulmaktadır.

1.4.2. Keynesyen İktisat Anlayışı

Daha önce de bahsedildiği üzere Keynesyen görüşlerin ortaya çıkması 1929 Büyük Buhranı sonrasında olmuştur. Keynesyen bakış, Klasik iktisat anlayışının eksikliklerini eleştirmekte ve Klasik anlayışın dayandığı arz yönlü ekonomi teorisi yerine talep yönlü bir ekonomi teorisi ortaya koymaktadır. Keynes'e göre Büyük Buhranın sebebi toplam talepteki yetersizliktir. Toplam talepteki yetersizlik ise eksik istihdamın temel kaynağıdır ve Klasik iktisatçıların iddia ettiğinin aksine serbest piyasa sisteminin tam istihdamı garanti edecek bir mekanizması yoktur.[21]

Eleştirilerine, istihdam, fiyat esnekliği, faizin rolü ve para talebi konuları üzerinden devam eden Keynes, ekonominin yapısı gereği istikrarsız olduğunu savunmaktadır. Bu istikrarsızlığın ardında yatan temel faktörler, sermayenin marjinal etkinliği ve faiz haddidir. Yatırım kararlarına ilişkin talep ve maliyet beklentilerini kapsayan sermayenin marjinal etkinliği, Keynes'e göre insanın doğasındaki dürtüler gereği istikrarsızdır. İstikrarsız yapının temelinde yatan faktörün ani ve büyük dalgalanmalar gösteren yatırım harcamaları olduğu öne sürülmektedir.[22]

Keynesyen teori, faiz haddinin Klasikler tarafından tamamen parasal bir olgu olarak kabul edildiğini ancak faizi etkileyen temel unsur olan paranın yalnızca değişim amacıyla değil, spekülasyon ve ihtiyat amaçlarıyla da kullanıldığını varsaymaktadır.[23] Para talebinin spekülatif olma özelliği, faiz oranlarındaki değişimlerin aşırı dalgalanmasına ve ekonominin dengede olmasını önleyen spekülatif hareketlere yol açmaktadır. Bunun sonucunda piyasanın kırılganlık durumuna göre krizler ortaya çıkabilmektedir. Özellikle bankacılık krizleri, ekonominin spekülatif hareketlere maruz kalması sonucu ortaya çıkan krizlere örnek

[21] Yıldırım ve ark., 2009: 145
[22] Snowdon ve Vane, 2005: 59-63
[23] Boyes ve Melvin, 2011: 305-306

oluşturmaktadır. Bu tür krizler çıkmadan önce en ufak bir panik ve güvensizlik ortamı insanlardaki algının değişmesine ve derin ekonomik bunalımlara yol açabilmektedir. 1907 ABD paniği, Büyük Buhran ve 1998 Rusya krizi bankacılık krizlerine örnek gösterilebilir.[24]

Keynesyen teorinin bir diğer varsayımı, istihdam ve toplam çıktı düzeyinin belirlenmesinde, toplam talebin oynadığı rolün önemine ilişkindir. "Keynes'e göre toplam talebi doğru olarak ortaya koymak için ekonominin farklı sektörlerinin planladıkları harcamalar ayrı ayrı belirlenmeli ve bunların birleştirilmesiyle toplam talebe ulaşılmalıdır".[25] Burada sektörlerden kasıt piyasada karar alıcı "tüketiciler, firmalar, devlet ve dış ülkeler" gibi birimlerdir. Ekonomideki bu birimlerin ayrı ayrı taleplerinin birleştirilmesiyle toplam talep düzeyine ulaşılmaktadır.

Keynes'e göre bir ekonomide tasarruf yapanlar ile yatırım yapanlar farklı birimlerdir. Klasik teoride varsayılanın aksine insanlar sadece faiz getirisi elde etmek için tasarruf etmez, ayrıca miras bırakmak, varlık elde etmek (ev, araba vb.), emeklilikte rahat etmek ve olası ihtiyaç hallerinde kullanmak gibi nedenlerle de tasarruf yaparlar. Faiz oranları ise hem tasarrufçuları hem de yatırımcıları yönlendiren bir değişken değildir. Tasarrufu belirleyen tek etken faiz oranı değil, ayrıca gelir düzeyidir, faiz oranı ise tasarrufların nasıl kullanılacağına yönelik bir yol göstericidir.[26]

Öte yandan yatırım harcamaları faiz oranından önemli bir ölçüde etkilenmekle birlikte, yatırımları, kar beklentisi gibi başka faktörler de etkilemektedir.[27] Keynesyen teoriye göre bir firma yatırım yapmadan önce sermaye malları satın alımına, sermayenin marjinal etkinliğini cari faiz oranlarıyla mukayese ederek karar vermektedir. *Sermayenin marjinal etkinliği*[28] olarak adlandırılan bu durum sermaye aktifinin kullanım süresi boyunca sağladığı getirinin şimdiki değerini, maliyetine eşitleyen orandır.[29] Bu oran ile faiz karşılaştırılıp yatırımın karlı

---

[24] Wikipedia, (çevrimiçi), http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_banking_crises
[25] Yıldırım ve ark., 2009: 146
[26] Yıldırım ve ark., 2009: 147
[27] Yıldırım ve ark., 2009: 147
[28] $CV = \frac{R_1}{(1+i)} + \frac{R_2}{(1+i)^2} + \cdots \frac{R_t}{(1+i)^t}$ CV: şimdiki değer, R: gelecek değer, i: faiz oranı
[29] Parasız, 2006: 111

olup olmadığı kontrol edilir. Faiz oranı ile firmanın sermaye yatırımı arasında ters yönlü bir ilişki vardır. Faiz oranı düştüğünde (arttığında), sermayenin marjinal verimliliği faiz oranından fazla (az) olduğu için yatırım miktarı artmaktadır (azalmaktadır).

Keynesyen teorinin literatüre kattığı en önemli kavramlardan birisi de *likidite tuzağı*dır. Keynes'e göre spekülatif para talebi nedeniyle faiz oranlarının düşmesine belli bir noktadan sonra piyasadaki birimler yatırım miktarını arttırarak tepki vermeyecektir.[30] Çünkü piyasada, faiz oranlarının daha fazla düşmeyeceği ve bu noktadan sonra artacağı beklentisi oluşacak, böylece likiditenin artırılması reel sektörde canlanmaya yol açmayacaktır.[31] Bu durumda klasik iktisat teorisinin savunduğu para politikalarının genişletici etkileri geçerli olmayacak, sadece maliye politikaları etkili olacaktır.

Son olarak Keynesyen varsayımlardan anlaşılacağı üzere, ekonominin tam istihdam düzeyine yaklaşıp krizlerden kurtulabilmesi için maliye politikalarının yani vergi indirimlerinin, borçlanmanın, kamu harcamaları ve kamu yatırımlarının etkin müdahale araçları olarak kullanılması gerektiği üzerinde durulmaktadır. Keynesyen teoriye göre Klasik iktisatçıların savunduğu para politikaları, ekonomik kriz zamanlarında toparlanmaya yardımcı olmak yerine yüksek enflasyon gibi olguları tetikleyerek piyasayı daha fazla belirsizliğe itmekte ve kriz süresini uzatmaktadır. 1929 Büyük Buhran zamanında bu tecrübe yaşanmış ve kriz uzun süre devam etmiştir. John Maynard Keynes'in 1936 yılında kaleme aldığı Genel Teori adlı kitabında da bahsettiği ve sonrasında J. Hicks, A. Hansen, R. Kahn, J. Tobin ve J. Duesenberry gibi iktisatçıların da katkısıyla geliştirilen Keynesyen ekonomi anlayışı 1970'li yıllara kadar geçerliliğini sürdürmüştür.[32]

Ancak 1973 ve 1979 yıllarında yaşanan petrol krizlerinden sonra Keynesyen politikalar da önemini yitirmeye başlamıştır. Çünkü daha önce meydana gelen talep

[30] Bilgili, 2010: 93
[31] Bilgili, 2010: 93
[32] Fletcher, 1989: xix-xxi

yönlü krizlerin aksine bu dönemde arz yönlü krizler yaşanmış, *stagflasyon*[33] ile resesyon olguları görülmüş ve devlet müdahalelerine dayalı toplam talep politikaları Keynesyen iktisatçıların savunduğunun aksine ekonomik canlanmayı sağlamakta yetersiz kalmıştır.[34]

1.4.2.1. Hicks-Hansen Yaklaşımı

Makroekonomide IS-LM modeli olarak bilinen Hicks-Hansen Yaklaşımı ilk defa 1937 yılında İngiliz iktisatçı John Hicks tarafından ortaya koyulmuş ve Amerikan iktisatçı Alvin Hansen tarafından geliştirilmiştir.

Model iki piyasanın birleştirilmiş denge durumunu içermektedir, bunlar:

1. Yatırımların, tasarruflara eşit olduğunda dengede olan mal piyasası, IS
2. Para talebinin para arzına eşit olduğunda dengede olan para piyasası, LM

Bu iki piyasanın birlikte incelenmesiyle ve ortak denge koşuluna gelmesiyle çıktı düzeyi ve faiz oranları hakkında fikir yürütülebilmektedir.

Bu yaklaşımda, genişletici maliye politikaları sonucu artan faiz oranları, bir taraftan spekülatif para talebini azaltırken, bir taraftan da maliye politikasının etkisini azaltmaktadır. *Dışlama etkisi*[35] olarak adlandırılan bu durum, özel yatırımlar ile faiz haddi arasındaki negatif korelasyon nedeniyle ortaya çıkmaktadır. Özel yatırımlara kıyasla tüketim harcamaları faiz oranına daha az duyarlıdır ve bu nedenle tüketim harcamalarının dışlama etkisi daha az olmaktadır.[36] Ancak Keynesyenler tüketim harcamalarının aksine yatırımların faize olan duyarlılığının düşük olduğunu varsaydıkları için yatırımların dışlama etkisi olduğuna katılmamaktadırlar. Bundan dolayı artan kamu yatırımlarının, özel sektör yatırımlarını azaltmayacağını savunmaktadırlar.

---

[33] Stagflasyon: Enflasyon ve işsizlik oranının Phillips eğrisiyle özdeşleşen mübadele ilişkisinin tersine aynı anda yükselmesi olgusuna denilmektedir (McConnell ve Stanley, 2008: 295).
[34] Fletcher, 1989: xxi
[35] Dışlama etkisi: Kamu harcamaları ve yatırımlarının arttığı bir piyasada, özel sektör harcamalarının ve yatırımlarının daralacağı varsayımına denilmektedir. Klasik iktisatçılar, dışlamaya sebep olarak, hükümetin harcamaları vergiyle finanse edeceğini ve artan vergilerin özel talebi düşüreceğini varsaymaktadırlar. Ayrıca kamu yatırımlarının da özel sektör yatırımlarını engelleyeceğini ve özel sektörün kamu tarafından dışlanacağını varsaymaktadırlar.
[36] Blinder ve Solow, 1972: 3

Yatırımların aynı zamanda cari gelirin de bir fonksiyonu olduğu görüşünün geçerli olması, yatırımların faize olan duyarlılığını daha da azaltmakta ve dışlama etkisinin boyutunu küçültmektedir. Ayrıca, Keynesyen iktisatçıların para talebinin faize olan duyarlılığını yüksek, cari gelire duyarlılığını düşük varsaymaları, dışlama etkisinin neden zayıf olduğuna dair teorilerini güçlendirmektedir.[37]

Değinildiği üzere LM eğrisi, para talebinin para arzına eşit olduğu faiz oranı-çıktı düzeyi bileşimlerini göstermektedir.[38] LM eğrisinin matematiksel formu şöyledir:

$$(\frac{M}{P})^D = L(Y, i) = kY - hi$$

Burada M nominal para arzı, P genel fiyatlar düzeyi, i nominal faiz oranı, L reel para talebi; k para talebinin gelir esnekliği, h ise para talebinin faiz esnekliğidir.

Klasik varsayıma göre para talebi işlem güdüsünden kaynaklandığı için sadece gelire göre değişmekte faiz oranlarındaki artış para talebini etkilememektedir. Bu sebeple Klasik varsayımda LM eğrisi dik kabul edilmektedir. Genişletici bir maliye politikası uygulandığı zaman çıktı düzeyi en başta artacak, ancak yükselen faiz oranları yatırımları azaltacağı için çıktı düzeyi tekrar başlangıç noktasına dönecektir. Genişletici kamu politikaları Klasik varsayımda çıktı düzeyini arttırmada yeterli olmayacak ve sadece faiz oranlarının artmasına sebep olacaktır. Buna *tam dışlama* (full crowding out) etkisi de denilmektedir.

1.4.2.2. Mundell-Fleming Modeli

Tam sermaye hareketliliği altında standart IS-LM modelinin açık ekonomiye uyarlanmasıyla oluşturulmuş bir modeldir.[39] Bu modelde ödemeler dengesi (balance of payments) de teoriye eklenmekte ve varsayımlar sermaye hareketliliğinin ekonomiye etkilerini de hesaba katacak şekilde para ve maliye politikalarının geçerliliği incelenmektedir. Ancak bu çalışmada dışa açık bir ekonomi modeli ele alınmayacağı için, bu model daha detaylı incelenmeyecektir.

---

[37] Levacic ve Rebmann, 1991: 51, Erkam, 2010: 10'dan
[38] Dornbusch ve ark. 2007: 349
[39] Dornbusch ve ark. 2007: 350

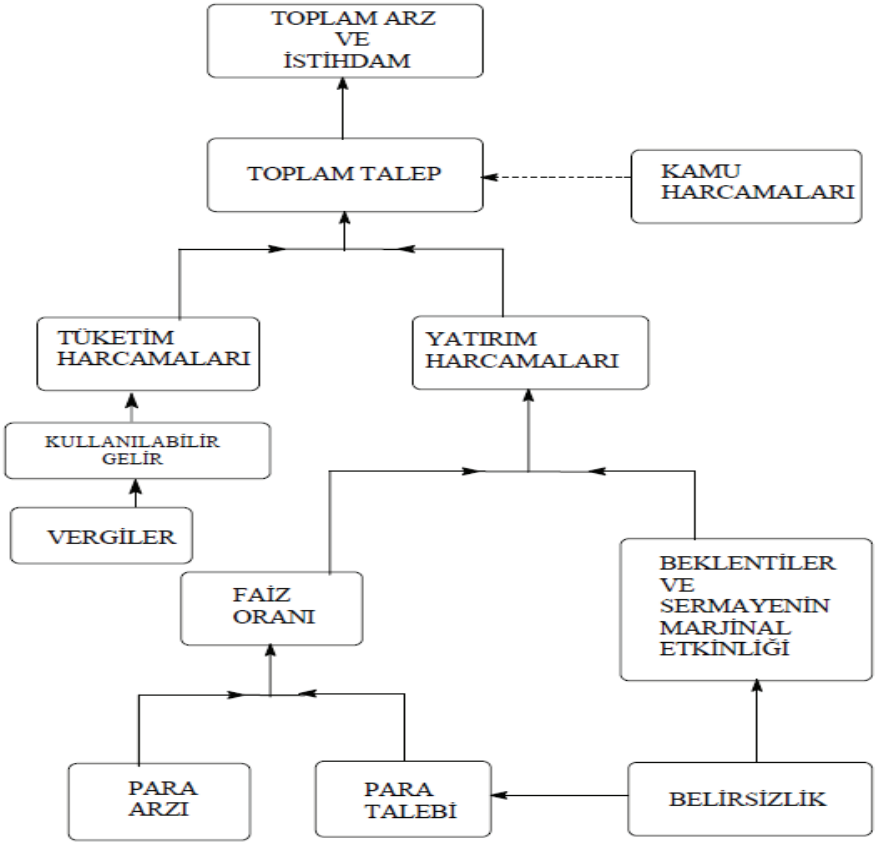
Keynesyen ekonomi teorisi Şekil 1.1. yardımıyla özetlenebilir. Şemanın alt kısmında yer alan *belirsizlik* ekonomide karar alıcılar açısından en önemli değişkenlerden biridir. Yatırım, harcama, tasarruf gibi kararlar ancak gelecek için beklentiler sonucu oluşmakta ve belirsizlik ile istikrar bu beklentilerin karşılanmasında önemli rol oynamaktadır.[40] Şekilde de görüldüğü üzere belirsizlik, para talebini ve beklentiler ile sermayenin marjinal verimliliğini etkilemektedir. Para talebi daha önce de bahsedildiği üzere ihtiyat, işlem ve spekülatif olgulardan oluşmaktadır. Belirsizlik ise bu olgulardan hangisine göre hareket edileceğini göstermektedir. Sermayenin marjinal verimliliği, bugünkü yatırımların gelecekteki değerine bağlı olduğu için belirsizlik olgusundan önemli şekilde etkilenmekte ve yatırım kararı alma sürecinde ekonomik birimleri etkilemektedir.

Diğer taraftan para arzı ve para talebi faiz oranlarını belirleyen temel unsurlardır. Faiz oranları, beklentiler ve sermayenin marjinal verimliliği ile birlikte özel sektörün yatırım kararlarını etkileyen faktörlerden biridir. Kamu yatırımları bağımsız birer politika aracı olarak otonom varsayıldığından ötürü faiz oranlarından etkilenmemektedir.

Vergi oranları ile tüketim harcamaları arasında önemli bir bağ bulunmaktadır. *Kullanılabilir gelir*[41] denkleminde de görüleceği üzere vergiler kullanılabilir geliri, kullanılabilir gelir de *tüketim fonksiyonu*[42]nda görüleceği üzere tüketim harcamalarını etkilemektedir.

[40] Bocutoğlu, 2013: 116
[41] Kullanılabilir Gelir(YD) = Kişisel gelir – (dolaysız vergiler + parafiskal ödemeler)
[42] $C = a + cYD$ C toplam tüketim, a otonom tüketim, c marjinal tüketim eğilimi, YD kullanılabilir gelir

Şekil 1.1. Ekonomik Birimlerin Etkileşim Şeması



Kaynak: Bocutoğlu, 2013: 117

Şekilden de anlaşılacağı üzere, tüketim harcamaları, özel yatırım harcamaları ve kamu harcamaları (yatırım ve cari) toplam talebi belirlemektedir. Ekonomideki toplam arzı yani üretim ve istihdam seviyesini ise toplam talep belirlemektedir.[43] Toplam talep artışları ekonomi tam istihdam seviyesinde değilken istihdamı ve üretim seviyesini arttırır ve fiyat düzeyini değiştirmez. Fiyatların değişmemesinin sebebi Keynes'e göre fiyat katılıklarıdır.

[43] Bocutoğlu, 2013: 116

1.4.3. Parasalcı Yaklaşım

Parasalcı (Monetarist) düşünce, Milton Friedman öncülüğünde Keynesyen düşünceye karşı geliştirilmiş bir ekonomik yaklaşımdır. Friedman ve Anna Schwartz 1963 yılında yaptıkları araştırmayla ekonomik daralma dönemlerinde çıktıdaki azalmaya ve eksik istihdama para arzındaki daralmanın sebep olduğunu belirtmişlerdir.[44] 1929 krizinin uzun süreli olmasının ve büyük ekonomik zararlar vermesinin sebebini de para arzında genişletici hamlelerin yeteri kadar yapılmamasına bağlamışlardır. Parasalcı yaklaşımın temel varsayımları şunlardır:

1. Firmaların aksine, işçilerin fiyat düzeyi konusunda tam bilgiye sahip olmadıkları ve emek talebinin klasik modeldeki gibi gerçekleşen reel ücretin, emek arzının ise beklenen reel ücretin bir fonksiyonu olduğu,[45]
2. Tüm piyasalarda fiyatların esnek olduğu yani arz ve talep koşullarının fiyatları belirlediği ve piyasaların temizlendiği,[46]
3. İşçilerin fiyat düzeyinin gelecekteki değerine ilişkin beklentilerini, fiyat düzeyinin geçmişteki değerine bakarak ve geçmiş hatalardan ders çıkararak *uyarlayıcı bekleyişlere*[47](adaptive expectations) göre belirledikleri,[48]
4. Friedman'ın parasal kuralı (Friedman's k-percent rule) olarak bilinen, para arzının kurala bağlanarak her yıl sabit bir oranda artırılması gerektiği[49]
5. Özel sektörün doğası gereği istikrarlı olduğunu ancak ekonomideki dengesizliklerin çoğunlukla yanlış hükümet politikalarından kaynaklanmasından ötürü kamu kesiminin küçük olması gerektiği,[50]

varsayımları Parasalcı iktisat teorisine şekil veren temel düşüncelerdir.

Parasalcı yaklaşım Keynesyen politikalara tepki olarak doğmuş ve Klasik iktisat anlayışına benzer şekilde arz yönlü bir iktisadi yaklaşım benimseyerek, varsayımlarıyla makroekonomiye önemli katkılarda bulunmuştur. Parasalcılar, kamu

---

[44] Yıldırım ve ark., 2009: 327
[45] Case ve ark, 2012: 338-341
[46] Ünsal, 2007: 285
[47] $p^e = p^e_{-1} + \lambda(p - p^e_{-1})$, p^e beklenen fiyat düzeyi, p cari fiyat düzeyi, λ hata düzeltme katsayısı
[48] Ünsal, 2007: 285
[49] Evans ve Honkapohja, 2003: 10
[50] Dornbusch ve ark. 2007: 513

kesiminin büyüklüğüne ve ekonomi içindeki ağırlığına karşı çıkmakta, ayrıca maliye politikalarının ve kamu müdahalelerinin ekonomik istikrarı bozucu temel etken olduğunu savunmaktadırlar.

Friedman'a göre iktisadi dalgalanmaları ortadan kaldırmak için uygulanacak politikalar üç *gecikme kanalı*ndan (time lags) geçmektedirler. Bunlar, müdahale ihtiyacı ile bu ihtiyacın fark edildiği an arasındaki gecikme (inside/recognition lag), müdahale ihtiyacının fark edildiği an ile müdahalenin yapıldığı an arasındaki gecikme (outside/policy lag) ve müdahale ile etkileri arasındaki gecikmelerdir (transmission/effectiveness lag).[51] Parasalcılar, maliye politikaları açısından özellikle ikinci tür gecikmelerin uzun sürdüğünü ve hükümetin ekonomik istikrarı sağlamaya yönelik yapacağı vergi ve kamu yatırım politikalarının uzun dönemli bir bürokratik sürece gireceğini ifade etmektedirler.[52] Friedman ekonomik denge için en önemli müdahale aracının para politikaları olduğunu savunmaktadır.

1.4.4. Yeni Klasik Yaklaşım

Yeni Klasik iktisat anlayışı 1970'li yıllarda görülen stagflasyon olgusunu açıklamada Keynesyen teorilerin yetersiz kalması üzerine ortaya çıkmıştır. Keynesyen yaklaşımda pek değinilmeyen, Parasalcı yaklaşımda ise geçmişe uyarlandığı varsayılan *beklenti* kavramının, iktisadi karar birimlerinin rasyonel oldukları varsayımıyla yeniden modellendiği "Yeni Klasik" iktisat yaklaşımında, pek çok makroekonomik konunun yanı sıra para ve maliye politikalarının etkinliklerine yönelik tartışmalara katkılar yapılmaktadır.[53] Yeni Klasik modeli tanımlayan varsayımlar şöyledir:

1. Üreticilerin tüm malların fiyatlarına kıyasla kendi ürettikleri malların fiyatları konusunda daha fazla bilgiye sahip oldukları ve bu sebeple genel fiyat düzeyindeki değişiklikleri, ürettikleri malların fiyatlarındaki değişikliklerle kıyasladıkları *eksik bilgi modeli* (imperfect information)

[51] Miles ve Scott, 2005: 412-414
[52] Friedman 1948: 255: Erkam, 2010: 14'ten
[53] Erkam, 2010: 16

varsayımı yapılmaktadır. Bu da kısa dönemli arz eğrisinin pozitif eğimli olmasına yol açmaktadır.[54]

2. Tüm piyasalarda fiyatların esnek olduğu yani arz-talep doğrultusunda işlemlerin gerçekleştiği ve piyasaların sürekli temizlendiği varsayımıdır. [55]
3. Karar birimleri fiyat düzeyinin gelecekteki değerine ilişkin beklentilerini Parasalcı varsayımın aksine, fiyat düzeyinin geçmişteki değerine bakarak ve hatalardan ders alarak belirlemezler. Firmalar, hanehalkı ve tüm ekonomik karar alıcılar hükümetin gelecekte izleyeceğini açıkladığı mevcut plan, program ve hedefler doğrultusunda beklentilerini belirlerler. Bu varsayıma *rasyonel beklentiler hipotezi*[56] denilmektedir. J.R. Muth tarafından geliştirilen bu yaklaşım ileriye dönük bir hipotezdir.[57]
4. Ekonomik birimler politika kararı alırken insanların gelecek hakkındaki beklentilerini de göz önünde bulundurmaları gerektiğini vurgulayan Lucas kritiği (Lucas critique), Yeni Klasik iktisat anlayışının bir diğer önemli varsayımıdır. Robert Lucas, en önemli karar alıcı olarak özellikle devletin, karar almadan önce ekonomide yapacağı değişikliklerin insanların beklentilerini nasıl etkileyeceğini iyi hesaplaması gerektiğini vurgulayarak geleneksel makroekonomik karar alma mekanizmalarını eleştirmiştir.[58]

Yeni Klasik iktisat teorisine göre önceden açıklanan para ve maliye politikası toplam hasıla düzeyini etkilememektedir. Fakat önceden açıklanmadan uygulanan politikalar şok etkisi yaratarak kısa dönemde ekonomik toparlanmaya yol açmaktadır. Önceden açıklanan politikaların ekonomiye etki etmemesinin sebebi, piyasaların rasyonel beklentilere sahip olması ve yapılması planlanan politikaların piyasa tarafından sindirilerek beklentiler yönünde pozisyon alınmasıdır. Piyasanın rasyonel beklentilere sahip olması sebebiyle önceden açıklanan politikaların hasıla düzeyinde bir değişikliğe yol açmamasına *politikaların etkinsizliği* (policy ineffectiveness) denilmektedir.[59] Yeni Klasik iktisatçılar, politika etkinsizliği

---

[54] Ünsal, 2007: 288
[55] Case ve ark., 2012: 345
[56] $P^e_{t+1} = P_{t+1}$ $(P^e = P)$, P^e beklenen fiyat düzeyi, P cari fiyat düzeyi, t dönem
[57] Ünsal, 2007: 288
[58] Mankiw, 2010: 450-451
[59] Ünsal, 2007: 290,

nedeniyle devletin ekonomiye müdahale etse bile başarılı olamayacağını yani reel hasıla düzeyini değiştiremeyeceğini öne sürmektedirler.

Özetle Yeni Klasik yaklaşım, ekonomi literatürüne eksik bilgi modeli, rasyonel beklentiler hipotezi, politikaların etkinsizliği ve Lucas kritiği gibi önemli ve 1970 ve 1980'li yıllarda büyük tartışmalara yol açan varsayımlar sunmuşlardır. Ancak bu varsayımlar Yeni Keynesyen iktisatçılar tarafından önemli ölçüde çürütülmüştür. İşçiler ve firmaların rasyonel beklentilere ve ekonomi hakkında tam bilgiye sahip olsalar bile özellikle uzun dönemli sözleşmelerin varlığı nedeniyle ellerindeki bilgileri tam olarak kullanamamaları rasyonel beklentiler varsayımını çürütmektedir.[60]

1.4.5. Yeni Keynesyen Yaklaşım

Yeni Keynesyen yaklaşım, 1970'lerde yaşanan arz şoklarını açıklamada Keynesyen modelin yetersiz kalmasıyla birlikte Parasalcı ve Yeni Klasik akımın popülerlik kazanmasının ardından Mankiw, Romer ve Taylor gibi ekonomistlerin öncülüğünde ortaya çıkmıştır.[61] Bu yaklaşımla birlikte Keynesyen teoriye mikroekonomik temeller kazandırılarak makroekonomik politikalara açıklama getirilmiştir.

Bu model iki temel varsayım üzerine kurulmaktadır. Bunlar:

1. Yeni Klasik yaklaşımda olduğu gibi Yeni Keynesyen yaklaşımda da hanehalkının ve firmaların rasyonel beklentiler içerisinde olduğu,[62]
2. Piyasada tam rekabet değil, eksik rekabet (imperfect competition) koşulları kabul edilmekte, böylece fiyat ve ücret ayarlamalarında Yeni Klasiklerin varsaydığı gibi piyasanın, ekonomik şartlara anında değil gecikmeli olarak tepki verdiği, yani fiyatların yapışkan (price stickiness) olduğu varsayımlarıdır.[63]

[60] Yıldırım ve ark., 2009: 336
[61] Mankiw ve Romer, 1991
[62] Orhan ve Erdoğan, 2007: 129
[63] Dixon, 2001: 16

Yeni Keynesyen modelin merkezindeki düşünce yapışkan fiyat ve ücretlerdir. Temel soru ekonomik şok veya beklenmeyen politikalar ortaya çıktığı zaman fiyatların neden duruma yavaş tepki verdiğidir. Bunun sebebi, emek piyasasının arz ve talep koşullarının dengeye geldiği fiyat düzeyini değil, fiyat yapışkanlığı varsayımında belirtildiği üzere çalışan sözleşmelerini, sendikaların belirlediği ücretleri, katalog maliyetlerini ve *etkin ücretleri*[64] dikkate almasıdır.[65] Mankiw, firmaların kısa dönemde neden fiyatları ayarlamadığını şöyle açıklamaktadır; eğer firmalar olası bir para arzı düşüşünde fiyatlarını azaltırlarsa firmanın ürününü talep edenlerin reel gelirini arttıracaklardır.[66] Bu da müşterilere daha fazla ürün alma imkanı verecek, ancak firmanın kendi ürününe olan talebi arttırıp arttırmayacağı meçhul olacaktır.[67] Eğer firmalar fiyat ayarlamalarının kendilerine fayda sağlamadığını görürlerse, makroekonomik olaylara verecekleri kısa dönemli tepki azalacaktır.[68]

Yeni Keynesyen iktisatçılar, para politikalarının hasıla düzeyini artırıp işsizliği azaltarak kısa dönemde etkili olduğunu varsaymaktadırlar. Buna rağmen Yeni Keynesyen iktisatçılar, genişletici para politikalarının kullanımını enflasyonist beklentileri arttıracağından ötürü tavsiye etmemektedirler. Bunun yerine, para politikasının şok etkisi yaratacak şekilde değil de istikrarlı kullanımını desteklemektedirler. Amerikalı iktisatçı John B. Taylor tarafından merkez bankasının faiz oranlarını kontrol etmesine yönelik bir denklem geliştirilmiştir. Taylor Kuralı olarak bilinen bu denklem aşağıdaki şekilde formüle edilmektedir:[69]

$$i_t = \pi_t + r_t^* + \alpha_\pi(\pi_t - \pi_t^*) + \alpha_y(y_t - \bar{y}_t)$$

Burada i_t kısa dönemli nominal faiz hedefini, π_t enflasyon oranını, π_t^* hedeflenen enflasyon oranını, r_t^* varsayılan denge noktası reel faiz oranını, y_t reel

[64] Etkin Ücret Teorisi: Verimlilik ile işçinin aldığı ücret arasında kurulan ilişki sonucu ortaya çıkmıştır. Teknoloji, ustalık ve özel yetenek gerektiren işlerde dışarıda iş arayan kişilerin sayısı firma sahibi için önemli değildir. Önemli olan kendi çalıştırdığı işçinin yeteneğidir ve bu yüzden emek arzının artması ücretlerin düşmesine sebep olmayacaktır (Begg ve ark, 1991)
[65] Parasız, 2006: 207
[66] Mankiw, 1985: 530
[67] a.g.e. 532
[68] a.g.e. 532
[69] Taylor, 1993: 202-203

GSYH'nin logaritmasını ve $\bar{y}_t$ ise potansiyel GSYH düzeyinin logaritmasını ifade etmektedir. Buna göre enflasyon oranı arttığında, enflasyon hedefine ulaşmak için faiz oranı da artırılmalıdır. GSYH hedeflenenin altında kaldığında ise faiz oranı azaltılarak ekonomi desteklenmelidir.

Yeni Keynesyen iktisatçılar O. Blanchard ve J. Gali tarafından ileri sürülen ve literatüre mükemmel tesadüf (divine coincidence) olarak geçen varsayıma göre, enflasyon ayarlaması ile çıktı açığı arasında merkez bankaları açısından bir ikame söz konusu değildir. Bu hipoteze göre merkez bankasının enflasyonist hedefler için piyasaya yaptığı bir müdahale aynı zamanda çıktı açığını da dengeye getirecektir.[70] Genişletici (daraltıcı) talep şokları fiyatları ve çıktı düzeyini potansiyelin üzerinde (altında) artırmaktadır (azaltmaktadır).[71] Çünkü fiyat düzeyi ile çıktı açığı arasında kovaryans pozitif olup, fiyat düzeyini istikrara kavuşturmak için uygulanacak para politikası, çıktı düzeyini toplam talep şoklarından dışlayarak çıktı açığını da istikrara kavuşturma eğiliminde olacaktır.[72]

Özetle, Yeni Keynesyen iktisat, literatüre Taylor Kuralı, fiyat yapışkanlığı, eksik rekabet, mükemmel tesadüf ve dinamik stokastik genel denge kavramlarını kazandırmakla birlikte, Keynesyen teorinin zayıf yönleri olarak tabir edilen mikroekonomik boşluğu da temellendirmiştir. Yeni Keynesyen teori para ve maliye politikalarının sık kullanımına ve piyasada devletin aktif rol almasına karşı olmakla birlikte, kriz, resesyon ve şoklar gibi konjonktürel ve beklenmedik durumlarda para ve maliye politikalarının uygun şekilde kullanımını desteklemektedir.

[70] Blanchard ve Gali, 2005: 36
[71] Thoma, 2005
[72] Thoma, 2005

2. TÜRKİYE EKONOMİSİNİN TARİHSEL GELİŞİMİ

2.1. Planlı Dönem Öncesi

2.1.1. 1923-1929 Dönemi

Türkiye'de modern ekonomik büyümenin başlangıç tarihine ilişkin bir muamma söz konusu olmakla beraber, 1908-1922 döneminin milli müteşebbis sınıfı için dönüm noktası olduğu ifade edilmektedir.[73] Milli ekonomi dönemi Cumhuriyet ilan edilmeden önce İzmir İktisat Kongresiyle başlamıştır. 17 Şubat – 4 Mart 1923 tarihleri arasında yapılan İzmir İktisat Kongresi ile ekonominin gidişatına yönelik temel kararlar alınmıştır. Kongrede kısaca;

1. Hammaddesi yurt içinde yetişen veya yetiştirilebilen ürünlerin sanayisine yönelik adımlar atılması,
2. Özel girişimlere kredi sağlayacak bir devlet bankası kurulması,
3. Dış ticarette korumacı bir politika uygulayarak yerli sanayinin gelişmesine imkan verilmesi,
4. Ulaşım ağının geliştirilerek ticaretin canlandırılmasına katkı sağlanması,
5. Aşar vergisinin kaldırılması,
6. Köylülere toprak, makine ve teçhizat sağlanması,

gibi kararlar alınmış ve alınan bu kararlardan da anlaşılacağı üzere 1. Dünya Savaşı sonrası milli ekonomi kavramı oluşturulmak istenmiştir. Bu dönemde büyük oranda tarımsal üretime bağlı olan milli ekonomi için modern sanayi atılımı yapılması amaçlanmıştır. Kongrede alınan kararlar bunu açıkça göstermektedir. Ayrıca bu kararlar çerçevesinde özel sermayenin ve yatırımın teşvik edilmek istendiği anlaşılmaktadır.

Tablo 2.1'de Türkiye'nin 1923-1929 arasındaki bazı ekonomik göstergeleri yer almaktadır. Bu dönemde enflasyon oranı 1924 yılında yüzde 16'4'ten 1927 yılında yüzde 12,2'ye kadar düşmüştür. 1929 yılında ise yüzde 6,3 olarak gerçekleşmiştir. Enflasyon oranı yıllara göre dalgalı bir seyir izlemiştir.

---

[73] Öniş, 2010: 46

Dış ticaret dengesinin ise daha istikrarlı bir seyir izlediği söylenebilir. Buna göre 1923 yılında -36 milyon dolar olan dış ticaret dengesi, 1929 yılında -49 milyon dolar olarak gerçekleşmiştir. Dış ticarette korumacı bir dönem olmasına rağmen dış ticaret açığı sınırlı ama istikrarlı bir şekilde artmıştır.

Bu dönemde bütçeyi etkileyen en önemli olay ise Aşar vergisinin 1925 yılında kaldırılmasıdır. Çağlar Keyder'in saptamalarına göre 1924 yılında Aşar vergisi bütçe gelirlerinin yüzde 22'sini oluşturmaktadır.[74] Tablo 2.1'de de görüldüğü üzere 1925 yılında bütçe açığının GSYH'ye oranı yüzde -1,89 olup bütçe fazlası verilmiştir. Sonraki dönemde ise bütçe fazlasından bütçe açığına gidilmiş ve 1929 yılında bütçe açığının GSYH'ye oranı yüzde 0,62 olarak gerçekleşmiştir.

Tablo 2.1. 1923-1929 Yılları Seçilmiş Ekonomik Göstergeler

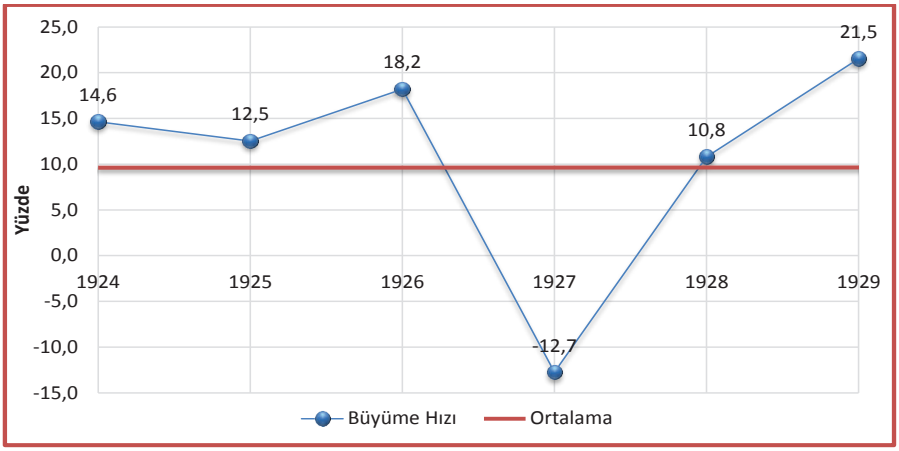
Yıllar	Enflasyon[1] (%)	Döviz Kuru[2] (TL/$)	İhracat[3] (milyon$)	İthalat[3] (milyon$)	Dış Ticaret Dengesi[3] (milyon$)	Bütçe Dengesi /GSYH[2] (%)
1923	-	1,67	51	87	-36	-
1924	16,40	1,93	82	100	-18	0,41
1925	7,90	1,87	103	129	-26	-1,89
1926	1,70	1,93	96	121	-25	0,66
1927	-12,20	1,96	81	108	-27	0,74
1928	-0,40	1,97	88	114	-25	1,40
1929	6,30	2,07	75	124	-49	0,62

Kaynaklar: 1- Doğruel, 2005
2- Görmez ve Yiğit,2009
3- TÜİK(çevrimiçi), http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1046

Grafik 2.1'de GSYH'nin 1923-1929 dönemindeki artış hızı yer almaktadır. Buna göre Türkiye 1927 yılı hariç diğer yıllarda yüzde 10'nun üzerinde bir büyüme performansı göstermektedir. Bu dönemdeki ortalama büyüme hızı yüzde 10,8 olarak gerçekleşmiştir. Gerçekleşen bu yüksek büyüme hızı, savaştan çıkmış ve yeni kurulmuş bir ekonomi için doğru ekonomik politikaların izlendiğini göstermektedir.

[74] Boratav, 2007: 53

Grafik 2.1. 1924-1929 Dönemi GSYH Artış Hızı



Kaynak: Kalkınma Bakanlığı Ekonomik ve Sosyal Göstergeler Kitabında yer alan TÜİK Verilerine Göre Uyumlaştırılmış GSYH verilerinden yararlanılmıştır.

2.1.2. 1930-1945 Dönemi

1929 Büyük Buhranı hem dünyada hem de Türkiye'de 1930 ve sonrası dönemin ekonomik politikalarını belirleyen en önemli olaydır. Bu krizle birlikte, Klasik iktisat anlayışının, yani ekonominin müdahale edilmeden kendi kendine optimum noktada olacağı fikrinin geçersizliği anlaşılmış ve bunun yerine kamu müdahalelerinin etkin kullanılması gerektiğini savunan Keynesyen ekonomi anlayışı ortaya çıkmıştır.

Türkiye, Büyük Buhrandan etkilenmekle birlikte, krizden çıkmak için gerekli önlemleri almaya ve izlenecek politikaların titizlikle uygulanmasını sağlamaya yönelik ekonomik altyapı çalışmalarını hızla başlatmıştır.[75] Bu kapsamda, 1930 yılında Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) kurulmuş, Türk Parasının Kıymetini Koruma Hakkında 1567 sayılı kanun kabul edilmiş ve ülkenin kendi öz dinamikleriyle kalkınmasını öngören *devletçilik* ilkesi 1932 yılında uygulamaya koyulmuştur.[76] Daha sonrasında Sovyet Rusya'nın Büyük Buhrandan etkilenmemesi ve başarılı bir ekonomik duruş sergilemesi üzerine, Rusya örneği incelenerek

[75] Parasız, 1998: 44-48
[76] Parasız, 1998: 44-48

Türkiye'ye uyarlanacak bir ekonomi planı hazırlığı çalışmaları başlatılmıştır.[77] Bu çalışmalar sonucunda Birinci Beş Yıllık Sanayi Planı (BBYSP) hazırlanarak 1934 yılında yürürlüğe koyulmuştur. Böylece amaç ve hedefleri olan bir ekonomik dönem başlatılmıştır. Bu bağlamda Türkiye İş Bankası, Sümerbank, Etibank, Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü, Denizbank, Şeker Fabrikaları, Karabük Demir ve Çelik Fabrikası ve birçok önemli kamu iktisadi teşebbüsü kurulmuştur.[78]

Tablo 2.2. 1933-1940 Döneminde Toplam Yatırımların Sektörel Dağılımı

(Yüzde Pay)

Sektörler	Kamu Yatırımları	Özel Sektör Yatırımları	Toplam Yatırımlar
Tarım	-	19,9	9,9
Sanayi	29,1	11,2	20,2
Hizmetler	-	23,0	11,4
Konut	-	45,9	22,8
Demiryolu	27,8	-	14,0
Karayolu ve Diğer Altyapı	25,0	-	12,6
Mahalli İdareler	18,3	-	9,0
Toplam	100	100	100

Kaynak: Şahin, 1997: 57: Altıparmak, 2002: 49'dan

Tablo 2.2'de 1933-1940 dönemi için ortalama kamu ve özel sektör yatırımlarının alt sektörlere dağılımı yer almaktadır. Bu dönemde kamu, genellikle altyapıyı geliştirici sektörler olan demiryolu ve karayoluna yoğunlaşmakla birlikte, özel girişim ve sermayenin o dönemde yetersiz olmasından dolayı sanayi sektöründe de yer almıştır. Özel yatırımlar ise yüzde 45,9 gibi yüksek bir oranda konut sektöründe yoğunlaşmakla birlikte tarım, sanayi ve hizmet sektörlerinde de yer almıştır.

1933-1937 yılları arasında uygulanan BBYSP sonrasında ikinci plan hazırlık çalışmaları başlatılmış, ancak II. Dünya Savaşı'nın ortaya çıkması üzerine uygulamaya koyulamamıştır. Türkiye fiilen savaşa girmemesine rağmen ekonomik olarak savaştan önemli ölçüde etkilenmiştir. Erkek nüfusun büyük bir bölümü seferberlik ilan edilmesi sonucu askere çağrılmış ve bu da iç talep ile işgücü ve

[77] Tekeli ve İlkin, 1982: 137-143
[78] Soylu ve Yaktı, 2012: 370

üretim seviyesini önemli ölçüde düşürmüştür. Devlet askeri harcamaları karşılayabilmek için iç borçlanmaya ve vergilendirme yoluna başvurmuştur.[79] Ancak iç borçların ödenmesinde sıkıntılar yaşanmış ve bu sebeple Merkez Bankası tarafından emisyon hacmi artırılarak bu para borçların ödenmesinde ve askeri harcamalarda kullanmıştır.[80] Ayrıca bu dönemde kara borsa, temel ihtiyaçlarda kıtlıklar ve karne gibi olgular ortaya çıkmıştır.[81] Bu problemleri çözmek için hükümet katı fiyat denetimleri ve tarım ürünlerine düşük fiyatla el koyma yöntemlerini denemesine rağmen başarılı olamamıştır.[82]

Tablo 2.3. 1930-1945 Yılları Seçilmiş Ekonomik Göstergeler

Yıllar	Enflasyon[1] (%)	TÜFE[4](%)	Faiz Oranı[2,5] (%)	Döviz Kuru[2] (TL/$)	İhracat[3] (milyon$)	İthalat[3] (milyon$)	Dış Ticaret Dengesi[3] (milyon$)	Bütçe Dengesi / GSYH[2] (%)
1930	-7,80	-	-	2,12	71	70	2	0,38
1931	-5,50	-	-	2,11	60	60	0	-1,72
1932	-2,50	-	-	2,11	48	41	7	-0,51
1933	-10,70	-	-	1,66	58	45	13	-2,10
1934	-1,60	-	5,00	1,26	73	69	4	0,98
1935	-7,10	-	5,00	1,26	76	71	6	1,14
1936	0,40	-	4,50	1,25	94	74	20	0,59
1937	1,50	-	4,50	1,26	109	91	19	0,77
1938	-0,40	-	4,50	1,26	115	119	-4	1,00
1939	2,20	2,50	4,50	1,28	100	92	7	-0,05
1940	8,40	9,40	4,00	1,38	81	50	31	1,20
1941	19,60	16,60	4,00	1,35	91	55	36	3,40
1942	66,80	68,70	4,00	1,31	126	113	13	2,35
1943	45,70	37,20	4,00	1,31	197	155	41	0,93
1944	2,50	8,10	4,00	1,31	178	126	52	-0,28
1945	0,90	5,30	4,00	1,30	168	97	71	1,28

Kaynaklar: 1- Doğruel, 2005
2- Görmez ve Yiğit, 2009
3- TÜİK, (çevrimiçi), http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1046
4- TCMB, (çevrimiçi), evds.tcmb.gov.tr/yeni/esk_fiy_end/endeksSerileri_TUFE.xls
5- 3 aya kadar vadeli banka faiz oranı

Tablo 2.3'te görüleceği üzere enflasyon oranı 1930-1935 döneminde negatif seyrederken, sonraki dönemlerde artarak pozitif rakamlara ulaşmış ve 1941-1943

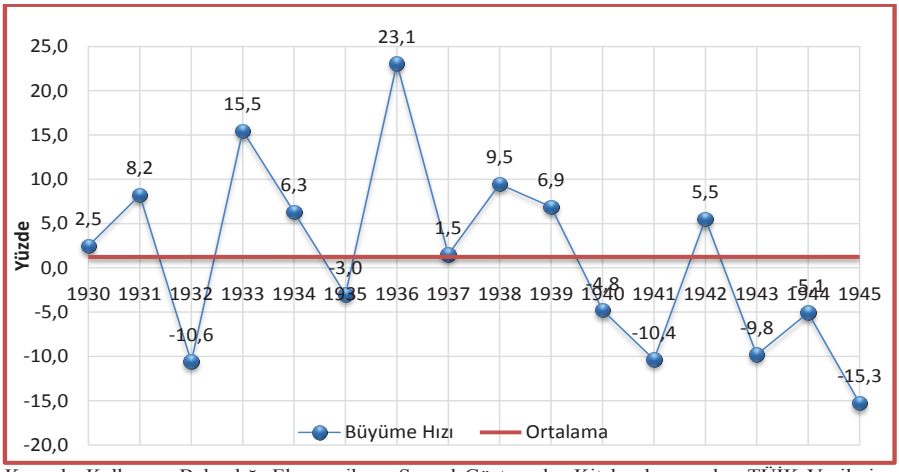
[79] Boratav, 2007: 72
[80] Boratav, 2007: 81-82
[81] Celasun ve Rodrik, 1989: 619
[82] Boratav, 2007: 81-82

yılları arasında önemli bir artışla ortalama yüzde 44 seviyesine gelmiştir. Bunun sebebi daha önce de belirtildiği üzere faiz oranının sabit tutularak emisyon hacminin artırılması ve dolaşımdaki paranın artmasıyla enflasyon oranının yükselmesidir.

Bu dönemin önemli göstergelerinden bir diğeri ise Türk lirasının 1930 yılının başından itibaren değer kazanmaya başlamasıdır. Döviz kuru 1930 yılında 2,12 TL/$ seviyesindeyken 1945 yılında 1,30 TL/$ seviyesine kadar düşmüştür. Döviz kurunun düşmesine sebep olan en önemli unsurlardan biri, 1933 yılında devletçilik ilkesinin kabul edilmesi ve BBYSP'nin uygulamaya koyulmasıyla birlikte Türkiye'nin kendi öz kaynaklarına yönelerek ithalata sınırlamalar getirmesidir. Böylece dış ticaret fazlası oluşarak döviz kuru üzerinde baskı yapacak bir unsur gözlenmemiştir. Bu durum, yerli ürünlere olan talebi ve yerli malı üretimini artırarak döviz ihtiyacının azalmasına yol açmıştır. 1933 yılında Türk lirası yüzde 21, 1934 yılında ise yüzde 24 değer kazanmıştır.

1930-1945 döneminde Türkiye Cumhuriyeti için ekonomik büyüme oranları Grafik 2.2'de gösterilmektedir. Bu dönemdeki ortalama büyüme hızı yüzde 1,25 olarak gerçekleşmiştir. Büyüme hızı yıllara göre sıklıkla dalgalanma göstermektedir. Bunun en önemli sebebi, 1929 Büyük Buhranının etkilerinin dünyanın diğer ülkelerinde ve Türkiye'de görülmesidir. Ayrıca o dönemde Türkiye ekonomisinin tarıma dayalı olması iklim ve hava şartlarında görülen düzensizliklerin ekonomiye istikrarsızlık olarak yansımasına sebep olmuştur. Büyüme hızının istikrarsız ve dalgalı olmasının diğer bir sebebi ise 1939 yılında başlayan II. Dünya Savaşıdır. Dünya ekonomik ve politik tarihine damgasını vurmuş en önemli olaylardan ikisi 1930-1945 döneminde meydana gelmiş ve Türkiye Cumhuriyeti de bu olaylardan etkilenmiştir.

Grafik 2.2. 1930-1945 Dönemi GSYH Artış Hızı



Kaynak: Kalkınma Bakanlığı Ekonomik ve Sosyal Göstergeler Kitabında yer alan TÜİK Verilerine Göre Uyumlaştırılmış GSYH verilerinden yararlanılmıştır.

2.1.3. 1946-1960 Dönemi

II. Dünya Savaşının sona ermesiyle dünyada ve Türkiye'de yeni bir ekonomik döneme girilmiştir. 1946-1960 dönemine bu niteliği kazandıran temel olgu, özel sermaye birikiminin yeni kaynaklarla da beslenerek hızla gelişmesi ve bunun giderek toplumsal ve ekonomik gelişmeyi belirlemesidir.[83] Bu dönem, tarımın pazara açılma sürecinin hızlandığı, kentleşme olgusunun ön plana çıktığı ve buna bağlı olarak da yeni birikim olanaklarının yaratıldığı bir dönem olarak dikkat çekmektedir.[84]

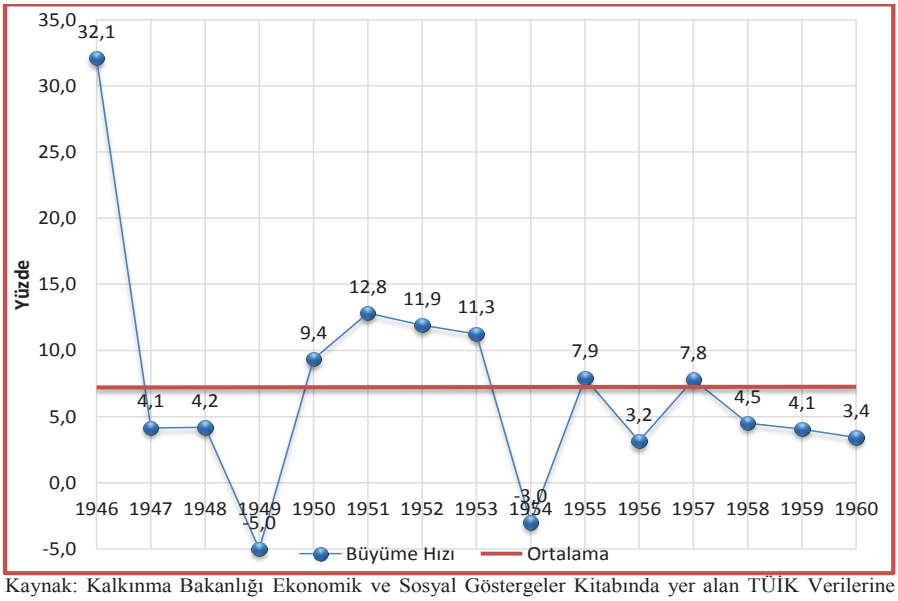
Savaş sonrası dönemde iç politikayı ve ekonomik performansı iki önemli faktör şekillendirmiştir. Birincisi, Marshall Planı çerçevesinde Avrupa ülkelerine ve Türkiye'ye yapılan yardımlar, ikincisi ise tek partili hükümete olan hoşnutsuzluğun artmasıyla alternatif partilerin kurularak çok partili hayata geçişin başlamasıdır.[85]

1946 yılında, II. Dünya Savaşı döneminde ülke ekonomisinin kötü gidişatı vurgulanarak devletçilik ilkesine alternatif bir ekonomik program uygulanması

[83] Eşiyok, 2006: 11
[84] Kepenek ve Yentürk, 2000: 89
[85] Celasun ve Rodrik, 1989: 620

gerektiği bazı milletvekillerince savunulmuş ve yaşanan görüş ayrılığı sonucunda Demokrat Parti kurulmuştur. Böylece tek partili dönem Türkiye için sona ermiştir. Alternatif bir partinin kurulmasının etkisiyle mevcut hükümet, ekonomi politikalarında değişiklik yapmaya başlamıştır. Bu çerçevede 1946 yılına iktisadi açıdan bir dönüm noktası özelliği kazandıran temel neden, devletçilik ilkesinin terk edilmeye başlanmasıdır. Bu da 1946 yılında, 1930 yılından itibaren uygulanan kapalı, korumacı, dış dengeye dayalı, içe dönük iktisat politikalarının adım adım gevşetildiği, ithalatın serbestleştirilerek büyük ölçüde artırıldığı, dış açıkların kronikleşmeye başladığı ve dolayısıyla dış yardım, kredi ve yabancı sermaye yatırımlarıyla ayakta duran bir ekonomik yapının yerleşmesiyle olmuştur.[86] Ayrıca 1946 yılında, 7 Eylül kararlarıyla Türkiye Cumhuriyetinin ilk devalüasyonu yapılarak Türk lirasının iç ve dış piyasalardaki değeri arasındaki farkın eşitlenmesi ve düşük değerli lira ile ithalatın kısıtlanması amaçlanmıştır.[87]

Grafik 2.3. 1946-1960 Dönemi GSYH Artış Hızı



Kaynak: Kalkınma Bakanlığı Ekonomik ve Sosyal Göstergeler Kitabında yer alan TÜİK Verilerine Göre Uyumlaştırılmış GSYH verilerinden yararlanılmıştır.

[86] Boratav, 2003: Eşiyok, 2006: 12'den
[87] Çelebi, 2001: 59

Grafik 2.3'te görüldüğü üzere 1946 yılından itibaren uygulanan liberal politikalar etkisini göstermiş 1946-1953 döneminde milli gelir yıllık ortalama yüzde 11,5 oranında artarak hızlı bir ekonomik büyüme dönemine girilmiştir. Ancak bu politikaların, süreklilik kazanması artan dış açıklara yol açarak dış yardım ve kredilerin geri ödenmesinde zorluklar çıkmasına neden olmuştur.[88] Bunun üzerine liberal politikalar yerini yavaş yavaş korumacı politikalara bırakarak 1950 yılında kaldırılan Milli Koruma Kanunu[89] 1956 yılında tekrar yürürlüğe koyulmuştur. Bu kanunun yürürlüğe koyulmasından itibaren 1951-1955 döneminde ortalama 162 milyon dolar olan cari açık 1956-1960 döneminde 97,4 milyon dolara gerilemiştir.

1954-1960 döneminde büyüme oranı önemli ölçüde düşerek ortalama yüzde 3,7 oranına gerilemiştir. Büyüme oranında görülen bu yavaşlamada yabancı sermayeye ve yardımlara dayalı serbest ekonomi politikalarının yanı sıra, piyasaya müdahaleci bir yaklaşımın benimsenerek fiyat kontrollerine gidilmesi, ithal ikameci ekonomik anlayışa tekrar dönülmesi ile köylüye yönelik popülist yaklaşımların sürdürülerek genişleyici ve enflasyonist politikaların izlenilmesi etkili olmuştur.[90]

[88] Boratav, 2007: 110
[89] Milli Koruma Kanunu: İlk olarak 1940 yılında çıkartılan bu kanun ile hükümete piyasaya müdahale yetkisi verilmektedir. Bunlar, fiyat belirleme, özel işletmelere el koyma gibi müdahalelerin yanı sıra zorunlu çalıştırma gibi yaptırımlar içermektedir.
[90] Boratav, 2007: 110

Tablo 2.4. 1946-1960 Yılları Seçilmiş Ekonomik Göstergeler

Yıllar	TÜFE[1] (%)	Faiz Oranı[2,4] (%)	Döviz Kuru[2,5] (TL/$)	İhracat[3] (milyon$)	İthalat[3] (milyon$)	Dış Ticaret Dengesi[3] (milyon $)	Bütçe Dengesi/ GSYH[2] (%)	Cari Denge[2] (milyon$)
1946	4,30	4,00	1,81	215	119	96	0,79	7
1947	-6,60	4,00	2,82	223	245	-21	0,94	-14
1948	5,40	4,00	2,81	197	275	-78	0,25	-149
1949	6,40	4,00	2,82	248	290	-42	-0,02	-93
1950	-3,10	4,00	2,83	263	286	-22	-1,17	-50
1951	2,50	3,00	2,83	314	402	-88	0,49	-94
1952	4,50	3,00	2,83	363	556	-193	0,47	-198
1953	2,90	3,00	2,83	396	533	-136	-0,19	-164
1954	7,70	3,00	2,83	335	478	-143	-0,74	-177
1955	18,60	4,50	2,83	313	498	-184	-0,27	-177
1956	2,70	4,50	2,83	305	407	-102	-0,62	-75
1957	13,50	4,50	2,83	345	397	-52	-0,13	-64
1958	20,50	4,50	2,83	247	315	-68	0,05	-64
1959	28,50	4,50	2,83	354	470	-116	0,24	-145
1960	2,30	4,50	9,05[6]	321	468	-147	-0,09	-139

Kaynaklar: 1- TCMB, (çevrimiçi), evds.tcmb.gov.tr/yeni/esk_fiy_end/endeksSerileri_TUFE.xls
2- Görmez ve Yiğit, 2009
3- TÜİK, (çevrimiçi), http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1046
4- 3 aya kadar vadeli banka faiz oranı
5- 1950 yılından itibaren döviz kuru değeri TCMB'nin resmi sitesinden günlük kurlar alınarak yılsonu değerleri yazılmıştır.
6- 22 Ağustos 1960 tarihine kadar günlük kur değeri 2,83 TL/$ iken bu tarihten sonra 9,05 TL/$ olmuştur.

1958 yılında ise ödemeler dengesi sorununu çözmek artan enflasyon oranını dizginlemek ve dengeli büyüme sağlamak için 4 Ağustos'ta Uluslararası Para Fonu (IMF) tarafından önerilen İstikrar Programı uygulamaya koyulmuştur. Buna göre Türk Lirası yüzde 320 değer kaybederek devalüasyona uğramıştır. Ancak Tablo 2.4'te de görüldüğü üzere 1958 yılında TCMB'nin resmi rakamlarına göre döviz kuru değişmemiştir. Bu değişiklik TCMB rakamlarına 22 Ağustos 1960'ta yansımıştır. Ayrıca 1953 yılından itibaren kısmen uygulanan dış ticaret kontrolleri gevşetilmiş, Milli Koruma Kanunu uygulamada durdurulmuş ve bütçe tasarruf tedbirleri uygulamaya koyulmuştur.[91]

[91] Boratav, 2007: 111

2.2. Planlı Dönem

2.2.1. 1961-1979 Dönemi

Türkiye'de 1950'li yıllarda devletçi ve korumacı politikalardan liberal ekonomiye yönelik politikaların uygulanmasına başlanmıştır. Bu politikaların 1950'li yılların ikinci yarısından itibaren etkili olmaması, 1954-1958 döneminde yaşanan bunalım ve ödemeler dengesi krizi, ithal ikameci birikim modeline geçiş sürecini hazırlamıştır.[92] IMF'nin denetiminde 1958 yılı 4 Ağustos İstikrar Kararları ile uygulanmaya başlanan ithalat rejimi ise planlı dönemde uygulanacak olan ithal ikamesi modelinin temelini oluşturmuştur.[93] Krize karşı uygulanan istikrar ve yapısal uyum politikaları 1961 yılı ile son bulmuş, ekonomi yeni bir genişleme sürecine hazır duruma gelmiştir.[94]

Yapısal değişim kapsamında Devlet Planlama Teşkilatı (DPT) 1960 yılında kurularak, planlı bir ekonomik büyüme ve kalkınma dönemine girilmiştir. Planlar, hükümet bütçesinin ayarlanmasını, dengeli makroekonomik projeksiyonları ve bu projeksiyonların sektör düzeyinde tutarlılığını sağlayacak şekilde hazırlanmıştır.[95] Buradan da anlaşılacağı üzere toplumun yapısını ve ihtiyaçlarını iyi analiz ederek ekonomik büyüme ve kalkınma için atılacak adımlar sadece makroekonomik perspektife dayandırılmamış, aynı zamanda sektör düzeyine inilerek mikroekonomik temeller üzerine kurulmuştur. Jan Tinbergen'in aşamalı planlama tekniği ile plan hazırlama süreci işletilmiş ve kamu için emredici özel sektör için yol gösterici, sosyoekonomik yapının tüm yönlerini kapsayıcı bütüncül bir planlama öngörülmüştür.[96] Fakat uygulamada planlı ekonomik kalkınma büyük ölçüde sanayileşmeyle özdeşleştirilmiş; ithal ikameci sanayileşme doğrultusunda dayanıklı tüketim mallarından ara ve yatırım mallarına doğru sanayide yapısal bir değişim öngörülmüştür.[97]

---

[92] Eşiyok, 2006: 14
[93] a.g.e. 14
[94] Boratav, 2003: Eşiyok, 2006: 15'ten
[95] Celasun ve Rodrik, 1989: 621
[96] Kepenek ve Soyak, 1999: 170-229: Soyak, 2003: 176'dan
[97] Kepenek ve Soyak, 1999: 170-229: Soyak, 2003: 176'dan

1963 yılında Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1963-1967) uygulamaya konulmuştur. Bu dönemde ülkenin ekonomik kalkınması için özel sektörün bütün yatırımları tek başına yürütemeyeceği ve bu nedenle devletin ekonomik alanda daha etkin bir rol üstlenmesi gerektiği düşüncesi kabul görmüştür.[98] Ancak devlet ekonomide rol üstlenirken özel sektörü engellemeyecek ve sadece belirli altyapı alanlarında yer alacak şekilde harekete geçilmiştir.[99] Birinci Kalkınma Planı, sosyal adalet ilkelerine uygun olarak yılda yüzde 7'lik bir büyüme hızına ulaşmak için harekete geçirilmesi gereken kaynakları, bunların kullanılma yollarını, çeşitli alanlarda yapılması gerekli düzenlemeleri ve alınacak tedbirleri birbirine bağlı bir bütün olarak göstermiştir.[100] Ayrıca Planlama döneminde, Türkiye için tarım ülkesi olmaktan çıkıp sanayi ülkesi olma yolunda hedefler koyulmuştur.

Tablo 2.5'te görüleceği üzere 1963-1967 dönemi için tüketici fiyatlarıyla enflasyon oranı ortalama yüzde 4,4, üretici fiyatlarıyla ise ortalama yüzde 5,2 olarak gerçekleşmiştir. Bu dönemde cari açıkta belirgin bir düzelme meydana gelerek 1963 yılında 300 milyon dolardan 1967 yılında 115 milyon dolara düşmüştür. Ayrıca dış ticaret açığı da 320 milyon dolardan 162 milyon dolara düşerek önemli bir gelişme göstermiştir. Cari açıkta ve dış ticaret açığında meydana gelen bu iki önemli iyileşmenin sebebi, planlı ekonomiye geçilmesiyle birlikte ithal ikameci politikaların doğru belirlenmesi ve uygulanması olarak gösterilebilir.

[98] Kürkçüoğlu ve ark., 1998: 162
[99] Kürkçüoğlu ve ark., 1998: 162
[100] DPT, 1963: 3

Tablo 2.5. 1961-1979 Yılları Seçilmiş Ekonomik Göstergeler

Yıllar	TÜFE[1] (%)	Faiz[2,4] (%)	Döviz Kuru[1] (TL/$)	İhracat[3] (milyon$)	İthalat[3] (milyon$)	Dış Ticaret Dengesi[3] (milyon$)	Bütçe Dengesi / GSYH[2]	Cari Denge[2] (milyon$)
1961	-0,70	7,50	9,05	347	507	-160	-0,47	-170
1962	2,60	7,50	9,05	381	619	-238	0,17	-242
1963	3,20	7,50	9,05	368	688	-320	0,25	-300
1964	1,70	7,50	9,08	411	537	-126	-0,86	-109
1965	5,90	7,50	9,08	464	572	-108	-0,81	-78
1966	4,40	7,50	9,08	491	718	-228	-0,10	-164
1967	6,70	7,50	9,08	522	685	-162	0,23	-115
1968	0,40	7,50	9,08	496	764	-267	-0,36	-224
1969	6,50	7,50	9,08	537	801	-264	-0,88	-220
1970	8,10	9,00	15,15	588	948	-359	0,10	-171
1971	16,30	9,00	15,15	677	1.171	-494	-2,49	-109
1972	12,90	9,00	14,30	885	1.563	-678	-0,12	-8
1973	16,60	7,00	14,28	1.317	2.086	-769	-0,58	484
1974	18,70	9,00	14,12	1.532	3.778	-2.245	-0,75	-719
1975	20,10	9,00	15,30	1.401	4.739	-3.337	-	-1.648
1976	15,30	9,00	16,83	1.960	5.129	-3.168	-	-2.029
1977	28,30	9,00	19,64	1.753	5.796	-4.043	-	-3.140
1978	49,60	12,00	25,50	2.288	4.599	-2.311	-	-1.265
1979	56,50	20,00	35,70	2.261	5.069	-2.808	-	-1.413

Kaynaklar: 1- TCMB, (çevrimiçi), evds.tcmb.gov.tr/yeni/esk_fiy_end/endeksSerileri_TUFE.xls
2- Görmez ve Yiğit, 2009
3- TÜİK, (çevrimiçi), http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1046
4- 3 aya kadar vadeli banka faiz oranı

1968-1972 yılında İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planı ile planlı ekonomi dönemi devam etmiştir. Bu Planda da ortalama büyüme hedefi yüzde 7 olarak belirlenmiştir. İkinci Planın temel amacı, Birinci Planda olduğu gibi üretimde sanayileşmeyi artırıp dengeli bir şekilde büyüme gerçekleştirmektir. Ancak izlenen ithal ikameci sanayileşme yaklaşımı yatırım mallarındaki genişlemenin ara mallarında sağlanan genişlemenin gerisinde kalması ve dolayısıyla yüksek yatırım temposunun ithalata bağımlı hale gelmesi 1970'li yılların en büyük sorunu olarak ortaya çıkmaktadır.[101] 1970 istikrar tedbirleri ve dünya ticaretinde ortaya çıkan genişlemenin etkisiyle Türkiye ekonomisi bir süreliğine döviz sıkıntısını aşmıştır.[102]

II. Plan döneminde ekonomik göstergelerde meydana gelen belirgin değişikler Tablo 2.5'te de görüleceği üzere şöyle sıralanabilir:

[101] Görmez ve Yiğit, 2009: 16
[102] DPT, 1984:183

- 1970 yılında yaklaşık yüzde 66 oranında gerçekleşen devalüasyon ile döviz kuru 9,08 TL/$ iken 15,15 TL/$ olmuştur.
- Üretici ve tüketici fiyatlarıyla enflasyon oranları 1971 yılından sonra iki haneli rakamlara ulaşmış ve uzun yıllar boyunca tek haneli rakamlara inmemiştir.
- Dış ticaret açığı 1963-1967 döneminde ortalama 189 milyon dolarken, bu dönemde ortalama 412 milyon dolar olmuştur.

III. Plan döneminde enflasyon oranları iki haneli rakamlarda tutunarak istikrarlı bir biçimde artmaya devam etmiştir. 1973-1977 döneminde üretici ve tüketici fiyatlarıyla ortalama enflasyon oranı sırasıyla yüzde 20,1 ve yüzde 19,8'dir. Bu dönemin ekonomik değişkenlerindeki en önemli farklılık dış ticaret açığında ve cari açıkta meydana gelmiştir. İlki 1973 yılında yaşanan petrol krizinde, Türkiye'nin enerji ithalatına önemli ölçüde bağımlı olması sebebiyle, ekonomi yüksek enerji fiyatlarına adapte olmakta zorlanmıştır. Bundan dolayı hükümet ve politika yapıcı kurumlar orta ve uzun dönemli öngörü algısını yitirerek günü kurtarmaya yönelik kısa dönemli politikalara odaklanmışlardır.[103] Döviz kurunda 1973 yılından 1977 yılına yüzde 37,5 bir değer kaybı yaşanmasına rağmen dış ticaret açığı dikkat çekici biçimde artarak 1973 yılında 769 milyon ABD dolarından 1977 yılında 4 milyar ABD doları seviyesine yükselmiştir. Ayrıca Türkiye, 1973 yılında 484 milyon ABD doları cari fazla veriyorken 1977 yılında 3,1 milyar ABD doları cari açık vermiştir.

III. Plan döneminde ekonomide görülen temel bozulmaların sebepleri şöyle sıralanabilir:

- 1973 Petrol krizi ile dünyada meydana gelen arz şoku ve enerji fiyatlarının yükselmesi,
- 1974 Kıbrıs Barış Harekâtından dolayı ABD'nin Türkiye'ye ambargo uygulamasıyla bozulan ekonomik ve siyasi istikrar,
- İç politik ortamda meydana gelen istikrarsızlık sebebiyle oluşan güvensizlik ortamı.

[103] Görmez ve Yiğit, 2009: 10

Tablo 2.6. İlk Üç Planın Büyüme Hedefleri ve Gerçekleşmeler

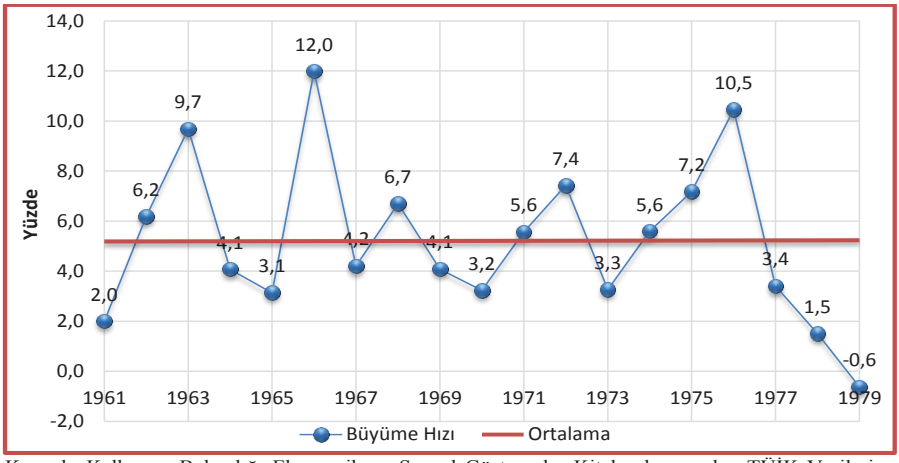
(Yüzde)

	I. PLAN		II. PLAN		III. PLAN		1978 YILI PROGRAMI	
	1963-1967		1968-1972		1973-1977		1978	
	Hedef	Sonuç	Hedef	Sonuç	Hedef	Sonuç	Hedef	Sonuç
Tarım	4,2	3,0	4,1	1,8	3,7	1,2	4,1	2,8
Sanayi	12,3	10,9	12,0	9,1	11,2	8,8	8,8	3,4
Hizmetler	6,8	7,2	6,3	6,6	7,7	7,3	-	0,1
GSYH (F.F.)	6,9	6,4	6,8	-	7,5	7,1	5,9	4,3
GSMH (P.F.)	7,0	6,6	7,0	6,3	7,9	5,2	6,1	1,2

Kaynak: Kalkınma Bakanlığı Ekonomik ve Sosyal Göstergeler kitabında yer alan Plan Dönemlerinde Hedeflenen ve Gerçekleşen Büyüme Hızları Tablosundan yararlanılmıştır.

Tablo 2.6'da ilk üç plan döneminde hedeflenen ve gerçekleşen bazı büyüme oranları gösterilmektedir. Buna göre piyasa fiyatlarıyla GSMH büyüme hedefi üç plan döneminde de yaklaşık olarak tutturulmuştur. I. Plan döneminde öngörülen yüzde 7,0'lik GSMH büyüme oranı yüzde 6,6 olarak, II. Plan döneminde yüzde 7,0 olarak hedeflenen büyüme oranı yüzde 6,3 olarak ve III. Plan döneminde yüzde 7,9 olarak hedeflenen GSMH oranı yüzde 5,2 olarak gerçekleşmiştir. Ancak III. Plan döneminde GSMH'den ziyade GSYH'ye bakmak daha sağlıklı olacaktır. Zira GSYH oranı yüzde 7,5 hedefine karşılık yüzde 7,1 olarak gerçekleşmiştir.

Grafik 2.4. 1961-1979 Dönemi GSYH Artış Hızı



Kaynak: Kalkınma Bakanlığı Ekonomik ve Sosyal Göstergeler Kitabında yer alan TÜİK Verilerine Göre Uyumlaştırılmış GSYH verilerinden yararlanılmıştır.

1970'li yıllarda dünyadaki önemli ekonomik krizler ile Türkiye'de iç ve dış siyaset alanında görülen istikrarsızlıklara rağmen planlı ekonominin bu dönemde Türkiye için başarılı sonuçlar verdiğini söylemek mümkündür. Ülke ekonomilerini olumsuz manada en çok etkileyen faktörlerden birinin siyasi istikrarsızlıklar diğerinin ise küresel ekonomik krizler olduğu hesaba katılacak olursa o dönem için Planlı ekonominin en azından büyüme hedeflerinin gerçekleştirilmesi yönünde başarılı olduğu söylenebilir. Grafik 2.4'te görüleceği üzere 1961-1979 döneminde sadece bir yıl için büyüme oranı sıfırın altına düşerek 1979 yılında yüzde -0,6 olarak gerçekleşmiştir. Bunun dışında 1961-1979 döneminde ortalama büyüme hızı yüzde 5,2 olarak gerçekleşmiştir.

1970'li yıllarda, büyüme hedeflerinin önemli oranda gerçekleşmesine rağmen süregelen cari açık, yüksek enflasyon olgusunun yerleştiği, dış ticaret açığının arttığı ve Türk lirasın 1978-1979 yıllarında iki defa yüksek oranda devalüasyona uğradığı bir dönem olmuştur. Ayrıca KİT'lerin verimsizliği tartışmaları yaşanmış, işsizliğin artması gibi ekonomik sorunlar beraberinde siyasi gerilim ortamını da getirmiş ve 1980'li yıllara bu sorunların gölgesinde girilmiştir.

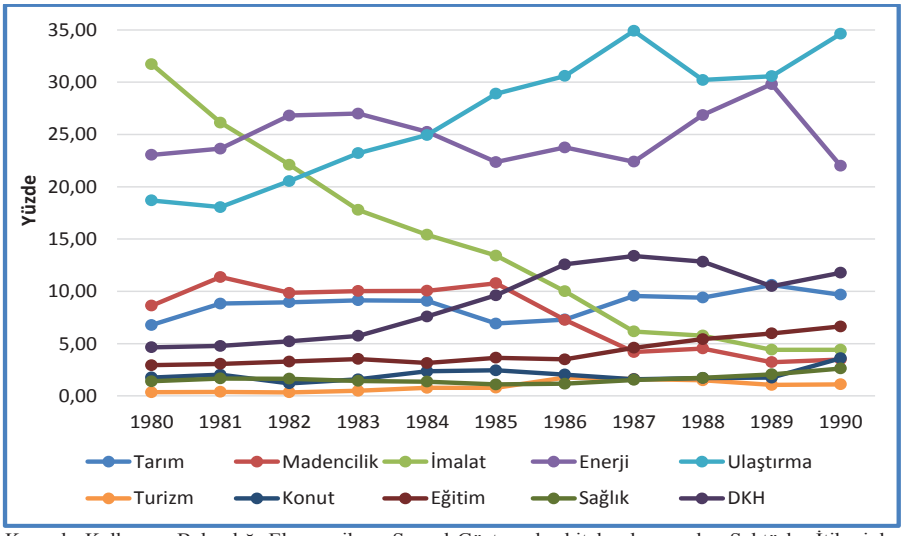
2.2.2. 1980-1990 Dönemi

1970'li yılların sonundan itibaren yaşanmaya başlayan ekonomik ve siyasi olumsuzlukların artmasıyla IMF'nin döviz kurunun ayarlanması, sıkı para ve maliye politikalarının uygulanması ve kamu finansmanında önlemler alınmasına yönelik tedbir önerileri doğrultusunda, 1980 yılının başında 24 Ocak Kararları[104] alınarak, Türkiye'de yeni bir ekonomik yapısal dönüşüm sürecine adım atılmış ve neo-liberal ekonomi anlayışına geçilmiştir. Böylece 1960 yılı sonrası Türkiye'nin büyüme ve kalkınma stratejilerinin dayandığı ithal ikameci anlayış 24 Ocak Kararlarıyla son bulmuştur.

1980-1990 döneminde izlenen politikalar doğrultusunda kamu kesiminin imalat ve madencilik sektöründeki yatırımları azalırken enerji, ulaştırma, haberleşme ve sosyal altyapı yatırımlarının toplam yatırımlar içindeki payı yıllar itibarıyla artırmıştır. Grafik 2.5'te görüleceği üzere 1980 yılında imalat ve madencilik sektörünün kamu yatırımları içerisindeki payı sırasıyla yüzde 31,7 ve yüzde 8,6 iken sonraki dönemlerde azalarak 1990 yılında sırasıyla yüzde 4,4 ve yüzde 3,4 olarak gerçekleşmiştir. Buna karşın özellikle ulaştırma ve diğer kamu hizmetleri (DKH) sektörlerinin kamu yatırımları içerisindeki payı büyük artış göstererek 1980 yılında sırasıyla yüzde 18,7 ve yüzde 4,6 iken 1990 yılında sırasıyla yüzde 34,6 ve yüzde 11,7 olarak gerçekleşmiştir. Bu da 1980-1990 döneminde kamu yatırımları politikalarında imalat ve madencilik sektöründen ulaştırma ve DKH sektörlerine doğru eksen değişikliği yaşandığını göstermektedir.

[104] Reel devalüasyonlar doğrultusunda işletilen bir kambiyo politikası, liberalizasyona yönelen bir ithalat rejimi; pahalı döviz, ucuz kredi ve vergi iadesi gibi teşvik ve sübvansiyonlarla desteklenen ihracatın bir ulusal öncelik haline getirilmesi; fiyat kontrollerinin ve temel malların çoğundaki sübvansiyonların kaldırılması, KİT ürünlerine yüksek oranda zamlar yapılması ve iç talebin daraltılmasına yönelik makroekonomik politikalar 24 Ocak Kararları ile ekonomiye devam eden yıllarda da damgasını vuracak olan temel unsurlardır (Boratav, 2007: 149).

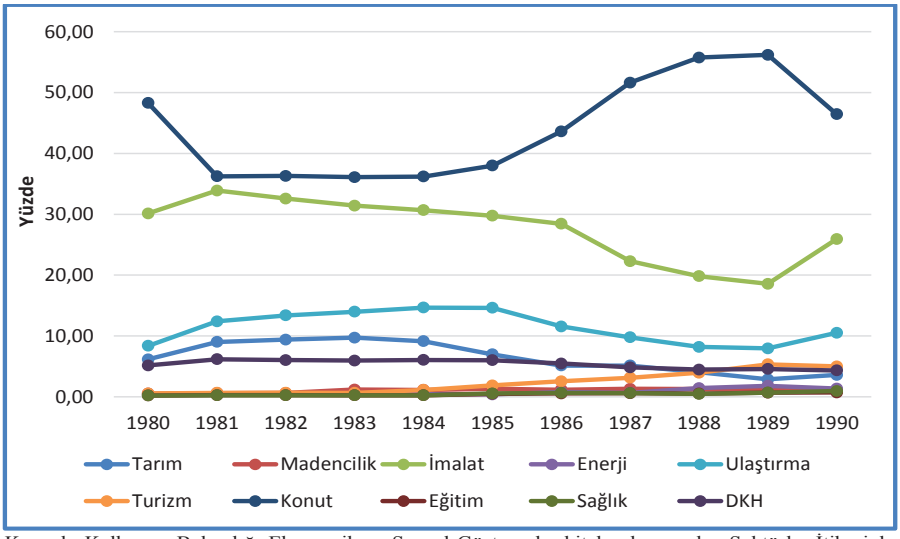
Grafik 2.5. 1980-1990 Dönemi Kamu Yatırımlarının Sektörel Dağılımı



Kaynak: Kalkınma Bakanlığı Ekonomik ve Sosyal Göstergeler kitabında yer alan Sektörler İtibariyle Kamu Sabit Sermaye Yatırımları Tablosu verilerinden yararlanılmıştır.

1980-1990 döneminde özel sektör yatırımlarının genel kompozisyonunda meydana gelen en önemli değişiklik konut ve imalat sektörlerinde olmuştur. Grafik 2.6'da görüleceği üzere konut sektörünün özel yatırımlar içerisindeki payı 1980 yılında yüzde 48,3 seviyesinden 1981 yılında yüzde 36,2'ye düşmüş ve 1985 yılına kadar yüzde 38 seviyelerinde gerçekleşmiştir. Bu dönemden itibaren ise 1989 yılında en yüksek yüzde 56,2 seviyesine kadar artarak devam etmiştir. İmalat sektörü ise 1980 yılında yüzde 30,1 seviyesinden azalarak 1989 yılında yüzde 18,6 seviyesine kadar gerilemiştir. Ayrıca ulaştırma sektörünün özel sektör yatırımları içerisindeki payı da zaman içerisinde azalarak yüzde 15 seviyelerinden yüzde 9 seviyelerine kadar düşmüştür.

Grafik 2.6. 1980-1990 Dönemi Özel Yatırımların Sektörel Dağılımı



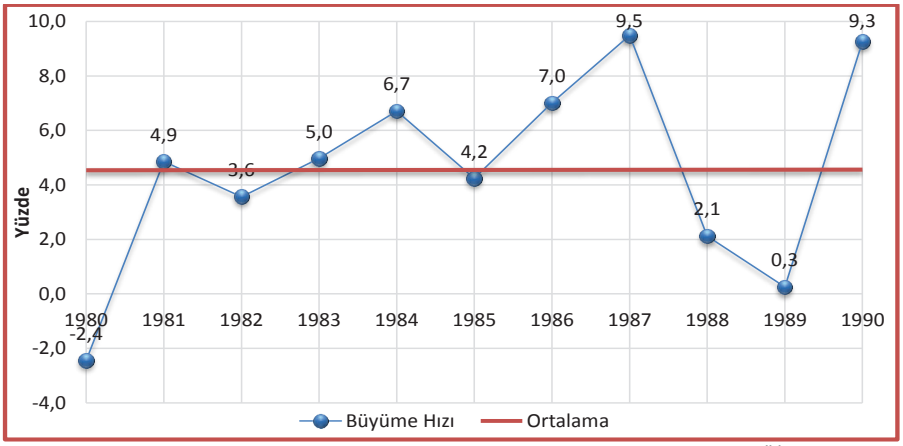
Kaynak: Kalkınma Bakanlığı Ekonomik ve Sosyal Göstergeler kitabında yer alan Sektörler İtibariyle Özel Sabit Sermaye Yatırımları Tablosu verilerinden yararlanılmıştır.

1980-1990 döneminde yatırımların paylarındaki en büyük değişiklik imalat sektöründe meydana gelmiştir. Hem kamu hem de özel sektör yatırımları içerisinde imalat sanayiinin payı dikkate değer ölçüde azalmıştır. Ayrıca 24 Ocak Kararlarından sonra 1980-1990 döneminde kamu yatırımlarının ulaştırma sektöründe özel yatırımların ise konut sektöründe yoğunlaşmaya başladığı görülmektedir.

KİT'lerin bütçe ve ekonomi üzerindeki yüklerini hafifletmek amacıyla 1980 yılından itibaren sürdürülen politikaların yapısal düzenlemeye yönelik olmaması sebebiyle, 1988 yılından sonra yaşanan ekonomik gelişmeler, KİT sisteminin temel sorunlarının yeniden ön plana çıkmasına neden olmuştur.[105] Bu kapsamda hayata geçirilen politikalar; kamu harcamalarının azaltılması, bütçe ağırlığının küçültülmesi, tarım sektöründeki sübvansiyonların azaltılması, esnek kur sistemi ile günlük döviz kuru uygulamasına geçilmesi ve ihracata dayalı sanayilere vergi, kredi ve döviz desteği verilmesidir.[106]

[105] DPT, 1996: 158
[106] Yurdakul, 2013

Grafik 2.7. 1980-1990 Dönemi GSYH Artış Hızı

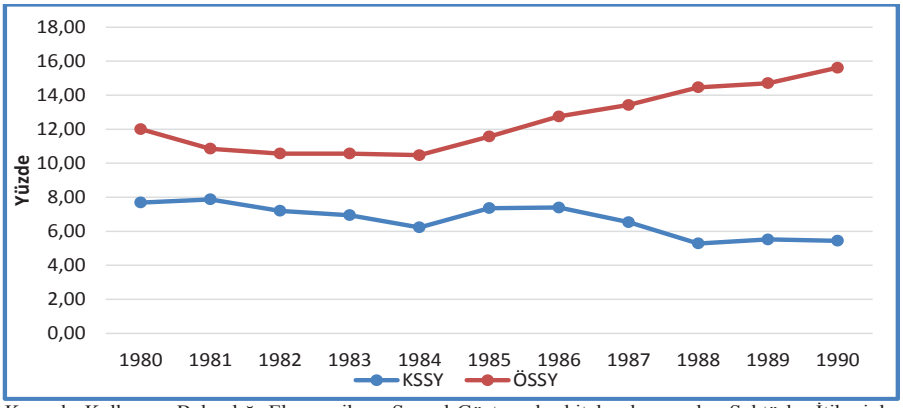


Kaynak: Kalkınma Bakanlığı Ekonomik ve Sosyal Göstergeler Kitabında yer alan TÜİK Verilerine Göre Uyumlaştırılmış GSYH verilerinden yararlanılmıştır.

Grafik 2.7'de 1980-1990 döneminde GSYH'nin artış hızı verilmektedir. Buna göre 1980 yılında büyüme oranı yüzde -2,4 olarak gerçekleşmiştir. Bunun sebebi 1960'lı yıllardan beri uygulanan ithal ikameci politikaların 1977'den başlayarak sürdürülemez hale gelmesi olmuştur.[107] Özellikle aşırı değerlenen döviz kurunun ihracatçı sektörler açısından yarattığı dengesizlikler, ithal ara mal girdilerine bağımlı sanayi sektörünün kullandığı dövizi kendi iç dinamikleriyle karşılayamaması sonucunu doğurmuş, böylece ekonomide yüksek enflasyon, yüksek cari işlem ve kamu finansman açıkları ile negatif büyüme hızına sebep olmuştur.[108] Devam eden yıllarda 24 Ocak Kararlarının da uygulanarak liberal ve dışa açılmaya çalışan bir ekonomik anlayışla beraber ekonomik büyüme oranı artmaya başlamış ve 1980-1990 döneminde ortalama yüzde 4,6 olarak gerçekleşmiştir.

[107] Yeldan, 2008: 43
[108] a.g.e. 43

Grafik 2.8. 1980-1990 Dönemi Kamu ve Özel Sabit Sermaye Yatırımlarının GSYH İçerisindeki Payları



Kaynak: Kalkınma Bakanlığı Ekonomik ve Sosyal Göstergeler kitabında yer alan Sektörler İtibariyle Kamu Sabit Sermaye Yatırımları Tablosu verilerinden yararlanılmıştır.

Grafik 2.8'de kamu ve özel sektör sabit sermaye yatırımlarının GSYH içerisindeki payları yer almaktadır. 1980 yılında kamunun GSYH içerisindeki payı yüzde 7,7 ve özel sektörün payı yüzde 12,0 dolaylarındayken 1984 yılına kadar azalarak sırasıyla yüzde 6,2 ve yüzde 10,5 düzeylerine gelmişlerdir. Sonraki birkaç yılda kamunun payı tekrar yüzde 7 dolaylarına gelmiş olsa da 1990 yılına kadar yüzde 5,4 seviyesine düşmüştür. Özel sektörün payı ise 1984 yılından sonra sürekli artarak 1990 yılında yüzde 15,6 olmuştur. GSYH kompozisyonunda meydana gelen bu değişiklikte ekonominin özel sektörü teşvik edici serbest politikalarla yönetilmeye başlanması etkili olmuştur.

1984 yılında KİT'lerin özelleştirilmesi gündeme gelerek bu konudaki ilk yasal düzenleme 29.02.1984 tarih ve 2983 sayılı kanun ile yapılmıştır. Bu kanun ile özelleştirme yöntemleri tanımlanmıştır. 08.06.1984 tarih ve 233 sayılı Kamu İktisadi Teşebbüsleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararnamenin (KHK) 38'inci maddesiyle özelleştirmeye yönelik ikinci yasal düzenleme yapılmıştır. Bu dönemden sonra da KİT'lerin özelleştirilme sürecine başlanmıştır. Türkiye'de kamu sektörü, ekonomi piyasasının birincil aktörü olarak üretim sürecinde aktif olarak yer alıyorken bu dönemden itibaren özelleştirmeler ile üretim sürecinden çekilmeye başlamıştır.

Ayrıca bu dönemde 1989 yılı Ağustos ayında alınan 32 sayılı Karar ile döviz işlemleri ve sermaye hareketleri serbestleştirilmiştir. Bu uygulamanın birçok amacı olmakla birlikte en önemlilerinden birisi sermaye hareketlerini serbestleştirerek yurtiçine yatırım çekmek, güven ortamı sağlamak ve yerli bankaların yurtdışından kolay kredi bulmasının yolunu açmaktır.[109]

Tablo 2.7. IV. ve V. Plan Büyüme Hedefleri ve Gerçekleşmeler

(Yüzde)

	IV. PLAN		1984 PROGRAMI		V. PLAN	
	1979-1983		1984		1985-1989	
	Hedef	Sonuç	Hedef	Sonuç	Hedef	Sonuç
Tarım	5,3	0,3	3,5	0,5	3,6	0,8
Sanayi	9,9	2,4	6,6	9,9	7,5	6,5
Hizmetler	8,5	2,6	4,5	7,9	6,5	5,0
GSYH (P.F.)	8,2	2,0	5,0	6,7	6,3	4,6
GSMH (P.F.)	8,0	1,7	6,1	7,1	6,3	4,7

Kaynak: Kalkınma Bakanlığı Ekonomik ve Sosyal Göstergeler kitabında yer alan Plan Dönemlerinde Hedeflenen ve Gerçekleşen Büyüme Hızları Tablosundan yararlanılmıştır.

Tablo 2.7'de dördüncü ve beşinci planların hedef ve gerçekleşme rakamları yer almaktadır. Buna göre 1979-1983 yılları arasındaki dönemi hedefleyen dördüncü plan GSYH büyüme hedefi yüzde 8,2 olmuş ancak yüzde 2,0 olarak gerçekleşmiştir. Bu döneme kadarki planlar içerisinde hedefinden en çok uzaklaşan plan IV. Plan olmuştur. Bunun sebebi Türkiye Cumhuriyeti'nin 24 Ocak 1980 Kararlarıyla yeni bir dönüşüm sürecine girmesi ve bu süreçte Dördüncü Kalkınma Planının uygulanmaması olmuştur. 1984 yılında yıllık program ile geçiş dönemi yaşanmış ve hedeflerin üzerinde sonuçlar alınmıştır. GSYH büyüme hedefi yüzde 5,0 iken gerçekleşme yüzde 6,7 olmuştur. 1985-1989 dönemini kapsayan V. Planda ise GSYH büyüme hedefi yüzde 6,3 olarak belirlenmiş ve yüzde 4,6 olarak gerçekleşmiştir.

[109] Binay ve Kunter, 1998

Tablo 2.8. 1980-1990 Dönemi Seçilmiş Ekonomik Göstergeler

Yıllar	TÜFE[1] (%)	Faiz Oranı[2,4] (%)	Döviz Kuru[1] (TL/$)	Dış Ticaret Dengesi[3] (milyon$)	Cari Denge[1] (milyon$)	KKBG[2] /GSYH	KKFÖ[2]/ GSYH
1980	116,60	33,00	75,10	-4.999	-3.408	6,61	0,45
1981	35,90	35,00	110,24	-4.230	-1.936	3,00	0,71
1982	27,10	50,00	160,94	-3.097	-952	2,65	0,62
1983	30,90	45,00	224,03	-3.507	-1.923	3,68	1,13
1984	48,50	45,00	364,85	-3.623	-1.439	4,04	1,49
1985	50,40	55,00	518,34	-3.385	-1.013	2,68	1,43
1986	37,00	48,00	669,39	-3.648	-1.465	2,72	1,94
1987	39,60	52,00	855,69	-3.968	-806	4,54	2,26
1988	71,70	83,90	1.420,76	-2.673	1.596	3,59	2,87
1989	63,70	58,80	2.120,78	-4.167	938	4,02	2,70
1990	62,20	59,40	2.607,62	-9.343	-2.625	5,52	3,82

Kaynaklar: 1- TCMB, (çevrimiçi), evds.tcmb.gov.tr/yeni/esk_fiy_end/endeksSerileri_TUFE.xls
2- Kalkınma Bakanlığı, (çevrimiçi), http://www.kalkinma.gov.tr/Pages/EkonomikSosyalGostergeler.aspx
3- TÜİK, (çevrimiçi), http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1046
4- 3 aya kadar vadeli banka faiz oranı

Tablo 2.8'de yer aldığı üzere 1980-1990 dönemine ait ekonomik göstergelerdeki en önemli değişiklikler şöyle sıralanabilir:

- Enflasyon oranı 1980 yılında yüzde 116 seviyesine çıkmıştır. Sonraki dönemde iki haneli rakamlara düşmüş olsa bile istikrarsız bir tablo ortaya koyarak 1980-1990 döneminde ortalama yüzde 53,1 seviyesinde gerçekleşmiştir.
- Diğer dönemlerden farklı bir diğer dikkat çekici gösterge ise faiz oranıdır. Faiz haddi bu dönem için en düşük olduğu 1980 yılında yüzde 33,0 seviyesindeyken 1988 yılında en yüksek seviyesi olan yüzde 83,9 düzeyine gelmiştir. 1980-1990 döneminde ortalama yüzde 51,4 olarak gerçekleşmiştir.
- Döviz kuru bu dönemde sürekli olarak devalüasyona uğramıştır. 1980 yılında 1 dolar 75,1 TL iken, 1990 yılına kadar sürekli artarak 2.607 TL seviyesine kadar gelmiştir. Türk lirası, yüzde 3.372 oranında devalüasyona uğrayarak o güne kadarki dönemler içerisinde rekor sayılacak bir düzeyde değer kaybetmiştir.

- Dış ticaret açığı 3 milyar dolar seviyesinin üzerinde seyretmekle birlikte 1990 yılında rekor düzeye ulaşarak 9,3 milyar dolar seviyesine çıkmıştır. Bu da ihracatın ithalatı karşılama oranının gittikçe azalmakta olduğunu göstermektedir.
- Bu dönemin dikkat çeken bir diğer değişkeni kamu kesimi faiz ödemelerinin (KKFÖ) GSYH'ye oranında olan dikkate değer artıştır. Bu oran 1980 yılında yüzde 0,45 düzeyindeyken 1990 yılında yüzde 3,82 seviyesine ulaşmıştır. 24 Ocak Kararlarından sonra IMF kredilerinin Türkiye'ye girmesiyle başlayan iç ve dış borçlanmalarla finanse edilen bütçenin, bu borçlanma faizlerinin ulaştığı düzeyi göstermesi açısından KKFÖ/GSYH oranı önemlidir.

2.2.3. 1991-2001 Dönemi

1990'lı yıllar Türkiye'de ekonomik göstergelerdeki bozulmaların yoğun yaşandığı bir dönem olmuştur. 24 Ocak Kararlarıyla birlikte 1980'li yıllarda Türkiye'de serbest ekonomi dönemi başlamış, ancak ekonomik serbestleşme birçok ekonomik göstergede bozulmayı da beraberinde getirmiştir. Ayrıca 1989 yılında alınan 32 sayılı Kararlar ile sermaye hareketleri üzerindeki kısıtların kaldırılması, Türkiye'nin finansal kırılganlığını artırmıştır. Bunun sonucunda, yerli paradan çıkış hareketlerine ve spekülasyona uygun zemin oluşmuştur.

Yurtiçi ekonomik dengesizliklerin dış dengesizliğe dönüştüğü ve istikrarın korunmasının giderek güçleştiği 1993 yılının ikinci yarısında kamu açıklarını kontrol altına alacak politikalar yerine, borçlanma faizlerinin düşürülmesine yönelik uygulamalara gidilmiştir.[110] Böylece artan likidite hacmi, spekülatif beklentilerin de önünü açmıştır. Artan devalüasyonla birlikte kredi kuruluşlarının da Türkiye'nin kredi notunu düşürmesi Türk Lirasından kaçışı hızlandırmıştır.[111]

1994 yılına gelindiğinde cari açık ve kamu açığı sürdürülebilir olmaktan çıkarak yüksek oranlarda gerçeklemiştir. Bu da ekonomik gidişat ile ilgili endişeleri arttırarak Türk lirasından çıkış sürecini hızlandırmıştır. Böylece Ocak ayında 19.000

[110] TÜSİAD, 1995: 14
[111] TÜSİAD, 1995: 15

TL/$ olan döviz kuru, Nisan ayında 38.000 TL/$'a kadar yükselmiştir. Sonrasında 5 Nisan 1994 İstikrar Paketi[112] açıklanmıştır. Merkez Bankası'nın piyasaya müdahale etmeyerek faiz oranlarının serbest piyasa tarafından belirlenmesini içeren bu paketin ardından gecelik faiz oranları 11 Mart 1994 tarihinde yüzde 697'ye kadar çıkmıştır.[113] Böylece döviz kuru 1991 yılında 4.170 TL/$ seviyesindeyken her geçen yıl artarak 2001 yılında 1.225.412 TL/$ seviyesine kadar çıkmıştır. Yani Türk lirası dolar karşısında yüzde 29.287,4 oranında değer kaybetmiştir.

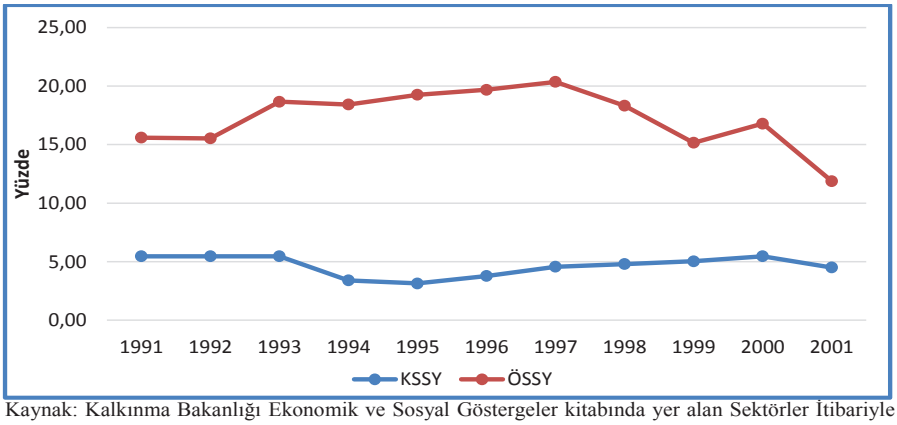
Ayrıca, etkisini sadece kamu finansmanı üzerinde göstermekle kalmayıp kaynakların irrasyonel kullanılmasına yol açarak piyasa mekanizmasının işleyişini de olumsuz yönde etkileyen KİT sorunlarının çözümü için, ekonomik politikalarda finansman maliyetlerini ve istihdamı azaltıcı tedbirlere ağırlık verilmiştir.[114]

Grafik 2.9'da görüleceği üzere 1994 yılında kamu yatırımlarının GSYH'ye oranı yüzde 3,4 seviyesine kadar gerilemiş sonraki dönemlerde de ortalama yüzde 4,5 seviyelerinde kalmıştır. Buna karşılık özel sektör yatırımları 1991 yılından 1997 yılına kadar devamlı olarak artmış ve GSYH içerisindeki payı yüzde 20,3 seviyelerine kadar gelmiştir. Ancak 1998 yılında ekonomik krizin etkilerinin görülmesiyle birlikte 1999 yılında yüzde 15,2 seviyesine ve 2001 yılında ise yüzde 11,9 seviyesine kadar düşmüştür. Faiz oranlarının azalmasına rağmen özel sektör yatırımlarının artmaması, ekonomi yönetimine olan güvenin zayıfladığını ve yatırımcılarda geleceğe yönelik iyimser beklentilerin azaldığını göstermektedir. 1998 Rusya krizinin de etkisiyle yatırımcılar yerleşik ve uzun dönemli yatırımlar yapmaktan ziyade spekülatif ve kısa dönemli yatırımlar yapmayı veya tasarruflara yönelmeyi tercih etmişlerdir.

---

[112] Bu uygulamanın amacı, öncelikle artan bütçe açıklarının kontrol edilmesi ve parasal genişlemenin disipline bağlanmasıdır. Böylece vergiler artırılırken kamu harcamalarını azaltmak amacıyla personel giderleri dışındaki harcamalara kısıtlama getirilmiştir. Ayrıca KİT'lerin mal ve hizmetlerine yüksek oranda zamlar yapılmıştır (TÜSİAD, 1995: 16).
[113] Özatay, 2009: 68
[114] DPT, 1996: 158

Grafik 2.9. 1991-2001 Dönemi Kamu ve Özel Sabit Sermaye Yatırımlarının GSYH İçerisindeki Payları



Kaynak: Kalkınma Bakanlığı Ekonomik ve Sosyal Göstergeler kitabında yer alan Sektörler İtibariyle Kamu Sabit Sermaye Yatırımları Tablosu verilerinden yararlanılmıştır.

Tablo 2.9'da görüleceği üzere 1994 yılındaki krizin ardından hazırlanan İstikrar Programının da etkisiyle kamu açıklarında önemli bir düşüş sağlanmasına ve faiz dışı bütçe dengesinde fazla verilmesine rağmen, kısıtlı olan dış borçlanma imkânlarından dolayı kamu kesiminin iç mali piyasalar üzerindeki baskısı sonraki yıllarda da varlığını sürdürmüştür. 1996-1999 döneminde de artan kamu açıkları, borç-faiz kısır döngüsü, yüksek enflasyon ve istikrarsız büyüme Türkiye ekonomisinin temel sorunları olarak kalmaya devam etmiştir. Enflasyon oranları 1994 yılına kadar artarak yıllık yüzde 104,4 seviyesine kadar gelmiş ve 1998 yılına kadar yüzde 80 seviyesinin üzerinde kalmayı sürdürmüştür. Bir başka önemli gösterge ise kamu kesimi faiz ödemelerinin GSYH'ye oranının artarak 2001 yılında yüzde 18,03 seviyesine gelmesidir. Bu, Türkiye'nin ekonomi politikasının borçlanmalar üzerinden yürütülmeye çalışıldığını, ayrıca iç ve dış borçlarının toplamının sürdürülebilirlik düzeyinden uzaklaştığını göstermektedir.

Tablo 2.9. 1991-2001 Dönemi Seçilmiş Ekonomik Göstergeler

Yıllar	Enflasyon[1] (%)	Faiz Oranı[2,4] (%)	Döviz Kuru[1] (TL/$)	Dış Ticaret Dengesi[3] (milyon, $)	Cari Denge[1] (milyon,$)	KKBG[2] /GDP	KKFÖ[2]/ GDP
1991	68,70	72,70	4.169	-7.454	250	7,45	4,56
1992	77,10	74,20	6.868	-8.156	-974	7,90	4,60
1993	68,00	74,80	10.986	-14.083	-6.433	7,65	6,17
1994	104,40	95,60	29.704	-5.164	2.631	4,61	8,08
1995	89,10	92,30	45.705	-14.072	-2.339	3,74	7,13
1996	80,40	93,80	81.184	-20.402	-2.437	6,52	8,69
1997	85,80	96,60	151.429	-22.298	-2.638	5,83	6,74
1998	84,60	95,50	260.040	-18.947	2.000	7,15	9,63
1999	64,90	46,70	420.126	-14.084	-925	11,64	11,49
2000	54,90	45,60	623.704	-26.728	-9.920	8,88	13,17
2001	54,40	62,50	1.225.412	-10.065	3.760	12,06	18,03

Kaynaklar: 1- TCMB, (çevrimiçi), evds.tcmb.gov.tr/yeni/esk_fiy_end/endeksSerileri_TUFE.xls
2- Kalkınma Bakanlığı, (çevrimiçi), http://www.kalkinma.gov.tr/Pages/EkonomikSosyalGostergeler.aspx
3- TÜİK, (çevrimiçi), http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1046
4- Faiz oranları, yılın son ayında cari olan oranları yansıtmaktadır; tasarruf mevduatı faiz oranları için bir yıl vadeli tasarruf mevduatı faiz oranı aylık ortalama değerleri verilmektedir.

31 Temmuz 1959'da Avrupa Ekonomik Topluluğuna ortaklık için başvuru yapan Türkiye için 12 Eylül 1963 yılında imzalanan Ankara anlaşmasıyla üyelik şartlarını sağlayana kadar kademeli olarak AB'ye geçiş süreci başlamıştır. Ankara Anlaşması Türkiye'nin AET'ye uyumu için hazırlık, geçiş ve nihai dönem olmak üzere üç kademeli bir süreç öngörmüştür. 1970 yılında imzalanan ve 1973 yılında yürürlüğe giren Katma Protokol ile hazırlık dönemi sona ermiş ve geçiş dönemine ilişkin koşullar belirlenmiştir. Türkiye 1987 yılında ise Avrupa Birliğine tam üye olmak için başvuru yapmış ancak ekonomik, siyasal ve sosyal bazı gereklilikler içeren Kopenhag Kriterlerinin tam olarak yerine getirilmediği ve AB'nin kendi içsel dönüşümünü tamamlayamadığı gerekçesiyle kabul edilmeyerek, ilişkilerin güçlendirilmesine devam edilmesine karar verilmiştir.[115] AB ile ilişkilerin geliştirilmesi çerçevesinde Türkiye-AB Ortaklık Konseyi'nin 6 Mart 1995 tarihli toplantısında kabul edilen 1/95 sayılı Ortaklık Konseyi Kararı uyarınca 1 Ocak 1996 tarihinde Türkiye-AB Gümrük Birliği süreci yürürlüğe girmiştir.

[115] T.C. Dışişleri Bakanlığı, (çevrimiçi), http://www.mfa.gov.tr/turkiye_nin-topluluga-katilim-talebiyle-ilgili-olarak-komisyon-tarafindan-verilen-gorus-_20-aralik-1989_.tr.mfa

Ancak Türkiye için 1990-2001 dönemi, birliğe girmeden önce yerine getirilmesi zorunlu sayılan ve 1 Ocak 1993 yılında yürürlüğe koyulan Maastricht Kriterleri[116]nden gittikçe uzaklaşılan bir dönem olmuştur. Bu kapsamda Tablo 2.9'da yer aldığı üzere 1991-2001 döneminde enflasyon oranı ortalama yüzde 75,7, faiz oranı ortalama yüzde 77,3 ve kamu kesimi borçlanma gereğinin GSYH'ye oranı ortalama yüzde 7,6 olarak gerçekleşmiştir.

Ayrıca, 1998 yılında Rusya'da ortaya çıkan ekonomik kriz Türkiye'yi de önemli ölçüde etkilemiştir. Bu dönemde Rusya'nın *moratoryum*[117] ilan etmesiyle birlikte gelişmekte olan ülkelerin yerel para birimleri üzerinde baskı artarak sermaye ve yatırım çıkışına yol açmıştır.[118] 1997 yılında Türkiye'ye GSYH'nin yüzde 3,8'i kadar net sermaye girişi olmuşken, 1998 yılında GSYH'nın yüzde 0,4'ü kadar net sermaye çıkışı olmuştur.[119] Sermaye çıkışlarının en büyük etkilerinden biri ekonomik büyüme üzerinde görülmektedir.

Grafik 2.10'da 1990-2001 dönemindeki GSYH oranı artış hızı yer almaktadır. Türkiye'nin 1995-1997 döneminde ortalama büyüme hızı yüzde 7,2 olarak gerçekleşmişken, 1998 yılının 3. çeyreğinden itibaren Rusya krizinin görülmesiyle birlikte büyüme hızı yüzde 3,1'e düşmüştür. Türkiye'nin Rusya krizinden önemli derecede etkilenmesinin iki sebebi vardır:[120]

1. İki ülke arasındaki ticaret hacminin yüksek olması ile Türkiye'nin o dönemdeki ihracatının yüzde 25'ini Rusya ile gerçekleştirmesi,

---

[116] Maastricht Kriterleri kısaca şöyle sıralanabilir:
1- En düşük yıllık enflasyon oranına sahip 3 üye ülkenin enflasyon oranından 1,5 puandan fazla enflasyon oranına sahip olmamalıdır.
2- Devlet borçları GSYH'nin yüzde 60'ını geçmemelidir.
3- Kamu açıkları GSYH'nın yüzde 3'ünü geçmemelidir.
4- Yıllık faiz oranı en düşük 3 üye ülkenin faiz oranını 2 puandan fazla geçmemelidir.
5- Son iki yıl itibarıyla üye ülkenin para birimi diğer bir üye ülkenin para birimi karşısında devalüe edilmemiş olmalıdır.

[117] Moratoryum: Bir ülkenin ekonomik olarak zor durumda olmasından dolayı dış borçlarının anaparasını veya faizini ödemeyeceğini ilan etmesi durumudur. Bu durumda borçlarda yapılandırmaya ve ertelemeye gidilerek düzenleme yapılır.

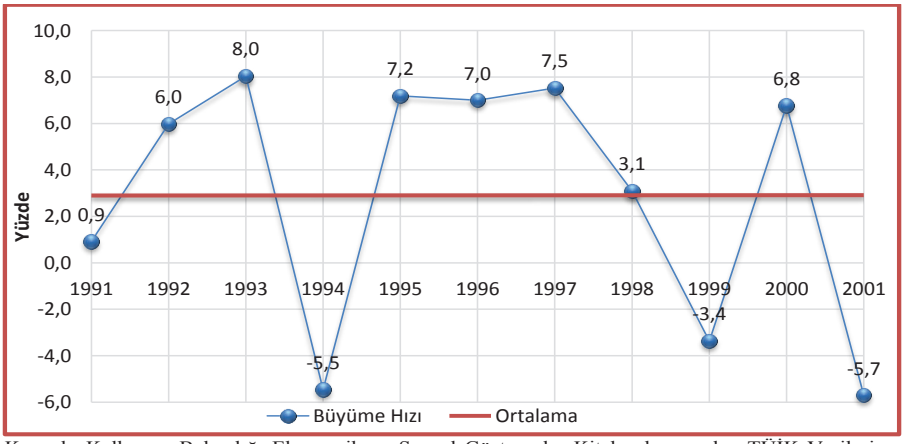
[118] Özatay, 2009: 134

[119] Özatay, 2009: 134

[120] Akyürek, 2006: 10

2. Yurtiçindeki kırılgan ekonomik göstergelerden dolayı endişenin artarak sermaye çıkışına neden olmasıdır.

Grafik 2.10. 1991-2001 Dönemi GSYH Artış Hızı



Kaynak: Kalkınma Bakanlığı Ekonomik ve Sosyal Göstergeler Kitabında yer alan TÜİK Verilerine Göre Uyumlaştırılmış GSYH verilerinden yararlanılmıştır.

1999 yılına, Rusya krizinin ve 21. Dönem TBMM Genel Seçimlerinin yarattığı belirsizlik ortamında girilmiştir. Bunlara ilaveten ülkedeki ekonomik faaliyetlerin en yoğun olduğu Marmara Bölgesinde aynı yılın Ağustos ayında yaşanan yıkıcı depremle beraber, ekonomi önemli bir darbe almıştır. 1999 yılının sonunda ekonomik olarak önem teşkil eden temel konu kamu borçlarının sürdürülebilirliği olmuştur.[121] Zayıf maliye politikaları ve yüksek faiz oranlarına ilaveten GSYH'nın 1999'da yüzde 3,4 daralmasıyla birlikte iç borç oranı yüzde 22,2'den yüzde 29,6'a yükselmiştir.[122]

[121] Akyürek, 2006: 11
[122] Akyürek, 2006: 11

Tablo 2.10. VI. ve VII. Plan Büyüme Hedefleri ve Gerçekleşmeler

(Yüzde)

	VI. PLAN		1995 PROGRAMI		VII. PLAN	
	1990-1994		1995		1996-2000	
	Hedef	Sonuç	Hedef	Sonuç	Hedef	Sonuç
Tarım	4,1	1,6	2,5	2,0	2,9-3,7	1,7
Sanayi	8,1	3,8	4,9	12,1	6,0-7,7	4,0
Hizmetler	6,7	4,1	4,3	6,3	5,1-6,8	4,5
GSYH (P.F.)	6,8	3,6	4,2	7,2	5,0-6,6	3,9
GSMH (P.F.)	7,0	3,5	4,4	8,0	5,5-7,1	3,8

Kaynak: Kalkınma Bakanlığı Ekonomik ve Sosyal Göstergeler kitabında yer alan Plan Dönemlerinde Hedeflenen ve Gerçekleşen Büyüme Hızları Tablosundan yararlanılmıştır.

Tablo 2.10'da altıncı ve yedinci planların gerçekleşme tablosu yer almaktadır. VI. Planda GSYH büyüme hızı hedefi yüzde 6,8 olarak belirlenmiş ancak 1994 krizinin de etkisiyle yüzde 3,6 olarak gerçekleşmiştir. 1995 programında ise GSYH büyüme hedefi yüzde 4,2 olarak belirlenmiş ve bu hedefin üzerinde bir oranla yüzde 7,2 büyüme gerçekleşmiştir. VII. Planda ise GSYH büyüme hızı hedefi yüzde 5,0-6,6 arasında belirlenmiş ancak 1998 Rusya krizi ve 1999 Marmara Depreminin de olumsuz etkileriyle yüzde 3,9 olarak gerçekleşmiştir.

2000 yılında IMF desteğinin de alınmasıyla birlikte İstikrar Programı uygulanmaya başlanmış ve artış hızı önceden açıklanmış döviz kuru rejimine geçilmiştir.[123] Bu sistemin yeterli güveni oluşturması ve başarılı olması için yüksek döviz rezervi gerekliliğinin yanı sıra ekonomik ve siyasi istikrar ortamının da olması gerekmektedir. Çünkü sabit kur rejimleri spekülatif saldırılara açık olup ekonomik ve siyasi istikrarsızlık zamanlarında güven ortamının kaybolacağına dair küçük emareler bile sistemin darbe almasına neden olmaktadır. Nitekim 2001 yılı Şubat ayında yaşanan politik gerilim spekülatif hareketler için zemin hazırlamış ve Türkiye'de ekonomik kriz başlamıştır.

2001 krizi sonrasında 57. Hükümet tarafından bölüşüm ilkelerini, sosyal güvenlik mekanizmalarını, finansal sistemi, ekonomik altyapıyı ve kamu yönetimini yeniden biçimlendiren bir dizi yasa Türkiye Büyük Millet Meclisi'nden (TBMM)

[123] Özatay, 2009: 85

geçirilmiştir.[124] Aynı zamanda Merkez Bankası özerkliğinin yasalaşmasının yanı sıra yapısal reform olarak nitelendirilen özerk kurum ve kuruluşlar oluşturulmuştur.

2.2.4. 2002-2013 Dönemi

1990'lı yılların istikrarsızlık ortamının 2000 ve 2001 yıllarında da devam ederek ekonomik ve siyasal anlamda krizlere sebep olması ekonomik yapının yeniden düzenlenmesi ihtiyacını doğurmuş ve bunun sonucunda bir takım istikrar paketleri uygulamaya koyulmaya başlanmıştır. Bu istikrar paketlerinin başında 2000-2002 dönemini kapsayan ve temelleri 1998 yılında IMF ile imzalanan Yakın İzleme Anlaşması ve bu anlaşmanın uzantısı sayılan 1999 yılında imzalanan "stand by" anlaşmasıdır.[125] Bu anlaşmayla bütçe, para politikası ve yapısal reformlar çerçevesinde birtakım iyileştirmeler ve yenilikler getirilmesi kararlaştırılarak 2000-2002 döneminde uygulanması planlanan makroekonomik politikalar oluşturulmuştur.[126]

15 Mayıs 2001 tarihinde ise IMF ile imzalanan anlaşmalar çerçevesinde Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı (GEGP) açıklamıştır. Bu programın amaçları, kur rejiminin terk edilmesi nedeniyle ortaya çıkan güven bunalımını ve istikrarsızlığı süratle ortadan kaldırmak ve eşanlı olarak bu duruma bir daha geri dönülmeyecek şekilde kamu yönetiminin ve ekonominin yeniden yapılandırılmasına yönelik altyapıyı, çağdaş kurumsal yapıları oluşturmak suretiyle gerçekleştirmek olmuştur.[127] Ayrıca büyüme ortamının temin edilmesiyle kişiler ve bölgeler arasındaki gelir dağılımı bozukluklarının giderilmesi amaçlanmıştır.[128]

Bu doğrultuda: [129]

1. Mali sektörün yeniden yapılandırılmasına,
2. Devlette şeffaflığın artırılması ve kamu finansmanının güçlendirilmesine,
3. Ekonomide rekabetin ve etkinliğin artırılmasına,

---

[124] Boratav, 2007: 184
[125] Erçel, 1999
[126] Erçel, 1999
[127] Hazine Müsteşarlığı, 2001: 12
[128] Hazine Müsteşarlığı, 2001: 12
[129] Hazine Müsteşarlığı, 2001: 5-8

4. Sosyal dayanışmanın güçlendirilmesine yönelik yapısal yenilemeler ve yasal düzenlemeler yapılmıştır.

Tablo 2.11. 2002-2013 Yılları Seçilmiş Ekonomik Göstergeler

Yıllar	TÜFE[1] (%)	Faiz Oranı[2,4] (%)	Döviz Kuru[1] (TL/$)	Dış Ticaret Dengesi[3] (milyon$)	Cari Denge[1] (milyon$)	KKBG[2] /GDP	KKFÖ[2] /GDP
2002	45,00	48,20	1.505.840	-15.495	-626	9,98	15,49
2003	25,30	28,60	1.493.068	-22.087	-7.515	7,32	13,44
2004	10,60	22,10	1.422.341	-34.373	-14.198	3,63	10,45
2005	7,70	20,40	1.340.790	-43.298	-21.449	-0,07	7,24
2006	9,70	23,70	1.431.110	-54.041	-31.836	-1,86	6,21
2007	8,40	21,00	1.301.510	-62.791	-37.781	0,06	5,98
2008	10,44	25,70	1.292.910	-69.936	-40.372	1,62	5,53
2009	6,25	15,70	1.547.100	-38.786	-12.124	5,12	5,81
2010	8,57	13,00	1.500.400	-71.661	-45.420	2,36	4,58
2011	6,47	15,90	1.670.000	-105.935	-75.082	0,14	3,41
2012	8,89	16,05	1.792.500	-84.083	-48.497	0,98	3,55
2013	7,49	14,70	1.901.300	-99.854	-65.025	0,82	3,37

Kaynaklar: 1- TCMB, (çevrimiçi), evds.tcmb.gov.tr/yeni/esk_fiy_end/endeksSerileri_TUFE.xls
2- Kalkınma Bakanlığı, (çevrimiçi), http://www.kalkinma.gov.tr/Pages/EkonomikSosyalGostergeler.aspx
3- TÜİK, (çevrimiçi), http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1046
4- Faiz oranları, yılın son ayında cari olan oranları yansıtmaktadır; tasarruf mevduatı faiz oranları için bir yıl vadeli tasarruf mevduatı faiz oranı aylık ortalama değerleri verilmektedir.

2001 yılı sonrası küresel piyasalardaki genişleme ve ucuz kredi imkanları ile birlikte gelişmiş ülkelerin finans piyasalarından gelişmekte olan ülkelere doğru sermaye aktarımı hızla artmıştır.[130] Bunun sebebinin Türkiye gibi ülkelerde reel faiz oranının yüksek olması ve kriz sonrası finans piyasalarında varlıkların ucuz fiyata işlem görmesi olduğu söylenebilir. Bu sebepler küresel sermaye açısından cazibe oluşturmuştur.

Tablo 2.11'de bu dönemin bazı ekonomik göstergeleri yer almaktadır. Bu göstergelerde dikkat çeken bazı değişimler şöyledir:

1. 2002 yılında yüzde 45 olan enflasyon oranı azalarak 2013 yılı sonunda yüzde 7,5 olarak gerçekleşmiştir.
2. Faiz oranı da enflasyon ile paralel bir şekilde azalma kaydederek yüzde 48,2 seviyesinden yüzde 14,7 seviyesine düşmüştür. Ancak reel faiz oranı

[130] Susam ve Bakkal, 2008: 73

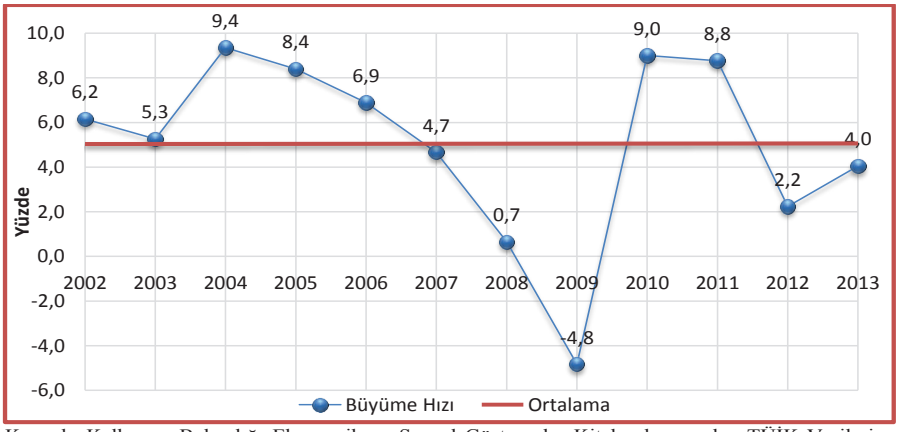
2002 yılında yüzde 3,2 seviyesinden 2008 yılına kadar artarak yüzde 15,3 seviyesine gelmiş, sonra azalarak 2013 yılında yüzde 7,2 olarak gerçekleşmiştir.

3. Kamu kesimi borçlanma gereği ve kamu kesimi faiz ödemelerinin GSYH'ya oranı çok önemli azalmalar göstererek 2002 yılında sırasıyla yüzde 9,9 ve 15,5 seviyelerinden 2013 yılında yüzde 0,82 ve yüzde 3,4 seviyelerine gelmiştir.
4. Bu dönemdeki en dikkat çekici değişimlerden birisi de cari açıkta yaşanmıştır. 2002 yılında 626 milyon dolar olan cari açık, 2013 yılında 103 kat artarak 65 milyar dolar seviyesine gelmiştir.

Göstergelerden de anlaşılacağı üzere bu dönemde AB üyelik süreci kapsamında Maastricht Kriterleri'nin yerine getirilmesi açısından önemli gelişmeler kaydedilmiştir. Faiz oranları ve enflasyonda istikrarlı azalmalar sağlanmış olsa da kriterler açısından geride kalınmıştır. Ancak bütçe ve diğer göstergelerde Maastricht Kriterleri sağlanmıştır. 3 Ekim 2005 yılında AB ile müzakereler başlamış olup halen 13 başlık altında belli konularda devam etmektedir.

Grafik 2.11'de 2002-2013 dönemi GSYH artış hızı yer almaktadır. Bu dönemde ortalama büyüme hızı yüzde 5,07 oranında olmuştur. 2002-2007 yılları arasında ortalama yüzde 6,8 oranında ekonomik büyüme gerçekleşmiştir. Ağustos 2007 tarihinde ABD'de yüksek riskli konut edindirme (subprime mortgage) kredilerinin tetiklemesiyle başlayan global ekonomik kriz 2008 yılında tüm dünyayı etkilemeye başlamıştır. Kriz özellikle sıcak para hareketlerinin yoğun olduğu Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde etkisini göstermiş ve 2009 yılında dünya ekonomisini de yüzde 0,6 oranında daraltmıştır. Krizin etkisiyle Türkiye'de büyüme hızı 2008 yılında yüzde 0,7'ye gerilemiş ve 2009 yılında ise ekonomi yüzde 4,8 oranında daralmıştır. 2008-2013 döneminde ise ortalama büyüme hızı yüzde 3,3 oranında gerçekleşmiştir.

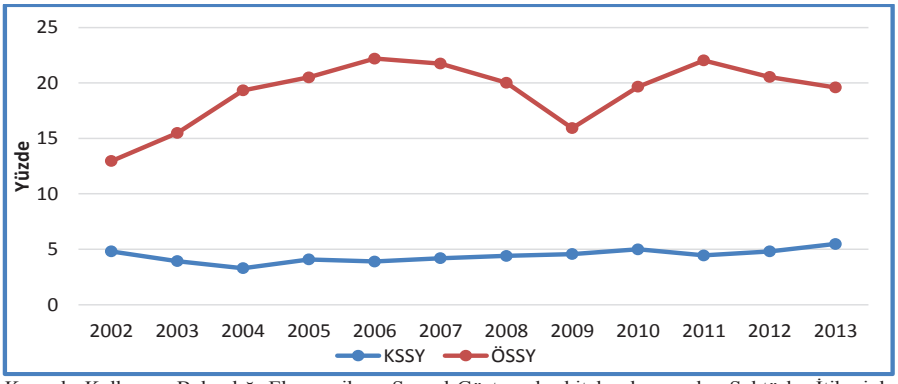
Grafik 2.11. 2002-2013 Dönemi GSYH Artış Hızı



Kaynak: Kalkınma Bakanlığı Ekonomik ve Sosyal Göstergeler Kitabında yer alan TÜİK Verilerine Göre Uyumlaştırılmış GSYH verilerinden yararlanılmıştır.

Uygulanan sıkı maliye politikası çerçevesinde faiz dışı fazla hedefi kamu yatırımlarının düşük seviyelerde kalmasına neden olmuş ve kamu yatırımlarının GSYH'ye oranı bu dönemde yüzde 5'li seviyelere kadar gerilemiştir. Grafik 2.12'de yer alan özel sektör yatırımlarının GSYH içerisindeki payı ise 2002 yılından itibaren yüzde 12,9 seviyelerinden artarak 2006 yılında yüzde 22,1 ile en yüksek seviyesine gelmiştir. Sonraki dönemde ekonomik krizin etkilerinin de görülmeye başlanması ile birlikte 2009 yılında yüzde 15,9 seviyesine kadar daralmıştır.

Grafik 2.12. 2002-2013 Dönemi Kamu ve Özel Sabit Sermaye Yatırımlarının GSYH İçerisindeki Payları



Kaynak: Kalkınma Bakanlığı Ekonomik ve Sosyal Göstergeler kitabında yer alan Sektörler İtibariyle Kamu Sabit Sermaye Yatırımları Tablosu verilerinden yararlanılmıştır.

Türkiye ekonomisi 1994, 1998 ve 2001 yıllarına kıyasla daha az kırılgan olmasına rağmen, yani faizlerin ve enflasyonun düşük, kamu bütçe dengesinin diğer krizlerdekine göre daha iyi, bankacılık sektörünün eskiye kıyasla daha sağlam ve 2001 kriziyle birçok yapısal sorunların giderilmiş olmasına rağmen 2008 krizinden en çok ve en derinden etkilenen ülkelerin başında Türkiye gelmektedir.[131]

Türkiye ekonomisi, 2008 küresel krizinden üç temel sebepten dolayı olumsuz olarak etkilenmiştir, bunlar:[132]

1. İç ve özellikle dış talepteki azalma,
2. Ekonomiye duyulan güvende azalma,
3. İç ve dış kredilerde azalma olarak sınıflandırılabilir.

[131] Özatay, 2009: 136
[132] a.g.e. syf. 136-138

Tablo 2.12. VIII. ve IX. Plan Büyüme Hedefleri ve Gerçekleşmeler

(Yüzde)

	VIII. PLAN		2006 PROGRAMI		IX. PLAN	
	2001-2005		2006		2007-2013	
	Hedef	Sonuç	Hedef	Sonuç	Hedef	Sonuç
Tarım	2,1	1,0	1,5	1,4	3,6	2,2
Sanayi	7,0	4,9	5,1	8,3	7,8	3,8
Hizmetler	7,5	4,8	5,7	8,2	7,3	4,3
GSYH (P.F.)	6,5	4,3	5,0	6,9	7,0	3,5
GSMH (P.F.)	6,7	4,1	-	-	-	-

Kaynak: Kalkınma Bakanlığı Ekonomik ve Sosyal Göstergeler kitabında yer alan Plan Dönemlerinde Hedeflenen ve Gerçekleşen Büyüme Hızları Tablosundan yararlanılmıştır.

2002-2013 döneminde Sekizinci ve Dokuzuncu Kalkınma Planları hazırlanmıştır. İlk sekiz plan beş yıllık olarak hazırlanmışken, 2007 yılında çıkarılan Dokuzuncu Plan yedi yıllık olarak hazırlanmıştır. IX. Planın yedi yıllık olarak hazırlanmasının sebebi "devletin ekonomideki rolünün yeniden tanımlanmasının da bir sonucu olarak, Dokuzuncu Kalkınma Planı ile her alanı detaylı düzenlemeye dayanan bir plan hazırlama anlayışından, belirlenen kalkınma vizyonu çerçevesinde makro dengeleri gözeterek öngörülebilirliği artıran, piyasaların daha etkin işleyişine imkan verecek kurumsal ve yapısal düzenlemeleri öne çıkaran, sorunları önceliklendiren, temel amaç ve önceliklere yoğunlaşan bir stratejik yaklaşıma geçilmesi"[133] anlayışı olmuştur.

VIII. Plan döneminde Tablo 2.12'de görüldüğü üzere GSYH büyüme hedefi ortalama yüzde 6,5 olarak belirlenmiş ancak gerçekleşme yüzde 4,5 oranında olmuştur. 2006 yılı programında ise GSYH büyüme hedefi yüzde 5,0 olarak hesaplanmıştır ve büyüme oranı hedefin üzerinde yüzde 6,9 olarak gerçekleşmiştir. IX. Planda ise GSYH büyüme hedefi ortalama yüzde 7,0 olmuş ancak hedefin altında kalarak yüzde 3,5 olarak gerçekleşmiştir.

[133] DPT, 2006: 1

3. LİTERATÜRDE KAMU YATIRIMLARI İLE ÖZEL SEKTÖR YATIRIMLARI İLİŞKİSİ

Kamu yatırımları hem ekonomik teoriler açısından hem de araştırmacılar açısından birçok tartışmalara konu olmuştur. Özellikle Neoklasik ve Keynesyen akımlar ve bunların devam eden kolları temel olarak devletin ekonomiye müdahalesi noktasında ayrılmaktadır. Neoklasik iktisatçılar, kamu yatırımlarının dışlama etkisine sebep olarak ekonomide büyümeyi sağlamadığını savunmaktadır. Keynesyen iktisatçılarsa, kamu yatırımlarının özel sektör yatırımlarını destekleyerek tamamlama etkisi meydana getirdiğini ve ekonomik büyümeyi artırdığını savunmaktadır.

Bu tartışmaların haricinde ampirik olarak da kamu yatırımlarının özel sektör yatırımlarına etkisi literatürde uzun yıllar merak uyandırmış ve bu konuda çok sayıda çalışma yapılmıştır. Yapılan çalışmalar sonucu bir kısım araştırmacı kamu yatırımlarının özel sektör yatırımlarını dışlayıcı etkisi olduğu sonucuna varırken, diğer kısım ise kamu harcamalarının özel sektör yatırımlarını tamamlayıcı etkisi olduğu sonucuna varmışlardır.

3.1. Dünyada Kamu Yatırımlarının Özel Sektör Yatırımlarına Etkisine İlişkin Yapılmış Çalışmalar

Literatürde kamu yatırımları ve özel sektör yatırımları arasındaki ilişkinin incelenmesi konusunda en çok referans gösterilen çalışmalardan birisi Aschauer'e (1989) aittir. Cobb-Douglas üretim fonksiyonu yaklaşımıyla yapılan analizde ABD için 1949-1985 yılları arasındaki veriler incelenerek kamu yatırımlarındaki yüzde 1'lik artışın özel sektör yatırımlarında yüzde 0,39 oranında artış sağladığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu çalışmada kamu yatırımlarının ekonomi için önemi üzerinde durularak seçici bir şekilde ihtiyaçların gözetildiği ve yapılan altyapının geliştirilmesine yönelik yatırımların, özel sektör yatırımlarının önünü açtığı vurgulanmıştır. Ayrıca kamu altyapı yatırımlarındaki azalmanın ABD'de özel sektör yatırımlarını ve bu yatırımların verimliliğini azalttığı yönünde bulgular elde edilmiştir.

Erenburg'un (1993) yaptığı çalışmada, ABD'nin 1947-1990 yılları arasındaki verileri kullanılarak kamu sermaye stoku ile özel sektör sermaye yatırımları arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışmada kullanılan verilerin büyüme rakamları üzerinden yapılan analizde, Cobb-Douglas üretim fonksiyonu yaklaşımı kullanılmıştır. Oluşturulan ekonometrik modele, kamu sermaye stoku ve kamu yatırımları değişkenleri eklenerek kamu yatırımları ile özel sektör yatırımları ve özel sektör makine teçhizat harcamaları arasındaki kısa ve uzun dönemli ilişki test edilmiştir. Buna göre, sonuçlar istatistiki olarak anlamlı olup kamu yatırımları ile özel sektör yatırım ve makine teçhizat harcamaları arasında tamamlayıcı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Kısa dönemde, özel sektör makine teçhizat harcamaları kamu yatırımlarına daha duyarlı olup bu harcamaların esnekliği yüksek çıkmıştır. Özel sektör yatırımları ise kısa dönemde kamu yatırımlarına tepki vermemekle birlikte uzun dönemde tepki vermiştir.

Erden ve Halcombe (2006) 19 farklı gelişmekte olan ülke için 1970-1998 dönemi verilerini kullanarak yaptıkları panel veri çalışmasında özel sektör yatırımları ile kamu yatırımları ve birtakım değişkenler arasında eşbütünleşme (cointegration) ilişkisi bulmuşlardır. Yani bu değişkenler istikrarlı denge noktasına (steady-state equilibrium) doğru uzun dönemde beraber hareket etmektedirler. Kısa dönemde ise kamu yatırımları özel sektör yatırımlarına tamamlayıcı yani pozitif etki etmekle beraber, kamu yatırımlarındaki yüzde 1'lik bir değişme özel sektör yatırımlarında yüzde 0,27'lik bir değişmeye yol açmaktadır. Uzun dönemde de bu iki değişken arasında tamamlayıcı bir etki olmakla beraber, kamu yatırımlarındaki yüzde 1'lik bir değişim özel sektör yatırımlarında yüzde 0,54'lük bir değişim meydana getirmektedir. Buradan anlaşılacağı üzere kamu yatırımlarının özel sektör yatırımlarına etkisi uzun dönemde daha fazla olmaktadır.

Hassan ve ark. (2011) Malezya için 1976-2006 dönemi verilerini kullanarak tarım, ticaret ve imalat, ulaştırma ve haberleşme ile son olarak inşaat olmak üzere dört sektörü ve bu sektörlerdeki tamamlama-dışlama etkisini incelemişlerdir. İnceleme yaparken panel veri yöntemini kullanmışlardır. Elde edilen bulgular sonucunda bahsi geçen sektörlerdeki kamu yatırımları, aynı sektörlerdeki özel sektör yatırımlarını pozitif olarak etkilemiştir. Özellikle kamu yatırımlarının inşaat

sektöründeki yüzde 1'lik bir artış, aynı sektörde özel sektör yatırımlarını yüzde 1,9 oranında artırmıştır.

Muyambiri ve ark. (2012) Zimbabve için 1967-2004 dönemi verilerini kullanarak yaptıkları çalışmada kamu yatırımları ile özel sektör yatırımları arasındaki nedensellik ve eşbütünleşme ilişkisini araştırmışlardır. Vektör hata düzeltme modeli (VECM) kullanılarak yapılan testlerde kamu yatırımlarındaki kısa dönemli değişikliklerin özel sektör yatırımlarında pozitif yönlü, tamamlayıcı etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ancak iki değişken arasındaki uzun dönemli etkileşime bakıldığında, kamu yatırımlarının özel sektör yatırımlarına bir yıl gecikmeli etkisi pozitif yönlüyken iki yıl gecikmeli etkisi negatif yönlü olmuştur. Bunun sebebi, hükümetin kamu açıklarını finanse etmek için iç borçlanmaya gitmesi ve iç borçlanma sonucunda faizlerin artarak özel sektör yatırımlarını dışlaması olarak açıklanmıştır.

Brinca (2006) İsveç için 1962-2003 verilerini kullanarak yaptığı çalışmasında kamu yatırımlarının GSYH, istihdam ve özel sektör yatırımlarına etkisini araştırmaktadır. Değişkenlerin logaritmasının birinci farkının yani büyüme rakamlarının kullanıldığı çalışmada, analiz VAR yöntemiyle yapılmıştır. Buna göre kamu yatırımları ile özel sektör yatırımları arasında uzun dönemli bir ilişki bulunamamıştır. Kısa dönemde ise iki değişken arasında negatif yönlü bir ilişki, yani dışlama etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Kamu yatırımlarındaki yüzde 1'lik artış özel sektör yatırımlarında yüzde 0,48'lik bir azalmaya yol açmaktadır. Bu dışlama etkisini sebebi ise İsveç'te kamu sektörünün özel sektörün üretmesi gereken birçok ürünü üretmesi olarak açıklanmıştır.

Atukeren (2005) 25 gelişmekte olan ülke için 1970-2000 dönemi verilerini kullanarak yaptığı çalışmasında, zaman serisi analizi yöntemini kullanmıştır. Ayrıca değişkenler arasındaki Granger nedensellik ve eşbütünleşme ilişkileri de test edilmiştir. Bulgulara göre dışlama ve tamamlama etkilerinin ülkeden ülkeye göre değiştiği sonucuna ulaşılmıştır. Bunun üzerine dışlama etkisi olan ülkelerin ortak

karakteristik özellikleri olup olmadığını anlamak üzere *probit modeli*[134] (probit model) kullanılmıştır. Probit modeli kullanılarak yapılan analiz sonucunda kamu yatırımlarının ekonomi içindeki payının yüksek, dışa açıklığın düşük olduğu ve yabancı para birimlerinin kullanımının kısıtlandığı ülkelerde dışlama etkisinin meydana geldiği tespit edilmiştir.

Cavallo ve Daude (2008) 116 gelişmekte olan ülke için 1980-2006 dönemi verilerini kullanarak, panel veri yöntemiyle ve üretim fonksiyonu modeliyle bir çalışma yapmışlardır. Çalışmalarında genelleştirilmiş beklemler yöntemi[135] (Generalized method of moments) kullanılmıştır. Bu yöntem, ülke düzeyinde fark edilmeyen heterojenliğin kontrol edilmesine olanak vermekte, yani ülkenin içsel dinamikleri tam olarak bilinemeyeceği için kukla değişkenlerin kullanılmasını gerektiren yıllarda tutarsız sonuçlar almaktan kaçınmayı sağlamaktadır. Sonuç olarak, tüm ülkeler için ortalama kamu yatırımları/GSYH oranındaki yüzde 1'lik artışın özel sektör yatırımları/GSYH oranında yüzde 0,17'lik bir azalmaya yol açtığı saptanmıştır. Ülkeler, kamu yatırımlarının GSYH'ye oranına göre düşük, orta ve yüksek oranlılar olarak sınıflandırılmıştır. Buna göre dışlama etkisi sadece orta ve yüksek kamu yatırım oranı olan ülkelerde gözlemlenmiştir.

Angela ve Lee (2011) Endonezya için 1997-2010 yılları çeyrek dönemlik verileri baz alarak, kamu yatırımları ile özel sektör yatırımları arasındaki ilişkiyi vektör hata düzeltme modeli kullanarak araştırmıştır. Ayrıca iki değişken arasındaki Granger nedensellik ve eşbütünleşme ilişkisinin varlığına yönelik testler yapılmıştır. Bulgular, kamu yatırımlarından özel sektör yatırımlarına doğru nedensellik ilişkisi olmadığı yönünde çıkmıştır. Tam tersine özel sektör yatırımlarından kamu yatırımlarına doğru bir nedensellik ilişkisi saptanmıştır. Bulunan bu ilişkinin yönü negatif olup kamu yatırımlarının özel sektör yatırımlarını dışladığı sonucuna ulaşılmıştır.

---

[134] Probit Modeli: Bağımlı ya da açıklayıcı değişkenin sadece 0 veya 1 değerini alabildiği bir çeşit regresyon modelidir. Bu modelin amacı çoklu karakteristik özellikleri olan gözlemlerin olasılıklarını hesaplamak ve karakteristiği tek bir kategoriye düşürebilmektir (Probit Model, Wikipedia).
[135] Türk Dil Kurumu Ekonometrik Terimler Sözlüğündeki ifade kullanılmıştır.

Hatano (2010) Japonya için 1957-2004 dönemi verilerini kullanarak yaptığı çalışmasında, bazı araştırmalarda kamu yatırımları ve özel sektör yatırımları arasında neden dışlama etkisi ve bazılarında ise neden tamamlama etkisi bulunduğu sorularını cevaplamaya çalışmıştır. Hatano bu durumun ortaya çıkmasını geçmişteki araştırmalarda fikir birliği olmamasına ve çalışmaların sermaye akımı verileri üzerinden yanlış formülasyon kullanılarak yapılmasına bağlamıştır. Uzun dönemde kamu ve özel sektör yatırımları arasında sermaye akımına dayalı bir ilişki kurulamayacağını, ancak sermaye stokuna dayalı bir ilişki olacağını iddia etmiştir. Uzun dönemli denge noktasında açıkça tamamlama etkisi görülebileceğini savunmuştur. Cobb-Douglas fonksiyonu kullanılarak değişkenler arasındaki Johansen eşbütünleşme analizi ve Granger nedensellik testi yapılmıştır. Değişkenler arasında uzun dönemli pozitif eşbütünleşme ilişkisi saptanmıştır. Ayrıca Granger nedensellik testi sonucuna göre kamu yatırımlarından özel sektör yatırımlarına ve özel sektör yatırımlarından kamu yatırımlarına doğru çift yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Ayrıca araştırmada, kamu yatırımlarının ilk yıl özel sektör yatırımlarını dışladığı ancak devam eden yıllarda tamamladığı bulgusuna ulaşılmıştır.

Apergis (2000), Yunanistan için 1948-1996 dönemi verilerini baz alarak kamu yatırımları ile özel sektör yatırımları arasındaki eşbütünleşme ve nedensellik ilişkisini saptamaya yönelik testler yapmıştır. Analizde, Zivot-Andrews birim kök testi yapılarak değişkenlerin yapısal kırılma noktaları belirlenmiş, 1958-1980 ve 1980-1996 dönemleri için kamu yatırımları ve özel sektör yatırımları arasındaki eşbütünleşme araştırılmıştır. 1948-1980 dönemi için kamu yatırımlarının özel sektör yatırımlarına etkisi pozitifken, 1980-1997 döneminde bu etki negatif olmuştur. Nedensellik testi sonucunda ise bahsi geçen her iki dönem için kamu yatırımlarından özel sektör yatırımlarına doğru tek yönlü bir ilişki saptanmıştır.

3.2. Türkiye'de Kamu Yatırımlarının Özel Sektör Yatırımlarına Etkisine İlişkin Yapılmış Çalışmalar

Bu kısımda kamu yatırımlarının özel sektör yatırımlarına etkisinin Türkiye için araştırıldığı örneklere yer verilecektir. Bir önceki kısımda görüldüğü üzere farklı ülkeler için değişik test metotları kullanılarak yapılan çalışmalarda genel kabul görmüş bir sonuç ortaya koyulamamıştır. Aynı durum Türkiye için de söz konusu olmaktadır.

Yavuz (2001) Türkiye için 1990-2000 yılları çeyrek dönemlik verilerini kullanarak kamu yatırımları ile özel sektör yatırımları arasındaki ilişkiyi analiz etmiştir. Çalışmada bir dönemdeki dengesizliğin gelecek dönemde düzeltileceği varsayımına dayanan hata düzeltme modeli kullanılmıştır. Ayrıca değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisini saptamak için Granger nedensellik testi yapılmıştır. Buna göre kamu yatırımlarından özel sektör yatırımlarına doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi saptanmıştır. Kamu yatırımları ile özel sektör yatırımları arasındaki ilişkinin negatif yönlü, yani dışlayıcı olduğu sonucu bulunmuştur. Bunun sebebi, bahsi geçen dönemde devletin ekonomide KİT'ler yoluyla yer alarak istihdam yaratmak, gelir artışı sağlamak, temel mal ve hizmetleri üretmek gibi amaçlar edinmesi olarak açıklanmıştır.

Cural ve arkadaşları (2012) Türkiye'de kamu yatırımlarının özel sektör yatırımlarını tamamlama etkisini araştırmak için 1970-2009 yıllık sabit sermaye yatırımları verilerini kullanarak çalışma yapmışlardır. Çalışmada öncelikle Perron birim kök testi uygulanarak yapısal kırılma yılları tespit edilmiş ve tespit edilen bu yıllara kukla değişkenleri yerleştirilmiştir. Sonrasında ise Carrion-i-Silvestre ve Sanso eşbütünleşme testi uygulanarak değişkenler arası ilişki incelenmiştir. Buna göre tüm model için yapısal kırılma yılı 1991 olarak bulunmuştur. Sebebi ise Körfez Savaşı sebebiyle Türkiye ekonomisinin sert bir dış şokla karşılaşması, sermaye çıkışları ve turizm gelirlerindeki azalma olarak gösterilmiştir. Çalışmada, kamu yatırımlarının özel sektör yatırımlarını pozitif yönde etkilediği, aralarında tamamlama ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Karagöl (2004) Türkiye için 1968-2000 yılları verilerini kullanarak yaptığı çalışmada, kamu harcamaları ve kamu yatırımlarının özel sektör yatırımları üzerindeki etkisini VAR yöntemi kullanarak araştırmıştır. Bunun yanında değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkiyi hesaplamak için Johansen eşbütünleşme analizi yapılmıştır. Ayrıca varyans ayrıştırma testi[136](variance decomposition test) yapılarak özel sektör yatırımlarının tahmin edilmesinde, diğer değişkenlerdeki belirsizliklerden ne kadar etkilendiği bulunmuştur. Buna göre 20 yıllık dönemde özel sektör yatırımları kamu yatırımlarının varyansından yüzde 4,16 oranında, kamu harcamalarının varyansından ise yüzde 0,14 oranında etkilenmiştir. Sonuç olarak, 1968-2000 döneminde kamu yatırımları ve kamu harcamalarının özel sektör yatırımları üzerinde dışlama etkisi olduğu bulgusu elde edilmiştir.

Altunç ve Şentürk (2010) yaptıkları çalışmada, Blejer ve Khan modeli[137] yardımıyla Türkiye'de 1980-2009 döneminde, kamu yatırımlarının özel sektör yatırımlarına etkilerini incelemiştir. Çalışmada zaman serisi analizi yapılarak otoregresif dağıtılmış gecikme (ARDL) sınır testi yaklaşımı kullanılmıştır. Bu yaklaşımın avantajı, yeterli sayıda gecikmenin alınmasına izin vermesi ve genelden özele modelleme çerçevesinde veri üretme sürecini kolaylaştırması olarak tanımlanmıştır. Analize başlanmadan önce durağanlık testleri yapılmış ve serilerin ham hallerinin durağan olmadığı saptanmıştır. Bunun üzerine değişkenler arasında, eşbütünleşme yöntemiyle uzun dönemli ilişki saptanmıştır. Eşbütünleşme ilişkisinin bulunması serilerin durağan olmama sorununu ortadan kaldırmıştır. Sonuç olarak kamu yatırımları ile özel sektör yatırımları arasında tamamlama ilişkisi olduğu saptanmıştır.

Günaydın (2006) Türkiye için 1987:1-2004:3 dönemini ele alarak yaptığı çalışmasında, kamu yatırımları ile özel sektör yatırımları arasındaki ilişkiyi saptamak

---

[136] Varyans ayrıştırma testi ekonometride VAR modellerinde kullanılmaktadır. Her bir değişkenin dışsal bir şok ile diğer değişkenlerin tahmin hata varyansında (forecast error variance) meydana getirdiği değişikliği hesaplamada kullanılmaktadır (Lütkepohl, 2007: 63).

[137] Blejer ve Khan Modeli: Modele adını veren iki araştırmacı, çalışmalarında gelişmekte olan ülkelerde yeterli veri tabanının olmaması, piyasa koşullarını bozan faktörlerin çokluğu ve fonksiyonel finansal piyasaların olmaması gibi yapısal ve kurumsal faktörler nedeniyle, standart teorik çerçevede özel sektör yatırımlarının modellenmesinin güçlüğüne vurgu yaparak özel sektör yatırımlarına etki eden faktörleri anlamak için; banka kredileri ve kamu yatırımlarının dikkate alınması gerektiği üzerinde durmaktadırlar (Altunç ve Şentürk, 2010: 4).

için VAR yöntemini kullanmıştır. Bunun yanı sıra değişkenler arasındaki eşbütünleşme Johansen metoduyla test edilmiştir. Ayrıca Granger nedensellik testinin Hsiao versiyonu kullanılarak değişkenlerin nedensellik yönleri araştırılmıştır. Hsiao yönteminin Granger nedensellik testinden farkı, nedensellik araştırması yaparken son tahmin hatası kriteri kullanılmasıdır. Granger nedensellik testinin sonuçları, gecikme uzunluğunun değerine bağlı olduğu için modelin eksik tanımlanmasına sebep olabileceği belirtilmiştir.[138] Bu eksikliği gidermek için Hsiao yaklaşımı kullanılmıştır. Sonuç olarak, çalışmada Türkiye'de kamu yatırımlarının özel sektör yatırımlarını pozitif yönde etkilediği bulgularına ulaşılmıştır.

Bu bölümde özetle, kamu yatırımları ile özel sektör yatırımları arasındaki ilişkiyi inceleyen dokümanlar incelenmiştir. Öncelikle yabancı ülkeler için yapılmış çalışmalar incelenerek konuyu ele alış yöntemleri ve bulguları irdelenmiştir. İnceleme sonucunda regresyon ve VAR yöntemlerinin bu konuyu analiz etmede en sık kullanılan metotlar olduğu görülmüştür. Modellerde ise değişken sayıları ve gözlem uzunlukları farklı olmakla birlikte kamu yatırımları, özel sektör yatırımları, faiz, GSYH büyüme hızı gibi ortak değişkenler genellikle yer almaktadır. Ayrıca bulgular, bazı ülkelerde kamu yatırımları ile özel sektör yatırımları arasında dışlama, bazılarındaysa tamamlama ilişkisi olduğu yönündedir. İkinci olarak Türkiye için bu konuda yapılmış çalışmaların yöntem ve bulguları incelenmiştir. Türkiye'deki çalışmalarda da regresyon ve VAR analizi yine öne çıkan yöntemler olmaktadır. Bulgular ise kamu yatırımları ile özel sektör yatırımları arasındaki ilişkinin bazı çalışmalarda dışlama, bazılarında ise tamamlama yönünde olduğunu göstermektedir.

[138] Lee, 1997: Günaydın, 2006: 186'dan

4. TÜRKİYE'DE 1976-2012 DÖNEMİ KAMU YATIRIMLARININ ÖZEL SEKTÖR YATIRIMLARINA ETKİSİNİN ANALİZİ

Bu bölümde kamu yatırımlarının özel sektör yatırımlarına etkisi 1976-2012 dönemi yıllık verileri incelenerek değerlendirilecektir. Giriş kısmında da kısaca açıklandığı üzere değerlendirme ekonometrik analizlerle yapılacaktır. Yapılan bu analizlerde sadece kamu ve özel sektör yatırım değişkenleri kullanılmayacak, aynı zamanda reel faiz, üretici fiyat endeksi (ÜFE) ve GSYH artış hızı değişkenleri de kontrol değişkeni olarak modelde yer alacaktır. Bu bölümde yapılacak ekonometrik analiz iki kısma ayrılacaktır. Öncelikle regresyon analizi metoduyla değişkenler arasındaki dışlama-tamamlama ilişkisi incelenecek, sonrasında ise VAR metoduyla değişkenlerin nedensellik ve eşbütünleşme ilişkileri ile etki tepki fonksiyonuna verdiği tepkiler incelenecektir. Bu çalışmanın temel amacı kamu yatırımları ile özel sektör yatırımları arasındaki ilişkiyi irdelemek olduğu için diğer değişkenler üzerinde ayrıntılı analiz yapılmayacaktır.

4.1. Kullanılan Veri Seti

Kamu sabit sermaye yatırımları ve özel sektör sabit sermaye yatırımları verileri 1998-2012 dönemi için 1998 yılı sabit fiyatlarıyla Kalkınma Bakanlığı[139]'ndan alınmıştır. 1975-1998 yıllarına ait sabit sermaye verileri ise Kalkınma Bakanlığı Ekonomik ve Sosyal Göstergeler kitabında yer alan "Sabit Sermaye Yatırımları" tablosundan cari olarak alınmıştır.

Cari fiyatlarla elde edilen toplam KSSY ve ÖSSY, Kalkınma Bakanlığı Ekonomik ve Sosyal Göstergeler kitabında yer alan "1924-2010 Sektörel Büyüme Hızları ve GSYH Deflatörü" tablosundan alınan 1998 ve öncesi yıllara ait deflatörlere bölünerek 1998 yılı sabit fiyatlarına ulaşılmıştır. Faiz oranları Kalkınma Bakanlığı Ekonomik ve Sosyal Göstergeler kitabında yer alan "Faiz Oranları" tablosundan alınmıştır. ÜFE oranı rakamları ise TCMB online veri tabanı[140]ndan alınmıştır.

[139] Kalkınma Bakanlığı, (çevrimiçi), http://www.kalkinma.gov.tr/Pages/ResmiIstatistikPrograminaKatkilarimiz.aspx
[140] TCMB, (çevrimiçi), evds.tcmb.gov.tr/yeni/esk_fiy_end/endeksSerileri_TEFE.xls

Modelde kullanılacak değişkenler Kutu 4.1'de kısaca tanıtılmaktadır.

Kutu 4.1. Modelde Kullanılacak Değişkenlerin Açıklaması

KSSY	Kamu sabit sermaye yatırımları	1975-2012 yıllık serisi
OSSY	Özel sektör sabit sermaye yatırımları	1975-2012 yıllık serisi
GDP	Gayri safi yurtiçi hasıla	1975-2012 yıllık serisi
UFE	Yıllık üretici fiyatları endeksi değişim oranı	1975-2012 yıllık serisi
FAIZ	Yıllık faiz oranları	1975-2012 yıllık serisi
KKBG	Kamu kesimi borçlanma gereği/GSYH oranı	1975-2012 yıllık serisi
KIT	KİT yatırımları	1975-2012 yıllık serisi
KITHARIC	KİT yatırımları haricindeki kamu sabit sermaye yatırımları	1975-2012 yıllık serisi
DKRIZ	1994, 1998, 2001 ve 2008 yılları krizlerini ifade etmek için kullanılan kukla değişken	-
LNKSSY	Kamu sabit sermaye yatırımlarının logaritması	1975-2012 yıllık serisi
LNOSSY	Özel sektör sabit sermaye yatırımlarının logaritması	1975-2012 yıllık serisi
LNGDP	Gayri safi yurtiçi hasıla miktarının logaritması	1975-2012 yıllık serisi
LNFAIZ	Yıllık faiz oranlarının logaritması	1975-2012 yıllık serisi
LNUFE	Yıllık üretici fiyatları endeksi değişim oranının logaritması	1975-2012 yıllık serisi
LNKKBG	Kamu kesimi borçlanma gereği/GSYH oranının logaritması	1975-2012 yıllık serisi
LNKIT	KİT yatırımlarının logaritması	1975-2012 yıllık serisi
LNKITHARIC	KİT yatırımları haricindeki kamu sabit sermaye yatırımlarının logaritması	1975-2012 yıllık serisi
DLNKSSY	Kamu sabit sermaye yatırımlarının logaritmasının birinci farkı	1976-2012 yıllık serisi
DLNOSSY	Özel sektör sabit sermaye yatırımlarının logaritmasının birinci farkı	1976-2012 yıllık serisi
DLNGDP	Gayri safi yurtiçi hasıla miktarının logaritmasının birinci farkı	1976-2012 yıllık serisi
DLNFAIZ	Yıllık faiz oranlarının logaritmasının birinci farkı	1976-2012 yıllık serisi
DLNUFE	Yıllık üretici fiyatları endeksi değişim oranının logaritmasının birinci farkı	1976-2012 yıllık serisi
DLNKKBG	Kamu kesimi borçlanma gereği/GSYH oranının logaritmasının birinci farkı	1976-2012 yıllık serisi
DLNKIT	KİT yatırımlarının logaritmasının birinci farkı	1976-2012 yıllık serisi
DLNKITHARIC	KİT yatırımları haricindeki kamu sabit sermaye yatırımlarının logaritmasının birinci farkı	1976-2012 yıllık serisi

4.2. Metodoloji

Literatürde, daha önce de bahsedildiği üzere kamu yatırımları ile özel sektör yatırımları arasındaki ilişkiyi incelemek üzere en çok kullanılan metotlar regresyon analizi yaklaşımı, VAR ve panel veri yaklaşımlarıdır.

Regresyon analizi yaklaşımı, toplam kamu yatırımları, GSYH, ÜFE, faiz oranı ve kukla değişkenlerinin özel sektör yatırımlarına etkisini incelemekte kullanılacaktır. Bu sayede özel sektör yatırımları sadece kamu yatırımları değişkeniyle açıklanmaya çalışılmayacak, diğer değişkenlerin kullanılmasıyla modelin açıklayıcılığı ve anlamlılık düzeyi artırılacaktır. Bunun yanı sıra, özel sektör yatırımlarının diğer değişkenlerle arasındaki ilişkinin literatüre göre test edilmesi sağlanacaktır. Bu bağlamda literatüre göre özel sektör yatırımları ile GSYH'nin pozitif; faiz oranı, ÜFE ve kriz değişkenlerinin ise negatif yönlü bir ilişki içerisinde olması beklenmektedir. Kamu yatırımlarının etkisine dair ise literatürde kesin kabul görmüş bir görüş olmadığı için pozitif veya negatif yönlü bir etkisi olup olmadığının yapılacak testlerden sonra elde edilmesi amaçlanmaktadır.

VAR metodu, özel sektör yatırımları, kamu yatırımları, GSYH, ÜFE ve faiz oranı arasındaki nedenselliği Granger yöntemiyle test etmek ve kamu yatırımlarına verilen ani şokun diğer değişkenleri ne yönde etkileyeceğini görmek amacıyla kullanılacaktır. Ayrıca Johansen eşbütünleşme testi ile değişkenler arasındaki uzun dönemli denge ilişkisinin varlığı araştırılacaktır. VAR yaklaşımı aynı zamanda Cobb-Douglas yaklaşımında elde edilen bulguların kontrol edilmesini de sağlayacaktır.

4.2.1. Regresyon Analizi Yaklaşımı

Regresyon analizinin arkasındaki mantık, bir değişkenin istatistiksel bağımlılığını, bağımlı değişkeni, bir veya birden fazla diğer değişkenle açıklamaktır.[141]

$$Y_i = \alpha + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + \cdots + \beta_K X_{Ki} + \mu_i \quad i = 1, 2, \ldots, n$$

[141] Gujarati, 2002: 31

şeklinde gösterilmektedir. Burada Y_i, bağımlı değişkenin i numaralı gözlemi, bu çalışmada ise özel sektör yatırımlarını temsil etmektedir. X_{2i} ise bağımsız değişkenlerden birincisini, yani bu çalışmada kamu yatırımlarını temsil etmektedir. Diğer bağımsız değişkenler ise sırasıyla, GDP, faiz ve ÜFE değişkenlerini ifade etmektedir. α sabit sayı, β değişkenleri ise eğim katsayılarıdır.

Regresyon analizi;

Bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkene etkisini ölçmek ve onu açıklamak, ekonomik ve sosyal olguları veriler çerçevesinde basitçe modellemek için ekonometrik analizlerde sıkça kullanılmaktadır.[142] Bu çalışmada kullanılan regresyon modelinin temel matematiksel formu aşağıdaki gibidir:

$$Y_i = \alpha + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + \beta_4 X_{4i} + \beta_5 X_{5i} + \beta_6 D_i + \mu_i \quad (1)$$

Yukarıdaki denklemde çıktı ile girdiler arasındaki ilişki değişkenlerin düzey değerleri üzerinden gösterilmektedir.

Toplam kamu yatırımlarının özel sektör yatırımlarına etkisini incelemek için öncelikle serilerin durağan olup olmadığı kontrol edilecektir. Bunun nedeni, özellikle milli hesaplarla ilgili değişkenleri içeren zaman serilerinin trend, mevsimsellik, konjonktür hareketleri ve dalgalanmalardan etkilendikleri için durağan olmamalarıdır. Düzey değerleriyle yapılan çalışmalarda, serilerin durağan olmaması istatistiksel olarak yanıltıcı olmakta ve *sahte regresyon*[143](spurious regression) sorununa yol açmaktadır.[144]

Zaman serilerinde durağanlık, zaman içinde varyans ile ortalamanın sabit olması ve gecikmeli iki zaman periyodundaki değişkenlerin ko-varyansının gecikmeye bağlı olup zamana bağlı olmaması olarak tanımlanmaktadır.[145] Yani

[142] Gujarati, 2002: 31-32
[143] Sahte regresyon: Bir X bağımsız değişkeninin Y bağımlı değişkenine dinamik etkilerini bulmak için yapılacak bir zaman serisi analizinde, ekonometrik teorinin büyük bir bölümü durağanlık varsayımı üzerine kurulduğu için değişkenlerin de durağan olması gerekmektedir. Ancak X ve Y değişkenlerinin durağan olmaması üzerine yapılan bir analizde R^2 anlamlılık düzeyi yüksek çıksa bile sonuç yanıltıcı olacaktır. Bu durum sahte regresyon sorunu olarak adlandırılmaktadır (Verbeek, 2004: 309).
[144] Granger ve Newbold, 1974
[145] Gujarati, 2006

durağan zaman serilerinin ko-varyansı zamana göre sabittir, trend ve mevsimsellik gibi olguları takip etmemektedir. Sahte regresyon sorununa yol açmamak için değişkenlerin trend ve sabit (constant) durağan olması gerekmektedir.

Bu sebeple zaman serileri incelenirken anlamlı sonuçlara ulaşabilmek için öncelikle durağanlık testi yapılarak çıkan sonuca göre durağanlaştırma işleminin uygulanması gerekmektedir. Genişletilmiş Dickey-Fuller (Augmented Dickey-Fuller), Phillips-Perron ve KPSS (Kwiatkowski–Phillips–Schmidt–Shin) en çok kullanılan birim kök testleridir. Bu çalışmada değişkenlere literatürdeki benzer çalışmalarda sıklıkla kullanıldığı için Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) birim kök testi uygulanacak ve değişkenlerin durağanlık seviyeleri kontrol edilecektir.

4.2.1.1. Genişletilmiş Dickey-Fuller Birim Kök Testi

Çalışmada kullanılacak serilerin durağan olup olmadığını kontrol etmek için yapılacak ADF testinin matematiksel formu aşağıdaki gibidir:[146]

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 t + \alpha_2 Y_{t-1} + \sum_{i=1}^{m} \alpha_3 \Delta Y_{t-i} + \mu_t \qquad (1)$$

ΔY_t, durağanlığı test edilen değişkenin birinci farkını,

t, genel eğilim değişkenini,

ΔY_{t-i}, gecikmeli fark terimini,

m, ise gecikme uzunluğunu temsil etmektedir.

Gecikmeli fark terimi denklemin hata terimlerinde otokorelasyon sorunu olmaması için denkleme eklenmektedir.[147] "m" ile ifade edilen gecikme uzunluğu Akaike, Schwarz ve Hannan-Quinn bilgi kriterleri kullanılarak hesaplanmaktadır. Bu çalışmada gecikme uzunluğu belirlenirken Schwarz bilgi kriterleri kullanılacaktır.

ADF testi sonuçları, değişkenlerin düzey değerlerine, birinci farklarına ve ikinci farklarına; "sabit terim içeren, trend ile sabit terim içeren ve ikisini de içermeyen" üç hipotezin uygulanmasıyla elde edilmektedir.

[146] Peker ve Acar, 2010: 197
[147] Peker ve Acar, 2010: 197

Bu testlerin matematiksel formu aşağıdaki gibidir:

$$\Delta Y_t = \alpha_1 Y_{t-1} + \sum_{i=1}^{m} \alpha_2 \Delta Y_{t-i} + \mu_t \tag{2}$$

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 Y_{t-1} + \sum_{i=1}^{m} \alpha_2 \Delta Y_{t-i} + \mu_t \tag{3}$$

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 t + \alpha_2 Y_{t-1} + \sum_{i=1}^{m} \alpha_3 \Delta Y_{t-i} + \mu_t \tag{4}$$

(2), (3) ve (4) numaralı denklemlerde sırasıyla sabit terim ile trend içermeyen, sabit terim içeren ve sabit terim ile trend içeren ADF testlerinin matematiksel formu yer almaktadır.

Tablo 4.1. Değişkenlerin Düzey Değerlerinin ADF Test Sonuçları

Değişken	t-istatistik Değeri			İstatistik Sonucu		
	Sabit ile Trend İçermeyen	Sabitli	Sabit ile Trend İçeren	Sabit ile Trend İçermeyen	Sabitli	Sabit ile Trend İçeren
LNOSSY	1.686191	-0.18944	-2.714807	0.9755	0.9309	0.2370
LNKSSY	0.839665	-0.99501	-2.629360	0.8880	0.7447	0.2704
LNGDP	5.318554	0.229217	-3.189896	1.0000	0.9708	0.1025
LNUFE	-0.376677	-1.06704	-2.867725	0.5414	0.7177	0.1843
LNFAIZ	-1.337043	-1.78781	-2.060053	0.1646	0.3803	0.5497

Tablo 4.1.'de modelde yer alan değişkenlerin logaritmik düzey değerleri üzerinden yapılan ADF testinin sonuçları yer almaktadır. Değişkenlerin logaritmik tabanda test edilmesinin sebebi ileride detaylarıyla anlatılacak olup temelde analiz yapmakta kolaylık sağlamaktır. Değişkenlere ADF testinin sabit ve trend içermeyen, sabitli ve sabit ile trend içeren formundaki testler uygulanmıştır. Test sonucunda H_0: Birim kök içerir hipotezi hiçbir değişken için reddedilememiştir. Yani değişkenlerin logaritmik düzey değerleri durağan değildir. Bu yüzden değişkenlerin logaritmik düzeylerinin birinci farkları alındıktan sonra tekrar birim kök sınaması yapılacaktır.

Tablo 4.2. Değişkenlerin Birinci Farklarının ADF Test Sonuçları

Değişken	t-istatistik Değeri			İstatistik Sonucu		
	Sabit ile Trend İçermeyen	Sabitli	Sabit ile Trend İçeren	Sabit ile Trend İçermeyen	Sabitli	Sabit ile Trend İçeren
DLNOSSY	-5.135057	-5.44336	-5.429624	0.0000	0.0001	0.0005
DLNKSSY	-6.254711	-6.27913	-6.382025	0.0000	0.0000	0.0000
DLNGDP	-3.823764	-6.17606	-6.141077	0.0004	0.0000	0.0001
DLNUFE	-5.388007	-5.33991	-5.598081	0.0000	0.0001	0.0003
DLNFAIZ	-9.471984	-9.33908	-9.594633	0.0000	0.0000	0.0000

Tablo 4.2'de değişkenlerin logaritmik tabanda birinci farkları için ADF testinin sonuçları yer almaktadır. Birinci farklarında tüm değişkenler için sıfır hipotezi reddedilmektedir. Yani değişkenler bu haliyle durağan olmaktadırlar. Bu sebeple modelde serilerin doğal logaritmik hallerinin birinci farkları kullanılacaktır.

Serilerin logaritmik forma dönüştürülmesinin sebebi tüm değişkenlerin aynı düzeyde olmasını sağlamaktır. ÜFE ve faiz değişkeni ile GSYH ve kamu yatırımları arasında rakamsal olarak büyük farklar olduğu için değişkenlerin logaritmik formda olması yorum yapmak açısından kolaylık sağlamaktadır.

$$P_t = f(G_t, Y_t, , i_t, \pi_t) \tag{5}$$

$$P_t = G_t^{\alpha} Y_t^{\beta}, i^{\tau}, \pi^{\omega} \tag{6}$$

P özel sektör yatırımlarını, G kamu yatırımlarını, Y GSYH'yi, i faiz oranını ve π enflasyon oranını temsil etmektedir. (5) ve (6) numaralı denklemlerdeki gibi standart bir regresyon modeli varsayılacak olursa, bu fonksiyonun logaritmik hali (7) numaralı denklemdeki gibi olacaktır.

$$lnP_t = \alpha lnG_t + \beta lnY_t + \tau lni_t + \omega ln\pi_t + \varepsilon_t \tag{7}$$

Ancak (7) numaralı denklem logaritmik düzeyde olmasına rağmen ADF testinde de görüldüğü üzere birim kökler içerdiğinden dolayı, değişkenlerin modelde bu formda kullanılmaları sahte regresyon sorununa yol açmaktadır. Bu sebeple değişkenler modelde kullanılırken birinci farkları alınarak durağanlaştırılmışlardır.

(8) ve (9) numaralı denklemlerde, (7) numaralı denklemin birinci farkının alınarak durağanlaştırılma işlemi yer almaktadır.

$$d(lnP_t) = d(\alpha lnG_t) + d(\beta lnY_t) + d(\tau lni_t) + d(\omega ln\pi_t) + d(\varepsilon_t) \quad (8)$$

$$lnP_t - lnP_{t-1} = (lnG_t - lnG_{t-1}) + (lnY_t - lnY_{t-1}) + (lni_t - lni_{t-1}) + (ln\pi_t - ln\pi_{t-1}) + (\varepsilon_t - \varepsilon_{t-1}) \quad (9)$$

Bu işlem sonucunda değişkenlerin büyüme rakamları ortaya çıkmaktadır. Böylece modelin son hali:

$$\dot{P} = \dot{G} + \dot{Y} + i + \dot{\pi} + \dot{\varepsilon} \quad (10)$$

(10) numaralı denklemdeki gibi olacaktır.

Büyüme rakamları ile yapılan serilerin ADF birim kök sınamasına tabi tutulması sonucu tüm değişkenlerin durağan olduğu sonucuna varılmıştır. Bu da kurulacak modelde sahte regresyon sorununa yol açacak bir durumun olmayacağını göstermektedir.

4.2.1.2. Değişen Varyans Testi

Bir regresyonda, panel veride ve zaman serisinde hata teriminin varyansının zamana göre farklılık göstermesi halinde oluşan probleme, değişen varyans (heteroskedasticity) problemi denilmektedir.[148] Değişen varyans problemi genellikle yatay kesit analizlerinde ortaya çıkmakta ve bu problemin görüldüğü modellerde varyans ve kovaryans tahmincileri etkin olmadığından hipotez testleri geçerliliğini kaybetmektedir[149].

Değişen varyans problemini saptamak için birden çok test bulunmakla birlikte bu çalışmada Breusch-Pagan-Godfrey testi kullanılacaktır. Testin matematiksel formu aşağıdaki gibidir:[150]

[148] Albayrak, 2008: 113
[149] a.g.e. syf. 112
[150] Gujarati, 2002: 411

(1) numaralı denklemde k değişkenli doğrusal bir regresyon varsayılmaktadır.

$$Y_i = \beta_1 + \beta_2 X_{2i} + \cdots + \beta_k X_{ki} + \mu_i \quad (1)$$

Buna göre Y özel sektör yatırımları, X değişkenleri ise diğer açıklayıcılardır. Bunlar sırasıyla kamu yatırımları, GSYH, faiz ve ÜFE değişkenleridir. (1) numaralı denklemin hata terimlerinin varyansı aşağıdaki (2) numaralı denklemde gösterilmektedir.

$$\sigma_i^2 = f(\alpha_1 + \alpha_2 Z_{2i} + \cdots + \alpha_m Z_{mi}) \quad (2)$$

Şeklinde olmak üzere σ_i^2 hata terimlerinin varyansıdır. Ayrıca Z'nin lineer fonksiyonudur. Z formunda yer alan değişkenler (1) numaralı denklemdeki X değişkenlerine karşılık gelmektedir. Ayrıca "g" açıklanmış en küçük karelerin vektörü olmak üzere $g_i = e_i^2/(\frac{e'e}{n})$ şeklindedir.

$$LM = \frac{1}{2}[g'Z(Z'Z)^{-1}Z'g] \quad (3)$$

Son olarak (3) numaralı denklem kullanılarak değişen varyans problemi araştırılmaktadır. Buna göre "değişen varyans problemi yoktur" şeklinde sıfır hipotezi kurulmaktadır. Eğer, hipotezin olasılık değeri yüzde 5 anlamlılık düzeyi için kabul edilirse modelde değişen varyans problemi yok demektir. Sıfır hipotezi reddedilirse modelde değişen varyans problemi yer almaktadır.

Tablo 4.3. Breusch-Pagan-Godfrey Değişen Varyans Testi

F-istatistiği	1.450361	Ola.. F(8,28)		0.2343
Göz. R-kare	7.014485	Ola. Ki-kare(8)		0.2196
Ölçekli Açıklanma SS	4.531810	Ola. Ki-kare(8)		0.4756
Test Eşitliği:				
Bağımlı Değişken: RESID^2				
Metot: En Küçük Kareler				
Örneklem: 1976 2012				
Dahil Edilen Gözlemler: 37				
Değişken	Katsayı	Std. Hata	t-istatistik	Olasılık
C	0.002393	0.001394	1.716385	0.0971
DLNKSSY	-0.002929	0.005919	-0.494853	0.6246
DLNGDP	0.016389	0.025408	0.645011	0.6796
DLNFAIZ	0.001798	0.003468	0.518312	0.5321
DLNUFE	-0.000638	0.001470	-0.434359	0.9461
DKRIZ	-0.002221	0.006281	-0.353682	0.5741
R-kare	0.189581	Ort. Bağımlı değiş.		0.003717
Düzeltilmiş R-kare	0.058868	Stan. Sapm. Bağımlı değiş.		0.005113
Regresyonun Standart Hatası	0.004960	Akaike bilgi kriteri		-7.627330
Toplam Kalıntıların Karesi	0.000763	Schwarz kriteri		-7.366100
Log olabilirlik	147.1056	Hannan-Quinn kriteri		-7.535234
F-istatistiği	1.450361	Durbin-Watson istatistiği		1.490612
Olasılık(F-istatistiği)	0.234341			

Tablo 4.3'te model için yapılan Breusch-Pagan-Godfrey değişen varyans testi sonuçları yer almaktadır. Modelin tamamı ve tek tek değişkenlerin hepsi için F ve ki-kare testlerinin olasılık değeri sıfır hipotezinde kabul edilmektedir. Yani modelde değişen varyans problemi bulunmamaktadır.

4.2.1.3. Eşbütünleşme Testi

Birçok ekonomik zaman serisi fark durağandır yani birinci I(1) veya ikinci I(2) farkları alındıktan sonra durağanlaşmaktadır. Durağanlaştırılmamış seriler yanlış hesaplamalar yapılmasına ve seriler arasında ilişkisiz nedenselliklerin kurulmasına yol açarak sonuçların yanlış yorumlanmasına neden olmaktadır.[151]

Engle ve Granger (1987), iki veya daha çok I(1) serisinin doğrusal kombinasyonunun durağan olabileceğini yani aralarında eşbütünleşme ilişkisi görülebileceğini belirtmektedirler. Seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin bulunması, değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişki olduğunu göstermektedir. Modelin ampirik olarak anlamlı olması için gerekli koşullardan birisi

[151] Phillips ve Durlauf, 1986: 475

eşbütünleşmedir. Eğer değişkenler farklı trendlere sahipse, uzun dönemde dengeye gelemeyerek normal dağılımdan sapmaktadırlar.[152]

Eşbütünleşme açısından vurgulanması gereken nokta, durağan olmayan zaman serilerinin durağanlaştırılma sırasında ekonomik değişkenler arasındaki potansiyel değerli bilgileri yok etmesidir.[153] Eşbütünleşme teorisinin altında yatan mantık birinci farklar ile durağanlaştırılmış zaman serileri yerine durağan olmayan zaman serilerinin kendilerinin kullanılarak uzun dönemli ilişkinin hesaplanmaya çalışılmasıdır.[154]

Modeldeki değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisini görmek için en küçük kareler testi yapıldıktan sonra kalıntıların düzey değerleri ADF sınamasına tabi tutulacaktır. Bunun sonucunda eğer kalıntılarda birim kök olmazsa değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi vardır denilmektedir.

Tablo 4.4'te görüldüğü üzere H_0 "kalıntıların birim kökü vardır" şeklindeki sıfır hipotezi reddedilmektedir. Yani modelde kullanılan regresyon denklemi ve değişkenler eşbütünleşiktir.

[152] Sjö, 2008: 9
[153] Baltagi, 2008: 366
[154] a.g.e. syf. 366

Tablo 4.4. Engle-Granger Eşbütünleşme Testi

Boş Hipotez: Kalıntıların birim kökü vardır				
Dışsal: Sabit				
Gecikme Uzunluğu: 0 (Otomatik – SIC'ye dayalı, maks. gecikme=9)				
			t-istatistiği	Olasılık*
Genişletilmiş Dickey-Fuller test istatistiği			-3.063198	0.0386
Testin kritik değerleri:	1% düzeyi		-3.626784	
	5% düzeyi		-2.945842	
	10% düzeyi		-2.611531	
*MacKinnon (1996) tek yönlü p-değerleri.				
Genişletilmiş Dickey-Fuller Test Eşitliği				
Bağımlı Değişken: D(Kalıntılar)				
Metot: En Küçük Kareler				
Örneklem (ayarlanmış): 1977 2012				
Dahil Edilen Gözlemler: 36 ayarlandıktan sonra				
Değişken	Katsayı	Std. Hata	t-istatistik	Olasılık
Kalıntılar(-1)	0.216286	0.129079	-3.063198	0.0043
C	0.193236	0.018469	-0.310758	0.7579
R-kare	0.110812	Ort. Bağımlı değiş.		-0.005455
Düzeltilmiş R-kare	0.417496	Stan. Sapm. Bağımlı değiş.		0.123371
Regresyonun Standart Hatası	29.14421	Akaike bilgi kriteri		-1.508012
Toplam Kalıntıların Karesi	9.383182	Schwarz kriteri		-1.420039
Log olabilirlik	0.004264	Hannan-Quinn kriteri		-1.477307
F-istatistiği	0.216286	Durbin-Watson istatistiği		1.957818
Olasılık(F-istatistiği)	0.193236			

4.2.1.4. Durbin-Watson Testi

Durbin-Watson (DW) testi modeldeki değişkenler arasında otokorelasyon sorunu olup olmadığının anlaşılmasını sağlayan bir sınama yöntemidir. H_0 hipotezi en küçük kareler yöntemiyle hesaplanan regresyondaki kalıntılar arasında "otokorelasyon yoktur" şeklinde kurulmaktadır. Özellikle zaman serisi analizlerinde, kurulan modellerdeki sahte regresyon sorununu tespit etmek için kullanılmaktadır.

Durbin-Watson istatistiki olarak 0 ile 4 arasında değer almaktadır. Eğer DW değeri 2'ye yakın olursa modelde otokorelasyon sorunu olmadığı, 0'a yakın olursa pozitif otokorelasyon olduğu ve 4'e yakın olursa ise negatif otokorelasyon olduğu anlamına gelmektedir.[155]

Durbin-Watson testinin matematiksel formu aşağıdaki gibidir:[156]

$$DW = \frac{\sum_{t=2}^{n}(\hat{\mu}_t - \hat{\mu}_{t-1})^2}{\sum_{t=1}^{n}\hat{\mu}_t^2}$$

[155] Simoncini, (çevrimiçi), http://www.dm.unibo.it/~simoncin/Durbin_Watson_tables.pdf
[156] Woolridge, 2005: 422

$$= \frac{\sum_{t=2}^{n}({\mu_t}^2 - 2\mu_t\mu_{t-1} + {\mu_{t-1}}^2)}{\sum_{t=1}^{n}{\mu_t}^2}$$

$$DW \cong 2(1 - \hat{\rho})$$

Bir sonraki kısımda test edilen model çıktısında Durbin-Watson istatistiği yer aldığı ve o kısımda yorumlanacağı için burada ayrıca Durbin-Watson testi yapılmamıştır.

4.2.1.5. Regresyon Yaklaşımının Sonuç ve Değerlendirmesi

Bu kısımda modelin regresyon analizine göre sınaması yapılacak ve sonuçlar değerlendirilecektir. Bir ekonometrik modelin anlamlılığını gösteren temel değişkenler R^2 ve Durbin-Watson test istatistikleridir. R^2 düzeyinin 1'e yaklaşması bağımlı değişkenin bağımsız değişkenler tarafından iyi derecede açıklandığını göstermektedir. Ayrıca Durbin-Watson test istatistiğinin 2 düzeyine yakın olması değişkenler arasında otokorelasyon sorunu olmadığını göstermektedir.

Modelin matematiksel formu aşağıda yer almaktadır.

$$LNOSSY = C(1) * LNKSSY + C(2) * LNGDP + C(3) * LNFAIZ + C(4) * LNUFE + C(5) * DKRIZ + C(6) \quad (1)$$

(1) numaralı denklemde bağımlı değişken özel sektör yatırımlarının doğal logaritmasının birinci farkıdır. Bağımsız değişkenler ise sırasıyla kamu yatırımları, GSYH, faiz ve ÜFE serilerinin doğal logaritmalarının birinci farkıdır. Ayrıca ekonomik kriz yılları "DKRIZ" adıyla kukla değişken olarak modele eklenmiştir. Bu çerçevede sıradan en küçük kareler metoduyla yapılan test sonucu Tablo 4.5'te gösterilmektedir.

Tablo 4.5. Modelin Regresyon Analiz Sonuçları

Bağımlı Değişken: LNOSSY				
Metot: En Küçük Kareler				
Örneklem: 1976 2012				
Dahil Edilen Gözlemler: 37				
Değişken	Katsayı	Std. Hata	t-istatistik	Olasılık
LNKSSY	-0.346814	0.182876	-1.896440	0.0673
LNGDP	1.599628	0.115955	13.79528	0.0000
LNFAIZ	-0.118661	0.064263	-1.846498	0.0744
LNUFE	0.049968	0.065782	0.759601	0.0532
DKRIZ	-0.054332	0.081393	-0.667531	0.1094
C	-7.116814	2.235463	-3.183597	0.0033
R-kare	0.947538	Ort. Bağımlı değiş		16.01016
Düzeltilmiş R-kare	0.939077	Stan. Sapm. Bağımlı değiş		0.620529
Regresyonun Standart Hatası	0.153163	Akaike bilgi kriteri		-0.767237
Toplam Kalıntıların Karesi	0.727224	Schwarz kriteri		-0.506007
Log olabilirlik	20.19388	Hannan-Quinn kriteri		-0.675141
F-istatistiği	111.9817	Durbin-Watson istatistiği		0.682812
Olasılık(F-istatistiği)	0.000000			

(1) numaralı denkleme sıradan en küçük kareler yöntemiyle elde edilen katsayıların değerleri yerleştirildiğinde aşağıdaki gibi bir denklem elde edilecektir.

$$\begin{aligned} LNOSSY = & -0.346813885721 * LNKSSY + 1.59962763953 * LNGDP \\ & - 0.118661455349 * LNFAIZ + 0.0499680052245 * LNUFE \\ & - 0.0543320715324 * DKRIZ - 7.1168139198 \end{aligned} \quad (2)$$

Tablo 4.5'te görüleceği üzere modelin R^2 anlamlılık düzeyi yüksek olup bağımlı değişkenler, özel sektör yatırımlarını açıklamada yeterli bulunmuştur. R^2 0.94değerini almıştır. Yani özel sektör yatırımlarının büyüme hızı, diğer değişkenler tarafından yüzde 94 oranında açıklanmaktadır. Ayrıca değişkenlerin olasılık değeri yüzde 5 anlamlılık düzeyinde reddedilmekte yani istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar vermektedir. Ayrıca Ek-6'da değişkenlerin birinci farkı alınarak yapılan analiz sonuçları yer almaktadır. İki analiz de benzer sonuçları vermektedir. Kısa dönemde de özel sektör yatırımlarıyla diğer değişkenler arasında uzun dönemdekiyle aynı yönde ilişki tespit edilmiştir.

Tablo 4.5'te test edilen genel modelin yanı sıra özel sektör yatırımları ile KKBG değişkeni arasındaki ilişki Tablo 4.6'da test edilmiştir. Burada KKBG'den kasıt KKBG'nin GSYH'ye oranıdır. KKBG ile özel sektör yatırımları arasındaki ilişkinin test edilme sebebi, teorik açıdan kamu yatırımlarının KKBG'yi artırması,

artan KKBG'nin ise ülkenin finansman sağlamada zorluklar yaşaması ve faiz oranının artmasına neden olmasıdır. Böylece Neoklasik teorilerin değindiği makroekonomik açıdan dışlama etkisi gerçekleşmektedir. KKBG'nin özel sektör yatırımlarına etkisini gösteren modelin matematiksel formu aşağıda yer almaktadır.

$$DLNOSSY = C(1) * DLNGDP + C(2) * DLNKKBG + C(3) \quad (3)$$

Tablo 4.6. KKBG'nin Özel Sektör Yatırımlarına Etkisi

Bağımlı Değişken: DLNOSSY				
Metot: En Küçük Kareler				
Örneklem (düzeltilmiş): 1976 2012				
Dahil Edilen Gözlemler: 37 düzeltme sonrası				
Değişken	Katsayı	Std. Hata	t-istatistik	Olasılık
DLNGDP	1.860979	0.287711	6.468226	0.0000
DLNKKBG	-0.209192	0.080275	-2.605941	0.0135
C	-0.066915	0.016091	-4.158416	0.0002
R-kare	0.676009	Ort. Bağımlı değiş		0.008210
Düzeltilmiş R-kare	0.656951	Stan. Sapm. Bağımlı değiş		0.119284
Regresyonun Standart Hatası	0.069865	Akaike bilgi kriteri		-2.406897
Toplam Kalıntıların Karesi	0.165958	Schwarz kriteri		-2.276282
Log olabilirlik	47.52759	Hannan-Quinn kriteri		-2.360849
F-istatistiği	35.47066	Durbin-Watson istatistiği		1.921408
Olasılık(F-istatistiği)	0.000000			

(3) numaralı denkleme sıradan en küçük kareler yöntemiyle elde edilen katsayıların değerleri yerleştirildiğinde aşağıdaki gibi bir denklem elde edilecektir.

$$DLNOSSY = 1.86097913919 * DLNGDP - 0.209192350081 * DLNKKBG - 0.066914795895 \quad (4)$$

Tablo 4.6'da KKBG ve GDP değişkenlerinin özel sektör yatırımlarına etkisi regresyon yöntemiyle test edilmiştir. Modele daha fazla değişken eklenmemesinin sebebi eklenen değişkenlerin model içerisinde yüzde 5 anlamlılık düzeyinde red edilmemesidir. Bu sebepten modele en uygun değişkenler KKBG ve GDP olmuştur. Tablo 4.6'da görüldüğü üzere KKBG teorik olarak beklendiği gibi özel sektör yatırımlarını dışlamıştır. 1976-2012 dönemi göz önüne alındığında KKBG'deki yüzde 1'lik artış özel sektör yatırımlarında yüzde 2'lik bir daralmaya yol açmaktadır.

Özel sektör yatırımlarını etkileyen kamu yatırımlarının daha net anlaşılması için KİT harici yatırımların özel sektör yatırımlarına etkisi test edilmiştir. Buna göre test edilen modelin matematiksel formu aşağıda yer almaktadır.

$$DLNOSSY = C(1) * DLNGDP + C(2) * DLNKITHARIC + C(3) \quad (5)$$

Tablo 4.7. KİT Hariç Yatırımların Özel Sektör Yatırımlarına Etkisi

Bağımlı Değişken: DLNOSSY				
Metot: En Küçük Kareler				
Örneklem (düzeltilmiş): 1976 2012				
Dahil Edilen Gözlemler: 37 düzeltme sonrası				
Değişken	Katsayı	Std. Hata	t-istatistik	Olasılık
DLNGDP	3.501593	0.328004	10.67547	0.0000
DLNKITHARIC	-0.183140	0.089559	-2.044897	0.0487
C	-0.083969	0.016540	-5.076637	0.0000
R-kare	0.796989	Ort. Bağımlı değiş		0.047941
Düzeltilmiş R-kare	0.785047	Stan. Sapm. Bağımlı değiş		0.155755
Regresyonun Standart Hatası	0.072213	Akaike bilgi kriteri		-2.340791
Toplam Kalıntıların Karesi	0.177300	Schwarz kriteri		-2.210176
Log olabilirlik	46.30464	Hannan-Quinn kriteri		-2.294744
F-istatistiği	66.73910	Durbin-Watson istatistiği		2.153109
Olasılık(F-istatistiği)	0.000000			

(5) numaralı denkleme sıradan en küçük kareler yöntemiyle elde edilen katsayıların değerleri yerleştirildiğinde aşağıdaki gibi bir denklem elde edilecektir.

$$DLNOSSY = 3.50159312754 * DLNGDP - 0.183139746623 * DLNKITHARIC - 0.0839692909764 \quad (6)$$

Tablo 4.7'de KİT hariç yatırımların özel sektör yatırımlarına etkisi 1976-2012 dönemi için test edilmiştir. Buna göre modelin anlamlılık ve açıklayıcılık düzeyi normaldir. İstatistiksel olarak bir sorun mevcut görünmemektedir. Bahsi geçen dönem için KİT harici yatırımlardaki yüzde 1'lik artış özel sektör yatırımlarında yüzde 0,18'lik azalışa yol açmıştır. Teorik açıdan özellikle KİT yatırımlarının[157] özel sektör yatırımlarına rekabet oluşturduğu için dışlama etkisi göstermesi beklenirken, KİT harici yatırımların tamamlama etkisi göstermesi beklenmektedir. Ancak, Türkiye gelişmekte olan bir ülke olarak temel beşeri ve sosyal altyapı hizmetlerini ülkenin her tarafına götürmek için kamu kaynaklarını kullanmaktadır. Bu da ekonomik olarak ölçek etkisi olmayan bölgelere de yatırım yapılması anlamına geldiği için dışlamaya sebep olabilmektedir.

İkinci bölümde de bahsedildiği üzere özellikle 2001 yılı sonrası yapısal değişimin de katkısıyla kamu yatırımlarının özel sektör yatırımlarına etkilerini dönemsel olarak kavrayabilmek için 1998 yılı ve sonrası KSSY, ÖSSY ve GSYH

[157] Ek-3'te yer alan KİT yatırımlarının modele dahil edildiği regresyon diziliminde yüzde 5'lik kabul aralığı reddedilemediği için bu kısım altında incelenmemiştir. KİT yatırımlarının özel sektör yatırımlarına etkisini gösteren model VAR yaklaşımı başlığı altında incelenmektedir.

değişkenleri çeyreklik olarak modelde test edilmiştir.[158] Buna göre test edilen modelin matematiksel formu aşağıda yer almaktadır.

$$LNOSSY = C(1) * LNKSSY + C(2) * LNGDP + C(3) \quad (7)$$

Tablo 4.8. 1998-2012 Dönemi Çeyreklik Rakamlarıyla Analiz Sonuçları

Bağımlı Değişken: LNOSSY				
Metot: En Küçük Kareler				
Örneklem (düzeltilmiş): 1998Q2 2012Q4				
Dahil Edilen Gözlemler: 60				
Değişken	Katsayı	Std. Hata	t-istatistik	Olasılık
LNKSSY	-0.250510	0.093464	-2.680285	0.0096
LNGDP	1.703113	0.135409	12.57750	0.0000
C	-10.18594	1.803850	-5.646777	0.0000
R-kare	0.778449	Ort. Bağımlı değiş		15.18114
Düzeltilmiş R-kare	0.770675	Stan. Sapm. Bağımlı değiş		0.362395
Regresyonun Standart Hatası	0.173543	Akaike bilgi kriteri		-0.616072
Toplam Kalıntıların Karesi	1.716685	Schwarz kriteri		-0.511355
Log olabilirlik	21.48217	Hannan-Quinn kriteri		-0.575112
F-statistic	100.1385	Durbin-Watson istatistiği		1.180402
Prob(F-statistic)	0.000000			

(7) numaralı denkleme sıradan en küçük kareler yöntemiyle elde edilen katsayıların değerleri yerleştirildiğinde aşağıdaki gibi bir denklem elde edilecektir.

$$LNOSSY = -0.25051029466 * LNKSSY + 1.70311296513 * LNGDP - 10.1859387975 \quad (8)$$

Tablo 4.8'de 1998-2012 dönemi KSSY ve GSYH değişkenlerinin özel sektör yatırımlarına etkisi test edilmiştir. Modelde DW tam olarak açıklayıcı olmasa da GSYH değişkeninin özel sektör yatırımlarına etkisinin hem teorik olarak geçerli hem de daha önceki testlerle paralel sonuçlar vermesi, kamu yatırımlarının özel sektör yatırımlarına etkisinin sonucunun da güvenilir olabileceğini göstermektedir. Buna göre bahsi geçen dönemde kamu yatırımları ile özel sektör yatırımları arasında dışlayıcı bir ilişki ortaya çıkmaktadır. Söz konusu dönemde gerçekleştirilen kamu yatırımlarındaki yüzde 1'lik artış özel sektör yatırımlarında yüzde 0,25'lik bir azalma sağlamaktadır.

[158] MacKinnon 1996 kritik değerlerine göre değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi olduğu için değişkenlerin logaritmik değerleri üzerinden test yapılmıştır. Eşbütünleşme tablosu EK-7'de yer almaktadır.

Sonuç olarak regresyon analizi yöntemiyle incelendiğinde, 1976-2012 dönemi için Türkiye'deki kamu yatırımlarında yüzde 1'lik artış, özel sektör yatırımlarında yüzde 0,34 birimlik bir azalmaya yol açmaktadır. Bu da Neoklasik ve devamı olan anlayışların savunduğu dışlama etkisinin 1976-2012 döneminde Türkiye için geçerli olduğunu göstermektedir. Faiz, ÜFE, GSYH gibi diğer değişkenler ve krizleri gösteren kukla değişken de literatüre göre anlamlı sonuçlar elde edilmiştir.[159] ÜFE'nin ekonomik büyüme dönemlerinde yüksek olması özel sektör yatırımlarını negatif etkileyebileceği gibi pozitif de etkileyebilmektedir.[160] Bazı ekonomistler enflasyonun işgücü piyasasını canlandırdığına yönelik bulgular elde etmiştir.[161] Örneğin yüzde 5 enflasyonun olduğu bir ekonomide işçi maaşlarına yüzde 3 zam yapılması işverenler açısından yüzde 2'lik bir kar elde etmek demektir. Bu durum işverenlerin göreceli ucuz emekten yararlanmasını sağlayacağı için yatırımlara pozitif etki edebilmektedir.[162]

Bunun yanı sıra KKBG ve KİT harici yatırımların özel sektör yatırımlarına etkisini incelemek için oluşturulan modellerde her iki değişkenin de özel sektör yatırımlarını dışladığı sonucu ortaya çıkmıştır.[163] Dönemsel olarak 1998-2012 yılları için çeyreklik verilerle yapılan analizde ise kamu yatırımlarının özel sektör yatırımlarını bu dönemde dışladığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu da hem kısa dönemde hem de uzun dönemde Türkiye'deki kamu yatırımlarıyla özel sektör yatırımları arasında negatif bir ilişki olduğunu doğrulamaktadır.

4.2.2. Vektör Oto-Regresyon Yaklaşımı

VAR yaklaşımı, C. Sims (1980) tarafından ekonomik ilişkilerin tahmininde kullanılarak literatüre geçen ve çoklu zaman serilerinin modelde içsel kabul edildiği birbirleri arasındaki gelişimini ve karşılıklı ilişkilerini açıklamaya yarayan ekonometrik modeldir. VAR yaklaşımı, dinamik yapıdaki ekonomik ve finansal zaman serilerini incelemede esneklik ve kolaylık sağlamak gibi avantajları

[159] Modelde ÜFE değişkeni yerine GSYH deflatörü ve nominal döviz kuru da denenmiştir. Ancak diğer değişkenlerin etkisi de ÜFE gibi pozitif yönlü olmuştur.
[160] Mankiw, 2010: 105
[161] Mankiw, 2010: 105
[162] Mankiw, 2010: 105
[163] Bu modellerde eşbütünleşme ilişkisi bulunmadığından dolayı birinci farkları alınarak kısa dönemli test edilmişlerdir.

dolayısıyla verileri tahmin etmede güçlü ve güvenilir bir araçtır.[164] Bundan dolayı modern makro ekonometride zaman serilerini incelemek için en çok kullanılan yöntemlerden birisidir. VAR modeli, verileri inceleyip tahmin etmenin dışında yapısal değişiklikleri anlamlandırmada ve politika analizi yapmada kullanılmaktadır. Yapısal değişiklikler analiz edilirken incelenen değişkenlere beklenmeyen şoklar uygulanılarak diğer değişkenler üzerindeki etkisi yani ani şoklara tepkisi ölçülebilmektedir.[165]

Regresyon analizi yönteminde değişkenlerin etkileşimleri tek yönlü incelenebilmekteyken VAR yönteminde değişkenlerin kendi aralarındaki iki yönlü etkileşimi de incelenebilmektedir. Örneğin bu çalışmada kullanılan regresyon analizi yöntemi, kamu yatırımları, GSYH büyüme hızı, ÜFE ve faiz oranlarının sadece tek yönlü olarak özel sektör yatırımlarına etkilerinin incelenmesi fırsatını verirken VAR yaklaşımı tüm değişkenlerin birbirlerine etkilerinin incelenmesine fırsat vermektedir.

VAR modelinin avantajları özetle şöyledir:[166]

- Kukla değişkenler dışındaki tüm değişkenlerin içsel kabul edilerek eşzamanlı denklemler kurulmasına olanak vermekte ve böylece değişkenlerin etkilerinin incelenmesini sağlamaktadır.
- VAR modelleri esnek yapılarından dolayı ani şok gibi birçok yapısal değişiklik uygulamasına imkan vermektedir.
- Uzun ve değişken sayısı yüksek olan verilerde daha isabetli tahmin yapılmasını sağlamaktadır.

VAR modelinin iki değişken için en basit matematiksel formu aşağıdaki gibidir:[167]

$$y_{1t} = \beta_{10} + \beta_{11}y_{1t-1} + \cdots + \beta_{1k}y_{1t-k} + \alpha_{11}y_{1t-1} + \cdots + \alpha_{11}y_{1t-k} + \mu_{1t} \qquad (1)$$

$$y_{2t} = \beta_{20} + \beta_{21}y_{2t-1} + \cdots + \beta_{2k}y_{2t-k} + \alpha_{21}y_{2t-1} + \cdots + \alpha_{21}y_{2t-k} + \mu_{2t} \qquad (2)$$

[164] Stock ve Watson, 2001
[165] Zivot, 2002: 386
[166] Brooks, 2008: 291
[167] Brooks, 2008: 291

Yukarıdaki denklemlerde de görüldüğü üzere her değişkenin şimdiki değeri, her iki değişkenin bir önceki k değerlerinin farklı kombinasyonuna dayanmaktadır. μ_{it} beyaz gürültü hata terimidir (white noise disturbance term) ve beklenen değeri $E(u_{it}) = 0$.

4.2.2.1. Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi

VAR modelleri için gecikme uzunluğu belirlenmesinin önemli bir yeri vardır. VAR modelinde seçilen gecikme uzunluğunun olması gereken gecikme uzunluğundan farklı olması halinde, hesaplamalarda hatalar görülmekte, etki tepki fonksiyonlarında ve varyans ayrıştırma (variance decomposition) denklemlerinde tutarsızlıklar ortaya çıkmaktadır.[168] Olması gerekenden daha uzun bir gecikmenin seçilmesi halinde otokorelasyon hataları meydana gelmektedir.[169] Bu nedenlerle modele ve değişkenlere en uygun gecikme uzunluğunun seçilmesi için bazı testler yapılmaktadır. Bunlar Akaike bilgi kriterleri, Schwarz bilgi kriterleri, Hannan-Quinn bilgi kriterleri, olabilirlik oranı sınaması (likelihood ratio test) ve son tahmin hatası kriterleridir.

Gecikme uzunluğunun belirlenme kriterlerinin matematiksel formu aşağıdaki denklemlerde gösterilmektedir.

$$AIC_p = -2T\left[\ln\left(\hat{\sigma}_p^2\right)\right] + 2p \tag{1}$$

$$SIC_p = \ln\left(\hat{\sigma}_p^2\right) + \frac{[pln(T)]}{T} \tag{2}$$

$$HQC_p = \ln\left(\hat{\sigma}_p^2\right) + 2T^{-1}pln[\ln(T)] \tag{3}$$

$$FPE_p = \hat{\sigma}_p^2(T-p)^{-1}(T+p) \tag{4}$$

$\hat{\sigma}_p^2 = (T-p-1)^{-1}\sum_{t=p}^{T}\hat{\varepsilon}_t^2$, ε_t ise modelin kalıntılarıdır.

(1) numaralı denklemde Akaike bilgi kriteri (AIC), (2) numaralı denklemde Schwarz bilgi kriteri (SIC), (3) numaralı denklemde Hannan-Quinn bilgi kriteri (HQC) ve (4) numaralı denklemde son tahmin hatası (FPE) kriterlerini hesaplamak için kullanılan formüller yer almaktadır.

[168] Braun and Mittnik, 1993
[169] Lütkepohl, 1993

Tablo 4.9. VAR Gecikme Uzunluğu Seçme Kriterleri

İçsel Değişkenler: LNOSSY LNKSSY LNGDP LNFAIZ LNUFE						
Dışsal Değişkenler: C						
Örneklem: 1976 2012						
Dahil Edilen Gözlemler: 33						
Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	41.96409	NA	7.32e-08	-2.240248	-2.013504	-2.163955
1	180.2861	226.3451*	7.78e-11*	-9.108248	-7.747787*	-8.650495*
2	197.9172	23.50807	1.36e-10	-8.661646	-6.167466	-7.822430
3	231.0097	34.09534	1.14e-10	-9.152102	-5.524205	-7.931425
4	270.2789	28.55946	9.77e-11	-10.01691*	-5.255291	-8.414767
* kriterlere göre seçilmiş gecikme sıralaması						
LR: sequential modified LR test statistic (her test %5 düzeyinde)						
FPE: Son tahmin hatası						
AIC: Akaike bilgi kriteri						
SC: Schwarz bilgi kriteri						
HQ: Hannan-Quinn bilgi kriteri						

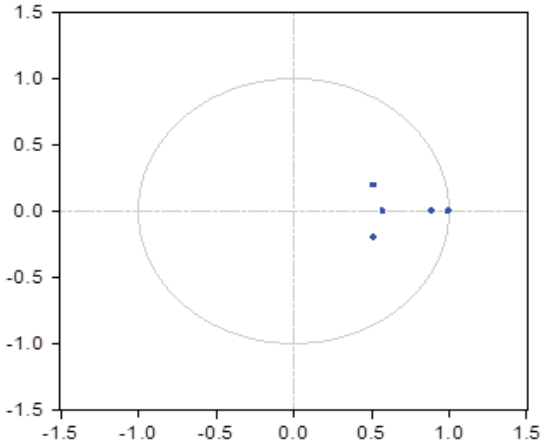
Tablo 4.9'da gecikme uzunluğunun bilgi kriterlerine göre hesaplanmış değerleri yer almaktadır. Görüleceği üzere 4 dönem gecikmeye kadar gözlem incelenmiş ve en çok * işaretli gecikme uzunluğu seçilmiştir. Akaike bilgi kriteri hariç diğer tüm kriterler açıkça, en uygun gecikme uzunluğunun 1 olduğunu göstermektedir. Böylece modelde gecikme uzunluğu 1 dönem olarak seçilecektir.

4.2.2.2. Oto-Regresif Kökler Tablosu

Oto-regresif (AR) kökler tablosuyla AR polinomunun ters köklerinin karakteristiği ifade edilmektedir. Eğer tüm modüller 1 değerinden küçük ve birim çemberin içinde yer alıyorsa hesaplanan VAR modelinin durağan olduğu söylenebilmektedir.[170] Eğer VAR modeli durağan değilse "ani şok" uygulamasının sonuçları hatalı olacaktır.[171] Bu sebeple VAR modeliyle yapılacak testlerden sağlıklı sonuçlar almak için gerekli ikinci aşama oto-regresyonun birim köklerinin tespit edilmesidir.

[170] Lütkepohl, 1993
[171] Eviews 7 Users Guide II, 2010: 462

Grafik 4.1. AR Birim Kökleri



Grafik 4.1'de görüldüğü üzere noktalar değişkenlerin köklerini temsil etmekte ve birim çemberin içinde yer almaktadır. Bu da kullanılan VAR modelinin durağan olduğunu göstermektedir.

4.2.2.3. Otokorelasyon Testi

Bu kısımda seriler arasında otokorelasyon problemi olup olmadığının anlaşılması için bir önceki kısımda kullanılan Durbin-Watson testi yerine Lagrange Çarpanı (Lagrange Multiplier -LM) testi kullanılacaktır. Sebebi LM testinin büyük örneklemlerde, dışlanmış değişkenler (omitted variables), değişen varyans problemleri ve seri korelasyonun (serial correlation) bulunması için kullanılabilmekte olmasıdır.[172] Ayrıca, LM testi, sadece herhangi bir dereceden otokorelasyon ilişkisinin saptanmasında değil, gecikmeli bağımlı değişkenlerin de (lagged dependent variables) kendi aralarındaki otokorelasyon ilişkisinin saptanması için en uygun test olduğundan dolayı kullanılmaktadır.[173] VAR modelleri, içsel değişkenlerin gecikmeli değerlerinden oluştuğu için regresyon analizinde kullanılan Durbin-Watson testi değil LM testi uygun olmaktadır.

[172] Woolridge, 2005: 406
[173] Boyd, (çevrimiçi), http://homepages.uel.ac.uk/D.A.C.Boyd/Teaching.htm

Denklem (1) görüleceği üzere basit bir fonksiyon varsayılacak olursa:

$$y_t = f(x_t) + e_t \quad (1)$$

$$e_t = g(e_{t-1}) \quad (2)$$

$\boldsymbol{e_t}$, hata terimlerinin bir önceki dönemdeki değerlerinden bağımsızlık seviyesini göstermektedir. Eğer e hata teriminin belli bir dönemdeki değeri, bir önceki dönemdeki değerinden bağımsız değilse regresyonda otokorelasyon veya seri korelasyon vardır denilmektedir.[174]

Tablo 4.10. VAR Kalıntılarının Seri Korelasyon LM Testi

Boş Hipotez: Gecikme sıralaması h'ta seri korelasyon yoktur		
Örneklem: 1976 2012		
Dahil Edilen Gözlemler: 36		
Gecikmeler	LM-İstatistiği	Olasılık
1	26.64264	0.3740
2	27.97137	0.3092
3	23.74323	0.5342
4	27.82313	0.3161
25 serbestlik derecesiyle ki-kare olasılıkları		

Tablo 4.10'da LM test sonuçları ve olasılık değerleri 4 gecikme uzunluğu için gösterilmektedir. Buna göre 4 gecikme uzunluğunda da "seri korelasyon yoktur" şeklinde kurulan sıfır hipotezi reddedilememektedir. Yani değişkenler arasında otokorelasyon sorunu bulunmamaktadır.

4.2.2.4. Johansen Eşbütünleşme Testi

Johansen testi, birinci dereceden durağan I(1) zaman serileri arasındaki eşbütünleşmeyi ölçmektedir. Bu test birden çok eşbütünleşme ilişkisinin ölçülmesine izin verdiği için VAR modellerinde, kalıntıların (residuals) Dickey-Fuller testine dayalı birim kök analiziyle gerçekleştirilen Engle-Granger testinden daha fazla kabul görmektedir.[175]

Birinci dereceden durağan iki değişken varsayılacak olursa:

$$X_t \sim I(1) \text{ ve } Y_t \sim I(1)$$

[174] Dougherty, 2007: 317
[175] Wikipedia, http://en.wikipedia.org/wiki/Johansen_test

Yukarıdaki değişkenler arasında en az bir tane eşbütünleşik vektör olabileceği varsayılmaktadır. Ancak modelde, ikiden fazla, *n* adet değişken varsayıldığında, *n-1* tane eşbütünleşik vektör olduğu söylenebilmektedir.[176] Johansen (1988)'in literatüre kazandırdığı eşbütünleşme metodunda değişkenler arasında kaç tane eşbütünleşik vektör olduğu belirlenmekte ve bunların kendi aralarındaki ilişki hesaplanabilmektedir.

Standart Dickey-Fuller testinde bağımlı değişkenin (y_{t-1}) katsayısının negatif olup olmamasına bakılmaktadır. *n* adet değişken olacak şekilde genelleme yapılacak olursa:

$$X_t = A_t X_{t-1} + \varepsilon_t \tag{1}$$

X_t, modeldeki değişkenlerin vektörünü temsil etmek üzere:

$$\Delta X_t = A_t X_{t-1} - X_{t-1} + \varepsilon_t \tag{2}$$

$$= (A_t - I) X_{t-1} + \varepsilon_t \tag{3}$$

$$= \pi X_{t-1} + \varepsilon_t \tag{4}$$

X_t ve ε_t, $n\ x\ 1$ vektörüdür ve A_t ise $n\ x\ n$ matrisinin *n* adet değişken için parametreleridir.

Eğer π'nin derecesi sıfırsa π'nin her elemanı 0'a eşit olacaktır. Burada A_t birim matris ve X_t ise birinci dereceden VAR matrisidir ve;

$$\Delta X_t = \varepsilon_t \tag{5}$$

Bundan dolayı her X_t matrisinin birinci farkı I(0)'dır. Böylece $X_{i,t} = X_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t}$ her $X_{i,t}$ dizisi için birim kök işlemidir ve değişkenler arasında doğrusal bir kombinasyon yoktur yani değişkenler durağandır. VAR matrisi aşağıdaki şekilde gösterilmektedir.

$$\begin{pmatrix} \pi_{11}X_{1t} + \pi_{12}X_{2t} + & \cdots + & \pi_{1n}X_{nt} = 0 \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ \pi_{n1}X_{1t} + \pi_{n2}X_{2t} + & \cdots & \pi_{nn}X_{nt} = 0 \end{pmatrix} \tag{6}$$

[176] Enders, 2009

Johansen eşbütünleşme testi yapılmadan önce ilk olarak hangi hipotezin seçileceğine karar verilir. Bu hipotezler sırasıyla aşağıdaki gibidir:[177]

- Katsayı ve trend içermeyen,

$$H_2(r): \Pi y_{t-1} + Bx_t = \alpha\beta' y_{t-1}$$

- Katsayılı ancak trend içermeyen,

$$H_1^*(r): \Pi y_{t-1} + Bx_t = \alpha(\beta' y_{t-1} + \rho_0)$$

- Doğrusal, katsayılı ancak trend içermeyen,

$$H_1(r): \Pi y_{t-1} + Bx_t = \alpha(\beta' y_{t-1} + \rho_0) + \alpha_\Phi \gamma_0$$

- Doğrusal, katsayılı ve trend içeren,

$$H^*(r): \Pi y_{t-1} + Bx_t = \alpha(\beta' y_{t-1} + \rho_0 + \rho_1 t) + \alpha_\Phi \gamma_0$$

- İkinci dereceden, katsayılı ve trend içeren

$$H(r): \Pi y_{t-1} + Bx_t = \alpha(\beta' y_{t-1} + \rho_0 + \rho_1 t) + \alpha_\Phi(\gamma_0 + \gamma_1 t)$$

α_Φ k x $(k - r)$ birim olmayan matrisidir ve $\alpha'\alpha_\Phi = 0$'dır.

Yukarıda gösterildiği üzere VAR modelinin eşbütünleşmesini tanımlayan beş seçenek vardır. Bunlardan model için en uygununu tespit etmek için logaritmik olabilirlik (log likelihood), Akaike ve Schwarz bilgi kriterlerini gösteren bir test uygulanmaktadır.

[177] Gonzalo, (çevrimiçi), http://www.eco.uc3m.es/jgonzaloo/teaching/timeseriesMA/eviewsvar.pdf

Tablo 4.11. Eşbütünleşme Testi İçin Uygun Hipotezin Seçimi

Örneklem: 1976 2012					
Dahil Edilen Gözlemler: 35					
Seriler: LNOSSY LNKSSY LNGDP LNFAIZ LNUFE					
Gecikme Aralığı: 1 e 1					
(0.05 level*)					
Veri Trendi:	Hiç	Hiç	Doğrusal	Doğrusal	İkinci Der.
Test Türü	Katsayısız	Katsayılı	Katsayılı	Katsayılı	Katsayılı
	Trendsiz	Trendsiz	Trendsiz	Trendli	Trendli
İz	3	3	0	1	1
Maks. Özd.	1	1	0	0	0
*Kritik değerler MacKinnon-Haug-Michelis (1999) yayınına dayanmaktadır.					
Veri Trendi:	Hiç	Hiç	Doğrusal	Doğrusal	İkinci Der.
Derece veya E.D. Sayısı	Katsayısız	Katsayılı	Katsayılı	Katsayılı	Katsayılı
	Trendsiz	Trendsiz	Trendsiz	Trendli	Trendli
	Log Olabilirlik				
0	158.3570	158.3570	174.8923	174.8923	177.9777
1	176.9584	177.7739	188.5283	192.9494	195.9795
2	187.5632	190.1568	198.8035	203.2495	206.2205
3	195.9249	200.2096	205.9862	213.3356	214.9603
4	199.2322	206.6675	209.4178	220.2906	221.5252
5	199.9405	209.5778	209.5778	222.7564	222.7564
	Akaike				
0	-7.620403	-7.620403	-8.279559	-8.279559	-8.170155
1	-8.111908	-8.101363	-8.487331	-8.682823*	-8.627398
2	-8.146468	-8.180390	-8.503055	-8.642828	-8.641171
3	-8.052849	-8.126262	-8.342068	-8.590605	-8.569159
4	-7.670413	-7.866715	-7.966731	-8.359461	-8.372869
5	-7.139460	-7.404448	-7.404448	-7.871792	-7.871792
	Schwarz				
0	-6.509440	-6.509440	-6.946404*	-6.946404*	-6.614807
1	-6.556560	-6.501577	-6.709790	-6.860844	-6.627665
2	-6.146735	-6.091780	-6.281129	-6.332026	-6.197052
3	-5.608731	-5.548828	-5.675757	-5.790978	-5.680655
4	-4.781910	-4.800458	-4.856035	-5.071011	-5.039980
5	-3.806571	-3.849366	-3.849366	-4.094518	-4.094518

Tablo 4.11'de bilgi kriterlerinin daha önce belirtilen 5 denklem için değerleri yer almaktadır. Buradaki değerlerden * işareti almış olanlara bakılmaktadır. İşaretli denklemlerden en küçük değer hangi hipotezin içinde yer alıyorsa o hipotez seçilerek eşbütünleşme testi uygulanır. Yukarıda en küçük değeri Akaike bilgi kriterlerine göre 4 numaralı doğrusal, katsayılı ve trend içeren varsayım almıştır, yani modeldeki değişkenler doğrusaldır, katsayıları vardır ve trend içermektedir.

Test, tekrar 4 numaralı varsayıma göre yapılarak değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisi araştırılmaktadır. Johansen eşbütünleşme testinde seriler arasındaki ilişkiyi saptamak için iz sınamasına (trace test) ve özdeğer sınamasına (eigenvalue test) bakılmaktadır. Buna göre yüzde 5 anlamlılık düzeyinde "H_0:

eşbütünleşme yoktur" hipotezi yapılmakta ve reddedildiği düzeyde eşbütünleşme ilişkisi olduğu sonucuna varılmaktadır.

Tablo 4.12. Eşbütünleşme İlişkisi İçin Yapılan İz Sınaması

Gözlem (uyarlanmış): 1978 - 2012				
Dahil Edilen Gözlemler: 35 (düzeltme sonrası)				
Trend varsayımı: Doğrusal deterministik trend (kısıtlanmış)				
Seriler: LNOSSY LNKSSY LNGDP LNFAIZ LNUFE				
Gecikme Aralığı (birinci farklarında): 1 e 1				
Kısıtlanmamış Eşbütünşelme Derece Testi (İz)				
Hipotez kurulan Eşbüt. Denk.		İz	0.05	
	Özdeğer	İstatistik	Kritik Değer	Olasılık**
Düzey *	0.643648	95.72814	88.80380	0.0144
En çok 1	0.444883	59.61392	63.87610	0.1084
En çok 2	0.438053	39.01373	42.91525	0.1164
En çok 3	0.327953	18.84156	25.87211	0.2903
En çok 4	0.131426	4.931586	12.51798	0.6062
İz sınama %5 düzeyinde 1 adet eşbütünleşme denklemi içermektedir				
* %5 düzeyinde hipotez testinin reddedilmesi				
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-değerleri				

Tablo 4.12'de iz sınaması için yapılan eşbütünleşme sonuçları yer almaktadır. Buna göre yüzde 5 anlamlılık düzeyinde, sıfır hipotezi reddedilerek bir tane eşbütünleşme ilişkisi bulunmuştur.

Tablo 4.13'te özdeğer sınaması için eşbütünleşme sonuçları yer almaktadır. Buna göre bir yüzde 5 anlamlılık düzeyinde sıfır hipotezi tüm düzeylerde kabul edilerek eşbütünleşme ilişkisi bulunamamıştır.

Tablo 4.13. Eşbütünleşme İlişkisi İçin Yapılan Maksimum Özdeğer Sınaması

Gözlem (uyarlanmış): 1978 2012				
Trend varsayımı: Doğrusal deterministik trend (kısıtlanmış)				
Seriler: LNOSSY LNKSSY LNGDP LNFAIZ LNUFE				
Gecikme Aralığı (birinci farklarında): 1 e 1				
Kısıtlanmamış Eşbütünleşme Derece Testi (Maksimum Özdeğer)				
Hipotez kurulan		İz	0.05	
Eşbüt. Denk.	Özdeğer	İstatistik	Kritik Değer	Olasılık**
Düzey	0.643648	36.11422	38.33101	0.0879
En çok 1	0.444883	20.60019	32.11832	0.6043
En çok 2	0.438053	20.17217	25.82321	0.2334
En çok 3	0.327953	13.90997	19.38704	0.2602
En çok 4	0.131426	4.931586	12.51798	0.6062
Özdeğer sınaması %5 düzeyinde eşbütünleşme denklemi içermemektedir				
* %5 düzeyinde hipotez testinin reddedilmesi				
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-değerleri				

Burada olduğu gibi, iz sınaması ile özdeğer sınaması sonuçları arasında tutarsızlık bulunduğu takdirde, iz sınamanın daha güçlü bir test olduğu ve onun sonucuna göre yorum yapılması önerilmektedir.[178] Bu nedenle iz sınamanın sonucunda bulunan 1 adet eşbütünleşme denklemi kabul edilecektir.

Tablo 4.14'de sırasıyla model değişkenlerinin kısıtsız eşbütünleşik katsayıları ve kısıtsız düzeltme katsayıları yer almaktadır.

Tablo 4.14. Değişkenlerin Kısıtsız Eşbütünleşme ve Kısıtsız Düzeltme Katsayıları

Kısıtsız Eşbütünleşme Katsayıları (standartlaştırılmış b'*S11*b=I):					
LNOSSY	LNKSSY	LNGDP	LNUFE	LNFAIZ	@TREND(77)
13.75170	2.205804	-70.72027	8.391785	-9.879288	1.940380
2.164747	4.338623	9.390525	1.184817	-1.282331	-0.611814
10.37011	9.850671	-62.30119	3.105267	0.462935	1.712107
7.563692	-2.209383	-24.44370	-2.973103	1.109959	0.582421
-9.830256	-5.368245	39.52193	-3.892951	0.229141	-1.009480
Kısıtsız Düzeltme Katsayıları (alfa):					
D(LNOSSY)	0.050261	-0.061358	-0.027761	-0.009036	0.026124
D(LNKSSY)	0.031442	-0.064345	0.033279	-0.053378	-0.009002
D(LNGDP)	0.019812	-0.019636	0.001119	0.001356	0.003697
D(UFE)	0.043057	0.109750	-0.007486	-0.028561	0.031100
D(FAIZ)	-0.008517	0.024694	0.036899	0.020743	0.034631

Sonuç olarak modelde kullanılan özel sektör yatırımları, kamu yatırımları, GSYH, UFE ve faiz oranları arasında uzun dönemli bir ilişki olduğundan söz edilebilmektedir. Buna göre kamu yatırımlarında veya diğer değişkenlerde meydana gelebilecek bir şok veya değişim diğer değişkenleri de uzun dönemde etkilemektedir. Bu değişkenler uzun dönemde denge noktasına beraber yönelmektedirler.

4.2.2.5. Nedensellik Testi

Değişkenler arasındaki nedenselliği anlamak için Granger nedensellik testi (Granger Causality/Block Exogeneity Wald Test-GCBEWT) yapılacaktır. Bu testle, VAR sistemindeki bir değişkenin gecikme uzunluğunun diğer değişkenler üzerinde Granger nedenselliğe sebep olup olmadığı araştırılmaktadır.[179]Bu testte bağımlı değişkene neden olan değişkenler araştırılırken, diğer değişkenlerin modelden dışlandığı H_0 hipotezi kurulur. Sıfır hipotezi bir değişkenin tüm gecikmeli

[178] Stock ve Watson, 2011
[179] Nguyen, 2011

değerlerinin VAR sistemindeki her bir denklemden dışlanabileceği şeklinde formüle edilmektedir.

Nedensellik testinin yapılabilmesi için değişkenlerin durağan olması gerekmektedir. Yoksa durağanlaştırma işlemi yapılarak Granger nedensellik test edilir. Ancak değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi varsa tek veya çift yönlü nedensellikten söz etmek hâlihazırda mümkündür.[180] Bu durumda nedensellik testine pek gerek kalmamakta ve ki-kare ile F-istatistik sonuçlarını incelemek uygun olmamaktadır.[181] Ancak ek bilgi vermek amacıyla Granger nedensellik testi yapılmıştır.

Granger testini uygulamak için denklemlerin k ve p derecesinden gecikme uzunluğu olduğu varsayılmakta ve aşağıdaki (1) ve (2) numaralı denklemler yardımıyla iki değişken arasındaki nedensellik ilişkisi hesaplanmaktadır.

$$X_t = \lambda_1 + \sum_{i=1}^{k} \alpha_{1i} X_{t-i} + \sum_{j=1}^{k} \beta_{1j} Y_{t-j} + \mu_{1t} \quad (1)$$

$$Y_t = \lambda_2 + \sum_{i=1}^{p} \alpha_{2i} X_{t-i} + \sum_{j=1}^{p} \beta_{2j} Y_{t-j} + \mu_{2t} \quad (2)$$

Granger nedenselliği test etmek için boş hipotez "Y değişkeninden X değişkenine doğru Granger nedensellik yoktur" şeklindedir. Eğer boş hipotez için olasılık değeri reddedilirse, Y değişkeninden X değişkenine doğru Granger nedensellik vardır denilmektedir.

Tablo 4.15. Özel Sektör Yatırımları İçin Granger Nedensellik Testi Sonuçları

VAR GCBEW Testi			
Örneklem: 1976 - 2012			
Bağımlı Değişken: DLNOSSY			
Dahil Edilmeyen	Ki-Kare	df(serbestlik decesi)	Olasılık
DLNKSSY	7.815036	1	0.0052
DLNGDP	11.45225	1	0.0007
DLNUFE	2.375752	1	0.1232
DLNFAIZ	0.011191	1	0.9158
Tümü	16.28184	4	0.0027

[180] Gujarati, 2009: 787
[181] Enders, 2009

Tablo 4.15'te özel sektör yatırımları için Granger nedensellik ilişkisinin sonuçları yer almaktadır. Buna göre yüzde 5 anlamlılık düzeyinde özel sektör yatırımlarının diğer değişkenlerden sırasıyla dışlanabileceği sıfır hipotezi kurulmuştur. Test sonucunda, sıfır hipotezi kamu yatırımları ve GSYH değişkenleri için reddedilmiştir. Yani, kamu yatırımları ve GSYH değişkenlerinden özel sektör yatırımlarına doğru nedensellik ilişkisi saptanmıştır.

Tablo 4.16. Kamu Yatırımları İçin Granger Nedensellik Testi Sonuçları

VAR GCBEW Testi			
Örneklem: 1976 2012			
Dahil Edilen Gözlemler: 36			
Bağımlı Değişken: DLNKSSY			
Dahil Edilmeyen	Ki-kare	df	Olasılık
DLNOSSY	0.411259	1	0.5213
DLNGDP	2.894199	1	0.0889
DLNUFE	0.032185	1	0.8576
DLNFAIZ	1.226146	1	0.2682
Tümü	9.107141	4	0.0585

Tablo 4.16'da kamu yatırımları için kurulan nedensellik ilişkisinin sonuçları yer almaktadır. Kamu yatırımları ile diğer değişkenler arasında kurulan hipotezler yüzde 5 anlamlılık düzeyinde hiçbiri için reddedilememektedir. Yani modeldeki değişkenlerden kamu yatırımlarına doğru bir nedensellik ilişkisi bulunamamıştır. Bu da kamu yatırımlarının literatürde de hem Neoklasik hem Keynesyen akımlarca kabul edildiği üzere Türkiye'de otonom bir değişken olduğunu göstermektedir. Otonom kamu yatırımları bir ekonomideki hasıla düzeyinden ve diğer değişkenlerden etkilenmeden kendiliğinden ve gerekli hükümet veya kamu politikaları sonucu yapılan yatırım olarak ifade edilmektedir.

Tablo 4.17. GSYH İçin Granger Nedensellik Testi Sonuçları

VAR GCBEW Testi			
Örneklem: 1976 2012			
Dahil Edilen Gözlemler: 36			
Bağımlı Değişken: DLNGDP			
Dahil Edilmeyen	Ki-kare	df	Olasılık
DLNOSSY	5.151783	1	0.0232
DLNKSSY	8.695701	1	0.0032
DLNUFE	1.203823	1	0.2726
DLNFAIZ	0.159409	1	0.6897
Tümü	12.42278	4	0.0145

Tablo 4.17'de GSYH için kurulan nedensellik ilişkisinin sonuçları yer almaktadır. Buna göre sıfır hipotezi yüzde beş anlamlılık düzeyinde özel sektör yatırımları ve kamu yatırımları değişkenleri için reddedilmektedir. Yani kamu yatırımları ve özel sektör yatırımlarından GSYH'ya doğru nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. Bu durum GSYH'nin hesaplanmasındaki denklemle birebir örtüşen bir sonuç olup Granger nedensellik testinin ve VAR modelinin tutarlılığını göstermesi açısından anlamlıdır.

Tablo 4.18. ÜFE İçin Granger Nedensellik Testi Sonuçları

VAR GCBEW Testi			
Örneklem: 1976 2012			
Dahil Edilen Gözlemler: 36			
Bağımlı Değişken: DLNUFE			
Dahil Edilmeyen	Chi-sq	df	Olasılık
DLNOSSY	5.092490	1	0.0240
DLNKSSY	0.913746	1	0.3391
DLNGDP	7.998692	1	0.0047
DLNFAIZ	4.763918	1	0.0291
Tümü	11.70658	4	0.0197

Tablo 4.18'de ÜFE için kurulan nedensellik ilişkisinin sonuçları yer almaktadır. Buna göre kurulan sıfır hipotezi yüzde 5 anlamlılık düzeyinde kamu yatırımları haricindeki değişkenler için reddedilmiştir. Yani kamu yatırımları haricindeki tüm değişkenlerden ÜFE'ye doğru nedensellik ilişkisi bulunmaktadır.

Tablo 4.19. Faiz İçin Granger Nedensellik Testi Sonuçları

VAR GCBEW Testi			
Örneklem: 1976 2012			
Dahil Edilen Gözlemler: 36			
Bağımlı Değişken: DLNFAIZ			
Dahil Edilmeyen	Ki-kare	df	Olasılık
DLNOSSY	0.886085	1	0.3465
DLNKSSY	0.002014	1	0.9642
DLNGDP	1.441111	1	0.2300
DLNUFE	0.093129	1	0.7602
Tümü	3.237338	4	0.5189

Tablo 4.19'da faiz için kurulan nedensellik ilişkisinin sonuçları yer almaktadır. Buna göre sıfır hipotezi yüzde 5 anlamlılık düzeyinde hiçbir değişken için reddedilememiştir. Yani hiçbir değişkenden faize doğru bir nedensellik ilişkisinin olmadığı görülmektedir. Bu da faizin reel değişkenlerden ziyade finansal

yani parasal bir olgu olmasından ötürü en çok para politikası değişkenlerinden etkilendiğini göstermektedir.

4.2.2.6. Etki Tepki Fonksiyonu

Herhangi bir değişkene uygulanan bir şokun o ve diğer içsel değişkenler üzerindeki etkisini VAR modelinin dinamik yapısı üzerinden görmek mümkündür. Etki tepki fonksiyonu, dinamik bir sistemdeki değişkenlerin belli bir noktadaki şokun etkisine verdikleri tepkinin gelecek değerlerini ölçmeye yarayan bir fonksiyon olarak tanımlanmaktadır.[182]

Etki tepki fonksiyonunun matematiksel formu aşağıdaki gibidir:

$$IR\ (m, h, Z_{t-1}) = E(y_{t+m}| = Z_{t-1} \qquad (1)$$

Yukarıdaki fonksiyonda m zamanı,

$h = (h_1, \dots, h_m)$ ise n x 1 vektörü, şokun boyutunu,

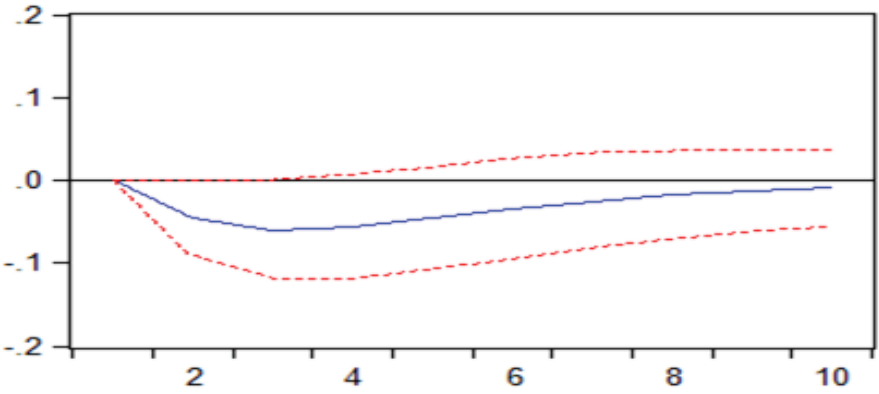
Z_{t-1} ise ekonominin geçmişinden t-1 zamana kadarki toplam bilgiyi ifade etmektedir.[183]

Bu kısımda kamu yatırımlarında meydana gelen ani şokun özel sektör yatırımları ve GSYH üzerindeki etkisi incelenecektir. Kamu yatırımlarında meydana gelecek şokun boyutu yaklaşık yüzde 15 oranında olacaktır.

Grafik 4.2.'de kamu yatırımlarındaki artış şoku karşısında özel sektör yatırımlarının tepki grafiği görülmektedir. Birinci dönemde özel sektör yatırımları ani şoka bir tepki göstermemekte ancak ikinci dönemde yüzde 4,4, üçüncü dönemde yüzde 5,9 ve dördüncü dönemde yüzde 5,6 olmak üzere azalmakta ve devam eden dönemlerde bu azalış sıfır denge noktasına yakınsayarak onuncu dönemde yüzde 0,09'luk bir azalma gerçekleşmektedir.

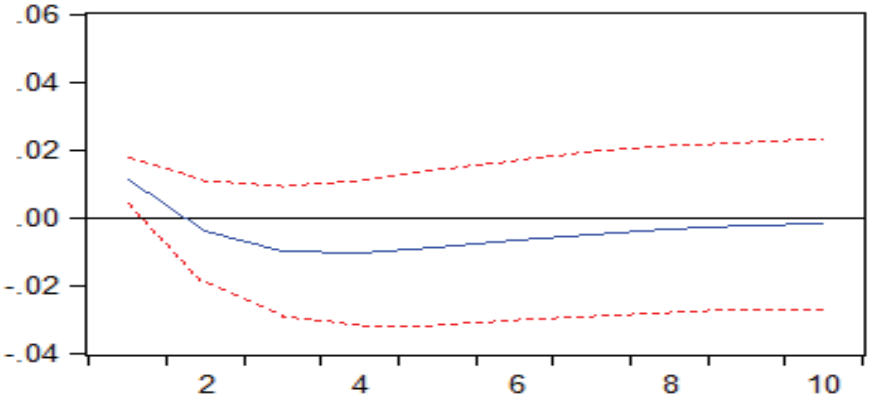
[182] Peseran ve Shin, 1998
[183] a.g.e., 1998

Grafik 4.2. Kamu Yatırımları Şokuna Özel Sektör Yatırımlarının Tepkisi



Grafik 4.3'te GSYH değişkeni, kamu yatırımlarındaki şoka birinci dönemde yüzde 1,08'lik bir artış ile tepki vermiştir. Sonraki dönemlerde özel sektör yatırımlarındaki dışlama etkisinin de gözlenmesi nedeniyle GSYH dördüncü döneme kadar yavaşça azalmaya başlamaktadır. Dördüncü dönemde yüzde 1,07'lik bir azalma meydan gelmektedir. Devam eden dönemlerde ise GSYH değişkeni özel sektör yatırımları ile benzer bir hareket göstererek sıfır denge noktasına doğru yakınsayarak onuncu dönemde yüzde 0,02'lik bir azalma göstermiştir.

Grafik 4.3. Kamu Yatırımları Şokuna GSYH Tepkisi



Nedenselliklerin incelendiği bir önceki kısımda kamu yatırımlarından ÜFE ve faiz oranlarına Granger nedensellik ilişkisi bulunmadığı için kamu yatırımlarındaki ani şokun bu iki değişken üzerindeki etkilerinin incelenmesine gerek görülmemiştir.

Etki tepki fonksiyonuyla gösterilen kamu yatırımları şokunun özel sektör ve GSYH değişkenleri üzerindeki etkileri literatürle ve çalışmanın bu kısmına kadarki bulgularıyla tutarlı sonuçlar vermiştir. Buna göre kamu yatırımlarındaki artış ilk dönemlerde özel sektör yatırımlarını yüksek oranda dışlamakta ve uzun dönemde özel sektör yatırımları bu şokun etkisini sindirmektedir. Bu sonuç, öncelikle regresyon analizi yaklaşımında bulunan dışlama etkisiyle tutarlıdır. İkinci olarak, Johansen eşbütünleşme testi sonucunda elde edilen uzun dönemli denge durumuyla da uyumlu sonuçlar elde edilmiştir.

4.2.2.7. VAR Modelinin Sonucu ve Değerlendirmesi

Bu kısma kadar kamu yatırımları, özel sektör yatırımları, GSYH, ÜFE ve faiz oranları değişkenleri arasındaki ekonometrik ve istatistiksel ilişki incelenmiştir. Değişkenler arasındaki ilişki VAR modeli baz alınarak açıklanmıştır. VAR modelinin sağladığı gecikme uzunluğunun belirlenmesi, oto-regresif kökler tablosu, otokorelasyon testi, Johansen eşbütünleşme analizi, Granger nedensellik analizi ve etki tepki fonksiyonuyla değişkenler arasındaki ekonometrik ilişkiler adım adım açıklanmıştır.

Regresyon analiziyle kamu yatırımları ve özel sektör yatırımları arasındaki ilişki incelenmiş ve kamu yatırımlarının özel sektör yatırımlarını dışladığı sonucu bulunmuştur. VAR yöntemiyle, kukla değişkenler kullanılmadan aynı değişkenler tekrar incelenmiştir. Bu yöntemin avantajı tüm değişkenlerin içsel sayılması ve birbirlerine dinamik etkilerinin aynı anda incelenebilmesidir. Regresyon analizi yaklaşımıyla elde edilen sonuçlar ile VAR yaklaşımıyla elde edilen sonuçların istatistiki güvenilirlik açısından benzer çıkması beklenmektedir.

Aşağıda, her bir değişken için hesaplanacak VAR modelinin denklemleri gösterilmektedir. Regresyon analizinde sadece tek bir denklem yer alıyorken VAR

analizinde 5 farklı denklemin yer alıyor olması, iki metot arasındaki farkın matematiksel olarak da görülmesine imkân vermektedir.

Tablo 4.20. Vektör Oto-regresyon Sonuçları

Örneklem (düzeltilmiş): 1977 2012					
Dahil Edilen Gözlemler: 36 düzeltme sonrası					
Standart hata ( ) & t-istatistik [ ]					
	LNOSSY	LNKSSY	LNGDP	UFE	FAIZ
LNOSSY(-1)	0.478546	-0.176816	-0.116955	0.446217	1.276402
	(0.15555)	(0.16603)	(0.04371)	(0.28080)	(0.42722)
	[3.07648]	[-1.06500]	[-2.67555]	[1.58909]	[2.98772]
LNKSSY(-1)	-0.500266	0.444784	-0.150300	0.179830	0.769049
	(0.16844)	(0.17978)	(0.04734)	(0.30407)	(0.46262)
	[-2.96998]	[2.47399]	[-3.17524]	[0.59140]	[1.66237]
LNGDP(-1)	0.915966	0.532292	1.214655	-0.977127	-2.701456
	(0.26421)	(0.28200)	(0.07425)	(0.47695)	(0.72564)
	[3.46686]	[1.88757]	[16.3596]	[-2.04870]	[-3.72285]
LNFAIZ(-1)	-0.019221	-0.062433	-0.004440	0.933903	0.335165
	(0.05884)	(0.06280)	(0.01653)	(0.10621)	(0.16160)
	[-0.32669]	[-0.99416]	[-0.26856]	[8.79268]	[2.07410]
LNUFE(-1)	-0.062108	-0.029873	-0.022022	-0.014582	0.656989
	(0.05560)	(0.05935)	(0.01563)	(0.10038)	(0.15272)
	[-1.11697]	[-0.50335]	[-1.40934]	[-0.14528]	[4.30204]
C	-0.211146	1.969453	0.414090	7.924950	16.28239
	(2.14411)	(2.28850)	(0.60254)	(3.87058)	(5.88878)
	[-0.09848]	[0.86059]	[0.68725]	[2.04748]	[2.76499]
R-kare	0.961577	0.804645	0.993637	0.894284	0.857798
Düz. R-kare	0.955380	0.773136	0.992611	0.877233	0.834862
Toplam Kalıntıların Karesi	0.553308	0.630342	0.043696	1.803129	4.173727
Denklemin standart hatası	0.133599	0.142596	0.037544	0.241175	0.366928
F-istatistiği	155.1633	25.53706	968.2139	52.44773	37.39998
Log olabilirlik	25.25030	22.83889	72.21560	3.395071	-12.13172
Akaike AIC	-1.040557	-0.910210	-3.579222	0.140807	0.980093
Schwarz SC	-0.779327	-0.648980	-3.317992	0.402037	1.241323
Ort. Bağımlı değiş.	16.05289	14.95155	17.89560	3.637294	3.475862
Stan. Sapm. Bağımlı değiş.	0.632468	0.299381	0.436761	0.688322	0.902938
Determinant resid covariance (dof adj.)		5.55E-10			
Determinant resid covariance		2.29E-10			
Log olabilirlik		148.1371			
Akaike bilgi kriteri		-6.385788			
Schwarz kriteri		-5.079639			

VAR Modeli – Temel Matematiksel Denklemler

==========

LNOSSY = C(1,1)*LNOSSY(-1) + C(1,2)*LNKSSY(-1) + C(1,3)*LNGDP(-1) + C(1,4)*LNFAIZ(-1) + C(1,5)*LNUFE(-1) + C(1

LNKSSY = C(2,1)*LNOSSY(-1) + C(2,2)*LNKSSY(-1) + C(2,3)*LNGDP(-1) + C(2,4)*LNFAIZ(-1) + C(2,5)*LNUFE(-1) + C(2,

LNGDP = C(3,1)*LNOSSY(-1) + C(3,2)*LNKSSY(-1) + C(3,3)*LNGDP(-1) + C(3,4)*LNFAIZ(-1) + C(3,5)*LNUFE(-1) + C(3,

LNFAIZ = C(4,1)*LNOSSY(-1) + C(4,2)*LNKSSY(-1) + C(4,3)*LNGDP(-1) + C(4,4)*LNFAIZ(-1) + C(4,5)*LNUFE(-1) + C(4,

LNUFE = C(5,1)*LNOSSY(-1) + C(5,2)*LNKSSY(-1) + C(5,3)*LNGDP(-1) + C(5,4)*LNFAIZ(-1) + C(5,5)*LNUFE(-1) + C(5,

Tablo 4.20'de, hesaplanan VAR modeli sonucunda değişkenlerin katsayılı hali aşağıdaki denklemlerde yer almaktadır.

VAR Modeli – Katsayı Değerlerinin Yerleştirildiği Denklemler

==========

LNOSSY = 0.478546266397*LNOSSY(-1) - 0.500265903067*LNKSSY(-1) + 0.915966252808*LNGDP(-1) - 0.0192214908029*LNFAIZ(-1) - 0.0621079341959*$LNUFE(-1)$ − 0.211146454192

LNKSSY = - 0.176816384974 ∗ LNOSSY(−1) + 0.444784129306 ∗ LNKSSY(−1) + 0.532292369634 ∗ LNGDP(−1) − 0.0624325352114 ∗ LNFAIZ(−1) − 0.0298730882537 ∗ LNUFE(−1) + 1.96945283893

LNGDP =- 0.116954811259*LNOSSY(-1) - 0.150300295309*LNKSSY(-1) + 1.21465451922*LNGDP(-1) - 0.00444045084208*LNFAIZ(-1) - 0.0220220115072*LNUFE(-1) + 0.414089879347

LNFAIZ = 0.446217485563*LNOSSY(-1) + 0.179829856391*LNKSSY(-1) - 0.977127012154 + 0.407612076823*UFE(-1) + 0.392675991803*FAIZ(-1) + 5.72894075006

LNUFE= 1.27640169371*LNOSSY(-1) + 0.769049291104*LNKSSY(-1) - 2.70145607313*LNGDP(-1) 0.335164863067*LNFAIZ(-1) + 0.656989263052*LNUFE(-1) + 16.2823854118

Tablo 4.20'de VAR analiz sonuçları yer almaktadır. Birinci sütunda özel sektör yatırımları için elde edilen bulgular gösterilmektedir. Denklemin R^2 anlamlılık düzeyi 0,96'dır. Özel sektör yatırımları, kendisinin ve diğer değişkenlerin bir dönemlik gecikmesiyle yüzde 96 oranında açıklanmaktadır. VAR modeli sonucu elde edilen çıktıların özel sektör yatırımları için yorumları aşağıdaki gibidir:

- Özel sektör yatırımları, bir dönem önceki özel sektör yatırımlarından pozitif etkilenmektedir. Bu yatırımların bir dönem önceki değerinde yüzde 1'lik artış, cari dönemde yüzde 0,47'lik bir artış sağlamaktadır.
- Özel sektör yatırımlarıyla bir dönem önceki kamu yatırımları arasında negatif bir ilişki yani dışlama etkisi bulunmaktadır. Bir dönem önce yapılan kamu yatırımlarındaki yüzde 1'lik artış, cari dönemde özel sektör yatırımlarının yüzde 0,50 oranında azalmasına neden olmaktadır.
- Özel sektör yatırımlarıyla bir dönem önceki GSYH değişkeni arasında pozitif bir ilişki bulunmaktadır. Buna göre bir dönem önceki GSYH'daki

yüzde 1'lik bir artış cari dönemde özel sektör yatırımlarının yüzde 0,91 oranında artmasını sağlamaktadır.

- Özel sektör yatırımlarıyla bir dönem önceki ÜFE ve faiz değişkenleri arasında da beklendiği gibi negatif bir ilişki gözlenmiştir.

Aşağıda KİT yatırımlarının özel sektör yatırımlarına etkisini ölçmek için kullanılan VAR modeli yer almaktadır.

VAR Modeli – Temel Matematiksel Denklemler

==========

$$LNOSSY = C(1,1) * LNOSSY(-1) + C(1,2) * LNKIT(-1) + C(1,3) * LNGDP(-1) + C(1,4)$$

$$LNKIT = C(2,1) * LNOSSY(-1) + C(2,2) * LNKIT(-1) + C(2,3) * LNGDP(-1) + C(2,4)$$

$$LNGDP = C(3,1) * LNOSSY(-1) + C(3,2) * LNKIT(-1) + C(3,3) * LNGDP(-1) + C(3,4)$$

Tablo 4.21. KİT Yatırımlarının Özel Sektör Yatırımlarına Etkisi

Vektör oto-regresyon sonuçları			
Örneklem (düzeltilmiş): 1976 2012			
Dahil Edilen Gözlemler: 37 düzeltme sonrası			
Standart hata ( ) & t-istatistik [ ]			
	LNOSSY	LNKIT	LNGDP
LNOSSY(-1)	0.560981	-0.130149	-0.090709
	(0.15242)	(0.22218)	(0.04402)
	[3.68038]	[-0.58577]	[-2.06041]
LNKIT(-1)	-0.244082	0.604127	-0.073618
	(0.09923)	(0.14464)	(0.02866)
	[-2.45986]	[4.17681]	[-2.56871]
LNGDP(-1)	0.423502	-0.111113	1.065004
	(0.20684)	(0.30151)	(0.05974)
	[2.04748]	[-0.36853]	[17.8268]
C	2.830737	9.435428	1.331048
	(2.79819)	(4.07884)	(0.80820)
	[1.01163]	[2.31326]	[1.64693]
R-kare	0.953000	0.769841	0.991949
Düz. R-kare	0.948727	0.748918	0.991217
Toplam Kalıntıların Karesi	0.651518	1.384343	0.054351
Denklemin standart hatası	0.140510	0.204816	0.040583
F-istatistiği	223.0417	36.79311	1355.337
Log olabilirlik	22.22759	8.284584	68.17864
Akaike AIC	-0.985275	-0.231599	-3.469116
Schwarz SC	-0.811122	-0.057446	-3.294962
Ort. Bağımlı değiş	16.01016	13.59785	17.85750
Stan. Sapm. Bağımlı değiş.	0.620529	0.408749	0.433047
Determinant resid covariance (dof adj.)		3.21E-07	
Determinant resid covariance		2.28E-07	
Log olabilirlik		125.4426	
Akaike bilgi kriteri		-6.132032	
Schwarz kriteri		-5.609572	

Tablo 4.21'de, hesaplanan VAR modeli sonucunda değişkenlerin katsayılı hali aşağıdaki denklemlerde yer almaktadır.

VAR Modeli – Katsayı Değerlerinin Yerleştirildiği Denklemler

==========

$$LNOSSY = 0.560980514292 * LNOSSY(-1) - 0.244081801185 * LNKIT(-1) + 0.42350232865 * LNGDP(-1) + 2.83073740463$$

$$LNKIT = -0.130148762294 * LNOSSY(-1) + 0.604127499044 * LNKIT(-1) - 0.111112805596 * LNGDP(-1) + 9.43542774993$$

$$LNGDP = -0.0907088436265 * LNOSSY(-1) - 0.073617603479 * LNKIT(-1) + 1.06500403105 * LNGDP(-1) + 1.33104805967$$

Tablo 4.21'de elde edilen bulgulara göre 1976-2012 dönemi verileri dikkate alındığında Türkiye'deki KİT yatırımları özel sektör yatırımlarını dışlamaktadır. Buna göre KİT yatırımlarındaki yüzde 1'lik artış, özel sektör yatırımlarında yüzde 2,4'lük bir azalmaya yol açmaktadır. Bu durum KİT'lerin özel sektöre rakip olacak şekilde üretim faaliyetine katılarak özel sektörü dışladığını göstermektedir. Hem üretilen ürünler anlamında hem de dahil olunan faaliyet alanında tekel oluşturma anlamında özel sektörün yatırım alanı daraltılmıştır.

Sonuç olarak regresyon analizi metoduyla yapılan test çıktıları ile VAR metoduyla yapılan test çıktıları birbirine paraleldir. İki yöntemde de Türkiye'deki kamu yatırımları ile özel sektör yatırımları arasında dışlama etkisi olduğu bulgusu elde edilmiştir. Regresyon analizinde VAR analizinden farklı olarak ekonomik kriz yıllarını gösteren kukla değişken kullanılmıştır. Bu analizle değişkenlerin özel sektör yatırımlarına doğru tek yönlü etkisi incelenerek, VAR yönteminden farklı olarak daha genel sonuçlara ulaşılmıştır. VAR analizinde ise değişkenler arasındaki Granger nedensellik ilişkisine, ani şoklara verilen tepkilere ve değişkenlerin kendi arasındaki karşılıklı (çift yönlü) etkileşime yer verilmiştir. Dikkat edilmesi gereken nokta VAR modelinde değişkenler, kendilerinin ve diğer değişkenlerin 1 dönem önceki verileriyle açıklanmaktadır. Daha önce de değinildiği üzere, VAR metodundaki önemli farklardan birisi değişkenlerin gecikmeli değerlerinin, cari değerine etkisinin araştırılmasıdır. VAR metodu sonucunda da Türkiye'deki kamu yatırımları ile özel sektör yatırımları arasında dışlama etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Kamu yatırımları, devletin önemli bir maliye politikası aracı olup ekonomiye müdahil olmak ve piyasayı yönlendirmek için kullanabileceği uygun bir enstrümandır. Devlet, kamu yatırımları aracılığıyla, özel sektörün risk alamayacağı altyapı gibi alanlarda girişim yapma, sosyal devlet düsturuyla kamu imkânlarını ülkenin tüm bölgelerine yayma, istihdam yaratma, teşvik etmek istediği bir sektöre öncülük yapma ve bu sektörün gelişmesine katkı sağlayacak altyapı hizmetlerini sunma imkânına sahiptir. Ayrıca rasyonel hedeflerle etkin şekilde yapılan kamu yatırımları, ekonominin gelişimi için uygun ortamın oluşturulmasında önemli bir yer tutmaktadır. Böylece özel sektör için rekabet ve gelişme ortamı sağlanmakta, bu da ekonomik büyümenin önünü açmaktadır. Bu ve benzeri sebeplerden ötürü kamu yatırımları, devlet imkânlarının ülkenin her köşesine sunulması ve ekonomik faaliyetlere öncülük yapılması açısından önemlidir.

Kamu yatırımlarının faydalı özellikleri kadar olumsuz nitelikleri de bulunmaktadır. Bu olumsuzlukların başında etkinlik ve verimlilik tartışmaları gelmektedir. Kamu yatırımlarının öncelikli yapılma amacı özel sektör yatırımlarında olduğu gibi kar maksimizasyonu değildir. Kamu yatırımları, öncelikle toplumdaki tüm bireylerin bir bedel ödemeden yararlanabileceği kamusal hizmetleri sağlamak için yapılmaktadır. Bu mal ve hizmetler, kamusal mallar olarak tanımlanmakta olup toplumda yaşayan hiçbir birey bu mal ve hizmetleri kullanmaktan dışlanamamaktadır. Yani kamusal mallarla toplumun tüm bireylerine fayda sağlamak amacı gözetilmektedir. Kamu yatırımları, ikinci olarak özel sektörün finanse edemeyeceği geniş ölçekli projelerde veya özel sektörün doğal tekelleşmesinin toplum içinde huzursuzluk teşkil edeceği alanlarda yapılmaktadır. Kamu yatırımları son olarak siyasi iktidarın iradesine bağlı yatırımlardır. Bu da yatırım kararları verilirken rasyonellikten uzaklaşılması ve bu kararların popülist yaklaşımlarla ele alınması gibi sorunları beraberinde getirmektedir. Sayılan tüm bu ve benzeri sebeplerden ötürü kamu yatırımları iktisadi açıdan özel sektör kadar etkin ve verimli olamamaktadır.

Kamu yatırımlarının bahsedilen olumlu ve olumsuz özellikleri bünyesinde barındırması iktisat tarihi boyunca birçok tartışmayı da beraberinde getirmiştir. Bu tartışmaların odağında kamu yatırımlarının piyasadaki işleyişi bozduğu ve adalet, savunma gibi temel alanlar dışında kamunun ekonomik olarak varlık göstermesinin özel girişimi daraltacağı ve piyasadaki rekabet olgusunu bozarak birçok aksaklıklara yol açacağı düşüncesi yatmaktadır. Buna karşı ise kamu yatırımlarının piyasadaki aksaklıkları düzeltmede ve özel sektörün önünü açmada kullanılabilecek etkin bir araç olduğunu savunan düşünceler yer almaktadır. Yani bir taraftan kamu yatırımlarının özel sektör yatırımlarını dışladığını savunan teoriler ile diğer tarafta kamu yatırımlarının özel sektörü desteklediğini ve ekonomiyi düzenlemede etkili olduğunu savunan teoriler vardır.

Türkiye'de kamu yatırımlarının özel sektör yatırımlarına etkisini incelemek için model oluşturularak iki farklı ekonometrik yöntemle inceleme yapılmıştır. Çalışmada 1976-2012 dönemi yıllık verileri kullanılmıştır. Birinci yöntemde, regresyon analizi yöntemi kullanılarak toplam kamu sabit sermaye yatırımlarının, GSYH'nin, ÜFE'nin ve faiz oranlarının özel sabit sermaye yatırımlarına etkisi araştırılmıştır. Burada krizler için kukla değişken kullanılmakta olup modelin açıklayıcılığını artırmak amacıyla denkleme eklenmiştir. Ayrıca KKBG, KİT harici yatırımlar ve 1998-2012 dönemi kamu yatırımlarının dahil edildiği modeller ve bu değişkenlerin özel sektör yatırımlarına etkileri incelenmiştir. İkinci yöntemde ise VAR metodu kullanılarak özel sabit sermaye yatırımları, kamu sabit sermaye yatırımları, GSYH, ÜFE ve faiz oranı arasındaki dinamik etkileşim araştırılmıştır. Ayrıca KİT yatırımlarının özel sektör yatırımlarına etkisi bu metotla incelenmiştir. Bu metodun sağladığı temel avantaj tüm değişkenlerin modelde içsel sayılması ve böylece karşılıklı etkinin gözlenmesine olanak vermesidir. Buna ilaveten ilk yöntemdeki bulguların tutarlığını ölçme ve sağlamasını yapma imkânı vermektedir. Ayrıca bu yöntem nedensellik ve etki tepki fonksiyonunun incelenmesi olanağı sağlamaktadır. Böylece değişkenler arasındaki nedenselliğin yönü Granger metoduyla araştırılmış, ayrıca etki tepki fonksiyonuyla kamu yatırımlarındaki ani artışın özel sektör yatırımlarına ve GSYH'ya etkisi incelenmiştir.

Regresyon analizi yöntemiyle yapılan ilk analizde, 1976-2012 dönemi için kamu yatırımlarının özel sektör yatırımlarını dışladığı sonucu elde edilmiştir. Ayrıca GSYH'nın özel sektör yatırımlarına pozitif ve faiz oranlarının ise negatif yönde etki ettikleri bulgusu elde edilmiştir. Sadece ÜFE değişkeni beklendiği gibi negatif yönlü bir etki etmemiştir. Ayrıca test edilen diğer modellerde KKBG ve KİT harici yatırımların özel sektör yatırımları dışladığı görülmüştür. 1998-2012 dönemi için yapılan modelde ise kamu yatırımlarının özel sektör yatırımlarını bu dönemde dışladığı sonucu elde edilmiştir.

VAR yöntemiyle yapılan analizde ise öncelikle değişkenler arasında uzun dönemli denge ilişkisinin olduğu saptanmıştır. Sonra değişkenler arasındaki nedenselliğin yönü Granger testi ile saptanmıştır. Buna göre, kamu yatırımları ve GSYH'dan özel sektör yatırımlarına doğru nedensellik ilişkisi saptanmıştır. Kamu yatırımlarına doğru ise hiçbir değişkenden nedensellik ilişkisi bulunamamıştır. Değişkenlerin tümü için nedensellik ilişkileri incelendikten sonra kamu yatırımlarında meydana gelecek ani şok etkisinin özel sektör yatırımları ve GSYH'da meydana getireceği 10 yıllık etki incelenmiştir. Son olarak VAR yöntemiyle yapılan analizin sonuçları değerlendirilmiştir. İlk metot sonucuyla uyumlu bir şekilde VAR metodunda da kamu yatırımlarının özel sektör yatırımlarını dışladığı bulgusu elde edilmiştir. Buna ilaveten incelenen ikinci bir modelde KİT yatırımlarının özel sektör yatırımlarını dışladığı gözlenmiştir.

İlk olarak özel sektörün yatırım yapacağı alanlara kamu, KİT'ler aracılığıyla yatırım yaparak o alanlarda özel teşebbüsün rekabet alanını daraltmıştır. 1976-2012 döneminin incelendiği modelde, KİT yatırımlarındaki yüzde 1'lik artışın özel sektör yatırımlarında yüzde 0,24'lük azalmaya yol açtığı sonucu ortaya çıkmaktadır. Kamu kaynakları tahsis edilirken altyapı yatırımları gibi özel sektörü tamamlama etkisi olabilecek yatırımlar yerine, dışlayıcı yatırımlar yapılmıştır. Böylece kamunun bulunduğu alanlara özel sektörün girmesi zorlaşmış veya özel sektör çeşitli düzenlemeler ve politikalarla bu alanlardan tamamen uzaklaştırılmıştır. Özel sektörü rekabetten uzaklaştıran bu faktörler:

- Kamu fiyat alım mekanizmaları dolayısıyla tarım, enerji, madencilik gibi sektörlerde özel girişim için rekabet imkanının kar marjı düşüklüğü nedeniyle olmaması.
- Yasal düzenlemeler veya politikalarla doğrudan özel sektörün belli alanlara girişinin engellenmesi.
- İmtiyaz sözleşmeleri ve lisansların verilmesine dair katı şartların getirilmesi gibi etkenlerdir.

İkinci olarak, KİT'lerin bazı sektörlerde doğal tekel oluşturması sonucu özel sermayenin o sektörlerde yatırım yapmayı, yüksek kuruluş maliyetleri ve risk dolayısıyla göze alamaması dışlama etkisi yaratmıştır. Buna Telekomünikasyon sektörü örnek verilebilir. Bu sektörde altyapı hatları oluşturmak yüksek maliyet gerektirmekte ve karın maliyeti karşılama süresi uzun yıllar alabilmektedir. Bu sebepler özel sermayeyi böylesine riskli alanlara girmekten uzak tutmakta böylece dışlama etkisi meydana gelmektedir.

Üçüncü olarak, KİT'ler makroekonomik etkilerle özel sektörün dolaylı olarak piyasadan dışlamaktadır. KİT'lerin rasyonel çerçevede rekabetçi bir anlayışla yönetilememesi; aşırı istihdam yaratılması, teknolojik olarak geride kalınması ve bunun gibi bir takım sorunları da beraberinde getirmiştir. Bunun sonucunda KİT'ler etkinlik ve verimlilikten uzaklaşmış ekonomiye yük olmaya başlamıştır. Ekonomik yükün dışlama etkisini incelemek için KKBG/GSYH oranı ile özel sektör yatırımları arasındaki ilişki ekonometrik olarak test edilmiştir. Buna göre 1976-2012 dönemi için yapılan analizde KKBG/GSYH oranındaki yüzde 1'lik artış özel sektör yatırımlarında yüzde 0,2'lik daralma meydana getirmiştir. KİT'lerin ekonomiye yük olmaları kamu finansman dengelerini bozarak bütçe açığına sebep olmuştur. Bütçe açığının finansmanı için iç ve dış borçlanma yoluna gidilmesi kamu kesimi borçlanma gereği ile kamu kesimi faiz ödemelerinin GSYH içerisindeki payının artmasına sebep olmuştur. Bu da borçların sürdürülebilirliğini azaltarak yeni borçların daha yüksek faiz ile yapılmasına neden olmuştur. Yüksek faiz oranları özel kesimin borçlanma olanağını kısıtlamanın yanında sermaye sahipleri için alternatif olarak spekülatif yatırım imkanı sunmuştur. Ayrıca bütçe dengesinin düzeltilmesi için vergi oranları da artırılmıştır. Artan vergi oranları kar marjının düşmesine sebep

olduğu için özel girişimi engelleyici bir unsur olarak meydana çıkmıştır. Tüm bu sebepler, özel sektör yatırımlarını piyasadan dışlamıştır.

Yapılan analizler eşliğinde Türkiye'de kamunun yatırımlar aracılığıyla ekonomiye müdahalesinin kısa ve uzun dönemde etkisiz olduğu görülmüştür. Yeni Klasik iktisatçıların savunduğu politikaların etkinsizliği teorisinin Türkiye için geçerli olduğu, etki tepki fonksiyonlarıyla gözlenmiştir. Örneğin GSYH'yi artırmak için yapılacak kamu yatırımları ilk birkaç yıl beklenen etkiyi gösterse bile özel sektörü dışlayacağı için sonraki dönemde GSYH'nin azalmasına yol açacaktır. Böylece bir taraftan ekonomik dengeler bozulmuş olacak, diğer taraftan istenilen sonuçlar elde edilemeyerek başka sorunların da ortaya çıkmasına sebep olunacaktır. **Piyasada belirsiz etkiler yaratmamak adına kamunun, yatırımlar ve harcamalar benzeri politikalarla ekonomiye doğrudan müdahale etmek yerine, sorunları, temeline inerek yapısal değişimler yoluyla çözmesi gerekmektedir. Bu çerçevede sektörlerin öncelikleri ve gelişmesindeki engeller ile mevzuat düzenlemeleri gibi konular derinlemesine analiz edilmelidir. Sorunlar ve çözümleri özel sektör ve piyasadaki aktörlerin katılımıyla geniş bir çerçevede ele alınmalı ve bu odakların piyasadan dışlanmayacağı şekilde uygulanmalıdır.**

Bulgular, kamu yatırımlarının özel sektör gibi ekonomik anlamda belli rasyonel hedeflerle yapılmadığı için etkinsizliğe ve verimsizliğe yol açtığı sonucunu ortaya çıkarmaktadır. Kamu yatırımlarının yapılma sebeplerinden bir tanesi daha önce değinildiği üzere sosyal dengeler ve hizmetleri gözetmektir. Bu da ekonomik anlamda rasyonel olguların gözetilmesini engellemektedir. Ayrıca kamu yatırımları politik vaatlerin yerine getirilmesi için de kullanılabilmektedir. Bu sebeple oy değişim mekanizması devreye girerek, zaman zaman ekonomik rasyonaliteden uzaklaşılabilmektedir. Bir diğer özellik ise bürokratik mekanizmanın yatırımlarının tamamlanma süresine de sirayet ederek ihtiyaçları karşılamada geç kalınmasına neden olmasıdır. Tüm bu olgular bir araya getirildiğinde kamu yatırımları özel sektör yatırımlarına beklendiği ölçüde tamamlayıcı olarak etki etmemekte ve piyasadan özel sektörün dışlanmasına neden olmaktadır.

Serbest piyasanın ve rekabetçiliğin avantajlarından yararlanmak için kamunun piyasada daraltıcı değil tamamlayıcı olması gerekmektedir. Bu da üç şekilde ortaya çıkar. Birincisi kamu, kanun ve mevzuat düzenlemeleri yoluyla özel sektörün alanını genişletmeli, girişimcilere, yapacakları yatırımlar için hukuki güvence sağlayacak tedbirleri artırmalıdır. Girişimciler böylece fiziki yatırıma özendirilmeli, yatırımları için ileride hukuk dışı yaptırımlarla veya bürokratik engellemelerle karşılaşmayacakları güvencesi sağlanmalıdır. Böylece yatırımcılarda mevzuata dair oluşabilecek kaygılar giderilmiş olmalı ve bürokratik kolaylık sağlanmalıdır. İkinci olarak kamu, piyasada aktif yatırımlar aracılığıyla rol alan değil sermaye sahiplerine ve girişimcilere rol veren, yol gösteren konumunda olmalıdır. Piyasayı düzenleyici ve denetleyici olarak bir üst konumda yer almalı ve özel sektörün gelişmesine uygun şartlarının sağlanması için gerekli adımları atmalıdır. Kamu, piyasayı düzenlerken toplumsal ihtiyaçları ve sosyal dengeleri de göz önünde bulundurarak teşvik, destek ve hibelerle özel sektörü yönlendirmelidir. Bunu yaparken sadece özel sektörün karlılığı gözetilmemeli, aynı zamanda toplum menfaatleri, sosyal adalet ve çevre gibi konular da gözetilmelidir. Üçüncü olarak kamu, yatırım kararı alırken piyasayı destekleyici selektif altyapı projelerine yönelerek özel sektörün hareket alanını genişletmelidir.

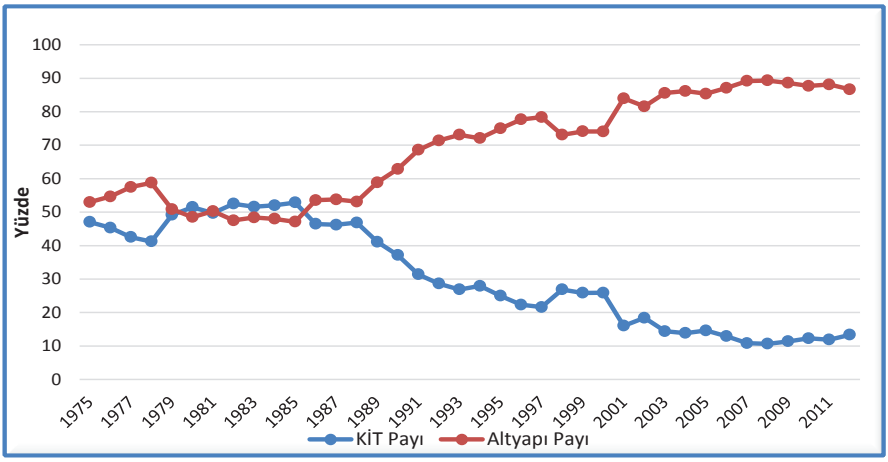
Bu süreçte, projelerin etki, maliyet ve dışsallık analizleri iyi yapılmalıdır. Aksi takdirde altyapı yatırımları da beklendiği ölçüde özel sektörün gelişmesine katkı sunmayacaktır. Zira bulgular (Tablo-4.7) 1976-2012 dönemi KİT harici yatırımların Türkiye'de özel sektör yatırımlarını desteklemediğini göstermektedir. Buna göre altyapı yatırımlarındaki yüzde 1'lik artış özel sektör yatırımlarını yüzde 0,18 oranında dışlamaktadır. Bunun sebebi daha önce de bahsedildiği gibi sosyal ve beşeri dengeleri gözetmek amacıyla devletin ülkenin her yerine temel hizmetleri götürme gerekliliğinden kaynaklanmaktadır. **KİT harici yatırım projeleri sadece fiziki şartları geliştirmek için değil aynı zamanda beşeri sermayenin kalitesini artırma amacını taşımaktadır. Bu sebeple ekonomik ve kalkınma anlamındaki pozitif etkilerini uzun dönemde göstermektedir.**

Bu çalışmada toplam kamu yatırımlarının özel yatırımlar üzerindeki etkisi incelenmiş ve dışlama etkisi bulunmuştur. Ancak kamu yatırımlarının alt detayda incelendiğinde özel yatırıma etkisi farklılaşabilmektedir. Dolayısıyla, ilerleyen çalışmalarda kamu yatırımlarını sektörel ve temel altyapı gibi bazlarda ayrıştırarak özel yatırımlar üzerinde etkisinin incelenmesinin kamunun gerçekleştireceği yatırımlara yön verme açısından faydalı olacağı düşünülmektedir.

Son olarak, kamunun piyasayı özel sektöre bırakması belki bazı tartışmaları da beraberinde getirebilir. Ancak burada ele alınan durum ekonomik değeri olan yatırım ve girişimlerin (KİT vb.) kamu tarafından değil özel sektör tarafından yapılmasıdır. Sosyal ve beşeri ihtiyaçların karşılanması amacıyla yapılacak yatırımlarda kamu her zaman öncül konumda olmalıdır. Bu sebeple ekonomik anlamda yapılacak yatırımlarda kamunun piyasada olmamasının ekonomik ve sosyal adaleti bozucu bir etkisi olmayacaktır. Aksine kamu kaynakları daha verimli kullanılarak sosyal yardım, eğitim, sağlık, savunma vb. alanlara kaydırılabilir. Ayrıca selektif altyapı yatırımlarıyla özel sektörün önü açılabilir.

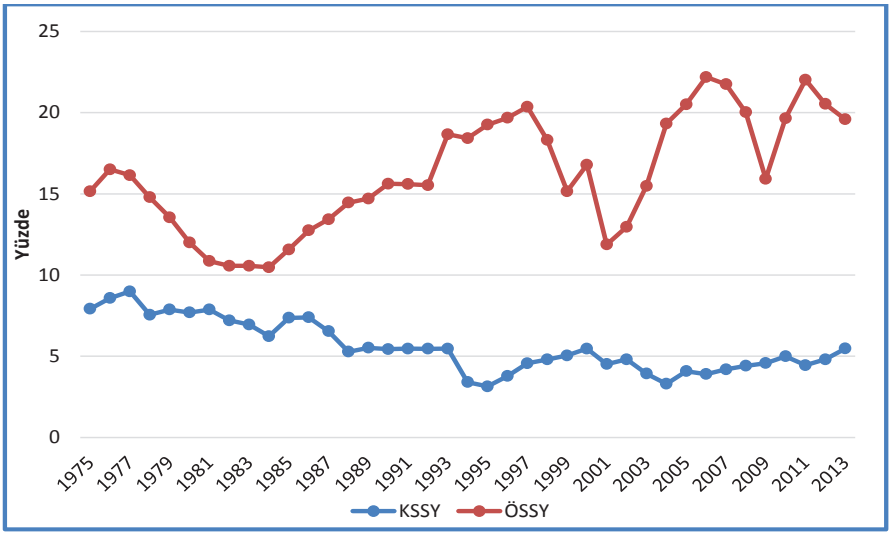
EKLER

EK 1. KİT ve Altyapı Yatırımlarının Kamu Sabit Sermaye Yatırımları İçerisindeki Payları



Kaynak: Kalkınma Bakanlığı Ekonomik ve Sosyal Göstergeler kitabında yer alan Bütçe Türleri İtibariyle Kamu Sabit Sermaye Yatırımları Tablosu verilerinden yararlanılmıştır.

EK 2. Kamu ve Özel Sabit Sermaye Yatırımlarının GSYH İçerisindeki Payları



Kaynak: Kalkınma Bakanlığı Ekonomik ve Sosyal Göstergeler kitabında yer alan Sektörler İtibariyle Kamu Sabit Sermaye Yatırımları Tablosu verilerinden yararlanılmıştır.

EK 3.

Bağımlı Değişken: DLNOSSY				
Metot: En Küçük Kareler				
Örneklem (düzeltilmiş): 1976 2012				
Dahil Edilen Gözlemler: 37 düzeltme sonrası				
Değişken	Katsayı	Std. Hata	t-istatistik	Olasılık
DLNKIT	-0.060147	0.063558	-0.946335	0.3507
DLNGDP	3.263115	0.316976	10.29451	0.0000
C	-0.082187	0.017842	-4.606314	0.0001
R-kare	0.777871	Ort. Bağımlı değiş		0.047941
Düzeltilmiş R-kare	0.764805	Stan. Sapm. Bağımlı değiş		0.155755
Regresyonun Standart Hatası	0.075536	Akaike bilgi kriteri		-2.250797
Toplam Kalıntıların Karesi	0.193996	Schwarz kriteri		-2.120182
Log olabilirlik	44.63974	Hannan-Quinn kriteri		-2.204749
F-istatistiği	59.53219	Durbin-Watson istatistiği		2.053222
Olasılık(F-istatistiği)	0.000000			

Bu modelde KİT yatırımlarının ve GSYH'nin özel sektör yatırımlarına etkisi regresyon analizi yöntemiyle incelenmiştir.

EK 4.

Vektör oto-regresyon sonuçları			
Örneklem (düzeltilmiş): 1976 2012			
Dahil Edilen Gözlemler: 37 düzeltme sonrası			
Standart hata ( ) & t-istatistik [ ]			
	LNPOSSY	LNOZHARICBG	LNGDP
LNPOSSY(-1)	0.686357	1.027425	-0.071596
	(0.12207)	(1.27392)	(0.04717)
	[5.62278]	[0.80651]	[-1.51774]
LNOZHARICBG(-1)	-0.017951	0.656706	-0.005921
	(0.01453)	(0.15163)	(0.00561)
	[-1.23551]	[4.33108]	[-1.05463]
LNGDP(-1)	0.039043	-1.835050	0.994230
	(0.08511)	(0.88825)	(0.03289)
	[0.45872]	[-2.06590]	[30.2275]
C	0.144173	29.12678	0.329248
	(1.43373)	(14.9627)	(0.55406)
	[0.10056]	[1.94662]	[0.59424]
R-kare	0.775624	0.790520	0.990655
Düz. R-kare	0.755226	0.771476	0.989805
Toplam Kalıntıların Karesi	0.422466	46.01280	0.063092
Denklemin standart hatası	0.113146	1.180816	0.043725
F-istatistiği	38.02474	41.51097	1166.042
Log olabilirlik	30.24170	-56.53376	65.41975
Akaike AIC	-1.418470	3.272095	-3.319986
Schwarz SC	-1.244317	3.446248	-3.145833
Ort. Bağımlı değiş	2.757830	-1.870604	17.85750
Stan. Sapm. Bağımlı değiş.	0.228695	2.470112	0.433047
Determinant resid covariance (dof adj.)		1.20E-05	
Determinant resid covariance		8.48E-06	
Log olabilirlik		58.52848	
Akaike bilgi kriteri		-2.515053	
Schwarz kriteri		-1.992593	

Bu modelde GSYH ve özelleştirme hariç borçlanma gereği/GSYH oranının özel sektör yatırımlarına etkisi VAR yöntemiyle incelenmiştir.

EK 5.

Bağımlı Değişken:: DLNOSSY				
Metot: En Küçük Kareler				
Örneklem (düzeltilmiş): 1987 2011				
Dahil Edilen Gözlemler: 25 düzeltme sonrası				
Değişken	Katsayı	Std. Hata	t-istatistik	Olasılık
DLNPPRIV	0.017793	0.009137	1.947452	0.0657
DLNPKSSY	-0.313888	0.097436	-3.221467	0.0043
DLNGDP	2.987075	0.343403	8.698442	0.0000
C	-0.054109	0.022394	-2.416242	0.0254
DKRIZLER	-0.078603	0.038677	-2.032305	0.0556
R-kare	0.879394	Ort. Bağımlı değiş		0.062932
Düzeltilmiş R-kare	0.855272	Stan. Sapm. Bağımlı değiş		0.174622
Regresyonun Standart Hatası	0.066432	Akaike bilgi kriteri		-2.408431
Toplam Kalıntıların Karesi	0.088263	Schwarz kriteri		-2.164656
Log olabilirlik	35.10539	Hannan-Quinn kriteri		-2.340818
F-istatistiği	36.45715	Durbin-Watson istatistiği		2.271659
Olasılık(F-istatistiği)	0.000000			

Bu modelde Özelleştirme Gelirlerinin GSYH içerisindeki payının özel sektör yatırımlarına etkisi regresyon yöntemiyle incelenmiştir.

EK 6.

Bağımlı Değişken: DLNOSSY				
Metot: En Küçük Kareler				
Örneklem: 1976 2012				
Dahil Edilen Gözlemler: 37				
Değişken	Katsayı	Std. Hata	t-istatistik	Olasılık
DLNKSSY	-0.220392	0.089103	-2.473459	0.0191
DLNGDP	3.018770	0.363385	8.307365	0.0000
DLNFAIZ	-0.114870	0.049445	-2.323173	0.0269
DLNUFE	0.047125	0.020508	2.297869	0.0285
DKRIZ	-0.087133	0.041757	-2.086677	0.0452
C	-0.051912	0.020933	-2.479891	0.0188
R-kare	0.842511	Ort. Bağımlı değiş		0.047941
Düzeltilmiş R-kare	0.817110	Stan. Sapm. Bağımlı değiş		0.155755
Regresyonun Standart Hatası	0.066610	Akaike bilgi kriteri		-2.432539
Toplam Kalıntıların Karesi	0.137542	Schwarz kriteri		-2.171309
Log olabilirlik	51.00197	Hannan-Quinn kriteri		-2.340443
F-istatistiği	33.16794	Durbin-Watson istatistiği		2.250899
Olasılık(F-istatistiği)	0.000000			

Bu model, özel sektör yatırımlarıyla diğer değişkenlerin logaritmasının birinci farkı alınarak test edilmiştir.

EK 7.

Boş Hipotez: Kalıntıların birim kökü vardır				
Dışsal: Sabit				
Gecikme Uzunluğu: 8 (Otomatik – SIC'ye dayalı, maks. gecikme=10)				
			t-istatistiği	Olasılık*
Genişletilmiş Dickey-Fuller test istatistiği			-2.966441	0.0449
Testin kritik değerleri:	1% düzeyi		-3.565430	
	5% düzeyi		-2.919952	
	10% düzeyi		-2.597905	
*MacKinnon (1996) tek yönlü p-değerleri.				
Genişletilmiş Dickey-Fuller Test Eşitliği				
Bağımlı Değişken: D(Kalıntılar)				
Metot: En Küçük Kareler				
Örneklem (ayarlanmış): 1977 2012				
Dahil Edilen Gözlemler: 36 ayarlandıktan sonra				
Değişken	Katsayı	Std. Hata	t-istatistik	Olasılık
RESID01(-1)	-0.344325	0.116074	-2.966441	0.0050
D(RESID01(-1))	0.269705	0.153686	1.754912	0.0867
D(RESID01(-2))	0.231613	0.156017	1.484541	0.1453
D(RESID01(-3))	-0.021478	0.147882	-0.145235	0.8852
D(RESID01(-4))	0.448411	0.131261	3.416163	0.0014
D(RESID01(-5))	-0.050723	0.145774	-0.347955	0.7297
D(RESID01(-6))	-0.036852	0.135032	-0.272912	0.7863
D(RESID01(-7))	0.077867	0.131439	0.592415	0.5568
D(RESID01(-8))	0.433570	0.132794	3.264984	0.0022
C	-0.005914	0.010875	-0.543862	0.5895
R-kare	0.855770	Ort. Bağımlı değiş.		-0.002282
Düzeltilmiş R-kare	0.824110	Stan. Sapm. Bağımlı değiş.		0.183164
Regresyonun Standart Hatası	0.076817	Akaike bilgi kriteri		-2.120866
Toplam Kalıntıların Karesi	0.241938	Schwarz kriteri		-1.742077
Log olabilirlik	64.08208	Hannan-Quinn kriteri		-1.976119
F-istatistiği	27.02979	Durbin-Watson istatistiği		1.972343
Olasılık(F-istatistiği)	0.000000			

1998-2012 dönemi Özel Sabit Sermaye Yatırımları, Kamu Sabit Sermaye Yatırımları ve GSYH arasındaki eşbütünleşme ilişkisini gösteren analiz sonuçları tabloda yer almaktadır. Buna göre değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi bulunmaktadır.

EK 8. Modellerde Kullanılan Ham Veri Seti

1998 Fiyatlarıyla (binTL)

Yıllar	KSSY	ÖSSY	GSYH	ÜFE(%)	Faiz(%)
1975	2.141.303	4.099.639	27.055.134	11,03	9,00
1976	2.563.031	4.932.378	29.885.443	15,97	9,00
1977	2.777.155	4.989.671	30.903.510	23,53	9,00
1978	2.367.547	4.637.943	31.367.990	50,07	12,00
1979	2.453.229	4.223.154	31.172.207	64,84	20,00
1980	2.338.126	3.650.031	30.409.328	107,56	33,00
1981	2.510.143	3.461.131	31.886.191	37,57	35,00
1982	2.378.466	3.488.713	33.022.409	29,19	50,00
1983	2.407.957	3.662.558	34.663.955	30,43	45,00
1984	2.303.185	3.873.830	36.990.584	50,37	45,00
1985	2.837.573	4.461.330	38.559.523	43,21	55,00
1986	3.050.603	5.259.963	41.263.307	29,56	48,00
1987	2.953.790	6.065.569	45.177.429	32,50	58,00
1988	2.435.768	6.670.432	46.135.349	70,48	83,90
1989	2.551.448	6.801.385	46.251.445	63,98	58,80
1990	2.747.419	7.891.320	50.532.158	52,30	59,40
1991	2.788.215	7.954.333	51.000.345	55,35	72,70
1992	2.950.306	8.395.366	54.052.352	62,09	74,20
1993	3.191.941	10.897.494	58.399.252	58,40	74,80
1994	1.878.762	10.172.253	55.213.184	108,58	95,56
1995	1.857.736	11.396.564	59.183.688	86,03	92,32
1996	2.390.944	12.462.410	63.329.692	75,94	93,77
1997	3.109.686	13.863.568	68.097.659	81,80	96,60
1998	3.368.681	12.860.968	70.203.147	71,83	94,80
1999	3.420.024	10.282.273	67.840.570	53,06	46,70
2000	3.957.679	12.158.726	72.436.399	51,43	45,60
2001	3.081.092	8.113.952	68.309.352	61,63	62,50
2002	3.482.531	9.398.773	72.519.831	50,10	48,19
2003	2.997.135	11.821.574	76.338.193	25,60	28,60
2004	2.751.041	16.133.366	83.485.591	11,09	22,06
2005	3.691.530	18.559.695	90.499.731	8,24	20,40
2006	3.768.194	21.466.120	96.738.320	9,77	23,70
2007	4.241.272	22.018.698	101.254.625	6,31	21,00
2008	4.488.474	20.402.818	101.921.730	12,72	25,70
2009	4.433.322	15.443.340	97.003.114	1,23	15,70
2010	5.280.081	20.781.876	105.738.813	8,52	13,00
2011	5.115.984	25.366.182	115.174.724	10,99	15,90
2012	5.649.836	24.160.123	117.674.715	6,18	16,05

Kaynak: KSSY, OSSY, GSYH ve Faiz Oranları Kalkınma Bakanlığı Ekonomik ve Sosyal Göstergeler kitabından alınmıştır. ÜFE ise TCMB online veri tabanından alınmıştır.

EK 9. Modellerde Kullanılan Ham Veri Seti

1998 Fiyatlarıyla (binTL)

Yıllar	KİT Yatırımları	KİT Hariç Yatırımlar	KKBG/ GSYH	Özelleştirme/ GSYH	GDP Deflatörü
1975	1.012.818	1.140.509	3,61	-	0,003349
1976	1.159.553	1.397.457	5,08	-	0,003854565
1977	1.180.331	1.595.854	6,14	-	0,004769505
1978	974.602	1.389.119	2,44	-	0,006995462
1979	1.214.933	1.257.010	5,39	-	0,012292656
1980	1.209.142	1.138.624	6,61	-	0,023121964
1981	1.245.545	1.260.196	3,00	-	0,03330884
1982	1.256.417	1.137.215	2,65	-	0,042710616
1983	1.244.318	1.166.987	3,68	-	0,053925832
1984	1.196.041	1.102.968	4,04	-	0,079938082
1985	1.509.095	1.345.303	2,68	-	0,122348356
1986	1.416.123	1.632.514	2,72	0,01	0,166402444
1987	1.356.075	1.578.760	4,54	0,01	0,222333616
1988	1.143.303	1.295.565	3,59	0,22	0,376521393
1989	1.053.453	1.508.403	4,02	0,91	0,660691303
1990	1.012.569	1.714.034	5,52	2,40	1,045610134
1991	872.590	1.906.771	7,45	1,20	1,660835592
1992	839.675	2.093.999	7,90	1,98	2,719132501
1993	857.525	2.331.885	7,65	2,34	4,561900719
1994	525.743	1.356.471	4,61	2,35	9,418255028
1995	457.247	1.371.635	3,74	2,51	17,63095028
1996	527.636	1.835.623	6,52	1,19	31,35550149
1997	672.137	2.438.205	5,83	1,82	56,92193637
1998	903.601	2.455.832	7,15	3,78	100
1999	884.882	2.535.142	11,64	0,15	154,1790051
2000	1.025.075	2.932.604	8,88	10,17	230,0749679
2001	493.665	2.587.428	12,06	0,61	351,6708558
2002	640.814	2.841.717	9,98	2,30	483,2831029
2003	431.504	2.565.632	7,32	0,61	595,7445994
2004	380.694	2.370.348	3,63	3,26	669,6161838
2005	539.603	3.151.927	-0,07	16,99	717,0537474
2006	486.131	3.282.062	-1,86	15,28	783,9610855
2007	458.761	3.782.511	0,06	6,57	832,7307691
2008	478.574	4.009.900	1,62	8,51	932,6119675
2009	505.094	3.928.228	5,12	3,69	981,9876244
2010	648.989	4.631.092	2,99	4,19	1043,845462
2011	607.417	4.508.567	0,35	1,75	1126,734376
2012	753.431	4.896.405	1,04	-	1204,504345

Kaynak: KİT Yatırımları, KİT Hariç Yatırımlar, KKBG ve Özelleştirme verileri Kalkınma Bakanlığın Ekonomik ve Sosyal Göstergeler kitabından alınmıştır. GDP deflatörü ise Kalkınma Bakanlığı Ekonomik ve Sosyal Göstergeler kitabında yer alan "TÜİK Verilerine Göre Uyumlaştırılmış GSYH" tablosundan alınmıştır.

EK 10. Modellerde Kullanılan Ham Veri Seti

(1998 fiyatlarıyla)

Dönem	GSYH	ÖSSY	KSSY	TÜFE (%)	Faiz (%)
1998Q1	15.265.678	3.226.734	487.905	5,31	100,90
1998Q2	16.484.808	3.392.070	776.684	3,53	93,37
1998Q3	20.346.608	3.249.757	858.640	4,68	91,40
1998Q4	18.106.054	2.958.910	1.095.949	4,54	122,57
1999Q1	14.436.129	2.478.732	472.865	4,01	110,40
1999Q2	16.217.899	2.548.727	882.123	3,69	96,30
1999Q3	19.361.768	2.576.982	793.082	4,67	86,60
1999Q4	17.824.774	2.785.879	907.413	5,49	52,13
2000Q1	15.217.908	2.650.366	601.739	3,83	38,37
2000Q2	17.269.135	2.970.371	1.079.627	1,74	37,33
2000Q3	21.019.481	3.304.330	868.534	2,50	33,83
2000Q4	18.929.875	3.278.833	1.040.325	3,09	25,50
2001Q1	15.419.915	2.303.500	653.158	3,46	86,30
2001Q2	16.173.158	2.020.616	719.888	6,17	80,60
2001Q3	19.650.704	1.991.872	716.707	3,74	73,70
2001Q4	17.065.575	1.877.957	776.749	4,51	66,07
2002Q1	15.469.977	2.024.598	591.419	2,75	62,79
2002Q2	17.214.452	2.378.895	742.749	1,07	55,44
2002Q3	20.876.687	2.359.167	900.645	2,37	57,81
2002Q4	18.958.715	2.818.832	868.269	2,61	50,95
2003Q1	16.716.746	2.478.182	412.265	2,03	54,00
2003Q2	17.898.517	2.718.395	669.726	0,68	48,76
2003Q3	21.774.718	3.054.055	718.404	0,44	37,96
2003Q4	19.948.211	3.597.446	833.289	0,87	27,51
2004Q1	18.380.247	3.779.619	371.640	0,71	25,10
2004Q2	20.035.372	4.247.025	597.979	0,26	26,10
2004Q3	23.528.095	4.061.929	650.591	0,73	25,45
2004Q4	21.541.877	4.040.474	839.874	1,29	22,53
2005Q1	19.947.283	4.138.162	495.581	0,28	18,34
2005Q2	21.577.563	4.813.853	737.831	0,58	17,19
2005Q3	25.323.570	4.817.156	832.371	0,43	15,80
2005Q4	23.651.315	4.978.359	1.008.275	1,20	14,22
2006Q1	21.133.291	5.006.195	522.460	0,41	14,19
2006Q2	23.678.188	5.596.533	754.377	1,18	15,60
2006Q3	26.916.390	5.536.555	822.031	0,56	21,46
2006Q4	25.010.451	5.420.663	1.055.654	0,93	22,37
2007Q1	22.844.200	5.123.816	539.032	0,78	19,43
2007Q2	24.581.028	5.639.748	813.407	0,49	19,26
2007Q3	27.772.167	5.556.073	926.282	0,11	17,95
2007Q4	26.057.230	5.808.403	1.074.046	1,33	16,81
2008Q1	24.445.513	5.440.238	637.720	1,02	16,90

2008Q2	25.226.375	5.387.263	934.192	0,94	19,77
2008Q3	28.009.692	4.948.762	971.964	0,26	19,19
2008Q4	24.240.150	4.355.924	1.236.230	1,01	20,19
2009Q1	20.842.792	3.742.407	642.188	0,35	15,99
2009Q2	23.267.231	3.872.165	903.273	0,26	13,46
2009Q3	27.233.060	3.857.970	984.443	0,11	10,15
2009Q4	25.660.031	4.129.540	1.226.041	1,40	8,88
2010Q1	23.467.330	4.395.808	743.221	1,29	8,69
2010Q2	25.692.252	5.093.962	1.064.911	-0,11	9,29
2010Q3	28.669.613	5.188.599	1.142.563	0,38	8,28
2010Q4	28.056.450	6.172.700	1.468.813	0,52	7,81
2011Q1	26.382.817	6.352.198	743.530	0,52	8,45
2011Q2	28.082.510	6.817.009	1.074.310	0,62	8,96
2011Q3	31.176.687	6.103.336	1.160.458	0,36	9,03
2011Q4	29.532.710	6.232.713	1.342.734	1,86	9,74
2012Q1	27.196.829	6.255.442	737.401	0,51	9,82
2012Q2	28.854.662	6.428.113	1.126.895	0,14	9,40
2012Q3	31.643.556	5.775.429	1.249.484	0,45	7,94
2012Q4	29.929.974	5.795.596	1.653.322	0,91	6,81

Kaynak: GSYH, ÖSSY ve KSSY verileri TÜİK'in online veri tabanından harcamalar yoluyla GSYH bileşenlerinden elde edilmiştir. İlgili internet adresi, **http://tuikapp.tuik.gov.tr/ulusalhesapapp/hyontemgsyh.zul**. TÜFE rakamları da TÜİK online veritabanından aylık olarak alınmış ve çeyreklik dönemlere göre düzenlenmiştir. Faiz rakamları ise Kalkınma Bakanlığının Ekonomik ve Sosyal Göstergeler kitabından aylık bazda alınmış ve çeyreklik dönemlere göre düzenlenmiştir.

KAYNAKÇA

AFONSO, A., M. S. AUBYN, "Macroeconomic Rates of Return of Public And Private Investment Crowding-In and Crowding-Out Effects", *European Central Bank Working Paper Series*, No. 864, February 2008.

AKYÜREK, C., "The Turkish Crisis of 2001", *Emerging Markets Finance and Trade*, Vol. 42, No. 1, January-February 2006, pp. 5-32.

ALBAYRAK, A. S., "Değişen Varyans Durumunda En Küçük Kareler Tekniğinin Alternatifi Ağırlıklı Regresyon Analizi ve Bir Uygulama", *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt. 10, Sayı. 2, Aralık 2008, ss. 111-134.

ALTIPARMAK, A., "Türkiye'de Devletçilik Döneminde Özel Sektör Sanayiin Gelişimi", *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi,* Erciyes Üniversitesi, Sayı: 13, 2002, ss. 35-59.

ALTUNÇ, Ö. F., B. ŞENTÜRK, "Türkiye'de Özel Yatırımlar ve Kamu Yatırımları Arasındaki İlişkinin Ampirik Analizi: Sınır Testi Yaklaşımı", *Muğla Üniversitesi Maliye Dergisi*, Sayı. 158, Ocak-Haziran, 2010, ss. 531-546.

ANGELA, D., C. G. LEE, "Dynamic Interactions between Public Investment, Private Domestic Investment and Foreign Direct Investment: Evidence from Indonesia", *International Research Journal of Finance and Economics*, Issue. 77, 2011, pp.67-73.

APERGIS, N., "Public and Private Investments in Greece: Complementary or Substitute 'Goods'?", *Bulletin of Economic Research*, Wiley Blackwell, Vol. 52 No. 3, July 2000, pp. 225-34.

ASCHAUER, D. A., "Does public capital crowd out private capital?", *Journal of Monetary Economics*, Elsevier, Vol. 24, No.2, September 1989, pp. 171-188.

ATUKEREN, E., "Interactions Between Public and Private Investment: Evidence from Developing Countries", *Kyklos*, Vol. 58, No. 3, 2005, pp. 307-330.

BALTAGI, B., *Econometrics*, 4th Edition, Springer, Leipzig, January 2008.

BAUMOL, J. W., A. S. BLINDER, *Macroeconomics, Principles & Policy*, 11th Edition, South-Western Cengage Learning, 2009.

BEGG, D., S. FISCHER, R. DORNBUSCH, *Economics*, 3rd Edition, McGraw-Hill Publishing Co, February 1991.

BERKSOY, T., M. ŞAHİN, Ö. UYSAL, "Kamusal Beyaz Filler ve Kamu Özel Sektör Ortaklıkları", *Bankacılar Dergisi*, Sayı. 83, Aralık 2012, ss. 77-99.

BİLGİLİ, Y., *Karşılaştırmalı İktisat Okulları*, 3.baskı, İkinci Sayfa Basım Yayım Dağıtım, İstanbul, Nisan 2010.

BİNAY, Ş., K. KUNTER, "Mali Liberalleşmede Merkez Bankası'nın Rolü", (Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Araştırma Genel Müdürlüğü, Tartışma Tebliği, No. 9803) Ankara, Aralık 1998.

BLANCHARD, O. J., J. GALI, "Real wage rigidities and the New Keynesian model," Proceedings, Board of Governors of the Federal Reserve System (U.S.), November 2005.

BLINDER, Alan, S., Robert, M. SOLOW, "Does Fiscal Policy Matter?" Econometric Research Program, Research Memorandum No. 144, August 1972.

BOCUTOĞLU, E., *Makro İktisat, Teoriler ve Politikalar,* 10. Baskı, Murathan Yayınevi, Trabzon, 2013.

BORATAV, K., *Türkiye İktisat Tarihi 1908-2005*, 11. Baskı, İmge Kitapevi Yayınları, Ankara, Eylül 2007.

BOYD, D., *Applied Econometrics*, (çevrimiçi), http://homepages.uel.ac.uk/D.A.C.Boyd/Teaching.htm, 06.03.2014

BOYES, W., M. MELVIN, *Macroeconomics*, 8th edition, South-Western Cengage Learning, Mason, 2011.

BRAUN, Phillip A., S. MITTNIK, "Misspecifications in vector autoregressions and their effects on impulse responses and variance decompositions," *Journal of Econometrics*, Elsevier, Vol. 59, No. 3, October 1993, pp. 319-341.

BRINCA, P., "The Impact of Public Investment in Sweden A VAR Approach", (Nationalekonomiska institutionen Stockholms Universitet, MSc in Economics Thesis), Stockholm, 2006.

BROOKS, C., *Introductory Econometrics for Finance*, 2nd Edition, Cambridge University Press, June 2008.

CASE, K. E., R. C. FAIR, S. M. OSTER, *Principles of Macroeconomics*, 10th Edition, Prentice Hall, 2012.

CAVALLO, E., C. DAUDE, "Public Investment in Developing Countries: A Blessing or a Curse?", *Inter-American Development Bank Research Department*, Working Paper No. 648, Washington, October 2008.

CELASUN, M., D. RODRIK, "Turkish Economic Development: An Overview", *NBER Working Paper*, Vol. 3, University of Chicago Press, 1989, pp. 617-629.

CURAL, M., R. E. ERİÇOK, V., YILANCI, "Türkiye'de Kamu Yatırımlarının Özel Sektör Yatırımları Üzerindeki Etkisi: 1970-2009", *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt. 12, Sayı. 1, Ocak-Mart 2012, ss. 73-88.

ÇELEBİ, E., "Türkiye'de Devalüasyon Uygulamaları (1923-2000)", *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, Cilt. 2, Sayı. 1, 2001, İstanbul, ss. 55-66.

DIXON, H., "Reflections on New Keynesian Economics; the role of imperfect competition in new Keynesian economics", *Surfing Economics*, 2001, pp. 74-106.

DOĞRUEL, F., A. S. DOĞRUEL, *Türkiye'de Enflasyonun Tarihi,* TCMB, Tarih Vakfı, 2005.

DORNBUSCH, R., S. FISCHER, R. STARTZ, *Makroekonomi*, "çev." Salih AK, 9. Baskı, Gazi Kitapevi, Ankara, Eylül 2007.

DOUGHERTY, C., *Introduction to Econometrics*, 2007, 3rd Edition, Oxford University Press, Oxford, March 2007.

DURA, C., "Fonksiyonların Ekonomik Teoride Kullanımına Örnekler", *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi,* Sayı. 8, 1999, ss. 357-371.

ENDERS, W., *Applied Econometric Time Series*, 3rd Edition, Wiley, November 2009.

ENGLE, F. R., C. W. GRANGER, "Co-integration and Error Correction: Representation, Estimation, and Testing", *Econometrica*, Vol. 55, Issue. 2, 1987, pp. 251-76.

ERÇEL, G., "2000 Yılı Enflasyonu Düşürme Programı: Kur ve Para Politikası Uygulaması", TCMB Sunumu, Ankara, 9 Aralık 1999, (çevrimiçi) http://www.tcmb.gov.tr/yeni/evds/yayin/paraprog2/baskanmat5y.html, Erişim tarihi, 18.01.2014

ERDEN, L., R. HOLCOMBE, "The Linkage Between Public and Private Investment: A Co-integration Analysis of A Panel of Developing Countries", *Eastern Economic Journal*, Vol. 32, No. 3, Summer 2006.

ERENBURG, Sharon J., "The Relationship Between Public and Private Investment", *The Jerome Levy Economics Institute,* Working Paper No. 85, February 1993.

ERKAM, S., "Maliye Politikalarının Etkinliği: Teori ve Uygulama", *Maliye Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı*, No: 407, 2010.

EŞİYOK, Ali, "İktisadi Dönemler İtibariyle Türkiye Ekonomisinde Kalkınma (1923-2004)", (Türkiye Kalkınma Bankası A.Ş. Araştırma Müdürlüğü, Araştırma Raporu), Ankara, Şubat 2006.

EVANS, W. G., S. HONKAPOHJA, "Friedman's Money Supply Rule vs. Optimal Interest Rate Policy", *Scottish Journal of Political Economy*, Vol. 50, No. 5, November 2003.

EViews 7 User's Guide II, Quantitative Micro Software, LLC, Irvine, April 2010.

FLETCHER, G. A., *The Keynesian Revolution and Its Critics: Issues of Theory and Policy for the Monetary Production Economy*, Palgrave Macmillan, February 1989.

GONZALO, J., *VAR Models with E-Views*, (çevrimiçi), http://www.eco.uc3m.es/jgonzaloo/teaching/timeseriesMA/eviewsvar.pdf, Erişim tarihi, 12.03.2014

GÖRMEZ, Y., S. YİĞİT, "The Economic and Financial Stability in Turkey: A Historical Perspective", Fourth Conference of Southeast Europe Monetary History Network, Belgrade, 27 March 2009.

GRANGER, C. W. J., P. NEWBOLD, "Spurious Regressions in Econometrics", *Journal of Econometrics*, Elsevier, Vol. 2, No.2, July 1974, pp. 111-120.

GUJARATI, D., *Basic Econometrics*, 4th edition, McGraw-Hill/Irwin Higher Education , March 2002.

GUJARATI, D., *Temel Ekonometri*, "çev." Ü. ŞENESEN, G. G. ŞENESEN, 4. Baskı, Literatür Yayıncılık, İstanbul, Eylül 2006.

GUJARATI, D., *Basic Econometrics*, 5th edition, McGraw-Hill/Irwin Higher Education , 2009.

GÜNAYDIN, İ., "Türkiye'de Kamu ve Özel Yatırımlar Arasındaki İlişki: Ampirik Bir Analiz", *Karadeniz Teknik Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, Cilt. 20, Sayı. 1, Nisan 2006, ss. 177-195.

HASSAN, S., Z. OTHMAN, M. Z. A. KARIM, "Private and Public Investment in Malaysia: A Panel Time-Series Analysis", *International Journal of Economics and Financial Issues*, Vol. 1, No. 4, 2011, pp.199-210.

HATANO, T., "Crowding-in Effect of Public Investment on Private Investment", *Public Policy Review*, Vol. 6, No. 1, Policy Research Institute, Ministry of Finance Japan, February 2010, pp. 105-120.

ILGIN, Y., "Kamu Yatırım Programı Süreci: Hazırlama-Uygulama-İzleme ve Değerlendirme", Kalkınma Bakanlığı Eğitim Seminerleri, Ankara, 26 Şubat 2014.

JOHANSEN, S., "Statistical Analysis of Cointegrating Vectors", *Journal of Economic Dynamics and Control*, Vol. 12, Issue. 2-3, June–September 1988, pp.231-254.

KARAGÖL, E., "A Disaggregated Analysis of Government Expenditures and Private Investment in Turkey", *Journal of Economic Cooperation*, Vol. 25, No. 2, 2004, pp. 131-144.

KEPENEK, Y., N. YENTÜRK, *Türkiye Ekonomisi*, 11. Baskı, Remzi Kitapevi, İstanbul, 2000.

KHAN, Mohsin S., M. Carmen REINHART, " Private Investment and Economic Growth in Developing Countries ", *World Development*, Elsevier, Vol. 18, No.1, January 1990, pp. 19-27.

KÜRKÇÜOĞLU, Ö., Y. SABUNCU, S. AKŞİN, N. SUĞUR, A. N. YURDUSEV, E. YURDUSEV, *Dünya'nın ve Türkiye'nin Yakın Tarihi*, 1. Baskı, T.C. Anadolu Üniversitesi Yayınları, No. 1019, Eskişehir, 1998.

LUTKEPOHL, H., *Introduction to Multiple Time Series Analysis*, 2nd Edition, Springer-Verlag, August 1993.

LUTKEPOHL, H., *New Introduction to Multiple Time Series Analysis*, New Edition, Springer. July 2007.

MACKINNON, James G., Alfred A. HAUG, L. MICHELIS, "Numerical Distribution Functions of Likelihood Ratio Tests for Cointegration", *Journal of Applied Econometrics*, John Wiley & Sons Ltd., Vol. 14, No.5, September-October 1999, pp. 563-577.

MANKIW, N. Gregory, "Small Menu Costs and Large Business Cycles: A Macroeconomic Model of Monopoly", *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 100, No: 2, May, 1985, pp. 529–539.

MANKIW, N. Gregory, D. ROMER, "New Keynesian Economics. Vol. 1:Imperfect competition and sticky prices", MIT Press, Vol. 2 "Coordination Failures and Real Rigidities". MIT Press, 1991.

MANKIW, N. G., *Macroeconomics*, 7th Edition, Worth Publishers, New York, 2010.

MCCONNELL, R. C., L. B. STANLEY, *Macroeconomics: Principles, Problems, and Policies*, McGraw-Hill, 17th Edition, 2008.

MILES, D., A. SCOTT, *Understanding The Wealth of Nations*, 2nd Edition, John Wiley & Sons, Inc., Chichester, West Sussex, 2005.

MUAYMBIRI, B., O. CHIWIRA, N. CHIRANGA, E. B. MICHAEL, "The Causal Relationship between Private and Public Investment in Zimbabwe", *British Journal of Economics, Management & Trade*, Vol. 2, No. 3, 2012, pp. 239-264.

NGUYEN, H., "Exports, Imports, FDI and Economic Growth", *University of Colorado at Boulder*, Working Paper No. 11-03, April 2011.

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), *Principles on Effective Public Investment - A Shared Responsibility Across Levels of Government*, November 2013.

ORHAN, Z. O., S. ERDOĞAN, *Para Politikası*, Palme Kitapevi, Ankara 2007.

OTTO, G., G. M. VOSS, "Public Capital and Private Sector Productivity", *The Economic Record, The Economic Society of Australia*, Vol. 70, No. 209, June 1994, pp. 121-32.

ÖNİŞ, Z., "Crisis and Transformations in Turkish Political Economy", *Turkish Policy Quarterly*, vol. 9, No. 3, Fall 2010, pp. 45-61.

ÖZATAY, F., *Finansal Krizler ve Türkiye*, 1. Baskı, Doğan Egmont Yayıncılık ve Yapımcılık Tic. A.Ş., İstanbul, Aralık 2009.

PARASIZ, İ., *Türkiye Ekonomisi: 1923'ten Günümüze Türkiye'de İktisat ve İstikrar Politikaları Uygulamaları*, 1. Baskı, Ezgi Kitabevi Yayınları, Bursa, 1998.

PARASIZ, İ., *Makroekonomi Teori ve Politika*, 9.baskı, Ezgi Kitapevi Yayınları, Bursa, 2006.

PEKER, O., Y. ACAR, "Türkiye'de Konsolide Bütçe açıklarıyla Borçlanma Faiz Oranları arasındaki ilişki: Ekonometrik Bir Analiz", *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, Cilt. 11, Sayı. 1, 2010.

PESERAN, H. H., Y. SHIN, "Generalized impulse response analysis in linear multivariate models", *Economics Letters,*Vol. 58, Issue. 1, January 1998, pp. 17-29.

PHILLIPS, P. C. B., S. N. DURLAUF "Multiple Time Series Regression with Integrated Processes", *Review of Economic Studies*, Wiley Blackwell, Vol. 53, No. 4, August 1986, pp 473-495.

SIMONCINI, V., (çevrimiçi) http://www.dm.unibo.it/~simoncin/Durbin_Watson_tables.pdf, 07.03.2014

SIMS, Christopher A., "Macroeconomics and Reality," *Econometrica*. Econometric Society, Vol. 48, No. 1, January 1980, pp. 1-48.

SJÖ, Bo, Testing for Unit Roots and Cointegration, August 2008.

SMITH, A., *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*, 1776, An Electronic Classics Series Publication, 2005.

SNOWDON, B., H. R. VANE, *Modern Macroeconomics, Its Origins, Development and Current State*, New edition, Edward Elgar Publishing Limited, Cornwall, February 2005.

SOYAK, A., "Türkiye'de İktisadi Planlama: DPT'ye İhtiyaç Var Mı?", *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, Cilt. 4, Sayı. 2, 2003, ss. 167-182.

SOYLU, P., Ö. YAKTI, "Devletçiliğe Yönelmede Bir Köşe Taşı: Birinci Beş Yıllık Sanayi Planı", *History Studies: International Journal of History*, 2012, ss. 365-379.

STOCK, James H., Mark W. WATSON, "Vector Autoregressions", *Journal of Economic Perspectives*, American Economic Association, Vol. 15, No. 4, Fall 2001, pp. 101-115.

STOCK, J. H., M. W. WATSON, *Ekonometriye Giriş*, "çev." Bedriye SARAÇOĞLU, 1. Baskı, Efil Yayınevi, Ankara, Ekim 2011.

SUSAM, N., U. BAKKAL, "Kriz Süreci Makro Değişkenleri ve 2009 Bütçe Büyüklüklerini Nasıl Etkileyecek?", *Maliye Dergisi*, Sayı. 155, Temmuz-Aralık, 2008, ss. 72-88.

TCMB, (çevrimiçi), evds.tcmb.gov.tr/yeni/esk_fiy_end/endeksSerileri_TUFE.xls, 30.10.2014

T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı, Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1963-1967), Ankara, Ocak 1963.

T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı, Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1985-1989), Ankara, Temmuz 1984.

T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı, 1996 Yılı Programı, Ankara, Haziran 1996.

T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı, Dokuzuncu Kalkınma Planı (2007-2013), Ankara, Temmuz 2006.

T.C. Başbakanlık Hazine Müsteşarlığı, "Türkiye'nin Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı: Hedefler, Politikalar ve Uygulamalar", Ankara 2001.

T.C. Dışişleri Bakanlığı, (çevrimiçi), http://www.mfa.gov.tr/turkiye_nin-topluluga-katilim-talebiyle-ilgili-olarak-komisyon-tarafindan-verilen-gorus-_20-aralik-1989_.tr.mfa

T.C. Kalkınma Bakanlığı, (çevrimiçi), "Ekonomik ve Sosyal Göstergeler", http://www.kalkinma.gov.tr/Pages/EkonomikSosyalGostergeler.aspx, 02.11.2014

T.C. Kalkınma Bakanlığı, (çevrimiçi), http://www.kalkinma.gov.tr/Pages/ResmiIstatistikPrograminaKatkilarimiz.aspx

TAYLOR, J. B., "Discretion versus Policy Rules in Practice", *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, Vol. 39, No. 1, 1993, pp. 195-214.

TEKELİ, İ., S. İLKİN, ": Uygulamaya Geçerken Türkiye'de Devletçiliğin Oluşumu", Türkiye Belgesel İktisat Tarihi, Cilt. 3, ODTÜ, Ankara 1982, ss. 1-356.

THOMA, M., "Mankiw on 'Divine Coincidence' in Monetary Policy", *Economist's View*, September 9th, 2005.

Türkiye İstatistik Kurumu, Yıllara Göre Dış Ticaret İstatistikleri, (çevrimiçi), http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1046, 09.11.2014

Türkiye İstatistik Kurumu, (çevrimiçi), http://tuikapp.tuik.gov.tr/ulusalhesapapp/hyontemgsyh.zul., 10.11.2014

TÜSİAD, "1995 Yılına Girerken Türk Ekonomisi", Yayın No: TÜSİAD-T/95, 1-169, İstanbul, Ocak 1995.

ÜNSAL, M. E., *Makroiktisat*, 2007, 7. Baskı, İmaj Yayıncılık, Ankara, Mart 2007.

VERBEEK, M., *A Guide to Modern Econometrics*, 2nd Edition, John Wiley & Sons, Chichester, West Sussex, April 2004.

Wikipedia, (çevrimiçi), http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_banking_crises, Erişim tarihi, 10.02.2014

Wikipedia, (çevrimiçi), http://en.wikipedia.org/wiki/Johansen_test, Erişim tarihi, 22.03.2014

Wikipedia, (çevrimiçi), http://en.wikipedia.org/wiki/Probit_model, Erişim tarihi, 31.10.2014

WOOLRIDGE, J. M., *Introductory Econometrics, A Modern Approach*, 3rd Edition, Cengage Learning, July 2005.

YAVUZ, N. Ç., "Türkiye'de Kamu Yatırım Harcamalarının Özel Sektör Yatırım Harcamalarını Dışlama Etkisi Üzerine Ekonometrik Bir Analiz (1990-1 / 2000-IV)", *Kamu-İş İş Hukuku ve İktisat Dergisi*, Cilt. 6, Sayı. 2, 2001.

YELDAN, E., *Küreselleşme Sürecinde Türkiye Ekonomisi,* 14. Baskı, İletişim Yayıncılık, İstanbul, 2008

YILDIRIM, K., D. KARAMAN, M. TAŞDEMİR, *Makroekonomi*, 8. Baskı, Seçkin Yayıncılık, Ankara, Eylül 2009.

YILMAZ, C., H. Hakan YILMAZ, *Dünyada ve Türkiye'de Sabit Sermaye Yatırımı Kavramı ve Türkiye Uygulaması*, Devlet Planlama Teşkilatı İktisadi Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü, Nisan 1997.

YURDAKUL, M., IMF'li Yıllar, 2013, (çevrimiçi) http://ekonomi.milliyet.com.tr/imf-ye-elveda/ekonomi/detay/1708226/default.htm?ref=OtherNews, 20.02.2014

ZIVOT, E., J. WANG, *Modelling Financial Times Series with S-Plus*, 2nd Edition, Springer, May 2002.

DİZİN

1

1973 Petrol krizi, 39

2

24 Ocak Kararları, 42

4

4 Ağustos İstikrar Kararları, 36

A

Adam Smith, 1, 10
altyapı, 28, 42, 62, 113
ani şok, 87, 89, 110

B

beyaz filler, 5
birim kök, 66, 67, 73, 75, 77, 79, 91, 92
Birinci Beş Yıllık Sanayi Planı, viii, 128
BBYSP, 29
Blejer ve Khan Modeli, 68
Büyük Buhran, 13, 15

C

Cobb-Douglas, 62, 63, 66, 72

D

değişen varyans, 78
Değişen varyans problemi, 77
devalüasyon, 39
devletçilik, 28, 32
Dış ticaret açığı, 39, 49
dışlama etkisi, ii, 1, 12, 16, 64, 65, 68, 105, 107, 111
dikotomi, 11
DPT, viii, 36, 37, 38, 44, 50, 61, 128

E

eksik bilgi modeli, 21, 23
eksik rekabet, 23, 25
en küçük kareler, ii, 3, 80, 81, 82, 83, 84, 85
enflasyon, 1, 15, 24, 25, 26, 30, 35, 37, 39, 41, 51, 53, 57
eşbütünleşme, ii, 3, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 70, 72, 79, 85, 86, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 102
Etki Tepki Fonksiyonu, ii, 70, 100
Etkin Ücret Teorisi, 24

F

faiz, ii, 3, 8, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 24, 31, 48, 50, 51, 53, 54, 57, 58, 59, 70, 71, 72, 76, 87, 96, 100, 102, 105, 109, 111
fiziksel altyapı, 5

G

GEGP, viii, 56
genelleştirilmiş beklemler yöntemi, 65
Görünmez el, 10, 11

Granger, ii, viii, 64, 65, 66, 67, 72, 79, 91, 97, 98, 99, 102
GSYH, viii, 3, 24, 27, 28, 32, 33, 40, 41, 45, 46, 47, 49, 50, 51, 53, 54, 55, 58, 59, 60, 61, 64, 65, 70, 71, 72, 76, 87, 96, 98, 99, 101, 102, 105, 109, 110, 111, 112, 116, 119
Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı, viii, 56, 128

I

IMF, viii, 35, 36, 42, 49, 55, 56, 130

İ

istihdam, 1, 5, 13, 14, 19, 64, 67, 108, 111
İzmir İktisat Kongresi, 26

K

kalkınma, 36, 42, 61
kamu yatırımları, ii, 3, 5, 6, 12, 42, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 70, 71, 72, 76, 87, 96, 98, 99, 102, 103
  kamu sabit sermaye yatırımları, ii, 3, 4, 65, 68, 102, 105, 107, 108, 110, 112
Katma Protokol, 52
Keynesyen, ii, 1, 13, 14, 15, 16, 17, 20, 21, 23, 24, 25, 28, 62, 98
KİT, viii, 2, 41, 42, 44, 46, 50, 67, 110, 111, 115
Klasik iktisat, ii, 1, 10, 11, 13, 20, 21, 22, 28
kullanılabilir gelir, 18

L

laissez-faire, 10
likidite tuzağı, 15
Lucas kritiği, 22, 23

M

Maastricht Kriterleri, 53, 58
maliye politikaları, 11, 15, 16, 21, 54
Marshall Planı, 32
Milli Koruma Kanunu, 34, 35
moratoryum, 53
mükemmel tesadüf, 25

O

otokorelasyon, 74, 80, 81, 88, 90, 91, 102

Ö

özel sektör yatırımları, ii, 2, 3, 4, 5, 43, 44, 50, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 70, 71, 72, 96, 98, 99, 101, 102, 103, 105, 107, 110
  özel sabit sermaye yatırımları, ii

P

para politikası, 25, 56, 100
Parasalcı, 2, 20, 21, 22, 23
petrol krizleri, 2

politikaların etkinsizliği, 22, 23, 112
prestij maliyeti, 5
Probit Modeli, 64

R

rasyonel beklentiler, 22, 23
regresyon analizi, –cxxxi, 3, 70, 71, 86, 87, 102, 107, 116
Ricardocu denklik, 12

S

Sabit sermaye yatırımları, 6
sahte regresyon, 73, 76, 77, 80
Say Kanunu, 11
sermayenin marjinal etkinliği, 13
sermayenin marjinal verimliliği, 14, 18
sistematik altyapı, 5
son tahmin hatası, 68, 88
spekülasyon
spekülatif, 13
stagflasyon, 15, 21

T

tam istihdam, 15, 19
tamamlama etkisi, ii, 65
Taylor Kuralı, 24, 25
Tüketici beklentileri, 12
tüketim fonksiyonu, 18
Türkiye ekonomisi, 38, 60

Ü

üretim fonksiyonu
Cobb-Douglas, 62, 63, 65, 109

V

VAR, ii, 64, 67, 70, 71, 72, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 97, 98, 99, 100, 102, 103, 104, 105, 106, 107
varyans, 67, 73, 77, 78, 88, 90
vektör oto-regresyon, ii, 4

Y

yapısal dönüşüm, 3, 42
Yatırım, 1, 8, 13, 17, 126, 129
Yeni Klasik iktisat, 21