

**MAKROEKONOMİK BELİRSİZLİK VE RİSK
ALTINDA YATIRIM KARARLARI:
BRICS ÜLKELERİ VE TÜRKİYE ÖRNEĞİ**

Celil AYDIN

Doktora Tezi

İktisat Anabilim Dalı

Yrd. Doç. Dr. Fatma GÜNDOĞDU ODABAŞIOĞLU

2015

Her Hakkı Saklıdır

**ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANABİLİM DALI**

Celil AYDIN

**MAKROEKONOMİK BELİRSİZLİK VE RİSK ALTINDA
YATIRIM KARARLARI: BRICS ÜLKELERİ VE TÜRKİYE
ÖRNEĞİ**

DOKTORA TEZİ

TEZ YÖNETİCİSİ

Yrd. Doç. Dr. Fatma GÜNDOĞDU ODABAŞIOĞLU

ERZURUM-2015



T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ



TEZ BEYAN FORMU

15.01.2015

SOSYAL BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

BİLDİRİM

Atatürk Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğine göre hazırlamış olduğum "**MAKROEKONOMİK BELİRSİZLİK VE RİSK ALTINDA YATIRIM KARARLARI: BRICS ÜLKELERİ VE TÜRKİYE ÖRNEĞİ**" adlı tezin/raporun tamamen kendi çalışmam olduğunu ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi taahhüt eder, tezimin/raporumun kağıt ve elektronik kopyalarının Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü arşivlerinde aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım:

Lisansüstü Eğitim-Öğretim yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca gereğinin yapılmasını arz ederim.

Tezimin/Raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.

Tezim/Raporum sadece Atatürk Üniversitesi yerleşkelerinden erişime açılabilir.

Tezimin/Raporumun .1. yıl süreyle erişime açılmasını istemiyorum. Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım takdirde, tezimin/raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.

Celil AYDIN



T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ



TEZ KABUL TUTANAĞI

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Yrd. Doç. Dr. Fatma G. ODABAŞIOĞLU danışmanlığında, Celil AYDIN tarafından hazırlanan bu çalışma 20 / 02 / 2015 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından. İktisat Anabilim Dalı'nda Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan : Yrd. Doç. Dr. Fatma G. ODABAŞIOĞLU İmza:

Jüri Üyesi : Prof. Dr. Cevad SELAM İmza:

Jüri Üyesi : Prof. Dr. Murat NİŞANCI İmza:

Jüri Üyesi : Prof. Dr. Kerem KARABULUT İmza:

Jüri Üyesi : Prof. Dr. Ömer YILMAZ İmza:

Yukarıdaki imzalar adı geçen öğretim üyelerine aittir. 20 / 02/ 2015

Prof. Dr. Mustafa YILDIRIM

Enstitü Müdürü

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	V
ABSTRACT.....	VI
KISALTMALAR VE SİMGELER DİZİNİ	VII
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	IX
TABLOLAR DİZİNİ	X
ÖNSÖZ	XI
GİRİŞ.....	1

BİRİNCİ BÖLÜM

YATIRIM: KAVRAMSAL VE KURAMSAL ÇERÇEVE

1.1. YATIRIM KAVRAMI.....	5
1.2. YATIRIM KARARI ALINMASI.....	6
1.2.1. Bugünkü Değer Kriteri.....	6
1.2.2. İçsel Getiri Oranı Kriteri	7
1.3. YATIRIM TÜRLERİ	9
1.3.1. Otonom Yatırımlar-Uyarılmış Yatırımlar	9
1.3.2. Brüt Yatırımlar-Net Yatırımlar	9
1.3.3. Yenileme Yatırımları-Genişleme Yatırımları	10
1.3.4. Mali Yatırımlar-Reel Yatırımlar	10
1.3.5. Kamu Yatırımları-Özel Yatırımlar	11
1.3.6. Yabancı Sermaye Yatırımları.....	12
1.4. YATIRIM TEORİLERİ.....	12
1.4.1. Geleneksel Yatırım Teorileri.....	12
1.4.1.1. Klasik Yatırım Teorisi	13
1.4.1.2. Keynesyen Yatırım Teorisi.....	13
1.4.1.3. Hızlandıran Modeli.....	15
1.4.1.4. Jorgenson'un Neoklasik Yatırım Modeli.....	18
1.4.1.5. Tobin'in "Q" Modeli	20
1.4.2. Modern Yatırım Teorileri.....	22
1.4.2.1. Hartman-Abel Yaklaşımı	22

1.4.2.2. Reel Opsiyonlar Teorisi	24
1.4.2.3. McDonald ve Siegel Yaklaşımı	26
1.4.2.4. Dixit ve Pindyck Modeli.....	27

İKİNCİ BÖLÜM

EKONOMİK - POLİTİK BELİRSİZLİK VE RİSK FAKTÖRLERİNİN YATIRIMLAR ÜZERİNE ETKİSİ

2.1. BELİRSİZLİK VE RİSK	30
2.1.1. Belirsizlik	30
2.1.1.1. Belirsizlik Kavramı.....	30
2.1.1.2. Belirsizliğin Ölçülmesi	31
2.1.1.3. Mikro - Makro Analiz Boyutu	32
2.1.2. Risk.....	33
2.1.2.1. Risk Kavramı	33
2.1.2.2. Risk Çeşitleri	33
2.1.2.2.1. Sistematik Riskler	33
2.1.2.2.2. Sistematik Olmayan Riskler	34
2.1.2.3. Yatırımcıların Risk Karşısındaki Davranışları	35
2.2. EKONOMİK – POLİTİK BELİRSİZLİK VE RİSK FAKTÖRLERİ.....	36
2.2.1. Ekonomik Faktörler.....	37
2.2.1.1. Enflasyon Belirsizliği	37
2.2.1.2. Döviz Kuru Belirsizliği	41
2.2.1.3. Büyüme Hızı Belirsizliği	46
2.2.2. Politik Faktörler.....	52
2.2.2.1. Sosyo – Politik Belirsizlik	52
2.2.2.2. Politika Belirsizliği	58
2.2.2.2.1. Nispi Politik Kapasite Belirsizliği	60
2.2.3. Risk Faktörleri	62
2.2.3.1. Ekonomik Risk	62
2.2.3.2. Finansal Risk	63
2.2.3.3. Politik Risk	65
2.2.3.4. Ülke Riski	67

2.3. LİTERATÜR TARAMASI	69
2.3.1. Ekonomik - Politik Belirsizlik ve Risk Faktörlerinin Yatırımlar Üzerine Etkisinin Belirlenmesine Yönelik Yapılan Makro Düzeyde Ülke ve Endüstri Bazında Uygulamalı Çalışmalar	70
2.3.2. Ekonomik - Politik Belirsizlik ve Risk Faktörlerinin Yatırımlar Üzerine Etkisinin Belirlenmesine Yönelik Yapılan Mikro Düzeyde Firma Bazında Uygulamalı Çalışmalar	93

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

MAKROEKONOMİK BELİRSİZLİK VE RİSK FAKTÖRLERİNİN SABİT SERMAYE YATIRIMLARI VE FİNANSAL YATIRIMLAR ÜZERİNE ETKİLERİNİN İNCELENMESİ

3.1. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ.....	106
3.2. ARAŞTIRMANIN KAPSAMI VE AMACI	108
3.3. ARAŞTIRMADA KULLANILAN VERİ SETİ.....	109
3.4. ARAŞTIRMANIN KISITLARI.....	112
3.5. ARAŞTIRMANIN MODELİ.....	113
3.5.1. Araştırmanın Hipotezleri	120
3.6. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ	125
3.6.1. Değişkenlerin Tahmin Edilmesine İlişkin Yöntemler	125
3.6.1.1. ARCH-GARCH Yöntemi	126
3.6.1.2. Temel Bileşenler Analizi Yöntemi	128
3.6.2. Araştırmada Kullanılan Modelin Tahmin Edilmesine İlişkin Yöntem	129
3.6.2.2. Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi (GMM)	130
3.6.2.1.1. Arellano ve Bond 1991 GMM Tahmin Tekniği	131
3.6.2.1.2. Spesifikasyon Testleri	134
3.6.2.1.2.1. Ardışık Bağımlılık Testi.....	134
3.6.2.1.2.2. Sargan Testi.....	136
3.6.2.2. Modelin Tahmin Edilmesi	136
3.7. ANALİZ SONUÇLARI	138
3.7.1. Tanımlayıcı İstatistikler	138
3.7.2. Değişkenlere İlişkin Tahmin Sonuçları.....	142

3.7.3. Dinamik Panel Veri Regresyon Tahmin Sonuçları	144
3.7.3.1. Sabit Sermaye Yatırımlarını Belirleyen Ekonomik, Politik ve Risk Faktörlerine Yönelik Tahmin Sonuçları	146
3.7.3.2. Finansal Yatırımları Belirleyen Ekonomik, Politik ve Risk Faktörlerine Yönelik Tahmin Sonuçları.....	157
3.7.3.3. Sabit Sermaye Yatırımlarını ve Finansal Yatırımları Belirleyen Faktörlere Yönelik Tahmin Sonuçlarını Karşılaştırma	168
SONUÇ VE ÖNERİLER	176
KAYNAKÇA.....	185
EKLER.	209
ÖZGEÇMİŞ	228

ÖZET**DOKTORA TEZİ****MAKROEKONOMİK BELİRSİZLİK VE RİSK ALTINDA YATIRIM
KARARLARI: BRICS ÜLKELERİ VE TÜRKİYE ÖRNEĞİ****Celil AYDIN****Tez Danışmanı : Yrd. Doç. Dr. F. G. ODABAŞIOĞLU
2015, 229 + XI Sayfa****Jüri : Yrd. Doç. Dr. F. G. ODABAŞIOĞLU
Prof. Dr. Cevad SELAM
Prof. Dr. Murat NİŞANCI
Prof. Dr. Kerem KARABULUT
Prof. Dr. Ömer YILMAZ**

Firmaların yatırımların gelecekteki getirilerine ilişkin kesin bir bilgiye sahip olmamaları yatırım kararlarında hata yapmalarına sebep olmaktadır. Bu nedenle firmalar, sahip oldukları bilgiyi kullanarak yatırımların gelecekteki getirilerini en iyi şekilde tahmin etmeye çalışmakta ve bu tahminlere uygun beklentiler oluşturmaktadırlar. Gelecek ile ilgili doğru bir öngöründe bulunmanın güç olması, firmaların karşısına belirsizlik ve risk olmak üzere iki önemli sorun çıkarmaktadır. Firmalar belirsizlik ve risk ortamından etkilenerek yatırımlarını ertelemekte ya da yatırım kararlarından vazgeçmektedirler. Bu durum yatırımların azalmasına neden olarak ekonominin tümünde etkili olan bir yavaşlamaya yol açmaktadır.

Bu çalışmanın amacı; belirsizlik ve risk faktörlerinin, BRICS ülkeleri ile Türkiye’de reel sektörde faaliyet gösteren firmaların sabit sermaye ve finansal yatırım kararları üzerindeki etkilerinin 2003-2012 dönemi itibarıyla araştırılmasıdır. Çalışmada, ARCH-GARCH ve temel bileşenler analiz yöntemleri ile elde edilen on farklı belirsizlik ve risk göstergesi kullanılmıştır. Bunların yatırımlar üzerindeki etkileri dinamik panel veri analiz yönteminden hareketle portföy seçim modeli kullanılarak oluşturulan yatırım denklemi çerçevesinde değerlendirilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre söz konusu ülkelerde enflasyon, döviz kuru ve büyüme hızından kaynaklanan belirsizliklerin yatırım kararları üzerinde negatif ve anlamlı etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Sosyo-politik belirsizlik faktörlerinden, toplu protestoların yatırım kararları üzerinde pozitif ve anlamlı, şiddet içeren eylemlerin ise negatif ve anlamlı etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, risk faktörlerinin yatırım kararları üzerinde negatif ve anlamlı etkisi olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Belirsizlik, Risk, Yatırım Kararları, Dinamik Panel Veri Analizi

ABSTRACT**Ph. D. DISSERTATION****INVESTMENT DECISIONS UNDER MACROECONOMIC UNCERTAINTY
AND RISK: THE CASE OF BRICS COUNTRIES AND TURKEY****Celil AYDIN****Advisor : Assist. Prof. Dr. F. G. ODABAŞIOĞLU****2015, 229 + XI Pages****Jury : Assist. Prof. Dr. F. G. ODABAŞIOĞLU****Prof. Dr. Cevad SELAM****Prof. Dr. Murat NİŞANCI****Prof. Dr. Kerem KARABULUT****Prof. Dr. Ömer YILMAZ**

The firms' imperfect knowledge regarding the future returns of investment causes firms to make mistakes in their investment decision. Therefore, the firms try to forecast the future returns on investment in a best way, and create appropriate expectations based on these estimates by using their available information in hand. The difficulties in making accurate prediction about the future make the firms to face two important issues as uncertainty and risk. Firms that Influenced by uncertainty and risk environment either postpone or give up their investment decisions. This condition result a reduction in investments, and an economic slowdown which affect the entire economy.

The objective of this study is to provide an investigation of the impact of macroeconomic uncertainty an risk factors on fixed and financial investment decisions of the firms in real sector in BRICS countries and Turkey as the period of 2003-2012. In this study, ten different macroeconomic uncertainty measures which obtained by ARCH-GARCH and principal component analysis methods are used. Their impact on investment is assessed by using investment equation that is generated by portfolio choice model, in accordance with the dynamic panel data analysis. According to the results, in the concerned countries, it was determined that uncertainty arising from inflation, exchange rate, and growth rate has a negative and significant impact on the investment decisions. It has been identified that Socio-politic uncertainty measured by collective protests has positive and significant impact on investment decisions while violent uprisings has a negative and significant impact on investment decisions. In addition, it was determined that risk factors have a negative and significant impact on the investment decisions.

Keywords: Uncertainty, Risk, Investment Decisions, Dynamic Panel Data Analysis

KISALTMALAR VE SİMGELER DİZİNİ

2SLS	: İki Aşamalı En Küçük Kareler Yöntemi
AB	: Avrupa Birliği
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
ADF	: Genişletilmiş Dickey-Fuller Testi
AIC	: Akaike Bilgi Kriteri
AR	: Otoregresif Süreç
ARCH	: Otoregresif Koşullu Varyans
ARDL	: Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif Modeli
AR-GE	: Araştırma Geliştirme
ARIMA	: Özbağlanımsal Tümüleşik Hareketli Ortalama
ARMA	: Otoregresif Hareketli Ortalama yöntemi
BRICS	: Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin ve Güney Afrika Ülkeleri
CAPM	: Sermaye Malları Fiyatlandırma Modeli
EGARCH	: Üstel Genelleştirilmiş Otoregresif Koşullu Varyans
EKK	: En Küçük Kareler Yöntemi
FGLS	: Uygulanabilir Genelleştirilmiş En Küçük Kareler Yöntemi
FM OLS	: Tam Değiştirilmiş En Küçük Kareler Yöntemi
GARCH	: Genelleştirilmiş Otoregresif Koşullu Varyans
GARCH - M	: Genelleştirilmiş Otoregresif Koşullu Varyans Ortalama
GMM	: Genelleştirilmiş Momentler Metodu
GSMH	: Gayri Safi Milli Hâsıla
GSYİH	: Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla
IV	: Araç Değişkeni
LM	: Lagrange Multiplier Testi
MEC	: Sermayenin Marjinal Etkinliği
MLE	: En Çok Olabilirlik Yöntemi
OECD	: Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı
PV	: Bugünkü Değer
SEKK	: Sıradan En Küçük Kareler Yöntemi
TGARCH	: Eşikli Genelleştirilmiş Otoregresif Koşullu Varyans
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu

VIII

UNCTAD	: Birleşmiş Milletler Ticaret ve Kalkınma Konferansı
USD	: Amerikan Doları
VAR	: Vektör Otoregresif Süreç
\$: Amerikan Doları

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 3.1. Sabit ve Finansal Varlık Yatırımı Getiri Oranları Farkı (<i>Rgap</i>) Değişkenine İlişkin Ortanca Değerleri Grafiği	138
Şekil 3.2. Finansal Varlık Yatırımlarının Toplam Yatırım Miktarına Oranı (<i>FK</i>) Değişkenine İlişkin Ortanca Değerleri Grafiği	140
Şekil 3.3. Faaliyet Karlılığı Oranlarına İlişkin Ortanca Değerlerin Grafiği	141
Şekil 3.4. Yatırım Kararlarını Etkileyen Faktörlere İlişkin Modeller.....	145

TABLolar DİZİNİ

Tablo 3.1. Brezilya’da Firmaların Sabit Sermaye Yatırımlarını Belirleyen Ekonomik, Politik ve Risk Faktörlerine Yönelik Tahmin Sonuçları (I^k).....	151
Tablo 3.2. Rusya’da Firmaların Sabit Sermaye Yatırımlarını Belirleyen Ekonomik, Politik ve Risk Faktörlerine Yönelik Tahmin Sonuçları (I^k).....	152
Tablo 3.3. Hindistan’da Firmaların Sabit Sermaye Yatırımlarını Belirleyen Ekonomik, Politik ve Risk Faktörlerine Yönelik Tahmin Sonuçları (I^k).....	153
Tablo 3.4. Çin’de Firmaların Sabit Sermaye Yatırımlarını Belirleyen Ekonomik, Politik ve Risk Faktörlerine Yönelik Tahmin Sonuçları (I^k).....	154
Tablo 3.5. Güney Afrika’da Firmaların Sabit Sermaye Yatırımlarını Belirleyen Ekonomik, Politik ve Risk Faktörlerine Yönelik Tahmin Sonuçları (I^k) ...	155
Tablo 3.6. Türkiye’de Firmaların Sabit Sermaye Yatırımlarını Belirleyen Ekonomik, Politik ve Risk Faktörlerine Yönelik Tahmin Sonuçları (I^k).....	156
Tablo 3.7. Brezilya’da Firmaların Finansal Yatırımlarını Belirleyen Ekonomik, Politik ve Risk Faktörlerine Yönelik Tahmin Sonuçları (FK)	162
Tablo 3.8. Rusya’da Firmaların Finansal Yatırımlarını Belirleyen Ekonomik, Politik ve Risk Faktörlerine Yönelik Tahmin Sonuçları (FK)	163
Tablo 3.9. Hindistan’da Firmaların Finansal Yatırımlarını Belirleyen Ekonomik, Politik ve Risk Faktörlerine Yönelik Tahmin Sonuçları (FK)	164
Tablo 3.10. Çin’de Firmaların Finansal Yatırımlarını Belirleyen Ekonomik, Politik ve Risk Faktörlerine Yönelik Tahmin Sonuçları (FK)	165
Tablo 3.11. Güney Afrika’da Firmaların Finansal Yatırımlarını Belirleyen Ekonomik, Politik ve Risk Faktörlerine Yönelik Tahmin Sonuçları (FK)	166
Tablo 3.12. Türkiye’de Firmaların Finansal Yatırımlarını Belirleyen Ekonomik, Politik ve Risk Faktörlerine Yönelik Tahmin Sonuçları (FK)	167

ÖNSÖZ

Belirsizlik ve risk koşullarında firmaların yatırım kararlarını etkileyen faktörleri tespit eden çalışmalarda faktörler ekonomik ve politik faktörler olmak üzere iki kısımda ele alınmaktadır. Çalışmada belirsizlik ve risk koşullarında BRICS ülkeleri ve Türkiye’de faaliyet gösteren firmaların sabit sermaye ve finansal yatırım kararlarını etkileyen faktörler ekonomik, politik ve risk faktörleri olmak üzere üç şekilde sınıflandırılmakta ve modellerde kullanılmaktadır. Sabit sermaye ve finansal yatırım kararlarını etkileyebildiği düşünülen ve modellerde kullanılmayan farklı değişkenlerin olabileceği gerçeği çalışmanın bir kısıtı olarak görülmektedir.

Ülkelerin benzer ekonomik koşullara sahip olması bu ülkelerin karşılaştırılabilmesi için önemli bir ölçüttür. Bu bağlamda araştırmanın kapsamına dahil edilen ülke gurubuna gelişmiş ve az gelişmiş ülkelerin de dahil edilmesi karşılaştırma yapma imkânını ortadan kaldırarak sonuçların yanlış yorumlanmasına neden olabilmektedir. Bu nedenle araştırmanın diğer bir kısıtı araştırmanın kapsamına dahil olan ülke gurubu ile ilgilidir.

Sabit sermaye ve finansal yatırım kararlarını etkileyen bazı faktörlere ilişkin veriler söz konusu ülkelerde faaliyet gösteren firmaların bilanço ve gelir tablolarından elde edilmektedir. Genel olarak firmaların 2003 yılı öncesi bilanço ve gelir tablolarına ulaşamaması nedeniyle çalışmanın 2003- 2012 yılları ile sınırlanması araştırmanın başka bir kısıtıdır.

Doktora eğitimimim boyunca çalışmamda katkılarını esirgemeyen ve her zaman destekleyen değerli danışman hocam, Yrd. Doç. Dr. Fatma GÜNDOĞDU ODABAŞIOĞLU’na bu süreçte bana göstermiş olduğu hoşgörü ve sabırdan dolayı teşekkürlerimi sunarım. Tez süresince beni yönlendiren, ilgi ve yardımlarını esirgemeyen Prof. Dr. Ömer YILMAZ’a ve Doç. Dr. Fırat DEMİR’e teşekkürü bir borç bilirim. Tez jürimde bulunarak bana fikirleriyle yol gösteren ve katkı sunan Prof. Dr. Cevad SELAM’a, Prof. Dr. Murat NİŞANCI’ya ve Prof. Dr. Kerem KARABULUT’a en içten dileklerle teşekkür ve saygılarımı sunarım. Bu günlere gelmemde büyük pay sahibi olan aileme, ilgisi ve sabrıyla beni cesaretlendiren sevgili eşim Hatice’ye ve mutluluğumuzu artıran oğlum Emir Furkan’a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

GİRİŞ

Sermaye birikimi, üretim kapasitesine ilişkin göstergelerden biri olup istihdam ve verimlilik artışı sağlayarak toplumun refah düzeyini arttırmada rol oynayan önemli faktörlerden biridir. İktisadi büyüme ve kalkınmanın temel dinamiklerinden biri olduğu kabul edilen sermaye birikiminin yetersiz olması, ülkenin mal ve hizmet üretme kapasitesini olumsuz bir şekilde etkileyerek istihdamın ve verimliliğin azalmasına yol açmaktadır. İstihdamın ve verimliliğin azalması, toplumun refah düzeyini düşürmekte ve ülkenin ekonomik anlamda geri kalmasına neden olmaktadır. Gelişmekte olan ve yetersiz sermaye birikimine sahip bir ülkenin gelişmiş ülkelerin seviyesine ulaşabilmesi için sermaye birikimini arttırması gerekmektedir.

Sermaye birikimi ülkede gerçekleştirilen tasarrufların büyüklüğü ile doğru orantılı bir gelişme göstermektedir. Ancak, artan tasarrufların sermaye birikimini arttırabilmesi için tasarrufların reel yatırımlara yönlendirilmesi gerekmektedir. Tasarrufların reel yatırımlara dönüşmesi, ülkenin mal ve hizmet üretme kapasitesini, istihdamı ve verimlilik düzeyini arttırarak toplumun daha yüksek bir refah düzeyine ulaşmasına olanak sağlamaktadır. Bu bağlamda reel yatırımların milli gelir ve istihdam düzeyini belirleyen önemli unsurlardan biri olduğu kabul edilmektedir.

Tasarrufların reel sektöre aktarılmasında bankacılık sektörünün önemli bir yeri bulunmaktadır. Son yıllarda gelişmekte olan ülkelerin hızlı bir şekilde finansallaşması, sermaye piyasalarının gelişmesini sağlamakta ve tasarrufların reel sektöre aktarılmasında sermaye piyasalarının önemini arttırmaktadır. Ayrıca bu durum, gelişmekte olan ülkelerde bankacılık temelli finansal sistemden, sermaye piyasalarının daha önemli bir rol üstlendiği finansal sisteme geçilmesine yol açmaktadır. Sermaye piyasalarının aktif bir şekilde finansal sistemde yer alması ve ağırlığının her geçen gün artması yatırım projelerinin finansmanına ilişkin yeni kaynakların ortaya çıkmasını sağlamaktadır. Böylece, firmalar yatırım projelerinin finansmanında banka kredilerine ilave olarak sermaye piyasalarında tahvil ve hisse senedi ihracı gibi alternatif finansman olanaklarına sahip olmaktadır. Bu durum alternatif yatırım araçlarını gündeme getirirken aynı zamanda firmaların reel ve finansal varlıklara yönelik yatırım kararlarında bir portföy oluşturma problemi ile karşı karşıya kalmalarına neden olmaktadır.

Finansal piyasaların öneminin artmasıyla birlikte reel sektörde faaliyet gösteren firmalar daha fazla finansal yatırım yapma ve ana faaliyetlerine ek olarak finansal yatırımlardan büyük kârlar elde edebilme imkanına sahip olmaktadır. Firmaların bilanço ve gelir tablolarına bakıldığında faaliyet dışı gelirlerinin, toplam gelirleri içindeki payının arttığı görülmektedir. Bu durum firmaların reel yatırımlarının azaldığını göstermektedir. Reel sektörün iktisadi büyüme sürecinde itici bir güç olduğu düşünüldüğünde, reel yatırımların azalması sermaye birikiminin azalmasına ve ülkelerin büyüme hedeflerinden sapmalarına neden olmaktadır. Bu nedenle reel sektör yatırımlarının belirleyicilerini tespit etmek ülkelerin büyüme hedeflerine ulaşmalarını sağlamak adına önem arz etmektedir.

Reel sektör yatırımlarının ülkelerin büyüme ve refah düzeyleri üzerinde önemli bir role sahip olması, bu alanda yapılan çalışmaların sayısının artmasını sağlamıştır. Bu çalışmaların büyük bir kısmı iktisadi büyüme ve reel sektör yatırımları arasındaki ilişkinin yönünü ve büyüklüğünü belirleyen ekonomik faktörlerin tespitine ilişkindir. Son yıllarda yapılan çalışmalar ise, bu ilişkinin sadece ekonomik faktörlerden değil aynı zamanda politik faktörlerden de etkilendiğine dair önemli kanıtlar sunmuştur. Bu nedenle araştırmacılar reel sektör yatırımlarını belirleyen ekonomik ve politik faktörleri belirlemeye yönelmişlerdir.

İktisadi büyüme içinde önemli bir yer tutan reel sektör yatırım kararlarının belirleyicilerini açıklamak üzere birçok model geliştirilmiştir. Belirsizlik ve risk olgularına yönelik yaklaşımları dikkate alarak, bunları geleneksel ve modern yatırım modelleri olmak üzere iki başlık altında toplamak mümkündür. Reel sektör yatırım kararlarının belirleyicilerini açıklamaya çalışan modern yatırım modelleri, belirsizlik ve risk faktörlerini de analizlere dâhil ederek, tam bilgi ve tam belirlilik varsayımlarına dayanan geleneksel yatırım modellerinden ayrılmaktadır. Ancak belirsizlik ve risk faktörlerinin yatırımlar üzerinde önemli bir etkisi olmasından dolayı modern yatırım modelleri son dönemde yapılan çalışmalarda tercih edilmektedir.

Bu çalışmanın amacı, reel sektörde faaliyet gösteren firmaların sabit sermaye ve finansal yatırım kararlarına etki eden faktörleri belirsizlik ve risk koşullarını göz önünde bulundurarak incelemektir. Literatürde belirsizlik ve risk altında firmaların yatırım kararlarının belirleyicilerine yönelik modern yatırım modellerinin kullanıldığı

görülmektedir. Bu çalışmaların genelinde firmaların yatırım kararlarını etkileyen sadece ekonomik faktörler dikkate alınmış, politik ve risk faktörleri ihmal edilmiştir. Dolayısıyla firmaların yatırım kararlarını belirleyen ekonomik faktörlere ilave olarak analize politik ve risk faktörlerinin dâhil edilmesinin modern yatırım modellerinin incelenmesine yönelik literatüre önemli katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca, çalışmadan elde edilen bulguların belirsizlik ve risk koşulları altında yatırım yapmak isteyen firmaların doğru ve etkin bir şekilde yatırım kararı alabilmelerine olanak sağlayacağı öngörülmektedir. Bununla birlikte çalışmanın yabancı firma yatırımlarını ülkelerine çekmek isteyen politika yapımcılarının uygulamak istedikleri plan, program ve politikalara katkı sağlaması da beklenmektedir.

Belirsizlik ve risk koşullarında reel sektörde faaliyet gösteren firmaların sabit sermaye ve finansal yatırım kararlarına etki eden ekonomik, politik ve risk faktörlerinin tespit edileceği bu çalışma üç bölümden oluşmaktadır. Kavramsal ve kuramsal çerçevenin çizildiği ilk bölümde, yatırım ve yatırım türlerini tanımlayan teorik bilgilere yer verilmekte, geleneksel ve modern yatırım modelleri ele alınmaktadır.

İkinci bölümde, belirsizlik ve risk koşulları altında yatırımları etkileyen ekonomik ve politik faktörlere ilişkin teorik bilgi verilmekte; belirsizlik ve risk altında firmaların yatırım kararlarına etki eden ekonomik-politik faktörleri makro ve mikro düzeyde inceleyen uygulamalı çalışmalar irdelenmektedir.

Belirsizlik ve riskin reel sektörde yer alan firmaların yatırım kararları üzerine etkilerinin Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin ve Güney Afrika (BRICS) ülkeleri ile Türkiye bağlamında tartışıldığı üçüncü bölümde ise, ilk olarak uygulama kısmına temel oluşturması amacıyla, modern yatırım modellerinden portföy seçim modeli hakkında teorik bilgi verilmektedir. Ardından bu modelde kullanılmak üzere sabit sermaye yatırımlarını ve finansal yatırımları belirleyen ekonomik faktörler için enflasyon, döviz kuru ve büyüme hızı belirsizlikleri ile politika belirsizliği için nispi politik kapasite belirsizliği, ARCH-GARCH yöntemleri kullanılarak tahmin edilmektedir. Politik faktörler için ise sosyo-politik belirsizliği temel bileşenler analiz yöntemi ile endeks değeri oluşturularak modele dâhil edilmektedir. Ayrıca modelde risk faktörleri olarak ekonomik, politik, finansal ve ülke riski olmak üzere dört farklı endeks değeri kullanılmaktadır. Devamında ise belirsizlik ve risk koşullarında firmaların yatırım

kararlarını belirleyen ekonomik ve politik faktörler, yatırımların dinamik boyutunu hesaba katan dinamik panel veri analiz yöntemlerinden fark genelleştirilmiş momentler metodu (fark GMM) ile tespit edilmektedir. Sonuç bölümünde ise yatırımları belirleyen ekonomik ve politik faktörlere ilişkin ekonometrik tahminlerden elde edilen bulgular yorumlanmakta ve politika önerileri sunulmaktadır.

BİRİNCİ BÖLÜM

YATIRIM VE YATIRIM TEORİLERİ: KAVRAMSAL VE KURAMSAL ÇERÇEVE

1.1. YATIRIM KAVRAMI

Bir ekonomide milli gelir ve istihdam düzeyini belirleyen iki önemli harcama türü bulunmaktadır. Bu harcama türlerinden biri tüketim harcamaları iken, diğeri yatırım harcamalarıdır. Yatırım harcamaları, tüketim harcamalarına göre ulusal gelirin daha küçük bir bölümünü temsil etmesine karşın ekonomilerde meydana gelen keskin dalgalanmaların temel nedenini oluşturabilmekte ve ekonomik istikrarın önemli bir unsuru olabilmektedir. Bu bağlamda yatırım kavramının tanımlanması önem arz etmektedir.

Yatırım, bugün ile gelecek arasındaki bir tercihi yansıtmakta ve üreticilerin bugünkü tüketimden vazgeçerek gelecekte daha fazla kazanmak amacıyla yaptıkları harcamalar şeklinde tanımlanabilmektedir (Caballero, 1999: 815). Diğeri bir tanıma göre yatırım, üreticilerin gelecekte belirsiz bir kazanç için bugüne yönelik belirli olan bir kazançtan vazgeçmesi şeklinde ifade edilebilmektedir (Hirshleifer, 1965: 509). Yatırım kavramına ilişkin bir diğeri tanım ise, belirli bir dönemde üretilen ve ithal edilen malların o dönemde tüketilmeyerek ya da ihraç edilmeyerek gelecek döneme aktarılan kısmı şeklinde yapılmaktadır (Türko, 2002: 301). Bu tanım toplam yatırımları ifade ettiği gibi hem sabit sermaye yatırımlarını hem de stok değişimlerini ihtiva etmektedir. Keynes (1969) yatırımı üretim araçları toplamını arttırmak maksadıyla sermaye teçhizatına yapılan net ilaveler şeklinde tanımlamaktadır. Diğeri bir ifadeyle yatırım, üretim araçları stokuna yapılmış net ilaveler ve onları mümkün kılan harcamalar şeklinde ifade edilebilir (Ülgener, 1986: 196).

Yukarıdaki tanımların ortak noktalarından biri yatırımın zamanlar arası bir tercih olmasıdır. Üreticiler için bugün ve gelecek arasında bir tercih söz konusudur. Ortak noktalardan bir diğeri ise yatırımın yeni bir sermaye malı sağlaması ya da mevcut üretim kapasitesini arttırmaya yönelik olmasıdır. Bu bağlamda yatırımın genel tanımı şu şekilde yapılabilir; üreticilerin belirsiz olan gelecek kazancı için, bugün tüketmek

yerine, tasarruflarını yeni bir sermaye malı sağlamak ya da mevcut üretim kapasitesini arttırmak maksadıyla üretken kaynaklara yönelterek yaptıkları harcamalar yatırım olarak adlandırılabilir (Güven, 2013: 2).

Belirli bir dönemde sermaye stokuna yapılan katkılar ile sağlanan mevcut üretim kapasitesinde meydana gelen artışları ifade eden yatırım kavramı denklem (1.1)'deki gibi matematiksel olarak ifade edilebilir;

$$I_t = K_t - K_{t-1} \quad (1.1)$$

Denklem (1.1)'de I_t , t dönemindeki yatırımları ifade ederken K_t ve K_{t-1} ise sırasıyla t ve $t-1$ dönemindeki sermaye stokunu ifade etmektedir. Tanımdan da anlaşılacağı gibi yatırım kavramı bir akım değişkendir. Bu kavram sermaye stokundaki anlık değişmelerden ziyade zaman içerisinde sermaye stokuna eklenmeleri ifade etmektedir. Yatırım kavramının tanımında kullanılan sermaye ise bir stok değişkendir. Diğer bir ifadeyle sermaye anlık olarak ölçülebilirken yatırım ise belirli bir zaman periyodunda ölçülmektedir.

1.2. YATIRIM KARARI ALINMASI

Firmaların yatırım kararlarını kârlılık düzeyi, faiz oranları, gelecekle ilgili beklentiler, kredi tayinlaması ve finansman şekilleri gibi birçok faktör etkilemektedir (Parasız, 2003: 99). Bu faktörler içerisinde yatırım kararlarını etkileyen başlıca faktör firmaların yatırımlardan bekledikleri kârlılık düzeyidir. Yatırım türü ne olursa olsun belirsizliğin olmadığı ve firmaların tam bilgiye sahip olduğu varsayımları altında firmalar yatırım kararlarını kârlılık düzeyine göre vermektedir. Yatırımın kârlılık düzeyinin belirlenmesinde ise özellikle söz konusu sermaye malının getirisi, satın alma fiyatı ile piyasa faiz oranı gibi faktörleri dikkate alan çeşitli yaklaşımlar kullanılmaktadır. Bu yaklaşımlardan bazıları; bugünkü değer ve içsel getiri kriterleridir.

1.2.1. Bugünkü Değer Kriteri

Firmaların sabit sermaye yatırım kararlarını belirlemede kullanılan ilk yaklaşım bugünkü değer kriteridir. Bu kritere göre, firmalar yatırım kararı almadan önce yatırım projesine ilişkin her yıl beklenen net getirilerinin bugünkü değerini hesaplamaktadır (Ünsal, 2001: 446). Firmalar söz konusu yatırım projesinden elde edilecek getirilerin

bugünkü değeri ile projenin maliyeti arasında bir kıyaslama yapmakta ve projenin bugünkü değeri maliyetinden fazla ise yatırım yapmaktadır (Blanchard, 2003: 342).

Belirli bir yatırım projesinin gelecekte her yıl sağlanması beklenen net getirilerinin bugünkü değeri, söz konusu getirilerin piyasa faiz haddi üzerinden iskonto edilmiş değerlerinin toplamına eşittir (Ünsal, 2001: 445). Bu tanımdan yola çıkarak bugünkü değer kriteri denklem (1.2)'deki gibi matematiksel olarak ifade edilebilmektedir.

$$PV = \frac{R_{n1}}{(1+i)^1} + \frac{R_{n2}}{(1+i)^2} + \dots + \frac{R_{nn}}{(1+i)^n} \quad (1.2)$$

Denklem (1.2)'deki eşitlikte PV yatırım projesinin bugünkü değerini temsil ederken $R_{n1}, R_{n2}, \dots, R_{nn}$ yatırım projesinin gelecek yıllardaki net getirilerini temsil etmektedir. Ayrıca, i ise piyasa faiz oranını temsil etmektedir.

Firmalar yatırım projesinin gelecekte her yıl sağlanması beklenen net getirilerini, proje gerçekleştiğinde üretilecek mallardan her yıl elde edilmesi beklenen satış hasılatından, firmaların üretim sürecinde maruz kalacağı emek maliyeti ve hammadde giderlerini çıkartarak hesaplamaktadırlar.

Bugünkü değer kriterine göre, bir yatırım projesinin beklenen getirisinin bugünkü değerinin projenin maliyetinden büyük olması, bugünkü değer pozitif değer aldığını göstermekte ve dolayısıyla bu projeden kâr elde edilebileceği için firmalar bu yatırım projesini gerçekleştirmektedir. Yatırım projesine ilişkin bugünkü değer negatif değer alması durumunda ise kâr değil zarar söz konusu olduğu için firmalar söz konusu yatırım projesini gerçekleştirmek istememektedir (Ünsal, 2001: 446). Ayrıca denklem (1.2)'deki eşitlikte görüldüğü gibi, yatırım projesinin gelecek yıllardaki beklenen net getirileri veri iken piyasa faiz oranlarının düşmesi / artması, söz konusu projenin bugünkü değerinin artmasına / azalmasına neden olarak firmaların yatırım yapma eğilimlerini arttırmaktadır / azaltmaktadır. Bu durum bugünkü değer kriterine göre yatırım kararları ile faiz oranları arasında ters yönlü bir ilişki olduğunu göstermektedir.

1.2.2. İçsel Getiri Oranı Kriteri

Rasyonel bir firmanın yatırım projesine ilişkin beklediği getiri ile projenin maliyetini kıyaslayacağı ve projenin getirisinin maliyetinden fazla olduğu durumlarda yatırım projesini gerçekleştireceği konusunda bugünkü değer ve içsel getiri oranı

yaklaşımı hemfikiridir. Bu yaklaşımlar arasındaki temel fark ise firmanın yatırım projesinin getirisini ve maliyetinin nasıl hesapladığı ile ilgilidir.

Literatürde içsel verim oranı ya da sermayenin marjinal etkinliği olarak adlandırılan içsel getiri oranı kriterini bugünkü değer kriterinden ayıran temel fark yatırım projesinin getirisinin ve maliyetinin farklı bir şekilde hesaplanmasıdır. İçsel getiri oranı, bir yatırım projesinin net bugünkü değerini sıfıra eşitleyen diğer bir deyişle nakit girişlerinin bugünkü değerini nakit çıkışlarının bugünkü değerine eşitleyen iskonto oranı olarak tanımlanmaktadır. Yatırımın kârlılık oranını veren bu orana, sermayenin marjinal etkinliği (MEC) denilmektedir (Keynes, 1980: 135). Ayrıca bu tanımda kullanılan marjinal kelimesinden yola çıkarak içsel getiri oranı kriterinde mevcut sermayenin getiri oranının değil de ek bir birim sermayenin beklenen getirisinin önemli olduğu söylenebilmektedir (Peterson ve Johnson, 1978: 202).

Bu tanımdan hareketle içsel getiri oranı kriteri matematiksel olarak denklem (1.3)'teki gibi ifade edilebilmektedir.

$$C = \frac{R_1}{(1+r)^1} + \frac{R_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{R_n}{(1+r)^n} \quad (1.3)$$

Denklem (1.3)'teki eşitlikte C sermaye malının maliyetini temsil ederken R_1, R_2, \dots, R_n ise söz konusu sermaye malından n yıl boyunca elde edilecek net gelirleri temsil etmektedir. Ayrıca, r ise sermaye malının net getirilerini maliyetine eşitleyen iskonto oranını ifade etmektedir.

İçsel getiri oranı kriterinde yatırım projesinin riski ve firmaların beklentileri gibi faktörlere göre değişebilen yatırım projesinden beklenen kârlılık oranının en düşük değeri sermaye maliyeti olarak kabul edilmektedir. Firmalar yatırım projesini değerlendirirken içsel getiri oranını yatırım projesinden beklenen kârlılık oranı ile karşılaştırmaktadırlar. İçsel getiri oranının yatırımdan beklenen kârlılık oranından yüksek olması durumunda yatırım projesi firma tarafından gerçekleştirilmektedir. Aksi durumda ise firma yatırım projesini gerçekleştirmek istememektedir (Parasız, 2002: 101). Ayrıca denklem (1.3)'deki eşitlikte görüldüğü gibi, yatırım projesinin maliyeti, sermaye malının alış fiyatı ve beklenen net getiriler veri iken piyasa faiz oranlarının düşmesi, söz konusu projenin içsel getiri oranının artmasına neden olarak firmaların yatırım yapma eğilimlerini arttırmaktadır. Bu durum içsel getiri oranı kriterine göre

yatırım kararları ile faiz oranları arasında ters yönlü bir ilişki olduğunu göstermektedir (Ünsal, 2001: 448).

1.3. YATIRIM TÜRLERİ

İktisat literatüründe yatırım kavramının çok geniş bir içeriğe sahip olmasından dolayı bu kavramın çeşitli şekillerde sınıflandırıldığı görülmektedir. Bu çalışmada yatırım kavramı otonom ve uyarılmış yatırımlar, net ve brüt yatırım, yenileme ve genişleme yatırımları, reel ve mali yatırımlar ile kamu ve özel sektör yatırımları olarak beş ana sınıfta incelenmiştir.

1.3.1. Otonom Yatırımlar – Uyarılmış Yatırımlar

Ulusal gelirden bağımsız olarak gerçekleştirilen yatırımlara otonom yatırım adı verilmektedir. Otonom yatırım aynı zamanda gelir seviyesi ile talep düzeyinden bağımsız olarak orta ve uzun vadeli ya da yeni bir ürün üretimine yönelik yapılan yatırımlar olarak tanımlanmaktadır. Otonom yatırımlar üretimin temelini oluşturduğu gibi talep yaratma özelliğine sahip yatırımlardır. Otonom yatırıma örnek olarak genel ihtiyaç sonucu ortaya çıkan altyapı yatırımları ve sabit sermaye yatırımları gösterilebilmektedir. Ekonomilerde kâr amacıyla yapılmayan otonom yatırımların, genellikle kamu sektörü tarafından gerçekleştirildiği görülmektedir.

Uyarılmış yatırım, ulusal gelir atışına bağlı olarak artan talep artışını karşılamak amacıyla firmaların mal ve hizmet üretmek için sahip oldukları makine ve teçhizata yaptıkları ilaveler olarak tanımlanmaktadır. Ulusal gelir belirli bir düzeyin altına indiğinde, firmalar yeni yatırımları gerçekleştirmek yerine sahip oldukları mal stoklarını azaltmaktadırlar. Bu durum negatif uyarılmış yatırım olarak tanımlanmaktadır. Ulusal gelirin belirli bir düzeyin üzerine çıktığı durumda ise pozitif uyarılmış yatırım söz konusu olmaktadır (Dinler, 2003: 338).

1.3.2. Brüt Yatırım – Net Yatırım

Brüt yatırım, bir ekonomide belirli bir dönem içerisinde yapılan yatırımların toplam değeri olarak ifade edilmektedir (İşgüden, 1988: 96). Brüt yatırım reel sermaye stokuna yapılan ilaveler ile var olan stoku korumaya yönelik yapılan yenileme

yatırımlarını kapsamaktadır. Net yatırım ise brüt yatırımlardan amortismanın çıkarılması ile elde edilmektedir.

1.3.3. Yenileme Yatırımları – Genişleme Yatırımları

Üretim sürecinde kullanılan sermaye mallarında bir miktar aşınma ve yıpranma meydana gelmektedir. Aşınma ve yıpranmaları engellemek üzere mevcut sermaye stokunu korumaya yönelik yapılan yatırımlara yenileme yatırımları adı verilmektedir. Diğer taraftan reel sermaye stokuna yapılan ilaveler ise genişleme yatırımları olarak tanımlanmaktadır (İşgüden, 1988: 97). Mevcut sermaye stoku yenileme yatırımları ile artmazken genişleme yatırımları ile artmaktadır.

1.3.4. Mali Yatırımlar – Reel Yatırımlar

Makroekonomide pasif yatırımlar olarak görülen mali yatırımlar, hisse senedi veya tahvil gibi hukuki sermaye niteliğindeki artışlar olarak tanımlanmaktadır. Mali yatırımların makroekonomide pasif yatırım olarak görülmesinin nedeni; yeni ya da eskiden çıkarılmış menkul kıymetlerin satın alımı kişiler veya firmalar için yatırım olarak değerlendirilirken aynı menkul kıymetlerin satış işlemi ise satan kişiler veya firmalar için menfi yatırım olacağından dolayı ekonominin bütününe etkisinin olmamasıdır (Uluatam, 1998: 164). Ayrıca mali yatırımlarda üretim kapasitesinde bir artış meydana gelmemektedir (Özgüven, 1997: 438).

Reel yatırımlar, bir ekonomide belirli bir dönemde üretim araçlarına yapılan net ilaveler olarak tanımlanmaktadır. Bu tür yatırımların ekonominin büyümesi ve gelişmesinde mali yatırımlara göre daha güçlü bir etkisi bulunmaktadır. Ekonomik anlamda reel yatırımlar, reel değerleri ya da sermaye mallarını temsil etmektedir. Böyle bir yatırım ile istihdam olanakları yaratılmakta, üretim miktarı ve dolayısıyla ulusal gelir arttırılmış olmaktadır. Bu nedenle reel yatırımlar makroekonomide aktif yatırımlar olarak adlandırılmaktadır (Özgüven, 1997: 411).

Reel sermaye birikimi sağlayarak üretim kapasitesini arttıran harcamalar olarak tanımlanabilen reel yatırımlar, sahip olunan makine ve teçhizata ilaveler için yapılan harcamaları, bina, yol ve baraj gibi unsurlara yapılan harcamaları, konut alımları ya da inşası için yapılan harcamaları ve hammadde, yarı mamul veya mamul maddelerden elde bulundurulmuş stok miktarında meydana gelen artışları ihtiva etmektedir (Uluatam, 1998: 164). Bu bağlamda reel yatırımlar, mevcut makine ve teçhizata ilaveler için

yapılan harcamalar ile bina, yol ve baraj gibi unsurlara yapılan harcamaların toplamı şeklinde ifade edilen sabit sermaye yatırımları, konut yatırımları ve stok yatırımları olarak sınıflandırılabilir.

Sabit sermaye yatırımları, ekonomide belirli bir dönemde üretim faktörlerinin mal ve hizmet üretimini ve sonraki dönemlerde tüketim ve ihracat olanaklarını arttırmak amacıyla reel sermaye miktarının artırılması ya da korunması için kullanılması şeklinde tanımlanmaktadır (Karluk, 2001: 98). Tanımdan hareketle bir malın sabit varlık ya da yatırım olarak sayılabilmesi için üretici birimlerin mülkiyetinde olması, üretim sürecinde bir yıldan fazla sürekli veya tekrarlı bir şekilde kullanılması ve kendisinin de üretilmiş olması gerekmektedir (Yılmaz, 1997: 11).

Stok yatırımları, firmalar tarafından gelecekteki üretim ya da satışlar için elde tutulan hammadde, ara mal ve nihai mal miktarlarında meydana gelen artışlar olarak tanımlanabilmektedir. Stoklar firma sermayesi içerisinde yer almakta ve bu nedenle stoklarda meydana gelen artışlar aynı zamanda çalışma sermayesinde meydana gelen artış olarak değerlendirilmekte ve çalışma sermayesine yapılan yatırım olarak ifade edilmektedir (Tunca, 1999: 13). Konut yatırımları ise bir ekonomide kişilerin ya da mülk sahiplerinin yeni konut alımı ya da inşası için yaptıkları harcamalar şeklinde tanımlanmaktadır.

1.3.5. Kamu Yatırımları – Özel Yatırımlar

Yatırımlar, kim ya da kimler tarafından yapıldığına ve yatırım riskinin kim veya kimler tarafından üstlenildiğine göre sınıflandırılabilir. Ekonomide yatırımlar bireyler, firmalar ve kamu tarafından gerçekleştirilmektedir. Böyle bir ayırma gidilmesinin nedeni olarak bireylerin ve firmaların yatırımlarında kârlılığı, kamu sektörünün ise sosyal kârlılığı amaçlaması gösterilebilir.

Kamu yatırımları, fayda-maliyet analizleri çerçevesinde sosyal ve ekonomik faydayı arttırmak amacıyla devlet tarafından ülkenin sermaye stokuna yapılan ilaveler olarak tanımlanabilmektedir (Paya, 2001: 74). Özel yatırımlar ise bireylerin ve firmaların kâr elde etmek amacıyla mevcut sermaye stoklarına yaptıkları ilaveler şeklinde tanımlanmaktadır (Çabuk, 2005: 21).

1.3.6. Yabancı Sermaye Yatırımları

Bir ülkede yerleşik olarak yaşayanların kendi ülkeleri dışında mali ya da fiziki nitelikte servet edinmeleri yabancı sermaye yatırımı veya uluslararası yatırım olarak adlandırılmaktadır. Yabancı tahvil ve hisse senedi gibi değerlerin satın alınması mali nitelikte yabancı sermaye yatırımına örnek olarak gösterilebilmektedir. Bu tür yatırımlara portföy yatırımı adı da verilmektedir. Diğer taraftan bir firmanın yabancı bir ülkedeki firmayı satın alması, yeni bir firma kurması ve mevcut bir firmanın sermayesini arttırmak suretiyle ortaklık kurması şeklinde yapılan yatırımlar dolaysız yabancı sermaye yatırımı olarak tanımlanmaktadır (Dicken, 1992a: 87-88; Seyidoğlu, 1999: 664; UNCTAD, 2002a: 291-292). Ayrıca, yabancı ülkelerde satın alınan bina, fabrika ve tesis gibi fiziki nitelik taşıyan yatırımlar da bu kapsamda değerlendirilmektedir.

1.4. YATIRIM TEORİLERİ

Ekonomik büyüme sürecinde önemli bir yeri olan yatırımların belirleyicilerini tespit etmek amacıyla literatürde birçok teori geliştirilmiştir. Bu teoriler belirsizlik, risk ve geri çevrilmezlik olgularını içerip içermediklerine göre geleneksel ve modern yatırım teorileri olmak üzere iki grupta sınıflandırılabilir. Geleneksel yatırım teorilerine örnek olarak Klasik yatırım teorisi, Keynesyen yatırım teorisi, basit ve esnek hızlandırıcı modelleri, Jorgenson'un neoklasik yatırım teorisi ve Tobin'in Q teorisi gösterilebilmektedir. Ayrıca, Keynesyen yatırım modelinin de belirsizlik olgusuna değinmesine rağmen geleneksel yatırım teorileri içerisinde yer aldığı düşünülebilmektedir. Belirsizlik olgusunu dikkate alan Hartman-Abel yaklaşımı, reel opsiyonlar teorisi, Mcdonald ve Siegel yaklaşımı, Dixit ve Pindyck modeli ile belirsizlik ve risk olgularını dikkate alan portföy seçim modeli modern yatırım teorilerine örnek olarak gösterilebilmektedir.

1.4.1. Geleneksel Yatırım Teorileri

Geleneksel yatırım teorilerini modern yatırım teorilerinden ayıran temel farklardan biri geleneksel yatırım teorilerinin tam bilgi ve belirlilik gibi varsayımlar altında geliştirilmiş olmasıdır. Bir diğer fark ise geleneksel yatırım teorilerinin çoğunda net bugünkü değer kriterinin kullanılmasıdır. Ayrıca geleneksel yatırım teorilerinin

belirsizlik ile risk olguları yanında yatırımların geri çevrilmezliğini ve batık maliyeti içermesini dikkate almaması diğer bir farklılıktır.

Bu bölümde Klasik yatırım teorisi, Keynesyen yatırım teorisi, basit ve esnek hızlandırıcı modelleri, Jorgenson'un neoklasik yatırım teorisi ve Tobin'in Q teorisi sırasıyla açıklanmaktadır.

1.4.1.1. Klasik Yatırım Teorisi

Yatırımların kaynağı olarak tasarrufları kabul eden klasik iktisat okulu, bir ekonomide tasarruf miktarı ne kadar yüksek olursa yatırımların düzeyinin de o oranda artacağını savunmaktadır. Bu düşüncenin arkasında artan tasarrufların üretken alanlara yöneltilerek kaynakların ve dolayısıyla yatırım düzeyinin arttığı fikri yatmaktadır (Gordon, 1992: 426). Klasik iktisadın öncüsü olarak kabul edilen Adam Smith'e göre bütün sermaye tasarruf sonucu artmaktadır. Tasarruf yapan kimse tasarruflarını sermayesine eklemektedir. Bu sermaye üretim yapmak ve istihdam yaratmak amacıyla ya kişinin kendisi tarafından ya da belirli bir faiz veya kâr payı karşılığında başkaları tarafından kullanılmaktadır (Smith, 1937: 321).

Faiz oranı, klasik görüşe göre tasarrufu belirleyen en temel faktördür. Faiz oranında meydana gelen bir azalma sermaye, emek ve toprak gibi üretim faktörlerinin fiyatlarının sermaye lehine değişmesine ve sermaye talebinin artmasına neden olmaktadır (Sezik, 1997: 83). Bu durum yatırımın maliyetinin faiz oranı olduğunu ifade ettiğinden dolayı faiz oranı ile yatırımlar arasında ters yönlü bir ilişki olduğunu göstermektedir.

Klasik görüş sermaye yatırımlarını, sermaye birikiminin kaynağı olarak görürken sermaye birikiminin kaynağını ise kâr olarak görmektedir. Klasik iktisatta sermaye birikimini arttıran sermaye yatırımlarının kârlılık tarafından motive edildiği savunulmaktadır. Bu nedenle sermaye sahiplerinin kâr beklentileri yatırım için en önemli unsur olarak gözükmektedir (Ricardo, 1981: 234).

1.4.1.2. Keynesyen Yatırım Teorisi

İktisat literatüründe belirsizlik ve beklenti kavramlarının yatırımlar üzerindeki etkisine sistematik bir şekilde ilk olarak Keynes değinmiştir (Ulaşan, 2001: 5). Keynes'in beklentilere ilişkin belirsizliğin yatırım kararları üzerinde etkisi olduğunu ve

bu etkinin önemli olduğunu belirtmesine rağmen Keynes sonrasında oluşan Keynesyen gelenekte belirsizliğin yatırım kararları üzerindeki etkisine yeterince önem verilmemiştir.

Keynesyen teori, klasiklerin aksine tasarruflar faizin değil gelirin bir fonksiyonu olduğunu ileri sürmektedir. Faiz oranında meydana gelen artışlar tasarrufları uyarmayacağı gibi yatırımların azalmasına neden olmakta ve bu durum gelir seviyesinin düşmesine yol açmaktadır (McGregor, 1988: 110).

Toplam talebi belirleyen önemli unsurlardan biri tüketim harcamaları iken bir diğeri yatırım harcamalarıdır. Keynesyen teoriye göre tüketim harcamalarının artabilmesi ancak gelirin önceden artmış olması durumunda gerçekleşebilmektedir. Gelirin artabilmesi yatırım harcamalarının artmasına bağlı olduğundan dolayı Keynes yatırım harcamalarını önemsemekte ve önemli bir büyüklük olarak ele almaktadır. Bu nedenle Keynes yatırım harcamalarını etkileyen faktörleri belirlemeye çalışmıştır. Ayrıca, girişimcilerin yeni sermaye malı satın alma isteğinin sermaye mallarının maliyeti ve beklenen getirileri ile piyasa faiz oranı arasındaki ilişkilere bağlı olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Keynesyen teoriye göre çeşitli faiz oranları üzerinden hangi miktarlarda yatırım yapılacağı sermayenin marjinal etkinliği tarafından belirlenmektedir. Firmalar yatırım kararlarını sermayenin marjinal etkinliği ve faiz oranını karşılaştırarak vermektedir. Sermayenin marjinal etkinliği faiz oranından büyük olduğu müddetçe firmalar yatırım kararı almakta ve yatırımlar, sermayenin marjinal etkinliği piyasa faiz oranına eşitleninceye kadar devam etmektedir. Diğer bir ifadeyle, yatırımlar arttıkça sermayenin marjinal etkinliği azalmakta ve piyasa faiz oranına eşitlendiği noktada denge sağlanmaktadır.

Keynesyen teoride yatırım talebinin belirlenmesinde faiz oranı kadar firmaların geleceğe yönelik beklentilerinin de önemli bir rolü bulunmaktadır. Yatırım talebi sadece faiz oranının değişmesine göre değil beklentilere göre de değişebilmektedir. Yatırım talebinin düşük faiz oranlarında artması öngörülürken firmaların geleceğe ilişkin beklentilerinin olumsuz olmasına bağlı olarak yatırım talebi düşebilmektedir. Diğer taraftan, yüksek faiz oranlarında yatırım talebinin düşmesi öngörülürken firmaların

beklentilerinin olumlu olmasına bağlı olarak yatırım talebi artabilmektedir (Chamberlain ve Gordon, 1989: 597).

1.4.1.3. Hızlandırıcı Modeli

Firmalar üretim kapasitesini arttırmak amacıyla yatırım yaptığından dolayı hızlandırıcı teori sermaye stoku ile üretim miktarı arasındaki ilişkiyi temel nokta olarak kullanmaktadır. Hızlandırıcı teoriye göre her bir firma için uygun bir sermaye hâsıla oranı bulunmaktadır. Hızlandırıcı oranı olarak bilinen sermaye hâsıla oranı, bir birim çıktı başına düşen gerekli sermaye miktarı olarak tanımlanabilmektedir. Bu oran endüstri türüne ve zamana göre değişebildiği gibi ekonominin geneli için hesaplanabilmektedir.

Hızlandırıcı modeli basit hızlandırıcı ve esnek hızlandırıcı olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Bu iki modelin ortak yanı yatırım miktarının faiz oranından ziyade talepte meydana gelen değişimlerle açıklamalarıdır. Diğer taraftan basit hızlandırıcı modelinde firmanın gerçek sermaye stokunun istenen sermaye stokuna aniden çıkabileceği varsayılırken esnek hızlandırıcı modelinde ise istenen sermaye stokuna hemen ulaşamayacağı varsayılmaktadır. Başka bir ifadeyle, basit hızlandırıcı modelinde uyum maliyetleri göz ardı edilirken esnek hızlandırıcı modelinde ise uyum maliyetleri dikkate alınmaktadır.

Basit hızlandırıcı modelinde yatırımlar, faiz oranının değil talep değişimlerinin bir fonksiyonu olarak tanımlanmaktadır. Talepte meydana gelen değişimlerin üretim kapasitesini değiştirmesinden dolayı yatırımlar bu modelde üretimdeki değişimlerin bir fonksiyonu olarak kullanılmaktadır.

Basit hızlandırıcı modelinde firmaların istenilen sermaye stokuna (K_t^*) ulaşabilmek için hangi hızla yatırım yapmaları gerektiği bilinmek istenmektedir. Bu modelde, firmaların hızlandırıcı katsayısı (k^*) olarak ifade edilen sabit bir sermaye hâsıla oranı üzerinden üretim yaptıkları ve hızlandırıcı katsayısının 0 ile 1 arasında bir değer aldığı varsayılmaktadır. Bu bağlamda firmalar tarafından istenilen sermaye stoku matematiksel olarak denklem (1.4)'teki gibi ifade edilmektedir.

$$K_t^* = k^* Q_t \quad (1.4)$$

Denklem (1.4)'teki eşitlik firmanın t zamanında Q_t kadar üretim yapabilmesi için k^*Q_t kadar sermayeye sahip olması gerektiğini göstermektedir. Denklem (1.4)'teki eşitlikten yararlanılarak yatırımlar matematiksel olarak denklem (1.5)'teki gibi ifade edilmektedir.

$$\begin{aligned} I_t &= K_t^* - K_{t-1} \\ &= k^*Q_t - Q_{t-1} \\ &= k^*\Delta Q_t \end{aligned} \tag{1.5}$$

Denklem (1.5)'teki eşitlik, yatırımların üretim değişimlerinin bir fonksiyonu olduğunu göstermektedir. Bu eşitliğe göre hâsıla ile yatırımlar arasında pozitif yönlü bir ilişki söz konusudur. Basit hızlandırıcı adı verilen bu model, yatırım harcamalarında meydana gelen dalgalanmaları açıklamada kabul gören bir modeldir. Ayrıca bu model Keynesyen büyüme modellerine öncülük etmiştir. Bununla birlikte basit hızlandırıcı modeli, sağlam ekonometrik çıkarımlara sahip olması nedeniyle iyi bir yatırım modeli olarak kabul görmektedir (Serven ve Salimino, 1992: 97).

Basit hızlandırıcı modeli başarılı bir yatırım modeli olmasına rağmen bu modele bazı eleştiriler getirilmiştir. İlk eleştiri, bu modelin talep yanlı bir model olması ve yatırımları etkileyen arz yanlı faktörleri dikkate almamasıdır. Bir diğer eleştiri ise modelde beklentiler, kârlılık ve maliyetlerin göz ardı edilmesidir. Sermaye hâsıla oranının sabit varsayılması, uyum maliyetlerinin dikkate alınmaması ve yatırımların gecikme uzunluklarının ihmal edilmesi bu modele ilişkin diğer eleştirilerdir (Wonnacott, 1984: 268).

Firmalar fiili sermaye stoklarını basit hızlandırıcı modelinde olduğu gibi istenilen sermaye stoku düzeyine bir dönemde birden bire çıkaramamakta ve çıkarmak istedikleri zaman bazı ek maliyetlere katlanmak zorunda kalmaktadır. Örneğin firmanın bir yatırım kararı aldığı anda yeni bir fabrika kurulması, yeni makinelerin faaliyete geçirilmesi ile üretim araçlarının kullanılabilmesi için işgücünün eğitilmesi gibi durumlar zaman almakta ve yatırımın maliyetine ek olarak bazı maliyetler ortaya çıkarmaktadır (Sachs ve Larrain, 1993: 137). Eisner ve Strotz (1963) ile Lucas (1967) bu tür maliyetleri uyum maliyetleri olarak tanımlamaktadır. Uyum maliyetleri sermaye malının piyasa fiyatı ve kurulum maliyetinin toplamı olarak ifade edilmektedir.

Uyum maliyetleri yatırımların artan bir fonksiyonu olmakla beraber yatırımların tam dış bükey fonksiyonu olarak ta tanımlanmaktadır. Yatırımın tam dış bükey olması ise yatırımın marjinal maliyetinin yatırımın artan fonksiyonu olduğunu göstermektedir. Bu durumda optimal yatırım miktarı, sermayenin istenilen düzeyinde uyum hızının marjinal maliyetinin marjinal getirisine eşitlendiği noktada gerçekleşmektedir (Dixit ve Pindyck, 1994: 381).

Firmaların fiili sermaye stoklarını basit hızlandırıcı modelinde olduğu gibi istenilen sermaye stoku düzeyine bir dönemde birden bire çıkardıkları varsayımı Koyck (1954) tarafından tekrar düzenlenmiştir. Koyck (1954)'a göre firmaların her dönem fiili sermaye stokları ile istenen sermaye stokları arasındaki farkın bir kısmı kadar net yatırım yaptıkları varsayılmıştır. Ayrıca Koyck (1954), uyum maliyetlerini göz önüne alarak firmaların sermaye stokunun sadece cari dönem çıktı miktarına göre değil ardışık geçmiş dönem çıktı miktarlarına da bağlı olduğunu varsayımında bulunmuştur. Buna göre sermaye stoku matematiksel olarak denklem (1.6)'daki gibi ifade edilmektedir.

$$K_t = k^* \tau Q_t + (1 - \tau) K_{t-1} \quad (1.6)$$

Denklem (1.6)'daki eşitlikte K_t firmayı t zamanındaki sermaye stokunu gösterirken τ uyum terimi olarak ifade edilmektedir. Denklem (1.6)'daki eşitlikten yararlanılarak yatırımlar matematiksel olarak denklem (1.7)'deki gibi ifade edilmektedir.

$$\begin{aligned} I_t &= k^* \tau Q_t - Q_{t-1} \\ &= k^* \tau \Delta Q_t \end{aligned} \quad (1.7)$$

Denklem (1.7)'deki eşitlik, yatırımların üretim değişimlerinin ve uyum teriminin bir fonksiyonu olduğunu göstermektedir. Eşitliğe göre hâsıla ve τ terimi arttıkça yatırımlar artmaktadır. Bu eşitlik esnek hızlandırıcı modeli olarak tanımlanmaktadır.

Esnek hızlandırıcı modelinde yatırımları talep değişimlerinin yanında faiz oranı da belirlemektedir. Faiz oranlarında meydana gelen bir artış uyum maliyetlerinin değerini arttırmakta ve uyum teriminin daha küçük değerler almasına neden olmaktadır. Uyum teriminin azalması ise yatırımları azaltmaktadır (Güven, 2010: 19). Ayrıca, firmanın fiili sermaye stoku ile istediği sermaye stoku arasındaki fark artarsa esnek hızlandırıcı modeline göre firmanın yatırım hızı da artmaktadır. Sonuç olarak beklenen

üretim miktarındaki bir artış veya reel faiz oranlarındaki bir azalış yatırım hızını arttırmaktadır (Dornbusch ve Fischer, 1998: 343).

1.4.1.4. Jorgenson'un Neoklasik Yatırım Modeli

Neoklasik yatırım modeli yatırım teorisine önemli bir katkı sağlayan ve 1960'lı yılların başında Dale Jorgenson tarafından geliştirilen bir modeldir. Bu modelde Jorgenson yatırımın temel belirleyicileri olarak sermaye stokunun piyasa fiyatı ile sermayenin kullanım maliyetini esas almıştır. Ayrıca firmanın kârını maksimize edebilmesinde sermayenin maliyetinin önemli bir rol oynadığını benimsemiştir (Jorgenson, 1963: 248).

Neoklasik yatırım modeline göre bir firma yatırım projesini sadece o yatırımdan kâr elde edebileceğini düşündüğü zaman gerçekleştirmek istemektedir. Firma ek bir birim sermayeyi ancak bu sermayenin sağladığı üretim artışının değerinin, sermayenin maliyetinden büyük ya da eşit olması durumunda kullanmak istemektedir (Gordon, 1992: 428). Bu durumda kârını maksimize etmeye çalışan bir firma için optimum yatırım oranı, sermayenin marjinal ürün değeri ile sermayenin kullanım maliyetini eşitleyen noktada gerçekleşmektedir. Bu modelde yatırım denkleminde sermaye stoku, sermayenin kullanım maliyeti, firmaların sahip oldukları fonların fırsat maliyeti, sermayenin yıpranma payı ve vergiler kullanılarak ulaşılmaktadır.

Jorgenson (1963) yatırım denkleminde ulaşabilmek için ilk olarak tek mal üreten, girdi olarak emek ve sabit sermaye kullanan bir firmanın net gelir fonksiyonunu (R_t) matematiksel olarak denklem (1.8)'deki gibi ifade etmektedir (Jorgenson, 1963: 249).

$$R_t = p_t Q_t - s_t L_t - q_t I_t \quad (1.8)$$

Denklem (1.8)'deki eşitlikte R_t , firmanın t zamanındaki net gelir fonksiyonunu, p_t çıktı fiyatını, Q_t çıktı miktarını, s_t emek fiyatını, L_t emek miktarını, q_t brüt yatırım fiyatını ve I_t brüt yatırım miktarını temsil etmektedir. Jorgenson (1963) denklem (1.8)'deki eşitlikte kullanılan değişkenlerin zaman içerisinde değiştiğini ve firmaların stok yatırımı yapmadıkları varsayımında bulunmuştur.

Neoklasik yatırım modelinde firmanın gelecekteki gelirlerinin bugünkü değeri (W_t), piyasa faiz oranı ya da iskonto oranı kullanılarak (r) vergilerin olmadığı bir

durumda denklem (1.9)'daki eşitlik ile vergilerin olduğu bir durumda ise denklem (1.10)'daki eşitlik ile hesaplanmaktadır (Jorgenson, 1963: 249).

$$W_t = \int_t^{\infty} e^{-r(r-t)} R_t dt \quad (1.9)$$

$$W_t = \int_t^{\infty} e^{-r(r-t)} (R_t - T_t) dt \quad (1.10)$$

Bu modelde net bugünkü değerin maksimum olabilmesi için iki koşul bulunmaktadır. İlk koşul kullanılan girdi ve çıktı miktarının üretim fonksiyonu tarafından belirlenmesi sonucu emek ile sermaye malı miktarının Cobb-Douglas üretim fonksiyonuna dâhil edilmesidir. İkinci koşul olarak yatırım miktarının net yatırım ile amortisman toplamına eşit olmasıdır. Bu ifade denklem (1.11)'deki gibi matematiksel olarak ifade edilebilmektedir.

$$I_t = K'_t + \delta K_t \quad (1.11)$$

Denklem (1.11)'deki eşitlikte K'_t sermaye stokunda meydana gelen değişim miktarını gösterirken δ ise tahmini amortisman oranını göstermektedir.

Neoklasik yatırım modelinde bu iki koşulun sağlanması ile birlikte firmanın bugünkü değerini maksimize edebilmesi için üretim fonksiyonu ve yatırım arasındaki ilişki kullanılarak elde edilen denklem (1.12)'deki eşitliliğin çözülmesi gerekmektedir. (Jorgenson, 1963:249).

$$\frac{dQ}{dK} = \frac{q(1+\delta) - \Delta q}{p} = \frac{c}{p} \quad (1.12)$$

Denklem (1.12)'deki eşitlikte c sermayenin içsel kullanım bedeli ya da Jorgenson (1963) tarafından kullanıcı maliyeti olarak tanımlanmaktadır. Neoklasik yatırım modelinde denklem (1.12)'deki eşitlik çözülerek sermaye için marjinal verimlilik koşulu sağlanmış olmaktadır.

Neoklasik yatırım modeli, geleceğin belirli olduğu ve faiz oranının riskten bağımsız olduğu varsayımlarına dayanmaktadır. Bu modelde düşük faiz oranının yatırımları dolayısıyla ekonomik büyümeyi arttıracak ileri sürülmüş ve yatırımların marjinal verimliliği faiz oranına eşitlenmiştir (Eisner ve Nadir, 1970: 216). Ayrıca modelin temeli azalan verimler kanununa dayandırıldığı için, sermayenin marjinal verimliliğinin sermayenin marjinal maliyetinden büyük ya da eşit olduğu noktaya kadar

firma sermaye stokunu arttırmakta ve eşitliğin sağlandığı noktada firma için optimum yatırım miktarı sağlanmış olmaktadır (Paya, 2001: 64). Bu durumda yatırımların artması piyasa faiz oranının düşmesi halinde mümkün olmaktadır.

Jorgenson (1963)'nin neoklasik yatırım modeli yatırım teorilerine önemli bir katkı sağlamakla birlikte yatırım oranının belirlenmesinde yetersiz kalması nedeniyle bazı eleştirilere maruz kalmıştır. Modelde ye alan bu eksiklik stok uyarlama mekanizmasının modele eklenmesiyle giderilmeye çalışılmıştır. Stok uyarlamalarından kaynaklanan maliyetler iç modele dağıtılmış gecikme fonksiyonu olarak eklenmiştir (Sezik, 1997: 98). Ayrıca modelin bu eksikliği, sermaye stokunun firma için veri olduğu ve uyarlama maliyetlerinin sermaye stokundaki değişimlere bağlı olduğu varsayımları altında firmanın kâr maksimizasyonunu gerçekleştirebilmesi için yatırım mallarından kaynaklanan maliyetler modele dâhil edilerek giderilmiştir (Lucas ve Prescott, 1971: 675).

1.4.1.5. Tobin'in "Q" Modeli

Q teorisi nobel ödüllü iktisatçı James Tobin (1969) tarafından geliştirilmiştir. Literatürde Tobin'in Q teorisi olarak adlandırılan bu teoriyi diğer teorilerden ayıran en önemli farklardan biri yatırımların finansmanında temel kaynağı sermaye piyasalarının oluşturmasıdır. Diğer bir ifadeyle firmaların yatırımlarını hisse senedi ve tahvil ihracı ile finanse etmeleridir. Ayrıca, firmalar gerekli sermaye uyarlama sürecini diğer teorilerden farklı olarak her dönem için yatırım fonksiyonuna dâhil etmektedirler.

Bir firmaya ait hisse senedi fiyatında meydana gelen bir artış firmanın planladığı yatırımları finanse edebilecek şekilde daha fazla sermaye yaratması anlamına geldiğinden Tobin'in q değeri, firmanın borsada işlem gören varlıklarının piyasa değerinin arz etme maliyetine oranı olarak tanımlanabilmektedir (Dornbush ve Fisher 1994: 334). Bu tanımdan hareketle Tobin'in q değeri ne kadar yüksek ise firma piyasaya arz edeceği hisse senedi miktarını arttırmak suretiyle daha fazla sermaye yaratabilmektedir. Dolayısıyla, firma artan sermaye miktarını yeni yatırımların finansmanında kullanarak yatırımlarını arttırmaktadır.

Tobin'in q değeri, firmaların sahip oldukları hisse senetlerinin piyasa değeri ile firmaların sahip oldukları sermaye stokunun yenileme maliyetine oranı şeklinde de

tanımlanabilmektedir. Tobin'in q kriteri matematiksel olarak denklem (1.13)'teki gibi ifade edilebilmektedir.

$$q_t^A = \frac{w}{p_k K} \quad (1.13)$$

Denklem (1.13)'teki eşitlikte q_t^A , ortalama “ q ” değerini temsil ederken w ise firmaların sahip olduğu hisse senetlerinin piyasa değerini temsil etmektedir. Ayrıca, p_k yeni sermaye mallarının fiyatını ve K ise firmaların sahip olduğu sermaye stokunu ifade etmektedir. Denklem (1.13)'teki eşitlikten hareketle Tobin'in q teorisine göre, q_t^A değerinin birden büyük olması durumunda firmalar yatırım yapmayı kârlı bularak yatırım kararı alırken q_t^A değerinin birden küçük olması durumunda ise firmalar yatırım yapmayı kârlı bulmayarak yatırım yapmaktan kaçınılmaktadırlar. q_t^A değerinin bire eşit olması durumunda ise firmalar üretim kapasitesini artırmayan yenileme yatırımları yapmaktadırlar (Abel ve Bernanke, 2001: 131).

Tobin'in ortalama q değeri ile ilgili Abel (1979) ve Hayashi (1982) yeni çalışmalar yapmışlar ve marjinal q kavramını tanımlamışlardır. Bu çalışmalara göre marjinal q kavramı; firmanın sahip olduğu sermaye stokundaki bir birimlik değişimin, sermaye stoku yenileme maliyetindeki bir birimlik değişime oranı şeklinde ifade edilmiştir (Sachs ve Larrain, 1993: 138). Fakat, marjinal q 'nun ölçülmesi kolay olmadığı için ampirik çalışmalarda ortalama q kullanılmaktadır.

Neoklasik yatırım modeli ile q teorisi her ne kadar farklı teoriler olsa da bu teoriler arasında bazı benzerlikler bulunmaktadır. Tobin'in q 'sunu etkileyen sermaye mallarının fiyatı, faiz oranı, vergiler ve sermayenin beklenen getirisindeki artışlar gibi faktörler neoklasik yatırım modelinde de yatırımları etkilemektedir. Örneğin, reel faiz oranında meydana gelen bir azalma firmanın hisse senedi fiyatlarının artmasına neden olarak q değerinin yükselmesine yol açmaktadır. Bu durum firmanın daha fazla sermaye yaratmasına ve artan sermayeyi firmanın yeni yatırımlarının finansmanında kullanmasına yol açmaktadır. Böylelikle yatırımlar artmaktadır. Neoklasik yatırım teorisinde olduğu gibi Q teorisinde de faiz oranı ile yatırımlar arasında ters yönlü bir ilişki olduğu görülmektedir. Diğer taraftan sermayenin beklenen getirisinin artması, sermaye mallarının fiyatında meydana gelen bir azalma ve vergi oranının düşmesi q değerini arttırmakta ve neoklasik yatırım teorisinde olduğu gibi yatırımları arttırmaktadır (Abel ve Bernanke, 2001: 131).

1.4.2. Modern Yatırım Teorileri

Geleneksel yatırım teorilerinde yatırım kararları, net bugünkü değer kriterine göre belirlenirken yatırımların geri çevrilmezliği, yatırımların zamanlaması ile belirsizlik ve risk olgularının yatırım kararları üzerindeki etkileri göz ardı edilmektedir (Pindyck, 1991:1110; Dixit ve Pindyck, 1994: 3). Geleneksel yatırım teorilerinde göz ardı edilen bu üç özelliği dikkate alan teorilere modern yatırım teorileri adı verilmektedir (Güven, 2013: 2).

Bu bölümde modern yatırım teorileri olarak adlandırılan Hartman-Abel yaklaşımı, reel opsiyonlar teorisi, McDonald ve Siegel yaklaşımı ve Dixit ve Pindyck modeli sırasıyla açıklanmaktadır.

1.4.2.1. Hartman – Abel Yaklaşımı

Hartman (1972) ücret düzeyi, çıktı fiyatları ve yatırıma ilişkin maliyetler üzerindeki belirsizliklerin, sermaye malını kurma ve kaldırma maliyetlerinin birbirine eşit olduğu bir ortamda rekabetçi piyasada faaliyet gösteren riske karşı kayıtsız bir firmanın yatırım kararlarını nasıl etkilediğini incelemiş ve belirsizliğin yatırım kararları üzerinde pozitif bir etkisi olduğu sonucuna ulaşmıştır (Hartman, 1972: 258).

Hartman (1973) analizde kullandığı modelde firmanın yatırım projesine ilişkin iskonto edilmiş nakit girişleri toplamının bugünkü değerini maksimize etmeye çalıştığı görülmektedir. Firma ilgili döneme ilişkin sermaye miktarı kararını çıktı fiyatı ve ücret oranının belirsiz olduğu bir ortamda almaktadır (Güven, 2013: 5). Firma ne kadar emek miktarı kullanacağına ilişkin kararı yatırım projesinde kullanacağı sermaye miktarının aksine ürün fiyatları ve ücret oranları belirlendikten sonra almaktadır. Ayrıca bu modelde yatırımlar için artan marjinal maliyet söz konusu olduğu ve maliyetlerin rassal olarak değiştiği kabul edilmektedir (Hartman, 1973: 259).

Bu modelde bir firma t zamanında K_t sermaye miktarı ve L_t emek miktarı ile Q_t kadar üretim yapabilmektedir. Üretim fonksiyonu denklem (1.14)'teki gibi matematiksel olarak ifade edilmektedir.

$$Q_t = F(K_t, L_t) \quad (1.14)$$

Denklem (1.14)'teki eşitlikte yer alan üretim fonksiyonu içbükey, birinci dereceden homojen ve her bir girdi değişkeni için azalmayan özelliktedir. Bu

fonksiyonda dönem içerisinde emek miktarı değişebilirken sermaye miktarı ise değişmemektedir. Bu bağlamda $t+1$ dönemine ilişkin sermaye stoku denklem (1.15)'teki gibi ifade edilebilmektedir (Hartman, 1973: 259-260).

$$K_{t+1} = (1 - \delta)K_t + I_t \quad (1.15)$$

Denklem (1.15)'teki eşitlikte I_t , t dönemine ait brüt yatırımları temsil ederken δ ise amortisman oranını temsil etmektedir.

Hartman (1973) analizinde yatırımlara ilişkin maliyet fonksiyonunu denklem (1.16)'daki gibi ifade etmektedir.

$$C_t = F(I_t, q_t) \quad (1.16)$$

Denklem (1.16)'daki eşitlikte C_t , firmanın t zamanındaki yatırımlara ilişkin maliyetini temsil ederken, q_t ise yatırım mallarının fiyatını temsil etmektedir. Bu eşitlikte yatırımlara ilişkin maliyet fonksiyonu artan ve kesin dış bükey bir fonksiyondur (Hartman, 1973:260).

Firma yatırım projesine ilişkin iskonto edilmiş nakit girişleri toplamının bugünkü değerini maksimize edebilmek için denklem (1.15) ve (1.16)'daki eşitliklerden yararlanılarak elde edilen ve ifade (1.17)'de gösterilen kısıtı kullanmaktadır.

$$E \sum_{t=0}^{\infty} R^t [p_t Q_t - w_t L_t - C(I_t, q_t)] \quad (1.17)$$

Denklem (1.17)'deki ifadede p_t , w_t , ve q_t değerleri t dönemindeki, sırasıyla, çıktı fiyatlarını, ücret oranını ve yatırım mallarının fiyatını temsil etmektedir. R t dönemine ilişkin iskonto faktörünü göstermekte ve 0 ile 1 arasında bir değer almaktadır. Bu eşitlikte firmanın p_t , w_t , ve q_t değerlerini t döneminin başlangıcında bilmediği ve bu değişkenlerin subjektif olasılık dağılımı kullanılarak rassal olarak belirlendiği kabul edilmektedir (Hartman, 1973:260).

Firma kısa dönem kârını maksimize edebilmek için optimal emek miktarı kullanarak, sermaye stoku kısıtı ile firmanın kârını maksimum yapan denklem (1.17)'deki ifade yeniden düzenlenmekte ve ifade (1.18)'deki gibi gösterilmektedir (Hartman, 1973:260-261).

$$E \sum_{t=0}^{\infty} R^t [K_t g(p_t, w_t) - C(I_t, q_t)] \quad (1.18)$$

Denklem (1.18)'deki gibi ifadede $g(p_t, w_t)$, sermayenin marjinal ürününün çıktı fiyatına göre dış bükey olduğunu ifade etmektedir.

Hartman (1973) analizinde optimal yatırım koşulunun yatırımın marjinal getirisinin marjinal maliyetine eşit olduğu noktada sağlandığını belirtmektedir. Bu bağlamda yatırımın marjinal beklenen getirisinin marjinal maliyetine eşit olduğu nokta denklem (1.19)'daki gibi ifade edilmektedir (Hartman, 1973: 261).

$$C(I_t, q_t) = E_{(>t)} \sum_{s=1}^{\infty} R^s (1 - \delta)^{s-1} g(p_{t+s}, w_{t+s}), \quad t = 0, 1, 2 \dots, \quad (1.19)$$

Denklem (1.19)'daki eşitliğin sol tarafı yatırımın marjinal maliyetini ifade ederken sağ tarafı ise yatırımın marjinal beklenen getirisini ifade etmektedir. Eşitlikte kullanılan s ve $E_{(>t)}$ ifadeleri değişkenlerin t döneminden sonraki değerlerini temsil etmektedir.

Hartman (1973) analizine denklem (1.19)'dan hareketle ortalamasını koruyan dağılım ifadesini dahil etmiştir. Ortalamasını koruyan bir dağılım, rassal değişkene koşullu ortalaması sıfır ve varyansı σ^2 olan diğer bir rassal değişken eklenerek bulunmaktadır. Bu durumda yeni elde edilen rassal değişkenin ortalaması değişmemekte sadece varyansı artmaktadır. Varyansta meydana gelen artışlar ise belirsizlikte meydana gelen artış olarak yorumlanmaktadır (Güven, 2013: 7).

Hartman (1973) analiz sonuçlarına göre çıktı fiyatları ve ücret oranlarında meydana gelen bir belirsizlik, cari dönem yatırımların azalmasına neden olmamakla birlikte maliyet fonksiyonunda meydana gelen rassal değişmelerde oluşan belirsizlikte meydana gelen artışlar cari yatırımları arttırmakta ya da değiştirmemektedir (Güven, 2013:8).

1.4.2.2. Reel Opsiyonlar Teorisi

Belirsizlikle birlikte yatırımların geri çevrilmezliğini ve batak maliyeti içermesini dikkate alan teorilerden biri de reel opsiyonlar teorisidir. Finansal opsiyonlar teorisinin yatırım kararlarına uygulanması ile elde edilen reel opsiyonlar teorisi, bugün kârlı olmadığı düşünülen bir yatırımın gelecekte kârlı bir yatırım olabilme ihtimalini dikkate almaktadır (Campbell, 2002: 337). Finansal opsiyonlar teorisi, hak sahiplerine belirli bir finansal varlığı önceden belirlenen bir fiyat üzerinden belirli bir vade içinde ya da sonunda satma ve satın alma hakkı veren sözleşmeler olarak ifade edilmektedir. Reel opsiyonlar teorisi ise finansal varlıklar yerine gerçek ve sabit varlıklara yatırım yapmak

olarak tanımlanabilmektedir. Ayrıca, bu teori yeni sabit sermaye yatırım projelerine ilişkin kârlılığın değerlendirilmesinde ya da devam eden bir projede bir sonraki aşamaya geçilip geçilmeyeceği ile ilgili kararların alınmasında kullanılan bir teoridir (Pindyck, 1991: 1111).

Reel opsiyon teorisi ilk olarak Myers (1977) tarafından ortaya konulmuştur. Myers (1977)'e göre bir firmanın değeri, sahip olduğu gerçek varlıklar ile gelecekte gerçek varlık satın alma fırsatlarına dayanmaktadır (Miller ve Waller, 2003: 97). Ayrıca Myers'e göre Ar-Ge projelerinin gelecekteki fırsatlardan dolayı bir opsiyon değeri barındırmaları nedeniyle bu teörinin kullanılması gerekmektedir (Güven, 2013: 9). Ar-Ge projelerine ve diğer firmaların hisse senetlerine yapılan yatırımlar reel alım opsiyonu olarak değerlendirilirken geçici işçi çalıştırılması, kiralık makine ve teçhizat kullanımı reel satım opsiyonu olarak değerlendirilebilmektedir (Miller ve Waller, 2003: 97).

Gerçek ve sabit varlıklara yatırım yapmaya dayanan reel opsiyonlar teorisine göre firmalar yatırım projesini gerçekleştirip gerçekleştirilmeme ile ilgili kararlarında bir opsiyona sahip iken geleneksel net bugünkü değer yaklaşımında ise bu opsiyona sahip değillerdir. Geleneksel net bugünkü değer yaklaşımında firmalar yatırım projesini erteleme gibi bir hakka sahip olmadıkları gibi şimdi yatırım yapmak ya da yapmamak gibi tek bir seçeneğe sahiptirler. Geleneksel net bugünkü değer yaklaşımında dikkate alınmayan ancak reel opsiyonlar teorisinde dikkate alınan bekleminin bir ekonomik değeri bulunmaktadır. Bu nedenle reel opsiyonlar teorisinde bir yatırım projesinin gerçek değeri, yatırım projesinin net bugünkü değeri ile opsiyon değerinin toplamına eşit olmaktadır (Uslu ve Önal, 2007: 296).

Yatırım projeleri ile ilgili kararların değerlendirilmesinde reel opsiyon yaklaşımı, belirsizlik ve riskin olduğu bir durumda net bugünkü değer yaklaşımına göre daha doğru sonuçlar vermektedir (Güven, 2013: 9). Myers (1977)'e göre Ar-Ge projelerine ilişkin getirilerin yüksek oranda belirsizlik içermesinden dolayı bu tür yatırımları net bugünkü değer yaklaşımını kullanarak değerlendirmek oldukça zor olmaktadır. Belirsizlik ve riskin arttığı bir ortamda opsiyon değeri de artmakta ve firmalar yatırım projesini yeni bir bilgi gelene kadar erteleyebilmektedirler (Ninh, Hermes ve Lanjouw, 2004: 328). Böyle bir durumda yeni bilgiyi beklemek firmalar için ilave bir maliyet unsuru olabilmekte ve bu nedenle yatırımlar azaltabilmektedir.

Sonuç olarak yatırımların geri çevrilmezliğini ve bataklık maliyeti içermesini dikkate alan reel opsiyonlar teorisi, belirsizlik ile riskin yüksek ve bilginin eksik olduğu durumlarda firmaların yatırım kararlarının değerlendirilmesinde büyük önem taşımaktadır. Bu teoriye göre belirsizlik ve risk altında yatırım kararları olumsuz bir şekilde etkilenmektedir.

1.4.2.3. McDonald ve Siegel Yaklaşımı

McDonald ve Siegel (1996) yatırımların geri çevrilmezliği, batık maliyet içermesi ve ertelenebilirlik özelliklerini dikkate alarak modellerinde bir yatırım projesinin opsiyon değeri ile belirsizlik arasındaki ilişkiyi stokastik süreç altında incelemişlerdir. Stokastik süreçler için dinamik programlama yöntemini kullanmışlardır. Çalışma sonucunda belirsizliğin artmasının yatırım projesini bekletmenin opsiyon değerini yükselttiği ve bu nedenle yatırımların azaldığı sonucuna ulaşmışlardır (McDonald ve Siegel, 1986: 707-727).

McDonald ve Siegel (1996) yaklaşımına göre bir yatırım projesine ilişkin ekonomik değer iki kısımdan oluşmaktadır. İlk kısım geleneksel net bugünkü değer yöntemiyle hesaplanabilen ve sistematik olarak adlandırılan kısımdır. İkinci kısım ise rassal kısımdır ve beklemeye ilişkin opsiyonların bugünkü değerini göstermektedir (McDonald ve Siegel, 1986: 709). Bu yaklaşıma göre yatırımların geri çevrilmezliği ve ertelenebilirliği yatırımlar için bir opsiyon değeri ortaya çıkarırken firmalar bu opsiyonun beklenen bugünkü değerini maksimize etmeye çalışmaktadır (McDonald ve Siegel, 1986: 712).

Yatırım kararlarının ertelenmesi ve firmaların opsiyona sahip olmaları firmalara bir kâr getirmemekte ancak zaman içerisinde değer kazanan varlıklara sahip olmaları ile eşdeğer olmaktadır (Güven, 2010: 47). McDonald ve Siegel (1996) yaklaşımında maksimizasyonun ve dolayısıyla optimalitenin sağlanmasında Belman eşitliği kullanılmaktadır. Bu eşitliğe göre, firmaların elde ettikleri opsiyonlardan elde edilen iskonto edilmiş normal getiri oranları söz konusu opsiyonlardan bir birimlik zaman başına beklenen toplam getiriye eşit olmaktadır. Bir başka ifadeyle, firmalar yatırım projelerini ertelemeleri sonucunda elde etmeyi beklediği getiriler ile yatırım projelerini ertelemelerinin fırsat maliyetleri birbirine eşitlenecektir (Carruth ve diğ., 2000a: 122).

McDonald ve Siegel (1996) yaklaşımına göre Belman eşitliği ve Ito'nun lemması kullanılarak elde edilen optimal yatırım oranından sağlanan kazanç matematiksel olarak denklem (1.20)'deki gibi ifade edilmektedir.

$$X^* = \frac{b}{b-1}I \quad (1.20)$$

Denklem (1.20)'deki eşitlikte $b/(b - 1)$ değeri, yatırım projesinin maliyetinin bugünkü değeri (I) ile yatırım projesinin opsiyonundan beklenen kazanç (X^*) arasındaki fark olarak tanımlanmaktadır. b değerinin birden büyük olması durumunda $b/(b - 1)$ değeri de birden büyük olmakta ve dolayısıyla yatırım projesinin opsiyonundan beklenen kazanç yatırım projesinin maliyetinin bugünkü değerinden büyük olmaktadır. Belirsizlik ve risk faktörleri ile yatırımların geri çevrilmezliği göz önüne alındığında geleneksel net bugünkü değer yaklaşımı geçerliliğini kaybetmektedir. Yatırım projesinin opsiyonundan beklenen kazanç ile yatırım projesinin maliyetinin bugünkü değeri arasındaki fark, yatırım projelerine ilişkin gelecekte elde edilecek kazançlar hakkındaki belirsizliğin artmasıyla beraber artmaktadır. Ayrıca, bu fark yatırımları erteleme ve dolayısıyla beklemenin opsiyon değerindeki artışı ifade etmektedir. Farkın açılması ise beklemenin opsiyon değerini arttırmakta ve yatırımların azalmasına neden olmaktadır (Güven, 2010: 49).

Sonuç olarak bu yaklaşıma göre belirsizliğin artması, yatırım projesinin opsiyonundan beklenen kazanç ile yatırım projesinin maliyetinin bugünkü değeri arasındaki farkın ve dolayısıyla beklemenin opsiyon değerinin artmasına neden olarak firmaların yatırım kararlarını olumsuz bir şekilde etkilemektedir.

1.4.2.4. Dixit ve Pindyck Modeli

Dixit ve Pindyck (1994), yatırımların geri çevrilmez olduğu ve batık maliyeti içerdiği varsayımı altında gelecek ile ilgili belirsizliklerin olduğu bir durumda firmaların nasıl yatırım kararı aldıklarını reel opsiyonlar teorisi çerçevesinde açıklamaya çalışmışlardır. Bu çalışmaya göre firmaların yatırım projesini piyasa ile ilgili yeni bir bilgi gelene kadar ertelemelerinin bir opsiyon değeri bulunmaktadır (Dixit ve Pindyck 1994: 27).

Dixit ve Pindyck (1994)'e göre yatırım projesinin geleneksel net bugünkü değer yöntemiyle hesaplanan değeri ile firmaların cari değer algısı arasında bir fark

bulunmaktadır. Bu fark alım opsiyonunun varlığından kaynaklanmaktadır (Güven, 2010: 51). Bir yatırım projesinin gerçekleşebilmesi, bu projenin geleneksel net bugünkü değer yöntemiyle hesaplanan değerinin firmaların projeyi ertelemesi sonucu ortaya çıkan opsiyon değerinden büyük olması gerektiği gibi sıfırdan da büyük olması gerekmektedir (Dixit ve Pindyck 1994: 4). Bu durum opsiyon değeri çarpanı olarak tanımlanmaktadır (Abel ve diğ., 1996: 765). Opsiyon değeri çarpanı yatırım projesinin gerçekleşeceği zamanın önemini arttırdığı gibi belirsizliğin yatırım kararının zamanlaması üzerindeki etkisini ortaya koymaktadır (Carruth ve diğ., 2000a: 129).

Dixit ve Pindyck (1994), yatırımların geri çevrilmezliği ve bugün yatırım yapmak yerine gelecekte yatırım yapmak amacıyla bekleyebilme opsiyonu olmak üzere iki önemli noktayı geleneksel net bugünkü değer yöntemine dâhil etmişlerdir (Güven, 2010: 53). Bu durum firmalara cari dönemde yatırım yapmak yerine gelecek dönemlerde yatırım yapma imkânını sunmaktadır. Yatırım projesinin ertelenmesi firmalara ekonomik fayda sağlasa bile firmaların erteleyememeği ve zorunlu olarak yapması gereken yatırımlar bulunmaktadır. Bu tür yatırımların ertelenmesi firmalar için büyük bir maliyet unsuru olabilmektedir. Böyle bir durumda yatırımların geri çevrilmezliği firmaların yatırım kararlarında çok fazla etkili olmamaktadır (Dixit ve Pindyck 1994: 30). Bir başka ifadeyle yatırım projesini erteleme zamanı ne kadar kısa ve maliyeti ne kadar yüksekse, yatırımların geri çevrilmezliği özelliği firmaların yatırım kararlarında o kadar az etkili olmaktadır (Uslu ve Önal, 2007: 297).

Firmaların yatırım projelerine ilişkin yatırım kararlarını ertelemeleri sonucu oluşan opsiyon değerini belirleyen Dixit ve Pindyck (1994)'e göre belirsizliktir. Belirsizlik arttığında opsiyon değeri de artmakta ve bu olası artışlar için firmalar yatırım projelerini ertelemektedirler (Keç, 2003: 82). Bir başka ifade ile belirsizlik arttığında firmalar piyasa koşullarını görmek için yatırım kararlarını ertelemektedirler.

Reel opsiyonlar teorisi yatırımların geri çevrilmezliğini, belirsizliği ve gelecekte olma ihtimali bulunan bir olayın parasal boyutunu yatırım kararı sürecine dâhil ederken geleneksel net bugünkü değer yaklaşımı yatırım projesine ilişkin gelecekte beklenen nakit girişlerini önceden belirlenen bir plan dâhilinde gerçekleşeceğini kabul etmektedir. Geleneksel net bugünkü değer yaklaşımı firmaları cari dönemde, sadece o döneme ilişkin bilgileri kullanarak yatırım yapma ya da yapmama kararı vermeye zorlamaktadır

(Trigeorgis, 1996: 132). Reel opsiyonlar teorisi ise piyasa koşulları hakkında yeni bilgilerin firmaların belirsizlik içeren yatırım kararlarında önemli bir rol oynamakta ve geleneksel net bugünkü değer yaklaşımının belirsizlik içeren bu tür yatırımlarla ilgili kararları değerlendirmedeki eksikliklerini ortadan kaldırmaktadır (Dixit ve Pindyck, 1994: 33-34) .

İKİNCİ BÖLÜM

EKONOMİK - POLİTİK BELİRSİZLİK VE RİSK FAKTÖRLERİNİN YATIRIMLAR ÜZERİNE ETKİSİ

2.1. BELİRSİZLİK VE RİSK

Geleceğin kesin olarak bilinmemesi, yatırım kararı verme ya da yatırım yapma aşamasında olan yatırımcıların kararlarında hata yapmalarına sebep olabilmektedir. Bu nedenle yatırımcılar, sahip oldukları bilgiyi kullanarak yatırımlardan elde edecekleri kârı en iyi şekilde tahmin etmeye çalışmakta ve bu tahmine uygun olarak da beklentiler oluşturmaktadırlar. Gelecekle ilgili bir öngöründe bulunulamaması, bu aşamada yatırımcıların karşısına iki önemli sorunu çıkarmaktadır: “Belirsizlik” ve “risk”. Genel olarak belirsizlik ve risk kavramları günlük hayatta birbiri yerine kullanılmasına rağmen bu kavramlar farklı anlamlara sahiptir ve aralarında bazı farklılıklar bulunmaktadır. Belirsizlik ve risk kavramları arasındaki en temel ayırım, yatırımcıların yatırımlardan elde edilecek kârla ilgili olası sonuçlar hakkında iyi tanımlanmış olasılıklara sahip olup olmadıklarına göre yapılmaktadır (LeRoy ve Singell, 1987: 394-395). Bu durum belirsizlik ve risk kavramlarının yatırım kararlarını farklı şekilde etkilediğinin bir göstergesi olabileceğinden dolayı bu iki kavramın yatırımlar üzerindeki etkileri ayrı ayrı incelenmesi gerekmektedir.

2.1.1. Belirsizlik

2.1.1.1. Belirsizlik Kavramı

Olay ve olayın muhtemel sonuçlarını etkileyen faktörlerin tam olarak bilinmediği bir durumda olayın muhtemel sonuçlarına ilişkin bir olasılığın hesaplanamaması açık bir şekilde belirsizlik kavramını tanımlamaktadır. Belirsizliğin olduğu bir durumda iktisadi karar birimleri, gelecekte gerçekleşecek bir olayın tüm olası sonuçlarını bilememekte ve sonuçlara ilişkin bir olasılık tahmininde bulunamamaktadır (Runde, 1998: 540). Bu bağlamda belirsizlik, bilgisizlik faktörünü içermektedir. Öngörülemeyen olayın gerçekleşmesi belirsizliğin sürpriz-şok boyutunu ortaya çıkarmaktadır ve belirsizlik ancak şok ortaya çıktığında bir anlam kazanmaktadır (Bakımlı, 2004: 6).

Dolayısıyla belirsizliğin olduğu bir durumda öngörülemezlik ve önlem alınmazlık kavramları ön plana çıkmaktadır.

Belirsizlik durumunda iktisadi karar birimleri gelecekteki beklentilerine veya gelecekle ilgili güven duygusuna göre karar vermektedir. İktisadi karar birimlerinin belirsizlik karşısında ilk tepkileri şaşkınlık ve kararların ertelenmesi şeklinde iken; risk karşısında ise olası sonuçlara ilişkin bir sürprizle karşılaşmamakta ve belirli bir maliyete katlanarak bu sonuçları kabullenmektedir (Alada, 2000: 123). Bu bağlamda karar birimlerinin geleceği subjektif olarak kurgulayabilmeleri ve geleceğe ilişkin beklentilerini bu kurguya göre oluşturabilmeleri durumunda belirsizlikten bahsedilememekte ve bu durum risk kavramına karşılık gelmektedir. Dolayısıyla bir iktisadi değişkenin belirli bir süre için gelecekte alabileceği değerlerin iktisadi karar birimleri tarafından tahmin edilebilmesi ve beklentilerin bu tahmine göre oluşturulması durumunda ölçülebilen bir belirsizlik olan risk söz konusu olmaktadır (Bakımlı, 2004: 6). Diğer taraftan aynı iktisadi değişkenin sadece belirli bir dönemi tahmin edilebiliyor ve bu dönemden sonra bu değişkende meydana gelebilecek değişimler tahmin edilemiyorsa iktisadi karar birimleri belirsizlikle karşı karşıya kalmaktadır. Dolayısıyla ölçülemeyen risk de belirsizlik kaynağı olabilmektedir.

2.1.1.2. Belirsizliğin Ölçülmesi

Belirsizlik değişkeni ile ilgili bugüne kadar yapılmış olan çalışmalar incelendiğinde belirsizlik değişkeninin elde edilmesine ilişkin farklı yaklaşımların kullanıldığı görülmektedir. Bu yaklaşımlardan ilki ilgili değişkene ait varyans ya da standart hataların belirsizlik göstergesi olarak kullanılmasıdır. Ancak varyans ya da standart hatalar ile ölçülen değişkenliğin belirsizlik göstergesi olarak kullanılabilmesi için değişkenin kendisinde değil öngörülemeyen kısımdaki belirsizliğin kullanılması gerekmektedir (Serven, 1998: 6-7). Yaklaşımlardan bir diğeri ilgili değişken için hesaplanan koşullu varyans değerlerinin belirsizlik göstergesi olarak kullanılmasıdır. Koşullu varyansı hesaplayabilmek amacıyla ARCH (Oto regresif Koşullu Varyans), GARCH (Genelleştirilmiş Oto regresif Koşullu Varyans) ve GARCH-M (Genelleştirilmiş Oto regresif Koşullu Varyans Ortalama) gibi yöntemler kullanılmaktadır. Bir başka yaklaşım ise belirsizliğe neden olduğu düşünülen değişkenin, bu değişkenin gecikmeli değeri kullanılarak tek değişkenli bir zaman serisi

şeklinde modellenmesi ve bu modelden elde edilen hata terimlerinin belirsizlik göstergesi olarak kullanılmasıdır.

Günümüze kadar yapılmış olan çalışmalarda belirsizliğin ölçülmesi konusunda bir yöntem birliğinin oluşmadığı görülmektedir. Farklı yöntemlerden hangisinin kullanılması gerektiği, hangi yöntemin belirsizliği ölçme gücünün daha iyi olduğu konusunda araştırmacı belirsizlik değişkeninin özelliklerine göre karar vermektedir. Belirsizlik değişkenine ilişkin verinin sıklığı, verinin normal dağılıma uyup uymadığı ve verinin değişen varyansa sahip olup olmadığı gibi birçok faktörün yöntemin seçimi aşamasında değerlendirilmesi ve buna göre yöntem belirlenmesi gerekmektedir.

2.1.1.3. Mikro - Makro Analiz Boyutu

Yatırım ve belirsizlik arasındaki ilişki mikro ekonomik düzeyde geliştirilen teorik modellerle açıklanmaktadır. Bunun nedeni her firmanın yatırım kararını kendine özgü kârlılık koşulları altında vermesi olarak gösterilmektedir. Firmanın idari yapısı, piyasa koşulları ve teknoloji alt yapısı gibi birçok firmaya özgü faktör firmanın kârlılığı üzerinde etkili olmaktadır. Makroekonomik faktörlerde meydana gelen şokların yanı sıra firma düzeyinde belirsizlik yaratan faktörler de firmaların yatırım kararları üzerinde etkili olmaktadır (Serven, 1996: 12-13). Ayrıca, makroekonomik faktörler firmaların genelinde aynı yönde etki yaratsa bile firmaya özgü faktörler farklı yönde etki edebilmektedir. Bu nedenle belirsizliğin yatırımlar üzerindeki etkisini firma bazında veriler kullanarak incelemek daha avantajlı olabilmektedir (Carruth ve diğ., 2000: 130).

Makroekonomik bir faktörde meydana gelen bir şok karşısında firma yatırım kararını yeni bilgi gelene kadar ertelemeyi tercih edebilmektedir. Dolayısıyla bu şok firma düzeyinde belirsizliğin oluşmasına neden olmaktadır. Ancak, bu şokun ekonominin genelinde bir belirsizlik yarattığını söyleyebilmek için diğer firmalarında belirsizlik hissetmesi yani belirsizliğin genele yansımaları gerekmektedir (Bernanke, 1983: 103). Bu bağlamda, yatırım ve belirsizlik arasındaki ilişkiyi firma bazında verileri kullanarak incelemek daha elverişli olabilmektedir.

2.1.2. Risk

2.1.2.1. Risk Kavramı

Risk kavramı genel olarak, gelecekte beklenmeyen bir durumun ortaya çıkma olasılığı ya da zarar veya kayıp durumuna neden olabilecek bir olayın ortaya çıkma ihtimali olarak tanımlanabilmektedir (Ceylan, 1983: 136). Risk, karar ya da plan aşamasında olan bir durumun sonuçlarının öngörülememesine ilişkin olmakla birlikte olasılık kavramı ile açıklanmaktadır. Bu bağlamda, planlanan bir durumun gelecekteki sonucunun bilinmemesi riski oluşturmaktadır.

Bir diğer tanımıyla risk, karar vericinin olayın gerçekleşmesi ile ilgili olası tüm sonuçları öngörebildiği ve bu sonuçlara ilişkin bir olasılık hesaplayabildiği durumu ifade etmektedir (Runde, 1998: 540). Bu bağlamda karar verici, olayın olası tüm sonuçlarına ilişkin her olasılığı değerlendirerek en iyi sonucu vermesi beklenen kararı verebilmektedir. Ayrıca, karar verici karar aşamasında istenmeyen bir sonucun gerçekleşmesine ilişkin olasılık hesaplaması yaparak bu sonucu öngörebilmekte ve belirli bir maliyet karşılığında, risk altındaki değerın zararına karşı önlem alabilmektedir.

2.1.2.2. Risk Çeşitleri

Risk, sistematik ve sistematik olmayan riskler olarak sınıflandırılmaktadır. Satın alma gücü riski, faiz oranı riski, piyasa riski, kur riski, kredi riski ve likidite riski sistematik risk olarak adlandırılırken finansal risk, yönetim riski ve endüstri riski ise sistematik olmayan risk olarak adlandırılmaktadır.

2.1.2.2.1. Sistematik Riskler

Ekonomik, politik ve diğer çevre şartlarındaki değişimler sonucunda ortaya çıkan firmaların kontrol edemediği ve bütün firmaları etkileyen risk sistematik risk olarak tanımlanmaktadır. Firmalar sistematik riskten farklı ağırlıkta fakat aynı doğrultuda etkilenmektedir. Sistematik riskin bütün piyasayı aynı doğrultuda etkilemesi nedeniyle bu risk ortadan kaldırılamamaktadır (Aksoy, 1987: 46).

Sistematik risk satın alma gücü riski, faiz oranı riski, piyasa riski, kur riski, kredi riski ve likidite riski şeklinde sınıflandırılmaktadır. Satın alma gücü riski, fiyatlarının genel düzeyinde meydana gelen değişimler sonucu satın alma gücündeki potansiyel

kayıplar olarak tanımlanmaktadır (Ambling, 1978: 20). Diğer bir ifadeyle bu risk türü enflasyondan oluşan kayıp durumlarını ifade etmektedir.

Faiz oranı riski, faiz oranlarında meydana gelen değişimler karşısında kazançlarda meydana gelen azalma veya kayıplarda meydana gelen artma olarak tanımlanmaktadır.

Piyasa riski, piyasa fiyatlarının seviyesindeki değişimlerden veya oynaklıklarından kaynaklanan riskler olarak tanımlanmaktadır. Piyasa riskleri döviz kuru riski, faiz riski ve hisse senedi fiyat riski olarak incelenmektedir (Sevil, 2001: 9).

Kur riski, döviz kurlarında meydana gelen değişimlerin firmaların nakit akışlarında, gelir ve giderlerinde meydana getirdiği potansiyel kayıplar olarak tanımlanmaktadır (Civan, 2007: 347). Diğer bir tanımıyla kur riski, firmaların yabancı para pozisyonlarının beklenmedik kur hareketleri nedeniyle gelirlerinde ve dolayısıyla nakit akışlarında yaratacağı olumsuz etki olarak ifade edilmektedir.

Kredi riski, mevduatların kredi olarak kullanılan kısmının geri ödenmemesi veya ödemenin gecikmeli olarak gerçekleşmesi riski olarak tanımlanmaktadır. Diğer bir tanımıyla kredi riski, kredi alan firmaların kredi sözleşmesinde yazılı yükümlülüklerini yerine getirmemesinden kaynaklanan risk olarak ifade edilmektedir (Tapiero, 2004: 12).

Likidite riski, bir finansal varlığın istenildiği anda nakde çevrilmesi sırasında yaşanan zorlukların yarattığı risk ya da bu varlığın cari piyasa değerinin altında bir değerden elden çıkarılması riski olarak tanımlanmaktadır (Murphy, 2008: 43).

2.1.2.2.2. Sistemik Olmayan Riskler

Sistemik olmayan risk, sadece firmayı etkilediği gibi firma tarafından kontrol edilebilen ve firmaya özgü koşullara bağlı olarak ortaya çıkan risk olarak tanımlanmaktadır. Bu risk türü sahip olunan portföyde çeşitlendirme yapılarak ortadan kaldırılabilmekte veya minimize edilebilmektedir (Ceylan ve Parasız, 2009: 214). Sistemik olmayan risk finansal risk, yönetim riski ve endüstri riski şeklinde sınıflandırılmaktadır.

Finansal risk, firmaların finansal faaliyetlerine veya finansal piyasalarda meydana gelen dalgalanmalara bağlı olarak karşılaştıkları risk türü olarak tanımlanmaktadır. Diğer bir tanımıyla finansal risk, firmanın borçlanma sonucu ödeme yeteneğini

kaybetmesi veya ekonomik, politik ve çevresel koşullarda meydana gelen özel ya da genel değişikliklere uyum sağlayamayarak faiz ve kar payı ödemelerini yapabilecek gelir düzeyinin altında bir gelir elde etme tehlikesi olarak da tanımlanabilmektedir (Sarıkamış, 2000: 197).

Yönetici riski, firma yöneticilerinin aldıkları kararlar sonucu firmaların faaliyetlerinin olumsuz yönde etkilenme ihtimali olarak tanımlanmaktadır. Diğer bir ifadeyle yönetim riski, firmaların iyi ya da kötü yönetim performanslarından kaynaklanan risk olarak tanımlanabilmektedir (Ceylan ve Korkmaz, 1998: 41).

Endüstri riski, aynı sektörde faaliyet gösteren firmaların ekonomik, politik ve çevre koşullarındaki değişimlere uyum sağlayamaması sonucu firma faaliyetlerinin olumsuz yönde etkilenme olasılığı olarak tanımlanmaktadır.

2.1.2.3. Yatırımcıların Risk Karşısındaki Davranışları

Yatırımcılar, yatırım kararını alırken riske karşı tutumlarına göre hareket etmektedir. Diğer bir ifadeyle, yatırımcıların risk karşısında sergiledikleri tutumları, yatırımcıların riskleri kabullenme yeteneklerini ortaya çıkarmaktadır. Dolayısıyla yatırımcıların oluşabilecek riskleri kabullenme dereceleri farklılık göstermektedir (Korkmaz ve Ceylan, 2006: 257).

Yatırımcılar risk karşısında sergiledikleri tutuma göre riskten kaçan yatırımcı, riske karşı kayıtsız yatırımcı ve riski seven yatırımcı şeklinde sınıflandırılmaktadır. Riskten kaçan yatırımcılar, kayıp ya da zarar nedeniyle riski sevmeyen ve koruma içgüdüsüne sahip olan yatırımcılardır. Bu tür yatırımcılar aynı getiriye sahip farklı risk içeren iki yatırım aracı karşısında, riski daha az olan yatırım aracını tercih etmektedirler (Karaoğlu, 1995: 5). Ayrıca riskten kaçan yatırımcılar vadeye göre de yatırım araçları arasında tercih yapabilmektedirler. Vade arttıkça riskten kaçan yatırımcılar sahip oldukları portföylerde uzun vadeli yatırım araçları yerine kısa vadeli yatırım araçlarını seçebilmektedir (Asness, 1996: 33).

Riske karşı kayıtsız kalan yatırımcılar için yatırım aracı seçenekleri arasında bir fark bulunmamaktadır. Bu tür yatırımcılar, aynı getiriye sahip farklı risk içeren iki yatırım aracı karşısında, riskle ilgilenmemekte ve risk- getiri arasında kayıtsız kalarak herhangi birini seçebilmektedir (Asness, 1996:33).

Riski seven yatırımcılar, yüksek getirinin ancak yüksek risk ile elde edilebileceğini düşünmektedirler. Risk ve getiri arasındaki doğrusal ilişki nedeniyle, risk ne kadar yüksek olursa getiride o kadar yüksek olmaktadır (Karaoğlu, 1995:5).

2.2. EKONOMİK – POLİTİK BELİRSİZLİK VE RİSK FAKTÖRLERİ

Sermaye birikimi iktisadi büyüme ve kalkınmanın temel dinamiklerinden biri olarak kabul edilmektedir. Belirli bir dönemde üretim kapasitesinin göstergelerinden biri olan sermaye birikimi, istihdam ve verimlilik artışı sağlayarak ülke refah düzeyini arttırmanın en temel unsurlarından biridir. Sermaye birikimindeki yetersizlik, ülkelerin mal ve hizmet üretme kapasitelerini olumsuz etkileyerek istihdamın ve verimliliğin düşmesine ve dolayısıyla ülkelerin ekonomik anlamda geri kalmasına neden olmaktadır. Bu durum gelişmekte olan ülkelerin gelişmiş ülkeler seviyesine çıkabilmeleri için sermaye birikimlerini arttırmaları gerektiğini göstermektedir.

Gelişmekte olan ülkelerde yatırımlar düşük bir seviyededir. Düşük yatırım düzeyi ülkelerin sahip oldukları sermaye birikimlerine olan katkısının azalmasına yol açarak sermaye birikiminde yetersizliğe neden olabilmektedir. Bu tür ülkelerde iktisadi büyüme ve kalkınma olgusunun gerçekleşebilmesi için yatırımların artarak devam etmesi gerekmektedir (Kar ve Tatlısöz, 2008: 347). Bununla beraber yatırımlarda meydana gelen değişimler, sermaye birikimi üzerinde dalgalanmalara yol açarak ekonominin gidişatı üzerinde önemli bir etki yaratmaktadır. Bu sebeple gelişmekte olan ülkelerin büyüme hedefleri doğrultusunda yatırımlar üzerinde etkili olan faktörlerin belirlenmesi büyük önem arz etmektedir.

Yatırımları etkileyen faktörlerin belirlenmesinin önemli bir nedeni yatırımların tüketim harcamalarına kıyasla toplam talebin küçük bir bileşenini temsil etmesine karşın, fiziki sermaye oluşumunun ne oranda gerçekleştiği ölçütünde belirleyici olmasıdır (Altunöz, 2013: 26). Diğer bir nedeni ise yatırımların toplam talebin değişen bir bileşeni olmasıdır. Yatırımların değişkenliği dışsal ekonomik ve teknolojik şoklar ile hükümet politikaları gibi faktörlere karşı çok duyarlı olmasından kaynaklanmaktadır. Ekonomik büyüme ve kalkınma amaçları doğrultusunda hükümetler yatırım düzeyini çeşitli politikalar ile belirlemeye çalışmaktadırlar. Bu sebeple politikaların

uygulanabilirliğini belirleyebilmek açısından yatırımların bu faktörlere olan tepkisi önemlidir.

Yatırımları etkileyen faktörlerin belirlenmesinin bir diğer nedeni ise belirsizlik ve risk koşullarından yatırımcıların geleceğe ilişkin yatırım kararlarının olumsuz etkilenmesidir. Artan belirsizlik ve risk ortamı yatırımcıların yatırımlarını ertelemelerine neden olmaktadır. Bu durum ekonominin tümünde etkili olan bir yavaşlamaya yol açabilmektedir (Arslan ve diğ., 2012: 2). Belirsizlik ve riskin yatırımlar üzerindeki olumsuz etkisini ve bu etkinin büyüklüğünü belirleyen uygulanan makroekonomik politikalar, sermaye ve para piyasalarının durumu, dışa açıklık, siyasi ve finansal istikrar gibi birçok faktör bulunmaktadır (Pradhan vd., 2004: 2162). Bu bağlamda belirsizlik ve riski oluşturan faktörlerin belirlenmesi ve bu faktörlerin yatırımlar üzerindeki etkilerinin saptanması önem arz etmektedir.

Bu bölümde belirsizlik ve risk altında yatırımcıların sabit sermaye ve finansal yatırım kararlarını etkileyen ekonomik ve politik faktörler ele alınmıştır. Ayrıca bu faktörlerin yatırımlar üzerindeki etkisinin yönü ve büyüklüğü tespit edilmeye çalışılmıştır.

2.2.1. Ekonomik Faktörler

2.2.1.1. Enflasyon Belirsizliği

Enflasyon, bir ekonomide fiyatlar genel düzeyinde meydana gelen sürekli ve önemli artışlar olarak tanımlanmaktadır. Diğer bir ifadeyle enflasyon, fiyatlar genel düzeyinde meydana gelen sürekli artışlar sonucu paranın değer kaybetmesi veya tüketicinin satın alma gücünde meydana gelen azalma olarak ifade edilebilir (TÜİK, 2008: 1). Yapılan bu iki tanım enflasyonun belirtilerine ve sonuçlarına vurgu yapmakta iken bazı tanımlamalar ise enflasyonun nedenlerine vurgu yapmaktadır. Örneğin monetarist okul enflasyonun parasal bir olgu olduğunu ve para arzı miktarının üretim miktarından daha hızlı artması sonucu ortaya çıktığını belirtmektedir. Keynesyen okul ise enflasyonu, bir ekonomide toplam talebin toplam arzdan fazla olması sonucu fiyatlar genel düzeyinde meydana gelen sürekli artış olarak tanımlamaktadır (Güran, 1999: 54).

Enflasyonun yatırımlar üzerinde etkili olup olmadığı, eğer etkili ise bu etkinin yönü ve büyüklüğü uzun yıllardan beri iktisat yazınında tartışılmakta ve tartışmanın içeriği dünya ekonomisinin içerisinde bulunduğu döneme göre farklılık göstermektedir

(Erçel, 1999: 2). İkinci dünya savaşı sonrası hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde uygulanan toplam talebi arttırıcı Keynesyen politikalar yatırımları ve büyümeyi arttırdığı gibi enflasyonda bir artışa neden olmuştur. Bu dönemde enflasyon önemli bir sorun olarak algılanmamış ve enflasyonun yatırımlar üzerinde olumlu etkileri olduğu düşünülmüştür. 1980'li yıllarda yaşanan yüksek enflasyon sürecinin ekonomik istikrarsızlığı arttırmasından dolayı yatırımlar olumsuz etkilenmiş ve büyüme oranları düşme eğilimine girmiştir (Yapraklı, 2007: 287). Ayrıca 1980'li yıllardan günümüze kadar yapılan çalışmalar enflasyonun yatırım ve büyüme üzerinde olumsuz etkiler yarattığına ilişkin kanıtlar sunmaktadır (Karaca, 2003: 247).

Enflasyonun yatırımları olumlu yönde etkilediği görüşü 1980 öncesi literatürde oldukça yaygındır. Bu görüş enflasyonun zorunlu tasarrufları arttırdığı düşüncesine dayanmaktadır (Bruno ve Easterly, 1995: 9). Enflasyon oranında meydana gelen bir artış bireylerin servetlerinde bir azalışa neden olmaktadır. Bireyler servetlerinde meydana gelen bu azalmayı telafi edebilmek amacıyla tasarruflarını arttırmaktadırlar. Tasarruf eğilimindeki bu artış faiz oranlarının düşmesine ve sabit sermaye yatırımlarının artmasına yol açmaktadır (Mundell, 1963: 283). Ayrıca, enflasyondaki ani değişikliklere karşı nominal ücretlerin yavaş uyarlanması, sendikalarla yapılan ücret pazarlıklarının uzun sürmesi ve uygulanan istikrar politikaları çerçevesinde hükümetlerin reel ücretleri azaltma isteği, tasarruf eğilimi düşük olan kesimlerin reel gelirlerini azaltırken, tasarruf eğilimi yüksek olan kesimlerin reel gelirlerini arttırmaktadır (Erçel, 1999: 2). Böylece, gelirleri artan kesim daha fazla tasarruf yapmakta ve bu durum faiz oranlarını düşürerek yatırımları arttırmaktadır.

Enflasyon, yatırımcının sahip olduğu portföyde varlık dağılımını değiştirerek varlıkların finansal sektörden reel sektöre doğru kaymasına neden olmakta ve böylelikle sermaye birikimini arttırmaktadır (Berber ve Artan, 2004: 104). Reel sektörün sahip olduğu sermaye birikiminin artması sabit sermaye yatırımlarını arttırmaktadır. Böylelikle enflasyon, sabit sermaye yatırımlarının artmasına yol açarak sabit sermaye yatırımlarını olumlu yönde, finansal yatırımları ise azaltarak olumsuz yönde etkilemektedir.

1980 sonrasında yapılmış birçok ampirik çalışma enflasyonun yatırımları olumsuz yönde etkilediğini göstermiştir. Enflasyonun yatırımlar üzerindeki olumsuz etkisi daha

çok yüksek enflasyonun fiyat değişkenliğine neden olarak belirsizlik ortamı yaratmasından kaynaklanmaktadır (Erçel, 1999: 2). Belirsizlik, firmaların piyasadaki sinyalleri tam olarak algılayamamasına yol açarak yatırım kararlarında olumsuz bir etki yaratmaktadır.

Enflasyon oranının yüksek ve dalgalı olduğu bir durumda ortaya çıkan belirsizlik her türlü yatırımın reel getirisini belirsizleştirmekte ve özellikle firmaların uzun dönem sabit sermaye yatırım kararı almasını zorlaştırmaktadır. Bu durum ülkede sabit sermaye yatırımlarının azalmasına yol açarak sermaye birikimi yetersizliği sorununu ortaya çıkarmakta ve ekonomik gelişmeyi olumsuz yönde etkilemektedir.

Yatırımların nasıl finanse edildiği firmaların yatırım kararlarına etki eden önemli bir faktördür. Eğer yatırımlar borçlanarak finanse ediliyorsa, enflasyon oranındaki dalgalanmaların neden olduğu belirsizlik risk primini arttırarak yatırım maliyetlerini arttırmaktadır. Yatırım maliyetlerinin artması sabit sermaye yatırımlarının azalmasına neden olmaktadır. Firmaların enflasyon oranındaki değişkenliğe bağlı olarak faiz dalgalanmaları ile karşı karşıya kalmaları yatırım kararlarını olumsuz etkilemektedir (Pyndick ve Solimano, 1993: 261). Faiz oranlarında meydana gelen dalgalanmalar yatırımları etkileyerek ekonomide dalgalanmalara neden olmaktadır.

Ekonomide sürekli dalgalanmaların meydana gelmesi ve firmaların eksik bilgiye sahip olmaları nedeniyle gelecek hakkında tam bir öngörüde bulunamamaları enflasyon gibi makroekonomik değişkenlerin gelecek durumları hakkında belirsizliğe yol açmaktadır. Bu bağlamda enflasyon belirsizliği gelecekteki enflasyon oranlarının öngörülebilmesi olarak tanımlanabilmektedir (Bakımlı, 2004: 32).

Enflasyondaki değişimler fiyatların gelecekteki seyrine ilişkin belirsizliklerin artmasına sebep olmaktadır (De Gregorio,1993: 278). Bu durumda firmaların güvenilir tahminler yapabilecekleri rasyonel bir yapıda olmaları güçleşmektedir. Bernanke ve Mishkin (1997) yüksek enflasyonun gelecekteki fiyat seviyesi ve nispi fiyatlarla ilgili belirsizlikleri arttırdığını, uygun üretim ve yatırım kararlarının verilmesinin daha da zorlaştığını belirtmektedir. Düşük enflasyon fiyatların gelecekteki seyrine ilişkin belirsizlikleri azaltarak firmaların daha düşük hata payı ile daha sağlıklı tahminler yapmasına olanak vermektedir.

Enflasyon belirsizliği, firmaların gelecekle ilgili yatırım kararlarını etkileyerek hem cari dönemdeki hem de gelecekteki yatırımları üzerinde olumsuz bir etkinin ortaya çıkmasına yol açmaktadır. Belirsizliğin yatırımlar üzerindeki olumsuz etkilerinden bir diğeri ise uzun dönem faiz oranlarını yükselterek yatırımları azaltmasıdır. Uzun dönem faiz oranlarının önemli belirleyicilerinden biri yatırımlardan beklenen getiri oranıdır. Enflasyon belirsizliğinin bulunduğu bir ortamda uzun dönemli borçlanmanın riskinin ve dolayısıyla yatırım maliyetinin artması, firmaların planladıkları uzun dönemli yatırımları ertelemelerine neden olarak yatırımları azaltmaktadır (Erdem ve Yamak, 2013: 66). Bu durumda firmalar uzun dönemli sabit sermaye yatırımları yerine kısa dönemli finansal yatırımı tercih edebilmektedirler (Comin, 2000: 11).

Sabit sermaye yatırımları mal fiyatları, firma giderleri, faiz oranları ve yatırım maliyetlerinde ortaya çıkan belirsizliklere karşı duyarlıdır (Pindyck, 1991: 1113). Enflasyon belirsizliğinin olduğu bir durumda firmalar piyasa ve getiri ile ilgili yeni bir bilgi edininceye kadar sabit sermaye yatırımlarını erteleyebilirler. Fisher (1981)'e göre eksik bilginin olduğu bir ekonomide firmaların fiyatlar genel düzeyinde meydana gelen artışın kaynağını belirlemeleri zor olmaktadır. Fiyatlar genel seviyesindeki belirsizlik, firmaların bilgi toplama ve kendilerini fiyat değişkenliğinin neden olduğu zararlardan koruma maliyetlerini arttırmaktadır (Andres ve Hernando, 1997: 317). Bu durum sabit sermaye yatırımlarının azalmasına yol açmaktadır. Ayrıca, enflasyon belirsizliğinin sabit sermaye yatırımları üzerinde yarattığı bir diğer olumsuz etki vergiler yolu ile ortaya çıkmaktadır. Vergi oranları, yatırım maliyetlerini etkilemesi nedeniyle yatırım kararları üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Felstein (1996)'ya göre enflasyon oranlarındaki değişkenlik nominal vergi sistemini etkileyerek sermaye maliyetlerinde bir belirsizliğe neden olmaktadır. Bu belirsizlik yatırım kararlarını olumsuz yönde etkileyerek sabit sermaye yatırımlarını azaltmaktadır.

Fiyatların gelecekteki durumu ile ilgili belirsizlik reel ücret düzeyinin de belirsiz hale gelmesine neden olmaktadır (Ratti, 1985: 309). İşçilerin parasal ücretleri değil de reel ücretleri dikkate aldığı düşünülürse belirsizlik iş gücü arzını azaltmakta ve iş gücü talebini arttırmaktadır (Seyfried ve Ewing, 2001:34). Firmaların önemli maliyet kalemlerinden biri olan ücretlerdeki belirsizlikler yatırım maliyetlerini etkileyerek sabit sermaye yatırımlarının azalmasına yol açmaktadır.

Enflasyon oranındaki değişkenliğin yarattığı belirsizlik finansal yatırım getirilerinin sabit sermaye yatırım getirilerinden daha yüksek olmasına neden olarak reel sektörden finansal sektöre önemli miktarda kaynağın aktarılmasına yol açmaktadır (Frenkel ve Mehrez, 1998: 18). Bu durum kısa dönemli finansal yatırımları arttırırken uzun dönemli sabit sermaye yatırımlarının azalmasına yol açabilmektedir. Diğer taraftan belirsizlik, finansal yatırımlardan beklenen reel getirilerde belirsizlik yaratarak firmaların finansal yatırım kararlarını olumsuz yönde etkileyebilmekte ve finansal varlık yatırımlarının azalmasına neden olabilmektedir.

Sonuç olarak enflasyon ekonominin içinde bulunduğu koşullara bağlı olarak yatırımları hem olumlu hem de olumsuz yönde etkilemektedir. Enflasyon oranlarındaki değişkenlik ise fiyat istikrarını bozarak firmaların maliyet kalemlerinde geleceğe ilişkin belirsizliğin oluşmasına neden olup sabit sermaye yatırım kararlarını olumsuz etkilemekte ve sabit sermaye yatırımlarını azaltabilmektedir. Belirsizlik, kısa dönemli finansal yatırım getirilerinin uzun dönemli sabit sermaye yatırım getirilerinden fazla olmasına yol açarak finansal yatırımları arttırabilmektedir. Diğer taraftan enflasyon belirsizliğinin finansal yatırımlardan elde edilen reel getirilerde belirsizlik yaratması, finansal yatırımları da sabit sermaye yatırımları gibi azaltabilmektedir.

2.2.1.2. Döviz Kuru Belirsizliği

Nominal döviz kuru iki ülke parasının birbirine dönüşüm oranını vermektedir. Diğer bir ifadeyle ülke parası ile diğer ülke parası arasındaki değişim oranıdır (Seyidoğlu, 2001: 83). Reel ve nominal döviz kuru birbirinden farklı kavramlardır. Nominal döviz kuru iki ülke parasının nispi fiyatı iken, reel döviz kuru ise iki ülke mallarının nispi fiyatıdır. Başka bir ifadeyle ülke malının diğer ülke malıyla ticaretinin yapıldığı orandır (Parasız, 2003: 470).

Reel döviz kurunun yükselmesi reel değer kaybı olarak tanımlanırken kurun düşmesi ise reel değer kazancı olarak tanımlanmaktadır (Ünsal, 2011:142). Reel değer kaybı durumunda nispi fiyat yükselirken yurt içinde üretilen mallar yurt dışına kıyasla ucuzlamaktadır. Bu durum ihracatın artmasına ve ithalatın azalmasına yol açarak net ihracatı olumlu yönde etkilemektedir. Bununla birlikte kurun yükselmesi yerli firmaların rekabet gücünün artmasını sağlamaktadır (Boz, 2013: 53). Yüksek döviz kuru, girdi olarak ithal malı kullanan firmaların üretim maliyetlerini yükselterek

kârlarını azaltmaktadır. Bu durum firmaların sabit sermaye yatırımı yapma isteğini olumsuz yönde etkilemekte ve sabit sermaye yatırımlarının azalmasına neden olmaktadır (Ngandu, 2008: 206).

Reel değer kazancı durumunda nispi fiyat düşmekte ve yurt içinde üretilen mallar yurt dışına oranla pahalılaşmaktadır. Böyle bir durum ithalatın artmasına ve ihracatın azalmasına neden olarak net ihracatı olumsuz etkilemektedir. Yurt dışı fiyatların yurt içindeki fiyatlara oranla düşük olması, girdi olarak ithal malı kullanan firmaların üretim maliyetlerinin azalmasına neden olarak kârlılığı arttırmaktadır. Kârlılığın artması firmaların sabit sermaye yatırımı yapma isteklerini olumlu yönde etkileyerek sabit sermaye yatırımlarını arttırmaktadır.

Gelişmekte olan ülkelerde faaliyet gösteren firmalarda genel olarak yabancı para cinsinden borçluluk oranları yüksektir. Yüksek döviz kuru yabancı para cinsinden borçlu olan firmaların yerli para cinsinden borçlarının artmasına neden olmaktadır. Firmaların bilançolarında borçluluk oranının yükselmesi firmaların net değerini düşürerek bankalardan alabilecekleri kredi miktarını azaltmaktadır (Galindo ve diğ., 2006: 9). Dolayısıyla yatırımların finansmanını kredi ile sağlayan firmalar sabit sermaye yatırım kararlarından vazgeçmek zorunda kalmaktadır.

Reel döviz kuru nispi fiyatları etkileyen önemli faktörlerden biridir. Gelişmekte olan ülkelerde sermaye mallarının ithalat içerisinde yüksek paya sahip olması nedeniyle reel döviz kuru emek ve sermaye malları arasındaki nispi fiyatların belirlenmesinde önemli bir rol oynamaktadır (Balaylar, 2011: 141). Reel döviz kurunun yükselmesi sonucu üretim maliyetleri içerisinde yer alan ücretlerin görece olarak azalması, emek ve sermaye arasında ikame imkânının varlığı durumunda emek yoğun üretimi cazip hale getirmektedir (Hua, 2007: 343). Bu durum ithal ikameci sektörler için koruma düzeyinin ve dolayısıyla kârlılığın artmasına yol açmaktadır. Kârlılık oranlarının artması bu tür sektörlerde faaliyet gösteren firmaların sabit sermaye yatırım kararlarını olumlu yönde etkilemektedir.

Döviz kurunun düzeyi ve istikrarı uluslararası ekonomik, yatırım ve parasal ilişkilerin gelişmesinde önemli bir unsurdur. Döviz kurunda meydana gelebilecek beklenmedik değişimler yatırımların getiri ve maliyetlerinde belirsizliğe yol açarak firmaların yatırım kararları üzerinde etkili olmaktadır (Koç ve Değer, 2010: 80).

Dolayısıyla döviz kurunda meydana gelen dalgalanmalar yatırımcılar için bir belirsizlik kaynağı olmaktadır. Döviz kuru belirsizliği önce uluslararası işlemlere konu olan mal ve hizmetlerin fiyatlarında belirsizliğe yol açmakta, sonrasında ise diğer piyasaları etkileyerek piyasa aksaklıklarına neden olmaktadır (Karluk, 1991: 351).

Döviz kurunda meydana gelen dalgalanmalar sonucu oluşan belirsizliğin genel olarak tüm sektör ve firmaları etkilediği fakat uluslararası faaliyet gösteren ya da yurt dışından kaynak sağlayan firmaları daha çok etkilediği söylenebilmektedir (Önal ve diğ., 2002: 20). Döviz kuru belirsizliğinin bu firmaları etkileme nedenleri şunlardır (Asiamoney, 1998: 12);

- Firmanın gelir ve/veya giderlerinin bir kısmı ya da bir bölümünün yabancı para üzerinden yapılması: Döviz kurundaki belirsizlik firmanın gelir ve giderlerinde belirsizliğe yol açmaktadır.

- Firmanın üretim yapma ve pazarlama ağı gibi nedenlerle yabancı ülkede diğer bir yan firmaya sahip olması sonucu yan firmadan asıl firmaya yapılan kâr transferinin yabancı para üzerinden yapılması: Kurdaki belirsizlik firma kârlılığı üzerinde belirsizliğe neden olmaktadır.

- Firmanın yabancı para cinsinden kaynak sağlaması: Döviz kurundaki belirsizlik firmanın borç yükü üzerinde belirsizliğe sebep olmaktadır.

Döviz kuru belirsizliğinin sabit sermaye yatırımları üzerindeki etkisi firmaların yatırımlardan bekledikleri kâr bazında değerlendirilebilmektedir. Ürünlerini iç ve dış piyasaya satan bir firmanın beklediği kâr, ürünlerin ve ithal ettiği girdilerin ulusal ve yabancı para cinsinden değerine bağlıdır. Döviz kuru belirsizliği ürünlerin ve girdilerin parasal değerini etkileyerek beklenen kârı değişken hale getirmektedir. Beklenen kârdaki değişkenlik ise ek bir birim sermayenin marjinal getirisini etkileyerek yatırım miktarında bir değişime sebep olmaktadır (Atella ve diğ., 2003: 822). Özellikle uluslararası ticaretle uğraşan firmalar döviz kuru değişkenliğinin kârı azaltıcı bir etkiye yol açacağından endişe ederlerse, planladıkları uzun dönemli yatırım projelerinden vazgeçebilmektedir. Döviz kurundaki değişkenlik ihracat ve ithalatın riskli hale gelmesine neden olarak uluslararası ticareti azaltabilmektedir (Akay ve Nargeleçekenler, 2006: 12). Ayrıca firmaların belirsizlik sonucu sattıkları malın maliyeti üzerine risk primi eklemeleri fiyatların artmasına ve dolayısıyla talebin

azalmasına neden olmaktadır. Bu durum uluslararası ticaret hacminin daralmasına yol açmaktadır (Beckett ve Sellon, 1989: 6).

Sabit sermaye yatırımlarının çoğu vazgeçilmesi halinde batık maliyeti içermesinden dolayı geri döndürülemez niteliktedir. Belirsizlik ortamında firmalar fiyatlar, maliyetler ve piyasa koşulları hakkında belirsizliği ortadan kaldıracak yeni bir bilgi gelene kadar sabit sermaye yatırımlarını erteleyebilirler. Sabit sermaye yatırımlarının geri çevrilmez olması ve firmaların yeni bir bilgiyi bekleme seçeneğine sahip olmaları firmaların makroekonomik değişkenlerle ilgili belirsizliğe çok duyarlı olmasına sebep olmaktadır (Ünsal, 2001: 26). Krugman (1989) belirsizliğin sabit sermaye yatırım kararlarında firmalar tarafından bekle-gör politikasının uygulanması için bir baskı unsuru olduğunu ve özellikle döviz kuru belirsizliği durumunda baskının daha fazla olduğunu belirtmektedir. Bu baskı firmaların sabit sermaye yatırım kararlarını döviz kuru ile ilgili yeni bir bilgi gelene kadar ertelemelerine yol açarak sabit sermaye yatırımlarını azalmaktadır.

Küreselleşme ve son yıllarda uygulanan finansal serbestleşme politikaları ile birlikte sermayenin ülkeler arasında dolaşımı kolayca sağlanmaktadır. Gelişmekte olan ülkeler yerli tasarruflarının yetersizliği problemini çözebilmek ve gerçekleştirmek istedikleri yatırımlara kaynak yaratmak amacıyla tasarruf fazlası olan ülkelere sermayeyi çekmeye çalışmaktadır (Yücel ve Gümüş, 2013: 436). Ülkeler arasındaki sermaye hareketleri doğrudan yabancı sermaye yatırımı ve portföy yatırımı şeklinde gerçekleşmektedir.

Sermaye hareketlerinin doğrudan yabancı sermaye yatırımı şeklinde olması uzun dönemli sabit sermaye yatırımlarını artırırken, portföy yatırımları şeklinde gerçekleşmesi kısa dönemli finansal yatırımları arttırmaktadır. Portföy yatırımları yatırımcıların kısa vadede spekülasyon ve arbitraj yoluyla yüksek getiri elde etmesine olanak sağlamaktadır. Spekülatif eğilimler kurda dalgalanmalara yol açmakta ve döviz kuru belirsizliğini arttırmaktadır. Artan belirsizlik doğrudan yabancı sermaye yatırımlarını azalmakta ve kısa dönemli spekülatif sermaye hareketlerini arttırmaktadır (Akay ve Nargeleçekenler, 2006: 12). Spekülatif sermaye hareketlerinin etkisiyle dalgalanan bir kur sistemi, finansal yatırımları arttırmakta ve sabit sermaye yatırımlarını azaltarak reel sektörü olumsuz yönde etkilemektedir (Duygulu, 1998: 114). Döviz kuru

belirsizliği, firmaları uzun dönemli sabit sermaye yatırımı yapmak yerine kısa dönemli kâr arayışlarına iterek finansal piyasalarda işlem yapmaya yönelmekte ve finansal yatırımları arttırabilmektedir.

Diğer taraftan döviz kuru belirsizliği uluslararası yatırım akımlarını engellemekte ve uzun dönemde sermaye hareketliliğini zorlaştırmaktadır. Belirsizlik yabancı finansal yatırım araçlarından oluşan uluslararası yatırım portföylerinde işlem maliyetlerini arttırmakta ve finansal yatırımlardan elde edilen getiriyi azaltarak firmaların yabancı finansal varlıklara yatırım yapma isteğini azaltabilmektedir (Caporale ve diğer., 2013: 2). Firmaların riskten kaçtığı varsayımı altında, bu durum belirsizliğin olumsuz etkilerini azaltmak amacıyla firmaları kendi ülkelerindeki yerli yatırım araçlarına yönelmekte ve diğer ülkelerde finansal yatırımların azalmasına neden olmaktadır. Belirsizliğin uzun dönem yatırım sermayesinin dışarıya yönelimini zorlaştıran bir faktör olması tasarruf yetersizliği nedeniyle planlanan yatırımlara kaynak yaratamayan ülkelerde yatırımların azalmasına yol açmaktadır (Bonser-Neal, 1996: 44).

Döviz kurlarında meydana gelen belirsizliğin maliyet unsuru olarak ithal mal fiyatlarına yansması ve bunun da iç piyasada fiyatlar genel düzeyini etkilemesi döviz kurunun açık ekonomilerde enflasyonist eğilimlerini açıklamada önemli bir değişken olduğunun göstergesidir (Işık ve diğer., 2004: 326). Döviz kuru yurtiçi enflasyonu ithal edilen tüketim mallarının, ithal edilen girdilerin ve ithalata rakip malların fiyatları üzerinden etkilemektedir. Ayrıca döviz kuru cari işlemler hesabında bir değişim yaratarak toplam talebi etkilemektedir. Toplam talepte meydana gelen değişiklik fiyatlar genel düzeyini etkilemektedir (Woo ve Hooper, 1984: 513). Dolayısıyla döviz kurunda meydana gelen bir belirsizlik fiyatlar genel düzeyini etkileyerek enflasyon oranında bir belirsizlik yaratmakta ve bu durum firmaların geleceğe ilişkin beklentileri ile yatırım kararları üzerinde olumsuz bir etki meydana getirmektedir. Döviz kurunda meydana gelen belirsizliğin yarattığı enflasyon belirsizliği, firmaların gelecekte gerçekleştirmeyi planladıkları sabit sermaye yatırım projelerinden bekledikleri kârda belirsizlik yaratmakta ve firmaların sabit sermaye yatırım kararlarını ertelemelerine ya da bu kararlarından vazgeçmelerine neden olabilmektedir. Bununla birlikte ortaya çıkan enflasyon belirsizliği, finansal yatırımların reel getirilerinde de belirsizliğe neden olarak firmaların finansal varlık yatırım kararlarından vazgeçmelerine yol açmakta ve bu yolla finansal yatırımları azaltabilmektedir.

Sonuç olarak döviz kurları diğer makroekonomik değişkenler gibi ülke ekonomisinin gelişim seyri hakkında bilgi veren bir gösterge niteliğindedir. Döviz kurlarındaki belirsizlik ülkede ekonomik istikrarı olumsuz yönde etkileyen bir olgudur. Belirsizlik uluslararası alanda faaliyet gösteren, yurt dışından kaynak sağlayan ve girdi olarak ithal malı kullanan firmaların sabit sermaye yatırım kararlarını olumsuz yönde etkilerken, firmaların kâr amacıyla kısa dönemli finansal yatırımlar yapmalarına neden olabilmekte ve finansal yatırımları olumlu yönde etkileyebilmektedir. Diğer taraftan yabancı finansal yatırım araçlarından oluşan uluslararası yatırım portföylerinde işlem maliyetlerini arttırarak firmaları yerli yatırım araçlarına yöneltmekte ve uzun dönem sermaye hareketlerini azaltarak planlanan yatırımlara kaynak yaratamayan ülkelerde yatırımların azalmasına yol açabilmektedir. Bununla birlikte döviz kurunda meydana gelen belirsizliğin yarattığı enflasyon belirsizliği finansal yatırımların reel getirilerinde de belirsizliğe yol açarak firmaların finansal varlık yatırım kararlarından vazgeçmelerine neden olmakta ve finansal yatırımları azaltabilmektedir.

2.2.1.3. Büyüme Hızı Belirsizliği

İktisadi hayatta firmaların amacı sürdürülebilir büyümeyi sağlamak ve kâr elde etmektir. Bu bağlamda firmalar için hayati öneme sahip olan satışlar, firmaların geleceğini belirlemektedir. Dolayısıyla firmaların gerçekleştirmiş oldukları yatırımlardan elde edeceği kârlar satış hasılatlarına bağlıdır. Firmaların satış hasılatlarının artması birim maliyetleri düşürerek kârlılığını arttırırken satış hasılatlarının düşmesi ise birim maliyetleri yükselterek kârlılığını azaltmakta ve firmaların gelecekle ilgili endişelerinin artmasına neden olmaktadır. Bu durum firmaların yatırım kararlarını olumsuz yönde etkileyebilmektedir.

Talep miktarı satış hasılatını etkileyen önemli faktörlerden biridir. Her geçen gün teknolojide yaşanan yeniliklerin firmaların ürün hayat eğrilerini kısaltması, yeni rakip firmaların piyasaya girerek uyguladıkları agresif politikalar ve tüketici tercihlerinin değişerek tüketimi azaltması gibi nedenler talep edilen miktarı düşürmek suretiyle firmaların satış hasılatını olumsuz yönde etkilemektedir (Tellebaşı, 2011:162). Dolayısıyla talep miktarında meydana gelen bir azalma firmaların satış hasılatlarını düşürerek birim maliyetleri arttırmakta ve firmaların yatırım kararlarını olumsuz yönde

etkileyebilmektedir. Bu durum toplam talebin ve toplam talepte meydana gelen değişimlerin firmaların yatırım kararları üzerinde etkili olduğunu göstermektedir.

Bir ülkenin, sahip olduğu kıt kaynakların miktarını arttırarak veya onların kalitelerini iyileştirerek üretim imkânları sınırını genişletmesi ya da üretim teknolojisini ve kurumsal çerçeveyi değiştirerek daha yüksek üretim düzeylerine çıkması olarak tanımlanan ekonomik büyümenin temel belirleyicilerinden biri toplam taleptir (Üstünel, 1988: 58). Toplam talep ise belirli bir zaman dilimi boyunca ekonomideki tüm nihai mal ve hizmetler için yapılan harcamalar olarak tanımlanmaktadır. Toplam talepte meydana gelen değişim, üretimde kullanılan sermaye stokunda değişime neden olarak hem istihdam oranını hem de yatırımlardan elde edilen kârları ve dolayısıyla yatırım miktarını önemli ölçüde etkilemektedir. Diğer bir ifadeyle toplam talepte meydana gelen bu değişim kullanılmayan veya yeterli derecede kullanılmayan kaynakları toplam reel çıktı düzeyinde bir değişim yaratması için uyarmaktadır (Görkem ve Işık, 2008: 406). Bununla birlikte toplam talepteki değişim, hem satış hasılatlarını etkileyerek firmaların yeni yatırım kararları üzerinde etkili olmakta hem de ülkede kullanılan sermaye stoku miktarını değiştirmek suretiyle reel çıktı miktarını ve dolayısıyla ekonomik büyümeyi etkilemektedir.

Ekonomik büyüme performansı, reel Gayri Safi Yurtiçi Hasıla'da uzun dönemde yıllık ortalama artışı yansıtan ortalama büyüme hızı ile ölçülmektedir. Birbirini izleyen dönemlerde gerçekleşen ortalama büyüme hızının farklı değerler alması, bir ülkenin ekonomik büyüme performansının farklılık gösterdiğinin bir göstergesidir. Ekonomik büyüme performansının yıldan yıla farklılık göstermesi o ülkenin gelecekteki ekonomik büyüme hızına ilişkin iktisadi karar birimlerinin beklentilerinde bir belirsizliğin oluşmasına neden olabilmektedir. Bu belirsizliğe büyüme hızı belirsizliği adı verilmektedir.

Ekonomik büyüme ile büyüme hızı belirsizliği arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunmaktadır (Fountas ve Karanasos, 2007: 229). Pozitif yönlü ilişki literatürde Taylor etkisi ile açıklanmaktadır.¹ Para politikası etkisiyle düşen üretim miktarı enflasyonda artışa neden olmaktadır. Friedman (1977)'a göre para politikasının enflasyonist

¹ Taylor etkisi literatürde enflasyon ve büyüme hızı değişkenliği arasındaki negatif ilişki olarak tanımlanmaktadır (Fountas ve Karanasos, 2007:233). Ayrıca, Taylor etkisi enflasyon belirsizliği ile büyüme hızı belirsizliği arasındaki ödünleme ilişkisi olarak tanımlanabilir (Omay, 2008:88).

gelişmelere eşlik etmesi sonucu enflasyondaki artışın enflasyon sürecindeki belirsizliği arttırması gelecekte enflasyona ilişkin tahminleri zorlaştırmaktadır. Enflasyondaki artış, politika yapıcısı üzerinde enflasyonu düşürmesi için bir baskı unsuru olabilmektedir. Enflasyonun arttığı bir durumda politika yapıcısının enflasyonu düşürmek amacıyla daraltıcı para politikası uygulamak zorunda olması ve daraltıcı para politikasının resesyona yol açması politika yapıcısının üzerinde bir baskı oluşturmaktadır. Bu baskı politika belirsizliğine yol açabilmektedir. Politika belirsizliği enflasyon belirsizliğini arttırmaktadır. Artan enflasyon belirsizliği ise Taylor etkisi ile büyüme hızı belirsizliğini azaltmaktadır (Omay, 2008: 88). Dolayısıyla büyüme performansının yıldan yıla farklılık göstermesi, enflasyon oranı kanalıyla enflasyon belirsizliğini etkilemekte ve büyüme hızı belirsizliğinin oluşmasına neden olmaktadır.

Bir ülkeye ilişkin birbirini izleyen dönemlerde gerçekleşen farklı büyüme performansları, iktisadi karar birimlerinin yatırım ya da tüketim kararlarında aşırı iyimser ve ya kötümser beklentilere yol açarak makroekonomik istikrarsızlığı arttırmaktadır (Doğruel, 2002: 3). Büyüme hızı belirsizliğinin iktisadi karar birimlerinin yatırım ya da tüketim kararlarında aşırı iyimser bir beklenti yaratması yatırım ve tüketim miktarının artmasına neden olarak toplam talebi ve dolayısıyla ekonomik büyüme performansını olumlu yönde etkileyebilmektedir. Diğer taraftan belirsizliğin aşırı kötümser bir beklenti yaratması ise yatırım ve tüketim miktarının azalmasına yol açarak toplam talebi ve ekonomik performansı olumsuz yönde etkileyebilmektedir.

Büyüme hızı belirsizliği ile firmaların yatırım kararları arasında negatif yönlü bir ilişki bulunmaktadır. Negatif ilişki firma seviyesinde yatırımların geri çevrilmez olması ve batık maliyeti içermesinden kaynaklanmaktadır (Pindyck, 1991: 1110). Pindyck'in 1991 yılındaki çalışmasında kullandığı modelde belirsizliğin, firmaların yatırım kararlarını olumsuz etkilediğini ve böylelikle yatırımların azaldığını ileri sürmektedir. Pindyck'in modelinde büyüme hızı belirsizliği firmaların yatırım olanaklarının değerini arttırmakta, ancak gerçekleşen yatırımların miktarını azaltmaktadır (Özbey, 2009: 77). Ayrıca büyüme hızı belirsizliğinin yatırımlar üzerinde caydırıcı bir etkisi olmakta ve yatırımlar üzerindeki belirsizliğin artması firmaların yeni yatırım kararlarını ertelemelerine ya da bu kararlarından vazgeçmelerine neden olarak yatırımları azaltmaktadır (Bernanke, 1983: 86).

Büyüme hızı belirsizliği ile firmaların yatırım kararları arasında pozitif yönlü bir ilişkide kurulabilmektedir. Büyüme hızı belirsizliğinin artması gelir değişkenliğinin artmasına neden olmaktadır. Gelir değişkenliğinde meydana gelen artış, geleceğin belirsizleşmesi nedeniyle iktisadi karar birimlerinin ihtiyat güdüsüyle yapılacak tasarruflarını arttırmalarına yol açmaktadır (Sandmo, 1970: 357). Solow (1956)'un Neo klasik büyüme teorisine göre artan tasarruf oranları dengedeki büyüme oranını da arttırmaktadır. Diğer bir ifadeyle tasarrufların artması, yatırım taleplerini karşılamada kolaylık sağlamak ve böylelikle üretim artışına neden olmaktadır (Omay, 2008: 85). Dolayısıyla büyüme hızı belirsizliğinin artması, gelir değişkenliğinde bir artışa neden olarak tasarrufların artmasına yol açmakta ve bu durum sabit sermaye yatırımlarını borçlanarak finanse eden firmalara kaynak yaratarak sabit sermaye yatırımlarının artmasına neden olabilmektedir.

Büyüme hızı belirsizliğinin firmaların yatırım kararları üzerindeki etkisi belirsizliğin yarattığı enflasyonist süreç ile de açıklanabilmektedir. Büyüme hızı belirsizliği ile ortalama enflasyon oranı arasında pozitif bir ilişki bulunmaktadır (Devereux, 1989: 106). Büyüme hızı belirsizliğinde meydana gelen dışsal bir artış, ücret endekslemesinin optimal miktarını düşürmektedir.² Daha düşük endeksleme miktarının enflasyondaki sürprizleri daha etkili kılması, politika yapıcıların olumlu reel etkiler elde etme amacıyla enflasyonda sürpriz yaratma eğilimlerinin artmasına neden olmaktadır (Özbey, 2009: 76). Dolayısıyla dengede fiyatları suni olarak yükseltme güdüsünün artması ortalama enflasyon oranının daha da artmasına neden olabilmektedir. Bu durum büyüme hızı belirsizliğinin ortalama enflasyon oranını arttıracığının bir göstergesidir.

Ortalama enflasyon ile enflasyon belirsizliği arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunmaktadır (Flemming, 1976: 4). Fleming (1976)'e göre ortalama enflasyon oranının yükselmesi hükümetlerin gerçekçi olmayan istikrar programları ilan etme eğilimlerini arttırmaktadır. İlan edilen gerçekçi olmayan istikrar programları fiyatların gelecekte hangi seviyede oluşacağına ilişkin belirsizliklerin oluşmasına neden olabilmektedir. Ayrıca enflasyon oranında meydana gelen bir artış parasal otoritenin kararsız bir politika ile karşılık vermesine, bu nedenle de gelecek enflasyon oranı ile

² Ücret endekslemesi enflasyondan korunmak amacıyla ekonomideki fiyat artışlarıyla doğru orantılı bir şekilde çalışanların ücret veya maaşlarının ayarlanması olarak tanımlanmaktadır (http://www.cgscenter.com/newsletter/AILEM_VE_SIRKETIM_EYLUL_2010.pdf Erişim tarihi: 21.08.2014).

ilgili daha büyük bir belirsizliğe yol açabilmektedir (Friedman, 1977: 466). Bu durum enflasyon ile enflasyon belirsizliği arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğunu gösterebilir.

Büyüme hızı belirsizliğinde meydana gelen bir değişim ortalama enflasyon oranının artmasına neden olurken gelecek enflasyon oranı ile ilgili bir belirsizliğe yol açmaktadır. Artan enflasyon belirsizliği, kaynakların etkin dağılımındaki fiyat mekanizmasının etkisini azaltmakta ve firmaların yatırımlarını olumsuz bir şekilde etkilemektedir. Diğer bir ifadeyle artan belirsizlik, öngörülemeyen enflasyon oranında bir artışa neden olurken öngörülemeyen enflasyonun diğer maliyetleriyle birleşerek bu maliyetleri arttırmaktadır (Özbey, 2009: 75). Ayrıca artan enflasyon belirsizliği faiz oranlarını etkileyerek dönemler arası kaynak dağılımı ile ilgili tüm kararları etkilediği gibi nominal rijiditelerden dolayı üretim faktörlerinin reel maliyetlerini olumsuz yönde etkilemektedir. Bu durum maliyetleri arttırarak firmaların sabit sermaye yatırım kararlarını ertelemelerine ya da bu kararlarından vazgeçmelerine neden olarak sabit sermaye yatırımlarını azaltabilmekte ve ekonomik etkinsizliğe yol açabilmektedir (Bredin ve Fountas, 2004: 235). Diğer taraftan artan enflasyon belirsizliği firmaların yatırımlarını olumlu bir şekilde etkileyebilmektedir. Enflasyon belirsizliğinin artması, paranın getirisini de belirsiz hale getirirken reel para talebini düşürmektedir. Bu düşüşle birlikte tüketimde bir azalma meydana gelmektedir. Bu durumda iktisadi karar birimleri, ihtiyat güdüsüyle tasarruflarını arttırmakta ve artan tasarruflar ise yatırımları finanse etmekte kullanılabilen fonların havuzunu genişletmektedir (Dotsey ve Sarte, 2000:633). Böylelikle ihtiyat amaçlı tasarrufların yüksek olduğu ve kişilerin riskten kaçtığı ekonomilerde artan tasarruflar sabit sermaye yatırımlarını borçlanarak finanse eden firmalara kaynak yaratarak sabit sermaye yatırımlarının artmasına neden olabilmektedir.

Büyüme hızı belirsizliğinde meydana gelen bir artışın ortalama enflasyon oranının artmasına neden olarak enflasyon belirsizliğini arttırması finansal yatırım getirilerinin sabit sermaye yatırım getirilerinden daha yüksek olmasına neden olarak reel sektörden finansal sektöre önemli miktarda kaynağın aktarılmasına sebep olmaktadır (Frenkel ve Mehrez, 1998: 18). Bu durum kısa dönem finansal yatırımların artmasına neden olabildiği gibi finansal yatırımlardan beklenen reel getiride de bir belirsizlik yaratarak yatırımcıların finansal yatırım kararlarını olumsuz yönde etkileyebilmekte ve finansal varlık yatırımlarının azalmasına da neden olabilmektedir.

Büyüme hızı belirsizliği ile enflasyon belirsizliği arasında negatif bir ilişkide mümkün olabilmektedir. Bu ilişki enflasyon belirsizliği ile büyüme hızı belirsizliği arasındaki ödünleme ilişkisi olarak tanımlanan Taylor etkisi ile açıklanabilmektedir (Omay, 2008: 88). Büyüme hızında meydana gelen bir artış Taylor etkisi ile enflasyon belirsizliğini azaltmaktadır. Enflasyon belirsizliğinin azalması ise fiyat istikrarını sağlayarak geleceğe ilişkin firmanın maliyet kalemlerinde belirsizliğin oluşmasını engellemektedir. Bu durum firmaların sabit sermaye yatırım kararlarını olumlu yönde etkilemekte ve sabit sermaye yatırımlarını arttırabilmektedir. Ayrıca enflasyon belirsizliğinin ve dolayısıyla geleceğe ilişkin riskin azalması firmaların beklentilerini olumlu yönde etkilemektedir. Beklentilerin olumlu yönde değişmesi ise firmaları daha kârlı olan uzun vadeli sabit sermaye yatırımlarına yönelterek reel sektörden finansal sektöre önemli miktarda kaynağın aktarılmasına engel olabilmektedir. Böylelikle firmaların sabit sermaye yatırımları artarken finansal varlık yatırımları azalabilmektedir.

Sonuç olarak büyüme hızı belirsizliği, iktisadi karar birimlerinin yatırım ya da tüketim kararlarında kötümser bir beklentiye yol açıp makroekonomik istikrarsızlığı arttırırken ekonomik istikrarı olumsuz yönde etkileyen bir olgudur. Artan büyüme hızı belirsizliği gelecek enflasyon oranı ile ilgili bir belirsizliğe yol açarak kaynakların etkin dağılımındaki fiyat mekanizmasının etkisini azaltmaktadır. Ayrıca artan enflasyon belirsizliği faiz oranlarını etkileyerek dönemler arası kaynak dağılımı ile ilgili tüm kararları etkilediği gibi üretim faktörlerinin reel maliyetlerini olumsuz yönde etkilemektedir. Üretim maliyetlerinin artması ise firmaların sabit sermaye yatırım kararlarını ertelemelerine ya da bu kararlarından vazgeçmelerine neden olarak sabit sermaye yatırımlarını azaltabilmektedir. Bununla birlikte finansal yatırım getirilerinin sabit sermaye yatırım getirilerinden daha yüksek olmasına neden olarak reel sektörden finansal sektöre önemli miktarda kaynağın aktarılmasına sebep olmakta ve finansal varlık yatırımlarını arttırabilmektedir. Diğer taraftan artan enflasyon belirsizliği, finansal yatırımlardan beklenen reel getirilerde belirsizlik yaratarak firmaların finansal yatırım kararlarını olumsuz yönde etkileyebilmekte ve finansal varlık yatırımlarının azalmasına neden olabilmektedir.

2.2.2. Politik Faktörler

2.2.2.1. Sosyo - Politik Belirsizlik

Ekonomik gelişmenin sürekliliğinin sağlanabilmesi için gerekli olan yatırımların yapılabilmesi, yatırımcıların geleceği öngörebilme ufuklarının olabildiğince uzun vadeli olmasına bağlıdır. Bunu sağlayan en temel unsurlardan biride ekonomik faaliyeti belirleyen sosyo-politik belirsizliktir. Sosyo - politik belirsizliğin kaynağı ise sosyo - politik istikrarsızlıktır. Bir ekonomide sosyo - politik istikrarın varlığı, sosyo - politik belirsizliğin azalmasına yol açarak yatırımcıların geleceğe ilişkin tahmin yeteneklerinin gelişmesini sağlamakta ve dolayısıyla yatırımcıların uzun vadeli yatırımlar yapabilmesine olanak sağlamaktadır (İnsel, 1991: 19-20). Bu bağlamda hem yatırımları hem de ekonomik gelişmeyi etkileyen sosyo - politik belirsizlik, belirsizliğe kaynak teşkil eden sosyo - politik istikrarsızlık kavramı ile tanımlanabilmektedir.

Sosyo - politik istikrarsızlık kavramı iki anlamda kullanılabilir. İlk anlamında yönetimdeki değişim eğilimi olarak tanımlanmaktadır (Alesina ve diğ., 1996:189). İkinci anlamında ise sosyal hoşnutsuzluğu ve siyasi şiddeti ihtiva etmektedir (Svensson, 1998: 1317). İlk anlamda sosyo - politik istikrarsızlık, yönetimdeki değişim eğilimini tanımlamakta ve bu değişim mevcut yasal kurallar dâhilinde olabileceği gibi yasal olmayan yollarla da (darbe v.b. gibi) olabilmektedir. Bu tanımda vurgulanmak istenen nokta, yönetimdeki değişim eğiliminin politikalarda bir belirsizliğe neden olduğu ve bazı durumlarda mülkiyet haklarına yönelen bir tehdit olarak algılandığıdır. Bu nedenle yasal olmayan yollarla yönetim değişikliği, olağan ve yasalarda öngörülen sürelerde yapılan yönetim değişikliğinden farklılık göstermektedir (Alesina ve Perotti, 1996: 1206). Dolayısıyla bu iki tip yönetim değişikliğinin ayırt edilmesi gerekmektedir. Feng 2001 yılındaki çalışmasında yönetim değişikliklerini, rejim değişikliğine neden olup olmamasına göre ikiye ayırmaktadır. İlk grupta protesto, ayaklanma, darbe ve devrim gibi anayasal çerçeve dışında meydana gelen düzensiz yönetim değişiklikleri yer alırken, ikinci grupta ise genel seçimler ve kabine değişikliği gibi anayasal çerçevede meydana gelen düzenli yönetim değişiklikleri yer almaktadır (Feng, 2001: 272). Anayasal çerçeve dışında meydana gelen düzensiz yönetim değişiklikleri, sosyo - politik istikrarsızlığı arttırarak belirsizlik ortamına neden olmakta ve yatırımları olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Diğer taraftan, anayasal çerçevede meydana gelen

düzenli yönetim değişiklikleri ise istikrarsızlık kaynağı oluşturmayarak belirsizlik ortamına neden olmamakta ve yatırımları olumlu yönde etkileyebilmektedir (Feng, 2001: 274). Bu görüş, politik kutuplaşmanın bulunduğu toplumlarda anayasal çerçevede meydana gelen düzenli yönetim değişikliklerinin meydana geldiği durumlarda geçerliliğini kaybetmektedir. Ayrıca yönetim değişim hızının çok yüksek olması, sosyo - politik istikrarsızlığı arttırmakta ve belirsizliğe neden olarak yatırımcıların geleceği öngörebilme ufuklarını kısaltabilmektedir (Şanlısoy, 2010: 198). Bununla beraber, anayasal çerçeve dışında meydana gelen düzensiz yönetim değişikliklerinde ekonomik politikalar bakımından radikal değişiklikler ortaya çıkmayabilmektedir. Bu durum istikrarsızlık kaynağı oluşturmayarak belirsizliği azaltmakta ve yatırımları olumlu yönde etkileyebilmektedir (Telatar ve Telatar, 2004: 61).

Sosyo - politik istikrarsızlığın yarattığı belirsizlik, yasal sistemi zayıflatarak mülkiyet haklarına olan güvenilirliğini ve sözleşmelerin yerine getirilebilir olma özelliğini olumsuz yönde etkilemektedir. Mülkiyet haklarına olan güvenin azalması ve sözleşmelerin yerine getirilme zorluğunun artması, sermayenin marjinal verimliliği ile yatırımlardan beklenen getiri arasında bir farklılık yaratarak yatırımların azalmasına yol açmaktadır (Şanlısoy, 2010: 199). Mülkiyet haklarının korunması ve sözleşmelerin yerine getirilmesinin kolaylaştırılması sosyo - politik belirsizliği azaltarak yatırımların getirisini arttırmaktadır (Tavares ve Wacziarg, 2001: 1348).

Geleceğe ilişkin sosyo - politik istikrarsızlığın dolayısıyla belirsizliğin artması hükümetlerin gelecekle ilgili beklentilerini etkileyerek ileriki dönemlerde iktidar olup olamayacakları kaygısına neden olmaktadır. Geleceğini öngöremeyen hükümetler mevcut dönemde daha fazla rant faaliyetlerine girişebilir ve sonraki dönemlerde tekrar seçilebilmek adına popülist politikalar uygulayabilirler. Uzun dönemli verimli yatırımlar yerine oy potansiyeli yüksek kısa vadeli ve verimsiz harcamaları tercih edebilirler. Hükümetlerin tekrar seçilebilmek adına yaptıkları bu tür kamu harcamalarının artması özel sektör sabit sermaye yatırımları üzerinde bir dışlama etkisine neden olarak sabit sermaye yatırımlarını azaltabilmektedir (Şanlısoy, 2010: 199).

Sosyo- politik istikrarsızlığın artmasından dolayı geleceğe ilişkin belirsizliğin arttığı bir ortamda hükümetlerin tekrar seçilebilmek adına uyguladıkları popülist

politikalar enflasyonist bir sürecin yaşanmasına neden olarak firmaların yatırım kararlarını etkileyebilmektedir. Hükümetlerin uyguladıkları popülist politikalar enflasyonist sürece birkaç şekilde neden olmaktadır. Enflasyonist bir sürecin yaşanmasının ilk nedeni sosyo - politik istikrarsızlığın yaşandığı dönemlerde hükümetlerin tekrar iktidar olabilme kaygısı, kamu harcamalarını arttırmalarına neden olmakta ve bu durum bütçe açıklarının oluşmasına yol açmaktadır. Artan kamu harcamalarını yeniden iktidar olabilmek adına vergiler yoluyla karşılamak yerine borçlanma yoluyla karşılamak isteyebilirler. Bu durum borçlanma maliyetlerinde bir artışa neden olarak hem kamu kesimini hem de özel kesimi etkilemekte ve arz enflasyonuna neden olmaktadır (Şanlısoy, 2010: 202). Borçlanma maliyetlerindeki artış, yatırımlarını kredi ile finanse eden firmaların sabit sermaye yatırım kararlarını olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Diğer taraftan firmalar sahip oldukları kaynakları, uzun vadede riskli getiriye sahip olan sabit sermaye yatırımları için kullanmak yerine risksiz ve yüksek getiri elde etmek amacıyla devletin borçlanma ihtiyacını karşılamak için kullanabilirler. Bu durum sabit sermaye yatırımlarının azalmasına neden olurken finansal varlık yatırımlarını arttırabilmektedir.

Enflasyonist bir sürecin bir diğer nedeni ise hükümetlerin daha fazla oy alabilmek adına seçimlerin hemen öncesinde genişletici ekonomi politikaları izlemeleridir. Transfer harcamalarını, ücret ve maaşları arttırmak şeklinde uyguladıkları genişletici ekonomi politikaları seçim sonrası dönemde talep enflasyonuna neden olarak enflasyon oranlarını arttırabilmektedir. Ayrıca hükümetlerin çıkarlarını maksimize etmek amacıyla kısa dönemde büyümeyi arttırmak ya da işsizliği azaltmak gibi büyük hedeflere ulaşmak için enflasyona neden olabilecek politikalar uygulayabilirler. Bu politikalar kısa dönemde bir üretim artışı sağlamasına rağmen enflasyon ve enflasyon beklentilerinde bir artışa neden olmaktadır. İktisadi birimlerin rasyonel beklentilere sahip olduğu düşünülürse uzun dönemde üretim artışı meydana gelmemekte ve enflasyon oranları yükseldiği seviyede kalabilmektedir (Şanlısoy, 2010: 202). Artan enflasyon oranları enflasyon belirsizliğinin artmasına neden olarak hem borçların vadesini kısaltmakta hem de borçlanmanın maliyetini arttırmaktadır. Bu durum maliyet enflasyonuna yol açarak enflasyon oranlarının daha da artmasına neden olabilmektedir. Enflasyon oranlarının yükselmesi geleceğe ilişkin belirsizliğin daha da artmasına neden olmakta ve firmaların sabit sermaye yatırım kararlarını olumsuz bir şekilde etkileyebilmektedir.

Sosyo - politik istikrarsızlığın neden olduğu belirsizliğin firmaların sabit sermaye ve finansal yatırım kararları üzerindeki olumsuz etkisi birkaç şekilde açıklanabilmektedir. Birincisi, belirsizliğin fiziksel sermayenin tahrip olmasına ve beyin göçüne sebep olmasıdır. Bu durum iş olanaklarının ve kişisel tasarrufların azalmasına ve böylece yatırımların düşmesine yol açabilmektedir. İkincisi, belirsizliğin firmaların oluşturmuş olduğu portföyde varlık dağılımını değiştirmelerine sebep olmasıdır. Yatırımcıların varlık dağılımlarını değiştirmeleri, sabit varlıklara yapmış oldukları yatırım miktarını azaltmakta ve ellerinde tuttukları spekülatif amaçlı para miktarını arttırmaktadır. Bu durum sabit sermaye yatırımlarının azalmasına neden olurken finansal varlık yatırımlarını arttırmaktadır (Le, 2004: 592). Üçüncüsü, belirsizliğin yurtiçinden sermaye çıkışına neden olmasıdır. Sosyo - politik belirsizlik gerek fiziki sermaye gerekse finansal sermayenin yurt dışına kaçmasına neden olmaktadır. Sermaye miktarındaki azalmanın sermaye malları ve borçlanma maliyeti üzerinde bir artışa neden olması firmaların yatırım kararlarından vazgeçmelerine neden olmaktadır (Lensink ve diğ., 2000: 87). Bu durum hem sabit sermaye yatırımlarının hem de finansal yatırımların azalmasına yol açmaktadır. Dördüncüsü ise belirsizliğin riskin artmasına neden olmasıdır. Riskin artması risk primini arttırarak hem borçların ortalama vadesini kısaltmakta hem de faizi ve dolayısıyla maliyetleri arttırmaktadır. Faiz oranının yükselmesi kamu sektöründe bütçeden verimli kamu yatırımları yerine borç ödemelerine ayrılan payın yükselmesine neden olmaktadır (Şanlısoy, 2010: 199). Diğer taraftan artan faiz oranları kredi maliyetlerinde bir artışa neden olarak firmaların yeni sabit sermaye yatırım kararlarını ertelemelerine ya da bu kararlarından vazgeçmelerine neden olmaktadır.

Sosyo - politik istikrarsızlığın yarattığı belirsizliğin firmaların yatırım kararları üzerindeki olumsuz etkisi, belirsizliğin gelir dağılımında eşitsizliğe neden olması ile açıklanabilmektedir. Belirsizliğin olduğu bir ortamda iyi örgütlenmiş bireylerin taleplerini daha iyi ifade edebilmeleri, hükümete karşı baskı oluşturabilmeleri, gelirin bu kesim lehine dağılmasına neden olmakta ve gelir dağılımını bozabilmektedir. Bu durumda gelir dağılımının aleyhlerine olduğunu düşünen sosyal gruplar, protesto, ayaklanma ve darbe gibi eylemler yoluyla rejimi ya da hükümeti değiştirmeye çalışabilmektedirler. Protesto, ayaklanma ve darbe gibi girişimler sosyo - politik istikrarsızlığı derinleştirerek geleceğe ilişkin belirsizliği daha da arttırmaktadır.

Geleceğe ilişkin belirsizliğin artması ise sabit sermaye yatırımlarından beklenen getirinin azalmasına ve sabit sermaye yatırımlarının düşmesine yol açmaktadır (Asteriou ve Price, 2001: 386).

Tarih boyunca kurumsal yapılara karşı şiddet içeren ve içermeyen eylemlerin meydana geldiği açık evrensel bir olgudur. İster baskıcı otokrat isterse liberal demokratik yönetim biçimi olsun her yönetim biçiminde sosyo - politik istikrarsızlık baş gösterebilmektedir. Şiddet içeren ya da içermeyen eylemler sonucu oluşan sosyo - politik istikrarsızlığın neden olduğu huzursuzluk hükümetlerin yasal olmayan yollarla değişmesine sebep olabilmektedir. Diğer taraftan huzursuzluğa sebep olan hükümet ve halk gibi aktörler arasındaki etkileşim daha fazla şiddete sebep olabilmektedir (Le, 2004: 592). Bu bağlamda sosyo - politik istikrarsızlık ile oluşan belirsizlik iki tür politik aktiviteye dayandırılmaktadır. Birincisi, hükümete karşı yapılan şiddet içeren ve içermeyen protesto ve ayaklanmalardır. İkincisi ise hükümetin bu tür protesto ve ayaklandırmaları bastırmak amacıyla gerçekleştirdiği şiddet içeren ve içermeyen eylemleridir (Ghate, Le ve Zak, 2003: 588).

Hükümet politikalarına karşı yapılan ayaklanma ve toplu protesto gibi eylemler genellikle hükümetlerin siyasi ve ekonomik reformlar yapacaklarına ilişkin sinyaller vermektedir. Bu reformlar sosyo - politik istikrarsızlığın ve dolayısıyla geleceğe ilişkin belirsizliğin azalmasına neden olmaktadır (Le, 2004: 593). Geleceğe ilişkin belirsizliğin azalması ise firmaların sabit sermaye ve finansal yatırım kararlarını olumlu yönde etkileyerek yatırımları artırabilmektedir. Ayrıca, ayaklanma ve toplu protesto gibi eylemlerin artması her ne kadar politik istikrarsızlığı arttırsa da siyasi ve ekonomik reformları beraberinde getirmesi belirsizliği azaltarak yatırımları arttırabilmektedir (Fedderke ve Klitgaard, 1998: 456). Örneğin 1997 yılında yaşanan Asya finansal krizi Tayland ve Güney Kore'de toplu protestolara sahne olmuş ve ardından bu iki ülke hükümeti tarafından radikal politik ve ekonomik reformlar yapılmıştır. Bu reformlar sosyo - politik belirsizliğin azalmasına ve özel sektör sabit sermaye yatırımlarının artmasına yol açmıştır.

Cezalandırma, gerilla savaşı ve suikast gibi şiddet içeren eylemler hükümetlerin kontrolü dışında gelişen eylemlerdir. Bu tür eylemlerin artması sosyo - politik istikrarsızlığı ve dolayısıyla belirsizliği arttırarak politik ve ekonomik reformların

etkisini azaltmaktadır. Belirsizliğin artması firmaların sahip oldukları portföydeki varlık dağılımını değiştirmelerine ve varlıklarını yurt dışına çıkarmalarına sebep olmaktadır (Le, 2004: 593). Sermaye miktarındaki azalma, sermaye malları ve borçlanma maliyeti üzerinde bir artışa yol açarak firmaların yatırım kararlarından vazgeçmelerine neden olmaktadır (Lensink ve diğ., 2000: 87). Bu durum hem sabit sermaye yatırımlarının hem de finansal yatırımların azalmasına yol açabilmektedir.

Sonuç olarak sosyo - politik istikrarsızlığın yarattığı bir belirsizlik firmaların yatırım kararlarını olumlu yönde etkileyebildiği gibi olumsuz yönde de etkileyebilmektedir. Artan sosyo - politik istikrarsızlık, geleceğe ilişkin belirsizlikleri arttırmaktadır. Belirsizliğin artması ise hükümetlerin gelecekle ilgili beklentilerini etkileyerek ileriki dönemlerde iktidar olup olamayacakları kaygısına neden olmaktadır. Geleceğini öngöremeyen hükümetler mevcut dönemde daha fazla rant faaliyetlerine girişebilmekte ve sonraki dönemlerde tekrar seçilebilmek adına popülist politikalar uygulayabilmektedir. Hükümetlerin tekrar seçilebilmek adına uyguladıkları popülist politikalar enflasyonist bir sürece neden olmaktadır. Hükümetlerin kamu harcamalarını arttırmaları bütçe açıklarının oluşmasına yol açmakta ve hükümetlerin bu açığı borçlanma ile kapatmaya çalışmaları faiz oranlarını yükseltmektedir. Faiz oranlarının yükselmesi ise borçlanma maliyetini arttırmakta ve yatırımlarını kredi ile finanse eden firmaların sabit sermaye yatırım kararlarını olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Ayrıca belirsizlik, firmaların sahip oldukları portföyde varlık dağılımını değiştirmelerine sebep olmaktadır. Bu durum firmaların sabit varlıklara yapmış oldukları yatırım miktarını azaltmakta ve ellerinde tuttıkları spekülâtif amaçlı para miktarını arttırmaktadır. Böylelikle sabit sermaye yatırımları azalırken finansal yatırımlar artabilmektedir. Diğer taraftan belirsizliğin artması hükümet politikalarına karşı ayaklanma, toplu protesto, cezalandırma, gerilla savaşı ve suikast gibi eylemlere neden olabilmektedir. Ayaklanma ve toplu protesto gibi eylemlerin genellikle hükümetlerin siyasi ve ekonomik reformlar yapmasına neden olması, sosyo - politik istikrarsızlık ve dolayısıyla geleceğe ilişkin belirsizlik azalmasına yol açarak firmaların sabit sermaye ve finansal yatırım kararlarını olumlu yönde etkileyerek yatırımları artırabilmektedir. Cezalandırma, gerilla savaşı ve suikast gibi şiddet içeren eylemler ise politik ve ekonomik reformların etkisini azaltmakta ve sosyo - politik istikrarsızlığı ve dolayısıyla geleceğe ilişkin belirsizliği

arttırmaktadır. Bu durum firmaların sabit sermaye ve finansal yatırım kararlarını olumsuz yönde etkileyerek yatırımları azaltabilmektedir.

2.2.2.2. Politika Belirsizliği

Politika belirsizliği rejim ya da hükümet değişikliğinden ziyade hükümetlerin uygulamak istediği politikaların değişiminden kaynaklanan belirsizlik olarak tanımlanmaktadır (Le, 2004: 594). Bu bağlamda firmalar için siyasi rejim tipinden çok uygulanan ekonomi politikalarının istikrarlılığı ve teşvik yapılarının belirliliğinin önemli olduğu söylenebilmektedir (Şanlısoy ve Kök, 2010:105). Hükümetlerin uyguladığı ekonomi politikalarına ilişkin bir belirsizlik, gelecekle ilgili yeni bir bilgi edininceye kadar firmaların yatırımlarını ertelemelerine ve böylece yatırımların azalmasına sebep olmaktadır (Ali, 2001:97). Örneğin hükümetin vergi mevzuatında yapmak istediği bir değişiklik ile ilgili belirsizliğin olması durumunda, vergi mevzuatında yapılan değişiklikler yatırımların kârlılığını etkilemektedir. Bu durumda firmalar belirsizlik durumu ortadan kalkıncaya kadar yatırım kararlarını erteleyebilmektedir (Le ve Zak, 2001: 314).

Hükümetin kendi geleceğine ilişkin kaygıları uyguladığı ekonomi politikalarını etkileyebilmektedir. Bir sonraki dönemde iktidar olup olmayacağını kestiremeyen bir hükümet, tekrar seçilebilmek adına popülist bir ekonomi politikası uygulayabilmektedir. Bu amaçla hükümet uzun vadeli ve verimli yatırımlar yerine kısa vadeli, verimsiz ve kendilerine oy potansiyeli sağlayacak harcamalar yapabilmektedir. Kamu harcamalarındaki bu artış hem kaynakların verimsiz kullanımına hem de özel yatırımların dışlanmasına neden olabilmektedir (Şanlısoy ve Kök,2010: 106). Diğer taraftan kaynakların verimsiz kullanımı kamu borçlarının artmasına ve borçlanma vadelerini kısaltarak faizlerin yükselmesine neden olmaktadır. Artan faiz oranları ise özel sektöre verilen kredilerin maliyetlerini arttırmakta ve bu durum da yatırımların azalmasına yol açmaktadır (Civcir, 2012: 4).

Politika belirsizliğinin yatırımlar üzerindeki olumsuz etkisi hükümetlerin değişme olasılıkları ile açıklanabilmektedir. Hükümetlerin yeniden seçilebilme şansları ile seçimlerin hemen öncesindeki ekonomik performansı arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunmaktadır. Bu nedenle ekonomik büyüme performansının kötü olduğu bir durumda, hükümet değişim sıklığı ve erken seçim olasılıkları artmaktadır (Şanlısoy, 2010:200).

Bu durum sosyo - politik istikrarsızlığı ve dolayısıyla sosyo - politik belirsizliği arttırarak firmaların geleceğe ilişkin tahmin yeteneklerinin gelişimine engel olmakta ve uzun vadeli yatırımlar yapmalarına imkân sağlamamaktadır. Ayrıca hükümet değişim sıklığının ve erken seçim olasılıklarının artması, hükümetlerin uygulayacağı ekonomi politikaların belirsizleşmesine neden olmaktadır. Sabit sermaye yatırımlarının geri çevrilmez nitelikte olması ve batık maliyeti içermesinden dolayı firmalar politika belirsizliği ortadan kalkıncaya kadar veya belirsizlikle ilgili yeni bir bilgi gelene kadar sabit sermaye yatırımlarını erteleyebilmektedir.

Hükümetlerin uygulamak istedikleri ekonomi politikalarının veya ekonomi ile ilgili reformların başarısına yönelik belirsizlikler yabancı sermayenin yurt içine girişini engellediği gibi gerek fiziki sermaye gerekse finansal sermayenin yurt dışına çıkışına neden olabilmektedir. Yabancı firmalar hükümetlerin uyguladığı ekonomi politikasının veya reformunun başarısı ile ilgili belirsizlikler ortadan kalkıncaya kadar yatırımlarını erteleyebilmektedir (Rodrik, 1991: 230). Bu bağlamda politika belirsizliğinin yatırımlar üzerinde negatif bir etkiye sahip olduğu söylenebilmektedir. Hükümet tarafından uygulanan politikanın başarısına ilişkin firmalar olumlu beklentilere sahip olsalar dahi uygulanan politikanın başarısız olma ihtimalinin bulunması, firmaların yatırım kararlarını ertelemelerine ya da bu kararlarından vazgeçmelerine neden olabilmektedir (Julio ve Yook, 2011: 46). Bu durum hem finansal yatırımların azalmasına neden olmakta hem de yetersiz tasarruflar nedeniyle yatırımlarının finansmanını dış kaynaklardan sağlayan firmaların sabit sermaye yatırımlarını ertelemelerine yol açarak sabit sermaye yatırımlarını azaltabilmektedir.

Sonuç olarak hükümetlerin uygulamak istediği ekonomi politikalarının veya ekonomi ile ilgili reformların değişiminden kaynaklanan belirsizlik firmaların hem sabit sermaye hem de finansal yatırımlarını olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Politika belirsizliği yabancı sermayenin yurt içine girişini engellediği gibi gerek fiziki sermaye gerekse finansal sermayenin yurt dışına çıkışına neden olabilmektedir. Bu durum finansal yatırımların azalmasına neden olduğu gibi yatırımlarının finansmanını dış kaynaklardan sağlayan firmaların sabit sermaye yatırımlarını ertelemelerine yol açarak sabit sermaye yatırımlarını azaltabilmektedir.

Rodrik (1991), Aizenman ve Marion (1993), Servén ve Solimano (1993) ile Brunetti ve Weder (1998) çalışmalarında farklı politika belirsizlik türlerinin yatırımlar üzerindeki etkilerini incelemiştirlerdir. Bu çalışmada politika belirsizliğini temsil etmesi açısından politik kapasite değişkenliği kullanılmıştır.

2.2.2.2.1. Nispi Politik Kapasite Belirsizliği

Nispi politik kapasite, siyasi sistemin ülkenin sahip olduğu her türlü kaynağı ulusal hedefler doğrultusunda etkin bir şekilde kullanabilme gücü olarak tanımlanmaktadır (Özkan, 2010: 134). Ayrıca, hükümetlerin politika üretebilme ve üretilen politikaları uygulayabilme kapasitesi olarak da tanımlanabilmektedir (Le, 2004: 594).

Organski ve Kugler (1980) ile Kugler ve Arbetman (1997) tarafından geliştirilen nispi politik kapasite ölçütü hükümetlerin politika üretebilme ve uygulayabilme gücünü ölçmek amacıyla kullanılmaktadır (Arbetman - Rabinowitz ve Johnson, 2008; 831). Bu ölçüt gerçek devlet gelirlerinin öngörülen devlet gelirlerine oranı şeklinde hesaplanmaktadır (Le ve Zak, 2006: 315). Bir ülkede bu oranın yüksek olması, o ülkenin politika üretebilen, ürettiği politikaları kolayca uygulayabilen ve sahip olduğu kaynakları ulusal amaçlar doğrultusunda etkin bir şekilde kullanabilen güçlü bir hükümete sahip olduğunu göstermektedir. Oranın düşük olması ise ülkede politika üretemeyen ve sahip olduğu kaynakları etkin bir şekilde kullanamayan zayıf bir hükümetin bulunduğunu göstermektedir.

Nispi politik kapasite ölçütü sadece belirli bir politik rejim tipi için değil her tür politik rejim tipi için uygulanabilmektedir (Willett, 1997: 297). Bir ülkede ister baskıcı otokrat isterse liberal demokratik yönetim biçimi olsun her yönetim biçiminde nispi politik kapasite ölçütü kullanılabilir ve bu ölçüt ülkedeki yönetimin politika üretebilme ve üretilen politikaları uygulayabilme kapasitesi hakkında bilgi vermektedir.

Hükümetin politika istikrarı sağlayarak firmaların güven duyacağı bir ortamı hazırlayabilmesi için uygulayacağı politikanın hükümetin politik kapasitesi ile tutarlı olması gerekmektedir. İyi bir politikanın güçlü bir hükümet tarafından uygulanması, aynı politikayı uygulayan zayıf bir hükümete göre daha iyi bir sonuç verebilmektedir. Diğer taraftan güçlü bir hükümetin kötü bir politika uygulaması aynı kötü politikayı

uygulayan zayıf bir hükümete göre daha yıkıcı sonuçlar doğurabilmektedir (Feng, 2001: 275).

Nispi Politik kapasite ölçütünde meydana gelen değişimler hükümetin bir amaca yönelik politika üretebilme ve uygulayabilme kararlılığından yoksun olduğunu gösterebilmektedir. Bu durum hükümetin etkinliğine ilişkin bir belirsizlik yaratmaktadır. Hükümetin etkinliğine ilişkin bir belirsizlik ise yatırım kararlarını olumsuz etkileyen politikalara göre yatırımlar üzerinde daha olumsuz bir etki yaratmaktadır. Hükümetin etkinliğine ilişkin bir belirsizliğin olmadığı bir durumda hükümet kötü bir politika dahi uygulasa firmalar hâlâ getiri elde edebilecek yatırım fırsatları yakalayabilmektedir. Diğer taraftan hükümet, politikaları başarıyla uygulamada bir istikrar gösteremez ise firmalar yatırım kararlarını istikrar yakalanıncaya kadar erteleyebilmektedir (Feng ve Chen, 1997: 99).

Nispi Politik kapasite ölçütündeki değişkenlik, uygulanmak istenen politikanın amaç ve sonucunun firmalar tarafından tam olarak anlaşılmasına neden olarak belirsizliğe yol açmaktadır (Le, 2004: 594). Hükümetin uygulamak istediği politika ile ne amaçladığını firmalara iyi bir şekilde açıklayamaması sonucu oluşan belirsizlik firmaların yatırım kararlarını olumsuz yönde etkileyerek yatırımların azalmasına neden olmaktadır.

Küreselleşme süreci ile birlikte önem kazanan yabancı sermaye yatırımları özellikle gelişmekte olan ülkeler için daha ayrı bir öneme sahiptir. Yabancı firmalar yatırımlarını güvenli buldukları ülkelere yapmaktadırlar. Nispi Politik kapasite ölçütündeki değişkenliğinin yarattığı belirsizlik ise ülkeye olan güveni azaltmakta ve firmaların yatırım yapmak istememelerine neden olmaktadır. Bu durum hem ülkeye yabancı sermaye girişini engellemekte hem de ülke içinde bulunan yabancı finansal sermayenin ülkeden çıkmasına sebep olmaktadır. Böylelikle finansal varlık yatırımları azalabilmektedir. Ayrıca azalan sermaye miktarı, sermaye mallarının ve borçlanma maliyetlerinin artmasına neden olmaktadır. Maliyetlerin artması ise yatırımlardan beklenen kârlılığı azaltarak firmaların sabit sermaye yatırım kararlarından vazgeçmelerine neden olabilmektedir.

2.2.3. Risk Faktörleri

2.2.3.1. Ekonomik Risk

Bir ekonomide fiyatlar genel düzeyindeki belirsizlik ve piyasa aksaklıklarından kaynaklanan oynaklık firmaların yatırım kararlarını olumsuz bir şekilde etkilemektedir. Bu etkinin belirlediği risk ekonomik risk olarak ifade edilmektedir (Le, 2004: 591). Diğer bir ifadeyle ekonomik risk, firmaların yatırımlardan bekledikleri getirilerde büyük değişiklikler yaratan ekonomik yapıda meydana gelen önemli değişiklikler şeklinde de tanımlanabilir. Dolayısıyla ekonomik risk faktörü enflasyon, döviz kuru, büyüme vb. temel ekonomik değişkenlerde meydana gelen olumsuz değişikliklerden kaynaklanmaktadır (Yörük, 1999: 6).

Fiyatlar genel düzeyindeki değişkenlik, döviz kurlarındaki hareketlilik ve büyüme hızında meydana gelen dalgalanma gibi faktörler ülke ekonomisinde bu faktörlere ilişkin belirsizlik ortamının oluşmasına neden olmakta ve ekonomik riski arttırmaktadır. Ekonomik riskin artması, sabit sermaye yatırımlarının maliyetlerini ve dolayısıyla kârlılığını olumsuz bir şekilde etkilemektedir. Bu durum firmaların ülkenin ekonomik koşullarına olan güvenini azaltmakta ve sabit sermaye yatırım kararlarını ertelemelerine ya da bu kararlardan vazgeçmelerine neden olabilmektedir. Ayrıca ekonomik riskin artması sonucu ekonomik koşullara olan güvenin azalması, ülkeye giren yabancı sermaye miktarında bir azalışa neden olabileceği gibi ülkede bulunan yabancı sermayenin ülkeden çıkmasına yol açabilmektedir. Bu durum ülkede sermaye miktarında azalışa neden olarak hem sermaye hem de borçlanma maliyeti üzerinde artışa yol açabilmektedir (Lensink ve diğ., 2000:87). Maliyetlerin artması ise firmaların yatırım kararlarından vazgeçmelerine sebep olarak firmaların sabit sermaye ve finansal yatırımlarının azalmasına neden olabilmektedir.

Ekonomik risk ile firmaların finansal yatırım kararları arasında pozitif yönlü ilişkide kurulabilmektedir. Yüksek ekonomik riske rağmen firmaların finansal yatırımlarının artması, risk priminin yüksek olmasından ve beklenen getiri artmasa bile portföy çeşitlendirmesi yoluyla riskin azaltılmasından kaynaklanmaktadır (Girard ve Omran, 2006: 19-20). Diğer bir ifadeyle risk ve getiri arasındaki doğrusal ilişki sonucu ekonomik risk arttıkça risk primi de artmaktadır. Bu durum risk seven firmaların daha fazla getiri elde edebilmek amacıyla finansal varlık yatırım miktarlarını artırmalarına

neden olabilmektedir. Diğer taraftan artan ekonomik risk, firmaların sahip oldukları portföylerdeki varlık dağılımını değiştirmelerine neden olmaktadır. Firmaların sahip oldukları portföylerde varlık çeşitlendirmesi yaparak ekonomik riskin olumsuz etkilerini azaltmaya çalışmaları, firmaların finansal yatırımlarını arttırırken sabit varlıklara yapmış oldukları yatırım miktarını azaltabilmektedir.

Sonuç olarak artan ekonomik risk firmaların hem sabit sermaye hem de finansal varlık yatırımlarını olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Artan ekonomik risk, firmaların ekonomik koşullara olan güvenin azalmasına neden olmakta ve ülkeye giren yabancı sermaye miktarını olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Bu durum hem sermaye hem de borçlanma maliyeti üzerinde bir artışa sebep olarak firmaların sabit sermaye ve finansal yatırımlarının azalmasına yol açabilmektedir. Diğer taraftan yüksek ekonomik riskin risk primini arttırması, riskli seven yatırımcı türünde olan firmaların daha fazla getiri elde edebilmek amacıyla finansal varlık yatırım miktarlarını arttırmalarına neden olabilmektedir.

2.2.3.2. Finansal Risk

Belirsizlik ve risk durumunda planlanan yatırım maliyetinin artması sonucu firmaların bu maliyet farkını borçlanarak telafi etmeleri borç yükünün artmasına neden olmaktadır. Borçlanma arttıkça borcu ödeyememe riskinin artması borç kaynaklarının azalmasına ve maliyetin artmasına yol açmaktadır (Civan ve Cenger, 2013: 359). Bu durum yatırımların finansman maliyetlerinin artmasına neden olarak firmaların yatırım kararlarını etkilemektedir. Bu etkinin belirlediği risk finansal risk olarak adlandırılmaktadır. Finansal risk, borçlanma sonucu firma gelirlerinin sürekliliğini kaybetmesi ve faiz ve kar payı ödemelerini gerçekleştirecek gelir düzeyinin altına gelir elde etme tehlikesi olarak da tanımlanabilir (Sarıkamış, 2000: 179).

Genel ekonomi üzerindeki önemli etkilerinden dolayı finansal risk öncelikle firmaların faaliyetlerini etkilemektedir. Finansal risk, firmaların faaliyetlerini yürütürken öz kaynak veya yabancı kaynak kullanımına göre değişmektedir. Firmaların öz kaynak ile değil de borçlanma yoluyla faaliyetlerini sürdürmeleri bu firmaların finansal riskini arttırmaktadır. Finansal riskin artması, firmaların finansal yükümlülüklerini yerine getirememe olasılığını arttırarak firma faaliyetleri üzerinde olumsuz bir etki yaratmaktadır. Firmaların finansal yükümlülüklerini yerine getirememe

olasılığının artması firmaların borçlanma kaynaklarını azaltmakta ve borçlanma maliyetini arttırmaktadır. Borçlanma maliyetinin artması, sabit sermaye yatırımlarını borçlanma yolu ile gerçekleştiren firmaların bu tür yatırımlardan bekledikleri kârın azalmasına neden olmaktadır. Yatırımlardan beklenen kârlılığın azalması, firmaların yeni sabit sermaye yatırım kararlarından vazgeçmelerine ya da bu tür yatırımları ertelemelerine neden olmaktadır. Diğer taraftan finansal riskin artması, ülkeye olan güvenin azalmasına neden olarak ülkeye giren yabancı sermaye miktarında bir azalışa neden olabileceği gibi ülkede bulunan yabancı sermayenin ülkeden çıkmasına yol açabilmektedir. Bu durum sermaye ve borçlanma maliyeti üzerinde bir artışa yol açabilmektedir. Maliyetlerin artması firmaların yatırım kararlarından vazgeçmelerine sebep olurken yabancı sermayenin ülkeden çıkması veya ülkeye giren yabancı sermaye miktarında bir azalış olması ise sabit sermaye ve finansal yatırımların azalmasına neden olabilmektedir.

Finansal riskin arttığı bir durumda risk ile getiri arasındaki doğrusal ilişki nedeniyle risk primi de artmaktadır. Risk priminin artması, riski seven yabancı yatırımcıların daha yüksek getiri elde edebilmek amacıyla finansal riskin yüksek olduğu ülkede yatırım yapmasına olanak sağlamaktadır. Dolayısıyla bu ülkeye giren sermaye miktarı artabilmektedir. Artan sermaye girişinin doğrudan yabancı sermaye yatırımı şeklinde olması uzun dönemli sabit sermaye yatırımlarını arttırırken, kısa vadede spekülasyon ve arbitraj yoluyla yüksek getiri elde etmesine olanak sağlayan portföy yatırımları şeklinde gerçekleşmesi ise kısa dönemli finansal yatırımları arttırabilmektedir. Diğer taraftan artan finansal risk, yatırımcıların sahip oldukları portföylerdeki varlık dağılımını değiştirmelerine neden olmaktadır. Yatırımcıların varlık çeşitlendirmesi yaparak finansal riskin olumsuz etkilerini azaltmaya çalışmaları finansal yatırımları arttırırken sabit sermaye yatırım miktarını azaltabilmektedir.

Sonuç olarak artan finansal risk firmaların hem sabit sermaye hem de finansal yatırımlarını olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Firmaların yatırımlarını öz kaynak yerine borçlanma ile finanse etmeleri finansal riski arttırmaktadır. Borçları artan firmaların faiz giderleri artmakta ve dolayısıyla sabit maliyetlerinde bir artış meydana gelmektedir. Bu durum maliyetleri arttırmakta ve yatırımlardan beklenen kârlılığı azaltmaktadır. Kârlılığın azalması ise firmaların yatırım kararlarını olumsuz yönde etkilemekte ve sabit sermaye yatırımlarının azalmasına neden olabilmektedir. Diğer

tarafından artan finansal risk ülkeye duyulan güveni azaltmakta ve ülkeye giren yabancı sermaye miktarını olumsuz yönde etkilemektedir. Yabancı sermaye miktarında meydana gelen azalma hem sermaye hem de borçlanma maliyetinin artmasına neden olarak firmaların sabit sermaye ve finansal yatırım kararlarını olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Bununla beraber, finansal riskin yüksek olduğu bir ülkede risk priminin de yüksek olması ülkeye sermaye girişini arttırabilmektedir. Sermaye hareketlerinin portföy yatırımları şeklinde gerçekleşmesi firmaların finansal yatırım kararlarını olumlu yönde etkileyebilmektedir.

2.2.3.3. Politik Risk

İstikrarın sağlanamadığı bir politik sistem ve siyasi çevrenin neden olduğu belirsizlik ülkenin politik riskini arttırarak reel sektör yatırımlarını azaltabileceği gibi bu yatırımların çeşidini de değiştirebilmektedir (Demirgil, 2011: 124). Bunun yanında, belirsizlik kamu harcamalarının yapısını da etkileyerek özel sektör yatırımları üzerinde dolaylı olumsuz bir etkiye de sahip olabilmektedir. Bu belirsizliğin oluşturduğu risk politik risk olarak adlandırılmaktadır (Le ve Zak, 2006: 314). Diğer bir tanımıyla politik risk bir ülkede firmaların yatırım kararlarını olumsuz şekilde etkileyen hükümet politikalarındaki değişiklikler ya da savaş, devrim, iç savaş ve ayaklanma gibi toplumsal olayların ortaya çıkma ihtimalidir (Kaya ve diğ., 2012: 24). Politik risk, ülkenin siyasi ve politik durumunun birçok makro değişken kapsamında ölçümünü sağlayan, aynı zamanda hükümet istikrarı, sosyoekonomik durum, iç ve dış karışıklık, yolsuzluklar, askeri müdahale, dini ve etnik çatışmalar, hukukun üstünlüğü, demokratik hesap verebilirlik, bürokrasinin kalitesi gibi değişkenleri dikkate alan bir risk türüdür (Hassan vd., 2003: 64).

Politik risk reel sektörü ve finans sektörünü etkilemesi nedeniyle ülke ekonomisi üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Politik riskin artış gösterdiği ülkelerde hem firma faaliyetleri hem de ekonomik büyüme yavaşlamaktadır. Bu nedenle yerli ve yabancı firmalar yatırım kararlarında ülkenin politik şartlarından kaynaklanan riskleri dikkate alması gerekmektedir. Politik riskte meydana gelen bir artışın yarattığı diğer bir olumsuz durum ise sabit sermaye yatırımlarının azalmasıdır. Bu artış sabit sermaye yatırım projelerinden beklenen nakit akışlarında değişikliklere neden olmakta ve bu tür yatırımların kârlılığını olumsuz yönde etkilemektedir. Bu durum firmaların sabit

sermaye yatırım projelerini ertelemelerine ya da projelerden vazgeçmelerine neden olmaktadır.

Bir ülkede hükümet politikalarındaki değişiklikler ya da savaş, devrim, iç savaş ve ayaklanma gibi toplumsal olayların ortaya çıkma ihtimalinin artması politik riskin artmasına neden olarak firmaların sabit sermaye ve finansal yatırım kararlarını etkilemektedir. Politik riskin artması, risk primini arttırarak hem borçların ortalama vadesini kısaltmakta hem de faizi ve dolayısıyla maliyetleri arttırmaktadır. Faiz oranında meydana gelen bir artış kamu sektöründe bütçeden borç ödemelerine ayrılan payın yükselmesine yol açarak kamu yatırımlarını azalttığı gibi kredi maliyetlerinde bir artışa neden olarak firmaların sabit sermaye yatırım kararlarını ertelemelerine ya da bu kararlarından vazgeçmelerine neden olmaktadır. Diğer taraftan artan politik risk yatırımcıların ülkeye olan güvenin azalmasına yol açmakta ve ülkeye giren yabancı sermaye miktarında bir azalışa neden olabilmektedir. Yabancı sermaye miktarındaki bir azalış, sermaye ve borçlanma maliyeti üzerinde olumsuz bir etki yaratarak maliyetlerin artmasına neden olmakta ve firmaların sabit sermaye ve finansal yatırımlarının azalmasına neden olabilmektedir.

Artan politik risk nedeniyle risk priminin artması, firmaların sabit sermaye ve finansal yatırım kararlarını olumlu yönde de etkileyebilmektedir. Risk priminin arttığı bir durumda riski seven yabancı firmalar daha yüksek getiri elde edebilmek amacıyla politik riskin yüksek olduğu ülkeye yönelebilmektedirler. Ülkeye giren yabancı sermayenin doğrudan yabancı sermaye yatırımı şeklinde olması uzun dönemli sabit sermaye yatırımlarını arttırırken, kısa vadede spekülasyon ve arbitraj yoluyla yüksek getiri elde etmesine olanak sağlayan portföy yatırımları şeklinde gerçekleşmesi ise kısa dönemli finansal yatırımları arttırabilmektedir. Ayrıca firmaların politik riski azaltabilmek amacıyla sahip oldukları portföylerde varlık dağılımlarını değiştirmeleri, firmaların sabit varlıklara yapmış oldukları yatırım miktarını azaltmakta ve ellerinde tuttukları spekülatif amaçlı para miktarını arttırmaktadır. Bu durum finansal yatırımların artmasına neden olabilmektedir.

Sonuç olarak artan politik risk firmaların hem sabit sermaye hem de finansal yatırımlarını olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Politik riskte meydana gelen bir artış, yatırım projelerinden beklenen nakit akışlarında değişikliklere neden olmakta ve

yatırımların kârlılığını olumsuz yönde etkilemektedir. Bu durum firmaların yeni sabit sermaye yatırım projelerini ertelemelerine ya da projelerden vazgeçmelerine neden olmaktadır. Ayrıca artan politik risk, ülkeye olan güvenin azalmasına yol açmakta ve ülkeye giren yabancı sermaye miktarında bir azalışa neden olabilmektedir. Doğrudan yabancı sermaye yatırımı ve portföy yatırımları şeklinde gerçekleşen yabancı sermaye yatırımlarının azalması ise hem sabit sermaye yatırımlarını hem de finansal yatırımları olumsuz bir şekilde etkileyebilmektedir. Diğer taraftan politik riskin yüksek olduğu bir ülkede risk priminin de yüksek olması nedeniyle ülkeye sermaye girişi artabilmektedir. Artan yabancı sermaye yatırımlarının portföy yatırımları şeklinde gerçekleşmesi ise finansal yatırımları olumlu yönde etkileyebilmektedir.

2.2.3.4. Ülke Riski

Ülke riski, bir ülkenin ekonomik, politik ve finansal yapısı nedeniyle dış yükümlülüklerini zamanında yerine getirememesi ihtimali olarak tanımlanmaktadır (Carment, 2001: 1). Başka bir tanımda ülke riski, bir ülkedeki kredi yükümlüleri ya da o ülkeye yapılan yatırımlar açısından önemli etkiler yaratabilecek şekilde ülkenin ekonomik, politik ve finansal koşullarıyla ilişkili tüm riskler olarak tanımlanmaktadır (Yapraklı ve Güngör, 2007: 200). Ayrıca ülke riski, bir ülkede meydana gelebilecek ekonomik, politik ve sosyal olaylar neticesinde alacaklıların ve yatırım yapanların kayba uğrama olasılığı olarak ta tanımlanabilmektedir (Parasız ve Yıldırım, 1994: 296).

Bir ülkenin ödeme zorluğuna düşmesi ya da diğer ülkelerden aldığı borçları ödeyememesi o ülkeye ilişkin riskin artmasına neden olmaktadır. Artan ülke riski, ülkenin gelecekte borç alma ihtimalini zorlaştırmakta ve kredi maliyetlerini arttırmaktadır (Krayenbuehl, 1988: 40). Bu durum maliyetlerin artmasına neden olarak yatırımlardan beklenen karlılığın azalmasına yol açmaktadır. Karlılığın azalması ise yetersiz tasarruflar nedeniyle yatırımlarının finansmanını dış kaynaklardan sağlayan yatırımcıların sabit sermaye yatırım kararlarından vazgeçmelerine neden olmakta ve sabit sermaye yatırımlarını azaltabilmektedir. Diğer taraftan ülke riskinin artması, yabancı sermayenin yurt içine girişini engellediği gibi gerek fiziki sermaye gerekse finansal sermayenin yurt dışına çıkışına neden olabilmektedir. Bu durum doğrudan sermaye yatırımı şeklinde olan yabancı yatırımların azalmasına neden olarak sabit

sermaye yatırımlarını azaltabildiği gibi portföy yatırımı şeklinde olan yabancı yatırımların azalmasına sebep olarak da finansal yatırımları azaltabilmektedir.

Artan ülke riski nedeniyle risk priminin artması, sabit sermaye yatırımlarını ve finansal yatırımları olumlu yönde de etkileyebilmektedir. Risk priminin arttığı bir durumda risk seven yatırımcı türünde olan özellikle yabancı yatırımcılar daha yüksek getiri elde edebilmek amacıyla ülke riskinin yüksek olduğu ülkeye yönelebilmektedirler. Ülkeye giren yabancı sermayenin doğrudan yabancı sermaye yatırımı şeklinde olması uzun dönemli sabit sermaye yatırımlarını arttırırken, portföy yatırımları şeklinde gerçekleşmesi ise kısa dönemli finansal yatırımları arttırabilmektedir. Ayrıca yatırımcıların ülke riskinin getiri üzerindeki olumsuz etkisini minimize edebilmek amacıyla sahip oldukları portföylerde varlık dağılımlarını değiştirmeleri, yatırımcıların sabit varlıklara yapmış oldukları yatırım miktarını azaltmakta ve ellerinde tuttıkları spekülâtif amaçlı para miktarını arttırmaktadır. Bu durum finansal yatırımların artmasına neden olabilmektedir.

Sonuç olarak ülke riski ekonomik, politik ve finansal risk bileşimini temsil etmektedir. Bu nedenle ülke riskinin firma faaliyetleri üzerindeki etkisi bu üç risk faktörünün firma faaliyetlerine etkisi ile aynı yönde olmaktadır. Bu etki artan ülke riskinin sabit sermaye yatırımlarının maliyetlerini olumsuz bir şekilde etkilemesi, sabit sermaye yatırım projelerinden beklenen nakit akışlarında değişikliklere neden olması ve borçlanma maliyetinin artmasına neden olarak yatırımların finansman maliyetlerini arttırması gibi nedenlerden dolayı bu tür yatırımların kârlılığını olumsuz yönde etkilemesi suretiyle kendini göstermektedir. Bu durum firmaların sabit sermaye yatırım kararlarından vazgeçmelerine ya da bu tür yatırımları ertelemelerine yol açmaktadır. Ayrıca, artan ülke riski yabancı sermayenin yurt içine girişini engellediği gibi gerek fiziki sermaye gerekse finansal sermayenin yurt dışına çıkışına neden olabilmektedir. Bu durum doğrudan sermaye yatırımı şeklinde olan yabancı yatırımların azalmasına neden olarak sabit sermaye yatırımlarını azaltabildiği gibi portföy yatırımı şeklinde olan yabancı yatırımların azalmasına sebep olarak da finansal yatırımları azaltabilmektedir. Diğer taraftan ülke riskinin yüksek olduğu bir ülkede risk priminin de yüksek olması ülkeye giren yabancı sermaye miktarını arttırabilmektedir. Yabancı sermaye hareketlerinin portföy yatırımları şeklinde gerçekleşmesi ise finansal yatırımları olumlu yönde etkileyebilmektedir.

2.3. LİTERATÜR TARAMASI

Belirsizlik ve risk faktörlerinin firmaların yatırım kararları üzerindeki etkilerini inceleyen teorik literatürde tam bir fikir birliğinin olmadığı görülmektedir. Literatürde yer alan bazı çalışmalar belirsizlik ve risk faktörlerinin firmaların yatırımlarını arttırabileceğini ileri sürerken diğer çalışmalar ise belirsizlik ve risk altında firmaların yatırımlarının azalacağı fikrini savunmaktadır.

Belirsizlik ve risk faktörlerinin firmaların yatırım kararları üzerindeki tartışmalı ilişkisi, mikro düzeyde üretim aşamasında kullanılan teknoloji düzeyi, piyasalardaki rekabet düzeyi, firmaların likidite kaynakları, uyum maliyetlerinin düzeyi, firmaların risk ve belirsizlik altındaki tutumları, yatırımların geri çevrilmezlik ve batık maliyet düzeyi gibi etkenlere göre değişebilmektedir. Makro düzeyde ise ülkelerde uygulanan para ve maliye politikalarına, ülkelerin sahip oldukları finansal yapılarına ve dışa açıklık durumlarına göre değişebilmektedir. Ayrıca bu ilişki, belirsizlik ve riskin hesaplanma şekli, analizler kullanılan yatırım modeli ve veri seti seçimi gibi faktörlere göre de değişebilmektedir.

Çalışmanın bu bölümünde belirsizlik ve risk faktörlerinin firmaların yatırım kararlarına olan etkisini ampirik olarak inceleyen çalışmalar hakkında bilgi verilecektir. Ampirik çalışmaların nasıl tasnif edileceği belirsizlik ve risk faktörleri ile firmaların yatırım kararları arasındaki ilişkinin tam olarak açıklanabilmesi ve çalışmalar arasında bütünlük sağlanması adına önem taşımaktadır. Bu bağlamda ampirik yazındaki çalışmalar genel olarak iki grupta toplanmıştır. İlk grupta makro düzeyde ülke ve endüstri bazında belirsizlik ve risk faktörleri ile yatırım arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar yer almaktadır. Diğer bir grupta ise mikro düzeyde diğer bir deyişle firma bazında belirsizlik ve risk faktörleri ile yatırım arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar bulunmaktadır. Her bir grup için ampirik yazın kronolojik sıra içinde verilmiştir. Ayrıca çalışmanın kolay takibi ve bütünlüğü bakımından makro ve mikro düzeye ilişkin ampirik yazın hakkında özet bilgi veren tablolar oluşturulmuş ve Ek 1’de verilmiştir.

2.3.1. Ekonomik - Politik Belirsizlik ve Risk Faktörlerinin Yatırımlar Üzerine Etkisinin Belirlenmesine Yönelik Yapılan Makro Düzeyde Ülke ve Endüstri Bazında Uygulamalı Çalışmalar

Belirsizlik ve risk faktörleri ile yatırım kararı arasındaki ilişki, teorik olarak genel olarak firma davranışlarından hareketle açıklanırken, ampirik yazında bazı çalışmalarda makro düzeyde veriler kullanılarak da bu ilişkinin açıklanmaya çalışıldığı görülmektedir. Makro düzeyde veriler kullanılarak yapılan çalışmalarda genel olarak ülkede toplam yatırım düzeyinin uygulanan para, maliye ve döviz kuru politikalarından kaynaklanan belirsizlik ve risk faktörlerinden etkilenip etkilenmediği saptanmaya çalışılmakta ve elde edilen bulgulara göre politika önerileri yapılmaktadır.

Makro düzeyde ülke ve endüstri bazında belirsizlik ve risk faktörlerinin toplam yatırımlar üzerindeki etkisini inceleyen çalışmalardan biri Driver ve Moriton (1991)'a aittir. Bu çalışmada İngiltere imalat sanayi sektörü için 1978:4-1987:4 dönemi verileri ile hata düzeltme modelinden hareketle çıktı artışı ve enflasyon belirsizliklerinin sabit sermaye yatırımları üzerindeki etkileri incelenmiştir. Belirsizlik değişkenleri olarak çıktı artışı ve enflasyonun bir yıl sonraki tahminlerine ilişkin dağılımların standart sapmaları kullanılmıştır. Modellerde sabit sermaye yatırımları bağımlı değişken olarak kullanılırken göreceli fiyatlar, karlılık ve belirsizlik değişkenleri bağımsız değişkenler olarak kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre çıktı artışı ve enflasyon belirsizlikleri ile sabit sermaye yatırımları arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki tespit edilmiştir. Ayrıca sabit sermaye yatırımları üzerinde enflasyon belirsizliğinin sadece kısa dönemde etkili olduğu, çıktı artışındaki belirsizliğin ise hem kısa hem uzun dönemde etkili olduğu tespit edilmiştir (Driver ve Moriton, 1991:1452-1459).

Conway (1991), Türkiye'ye ilişkin 1963-1988 dönemi verileri ile Vektör Otoregresif (VAR) modelinden hareketle göreceli fiyat, reel döviz kuru ve reel faiz oranı belirsizliklerinin ulaştırma, konut, tarım ve imalat sanayi yatırımları üzerindeki etkisini incelemiştir. Kalman Filtreleme tekniğini kullanarak göreceli fiyatların beklenen değerlerini elde etmiş ve beklenen değerlerden hareketle reel döviz kuru ve reel faiz oranı belirsizliklerini hesaplamıştır. Modellerde yatırım türlerinden her biri bağımlı değişken olarak kullanılırken belirsizlik değişkenleri bağımsız değişkenler olarak kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre, göreceli fiyat belirsizliği ile toplam özel sektör

yatırım harcamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif ilişki tespit edilmiştir. Sektörel bazda analiz sonuçlarına bakıldığında ise sadece reel döviz kuru belirsizliği ile imalat sanayi yatırımları arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif ilişki tespit bulunmuştur.

Aizenman ve Marion (1993), 40 gelişmekte olan ülkeye ilişkin 1970-1985 dönemi panel verileri kullanılarak makroekonomik belirsizliğinin özel sektör yatırımları üzerindeki etkisi regresyon analiz yöntemiyle incelemişlerdir. Belirsizlik değişkenlerini her değişkene ilişkin örneklemeden elde edilen kalıntıların standart sapması olarak hesaplanmışlardır. Aizenman ve Marion (1993) uygulanan maliye politikası bağlamında kamu sektörü tarafından yapılan tüketim harcamaları ile yatırım harcamaları, bütçe açığı, ortalama vergi oranı, para arzındaki büyüme ve enflasyon oranlarındaki dalgalanmaların özel sektör yatırımlarını olumsuz yönde etkilediği sonucuna ulaşmışlardır. Belirsizliğe ilişkin değişkenlerden sadece enflasyon oranındaki dalgalanmaların katsayısı istatistiksel olarak anlamsız çıkmıştır (Aizenman ve Marion, 1993, 207-210).

Aizenman ve Marion (1993)'e ait bir diğer çalışmada 46 gelişmekte olan ülkeye ilişkin 1970-1985 dönemi panel verileri kullanılarak politik belirsizliğinin özel sektör yatırımları ve büyüme üzerindeki etkisi endojen büyüme modeli kullanılarak regresyon analiz yöntemiyle incelenmiştir. Aizenman ve Marion (1993) yatırım kararı alındığı dönemde gelecekteki vergi oranları ile ilgili bir öngöründe bulunulamamasının politika belirsizliği yaratacağını savunmuşlar ve bu nedenle belirsizlik değişkeni olarak sermaye üzerindeki vergileri seçmişlerdir. Belirsizliğin hesaplanmasında politika modelinden elde edilen kalıntıların standart sapması kullanılmıştır. Regresyon modellerinde özel sektör yatırımlarının GSMH'ya oranı bağımlı değişken olarak kullanılırken büyüme oranının bir gecikmeli değeri, kişi başına düşen gelir, okullaşma oranı ve politika belirsizliği bağımsız değişkenler olarak kullanılmıştır. Elde edilen bulgular, politika belirsizliğinin özel sektör yatırımlarını istatistiksel olarak anlamlı ve negatif olarak etkilediğini göstermiştir. Ayrıca benzer çapraz kesit analizi belirsizlik ve büyüme arasındaki ilişki içinde yapılmıştır. Modelde kişi başına düşen gelir bağımlı değişken olarak kullanılırken belirsizlik değişkeni ise bağımsız değişken olarak kullanılmıştır. Benzer şekilde belirsizliğin büyümeyi istatistiksel olarak anlamlı ve negatif olarak etkilediği sonucuna ulaşılmıştır (Aizenman ve Marion ,1993, 145-163).

Serven ve Solimano (1993), içinde Türkiye'nin de yer aldığı 15 gelişmekte olan ülkeye ilişkin 1976-1988 dönemi panel verilerini belirsizliğinin özel sektör yatırımları üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Belirsizlik göstergesi olarak reel döviz kuru ile enflasyon oranındaki dalgalanmaları modele dâhil etmişlerdir. Belirsizlik değişkenlerinin yıllık değerlerinin hesaplanmasında üç yıllık hareketli ortalamalar yöntemi kullanılmıştır. Regresyon modellerinde özel sektör yatırımlarının GSYİH'ya oranı bağımlı değişken olarak kullanılırken reel büyüme oranının bir gecikmeli değeri, reel kamu harcamalarının GSYİH'ya oranı, dış borç yükünün GSYİH'ya oranı, reel döviz kuru, 1982 sonrası dünya ekonomisinde meydana gelen değişiklikleri temsil etmek için kukla değişken ile reel döviz kuru ve enflasyon belirsizlik değişkenleri bağımsız değişkenler olarak kullanılmıştır. Analiz sonuçları, Latin Amerika ülkelerinde 1982 yılı sonrasında belirsizlik değişkenlerindeki artış ile birlikte kamu yatırımlarında meydana gelen bir azalışın özel sektör yatırımlarını üzerinde azaltıcı bir etkiye neden olduğu, Doğu Asya ülkelerinde ise belirsizlik değişkenlerindeki azalış ile birlikte kamu yatırımlarında meydana gelen bir artışın özel sektör yatırımlarını üzerinde arttırıcı bir etkiye neden olduğunu göstermiştir (Serven ve Solimano, 1993:127-140).

Huizinga (1993) ABD'ye ilişkin 1954-1989 dönemi için çeyrek dönemlik verileri ile zaman serisi analizleri kullanarak enflasyon ile imalat sanayi sektöründeki reel ücretler, reel ürün fiyatları ve reel kar belirsizliklerinin yatırımlar üzerindeki etkisini incelemiştir. Belirsizlik değişkenlerinin hesaplanmasında Otoregresif Koşullu Değişen Varyans (ARCH) yöntemi kullanılmıştır. Belirsizlik değişkenlerinin Amerikan imalat sanayi yatırımları üzerindeki etkileri sıradan en küçük kareler (SEKK) yöntemi ile araştırılmıştır. Modelde Amerikan imalat sanayi sektöründe faaliyette bulunan firmaların sermaye harcamalarının çıktıya oranı bağımlı değişken olarak kullanılırken bağımlı değişkenin gecikmeli değeri, belirsizlik değişkenleri, belirsizlik değişkenlerinin gecikmeli değerleri, zaman trendi ve hızlandıran etkisini temsilen reel satışlardaki büyüme bağımsız değişkenler olarak kullanılmıştır. Analiz sonuçları, reel ücret ve reel ürün fiyatlarındaki belirsizliğin yatırımları azalttığını, reel kar belirsizliğinin ise yatırımları arttırdığını göstermiştir (Huizinga, 1993:521-557).

Cardoso (1993) Arjantin, Brezilya, Şili, Kolombiya, Meksika ve Venezüella ülkelerine ilişkin 1970- 1985 verilerini kullanarak Latin Amerika'da istikrarsızlık (belirsizlik), büyüme ve reel döviz kurundaki değer kaybı özel sektör yatırımları

üzerindeki etkilerini analiz etmiştir. Bu çalışmada gözlem dönemleri dört yıllık dört periyota bölünmüştür. Makroekonomik belirsizliği temsilen istikrarsızlık endeksi kullanılmıştır. Bu endeks, enflasyon oranının ve reel döviz kurundaki değişimlerin logaritmaları alınarak bire eklenmesiyle oluşmuş ve dört yıllık periyotların her biri için aylık olarak hesaplanmıştır. Regresyon modellerinde özel sektör yatırımlarının GSYİH'ya oranı bağımlı değişken olarak kullanılırken büyüme oranı, kamu yatırımlarının GSYİH'ya oranı, istikrarsızlık endeksi ve reel döviz kurundaki değer kaybı bağımsız değişkenler olarak kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre, istikrarsızlık endeksinin katsayısı beklendiği gibi negatif işaretli olmasına karşın istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Bunun üzerine ayrı ayrı değişkenler dâhil edilerek modeller analiz edilmiş, ancak daha iyi sonuçlar elde edilememiştir (Cardoso, 1993, s: 833-848).

Pindyck ve Salamino (1993), 16 OECD ülkesi ve 14 az gelişmiş ülke olmak üzere toplam 30 ülkeye ilişkin 1962-1989 dönemi verilerini geri çeviremezlik ve belirsizliğin toplam yatırımlar üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Belirsizlik değişkeni olarak sermayenin marjinal karlılığındaki dalgalanma kullanılmıştır. Ayrıca Pindyck ve Salamino (1993), belirsizliğin gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler açısından yatırımlar üzerindeki etkisinin farklı olacağı düşüncesinden hareketle 30 ülkeyi 16 OECD ülkesi ve 14 az gelişmiş ülke olmak üzere iki guruba ayırarak grupları ayrı ayrı analiz etmişlerdir. Regresyon modellerinde özel sektör yatırımlarının GSMH'ya oranı bağımlı değişken olarak kullanılırken reel GSMH, ithal edilen hammadde miktarı, işgücü ve sermaye miktarı bağımsız değişkenler olarak kullanılmıştır. 30 ülke için sermayenin marjinal karlılığındaki belirsizlikle toplam yatırımlar arasında negatif ilişki tespit edilirken, OECD ülkelerinde bu etki pozitif işaretli çıkmıştır. Az gelişmiş ülkelerde ise beklendiği üzere, belirsizlik ile toplam yatırımlar arasında yüksek negatif ilişki elde edilmiştir.

Ferderer (1993) ABD'ye ilişkin 1969:3-1989:1 dönemi için çeyrek dönemlik verileri ile neoklasik yatırım teorisi ve Tobin'in q modelinden hareketle artan belirsizliğin toplam yatırımlar üzerindeki etkisini araştırmıştır. Belirsizliği temsilen gelecek dönem faiz oranlarından hesaplanan risk primi kullanılmıştır. Ferderer (1993) regresyon tahminlerinde yatırım değişkeni olarak üreticilerin dayanıklı ekipmanlar için yaptıkları reel harcamalar ile yeni fabrika ve ekipmanlar için verilen sipariş ve kontratların değeri olmak üzere iki farklı değişken kullanmıştır. Analiz sonuçlarına

göre, risk priminin her iki yatırım değişkeni üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve negatif etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Diğer taraftan, sermaye maliyeti ve Tobin'in q değerinin beklenen işaretlere sahip olduğu ve anlamlılık ile değer açısından her iki katsayının risk primi katsayısından daha düşük değerler aldığına dair bulgular elde edilmiştir. Ayrıca, risk modellerinin standart modellere göre yatırımlarda meydana gelen değişimin daha büyük bir kısmını açıkladığı sonucuna ulaşılmıştır (Ferderer, 1993: 30-48).

Goldberg (1993), ABD'de imalat sanayi sektörü ve diğer sektörler için 1970-1990 dönemine ilişkin çeyreklik veriler ile döviz kuru ve döviz kurundaki dalgalanmaların (belirsizliğin) yatırımlar üzerindeki etkisini incelemiştir. Belirsizlik değişkenini Otoregresif Hareketli Ortalama (ARMA) yöntemi kullanarak elde etmiştir. Goldberg (1993) endüstrileri tüm endüstriler, imalat sanayi, imalat sanayi dayanıklı mallar, dayanıklı olmayan mallar ve imalat dışı sektörler olarak beş ayrı kategoride sınıflandırmak suretiyle 1970-1990 dönemini 1970:1-1979:3 ve 1979:3-1989:4 olmak üzere iki alt döneme ayırarak model tahminlerini yapmıştır. Modellerde yatırımlar bağımlı değişken olarak kullanılırken reel döviz kuru, GSMH, faiz oranı, sermayenin maliyeti ve reel döviz kurundaki dalgalanmalar bağımsız değişkenler olarak kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre, döviz kurunda meydana gelen dalgalanmaların sadece dayanıklı mal üreten imalat sektörü için yatırımları istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir şekilde etkilediği tespit edilmiştir (Goldberg, 1993:575-589).

Episcopos (1995), ABD'ye ilişkin 1947-1993 yılları üç aylık verilerini kullanarak fiyat, faiz, tüketim gibi öncü göstergeler endeksi, GSMH deflatörü ve stok fiyatları endeksine ilişkin belirsizliklerin sabit sermaye yatırımları üzerindeki etkisini incelemiştir. Belirsizlik değişkenlerinin hesaplanmasında bu değişkenlerin koşullu varyansı ARCH yönteminden yararlanılarak zaman serisi verileri ile tahmin edilmiştir. Regresyon modelinde yatırımların geri döndürülemez olduğunu varsayımından hareketle sabit sermaye yatırımları bağımlı değişken olarak kullanılırken belirsizlik değişkenleri bağımsız değişkenler olarak kullanılmıştır. Analiz sonuçları geri çevrilmezlik varsayımı altında belirsizliğin yatırımları olumsuz etkileyeceğini iddia eden reel opsiyonlar teorisini destekler niteliktedir: belirsizlik ve yatırımlar arasında anlamlı negatif ilişki vardır (Episcopos, 1995, s: 41-51).

Aizenman ve Marion (1995), 47 gelişmekte olan ülkeye ilişkin 1970-1993 dönemi yıllık verileri kullanarak kamu tüketim harcamalarının ve bütçe açıklarının GSMH içindeki yüzde payı, nominal para arzındaki yüzde büyüme, enflasyon oranındaki yüzde artış, reel döviz kurundaki değişim, ticaret hadlerindeki değişim, reel kişi başına GSMH büyüme oranı gibi değişkenlere ait dalgalanmalar (belirsizlikler) ve özel sektör yatırımları arasındaki ilişki incelenmiştir. Belirsizlik değişkenlerinin hesaplanmasında, ilgili değişkenin birinci sıra otoregresif modeli tahmin edilmiş ve bu modelden elde edilen kalıntıların standart sapması belirsizlik değişkeni olarak modellerde kullanılmıştır. Yatay kesit analizlerde özel sektör yatırımlarının GSMH içindeki yüzde payı bağımlı değişken olarak kullanılırken ülkenin dışa açıklık derecesini göstermek üzere ticaretin GSMH içindeki payı, kişi başına reel GSMH, okullaşma oranı ve politik istikrarsızlık endeksi bağımsız değişkenler olarak kullanılmıştır. Belirsizlik değişkenleri arasında yüksek korelasyon olması nedeniyle bu değişkenler modellere ayrı ayrı dahil edilmiştir. Sonuçlar tüm belirsizlik değişkenleri ile yatırımlar arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönlü ilişki olduğunu doğrular niteliktedir. Ayrıca, belirsizlik türleri açısından bakıldığında yatırımlar üzerinde en yüksek negatif etkiyi kamu tüketim harcamalarındaki dalgalanma göstermektedir (Aizenman ve Marion, 1995:1-23).

Price (1995), İngiltere'ye ilişkin 1961:1-1992:4 dönemi imalat sanayi verilerini kullanarak yatırımların büyük oranda kapasite kullanım oranı tarafından belirlendiği bir yatırım modelinden hareketle belirsizliğin yatırımlar üzerindeki etkisini incelemiştir. Belirsizlik değişkeni olarak GSMH'nın koşullu varyansı kullanılmış ve değişkenin hesaplanmasında GARCH-M yönteminden yararlanılmıştır. Yatırım denklemi hata düzeltme modeli ile tahmin edilirken hammadde fiyatları, yatırımın gecikmeli değeri, kapasite kullanım oranı ve belirsizlik değişkeni bağımsız değişkenler olarak kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre, belirsizlik düzeyinin imalat sanayi yatırımları üzerinde anlamlı negatif etki yarattığı tespit edilirken negatif etkinin dönemselsel olarak farklılaştığı görülmüştür (Price, 1995:147-154).

Price (1996), İngiltere'ye ilişkin 1963:3-1994:1 dönemi imalat sanayi verileri ile doğrusal olmayan yatırım modelinden hareketle belirsizlik yatırım ilişkisini eşik değer kriterine göre incelemiştir. Ayrıca makroekonomik veriler kullanarak belirsizlik düzeyinin bir fonksiyonu olarak dengeye uyumun hızının analiz edilmesi için asimetrik uyum maliyetlerinin belirsizlikle beraber değişebileceği doğrusal olmayan bir yatırım

modeli tahmin edilmiştir. Belirsizlik değişkeni olarak toplam imalat sanayindeki çıktının koşullu varyansı kullanılmış ve bu değişkenin hesaplanmasında Genelleştirilmiş Otoregresif Koşullu Değişen Varyans (GARCH) tahmin yönteminden yararlanılmıştır. En küçük kareler yöntemi uygulanan modelde yatırımlar bağımlı değişken olarak kullanılırken yatırımın gecikmeli değeri, belirsizlik değişkeni, kapasite kullanımı ve sermayenin kullanıcı maliyeti bağımsız değişkenler olarak kullanılmıştır. Belirsizliğin uyum maliyetleri eşik değerlerini hesaplayabilmek için bootstarping yöntemi kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre belirsizliğin yatırımları oransal ve düzey olarak negatif yönde büyük ve anlamlı ölçüde etkilediği tespit edilmiştir. Ayrıca, asimetrik uyum maliyetlerinin belirsizlikten etkilendiği ve belirsizlik arttığında uyum sürecinin yavaşladığı sonucuna ulaşılmıştır (Price, 1996:1369-1379).

Alesina ve Perotti (1996), 71 ülkeye ilişkin 1960-1985 dönemi verileri ile zaman serisi analizleri kullanarak gelir dağılımı ve politik istikrarsızlığın (belirsizliğin) yatırımlar üzerindeki etkisini iki ayrı eşanlı model kurarak incelemiştir. Politik istikrarsızlığı temsilen sosyo-politik istikrarsızlık (belirsizlik) endeksi kullanılmıştır. İlk modelde bağımlı değişken yatırımlar iken sosyo-politik istikrarsızlık endeksi bağımsız değişken olarak kullanılmıştır. İkinci modelde ise sosyo-politik istikrarsızlık endeksi modelde bağımlı değişken olarak kullanılırken yatırımlar bağımsız değişken olarak kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre, sosyo-politik istikrarsızlığın yatırımları istatistiksel olarak anlamlı ve negatif etkilediği tespit edilmiştir (Alesina ve Perotti, 1996: 1203-1228).

Özman (1996), Türkiye'ye ilişkin 1967-1995 dönemi verileri ile regresyon analiz yönteminden hareketle reel faiz oranı, reel döviz kuru ve enflasyon belirsizliklerinin özel sektör sabit sermaye yatırımları üzerindeki etkilerini hem toplam hem de sektörel bazda incelemiştir. Belirsizlik değişkenlerinin hesaplanmasında SEKK analiz yöntemi kullanılmıştır. Modeller 1980 öncesi ve sonrası için ayrı ayrı kurulmuştur. 1980 öncesi döneme ilişkin model tahmini sonuçlarına göre, özel sektör yatırımlarının belirsizliklere karşı duyarlı olmadığı tespit edilmiştir. 1980 sonrası döneme ilişkin model tahmin sonuçlarına göre ise özel sektör yatırımları ile enflasyon belirsizliği arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir ilişki tespit edilirken reel döviz kuru ve reel faiz oranı belirsizlikleri ile anlamlı ve negatif bir ilişki tespit edilmiştir. Sektörel bazda model tahmini sonuçlarına göre tarım, ulaştırma ve iletişim sektörlerinde enflasyon belirsizliği

ile yatırımlar arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir ilişki bulunurken reel faiz oranı belirsizliği ile yatırımlar arasında anlamlı ve negatif bir ilişki bulunmuştur.

Driver ve diğ. (1996), ABD’de 12 tane üç hane endüstrisi için 1972-1984 dönemi verileri ile dinamik panel veri analiz yönteminden hareketle talep belirsizliğinin sermaye yatırımları üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Talep belirsizliğini temsilen firmaların piyasa payında meydana gelen dalgalanmaları kullanmışlardır. Piyasa payında meydana gelen dalgalanmaları firmanın iki büyük rakibi ve bu iki rakibin kendi arasındaki piyasa farklarındaki oransal değişimlerin mutlak değerlerinin toplamı şeklinde hesaplamışlardır. Modelde sabit sermaye yatırımları bağımlı değişken olarak kullanılırken reel satışlar, reel sermaye stoku, net kar, nakit akışı, kapasite kullanım oranı, AR-GE harcamaları ve piyasa dalgalanmaları bağımsız değişkenler olarak kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre beş endüstride talep belirsizliği ile sabit sermaye yatırımları arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişkinin olduğu ve bu negatif etkinin eksik rekabet durumunda daha da belirginleştiği tespit edilmiştir (Driver ve diğ., 1996:641-651).

Bell ve Campa (1997), ABD ve Avrupa Birliği (AB) ülkelerine ilişkin 1977-1989 dönemi için En çok olabilirlik yönteminden (MLE) hareketle döviz kurundaki, girdi fiyatındaki ve ürün talebindeki dalgalanmaların (belirsizliklerin) geri çevrilemez yatırımlar üzerindeki etkilerini kimyasal ürünler için yapılan kapasite yatırımları örneği ile incelemişlerdir. Kimyasal ürünlere yapılan kapasite yatırımları, ürün spesifik ve sermaye yoğun üretim teknolojisi içerdikleri için yatırımların geri çevrilemez özelliğini temsil etmektedir. Belirsizlik değişkeninin hesaplanmasında söz konusu değişkenin aylık değişiminin standart sapması kullanılmıştır. 16 kimyasal ürün için 267 kapasite yatırımının bağımlı değişken olarak kullanıldığı bu çalışmada döviz kurundaki dalgalanma, girdi fiyatlarının düzeyi, girdi fiyatlarındaki dalgalanma, ürün talebi düzeyi, talepteki dalgalanma, kapasite kullanım oranı, yeni kapasiteden beklenen gelir akımları ve kukla değişkenler bağımsız değişkenler olarak kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre döviz kuru dalgalanması AB ülkeleri için istatistiksel olarak anlamlı ve negatif etkilere sahip iken, girdi fiyatlarındaki dalgalanmalar ise anlamlı ve pozitif etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Talepteki dalgalanmanın istatistiksel olarak anlamsız olduğu görülmüştür. ABD için her üç dalgalanma değişkeni de istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmüştür. Ayrıca, bu çalışma belirsizliğin yatırımlar

üzerindeki etkisinin, belirsizliğin kaynağına göre farklılaşabileceğini göstermektedir (Bell ve Campa, 1997:79-87).

Serven (1998), 94 gelişmekte olan ülke için 1970-1980 dönemi verilerini kullanarak enflasyon, sermaye mallarının göreceli fiyatları, çıktı artışı, döviz kuru ve ticaret hadlerine ilişkin belirsizlik değişkenlerinin yatırımlar üzerindeki etkisini araştırmıştır. Belirsizlik değişkeninin hesaplanmasında belirsizlik değişkenine ilişkin GARCH yönteminden elde edilen koşullu varyans değerlerini söz konusu değişkene ait belirsizlik değişkeni olarak kullanmıştır. Modellerde özel sektör yatırımlarının GSMH'ya oranı bağımlı değişken olarak kullanılırken yatırımların standart belirleyicileri olarak da beş farklı belirsizlik değişkeni, hızlandıran etkisini yansıtmak üzere reel GSMH'nın cari ve gecikmeli değeri, sermaye mallarının göreceli fiyatı, reel faiz oranı ve özel sektör kredilerinin GSMH'ya oranı bağımsız değişkenler olarak kullanılmıştır. Serven (1998) çalışmasında kullandığı yatırım denklemini, belirsizlik değişkenlerinin hepsinin bir arada kullanıldığı ve belirsizlik değişkenlerinin tamamını yansıtan ve temel bileşenler analizi ile elde edilen tek bir belirsizlik değişkeninin kullanıldığı modelleri SEKK, sabit etki, birinci fark GMM ve sistem GMM panel veri yöntemleri ile tahmin etmiştir. SEKK yöntemi ile belirsizlik değişkenlerinin eşanlı olarak hepsinin kullanıldığı model tahmini sonuçlarına göre belirsizlik değişkenlerinden sadece reel döviz kuru belirsizliğinin istatistiksel olarak anlamlı ve yatırımlar üzerinde negatif etkisi olduğu tespit edilmiştir. Sabit etki modelinin de SEKK yöntemine çok yakın sonuçlar verirken birinci fark GMM ise bu iki yöntemden elde edilen tahminlere yakın sonuçlar vermiş ancak reel döviz kuru belirsizliğinin istatistiksel olarak anlamlı ve katsayısının diğer yöntemlere göre kıyasla daha yüksek olduğu görülmüştür. Sistem GMM yöntemi ile elde edilen tahminlerin diğer yöntemlere göre daha güçlü ve anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Bu yöntem ile elde edilen tahmin sonuçlarına göre, reel döviz kuru belirsizliğinin yanında enflasyon belirsizliğinin de istatistiksel olarak anlamlı ve yatırımlar üzerinde negatif etkisi olduğu tespit edilmiştir (Serven, 1998:1-34).

Aizenman ve Marion (1999), 43 gelişmekte olan ülkeye ilişkin 1970-1992 dönemi yıllık verileri kullanarak kamu tüketim harcamalarının GSYİH içindeki yüzde payı, nominal para arzındaki yüzde büyüme ve reel döviz kurundaki değişim gibi değişkenlere ait dalgalanmalar (belirsizlikler) ve özel sektör yatırımları arasındaki ilişki incelenmiştir. Belirsizlik değişkenlerinin hesaplanmasında, ilgili değişkenin birinci sıra

otoregresif modeli tahmin edilmiş ve bu modelden elde edilen kalıntıların standart sapması belirsizlik değişkeni olarak modellerde kullanılmıştır. Yatay kesit analizlerde özel sektör yatırımlarının GSYİH içindeki yüzde payı bağımlı değişken olarak kullanılırken kişi başına düşen GSYİH, okullaşma oranı, nüfus artış hızı, net ihracatın GSYİH içindeki payı ve belirsizlik değişkenlerini bağımsız değişkenler olarak kullanılmıştır. Belirsizlik değişkenleri arasında yüksek korelasyon olması nedeniyle bu değişkenler modellere ayrı ayrı dahil edilmiştir. Sonuçlar, tüm belirsizlik değişkenleri ile yatırımlar arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönlü ilişki olduğunu doğrular niteliktedir. Ayrıca, belirsizliğin yatırımlar üzerindeki birinci derece negatif etkisinin aksak sermaye piyasasından kaynaklandığını belirtmiştir (Aizenman ve Marion, 1998:157-179).

Darby ve diğ. (1999), Fransa, Almanya, ABD, İtalya ve İngiltere için 1976-1995 dönemi yıllık verilerini kullanarak Jorgenson neoklasik yatırım modeli ve Tobin q modelinden hareketle dinamik hata düzeltme modeli kullanarak döviz kuru belirsizliğinin yatırımlar üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Analiz sonuçlarına göre Almanya ve İtalya için Tobinin q'su geçerli olduğu ve uzun dönemli ilişkinin olduğu tespit edilirken İngiltere için Tobinin q'sunun geçerli olmadığı ve uzun dönemli bir ilişkinin olmadığı tespit edilmiştir. ABD için her iki yatırım modelinin anlamlı olmadığı tespit edilirken Fransa için Jorgenson neoklasik yatırım modelinin anlamlı olduğu görülmüştür. Döviz kuru belirsizliğinin yatırımlar üzerindeki etkisi Fransa, ABD, İtalya ve İngiltere için anlamlı ve negatif iken Almanya için anlamsız olduğu görülmüştür (Darby ve diğ., 1999:55-67).

Goel ve Ram (1999), 12 OECD ülkesine ilişkin 1974-1992 dönemi verileri ile panel veri analizinden hareketle enflasyon belirsizliğinin dayanıklı üretim malı yatırımları, konut yatırımı ve konut dışı yatırımlar üzerindeki etkisini incelemiştir. Ayrıca, enflasyon belirsizliğinin sabit sermaye yatırımları ile sabit olmayan stok yatırımları üzerindeki etkileri karşılaştırmışlardır. Belirsizliğin hesaplanmasında enflasyonun beş yıllık hareketli standart sapması kullanmışlardır. Panel veri analizinde yatırım türünün GSMH'ya oranı bağımlı değişken olarak kullanılırken belirsizlik değişkeni, reel faiz oranı ve büyüme oranı bağımsız değişkenler olarak kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre, enflasyon belirsizliğinin negatif etkisinin en yüksek olduğu yatırım türü geri çevrilemez olan ve batık maliyeti içeren dayanıklı üretim malı

yatırımları olduğu tespit edilmiştir. Diğer taraftan enflasyon belirsizliğinin stok yatırımları üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif etkisi olduğu tespit edilmiştir (Goel ve Ram, 1999:481-492).

Carruth ve diğ. (2000), İngiltere'ye ilişkin 1964:3-1995:4 dönemi verileri ile SEKK yöntemi, Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif Modeli (ARDL) ve eşbütünleşme yöntemlerinden hareketle belirsizliğinin yatırım harcamaları üzerindeki etkisini incelemiştir. Belirsizlik değişkeni olarak uluslararası altın fiyatlarını kullanmışlardır. Analizlerde brüt sermaye yatırımları bağımlı değişken olarak kullanılırken reel GSMH, reel kar, reel faiz oranı ve belirsizlik değişkeni bağımsız değişkenler olarak kullanılmıştır. Uzun dönem analiz sonuçlarına göre belirsizlik değişkeninin yatırımlar üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve negatif etkisi olduğu tespit edilmiştir. Dinamik hata düzeltme modeli tahminlerinde belirsizlik değişkeninin yatırımları negatif yönde etkilediği tespit edilirken SEKK tahminlerinde ise belirsizlik ile yatırımlar arasındaki ilişkinin anlamsız çıktığı görülmüştür (Carruth ve diğ., 2000b:276-300).

Calcagnini ve Saltari (2000), İtalya'ya ilişkin 1971-1995 dönemi çeyrek dönemlik veriler ile SEKK yönteminden hareketle yatırımların geri çevrilemez olduğu ve batık maliyeti içerdiği göz önüne alınarak faiz oranı ile talep belirsizliklerinin yatırımlar üzerindeki etkisini incelemiştir. Analizlerde yatırımların sermaye stokuna oranı bağımlı değişken olarak kullanılırken yatırımların gecikmeli değeri, beklenen talep artışı ve faiz oranı ile talep belirsizlik değişkenleri bağımsız değişkenler olarak kullanılmıştır. SEKK yöntemi ile tahmin edilen ilk model sonuçları talep belirsizliği ile yatırımlar arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif ilişkinin olduğunu göstermiştir. Faiz oranı ve faiz oranı belirsizliğinin analize dâhil edildiği ikinci modele ilişkin tahmin sonuçları ise, faiz oranı belirsizliğinin yatırımlar üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olmadığını göstermiştir. Ayrıca talep belirsizliğinin yatırımlar üzerinde faiz oranı belirsizliğine göre daha fazla etkili olduğu tespit edilmiştir (Calcagnini ve Saltari, 2000:491-514).

Ghosal ve Loungani (2000), ABD'ye ilişkin 1965-1991 dönemi verileri ile 330 endüstri içerisinde küçük ve büyük firmalar için kar belirsizliğinin yatırımlar üzerindeki etkisini panel veri analiz yöntemi ile incelemiştir. Belirsizlik değişkenini beş yıllık dönemler için AR (2) yöntemi ile elde edilen kâra ilişkin modellerden elde edilen

kalıntıların standart sapmalarının kullanarak elde etmişlerdir. Modellerde brüt endüstri yatırımlarının dönem başı sermaye stokuna oranı bağımlı değişken olarak kullanılırken kar belirsizliği, nakit akışının sermaye stokuna oranı, yatırımlardaki büyüme oranı ile nakit akışının sermaye stokuna oranının, yatırımlardaki büyüme oranının ve bağımlı değişkenin bir gecikmeli değerleri bağımsız değişkenler olarak kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre, tüm endüstri sınıfı, küçük firmaların hâkim olduğu endüstri sınıfı ve büyük firmaların hâkim olduğu endüstri sınıfı için kar belirsizliği ile yatırımlar arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki tespit edilmiştir. Ayrıca negatif etkinin küçük firmaların hâkim olduğu endüstri sınıfı için büyük firmaların hâkim olduğu endüstri sınıfına göre daha büyük olduğu görülmüştür (Ghosal ve Loungani, 2000:338-349).

Periera (2001), Brezilya'ya ilişkin 1980-1998 dönemi verileri ile quadratik uyum maliyetleri modelinden hareketle faiz oranı, sermaye mallarının fiyatı ve döviz kuru belirsizliklerinin yatırımlar üzerindeki etkisini incelemiştir. Belirsizlik değişkeninin hesaplanmasında belirsizlik değişkenine ilişkin GARCH yönteminden elde edilen koşullu varyans değerlerini söz konusu değişkene ait belirsizlik değişkeni olarak kullanmıştır. Johansen eşbütünleşme yöntemi ile elde edilen uzun dönemli analiz sonuçlarına göre belirsizlik değişkenlerinin yatırımları olumsuz yönde etkilediği tespit edilmiştir (Periera, 2001:283-311).

Temple ve diğ. (2001), İngiltere'ye ilişkin 1979-1992 dönemi verileri ile 3 haneli 80 endüstri için dinamik panel veri analiz yönteminden hareketle belirsizliğin kaynaklarını makro ve mikro bazda ayırarak talep belirsizliği ve finansal faktörlerin yatırımlar üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Belirsizlik değişkeninin hesaplanmasında endüstri eğilim anketlerinden elde edilen beklentilere ilişkin cevaplar ile hesaplamışlardır. Modellerde yatırımlar bağımlı değişken olarak kullanılırken ürün fiyatı, ücret, teknoloji düzeyi endeksi, reel çıktı düzeyi, nakit akışı, kapasite kullanım oranı, belirsizlik değişkeni ve finansal faktörleri temsilen reel borç, faiz oranı ile firmanın piyasa değeri değişkenleri bağımsız değişkenler olarak kullanılmıştır. Modellerde belirsizliğin kaynağı olarak makro ve mikro etkileri ayırabilmek adına zaman ve endüstri kukla değişkenlerine yer verilmiştir. Analiz sonuçlarına göre, talep belirsizliği ile yatırımlar arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki tespit

edilmiştir. Ayrıca, yüksek yoğunlaşma olan endüstrilerde mikro etkilerin makro etkilere göre daha fazla önemli olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Temple ve diğ., 2001:361-382).

Calcagnini ve Saltari (2001), Avrupa ülkelerinden Belçika, Fransa, Almanya, İtalya, İrlanda, Hollanda ve İngiltere için 1981-1996 dönemi çeyrek dönemlik veriler ile indirgenmiş form yatırım eşitliğinden hareketle talep belirsizliğinin yatırımlar üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Belirsizlik değişkeni olarak beklenen talepte meydana gelen dalgalanmaları kullanmışlardır. Modelde konut dışı özel yatırımların sermaye stokuna oranı bağımlı değişken olarak kullanılırken beklenen talep artışı, faiz oranı ve belirsizlik değişkeni bağımsız değişkenler olarak kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre, beklenen talepte meydana gelen dalgalanmaların (belirsizlik değişkeninin) yatırımları istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir şekilde etkilediği tespit edilmiştir (Calcagnini ve Saltari, 2001:61-65).

Campos ve Nugent (2003), 94 gelişmekte olan ülke için 1960-1995 dönemi beş yıllık verileri Granger nedensellik ve Anderson-Hisao-Arellano enstrümantal değişken modeli yöntemlerinden hareketle politik istikrarsızlık (belirsizlik) ile toplam yatırımlar arasındaki uzun dönemli ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışmada politika belirsizliğini temsilen sosyo-politik istikrarsızlık endeksini kullanmışlardır. Analizlerde yatırımların GSYİH'ya oranı bağımlı değişken olarak kullanılırken sosyo-politik istikrarsızlık endeksi, kişi başına düşen gelir, nüfus artış hızı ve dış ticaret yapılan ülkelerin büyüme hızı bağımsız değişkenler olarak kullanılmıştır. Granger nedensellik analiz sonuçlarına göre, politika belirsizliğinden yatırımlara doğru pozitif bir ilişkinin olduğu ve bu pozitif ilişkinin düşük gelirli ülkelerde daha güçlü olduğu tespit edilmiştir (Campos ve Nugent, 2003:533-549).

Serven (2003), 61 gelişmekte olan ülkeye ilişkin 1970-1995 dönemi verileri ile dinamik panel veri analiz yönteminden hareketle reel döviz kuru belirsizliğinin özel sektör yatırımları üzerindeki etkisini incelemiştir. Belirsizlik değişkeninin hesaplanmasında belirsizlik değişkenine ilişkin GARCH yönteminden elde edilen koşullu varyans değerlerini söz konusu değişkene ait belirsizlik değişkeni olarak kullanmıştır. Dinamik panel veri analiz yöntemlerinden sistem GMM yöntemi ile tahmin edilen modelde özel sektör sabit sermaye yatırımlarının GSMH'ya oranı bağımlı değişken olarak kullanılırken sabit sermaye yatırımlarının gecikmeli değeri, sermaye

mallarının göreceli fiyatı, reel faiz oranı, özel sektör tarafından kullanılan kredilerin GSMH'ya oranı ve belirsizlik değişkeni bağımsız değişkenler olarak kullanılmıştır. Analiz sonucuna göre, reel döviz kuru belirsizliğinin özel sektör sabit sermaye yatırımlarını istatistiksel olarak anlamlı ve negatif olarak etkilediği tespit edilmiştir. Serven (2003), doğrusal olmayan bir yatırım denklemi ve eşik değeri etkilerini araştırmak amacı ile yatırım modelini tekrar tahmin etmiştir. Doğrusal olmayan yatırım modelini oluşturmak için modele reel döviz kurunun koşullu varyansına ikinci dereceden terim ilave etmiştir. Analiz sonuçlarına göre, belirsizliğin katsayısı artmış ancak istatistiksel olarak anlamsız çıkmıştır. Diğer taraftan eşik değerinin etkilerinin ülkeler bazında incelenmesi amacıyla belirsizliğin ortalama düzeyinin altında ve üstünde kalan ülkeler şeklinde sınıflandırma yoluna gidilerek ülkeler düşük ve yüksek belirsizliğe sahip ülkeler olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Tahmin sonuçları reel döviz kuru belirsizliğinin sadece yüksek belirsizliğe sahip ülkelerde istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermiştir. Ayrıca reel döviz kuru belirsizliğinin yatırımlar üzerindeki etkisi farklı modeller kurularak araştırılmıştır. Modellerden elde edilen tahmin sonuçlarına göre belirsizliğin yatırımlar üzerindeki etkisi geliri düşük olan ülkelerde geliri yüksek olan ülkelere göre daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Bir diğer sonuca göre, belirsizliğin yatırımlar üzerindeki etkisi sermayenin emek miktarına oranının yüksek olduğu ülkelerde istatistiksel olarak anlamsız iken sermayenin emek miktarına oranının düşük olduğu ülkelerde ise istatistiksel olarak anlamlı ve negatif olduğu görülmüştür. Diğer taraftan finansal sistemi gelişmemiş ve yüksek dışa açıklık oranına sahip ülkelerde belirsizliğin yatırımlar üzerindeki negatif etkisinin finansal sistemi gelişmiş ve düşük dışa açıklık oranına sahip ülkelere kıyasla daha fazla olduğunu göstermiştir (Serven, 2003:212-218).

Günçavdı ve Mckay (2003), Türkiye'ye ilişkin 1950-1995 dönemi imalat sanayi verileri ile zaman serileri analizinden hareketle yapısal düzenlemelerin ve enflasyon belirsizliğinin özel sektör yatırımları üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Belirsizlik değişkenini Hodrick- Prescott filtreleme ve hareketli ortalama yöntemleri ile iki farklı şekilde hesaplamışlardır. Analiz sonuçlarına göre, enflasyon belirsizliği ile imalat sanayi yatırımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir (Günçavdı ve Mckay, 2003:1901-1909).

Sile (2003), Türkiye'ye ilişkin 1977-2000 dönemi 17 imalat sanayi endüstrisi verileri ile panel veri analiz yöntemlerinden hareketle talep ve arz belirsizlikleri ile batık maliyetlerin özel sektör yatırımları üzerindeki etkisini incelemiştir. Yine aynı çalışmada Sile (2003) 13 OECD ülkesine ilişkin 1975-2001 dönemi imalat sanayi verileri kullanarak talep ve arz belirsizlikleri ile batık maliyetlerin özel sektör yatırımları üzerindeki etkisini incelemiştir. Analiz sonuçlarına göre her iki veri seti için özel sektör yatırımları ile talep belirsizliği arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki tespit edilirken arz belirsizliği ile istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir. Ayrıca katsayı olarak bakıldığında, negatif talep belirsizliğinin yatırım üzerindeki etkisi, arz belirsizliğinin negatif etkisinden daha büyük olduğu görülmüştür. Diğer taraftan batık maliyetleri ile özel sektör yatırımları arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki bulunmuştur.

Pradhan ve diğ. (2004), Endonezya, Malezya, Filipinler ve Tayland için 1972-2000 dönemi verileri ile hata düzeltme modelinden hareketle reel döviz kuru belirsizliğinin toplam özel yatırımlar üzerindeki etkisini incelenmiştir. Modellerde özel sabit sermaye yatırımlarının GSYİH içindeki payı bağımlı değişken olarak kullanılırken reel döviz kuru oynaklığı, reel faiz oranı ve özel sektöre sermaye akışının GSYİH'ya oranı değişkenleri bağımsız değişkenler olarak kullanılmıştır. Hata düzeltme modeli sonuçlarına göre reel döviz kuru belirsizliği parametresi, Endonezya ve Tayland için negatif katsayılı olarak tahmin edilmiş olmasına rağmen, yalnızca Tayland'da istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Diğer taraftan reel döviz kuru belirsizliği aynı dönemde Malezya ve Filipinler'de pozitif etkili olarak tahmin edilmiş ve bunların gecikmeli etkileri negatif ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur (Pradhan ve diğ., 2004:2161-2165).

Byrne ve Davis (2004), ABD için 1962:4-1999:4 dönemi çeyreklik verileri ile Gecikmesi Dağıtılmış Otopregresif Modeli (ARDL) yönteminden hareketle geçici ve sürekli enflasyon belirsizliklerinin yatırımlar üzerindeki etkisini incelemiştir. Geçici ve sürekli enflasyon belirsizliklerini reel GSYİH deflatörünü kullanarak Markov rejim değişimi modeli ile hesaplamışlardır. Modelde konut dışı yatırımlar bağımlı değişken olarak kullanılırken reel GSYİH ve geçici ile sürekli enflasyon belirsizlikleri bağımsız değişkenler olarak kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre, geçici ve sürekli enflasyon belirsizlikleri konut dışı yatırımları istatistiksel olarak anlamlı ve negatif olarak

etkilediği tespit edilmiştir. Ayrıca, geçici enflasyon belirsizliğinin konut dışı yatırımları sürekli enflasyon belirsizliğine göre daha fazla etkilediği sonucuna ulaşılmıştır (Byrne ve Davis, 2004:271-277).

Le (2004), 25 gelişmekte olan ülke için 1975-1995 dönemi verileri ile Uygulanabilir Genelleştirilmiş En Küçük Kareler (Feasible Generalized Least Squares) ve panel veri analiz yöntemlerinden hareketle sosyo-politik istikrarsızlık ile enflasyon, döviz kuru, nispi politik kapasite, sözleşmeye dayalı para miktarı ve hükümet değişikliği belirsizliklerinin özel sektör yatırımları üzerine etkisini incelemiştir. Belirsizlik değişkeninin hesaplanmasında belirsizlik değişkenine ilişkin GARCH yönteminden elde edilen koşullu varyans değerlerini söz konusu değişkene ait belirsizlik değişkeni olarak kullanmıştır. Sosyo-politik istikrarsızlık değişkenini temsilen temel bileşenler analiz yöntemi ile toplu protestolar ve şiddet içeren eylemler değişkenlerini oluşturmuştur. Regresyon modellerinde özel sektör yatırımlarının GSYİH içindeki payı bağımlı değişken olarak kullanılırken reel faiz oranı ve belirsizlik değişkenleri bağımsız değişkenler olarak kullanılmıştır. Uygulanabilir genelleştirilmiş en küçük kareler yöntemi tahmin sonuçlarına göre, ekonomik riski temsil etmek amacıyla modellerde kullanılan enflasyon ve döviz kuru belirsizlikleri ile özel sektör yatırımları arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki tespit edilmiştir. Ayrıca, sosyo-politik belirsizliği temsil eden şiddet içeren eylemler ve politika belirsizliğini temsil eden nispi politik kapasite belirsizliği ile özel sektör yatırımları arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki bulunmuştur. Diğer taraftan sosyo-politik belirsizliği temsil eden bir diğer değişken toplu protestolar ve sözleşmeye dayalı para miktarı belirsizliği ile özel sektör yatırımları arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir ilişki söz konusudur. Panel veri analiz yöntemi kullanılarak çalışmaya konu olan ülkeler için yapılan analiz sonuçları, uygulanabilir genelleştirilmiş en küçük kareler yöntemi tahmin sonuçlarını destekler niteliktedir (Le, 2004:589-604).

Luintel ve Mavrotas (2005), 24 düşük ve orta gelirli ülkeye ilişkin 1981-2000 dönemi panel verileri ile dinamik panel veri analiz yöntemlerinde sistem GMM yönteminden hareketle özel sektörün yatırım kararlarında ülkeler arası farklılıkların ve belirsizliğin özel sektör yatırım kararları üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Belirsizlik değişkeni olarak reel döviz kuru belirsizliğini kullanmışlardır. Belirsizlik değişkeninin hesaplanmasında, ilgili değişkenin birinci sıra otoregresif modeli tahmin edilmiş ve bu

modelden elde edilen kalıntıların standart sapması belirsizlik değişkeni olarak modellerde kullanılmıştır. Modellerde özel sektör yatırımlarının GSYİH içindeki payı bağımlı değişken olarak kullanılırken yatırımın ve kişi başına düşen gelirin bir gecikmeli değerleri, kişi başına düşen gelir artış hızı, kamu yatırımlarının GSYİH içindeki payı, finansal gelişme endeksi, faiz oranı, reel döviz kuru ve reel döviz kuru belirsizliği bağımsız değişkenler olarak kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre, reel döviz kuru belirsizliği ile özel sektör yatırımları arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki tespit edilmiştir (Luintel ve Mavrotas, 2005:1-22).

Asteriou ve Price (2005), 59 gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeye ilişkin 1966-1992 dönemi panel verileri ile dinamik hata düzeltme modelinden hareketle indirgenmiş form yatırım eşitliği kullanarak belirsizlik ile ekonomik büyüme ve yatırımlar arasındaki uzun dönemli ilişkiyi incelemişlerdir. Belirsizlik değişkeni olarak kişi başına düşen gelir artış hızının koşullu varyansı kullanılmış ve bu değişkenin hesaplanmasında Genelleştirilmiş Otoregresif Koşullu Değişen Varyans (GARCH) tahmin yönteminden yararlanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre, belirsizliğin hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde ekonomik büyüme ve yatırımları uzun dönemde istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir şekilde etkilediği tespit edilmiştir .(Asteriou ve Price, 2005:277-288).

Kumo (2006), Güney Afrika'ya ilişkin 1975-2003 dönemi verileri ile hata düzeltme modelinden hareketle büyüme hızı, reel döviz kuru, enflasyon, dış ticaret ve reel faiz oranı belirsizliklerinin sabit sermaye yatırımları üzerindeki etkisini incelemiştir. Belirsizlik değişkeninin hesaplanmasında belirsizlik değişkenine ilişkin GARCH yönteminden elde edilen koşullu varyans değerlerini söz konusu değişkene ait belirsizlik değişkeni olarak kullanmıştır. Modellerde sabit sermaye yatırımları bağımlı değişken olarak kullanılırken GSYİH, reel faiz oranı, özel sektörün kullandığı kredilerin GSYİH içindeki payı ve belirsizlik değişkenleri bağımsız değişkenler olarak kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre büyüme hızı ve reel döviz kuru belirsizliklerinin sabit sermaye yatırımları üzerindeki etkileri istatistiksel olarak anlamlı ve negatif olarak bulunurken diğer belirsizlik değişkenlerinin etkileri ise istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur (Kumo, 2006:190-204).

Fuentes (2006), Şili imalat sanayii için 1979-2000 dönemi verileri kullanarak indirgenmiş form yatırım eşitliğinden hareketle yatırımların geri çevrilemez olduğu varsayımı altında reel döviz kuru belirsizliğinin firmaların yatırım harcamaları üzerindeki etkisini incelemiştir. Belirsizlik değişkeninin hesaplanmasında belirsizlik değişkenine ilişkin GARCH yönteminden elde edilen koşullu varyans değerlerini söz konusu değişkene ait belirsizlik değişkeni olarak kullanmıştır. Modellerde firmaların brüt yatırımları bağımlı değişken olarak kullanılırken GSYİH, reel döviz kuru, firmaların toplam satışları ile nakit akışları ve belirsizlik değişkeni bağımsız değişkenler olarak kullanılmıştır. Ayrıca gözlemlenemeyen market yapısı, teknoloji seviyesi ve şoklar ile ilgili farklılıkları kontrol edebilmek amacıyla zaman, endüstri, iş türü ve coğrafi konum kukla değişkenleri modellere konulmuştur. Analiz sonuçlarına göre, reel döviz kuru belirsizliği ile yatırımlar arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişkinin varlığı tespit edilmiştir (Fuentes, 2006:1-39).

Özçiçek (2007), Türkiye'ye ilişkin 1987-2005 dönemi verileri ile dinamik regresyon modeli ve VAR analizinden hareketle döviz kuru belirsizliğinin sabit sermaye yatırımları üzerindeki etkisini incelemiştir. Belirsizlik değişkeni olarak üç aylık günlük kur verilerinden hesaplanan koşulsuz standart sapma değerleri kullanılmıştır. Modellerde sabit fiyatlarla gayri safi sermaye bağımlı değişken olarak kullanılırken reel GSYİH, reel faiz, tartılı efektif döviz kuru ve döviz kuru belirsizliği bağımsız değişkenler olarak kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre, döviz kur belirsizliği ile yatırımlar arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki tespit edilmiştir. Ayrıca, etki tepki fonksiyonlarına bakıldığında yatırımların en fazla tepkiyi döviz kuru belirsizliğine verdiği görülmüştür (Özçiçek, 2007:73-84).

Jongwanich ve Kohpaiboon (2008), Tayland'a ilişkin 1960-2005 dönemi verileri ile hata düzeltme modelinden hareketle özel sektör yatırımlarını belirleyen faktörleri tespit etmek amacıyla döviz kuru, enflasyon, büyüme hızı ve dış ticaret belirsizlikleri ile sabit sermaye yatırımları arasındaki kısa ve uzun dönemli ilişkiyi incelemiştir. Belirsizlik değişkenlerinin hesaplanmasında söz konusu değişkenlerin üç yıllık hareketli standart sapmalarını kullanmışlardır. Modellerde brüt sabit sermaye yatırımları bağımlı değişken olarak kullanılırken büyüme hızı, sermayenin maliyet artış hızı, reel kamu yatırımları, çıktı açığı, reel döviz kuru ve belirsizlik değişkenleri bağımsız değişkenler olarak kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre, kısa ve uzun dönemle belirsizlik ile sabit

sermaye yatırımları arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki tespit edilmiştir (Jongwanich ve Kohpaiboon, 2008:1709-1724).

Clausen (2008), 6 Latin Amerika ülkesi Brezilya, Şili, Kolombiya, Ekvator, Meksika ve Peru için sırasıyla 1991:1-2004:4, 1990:1-2004:4, 1994:1-2003:1, 1991:1-2003:1, 1987:1-2004:4 ve 1986:1-2004:4 dönemlerine ilişkin veriler ile dinamik panel veri analiz yöntemlerinden fark GMM tekniğinden hareketle reel efektif döviz kuru belirsizliği ve toplam yatırımlar arasındaki ilişkiyi ülke bazında incelemiştir. Belirsizlik değişkeninin hesaplanmasında belirsizlik değişkenine ilişkin ARCH ve GARCH yöntemlerinden elde edilen koşullu varyans değerlerini söz konusu değişkene ait belirsizlik değişkeni olarak kullanmıştır. Modellerde brüt sermaye yatırımlarının GSYİH içindeki payı bağımlı değişken olarak kullanılırken yatırımların bir gecikmeli değeri, kamu tüketim harcamalarının GSYİH içindeki payı, reel faiz oranı, Özel sektör tarafından kullanılan kredilerin GSYİH içindeki payı, petrol fiyatları ve belirsizlik değişkeni bağımsız değişkenler olarak kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre reel efektif döviz kuru ile yatırımlar arasında Brezilya, Kolombiya, Ekvator ve Peru'da istatistiksel olarak anlamlı ve negatif ilişki bulunurken Şili ve Meksika'da istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif ilişki bulunmuştur (Clausen, 2008:1-16).

Saman (2010), Romanya için 2000-2008 dönemi verileri ile dinamik panel veri analiz yöntemlerinden fark GMM tekniğinden hareketle enflasyon ve döviz kuru belirsizliklerinin yatırımlar üzerindeki etkisini doğrusal ve doğrusal olmayan modellerde incelemiştir. Belirsizlik değişkeninin hesaplanmasında belirsizlik değişkenine ilişkin GARCH yönteminden elde edilen koşullu varyans değerlerini söz konusu değişkene ait belirsizlik değişkeni olarak kullanmıştır. Ayrıca, döviz kuru belirsizliğini hem Avro hem de USD cinsinden hesaplayarak modellere dâhil etmiştir. Modellerde toplam yatırımlar bağımlı değişken olarak kullanılırken toplam yatırımların bir gecikmeli değeri, GSYİH, , reel faiz oranı ve belirsizlik değişkenlerini bağımsız değişkenler olarak kullanmıştır. Doğrusal model tahmin sonuçlarına göre, enflasyon ve Avro türünden döviz kuru belirsizlikleri ile toplam yatırımlar arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki bulunurken USD türünden döviz kuru belirsizliği ve genel belirsizliği ifade eden toplam belirsizlik değişkenleri ile toplam yatırımlar arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir ilişki bulunmuştur. Doğrusal olmayan model tahmin sonuçlarına göre, artan belirsizlik ile toplam yatırımlar arasında belirli bir

eşik değerine kadar pozitif bir ilişki olduğu ve eşik değerinden sonra ise negatif bir ilişki olduğu tespit edilmiştir (Saman, 2010:155-164).

Koç ve Değer (2010), Türkiye için 1988-2007 dönemi üçer aylık verileri ile Toda-Yamamoto nedensellik testinden hareketle döviz kuru belirsizliğinin yurtiçi yatırımlar üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Belirsizlik değişkeninin hesaplanmasında reel efektif döviz kurunun hareketli standart sapmasını kullanmışlardır. Analiz sonuçlarına göre döviz kuru belirsizliğinden yurtiçi (toplam ve özel sektör) yatırımlara doğru tek yönlü nedensel ilişkiler tespit edilmiştir (Koç ve Değer, 2010:79-93).

Soleymani ve Akbari (2011), bazı Sahra altı Afrika ülkeleri için 1975-2006 dönemi verileri ile panel veri analiz yönteminden hareketle döviz kuru belirsizliğinin yatırımlar üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Belirsizlik değişkeninin hesaplanmasında belirsizlik değişkenine ilişkin ARCH ve GARCH yöntemlerinden elde edilen koşullu varyans değerlerini söz konusu değişkene ait belirsizlik değişkeni olarak kullanmışlardır. Modelde brüt sabit sermaye yatırımlarının GSYİH içindeki payı bağımlı değişken olarak kullanılırken yatırımların bir gecikmeli değeri, sermaye mallarının fiyatı, büyüme hızı, döviz kuru belirsizliğinin iki gecikmeli değeri, sermaye mallarının fiyatının iki gecikmeli değeri, uzun dönem borçlar, dış ticaret hacmi, enflasyon, ihracat artış hızı ve belirsizlik değişkeni bağımsız değişkenler olarak kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre, döviz kuru belirsizliği ile sabit sermaye yatırımları arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki tespit edilmiştir. Ayrıca yatırımların sadece cari dönem döviz kuru belirsizliğinden değil aynı zamanda geçmiş dönem döviz kuru belirsizliklerinden de etkilendiği sonucuna ulaşılmıştır (Soleymani ve Akbari, 2011:51-57).

Arestis ve diğ. (2012), 14 OECD ülkesi için 1970-2010 dönemi verileri ile dinamik panel veri analiz yöntemlerinden fark ve sistem GMM tekniklerinden hareketle Keynesyen model kullanılarak dış finansman maliyeti belirsizliğinin etkisini temsilen faiz oranı ve finansal belirsizliğin etkisini temsilen döviz kuru belirsizliklerinin sabit sermaye yatırımları ve finansal yatırımlar üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Belirsizlik değişkeni olarak söz konusu değişkene ilişkin beklentileri kullanmışlardır. Modellerde yatırımların sermaye stokuna oranı bağımlı değişken olarak kullanılırken kapasite kullanımı, kârlılık, istihdam oranı, beklenen talep ve belirsizlik değişkenleri bağımsız

değişkenler olarak kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre, faiz oranı ve döviz kuru belirsizlikleri ile yatırımlar arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif ilişki tespit edilmiştir (Arestis ve diğ., 2012:1-27).

Dahmarde ve Bashiri (2012), İran için 1988-2008 dönemi çeyreklik verileri ile iki değişkenli diagonal BEKK (Baba, Engle, Kraft, Kroner) ve GARCH modellerinden hareketle reel döviz kuru belirsizliğinin özel sektör yatırımları üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Belirsizlik değişkeninin hesaplanmasında GARCH-M yönteminden elde edilen koşullu varyans değerlerini söz konusu değişkene ait belirsizlik değişkeni olarak kullanmışlardır. Analiz sonuçlarına göre, reel döviz kuru belirsizliği özel sektör yatırımlarını istatistiksel olarak anlamlı ve negatif olarak etkilediği sonucuna ulaşılmıştır (Dahmarde ve Bashiri, 2012:7489-7497).

Bekoe ve Adom (2013), Gana için 1976-2008 dönemi verileri ile tam değiştirilmiş EKK (Fully modified OLS) yönteminden hareketle neoklasik yatırım modeli kullanılarak döviz kuru, büyüme hızı, dış ticaret, enflasyon ve sermaye fiyatı belirsizlikleri ile bu belirsizlik türlerinin hepsini birden temsil eden toplam belirsizliğin özel sektör yatırımları üzerindeki etkilerini incelemişlerdir. Belirsizlik değişkenlerinin hesaplanmasında GARCH yönteminden elde edilen koşullu varyans değerlerini söz konusu değişkenlere ait belirsizlik değişkeni olarak kullanmışlardır. Ayrıca temel bileşenler analiz yöntemi ile döviz kuru, büyüme hızı, dış ticaret, enflasyon ve sermaye fiyatı belirsizliklerini kullanarak toplam belirsizlik değişkenini oluşturmuşlardır. Modellerde brüt sabit sermaye yatırımlarının GSYİH içindeki payı bağımlı değişken olarak kullanılırken yatırımların bir gecikmeli değeri, uluslararası net sermaye girişinin GSYİH içindeki payı, enflasyon oranı, nominal faiz oranı, dış borçların GSYİH içindeki payı, büyüme hızı, döviz kuru ve belirsizlik değişkenleri bağımsız değişkenler olarak kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre, uzun dönemde büyüme hızı, dış ticaret, enflasyon ve sermaye fiyatı belirsizlikleri ile brüt sabit sermaye yatırımları arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki tespit edilirken döviz kuru belirsizliği ile sabit sermaye yatırımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Diğer taraftan belirsizlik türlerinin hepsini birden temsil eden toplam belirsizlik ile brüt sabit sermaye yatırımları arasında uzun dönemde istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki tespit edilmiştir. Ayrıca büyüme hızı, dış ticaret ve sermaye fiyatı belirsizliklerinin uzun dönemde özel sektör yatırımlarını kısa döneme göre daha fazla

olumsuz etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Bununla birlikte makroekonomik belirsizliklerin uzun dönemde özel sektör yatırımları artış hızı üzerinde kısa döneme göre daha fazla zarar verdiği tespit edilmiştir (Bekoe ve Adom, 2013:276-293).

Abaidoo (2014), ABD için 1960-2012 dönemi çeyreklik verileri ile ARDL sınır testi yaklaşımından hareketle makroekonomik ve maliye politikası belirsizliklerinin özel sektör ve kamu yatırımları üzerindeki etkilerini incelemiştir. Belirsizlik değişkenlerinin hesaplanmasında GARCH yönteminden elde edilen koşullu varyans değerlerini söz konusu değişkene ait belirsizlik değişkeni olarak kullanmıştır. Özel sektör yatırımları artış hızının bağımlı değişken olarak kullanıldığı modelde enflasyon ve durgunluk beklentileri ile makroekonomik ve maliye politikası belirsizliklerini bağımsız değişkenler olarak kullanmıştır. Kamu yatırımları artış hızının bağımlı değişken olarak kullanıldığı bir diğer modelde ise aynı bağımsız değişkenleri kullanmıştır. Kısa dönem analiz sonuçlarına göre belirsizlik değişkenleri ile kamu yatırımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmezken özel sektör yatırımları ile istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki tespit edilmiştir. Ayrıca kamu yatırımları ile durgunluk beklentisi arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir ilişki bulunurken enflasyon beklentisi ile istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Diğer taraftan beklentilerin özel sektör yatırımları üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olmadığı görülmüştür. Uzun dönem sonuçlarına göre, makroekonomik belirsizlik özel sektör ve kamu yatırımlarını istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir şekilde etkilediği, maliye politikası belirsizliğinin ise her iki yatırım türünü etkilemediği tespit edilmiştir. Enflasyon beklentisi ile her iki yatırım türü arasında istatistiksel anlamlı bir ilişki bulunamazken durgunluk beklentisinin kamu yatırımlarını pozitif, özel sektör yatırımlarını ise negatif bir şekilde etkilediğine ilişkin sonuçlar bulunmuştur (Abaidoo, 2014:116-129).

Ezzahid ve diğ. (2014), Fas için 1980-2010 dönemi verileri ile vektör hata düzeltme modelinden hareketle büyüme hızı ve finansal gelişme belirsizliklerinin toplam yatırımlar üzerindeki etkilerini incelemiştir. Belirsizlik değişkenlerinin hesaplanmasında GARCH yönteminden elde edilen koşullu varyans değerlerini söz konusu değişkene ait belirsizlik değişkeni olarak kullanmışlardır. Modellerde reel brüt sabit sermaye yatırımları ile GSYİH, M_3 para arzı miktarının GSYİH indeki payı, faiz oranı ve belirsizlik değişkenleri arasındaki eşbütünlük ilişkilerini incelemiştir.

Ezzahid ve diğ. (2014), belirsizlik değişkenlerini ayrı ayrı ve beraber olmak üzere üç ayrı model kurmuşlardır. Analiz sonuçlarına göre, büyüme hızı ve finansal gelişme belirsizliklerinin her birinin tek tek kullanıldığı ilk iki modelde belirsizlikler ile toplam yatırımlar arasında istatistiksel olarak anlamsız ve negatif yönlü bir ilişki tespit edilirken her ikisinin beraber kullanıldığı modelde ise büyüme hızı belirsizliğinin istatistiksel olarak anlamlı ve negatif etkilediği, finansal gelişme belirsizliğinin pozitif etkilediği tespit edilmiştir (Ezzahid ve diğ., 2014:169-190).

Mohey-ud-din ve Siddiqi (2014), 5 Güney Asya ülkesi Bangladeş, Hindistan, Nepal, Pakistan ve Sri Lanka ülkeleri için 1980-2010 dönemi panel verileri ile tam değiştirilmiş EKK (Fully modified OLS) ve panel eşbütünleşme yöntemlerinden hareketle büyüme hızı dalgalanması (belirsizliği) ile özel sektör yatırımları arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Belirsizlik değişkeninin hesaplanmasında söz konusu değişkenin beş yıllık hareketli standart sapmalarını kullanmışlardır. Modellerde brüt sabit sermaye yatırımlarının GSYİH içindeki payı bağımlı değişken olarak kullanılırken cari açığın GSYİH içindeki payı, kamu sektörü tarafından yapılan sabit sermaye yatırımlarının GSYİH içindeki payı, enflasyon, uluslararası sermaye yatırımlarının GSYİH içindeki payı ve büyüme hızı belirsizliği değişkenleri bağımsız değişkenler olarak kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre büyüme hızı belirsizliğinin sabit sermaye yatırımları üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir etkisi olduğu tespit edilmiştir (Mohey-ud-din ve Siddiqi, 2014:485-501).

Escaleras ve Kottaridi (2014), 37 gelişmekte olan ülke için 1970-2000 dönemi verileri ile dinamik panel veri analiz yöntemlerinden fark GMM tekniğini kullanarak doğrusal ve doğrusal olmayan yatırım modellerinden hareketle makroekonomik belirsizliği temsil eden reel döviz kuru ile enflasyon belirsizliklerinin, sosyo-politik istikrarsızlığın (belirsizliğin) ve kamu hizmetlerinin özel sektör yatırımları üzerindeki etkilerini ayrı ayrı incelemişlerdir. Belirsizlik değişkeninin hesaplanmasında GARCH yönteminden elde edilen koşullu varyans değerlerini söz konusu değişkene ait belirsizlik değişkeni olarak kullanmışlardır. Ayrıca, temel bileşenler analiz tekniğiyle sosyo-politik istikrarsızlık değişkeni elde etmişlerdir. Modellerde özel sektör yatırımlarının GSYİH içindeki payı bağımlı değişken olarak kullanılırken yatırımların bir gecikmeli değeri, GSYİH, reel faiz oranı, enflasyon, reel döviz kuru, kamu yatırımları ve belirsizlik değişkenleri bağımsız değişkenler olarak kullanılmıştır.

Doğrusal model ve doğrusal olmayan model tahmin sonuçlarına göre, makroekonomik belirsizlik ve sosyo-politik istikrarsızlığın özel sektör yatırımlarını istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir şekilde etkilediği tespit edilmiştir (Escaleras ve Kottaridi, 2014:227-251).

2.3.2. Ekonomik - Politik Belirsizlik ve Risk Faktörlerinin Yatırımlar Üzerine Etkisinin Belirlenmesine Yönelik Yapılan Mikro Düzeyde Firma Bazında Uygulamalı Çalışmalar

Günümüzde belirsizlik ve risk faktörleri ile yatırım kararı arasındaki ilişki, genel olarak firma davranışlarından hareketle açıklanırken, ampirik yazında bazı çalışmalarda mikro düzeyde firma bazında veriler kullanılarak da bu ilişkinin açıklanmaya çalışıldığı görülmektedir. Mikro düzeyde veriler kullanılarak yapılan çalışmaların makro düzeyde veriler kullanılarak yapılan çalışmalara göre bir takım avantajları bulunmaktadır (Carruth, 2000a:132). İlk olarak mikro düzeyde firma verileri kullanmak, bireysel firmaya özgü faktörlerden kaynaklanan belirsizliği tespit edebilme imkânı sağlamaktadır. İkincisi firma düzeyinde panel verilerle çalışmak, belirsizlik ve yatırımlar arasındaki ilişkiyi açıklayan modellerde eşzamanlılık problemi ile karşılaşma ihtimalini azaltabilmektedir. Bu bağlamda firma düzeyinde veriler ile çalışmanın avantajları göz önüne alındığında firma verisi kullanılarak belirsizlik ve risk faktörleri ile yatırımlar arasındaki ilişkiyi açıklayan uygulamalı çalışmaların dikkate alınması önem taşımaktadır.

Mikro düzeyde firma bazında belirsizlik ve risk faktörlerinin toplam yatırımlar üzerindeki etkisini inceleyen çalışmalardan biri Huizinga (1993)'a aittir. Huizinga (1993), ABD için 1958-1986 dönemine ilişkin 450 dört haneli imalat sanayi endüstrisi yıllık verileri kullanarak yatay kesit analizinden hareketle reel ücret, reel hammadde fiyatı ve reel ürün fiyatı belirsizliklerinin yatırım harcamaları (reel yatırım harcamalarının sermaye stokuna oranı) üzerindeki etkisi araştırmıştır. Yapılan tahminlerden, reel ücret ve reel hammadde fiyatlarındaki belirsizliğin yatırım performansı ile negatif, reel ürün fiyatlarındaki belirsizliğin ise pozitif ilişki içinde olduğu sonuca varılmıştır. Ayrıca, beklendiği gibi yüksek büyüme trendi ile yüksek yatırım oranı arasında da istatistiki olarak anlamlı sonuçlar bulunmuştur. Bu çalışma, esas olarak enflasyon belirsizliğindeki artışın, ücret, ürün fiyatı gibi ekonominin diğer

fiyat göstergeleri üzerindeki olumsuz etkisini ve bu olumsuz etkinin yatırım performansını geriletliğini ön plana çıkararak, para politikasının amacının enflasyon belirsizliğini azaltmak olmasının gerekliliği üzerinde durmaktadır (Huizinga, 1993:521-557).

Leahy ve Whited (1995), ABD'nin 1981-1987 dönemine ilişkin 600 imalat sanayi firmalarına ait panel verilerini kullanarak belirsizliğin yatırımlar üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Çalışmada Tobin Q teorisi çerçevesinde yatırımlarla belirsizlik ilişkisinin incelendiği modelde belirsizlik göstergesi olarak firmalara ait hisse senetlerinin günlük getirilerinden elde edilen yıllık varyans kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre yatırımlar ile belirsizlik arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte, diğer bir belirsizlik göstergesi olarak kullanılan ulusal borsa endeksi kullanılarak sermaye mallarının fiyatlandırılması modeli (CAPM) çerçevesinde ölçülen risk düzeyi ile yatırımlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir (Leahy ve Whited, 1995:1-29).

Pattilo (1998), Gana'ya ilişkin 1994-1995 dönemi imalat sanayinde faaliyet gösteren 200 firmanın verilerini kullanarak Probit ve Tobit yöntemleri ile geri çevrilemez ve batık maliyeti içeren yatırım modelinden hareketle talep belirsizliğinin yatırımlar üzerindeki etkisini incelemiştir. Belirsizlik değişkeni olarak firmaların üretimlerine ilişkin gelecekte bekledikleri talep üzerindeki subjektif olasılık dağılımından yararlanılarak elde edilen talebin beklenen varyansını kullanmıştır. Modellerde firmaların fabrika, makine ve teçhizata yaptıkları harcamalar bağımlı değişken olarak kullanılırken kar oranı, firma büyüklüğü ve yaşı, talep artışı beklentisi, geri çevrilemezlik değişkenini temsilen sermaye stokunun reel satış değerinin reel yenileme maliyetine oranı, geri çevrilebilirliğin varyansı ve belirsizlik değişkenleri bağımsız değişkenler olarak kullanılmıştır. Probit modeli ile firmaların yatırım yapmaya karar verdiği eşik değeri hesaplanmıştır. Analiz sonuçlarına göre belirsizlik ile yatırımlar arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki tespit edilmiştir. Ayrıca artan belirsizliğin yatırım eşik değerini yükselttiği sonucuna ulaşılmıştır. Diğer taraftan, belirsizliğin geri çevrilemez yatırımlar üzerinde daha fazla negatif etki yarattığı tespit edilmiştir (Pattilo, 1998:522-553).

Bo (1999), Hollanda'ya ilişkin 1984-1995 dönemi 82 firmanın verilerini kullanarak İki Aşamalı EKK ile yapısal Q modelinden hareketle kar ve faiz oranı belirsizliklerinin yatırımlar üzerindeki etkisini firmaların büyüklüklerine ve borçluluk düzeylerine göre incelemiştir. Belirsizlik değişkenlerinin hesaplanmasında üç yıllık hareketli ortalamalar yöntemi kullanılmıştır. Modellerde firmaların sermaye stoku bağımlı değişken olarak kullanılırken nakit akışı, net satışlar, borçluluk ve belirsizlik değişkenleri bağımsız değişkenler olarak kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre kar ve faiz oranı belirsizlikleri ile yatırımlar arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki tespit edilmiştir. Ayrıca, belirsizliklerin küçük ve borçluluk düzeyi yüksek firmalar için yatırımlar üzerinde daha fazla negatif etki yarattığı sonucuna ulaşılmıştır.

Guiso ve Parigi (1999), İtalya'ya ilişkin 1993 yılı imalat sanayinde faaliyet gösteren 549 firmanın verilerini kullanarak Tobit ve Probit modelleri ile yatırımların geri çevrilemezlik düzeyi, kredi koşulları ve firmaların sahip oldukları likidite düzeyi gibi faktörleri dikkate alarak talep belirsizliğinin yatırımlar üzerindeki etkisini incelemiştir. Belirsizlik değişkeni olarak firmaların ürününe ilişkin gelecekte bekledikleri bir ve üç yıllık talep miktarları üzerindeki subjektif olasılık dağılımından yararlanılarak elde edilen iki farklı talebin beklenen varyanslarını kullanmışlardır. Üç yıllık talep beklentisi kullanılarak elde edilen belirsizlik değişkeninin kullanıldığı modelde talep belirsizliği ile yatırımlar arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki tespit edilmiştir. Ayrıca belirsizliğin yatırımlar üzerindeki etkisinin kredi koşullarından bağımsız olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bir yıllık talep beklentisi kullanılarak elde edilen belirsizlik değişkeninin kullanıldığı modelde ise diğer modelden elde edilen sonuçlara benzer sonuçlar elde edilmiştir (Guiso ve Parigi, 1999:185-227).

Böhm ve diğ. (2000), Almanya'ya ilişkin 1989-1994 dönemi Frankfurt menkul kıymetler borsasına kayıtlı ve imalat sanayinde faaliyet gösteren 70 firmanın verilerini kullanarak dinamik panel veri analiz yöntemlerinden fark ve sistem GMM tekniklerinden hareketle fiyat belirsizliğinin yatırımlar üzerindeki etkisini incelemiştir. Belirsizlik değişkeninin hesaplanmasında firmaların her bir yıl için günlük hisse senedi getirilerinden hesaplanan geleneksel standart sapma yöntemi ile hisse senedi getirilerinin koşullu standart sapmasını hesaplayan GARCH yöntemi gibi iki ayrı yöntem kullanmışlardır. Analiz sonuçlarına göre, fiyat belirsizliği ile yatırımlar arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki tespit edilmiştir.

Ogawa ve Suzuki (2000), Japonya'ya ilişkin 1970-1993 dönemi imalat sanayinde faaliyet gösteren 389 firmanın verilerini kullanarak panel veri analiz yöntemi ile Tobin q modelinden hareketle satış ve talep belirsizliklerinin yatırımlar üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Belirsizlik değişkenlerinin hesaplanmasında ARCH ve geleneksel standart sapma yöntemlerini kullanmışlardır. Modellerde sabit sermaye yatırımların reel sermaye stokuna oranı bağımlı değişken olarak kullanılırken reel kar oranı, sermaye maliyeti ve belirsizlik değişkenleri bağımsız değişkenler olarak kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre belirsizlik değişkenleri ile yatırımlar arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki tespit edilmiştir. Ayrıca yatırımların geri çevrilemezliğini temsilen modellerde materyal ile makine endüstri grupları için kukla değişken kullanılmış ve belirsizlik ile yatırımlar arasındaki negatif ilişkinin yatırımların geri çevrilemezliğiyle yakından ilgili olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Ogawa ve Suzuki, 2000:170-192).

Lensink ve diğ. (2000), Çek Cumhuriyeti'ne ilişkin 1993-1996 dönemi 1284 firmanın verilerini kullanarak standart hızlandıran modelinden hareketle satış, kar, nakit akışı ve işçi maliyetleri belirsizliklerinin yatırımlar üzerindeki etkisini firmaların büyüklüklerine göre incelemişlerdir. Belirsizlik değişkenlerinin hesaplanmasında söz konusu değişkenin standart sapmasının, değişkenin ortalamasının mutlak değerine oranı hesaplanan varyans katsayısı yöntemini kullanmışlardır. Modellerde net yatırımların sermaye stokuna oranı bağımlı değişken olarak kullanılırken net satışlar, nakit akışı, toplam borç, krediler ve belirsizlik değişkenleri bağımsız değişkenler olarak kullanılmıştır. Çoklu doğrusallık problemi nedeniyle belirsizlik değişkenleri modellere eşzamanlı olarak değil ayrı ayrı dâhil edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre küçük firmalar için kar, nakit akışı ve işçi maliyetleri belirsizlikleri ile yatırımlar arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir ilişki tespit edilmiştir. Orta firmalar için işçi maliyetleri belirsizliği ile yatırımlar arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir ilişki bulunmuştur. Büyük firmalar için satış ve işçi maliyetleri belirsizlikleri ile yatırımlar arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir ilişki tespit edilirken kar belirsizliği ve yatırımlar arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki tespit edilmiştir.

Lensink ve diğ. (2001), Hollanda'ya ilişkin 1999 yılı imalat sanayinde faaliyet gösteren 1100 firmanın verilerini kullanarak satış belirsizliğinin yatırımlar üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Belirsizlik değişkeni olarak firmaların ürününe ilişkin gelecekte

bekledikleri bir ve üç yıllık satışların büyüme oranı üzerindeki subjektif olasılık dağılımından yararlanılarak elde edilen iki farklı satışların büyüme oranının koşullu varyanslarını kullanmışlardır. Ayrıca, Lensink ve diğ. (2001) istihdam edilen işgücü sayısına göre firmaları küçük ve büyük olarak sınıflandırmışlardır. Satış belirsizliğinin yatırımlar üzerindeki etkisinin firma büyüklüğüne bağlı olup olmadığını görebilmek amacıyla satış belirsizliği ve istihdam değişkenlerinin çarpımı şeklinde olan bir kukla değişkenini modelde kullanmışlardır. Analiz sonuçlarına göre, satış belirsizliği ve yatırımlar arasında küçük firmalar için istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir ilişki tespit edilirken büyük firmalar için ise anlamlı ve negatif bir ilişki tespit edilmiştir.

Bloom ve diğ. (2001), İngiltere'ye ilişkin 1973-1991 dönemi 672 firmanın verilerini kullanarak hata düzeltme modeli ve panel veri analiz yöntemlerini kullanarak reel opsiyonlar teorisinden hareketle belirsizliğin yatırımlar üzerindeki uzun dönem ve kısa dönemdeki etkisini firmaların büyüklüklerine göre incelemişlerdir. Belirsizlik değişkeni olarak firmaların hisse senedi getirilerinin oynaklığını kullanmışlardır. Belirsizlik değişkenlerinin hesaplanmasında söz konusu değişkenin standart sapmasının, değişkenin ortalamasının mutlak değerine oranı hesaplanan varyans katsayısı yöntemini kullanmışlardır. Modellerde sabit yatırımların sermaye stokuna oranını bağımlı değişken olarak kullanılırken satış artış hızı, nakit artış hızı, nakit artış hızının gecikmeli değeri, satış artış hızının karesi, istihdam oranı ve belirsizlik değişkenleri bağımsız değişkenler olarak kullanılmıştır. Ayrıca belirsizlik değişkeninin bir gecikmeli değeri ile etkileşimi ifade eden satış artış hızı ile belirsizlik değişkeninin çarpımı modellerde kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre, uzun dönemde belirsizliğin yatırımlar üzerindeki etkisi istatistiksel olarak anlamsız olduğu tespit edilirken kısa dönemde ise belirsizliğin yatırımlar üzerindeki etkisi istatistiksel olarak anlamlı ve negatif olarak tespit edilmiştir (Bloom ve diğ., 2001:1-58).

Bo ve Zhang (2002), Çin'de makine endüstrisinde faaliyet gösteren 195 firmanın 1973-1991 dönemi verilerini kullanarak dinamik panel veri analiz yöntemlerinden sistem GMM yöntemi ile genişletilmiş hızlandırıcı modelinden hareketle talep ve işgücü maliyetlerindeki belirsizliklerin yatırımlar üzerindeki etkisini firmaların incelemişlerdir. Belirsizlik değişkenlerinin hesaplanmasında ilgili değişkenin üç yıllık standart sapması kullanılmıştır. Modellerde sabit yatırımların sermaye stokuna oranı bağımlı değişken olarak kullanılırken net satışlar, işgücü maliyetleri, kısa dönem borçlar, nakit akışı ve

belirsizlik değişkenleri bağımsız değişkenler olarak kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre, talep belirsizliği ile yatırımlar arasında istatistiksel olarak anlamsız bir ilişki bulunurken işgücü maliyetlerindeki belirsizlik ile yatırımlar arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir ilişki bulunmuştur. Ayrıca Bo ve Zhang (2002) modelleri kamu ve özel sektör için ayrı ayrı da test etmişlerdir. Kamu sektörüne ilişkin analiz sonuçlarına göre, hem talep belirsizliği hem de işgücü maliyetlerindeki belirsizlik ile yatırımlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir. Özel sektöre ilişkin analiz sonuçlarına göre ise talep belirsizliği ile yatırımlar arasında istatistiksel olarak anlamsız bir ilişki tespit edilirken işgücü maliyetlerindeki belirsizlik ile yatırımlar arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki tespit edilmiştir (Bo ve Zhang, 2002:335-352).

Gerard ve Verschueren (2002), Belçika'ya ilişkin 1985-1999 dönemi 2329 firmanın verilerini kullanarak dinamik panel veri analiz yöntemlerinden fark GMM tekniği ile indirgenmiş yatırım modelinden hareketle fiyat belirsizliği ve finansal yapının yatırımlar üzerindeki etkilerini incelemişlerdir. Belirsizlik değişkeni olarak AR(2) tekniğinden yararlanarak elde edilen ilgili değişkene ilişkin koşullu varyans değerlerini kullanmışlardır. Analiz sonuçlarına göre, fiyat belirsizliği ve yatırımlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir (Gerard ve Verschueren, 2002:1-38).

Atella ve diğ. (2003), İtalya'da faaliyette bulunan 5000 firmanın 1989-1997 dönemi anket verileri ile dinamik hata düzeltme modelinden hareketle döviz kuru değişkenliğinin (belirsizliğinin) yatırımlar üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Belirsizlik değişkenini çeyreklik döviz kuru değişkeninin yıllık ortalama standart sapması şeklinde hesaplamışlardır. Modellerde yatırımlar bağımlı değişken olarak kullanılırken döviz kuru, satışlar, ihracatın yatırımlara oranı, ithalat maliyetinin borçlara olan oranı, sermayenin maliyeti ve döviz kuru belirsizliği bağımsız değişkenler olarak kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre, döviz kuru belirsizliği ile yatırımlar arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki tespit edilmiştir. Ayrıca belirsizliğin büyük firmaların yatırımları üzerindeki olumsuz etkisinin küçük firmalara göre daha az olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Atella ve diğ. 2003:811-824)

Ninh ve diğ. (2004), Vietnam’da pirinç endüstrisinde faaliyet gösteren 210 firmanın 2000 yılı anket verilerini kullanarak SEKK yöntemi ile basit hızlandırılan yatırım modelinden hareketle satış belirsizliğinin yatırımlar üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Belirsizlik değişkenini olarak beklenen satışların varyans katsayılarını kullanmışlardır. Ayrıca, yatırımların geri çevrilmezlik özelliğini yansıtmaları bakımından modellerde iki farklı kukla değişken kullanmışlardır. Modellerde toplam planlanmış yatırımların toplam sabit varlıklara oranı bağımlı değişken olarak kullanılırken satışların toplam sabit varlıklara oranı, geri çevrilmezlik özelliğini yansıtan iki kukla değişken ve belirsizlik değişkeni bağımsız değişkenler olarak kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre, yatırımların geri çevrilmezliği varsayımı altında satış belirsizliği ile yatırımlar arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki tespit edilmiştir (Ninh ve diğ., 2004:307-332).

Fuss ve Vermeulen (2004), Belçika’ya ilişkin 1987-2000 dönemi planlanan yatırımlar için 114 firmanın ve gerçekleşen yatırımlar için 130 firmanın verilerini kullanarak dinamik panel veri analiz yöntemlerinden sistem GMM tekniği ile fiyat ve talep belirsizliklerinin planlanan ve gerçekleşen yatırımlar üzerindeki etkilerini incelemişlerdir. Belirsizlik değişkenlerini anketlerden sağlanan ilgili değişkenlerin standart sapmaları hesaplayarak elde etmişlerdir. Modellerde planlanan ve gerçekleşen yatırımlar bağımlı değişkenler olarak kullanılırken satışlar, satış artış hızı, nakit akışı, sermaye hâsıla oranı, makroekonomik dalgalanmaları temsilen zaman kukla değişkeni ve belirsizlik değişkenleri bağımsız değişkenler olarak kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre, talep belirsizliği ile hem planlanan hem de gerçekleşen yatırımlar arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki tespit edilmiştir. Diğer taraftan fiyat belirsizliği ile her iki yatırım türü arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır.

Lee (2005), Kore’de faaliyette bulunan 417 firmanın 1991-2004 dönemi verileri ile panel veri analiz yöntemlerinden sabit etkiler modeli ile Tobin’in q modelinden hareketle belirsizliğin yatırımlar üzerindeki etkisini genel, kriz ve kriz sonrası dönemler itibarıyla incelemiştir. Belirsizlik değişkeni olarak firmaların hisse senedi getirilerindeki değişkenliği kullanmıştır ve belirsizlik değişkenini geleneksel standart sapma yöntemi ile hesaplamıştır. Modellerde yatırımların sermaye stokuna oranı bağımlı değişken olarak kullanılırken Tobin’in q değişkeni, nakit akışının sermaye stokuna oranı, q

değişkeni ve belirsizlik değişkeninin çarpımı olarak ifade edilen etkileşim değişkeni ve belirsizlik değişkeni bağımsız değişkenler olarak kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre, belirsizlik ile yatırımlar arasında sadece kriz sonrası dönemde istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki bulunmuştur. Ayrıca negatif etkinin yüksek borçluluk oranına sahip ve küçük firmalarda diğer firmalara göre daha belirgin olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Lee, 2005:89-116).

Bulan (2005), ABD’de imalat sanayinde faaliyet gösteren 2901 firmanın anket verilerini kullanarak 1964-2001 dönemi için iki aşamalı EKK ile Tobin q modelinden hareketle firma, piyasa ve endüstri belirsizliklerinin yatırımlar üzerindeki etkisini incelemiştir. Piyasa ve endüstri belirsizlik değişkenlerini anketlerden sağlanan ilgili değişkenlerin standart sapmaları hesaplayarak elde ederken firma belirsizliğini ise firmaların hisse senetlerindeki dalgalanmalardan yararlanılarak elde etmişlerdir. Modellerde yatırımlar bağımlı değişken olarak kullanılırken sermayenin marjinal verimliliği, nakit akışı, Tobin’in q katsayısı ve belirsizlik değişkenleri bağımsız değişkenler olarak kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre, firma ve piyasa belirsizlikleri ile yatırımlar arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki tespit edilirken endüstri belirsizliği ile yatırımlar arasında ise istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir ilişki tespit edilmiştir. Ayrıca firma büyüklüğü dikkate alınarak yapılan analiz sonuçlarına göre, küçük ve büyük firmalar için firma belirsizliği ile yatırımlar arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki bulunurken endüstri belirsizliği ile yatırımlar arasında sadece büyük firmalar için anlamlı ve negatif bir ilişki bulunmuştur (Bulan, 2005:255-279).

Bond ve diğ. (2005), İngiltere’de faaliyette bulunan ve reel sektörde yer alan 655 firmanın 1987-2000 verileri ile dinamik panel veri analizi yöntemlerinden fark GMM tekniğini kullanarak Tobin’in q modelinden hareketle belirsizliğin yatırımlar üzerindeki etkisini incelemiştir. Belirsizlik değişkenleri olarak hisse senedi getirilerindeki değişim ve aylık kazançtaki değişimi kullanmışlardır. Modellerde yatırımların sermaye stokuna oranı bağımlı değişken olarak kullanılırken, yatırımların bir gecikmeli değeri, ortalama q değişkeni, karlılık, nakit akışının sermaye stokuna oranı, nakit stokunun sermaye stokuna oranı, satış artış hızı ve belirsizlik değişkenleri bağımsız değişkenler olarak kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre belirsizlik değişkenleri ile yatırımlar arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki tespit edilmiştir.

Karapınar (2008), Türkiye'ye ilişkin 1993-2002 dönemi imalat sanayinde faaliyet gösteren 126 firmanın verilerini kullanarak panel veri analiz yönteminden hareketle belirsizliğin yatırımlar üzerindeki etkisini incelemiştir. Belirsizlik değişkenini GARCH, AR ve normal standart sapma yöntemleri ile üç farklı şekilde hesaplamış ve her üç değişkeni modellerde kullanmıştır. Belirsizliği temsilen tüm ekonomi için reel efektif döviz kuru belirsizliğini, endüstri için her sektörün reel ücret endeksini ve firma için net satışları kullanmıştır. Analiz sonuçlarına göre, tüm ekonomi için reel efektif döviz kuru belirsizliği ile yatırımlar arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir ilişki tespit edilirken endüstriye ilişkin reel ücret belirsizliği ve firmaya ilişkin satış belirsizliği ile yatırımlar arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki tespit edilmiştir.

Shinada (2008), Japonya'ya ilişkin 1986-2004 dönemi firma düzeyinde veriler kullanarak SEKK yöntemi ile Tobin'in q modelinden hareketle verimlilik artış oranları belirsizliğinin yatırımlar üzerindeki etkisini incelemiştir. Verimlilik artış oranlarını veri zarflama yöntemi ile hesaplamış ve bu oranların varyansını belirsizlik değişkeni olarak kullanmıştır. Modellerde kurumsal sabit sermaye yatırımları bağımlı değişken olarak kullanılırken ortalama ve marjinal q , beklenen talep artışı değişkeni ile belirsizlik değişkeninin çarpımı olarak ifade edilen etkileşim değişkeni ve belirsizlik değişkenleri bağımsız değişkenler olarak kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre, modellerde ortalama q değişkeni yer aldığı anda verimlilik artış oranları belirsizliği ile yatırımlar arasında istatistiksel olarak anlamsız ve negatif bir ilişki bulunurken marjinal q değişkeni kullanıldığında ise anlamsız ve pozitif bir ilişki bulunmuştur. Modellere etkileşim değişkeni dâhil edildiğinde, ortalama veya marjinal q değişkeni ile yapılan tahminlere göre ise istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki tespit edilmiştir.

Demir (2009), Arjantin, Meksika ve Türkiye'de reel sektörde faaliyet gösteren ve ülkelerinin menkul kıymetler borsalarına kayıtlı Arjantin'de 66, Meksika'da 80 ve Türkiye'de 181 firmanın 1990:1-2003:2 dönemi altı aylık verileri ile dinamik panel veri analiz yöntemlerinden fark GMM tekniğinden hareketle döviz kuru ve enflasyon belirsizlikleri ile ülke riskinin yatırımlar üzerindeki etkisini her bir ülke için ayrı ayrı incelemiştir. Belirsizlik değişkenlerinin hesaplanmasında belirsizlik değişkenine ilişkin GARCH yönteminden elde edilen koşullu varyans değerlerini söz konusu değişkene ait belirsizlik değişkeni olarak kullanmıştır. Ayrıca riski temsilen ülke riski endeks değerlerine modellerde yer vermiştir. Modellerde sabit sermaye yatırımlarının sermaye

stokuna oranı bağımlı değişken olarak kullanılırken bağımlı değişkenin ve sermaye hasıla oranının bir ile iki gecikmeli değerleri, ülke riski, sermaye mallarının göreceli fiyatları, sermaye mallarının göreceli fiyatlarının bir gecikmeli değeri ve makroekonomik belirsizliği temsilen dvız kuru ile enflasyon belirsizlikleri bağımsız değişkenler olarak kullanılmıştır. Ayrıca, belirsizlik ve risk değişkenleri arasında çoklu doğrusal bağıntılılık problemin bulunmasından dolayı her bir belirsizlik ve risk değişkeni modellerde ayrı ayrı kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre, Arjantin ve Meksika için dvız kuru ve enflasyon belirsizlikleri ile yatırımlar arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki tespit edilmiştir. Türkiye için enflasyon belirsizliği ile arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki bulunurken dvız kuru belirsizliği ile yatırımlar arasında ise istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Risk faktörü açısından analiz sonuçları değerlendirildiğinde çalışmaya konu olan ülkelerde artan ülke riskinin yatırımları olumsuz yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır (Demir, 2009:567-571).

Demir (2009) bir diğer çalışmasında, Arjantin, Meksika ve Türkiye’de reel sektörde faaliyet gösteren ve ülkelerinin menkul kıymetler borsalarına kayıtlı Arjantin’de 65, Meksika’da 79 ve Türkiye’de 177 firmanın 1990:1-2003:2 dönemi altı aylık verileri ile dinamik panel veri analiz yöntemlerinden fark GMM tekniğini kullanarak portföy seçim modelinden hareketle dvız kuru ve enflasyon belirsizlikleri ile ülke riskinin sabit sermaye yatırımları ve finansal yatırımlar üzerindeki etkisini her bir ülke için ayrı ayrı incelemiştir. Belirsizlik değişkenlerinin hesaplanmasında belirsizlik değişkenine ilişkin GARCH yönteminden elde edilen koşullu varyans değerlerini söz konusu değişkene ait belirsizlik değişkeni olarak kullanmıştır. Ayrıca riski temsilen ülke riski endeks değerlerine modellerde yer vermiştir. Sabit sermaye yatırımlarının ve finansal yatırımların bağımlı değişkenler olarak kullanıldığı iki ayrı modelde bağımlı değişkenin, sermaye hāsıla oranının ve sabit ile finansal varlık getiri oranları farkının bir gecikmeli değerleri, özel sektöre sağlanan krediler, büyüme hızı ve belirsizlik ile risk değişkenleri bağımsız değişkenler olarak kullanılmıştır. Sabit sermaye yatırım modeli analiz sonuçlarına göre, Arjantin, Meksika ve Türkiye için dvız kuru ve enflasyon belirsizlikleri ile sabit sermaye yatırımları arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki bulunmuştur. Risk faktörü açısından sabit sermaye yatırım modeli analiz sonuçları değerlendirildiğinde çalışmaya konu olan ülkelerde artan ülke riskinin

yatırımları olumsuz yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Finansal yatırım modeli analiz sonuçlarına göre, Arjantin ve Türkiye’de döviz kuru belirsizliği ile finansal yatırımlar arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki tespit edilirken Meksika’da ise istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir ilişki tespit edilmiştir. Arjantin ve Türkiye’de enflasyon belirsizliği ile finansal yatırımlar arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki tespit edilirken Meksika’da ise istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir ilişki tespit edilmiştir. Risk faktörü açısından finansal yatırım modeli analiz sonuçları değerlendirildiğinde Arjantin ve Türkiye’de artan ülke riskinin yatırımları olumsuz yönde etkilediği, Meksika’da ise olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır (Demir, 2009:314-324).

Baum ve diğ. (2010), ABD’de imalat sanayinde faaliyet gösteren 402 firmanın 1984-2003 dönemi verilerini kullanarak dinamik panel veri analiz yöntemlerinden fark GMM tekniği ile genişletilmiş Tobin’in q modelinden hareketle nakit akışı, belirsizlik ve riskin yatırımlar üzerindeki etkilerini incelemişlerdir. Belirsizlik değişkenleri olarak hisse senetlerinin günlük getirilerinde ve pazar endeksinde meydana gelen değişimleri kullanmışlardır. Belirsizlik değişkenlerini geleneksel standart sapma yöntemi ile elde etmişlerdir. Ayrıca CAPM risk değişkeni olarak firma ve market getirilerinin kovaryansından yararlanmışlardır. Modellerde yatırımların sermaye stokuna oranı bağımlı değişken olarak kullanılırken yatırımların bir gecikmeli değeri, Tobin’in q değişkeni, nakit akışının sermaye stokuna oranı, borçların sermaye stokuna oranının bir gecikmeli değeri, belirsizlik ve risk değişkenlerinin bir gecikmeli değerleri ile nakit akışının sermaye stokunun ayrı ayrı çarpımı şeklinde ifade edilen üç farklı etkileşim değişkeni ve belirsizlik ile risk değişkenlerinin bir gecikmeli değerleri bağımsız değişkenler olarak kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre, belirsizlik ve risk değişkenleri ile yatırımlar arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki tespit edilmiştir (Baum ve diğ., 2010:286-306).

Xu ve diğ. (2010), Çin’de faaliyet gösteren Shangai ve Shenzhen menkul kıymet borsalarına kayıtlı 5406 firmanın 1999-2008 dönemi verileri ile Tobin’in q modelinden hareketle belirsizliğin yatırımlar üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Belirsizlik değişkeni olarak toplam firma belirsizliğini temsilen firmaların hisse senetlerinin getirilerini kullanmışlardır. Belirsizlik değişkeninin hesaplanmasında geleneksel standart sapma yöntemini kullanmışlardır ve belirsizliği hisse senetlerinin günlük

getirilerinin standart sapmalarının yıllık ortalaması ile ölçmüşlerdir. Ayrıca modellerde toplama firma belirsizliğinin yanında pazar, endüstri ve firmaya özgü belirsizlikler olmak üzere üç ayrı belirsizlik değişkeni ilave etmişlerdir. Modellerde yatırımların sermaye stokuna oranı bağımlı değişken olarak kullanılırken nakit akışının sermaye stokuna oranı, nakit akışının sermaye stokuna oranının karesi, Tobin'in q değişkeninin bir gecikmeli değeri, borçların toplam varlıklara oranı, kamu ya da özel sektöre ait olup olmadığını gösteren kukla değişkeni ile firma üzerindeki haklar bakımından kamunun payı ve belirsizlik değişkenleri bağımsız değişkenler olarak kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre, özel ve kamu sektöründe yer alan firmalar için belirsizlik ile yatırımlar arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki tespit edilmiştir. Sadece özel sektörde yer alan firmaların bulunduğu modelde belirsizlik ile yatırımlar arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki varken bu negatif etkinin kamu sektöründe yer alan firmalar için daha büyük olduğu görülmüştür. Ayrıca, finansal durumları iyi olmayan firmalar açısından analiz tekrarlandığında belirsizlik ile yatırımlar arasındaki negatif ilişki istatistiksel olarak anlamsız çıkmıştır (Xu ve diğ., 2010:131-157).

Gulen ve diğ. (2012), ABD'de reel sektörde faaliyet gösteren 7861 firmanın 1987-2011 dönemi çeyreklik verileri ile panel veri analiz yöntemini kullanarak Tobin'in q modelinden hareketle politika belirsizliğinin yatırımlar üzerindeki etkilerini incelemişlerdir. Politika belirsizliğini temsilen politika belirsizliği endeksini oluşturmuşlardır. Politika belirsizliği endeksini hesaplayabilmek için üç farklı bileşen kullanmışlardır. İlk bileşeni oluşturmak için her bir aya ilişkin 10 büyük gazetede belirsizlik, politika, düzenleme, rezerv, bütçe, seçim ve ekonomi gibi kelimelerin kullanılma ne sıklıkla kullanıldığını bulmuşlardır. İkinci bileşeni oluşturmak için gelecekte vergi oranlarının ne olacağı ile ilgili tahminleri kullanmışlardır. Üçüncü bileşen olarak ise para politikaları ve hükümet harcamaları ile ilgili belirsizlikleri kullanmışlardır. Modellerde sermaye yatırımlarının toplam varlıklara oranı bağımlı değişken olarak kullanılırken politika belirsizliğinin bir gecikmeli değeri, çeyreklik büyüme hızı, Tobin'in q değişkeni, nakit akışının toplam varlıklara oranı ve satış artış hızı bağımsız değişkenler olarak kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre, politika belirsizliği firmaların yatırım kararlarını olumsuz yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca politika belirsizliğinin artmasının yatırımların geri çevrilemez

olmasından ve bir batık maliyeti içermesinden dolayı yatırımları azalttığı ve kredi maliyetlerini arttırdığına dair bulgular elde edilmiştir.

Kang ve diğ. (2014), ABD’de imalat sanayinde faaliyet gösteren 2759 firmanın 1985-2010 dönemi verileri ile dinamik panel veri analiz yöntemlerinden sistem GMM tekniğini kullanarak Tobin’in q modelinden hareketle ekonomik politika belirsizliğinin yatırımlar üzerindeki etkisini incelemiştir. Belirsizlik değişkenleri olarak hisse senedi getirilerindeki değişkenliği ve politika şoklarını kullanmışlardır. Belirsizlik değişkenlerinin hesaplanmasında belirsizlik değişkenine ilişkin GARCH yönteminden elde edilen koşullu varyans değerlerini söz konusu değişkene ait belirsizlik değişkeni olarak kullanmışlardır. Modellerde yatırımların sermaye stokuna oranı bağımlı değişken olarak kullanılırken bağımlı değişkenin bir gecikmeli değeri, reel satışlar, nakit akışının sermaye stokuna oranı ve bu oranın bir gecikmeli değeri, reel satışların ilk farkı ve belirsizlik değişkenleri bağımsız değişkenler olarak kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre, ekonomi politikası belirsizliğini temsilen kullanılan politika şokları ile yatırımlar arasında uzun dönemde istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki bulunmuştur. Ayrıca, ekonomi politikası belirsizliğinin firmaların yatırım kararlarına olan negatif etkisinin yüksek belirsizlik ve resesyon durumlarında daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Diğer taraftan, belirsizliğin büyük firmaların yatırım kararları üzerinde önemli bir etkisinin olmadığı görülmüştür (Kang ve diğ., 2014:42-53).

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

MAKROEKONOMİK BELİRSİZLİK VE RİSK FAKTÖRLERİNİN SABİT SERMAYE YATIRIMLARI VE FİNANSAL YATIRIMLAR ÜZERİNE ETKİLERİNİN İNCELENMESİ

3.1. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ

Gelişmekte olan ülkelerin ekonomik büyüme hedeflerine ulaşmalarını sağlayan en önemli unsurlardan biri yatırımlardır. Önemli yatırım türlerinden biri ise mal ve hizmet üretme kapasitesinin temel göstergelerinden biri olan sermaye birikiminin artmasını sağlayan reel sektör yatırımlarıdır. Reel sektör yatırımlarının fiziki sermaye oluşumunda önemli bir belirleyici olması, bu tür yatırımların geliştirmekte olan ülkelerin büyüme süreçlerinde önemli rol oynamasına yol açmaktadır. Bu tür yatırımlar, ekonominin üretim kapasitesinin genişlemesinde ve uzun dönemli ekonomik büyümede temel belirleyici konumundadır.

Reel sektör yatırımları sermaye birikimini artırarak istihdam artışı ve dolayısıyla ülkelerin refahlarını artırmada önemli bir rol üstlenmektedir. Bundan dolayı ekonomik büyüme ve bu tür yatırımlar arasındaki ilişkinin belirleyicilerine yönelik yapılan çalışmaların sayısı artmaktadır. Bu çalışmaların büyük bir kısmı ekonomik büyüme ve reel sektör yatırımları arasındaki ilişkinin yönünü ve büyüklüğünü belirleyen ekonomik faktörlerin tespitine ilişkin çalışmalardır. Son yıllarda yapılan çalışmalar ise ilişkinin sadece ekonomik faktörlerden değil aynı zamanda ekonomik performansı etkileyen politik ve finansal faktörlerden de etkilendiğine dair önemli kanıtlar sunmaktadır. Diğer taraftan reel sektör yatırımlarının büyüme sürecinde önemli bir rol üstlenmesi araştırmacıları reel sektör yatırımlarını belirleyen ekonomik, politik ve finansal faktörleri tespit etmeye teşvik etmektedir.

Reel sektör yatırımlarının ekonomik, politik ve finansal belirleyicilerine yönelik yapılan çalışmaların çoğunda geleneksel yatırım modellerinin kullanıldığı görülmektedir. Son yıllarda yapılan çalışmalar ise geleneksel yatırım modelleri yerine belirsizlik faktörünü dikkate alan modern yatırım modellerinin kullanıldığını göstermektedir. Bu bağlamda, ekonomide belirsizliklerin yaşanabildiği ve bu durumun

firmaların geleceğe ilişkin beklentilerini ve yatırım kararlarını etkileyebildiği gerçeği araştırmacıları modern yatırım modellerini kullanmaya teşvik ettiği söylenebilmektedir.

Belirsizlik ve risk, firmaların reel yatırım kararlarını olumsuz yönde etkileyerek sermaye birikiminin azalmasına ve dolayısıyla ekonomik büyümenin yavaşlamasına neden olabilmektedir. Bu olguların modellerde dikkate alınması, belirsizlik ve risk ortamında reel sektör yatırımlarının ekonomik, politik ve finansal belirleyicilerinin tespit edilmesi gerekmektedir.

Gelişmekte olan ülkelerde son yıllarda finansallaşmada yaşanan hızlı ilerleme ile birlikte sermaye piyasalarının gelişmesi yatırım araçlarının sayısının artmasına yol açmaktadır. Bu durum yatırımcılara reel ve finansal yatırımlar arasında tercih yapabilme imkanı sunmaktadır. Finansal yatırım araçlarının hem kısa vadeli olması hemde bu tür yatırımlardan yüksek getiri elde edebilme olanağı, yatırımcıları uzun vadede gelir getiren reel yatırımlar yerine finansal yatırım araçlarını tercih etmelerine neden olmaktadır. Bundan dolayı reel yatırımlar azalmaktadır. Ayrıca finansal piyasaların gelişmesi, reel sektörde yer alan firmaların daha fazla finansal yatırım yapmalarına ve firmaların ana faaliyetlerine ek olarak finansal faaliyetlerden de büyük kâr elde etmelerine yol açmaktadır. Bu tür firmaların bilanço ve gelir tablolarına bakıldığında faaliyet dışı gelirlerinin toplam gelir içindeki payının arttığı görülmektedir. Reel sektörün ekonomik büyüme sürecinde itici bir güç olduğu düşünüldüğünde, reel yatırımların azalması sermaye birikiminin azalmasına ve ülkelerin büyüme hedeflerine ulaşamamalarına neden olabilmektedir. Bu nedenle reel sektör yatırımlarının belirleyicilerini tespit etmek ülkelerin büyüme hedeflerine ulaşmalarını sağlamak adına önem arz etmektedir.

Gelişmekte olan ülkelerde reel sektör yatırımlarını etkileyen ekonomik, politik ve finansal faktörlerin bütün olarak ele alındığı çalışmaların yok denecek kadar sınırlı olması çalışmanın önemini arttırmaktadır. Bu çalışma ekonomik büyümeyi önemli ölçüde belirleyen reel sektör yatırımlarını etkileyen faktörlerin anlaşılması bağlamında, bu alanda yapılacak diğer çalışmalara kaynak teşkil edebilecektir.

3.2. ARAŞTIRMANIN KAPSAMI VE AMACI

Yatırımları belirleyen faktörlerin tespitine yönelik son yıllarda yapılan çalışmaların birçoğu gelişmekte olan ülkeler için yapılmıştır. Bu noktadan hareketle gelişmekte olan ülkeler gurubunda yer alan ve yükselen piyasa ekonomileri olarak tanımlanan BRICS ülkeleri bu çalışmanın kapsamına dâhil edilmiştir³.

2000’li yıllarda gelişmekte olan ülkeler büyüme hızlarına, doğrudan yabancı yatırımların büyük bir kısmını çekmelerine ve dünya ekonomisini etkileme güçlerine göre kendi içlerinde sınıflandırılmaya başlanmıştır. Bu sınıflar içerisinde emek ve üretim maliyetinin düşük olması nedeniyle üreticilere büyüme fırsatı yaratan, milli gelirleri ile döviz rezervlerini hızla arttıran ve krizlerden diğer ülkelere göre daha az etkilenen beş ülke dikkat çekmektedir. Bu beş ülke BRICS ülkeleri olarak tanımlanmaktadır (Ayaydın ve Baltacı, 2012: 55).

Doğal kaynaklarının zengin olması, nüfus artış hızlarının yüksek olması, hızla artan gelir ve tüketimleri, gelişen bir teknolojik alt yapıya sahip olmaları ve gelişme düzeyi yüksek ülkeler olmaları gibi özellikler BRICS ülkelerinin temel karakteristik özellikleridir (Ayaydın ve Baltacı, 2012: 55). Bu özellikler söz konusu ülkelere üretim maliyetlerini düşürmekte ve üretimi arttırmaktadır. Düşük maliyet ve yüksek kâr olanağı yabancı yatırımların bu ülkelere yönelmesini sağlamaktadır. Böylelikle döviz rezervleri artmakta ve bu ülkeler hızlı büyüme imkânına sahip olmaktadır.

BRICS ülkelerinin hızla büyümelerini sağlayan sektörlerin ve kaynakların farklılık göstermesi bu ülkelerin kendilerine özgü özelliklerinin bulunduğu işaretlerdir. Hindistan’da iç talep ve hizmetler, Çin’de ihracat ve emek gücü, Brezilya’da tarımsal ürün ve emtia ihracatı, Rusya’da enerji ve doğal kaynaklar, Güney Afrika’da hammadde zenginliği gibi faktörler bu ülkelerin hızla büyümelerinde etkili olmaktadır (Özsoylu ve Algan, 2011: 1-2).

Ülkeler arasında ekonomik bir karşılaştırma yapılabilmesi ve karşılaştırma sonuçlarının doğru yorumlanabilmesi ülkelerin benzer ekonomik koşullara sahip olmasına bağlıdır. Bu bağlamda BRICS ülkelerinin ve Türkiye’nin büyüme hızı ve doğrudan yabancı yatırımları çekme gücü gibi benzer ekonomik koşullara sahip olması

³ BRICS; Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin ve Güney Afrika ülkelerinin baş harflerinden oluşan, ekonomileri hızlı bir şekilde büyüyen ülkelere denmektedir.

bu ülkelerin karşılaştırılabilmesini mümkün kılmaktadır. Türkiye ve BRICS ülkeleri bu nedenle çalışmanın kapsamı olarak belirlenmiştir.

Bu araştırmanın temel amacı, belirsizlik ve risk koşullarında firmaların yatırım kararlarını etkileyen ekonomik, politik ve finansal faktörleri belirlemek üzere, gelişmekte olan ülkelere BRICS ülkeleri ve Türkiye için 2003-2012 dönemini kapsayacak şekilde dinamik panel veri yöntemi kullanarak analiz etmektir. Bu bağlamda ülkelerin borsalarına kayıtlı ve kesintisiz olarak reel sektörde yedi yıl faaliyet göstermiş firmaların bilanço ve gelir tablolarından elde edilen mikro ölçekli veriler ile ekonomik, politik ve risk faktörlerinin yanısıra sabit sermaye yatırımlarının ve finansal yatırımların geçmiş değerleri analize dahil edilecektir. Böylelikle firmaların yatırım kararlarını etkileyen ekonomik, politik ve risk faktörleri dinamik bir yapıda açıklanmaya çalışılacaktır.

3.3. ARAŞTIRMADA KULLANILAN VERİ SETİ

Çalışmada kullanılan mikro ölçekli veriler elde edilmeden önce ilk olarak gelişmekte olan ülkelere BRICS ülkeleri ve Türkiye menkul kıymetler borsalarına kayıtlı ve 2003 ile 2012 yılları arasında kesintisiz olarak en az yedi yıl faaliyet göstermiş firmalar belirlenmiş ve belirlenen firmaların bu yıllara ilişkin yıllık bilanço ve gelir tabloları, dünya borsalarına kayıtlı firmalara ilişkin finansal bilgileri kayıt altına alan Thomson One Banker isimli şirketten sağlanmıştır.⁴ Daha sonra bu firmalar faaliyet kollarına göre sınıflandırılmış⁵ ve finansal sektörde yer alan firmalar çalışmadan çıkarılmıştır. Elde kalan firmaların bilanço ve gelir tablolarından sağlanan veriler seçilen temel bir yıla göre uyarlanmış ve modellerde kullanılan değişkenlere ulaşılmıştır. Finansal tablolardan elde edilen mikro ölçekli veriler ile modellerde kullanılan makro ölçekli değişkenlere ilişkin açıklayıcı bilgiler ek 2'de verilmiştir.

Brezilya Sao Paulo menkul kıymetler borsasına (Sao Paulo Stock Exchange veya Ibovespa) kayıtlı 523 firma belirlenmiştir. 523 firma içinde sadece 262 firmanın bilanço ve gelir tablolarına ulaşılmıştır. 262 firma faaliyet kollarına göre sınıflandırılmış ve

⁴ Thomson One Banker şirketi Data Stream, Wordscope ve Thomson Financial isimli veri tabanlarını kullanmaktadır.

⁵ Firmalar Data Stream ve Wordscope veri tabanlarında belirtilen faaliyet kollarına göre sınıflandırılmıştır (<http://www-cgi.uni-regensburg.de/Fakultaeten/WiWi/roeder/DownloadsGeneral/Datastream%20Wordscope.pdf> s.329 Erişim tarihi: 11.10.2014).

finansal sektörde yer alan firmalar ile kesintisiz olarak en az yedi yıl faaliyette bulunmayan firmalar çalışmadan çıkarılmıştır. Sonuç olarak elde kalan 195 firmaya ilişkin bilanço ve gelir tablolarından sağlanan veriler 2010 yılına göre uyarlanmış ve modellerde kullanılan değişkenlere ulaşılmıştır. Analizde kullanılan 195 firma içinde 31 firma inşaat sektöründe, 18 firma gıda sektöründe, 18 firma metal ve metal ürünleri imalatı sektöründe, 18 firma enerji imalatı ve dağıtım sektöründe, 14 firma tekstil sektöründe, 11 firma kimyasal madde imalatı sektöründe ve 85 firma ise diğer sektörlerde faaliyet göstermektedir.

Rusya Moskova menkul kıymetler borsasına (Moscow Stock Exchange) kayıtlı 694 firma belirlenmiştir. 694 firma içinde sadece 272 firmanın bilanço ve gelir tablolarına ulaşılmıştır. 272 firma faaliyet kollarına göre sınıflandırılmış ve finansal sektörde yer alan firmalar ile kesintisiz olarak en az yedi yıl faaliyette bulunmayan firmalar çalışmadan çıkarılmıştır. Sonuç olarak elde kalan 161 firmaya ilişkin bilanço ve gelir tablolarından sağlanan veriler 2010 yılına göre uyarlanmış ve modellerde kullanılan değişkenlere ulaşılmıştır. Analizde kullanılan 161 firma içinde 45 firma enerji imalatı ve dağıtım sektöründe, 22 firma petrol, gaz ve kömür ürünleri imalatı sektöründe, 17 firma metal ve metal ürünleri imalatı sektöründe, 7 firma inşaat sektöründe, 7 firma kimyasal madde imalatı sektöründe, 7 firma otomotiv sektöründe ve 56 firma ise diğer sektörlerde faaliyet göstermektedir.

Hindistan Ulusal menkunkul kıymet (National Stock Exchange of India) ve Bombay menkul kıymet (Bombay Stock Exchange) borsalarına kayıtlı 3401 firma belirlenmiştir. 3401 firma içinde sadece 588 firmanın bilanço ve gelir tablolarına ulaşılmıştır. 588 firma faaliyet kollarına göre sınıflandırılmış ve finansal sektörde yer alan firmalar ile kesintisiz olarak en az yedi yıl faaliyette bulunmayan firmalar çalışmadan çıkarılmıştır. Sonuç olarak elde kalan 355 firmaya ilişkin bilanço ve gelir tablolarından sağlanan veriler 2010 yılına göre uyarlanmış ve modellerde kullanılan değişkenlere ulaşılmıştır. Analizde kullanılan 355 firma içinde 68 firma kimyasal madde imalatı sektöründe, 56 firma elektrik ve elektronik malzeme imalatı sektöründe, 41 firma inşaat sektöründe, 36 firma metal ve metal ürünleri imalatı sektöründe, 28 firma otomotiv sektöründe, 24 firma gıda ve içecek sektöründe, 16 firma tekstil sektöründe ve 86 firma ise diğer sektörlerde faaliyet göstermektedir.

Çin Shangai, Hong kong ve Shenzen menkul kıymetler borsalarına kayıtlı 3167 firma belirlenmiştir. 3167 firma faaliyet kollarına göre sınıflandırılmış ve finansal sektörde yer alan firmalar ile kesintisiz olarak en az yedi yıl faaliyette bulunmayan firmalar çalışmadan çıkarılmıştır. Sonuç olarak elde kalan 1068 firmaya ilişkin bilanço ve gelir tablolarından sağlanan veriler 2010 yılına göre uyarlanmış ve modellerde kullanılan değişkenlere ulaşılmıştır. Analizde kullanılan 1068 firma içinde 124 firma elektrik ve elektronik malzeme imalatı sektöründe, 121 firma inşaat sektöründe, 106 firma kimyasal madde imalatı sektöründe, 86 firma ilaç ve kozmetik ürünleri imalatı sektöründe, 83 firma metal ve metal ürünleri imalatı sektöründe, 65 firma gıda ve içecek sektöründe, 55 firma elektrik ve elektronik malzeme imalatı sektöründe, 36 firma otomotiv sektöründe, 35 firma ulaşım sektöründe ve 357 firma ise diğer sektörlerde faaliyet göstermektedir.

Güney Afrika Johannesburg menkul kıymetler borsasına kayıtlı 399 firma belirlenmiştir. 399 firma faaliyet kollarına göre sınıflandırılmış ve finansal sektörde yer alan firmalar ile kesintisiz olarak en az yedi yıl faaliyette bulunmayan firmalar çalışmadan çıkarılmıştır. Sonuç olarak elde kalan 233 firmaya ilişkin bilanço ve gelir tablolarından sağlanan veriler 2010 yılına göre uyarlanmış ve modellerde kullanılan değişkenlere ulaşılmıştır. Analizde kullanılan 233 firma içinde 37 firma metal ve metal ürünleri imalatı sektöründe, 29 firma elektrik ve elektronik malzeme imalatı sektöründe, 27 firma inşaat sektöründe, 17 gıda ve içecek sektöründe, 8 kimyasal madde imalatı sektöründe ve 115 firma ise diğer sektörlerde faaliyet göstermektedir.

Türkiye’de borsa İstanbul menkul kıymetler borsasına kayıtlı 424 firma belirlenmiştir. 424 firma faaliyet kollarına göre sınıflandırılmış ve finansal sektörde yer alan firmalar ile kesintisiz olarak en az yedi yıl faaliyette bulunmayan firmalar çalışmadan çıkarılmıştır. Sonuç olarak elde kalan 219 firmaya ilişkin bilanço ve gelir tablolarından sağlanan veriler 2010 yılına göre uyarlanmış ve modellerde kullanılan değişkenlere ulaşılmıştır. Analizde kullanılan 219 firma içinde 36 firma inşaat sektöründe, 19 firma gıda ve içecek sektöründe, 16 firma metal ve metal ürünleri imalatı sektöründe, 13 firma kimyasal madde imalatı sektöründe, 11 firma otomotiv sektöründe, 8 firma petrol, gaz ve kömür ürünleri imalatı sektöründe, 8 kağıt sektöründe ve 102 firma ise diğer sektörlerde faaliyet göstermektedir.

3.4. ARAŞTIRMANIN KISITLARI

Sabit sermaye yatırımlarının ve finansal yatırımların politik, ekonomik ve finansal belirleyicilerinin tespit edilmesine yönelik yapılan bu çalışmada belirli kısıtlar bulunmaktadır. Bu kısıtlardan ilki araştırmada kullanılan değişkenlere ilişkindir. Sabit sermaye yatırımlarını ve finansal yatırımları etkileyebildiği düşünülen ve modellerde kullanılan değişkenlerin dışında modellerde kullanılmayan sabit sermaye yatırımlarını ve finansal yatırımları etkileyen farklı değişkenlerin olabileceği gerçeğidir.

Ülkelerin benzer ekonomik koşullara sahip olması bu ülkelerin karşılaştırılabilmesi için önemli bir ölçüttür. Bu bağlamda araştırmanın kapsamına dâhil edilen ülke gurubuna gelişmiş ve az gelişmiş ülkelerin dâhil edilmesi karşılaştırma yapma imkânını ortadan kaldırarak sonuçların yanlış yorumlanmasına neden olabilmektedir. Bu nedenle araştırmanın ikinci bir kısıtı araştırmanın kapsamına dâhil olan ülke gurubu ile ilgilidir.

Sabit sermaye uayırımlarının ve finansal yatırımların belirleyicilerinin tespitine ilişkin çalışmalarda kullanılan veriler mikro ölçekli olabileceği gibi makro ölçekli de olabilir. Bu çalışmada mikro ölçeği kullanılmakta ve bu ölçeklerden sadece mikro ölçeğe yer verilmesi araştırmanın üçüncü bir kısıtıdır. Mikro ölçeğin kullanılması firmaların sabit sermaye ve finansal yatırım kararlarını etkileyen faktörlerin her bir firma için belirlenmesini sağlamaktadır. Firmaların yatırım kararlarının toplam yatırımları ve dolayısıyla ekonomik büyümeyi etkilediği düşünüldüğünde elde edilen sonuçların önemi artmaktadır.

Sabit sermaye ve finansal yatırım kararlarını etkileyen bazı faktörlere ilişkin veriler çalışmaya konu olan ülkelerde yer alan firmaların bilanço ve gelir tablolarından elde edilmektedir. Genel olarak firmaların 2003 yılı öncesi bilanço ve gelir tablolarına ulaşamaması nedeniyle çalışmanın 2003- 2012 yılları ile sınırlanması araştırmanın dördüncü kısıtıdır.

Çalışmaya konu olan ülkelerin menkul kıymet borsalarında kayıtlı ve reel sektörde yer alan firmaların seçilmesi ise araştırmanın diğer bir kısıtıdır. Borsaya kayıtlı firmaların seçilmesinin nedeni firmaların gerçekleştirdiği her türlü faaliyetin resmi olarak kayıt altına alınmasıdır. Bu tür firmaların bilanço ve gelir tablolarını belirli dönemlerde açıklamak zorunda olmaları diğer bir nedendir. Bu durum borsada kayıtlı

firmaların bilanço ve gelir tablolarına kolayca ulaşabilmeyi mümkün kılmaktadır. Çalışmada kullanılan veriler firmaların bilanço ve gelir tablolarından elde edildiği için verilerine kolayca ulaşılabilen firmalar seçilmiştir.

3.5. ARAŞTIRMANIN MODELİ

Bir ülkenin kalkınabilmesinde sermaye birikimi önemli bir rol oynamaktadır. Sermaye birikiminin miktarı ise tasarrufların büyüklüğü ile doğru orantılı bir gelişme göstermektedir. Gerçekleştirilen tasarrufların sermaye birikimine katkı sağlayabilmesi ancak bu tasarrufların doğru alanlara yani reel yatırımlara yönlendirilmesine bağlıdır (Akdiş,1989: 49). Tasarrufların reel yatırımlara yönlendirilmesinde bankacılık sektörünün olduğu kadar sermaye piyasalarının da önemli bir yeri bulunmaktadır.

Son yıllarda finansallaşmada yaşanan hızlı ilerleme ile birlikte sermaye piyasalarının gelişmesi, finansal sistemin değişmesine yol açmış ve bankacılık temelli sistemden sermaye piyasalarının daha önemli bir rol üstlendiği finansal sisteme geçiş sağlanmıştır (Afşar ve Meçik, 2013: 2). Sermaye piyasalarının böylesine geliştiği bir ortamda firmalar yatırımlarının finansmanını banka kredileri yoluyla sağlamak yerine, sermaye piyasalarında tahvil ve hisse senedi ihracı gibi yolları kullanarak sağlamaya çalışmışlardır. Bu durum ekonomide finansal piyasaların önemini arttırmıştır (Aytürk, 2011: 63). Finansal piyasaların gelişmesi reel sektör firmalarının daha fazla finansal yatırım yapmalarına ve firmaların ana faaliyetlerine ek olarak finansal faaliyetlerden de büyük kâr elde etmelerine yol açmıştır (Orhangazi, 2008: 152).

Artan finansal yatırımlar, firmalarının reel yatırım yapmak amacıyla ellerinde bulundurdukları fonları etkileyerek reel sermaye birikiminin azalmasına neden olabilmektedir. Ayrıca, finansal piyasalardan sağlanan yüksek getiri imkânı, firmaların kısa vadede gelir getiren finansal yatırımları uzun vadede gelir getiren reel yatırımlara tercih etmesine yol açarak sermaye birikimini olumsuz etkileyebilmektedir (Stockhammer, 2004: 738-739).

Gelişmekte olan ülkelerde finansal alanda yaşanan gelişmeler ve sermaye piyasalarının güçlenmesi nedeniyle firmalar sabit sermaye ve finansal yatırım kararlarında bir portföy oluşturma problemi ile karşı karşıya kalmaktadırlar. Sermaye piyasalarında yaşanan aksaklıklar, artan risk ve belirsizlikler, yükselen reel faiz oranları

ve finansal varlıkların getiri oranlarının artması firmaları bu iki yatırım aracından kısa vadede gelir getiren finansal yatırımları, uzun vadede gelir getiren reel yatırımlara tercih etmelerine neden olabilmektedir. Diğer bir ifadeyle finansal piyasaların gelişmesi sonucu firmaların finansal araçlara kolayca ulaşabilmeleri, iç piyasaların katılığı ve belirsizliği durumu reel sektörün tasarruflarını uzun vadeli sabit sermaye yatırımları yerine kısa vadeli finansal yatırımlara yöneltmesine yol açabilmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde reel sektörün bu tercihi endüstrisizleşmeye neden olabilmektedir (Demir, 2009: 316).

Piyasalarda yatırım araçlarının çeşitliliğinin artması ile birlikte firmaların yatırımlardan elde ettiği getiriye maksimize edecek ve optimum kaynak dağılımını sağlayacak portföyü oluşturma problemi iktisat literatüründe yeni bir sorun değildir. Tobin'in 1965 yılındaki çalışmasına göre portföy içerisinde reel ve finansal varlıklar arasında ikame edilebilirlik sözkonusudur. Firmalar portföylerini oluştururken reel ve finansal varlık getiri oranlarına göre karar vererek optimum kaynak dağılımını sağlamaktadır. Tornell 1990 yılındaki çalışmasında gelişmekte olan ülkelerde belirsizliğin olduğu bir ortamda firmalar uzun vadeli ve geri çevrilemez sabit sermaye yatırımları yerine kısa vadeli ve daha likit finansal yatırımları tercih edebileceklerini belirtmektedir. Firmaların sabit sermaye yatırımlarını tercih etmemesinin gerekçesini bu tür yatırımların uzun vadeli oluşu, geri çevrilemez olması ve batık maliyeti içermesi ile açıklamıştır.

Firmalar portföylerini oluştururken yatırım araçlarının çeşitliliğinden dolayı birçok seçenek ile karşılaşmaktadırlar. Seçenekler arasından yapılacak farklı seçimler farklı portföylerin oluşmasına sebep olmaktadır. Bu portföyler farklı risk oranına sahip yatırım araçlarına karşılık farklı getiri oranına sahip yatırım araçlarını ihtiva etmektedir. Bu sebeple firmalar olası tüm portföylere ilişkin risk ve getiri oranlarını hesaplamak zorundadır (Özgüç, 2010: 33). Firmalar doğası gereği riskten kaçınmaktadırlar. Markowitz (1952)'e göre riskten kaçınma ise firmanın aynı beklenen getiriye sahip iki yatırım aracı arasından riski en düşük olan yatırım aracını seçmesidir. Firmaların riskten

kaçındığı varsayımı altında, firma olası portföylerden en etkin olan portföyü seçmekte ve yatırımını bu portföydeki yatırım araçlarına yapmaktadır.⁶

Firmalar portföyünde bulunan yatırım araçlarının getirileri ile ilgili kesin bir bilgiye sahip değildir. Ayrıca bu getiriler ile ilgili bir belirsizlik ve risk durumu söz konusudur. Firmanın yapmak istediği yatırımların gelecekteki getirileri ile ilgili kesin bir bilgiye sahip olmadığı için tahminde bulunması gerekmektedir. Bu tahmin bir kesinlik içermeyip hata olasılığı içermektedir (Sarıaslan, 2003: 54-55).

Belirsizlik ve risk kavramları birbirine yakın kavramlar olsa da farklı anlamlar taşımaktadırlar. Belirsizlik, yatırım araçlarının getiri olasılıklarının bilinmediği durumları açıklayan bir kavramdır (Seitz ve Ellison, 2005: 345). Risk en genel tanımıyla yatırım araçlarından elde edilen getirinin beklenen getiriden sapma olasılığı olarak tanımlanmaktadır. Firmanın yatırım araçlarından beklediği getiri ile ilgili olası sonuçlar hakkında bilgi sahibi olduğu ve her bir sonuç için olasılık belirleyebildiği durumdur. Belirsizlik ise firmanın olası bütün sonuçlar hakkında bilgi sahibi olmadığı ve bilgi sahibi olsa bile bir olasılık belirleyemediği durumdur (Clark, ve diğ., 1989: 197).

Belirsizlik ve risk altında firmaların birden fazla yatırım seçeneği karşısında nasıl davrandıkları, getiriye maksimize edecek portföyü nasıl oluşturdukları ve hangi faktörleri dikkate aldıkları modern yatırım modellerinden portföy seçim modeli ile açıklanmıştır.

Portföy seçim modelinin teorik yapısı açıklanırken Le ve Zak (2006), Huang ve Litzenberger (1988), Tobin (1965), Tornell (1990) ile Demir (2009)'in çalışmalarından yararlanılmıştır. Bu çalışmalara göre gelişmekte olan bir ülke ekonomisinde sınırsız sayıda ve özdeş yatırımcı yer almaktadır. Yatırımcılar sahip oldukları serveti kendi ülkelerinde ya da diğer ülkelerde bir dönem boyunca sabit (makine vb.) ve finansal (Hazine Bonosu vb.) varlıklara yatırım yapmak için ayırmakta ve dönem sonunda bu varlıklardan elde ettikleri getiriye harcamaktadırlar. Sabit varlık yatırımları riskli ve yüksek getiri oranına sahipken finansal varlık yatırımları risksiz fakat zaman içinde değişmeyen düşük bir getiri oranına sahiptir. Yatırımcılar yatırım kararlarını verirken en

⁶ Aynı risk düzeyine sahip en yüksek beklenen getiriye sahip portföye etkin portföy denir (Markowitz, 1959).

yüksek getiri oranına sahip sabit ve finansal varlık sepetini oluşturmaya çalışmaktadırlar. Yatırımcılar bu sepetteki varlık dağılımının nasıl olacağına portföy seçim modelini kullanarak karar vermektedirler. Modeli basitleştirmek adına yatırımcıların sahip oldukları varlıklar ile sadece kendi ülkelerinde yatırım yaptıkları, yatırımların tek bir pazara yapıldığı, ülkede yalnızca homojen bir malın olduğu, işgücü gelirlerinin göz ardı edildiği, ülke nüfusunun hareketsiz, normalize edilmiş ve büyüme hızının sıfır olduğu gibi bazı temel varsayımlar yapılmıştır.

t zamanında yatırımcıların sabit varlık yatırımları I_t^k ve getiri oranı ise r_t^k ile gösterilmiştir. r_t^k 'nin μ ortalama ve σ^2 varyans ile normal dağılıma sahiptir, $r_t^k \sim N(\mu, \sigma^2)$. Yatırımcılar aynı zamanda risksiz fakat zaman içinde değişmeyen düşük bir getiri oranına sahip finansal varlıklara da yatırım yapabilirler. I_t^f t zamanında karar birimlerinin finansal varlık yatırımları olarak gösterilmiş ve getiri oranı ise r_t^f ile gösterilmiştir. Bu iki yatırım türü, yatırımcılar tarafından t başlangıç zamanında ve karar birimlerinin sahip olduğu ilk servet (W_0) düzeyi ile yapılmıştır. Temsili bir yatırımcı için $t=0$ zamanında yapılan sabit ve finansal varlık yatırımı denklem (3.1)'deki gibi ifade edilmiştir;

$$W_0 = I_t^k + I_t^f \quad (3.1)$$

ve bu eşitlik denklem (3.2)'deki gibi ifade edilmiştir;

$$I_t^f = W_0 - I_t^k \quad (3.2)$$

t zamanında yatırımcı tarafından yapılan sabit ve finansal varlık yatırımlarından elde edilen getiri sonucu oluşan servet denklem (3.3)'te gösterilmiştir;

$$W_t = (1 + r_t^k)I_t^k + (1 + r^f)(W_0 - I_t^k) \quad (3.3)$$

Bu eşitlik yeniden düzenlenmiş ve denklem (3.4)'te gösterilmiştir.

$$W_t = W_0(1 + r^f) + I_t^k(r_t^k - r^f) \quad (3.4)$$

Bir yatırımcı gerçekleştirmiş olduğu yatırımlarda ifade (3.5)'teki kısıtı kullanarak beklenen faydasını maksimize etmeye çalışmaktadır.

$$\underset{W_t}{Max} E \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t U(W_t) \quad (3.5)$$

$U(W)$ fayda fonksiyonu kesinlikle artan, sürekli ve içbükeydir. $U'(W_t)$ ve $(r_t^k - r^f)'$ nin normal dağılıma sahip olduğu varsayımı altında ve Stein lemma'sı⁷ kullanılarak elde edilen optimal varlık dağılımı denklem (3.6)'da eşitlik gibi ifade edilmektedir.

$$I_t^{k*} = \frac{-E[U'(W_t)]E[(r_t^k - r^f)]}{E[U''(W_t)]var(r_t^k)} = \frac{E[(r_t^k - r^f)]}{\delta var(r_t^k)} \quad (3.6)$$

Denklem (3.6)'da I_t^{k*} sabit varlık yatırımlarının Gayri Safi Yurtiçi Hasıla içindeki payını gösterirken, $var(r_t^k)$ sabit varlık yatırımları getiri oranı varyansını göstermekte ve belirsizlik ile risk faktörü olarak tanımlanmaktadır. $\delta \equiv -E[U'(W_t)]/U''(W_t)$ ise yatırımcıların riskten kaçınma değerini ölçmektedir. Riskten kaçınma değerinin sabit olduğu varsayılmıştır.

Denklem (3.6)'daki eşitlik sabit varlık yatırımlarının sabit ve finansal varlık yatırım getiri oranları açığı $(r_t^k - r^f)'$ nin artan fonksiyonu, riskten kaçınma değerinin sabit olduğu varsayımı altında belirsizlik ve riskin azalan fonksiyonu olduğunu göstermektedir. Beklenen getiri oranları açığının küçülmesi, sabit varlık yatırımlarını azaltmaktadır. Yatırımcıların riskten kaçınma değeri yükselirse yatırım riski artmakta ve sabit varlık yatırımları azalmaktadır.

Denklem (3.6)'daki eşitliğin her iki tarafının logaritması alındığında eşitlik denklem (3.7)' deki gibi ifade edilmektedir.

$$\ln(I_t^{k*}) \cong \ln\left(\frac{E[(r_t^k - r^f)]}{\delta var(r_t^k)}\right) \quad (3.7)$$

Logaritmik ifadede bölüm ve çarpım özelliği kullanılarak yeni eşitlik denklem (3.8)'deki gibi yazılabilmektedir⁸.

$$\ln(I_t^{k*}) \cong \ln(E[(r_t^k - r^f)]) - \ln(var(r_t^k)) - \ln(\delta) \quad (3.8)$$

⁷ Stein Lemma: x ile y değişkenleri tesadüfi değişkenler olduğu ve $g(x)$ ve y nin normal dağılıma sahip oldukları varsayımı altında, $cov(g(x), y) = E[g(x)']cov(x, y)$ dir Eğer $g(x)$ ve y normal dağılıma sahip değilse merkezi limit teoremi ile $cov(g(x), y) \cong E[g(x)']cov(x, y)$ (Huang ve Litzenberger, 1988) dir.

⁸ Logaritmik ifadede bölüm ve çarpım özelliği $\log\left(\frac{a}{b}\right) = \log(a) - \log(b)$ ve $\log(ab) = \log(a) + \log(b)$ şeklinde ifade edilir.

Denklem (3.8)'de risk varyansı ($var(r_t^k)$) sabit varlık yatırımlarının politik, ekonomik ve finansal belirleyenlerine göre ayrıştırılabilir. Üç farklı risk türü belirlenmiştir (Le, 2004). Bunlar:

- Ekonomik risk, σ_e^2
- Politik risk, σ_p^2
- Finansal risk, σ_f^2

Bir ekonomide fiyatlardaki belirsizlik ve piyasa aksaklıklarından kaynaklanan oynaklık yatırımcıların yatırım kararlarını etkilemektedir. Bu etkinin belirlediği risk ekonomik risk olarak ifade edilmektedir (Le, 2004: 591).

İstikrarın sağlanamadığı bir politik sistem ve siyasal çevrenin neden olduğu belirsizlik özel yatırımları azaltabileceği gibi bu yatırımların çeşidini de değiştirebilmektedir (Demirgil,2011: 124). Bunun yanında, belirsizlik kamu harcamalarının yapısını da etkileyerek özel yatırımlar üzerinde dolaylı bir etkiye de sahip olabilmektedir. Bu belirsizliğin oluşturduğu risk politik risk olarak adlandırılmaktadır (Le ve Zak, 2006: 314).

Risk ve belirsizlik yatırımların finansman maliyetlerini etkileyerek yatırım kararlarında önemli bir rol oynamaktadır (Kazgan, 1958: 76). Belirsizlik ve risk durumunda planlanan yatırım maliyetinin artması sonucu firmaların bu maliyet farkını borçlanarak telafi etmeleri borç yükünün artmasına neden olmaktadır. Borçlanma arttıkça borcu ödeyememe riskinin artması borç kaynaklarının azalmasına ve maliyetinin artmasına yol açmaktadır (Civan ve Cenger, 2013: 359). Yatırımların finansman maliyetlerinin artması ise gelecekte yapılabilecek yatırım kararlarını etkilemektedir. Bu etkinin belirlediği risk finansal risk olarak adlandırılmaktadır.

Her bir risk türünün birbirinden bağımsız olduğu varsayımı yapılmıştır. Yatırım riski denklem (3.9)'daki gibi ifade edilmiştir.

$$VAR(r_t^k) = \sigma_{e,t}^2 + \sigma_{p,t}^2 + \sigma_{f,t}^2 \quad (3.9)$$

Her bir risk türünün birbirinden bağımsız olduğu varsayımı altında sabit varlık yatırım riski denklem (3.9)'da yerine konulduğunda denklem (3.10)'daki eşitlik elde edilmektedir.⁹

$$\ln(I_t^{k*}) \cong \ln(E[(r_t^k - r^f)]) - \ln(\sigma_{e,t}^2) - \ln(\sigma_{p,t}^2) - \ln(\sigma_{f,t}^2) - \ln(\delta) \quad (3.10)$$

Temsili bir yatırımcının sahip olduğu toplam sermaye (K_t^a) hem sabit sermaye (I_t^{k*}) hem de finansal sermaye (I_t^{f*})'den oluştuğu için toplam sermaye denklem (3.11)'deki gibi gösterilmektedir.

$$K_t^a = I_t^{k*} + I_t^{f*} \quad (3.11)$$

Denklem (3.11)'den hareketle eşitlikte sabit varlık yatırımları (I_t^{k*}) yerine ($E[(r_t^k - r^f)]/\delta \text{var}(r_t^k)$) ifadesi yazılmış ve eşitliğin her iki tarafı toplam sermayeye bölünmüş denklem (3.12)'te gösterilmiştir.

$$\frac{I_t^{f*}}{K_t^a} = 1 - \frac{\left(\frac{E[(r_t^k - r^f)]}{\delta \text{var}(r_t^k)} \right)}{K_t^a} \quad (3.12)$$

Denklem (3.12)'deki eşitlik finansal yatırımlarının sabit ve finansal varlık yatırım getiri oranları açığı ($r_t^k - r^f$)'nin azalan fonksiyonu, riskten kaçınma değerinin sabit olduğu varsayımı altında belirsizliğin artan fonksiyonu olduğunu göstermektedir. Sabit ve finansal varlık yatırım getiri oranları açığı ($r_t^k - r^f$)'nin azalması veya belirsizliklerin artması yatırımcının sahip olduğu toplam sermaye içindeki finansal yatırımların artmasına sebep olmaktadır.

Denklem (3.12)'deki eşitliğin her iki tarafının logaritması alındığımızda ve yatırım riski yerine konulduğunda eşitlik denklem (3.13)'deki gibi ifade edilir.

$$\begin{aligned} \ln\left(\frac{I_t^{f*}}{K_t^a}\right) &\cong -\ln(E[(r_t^k - r^f)]) + \ln(\sigma_{e,t}^2) + \ln(\sigma_{p,t}^2) + \ln(\sigma_{f,t}^2) + \ln(\delta) \\ &+ \ln(K_t^a) \end{aligned} \quad (3.13)$$

⁹ Risk varyanslarının sıfıra yakın çok küçük değerler alması sonucu $\ln(\sigma_{e,t}^2 + \sigma_{p,t}^2 + \sigma_{f,t}^2)$ ifadesi ile $\ln(\sigma_{e,t}^2) + \ln(\sigma_{p,t}^2) + \ln(\sigma_{f,t}^2)$ ifadesinin yaklaşık olarak birbirine eşit olduğu varsayılmıştır.

Denklem (3.10) ve (3.13)'teki eşitlikler kullanılarak araştırmanın hipotezleri çalışmaya konu olan BRICS ülkeleri ve Türkiye için ayrı ayrı test edilmiştir.

3.5.1. Araştırmanın Hipotezleri

Firmalar yatırım kararı verirken yatırım araçlarının çeşitliliğinden dolayı birçok seçenekle karşılaşmakta ve tasarruflarını çeşitli yatırım araçlarından oluşan bir portföyde değerlendirerek yüksek getiri elde etmeye çalışmaktadırlar. Birikimlerini belirli bir risk düzeyinde en fazla getiriyi sağlayacak yatırım araçlarından oluşan bir portföyü veya belirli bir getiri düzeyinde en az riske sahip portföyü oluşturarak değerlendirmek istemektedirler (Kaya ve Kocadağlı, 2012: 20).

Bu çalışmada reel sektörde yer alan firmaların birden fazla yatırım aracı seçeneği karşısında, yatırım kararları üzerinde risk ve belirsizliklerin etkisi ile farklı yatırım araçları getirilerinin etkileri model A ve B olmak üzere iki farklı modelle test edilmiştir.

Model A, denklem (3.10)'daki eşitliğe sabit sermaye yatırımlarının bir gecikmeli değeri, uyarılama maliyeti ve tamamlanma gecikmesi dâhil edilerek dinamik model şeklinde oluşturulmuş ve denklem (3.14)'te gösterilmiştir. Model B ise denklem (3.13)'teki eşitliğe finansal yatırımların bir ve iki gecikmeli değerleri dâhil edilerek dinamik model şeklinde oluşturulmuş ve denklem (3.15)'te gösterilmiştir.

Model A

$$I_{it}^k = \alpha_1 I_{it-1}^k + \alpha_2 KO_{it-1} + \alpha_3 Rgap_{it-1} + \alpha_4 Risk_{it} + \alpha_5 V_{it} + d_t + \varepsilon_{it} \quad (3.14)$$

Model B

$$\left(\frac{I^f}{K^a}\right)_{it} = FK_{it} = \alpha_1 FK_{it-1} + \alpha_2 FK_{it-2} + \alpha_3 K_{it}^a + \alpha_4 Rgap_{it-1} + \alpha_5 Risk_{it} + d_t + \varepsilon_{it} \quad (3.15)$$

$i = 1, \dots, N$: Yatay kesit verileri (Firmalar)

$t = 1, \dots, T$: Zaman (Yıllık)

I_{it}^k : i 'nci firmanın t zamanında gözlemlenen sabit sermaye yatırımlarını,

FK_{it} : i 'nci firmanın t zamanında gözlemlenen finansal yatırımlarının toplam sermaye miktarına oranını,

KO_{it} : i 'nci firmanın t zamanında gözlemlenen sermaye hasıla oranını,

K_{it}^a : i 'nci firmanın t zamanında gözlemlenen toplam yatırım miktarını,

$Rgap_{it}$: i 'nci firmanın t zamanında gözlemlenen getiri oranları farkını,

$Risk_{it}$: i 'nci firmanın t zamanında gözlemlenen belirsizlik ve risk değişkenini,

V_{it} : i 'nci firmanın t zamanında gözlemlenen kontrol değişkenini

d_t : Gözlemlenemeyen zaman etkisini

ε_{it} : i 'nci firmanın t zamanında gözlemlenemeyen hata değerini temsil etmektedir.

- **Bağımlı değişkenler**

I_{it}^k i firmasının t yılında gözlemlenen reel net sabit sermaye yatırımlarını göstermekte ve modelde bağımlı değişken olarak kullanılmaktadır. Net sabit sermaye yatırımları net sabit sermaye stokunun logaritmik farkı alınarak hesaplanmıştır (Demir, 2009: 12).¹⁰

FK_{it} değişkeni ise i firmasının t zamanında gözlemlenen net finansal varlık yatırımlarının firmanın gerçekleştirmiş olduğu toplam yatırımlar içindeki payını temsil etmektedir. Bu değişken, firmaların bilanço ve gelir tablolarından elde edilen net finansal varlıkların net sabit ve finansal varlıkları toplamına bölünmesi ile hesaplanmıştır (Demir, 2009: 14).

- **Açıklayıcı değişkenler**

KO_{it} değişkeni i 'nci firmanın t yılında gözlemlenen sermaye hasıla oranını temsil etmekte ve model A'da açıklayıcı değişken olarak kullanılmaktadır. Bu oran bir birim çıktı üretebilmek için gerekli olan sermaye miktarını ifade etmektedir. Sermaye hâsıla oranı dönem başındaki net sabit sermaye stokunun firmanın net satışlarına bölünmesi

¹⁰ Net sabit varlık yatırımları = $Log\left(\frac{K_{it}}{K_{i,t-1}}\right) = Log\left(1 + \frac{\Delta K_{it}}{K_{i,t-1}}\right) \cong \frac{\Delta K_{it}}{K_{i,t-1}} \cong \frac{I_{it}}{K_{i,t-1}} - \delta$

δ Yıpranma payını ve K_{it} firmanın sahip olduğu net sabit (duran) varlıkları göstermektedir (Mairesse, Hall ve Mulkey, 1998:9)

şeklinde hesaplanmıştır. Net satışlar hasılayı temsil eden vekil (proxy) bir değişken olarak kullanılmıştır (Demir, 2005: 108). K_{it}^a değişkeni ise i'inci firmanın t zamanında reel net sabit ve finansal varlık yatırımlarının toplamını temsil etmekte ve model B'de açıklayıcı değişken olarak kullanılmaktadır.

$Rgap_{it}$ i firmasının t yılında gözlemlenen sabit ve finansal varlık getiri oranları farkını temsil etmektedir ($r_{it}^k - r_{it}^f$). Getiri oranları farkı hem firmaların gelecekteki faaliyet dışı aktivitelerindeki karlılığı ilgili piyasa sinyalleri hakkında hem de sabit varlık yatırımlarının fırsat maliyeti etkisi hakkında bilgi vermektedir. Bu nedenle finansal varlık yatırımları getiri oranı (r_{it}^f) sabit varlık yatırımlarının fırsat maliyetini temsil etmektedir. Getiri oranları farkını belirleyen faktörlerden sabit varlık yatırım getirisi (r_{it}^k), firmanın dönem sonundaki faaliyet kârının net maddi duran varlıklara bölünmesiyle hesaplanırken, finansal varlık yatırım getirisi (r_{it}^f) ise firmanın dönem sonundaki net diğer faaliyet gelirlerinin nakit ve nakit benzeri değerler toplamına bölünmesi ile hesaplanmıştır.¹¹

- **Belirsizlik değişkenleri**

$BEinf_{it}$ değişkeni enflasyon belirsizliğini temsil etmek amacıyla modellerde kullanılmaktadır. Bu değişken her bir ülkeye ilişkin yıllık üretici fiyat endeks değerlerinin logaritmik farkı alındıktan sonra Arch / Garch modeli kullanılarak 2003-2012 dönemi için hesaplanmıştır.

$BRer_{it}$ değişkeni döviz kuru belirsizliğini (volatilitelerini) temsil etmek amacıyla modellerde kullanılmaktadır (Pindyck, 1991: 1125) . Volatilitite değişkeni 111 ülkeye göre reel döviz kuru değerlerinin logaritması alındıktan sonra Arch / Garch modeli kullanılarak 2003-2012 dönemini kapsayacak şekilde her bir ülke için hesaplanmıştır.

$BGsyih_{it}$ değişkeni büyüme hızı belirsizliğini temsil etmek amacıyla modellerde kullanılmaktadır. Belirsizlik değişkeni her bir ülkeye ilişkin üç aylık büyüme hızı verilerinin logaritmik farkı alındıktan sonra Arch / Garch modeli kullanılarak 2003-2012 dönemi için hesaplanmıştır.

¹¹ Faaliyet Karı = Net Satışlar-Satılan Malın Maliyeti- Faaliyet Giderler ve Net Maddi Duran Varlıklar = (Dönem başı Maddi Duran Varlıklar + Dönem sonu Maddi Duran Varlıklar) / 2 şeklinde hesaplanmıştır.

Modellerde sosyo - politik belirsizliği temsil etmesi amacıyla bu belirsizliği ölçen iki alternatif faktör türetilmiştir. Bu faktörlerden ilki *BSocPol1* faktörü genel grev, isyan ve ayaklanmalar ile hükümet karşıtı gösteriler değişkenlerini içermekte ve toplum tarafından gerçekleştirilen toplu protestoları yansıtmaktadır. Bir diğer faktör *BSocPol2* faktörü ise cezalandırma, gerilla savaşı ve suikast değişkenlerini içermekte ve şiddet içeren eylemleri temsil etmektedir (Ghate, Le ve Zak, 2003: 588).

BRPC_{it} değişkeni nispi politik kapasite belirsizliğini temsil etmesi amacıyla modellerde kullanılmaktadır. Bu belirsizlik türü politika belirsizliğini temsil eden vekil bir değişken olarak kullanılmıştır. Her bir ülkeye ilişkin nispi politik belirsizliği Arch / Garch modeli kullanılarak 2003-2012 dönemi için hesaplanmıştır.

- **Risk değişkenleri**

ER_{it} değişkeni ekonomik risk endeksi, *PR_{it}* değişkeni politik risk endeksi, *FR_{it}* değişkeni finansal risk endeksi ve *ICRG_{it}* değişkeni ülke risk endeksi olarak tanımlanmakta ve ülkenin sırasıyla ekonomik, politik, finansal ve komposit riskini temsil eden vekil değişkenler olarak modellerde kullanılmaktadır. Risk endeksine ilişkin verilerin olasılık değerleri gibi yorumlanabilmesi amacıyla endeks verileri logaritmik dönüştürölme işlemine tabi tutulmuş ve ekonomik risk endeks değişkeni elde edilmiştir.

- **Kontrol değişkenleri**

(*KR_{it}*) değişkeni modelde özel sektöre verilen toplam kredilerin GSYİH'ya oranını temsil etmekte ve piyasadaki kredi olanaklarının yatırımlar üzerindeki etkisini belirleyebilmek amacıyla modellerde kullanılmaktadır. (*GSYIH_{it}*) değişkeni ise reel büyüme hızının temsil etmekte ve firmaların geleceğe ilişkin beklentilerinde meydana gelen değişmelerin bu firmaların yeni yatırım kararlarını nasıl etkilediğini tespit etmek amacıyla modelde kullanılmaktadır.

Çalışmanın temel hipotezi, reel sektörde faaliyet gösteren firmaların sabit sermaye ve finansal yatırım kararlarının belirsizlik ve risk koşullarından olumsuz yönde etkilendiği şeklinde kurulmuştur. Bu bağlamda çalışmanın alt hipotezleri ise şu şekilde oluşturulmuştur;

H_{1a}: Getiri oranları farkı sabit sermaye yatırımlarını pozitif yönde etkiler.

H_{1b}: Getiri oranları farkı finansal yatırımları negatif yönde etkiler.

- H_{2a}: Enflasyon belirsizliği sabit sermaye yatırımlarını negatif yönde etkiler.*
- H_{2b}: Enflasyon belirsizliği finansal yatırımları negatif yönde etkiler.*
- H_{3a}: Döviz kuru belirsizliği sabit sermaye yatırımlarını negatif yönde etkiler.*
- H_{3b}: Döviz kuru belirsizliği finansal yatırımları negatif yönde etkiler.*
- H_{4a}: Büyüme hızı belirsizliği sabit sermaye yatırımlarını negatif yönde etkiler.*
- H_{4b}: Büyüme hızı belirsizliği finansal yatırımları negatif yönde etkiler.*
- H_{5a}: Hükümet politikalarına karşı yapılan toplu protestolar sabit sermaye yatırımlarını pozitif yönde etkiler.*
- H_{5b}: Hükümet politikalarına karşı yapılan toplu protestolar finansal yatırımları pozitif yönde etkiler.*
- H_{6a}: Şiddet içeren eylemler sabit sermaye yatırımlarını negatif yönde etkiler.*
- H_{6b}: Şiddet içeren eylemler finansal yatırımları negatif yönde etkiler.*
- H_{7a}: Nispi Politik kapasite ölçütündeki değişkenlik (varyans) sabit sermaye yatırımlarını negatif yönde etkiler.*
- H_{7b}: Nispi Politik kapasite ölçütündeki değişkenlik (varyans) finansal yatırımları negatif yönde etkiler.*
- H_{8a}: Ekonomik risk endeksi sabit sermaye yatırımlarını pozitif yönde etkiler.*
- H_{8b}: Ekonomik risk endeksi finansal yatırımları pozitif yönde etkiler.*
- H_{9a}: Politik risk endeksi sabit sermaye yatırımlarını pozitif yönde etkiler.*
- H_{9b}: Politik risk endeksi finansal yatırımları pozitif yönde etkiler.*
- H_{10a}: Finansal risk endeksi sabit sermaye yatırımlarını pozitif yönde etkiler.*
- H_{10b}: Finansal risk endeksi finansal yatırımlarını pozitif yönde etkiler.*
- H_{11a}: Komposit risk endeksi sabit sermaye yatırımlarını pozitif yönde etkiler.*
- H_{11b}: Komposit risk endeksi finansal yatırımları pozitif yönde etkiler.*
- H_{12a}: Özel Sektöre Verilen Toplam Kredilerin GSYİH'ye Oranı sabit sermaye yatırımlarını pozitif yönde etkiler.*

H_{12b}: Özel Sektöre Verilen Toplam Kredilerin GSYİH'ye Oranı finansal yatırımları pozitif yönde etkiler.

H_{13a}: Reel büyüme hızı sabit sermaye yatırımlarını pozitif yönde etkiler.

H_{13b}: Reel büyüme hızı finansal yatırımları pozitif yönde etkiler.

3.6. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Çalışmada öncelikle sabit sermaye ve finansal yatırım modellerinde kullanılan enflasyon, döviz kuru, nispi politik kapasite ve sözleşmeye dayalı para miktarı gibi değişkenlere ilişkin belirsizlikler, BRICS ülkeleri ve Türkiye dâhil olmak üzere her bir ülke için ayrı ayrı ARCH / GARCH analiz yöntemi kullanılarak elde edilmiştir. Ayrıca sosyo - politik belirsizlik değişkeninin elde edilmesi için temel bileşenler analiz tekniği kullanılmıştır. Değişkenler elde edildikten sonra sabit sermaye yatırımlarının ve finansal yatırımların belirleyicilerinin tespit edilmesi amacıyla denklem (3.10) ve (3.13)'teki eşitlikler her bir ülke için ayrı ayrı dinamik panel veri analiz yöntemi kullanılarak tahmin edilmiştir.

Bu bölümde ilk olarak çalışmada kullanılan yöntemlere ilişkin teorik bilgiler verilmiştir. Belirsizlik değişkenlerinin tahmininde kullanılan ARCH / GARCH ve temel bileşenler analizi ile sabit sermaye ve finansal yatırım modellerinin tahmini için uygulanan dinamik panel veri analiz yöntemi teorik olarak açıklanmıştır. Sonrasında her bir analiz yöntemi ile tahmin edilen modellere ve modellerde kullanılan değişkenlere ilişkin bulgular gösterilmiştir.

3.6.1. Değişkenlerin Tahmin Edilmesine İlişkin Yöntemler

Literatürde belirsizlik değişkenlerinin ölçümüne ilişkin birçok yöntem kullanılmaktadır. Literatür incelendiğinde analiz yöntemini belirleyen önemli unsurlardan birinin veri aralığının sıklığı olduğu görülmektedir. Belirsizliğe neden olan değişkene ilişkin verilerin günlük, aylık, üç aylık, altı aylık ve yıllık olduğu durumlarda Standart Sapma, ARCH, ARCH / GARCH, EGARCH, TGARCH ve ARIMA gibi yöntemler kullanılmaktadır.¹² Veri aralığının sık olmadığı ve belirsizliğe neden olan

¹² Veri aralıklarının sık olduğu durumlarda kullanılan yöntemler hakkında ayrıntılı bilgi için Thornton (2007), Erkam (2008), Korap ve Saatçioğlu (2009) ile Bhar ve Mallik (2010)'un yaptıkları çalışmalara bakılabilir.

değişkeninin direkt olarak ölçülemediği durumda ise temel bileşenler analiz yönteminin kullanıldığı görülmektedir.¹³ Ayrıca analiz yöntemi belirsizliğe neden olan değişkene göre de farklılık göstermektedir. Örneğin Brooks ve Burke (1998) çalışmalarında döviz kuruna ilişkin belirsizliği ARCH / GARCH modeli kullanarak elde etmişlerdir. Diğer taraftan Jiranyakul ve Opiela (2010) enflasyonun neden olduğu belirsizliğin elde edilmesinde EGARCH tekniği kullanmışlardır.

Bu çalışmada enflasyon, döviz kuru, nispi politik kapasite ve sözleşmeye dayalı para miktarı gibi değişkenlere ilişkin belirsizlikler için ARCH / GARCH analiz yöntemi tercih edilmiştir. Bu yöntemin tercih edilmesinin nedeni ise ARCH / GARCH analiz yöntemi ile elde edilen belirsizlik değişkenlerinin sabit ve finansal yatırım modellerinde daha iyi sonuçlar vermesidir. Sosyo - politik belirsizlik değişkeni elde edilirken veri aralığının sık olmaması ve bu değişkeni etkileyen faktörler ile ölçülebilmesi nedeniyle temel bileşenler analiz tekniği kullanılmıştır.¹⁴

3.6.1.1. ARCH / GARCH Analiz Yöntemi

Zaman serilerinde belirsizliğe ilişkin volatilité ya da oynaklık modelleri incelendiğinde volatilitenin tahmin edilen ve edilmeyen iki bileşene ayrıldığı ve tahmin edilen bileşenin belirsizliğe neden olan değişkenin koşullu varyansı üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir (Gürsakal, 2009: 322). Bu çalışmada tercih edilen ARCH / GARCH sınıfı modeller de belirsizliğe neden olan değişkenin koşullu varyanslarını kullanmaktadır (Poon ve Granger, 2003: 483).

ARCH / GARCH sınıfı modellerden biri Engle (1982) tarafından ortaya konulan Otoregresif Koşullu Değişken Varyans (ARCH) modelidir. ARCH modelinde sabit varyans varsayımının geçerli olmadığı bir durumda koşullu varyans, hata terimlerinin mutlak ya da kare değeri ile koşullu gecikmeli varyanslara bağlıdır (Gürsakal, 2009: 322). Koşullu varyansın AR(p) modeli ile tahmini kolay bir şekilde yapılabilir (Enders, 2004: 114). AR (p) modeli denklem (3.16)'daki gibi gösterilebilir.

$$\hat{\varepsilon}_t^2 = \alpha_0 + \alpha_1 \hat{\varepsilon}_{t-1}^2 + \dots + \alpha_p \hat{\varepsilon}_{t-p}^2 + v_t \quad (3.16)$$

¹³ Veri aralığının sık olmadığı durumlarda kullanılan yöntemler hakkında ayrıntılı bilgi için Banks (1996), Alesina ve Perotti (1996), Le ve Zak (2001), Ghate, Le ve Zak (2003) ile Le (2004)'ün çalışmalarına bakılabilir.

¹⁴ Ayrıntılı bilgi için Ghate, Le ve Zak (2003)'ün çalışmasına bakılabilir.

v_t beyaz gürültü sürecini temsil etmektedir. LM testi ile denklem (3.16)'daki tahmin süreci $AR(p)$ modeli olarak ele alınır ve ARCH etkisi LM testi ile test edilebilir. ARCH etkisinin varlığı ve normallik varsayımı altında $AR(p)$ bir modeli denklem (3.17)'deki gibi ifade edilmektedir (Engle, 1982: 987).

$$y_t \psi_{t-1} \sim N(x_t \beta, h_t) \quad h_t = \alpha_0 + \alpha_1 \hat{\varepsilon}_{t-1}^2 + \dots + \alpha_p \hat{\varepsilon}_{t-p}^2 \quad \varepsilon_t = y_t - x_t b \quad (3.17)$$

Eşitlik (3.17)'deki ilk denklem ortalama modeli, ikinci denklem ise varyans modeli olarak adlandırılmaktadır. h_t terimi ARCH modelinde kullanılan koşullu varyansı, p terimi ARCH modelinin derecesini ve α terimi ise parametre vektörünü göstermektedir.

Modelin bazı kısıtları vardır. Bu kısıtlardan ilki her bir α parametresi pozitif değerler almaktadır ($\alpha_0 > 0$ ve $i = 1, 2, \dots, p$ olmak üzere $\alpha_i \geq 0$). Eşitlik (3.17)'daki ikinci denklemde hata terimlerinin gecikmeli değerlerinin kareleri negatif değerler almayacağından dolayı koşullu varyans negatif değer almaz ($\hat{\varepsilon}_{t-1}^2, \hat{\varepsilon}_{t-2}^2, \dots, \hat{\varepsilon}_{t-p}^2 \geq 0$ ve $h_t > 0$). Diğer bir kısıt ise sabit parametre hariç α parametrelerinin her birinin veya toplamlarının birden küçük olmasıdır ($\alpha_1 + \alpha_2 + \dots + \alpha_p < 1$ ve $i = 1, 2, \dots, p$ olmak üzere $\alpha_i < 1$). Bu durum modelin kararlılığı için gerekmekte ve varyansın sonsuz değer almasını engellemektedir (Engle, 1982: 993).

Bollerslev (1986) ARCH modelinin genişletilmiş hali olan GARCH modelini geliştirmiştir. Bu modelde koşullu varyansın sadece hata teriminin gecikmeli değerlerine değil, aynı zamanda kendi gecikmeli değerlerine de bağlı olduğunu belirtmiştir. Model kalıntı karelerinin ağırlıklandırılmış ortalaması olmakla birlikte bütünüyle sıfıra gitmeyen azalan ağırlıklara sahiptir (Engle, 2001: 159).

GARCH etkisinin tespiti ARCH etkisinin tespiti ile aynı mantıktaki LM testiyle ancak farklı hipotezler ile test edilmektedir. $GARCH(p, q)$ modeli eşitlik (3.18)'de gösterilmektedir.

$$y_t \psi_{t-1} \sim N(0, h_t) \quad h_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_i \hat{\varepsilon}_{t-i}^2 + \sum_{j=1}^q \beta_j h_{t-j} \quad \varepsilon_t = y_t - x_t b \quad (3.18)$$

Eşitlik (3.18)'deki birinci denklemde yer alan y_t serisi ψ_{t-1} bilgi kümesine bağlı olarak koşullu ortalaması 0 ve koşullu varyansı h_t ile normal dağılıma sahiptir. $GARCH(p, q)$ modelinin iyi bir model olduğunu söyleyebilmemiz için belirli şartları

sağlaması gerekmektedir. Bu şartlar: $p > 0$ ve $q \geq 0$, $i=1,2,\dots,p$ $j=1,2,\dots,q$ değerleri için $\alpha_0 > 0$, $\alpha_i \geq 0$ ve $\beta_j \geq 0$ 'dır.

Literatür incelendiğinde makroekonomik serilere ilişkin belirsizliğin ölçülmesinde ARCH modellerine kıyasla GARCH modelleri daha sık kullanılmıştır. Özellikle GARCH(1,1) modeli birçok finansal zaman serisi için en uygun yapıda olan modeldir (Poon ve Granger, 2003: 484).

3.6.1.2. Temel Bileşenler Analizi Yöntemi

Pearson (1901) tarafından ilk kez kullanılan ve sonrasında Hotelling (1933) tarafından geliştirilen temel bileşenler analizi ekonomi dahil olmak üzere bir çok alanda kullanılmaktadır (Tatlıdil, 2002: 150). Temel bileşenler analizi değişkenlerin doğrusal kombinasyonları aracılığı ile varyans kovaryans yapısının açıklanması işlemi olarak tanımlanabilir.

Matematiksel olarak temel bileşenler, X_1, X_2, \dots, X_p gibi p adet rastgele değişkenin özel kombinasyonları şeklindedir. Geometrik olarak bu değişkenlerin koordinatlarını, dönüştürme ile elde edilen yeni koordinatlar temsil eder. Yeni apsisler daha iyi bir yapı sağlar ve maksimum değişkenliği temsil eder (Johnson and Wichern, 1998: 356).

Temel bileşenler X_1, X_2, \dots, X_p değişkenlerinin kovaryans matrisine (Σ) veya korelasyon matrisine (ρ) bağlıdır. Bu bileşenler normallik varsayımı gerektirmediği gibi sabit yoğunluklu elipsoidler bakımından yararlı yorumlar yapılmasını sağlar. Bununla beraber değişkenler normal dağılıma sahiptirler, yorumlar örnek bileşenlerden yapılabilir (Johnson and Wichern, 1998: 357).

$X' = [X_1, X_2, \dots, X_p]$ değişken vektörü Σ varyans kovaryans matrisine sahip olsun ve özdeğerleri $\lambda_1 \geq \lambda_2 \geq \dots \geq \lambda_p \geq 0$ eşitliğini sağlasın. Doğrusal kombinasyonları ise aşağıdaki denklem (3.19)'daki gibi olsun.

$$\begin{aligned}
F_1 &= l'_{11}X_1 + l'_{21}X_2 + \dots + l'_{p1}X_p \\
F_2 &= l'_{12}X_1 + l'_{22}X_2 + \dots + l'_{p2}X_p \\
&\cdot \\
&\cdot \\
F_p &= l'_{1p}X_1 + l'_{2p}X_2 + \dots + l'_{pp}X_p
\end{aligned} \tag{3.19}$$

Denklem (3.19)'a göre, $i=1,2,\dots,p$ olmak üzere $Var(F_i) = l'_i \Sigma l_i$ ve $i,k=1,2,\dots,p$ olmak üzere $Cov(F_i, F_k) = l'_i \Sigma l_k$ şeklinde yazılmaktadır. Temel bileşenler birbirleri ile ilişkişiz F_1, F_2, \dots, F_p değişkenlerinin doğrusal kombinasyonlarıdır. Burada birinci temel bileşen maksimum varyanslı doğrusal kombinasyon F_1 'dir ve $Var(F_1) = l'_1 \Sigma l_1$ en yüksek değere sahiptir. Buradaki en önemli kısıt ise $l'_1 l_1 = 1$ 'dir. İkinci temel bileşen $l'_2 l_2 = 1$ ve $Cov(F_1, F_2) = l'_1 \Sigma l_2 = Cov(l'_1 X, l'_2 X) = 0$ koşullarını sağlamalıdır. i 'inci temel bileşen ise $l'_i l_i = 1$ ve $k < i$ olmak üzere $Cov(F_i, F_k) = l'_i \Sigma l_k = Cov(l'_i X, l'_k X) = 0$ koşullarını yerine getirmelidir. Bir başka ifade ile p sayıda açıklayıcı değişkene ilişkin en fazla bilgiyi birinci temel bileşen, en az bilgiyi ise sonuncu bileşen sağlamaktadır (Johnson and Wichern, 1998: 357).

Temel bileşenler analizinde bileşen sayısının belirlenmesi değişkenlerdeki bilginin büyük bir kısmının açıklanabilmesi bakımından önem arz etmektedir. Bileşen sayısını belirleyen koşul eşitlik (3.20)'deki gibi belirtilir. Eşitlikteki koşulu sağlayan en küçük m değeri bileşen sayısı olarak ifade edilmektedir (Göktaş ve İşçi, 2010: 287).

$$\sum_{j=1}^m \frac{\lambda_j}{p} \geq \frac{2}{3} \tag{3.20}$$

3.6.2. Araştırmada Kullanılan Modelin Tahmin Edilesine İlişkin Yöntem

Çalışmada sabit sermaye yatırımlarının ve finansal yatırımların belirleyicilerini tespit etmek amacıyla denklem (3.10) ve (3.13)'deki modeller dinamik panel veri analiz yöntemi kullanılarak çalışmaya konu olan her bir ülke için ayrı ayrı tahmin edilmiştir.

Cari dönem sabit sermaye ve finansal yatırım düzeyleri önceki dönem yatırım düzeylerinden tamamen bağımsız olmadığı gibi ekonomik, politik ve finansal faktörler sonucu önceki dönem yatırım düzeylerinin sonraki dönemleri de etkileyebildiği düşünülmektedir. Literatürde yer alan birçok çalışmada sabit ve finansal varlık yatırım değişkenlerinin gecikmeli değerleri modellerde açıklayıcı değişken olarak kullanıldığı

görülmektedir (Coşkun ve Kök, 2011: 79). Bağımlı değişkenlerin gecikmeli değerlerinin modellerde açıklayıcı değişkenler olarak kullanılması modellerin dinamik panel veri şeklinde kurgulanmasının en temel sebeplerinden biridir.

Statik panel veri analizinde kullanılan sabit etki ve rassal etki modellerinde bağımlı değişkenin gecikmeli değerlerinin açıklayıcı değişken olarak kullanılması bağımlı değişkenin gecikme değerleri ile hata terimleri arasında bir ilişkiye neden olmaktadır. Bu ilişki sabit ve rassal etkiler modelleri ile yapılan tahminlerin ve elde edilen tahminlerin tutarsız olmasına yol açmaktadır (Green, 2000: 266). Böyle bir durumda dinamik panel veri yönteminin uygulanması, bağımlı değişkenin gecikme değerleri ile hata terimleri arasındaki ilişkiyi ortadan kaldırarak yapılan tahminlerin güvenilirliğinin artmasını ve elde edilen tahminlerin tutarlılığının güçlenmesini sağlamaktadır.

Tahmine konu olan modellerin dinamik bir yapıya sahip olmaları sonucu modeller dinamik panel veri yöntemleri ile tahmin edilmiştir. Çalışmada dinamik panel veri yöntemlerinden en iyi tahmin sonuçlarını veren genelleştirilmiş momentler metodu (GMM) tekniği kullanılmıştır.

Bu bölümde ilk olarak GMM tahmin tekniği ana hatlarıyla açıklanmaktadır. Sonrasında GMM tekniği ile elde edilen tahmin sonuçlarının geçerliliğini araştıran ardışık bağımlılık testi ve sargan testi gibi spesifikasyon testleriyle ilgili temel bilgi verilmektedir.

3.6.2.1. Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi (GMM)

GMM analiz yöntemi Hansen (1982)'in çalışmasında zaman koşullarının zayıf varsayımlar altında bile tutarlı bir şekilde parametre tahminlerinde kullanılabileceğini göstermesiyle ortaya çıkmıştır. Araç Değişken yöntemi (IV) ve En Küçük Kareler Yöntemi (Ordinary Least Squares-OLS) gibi birçok standart tahmin edici GMM yönteminin özel durumlarını temsil etmektedir (Tellalbaş, 2011: 152).

GMM yönteminin diğer yöntemlere göre üstünlüğü güçlü dağılım varsayımlarına ihtiyaç duymaması ve modelleri ve tahmin edicileri formüle etme olanağı sunmasıdır (Greene, 2000: 266). Hansen (1982)'in çalışması içsel bağıntı, doğrusal olmayan durum ve çoklu bağıntı gibi durumları dikkate almaması olası zaman yöntemi tahmin edicileri arasından nasıl bir seçim yapılacağı hakkında yol göstermektedir (Wooldridge, 2001:

91). Ayrıca GMM tahmin edicisinin etkili bir yöntem olup olmadığı örneklem büyüklüğüne göre değişebilmektedir. İçsel bağıntı, doğrusal olmayan durum ve çoklu bağıntı gibi durumlar dikkate alınmadığında GMM tahmin edicisi büyük örneklem için etkili bir yöntem iken küçük örneklem için zayıf bir yöntem olarak kabul edilmektedir.

Belirli varsayımların geçerli olması durumunda GMM yöntemi diğer tahmin edicilere göre bazı üstünlüklere sahiptir. Bu yöntemin en büyük avantajı modelde aşırı tanımlanmaya izin vermesidir. Aşırı tanımlanma modelin parametrelerinin tahmini aşamasında araç değişken sayısının olması gerekenden daha fazla olması şeklinde ifade edilmektedir. Aşırı tanımlanma durumunda İki Aşamalı En Küçük Kareler Yöntemi (Two Stage Least Squares-2SLS) kullanılmasına karşın modelde içsel bağıntı sorunun bulunduğu bir durumda bu yöntemin kullanılması tahmin edicinin daha az tutarlı olmasına neden olmaktadır. Böyle bir durumda GMM tahmin edicisi diğer yöntemlere daha tutarlı bir tahmin edici olmaktadır (Tellalbaş, 2011: 152).

Zaman serileri şeklindeki verilerde çoklu bağıntı probleminin olma ihtimalinin yüksek olması GMM yönteminin diğer yöntemlere göre daha etkili olmasını sağlamaktadır. GMM yöntemi, bağımlı ve bağımsız değişkenlerinin gecikmeli değerlerinin modelde yer almasına rağmen hata terimleri ile ilişkisiz olması kısıtı altında zaman koşullarının eklenmesine olanak sağlamaktadır.

3.6.2.1.1. Arellano ve Bond 1991 GMM Tahmin Tekniği

Arellano ve Bond (1991) parametrelerin tahmininde hata teriminin gelecekteki değerleri ile açıklayıcı değişkenlerin şimdiki değerleri arasında bir korelasyon olmadığı varsayımı ile moment koşullarını oluşturmaktadır. Bu yöntemde hata terimleri serisel korelasyon taşımamakta ve homoskedastik özelliğe yani sabit varyansa sahiptir. Açıklayıcı değişkenler ve gözlemlenemeyen firmalara ilişkin etkiler arasında bir ilişki mevcut değildir. Hata terimlerinin heteroskedastik yani değişen varyansa sahip olması durumunda Arellano ve Bond (1991) iki aşamalı GMM tahmin edicisinin kullanılması gerektiğini belirtmektedir. Model tahmininin ilk aşamasında, hata terimlerinin birbirinden bağımsız olduğu ve firmalar ile zamana karşı homoskedastik olduğu varsayılmaktadır. Hata terimlerinden elde edilen varyans, kovaryans matrisinin tutarlı bir tahmini olduğu zaman bu varsayım esnetilebilmektedir. Sonuç olarak hata

terimlerinin heteroskedastik yani değişen varyansa sahip olduğu zaman iki aşamalı GMM tahmincisinin daha etkin olduğu söylenebilir (Tellalbaş, 2011:153).

Bağımlı değişkenlerin gecikmeli değerlerinin modellerde açıklayıcı değişkenler olarak kullanılması modelin dinamik bir yapıda olduğunu göstermektedir. Dinamik panel modelinin en önemli avantajlarından biri dinamik ilişkilerin araştırmacılar tarafından daha iyi bir şekilde anlaşılmasını sağlamasıdır. Dinamik ilişkiler modele bağımlı değişkenin gecikmeli değerinin eklenmesiyle denklem (3.21)'deki gibi ifade edilmektedir (Duch, 2008).

$$Y_{it} = \vartheta Y_{it-1} + \phi Z_i + \beta X_{it} + \theta_{it} + \varepsilon_{jt} \quad (3.21)$$

$j=1,2,\dots,N$ ve $t=1,2,\dots,T$ olmak üzere:

Y_{it} , i 'nci firma için t zamanında gözlemlenen bağımlı değişkenin değerini,

Y_{it-1} , i 'nci firma için $t-1$ zamanında gözlemlenen bağımlı değişkenin değerini,

X_{it} , $k1 \times 1$ boyutundaki vektör, i 'nci firma için t zamanında gözlemlenen zaman sürecinde değişen $k1$ tane dışsal değişkenlerin değerlerini,

Z_i , $k2 \times 1$ boyutundaki vektör, i 'nci firma için zaman sürecinde değişmeyen $k2$ tane dışsal değişkenlerin değerlerini,

θ_i , i 'nci firma için gözlemlenemeyen firma etkisinin değerini,

ε_{jt} , i 'nci firma için t zamanında gözlenemeyen hata değerini göstermektedir.

Bağımlı değişkenin gecikmeli değeri (Y_{it-1}) ve birim etkiler (θ_i) arasında korelasyonun bulunması en küçük kareler yöntemi tahmincilerinin sapmalı ve tutarsız olmasına neden olmaktadır. Bu durum hata terimlerinin (ε_{jt}) bağımlı değişkeni etkilediği gibi bağımlı değişkenin gecikmeli değerini de etkilemektedir.

Bağımlı değişkenin gecikmelerin modelde açıklayıcı değişken olarak kullanılması sabit etki ve rassal etki modellerinde bağımlı değişkenin gecikmeli değeri ile hata terimleri arasında korelasyona neden olaak istatistiksel olarak önemli problemler çıkartmaktadır. Bu durum dinamik panel modelleri ile sabit veya rassal etki modelleri arasında farklılığın ortaya çıkmasına neden olmaktadır (Greene, 2000:266). Dinamik panel modelini sabit ve rassal etkilerden birinci fark denklemleri alınarak arındırılır ve denklem (3.22)'deki gibi ifade edilir.

$$Y_{it} - Y_{it-1} = \vartheta(Y_{it-1} - Y_{it-2}) + \sum_k \beta_k (X_{kit} - X_{kit-1}) + (\varepsilon_{it} - \varepsilon_{it-1}) \quad (3.22)$$

Bu durumda gecikmeli bağımlı değişkenler($Y_{it-1} - Y_{it-2}$) ile hata terimleri ($\varepsilon_{it} - \varepsilon_{it-1}$) arasında bir ilişki ortaya çıkmaktadır. Bu ilişkinin ortadan kaldırılabilmesi ve gecikmeli bağımlı değişkenin parametre tahmini (ϑ) için bazı araç değişkenlerinin kullanılması gerekmektedir. Anderson ve Hsiao (1981) Y_{it-2} veya Y_{it-3} gibi farklı gecikme düzeylerine sahip gecikmeli bağımlı değişkenlerin araç değişkeni olarak kullanılmasını önermektedir. Bu durumda gecikmeli bağımlı değişkenler araç değişkenler ile ilişkili iken hata terimleri ile bir ilişkili olmamaktadır.

Dinamik model için tavsiye edilen araç değişken (Instrumental Variable, IV) yöntemi, olasılıklı bütün moment koşullarının kullanılmasına olanak sağlamadığı ve hata terimleri farklarını ($\varepsilon_{it} - \varepsilon_{it-1}$) dikkate almadığı için tutarlı fakat etkin olmamaktadır (Tellalbaş, 2011:154). Arellano ve Bond (1991) bu durumun nedenini muhtemel tüm araç değişkenlerinin kullanılmaması olarak açıklamaktadır. Bu nedenle Arellano ve Bond (1991) modelde yer alan gecikmeli değişkenlerin hepsinin dinamik panel modellerinde araç değişken olarak kullanılmasını önermektedir. Böylece hem ortogonalite kısıtlamalarını uygulayabilmek için araç değişkenlerinin hepsinin kullanılmasına izin verilmekte hem de varyans kovaryans matrisinin parametrik olmayan bir tahmincisi kullanılmaktadır. Bu durumu ifade eden model denklem (3.23)'te belirtildiği gibi olmaktadır.

$$Y_{it} - Y_{it-1} = \vartheta(Y_{it-1} - Y_{it-2}) + \sum_k \beta_k (X_{kit} - X_{kit-1}) + \sum_s \beta_s \phi_s (W_{sit} - W_{sit-1}) + (\varepsilon_{it} - \varepsilon_{it-1}) \quad (3.23)$$

X_{kit} , katı egzojen ortak değişkenleri(covarites),

W_{sit} , önceden belirlenmiş (predetermined) ve endojen ortak değişkenleri ifade etmektedir.

Denklem (3.23)'te birinci fark denklemleri alınmakla beraber gecikmeli endojen değişken parametresi (ϑ) tahmini için araç değişkenlerin modele eklendiği gösterilmektedir. Sonuç olarak GMM yönteminin genel biçimi cebirsel olarak denklem (3.24)'te gösterilmektedir (Duch, 2008).

$$\hat{\beta} = (X'Z\tilde{W}Z'X)^{-1}(X'Z\tilde{W}Z'Y) \quad (3.24)$$

Z fark denklemindeki araç değişkenlerini belirtmektedir.

GMM yönteminde kullanılan araç değişkenler, W_{sit} 'nin önceden belirlenmiş ve dışsal değişkenlerin gecikmeli değerleri olarak ifade edilmektedir. Yöntemde kullanılan standart araçlar ise X_{kit} 'nin (içsel değişkenlerin) ilk farkları şeklinde gösterilmektedir.

3.6.2.1.2. Spesifikasyon Testleri

Dinamik panel veri yöntemi ile parametrelerin tahmin edilmesi için kullanılan GMM tekniğinin en önemli varsayımlarından biri modelde kullanılan araç değişkenlerin dışsal olması varsayımdır. Bu varsayımın geçerliliğini sınamak amacıyla bazı testler geliştirilmiştir. Sargan (1958)'in yaptığı bir çalışma kullanılarak geliştirilen testler sırasıyla Arellano ve Bond'un birinci fark modelinde ve sistem GMM tahmininde kullanılan araç değişkenlerin tamamının geçerliliğini sımayan Sargan'ın birinci fark testi ve sistem testidir. Ayrıca, sistem GMM tahmininde kullanılan araç değişkenlerin geçerliliğini sınamak üzere bu iki test istatistiğinin farkına dayanan Sargan fark testi geliştirilmiştir. Bu testlerin yanında GMM yönteminin diğer bir varsayımı ise birinci fark denkleminde elde edilen hata terimleri arasında ikinci dereceden sıra korelasyonu olmaması varsayımdır. Arellano ve Bond (1991) bu varsayımın geçerliliğini sınamak amacıyla ardışık bağımlılık testini geliştirmişlerdir.

3.6.2.1.2.1. Ardışık Bağımlılık Testi

Arellano ve Bond'un GMM yönteminde hata terimleri ve gözlemlenemeyen firma etkileri dağılımları ilgili herhangi bir varsayım bulunmamaktadır (Baltagi, 2005:138). Bununla beraber parametre tahminleri yapıldıktan sonra GMM tahmincisinin tutarlılığının dayandığı varsayımların geçerliliğinin sınanması gerekmektedir. Bu varsayımlardan en önemlisi birinci fark denkleminde elde edilen hata terimleri arasında ikinci dereceden sıra korelasyonu olmamasıdır. $\Delta\varepsilon_{it}$ ardışık bağımlı olmayan hata terimlerinin birinci farkını gösterdiğinden $E(\Delta\varepsilon_{it}, \Delta\varepsilon_{it-1})$ 'in sifıra eşit olması gerekmez fakat GMM tahmincisinin tutarlı olabilmesi için $E(\Delta\varepsilon_{it}, \Delta\varepsilon_{it-1}) = 0$ olması gerekmektedir (Arellano ve Bond, 1991:282; Baltagi, 2005:136). Bu nedenle sınanması gereken varsayım $E(\Delta\varepsilon_{it}, \Delta\varepsilon_{it-2}) = 0$ hipotezidir. Bu hipotez farkı alınmamış denklemden elde edilen hata terimlerinin de ardışık bağımlı olmaması ve rassal yürüyüşlü olması durumunda geçerli olmaktadır. Bu varsayımlar altında birinci fark

denkleminde elde edilen hataların ikinci dereceden sıra korelasyonunun sınanması için uygulanan test istatistiği denklem (3.25)'te gösterilmektedir.

$$m_2 = \frac{\Delta \hat{\varepsilon}'_{-2} \Delta \hat{\varepsilon}_*}{\sqrt{\Delta \hat{\varepsilon}}} \quad (3.25)$$

m_2 asimptotik olarak 0 ortalama ve sabit varyansa sahip olmakta ve normal dağılıma uygunluk göstermektedir (Arellano ve Bond, 1991:282). Denklem (3.25)'te $\Delta \hat{\varepsilon}_*$ vektörü fark denkleminde elde edilen hata terimlerine ilişkin tahminleri göstermektedir. $\Delta \hat{\varepsilon}_*$ vektörü $\Delta \hat{\varepsilon}'_{-2}$ ile aynı boyutta olacak şekilde ayarlanmıştır. Bu nedenle m_2 test istatistiğinin hesaplanabilmesi için incelenen dönem sayısının en az beş olması gerekmektedir (Arellano ve Bond, 1991:282). GMM tahmincilerinin etkinliği kullanılan araç değişken matrisine ve ağırlık matrisine bağlıdır. Dolayısıyla m_2 test istatistiğinin asimptotik gücü GMM tahmincilerinin etkinliğine bağlıdır. Diğer bir ifadeyle hipotezin test edilmesinde kullanılan tek veya iki aşamalı GMM tahminlerinden elde edilen hata terimlerinden hangisinin kullanılacağı sadece testin asimptotik gücünü etkilemesi m_2 test istatistiğinin etkin bir yöntemle gerek duymadan herhangi tutarlı bir GMM tahmininden elde edilebilmesine imkân sağlamaktadır (Arellano ve Bond, 1991:282).

m_2 test istatistiği birinci fark denklemlerinden elde edilen hata terimlerinde ikinci dereceden ardışık bağımlılığın olup olmadığını sınamaktadır. İkinci dereceden ardışık bağımlılık probleminin olmaması durumu ancak düzey değerler kullanılarak oluşturulan modelden elde edilen hata terimlerinin ardışık bağımlı olmaması ve rassal yürüyüşü olması durumunda ortaya çıkabilmektedir (Er, 2009:119). Düzey değerler kullanılarak oluşturulan modelden elde edilen hata terimlerinin ardışık bağımlı olup olmadığını anlayabilmek için m_2 test istatistiğinin hesaplanma mantığı doğrultusunda hesaplanabilen m_1 test istatistiği kullanılmaktadır. m_1 test istatistiği, birinci fark denkleminde elde edilen hata terimleri arasında birinci dereceden sıra korelasyonu olup olmadığını sınamaktadır (Arellano ve Bond, 1991:283).

Düzey değerler kullanılarak oluşturulan denklemden elde edilen hata terimleri ardışık bağımlı değil ve rassal yürüyüşlü ise birinci dereceden farkı alınmış denklemin En Küçük Kareler ve GMM tahmincileri tutarlı olmaktadır. Bu durumda m_1 ve m_2 test istatistiklerine alternatif olarak iki yöntemle elde edilen parametre tahminlerini

karşılaştırarak sınavan Hausman testi de kullanılmaktadır (Arellano ve Bond, 1991:283). GMM tahminlerinde iki aşamalı Hausman testi örneklem sayısına ve örneklemeindeki uç değerlere karşı duyarlıdır. Birinci fark denklemlerinden elde edilen hata terimlerinde ikinci dereceden ardışık bağımlılığın olup olmadığının sınavmasında bu testin gücü azalmaktadır (Arellano ve Bond, 1991:288). Bu nedenle GMM tahminlerinden elde edilen parametre tahminlerini sınavan Hausman testi, araştırmacılar tarafından tercih edilmemektedir.

3.6.2.1.2.2. Sargan Testi

GMM tahmin yönteminin önemli varsayımlarından bir diğeri de modelde kullanılan araç değişkenlerinin kesin dışsal olması gerektiği varsayımdır. Eğer bu varsayım sağlanırsa kullanılan araç değişkenlerin geçerli olduğu düşünülmektedir. Varsayımın geçerliliğini test eden hipotez aşağıdaki gibi kurulmaktadır.

H_0 : Araç değişkenler dışsaldır. (Moment koşulları geçerlidir)

Bu hipotez Sargan (1958)'in çalışmasında kullandığı testin Hansen (1982) tarafından GMM tahmin yöntemine uyarlanmış şeklidir. Sargan test istatistiği birinci fark modelinde denklem (3.26)'daki formül kullanılarak hesaplanmaktadır.

$$S_{1.fark} = \Delta \hat{\epsilon}' Z (\sum_{i=1}^N Z_i' \Delta \hat{\epsilon}_i \Delta \hat{\epsilon}_i' Z_i)^{-1} Z' \Delta \hat{\epsilon} \quad (3.26)$$

Sargan test istatistiği $p-k$ serbestlik dereceli χ^2 dağılımına uygunluk göstermektedir. p Z araç değişken matrisinin sütun sayısını, bir başka ifade ile modelde kullanılan araç değişken sayısını temsil ederken k ise tahmin edilen parametre sayısını göstermektedir. Ayrıca kullanılan modelde kullanılan araç değişken sayısının tahmin edilen parametre sayısından fazla olması gerekmektedir. Sargan testinin güvenilirliği modelde kullanılan araç değişken sayısının artmasıyla azalmaktadır.

Sargan testi sonucunda H_0 hipotezinin kabul edilmesi modelde kullanılan araç değişkenlerin dışsal olduğu anlamına gelmekle birlikte moment koşullarının geçerli olduğunu göstermektedir.

3.6.2.2. Modelin Tahmin Edilmesi

Belirsizlik ve risk durumunda sabit sermaye yatırımları ile finansal yatırımların belirleyicilerini tespit eden denklem (3.10) ve (3.13)'teki modeller 2003 - 2012 yıllarını

kapsayacak şekilde BRICS ülkeleri ve Türkiye'nin dâhil olduğu altı ülke için ayrı ayrı dinamik panel veri analiz yöntemi kullanılarak tahmin edilecektir. Çalışmada dinamik panel veri analizinde yaygın olarak kullanılan GMM tahmin tekniklerinden Arellano ve Bond'un 1991 GMM tahmincisi kullanılacaktır.

Modellerin tahmin edilmesi üç aşamada yapılacaktır. İlk aşamada modellerde belirsizliği temsil eden enflasyon, döviz kuru, nispi politik kapasite ve sözleşmeye dayalı para miktarı gibi değişkenlere ilişkin belirsizlik değişkenleri ARCH / GARCH analiz yöntemi kullanılarak elde edilecektir. Ayrıca sosyo - politik belirsizlik değişkeninin elde edilmesi için temel bileşenler analiz tekniği kullanılacaktır.

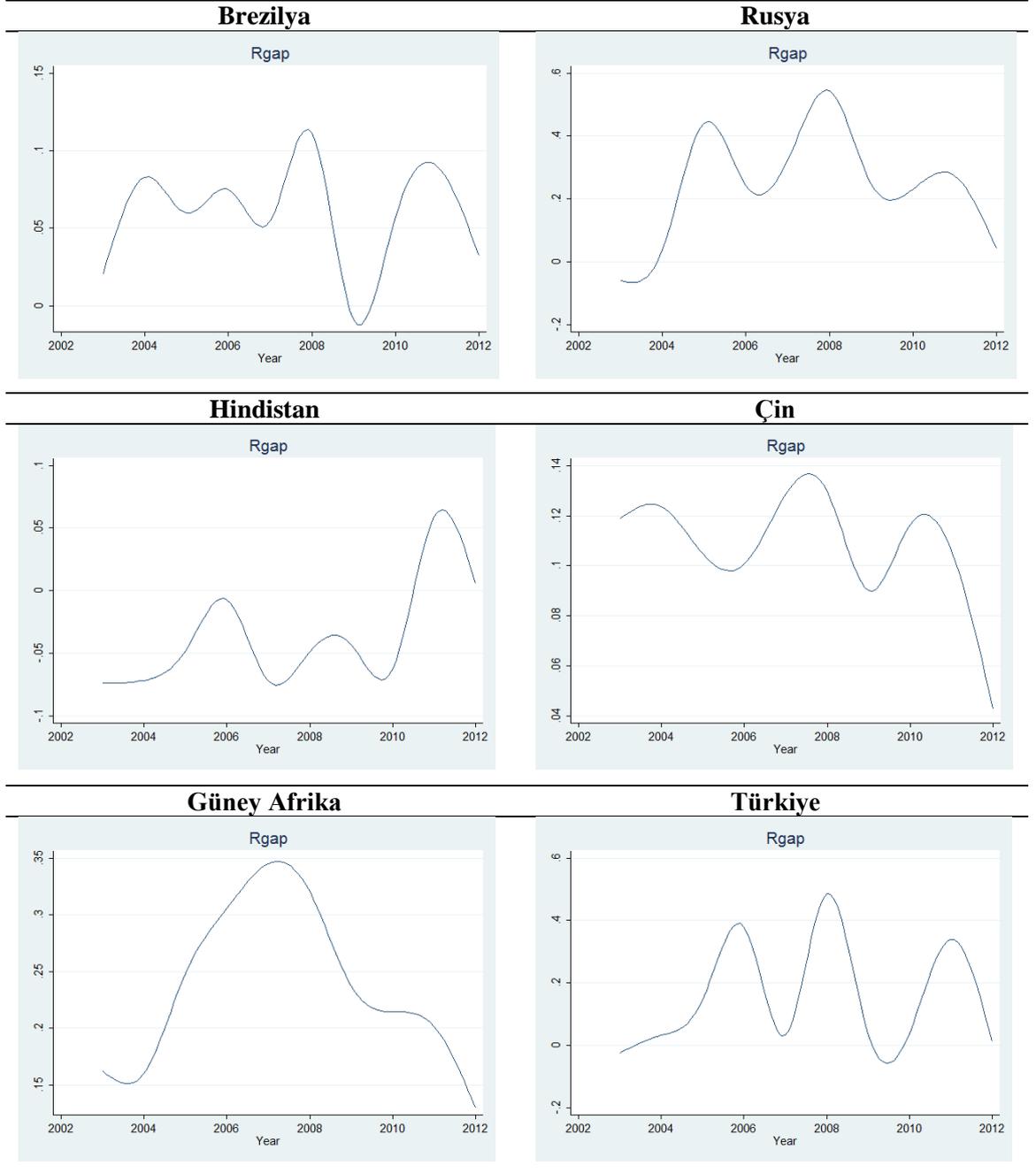
İkinci aşamada modellerde risk faktörünü temsil eden ülke riskleri belirlenecektir. Öncelikle her bir ülkeye ilişkin risk faktörü politik risk, ekonomik risk ve finansal risk değişkenleri olmak üzere sınıflandırılacaktır. Sonrasında ise bu değişkenler her bir ülke için ayrı ayrı modellerde kullanılacaktır. Risk değişkenlerini ifade eden çeşitli indeksler kullanılacaktır. Ayrıca politik, ekonomik ve finansal risk değişkenlerinin tamamını kapsayan komposit risk değişkeni her bir ülke için ayrı ayrı hesaplanacak ve ülke riskini temsilen modellerde kullanılacaktır.

Üçüncü aşamada sabit sermaye yatırımları ile finansal yatırımların belirleyicilerini tespit eden denklem (3.10) ve (3.13)'teki iki ayrı model için ayrı ayrı dinamik panel veri analiz yöntemi uygulanacaktır. Tahmin edilecek ilk model sabit varlık yatırımlarının belirleyicilerini tespit eden denklem (3.10)'daki modeldir. Bu model her bir ülke için Arellano ve Bond'un 1991 GMM tahmincisi kullanılarak tahmin edilecektir. Modelin her bir ülke için tahmin edilmesinden sonra tahminlerin geçerliliğini sınamak amacıyla ardışık bağımlılık testi ve sargan testi uygulanacaktır. İkinci model ise finansal varlık yatırımlarının belirleyicilerini tespit eden denklem (3.13)'teki modeldir. Bu modelde de her bir ülke için yine aynı yöntem kullanılarak tahmin edilecek ve sonrasında tahminlerin geçerliliğini sınamak amacıyla aynı testler uygulanacaktır.

3.7. ANALİZ SONUÇLARI

3.7.1. Tanımlayıcı İstatistikler ve Genel Trend

Reel sektörde faaliyet gösteren firmalara ilişkin sabit ve finansal yatırım getiri oranları farkı ($Rgap$) değişkenine ait ortanca değeri yıllar itibariyle Şekil 3.1'de gösterilmiştir.



Şekil 3.1. Sabit ve Finansal Varlık Yatırımı Getiri Oranları Farkı ($Rgap$) Değişkenine İlişkin Ortanca Değerleri Grafiği

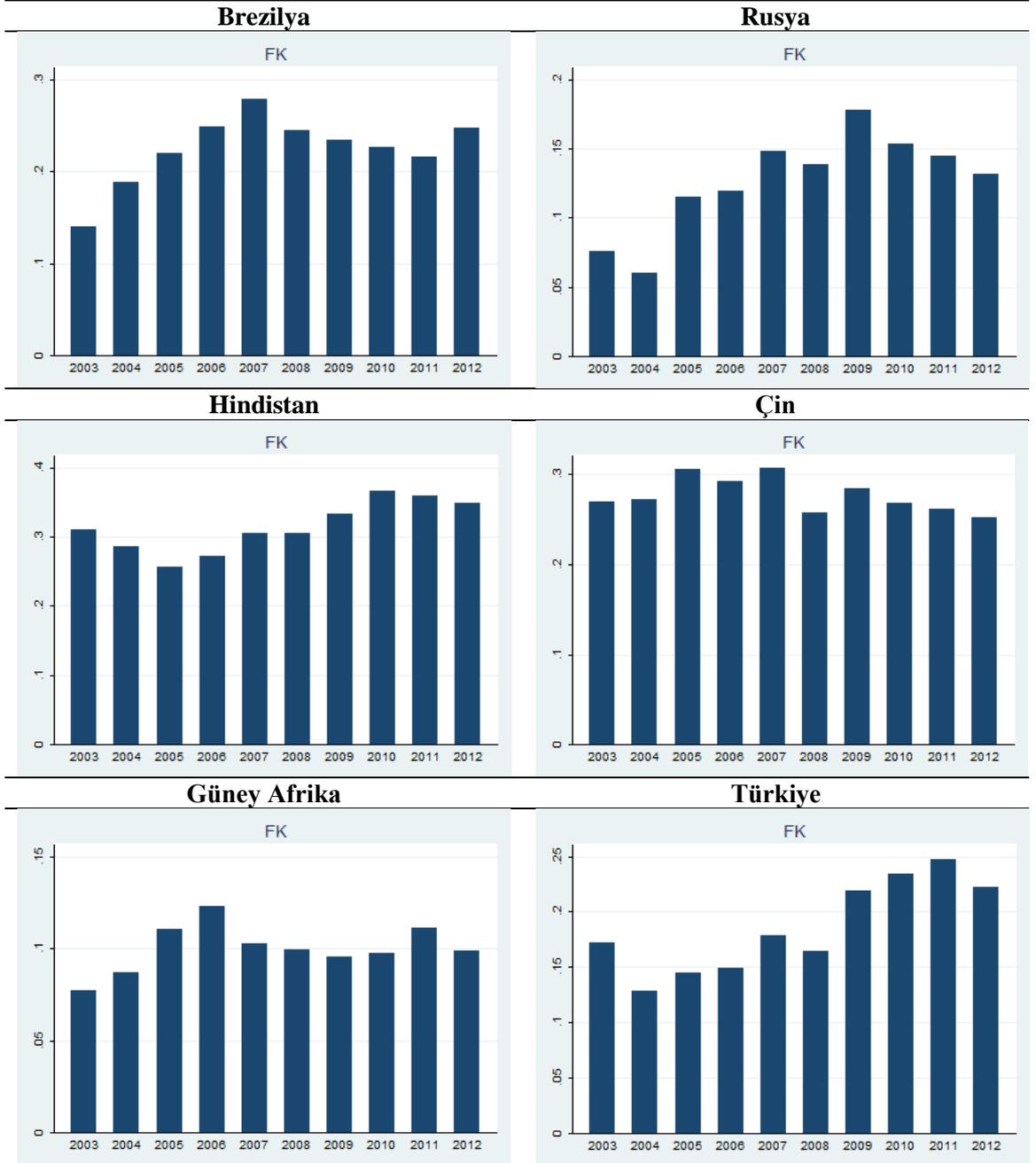
Şekil 3.1’ de görüldüğü gibi Hindistan’da faaliyet gösteren firmalar için diğer ülkelerden farklı olarak *Rgap* değişkenine ilişkin ortanca değeri yıllar itibariyle negatif değer almasına karşın 2011 ve 2012 yıllarında pozitif değer almıştır. Brezilya’da faaliyet gösteren firmalar için sadece 2009 yılında negatif değer almış, diğer yıllarda ise pozitif değerler almıştır. Rusya ve Türkiye’de faaliyet gösteren firmalar için sadece 2003 yılında negatif değer alırken diğer yıllarda pozitif değerler almıştır. Diğer taraftan Çin ve Güney Afrika’da faaliyet gösteren firmalar için bu değişken her yıl için pozitif değerler almıştır. Şekil 3.1’e göre *Rgap* değişkenine ilişkin en ilginç bulgulardan birisi 2008 yılında Hindistan hariç diğer ülkelerde bu değişkenin en yüksek değere ulaştığıdır. 2008 yılının firmaların gerçekleştirmiş oldukları sabit varlık yatırımlarından elde ettikleri getiri ile finansal varlık yatırımlarından elde ettikleri getiri arasındaki farkın en fazla olduğu yıl olmasıdır.

Diğer bir bulgu ise 2009 yılına gelindiğinde bu ülkelerde *Rgap* değişkenine ilişkin ortanca değerlerin önemli bir şekilde düşüş göstermesidir. Bu düşüş 2007 yılının ortalarında Amerika Birleşik Devletleri ipotekli konut piyasasında başlayan, türev ürünler aracılığıyla tüm finansal sektörü etkisi altına alan ve dünya geneline yayılarak bütün ülkeleri derinden etkileyen küresel ekonomik kriz ile açıklanabilir.

2009 yılında *Rgap* değişkenine ilişkin ortanca değerde meydana gelen düşüşün en fazla olduğu iki ülke Türkiye ve Brezilya’dır. Türkiye’de 2009 yılında *Rgap* değişkenine ilişkin ortanca değer 0.038 iken Brezilya’da ise -0.09 olmuştur. 2003 - 2012 döneminde Türkiye ve Brezilya’da reel sektörde faaliyet gösteren firmalara ait *Rgap* değişkenine ilişkin ortanca değerde meydana gelen önemli azalmanın nispi olarak diğer ülkelere göre fazla olması, Türkiye ve Brezilya’nın Rusya, Hindistan, Çin ile Güney Afrika’ya göre farklı yapısal özellikler taşıdığını gösterebilir.

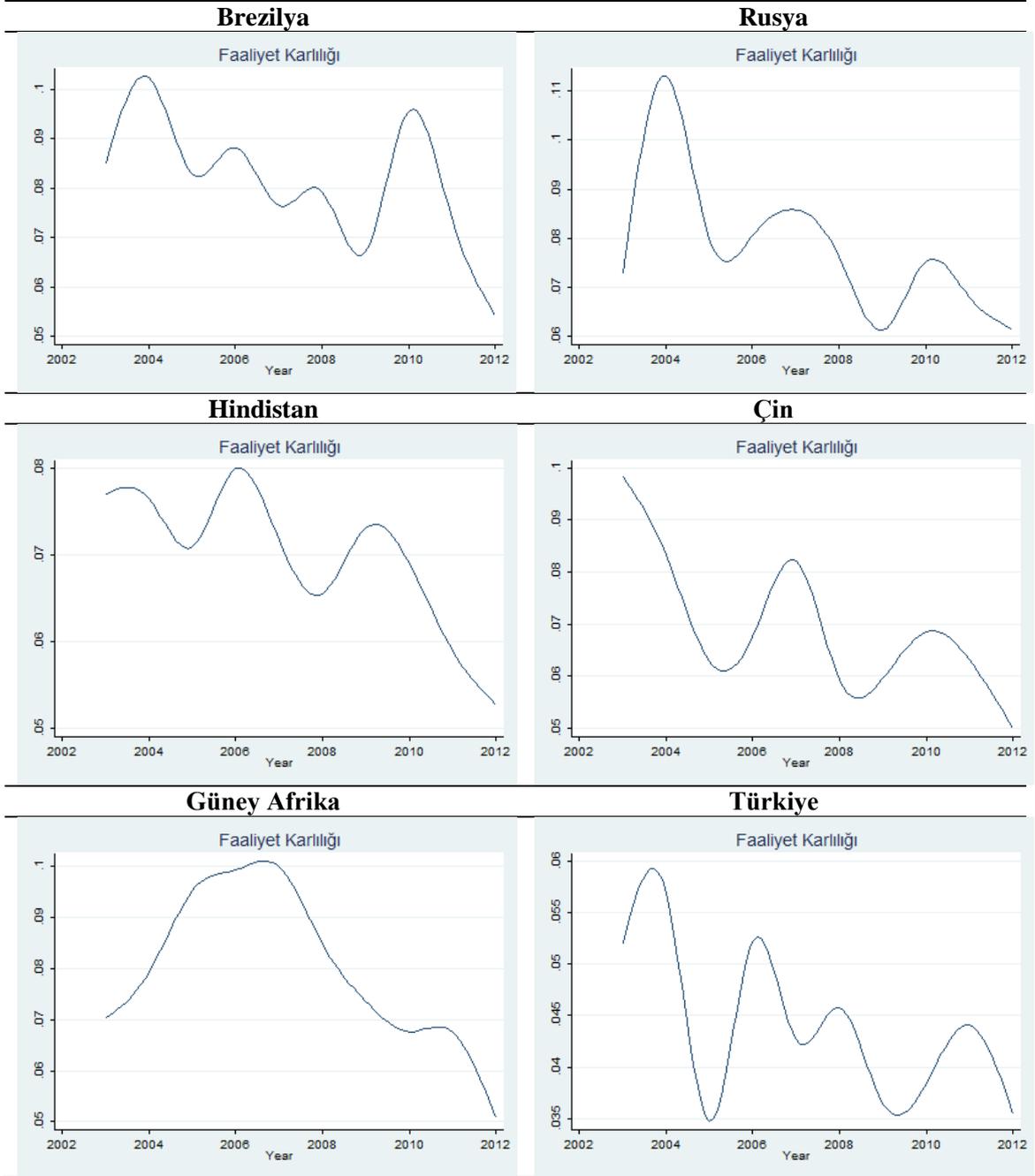
2003 – 2012 dönemi genel olarak ele alındığında *Rgap* değişkenine ilişkin ortanca değer, Hindistan’da reel sektörde faaliyet gösteren firmalar için - 0.021 değerini alırken Brezilya, Rusya, Çin, Güney Afrika ile Türkiye’de reel sektörde faaliyet gösteren firmalar için sırasıyla 0.061, 0.238, 0.105, 0.23 ve 0.142 değerini almıştır. Hindistan’da reel sektörde faaliyet gösteren firmalar için *Rgap* değişkeninin -0.021 değerini alması, firmaların gerçekleştirmiş oldukları her 100 \$’lık finansal varlık yatırımından elde ettikleri getirinin, her 100 \$’lık sabit varlık yatırımından elde ettikleri getiriden 2.1 \$

daha fazla olduğunu göstermektedir. Diğer taraftan Brezilya, Rusya, Çin, Güney Afrika ile Türkiye’de reel sektörde faaliyet gösteren firmalar için *Rgap* değişkeninin 0.061, 0.238, 0.105, 0.23 ve 0.142 değerlerini alması firmaların gerçekleştirmiş oldukları her 100 \$’lık sabit varlık yatırımından elde ettikleri getirinin, her 100 \$’lık finansal varlık yatırımından elde ettikleri getiriden sırasıyla 6.1 \$, 23.8 \$, 10.5 \$, 23 \$ ve 14.2 \$ daha fazla olduğunu göstermektedir.



Şekil 3.2. Finansal Varlık Yatırımlarının Toplam Yatırım Miktarına Oranı (FK) Değişkenine İlişkin Ortanca Değerleri Grafiği

Ülkelere göre reel sektörde faaliyet gösteren firmalara ilişkin finansal varlık yatırımlarının toplam yatırımlara oranı (*FK*) değişkenine ait ortalama değer yıllar itibariyle şekil 3.2’de gösterilmiştir.



Şekil 3.3. Faaliyet Karlılığı Oranlarına İlişkin Ortanca Değerlerin Grafığı

Şekil 3.2’de görüldüğü gibi 2003 – 2012 dönemi genel olarak ele alındığında *FK* değişkenine ilişkin ortalama değer Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin, Güney Afrika ve Türkiye’de reel sektörde faaliyet gösteren firmalar için sırasıyla 0.227, 0.129, 0.310,

0.276, 0.101 ve 0.181 değerini almaktadır. Bu dönem içinde *FK* değişkenine ilişkin en yüksek ortanca değer 0.310 ile Hindistan'da reel sektörde faaliyet gösteren firmalara ait olmakla birlikte firmaların gerçekleştirdikleri her 100 \$'lık yatırımın 31 \$'ının finansal varlık yatırımı olduğunu göstermektedir. En düşük ortanca değer 0.101 ile Güney Afrika'da reel sektörde faaliyet gösteren firmalara aittir. Güney Afrika'da faaliyet gösteren firmaların gerçekleştirdikleri her 100 \$'lık yatırımın sadece 10.1 \$'ı finansal varlık yatırımıdır.

Ülkelere göre reel sektörde faaliyet gösteren firmaların 2003-2012 dönemine ait faaliyet karlılığı oranlarına ilişkin ortanca değeri yıllar itibariyle şekil 3.3'te gösterilmiştir. Şekil 3.3'te görüldüğü gibi 2003 – 2012 dönemi genel olarak ele alındığında reel sektörde faaliyet gösteren firmaların faaliyet kârlılığı oranına ilişkin ortanca değer Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin, Güney Afrika ve Türkiye için sırasıyla 0.079, 0.075, 0.068, 0.068, 0.079 ve 0.042'dir. Dönem itibariyle en yüksek orana sahip iki ülke Brezilya ve Güney Afrika'dır. Brezilya ve Güney Afrika'da reel sektörde faaliyet gösteren firmalar 2003-2012 döneminde gerçekleştirdikleri her 100 \$'lık satışlarında yatırımdan 7.9 \$ faaliyet karı elde etmişlerdir. En düşük faaliyet karını elde eden ülke 4.2 \$ ile Türkiye'de faaliyet gösteren firmalardır.

3.7.2. Değişkenlere İlişkin Tahmin Sonuçları

Modellerde kullanılan belirsizlik değişkenlerini tahmin etmek amacıyla çalışmada ilk olarak her bir ülkeye ilişkin enflasyon, döviz kuru, büyüme hızı ve nispi politik kapasite verileri, denklem (3.27)'deki eşitlikten hareketle 2003-2012 dönemi için aylık endeks serilerinin oluşturulmasında kullanılmıştır.

$$Endeks\ serisi = Ln \left(\frac{değişken_t}{değişken_{t-1}} \right) \quad (3.27)$$

Belirsizlik değişkenleri beş aşamada elde edilmiştir. İlk aşamada enflasyon, döviz kuru, büyüme hızı ve nispi politik kapasite endeks serilerinin normal dağılıma sahip olup olmadıkları test edilmiştir. Elde edilen bulgular serilerin normal dağıldığını göstermiştir.

İkinci aşamada endeks serilerinin durağan olup olmadıkları tespit edilmiştir. Çalışmada endeks serilerinin durağanlıkları, durağanlık testlerinde yaygın olarak

kullanılan Genişletilmiş Dickey-Fuller (Augmented Dickey-Fuller-ADF) (1979) birim kök testleri ile saptanmış ve serilerin düzey değerde durağan oldukları gözlenmiştir.

Üçüncü aşamada fiyat endeksi serilerinde ARCH etkisinin tespit edilmesi amacıyla ARCH - LM (ARCH Lagrange Multiple) testi yapılmıştır. ARCH – LM testinde ilk olarak ITSM 2000 programı ile her bir seriye ilişkin ortalama denklemin tespitinde otoregresif ve hareketli ortalama süreçleri (ARMA) kullanılarak endeks serisi on ikinci gecikmeye kadar denenmiş ve en düşük Akaike Bilgi Kriteri (AIC) katsayısına sahip model Box-Jenkins metodolojisinin cimrilik özelliği de göz önünde bulundurularak ortalama denklem olarak kabul edilmiştir. Sonrasında ise ortalama denklemlerde ARCH etkisinin olup olmadığını sınamak amacıyla ARCH – LM testi uygulanmıştır. Enflasyon ve döviz kuru belirsizliklerine ilişkin test sonuçları, çalışmaya konu olan ülkelerin ortalama denklemlerinde ARCH etkisinin olduğunu göstermiştir. Büyüme hızı belirsizliğine ilişkin test sonuçlarından Rusya, Hindistan, Güney Afrika ve Türkiye'nin ortalama denklemlerinde ARCH etkisinin olduğu, Brezilya ve Çin'in ortalama denklemlerinde ise ARCH etkisinin olmadığı anlaşılmıştır. Nispi politik kapasite belirsizliğine ilişkin test sonuçları ise Brezilya, Çin, Güney Afrika ve Türkiye'nin ortalama denklemlerinde ARCH etkisinin olduğunu ancak Rusya ve Hindistan'ın nispi politik kapasite belirsizliğine ilişkin ortalama denklemlerinde ise ARCH etkisinin olmadığını göstermiştir.

Brezilya ve Çin'e ilişkin ortalama denklemlerde ARCH etkisinin olmaması nedeniyle bu ülkelere ait büyüme hızı belirsizliği değişkenlerinin elde edilmesinde ARCH / GARCH yöntemi kullanılmadığı için geleneksel standart sapma yöntemi kullanılmıştır. Ayrıca, Rusya ve Hindistan'a ilişkin ortalama denklemlerde ARCH etkisinin olmaması nedeniyle bu ülkelere ait nispi politik kapasite belirsizliği değişkenlerinin elde edilmesinde de geleneksel standart sapma yöntemi kullanılmıştır.

Dördüncü aşamada ortalama denklemlerde ARCH etkisinin varlığı tespit edildikten sonra uygun ARCH ve GARCH tipi modellerin seçimine geçilmiştir. Elde edilen bulgular, enflasyon belirsizliğine ilişkin en uygun modelin Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin ve Türkiye için GARCH (1,1) modeli olduğunu gösterirken Güney Afrika için ARCH (1) modeli olduğunu göstermiştir. Döviz kuru belirsizliğine ilişkin en uygun modelin Brezilya, Çin, Güney Afrika ve Türkiye için GARCH (1,1) modeli

olduğu, Rusya ve Hindistan için ARCH (1) modeli olduğu tespit edilmiştir. Büyüme hızı belirsizliğine ilişkin en uygun modelin Hindistan, Güney Afrika ve Türkiye için ARCH (1) modeli olduğu, Rusya için ARCH (2) modeli olduğu tespit edilmiştir. Nispi politik kapasite belirsizliğine ilişkin en uygun modelin Çin, Güney Afrika ve Türkiye için ARCH (1) modeli olduğu, Brezilya için ise GARCH (1,1) modeli olduğu tespit edilmiştir.

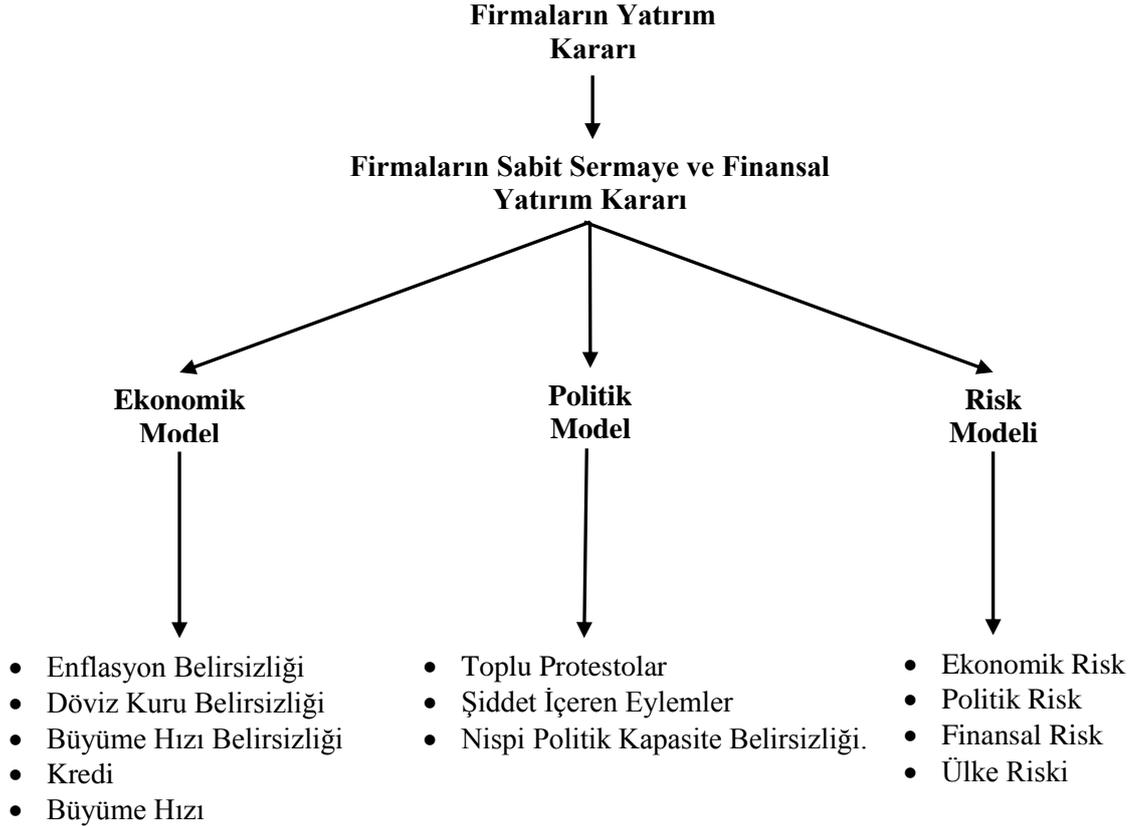
Beşinci aşamada ise modellerde ARCH etkisinin ortadan kalktığını görmek amacıyla yeniden modellere ARCH – LM testi uygulanmıştır. Test sonuçları bütün modellerde ARCH etkisinin olmadığını göstermiştir. Sonrasında ise enflasyon, döviz kuru, büyüme hızı ve nispi politik kapasite endeks serilerinin aylık koşullu varyans değerleri hesaplanmıştır. Belirsizlik değişkenlerinin oluşturulması amacıyla her bir ülkeye ilişkin aylık koşullu varyans değerlerinin yıllık ortalaması 2003-2012 dönemini kapsayacak şekilde hesaplanmıştır.

Sosyo-politik belirsizlik değişkeninin tespit edilmesi için çok değişkenli istatistiksel bir teknik olan temel bileşenler analizi kullanılmıştır. Bu analizde ilk olarak varimax rotasyonu yapılarak faktörler elde edilmiştir. Sonrasında ise faktörler içerdikleri özelliklere göre adlandırılmış ve alt değişkenler elde edilmiştir. Birinci faktör (*BSocPol1*) genel grev, isyan ve ayaklanmalar ile hükümete karşı gösteriler gibi değişkenleri içermekte ve toplum tarafından gerçekleştirilen toplu protestoları yansıtmaktadır. Bu nedenle “toplular” olarak adlandırılmıştır. “Şiddet içeren eylemler” olarak adlandırılan ikinci faktör (*BSocPol2*) cezalandırma, gerilla savaşı ve suikast değişkenlerini içermekte ve şiddet içeren eylemleri temsil etmektedir (Ghate, Le ve Zak, 2003:588). Temel bileşenler analizinin son aşamasında iki temel bileşene ilişkin (*BSocPol1* ve *BSocPol2*) faktör skorları hesaplanmıştır. Faktör skorları kullanılarak 2003-2012 dönemi için her bir ülkeye ilişkin “toplular” ve “şiddet içeren eylemler” değişkeni oluşturulmuştur.

3.7.3. Dinamik Panel Veri Regresyon Tahmin Sonuçları

Bu bölümde ilk olarak sabit ve finansal varlık yatırımlarının belirleyicilerini tespit eden modellerde kullanılacak araç değişkenler, araç değişkenler regresyonu

(Instrumental Variables Regression) yöntemi kullanılarak tespit edilmiştir.¹⁵ Sonrasında ise belirsizlik ve risk koşulları altında BRICS ülkeleri ile Türkiye menkul kıymet borsalarında işlem gören ve reel sektörde faaliyet gösteren firmaların yatırım kararlarını etkileyen ekonomik, politik ve risk faktörlerini tespit eden modeller, söz konusu ülkeler için Arellano ve Bond'un 1991 GMM tahmincisi kullanılarak tahmin edilmiştir. Modellerde kullanılan ekonomik, politik ve risk faktörleri Şekil 3.4'te gösterilmiştir.



Şekil 3.4. Yatırım Kararlarını Etkileyen Faktörlere İlişkin Modeller

Çalışmaya konu olan ülkelerde faaliyet gösteren firmaların yatırım kararlarını belirleyen ekonomik, politik ve risk faktörlerine ilişkin analiz sonuçları, sabit sermaye yatırımları ve finansal yatırımların belirleyicileri ülke bazında ayrı ayrı verilmiştir.

¹⁵ Araç değişken regresyon yöntemlerinden GMM metodu kullanılarak elde edilen araç değişkenlerinin geçerliliğini gösteren matrisleri, araç değişken regresyon yöntemi kullanılarak elde edilen modellere ait hata payları ile araç değişkenleri arasında bir ilişki olmadığını göstermektedir. Bu durum araç değişkenlerinin geçerli olduğunu göstermektedir.

3.7.3.1. Sabit Sermaye Yatırımlarını Belirleyen Ekonomik, Politik ve Risk Faktörlerine Yönelik Tahmin Sonuçları

Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin, Güney Afrika ile Türkiye’de reel sektörde faaliyet gösteren ve menkul kıymet borsalarına kayıtlı olup analize dâhil edilen firmaların sayısı söz konusu ülkeler için sırasıyla 195, 161, 355, 1065, 233 ve 212’dir. Bu firmaların sabit sermaye yatırım kararlarını belirleyen ekonomik, politik ve risk faktörlerini tespit etmek amacıyla denklem 3.10’daki model, 2003 - 2012 yıllarını kapsayacak şekilde dinamik panel veri analiz yöntemi kullanılarak tahmin edilmiştir. Tahmin sonuçları söz konusu ülkeler için sırasıyla Tablo 3.1, Tablo 3.2, Tablo 3.3, Tablo 3.4, Tablo 3.5 ve Tablo 3.6’da verilmiştir. Firmaların sabit sermaye yatırım kararlarını belirleyen faktörleri tespit etmek amacıyla on iki ayrı model kurulmuştur.

Dinamik panel veri analiz yöntemlerinden Arellano ve Bond’un 1991 GMM tahmincisi kullanılarak tahmin edilen denklem 3.10’daki modele ilişkin Tablo 3.1, Tablo 3.2, Tablo 3.3, Tablo 3.4, Tablo 3.5 ve Tablo 3.6’daki analiz sonuçları çalışmanın hipotezlerini destekleyen kanıtlar sunmaktadır.

Brezilya, Rusya, Hindistan ve Güney Afrika’ya ilişkin bütün modellerde *Rgap* değişkeni ile firmaların sabit sermaye yatırımları arasında % 1, Çin’e ilişkin modellerde % 5, Türkiye’ye ilişkin modellerde % 1, % 5 ve % 10 anlamlılık düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı ve beklendiği gibi pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. *Rgap* değişkeninde meydana gelen % 1’lik artış, firmaların sabit sermaye yatırımlarında yaklaşık Brezilya’da % 0.00016 ile % 0.00032, Güney Afrika’da % 0.0004 ile % 0.0019 ve Türkiye’de % 0.08 ile % 0.19 arasında bir artışa neden olurken Rusya’da % 0.00012, Hindistan’da % 0.00033 ve Çin’de % 0.0009 oranında bir artışa sebep olmaktadır. Bu durumda finansal yatırım getiri oranının sabit sermaye yatırım getiri oranına göre nispi olarak artmasının sabit sermaye ve finansal yatırımları getiri oranları farkının azalmasına neden olarak firmaların sabit sermaye yatırım harcamalarını azaltacağı ileri sürülebilir. Ayrıca her bir modelde *Rgap* değişkenine ilişkin katsayı tahmini değerlerinin birbirine yakın değerler alması, farklı koşullarda modellerin tutarlı olduğunu göstermektedir.

Brezilya, Hindistan, Çin ve Güney Afrika’ya ilişkin bütün modellerde sermaye hâsıla oranı (*KO*) ile firmaların sabit sermaye yatırımları arasında % 1, Türkiye’ye

ilişkin modellerde % 1 ve % 5, Çin'e ilişkin modellerde % 1, % 5 ve % 10 anlamlılık düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı ve beklendiği gibi negatif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Sermaye hâsıla oranında meydana gelen % 1'lik bir artış, firmaların sabit sermaye yatırımlarında yaklaşık Brezilya'da % 0.11 ile % 0.32, Rusya'da % 0.21 ile % 0.34, Hindistan'da % 0.07 ile % 0.08, Güney Afrika'da % 0.04 ile % 0.42 ve Türkiye'de % 0.12 ile % 0.45 arasında bir azalışa sebep olurken Çin'de ise % 0.31 oranında azalışa neden olmaktadır.

Ekonomik modellerle ilişkin tahmin sonuçları incelendiğinde, enflasyon belirsizliği (*BE_{nf}*) ile firmaların sabit sermaye yatırım kararları arasında Hindistan, Çin ve Türkiye'de % 1, Güney Afrika'da % 5, Brezilya ve Rusya'da % 10 anlamlılık düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı beklendiği gibi negatif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Döviz kuru belirsizliği (*BR_{er}*) ile firmaların sabit sermaye yatırım kararları arasında Hindistan, Çin ve Türkiye'de % 1, Rusya ve Güney Afrika'da % 5, Brezilya'da % 10 anlamlılık düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı beklendiği gibi negatif yönlü bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Büyüme hızı belirsizliği (*BG_{syih}*) ile firmaların sabit sermaye yatırım kararları arasında Rusya, Hindistan, Çin ve Türkiye'de % 1, Güney Afrika'da % 5 ve Brezilya'da % 10 anlamlılık düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı beklendiği gibi negatif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Belirsizlik değişkenlerindeki bir artış, firmaların sabit sermaye yatırım kararlarını olumsuz yönde etkileyerek yatırım kararlarını ertelemelerine ya da kararlarından vazgeçmelerine neden olmaktadır. Bu durum sabit sermaye yatırımlarını azaltmaktadır.

Özel sektöre verilen toplam kredilerin GSYİH'ya oranı (*K_r*) ile firmaların sabit sermaye yatırım kararları arasında Hindistan ve Çin'de % 1, Güney Afrika ve Türkiye'de % 5, Brezilya ve Rusya'da % 10 anlamlılık düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı beklendiği gibi pozitif yönlü bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Özel sektöre verilen toplam kredilerin GSYİH içindeki payının % 1 artması, firmaların sabit sermaye yatırımlarında yaklaşık Brezilya'da % 0.19, Rusya'da % 0.06, Hindistan'da % 0.02, Çin'de % 0.24, Güney Afrika'da % 18.96 ve Türkiye'de % 0.17 oranında artışa neden olmaktadır.

Büyüme hızı (*G_{syih}*) ile firmaların sabit sermaye yatırım kararları arasında Brezilya, Çin ve Güney Afrika'da % 1, Türkiye'de % 5, Rusya ve Hindistan'da % 10

anamlılık düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı beklendiği gibi pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Büyüme hızının % 1 artması firmaların sabit sermaye yatırımlarında yaklaşık Brezilya'da % 0.09, Rusya'da % 0.02, Hindistan'da % 0.01, Çin'de % 0.06, Güney Afrika'da % 0.07 ve Türkiye'de % 0.01 oranında artışa neden olmaktadır.

Ekonomik modellere ilişkin tahmin sonuçlarına göre, firmaların sabit sermaye yatırım kararlarını en fazla etkileyen ekonomik faktörler Brezilya ve Hindistan'da sırasıyla enflasyon belirsizliği, büyüme hızı belirsizliği, döviz kuru belirsizliği, kredi ve büyüme hızı iken Rusya'da sırasıyla büyüme hızı belirsizliği, enflasyon belirsizliği, döviz kuru belirsizliği, kredi ve büyüme hızı değişkenidir. Bu faktörler Çin ve Türkiye'de sırasıyla döviz kuru belirsizliği, enflasyon belirsizliği, büyüme hızı belirsizliği, kredi ve büyüme hızı, Güney Afrika'da sırasıyla büyüme hızı belirsizliği, enflasyon belirsizliği, döviz kuru belirsizliği, kredi ve büyüme hızıdır.

Politik modele ilişkin tahmin sonuçları dikkate alındığında, Toplu protestolar (*BSospol1*) ile firmaların sabit sermaye yatırımları arasında Hindistan, Çin, Güney Afrika ve Türkiye'de % 1, Brezilya ve Rusya'da % 5 anlamlılık düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı ve beklendiği gibi pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Toplu protestolar değişkeninde meydana gelen % 1'lik bir artış, firmaların sabit sermaye yatırımlarını yaklaşık Brezilya'da % 2.66, Rusya'da % 0.99 ve Türkiye'de % 1.99 oranında arttırmaktadır.

Şiddet içeren eylemler (*BSospol2*) ile firmaların sabit sermaye yatırımları arasında Hindistan, Çin ve Türkiye'de % 1, Rusya'da % 5 ve Brezilya'da % 10 anlamlılık düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı ve beklendiği gibi negatif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Güney Afrika'da bu ilişkinin istatistiksel olarak anlamsız olduğu görülmüştür.

Nispi politik kapasite belirsizliği (*BRpc*) ile firmaların sabit sermaye yatırımları arasında Hindistan, Çin ve Türkiye'de % 1, Rusya ve Güney Afrika'da % 5, Brezilya'da % 10 anlamlılık düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı ve beklendiği gibi negatif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Nispi politik kapasite belirsizliğinin % 1 artması, firmaların sabit sermaye yatırımlarının yaklaşık Brezilya'da % 2.22, Rusya'da % 6.68,

Hindistan'da % 3.49, Çin'de % 1.13, Güney Afrika'da % 175.95 ve Türkiye'de % 11.56 oranında azalmasına neden olmaktadır.

Politik modellerde görüldüğü üzere firmaların sabit sermaye yatırım kararlarını en fazla etkileyen politik faktörler, Brezilya'da sırasıyla toplu protestolar, nispi politik kapasite belirsizliği ve şiddet içeren eylemler iken Rusya, Hindistan, Çin, Güney Afrika ve Türkiye'de sırasıyla nispi politik kapasite belirsizliği, toplu protestolar ve şiddet içeren eylemlerdir.

Risk modellerine ilişkin tahmin sonuçları dikkate alındığında, ekonomik risk endeksi (*ER*) ile firmaların sabit sermaye yatırımları arasında Brezilya, Çin, Güney Afrika ve Türkiye'de %1, Rusya ve Hindistan'da % 10 anlamlılık düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı ve beklendiği gibi pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Ekonomik riskte meydana gelen % 1'lik artış, ekonomik risk endeksinin azalmasına neden olarak firmaların sabit sermaye yatırımlarında yaklaşık Brezilya'da % 1.33, Rusya'da % 0.09, Hindistan'da % 0.11, Çin'de % 0.66, Güney Afrika'da % 12.04 ve Türkiye'de % 1.35 oranında azalmaya neden olmaktadır.

Finansal risk endeksi (*FR*) ile firmaların sabit sermaye yatırımları arasında Çin ve Türkiye'de %1, Güney Afrika'da % 5, Brezilya, Rusya ve Hindistan'da % 10 anlamlılık düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı ve beklendiği gibi pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Finansal riskte meydana gelen % 1'lik artış, finansal risk endeksinin azalmasına neden olarak firmaların sabit sermaye yatırımlarında yaklaşık Brezilya'da % 0.28, Rusya'da % 0.06, Hindistan'da % 0.04, Çin'de % 0.64, Güney Afrika'da % 40.79 ve Türkiye'de % 2.48 oranında azalmaya neden olmaktadır.

Politik risk endeksi (*PR*) ile firmaların sabit sermaye yatırımları arasında Çin ve Türkiye'de %1, Güney Afrika'da % 5, Brezilya, Rusya ve Hindistan'da % 10 anlamlılık düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı ve beklendiği gibi pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Politik riskte meydana gelen % 1'lik artış, politik risk endeksinin azalmasına neden olarak firmaların sabit sermaye yatırımlarında yaklaşık Brezilya'da % 1.12, Rusya'da % 0.31, Hindistan'da % 0.13, Çin'de % 0.33, Güney Afrika'da % 86.34 ve Türkiye'de % 3.06 oranında azalmaya neden olmaktadır.

Ülke riski endeksi (*ICRG*) ile firmaların sabit sermaye yatırımları arasında Çin ve Türkiye'de %1, Brezilya, Rusya, Hindistan ve Güney Afrika'da % 10 anlamlılık

düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı ve beklendiği gibi pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Ülke riskinde meydana gelen % 1'lik artış, ülke riski endeksinin azalmasına neden olarak firmaların sabit sermaye yatırımlarında yaklaşık Brezilya'da % 1.47, Rusya'da % 0.15, Hindistan'da % 0.09, Çin'de % 0.43, Güney Afrika'da % 35.85 ve Türkiye'de % 3.74 oranında azalmaya neden olmaktadır.

Risk modellerinde görüldüğü üzere firmaların sabit sermaye yatırım kararlarını en fazla etkileyen risk faktörler Brezilya'da sırasıyla ülke riski, ekonomik risk, politik risk ve finansal risk iken Rusya ve Hindistan'da sırasıyla politik risk, ülke riski, ekonomik risk ve finansal risktir. Çin'de sırasıyla ekonomik risk, finansal risk, ülke riski ve politik risk iken Güney Afrika'da sırasıyla politik risk, finansal risk, ülke riski ve ekonomik risktir. Türkiye'de ise ülke riski, politik risk, finansal risk ve ekonomik risktir.

Tablo 3.1, Tablo 3.2, Tablo 3.3, Tablo 3.4, Tablo 3.5 ve Tablo 3.6'daki analiz sonuçlarında görüldüğü gibi m_1 olasılık değeri (p-değeri), Brezilya'da model 10 ve 11'de 0.05'ten büyük, diğer modellerde 0.05'ten küçük; Rusya'da bütün modellerde 0.05'ten küçük; Hindistan'da bütün modellerde 0.05'ten küçük; Çin'de model 1, 2 ve 3'te 0.05'ten büyük, diğer modellerde 0.05'ten küçük; Güney Afrika'da model 12'de 0.05'ten büyük, diğer modellerde 0.05'ten küçük ve Türkiye'de model 1, 2, 3, 6, 7, 8, 10 ve 12'de 0.05'ten büyük, diğer modellerde 0.05'ten küçük değerler almıştır. m_1 olasılık değerinin 0.05'ten küçük değer alması, % 5 anlamlılık düzeyinde modellere ilişkin hata terimlerinde birinci dereceden otokorelasyon olduğunu göstermektedir. Diğer taraftan modellerin hepsinde m_2 olasılık değerinin (p-değeri) 0.05'ten büyük değerler alması % 5 anlamlılık düzeyinde modellere ilişkin hata terimlerinde ikinci dereceden otokorelasyon olmadığını göstermektedir. Ayrıca, bütün modellerde sargan olasılık değeri (p-değeri) 0.05'ten büyük değerler almıştır. Bu durum istatistiksel olarak % 5 anlamlılık düzeyinde modellerde kullanılan araç değişkenlerin geçerli olduğu sonucunu ortaya çıkarmaktadır.

Tablo 3.1. Brezilya’da Firmaların Sabit Sermaye Yatırımlarını Belirleyen Ekonomik, Politik ve Risk Faktörlerine Yönelik Tahmin Sonuçları (I^k)

	Ekonomik Model					Politik Model			Risk Modeli			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
I_{-1}^k	-0.0569* (0.0167)	-0.0565* (0.0167)	-0.0578* (0.0167)	-0.1182* (0.0167)	-0.0365** (0.0163)	-0.0511* (0.0167)	-0.0600* (0.0167)	-0.0569* (0.0167)	-0.1037* (0.0167)	-0.1037* (0.167)	-0.1037* (0.167)	-0.1037* (0.167)
KO_{-1}	-0.3287* (0.0346)	-0.3286* (0.0346)	-0.3291* (0.0345)	-0.3046* (0.0325)	-0.1134* (0.0341)	-0.3261* (0.0350)	-0.3296* (0.0344)	-0.3287* (0.0346)	-0.3062* (0.0329)	-0.3062* (0.0329)	-0.3062* (0.0329)	-0.3062* (0.0329)
$Rgap_{-1}$	0.000162* (0.00002)	0.000161* (0.00002)	0.000162* (0.00002)	0.000256* (0.0002)	0.000326* (0.0002)	0.000157* (0.0002)	0.000164* (0.0002)	0.000162* (0.0002)	0.000249* (0.00002)	0.000249* (0.00002)	0.000249* (0.00002)	0.000249* (0.00002)
BE_{nf}	-52.7236*** (28.8001)											
BR_{er}		-11.5519*** (6.2808)										
BG_{syih}			-13.4422*** (7.4398)									
Kr				0.1942*** (0.1092)								
G_{syih}					0.0919* (0.0154)							
BS_{sopol1}						2.6615** (1.3469)						
BS_{sopol2}							-0.000003*** (0.000001)					
BR_{pc}								-2.2278*** (1.2169)				
ER									1.3305* (0.1292)			
FR										0.2893*** (0.1579)		
PR											1.1283*** (0.6159)	
$ICRG$												1.4759*** (0.8056)
<i>Gözlem Sayısı</i>	1421	1421	1421	1421	1421	1421	1421	1421	1421	1421	1421	1421
<i>Grup Sayısı</i>	195	195	195	195	195	195	195	195	195	195	195	195
<i>F İstatistiği</i>	242.90	243.17	242.18	285.00	457.10	248.24	240.67	242.90	258.26	264.54	263.36	270.22
<i>p-değeri</i>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
m_1	-2.41	-2.10	-2.46	-2.25	-5.26	-2.18	-2.58	-2.41	-3.70	-1.56	-1.74	-2.19
m_1 p-değeri	0.016	0.017	0.014	0.025	0.000	0.029	0.010	0.016	0.000	0.118	0.082	0.028
m_2	0.04	0.04	0.003	-0.01	-0.39	0.08	0.02	0.04	0.25	0.15	0.14	0.15
m_2 p-değeri	0.969	0.968	0.973	0.992	0.699	0.938	0.982	0.969	0.802	0.877	0.889	0.878
<i>Sargan</i>	10.65	10.83	10.16	4.44	8.50	14.25	9.12	10.65	0.12	1.01	0.84	7.82
<i>Sargan p-değeri</i>	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

Parantez içerisindeki değerler standart hataları göstermektedir. (-1) değeri değişkenlerin bir gecikmeli değerini göstermektedir. *, **, *** ; sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyindeki anlamlılıkları ifade etmektedir. Yıllara ilişkin sabit etkiler tabloda gösterilmemiştir. I^k net sabit yatırımları, KO sermaye hasıla oranını, $Rgap$ sabit ve finansal varlık getiri oranı farkını ($r^k - r^f$), G_{syih} değişkeni yıllık reel büyüme hızını ve Kr özel sektör tarafından kullanılan kredilerin g_{syih} içindeki payını göstermektedir. KO ve Kr değişkenlerini logaritmalari alınarak modele dâhil edilmiştir. BE_{nf} , BR_{er} ve BG_{syih} değişkenleri sırasıyla enflasyon, döviz kuru ve büyüme hızı belirsizliklerini temsil etmektedir. BS_{sopol1} ve BS_{sopol2} değişkenleri sırasıyla toplu protestoları ve şiddet içeren eylemleri temsil etmektedir. BR_{pc} değişkeni nispi politik kapasite belirsizliğini göstermektedir. ER , FR , PR ve $ICRG$ değişkenleri sırasıyla ekonomik risk, finansal risk, politik risk ve ülke riski endekslerini temsil etmektedir.

Tablo 3.2. Rusya’da Firmaların Sabit Sermaye Yatırımlarını Belirleyen Ekonomik, Politik ve Risk Faktörlerine Yönelik Tahmin Sonuçları (T^k)

	Ekonomik Model					Politik Model			Risk Modeli			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
I^k_{-1}	-0.1497* (0.04524)	-0.1497* (0.0442)	-0.1603* (0.0424)	-0.1505* (0.0443)	-0.1511* (0.0443)	-0.1467* (0.0442)	-0.1467* (0.0442)	-0.1543* (0.0445)	-0.1502* (0.0443)	-0.1542* (0.0445)	-0.1497* (0.0443)	-0.1508* (0.0444)
KO_{-1}	-0.2218*** (0.1442)	-0.2577** (0.1171)	-0.3440** (0.1657)	-0.2567** (0.1261)	-0.2644** (0.1263)	-0.2145*** (0.1286)	-0.2145*** (0.1286)	-0.3383** (0.1639)	-0.2571** (0.1254)	-0.3356** (0.1534)	-0.2593** (0.1288)	-0.2731** (0.1284)
$Rgap_{-1}$	0.000125* (9.70e-06)	0.000126* (9.41e-06)	0.000132* (9.06e-06)	0.000126* (9.40e-06)	0.000126* (9.41e-06)	0.000124* (9.51e-06)	0.000124* (9.51e-06)	0.000128* (9.69e-06)	0.000126* (9.40e-06)	0.000128* (9.59e-06)	0.000126* (9.41e-06)	0.000126* (9.40e-06)
BE_{nf}	-36.7533*** (19.1448)											
BR_{er}		-16.1038** (6.4777)										
BG_{syih}			-91.6948* (34.2703)									
Kr				0.0588*** (0.0311)								
G_{syih}					0.0238*** (0.0132)							
BS_{sopol1}						0.9963** (0.4090)						
BS_{sopol2}							-0.000001** (4.51e-07)					
BR_{pc}								-6.6846** (2.8069)				
ER									0.0965*** (0.0508)			
FR										0.0566*** (0.0521)		
PR											0.3018*** (0.1671)	
$ICRG$												0.1459*** (0.0871)
<i>Gözlem Sayısı</i>	912	912	912	912	912	912	912	912	912	912	912	912
<i>Grup Sayısı</i>	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161
F İstatistiği	24.53	24.32	30.47	26.70	26.71	24.23	24.23	24.13	26.27	24.18	26.54	26.62
p -değeri	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
m_1	-4.01	-4.06	-3.98	-4.05	-4.05	-4.10	-4.10	-3.99	-4.05	-3.99	-4.06	-4.05
m_1 p -değeri	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
m_2	0.09	0.11	0.07	0.11	0.11	0.12	0.12	0.11	0.11	0.11	0.12	0.11
m_2 p -değeri	0.925	0.910	0.946	0.913	0.914	0.907	0.907	0.912	0.911	0.912	0.907	0.909
<i>Sargan</i>	35.61	36.41	36.70	36.31	36.33	36.14	36.14	36.46	36.32	36.50	36.38	36.41
<i>Sargan p</i> -değeri	0.668	0.633	0.662	0.679	0.678	0.644	0.644	0.630	0.679	0.629	0.676	0.675

Parantez içerisindeki değerler standart hataları göstermektedir. (-1) değeri değişkenlerin bir gecikmeli değerini göstermektedir. *, **, *** ; sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyindeki anlamlılıkları ifade etmektedir. Yıllara ilişkin sabit etkiler tabloda gösterilmemiştir. I^k net sabit yatırımları, KO sermaye hasıla oranını, $Rgap$ sabit ve finansal varlık getiri oranı farkını (r^k-r^f), G_{syih} değişkeni yıllık reel büyüme hızını ve Kr özel sektör tarafından kullanılan kredilerin g_{syih} içindeki payını göstermektedir. KO ve Kr değişkenlerini logaritmaları alınarak modele dâhil edilmiştir. BE_{nf} , BR_{er} ve BG_{syih} değişkenleri sırasıyla enflasyon, döviz kuru ve büyüme hızı belirsizliklerini temsil etmektedir. BS_{sopol1} ve BS_{sopol2} değişkenleri sırasıyla toplu protestoları ve şiddet içeren eylemleri temsil etmektedir. BR_{pc} değişkeni nispi politik kapasite belirsizliğini göstermektedir. ER , FR , PR ve $ICRG$ değişkenleri sırasıyla ekonomik risk, finansal risk, politik risk ve ülke riski endekslerini temsil etmektedir.

Tablo 3.3. Hindistan’da Firmaların Sabit Sermaye Yatırımlarını Belirleyen Ekonomik, Politik ve Risk Faktörlerine Yönelik Tahmin Sonuçları (I^k)

	Ekonomik Model					Politik Model			Risk Modeli			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
I^k_{-1}	-0.1083*** (0.0557)	-0.1084*** (0.0557)	-0.1042*** (0.0553)	-0.1063*** (0.0555)	-0.1199** (0.0563)	-0.1614** (0.0651)	-0.1614** (0.0651)	-0.1087*** (0.0557)	-0.1189** (0.0563)	-0.1181** (0.0562)	-0.1209** (0.0564)	-0.1181** (0.0562)
KO_{-1}	-0.0776* (0.0127)	-0.0776* (0.0127)	-0.0763* (0.0125)	-0.0767* (0.0126)	-0.0823* (0.0135)	-0.0701* (0.0121)	-0.0701* (0.0121)	-0.0776* (0.0127)	-0.0817* (0.0134)	-0.0818* (0.0133)	-0.0831* (0.0135)	-0.0816* (0.0133)
$Rgap_{-1}$	0.000331* (0.00006)	0.000332* (0.00006)	0.000329* (0.00006)	0.000330* (0.00006)	0.000338* (0.00006)	0.000344 (0.00006)	0.000344 (0.00006)	0.000331* (0.00006)	0.000337* (0.00006)	0.000337* (0.00006)	0.000339* (0.00006)	0.000337* (0.00006)
BE_{nf}	-35.9611* (6.0062)											
$BRer$		-14.3071* (2.3971)										
$BGsyih$			-21.4895* (3.4543)									
Kr				0.0239* (0.0088)								
$Gsyih$					0.0085*** (0.0048)							
$BSospol1$						2.11e-06* (3.55e-07)						
$BSospol2$							-3.26e-07* (5.48e-08)					
$BRpc$								-3.4916* (0.5881)				
ER									0.1046*** (0.0571)			
FR										0.0418*** (0.0223)		
PR											0.1299*** (0.0759)	
$ICRG$												0.0895*** (0.0477)
<i>Gözlem Sayısı</i>	2208	2208	2208	2208	2208	2208	2208	2208	2208	2208	2208	2208
<i>Grup Sayısı</i>	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355
F İstatistiği	101.09	101.17	100.30	100.80	102.86	57.56	54.43	101.17	102.72	102.82	103.04	102.65
p -değeri	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
m_1	-2.84	-2.84	-2.87	-2.86	-2.76	-2.44	-2.44	-2.84	-2.76	-2.77	-2.75	-2.77
m_1 p -değeri	0.004	0.004	0.004	0.004	0.006	0.015	0.015	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006
m_2	-1.47	-1.47	-1.44	-1.45	-1.58	-1.31	-1.31	-1.48	-1.57	-1.57	-1.60	-1.57
m_2 p -değeri	0.140	0.140	0.149	0.146	0.114	0.190	0.190	0.140	0.117	0.117	0.111	0.117
<i>Sargan</i>	29.60	29.58	29.80	29.65	29.24	23.94	23.94	29.56	29.24	29.31	29.27	29.30
<i>Sargan p</i> -değeri	0.726	0.727	0.717	0.724	0.742	0.732	0.732	0.728	0.742	0.739	0.741	0.739

Parantez içerisindeki değerler standart hataları göstermektedir. (-1) değeri değişkenlerin bir gecikmeli değerini göstermektedir. *, **, *** ; sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyindeki anlamlılıkları ifade etmektedir. Yıllara ilişkin sabit etkiler tabloda gösterilmemiştir. I^k net sabit yatırımları, KO sermaye hasıla oranını, $Rgap$ sabit ve finansal varlık getirisi oranı farkını ($r^k - r^f$), $Gsyih$ değişkeni yıllık reel büyüme hızını ve Kr özel sektör tarafından kullanılan kredilerin gsyih içindeki payını göstermektedir. KO ve Kr değişkenlerini logaritmaları alınarak modele dâhil edilmiştir. BE_{nf} , $BRer$ ve $BGsyih$ değişkenleri sırasıyla enflasyon, döviz kuru ve büyüme hızı belirsizliklerini temsil etmektedir. $BSospol1$ ve $BSospol2$ değişkenleri sırasıyla toplu protestoları ve şiddet içeren eylemleri temsil etmektedir. $BRpc$ değişkeni nispi politik kapasite belirsizliğini göstermektedir. ER , FR , PR ve $ICRG$ değişkenleri sırasıyla ekonomik risk, finansal risk, politik risk ve ülke riski endekslerini temsil etmektedir.

Tablo 3.4. Çin’de Firmaların Sabit Sermaye Yatırımlarını Belirleyen Ekonomik, Politik ve Risk Faktörlerine Yönelik Tahmin Sonuçları (T^k)

	Ekonomik Model					Politik Model			Risk Modeli			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
I^k_{-1}	-0.2025* (0.0198)	-0.2025* (0.0198)	-0.2025* (0.0198)	-0.2025* (0.0198)	-0.2025* (0.0198)	-0.2025* (0.0198)	-0.2025* (0.0198)	-0.2025* (0.0198)	-0.2025* (0.0198)	-0.2025* (0.0198)	-0.2025* (0.0198)	-0.2025* (0.0198)
KO_{-1}	-0.3127* (0.0167)	-0.3127* (0.0167)	-0.3127* (0.0167)	-0.3127* (0.0167)	-0.3127* (0.0167)	-0.3127* (0.0167)	-0.3127* (0.0167)	-0.3127* (0.0167)	-0.3127* (0.0167)	-0.3127* (0.0167)	-0.3127* (0.0167)	-0.3127* (0.0167)
$Rgap_{-1}$	0.00092** (0.0004)	0.00092** (0.0004)	0.00092** (0.0004)	0.00092** (0.0004)	0.00092** (0.0004)	0.00092** (0.0004)	0.00092** (0.0004)	0.00092** (0.0004)	0.00092** (0.0004)	0.00092** (0.0004)	0.00092** (0.0004)	0.00092** (0.0004)
BE_{nf}	-38.9251* (13.2175)											
BR_{er}		-124.4365* (42.2538)										
BG_{syih}			-10.1337* (3.4411)									
Kr				0.2412* (0.0819)								
G_{syih}					0.0598* (0.0136)							
BS_{sopol1}						1.65e-07* (5.59e-08)						
BS_{sopol2}							-6.26e-07* (1.43e-07)					
BR_{pc}								-1.1381* (0.3864)				
ER									0.6554* (0.1498)			
FR										0.6440* (0.1472)		
PR											0.3279* (0.0749)	
$ICRG$												0.4261* (0.0974)
<i>Gözlem Sayısı</i>	8298	8298	8298	8298	8298	8298	8298	8298	8298	8298	8298	8298
<i>Grup Sayısı</i>	1065	1065	1065	1065	1065	1065	1065	1065	1065	1065	1065	1065
<i>F İstatistiği</i>	115.31	116.36	115.39	115.51	115.42	115.35	115.33	115.33	115.49	115.64	115.37	115.42
<i>p-değeri</i>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
m_1	-1.94	-1.51	-1.71	-2.17	-2.01	-2.01	-1.99	-1.98	-2.02	-2.01	-2.00	-2.01
m_1 p-değeri	0.052	0.131	0.088	0.030	0.044	0.044	0.046	0.048	0.044	0.044	0.045	0.044
m_2	1.18	1.16	1.17	1.19	1.19	1.18	1.18	1.18	1.19	1.20	1.18	1.19
m_2 p-değeri	0.238	0.247	0.243	0.233	0.235	0.237	0.238	0.238	0.234	0.231	0.237	0.235
<i>Sargan</i>	0.17	1.08	0.42	0.06	0.09	0.13	0.15	0.15	0.07	0.04	0.12	0.09
<i>Sargan p-değeri</i>	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

Parantez içerisindeki değerler standart hataları göstermektedir. (-1) değeri değişkenlerin bir gecikmeli değerini göstermektedir. *, **, *** ; sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyindeki anlamlılıkları ifade etmektedir. Yıllara ilişkin sabit etkiler tabloda gösterilmemiştir. I^k net sabit yatırımları, KO sermaye hasıla oranını, $Rgap$ sabit ve finansal varlık getiri oranı farkını ($r^k - r^f$), G_{syih} değişkeni yıllık reel büyüme hızını ve Kr özel sektör tarafından kullanılan kredilerin gsyih içindeki payını göstermektedir. KO ve Kr değişkenlerini logaritmaları alınarak modele dâhil edilmiştir. BE_{nf} , BR_{er} ve BG_{syih} değişkenleri sırasıyla enflasyon, döviz kuru ve büyüme hızı belirsizliklerini temsil etmektedir. BS_{sopol1} ve BS_{sopol2} değişkenleri sırasıyla toplu protestoları ve şiddet içeren eylemleri temsil etmektedir. BR_{pc} değişkeni nispi politik kapasite belirsizliğini göstermektedir. ER , FR , PR ve $ICRG$ değişkenleri sırasıyla ekonomik risk, finansal risk, politik risk ve ülke riski endekslerini temsil etmektedir.

Tablo 3.5. Güney Afrika’da Firmaların Sabit Sermaye Yatırımlarını Belirleyen Ekonomik, Politik ve Risk Faktörlerine Yönelik Tahmin Sonuçları (I^k)

	Ekonomik Model					Politik Model			Risk Modeli			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
I^k_{-1}	-0.3091* (0.0271)	-0.3082* (0.0274)	-0.3070* (0.0268)	-0.3225* (0.0237)	-0.2484* (0.0184)	-0.2460* (0.0289)	-0.2460* (0.0289)	-0.3095* (0.0263)	-0.3074 * (0.0275)	-0.3059* (0.0256)	-0.2798* (0.0243)	-0.3033* (0.0264)
KO_{-1}	-0.4164* (0.0471)	-0.4248* (0.0483)	-0.4114* (0.0461)	-0.2265* (0.0485)	-0.1327* (0.0226)	-0.0408* (0.0109)	-0.0408* (0.0109)	-0.3994* (0.0452)	-0.4281 * (0.0485)	-0.3572* (0.0453)	-0.3127* (0.0467)	-0.4022* (0.0458)
$Rgap_{-1}$	0.00079* (0.0002)	0.00056* (0.0001)	0.00082* (0.0002)	0.00197* (0.0007)	0.00040* (0.0001)	0.00058* (0.0001)	0.00058* (0.0001)	0.00105* (0.0003)	0.00042* (0.0001)	0.00139* (0.0006)	0.00169* (0.0008)	0.000933* (0.0005)
BE_{nf}	-451.2854** (206.6917)											
BR_{er}		-119.9173** (48.4753)										
BG_{syih}			-963.2006** (414.5567)									
Kr				18.9661** (7.8984)								
G_{syih}				0.0673* (0.0045)								
BS_{spol1}						2.02e-06* (9.91e-08)						
BS_{spol2}							-1.25e-06 (6.14e-08)					
BR_{pc}								-175.9581** (83.0408)				
ER									12.0362* (2.7940)			
FR										40.7864** (18.8911)		
PR											86.3441** (45.4316)	
$ICRG$												35.8471*** (21.0574)
<i>Gözlem Sayısı</i>	1713	1713	1713	1713	1713	1713	1713	1713	1713	1713	1713	1713
<i>Grup Sayısı</i>	233	233	233	233	233	233	233	233	233	233	233	233
F İstatistiği	4784.86	5338.16	4615.21	3495.62	2641.33	4375.52	4375.52	4534.18	5491.54	4312.83	4003.69	4472.00
p -değeri	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
m_1	-2.46	-2.90	-2.88	-2.38	-2.99	-2.96	-2.96	-2.43	-4.19	-2.22	-1.98	-1.85
m_1 p -değeri	0.014	0.004	0.004	0.017	0.003	0.003	0.003	0.015	0.000	0.026	0.048	0.064
m_2	-1.08	-1.29	-1.04	-1.35	-1.55	-1.13	-1.13	-1.01	-1.56	-1.16	-1.45	-1.18
m_2 p -değeri	0.279	0.196	0.296	0.178	0.120	0.259	0.259	0.313	0.120	0.247	0.147	0.236
$Sargan$	0.26	0.44	0.16	0.05	1.41	1.21	1.21	0.13	0.50	0.06	0.03	0.09
$Sargan$ p -değeri	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

Parantez içerisindeki değerler standart hataları göstermektedir. (-1) değeri değişkenlerin bir gecikmeli değerini göstermektedir. *, **, *** ; sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyindeki anlamlılıkları ifade etmektedir. Yıllara ilişkin sabit etkiler tabloda gösterilmemiştir. I^k net sabit yatırımları, KO sermaye hasıla oranını, $Rgap$ sabit ve finansal varlık getiri oranı farkını (r^k-r^f), G_{syih} değişkeni yıllık reel büyüme hızını ve Kr özel sektör tarafından kullanılan kredilerin g_{syih} içindeki payını göstermektedir. KO ve Kr değişkenlerini logaritmalari alınarak modele dâhil edilmiştir. BE_{nf} , BR_{er} ve BG_{syih} değişkenleri sırasıyla enflasyon, döviz kuru ve büyüme hızı belirsizliklerini temsil etmektedir. BS_{spol1} ve BS_{spol2} değişkenleri sırasıyla toplu protestoları ve şiddet içeren eylemleri temsil etmektedir. BR_{pc} değişkeni nispi politik kapasite belirsizliğini göstermektedir. ER , FR , PR ve $ICRG$ değişkenleri sırasıyla ekonomik risk, finansal risk, politik risk ve ülke riski endekslerini temsil etmektedir.

Tablo 3.6. Türkiye’de Firmaların Sabit Sermaye Yatırımlarını Belirleyen Ekonomik, Politik ve Risk Faktörlerine Yönelik Tahmin Sonuçları (I^k)

	Ekonomik Model					Politik Model			Risk Modeli			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
I^k_{-1}	-0.2467** (0.1154)	-0.3384*** (0.1966)	-0.2190** (0.1075)	-0.1649* (0.0158)	-0.1649* (0.0158)	-0.1857* (0.0094)	-0.1857* (0.0094)	-0.2027** (0.1013)	-0.1220* (0.0193)	-0.1330* (0.0218)	-0.1341* (0.0253)	-0.2478* (0.0119)
KO_{-1}	-0.1216** (0.0596)	-0.2438* (0.0627)	-0.1469** (0.0606)	-0.3877* (0.0230)	-0.3877* (0.0230)	-0.4364* (0.0206)	-0.4364* (0.0206)	-0.4596* (0.0891)	-0.3378* (0.0330)	-0.3283* (0.0381)	-0.4558* (0.0585)	-0.3920* (0.0213)
$Rgap_{-1}$	0.0185* (0.0069)	0.0018*** (0.0010)	0.0172* (0.0065)	0.0086* (0.0001)	0.0086* (0.0001)	0.000491* (0.0001)	0.000491* (0.0001)	0.0179* (0.0054)	0.00084* (0.00026)	0.00124** (0.00048)	0.00123** (0.00058)	0.00084** (0.00033)
BE_{nf}	-79.8589* (21.9237)											
$BRer$		-751.2135* (224.3309)										
$BGsyih$			-38.1988* (9.9404)									
Kr				0.1693** (0.0717)								
$Gsyih$					0.0095** (0.0041)							
$BSospol1$						1.3994* (0.1333)						
$BSospol2$							-2.69e-06* (2.23e-07)					
$BRpc$								-11.5647* (2.8492)				
ER									1.3541* (0.1427)			
FR										2.4812* (0.3345)		
PR											3.0556* (0.3944)	
$ICRG$												3.7395* (0.2791)
<i>Gözlem Sayısı</i>	1150	1150	1150	1150	1150	1150	1150	1150	1150	1150	1150	1150
<i>Grup Sayısı</i>	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212
F İstatistiği	20.17	33.08	21.17	1906.23	1904.74	3436.78	3436.78	34.25	145.15	103.54	66.45	450.25
p -değeri	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
m_1	-1.72	-1.90	-1.78	-2.20	-2.19	-1.79	-1.79	-1.60	-2.23	-1.74	-2.39	-0.41
m_1 p -değeri	0.085	0.058	0.076	0.028	0.028	0.074	0.074	0.110	0.026	0.082	0.017	0.680
m_2	-1.50	-1.55	-1.54	-0.01	-0.59	-1.58	-1.58	-1.38	-0.72	0.30	-1.43	-0.45
m_2 p -değeri	0.133	0.121	0.125	0.999	0.553	0.114	0.114	0.166	0.470	0.762	0.152	0.652
<i>Sargan</i>	0.08	6.01	0.09	3.22	7.74	6.42	6.42	0.10	2.58	0.37	5.86	1.07
<i>Sargan p-değeri</i>	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

Parantez içerisindeki değerler standart hataları göstermektedir. (-1) değeri değişkenlerin bir gecikmeli değerini göstermektedir. *, **, *** ; sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyindeki anlamlılıkları ifade etmektedir. Yıllara ilişkin sabit etkiler tabloda gösterilmemiştir. I^k net sabit yatırımları, KO sermaye hasıla oranını, $Rgap$ sabit ve finansal varlık getiri oranı farkını ($r^k - r^f$), $Gsyih$ değişkeni yıllık reel büyüme hızını ve Kr özel sektör tarafından kullanılan kredilerin $gsyih$ içindeki payını göstermektedir. KO ve Kr değişkenlerini logaritmaları alınarak modele dâhil edilmiştir. BE_{nf} , $BRer$ ve $BGsyih$ değişkenleri sırasıyla enflasyon, döviz kuru ve büyüme hızı belirsizliklerini temsil etmektedir. $BSospol1$ ve $BSospol2$ değişkenleri sırasıyla toplu protestoları ve şiddet içeren eylemleri temsil etmektedir. $BRpc$ değişkeni nispi politik kapasite belirsizliğini göstermektedir. ER , FR , PR ve $ICRG$ değişkenleri sırasıyla ekonomik risk, finansal risk, politik risk ve ülke riski endekslerini temsil etmektedir.

3.7.3.2. Finansal Yatırımları Belirleyen Ekonomik, Politik ve Risk Faktörlerine Yönelik Tahmin Sonuçları

Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin, Güney Afrika ile Türkiye’de reel sektörde faaliyet gösteren ve menkul kıymet borsalarına kayıtlı olup analize dâhil edilen firmaların sayısı söz konusu ülkeler için sırasıyla 195, 161, 355, 1068, 233 ve 216’dır. Bu firmaların finansal yatırım kararlarını belirleyen ekonomik, politik ve risk faktörlerini tespit etmek amacıyla denklem 3.13’teki model, 2003 - 2012 yıllarını kapsayacak şekilde dinamik panel veri analiz yöntemi kullanılarak tahmin edilmiştir. Tahmin sonuçları söz konusu ülkeler için sırasıyla Tablo 3.7, Tablo 3.8, Tablo 3.9, Tablo 3.10, Tablo 3.11 ve Tablo 3.12’de verilmiştir. Firmaların finansal yatırım kararlarını belirleyen faktörleri tespit etmek amacıyla on iki ayrı model kurulmuştur.

Dinamik panel veri analiz yöntemlerinden Arellano ve Bond’un 1991 GMM tahmincisi kullanılarak tahmin edilen denklem 3.13’teki modele ilişkin Tablo 3.7, Tablo 3.8, Tablo 3.9, Tablo 3.10, Tablo 3.11 ve Tablo 3.12’deki analiz sonuçları çalışmanın hipotezlerini destekleyen kanıtlar sunmaktadır.

Brezilya, Rusya, Hindistan Çin ve Türkiye’ye ilişkin bütün modellerde $Rgap$ değişkeni ile firmaların finansal yatırımları arasında % 1, Güney Afrika’ya ilişkin modellerde % 1, % 5 ve % 10 anlamlılık düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı ve beklendiği gibi negatif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. $Rgap$ değişkeninde meydana gelen % 1’lik azalma, firmaların finansal yatırımlarında yaklaşık Brezilya’da % 0.00016 ile % 0.00125, Rusya’da % 0.00001 ile % 0.00004, Hindistan’da % 0.00059 ile % 0.00075, Çin’de % 0.0015 ile % 0.0033, Güney Afrika’da % 0.000019 ile % 0.00065 ve Türkiye’de % 0.00085 ile % 0.00091 arasında bir artışa neden olmaktadır. Bu durumda finansal yatırım getiri oranının sabit yatırım getiri oranına göre nispi olarak artmasının sabit ve finansal yatırımları getiri oranı farkının azalmasına neden olarak firmaları finansal yatırım yapmaya teşvik edeceği ileri sürülebilmektedir.

Güney Afrika ve Türkiye’ye ilişkin bütün modellerde firmaların gerçekleştirdikleri toplam yatırım miktarı (K^a) ile firmaların finansal yatırımları arasında % 1, Brezilya’ya ilişkin modellerde % 1 ve % 5, Hindistan’a ilişkin modellerde % 5 ve % 10 anlamlılık düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı ve beklendiği gibi pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Çin’e ilişkin bütün modellerde toplam yatırım

miktarı (K^d) ile firmaların finansal yatırımları arasında % 1, Rusya'ya ilişkin modellerde % 5 ve % 10 anlamlılık düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı ve beklenenin aksine negatif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Firmaların gerçekleştirdikleri toplam yatırım miktarında meydana gelen % 1'lik bir artış, firmaların finansal yatırımlarında yaklaşık Brezilya'da % 0.03 ile % 0.21, Hindistan'da % 0.18 ile % 0.23, Güney Afrika'da % 0.05 ile % 0.15 ve Türkiye'de % 0.09 ile % 0.12 arasında bir artışa neden olmaktadır. Diğer taraftan bu değişkendeki % 1'lik bir artış, firmaların finansal yatırımlarını yaklaşık Rusya'da % 0.22 ile % 0.53 ve Çin'de % 0.27 ile % 0.52 arasında bir oranda azaltmaktadır.

Ekonomik modelle ilişkin tahmin sonuçları incelendiğinde, enflasyon belirsizliği (BE_{nf}) ile firmaların finansal yatırım kararları arasında Çin, Güney Afrika ve Türkiye'de % 1, Brezilya ve Rusya'da % 5, Hindistan'da % 10 anlamlılık düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı beklendiği gibi negatif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Döviz kuru belirsizliği (BR_{er}) ile firmaların finansal yatırım kararları arasında Çin'de % 1, Brezilya, Rusya, Güney Afrika ve Türkiye'de % 5, Hindistan'da % 10 anlamlılık düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı beklendiği gibi negatif yönlü bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Büyüme hızı belirsizliği (BG_{syih}) ile firmaların finansal yatırım kararları arasında Hindistan, Çin ve Güney Afrika'da % 1, Türkiye'de % 5 ve Brezilya ve Rusya'da % 10 anlamlılık düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı beklendiği gibi negatif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir.

Özel sektöre verilen toplam kredilerin GSYİH'ya oranı (Kr) ile firmaların finansal yatırım kararları arasında Hindistan'da % 1, Güney Afrika ve Türkiye'de % 5, Brezilya'da % 10 anlamlılık düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı negatif yönlü bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Bu değişkenle firmaların finansal yatırım kararları arasında Rusya ve Çin'de % 1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Özel sektöre verilen toplam kredilerin GSYİH içindeki payının % 1 artması, firmaların finansal yatırımlarında yaklaşık Brezilya'da % 0.18, Hindistan'da % 0.17, Güney Afrika'da % 5.38 ve Türkiye'de % 1.11 oranında azalışa neden olurken Rusya'da % 0.78 ve Çin'de % 2.91 oranında artışa yol açmaktadır.

Büyüme hızı (G_{syih}) ile firmaların finansal yatırım kararları arasında Brezilya'da % 1, Hindistan'da % 5 ve Güney Afrika'da % 10 anlamlılık düzeylerinde istatistiksel

olarak anlamlı negatif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Bu değişkenle firmaların finansal yatırım kararları arasında Türkiye’de % 1, Rusya ve Çin’de % 5 anlamlılık düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Büyüme hızının % 1 artması, firmaların finansal yatırımlarında yaklaşık Brezilya’da % 2.67, Hindistan’da % 0.60 ve Güney Afrika’da % 0.19 oranında azalışa neden olurken Rusya’da % 0.78, Çin’de % 2.91 ve Türkiye’de % 0.01 oranında artışa yol açmaktadır.

Ekonomik modellere ilişkin tahmin sonuçlarına göre, firmaların sabit sermaye yatırım kararlarını en fazla etkileyen ekonomik faktörler Brezilya’da sırasıyla enflasyon belirsizliği, döviz kuru belirsizliği, büyüme hızı belirsizliği, büyüme hızı ve kredi iken Rusya’da sırasıyla döviz kuru belirsizliği, büyüme hızı belirsizliği, enflasyon belirsizliği, kredi ve büyüme hızıdır. Hindistan’da sırasıyla büyüme hızı belirsizliği, enflasyon belirsizliği, döviz kuru belirsizliği, büyüme hızı ve kredi iken Çin’de sırasıyla döviz kuru belirsizliği, enflasyon belirsizliği, büyüme hızı belirsizliği, kredi ve büyüme hızıdır. Bu faktörler Güney Afrika ve Türkiye’de ise sırasıyla enflasyon belirsizliği, büyüme hızı belirsizliği, döviz kuru belirsizliği, kredi ve büyüme hızıdır.

Politik modele ilişkin tahmin sonuçları dikkate alındığında, Toplu protestolar (*BSospol1*) ile firmaların finansal yatırımları arasında Güney Afrika’da % 1, Türkiye’de % 5, Brezilya ve Brezilya, Rusya ve Çin’de % 10 anlamlılık düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Bu değişkenle firmaların finansal yatırım kararları arasında Hindistan’da % 1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı negatif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Toplu protestolar değişkeninde meydana gelen % 1’lik bir artış, firmaların finansal yatırımlarını yaklaşık Rusya’da % 2.21 ve Türkiye’de % 11.21 oranında arttırmaktadır.

Şiddet içeren eylemler (*BSospol2*) ile firmaların sabit sermaye yatırımları arasında Hindistan ve Güney Afrika’da % 1, Brezilya ve Türkiye’de % 5 anlamlılık düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Rusya ve Çin’de bu ilişkinin istatistiksel olarak anlamsız olduğu görülmüştür.

Nispi politik kapasite belirsizliği (*BRpc*) ile firmaların finansal yatırımları arasında Hindistan, Çin ve Güney Afrika’da % 1, Brezilya’da % 5 anlamlılık düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Bu değişkenle firmaların finansal yatırım kararları arasında Rusya ve Türkiye’de % 5

anamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Nispi politik kapasite belirsizliğinin % 1 artması, firmaların finansal yatırımlarının yaklaşık Brezilya'da % 3.94, Hindistan'da % 3.66, Çin'de % 8.42 ve Güney Afrika'da % 1.88 oranında azalmasına neden olurken Rusya'da % 83.66 ve Türkiye'de % 1.85 oranında artmasına yol açmaktadır.

Politik modellerde görüldüğü üzere firmaların finansal yatırım kararlarını en fazla etkileyen politik faktörler, Brezilya'da sırasıyla nispi politik kapasite belirsizliği, şiddet içeren eylemler ve toplu protestolar iken Rusya, Hindistan, Çin ve Güney Afrika'da nispi politik kapasite belirsizliği, toplu protestolar ve şiddet içeren eylemlerdir. Türkiye'de ise sırasıyla toplu protestolar, nispi politik kapasite belirsizliği ve şiddet içeren eylemlerdir.

Risk modellerine ilişkin tahmin sonuçları dikkate alındığında, ekonomik risk endeksi (*ER*) ile firmaların finansal yatırımları arasında Hindistan, Güney Afrika ve Türkiye'de %1, Brezilya ve Çin'de % 5, Rusya'da % 10 anlamlılık düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Ekonomik riskte meydana gelen % 1'lik artış, ekonomik risk endeksinin azalmasına neden olarak firmaların finansal yatırımlarında yaklaşık Brezilya'da % 0.47 oranında, Rusya'da % 0.08 oranında, Hindistan'da % 0.96 oranında, Çin'de % 0.66 oranında, Güney Afrika'da % 0.30 oranında ve Türkiye'de % 0.50 oranında azalmaya neden olmaktadır.

Finansal risk endeksi (*FR*) ile firmaların finansal yatırımları arasında, Güney Afrika'da % 1, Hindistan, Çin ve Türkiye'de % 5, Rusya'da % 10 anlamlılık düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Bu değişkenle firmaların finansal yatırım kararları arasında Brezilya'da % 5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı negatif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Finansal riskte meydana gelen % 1'lik artış, finansal risk endeksinin azalmasına neden olarak firmaların finansal yatırımlarında yaklaşık Rusya'da % 0.23, Hindistan'da % 0.23, Çin'de % 0.30, Güney Afrika'da % 0.82 ve Türkiye'de % 1.40 oranında azalışa neden olurken Brezilya'da ise % 0.37 oranında artışa sebep olmaktadır.

Politik risk endeksi (*PR*) ile firmaların finansal yatırımları arasında Hindistan, Güney Afrika ve Türkiye'de %1, Çin'de % 5, Rusya'da % 10 anlamlılık düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Bu değişkenle

firmaların finansal yatırım kararları arasında Brezilya'da % 1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı negatif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Politik riskte meydana gelen % 1'lik artış, politik risk endeksinin azalmasına neden olarak firmaların finansal yatırımlarında yaklaşık Rusya'da % 1.11, Hindistan'da % 0.87, Çin'de % 1.94, Güney Afrika'da % 0.41 ve Türkiye'de % 2.49 oranında azalışa neden olurken Brezilya'da ise % 0.99 oranında artışa sebep olmaktadır.

Ülke riski endeksi (*ICRG*) ile firmaların finansal arasında Hindistan ve Türkiye'de %1, Rusya, Çin ve Güney Afrika'da % 5 anlamlılık düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Bu değişkenle firmaların finansal yatırım kararları arasında Brezilya'da % 5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı negatif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Ülke riskinde meydana gelen % 1'lik artış, ülke riski endeksinin azalmasına neden olarak firmaların finansal yatırımlarında yaklaşık Rusya'da % 0.47, Hindistan'da % 0.96, Çin'de % 0.84, Güney Afrika'da % 0.48 ve Türkiye'de % 1.21 oranında azalışa neden olurken Brezilya'da ise % 0.37 oranında artışa sebep olmaktadır.

Risk modellerinde görüldüğü üzere firmaların finansal yatırım kararlarını en fazla etkileyen risk faktörler Brezilya'da sırasıyla ülke riski, politik risk, ekonomik risk ve finansal risk iken Rusya'da sırasıyla politik risk, ülke riski, ekonomik risk ve finansal risktir. Hindistan'da sırasıyla ülke riski, ekonomik risk, politik risk ve finansal risk iken Çin'de sırasıyla politik risk, ülke riski, ekonomik risk ve finansal risktir. Güney Afrika'da sırasıyla finansal risk, ülke riski, politik risk ve ekonomik risk iken Türkiye'de ise politik risk, finansal risk, ülke riski ve ekonomik risktir.

Tablo 3.7, Tablo 3.8, Tablo 3.9, Tablo 3.10, Tablo 3.11 ve Tablo 3.12'deki analiz sonuçlarında görüldüğü gibi m_1 olasılık değeri (p-değeri), Brezilya, Rusya, Hindistan ve Türkiye'de modellerin çoğunda 0.05'ten küçük değerler almıştır. Bu durum % 5 anlamlılık düzeyinde modellere ilişkin hata terimlerinde birinci dereceden otokorelasyon olduğunu göstermektedir. Modellerin hepsinde m_2 olasılık değerinin (p-değeri) 0.05'ten büyük değerler alması, % 5 anlamlılık düzeyinde modellere ilişkin hata terimlerinde ikinci dereceden otokorelasyon olmadığını göstermektedir. Sargan olasılık değerinin (p-değerinin) 0.05'ten büyük değerler alması, % 5 anlamlılık düzeyinde modellerde kullanılan araç değişkenlerin geçerli olduğu sonucunu ortaya çıkarmaktadır.

Tablo 3.7. Brezilya’da Firmaların Finansal Yatırımlarını Belirleyen Ekonomik, Politik ve Risk Faktörlerine Yönelik Tahmin Sonuçları (FK)

	Ekonomik Model					Politik Model			Risk Modeli			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
<i>FK₁</i>	0.4446* (0.0596)	0.4370* (0.0594)	0.4545* (0.0579)	0.3956* (0.0573)	0.4342* (0.0649)	0.3942* (0.0556)	0.3942* (0.0556)	0.4438* (0.0595)	0.4321* (0.0598)	0.4584* (0.0634)	0.4271* (0.0585)	0.4324* (0.0591)
<i>FK₂</i>	-0.2077* (0.0513)	-0.2147* (0.0520)	-0.2174* (0.0517)	-0.1781* (0.0478)	-0.0896*** (0.0493)	-0.1878* (0.0499)	-0.1878* (0.0499)	-0.2076* (0.0513)	-0.1965* (0.0513)	-0.1623* (0.0525)	-0.2159* (0.0509)	-0.2056* (0.0514)
<i>K^a</i>	0.1179* (0.0402)	0.1246* (0.0401)	0.1189* (0.0399)	0.1164** (0.0578)	0.2836* (0.0484)	0.0312 (0.0779)	0.0312 (0.0779)	0.1185* (0.0402)	0.1025 (0.0839)	0.2088** (0.0916)	0.1248** (0.0542)	0.1431* (0.0408)
<i>Rgap₁</i>	-0.000381* (0.00009)	-0.000407* (0.00101)	-0.000415* (0.00010)	-0.000168* (0.00018)	-0.00125* (0.000164)	-0.000857* (0.00020)	-0.000857* (0.00020)	-0.000381* (0.00009)	-0.000371* (0.00012)	-0.000367* (0.00012)	-0.0004* (0.0001)	-0.000382* (0.00009)
<i>BEnf</i>	-92.6244** (44.7313)											
<i>BRer</i>		-21.2744** (9.7915)										
<i>BGsyih</i>			-20.2509*** (10.5553)									
<i>Kr</i>				-0.1838*** (0.1093)								
<i>Gsyih</i>					-2.6722* (0.3724)							
<i>BSospol1</i>						0.0000061*** (0.000003)						
<i>BSospol2</i>							-2.8262** (1.3765)					
<i>BRpc</i>								-3.9441** (1.8875)				
<i>ER</i>									0.4692** (0.2015)			
<i>FR</i>										-0.3675** (0.1991)		
<i>PR</i>											-0.9908*** (0.5863)	
<i>ICRG</i>												-0.8899* (0.2928)
<i>Gözlem Sayısı</i>	1486	1486	1486	1486	1486	1486	1486	1486	1486	1486	1486	1486
<i>Grup Sayısı</i>	195	195	195	195	195	195	195	195	195	195	195	195
<i>F İstatistiği</i>	11.75	25.38	67.03	52.55	118.78	24.06	24.06	70.08	32.29	42.84	54.94	70.59
<i>p-değeri</i>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<i>m₁</i>	-3.24	-2.77	-2.82	-2.70	-3.46	-1.90	-1.90	-3.24	-2.09	-2.61	-2.93	-3.12
<i>m₁ p-değeri</i>	0.001	0.006	0.005	0.007	0.001	0.058	0.058	0.001	0.037	0.009	0.003	0.002
<i>m₂</i>	0.66	-0.13	-0.07	-0.26	-0.60	-0.48	-0.48	0.65	-0.44	-0.14	0.05	0.41
<i>m₂ p-değeri</i>	0.510	0.895	0.943	0.797	0.549	0.628	0.628	0.516	0.662	0.891	0.959	0.685
<i>Sargan</i>	2.21	2.15	2.16	1.91	15.57	0.60	0.60	2.21	0.78	1.18	1.74	2.34
<i>Sargan p-değeri</i>	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

Parantez içerisindeki değerler standart hataları göstermektedir. (-1) ve (-2) değeri değişkenlerin bir ve iki gecikmeli değerini göstermektedir. *, **, *** ; sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyindeki anlamlılıkları ifade etmektedir. Yıllara ilişkin sabit etkiler tabloda gösterilmemiştir. *FK* net finansal yatırımları, *K^a* toplam yatırım miktarını, *Rgap* sabit ve finansal varlık yatırımları getiri oranı farkını ($r^k - r^f$) göstermektedir. *FK* ve *K^a* değişkenleri logaritmalardan alınarak modele dâhil edilmiştir. *BEnf*, *BRer* ve *BGsyih* değişkenleri sırasıyla enflasyon, döviz kuru ve büyüme hızı belirsizliklerini temsil etmektedir. *Bsospol1* ve *Bsospol2* değişkenleri sırasıyla toplu protestoları ve şiddet içeren eylemleri temsil etmektedir. *BRpc* değişkeni nispi politik kapasite belirsizliğini göstermektedir. *ER*, *FR*, *PR* ve *ICRG* değişkenleri sırasıyla ekonomik, finansal, politik ve ülke risk endekslerini temsil etmektedir.

Tablo 3.8. Rusya’da Firmaların Finansal Yatırımlarını Belirleyen Ekonomik, Politik ve Risk Faktörlerine Yönelik Tahmin Sonuçları (FK)

	Ekonomik Model					Politik Model			Risk Modeli			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
<i>FK₁</i>	0.1022*** (0.0594)	0.0975*** (0.0585)	0.1457** (0.0641)	0.1288*** (0.0763)	0.0862 (0.0771)	0.0977 (0.0774)	0.0977 (0.0774)	0.08521 (0.0574)	0.0917 (0.0772)	0.0891 (0.0771)	0.0869 (0.0771)	0.0906 (0.0771)
<i>FK₂</i>	0.2343* (0.0397)	0.2356* (0.0391)	0.1391* (0.0401)	0.1453* (0.0436)	0.1836* (0.0483)	0.1743* (0.0482)	0.1743* (0.0482)	0.2255* (0.0393)	0.1752* (0.0479)	0.1761* (0.0477)	0.1771* (0.0476)	0.1766* (0.0479)
<i>K^a</i>	-0.4015** (0.1684)	-0.4224** (0.1694)	-0.3197*** (0.1633)	-0.5312** (0.2106)	-0.408** (0.2002)	-0.3555*** (0.1842)	-0.3555*** (0.1842)	-0.2268*** (0.1277)	-0.3439*** (0.1841)	-0.3447*** (0.1851)	-0.3467*** (0.1859)	-0.3491*** (0.1857)
<i>Rgap₁</i>	-0.000046* (7.58e-06)	-0.000049* (8.05e-06)	-0.000028* (0.00001)	-0.000022* (4.63e-06)	-0.000021** (0.00001)	-9.15e-06* (3.40e-06)	-9.15e-06* (3.40e-06)	-0.000029* (0.00001)	-0.000011* (2.90e-06)	-0.000013* (2.91e-06)	-0.000013* (2.98e-06)	-0.000012* (3.12e-06)
<i>BEnf</i>	-10.5986** (4.7041)											
<i>BRer</i>		-24.7016** (11.0004)										
<i>BGsyih</i>			-17.4998*** (9.0724)									
<i>Kr</i>				0.7843* (0.2704)								
<i>Gsyih</i>					0.0141** (0.0065)							
<i>BSospol1</i>						2.2138*** (1.2753)						
<i>BSospol2</i>							-2.35e-06 (1.45e-06)					
<i>BRpc</i>								83.6605* (23.6261)				
<i>ER</i>									0.0799*** (0.0436)			
<i>FR</i>										0.2286*** (0.1231)		
<i>PR</i>											1.1109*** (0.5933)	
<i>ICRG</i>												0.4724** (0.2319)
<i>Gözlem Sayısı</i>	1069	1069	1069	1069	1069	1069	1069	1069	1069	1069	1069	1069
<i>Grup Sayısı</i>	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161
<i>F İstatistiği</i>	38.89	33.35	17.51	37.45	14.09	14.78	14.78	30.52	15.94	18.58	22.15	17.18
<i>p-değeri</i>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<i>m₁</i>	-3.58	-2.44	-2.76	-1.91	-2.70	-3.25	-3.25	-2.11	-2.56	-2.25	-2.02	-2.35
<i>m₁ p-değeri</i>	0.000	0.015	0.006	0.049	0.007	0.001	0.001	0.035	0.011	0.024	0.043	0.019
<i>m₂</i>	0.00	0.51	-0.23	-0.53	-0.33	-0.36	-0.36	-0.59	-0.38	-0.41	-0.43	-0.43
<i>m₂ p-değeri</i>	0.996	0.613	0.817	0.599	0.740	0.720	0.720	0.554	0.702	0.685	0.668	0.670
<i>Sargan</i>	0.15	0.01	0.22	0.58	0.29	0.14	0.14	0.29	0.33	0.51	0.75	0.41
<i>Sargan p-değeri</i>	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

Parantez içerisindeki değerler standart hataları göstermektedir. (-1) ve (-2) değeri değişkenlerin bir ve iki gecikmeli değerini göstermektedir. *, **, *** ; sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyindeki anlamlılıkları ifade etmektedir. Yıllara ilişkin sabit etkiler tabloda gösterilmemiştir. *FK* net finansal yatırımları, *K^a* toplam yatırım miktarını, *Rgap* sabit ve finansal varlık yatırımları getiri oranı farkını ($r^k - r^f$) göstermektedir. *FK* ve *K^a* değişkenleri logaritmalardan alınarak modele dâhil edilmiştir. *BEnf*, *BRer* ve *BGsyih* değişkenleri sırasıyla enflasyon, döviz kuru ve büyüme hızı belirsizliklerini temsil etmektedir. *BSospol1* ve *BSospol2* değişkenleri sırasıyla toplu protestoları ve şiddet içeren eylemleri temsil etmektedir. *BRpc* değişkeni nispi politik kapasite belirsizliğini göstermektedir. *ER*, *FR*, *PR* ve *ICRG* değişkenleri sırasıyla ekonomik, finansal, politik ve komposit risk endekslerini temsil etmektedir.

Tablo 3.9. Hindistan’da Firmaların Finansal Yatırımlarını Belirleyen Ekonomik, Politik ve Risk Faktörlerine Yönelik Tahmin Sonuçları (FK)

	Ekonomik Model					Politik Model			Risk Modeli			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
<i>FK₁</i>	0.4189* (0.0574)	0.4157* (0.0575)	0.5547* (0.0436)	0.5139* (0.0434)	0.4509* (0.0586)	0.2992* (0.0646)	0.2992* (0.0646)	0.4868* (0.0591)	0.4424* (0.0396)	0.5519* (0.0401)	0.4396* (0.0396)	0.4648* (0.0398)
<i>FK₂</i>	0.1122*** (0.0671)	0.1201*** (0.0673)	0.1314* (0.0379)	0.1166* (0.0384)	0.1021 (0.0739)	0.1810** (0.0772)	0.1810** (0.0772)	0.0943 (0.0667)	0.1715* (0.0526)	0.0805 (0.0504)	0.1692* (0.0528)	0.1704* (0.0517)
<i>K^a</i>	0.2089** (0.0875)	0.2019** (0.0874)	0.1197** (0.0479)	0.1601** (0.0662)	0.1067*** (0.0609)	0.2312** (0.0915)	0.2312** (0.0915)	0.1921** (0.0864)	0.1938** (0.0763)	0.2101* (0.0781)	0.1817** (0.0723)	0.1752** (0.0761)
<i>Rgap₁</i>	-0.00075* (0.0002)	-0.00074* (0.0002)	-0.00044* (0.0001)	-0.00057* (0.0001)	-0.00066* (0.0002)	-0.00073* (0.0002)	-0.00073* (0.0002)	-0.00066* (0.0002)	-0.00064* (0.0001)	-0.00059* (0.0001)	-0.00064* (0.0001)	-0.00061* (0.0001)
<i>BEnf</i>	-64.1784*** (35.3708)											
<i>BRer</i>		-28.9432*** (14.9621)										
<i>BGsyih</i>			-74.1528* (13.1405)									
<i>Kr</i>				-0.1764* (0.0432)								
<i>Gsyih</i>					-0.6031** (0.2471)							
<i>BSospol1</i>						-2.81e-06* (7.32e-07)						
<i>BSospol2</i>							-0.000018* (4.74e-06)					
<i>BRpc</i>								-3.6673 (4.0628)				
<i>ER</i>									0.9556* (0.2741)			
<i>FR</i>										0.2251** (0.1008)		
<i>PR</i>											0.8694* (0.2556)	
<i>ICRG</i>												0.9615* (0.2536)
<i>Gözlem Sayısı</i>	2451	2451	2451	2451	2451	2451	2451	2451	2451	2451	2451	2451
<i>Grup Sayısı</i>	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355
<i>F İstatistiği</i>	352.35	384.31	584.37	274.54	362.18	737.64	737.65	517.27	244.72	196.17	304.60	227.32
<i>p-değeri</i>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<i>m₁</i>	-3.87	-3.92	-5.18	-4.29	-4.46	-3.02	-3.02	-4.16	-2.79	-3.59	-3.17	-3.01
<i>m₁ p-değeri</i>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003	0.003	0.000	0.005	0.000	0.002	0.003
<i>m₂</i>	-1.33	-1.37	-0.51	-0.96	1.25	-0.35	-0.35	-1.23	-1.49	-1.11	-1.13	-1.29
<i>m₂ p-değeri</i>	0.184	0.171	0.613	0.337	0.105	0.723	0.723	0.220	0.135	0.268	0.259	0.198
<i>Sargan</i>	7.51	8.53	13.72	4.51	7.78	18.43	18.43	11.18	4.69	2.94	6.64	4.04
<i>Sargan p-değeri</i>	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.981	0.981	0.999	1.000	1.000	1.000	1.000

Parantez içerisindeki değerler standart hataları göstermektedir. (-1) ve (-2) değeri değişkenlerin bir ve iki gecikmeli değerini göstermektedir. *, **, *** ; sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyindeki anlamlılıkları ifade etmektedir. Yıllara ilişkin sabit etkiler tabloda gösterilmemiştir. *FK* net finansal yatırımları, *K^a* toplam yatırım miktarını, *Rgap* sabit ve finansal varlık yatırımları getiri oranı farkını ($r^k - r^f$) göstermektedir. *FK* ve *K^a* değişkenleri logaritmalardan alınarak modele dâhil edilmiştir. *BEnf*, *BRer* ve *BGsyih* değişkenleri sırasıyla enflasyon, döviz kuru ve büyüme hızı belirsizliklerini temsil etmektedir. *Bsospol1* ve *Bsospol2* değişkenleri sırasıyla toplu protestoları ve şiddet içeren eylemleri temsil etmektedir. *BRpc* değişkeni nispi politik kapasite belirsizliğini göstermektedir. *ER*, *FR*, *PR* ve *ICRG* değişkenleri sırasıyla ekonomik, finansal, politik ve ülke risk endekslerini temsil etmektedir.

Tablo 3.10. Çin’de Firmaların Finansal Yatırımlarını Belirleyen Ekonomik, Politik ve Risk Faktörlerine Yönelik Tahmin Sonuçları (FK)

	Ekonomik Model					Politik Model			Risk Modeli			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
<i>FK₁</i>	0.6179* (0.0670)	0.5203* (0.0719)	0.5996* (0.0691)	0.5980* (0.0679)	0.5980* (0.0679)	0.5980* (0.0679)	0.5980* (0.0679)	0.5513* (0.0566)	0.5980* (0.0679)	0.5980* (0.0679)	0.5980* (0.0679)	0.5980* (0.0679)
<i>FK₂</i>	-0.1989** (0.0871)	-0.2011** (0.0877)	-0.2204** (0.0903)	-0.1951** (0.0866)	-0.1951** (0.0866)	-0.1951** (0.0866)	-0.1951** (0.0866)	-0.2060* (0.0650)	-0.1951** (0.0866)	-0.1951** (0.0866)	-0.1951** (0.0866)	-0.1951** (0.0866)
<i>K^a</i>	-0.2743* (0.0551)	-0.5155* (0.0403)	-0.4054* (0.0503)	-0.2853* (0.0571)	-0.2853* (0.0571)	-0.2853* (0.0571)	-0.2853* (0.0571)	-0.0566 (0.0346)	-0.2853* (0.0571)	-0.2853* (0.0571)	-0.2853* (0.0571)	-0.2853* (0.0571)
<i>Rgap₁</i>	-0.0031* (0.0004)	-0.0033* (0.0004)	-0.0033* (0.0004)	-0.0032* (0.0004)	-0.0031* (0.0004)	-0.0031* (0.0004)	-0.0031* (0.0004)	-0.0015* (0.0004)	-0.0031* (0.0004)	-0.0031* (0.0004)	-0.0031* (0.0004)	-0.0031* (0.0004)
<i>BEnf</i>	-37.4971* (7.4524)											
<i>BRer</i>		-534.5567* (65.4358)										
<i>BGsyih</i>			-25.2956* (3.7766)									
<i>Kr</i>				2.9174* (0.3684)								
<i>Gsyih</i>					0.1131** (0.0535)							
<i>BSospol1</i>						2.80e-06*** (1.47e-06)						
<i>BSospol2</i>							-3.37e-06 (2.06e-06)					
<i>BRpc</i>								-8.4251* (2.8391)				
<i>ER</i>									0.6554** (0.3116)			
<i>FR</i>										0.3036** (0.1446)		
<i>PR</i>											1.9367** (0.9125)	
<i>ICRG</i>												0.8402** (0.3987)
<i>Gözlem Sayısı</i>	8447	8447	8447	8447	8447	8447	8447	8447	8447	8447	8447	8447
<i>Grup Sayısı</i>	1068	1068	1068	1068	1068	1068	1068	1068	1068	1068	1068	1068
<i>F İstatistiği</i>	406.66	94.03	28.10	309.55	289.82	288.28	288.28	351.79	289.37	289.23	290.12	289.56
<i>p-değeri</i>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<i>m₁</i>	5.04	-1.94	-1.94	-1.87	-7.19	-8.05	-8.05	-9.02	-7.49	-7.57	-6.97	-7.37
<i>m₁ p-değeri</i>	0.000	0.053	0.053	0.061	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<i>m₂</i>	1.36	1.40	0.57	-1.56	-1.49	-1.57	-1.57	-0.26	-1.51	-1.52	-1.46	-1.50
<i>m₂ p-değeri</i>	0.175	0.161	0.565	0.119	0.138	0.117	0.117	0.798	0.130	0.128	0.143	0.133
<i>Sargan</i>	1.26	0.01	0.00	0.56	0.37	0.32	0.32	0.41	0.35	0.35	0.38	0.36
<i>Sargan p-değeri</i>	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

Parantez içerisindeki değerler standart hataları göstermektedir. (-1) ve (-2) değeri değişkenlerin bir ve iki gecikmeli değerini göstermektedir. *, **, *** ; sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyindeki anlamlılıkları ifade etmektedir. Yıllara ilişkin sabit etkiler tabloda gösterilmemiştir. *FK* net finansal yatırımları, *K^a* toplam yatırım miktarını, *Rgap* sabit ve finansal varlık yatırımları getiri oranı farkını ($r^k - r^f$) göstermektedir. *FK* ve *K^a* değişkenleri logaritmaları alınarak modele dâhil edilmiştir. *BEnf*, *BRer* ve *BGsyih* değişkenleri sırasıyla enflasyon, döviz kuru ve büyüme hızı belirsizliklerini temsil etmektedir. *Bsospol1* ve *Bsospol2* değişkenleri sırasıyla toplu protestoları ve şiddet içeren eylemleri temsil etmektedir. *BRpc* değişkeni nispi politik kapasite belirsizliğini göstermektedir. *ER*, *FR*, *PR* ve *ICRG* değişkenleri sırasıyla ekonomik, finansal, politik ve komposit risk endekslerini temsil etmektedir.

Tablo 3.11. Güney Afrika'da Firmaların Finansal Yatırımlarını Belirleyen Ekonomik, Politik ve Risk Faktörlerine Yönelik Tahmin Sonuçları (FK)

	Ekonomik Model					Politik Model			Risk Modeli			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
<i>FK₁</i>	0.3976* (0.0116)	0.3995* (0.0112)	0.5497* (0.0203)	0.4573* (0.0135)	0.5592* (0.0218)	0.3988* (0.0116)	0.3987* (0.0118)	0.3971* (0.0115)	0.4007* (0.0117)	0.4128* (0.0122)	0.4037* (0.0114)	0.4022* (0.0117)
<i>FK₂</i>	0.1195* (0.0055)	0.1219* (0.0051)	0.2186* (0.0115)	0.1105* (0.0063)	0.0751* (0.0092)	0.1122* (0.0056)	0.1083* (0.0047)	0.1141* (0.0056)	0.1091* (0.0056)	0.1005* (0.0057)	0.1092* (0.0057)	0.1078* (0.0057)
<i>K^a</i>	0.1509* (0.0208)	0.1163* (0.0173)	0.0460* (0.0085)	0.1023* (0.0217)	0.1412* (0.0381)	0.1209* (0.0198)	0.0969* (0.0161)	0.1257* (0.0201)	0.1030* (0.0195)	0.0554* (0.0194)	0.0764* (0.0195)	0.0895* (0.0193)
<i>Rgap₁</i>	-0.000087* (0.00001)	-0.000091* (0.00001)	-0.000654*** (0.00037)	-0.000285** (0.00013)	-0.000235* (8.95e-06)	-0.000065* (0.00001)	-0.000074 (9.95e-06)	-0.000071* (0.00001)	-0.000059* (0.00001)	-0.000019* (0.00001)	-0.000066* (0.00001)	-0.000053* (0.00001)
<i>BEnf</i>	-78.2439* (25.2704)											
<i>BRer</i>		-12.5068** (5.7987)										
<i>BGsyih</i>			-54.0421* (15.1374)									
<i>Kr</i>				-5.3771** (2.0872)								
<i>Gsyih</i>					-0.1951*** (0.1105)							
<i>BSospol1</i>						2.02e-07* (2.49e-08)						
<i>BSospol2</i>							-3.41e-07* (3.90e-08)					
<i>BRpc</i>								-1.8829* (0.3486)				
<i>ER</i>									0.2966* (0.1081)			
<i>FR</i>										0.8238* (0.0794)		
<i>PR</i>											0.4073* (0.1493)	
<i>ICRG</i>												0.4770** (0.1883)
<i>Gözlem Sayısı</i>	1775	1775	1775	1775	1775	1775	1775	1775	1775	1775	1775	1775
<i>Grup Sayısı</i>	233	233	233	233	233	233	233	233	233	233	233	233
<i>F İstatistiği</i>	19464.54	24240.38	15825.83	23952.96	10542.22	19458.49	21089.81	21342.67	19474.90	16516.64	23059.04	19618.92
<i>p-değeri</i>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<i>m₁</i>	-2.73	-2.70	-1.88	-2.23	-4.15	-2.38	-2.50	-2.46	-2.34	-1.78	-2.29	-2.02
<i>m₁ p-değeri</i>	0.006	0.007	0.060	0.026	0.000	0.017	0.012	0.014	0.019	0.076	0.022	0.044
<i>m₂</i>	0.72	0.66	0.42	0.38	-0.94	0.92	0.96	0.88	0.92	1.05	0.92	0.77
<i>m₂ p-değeri</i>	0.471	0.508	0.671	0.708	0.348	0.359	0.336	0.378	0.359	0.294	0.359	0.443
<i>Sargan</i>	4.22	4.05	22.28	1.44	17.82	3.14	3.18	3.28	2.71	2.05	2.43	2.51
<i>Sargan p-değeri</i>	1.000	1.000	0.768	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

Parantez içerisindeki değerler standart hataları göstermektedir. (-1) ve (-2) değeri değişkenlerin bir ve iki gecikmeli değerini göstermektedir. *, **, *** ; sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyindeki anlamlılıkları ifade etmektedir. Yıllara ilişkin sabit etkiler tabloda gösterilmemiştir. *FK* net finansal yatırımları, *K^a* toplam yatırım miktarını, *Rgap* sabit ve finansal varlık yatırımları getiri oranı farkını ($r^k - r^f$) göstermektedir. *FK* ve *K^a* değişkenleri logaritmalardan alınarak modele dâhil edilmiştir. *BEnf*, *BRer* ve *BGsyih* değişkenleri sırasıyla enflasyon, döviz kuru ve büyüme hızı belirsizliklerini temsil etmektedir. *BSospol1* ve *BSospol2* değişkenleri sırasıyla toplu protestoları ve şiddet içeren eylemleri temsil etmektedir. *BRpc* değişkeni nispi politik kapasite belirsizliğini göstermektedir. *ER*, *FR*, *PR* ve *ICRG* değişkenleri sırasıyla ekonomik, finansal, politik ve ülke risk endekslerini temsil etmektedir.

Tablo 3.12. Türkiye’de Firmaların Finansal Yatırımlarını Belirleyen Ekonomik, Politik ve Risk Faktörlerine Yönelik Tahmin Sonuçları (FK)

	Ekonomik Model					Politik Model			Risk Modeli			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
<i>FK₁</i>	-0.3874* (0.0135)	-0.3733* (0.0136)	-0.3912* (0.0140)	-0.3912* (0.0140)	-0.3728* (0.0136)	-0.3902* (0.0139)	-0.3902* (0.0139)	-0.3719* (0.0136)	-0.3714* (0.0136)	-0.3682* (0.0135)	-0.3699* (0.0136)	-0.3703* (0.0136)
<i>FK₂</i>	-0.1806* (0.0090)	-0.2002* (0.0089)	-0.1781* (0.0092)	-0.1781* (0.0092)	-0.2009* (0.0089)	-0.1792* (0.0091)	-0.1792* (0.0091)	-0.2022* (0.0088)	-0.2034* (0.0087)	-0.2097* (0.0083)	-0.2061* (0.0086)	-0.2054* (0.0086)
<i>K^a</i>	0.1080* (0.0335)	0.0996* (0.0342)	0.1204* (0.0358)	0.1204* (0.0358)	0.0989* (0.0342)	0.1180* (0.0358)	0.1180* (0.0358)	0.1001* (0.0343)	0.0996* (0.)	0.1063* (0.0349)	0.1012* (0.0345)	0.1007* (0.0345)
<i>Rgap₁</i>	-0.00085* (0.0001)	-0.00089* (0.0001)	-0.00086* (0.0001)	-0.00086* (0.0001)	-0.00089* (0.0001)	-0.00088* (0.0001)	-0.00088* (0.0001)	-0.00089* (0.0001)	-0.00089* (0.0001)	-0.00091* (0.0001)	-0.00090* (0.0001)	-0.00090* (0.0001)
<i>BEnf</i>	-281.8671* (91.0128)											
<i>BRer</i>		-137.3118** (66.2703)										
<i>BGsyih</i>			-219.2422** (106.0273)									
<i>Kr</i>				-1.1018** (0.5328)								
<i>Gsyih</i>					0.0125* (0031)							
<i>BSospol1</i>						11.2088** (5.5129)						
<i>BSospol2</i>							-0.000038** (0.00001)					
<i>BRpc</i>								1.8497** (0.8129)				
<i>ER</i>									0.4991* (0.1332)			
<i>FR</i>										1.4048** (0.5497)		
<i>PR</i>											2.4920* (0.7418)	
<i>ICRG</i>												1.2125* (0.3496)
<i>Gözlem Sayısı</i>	1541	1541	1541	1541	1541	1541	1541	1541	1541	1541	1541	1541
<i>Grup Sayısı</i>	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
<i>F İstatistiği</i>	2239.67	2197.81	2053.41	2053.41	2197.37	2244.56	2244.56	2194.51	2199.81	2220.69	2205.10	2203.44
<i>p-değeri</i>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<i>m₁</i>	-6.15	-6.06	-5.98	-5.98	-6.07	-5.96	-5.96	-6.06	-6.05	-6.01	-6.04	-6.04
<i>m₁ p-değeri</i>	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<i>m₂</i>	0.85	1.41	0.74	0.74	1.43	0.78	0.78	1.46	1.49	1.63	1.55	1.54
<i>m₂ p-değeri</i>	0.393	0.159	0.461	0.461	0.153	0.433	0.433	0.144	0.136	0.102	0.120	0.124
<i>Sargan</i>	93.97	92.59	94.03	94.03	92.56	93.95	93.95	92.47	92.44	92.20	92.31	92.34
<i>Sargan p-değeri</i>	0.286	0.321	0.259	0.259	0.322	0.286	0.286	0.324	0.325	0.331	0.328	0.327

Parantez içerisindeki değerler standart hataları göstermektedir. (-1) ve (-2) değeri değişkenlerin bir ve iki gecikmeli değerini göstermektedir. *, **, *** ; sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyindeki anlamlılıkları ifade etmektedir. Yıllara ilişkin sabit etkiler tabloda gösterilmemiştir. *FK* net finansal yatırımları, *K^a* toplam yatırım miktarını, *Rgap* sabit ve finansal varlık yatırımları getiri oranı farkını ($r^k - r^f$) göstermektedir. *FK* ve *K^a* değişkenleri logaritmaları alınarak modele dâhil edilmiştir. *BEnf*, *BRer* ve *BGsyih* değişkenleri sırasıyla enflasyon, döviz kuru ve büyüme hızı belirsizliklerini temsil etmektedir. *Bsospol1* ve *Bsospol2* değişkenleri sırasıyla toplu protestoları ve şiddet içeren eylemleri temsil etmektedir. *BRpc* değişkeni nispi politik kapasite belirsizliğini göstermektedir. *ER*, *FR*, *PR* ve *ICRG* değişkenleri sırasıyla ekonomik, finansal, politik ve ülke risk endekslerini temsil etmektedir.

3.7.3.3. Sabit Sermaye Yatırımlarını ve Finansal Yatırımları Belirleyen Faktörlere Yönelik Tahmin Sonuçlarını Karşılaştırma

BRICS ülkeleri ve Türkiye’de reel sektörde faaliyet gösteren firmaların sabit sermaye yatırımları ile finansal yatırımlarının ekonomik belirleyicilerine yönelik tahmin sonuçları beraber analiz edildiğinde, *Rgap* değişkeninin firmaların finansal yatırımlarını sabit sermaye yatırımlarına göre yaklaşık Brezilya’da 2.5, Hindistan’da 2.3 ve Çin’de 3.3 kat etkilediği tespit edilmiştir. Bu durum sabit sermaye yatırımları ile finansal yatırımlar arasındaki yapısal farklılıklardan kaynaklanabilmektedir (Demir, 2009:20). Sabit sermaye yatırımları uzun vadeli ve geri çevrilmez yatırımlar iken finansal yatırımlar ise daha kısa vadeli yatırımlardır. Ayrıca sabit sermaye yatırımlarında uyarılma maliyeti ile tamamlanma gecikmesi söz konusu iken finansal yatırımlar için böyle bir durum söz konusu değildir. Bu nedenle *Rgap* değişkeninde kısa dönemde meydana gelen bir değişiklik firmaların finansal yatırım kararları üzerinde daha güçlü bir etkiye sahip olabilmektedir. *Rgap* değişkeninin Rusya, Güney Afrika ve Türkiye’de faaliyet gösteren firmaların sabit sermaye yatırımlarını finansal yatırımlarına göre sırasıyla 4, 4 ve 20 kat etkilediği görülmüştür. Bu durum firmaların faaliyet gösterdiği reel piyasaların finansal piyasalara göre daha kırılgan bir yapıya sahip olduğunun bir kanıtı olabilmektedir.

Sabit sermaye yatırımları ile finansal yatırımların politik belirleyicilerine yönelik tahmin sonuçları beraber analiz edildiğinde, *Rgap* değişkeninin firmaların finansal yatırımlarını sabit sermaye yatırımlarına göre yaklaşık Brezilya’da 5, Hindistan’da 2.3, Çin’de 3.3 ve Türkiye’de 2 kat etkilediği tespit edilmiştir. Bu durum, finansal piyasaların güçlü olmadığını bir kanıtı olabildiği gibi politik istikrarsızlığın ve hükümetin uygulamak istediği politikadaki belirsizliğin artmasının kırılgan olan finansal piyasaları daha da kırılganlaştırdığını gösterebilmektedir. *Rgap* değişkeninin Rusya ve Güney Afrika’da faaliyet gösteren firmaların sabit sermaye yatırımlarını finansal yatırımlarına göre sırasıyla 4 ve 10 kat etkilediği tespit edilmiştir. Bu durum, reel piyasaların güçlü olmadığını bir kanıtı olabildiği gibi politik istikrarsızlığın ve hükümetin uygulamak istediği politikadaki belirsizliğin artmasının kırılgan olan reel piyasaları daha da kırılganlaştırdığını gösterebilmektedir.

Risk durumunda sabit sermaye yatırımları ile finansal yatırımların belirleyicilerine yönelik tahmin sonuçları beraber analiz edildiğinde, *Rgap* değişkeninin firmaların finansal yatırımlarını sabit sermaye yatırımlarına göre yaklaşık Brezilya'da 0.5, Hindistan'da 2 ve Çin'de 3.3 kat etkilediği tespit edilmiştir. Bu durum, finansal piyasaların riske karşı daha duyarlı olduğunu gösterdiği gibi finansal getirilerde meydana gelen bir değişimin firmaların finansal yatırım kararlarında daha büyük bir etkisinin olduğunu gösterebilmektedir. *Rgap* değişkeninin Rusya, Güney Afrika ve Türkiye'de faaliyet gösteren firmaların sabit sermaye yatırımlarını finansal yatırımlarına göre sırasıyla 12, 20 ve 0.3 kat etkilediği görülmüştür. Bu durum söz konusu ülkelerde reel piyasaların riske karşı daha duyarlı olduğunu gösterdiği gibi sabit sermaye yatırım getirilerinde meydana gelen bir değişimin firmaların sabit sermaye yatırımlarında daha büyük bir değişim yarattığını gösterebilmektedir.

Enflasyon, döviz kuru ve büyüme hızı belirsizliklerinin firmaların finansal yatırım kararları üzerinde sabit sermaye yatırım kararlarına göre daha güçlü bir etkiye sahip olduğu ülkelerin Brezilya, Hindistan, Çin ve Türkiye olduğu tespit edilmiştir. Söz konusu ülkelerde belirsizliğin azalması firmaların finansal yatırımlarını sabit sermaye yatırımlarına göre nispi olarak daha fazla arttırmalarına neden olmaktadır. Bu durum makroekonomik belirsizliğin etkisinin finansal piyasalar üzerinde etkili olduğunu ve finansal piyasaların kırılğan bir yapıya sahip olduğunu gösterebilmektedir. Ayrıca belirsizliklerin azalması durumunda ülkeye duyulan güveni arttırmakta ve söz konusu ülkelere yabancı sermaye girişini arttırabilmektedir. Sermaye girişinin portföy yatırımları şeklinde gerçekleşmesi durumunda finansal yatırımlar sabit sermaye yatırımlarına göre daha fazla artabilmektedir. Belirsizliklerin firmaların sabit sermaye yatırım kararları üzerinde finansal yatırım kararlarına göre daha güçlü bir etkiye sahip olduğu ülkelerin ise Rusya ve Güney Afrika olduğu belirlenmiştir. Bu ülkelerde belirsizliğin azalması firmaların sabit sermaye yatırımlarını finansal yatırımlarına göre nispi olarak daha fazla arttırmalarına neden olmaktadır. Bu durum makroekonomik belirsizliğin etkisinin reel piyasalar üzerinde etkili olduğunu ve reel piyasaların kırılğan bir yapıya sahip olduğunu gösterebilmektedir.

Özel sektöre verilen kredilerin GSYİH içindeki payı değişkeninin firmaların finansal yatırım kararları üzerinde sabit sermaye yatırım kararlarına göre daha güçlü bir etkiye sahip olduğu ülkelerin Rusya, Hindistan, Çin ve Türkiye olduğu belirlenmiştir.

Bu durum kullanılan kredi miktarının büyük bir bölümünün firmalar tarafından sabit sermaye yatırımlarında kullanıldığını göstermektedir. Özel sektöre verilen kredilerin GSYİH içindeki payında ki bir artış firmaların gerçekleştirmek istedikleri projelere ilişkin finansman kaynağı yaratarak firmaların yatırım tercihlerini sabit sermaye yatırımı lehine etkileyebilmektedir. Diğer taraftan kredilerin GSYİH içindeki payında meydana gelen bir azalma firmalara gerçekleştirmek istedikleri projelere ilişkin finansman problemi yaratırken firmaların projeleri ertelemelerine ya da iptal etmelerine yol açabilmekte ve böylelikle firmaların sabit sermaye yatırımlarını azaltabilmektedir. Bu durum kaynakların reel sektörden finansal sektöre aktarılmasına neden olarak firmaları kısa vadeli ve likit olan finansal yatırımlara yönlendirmekte ve finansal yatırımları arttırabilmektedir. Özel sektöre verilen kredilerin GSYİH içindeki payı Brezilya ve Güney Afrika'da faaliyet gösteren firmaların sabit sermaye yatırımlarını finansal yatırımlarına göre daha fazla etkilediği tespit edilmiştir. Ayrıca artan kredi olanaklarının yatırımların finansmanını kolaylaştırması, firmaların kısa vadeli likit finansal yatırımlardan vazgeçmelerine neden olarak finansal yatırımları azaltabilmektedir.

Büyüme hızı değişkeninin firmaların finansal yatırım kararları üzerinde sabit sermaye yatırım kararlarına göre daha güçlü bir etkiye sahip olduğu ülkelerin Brezilya, Hindistan, Çin ve Güney Afrika olduğu tespit edilmiştir. Bu durum söz konusu ülkelerde artan gelirin bir bölümünün firmalar tarafından sabit sermaye yatırımlarında kullanıldığını göstermektedir. Ayrıca, büyüme hızında meydana gelen bir artış, firmaların geleceğe ilişkin beklentilerini olumlu yönde etkilemekte ve firmaları yatırım türü tercihlerini uzun dönemli sabit sermaye yatırımı lehine etkilemektedir. Büyüme hızının Rusya ve Türkiye'de faaliyet gösteren firmaların sabit sermaye yatırımlarını finansal yatırımlarına göre daha fazla etkilediği belirlenmiştir.

Firmaların sabit sermaye ve finansal yatırımlarının politik belirleyicilerine yönelik tahmin sonuçları beraber analiz edildiğinde, halk tarafından gerçekleştirilen toplu protestoların sabit sermaye yatırım kararları üzerinde finansal yatırım kararlarına göre çok daha güçlü bir etkiye sahip olduğu ülkelerin Brezilya, Güney Afrika ve Türkiye olduğu belirlenmiştir. Toplu protestoların artmasının ilk başta politik istikrarsızlığı arttırmasına rağmen sonrasında söz konusu ülkelerde siyasi ve ekonomik reformları beraberinde getirmesi, firmaların sabit sermaye yatırım kararlarını olumlu yönde

etkilemektedir. Siyasi ve ekonomik reformların gerçekleşmesi firmaların geleceğe yönelik beklentilerini olumlu yönde etkilemekte ve firmalar uzun dönemli sabit sermaye yatırımları tercih edebilmektedir. Bu durum ülkeye duyulan güveni arttırmakta ve söz konusu ülkelere yabancı sermaye girişini arttırabilmektedir. Sermaye girişinin doğrudan yabancı sermaye yatırımları şeklinde gerçekleşmesi durumunda sabit sermaye yatırımları daha da artabilmektedir. Toplu protestoların Rusya, Hindistan ve Çin’de finansal yatırım kararları üzerinde sabit sermaye kararlarına göre çok daha güçlü bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu durum ülkeye duyulan güvenin artmasıyla birlikte söz konusu ülkelere yabancı sermaye girişini arttırabilmektedir. Sermaye girişinin portföy yatırımları şeklinde gerçekleşmesi durumunda finansal yatırımlar sabit sermaye yatırımlarına göre daha fazla artabilmektedir.

Çalışmaya konu olan ülkelerde, şiddet içeren eylemlerin firmaların finansal yatırım kararları üzerinde sabit sermaye yatırım kararlarına göre çok daha güçlü bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. Bu durum eylemlerin hükümetin kontrolü dışında gelişmesinden kaynaklanabilmektedir. Şiddet içeren eylemlerin artması sosyo - politik belirsizliği daha da arttırarak politik ve ekonomik reformların yapılmasını zorlaştırmaktadır. Ayrıca eylemlerin artması, ülkeye giren portföy yatırımlarında bir azalışa neden olabileceği gibi ülkede bulunan yabancı sermayenin ülkeden çıkmasına yol açabilmektedir. Portföy yatırımlarının azalması ise finansal yatırımları sabit sermaye yatırımlarına göre daha fazla etkileyebilmektedir.

Nispi politik kapasite belirsizliğinin firmaların finansal yatırım kararları üzerinde sabit sermaye yatırım kararlarına göre daha güçlü bir etkiye sahip olduğu ülkelerin Brezilya, Rusya, Hindistan ve Çin olduğu belirlenmiştir. Hükümetin uygulamak istediği politikanın amaç ve sonucunun firmalar tarafından tam olarak anlaşılabilmesi belirsizlik ortamı yaratmakta ve sabit sermaye yatırımlarının azalmasına neden olabilmektedir. Bu belirsizlik aynı zamanda finansal piyasaları olumsuz bir şekilde etkilemekte ve finansal getirinin azalmasına neden olarak firmaların finansal yatırımlarını azaltabilmektedir. Artan belirsizlik Brezilya, Hindistan ve Çin’de firmaların finansal yatırım kararlarını olumsuz yönde etkilerken Rusya’da ise olumlu yönde etkilemektedir. Bu durum artan belirsizlik nedeniyle risk priminin ve dolayısıyla ülkeye sermaye girişinin artması ile açıklanabilmektedir. Risk priminin artması sonucu risk ve getiri arasındaki doğrusal ilişki nedeniyle risk seven yabancı yatırımcıların söz konusu ülkede portföy

yatırımlarını arttırmaları finansal yatırımları olumlu etkileyebilmektedir. Bunun yanında firmaların sabit sermaye ve finansal yatırım kararı tercihlerini kısa dönemde sabit sermaye yatırımlarına kıyasla yüksek getiriye sahip finansal yatırım lehine yapmaları, belirsizliğin finansal piyasaları daha fazla olumlu yönde etkilemesine neden olabilmektedir. Nispi politik kapasite belirsizliğinin firmaların sabit sermaye yatırım kararları üzerinde finansal yatırım kararlarına göre daha güçlü bir etkiye sahip olduğu ülkelerin Güney Afrika ve Türkiye olduğu tespit edilmiştir.

Ekonomik riskin firmaların sabit sermaye yatırım kararları üzerinde finansal yatırım kararlarına göre daha güçlü bir etkiye sahip olduğu ülkelerin Brezilya, Rusya, Güney Afrika ve Türkiye olduğu belirlenmiştir. Bu durum ekonomik riskte meydana gelen bir değişimin ülkenin ekonomik koşullarına olan güveni etkileyerek ülkeye sermaye girişi ya da çıkışına neden olup olmaması ile açıklanabilmektedir. Ekonomik riskte meydana gelen bir azalma sonucu ekonomik risk endeksinin artması, ülkenin ekonomik koşullarına olan güveni artırarak ülkeye giren sermaye miktarının artmasına neden olmaktadır. Artan sermaye girişi, sermaye mallarının ve borçlanma maliyetlerini azaltarak sabit sermaye yatırımlarının kârlılığını arttırmaktadır. Kârlılığın artması ise firmaların gerçekleştirmek istedikleri projeleri hayata geçirmelerine yol açarak sabit sermaye yatırımlarını arttırmaktadır. Ekonomik riskin Hindistan ve Çin’de finansal yatırım kararları üzerinde sabit sermaye kararlarına göre çok daha güçlü bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Söz konusu ülkelerde ekonomik riskte meydana gelen bir artış ülkeye duyulan güveni azaltmakta ve yabancı sermaye girişininin azalmasına neden olmaktadır. Firmaların riskten kaçtığı varsayımı altında, bu durum belirsizliğin olumsuz etkilerini azaltmak amacıyla firmaları kendi ülkelerindeki yerli yatırım araçlarına yöneltmekte ve diğer ülkelerde finansal yatırımların azalmasına neden olmaktadır.

Finansal riskin firmaların sabit sermaye yatırım kararları üzerinde finansal yatırım kararlarına göre daha güçlü bir etkiye sahip olduğu ülkelerin Çin, Güney Afrika ve Türkiye olduğu tespit edilmiştir. Finansal riskte meydana gelen bir artış, firmaların finansal yükümlülüklerini yerine getirememe olasılığını yükseltmektedir. Olasılığın yükselmesi, firmaların borçlanma kaynaklarını azaltarak borçlanma maliyetini arttırmaktadır. Maliyetlerin artması yatırımlardan beklenen kârlılığın düşmesine neden

olmakta ve sabit sermaye yatırımlarını finansal varlık yatırımlarına göre daha olumsuz şekilde etkileyebilmektedir. Finansal riskin Brezilya, Rusya ve Hindistan'da finansal yatırım kararları üzerinde sabit sermaye kararlarına göre çok daha güçlü bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Artan finansal risk, ülkeye olan güvenin azalmasına neden olmaktadır. Güvenin azalması ülkeye giren yabancı sermaye miktarında bir azalışa neden olduğu gibi ülkede bulunan yabancı sermayenin ülkeden çıkmasına yol açmaktadır. Bu durum finansal yatırımların sabit sermaye yatırımlarından daha fazla azalmasına neden olabilmektedir.

Politik riskin Rusya, Hindistan ve Çin'de finansal yatırım kararları üzerinde sabit sermaye kararlarına göre çok daha güçlü bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Politik riskte meydana gelen bir artış firmaların yatırım projelerinden beklenen nakit akışlarında değişikliklere neden olmakta ve sabit sermaye yatırımlarının kârlılığını olumsuz yönde etkilemektedir. Bu durum sabit sermaye yatırımlarını olumsuz bir şekilde etkileyebilmektedir. Politik riskin firmaların sabit sermaye yatırım kararları üzerinde finansal yatırım kararlarına göre daha güçlü bir etkiye sahip olduğu ülkelerin Brezilya, Güney Afrika ve Türkiye olduğu belirlenmiştir. artan politik riskin, ülkenin ekonomik koşullarına olan güven azalttığı halde riski seven yatırımcı türünde olan yatırımcıların daha fazla getiri elde etmek amacıyla portföy yatırımı şeklinde gerçekleştirdikleri yatırımları bu ülkede yapmaları artan riskin finansal yatırımlar üzerindeki olumsuz etkisini azalttığı söylenebilmektedir.

Ülke riskinin Rusya, Hindistan ve Çin'de finansal yatırım kararları üzerinde sabit sermaye kararlarına göre çok daha güçlü bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Artan ülke riski ülkeye duyulan güvenin azalmasına neden olmaktadır. Güvenin azalması ülkeye giren yabancı sermaye miktarında bir azalışa neden olabileceği gibi ülkede bulunan yabancı sermayenin ülkeden çıkmasına yol açabilmektedir. Bu durum firmaların finansal yatırım kararlarının sabit sermaye yatırım kararlarına göre daha olumsuz şekilde etkilenmesine neden olmaktadır. Ülke riskinin firmaların sabit sermaye yatırım kararları üzerinde finansal yatırım kararlarına göre daha güçlü bir etkiye sahip olduğu ülkelerin Brezilya, Güney Afrika ve Türkiye olduğu belirlenmiştir. Ülke riskinde meydana gelen bir artış, sabit sermaye yatırım projelerinden beklenen nakit akışlarında değişikliklere neden olmakta ve finansman maliyetlerini arttırmaktadır. Bu durum yatırımların kârlılığını olumsuz yönde

etkilemektedir. Kârlılığın azalması firmaların sabit sermaye yatırım kararlarından vazgeçmelerine ya da bu tür yatırımları ertelemelerine yol açabilmektedir.

Firmaların yatırım kararlarını belirleyen ekonomik, politik ve risk faktörleri dikkate alındığında, bu faktörlerin Hindistan ve Çin'de finansal yatırım kararlarını, Güney Afrikada ise sabit sermaye yatırım kararlarını daha fazla etkilediği tespit edilmiştir. Brezilya ve Türkiye'de ekonomik ve politik faktörlerin, Rusya'da politik ve risk faktörlerinin firmaların finansal yatırım kararları üzerinde daha etkili olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, Brezilya ve Türkiye'de risk faktörlerinin, Rusya'da ise ekonomik faktörlerin sabit yatırım kararlarını finansal yatırım kararlarına göre daha fazla etkilediği belirlenmiştir.

Ekonomik ve politik faktörlerin firmaların finansal yatırımlarını sabit sermaye yatırımlarına göre daha olumsuz etkilemesi birkaç şekilde açıklanabilmektedir. İlk olarak bu faktörlerde meydana gelen artış, ülkeye olan güvenin azalmasına sebep olmaktadır. Güvenin azalması ile birlikte ülkeye giren yabancı sermaye miktarında bir azalış olabileceği gibi ülkede bulunan yabancı sermayenin de ülkeden çıkmasına yol açabilmektedir. Yabancı portföy yatırımlarının doğrudan yabancı sermaye yatırımlarından daha fazla azalması durumunda, finansal yatırımlar sabit sermaye yatırımlarına göre daha fazla etkilenebilmektedir. İkinci olarak bu durum sabit sermaye yatırımları ve finansal yatırımlar arasındaki yapısal farklılıklardan kaynaklanabilmektedir. Sabit sermaye yatırımları uzun vadeli ve geri çevrilemez iken finansal yatırımlar daha kısa vadeli ve batık maliyeti içermeyen yatırımlardır. Sabit sermaye yatırımlarında uyarılma maliyeti ve tamamlanma gecikmesi söz konusu iken finansal yatırımlar için böyle bir durumun söz konusu olmamasıdır.

Risk arttığı bir durumda sabit sermaye yatırımlarının finansal yatırımlara göre daha olumsuz etkilenmesi uluslararası sermaye hareketleri ile açıklanabilmektedir. Artan risk, ülkeye olan güvenin azalmasına neden olmakta ve ülkeye giren yabancı sermaye miktarını olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Bu durum hem sermaye hem de borçlanma maliyeti üzerinde bir artışa sebep olarak firmaların sabit sermaye yatırımlarının azalmasına yol açabilmektedir. Ayrıca, doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının azalması sabit sermaye yatırımlarının finansal yatırımlara oranla daha fazla etkilenmesine neden olabilmektedir. Bununla birlikte risk ile getiri arasındaki

doğrusal ilişki nedeniyle, artan risk primini artmaktadır. Riski seven yabancı yatırımcıların daha yüksek getiri elde edebilmek amacıyla bu ülkede yatırım yapması, riskin finansal yatırımlar üzerindeki olumsuz etkisini azaltmakta ve finansal yatırımların sabit sermaye yatırımlarına göre daha az etkilenmesine neden olabilmektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Yatırım ekonomide meydana gelen keskin dalgalanmaların temel nedenlerinden biri olup ekonomik istikrarı sağlamada önemli bir rol oynamaktadır. Ancak belirsizlik ve risk ortamı firmaların yatırım kararlarını etkilemektedir. Firmalar belirsizlik ve risk ortamından etkilenerek yatırımlarını ertelemekte ya da yatırım kararlarından kaçınmaktadır. Bu durum ise ekonominin tümünde etkili olan bir yavaşlamaya yol açması nedeniyle önem arz etmektedir.

Çalışmada, belirsizlik ve risk koşullarında gelişmekte olan ülkelerde faaliyet gösteren firmaların sabit ve finansal yatırım kararlarını etkileyen ekonomik ve politik faktörlerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla çalışmanın temel hipotezi, reel sektörde faaliyet gösteren firmaların yatırım kararlarının belirsizlik ve risk koşullarından olumsuz yönde etkilendiği şeklinde kurulmuştur.

Çalışmanın kapsamına yükselen ekonomiler olarak adlandırılan BRICS ülkeleri ve Türkiye dâhil edilmiştir. Bu ülkelerin seçilmesinde nüfus artış hızlarının yüksek olması, gelir ve tüketimlerinin hızla artması, doğal kaynaklarının zengin olması, gelişmeye açık bir teknolojik alt yapıya sahip olmaları etkili olmuştur.

Reel sektör yatırımları, fiziki sermaye oluşumunun belirleyicilerinden biri olup gelişmekte olan ülkelerin büyüme süreçlerinde önemli rol oynamaktadır. Bu nedenle reel sektörde faaliyet gösteren firmalar çalışmanın inceleme alanı olarak belirlenmiştir. Çalışmada söz konusu ülkelerin menkul kıymetler borsalarına kayıtlı firmaların 2003-2012 dönemi bilanço ve gelir tablolarından elde edilen yıllık veriler kullanılmıştır.

Geleneksel yatırım modelleri tam bilgi ve belirlilik varsayımlarına dayanmakta, belirsizlik ve risk altında firmaların yatırım kararlarını açıklamada yetersiz kalmaktadır. Dolayısıyla çalışmada belirsizlik ve risk faktörlerini dikkate alan modern yatırım modellerinden portföy seçim modeli kullanılmıştır.

Çalışmada belirsizlik ve risk koşullarında firmaların sabit sermaye ve finansal yatırım kararlarına etki eden ekonomik ve politik faktörleri belirleyen modeller, dinamik panel veri analiz yönteminden hareketle genişletilmiş doğrusal yatırım denklemleri kullanılarak tahmin edilmiştir. Sabit sermaye ve finansal yatırımların dinamik bir yapıya sahip olmalarından dolayı dinamik modeller tercih edilmiştir.

Dinamik modellerde ortaya çıkan otokorelasyon, eş zamanlılık ve içsellik gibi sorunları ortadan kaldıran dinamik panel veri analiz yöntemlerinden fark genelleştirilmiş momentler metodu (fark GMM) kullanılmıştır.

İlk olarak, belirsizlik ve risk koşullarında gelişmekte olan ülkelerde reel sektörde faaliyet gösteren firmaların sabit sermaye ve finansal yatırım kararları üzerinde etkili olan faktörler ekonomik, politik ve risk faktörleri olmak üzere üç ayrı grupta sınıflandırılmıştır. Sonrasında ise her bir gruba ilişkin faktör modellere ayrı ayrı dahil edilerek modeller tahmin edilmiştir. Modellerde ekonomik faktörler için enflasyon, döviz kuru ve büyüme hızı belirsizlikleri, politik faktörler için ise toplu protestolar, şiddet içeren eylemler ve nispi politik kapasite belirsizliği kullanılmıştır. Risk faktörleri için ekonomik, politik, finansal ve ülke riski endeksleri olmak üzere dört farklı endeks değeri modellerde kullanılmak üzere hesaplanmıştır. Enflasyon, döviz kuru, büyüme hızı ve nispi politik kapasite belirsizliklerinin hesaplanmasında ARCH ve GARCH yöntemlerinden yararlanılırken, sosyo-politik belirsizlik değişkeninin hesaplanmasında temel bileşenler analiz yönteminden faydalanılmıştır. Ayrıca, sermaye piyasası aksaklıklarının ve piyasadaki kredi olanaklarının firmaların sabit sermaye ve finansal yatırım kararları üzerindeki etkisini tespit etmesi amacıyla özel sektöre verilen toplam kredilerin GSYİH'ya oranı ile toplam talep ve dolayısıyla firmaların geleceğe ilişkin beklentilerini etkilediği düşünülen ülkelerin büyüme hızı oranları modellerde kullanılmıştır.

Çalışmada ulaşılan sonuçlar özetle şöyledir;

Enflasyon belirsizliği ile firmaların yatırım kararları arasında anlamlı ve negatif yönlü ilişki bulunmaktadır. Bu sonuç makro düzeyde yapılan ampirik çalışmaların çoğunda (Driver ve Moriton, 1991; Conway, 1991; Aizenman ve Marion, 1993; Huizinga, 1993; Aizenman ve Marion, 1995; Özman, 1996; Serven, 1998; Goel ve Ram, 1999; Periera, 2001; Günçavdı ve Mckay, 2003; Byrne ve Davis, 2004; Le, 2004; Saman, 2010; Bekoe ve Adom, 2013) elde edilmiş olan negatif yönlü ilişki ile tutarlıdır. Mikro düzeyde yapılan çalışmaların bazılarında da aynı sonuçlara ulaşılmıştır (Huizinga, 1993; Böhm ve diğ., 2000; Gerard ve Verschueren, 2002; Bond ve diğ., 2005; Demir, 2009a; Demir, 2009b).

Enflasyon belirsizliğinin firmaların sabit sermaye ve finansal yatırım kararları üzerindeki etkileri ayrı ayrı değerlendirildiğinde, belirsizliğin her iki yatırım kararını da olumsuz yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Bu etkilerin büyüklüğü açısından değerlendirme yapıldığında, belirsizliğin firmaların sabit sermaye yatırım kararlarını en çok etkilediği ülkeler sırasıyla Güney Afrika, Türkiye, Brezilya, Çin, Rusya ve Hindistan'dır. Aynı değerlendirme finansal yatırım kararları açısından yapıldığında ise, en çok etkilenen ülkeler sırasıyla Türkiye, Brezilya, Güney Afrika, Hindistan, Çin ve Rusya'dır. Bunun yanında enflasyon belirsizliğinin sabit sermaye ve finansal yatırım kararları üzerindeki etkileri ülkelere göre birlikte değerlendirildiğinde, belirsizliğin Rusya, Çin ve Güney Afrika'da sabit sermaye yatırım kararlarını; Brezilya, Türkiye ve Hindistan'da ise finansal yatırım kararlarını daha fazla etkilediği görülmüştür.

Döviz kuru belirsizliği ile firmaların yatırım kararları arasında anlamlı ve negatif yönlü ilişki bulunmaktadır. Bu sonuç makro düzeyde yapılan ampirik çalışmaların çoğunda (Conway, 1991; Goldberg, 1993; Aizenman ve Marion, 1995; Özman, 1996; Bell ve Campa, 1997; Serven, 1998; Aizenman ve Marion, 1999; Darby ve diğ., 1999; Periera, 2001; Serven, 2003; Pradhan ve diğ., 2004; Le, 2004; Luintel ve Mavrotas, 2005; Kumo, 2006; Fuentes, 2006; Özçiçek, 2007; Clausen, 2008; Saman, 2010; Koç ve Değer, 2010; Soleymani ve Akbari, 2011; Arestis ve diğ., 2012; Dahmarde ve Bashiri, 2012) elde edilen negatif yönlü ilişki ile tutarlıdır. Mikro düzeyde yapılan çalışmaların bazılarında da aynı sonuçlara ulaşılmıştır (Atella ve diğ., 2003; Bond ve diğ., 2005; Karapınar, 2008; Demir, 2009a; Demir, 2009b; Baum ve diğ., 2010).

Döviz kuru belirsizliğinin firmaların sabit sermaye ve finansal yatırım kararları üzerindeki etkileri ayrı ayrı değerlendirildiğinde, belirsizliğin her iki yatırım kararını da olumsuz yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Bu etkilerin büyüklüğü açısından değerlendirme yapıldığında, belirsizliğin firmaların sabit sermaye yatırım kararlarını en çok etkilediği ülkeler sırasıyla Türkiye, Çin, Güney Afrika, Rusya, Hindistan ve Brezilya'dır. Aynı değerlendirme, finansal yatırım kararları açısından yapıldığında ise en çok etkilenen ülkeler sırasıyla Çin, Türkiye, Hindistan, Rusya, Brezilya ve Güney Afrika'dır. Bunun yanında enflasyon belirsizliğinin sabit sermaye ve finansal yatırım kararları üzerindeki etkileri ülkelere göre birlikte değerlendirildiğinde, belirsizliğin Türkiye ve Güney Afrika'da sabit sermaye yatırım kararlarını; Brezilya, Rusya, Çin ve Hindistan'da ise finansal yatırım kararlarını daha fazla etkilediği görülmüştür.

Büyüme hızı belirsizliği ile firmaların yatırım kararları arasında anlamlı ve negatif yönlü ilişki bulunmaktadır. Bu sonuç makro düzeyde yapılan ampirik çalışmaların çoğunda (Driver ve Moriton, 1991; Aizenman ve Marion, 1995; Price, 1995; Price, 1996; Driver ve diğ., 1996; Calcagnini ve Saltari, 2000; Temple ve diğ., 2001; Calcagnini ve Saltari, 2001; Sile, 2003; Asteriou ve Price, 2005; Kumo, 2006; Bekoe ve Adom, 2013; Ezzahid ve diğ., 2014; Mohey-ud-din ve Siddiqi, 2014) elde edilen negatif yönlü ilişki ile tutarlıdır. Mikro düzeyde yapılan çalışmaların bazılarında da aynı sonuçlara ulaşılmıştır (Guiso ve Parigi, 1999; Ogawa ve Suzuki, 2000; Lensink ve diğ. 2001; Bo ve Zhang, 2002; Ninh ve diğ., 2004; Fuss ve Vermeulen, 2004; Karapınar, 2008; Demir, 2009a).

Büyüme hızı belirsizliğinin firmaların sabit sermaye ve finansal yatırım kararları üzerindeki etkileri ayrı ayrı değerlendirildiğinde, belirsizliğin her iki yatırım kararını da olumsuz yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Bu etkilerin büyüklüğü açısından değerlendirme yapıldığında, belirsizliğin firmaların sabit sermaye yatırım kararlarını en çok etkilediği ülkeler sırasıyla Güney Afrika, Rusya, Türkiye, Hindistan, Brezilya ve Çin'dir. Aynı değerlendirme, finansal yatırım kararları açısından yapıldığında ise en çok etkilenen ülkeler sırasıyla Türkiye, Hindistan, Güney Afrika, Çin, Brezilya ve Rusya'dır. Bunun yanında enflasyon belirsizliğinin sabit sermaye ve finansal yatırım kararları üzerindeki etkileri ülkelere göre birlikte değerlendirildiğinde, belirsizliğin Rusya ve Güney Afrika'da sabit sermaye yatırım kararlarını; Brezilya, Çin, Hindistan ve Türkiye'de ise finansal yatırım kararlarını daha fazla etkilediği görülmüştür.

Sosyo-politik belirsizliği temsilen kullanılan toplu protestolar değişkeni ile firmaların yatırım kararları arasında anlamlı ve pozitif yönlü ilişki olduğu belirlenmiştir. Belirsizliği temsilen kullanılan değişkenlerden biri olan şiddet içeren eylemler ile yatırım kararları arasında anlamlı ve negatif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Ayrıca, politik faktörlerden politika belirsizliğini temsilen kullanılan nispi politik kapasite belirsizliği ile firmaların yatırım kararları arasında anlamlı ve negatif yönlü bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçlar makro ve mikro düzeyde yapılan ampirik çalışmaların çoğunda (Cardoso, 1993; Alesina ve Perotti, 1996; Campos ve Nugent, 2003; Le, 2004; Jongwanich ve Kohpaiboon, 2008; Abaidoo, 2014; Escaleras ve Kottaridi, 2014; Gulen ve diğ., 2012; Kang ve diğ., 2012) elde edilen sonuçlar ile tutarlıdır.

Elde edilen bulguların firmaların sabit sermaye ve finansal yatırım kararları üzerindeki etkileri ayrı ayrı değerlendirildiğinde, toplu protestolar değişkeninin genel olarak her iki yatırım kararını da olumlu yönde etkilediği ancak Hindistan’da finansal yatırım kararları üzerinde olumsuz etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Bu etkilerin büyüklüğü açısından değerlendirme yapıldığında, toplu protestoların firmaların sabit sermaye yatırım kararlarını en çok etkilediği ülkeler sırasıyla Brezilya, Türkiye ve Rusya’dır. Çin, Güney Afrika ve Hindistan’da ise bu değişkenin etkisinin fazla olmadığı tespit edilmiştir. Aynı değerlendirme, finansal yatırım kararları açısından yapıldığında ise en çok etkilenen ülkeler sırasıyla Türkiye ve Rusya’dır. Brezilya, Güney Afrika, Hindistan ve Çin’de ise bu değişkenin etkisinin fazla olmadığı görülmüştür. Bunun yanında toplu protestoların sabit sermaye ve finansal yatırım kararları üzerindeki etkileri ülkelere göre birlikte değerlendirildiğinde, bu değişkenin Brezilya’da sabit sermaye yatırım kararlarını; Rusya ve Türkiye’de ise finansal yatırım kararlarını daha fazla etkilediği görülmüştür.

Şiddet içeren eylemlerin genel olarak her iki yatırım kararını da olumsuz yönde etkilediği tespit edilmiştir. Bu etkilerin büyüklüğü açısından değerlendirme yapıldığında ise şiddet içeren eylemlerin firmaların sabit sermaye ve finansal yatırım kararları üzerinde önemli bir etkisinin olmadığı görülmüştür.

Nispi politika belirsizliğinin genel olarak her iki yatırım kararını da olumsuz yönde etkilediği ancak Rusya ve Türkiye’de finansal yatırım kararları üzerinde olumlu etkisinin olduğu belirlenmiştir. Bu etkilerin büyüklüğü açısından değerlendirme yapıldığında, nispi politika belirsizliğinin firmaların sabit sermaye yatırım kararlarını en çok etkilediği ülkeler sırasıyla Güney Afrika, Türkiye, Rusya, Hindistan, Brezilya ve Çin’dir. Aynı değerlendirme, finansal yatırım kararları açısından yapıldığında ise en çok etkilenen ülkeler sırasıyla Rusya, Çin, Brezilya, Hindistan, Güney Afrika ve Türkiye’dir. Bunun yanında nispi politika belirsizliğinin sabit sermaye ve finansal yatırım kararları üzerindeki etkileri ülkelere göre birlikte değerlendirildiğinde, bu değişkenin Güney Afrika ve Türkiye’de sabit sermaye yatırım kararlarını; Brezilya, Rusya, Hindistan ve Çin’de ise finansal yatırım kararlarını daha fazla etkilediği görülmüştür.

Ekonomik, politik, finansal ve ülke riski ile firmaların yatırım kararları arasında anlamlı ve negatif yönlü ilişki olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçlar makro ve mikro düzeyde yapılan ampirik çalışmaların çoğunda (Ferderer, 1993; Le, 2004; Demir, 2009a; Demir, 2009b; Baum ve diğ., 2010) elde edilen negatif yönlü ilişki ile tutarlıdır.

Ekonomik riskin firmaların sabit sermaye ve finansal yatırım kararları üzerindeki etkileri ayrı ayrı değerlendirildiğinde, bu riskin her iki yatırım kararını da olumsuz yönde etkilediği tespit edilmiştir. Bu etkilerin büyüklüğü açısından değerlendirme yapıldığında, riskin firmaların sabit sermaye yatırım kararlarını en çok etkilediği ülkeler sırasıyla Güney Afrika, Türkiye, Brezilya, Çin, Hindistan ve Rusya'dır. Aynı değerlendirme, finansal yatırım kararları açısından yapıldığında ise en çok etkilenen ülkeler sırasıyla Hindistan, Çin, Türkiye, Brezilya, Güney Afrika ve Rusya'dır. Bunun yanında ekonomik riskin sabit sermaye ve finansal yatırım kararları üzerindeki etkileri ülkelere göre birlikte değerlendirildiğinde, riskin Brezilya, Rusya, Güney Afrika ve Türkiye'de sabit sermaye yatırım kararlarını; Hindistan'da ise finansal yatırım kararlarını daha fazla etkilediği görülmüştür.

Politik riskin firmaların sabit sermaye ve finansal yatırım kararları üzerindeki etkileri ayrı ayrı değerlendirildiğinde, bu riskin genel olarak her iki yatırım kararını da olumsuz yönde etkilediği ancak Brezilya'da finansal yatırım kararları üzerinde olumlu etkisinin olduğu belirlenmiştir. Bu etkilerin büyüklüğü açısından değerlendirme yapıldığında, riskin firmaların sabit sermaye yatırım kararlarını en çok etkilediği ülkeler sırasıyla Güney Afrika, Türkiye, Çin, Brezilya, Rusya ve Hindistan'dır. Aynı değerlendirme, finansal yatırım kararları açısından yapıldığında ise en çok etkilenen ülkeler sırasıyla Türkiye, Güney Afrika, Brezilya, Çin, Rusya ve Hindistan'dır. Bunun yanında politik riskin sabit sermaye ve finansal yatırım kararları üzerindeki etkileri ülkelere göre birlikte değerlendirildiğinde, riskin Brezilya, Güney Afrika ve Türkiye'de sabit sermaye yatırım kararlarını; Rusya ve Hindistan ve Çin'de ise finansal yatırım kararlarını daha fazla etkilediği görülmüştür.

Finansal riskin firmaların sabit sermaye ve finansal yatırım kararları üzerindeki etkileri ayrı ayrı değerlendirildiğinde, bu riskin genel olarak her iki yatırım kararını da olumsuz yönde etkilediği ancak Brezilya'da finansal yatırım kararları üzerinde olumlu etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Bu etkilerin büyüklüğü açısından değerlendirme

yapıldığında, riskin firmaların sabit sermaye yatırım kararlarını en çok etkilediği ülkeler sırasıyla Güney Afrika, Türkiye, Brezilya, Çin, Rusya ve Hindistan'dır. Aynı değerlendirme, finansal yatırım kararları açısından yapıldığında ise en çok etkilenen ülkeler sırasıyla Türkiye, Çin, Rusya, Brezilya, Hindistan ve Güney Afrika'dır. Bunun yanında finansal riskin sabit sermaye ve finansal yatırım kararları üzerindeki etkileri ülkelere göre birlikte değerlendirildiğinde, riskin Çin, Güney Afrika ve Türkiye'de sabit sermaye yatırım kararlarını; Brezilya, Rusya ve Hindistan'da ise finansal yatırım kararlarını daha fazla etkilediği görülmüştür.

Ülke riskinin firmaların sabit sermaye ve finansal yatırım kararları üzerindeki etkileri ayrı ayrı değerlendirildiğinde, bu riskin genel olarak her iki yatırım kararını da olumsuz yönde etkilediği ancak Brezilya'da finansal yatırım kararları üzerinde olumsuz etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Bu etkilerin büyüklüğü açısından değerlendirme yapıldığında, riskin firmaların sabit sermaye yatırım kararlarını en çok etkilediği ülkeler sırasıyla Güney Afrika, Türkiye, Brezilya, Çin, Rusya ve Hindistan'dır. Aynı değerlendirme, finansal yatırım kararları açısından yapıldığında ise en çok etkilenen ülkeler sırasıyla Türkiye, Hindistan, Brezilya, Çin, Güney Afrika ve Rusya'dır. Bunun yanında ülke riskinin sabit sermaye ve finansal yatırım kararları üzerindeki etkileri ülkelere göre birlikte değerlendirildiğinde, riskin Brezilya, Güney Afrika ve Türkiye'de sabit sermaye yatırım kararlarını; Rusya, Hindistan ve Çin'de ise finansal yatırım kararlarını daha fazla etkilediği görülmüştür.

Özel sektöre verilen toplam kredilerin GSYİH'ya oranının firmaların sabit sermaye ve finansal yatırım kararları üzerindeki etkisi değerlendirildiğinde, bu oranın sabit sermaye yatırım kararını olumlu yönde etkilediği belirlenmiştir. Bu etkinin büyüklüğü açısından değerlendirme yapıldığında, özel sektöre sağlanan kredilerde meydana gelen bir değişimin firmaların sabit sermaye yatırım kararlarını en çok etkilediği ülkeler sırasıyla Güney Afrika, Çin, Brezilya, Türkiye, Rusya ve Hindistan'dır. Özel sektöre verilen toplam kredilerin GSYİH'ya oranının firmaların finansal yatırım kararları üzerindeki etkisi değerlendirildiğinde ise; bu oranın Brezilya, Hindistan, Güney Afrika ve Türkiye'de faaliyette bulunan firmaların finansal yatırım kararlarını olumsuz yönde etkilediği, Rusya ve Çin'de ise olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir. Özel sektöre sağlanan kredilerde meydana gelen bir değişimden finansal yatırım kararlarının en çok etkilendiği ülkeler sırasıyla Güney Afrika, Çin, Türkiye,

Rusya, Brezilya ve Hindistan'dır. Bunun yanında bu değişkenin sabit sermaye ve finansal yatırım kararları üzerindeki etkileri ülkelere göre birlikte değerlendirildiğinde, kredilerde meydana gelen bir değişimin Brezilya ve Güney Afrika'da sabit sermaye yatırım kararlarını; Rusya, Hindistan, Çin ve Türkiye'de ise finansal yatırım kararlarını daha fazla etkilediği görülmüştür.

Büyüme hızının firmaların sabit sermaye ve finansal yatırım kararları üzerindeki etkisi değerlendirildiğinde, bu oranın sabit yatırım kararını olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir. Bu etkinin büyüklüğü açısından değerlendirme yapıldığında, büyüme hızında meydana gelen bir değişimin firmaların sabit sermaye yatırım kararlarını en çok etkilediği ülkeler sırasıyla Brezilya, Güney Afrika, Çin, Rusya, Hindistan ve Türkiye'dir. Büyüme hızının firmaların finansal yatırım kararları üzerindeki etkisi değerlendirildiğinde ise; bu oranın Brezilya, Hindistan, Güney Afrika ve Türkiye'de faaliyette bulunan firmaların finansal yatırım kararlarını olumsuz yönde etkilediği, Rusya ve Çin'de ise olumlu yönde etkilediği belirlenmiştir. Büyüme hızında meydana gelen bir değişimden finansal yatırım kararlarının en çok etkilendiği ülkeler sırasıyla Brezilya, Hindistan, Güney Afrika, Çin, Rusya ve Türkiye'dir. Bunun yanında bu değişkenin sabit sermaye ve finansal yatırım kararları üzerindeki etkileri ülkelere göre birlikte değerlendirildiğinde, büyüme hızında meydana gelen bir değişimin Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin, Güney Afrika ve Türkiye'de finansal yatırım kararlarını sabit sermaye yatırım kararlarına göre daha fazla etkilediği görülmüştür.

Çalışmada elde edilen bulgular, gelişmekte olan ülkelerde reel sektörde faaliyet gösteren firmaların, sabit sermaye yatırım kararı alırken finansal piyasalardaki alternatif yatırım fırsatlarını da dikkate aldıklarını göstermektedir. Dolayısıyla, firmalar kredi darboğazlarının, sabit sermaye ve finansal yatırım getirileri farklılığının, makroekonomik belirsizlik ve risk faktörlerinin etkisiyle uzun vadeli ve geri çevrilemez sabit sermaye yatırım projeleri yerine kısa vadeli finansal yatırımları tercih edebilmektedirler.

Diğer taraftan bu bulgular gelişmekte olan ülkelerin ekonomik büyüme ve kalkınma hedeflerine ulaşabilmeleri için ihtiyaç duyulan başarılı kalkınma stratejilerini destekler niteliktedir. Başarılı kalkınma stratejisinin ilk adımı ülkelerin üretim kapasitesini yükselten, yeni iş olanakları sağlayan ve teknoloji düzeyini arttıran pazarlar

oluşturmasıdır. Bu pazarlar firmalara reel yatırımlarından tam rekabet piyasasında elde edebilecekleri kârdan daha yüksek bir kâr elde etme olanağı sunmaktadır. Yüksek kâr ise firmaları reel yatırımlara teşvik ederek bu tür yatırımları arttırmaktadır. Ayrıca çalışmadan elde edilen bulgular belirsizlik ve risk koşullarında gelişmekte olan ülkelerde reel sektörde faaliyet gösteren firmaların sabit sermaye ve finansal yatırım kararlarını etkileyen faktörlerin ülkeler arasında farklılık gösterdiğine ilişkin kanıtlar sunmuştur.

BRICS ülkeleri ve Türkiye'ye ilişkin analizden elde edilen bulgular, politika yapıcılarının kısa dönemli fiyat bozulmalarını veya dengesizliklerini gideren orta ve uzun vadeli kalkınma planlarında üretken yatırımları belirleyen faktörleri de dikkate almaları gerektiğini göstermektedir. Ayrıca, politika yapıcılarına ülkelerindeki finansal sistemi yerli ya da yabancı tasarrufları finansal yatırımlar yerine üretken yatırım alanlarına yönlendirebilecek şekilde yeniden organize etmeleri yönünde bilgi vermektedir. Bunun yanısıra politika yapıcılarına;

- Ülkelerinde makro ve mikro ekonomik istikrarı sağlamalarının yanında politik istikrarı da sağlamaları,
- Faiz oranlarını düşürmeleri,
- Reel yatırımların finansmanında kolaylık sağlamak amacıyla orta ve uzun vadeli kredi olanaklarını arttırmaları,
- Finansal baskınlığı azaltmaları ve mali derinleşmeyi sağlamaları,
- Kamu borç ve finansman problemlerini ortadan kaldırmaları yönünde de fikir vermektedir.

Çalışmadan elde edilen sonuçlar, bu alanda yapılacak olan diğer çalışmalara kaynak teşkil etmektedir. İleride yapılacak çalışmalarda portföy seçim modeli ile elde edilen sonuçların gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için de geçerli olup olmadığı araştırılabilir.

KAYNAKÇA

- Abaidoo, R. (2014). "Private and Public Investment Growth: Macroeconomic Expectations and Fiscal Policy Uncertainty". *International Business Research*,7(1),116-129.
- Abel, A. B., Dixit, A., Eberly, J.C. ve Pindyck, R. (1996). "Options, the Value of Capital, and Investment". *Quarterly Journal Of Economics*, 111, 753-777.
- Abel, A. B., ve Bernanke, B. S. (2001). *Macroeconomics*. 4th Ed, Boston: Addison Wesley Longman.
- Afşar, M., & Meçik, O. (2013), "Finansallaşma Süreci ve Sonuçları: G8 Ülkeleri Örneği". In EY International Congress on Economics I (EYC2013), *Ekonomik Yaklaşım Association*, 207.
- Aizenman J, Marion N.(1993). "Macroeconomic Uncertainty and Private Investment". *Economic Letters*, 41(2), 201-210.
- Aizenman, J., ve Marion, N. P. (1993). "Policy Uncertainty, Persistence and Growth". *Review of International Economics*, 1(2), 145-163.
- Aizenman, J. B., ve Marion, N.P. (1995). *Volatility, Investment and Disappointment Aversion*. NBER Working Paper Series, No. 5386, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.1-23.
- Aizenman, J., ve Marion, N. (1999). "Volatility and investment: interpreting evidence from developing countries". *Economica*, 66(262), 157-179.
- Akay, H.K., ve Nargeleçekenler, M. (2006). "Finansal Piyasa Volatilitesi ve Ekonomi". *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 61(4), 6-36.
- Akdiş, M (1989). "Türkiye'de Sermaye Piyasası". *Maliye Dergisi*, 94, (Mayıs/Haziran), 49-57.
- Aksoy, A.(1987). *Menkul Kıymet Yatırımlarının Analizi*. Ankara: Ofset Yayıncılık, II. Baskı.
- Alada, A. D. (2000). *İktisat Felsefesi ve Belirsizlik*. İstanbul: Bağlam Yayınları.

- Alesina, A., Özler, S., Roubini, N., & Swagel, P. (1996). "Political Instability and Economic Growth". *Journal of Economic Growth*, 1(2), 189-211.
- Alesina, A., ve Perotti, R. (1996). "Income distribution, political instability, and investment". *European Economic Review*, 40(6), 1203-1228.
- Ali, A. M. (2001). "Political Instability, Policy Uncertainty, And Economic Growth: An Empirical Investigation". *Atlantic Economic Journal*, 29(1), 87-106.
- Altunöz, U. (2013). "Kamu Kesimi İç Borçlanmasının Özel Yatırım Harcamaları Üzerinde Etkisi: Türkiye Örneği". *Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 32(2), 25-53.
- Amling, F. (1978). *Investments An Introduction to Analysis and Management*. New Jersey: Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs.
- Andres, J., ve Hernando, I. (1997). "Does Inflation Harm Economic Growth? Evidence from the OECD". *NBER Working Paper*, No:6062, 315-348.
- Arbetman-Rabinowitz, M., ve Johnson, K. (2008). "Relative political capacity: empirical and theoretical underpinnings". *In Annual Meeting of the International Studies Association*, New York. Robert O. Dode and Henry U. Ufomba A Game-theoretic Hypothesis on the Relations. ENDERS, Walter, 829-944.
- Arellano, M., ve Bond, S. (1991). "Some Tests of Specifications for Panel Data: Monte Carlo Evidence and Application to Employment Equations", *Review of Economic Studies*, 58,(2), pp.277-297.
- Arestis, P., González, A. R., & Dejuán, Ó. (2012). "Investment, Financial Markets, and Uncertainty" (No. 743). *Working Paper*, Levy Economics Institute.
- Arslan, Y., Demirhan, A. A., Hulagu, T., ve Sahinoz, S. (2012). "Belirsizlik Altında Yatırım Planları" *Research and Monetary Policy Department*, Central Bank of the Republic of Turkey, No: 1213.
- Asness, C. S. (1996). "Why Not 100% Equities", *The Journal Of Portfolio Management*, 22(2), 29-34.

- Asteriou, D., ve Price, S. (2001). "Political Instability and Economic Growth: Time Series Evidence". *Scottish Journal of Political Economy*, 48(4), 383-399.
- Asteriou, D., ve Price, S. (2005). "Uncertainty, Investment And Economic Growth: Evidence From A Dynamic Panel". *Review of Development Economics*, 9(2), 277-288.
- Atella, V., Atzeni, G.E., ve Belvisi, P. L. (2003). "Investment and Exchange Rate Uncertainty". *Journal of Policy Modeling*, 25(8), 811-824.
- Ayaydin, H., ve Baltacı, N. (2012). "Finansal Açıklık, sermaye Hareketliliği, Tasarruf ve Yatırım ilişkisi: BRICS Ülkeleri Örneği". *İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14(2), 1-24.
- Aytürk, Y. (2011). "Finansallaşma ve Reel Ekonomi". İçinde (H. Kozanoğlu), İçinde Uç(ur)amayan Balon: Finans. (s. 60-90). İstanbul: Ayrıntı Yayınları.
- Bakımlı, E. (2004). "İktisatta Belirsizlik Kavramı ve Enflasyon Belirsizliğinin İç Borçlanma Faizlerindeki Risk Pirimine Etkisi: Türkiye Örneği (1990-2003)", *Muğla Üniversitesi, SBE Açık Erişim Sistemi*.
- Balaylar, N. A. (2011). "Reel Döviz Kuru İstihdam İlişkisi: Türkiye İmalat Sanayi Örneği". *Sosyoekonomi*, 16(16), 137-160.
- Bank for International Settlements (BIS), <http://www.bis.org/statistics/eer/> Erişim tarihi: 12.04.2014
- Banks, A. (1996). *Cross-National Time Series Data*. SUNY: Binghamton.
- Baum, C. K., Caglayan, M., ve Talavera, O. (2010). "On the Sensitivity of Firms' Investment to Cash Flow and Uncertainty". *Oxford Economic Papers*, 62(2), 286-306.
- Beckett, S., ve Sellon, G. (1989). "Has Financial Market Volatility Increased?". *Federal Reserve Bank of Kansas City Economic Review*, 2, 3-16.

- Bekoe, W., ve Adom, P. K. (2013). "Macroeconomic Uncertainty and Private Investment in Ghana: An Empirical Investigation". *International Journal of Economics and Financial Issues*, 3(2), 276-293.
- Bell, G. K., ve Campa, J. M. (1997). "Irreversible Investments and Volatile Markets: A Study of The Chemical Processing Industry". *Review of Economics and Statistics*, 79(1), 79-87.
- Berber, M., ve Artan, S. (2004) "Türkiye'de Enflasyon-Ekonomik Büyüme İlişkisi: Teori-Literatür ve Uygulama", *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, 18(3-4), 103-117.
- Bernanke, B. (1983). "Irreversibility, uncertainty, and cyclical investment". *Quarterly Journal of Economics*, 98, 85-106.
- Bernanke, B., ve Mishkin, F.S.(1997). "Inflation Targeting: A New Framework for Monetary Policy?" *Journal of Economic Perspectives*, 11(2), 97-116.
- Bernanke, B.S. (1983). "Irreversibility, Uncertainty and Cyclical Investment". *The Quarterly Journal of Economics*, 98(1), 85-106.
- Blanchard , O. (2003). *Macroeconomics*. 3rd ed. Prentice Hall.
- Bloom, N., Bond, S., ve Van Reenen, J. (2001). *The Dynamics of Investment Under Uncertainty*. <http://www.ifs.org.uk/wps/wp0105.pdf> Erişim Tarihi:15.05.2014
- Bo, H., ve Zhang, Z. (2002). "The Impact of Uncertainty on Firm Investment: Evidence from Machinery Industry in Liaoning province of China". *Economic Systems*, 26(4), 335-352.
- Bond, S., Moessner, R., Mumtaz, H., ve Syed, M. (2005). "Microeconomic Evidence on Uncertainty and Investment". Institute for Fiscal Studies, London, UK.
- Bonser-Neal, C. (1996). "Does Central Bank Intervention Stabilize Foreign Exchange Rates?". Federal Reserve Bank of Kansas City, *Economic Review*, First Quarter, 81 (1), 43-58.

- Boz, Ç.(2013).”Türkiye’de Reel Döviz Kuru Ve İşsizlik İlişkisi: 2003-2012”. Marmara Üniversitesi İ.İ.B. Dergisi, 34(1), 51-61.
- Böhm, H., Funke, M. ve Siegfried, N. (2000). “Discovering The Link Between Uncertainty and Investment-Microeconomic Evidence From Germany”. Quantitative Macroeconomics Working Paper Series, No: 5/99. Hamburg University.
- Bredin, D., ve Fountas, S. (2004). “Macroeconomic uncertainty and macroeconomic performance”. *Journal of Political Economy*, 43, 229-236.
- Bruno, M., ve Easterly, W. (1995), “Inflation Crises and Long-run Growth”. *World Bank Policy Research Working Paper*, No.1517.
- Bulan, L. T. (2005). “Real Options, Irreversible Investment and Firm Uncertainty: New Evidence From US Firms”. *Review of Financial Economics*, 14(3), 255-279.
- Byrne, J.P., ve Davis, E. P. (2004). “Permanent and Temporary Inflation Uncertainty and Investment in the United States”. *Economics Letters*, 85(2), 271-277.
- Caballero, R.J. (1999). Aggregate Investment. Handbook Of Macroeconomics, In: J. B. Taylor ve M. Woodford (Ed.), Handbook of Macroeconomics, Edition 1, 1(12), 813-862. Elsevier.
- Calcagnini, G. ve Saltari, E. (2001). “Investment and Uncertainty: Is There a Potential Role for a Common European Policy?”. *Economics Letters*, 72(1), 61–65.
- Campbell, J. A. (2002). “Real Options Analysis of the Timing of IS Investment decisions”. *Information ve Management*, 39(5), 337-344.
- Campos, N. F., ve Nugent, J. B. (2003). “Aggregate Investment and Political Instability: An Econometric Investigation”. *Economica*, 70(279), 533-549.
- Caporale, G. M., Menla, A,F., ve Spagnolo, N. (2013). “Exchange Rate Uncertainty and International Portfolio Flows”. DIW Berlin German Institute for Economic Research.

http://www.diw.de/documents/publikationen/73/diw_01.c.420941.de/dp1296.pdf
Erişim Tarihi: 25.08.2014

- Cardoso, E. (1993). "Private Investment in Latin America". *Economic Development and Cultural Change*, 41(4), 833-848
- Carment, D. (2001). "Assessing Country Risk: Creating an Index of Severity". Background Paper for the CIFP Risk Assessment Template. <http://www4.carleton.ca/cifp/app/serve.php/1096.pdf> Erişim Tarihi: 10.08.2014
- Carruth, A., Dickerson, A. ve Henley, A. (2000a). "What do We Know About Investment Under Uncertainty?". *Journal of Economic Surveys*, 14(2), 119-153.
- Carruth, A., Dickerson, A., ve Henley, A. (2000b). "Econometric Modelling of UK Aggregate Investment: The Role of Profit and Uncertainty". *Manchester School*, 68(3), 276-300.
- Ceylan, A. (1983). "Pay Senedi Değerlemesi". *Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 4(1).135-146.
- Ceylan, A. , Parasız, İ. (2009). *Finans Teori Ve Uygulama*. Bursa: Ekin Yayınları.
- Ceylan, A. Korkmaz, T. (1998). *Borsada Uygulamalı Portföy Yönetimi*. Bursa: Ekin Kitabevi Yayınları.
- Chamberlain, T. W., ve Gordon, M. J.(1989). "Liquidity, Profitability, and Long-Run Survival: Theory and Evidence on Business Investment". *Journal of Post Keynesian Economics*, 589-610.
- Civan, M. ve Cenger, H. (2013). "Borsada İşlem Gören Turizm İşletmelerinin Finansal Yapı ve Karlılık Oranları Arasındaki İlişkinin Analizi (2009-2012)". 17. Finans Sempozyumu, 23-26, 354-363
- Civcir, İ. (2012). "Türkiye'de Kriz Sonrası Dönemde Kredi Çöküşü". Tartışma Metni, Türkiye Ekonomi Kurumu.
- Clark, J.J., Hindelang, T.J., ve Pritchard, R.E (1989). *Capital Budgeting: Planning and Control of Capital Expenditures*, Prentice-Hall, 3rd ed. Englewood: NJ.

- Clausen, B. (2008). Real Effective Exchange Rate Uncertainty, Threshold Effects, And Aggregate Investment: Evidence From Latin American Countries (No. 2008/2). IWP Discussion Paper.
http://www.iwp.uni-koeln.de/DE/Publikationen/dp/dp02_08.pdf Erişim tarihi: 15.05.2014
- Comin, D. (2000). An Uncertainty-Driven Theory Of The Productivity Slowdown: Manufacturing. C.V. Starr Centre for Applied Economics, New York University.
- Conway, P. (1991). Implications of Relative Price Uncertainty for Private Investment in Turkey. Mimeo, University of North Carolina.
- Coşkun E. ve D. Kk (2011). ‘‘Çalışma Sermayesi Politikalarının Karlılık zerine Etkisi: Dinamik Panel Uygulaması’’. *Ege Akademik Bakış*, 11, 75-85.
- Cross-National Time-Series Data Archive User’s Manual,
<http://www.databanksinternational.com> Erişim Tarihi: 15.02.2014
- Çabuk, Ç. (2005), Sabit Sermaye Yatırımları ve 1980’den Gnmze Türkiye Analizi (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: İstanbul Üniversitesi.
- Dahmarde, N., ve Bashiri, S. (2012). ‘‘Investigation of The Relationship Between Real Exchange Rate Uncertainty and Private Investment in Iran: An Application of Bivariate Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity (Garch)-M Model With Bekk Approach’’. *African Journal of Business Management*, 6(25), 7489-7497.
- Darby, J., Hallett, A. H., Ireland, J., ve Piscitelli, L. (1999). ‘‘The impact of exchange rate uncertainty on the level of investment’’. *The Economic Journal*, 109(454), 55-67.
- Databank International, Cross National Time Series Arşivi (CNTS),
<http://www.databanksinternational.com/>, Erişim tarihi: 12.04.2014
- De Gregorio J. (1993). ‘‘Inflation, taxation, and long-run growth’’. *Journal of Monetary Economics*, 31, 271–298.

- Demir, F. (2009). "Macroeconomic Uncertainty and Private Investment In Argentina, Mexico and Turkey". *Applied Economics Letters*, 16(6), 567-571.
- Demir, F.(2009). "Financial Liberalization, Private Investment and Portfolio Choice: Financialization of Real Sectors in Emerging Markets". *Journal of Development Economics*, 88(2), 314-324.
- Demirgil H. (2011). "İstikrarsızlık, Belirsizlik ve Makroekonomi: Türkiye Örneği (1970-2006)", *Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 31(2), 123-144.
- Devereux, M. (1989). "A Positive Theory of Inflation and Inflation Variance". *Economic Inquiry*, 27, 105-116.
- Dicken, P., (1992a), *Global Shift: the Internationalization of Economic Activity*, 2nd Edition, Paul Chapman Pub, London.
- Dinler, Z. (2003). *İktisada Giriş*, 9.Baskı, Bursa: Ekin Yayınları.
- Dixit, A.K., ve Pindyck, R.S.(1994). *Investment Under Uncertainty*. Princeton: Princeton University Press.
- Doğruel, A. S. (2002). *İstikrar Politikaları ve Ekonomik Büyüme: Türkiye'nin Son Yirmi Yıllık Serüveni Üzerine Düşünceler. Küreselleşme Emek Süreçleri ve Yapısal Uyum*. Ankara: İmaj Yayıncılık.
- Dornbusch, R. ve Fischer, S. (1998). *Makroekonomi* (Çev: Ak, S., Fisunoğlu, M., Yıldırım, E. ve Yıldırım, R). Ankara: Akademi Yayınevi.
- Dornbusch, R., ve Fisher, S.(1994). *Macroeconomics*. McGraw-Hill Inc.
- Dotsey, M., ve Sarte, P.D.(2000). "Inflation Uncertainty and Growth in a Cash-Inadvance Economy", *Journal of Monetary Economics*, 45, 632-655.
- Driver, C., ve Moreton, D. (1991). "The Influence of Uncertainty on Uk Manufacturing Investment". *The Economic Journal*, 101(409), 1452-1459.
- Duygulu, A.A.(1998). "Döviz Kuru İstikrarının Ekonomik İstikrar Açısından Değerlendirilmesi". *D.E.Ü. İ.İ.B.F.Dergisi*, 13(1),107-118.

- Eisner, R. ve Nadiri, M.I.(1970)."Neo-Classical Theory of Investment Behavior". *American Review of Economics and Statistics*, 52(2), 216-222.
- Eisner, R. ve Strotz, R.H. (1963). Determinants of Business Investment. in Commission on Money and Credit, Impacts of Monetary Policy. Prentice-Hall: Englewood Cliffs, N.J.
- Enders, W.; (2004); Applied Econometric Time Series, 2. Edition, John Willey and Sons, New York
- Engle, R.F.(2001). "Garch 101: The Use Of Arch/Garch Models in Applied Econometrics". *The Journal of Economic Perspectives*, (15)4,157-168.
- Engle, Robert F. (1982)."Autoregressive Conditional Heteroscedasticity with Estimates of the Variance of United Kingdom Inflation". *Econometrica*, 50(4), 987-1007.
- Episcopos, A. (1995). "Evidence on the relationship between uncertainty and irreversible investment". *The Quarterly Review of Economics and Finance*,35(1), 41-52.
- Erçel Gazi, (1999), "Türkiye’de Enflasyon ve Büyüme İlişkisi: Genel Bir Değerlendirme",
<http://www.tcmb.gov.tr/yeni/evds/konusma/tur/2000/enflasyon.html> Erişim tarihi: 20.06.2014.
- Erdem, H. F., ve Yamak, R. (2013). "Türkiye’de Enflasyon ve Enflasyon Belirsizliği: Kalman Filtre Yaklaşımı". *Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi*, 17(2), 65-80.
- Escaleras, M., ve Kottaridi, C. (2014). "The Joint Effect of Macroeconomic Uncertainty, Sociopolitical Instability, and Public Provision on Private Investment". *The Journal of Developing Areas*, 48(1), 227-251
- Escaleras, M., ve Kottaridi, C. (2014). "The Joint Effect of Macroeconomic Uncertainty, Sociopolitical Instability, and Public Provision on Private Investment". *The Journal of Developing Areas*, 48(1), 227-251.

- Ezzahid, E., El Alaoui, A., Bousselhami, A., ve Hamzaoui, M. (2014). "Uncertainty and the dynamics of aggregate investment in Morocco". *European Scientific Journal*, 10(13), 169-190.
- Fedderke J., Klitgaard, R. (1998). "Economic Growth and Social Indicators: An Exploratory Analysis". *Economic Development and Cultural Change*, 46(3), 455–490.
- Feng Y. (2001). "Political Freedom, Political Instability, and Policy Uncertainty: A Study of Political Institutions and Private Investment in Developing Countries". *International Studies Quarterly* 45, 271–294.
- Feng Y., Chen, B. (1997). Government Capacity and Private Investment: A Study of Developing Countries. In Political Capacity and Economic Behavior, Arbetman M, Kugler J (Eds). Westview Press: Colorado.
- Ferderer, J.P.(1993). "The Impact of Uncertainty on Aggregate Investment Spending: An Empirical Analysis". *Journal of Money, Credit, and Banking*, 25(1), 30–48.
- Flemming, Fleming, J. S. (1976). Inflation. London: Oxford University Press
- Fountas, S., Karanasos, M. (2007), "In Press. Inflation, Output Growth, and Nominal and Real Uncertainty: Empirical Evidence for the G7". *Journal of International Money and Finance*, 26, 229-250.
- Frenkel, M., ve Mehrez, G. (1998), "Inflation and Endogenous Technological Growth", Europa-Inst., Abt. VWL.
<http://128.118.178.162/eps/mac/papers/9808/9808001.pdf>, Erişim Tarihi: 30.10.2014
- Friedman, M. (1977). "Nobel lecture: inflation and unemployment". *Journal of Political Economy*, 85, 451-472.
- Fuentes, O. M. (2006). Exchange Rate Volatility and Investment: Evidence at the Plant-Level. Boston University, Mimeo.

- Fuss, C., ve Vermeulen, P. (2004). "Firms' Investment Decisions in Response to Demand And Price Uncertainty". European Central Bank Working Paper Series, No: 34, Germany. <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp347.pdf>
Erişim Tarihi: 09.07.2014
- Galindo, A., Izquierdo A., ve Montero, J.M. (2006). "Real Exchange Rates, Dollarization and Industrial Employment in Latin America". Inter-American Development Bank, Research Department, Working Paper, No: 575, 1-31.
<http://www.bde.es/f/webbde/SES/Secciones/Publicaciones/PublicacionesSeriadas/DocumentosTrabajo/06/Fic/dt0601e.pdf>, Erişim Tarihi: 10.04.2014
- Gerard, M., ve Verschueren, F. (2002). "Finance, Uncertainty and Investment: Assessing the Gains and Losses of a Generalized Non Linear Structural Approach Using Belgian Panel Data". National Bank of Belgium Working Paper, (26).
<http://www.nbb.be/doc/ts/publications/wp/WP26en.pdf>, Erişim Tarihi: 10.04.2014
- Ghate, C., Le, Q. V., ve Zak, P. J. (2003). "Optimal Fiscal Policy in an Economy Facing Sociopolitical Instability". *Review of Development Economics*, 7(4), 583-598.
- Ghosal, V. ve Loungani, P. (2000). "The Differential Impact of Uncertainty on Investment in Small and Large Businesses". *Review of Economics and Statistics*, 82(2), 338-349.
- Girard, E., ve Omran, M. (2006). "What risks are systematic in thinly traded capital markets: the case of Arab countries". *Journal of International Financial Markets, Institutions ve Money*.
- Goel, R. K. ve Ram, R. (1999). "Variations in The Effect of Uncertainty on Different Types of Investment: an Empirical Investigation". *Australian Economic Papers*, 38, 481-492.
- Goldberg, L.S. (1993). "Exchange Rates and Investment in United States Industry". *Review of Economics and Statistics*, 75(4), 575-589.
- Gordon, M.J. (1992). "The Neoclassical and Post Keynesian Theory of Investment". *Journal of Post Keynesian Economics*, 14(4), 425-443.

- Göktaş, A., ve İşçi, Ö. (2010). “Türkiye’de İşsizlik Oranlarının Temel Bileşenli Regresyon Analizi ile Belirlenmesi”. Selçuk Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi: *Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 14(20), 279-294.
- Görkem, H., ve Işık, S. (2008). Türkiye’de Savunma Harcamaları ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki (1968-2006). *Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi*, 25(2), 405-424.
- Greene, W.H., (2000) *Econometric Analysis*, Fifth Edition, USA: Prentice Hall.
- Guiso, L. ve Parigi, G. (1999). “Investment and Demand Uncertainty”. *Quarterly Journal of Economics*, 114, 185-227.
- Gulen, H., ve Lon, M. (2012). Policy Uncertainty and Corporate Investment. Unpublished Working Paper. Purdue University, West Lafayette, IN.
- Günçavdı, Ö., ve McKay, A. (2003). “Macroeconomic Adjustment and Private Manufacturing Investment in Turkey: A Time-Series Analysis”. *Applied Economics*, 35, 1901-1909.
- Güran, N. (1999). “Makro Ekonomik Analiz. 2.Baskı, İzmir: Anadolu Matbaa.
- Gürsakal, S. (2009). “Varyans Kırılması Gözlemlenen Serilerde Garch Modelleri: Döviz Kuru Oynaklığı Örneği”. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 32, Ocak-Haziran, 319-337.
- Güven, A.(2010). Belirsizlik Altında Yatırım Kararları: Türk İmalat Sanayi Örneği(Yayınlanmamış Doktora Tezi). Ankara: Hacettepe Üniversitesi.
- Güven, A. (2013). “Yatırımlar, Belirsizlik ve Piyasa Yapısı: Kavramsal Bir İnceleme”. *Journal of Economics ve Administrative Sciences, Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15(1), 1-23.
- Hartman, R. (1972). “The Effects of Price and Cost Uncertainty on Investment”. *Journal of Economic Theory*, 5(2), 258-266.
- Hartman, R. (1973). “Adjustment Costs, Price and Wage Uncertainty, and Investment”. *The Review of Economic Studies*, 40(2), 259-267.

- Harvard Dataverse Network, Replication Data For: Relative Political Capacity Dataset, http://thedata.harvard.edu/dvn/dv/rpc/faces/study/StudyPage.xhtml;jsessionid=687fcb0ae94eb4a149060b6e70f5?globalId=hdl:1902.1/16845vestudyListingIndex=0_687fcb0ae94eb4a149060b6e70f5, Erişim tarihi: 12.04.2014
- Hassan, M. K., Maroney, N. C., El-Sady, H. M., ve Telfah, A. (2003). "Country risk and stock market volatility, predictability, and diversification in the Middle East and Africa". *Economic Systems*, 27(1), 63-82.
- Hirshleifer, J. (1965). "Investment Decisions under Uncertainty: Choice-Theoretic Approaches". *The Quarterly Journal of Economics*, 79(4), 509-536.
- Hua, P. (2007). "Real exchange rate and manufacturing employment in China". *China Economic Review*, 18(3), 335-353.
- Huizinga, J. (1993). Inflation Uncertainty, Relative Price Uncertainty, and Investment in U.S. Manufacturing. *Journal of Money, Credit, and Banking*, 25, 521-557.
- Işık, N., ve Acar, M. (2004). "Enflasyon Ve Döviz Kuru İlişkisi: Bir Eşbütünleşme Analizi ", *Süleyman Demirel Üniversitesi. İ.İ.B.F. Dergisi*, 9(2), 325-340.
- İnsel, A. (1991). "Siyasal Bir Süreç Olarak İktisadi Kalkınma II". *Birikim*, 21, 12-23.
- İşgüden, T.(1998). Makro İktisat, 3.bs., İstanbul: Bilim Teknik Yayınları.
- Johnson, R.A., ve Wichern, D.W. (1998). *Applied Multivariate Statistical Analysis*, Prentice-Hall International Editions.
- Jongwanich, J., ve Kohpaiboon, A. (2008). "Private Investment: Trends and Determinants In Thailand". *World Development*, 36(10), 1709-1724.
- Jorgenson, D.W.(1963). "Capital Theory and Investment Behaviour". *American Economic Review*, 247-259.
- Julio, B., ve Yook, Y. (2012). "Political uncertainty and corporate investment cycles". *The Journal of Finance*, 67(1), 45-83.

- Kang, W., Lee, K., ve Ratti, R. A. (2014). "Economic Policy Uncertainty and Firm-Level Investment". *Journal of Macroeconomics*, 39, 42-53.
- Kar, M.,ve Tatlısöz, F. (2008).” Türkiye’de Doğrudan Yabancı Sermaye Hareketlerini Belirleyen Faktörlerin Ekonometrik Analizi”, *KMU İİBF Dergisi*, 10(14),346-358
- Karaca, O. (2003). "Türkiye’de Enflasyon-Büyüme İlişkisi: Zaman Serisi Analizi". *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 4(2), 247-255.
- Karaoğlu, E. (1995), Türk Yatırım Fonlarının Değerlendirilmesi(Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi). Ankara: T.C. Başbakanlık Hazine Müsteşarlığı.
- Karapınar, G. (2008). Uncertainty and Investment: Evidence From The Panel Data of Turkish Manufacturing Firms(Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), İstanbul: Marmara Üniversitesi.
- Karlık, R (1991). Uluslararası Ekonomi. İstanbul: Bilim Teknik
- Kaya, C., ve Kocadağlı, O. (2012).”Etkin Sınır Ve Beta Katsayı Kısıtlı Portföy Seçim Modeli Üzerine Bir Uygulama”. *İstanbul: Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 11(22), 19-35
- Kenç, T. (2003). "Reel Opsiyonlar Yöntemi ile Yatırım Projeleri Değerlemesi". *Active Bankacılık ve Finans Dergisi*, 30, 79-83.
- Keynes, J.M. (1980). İstihdam Faiz ve Para Genel Teorisi. Çev: Asım Baltacıgil, İstanbul: Minnetoğlu Yayınları. .
- Koç, H., ve Değer, M.K. (2010). "Döviz Kuru Belirsizliği Ve Yurtiçi Yatırımlar: Türkiye Ekonomisi Üzerine Nedensellik Testleri (1988-2007)", *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 24(3), 79-93.
- Korkmaz, T., Ceylan, A. (2006)., Sermaye Piyasası ve Menkul Değer Analizi. Bursa: Ekin Kitabevi.
- Koyck, L. M. (1954). Distributed Lags and Investment Analysis. North- Holland.

- Krayenbuehl, T. E. (1988). *Country Risk*. 2nd Edition. Cambridge:Woodhead-Faulkner.
- Kumo, W. L. (2006). Macroeconomic Uncertainty and Aggregate Private Investment In South Africa. *South African Journal of Economics*, 74(2), 190-204.
- Le, Q. V. (2004). "Political and Economic Determinants of Private Investment". *Journal of International Development*, 16(4), 589-604.
- Le, Q. V., ve Zak, P. J. (2006). "Political Risk and Capital Flight". *Journal of International Money and Finance*, 25(2), 308-329.
- Le, Q., ve Zak P. (2001). "Political Risk and Capital Flight". Working Paper. Claremont Graduate University, Claremont.
<ftp://cgsftp.cgs.edu/pub/papers/zakp/spi4.pdf> Erişim Tarihi: 01.06.2013
- Leahy, J.V. ve Whited, T.M.(1995). "The Effect of Uncertainty on Investment: Some Stylized Facts". NBER Working Paper, 4986, 1-29.
<http://www.nber.org/papers/w4986.pdf> Erişim Tarihi: 02.08.2013
- Lee, H. (2005). "The impact of uncertainty on investment: Empirical evidence from manufacturing firms in Korea". *The KDI Journal of Economic Policy*, 27(2), 89-116.
- Lensink, R., Bo, H. ve Sterken, E. (2001). *Investment, Capital Market Imperfections and Uncertainty: Theory and Empirical Results*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Lensink, R., Hermes N., ve Murinde, V.(2000)."Capital Flight and Political Risk", *Journal of International Money and Finance*, 19(1), 73-92.
- Lensink, R., Steen, P.V., ve Sterken, E. (2000). *Is Size Important for The Investment-Uncertainty Relationship? An Empirical Analysis for Dutch Firms*. SOM Research Report - Theme E, University of Groningen, Groningen, Research Institute SOM (Systems, Organisations and Management).
<http://som.eldoc.ub.rug.nl/FILES/reports/themeE/2000/00E03/00e03.pdf> Erişim Tarihi: 10.10.2014

- Leroy, S. F., ve Singell, L. D. (1987). "Knight on risk and uncertainty". *The Journal of Political Economy*, 95(2), 394-406.
- Lucas, R. (1967). "Adjustment Cost and the Theory of Supply". *Journal of Political Economy*, 75, 32-34.
- Lucas, R.E.(1967). "Optimal Investment Policy and The Flexible Accelerator". *International Economic Review*, 8(1), 78-85.
- Lucas Jr, R. E., ve Prescott, E. C. (1971). "Investment under uncertainty". *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 659-681.
- Luintel, K. B., ve Mavrotas, G. (2005). Examining Private Investment Heterogeneity: Evidence From A Dynamic Panel (No. 2005/11). WIDER Discussion Papers//World Institute for Development Economics (UNU-WIDER).
http://www.wider.unu.edu/publications/working-papers/discussion-papers/2005/en_GB/dp2005-11/_files/78091752978974024/default/dp2005-11.pdf, Erişim Tarihi: 27.11.2014
- Markowitz, H. (1952). "Portfolio Selection". *The Journal of Finance*, 7(1), 77-91.
- Markowitz, H.(1959). Portfolio Selection: Efficient Diversification of Investments. New York: Sons Inc.
- McDonald, R., Siegel, D. (1986). "The Value of Waiting to Invest". *Quarterly Journal of Economics*, 101, 707-727.
- McGregor, P. G. (1988). "Keynes on ex-ante saving and the rate of interest". *History of Political Economy*, 20(1), 107-118.
- Miller, K. D. ve Waller, H. G. (2003). "Scenarios, real options and integrated risk management". *Long range planning*, 36(1), 93-107.
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0024630102002054>, Erişim Tarihi: 20.10.2014

- Mohey-ud-din, G., ve Siddiqi, M. W. (2014). "GDP Fluctuations and Private Investment: A Macro Panel Analysis of Selected South Asian Countries". *Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences*, 8(2), 485-501.
- Mundell, R.(1963). "Inflation and Real Interest". *Journal of Political Economy*, 71, 280-283
- Murphy, D. (2008). *Understanding Risk: The Theory and Practice Financial Risk Management*. First Edition. Boca Raton: Chapman ve Hall/ CRC.
- Ngandu, S. (2008). "Exchange Rates And Employment". *South African Journal of Economics*, 76(2), 205-221.
- Ninh, L. K., Hermes, N., ve Lanjouw, G. (2004). "Investment, Uncertainty and Irreversibility; an Empirical Study of Rice Mills in The Mekong River Delta". Vietnam. *Economics of Transition*, 12(2), 307–332.
- OECD Statistics, <http://stats.oecd.org/> Erişim tarihi:12.04.2014
- Ogawa, K. ve Suzuki, K. (2000). "Uncertainty and Investment: Some Evidence from The Panel Data of Japanese Manufacturing Firms". *Japanese Economic Review*, 51(2), 170-192.
- Omay, T. (2008). "Enflasyon ve Büyüme Belirsizliklerinin Enflasyon ve Büyüme ile Olan İlişkileri: Türkiye Örneği ". *Journal of Arts and Sciences*, 10, 81-108.
- Orhangazi, Ö.(2008), "Keynesgil Finansal Düzenlemelerden Finansallaşmaya: İktisat Literatürü ve ABD Ekonomisinin Finansallaşmasına Tarihsel Bir Bakış", *ODTÜ Gelişme Dergisi*, 35(1), 133-159.
- Önal, Y. B., Doğanlar M. ve Canbaş, S. (2002), "Döviz Kuru Riskinin Özel Türk Bankalarının Hisse Senedi Fiyatların Etkisinin Araştırılması", *İMKB Dergisi*, 6(22), 17-33.
- Özbey, F. (2009)."Türkiye’de Belirsizliğin Enflasyon ve Çıktıdaki Büyüme Üzerine Etkisi". *Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi*, 13(2).73-92.

- Özçiçek, Ö. (2007). “Nominal Kur Oynaklığı ve Türkiye’de Sermaye Yatırımı Üzerindeki Etkisi”. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(2), 73-84.
- Özgüç, S. (2010). Farklı Risk Tercihlerine Göre Gayrimenkulün Türk Yatırım Portföylerindeki Yeri (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Özgüven, A. (1991). İktisat Bilimine Giriş. İstanbul : Filiz Kitabevi.
- Özkan, G. (2010).”Geopolitical Impacts of The Global Financial Crisis With in Context of The Power Transition Theory”, *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*,15(2), 131-150.
- Özman, M. (1996). Türkiye Ekonomisinde Belirsizliğin Özel Yatırım Harcamalarına Etkisi (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ankara: Orta Doğu Teknik Üniversitesi.
- Özsoylu, A. F., ve Algan, N. (2011). Bric Dünya Ekonomisinin Yeni Aktörleri / Brezilya- Rusya- Hindistan- Çin. Birinci Baskı. Adana: Karahan kitabevi
- Parasız, İ. (2002). Makro Ekonomi Teori ve Politika, Bursa: Ezgi Kitapevi.
- Parasız, İ., ve Yıldırım, K. (1994). Uluslararası Finansman, Teori ve Uygulama. Bursa: Ezgi Kitabevi Yayınları.
- Pattillo, C. (1998). “Investment, Uncertainty, and Irreversibility in Ghana”. IMF Staff Papers No: 45, 522-553.
<https://www.imf.org/external/Pubs/FT/staffp/1998/09-98/pdf/pattillo.pdf>, Erişim Tarihi: 07.05.2014
- Paya, M. (2001). Makro İktisat. İstanbul: Filiz Kitabevi.
- Pearson, K. (1991). “On Lines and Planes of Closest Fit to Systems of Points in Space”. *Philosophical Magazine*, 21(1),559-572.
- Pereira, R. M. (2001). “Investment and Uncertainty in a Quadratic Adjustment Cost Model: Evidence From Brazil”. *Revista Brasileira De Economia*, 55(2), 283-311.

- Peterson, Wallace C. ve Johnson, K. (1978). *Income, Employment and Economic Growth*. 4th ed. W,W Co.
- Pindyck, R. S. (1991). "Irreversibility, Uncertainty, and Investment". *Journal of Economic Literature*, 29, 1110–1148.
- Pindyck, R. S. ve Solimano, A. (1993). "Economic instability and aggregate investment". *In NBER Macroeconomics Annual*, MIT Press, 8, 259-318.
- Pindyck, R. (1991). "Irreversibility, Uncertainty and Investment". *Journal of Economic Literature*, 29, 1110-1148.
- Poon, S. H., ve Granger, C. W. (2003). "Forecasting Volatility in Financial Markets: A Review". *Journal of Economic Literature*, 41(2), 478-539.
- Pradhan, G., Schuster, Z., ve Upadhyaya, K.P.(2004). "Exchange Rate Uncertainty and the Level of Investment in Selected South-East Asian Countries". *Applied Economics*, 36(19), 2161-2165
- Pradhan, G., Z. Schuster ve K.P. Upadhyaya, (2004), "Exchange Rate Uncertainty and the Level of Investment in Selected South-East Asian Countries", *Applied Economics*, 36(19), 2161-2165.
- Price, S. (1995). "Aggregate Uncertainty, Capacity Utilization and Manufacturing Investment". *Applied Economics*, 27(2), 147-154.
- Price, S. (1996). "Aggregate Uncertainty, Investment and Asymmetric Adjustment in The UK Manufacturing Sector". *Applied Economics*, 28(11), 1369-1379.
- PRS Group, ICRG Country Data, <https://epub.prsgroup.com/products/icrg/icrg-historical-data> Erişim tarihi: 12.04.2014.
- PRS Group, International Country Risk Guide, 2013, Erişim tarihi: http://www.prsgroup.com/ICRG_methodology.aspx Erişim tarihi: 20.03.2014.
- Pyndick, R.S, ve Solimano, A. (1993). "Economic Instability and Aggregate Investment". *NBER Macroeconomics Annual*, MIT Press, 8, 259-303.

- Ratti, R.A. (1985). "The Effects of Inflation Surprises and Uncertainty on Real Wages". *The Review of Economics and Statistics*, 67(2),309-314.
- Ricardo, D. (1981). *On the Principles of political Economy and Taxation*, P.Sraffa M.H.Dobb (Ed), Cambridge: University Press.
- Rodrik, D. (1991). "Policy Uncertainty and Private Investment in Developing Countries". *Journal of Development Economics*, 36(2), 229–242.
- Runde, J. (1991). "Keynesian Uncertainty and the Instability of Beliefs". *Review of Political Economy*, 3(2), 125-145.
- Sachs, D. J., ve Larrain, F. L. (1993). "Macroeconomics in The Global Economy". New Jersey: Prentice Hall, Englewood Clifts.
- Saman, C.(2010). "Macroeconomic uncertainty and investment–empirical analysis for Romania". *Romanian Journal of Economic Forecasting*, 13(2), 155-164.
- Sandmo, A. (1970). "The effect of uncertainty on saving decisions". *The Review of Economic Studies*, 37(3), 353-360.
- Sariaslan, A.S. (2003). *Sermaye Bütçelemesinde Risk Analizi Yöntemleri ve Değerlendirilmesi (Yüksek Lisans Tezi)*. Ankara: Ankara Üniversitesi.
- Sarikamış, C. (2000). *Sermaye Pazarları*, Bursa: Alfa Yayınları.
- Seitz, N., ve Ellison, M. (2005). *Capital Budgeting and Long-Term Financing Decisions* (4th ed.). Mason, OH: Thomson South Western.
- Serven, L., ve Salimino, A. (1992). "Private Investment and Macroeconomic Adjustment: A Survey". *The World Bank Research Observer*, 7(1), 95-114.
- Serven, L., ve Solimano, A. (1993). "Adjustment Policies and Capital Formation in Developing Countries: Where Do We Stand?". *World Development*, 21(1), 127-140.
- Serven, L. (1996). "Uncertainty, Instability, And Irreversible Investment: Theory, Evidence, And Lessons For Africa". World Bank Policy Research Working Paper.

<http://papers.ssrn.com/sol3/Delivery.cfm/690.pdf?abstractid=620522&mirid=1>
Erişim Tarihi: 10.08.2014

- Serven, L.(1998). “Macroeconomic Uncertainty and Private Investment in LCD: An Empirical Investigation”, World Bank Working Paper.
- Serven, L. (2003). “Real-Exchange-Rate Uncertainty and Private Investment in LDCs”. *The Review of Economics and Statistics*, 85(1), 212–218.
- Sevil, G., (2001), “Finansal Risk Yönetimi Çerçevesinde Piyasa Volatilitésinin Tahmini ve Portföy VaR Hesaplamaları”. *Anadolu Üniversitesi Yayınları*, no.1323, *Turizm ve Otel İşletmeciliği Yüksekokulu Yayınları* no.3.
- Seyfried, W.L., Ewing, B.T. (2001). “Inflation Uncertainty and Unemployment: Some International Evidence”. *The American Economist*, 45(2), 33-39.
- Seyidoğlu, H. (1999), *Uluslararası İktisat*, 13. Baskı, İstanbul: Güzem Yayınları.
- Seyidoğlu, H. (2001). *Uluslararası Finans*, İstanbul: Güzem Yayınları.
- Sezik, A.B. (1997). *Yatırımların Faiz Elastikliği ve Türkiye Üzerine Bir Ekonometri Model (Yayınlanmamış Doktora Tezi)*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi.
- Shinada, N. (2008). “Corporate Investment and Uncertainty - an Empirical Analysis”. RIETI Discussion Paper Series, 08-E -033.
<http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/08e033.pdf>, Erişim Tarihi: 14.08.2014
- Sile, A. E. (2003). *The Effects of Macroeconomic Uncertainty on Irreversible Investment(Phd Thesis)*, Georgetown University.
- Smith, A.(1937). *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*. E.Cannan (Ed.), New York: The Modern Library.
- Soleymani, M., ve Akbari, A. (2011). “The Relationship between Exchange Rate Uncertainty and Investment in Some of Sub-Saharan African Countries”. *International Journal of Business and Public Management*, 1(1), 51-57.

- Solow, R.(1956) . “A Contribution to the Theory of Economic Growth”. *Quarterly Journal of Economics*, 70 (1), 65-94.
- Stockhammer, E. (2004). “Financialization and the Slowdown of Accumulation,” *Journal of Economics*, 28, 719-741.
- Svensson, J. (1998). “Investment, Property Rights and Political İnstability: Theory and Evidence”. *European Economic Review*, 42(7), 1317-1341.
- Şanlısoy, S. (2010). “Politik İstikrarsızlık-Ekonomik Süreç Politikaları Etkileşimi”. *Sosyoekonomi*, 191-214.
- Şanlısoy, S., Kök, R. (2010). ”Politik İstikrarsızlık - Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Örneği (1987–2006)”, *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 25(1), 101-125.
- Tapiero, C.S. (2004). Risk and Financial Management: Mathematical and Computational Methods. Second Edition. West Sussex: John Wiley ve Sons Ltd.
- Tatlıdil, H. (2002). Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistiksel Analiz. Ankara: Akademi Matbaası
- Tavares, J. ve Wacziarg, R. (2001).“How Democracy Affects Growth”. *European Economic Review*, 45(8), 1341-1378.
- Telatar, E., ve Telatar, F. (2004). “Standart IMF İstikrar Politikaları: Politik İstikrarsızlığa Yol Açan Bir Kanal”. *İktisat İşletme ve Finans*, 19(215), 53-65.
- Tellebaşı, I. (2011), Sermaye Birikimi Ve Finansallaşma Türkiye Örneği(Yayınlanmamış DoktoraTezi). İstanbul: Kadir Has Üniversitesi.
- Temple, P., Urga, G. ve Driver, C. (2001). “The Influence of Uncertainty on Investment in The UK: A Macro or Micro Phenomenon?”. *Scottish Journal of Political Economy*, 48(4), 361-382.
- Thomson One Banker, <http://banker.thomsonib.com/> Erişim tarihi: 09.09.2013
- Tobin, J.(1965). “Money and Economic Growth”, *Econometrica*, 33(4), 671-684.

- Tornell, A.(1990). “Real vs. Financial Investment: Can Tobin Taxes Eliminate the Irreversibility Distortion?”, *Journal of Development Economics*, 32, 419-444.
- Trigeorgis, L. (1996). *Real Options: Managerial Flexibility and Strategy in Resource Allocation*. Cambridge: Massachusetts, England, MIT Press.
- Tunca, Z.(1999). *Makro İktisat*, 2.Baskı, İstanbul: Filiz Kitabevi.
- Tüik, *Fiyat Endeksleri ve Enfasyon Sorularla Resmi İstatistikler Dizisi- 3*, Türkiye İstatistik Kurumu, Ankara, 2008.
- Tüik,http://www.tuik.gov.tr/Kitap.do?metod=KitapDetayveKT_ID=6veKITAP_ID=137
Erişim Tarihi: 21.05.2014.
- Türko, R.M. (2002). *Finansal Yönetim*. 2. Basım, İstanbul: Alfa Basım Yayım Dağıtım Ltd. Şti.
- Ulaşan, B.(2001). *Belirsizlik Olgusunun Yatırımlar Üzerindeki Etkisi: Türkiye Örneği* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Ankara: Ankara Üniversitesi.
- Uluatam, Ö. (1998). *Makro İktisat*, 9. Baskı, Ankara: Savaş Yayınları.
- UNCTAD. (2002a) *World Investment Report 2002, Transnational Corporations and Export Competitiveness*, New York and Geneva.
- Uslu, Z. M., ve Önal, Y.B. (2007). *Yatırım Projeleri*. Adana: Karahan Kitabevi.
- Ünsal, E. (2001). *Makro İktisat*. Ankara: İmaj Yayınevi.
- Üstünel, B. (1988).*Ekonominin Temelleri*, 5. Baskı, Ankara
- Vakıfbank, 12-19 Nisan Haftalık Finans Raporu (Ekonomik Araştırmalar),
http://www.vakifbank.com.tr/documents/earastirma/HF_12_Nisan_19_Nisan.pdf,
Erişim Tarihi: 05.02.2014
- Willett, T. (1997). *Alternative Approaches to Estimating Political Capacity*. In *Political Capacity and Economic Behavior*, Arbetman M, Kugler J (Eds), Coloroda: Westview Press, 297–302.

- Wonnacott, P. (1984). *Macroeconomics*. 3rd Edition, Homewood, Illinois: Richard D. Irwin, Inc.
- Woo, W. T., ve Hooper, P. (1984). "Exchange Rates and The Prices Of Nonfood, Nonfuel Products". *Brookings Papers on Economic Activity*, 2, 511-536.
- Wooldridge, J. M. (2001). "Applications of Generalized Method of Moments Estimation". *Journal of Economic Perspectives*, 87-100.
- World Data Bank, <http://databank.worldbank.org/data/home.aspx> Erişim tarihi: 12.04.2014
- Xu, L., Wang, J., ve Xin, Y. (2010). "Government Control, Uncertainty, and Investment Decisions in China's Listed Companies". *China Journal of Accounting Research*, 3(1), 131-157.
- Yapraklı, S., ve Güngör, B. (2007). "Ülke Riskinin Hisse Senedi Fiyatlarına Etkisi: İMKB 100 Endeksi Üzerine Bir Araştırma". *Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 62(2), 200-218.
- Yapraklı, S. (2007). "Enflasyon Ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Türkiye İçin Eş-Bütünleşme ve Nedensellik Analizi". *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10(2), 287-301.
- Yılmaz, C. (1997). *Dünyada ve Türkiye'de Sabit Sermaye Yatırımı Kavramı ve Türkiye Uygulaması*. Ankara: DPT Yayınları
- Yörük, N. (1999). "Ülke Riski ve Türkiye'nin Ülke Risk Derecelerindeki Değişim". *Gazi Osman Paşa Üniversitesi İİBF Yayınları*, Tokat.
- Yücel, A. T., ve Gümüş, G. K. (2013). "Reel Döviz Kuru-Portföy Yatırımları İlişkisi: Türkiye Örneği". 17. Finans Sempozyumu/23-26 Ekim 2013/Muğla, 436-443.

EKLER**EK 1. Uygulamalı Çalışmalarla İlgili Özet Tablolar**

Makro Düzeyde Uygulamalı Çalışmalar				
Çalışma	Dönemi	Düzeı	Yöntemi	Bulgular
Driver ve Moriton (1991)	1978-1987	İngiltere imalat sanayi sektörü	Hata Düzeltme Modeli	Çıktı artışı ve enflasyon belirsizlikleri ile sabit sermaye yatırımları arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki tespit edilmiştir.
Conway (1991)	1963-1988	Türkiye	Vektör Otoregresif (VAR) modeli	Görelı fiyat belirsizliği ile toplam özel sektör yatırım harcamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif ilişki tespit edilmiştir. Sektörel bazda analiz sonuçlarına bakıldığında ise sadece reel döviz kuru belirsizliği ile imalat sanayi yatırımları arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif ilişki tespit bulunmuştur.
Aizenman ve Marion (1993)	1970-1985	Gelişmekte olan 40 ülke	Regresyon Analiz Yöntemi	Enflasyon oranındaki dalgalanmaların katsayısı istatistiksel olarak anlamsız çıkmıştır.
Aizenman ve Marion (1993)	1970-1985	Gelişmekte olan 46 ülke	Panel Veri Analiz Yöntemi	Politika belirsizliğinin özel sektör yatırımlarını istatistiksel olarak anlamlı ve negatif olarak etkilediğini göstermiştir.
Serven ve Solimano (1993)	1976-1988	Gelişmekte olan 15 ülke	Regresyon Analiz Yöntemi	Latin Amerika Ve Doğu Asya ülkelerinde belirsizlik ile özel sektör yatırımları arasında negatif bir ilişki tespit edilmiştir.
Huizinga (1993)	1954-1989	ABD İmalat Sanayi Sektörü	Sıradan en küçük kareler (SEKK) yöntemi	Reel ücret ve reel ürün fiyatlarındaki belirsizliğin yatırımları azalttığını, reel kar belirsizliğinin ise yatırımları arttırdığını göstermiştir
Cardoso (1993)	1970- 1985	Arjantin, Brezilya, Şili, Kolombiya, Meksika ve Venezüella	Regresyon Analiz Yöntemi	İstikrarsızlık endeksinin katsayısı beklendiği gibi negatif işaretili olmasına karşın istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

EK 1. Uygulamalı Çalışmalarla İlgili Özet Tablolar (Devamı)

Makro Düzeyde Uygulamalı Çalışmalar				
Çalışma	Dönemi	Düzeyi	Yöntemi	Bulgular
Pindyck ve Salamino (1993)	1962-1989	16 OECD ülkesi ve az gelişmiş 14 ülke	Regresyon Analiz Yöntemi	30 ülke için sermayenin marjinal karlılığındaki belirsizlikle toplam yatırımlar arasında negatif ilişki tespit edilirken, OECD ülkelerinde bu etki pozitif işaretli çıkmıştır. Az gelişmiş ülkelerde ise beklendiği üzere, belirsizlik ile toplam yatırımlar arasında yüksek negatif ilişki elde edilmiştir.
Ferderer (1993)	1969-1989	ABD	Regresyon Analiz Yöntemi	Analiz sonuçlarına göre, risk priminin her iki yatırım değişkeni üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve negatif etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir.
Goldberg (1993)	1970-1990	ABD'de imalat sanayi sektörü	Regresyon Analiz Yöntemi	Döviz kurunda meydana gelen dalgalanmaların sadece dayanıklı mal üreten imalat sektörü için yatırımları istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir şekilde etkilediği tespit edilmiştir
Episcopos (1995)	1947-1993	ABD	Regresyon Analiz Yöntemi	Geri çevrilemezlik varsayımı altında belirsizliğin yatırımları olumsuz etkileyeceğini iddia eden reel opsiyonlar teorisini destekler niteliktedir: belirsizlik ve yatırımlar arasında anlamlı negatif ilişki vardır
Price (1995)	1961-1992	İngiltere İmalat Sanayi Sektörü	Hata Düzeltme Modeli	Büyüme hızı belirsizliğinin yatırımlar üzerinde anlamlı negatif etki yarattığı, negatif etkinin dönemsel olarak farklılaştığı görülmüştür

EK 1. Uygulamalı Çalışmalarla İlgili Özet Tablolar (Devamı)

Makro Düzeyde Uygulamalı Çalışmalar				
Çalışma	Dönemi	Düzeyi	Yöntemi	Bulgular
Aizenman ve Marion (1995)	1970-1993	Gelişmekte olan 47 ülke	Yatay Kesit Analizi	Kamu tüketim harcamalarının ve bütçe açıklarının GSMH içindeki yüzde payı, nominal para arzındaki yüzde büyüme, enflasyon oranındaki yüzde artış, reel döviz kurundaki değişim, ticaret hadlerindeki değişim, reel kişi başına GSMH büyüme oranı gibi değişkenlere ait dalgalanmalar (belirsizlikler) ile yatırımlar arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönlü ilişki olduğunu doğrular niteliktedir. Ayrıca, belirsizlik türleri açısından bakıldığında yatırımlar üzerinde en yüksek negatif etkiyi kamu tüketim harcamalarındaki dalgalanma göstermektedir
Price (1996)	1963-1994	İngiltere İmalat Sanayi Sektörü	En Küçük Kareler Yöntemi	Çıktı belirsizliğinin yatırımları oransal ve düzey olarak negatif yönde büyük ve anlamlı ölçüde etkilediği tespit edilmiştir. Ayrıca, asimetrik uyum maliyetlerinin belirsizlikten etkilendiği ve belirsizlik arttığında uyum sürecinin yavaşladığı sonucuna ulaşılmıştır
Alesina ve Perotti (1996)	1960-1985	71 ülke	Regresyon Analiz Yöntemi	Sosyo-politik belirsizliğin yatırımları istatistiksel olarak anlamlı ve negatif etkilediği tespit edilmiştir
Driver ve diğ. (1996)	1972-1984	ABD'de 12 Tane Üç Hane Endüstrisi	Dinamik Panel Veri Analiz Yöntemi	Beş endüstride talep belirsizliği ile sabit yatırımlar arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişkinin olduğu ve bu negatif etkinin eksik rekabet durumunda daha da belirginleştiği tespit edilmiştir.

EK 1. Uygulamalı Çalışmalarla İlgili Özet Tablolar (Devamı)

Makro Düzeyde Uygulamalı Çalışmalar				
Çalışma	Dönemi	Düzeyi	Yöntemi	Bulgular
Özman (1996)	1967-1995	Türkiye	SEKK	Özel sektör yatırımları ile enflasyon belirsizliği arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir ilişki tespit edilirken reel döviz kuru ve reel faiz oranı belirsizlikleri ile anlamlı ve negatif bir ilişki tespit edilmiştir. Sektörel bazda model tahmini sonuçlarına göre tarım, ulaştırma ve iletişim sektörlerinde enflasyon belirsizliği ile yatırımlar arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir ilişki bulunurken reel faiz oranı belirsizliği ile yatırımlar arasında anlamlı ve negatif bir ilişki bulunmuştur.
Bell ve Campa (1997)	1977-1989	ABD ve Avrupa Birliği (AB) ülkeleri	En çok olabilirlik yöntemi (MLE)	Döviz kuru dalgalanması AB ülkeleri için istatistiksel olarak anlamlı ve negatif etkilere sahip iken, girdi fiyatlarındaki dalgalanmalar ise anlamlı ve pozitif etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Talepteki dalgalanmanın istatistiksel olarak anlamsız olduğu görülmüştür. ABD için her üç dalgalanma değişkeni de istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmüştür.
Serven (1998)	1970-1980	Gelişmekte Olan 94 Ülke	SEKK, Sabit Etkiler, Birinci Fark GMM ve Sistem GMM Yöntemleri	Reel döviz kuru belirsizliğinin yanında enflasyon belirsizliğinin de istatistiksel olarak anlamlı ve yatırımlar üzerinde negatif etkisi olduğu tespit edilmiştir.
Aizenman ve Marion (1999)	1970-1992	Gelişmekte Olan 43 Ülke	Yatay Kesit Analizi	Kamu tüketim harcamaları, nominal para arzı ve reel döviz kurundaki dalgalanmalar ile yatırımlar arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönlü ilişki bulunmuştur.

EK 1. Uygulamalı Çalışmalarla İlgili Özet Tablolar (Devamı)

Makro Düzeyde Uygulamalı Çalışmalar				
Çalışma	Dönemi	Düzeyi	Yöntemi	Bulgular
Darby ve diğ. (1999)	1976-1995	Fransa, Almanya, ABD, İtalya ve İngiltere	Dinamik Hata Düzeltme Modeli	Döviz kuru belirsizliğinin yatırımlar üzerindeki etkisi Fransa, ABD, İtalya ve İngiltere için anlamlı ve negatif iken Almanya için anlamsız olduğu görülmüştür.
Goel ve Ram (1999)	1974-1992	12 OECD ülkesi	Panel Veri Analiz Yöntemi	Enflasyon belirsizliğinin negatif etkisinin en yüksek olduğu yatırım türü dayanıklı üretim malı yatırımları olduğu tespit edilmiştir. Enflasyon belirsizliğinin stok yatırımları üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif etkisi olduğu tespit edilmiştir.
Carruth ve diğ. (2000)	1964-1995	İngiltere	SEKK, Eşbütünleşme Yöntemleri	Belirsizlik değişkeninin yatırımlar üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve negatif etkisi olduğu tespit edilmiştir. Dinamik hata düzeltme modeli tahminlerinde belirsizlik değişkeninin yatırımları negatif yönde etkilediği tespit edilirken SEKK tahminlerinde ise belirsizlik ile yatırımlar arasındaki ilişkinin anlamsız çıktığı görülmüştür.
Calcagnini ve Saltari (2000)	1971-1995	İtalya	SEKK Yöntemi	Yatırımlar ile talep belirsizliği arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif ilişki bulunurken faiz oranı belirsizliği ile anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.
Ghosal ve Loungani (2000)	1965-1991	ABD	Panel Veri Analiz Yöntemi	Tüm endüstri sınıfı, küçük firmaların hakim olduğu endüstri sınıfı ve büyük firmaların hakim olduğu endüstri sınıfı için kar belirsizliği ile yatırımlar arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki tespit edilmiştir.

EK 1. Uygulamalı Çalışmalarla İlgili Özet Tablolar (Devamı)

Makro Düzeyde Uygulamalı Çalışmalar				
Çalışma	Dönemi	Düzeyi	Yöntemi	Bulgular
Periera (2001)	1980-1998	Brezilya	Johansen Eşbütünleşme Yöntemi	Faiz oranı, sermaye mallarının fiyatı ve döviz kuru belirsizliklerinin yatırımları olumsuz yönde etkilediği tespit edilmiştir
Temple ve diğ. (2001)	1979-1992	İngiltere	Dinamik Panel Veri Analiz Yöntemi	Talep belirsizliği ile yatırımlar arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki tespit edilmiştir.
Calcagnini ve Saltari (2001)	1981-1996	Belçika, Fransa, Almanya, İtalya, İrlanda, Hollanda ve İngiltere	Panel Veri Analiz Yöntemi	Beklenen talepte meydana gelen dalgalanmaların (belirsizlik değişkeninin) yatırımları istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir şekilde etkilediği tespit edilmiştir
Campos ve Nugent (2003)	1960-1995	Gelişmekte olan 94 ülke	Granger Nedensellik ve Anderson-Hisao-Arellano Enstrümantal Değişken Modeli	Politika belirsizliğinden yatırımlara doğru pozitif bir ilişkinin olduğu ve bu pozitif ilişkinin düşük gelirli ülkelerde daha güçlü olduğu tespit edilmiştir
Serven (2003)	1970-1995	Gelişmekte olan 61 ülke	Sistem GMM Yöntemi	Reel döviz kuru belirsizliğinin sadece yüksek belirsizliğe sahip ülkelerde istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermiştir.
Günçavdı ve Mckay (2003)	1950-1995	Türkiye	Zaman Serileri Analiz Yöntemi	Enflasyon belirsizliği ile imalat sanayi yatırımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir
Sile (2003)	1977-2000 ve 1975-2001	Türkiye 17 imalat sanayi endüstrisi ve 13 OECD ülkesi	Panel Veri Analiz Yöntemi	Özel sektör yatırımları ile talep belirsizliği arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki tespit edilirken arz belirsizliği ile istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir.
Pradhan ve diğ. (2004)	1972-2000	Endonezya, Malezya, Filipinler ve Tayland	Hata Düzeltme Modeli	Döviz kuru belirsizliği parametresi, Endonezya ve Tayland için negatif katsayılı olarak tahmin edilmiş olmasına rağmen, yalnızca Tayland'da istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

EK 1. Uygulamalı Çalışmalarla İlgili Özet Tablolar (Devamı)

Makro Düzeyde Uygulamalı Çalışmalar				
Çalışma	Dönemi	Düzeyi	Yöntemi	Bulgular
Byrne ve Davis (2004)	1962-1999	ABD	Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif Modeli (ARDL)	Geçici ve sürekli enflasyon belirsizlikleri konut dışı yatırımları istatistiksel olarak anlamlı ve negatif olarak etkilediği tespit edilmiştir.
Le (2004)	1975-1995	Gelişmekte olan 25 ülke	Uygulanabilir Genelleştirilmiş En Küçük Kareler, Panel Veri Analiz Yöntemleri	Ekonomik riski temsil etmek amacıyla modellerde kullanılan enflasyon ve döviz kuru belirsizlikleri ile özel sektör yatırımları arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki tespit edilmiştir. Sosyo-politik belirsizliği temsil eden şiddet içeren eylemler ve politika belirsizliğini temsil eden nispi politik kapasite belirsizliği ile özel sektör yatırımları arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki bulunmuştur. Sosyo-politik belirsizliği temsil eden bir diğer değişken toplu protestolar ve sözleşmeye dayalı para miktarı belirsizliği ile özel sektör yatırımları arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir ilişki söz konusudur.
Luintel ve Mavrotas (2005)	1981-2000	Düşük ve orta gelirli 24 ülke	Sistem GMM Yöntemi	Reel döviz kuru belirsizliği ile özel sektör yatırımları arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki tespit edilmiştir
Asteriou ve Price (2005)	1966-1992	Gelişmiş ve gelişmekte olan 59 ülke	Regresyon Analiz Yöntemi	Kişi başına düşen gelir belirsizliğinin hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde ekonomik büyüme ve yatırımları
Fuentes (2006)	1979-2000	Şili imalat sanayi sektörü	Regresyon Analiz Yöntemi	Reel döviz kuru belirsizliği ile yatırımlar arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişkinin varlığı tespit edilmiştir.

EK 1. Uygulamalı Çalışmalarla İlgili Özet Tablolar (Devamı)

Makro Düzeyde Uygulamalı Çalışmalar				
Çalışma	Dönemi	Düzeyi	Yöntemi	Bulgular
Kumo (2006)	1975-2003	Güney Afrika	Regresyon Analiz Yöntemi	Büyüme hızı ve reel döviz kuru belirsizliklerinin sabit sermaye yatırımları üzerindeki etkileri istatistiksel olarak anlamlı ve negatif olarak bulunurken enflasyon, dış ticaret ve reel faiz oranı belirsizlik değişkenlerinin etkileri ise istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur
Özçiçek (2007)	1987-2005	Türkiye	Dinamik Regresyon Modeli ve Var Analiz Yöntemleri	Döviz kur belirsizliği ile yatırımlar arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki tespit edilmiştir.
Jongwanich ve Kohpaiboon (2008)	1960-2005	Tayland	Hata Düzeltme Modeli	Kısa ve uzun dönemle belirsizlik ile sabit sermaye yatırımları arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki tespit edilmiştir
Clausen (2008)	1986-2004	Brezilya, Şili, Kolombiya, Ekvator, Meksika ve Peru	Fark GMM Yöntemi	Reel efektif döviz kuru ile yatırımlar arasında Brezilya, Kolombiya, Ekvator ve Peru'da istatistiksel olarak anlamlı ve negatif ilişki bulunurken Şili ve Meksika'da istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif ilişki bulunmuştur.
Saman (2010)	2000-2008	Romanya	Fark GMM Yöntemi	Enflasyon ve Avro türünden döviz kuru belirsizlikleri ile toplam yatırımlar arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki bulunurken USD türünden döviz kuru belirsizliği ve genel belirsizliği ifade eden toplam belirsizlik değişkenleri ile toplam yatırımlar arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir ilişki bulunmuştur.

EK 1. Uygulamalı Çalışmalarla İlgili Özet Tablolar (Devamı)

Makro Düzeyde Uygulamalı Çalışmalar				
Çalışma	Dönemi	Düzeyi	Yöntemi	Bulgular
Koç ve Değer (2010)	1988-2007	Türkiye	Toda-Yamamoto nedensellik testi	Döviz kuru belirsizliğinden yurtiçi (toplam ve özel sektör) yatırımlara doğru tek yönlü nedensel ilişkiler tespit edilmiştir.
Soleymani ve Akbari (2011)	1975-2006	Sahra altı Afrika ülkeleri	Panel Veri Analiz Yöntemi	Döviz kuru belirsizliği ile sabit yatırımlar arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki tespit edilmiştir.
Arestis ve diğ. (2012)	1970-2010	14 OECD ülkesi	Fark ve Sistem GMM Yöntemleri	Faiz oranı ve döviz kuru belirsizlikleri ile yatırımlar arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif ilişki tespit edilmiştir
Dahmarde ve Bashiri (2012)	1988-2008	İran	İki değişkenli diagonal BEKK (Baba, Engle, Kraft, Kroner)	Reel döviz kuru belirsizliği özel sektör yatırımlarını istatistiksel olarak anlamlı ve negatif olarak etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.
Bekoe ve Adom (2013)	1976-2008	Gana	Tam değiştirilmiş EKK	Uzun dönemde büyüme hızı, dış ticaret, enflasyon ve sermaye fiyatı belirsizlikleri ile brüt sabit sermaye yatırımları arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki tespit edilirken döviz kuru belirsizliği ile sabit sermaye yatırımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.
Abaidoo (2014)	1960-2012	ABD	ARDL	Makroekonomik belirsizlik özel sektör ve kamu yatırımlarını istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir şekilde etkilediği, maliye politikası belirsizliğinin ise her iki yatırım türünü etkilemediği tespit edilmiştir.
Escaleras ve Kottaridi (2014)	1970-2000	Gelişmekte olan 37 ülke	Fark GMM Yöntemi	Makroekonomik belirsizlik ve sosyo-politik istikrarsızlığın özel sektör yatırımlarını istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir şekilde etkilediği tespit edilmiştir.
Mohey-ud-din ve Siddiqi (2014)	1980-2010	Bangladeş, Hindistan, Nepal, Pakistan ve Sri Lanka	Tam değiştirilmiş EKK ve Eşbütünleşme Yöntemleri	Büyüme hızı belirsizliğinin sabit sermaye yatırımları üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir etkisi olduğu tespit edilmiştir

EK 1. Uygulamalı Çalışmalarla İlgili Özet Tablolar (Devamı)

Makro Düzeyde Uygulamalı Çalışmalar				
Çalışma	Dönemi	Düzeyi	Yöntemi	Bulgular
Ezzahid ve diğ. (2014)	1980-2010	Fas	Vektör Hata Düzeltme Modeli	Büyüme hızı ve finansal gelişme belirsizliklerinin her birinin tek tek kullanıldığı ilk iki modelde belirsizlikler ile toplam yatırımlar arasında istatistiksel olarak anlamsız ve negatif yönlü bir ilişki tespit edilirken her ikisinin beraber kullanıldığı modelde ise büyüme hızı belirsizliğinin istatistiksel olarak anlamlı ve negatif etkilediği, finansal gelişme belirsizliğinin pozitif etkilediği tespit edilmiştir

EK 1. Uygulamalı Çalışmalarla İlgili Özet Tablolar (Devamı)

Mikro Düzeyde Uygulamalı Çalışmalar				
Çalışma	Dönemi	Düzeyi	Yöntemi	Bulgular
Huizinga (1993)	1958-1986	450 dört haneli Amerikan imalat sanayi firması	Yatay Kesit Analiz Yöntemi	Reel ücret ve reel hammadde fiyatlarındaki belirsizliğin yatırım performansı ile negatif, reel ürün fiyatlarındaki belirsizliğin ise pozitif ilişki içinde olduğu sonuca varılmıştır.
Leahy ve Whited (1995)	1981-1987	600 Amerikan imalat sanayi firması	Panel Veri Analiz Yöntemi	Yatırımlar ile belirsizlik arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.
Pattilo (1998)	1994-1995	200 Gana imalat sanayi firması	Probit ve Tobit Yöntemleri	Belirsizlik ile yatırımlar arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki tespit edilmiştir.
Bo (1999)	1984-1995	82 Hollanda imalat sanayi firması	İki Aşamalı EKK Yöntemi	Kâr ve faiz oranı belirsizlikleri ile yatırımlar arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki tespit edilmiştir.
Guiso ve Parigi (1999)	1993	549 İtalyan imalat sanayi firması	Probit ve Tobit Yöntemleri	Talep belirsizliği ile yatırımlar arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki tespit edilmiştir.
Lensink ve Sterken (2000)	1993-1996	1284 Çek firması	Panel Veri Analiz Yöntemi	Küçük firmalar için kar, nakit akışı ve işçi maliyetleri belirsizlikleri ile yatırımlar arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir ilişki tespit edilmiştir. Orta firmalar için işçi maliyetleri belirsizliği ile yatırımlar arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir ilişki bulunmuştur. Büyük firmalar için satış ve işçi maliyetleri belirsizlikleri ile yatırımlar arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir ilişki tespit edilirken kar belirsizliği ve yatırımlar arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki tespit edilmiştir.

EK 1. Uygulamalı Çalışmalarla İlgili Özet Tablolar (Devamı)

Mikro Düzeyde Uygulamalı Çalışmalar				
Çalışma	Dönemi	Düzeyi	Yöntemi	Bulgular
Böhm ve diğ. (2000)	1989-1994	70 Alman imalat sanayi firması	Fark ve Sistem GMM Yöntemi	Fiyat belirsizliği ile yatırımlar arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki tespit edilmiştir.
Ogawa ve Suzuki (2000)	1970-1993	389 Japon imalat sanayi firması	Panel Veri Analiz Yöntemi	Satış ve talep belirsizlikleri ile yatırımlar arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki tespit edilmiştir.
Lensink ve diğ. (2001)	1999	1100 Hollanda imalat sanayi firması	Panel Veri Analiz Yöntemi	Satış belirsizliği ve yatırımlar arasında küçük firmalar için istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir ilişki tespit edilirken büyük firmalar için ise anlamlı ve negatif bir ilişki tespit edilmiştir.
Bloom ve diğ. (2001)	1973-1991	672 İngiliz firması	Hata Düzeltme Modeli ve Panel Veri Analiz Yöntemi	Uzun dönemde belirsizliğin yatırımlar üzerindeki etkisi istatistiksel olarak anlamsız olduğu tespit edilirken kısa dönemde ise belirsizliğin yatırımlar üzerindeki etkisi istatistiksel olarak anlamlı ve negatif olarak tespit edilmiştir.
Bo ve Zhang (2002)	1973-1991	195 Çin firması	Sistem GMM Yöntemi	Talep belirsizliği ile yatırımlar arasında istatistiksel olarak anlamsız bir ilişki bulunurken işgücü maliyetlerindeki belirsizlik ile yatırımlar arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir ilişki bulunmuştur.
Gerard ve Verschueren (2002)	1985-1999	2329 Belçika firması	Fark GMM Yöntemi	Fiyat belirsizliği ve yatırımlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir.
Atella ve diğ. (2003)	1989-1997	5000 İtalyan firması	Dinamik Hata Düzeltme Modeli	Döviz kuru belirsizliği ile yatırımlar arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki tespit edilmiştir.

EK 1. Uygulamalı Çalışmalarla İlgili Özet Tablolar (Devamı)

Mikro Düzeyde Uygulamalı Çalışmalar				
Çalışma	Dönemi	Düzeyi	Yöntemi	Bulgular
Ninh ve diğ. (2004)	2000	210 Vietnam firması	SEKK Yöntemi	Yatırımların geri çevrilmezliği varsayımı altında satış belirsizliği ile yatırımlar arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki tespit edilmiştir.
Fuss ve Vermeulen (2004)	1987-2000	130 Belçika firması	Sistem GMM Yöntemi	Talep belirsizliği ile hem planlanan hem de gerçekleşen yatırımlar arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki tespit edilmiştir. Diğer taraftan fiyat belirsizliği ile her iki yatırım türü arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır.
Lee (2005)	1991-2004	417 Kore firması	Panel Veri Analiz Yöntemi	Belirsizlik ile yatırımlar arasında sadece kriz sonrası dönemde istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki bulunmuştur.
Bulan (2005)	1964-2001	2901 Amerikan imalat sanayi firması	İki Aşamalı EKK Yöntemi	Firma ve piyasa belirsizlikleri ile yatırımlar arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki tespit edilirken endüstri belirsizliği ile yatırımlar arasında ise istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir ilişki tespit edilmiştir.
Bond ve diğ. (2005)	1987-2000	655 İngiliz firması	Fark GMM Yöntemi	Belirsizlik değişkenleri ile yatırımlar arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki tespit edilmiştir.
Karapınar (2008)	1993-2002	126 Türk imalat sanayi firması	Panel Veri Analiz Yöntemi	Tüm ekonomi için reel efektif döviz kuru belirsizliği ile yatırımlar arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir ilişki tespit edilirken endüstriye ilişkin reel ücret belirsizliği ve firmaya ilişkin satış belirsizliği ile yatırımlar arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki tespit edilmiştir.

EK 1. Uygulamalı Çalışmalarla İlgili Özet Tablolar (Devamı)

Mikro Düzeyde Uygulamalı Çalışmalar				
Çalışma	Dönemi	Düzeyi	Yöntemi	Bulgular
Shinada (2008)	1986-2004	Japon firmaları	SEKK Yöntemi	Verimlilik artış oranları belirsizliği ile yatırımlar arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki tespit edilmiştir.
Demir (2009)	1990-2003	66 Arjantin firması, 80 Meksika firması ve 181 Türk firması	Fark GMM Yöntemi	Arjantin ve Meksika için döviz kuru ve enflasyon belirsizlikleri ile yatırımlar arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki tespit edilmiştir. Türkiye için enflasyon belirsizliği ile arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki bulunurken döviz kuru belirsizliği ile yatırımlar arasında ise istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.
Demir (2009)	1990-2003	65 Arjantin firması, 79 Meksika firması ve 177 Türk firması	Fark GMM Yöntemi	Arjantin, Meksika ve Türkiye için döviz kuru ve enflasyon belirsizlikleri ile sabit yatırımlar arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki bulunmuştur. Arjantin ve Türkiye’de döviz kuru belirsizliği ile finansal yatırımlar arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki tespit edilirken Meksika’da ise istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir ilişki tespit edilmiştir.
Baum ve diğ. (2010)	1984-2003	402 Amerikan imalat sanayi firması	Fark GMM Yöntemi	Belirsizlik ve risk değişkenleri ile yatırımlar arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki tespit edilmiştir
Xu ve diğ. (2010)	1999-2008	5406 Çin firması	Panel Veri Analiz Yöntemi	Özel ve kamu sektöründe yer alan firmalar için belirsizlik ile yatırımlar arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki tespit edilmiştir.

EK 1. Uygulamalı Çalışmalarla İlgili Özet Tablolar (Devamı)

Mikro Düzeyde Uygulamalı Çalışmalar				
Çalışma	Dönemi	Düzeyi	Yöntemi	Bulgular
Gulen ve diğ. (2012)	1987-2011	7861 Amerikan firması	Panel Veri Analiz Yöntemi	Politika belirsizliği firmaların yatırım kararlarını olumsuz yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.
Kang ve diğ. (2014)	1985-2010	2759 Amerikan imalat sanayi firması	Sistem GMM Yöntemi	Politika şokları ile yatırımlar arasında uzun dönemde istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki bulunmuştur.

EK 2. Veri Seti Tanımları ve Kaynakları

1. Analizde kullanılan firmaların bilanço ve gelir tablolarından sağlanan mikro ölçekli değişkenlere ilişkin tanımlayıcı bilgiler

I^k : Firmanın sahip olduğu sabit varlık yatırımı toplamını ifade etmektedir. Net sabit varlık yatırımları net sabit sermaye stokunun logaritmik farkı alınarak hesaplanmıştır.

I^f : Firmanın sahip olduğu finansal varlık yatırımı toplamını ifade etmektedir. Toplam finansal varlık ise nakit, vadeli hesaplar, vadesiz hesaplar ve çekleri içeren dönen varlıklar ile hisse senetleri, özel sektör bonoları, devlet tahvili, hazine bonosu ve repo içeren kısa dönem finansal yatırımları toplamından oluşmaktadır.

K : Firmanın sahip olduğu net sabit sermaye stoğunu göstermektedir. Net sabit sermaye stoğu, dönem sonu toplam maddi duran varlıklardan amortismanlar ve arazi ile binaların çıkarılması ile elde edilmiştir.

K^a : Firmanın sahip olduğu sabit ve finansal varlık yatırımları toplamını ifade etmektedir. Diğer bir ifadeyle toplam yatırımlar firmanın dönem sonu sahip olduğu net sabit varlıklar ile finansal varlıklarının toplamından oluşmaktadır.

I^f / K^a : Dönem sonu itibariyle firmanın sahip olduğu finansal varlık toplamının toplam yatırımlar içindeki payını göstermektedir.

r^f : Firmanın sahip olduğu finansal varlıklardan elde ettiği getiri oranını ifade etmektedir. Bu oran firmanın faaliyet dışı gelirlerinin toplam finansal varlıklarına bölünmesi ile elde edilmiştir.

r^k : Firmanın sahip olduğu sabit varlıklardan elde ettiği getiri oranını ifade etmektedir. Bu oran firmanın dönem sonu net satışlarından satılan malın maliyeti ve faaliyet giderleri düşülerek hesaplanan faaliyet gelirlerinin net sabit sermaye stoğuna bölünmesi ile elde edilmiştir.

KO : Firmanın sermaye hasıla oranını ifade etmektedir. Bu oran dönem başı net sabit sermaye stoğunun net satışlara bölünerek hesaplanmıştır.

EK 2. Devamı

Firmaların bilanço ve gelir tablolarında elde edilen veriler amacıyla Rusya, Güney Afrika ve Türkiye için üretici fiyat endeksi kullanılarak Brezilya, Hindistan ve Çin için ise toptan eşya fiyat endeksi kullanılarak 2010 yılı fiyatlarına göre uyarlanmış ve analizlerde kullanılan mikro ölçekli değişkenler elde edilmiştir.

2. Analizde kullanılan makro ölçekli değişkenlere ilişkin tanımlayıcı bilgiler

Analizlerde kullanılan makro ölçekli değişkenlere ilişkin tanımlayıcı bilgiler yatırımları belirleyen ekonomik, politik ve risk faktörlerine göre sınıflandırılmıştır.

2.1 Ekonomik faktörlere ilişkin değişkenlerinin elde edilmesinde kullanılan veriler

BE_{nf} : Enflasyon belirsizliğini temsil eden bu değişkenin hesaplanmasında OECD veritabanından alınan ve 2003:01-2012:12 dönemini kapsayan Brezilya, Hindistan ve Çin için aylık toptan eşya fiyat endeksi verileri kullanılırken Rusya, Güney Afrika ve Türkiye için üretici fiyat endeksi kullanılmıştır.

BR_{er} : Döviz kuru belirsizliğini temsil eden bu değişkenin hesaplanmasında BIS (Bank for International Settlements) veritabanından alınan ve 2003:01-2012:12 dönemini kapsayan 61 ülkeye göre ağırlıklandırılmış aylık reel döviz kuru verileri kullanılmıştır.

BG_{syih} : Büyüme hızı belirsizliğini temsil eden bu değişkenin hesaplanmasında OECD veritabanından alınan ve 1996:Q2-2012:Q4 dönemini kapsayan üç aylık büyüme hızı verileri kullanılmıştır.

K_r : Bankalar tarafından özel sektörde yer alan firmalara kullandırılan kredi toplamının GSYİH içindeki payı olarak tanımlanmaktadır. Bu değişkene ilişkin veri seti yıllık olarak 2003:01-2012:12 dönemini kapsayacak şekilde Word DataBank veritabanından alınmıştır.

G_{syih} : Büyüme hızını temsil eden bu değişkene ilişkin veri seti yıllık olarak 2003:01-2012:12 dönemini kapsayacak şekilde Word DataBank veritabanından alınmıştır.

EK 2. Devamı

2.2 Politik faktörlere ilişkin değişkenlerinin elde edilmesinde kullanılan veriler

Sosyo-Politik Belirsizlik: Sosyo-politik belirsizliği ölçmek amacıyla suikastler, gerilla savaşı, isyan ve ayaklanmalar, cezalandırma, genel grev sayısı ve hükümet karşıtı gösteriler gibi değişkenler kullanılmıştır. Bu değişkenler için 2003:01-2012:12 dönemini kapsayacak şekilde Databank International'dan alınan Cross National Time Series (CNTS) veri seti kullanılmıştır.

BRpc: Nispi politik kapasite belirsizliğini temsil eden bu değişkenin hesaplanmasında Harvard Dataverse Network veri tabanından alınan 1960:01-2012:12 dönemini kapsayan yıllık politik kapasite verileri kullanılmıştır.

2.3 Risk faktörlerine ilişkin değişkenlerinin elde edilmesinde kullanılan veriler

ER: Ekonomik risk endeksi olarak tanımlanan bu değişkenin hesaplanmasında PRS Group'tan alınan ICRG Historical Data setinden kişi başına düşen gayri safi milli hâsıla, yıllık gerçek GSMH artışı, yıllık enflasyon artış oranı, GSMH'nin yüzdesi olarak bütçe dengesi ve GSMH'nin yüzdesi olarak cari hesap değişkenleri 2003:01-2012:12 dönemini kapsayacak şekilde kullanılmıştır.

FR: Finansal risk endeksi olarak tanımlanan bu değişkenin hesaplanmasında PRS Group'tan alınan ICRG Historical Data setinden GSMH'nin yüzdesi olarak toplam dış borç, toplam mal ve hizmet ihracatının yüzdesi olarak dış borç servisi, toplam mal ve hizmet ihracatının yüzdesi olarak cari hesap, ithalatın yapıldığı aylar bazında net uluslararası likidite ve yüzde değişim değeri olarak döviz kuru kararlılığı değişkenleri 2003:01-2012:12 dönemini kapsayacak şekilde kullanılmıştır.

PR: Politik risk endeksi olarak tanımlanan bu değişkenin hesaplanmasında PRS Group'tan alınan ICRG Historical Data hükümetin istikrarı, sosyoekonomik durum, yatırım ortamı, iç karışıklık, dış karışıklık, yozlaşma, askeri otoritenin politikaya etkisi, dinsel gerilimler, kanun ve düzenlemeler, etnik gerilim, demokratik sorumluluklar ve bürokrasi etkisi değişkenleri 2003:01-2012:12 dönemini kapsayacak şekilde kullanılmıştır.

EK 2. Devamı

ICRG : Ülke riski ya da komposit risk endeksi olarak tanımlanan bu değişkenin hesaplanmasında PRS Group'tan alınan ICRG Historical Data setinden ekonomik, politik ve finansal risk değişkenleri 2003:01-2012:12 dönemini kapsayacak şekilde kullanılmıştır.

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler	
Adı Soyadı	Celil AYDIN
Doğum Yeri ve Tarihi	İstanbul / 04.03.1978
Eğitim Durumu	
Lisans Öğrenimi	Marmara Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü
Yüksek Lisans Öğrenimi	Stephen F. Austin State University, Department of Mathematics and Statistics, Master of Science in Natural Science
Bildiği Yabancı Diller	İngilizce
Bilimsel Faaliyetleri	<p><u>Makale SSCI, SCI-E Dışı Hakemli</u></p> <p>ALTUNC, O. F., & AYDIN, C. (2013). “The Relationship between Optimal Size of Government and Economic Growth: Empirical Evidence from Turkey, Romania and Bulgaria”. <i>Procedia-Social and Behavioral Sciences</i>, 92, 66-75.</p> <p>ALTUNÇ, Ö. F., & AYDIN, C. (2014). “An Estimation of the Consumption Function under the Permanent Income Hypothesis: The Case of D-8 Countries”, <i>Journal of Economic Cooperation and Development</i>, 35(3), 29-42.</p> <p>ALTUNÇ, Ö. F., & AYDIN, C. (2015). “The Relationship Between Export Structure and Economic Performance: An Empirical Analysis for Selected G-20 Countries”. <i>International Journal of Economic & Administrative Studies</i>, 7(14), 423-444.</p> <p><u>Makale Ulusal Hakemli</u></p> <p>ALTUNÇ, Ö., & AYDIN, C. (2012). “Türkiye’de kamu sektörü büyüklüğü ve ekonomik büyüme ilişkisinin ampirik analizi”. <i>Ekonomik Yaklaşım</i>, 23(82), 79-98.</p>

	<p><u>Bildiri Uluslararası Hakemli</u></p> <p>ALTUNC, O. F., & AYDIN, C., (2011). An Empirical Analysis on the Relationship between Public Sector Size and Economic Growth in Turkey, /. EY Konferansı, Ankara, Türkiye.</p> <p>ALTUNC, O. F., & AYDIN, C., (2013). “The Relationship between Optimal Size of Government and Economic Growth: Empirical Evidence from Turkey”, Romania and Bulgaria, Lumen International Conference, Lasi, Romania.</p> <p>ODABAŞIOĞLU, F. G., AYDIN, C., (2014). “Parasal Aktarım Kanallarının Etkinliği: Merkezi ve Doğu Avrupa GeçişEkonomileri İçin Bir Uygulama”, Econ Worl 2014, Prague, Czech Republic.</p>
İş Deneyimi	
Çalıştığı Kurumlar	<p>Araştırma Görevlisi, İktisat Bölümü, İİBF, Muş Alparslan Üniversitesi</p> <p>Research Assistant, Department of Mathematic and Statistics, Stephen F. Austin State University</p> <p>Teaching Assistant, Department of Mathematic and Statistics, Stephen F. Austin State University</p>
İletişim	
E-posta Adresi	celil.aydin@atauni.edu.tr
Tarih	03.02.2015