



Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

İşletme Anabilim Dalı

Muhasebe Finansman Bilim Dalı

**2008 KRİZ SONRASI TÜRKİYE VE DOĞU AVRUPA  
ŞİRKETLERİNDE NAKİT TUTMA BELİRLEYİCİLERİ**

Billur BATUMAN

Doktora Tezi

Ankara, 2020



2008 KRİZ SONRASI TÜRKİYE VE DOĞU AVRUPA ŞİRKETLERİNDE NAKİT TUTMA  
BELİRLEYİCİLERİ

Billur BATUMAN

Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

İşletme Anabilim Dalı


Muhasebe Finansman Bilim Dalı

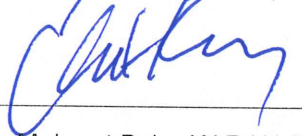
Doktora Tezi

Ankara, 2020

## KABUL VE ONAY

Billur Batuman tarafından hazırlanan "2008 Kriz Sonrası Türkiye ve Doğu Avrupa Şirketlerinde Nakit Tutma Belirleyicileri" başlıklı bu çalışma, 26.12.2019 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak jürimiz tarafından Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir.

  
Prof. Dr. Metin Kamil ERCAN (Başkan)

  
Prof. Dr. Mehmet Baha KARAN (Danışman)

  
Prof. Dr. Mustafa Ömer İPÇİ (Üye)

  
Prof. Dr. Semra KARACAER (Üye)

  
Prof. Dr. Ayhan KAPUSUZUOĞLU (Üye)

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylım.

Prof. Dr. Musa Yaşar SAĞLAM

Enstitü Müdürü

## YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI

Enstitü tarafından onaylanan lisansüstü tezimin tamamını veya herhangi bir kısmını, basılı (kağıt) ve elektronik formatta arşivleme ve aşağıda verilen koşullarla kullanıma açma iznini Hacettepe Üniversitesine verdiğimi bildiririm. Bu izinle Üniversiteye verilen kullanım hakları dışındaki tüm fikri mülkiyet haklarım bende kalacak, tezimin tamamının ya da bir bölümünün gelecekteki çalışmalarda (makale, kitap, lisans ve patent vb.) kullanım hakları bana ait olacaktır.

Tezin kendi orijinal çalışmam olduğunu, başkalarının haklarını ihlal etmediğimi ve tezimin tek yetkili sahibi olduğumu beyan ve taahhüt ederim. Tezimde yer alan telif hakkı bulunan ve sahiplerinden yazılı izin alınarak kullanılması zorunlu metinleri yazılı izin alınarak kullandığımı ve istenildiğinde suretlerini Üniversiteye teslim etmeyi taahhüt ederim.

Yükseköğretim Kurulu tarafından yayınlanan **“Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge”** kapsamında tezim aşağıda belirtilen koşullar haricince YÖK Ulusal Tez Merkezi / H.Ü. Kütüphaneleri Açık Erişim Sisteminde erişime açılır.

- o Enstitü / Fakülte yönetim kurulu kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren 2 yıl ertelenmiştir. <sup>(1)</sup>
- o Enstitü / Fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren ..... ay ertelenmiştir. <sup>(2)</sup>
- o Tezimle ilgili gizlilik kararı verilmiştir. <sup>(3)</sup>

26.12.2019

Billur BATUMAN

<sup>1</sup>“Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge”

- (1) Madde 6. 1. Lisansüstü teze ilgili patent başvurusu yapılması veya patent alma sürecinin devam etmesi durumunda, tez **danışmanın**ın önerisi ve **enstitü anabilim dalının** uygun görüşü üzerine **enstitü** veya **fakülte yönetim kurulu** iki yıl süre ile tezin erişime açılmasının ertelenmesine karar verebilir.
- (2) Madde 6. 2. Yeni teknik, materyal ve metotların kullanıldığı, henüz makaleye dönüşmemiş veya patent gibi yöntemlerle korunmamış ve internette paylaşılması durumunda 3. şahıslara veya kurumlara haksız kazanç imkanı oluşturabilecek bilgi ve bulguları içeren tezler hakkında tez **danışmanın**ın önerisi ve **enstitü anabilim dalının** uygun görüşü üzerine **enstitü** veya **fakülte yönetim kurulunun** gerekçeli kararı ile altı ayı aşmamak üzere tezin erişime açılması engellenebilir.
- (3) Madde 7. 1. Ulusal çıkarları veya güvenliği ilgilendiren, emniyet, istihbarat, savunma ve güvenlik, sağlık vb. konulara ilişkin lisansüstü tezlerle ilgili gizlilik kararı, **tezin yapıldığı kurum** tarafından verilir \*. Kurum ve kuruluşlarla yapılan işbirliği protokolü çerçevesinde hazırlanan lisansüstü tezlere ilişkin gizlilik kararı ise, **ilgili kurum ve kuruluşun önerisi** ile **enstitü** veya **fakültenin** uygun görüşü üzerine **üniversite yönetim kurulu** tarafından verilir. Gizlilik kararı verilen tezler Yükseköğretim Kuruluna bildirilir.  
Madde 7.2. Gizlilik kararı verilen tezler gizlilik süresince enstitü veya fakülte tarafından gizlilik kuralları çerçevesinde muhafaza edilir, gizlilik kararının kaldırılması halinde Tez Otomasyon Sistemine yüklenir.

\* Tez **danışmanın**ın önerisi ve **enstitü anabilim dalının** uygun görüşü üzerine **enstitü** veya **fakülte yönetim kurulu** tarafından karar verilir.

## ETİK BEYAN

Bu çalışmadaki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, kullandığım verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı, yararlandığım kaynaklara bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu, tezimin kaynak gösterilen durumlar dışında özgün olduğunu, **Prof. Dr. Mehmet Baha KARAN** danışmanlığında tarafımdan üretildiğini ve Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez Yazım Yönergesine göre yazıldığını beyan ederim.

**Billur BATUMAN**

## TEŞEKKÜR

Çalışmamın hazırlanma sürecinde ilgi ve desteklerini esirgemeyen, beni en doğru şekilde yönlendiren anlayışlı ve değerli hocam ve tez danışmanım Prof. Dr. Mehmet Baha KARAN'a, tez çalışması ile ilgili fikirlerini ve değerlendirmelerini paylaşan tez jüri üyeleri değerli hocalarım Prof. Dr. Mustafa Ömer İPÇİ, Prof. Dr. Semra KARACAER, Prof. Dr. Metin Kamil ERCAN ve Prof. Dr. Ayhan KAPUSUZOĞLU'na ve çalışmamda beni yönlendiren araştırma görevlisi Dr. Yılmaz YILDIZ'a teşekkürlerimi sunarım.

Akademik çalışmalarım sırasında dünyaya gelen ve birlikte büyümeye devam ettiğimiz en büyük öğreticim oğlum, her şeyim Barış BATUMAN'a, desteklerini eksik etmeyen ve sabır gösteren eşim Emrah BATUMAN'a, her zaman yanımda olan annem Güngör SORGUN'a ve canım kardeşim Buket SORGUN'a ve şimdi beni gökyüzünden izleyen, bugünleri birlikte görmeyi dilediğim canım babam Ahmet SORGUN'a minnet borcumu ifade etmek isterim.

## ÖZET

BATUMAN, Billur. *2008 Kriz Sonrası Türkiye ve Doğu Avrupa Şirketlerinde Nakit Tutma Belirleyicileri*, Doktora Tezi, Ankara, 2020.

Bu çalışmanın amacı Türkiye'nin de içinde yer aldığı Orta ve Doğu Avrupa ülke şirketlerinde nakit tutma dinamiklerini 2008 Küresel Krizi'nin de etkisini yansıtarak değerlendirmektir. Çalışmada Bulgaristan, Çekya, Estonya, Hırvatistan, Letonya, Litvanya, Macaristan, Polonya, Romanya, Slovakya, Slovenya ve Türkiye'de faaliyet gösteren borsaya kote finansal olmayan firmaların 2003-2016 yılları arası yılsonu mali tablo verileri ile bu ülkelere ait makroekonomik değişkenler kullanılmıştır. Nakit tutma belirleyicileri olarak ar-ge harcamaları, büyüme fırsatı, yatırım (duran varlık), firma büyüklüğü, kaldıraç, kâr payı, borç yapısı, nakit akım, nakit akım değişkenliği, net işletme sermayesi ve varlık getirisi ile enflasyon, özel sektöre sağlanan yurtiçi kredi (%), GSYH yıllık büyüme oranı, hukukun üstünlüğü endeksi ve toplam piyasa değeri kullanılmıştır. Değişkenler arası ilişki panel veri regresyon yöntemlerinden havuzlanmış, rassal ve sabit etkiler modelleri ile analiz edildikten sonra; gecikmeli nakit tutma değişkeni modele dahil edilerek dinamik panel veri oluşturulmuş ve genelleştirilmiş momentler yöntemi (GMM) ile analiz tekrarlanmıştır. Bulgular, 2008 krizine kadar sürekli azalan nakit tutma oranlarının, kriz sonrası her yıl arttığını göstermiştir. Firmaların nakit tutma oranını açıklamada gecikmeli nakit tutma değişkeni diğer tüm değişkenlerden daha etkilidir. Ayrıca, kriz sonrası dönem; kriz öncesi ve tüm yıllar ortalaması ile karşılaştırıldığında firmaların hedef nakit seviyelerine ulaşma sürelerinin uzadığı görülmektedir. Bu durum, kriz sonrasında hedef nakit seviyesine ulaşma maliyetinin, bu nakit seviyesinde olmama maliyetine göre daha ağır bastığının işaretidir.

### **Anahtar Sözcükler**

Nakit Düzeyi, Nakit Tutma Teorileri, Gecikmeli Nakit Tutma Değişkeni, 2008 Küresel Krizi, Orta ve Doğu Avrupa Ülkeleri, Panel Veri



## ABSTRACT

BATUMAN, Billur. *Determinants of Cash Holding in Turkey and Eastern European Countries After the 2008 Crisis*, Ph.D. Dissertation, Ankara, 2020.

This study aims to evaluate the determinants of corporate cash holding in Central and Eastern European countries, including Turkey, by reflecting the 2008 Global Crisis. In the study, the year-end financial statement data of non-financial firms listed on the stock exchange and macroeconomic variables of Bulgaria, the Czechia, Estonia, Croatia, Latvia, Lithuania, Hungary, Poland, Romania, Slovakia, Slovenia and Turkey between years 2003-2016 are used. Research and development (R&D) expenditures, growth opportunity, tangible capital expenditures, firm size, leverage, dividend, debt structure, cash flow, cash flow volatility, net working capital and return on assets with the macroeconomic variables of inflation, domestic credit provided to private sector (%), GDP growth rate, rule of law index and total market value are used as cash holding variables. The relationship between variables was analyzed by pooled, random and fixed effects models from panel data regression methods; the dynamic panel data was created by adding the lagged cash holding variable to the model and the analysis was repeated with the generalized moments method (GMM). The findings show that cash holding rates, which decreased continuously until the 2008 crisis, increased every year after the crisis. In explaining the cash holding ratio of firms, the lagged cash holding variable is more effective than all other variables. In addition, the post-crisis period; when compared to the pre-crisis and all-year averages, it is seen that the time period to reach the target cash levels of the firms is prolonged. This is a sign that the cost of reaching the target cash level after the crisis outweighs the cost of not being at that cash level.

### Keywords

Cash Holdings, Cash Holdings Hypotheses, Lagged Cash Variable, 2008 Global Crisis, Central and Eastern Europe Countries, Panel Data

## İÇİNDEKİLER

<b>KABUL VE ONAY</b> .....	i
<b>YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI</b> .....	ii
<b>ETİK BEYAN</b> .....	iii
<b>TEŞEKKÜR</b> .....	iv
<b>ÖZET</b> .....	v
<b>ABSTRACT</b> .....	vi
<b>İÇİNDEKİLER</b> .....	vii
<b>KISALTMALAR DİZİNİ</b> .....	x
<b>TABLolar DİZİNİ</b> .....	xi
<b>ŞEKİLLER DİZİNİ</b> .....	xii
<b>GİRİŞ</b> .....	1
<b>1. BÖLÜM: 2008 KÜRESEL KRİZİNİN DOĞU AVRUPA EKONOMİSİNE VE NAKİT TUTMA ÜZERİNE ETKİSİ</b> .....	7
<b>1.1 DOĞU AVRUPA ÜLKELERİ ile TÜRKİYE’NİN EKONOMİK YAPISI</b> .....	7
<b>1.2 2008 KÜRESEL KRİZİ</b> .....	16
1.2.1 Global Kriz ve Etkileri.....	16
1.2.2 Doğu Avrupa Ülkeleri ve Türkiye Üzerine Etkileri.....	19
<b>2. BÖLÜM: NAKİT TUTMA KONUSUNDAKİ TEORİLER, ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR ve NAKİT TUTMAYI ETKİLEYEN FAKTÖRLER</b> .....	31
<b>2.1 NAKİT TUTMA UNSURLARI (MOTİFLERİ)</b> .....	32
<b>2.2 NAKİT TUTMA TEORİLERİ</b> .....	35
2.2.1 Dengeleme Teorisi.....	36
2.2.2 Finansal Hiyerarşi Teorisi.....	37
2.2.3 Serbest Nakit Akım Teorisi.....	40
<b>2.3 NAKİT TUTMA BELİRLEYİCİLERİ</b> .....	42

2.3.1 Firmaya Özel Değişkenler.....	42
2.3.1.1 Nakit Tutma.....	42
2.3.1.2 Ar-Ge Harcamaları.....	43
2.3.1.3 Büyüme Fırsatı.....	44
2.3.1.4 Yatırım (Duran Varlık) .....	44
2.3.1.5 Firma Büyüklüğü.....	45
2.3.1.6 Kaldıraç.....	46
2.3.1.7 Kâr Payı.....	47
2.3.1.8 Borç Yapısı.....	48
2.3.1.9 Nakit Akım.....	49
2.3.1.10 Nakit Akım Değişkenliği.....	49
2.3.1.11 Net İşletme Sermayesi.....	50
2.3.1.12 Varlık Getirisi (Return on Asset-ROA).....	50
2.3.1.13 Özsermaye Karlılığı (Return on Equity-ROE).....	51
2.3.1.14 Likidite.....	51
2.3.1.15 Sermaye/ Sahiplik Yapısı.....	51
2.3.2 Makroekonomik Değişkenler.....	52
2.3.2.1 Enflasyon.....	53
2.3.2.2 Özel Sektöre Sağlanan Yurtiçi Kredi (GSYH Oranı) .....	53
2.3.2.3 GSYH Yıllık Büyüme Oranı (%).....	54
2.3.2.4 Hukukun Üstünlüğü Endeksi.....	54
2.3.2.5 Toplam Piyasa Değeri (GSYH Oranı %).....	55
2.3.2.6 Kurumsal Yönetişim Değişkenleri.....	55
2.3.2.7 Kültür.....	56
<b>3. BÖLÜM: VERİ SETİ VE METODOLOJİ.....</b>	<b>58</b>
<b>3.1 VERİ SETİ.....</b>	<b>58</b>
<b>3.2 TANIMLAYICI İSTATİSTİKLER.....</b>	<b>62</b>
<b>3.3 METODOLOJİ.....</b>	<b>67</b>

3.3.1 Panel Veri.....	67
3.3.2 Panel Veri Regresyon Yöntemleri.....	69
3.3.2.1 Havuzlanmış, Rassal ve Sabit Etkiler Modeli.....	69
3.3.2.2 Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi (Generalized Methods Of Moments- GMM).....	71
3.3.3 Çalışmada Kullanılan Model ve Modelin Ekonometrik Testleri.....	73
3.3.3.1 Panel Birim Kök Testi.....	75
3.3.3.2 İçsellik.....	75
3.3.3.3 Lagrange Çarpanı Olabilirlik Oran Testi (LR testi).....	75
3.3.3.4 Hausman Testi.....	76
3.3.3.5 Değişen Varyanslılık (Heteroscedasticity).....	77
3.3.3.6 Wald Testi ve Sargan & Hansen Testleri.....	77
3.3.3.7 Arellano-Bond (AB) (Otokorelasyon) Testi.....	78
<b>4. BÖLÜM: ARAŞTIRMANIN BULGULARI.....</b>	<b>79</b>
<b>4.1 TEMEL VERİ ANALİZİ.....</b>	<b>79</b>
4.1.1 Birim Kök Testi Sonuçları.....	79
4.1.2 Korelasyon Sonuçları.....	80
<b>4.2 PANEL VERİ ANALİZ SONUÇLARI.....</b>	<b>83</b>
4.2.1 Tüm Veriye Ait Sonuçlar.....	83
4.2.2 Dinamik Panel Veri Tahmincileri .....	89
4.2.2.1 Sabit Etkiler ve Genelleştirilmiş Momentler Tahmincisi Yöntemlerine İlişkin Karşılaştırmalı Sonuçlar.....	89
4.2.2.2 Gecikmeli Nakit Tutma Değişkeni.....	96
4.2.3 Dönemler İtibariyle Sonuçlar.....	100
<b>5. BÖLÜM: SONUÇ.....</b>	<b>107</b>
<b>KAYNAKÇA.....</b>	<b>113</b>
<b>EK 1. ORJİNALLİK RAPORU.....</b>	<b>121</b>
<b>EK 2. ETİK KURUL / KOMİSYON İZİNİ YA DA MUAFİYET FORMU.....</b>	<b>122</b>

## KISALTMALAR DİZİNİ

**AB:** Avrupa Birliği

**ABD:** Amerika Birleşik Devletleri

**CEE:** Orta ve Doğu Avrupa Ülkeleri (Central and Eastern Europe)

**FED:** Amerika Merkez Bankası

**GKRY:** Güney Kıbrıs Rum Yönetimi

**IMF:** Uluslararası Para Fonu (International Money Fund)

**SSCB:** Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliği



## TABLolar DİZİNİ

Tablo 1: Analiz Edilen Ülkeler AB Üyelik Tarihi ve Para Birimleri .....	10
Tablo 2: Karşılaştırmalı Vergi Oranları .....	29
Tablo 3: Değişkenler ve Hesaplama Yöntemleri .....	58
Tablo 4: Analiz Edilen Firmaların Ülkelere Dağılımı .....	62
Tablo 5: Tüm Veriye Ait Tanımlayıcı İstatistikler.....	63
Tablo 6: Bağımlı ve Bağımsız Değişkenlere ait Birim Kök Testi Sonuçları .....	79
Tablo 7: Bağımlı ve Bağımsız Değişkenlere ait Korelasyon Testi Sonuçları.....	82
Tablo 8: VIF Testi Sonuçları .....	83
Tablo 9: Tüm Veriye Ait Regresyon Sonuçları .....	86
Tablo 10: LM Olabilirlik Test Sonuçları.....	87
Tablo 11: Yıl Kukla Değişkenli ve Makroekonomik Değişkenli Analiz Sonuçları .....	88
Tablo 12: GMM ve Sabit Etkiler Modelleri Regresyon Sonuçları .....	90
Tablo 13: Sabit Etkiler Yöntemi ile Dönemsel Regresyon Sonuçları.....	102
Tablo 14: GMM Yöntemi ile Dönemsel Regresyon Sonuçları.....	105

## ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1: AB Ülkeleri .....	9
Şekil 2: Kriz Öncesi Sermaye Akışları .....	20
Şekil 3: Yabancı Banka Sahipliği .....	24
Şekil 4: Model Tahminlerinin Özeti.....	52
Şekil 5: Yıllar Bazında Ortalama Nakit Tutma Oranları .....	64
Şekil 6: Yıllar İtibariyle Finansal Durum Endeksi .....	101



## GİRİŞ

Küreselleşme, yirminci yüzyıl biterken ivmelenerek dünya geneline yayılıp etki alanını genişletmiştir. 2000'li yılların başı, özellikle gelişmekte olan ülkeler için, liberal yaklaşımların yeni filizlendiği ve hem politik hem de ekonomik bazda eski ile yeni düzenin çarpışıp sonucunda yapısal problemlerin ortaya çıkışına sahne olmuştur. Bu dönemde Türkiye'nin de yer aldığı gelişmekte olan Orta ve Doğu Avrupa ülkelerine bakıldığında, ülkelerin ekonomik ve hukuki düzenlerinin yeni serbest piyasa koşullarına göre işlemeye başladığı görülmektedir. Liberalleşme düzeyleri henüz emekleme aşamasında olan bu ülkelerin doğal olarak riskleri de yüksektir. 2008 küresel krizine kadar, global seviyede artan tasarruf fazlası, risk iştahını artırarak fonların gelişmekte olan piyasalara akmasına yol açmıştır. Avrupa Birliği (AB) üyelik koşullarının da etkisiyle mali olarak disiplinize olmaya çalışan bahse konu ülkelerin gelecek beklentileri iyimserleşmiş ve hem kredi hem de doğrudan yabancı yatırımlar olarak bakıldığında yabancı fon girişi eşine rastlanmayan şekilde yükselmiştir. 2008 küresel krizi ile birlikte, fonlar bu ülkelerden geri çekilmeye başlamıştır. Fon varlık seviyesi ile şirketlerin ellerinde bulundurdukları nakit düzeyleri arasında güçlü bir bağ vardır. Türkiye'nin de içinde yer aldığı Orta ve Doğu Avrupa ülkelerinde 21. yy. başlarında bir yandan finansal sistemin uluslararası sınırlarının ortadan kalkması, diğer taraftan global piyasadaki likidite bolluğu nedeniyle krediye ulaşma kolaylığı şirketlerin nakit tutma politikalarını etkilemiştir. Bu ülkelerde tanıklık edilen ender bir liberalleşme sürecindeki nakit tutma davranışının hangi yönde evrildiği ve kriz öncesi ile sonrası farklılaşp farklılaşmadığı kayda değer bir araştırma konusudur.

Özel mülkiyet ve ticaret kanunları başta olmak üzere yasal düzenlemelerdeki boşluklar, kurumlara duyulan güvenin düşük olması, devletin mali kararlar üzerindeki baskın söz sahipliği, ağır vergi yükü, kaynak dağılımındaki problemler, yüksek enflasyon, gelir dağılımı adaletsizliği, özel sektörün asgari düzeyde olması, kamu iktisadi kuruluşlarının yoğunluğu, üretimde modernizasyon ve kaliteli çıktı eksiklikleri, düşük ihracat, ihracatın ithalatı karşılama oranındaki zayıflık, cari açık, sıcak para girişi ile aşırı değerlendirilen sermaye varlıkları, finansal kurumların ya da bunların işlerliğinin eksikliği, yabancı para birimi ile borçlanma



nedeniyle kur hassasiyeti riski, kalifiye insan kaynağı problemi ile rüşvet ve yolsuzluğun yaygınlığı bu ekonomilerin yaşadığı en çarpıcı sorunlardandır. Bu sorunların bir arada kümelenmediği nadir bir grup olan Orta ve Doğu Avrupa ülkeleri için nakit tutma oranlarının nispeten düşük olması da araştırmayı çekici kılan diğer unsurlardan biridir.

Amerika'da mortgage krizi olarak başlayan ve tüm dünyayı etkileyen 2008 küresel krizi ilk olarak finansal piyasa ve kurumları etkisi altına almış ve izleyen dönemlerde özellikle bankacılık alanında etkilerini göstererek reel sektöre de sıçramıştır. Son 75 yılın en kötüsü olarak adlandırılan kriz sonrası, kredi kanallarındaki tıkanıklık ve uluslararası bankaların da etkisiyle tüm dünya ülkeleri krizden pay almıştır (Reinhart & Rogoff, 2008). Gelişmekte olan ekonomilerde ise kriz sonrası görünüm bugün toparlanmış olmakla birlikte, 2011 yılı itibariyle büyümedeki ivme yavaşlamıştır. Bu yavaşlamanın altında yapısal sıkıntılar, özellikle işgücü ve yatırım piyasasındaki kırılmalıklar ve siyasi gerilimler yatmaktadır. ABD Merkez Bankası (FED) 2008 Krizi sonrası stresi düşürmek adına düşük faizli parasal gevşemenin yaşandığı dönemi, 2013 yılı itibariyle bitirerek tahvil alımlarının azaldığı ve parasal genişlemenin frenlendiği yeni bir normalleşme dönemine geçmiştir. 2010 ve 2013 yılları arasında FED'in genişleyici para politikası ile likidite bolluğu yaşayan gelişmekte olan ülkelerin finansal sistemlerinde riskler artmış ve sermaye giriş ve çıkışına daha duyarlı hale gelmişlerdir. Krizin çıkış noktası ABD olmakla birlikte; cari açığı fazla ve yabancı borçlanma oranı yüksek olan ülkeler krizden daha fazla etkilenmişlerdir. Bu nedenle, Türkiye'nin de dahil olduğu Orta ve Doğu Avrupa ülkelerinin kriz öncesi ve sonrası dönemleri itibariyle nakit tutma politikalarındaki değişim bu çalışmanın unsurlarından biri olmuştur.

Şirketlerin nakit tutma politikalarına bilimsel yaklaşım Keynes (1936) ile başlamış olmasına rağmen, nakdin bir firmayı ayakta tutan en önemli unsurların başında gelmesi nedeniyle konu güncelliğini hiç kaybetmemiştir. Yakın dönemde firmaların nakit tutma eğilimlerindeki artış hem literatürde hem de piyasa araştırmalarında oldukça dikkat çeken bir konu haline gelmiştir. Buna göre, kârlı olmadığı durumlarda dahi firmaların fazla nakit tuttukları gözlemlenmiş; hatta 2008 global krizinden sonra bu eğilimin daha da arttığı belirtilmiştir.

Literatürde üç temel nakit tutma teorisi yer almaktadır: dengeleme (trade-off) teorisi, finansal hiyerarşi (pecking order) teorisi ve serbest nakit akım (free cash flow) teorisi. Dengeleme teorisi, firmaların optimal nakit seviyelerinin olduğunu ve bunu belirlerken de firmanın nakit tutmanın marjinal faydası ile maliyetini karşılaştırdığını ileri sürer. Keynes (1936) nakit tutmanın iki önemli faydasından bahsetmiştir: işlem nedeni ve tedbirsel neden. Firma, faaliyetlerini yürütmek için katlandığı işlem maliyetlerini karşılamak için işlemsel amaçlarla nakit tutabileceği gibi; finansal zorluğa düşme olasılığına karşın tedbirsel amaçlarla da nakit tutmaktadır. İşletmenin nakit tutarken katlandığı en temel maliyet fırsat maliyetidir. Nakdi elde tutma yerine kullanabileceği diğer tüm alanlar onun fırsat maliyetini oluşturmaktadır. İkinci model, finansal hiyerarşi modeli, Myers and Majluf (1987) tarafından geliştirilmiştir. Bu görüşe göre, firmaların optimal bir nakit seviyeleri yoktur ve yatırımlar için daha ziyade bir hiyerarşi izleyerek politikalarını belirlerler. Firma bir yatırım olanağı ile karşılaştığında önce birikmiş karlarını, sonra sırasıyla güvenli ve riskli borçlanmayı ve en nihayetinde sermaye araçları ile finansmanı tercih eder. Serbest nakit akım teorisini Jensen (1986) ise üçüncü bir görüş olarak, yöneticilerin firma kararları üzerinde ayrıcalıklı bir güce sahip olmak ve daha fazla varlığı yönetmek adına nakit tutmayı tercih ettiklerini belirtmiştir. Paydaşların ise yöneticilerden beklentisinin daha fazla temettü almak olması ile vekalet problemleri ortaya çıkmaktadır.

Nakit tutma dinamikleri / belirleyicileri üzerine literatürde kapsamlı bir biçimde çalışılmıştır. Klasik çalışmaların başında yer alan Opler vd. (1999) çalışmalarında, 1971- 1994 yılları arasında ABD firmalarını incelemiş ve daha fazla büyüme potansiyeli bulunan, daha riskli faaliyetlerde bulunan ve daha küçük firmaların diğerlerine göre daha fazla nakit tuttıklarını ortaya koymuşlardır. Sermaye piyasalarına daha fazla erişimi olan büyük firmaların ya da yüksek kredi notu olan firmaların daha az nakit tuttıkları da yine bu çalışmanın önemli sonuçlarındandır. Firmalar, nakit akımları düşük ve borçlanma maliyetleri yüksek olduğunda yatırımlarını fonlamak için daha fazla likit tutarlar. Çalışmanın bir diğer önemli sonucu, yöneticilerin fırsatları olduğunda her zaman daha fazla nakit tutma eğiliminde olduklarıdır. Çalışmada vekalet maliyetleri ile nakit tutma arasında güçlü bir ilişki bulunamamış ve yöneticilerin, serbest nakit akım

teorisinin aksine, kendi çıkarları için değil tedbir amacıyla fazla nakit tuttukları belirtilmiştir. Özkan ve Özkan (2004) İngiltere’de faaliyet gösteren firmalar ile yaptıkları çalışmada, Faulkender (2006) ABD’deki küçük işletmeler üzerine yaptığı çalışmada, Ferreira ve Vilela (2004) Avrupa Parasal Birliği üzerine yaptığı çalışmada benzer sonuçlara ulaşmışlardır. Ferreira ve Vilela (2004) ayrıca, yasal düzenlemeler ve hukukun üstünlüğü ile ölçtükleri yatırım korumasının nispeten yüksek olduğu ülkelerdeki nakit tutma seviyesinin daha yüksek olduğu yönünde bulgulara rastlamışlardır. Aynı çalışmada, tedbirsiz motiflerle örtüşen ancak vekalet maliyeti bakışı ile çelişen sermaye piyasası gelişmişlik seviyesi ile nakit tutma arasında negatif bir ilişki bulunmuştur.

Nakit belirleyicileri üzerine yapılan ampirik çalışmaların bir kısmı firmaların nakit tutmanın marjinal fayda ve maliyetlerini karşılaştırarak optimal bir nakit seviyesi bulduklarını açıklayan dengeleme teorisini desteklerken; bir kısmı da firmaların yatırım hiyerarşisi izlediklerini öne süren finansal hiyerarşi teorisini desteklemektedir. Serbest nakit akım teorisini destekleyici çalışmalar nispeten daha az sayıdadır.

Finansal krizin nakit tutmaya etkisi finansal ekonomi literatüründe yeni bir çalışma konusudur. Bu kapsamdaki güncel çalışmalara örnek olarak; Pinkowitz vd. (2012) ve Borges vd. (2017) 2008 global finansal krizi sonrasında firmaların daha fazla nakit tuttıklarını çalışmalarında göstermişlerdir.

Nakit belirleyicileri çalışmaları eskiye dayanmakla birlikte; firmaların nakit tutma seviyelerinde olası bir trend arayışı hiç değişmediği için konu güncelliğini kaybetmemiştir. Ayrıca, gelişen istatistiksel analiz yöntemleri ile birlikte, firmaların nakit tutma belirleyicilerine geçmiş dönem nakit tutmaları da eklenince, nakit tutma seviyeleri son dönemdeki çalışmalarla daha da iyi açıklanmıştır. Bir görüşe göre, gecikmeli nakit tutma değişkeni, bir başka ifade ile bir dönem önceki nakit tutma eğilimi, incelenen dönemdeki nakit tutmaya etki etmektedir. Firmaların gecikmeli nakit tutma seviyesi değişkeninin analize eklenmesi, modelde yer almayan diğer faktörlerin de etkisini modele dahil etmektir. Nakit tutma üzerinde etkiye sahip bu etmenlerden firma bazlı olanlar, firmalar arasında farklılaşır ancak belirli bir firma özelinde zaman içinde sabittir. Buna karşın, zamana bağlı

etmenler zaman içinde değişkindir ancak belirli bir zaman diliminde tüm firmalar için aynıdır (Schoubben & Hulle, 2012). Geleneksel nakit modelleri örtük bir biçimde, firmaya özgü özellikler ya da tesadüfi şoklardaki değişime karşı firmanın hedef nakit seviyesini düzenlediğini varsayar (Opler, Pinkowitz, Stulz, & Williamson, 1999). Gecikmeli nakit tutma değerinin modele dahil edildiği dinamik çerçeve ise hedef nakit yapısında değişikliklerin yapılabilmesi için gecikmeyi içeren bir düzenleme sürecine izin verir. Mükemmel işlemeyen pazar koşulları düşünöldüğünde, firmalar finansal ve yatırım kararlarını alırken pazardaki değişimlere anında cevap veremeyebilir. Sonuç olarak makro ya da mikro seviyede kalan firma içi ya da dışı pek çok etmene anında tepki vermenin gerçek hayatta mümkün olmamasından ötürü, firmalar optimal nakit seviyesinden uzaklaşabilir. Alan yazında, gecikmeli nakit tutma değişkeninin kriz dönemindeki davranışı ile ilgili sınırlı sayıda çalışma yer almaktadır.

Bu tez çalışması ile 2008 global finansal kriz öncesi ve sonrasını karşılaştırmalı olarak sunmak ve nakit belirleyicileri ile özellikle gecikmeli nakit değerinin gelişimini dönemler arası izleyerek literatüre katkıda bulunmak hedeflenmiştir. Bunun yanı sıra, gelişmekte olan Orta ve Doğu Avrupa ölkelerinin tamamı çalışmaya dahil edilerek kapsamlı bir analiz ve değerlendirme yapılması amaçlanmıştır. Ayrıca, henüz gelişmekte olan Orta ve Doğu Avrupa ölkelerinin gelişmiş Batı Avrupa ölkelerinden farklılaşıp farklılaşmadığı çalışmanın motivasyon kaynaklarından biridir. Literatürde Orta ve Doğu Avrupa ölkeleri üzerine ölk bazlı yapılan çalışmalara rastlanmakla birlikte, geniş kapsamlı bir çalışmaya rastlanmamıştır. Nakit belirleyicileri olarak yalnızca firma özelindeki değişkenler değil; aynı zamanda ölkelerin makroekonomik göstergeleri de bu çalışmaya dahil edilerek alan yazın katkısının çeşitlendirilmesi hedeflenmiştir. Bu çalışmanın önemli amaçlarından biri de optimal nakit düzeyinin anlamlılığını test etmenin yanı sıra, firmaların optimal nakit düzeyine ulaşmak için sarf ettiği düzeltme süresi ile ilgili de çıkarımda bulunmaktır. Modelin sonucunda, gecikmeli değerin katsayısı firmaların optimal nakit seviyesine ulaşmalarındaki düzeltme hızını göstermesi açısından çok önemli bir göstergedir. Gecikmedeki kaymalar firmaların sermaye yapılarını etkilemektedir. Dolayısıyla sermayedarlar açısından

optimal nakit seviyesinden uzaklaşmak firma değerini etkileyebilecek önemli bir araştırma konusudur.

Çalışmanın kapsamı 12 Doğu Avrupa ülkesinde faaliyet gösteren borsaya kote finansal olmayan firmaların 2003-2016 dönemine ait yılsonu finansal tablo verileridir. Firmaların nakit tutma davranışları üzerine etki eden bankacılık sistemi, yabancı fon akışı, doğrudan yabancı yatırım, sanayileşmede verimlilik ve etkinlik problemleri ile para ve sermaye piyasaları gelişmişlik düzeyleri gibi makroekonomik göstergelerin benzeşmesi ile bu ülkeler bir araya getirilerek analize konu olmuşlardır.

Çalışmanın hipotezi, gecikmeli nakit tutma değişkeninin nakit tutma dinamikleri içerisinde önemli bir role sahip olduğu ve 2008 kriz dönemi öncesi ve sonrasında nakit tutma değişkenlerinin farklılaştığı yönündedir.

Çalışmada panel veri analiz yöntemleri kullanılmış ve veri hem analiz öncesi hem de analiz sonrası irdelenerek olası istatistikî problemlerin önüne geçilmesine çalışılmıştır. Panel veri regresyon yöntemlerinden havuzlanmış, rassal ve sabit etkiler modelleri ile veri analiz edildikten sonra; gecikmeli nakit tutma değişkeni modele dahil edilerek dinamik panel veri oluşturulmuş ve genelleştirilmiş momentler yöntemi (GMM) ile analiz tekrarlanmıştır. Sonuçlar genel olarak alan yazındaki nakit belirleyicileri ile uyumlu olmakla birlikte; 2008 krizi öncesinde ilgili ülkelerdeki doğrudan yabancı yatırım ve sıcak paranın da etkisiyle kolay likidite sağlandığını fakat kriz ile birlikte nakit tutma oranlarının dip seviyeleri gördüğünü, sonrasında ise toparlanmanın başlamasıyla nakit tutma oranlarının tekrar yukarı yönlü seyrettiğini göstermiştir. Ayrıca, firmaların gecikmeli nakit tutma değerlerinin, başka bir ifade ile bir önceki dönem ellerinde bulunan nakit oranının bir sonraki dönem için önemli bir gösterge olduğu görülmüştür.

Çalışma Doğu Avrupa ülkeleri genel ekonomik değerlendirmeleri, 2008 küresel kriz ve etkileri ve literatür taraması ile genel bir çerçeve çizdikten sonra; firmaya özgü ve makroekonomik değişkenleri detaylıca açıklayacak ve kullanılan veriyi ve analiz yöntemini tarifleyecektir. Nihayetinde dördüncü bölüm ile birlikte analiz sonuçları ve değerlendirme bölümleri ile çalışma sonlandırılacaktır.

## 1. BÖLÜM

### 2008 KÜRESEL KRİZİNİN DOĞU AVRUPA EKONOMİSİNE VE NAKİT TUTMA ÜZERİNE ETKİSİ

#### 1.1 DOĞU AVRUPA ÜLKELERİ ile TÜRKİYE'NİN EKONOMİK YAPISI

Orta ve Doğu Avrupa ülkeleri ve Türkiye arasında coğrafi, kültürel ve iktisadi benzerlikler ülkelerin yakın tarihleri boyunca paralel ya da birbirini takip eder şekilde ortaya çıkmıştır. Ekonomik ve politik açıdan dışa kapalı olan bu ülkeler, 1980'li yıllar itibariyle küresel düzeydeki etkileşimden paylarını almış ve konjonktürel etkiyle rafine sistemlerini dışa açmak zorunda kalmışlardır. 1980'li yıllarda Türkiye'de yaşanan siyasi ve ekonomik krizler ve 24 Ocak 1980 kararları ile başlayan küresel dünya ile iktisadi etkileşim; benzer biçimde Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliği'nin (SSCB) 26 Aralık 1991'de dağılması ile bağımsızlaşan Orta ve Doğu Avrupa ülkelerinin hem siyasi hem de iktisadi var olma mücadeleleri yakın tarihin en önemli olaylarının başında yer almaktadır. 1990'lı yıllarda Orta ve Doğu Avrupa ülkeleri planlı ekonomik sistemden pazar ekonomisine tarihsel bir dönüş süreci yaşamaya başlamışlardır. Özellikle 1989-1991 yılları bu ülkeler için devlet ekonomisinden özel mülkiyete dayalı ekonomiye geçişte devrimsel adımların atıldığı yıllar olmuş ve bu nedenle bahsi geçen devletler '*geçiş ekonomileri*' olarak adlandırılmışlardır (Blanchard, 1997).

Doğu Avrupa ülkeleri ve Türkiye küresel mali entegrasyona kapılarını açtığı anda, sanayileşmek için döviz ve sermaye kararları üzerindeki ağır devlet elinin hafifletilerek, sınırlamaların ve/ya düzenlemelerin gevşetilmesi ve bunun sonucu olarak uluslararası sermaye akışının serbest akışı hedeflenmiştir. Sanayi ve sermaye piyasası henüz emekleme aşamasında olan bu ülkelere fon akışı geldiğinde, yüksek risk nedeniyle yüksek getiri beklenmektedir. Bu noktada mali entegrasyonu; fonların serbest akışı ve bankacılık sisteminin bunu desteklemesi ve hatta devletin ana rolünün sistemin güvenli işleyişini sağlayacak kontrolörlük ile sınırlı oluşu olarak tanımlamak faydalı olacaktır.

1958 yılında Roma Antlaşması'ndan sonra Avrupa Kömür ve Çelik Topluluğu ve Avrupa Ekonomik Topluluğu kurulmuş ve kurucu devletler olan Fransa, Almanya,

İtalya, Hollanda, Belçika ve Lüksemburg tarafından Gümrük Birliği uygulamaya alınmıştır. Ardından 1972 yılında İngiltere, İrlanda ve Danimarka'nın Topluluğa katılmasıyla üye sayısı dokuzaya yükselmiştir. 1 Ocak 1981'de Yunanistan'ın Topluluk üyesi olmasından sonra, müzakereleri uzun yıllar önce başlatılan İspanya ve Portekiz 1986 yılında Topluluğa girmeye hak kazanmışlardır. Dördüncü genişleme, gelişmiş Kuzey Avrupa ülkeleri olan Avusturya, İsveç ve Finlandiya ile kısa sürede gerçekleşmiş ve 1995 yılında tüm katılım süreçleri tamamlanmıştır (İktisadi Kalkınma Vakfı, 2013).

Avrupa Birliği (AB) adıyla devam eden topluluk Soğuk Savaş'ın ardından, Orta ve Doğu Avrupa ülkeleri (Çekya, Estonya, Macaristan, Letonya, Litvanya, Polonya, Slovakya, Slovenya, Bulgaristan, Romanya ve Malta) için 1990 yılında Roma Zirvesi'nde alınan kararlar doğrultusunda mali destek paketi sunmuştur. Üçüncü bir alternatif yola gitmeden AB ile daha sıkı ilişkiler içinde olmayı talep eden bu ülkelerin istekleri, 1993 yılında yapılan Kopenhag Zirvesi'nde karşılık bulmuş ve bu ülkelerden siyasi ve ekonomik koşulları yerine getirenlerin AB'ye aday olabilecekleri vurgulanmıştır. Kopenhag Kriterleri olarak da bilinen bu isteklere göre; aday ülkeler üye sıfatına kavuşabilmek için siyasi (hukukun üstünlüğü, insan hakları, azınlık hakları), ekonomik (pazar ekonomisi dinamiklerinin iyi işlemesi) ve topluluk müktesebatının kabulü (siyasi ve parasal birlik amaçları, AB mevzuatına uyum) ile ilgili kriterleri yerine getirmelidirler. Beşinci genişleme ile birlikte amaç Avrupa bütünleşme modelinin tüm kıtaya yayılması ve istikrar sağlanması olmuştur. 1 Mayıs 2004 yılında Çekya, Macaristan, Polonya, Slovakya, Estonya, Letonya, Litvanya, Slovenya, GKRY ve Malta AB üyesi olmuşlardır. 1 Ocak 2007 tarihinde ise Bulgaristan ve Romanya Birlik üyeliğine kabul edilmişler ve üye sayısı 27'ye yükselmiştir. Son olarak Hırvatistan 2013 yılında Birlik üyesi olmuştur. Güncel durumda AB nüfusu yaklaşık 513 milyona ulaşmıştır. Avrupa Birliği'nin güncel siyasi haritası Şekil 1'de görülmektedir.

### Şekil 1: AB Ülkeleri



1990'lı yıllarda Orta ve Doğu Avrupa ülkeleri planlı ekonomik sistemden pazar ekonomisine tarihsel bir dönüş süreci yaşamaya başlamışlardır. Özellikle 1989-1991 yılları bu ülkeler için devlet ekonomisinden özel mülkiyete dayalı ekonomiye geçişte devrimsel adımların atıldığı yıllar olmuş ve bu nedenle bahsi geçen devletler '*geçiş ekonomileri*' olarak adlandırılmışlardır (Blanchard, 1997). Bu ekonomik dönüşümü gerçekleştirmek için gerekli olan değişim seti daha önceki diğer tüm reformlardan farklılık göstermektedir; çünkü bu yalnızca sistemin işleyiş kurallarını değiştirmek değil, sosyalizmden kapitalizme bir geçiş olan sistemin kendisini değiştirmek demektir. Bunun anlamı politik ve ekonomik olarak işin doğasının değişmesidir. Dönüşüm sürecinin temel olarak 4 bileşeninden bahsedilebilir. Bunlardan ilki, enflasyonu düşürmek ve borçlanma seviyesini aşağı çekmek üzere yapılan makroekonomik dengelemedir. İkinci olarak; fiyatlar, ticaret, döviz kuru gibi ekonomik aktivitelerin serbestleşmesidir. Üçüncü bileşen özelleştirme ve devlete ait mülkiyetlerin yeniden yapılandırılmaları ile kamunun büyüklüğünün daraltılmasıdır. Son olarak; mülkiyet hakları, ticaret hukuku, muhasebe kuralları ve vergi düzenlemeleri gibi bir dizi yeni yasa ve düzenlemenin yapılmasıdır (Bitzenis, 2009).

Avrupa Birliği'ne (AB) girme amacı güden bu ülkeler için uluslararası ticaret rejimindeki değişimler geçiş sürecindeki konuların başında geliyordu (Gilbert &



Muchova, 2018). AB'ye katılma motivasyonu her iki taraf için de önemli bir siyasi içerik olmakla birlikte, Orta ve Doğu Avrupa ülkelerinin demokrasilerinin birleşmesi ve AB'nin de Rusya'nın etkisini sınırlamak istemesinden yola çıkarak; aslında bu katılım Orta ve Doğu Avrupa bölgesinin ekonomik varlığının garanti altına alınması demektir. AB'ye katılım süreci 2004'de başarı ile sonuçlandı ve AB'nin 5'inci genişlemesi hem insan hem de ülke sayısı açısından en büyük tek seferdeki genişlemesi oldu. Uluslararası ticaret akışını serbest kılmanın yanında, iş gücü hareketi de serbest dolaşıma açıldı ve beş ülke (Slovenya, Slovakya, Estonya, Letonya ve Litvanya) Euro bölgesine geçiş yaptı. Ülke bazında farklılaşmalar olmakla birlikte, üye devletlerin Euro bölgesine geçişleri üye devlet merkez bankaları kararı, Maastricht kriterlerinin karşılanma durumu ve döviz kuru istikrarsızlıklarına göre farklılık göstermektedir. Çalışmada analiz edilen Doğu Avrupa ülkelerinin üyelik tarihleri ile para birimleri Tablo 1'de görülmektedir. Estonya, Letonya, Litvanya, Slovenya ve Slovakya 2004 yılında tam üyelik statüsünü elde ettiklerinde para birimleri de Euro olmuştur. Ancak sonraki genişlemelerde ülkeler Euro bölgesine dahil edilmemiştir.

**Tablo 1: Analiz Edilen Ülkeler AB Üyelik Tarihi ve Para Birimleri**

Ülke	AB Üyelik Tarihi	Para Birimi
Bulgaristan	2007	Bulgar Levası (BGN)
Hırvatistan	2013	Hırvatistan Kunası (HRK)
Çekya	2004	Çek Korunası (CZK)
Estonya	2004	Euro
Macaristan	2004	Macar Forinti (HUF)
Letonya	2004	Euro
Litvanya	2004	Euro
Polonya	2004	Polonya Zilotisi (PLN)
Romanya	2007	Rumen Leyi (RON)
Slovakya	2004	Euro
Slovenya	2004	Euro
Türkiye	-	TL

Gilbert ve Muchova (2018) çalışmalarında, genişleme dönemi sonrası AB'ye giren tüm ülkelerin global düzeyde ihracat pazar paylarının arttığını bulmuşlardır. Ancak; mal bileşenleri ile ülkelerin rekabet edebilirliklerinin düşük olduğunu ve pazar payı genişlemesinin genel olarak AB sınırları içinde kaldığını da

belirtmişlerdir. Buna dayanarak, AB'ye katılımın pazar payı artırımını perspektifinden bir başarı olarak görüleceğini; fakat dış ticaret rekabet gücündeki potansiyel artışın sınırlı olabileceğini vurgulamışlardır (Gilbert & Muchova, 2018). AB ülkelerinin büyüme hızlarının düşük olması, Orta ve Doğu Avrupa ülkelerinin dış ticaret portföylerinde AB yoğun olmalarını dezavantaj haline getirmekte ve potansiyel bir tehlike olarak görülmektedir.

Demir Perde'nin düşüşünün ardından Doğu Avrupa ile Batı Avrupa arasındaki entegrasyon dikkat çekici düzeyde artmıştır. Şüphesiz dönem dönem geriye dönüşler yaşanmış olmakla birlikte, özellikle 2004 yılında AB'ye katılan yeni üyelerle başarılı bir gelişim elde edilmiştir. AB'ye son dönemde üye olan Doğu Avrupa ülkelerinden bir kısmının tek para birimi olarak Euro'ya geçmesi de ayrıca ekonomik entegrasyon açısından önemlidir. Keppel ve Prettnner'a (2015) göre, Orta ve Doğu Avrupa ülkelerinin AB'ye katılımı, yalnızca bu ülkeler için değil eski 15 üye devlet için de büyük bir kazanımdır. Yeni üye ülkeler Avrupa Uyum Politikası ve Ortak Tarım Politikası desteklerinden ve ayrıca Batı'nın doğrudan yabancı yatırımlarından faydalanırken; eski üye devletler de doyumluk seviyesi düşük yeni pazarlara ulaşmış oldular. Bununla birlikte, eski ve yeni devletler arası işgücü hareketliliği ve her iki bölgeyi de destekleyecek şekilde yapılan ticari bariyerleri ortadan kaldırma ile ilgili anlaşmalar ekonomik entegrasyonu destekler niteliktedir. Ayrıca, eski AB üye devletlerindeki firmaların dış kaynak kullanımı ve kıyı ötesi ticaretleri nedeniyle ortaya çıkan üretimde uluslararası ayrışma durumu, düşük ücretli yeni devletler sayesinde AB merkezli firmaların rekabet edebilirliğini artmasına evrilmiştir (Keppel & Prettnner, 2015).

AB üyeliği ile birlikte, ülkeler ekonomik ve politik açıdan birbirleri ile uyumlu, koordineli ve birbirlerini destekleyen uygulamalar içine girerler. Bu uygulama politikalarının çerçeveleri çeşitli anlaşmalarla çizilir ve tüm üye devletlerin politikaları uygulamasını zorunlu kılar. Bu bağlamda, ülkeler AB'nin Genel Ekonomi Politikası ilkelerini gözetmek ve detaylı tavsiyelere uymak zorundadırlar. 1 Aralık 2009'da yürürlüğe giren ve Avrupa Birliği anayasası sayılan ve birliğin kurumsal yapısının çerçevesini çizen Lizbon Antlaşması ile üye ülkeler dış politika yetkilerinin önemli bir kısmını AB'ye devretmiştir. Lizbon hükümlerinin yanı sıra, son genişleme ile birlikte Birliğe dahil olan ülkelerin siyasi ve ekonomik

açısından mevcut üye devletlerden farklı olması nedeniyle bütünleşme politikaları uygulamaya konmuştur. Bu politikalar ile genel olarak toplam istihdamın içinde tarım payının düşürülmesi, sanayi sektöründe verimlilik artışı, teknolojik altyapının yenilenmesi ve sermaye girişinin artması hedeflenmiştir. Birliğin tek pazarına entegrasyon, sermayenin ve malların serbest dolaşımı ve sermaye giriş çıkışının kolaylaşması ile sermayenin artırılması tam üyelik sonrası hedeflenen ekonomi ilkelerinin başında gelmektedir.

1990'lı yıllardan sonraki dışı açılma ile birlikte, Orta ve Doğu Avrupa ülkelerindeki sermaye ithalatı artmış, ancak diğer yandan bu ülkelerin nispeten küçük ekonomiler olması nedeniyle Avrupa Parasal Birliği'ndeki sermaye varlığını etkilememişlerdir. 2001 yılı ile birlikte tüm Orta ve Doğu Avrupa ülkelerinde, kredi büyümesinin artması ve faiz oranlarının düşmesi ile menkul kıymet fiyatları artmıştır. Krizle birlikte 2007-2009 yılları arasında ise hisse senedi fiyatları hızla değer kaybetmişlerdir.

Tam üyelik sonrası uyum yılları geçiş ekonomileri için zorlayıcı testlerle doludur. Bu testlerin başında gümrük engellerinin kaldırılması gelir. Bariyerlerin kalkması ile birlikte ithalat aniden artar. Ayrıca, sanayinin gelişmesi için yapılan altyapı iyileştirmeleri de devletler açısından ödeme güçlüğü yaratacak ölçüde büyüktür. Tüm bunlar üyeliğin ilk yıllarında yüksek enflasyon ile karşılaşılması demektir. Bu noktada, ülkelerin yaptıkları ithalatı ihracata döndürmeleri ve Birliğin fonlaması büyümenin sağlanabilmesi için kritik önem arz etmektedir. Dönüşüm ekonomilerinde büyüme hızları incelendiğinde, ilk geçiş sonrasında şiddeti ve süresi değişiklik göstermekle birlikte, tüm devletlerin 'geçiş dönemi durgunluğu' yaşadığı ve bu dönemde ülkelerin ellerindeki kaynakları sektörler arası yeniden dağıttığı bu nedenle de çıktı seviyelerinde düşüşler yaşandığı izlenmiştir. Ancak bu durum izleyen yıllarda tersine dönerek büyüme başlamıştır. Bu dönemlerdeki büyüme performansına bakıldığında Polonya, Slovenya, Macaristan, Slovakya ve Çekya başarılı performans gösteren ülkeler arasındadır. Dönüşüm süreçlerinde, fiyatların daha serbest dalgalanması ve dış ticaretin serbestleşmesi ile mal bileşenleri ve bunlara ait kaynak tahsisi değişmektedir. Bu durum genel olarak sanayi sektöründeki çıktının hizmet sektörüne kayması olarak izlenmiş ve yeniden yapılanma süreci olarak da değerlendirilmiştir (Demirbugan, 2006).

Bunlara ek olarak, ticarete konu malların bileşimi bu pazarların AB'ye açılmasıyla da değişmiştir. İşçilik maliyetlerinin diğer AB ülkelerine göre düşük olması nedeniyle, emek yoğun olan sektörler doğrudan yabancı yatırım artmış ve bu durum özellikle tekstil ve ayakkabı sektörünün Doğu Avrupa ülkelerindeki üretim paylarını artırmıştır. 2001 yılında Doğu Avrupa ülkelerinin toplam ihracatının %30'unu bu sektörler oluşturmaktaydı (Demirbugan, 2006).

Küçük ve açık ekonomilerde, sermaye akışından kaynaklanan fazla yatırımın varlığı, büyük çoğunlukla o ülkenin döviz kuru rejimine bağlıdır. Hem sabit hem de değişken döviz kuru olan rejimlerde, nedenler ve geçişmeler fark etmekle birlikte, fazladan yatırım döngüsü ile karşılaşmaktadır. Kur riski azaldığı için, sabit kur sermaye akışı açısından cazibeli olabilir. Eğer bu risk dikkate alınmazsa, yabancı yatırım ve borçlanma yalnızca faiz oranlarının farklılaşmasına bağlıdır. Bu noktada, bankaların rolleri önem kazanmaktadır. Vade uyumsuzluğu riski fazladan yatırım ile birleştiğinde kriz tehdidini artırmaktadır. Bununla birlikte, özellikle Romanya ve Bulgaristan'daki bankaların 2007'de geçmiş yıllar ortalamasından daha yüksek kredi – mevduat oranına sahip olması gibi durumlar finansal derinleşme olarak görülebileceği gibi daha fazla risk aldıkları yönünde de yorumlanabilir (Hoffman, 2010).

Tüm bu gelişmelerin yanında, pek çok Orta ve Doğu Avrupa ülkesinde yatırımlardaki artış inşaatları canlandırmış ve gayrimenkul sektöründe bir patlamaya yol açmıştır. Ayrıca, tüketim mallarına kıyasla sermaye mallarının üretimi de daha hızlı bir biçimde artmıştır. Bu durum, kolay kredi imkanlarından kaynaklı olarak üretim yapısında bir değişikliğe işaret edebilir (Hoffman, 2010).

Dönüşüm sürecinde devlet eliyle yapılan birçok iş, özelleştirmelerle özel sektöre devredilmektedir. Doğu Avrupa ülkeleri için 1990 yılında GSMH içinde özel sektör payı %11 iken, aynı oran 1994'de %50 ve 2004 yılında %70'e çıkarak özel sektör güçlenmiştir (Demirbugan, 2006). Ancak özelleştirme hem alıcı tarafında büyük fon kaynağı gerektirdiği, hem de enflasyonist sonuçlara sebebiyet verebileceği için farklı ülkelerde farklı yöntem bileşenleri ile gerçekleştirilmiş ve özelleştirme hızı ve mülkiyet bileşimi ülkeler arası değişiklik göstermiştir. Devletin özelleştirilen işletmenin hisselerinin bir kısmını ya da tamamını belli süreyle elinde tutması,

işletmeyi çalışanlarına devretmesi, aynı anda birden fazla mülkiyetin devredilmesi yöntemi olan kitle özelleştirmesi görülen farklı uygulamalar arasında yer almaktadır.

Makroekonomik değişkenlerin yanı sıra, firma yapılarına bakıldığında Doğu Avrupa'da yaygın olan klasik üretim tekniklerine dayalı ve bunun bir sonucu olarak da düşük üretim kapasitesi olan küçük firmaların uzun yıllar hayatta kaldıkları ancak, büyüme konusunda başarısız oldukları izlenmektedir. Bu ülkelerdeki firma yapıları küçük, olgun ama buna karşın ülkenin üretim büyümesine katkı sağlamayan ve kümülatif olarak düşük üretim seviyelerine neden olan firmalar olarak görülmektedir (EBRD, 2018). Schumpeter'in ekonomik büyüme teorisine göre (Langroodi, 2017), yaratıcı yıkım mekanizmaları bir arada çalışarak bu döngüyü kırabilir. Bunun için, bir ülkede öncelikle teknolojik kazanım sağlayacak buluş ve icatlar, diğer bir ifade ile inovasyon olmalıdır. İnovasyon hem kamu hem de özel sektör tarafından yıllar boyunca yapılacak olan ar-ge çalışmalarının ve insan kaynağı yetiştirmenin bir sonucudur. İkinci olarak, mevcut inovasyonlar buluş sahiplerinin maliyetlerini karşılaması için patent ve benzeri ticari modellerle korunmalıdır. Böylelikle maliyetlerini karşılayan ve hatta üzerine kâr elde eden yaratıcı fikir sahipleri zamanla teknolojiyi daha da geliştirecek kaynağa sahip olur. Son olarak, ekonominin kısıtlı kaynaklarını etkin biçimde kullanmak adına yeni buluşlara sahip firmalar eskiyen üretim verimsiz firmaların yerini alacaktır. Böylece büyüme yaratıcı bir yıkımı beraberinde getirirken, pazarda var olanlarla yeni gelenler arasında sürekli bir devinim sağlanmış olacaktır. Bu hem yeni teknoloji hem de yeni iş tanımı demektir ve Schumpeter'e göre büyüme ancak bu şekilde sürdürülebilir olabilir.

Bahse konu ülkeler kültürel ve sosyolojik açıdan incelendiğinde, bu denli kapsamlı sistem değişimi ve etkilerinin ülke vatandaşları tarafından kimi zaman sert tepkilerle karşılandığı izlenmiştir. Türkiye'de 1980 darbesi sonrası yaşanan kitle hareketleri, siyasi çalkantılar, yeni anayasa tartışmaları, azınlık partileri ile kurulan koalisyon hükümetleri ve dizginlenemeyen enflasyon 1990'lı yılların sonu ve hatta 2000'li yılların başına kadar dizginlenememiştir. Yugoslavya'nın dağılması ile kurulan Hırvatistan ve Estonya ile Çekoslovakya'nın Çek

Cumhuriyeti ve Slovakya olarak demokratik (diplomatik) yollarla ayrılması bile kendi içinde sancılı iken; SSCB'nin dağılması sonrası demokrasiye geçiş evrelerinde daha şiddetli olaylar da yaşanmıştır. 1990 yılında ilk bağımsız seçimini gerçekleştiren Macaristan, bu on yıl boyunca liberal parti ile komünist parti arasında çekişmeler yaşamış ve bu süre zarfında ekonomik iyileştirmede başarısızlık, suç oranlarının artması ve hükümet yolsuzlukları seçmenleri zorlamıştır. 1989 yılı Romanya'da diktatör Ceausescu'ya karşı yapılan darbe; Polonya'da proleter grubun işçi hakları talebi üzerine başlayan grev, gösteri, sosyal anarşi ve özgürlük mücadeleleri; Sırp, Boşnaklar ve Hırvatlar arası baş gösteren yüzlerce insanın ölümüne ve binlercesinin göçüne neden olan savaşlar; 1991'de Rus askerleri tarafından öldürülen Litvanyalı protestocular (Bitzenis, 2009) bu şiddet olaylarından birkaçıdır.

90'lı yıllar geride kaldığında, 2000'li yılların başı itibariyle, özelleştirmelerin hız kesmeden devam ettiği ve serbest piyasa koşullarının etkisinin daha fazla hissedildiği bir döneme giren ülkeler, doğrudan yabancı yatırım ve sermaye piyasalarına daha fazla fon girişi ile tanışmışlardır. Özelleştirmeler ile birlikte, toplam çıktı düzeyindeki özel sektör payı artmaktadır. Ancak bu dönemde özel sektör firmalarının büyük çoğunluğu modernize üretim sistemleri yerine emek yoğun üretim yöntemleri kullanmaktadırlar. Ayrıca, ülkelerin serbestleşen iktisadi sınırları ile ithalat oranları artmış, buna karşın rekabet edebilirlikleri düşük olan ancak işgücü maliyetinin düşük olması nedeniyle emek yoğun sektörlerde fiyat avantajına sahip olan firmaları ile ihracatları sınırlı kalmıştır. Bu da ihracatın ithalatı karşılama oranlarını düşürmüştü ve cari açıkları büyütüştü. Bu dönemde, bilhassa kısa süreli sermaye fon girişi, başka bir deyişle 'sıcak para' girişi ülkelerin sermaye varlık değerlerini artırmıştır. Zaman içerisinde sermaye varlıklarının aşırı değerlendirilmesi bu çalışmada incelenen ülkelerin hemen hepsinin ortak özellikleri arasındadır. Bu noktada Avrupa Birliği üyeliği incelenen ülkelerin yaşadıkları gelişmeleri birbirinden bir miktar ayırmaktadır. 2008 küresel krizi gelmeden önce çok büyük kısmı AB üyesi olan ülkelerde, üyelikle birlikte reform süreci yaşanmaya başlanmış ve fon fazlalığı ve özellikle yabancı bankaların sağladığı yüksek tutarlı krediler ile ülke altyapıları iyileştirilmeye başlanmıştır. Ancak üyelikle birlikte, yeni düzene alışma aşamasında olan geçiş ekonomileri çıktı

düzeyinde azalma, enflasyon, işsizlik, gelir dağılımında adaletsizlik ve belki daha da önemlisi yüksek borçluluk ve bu borçluluğun yabancı para birimi cinsinden olması gibi problemlerle boğuşurken 2008 krizine yakalanmışlardır. Diğer taraftan aynı dönemde Türkiye de sıcak paranın yoğun olarak ülkeye girdiği ve yüksek borçlanma oranları ile yaşandığı bir dönemdedi. İncelenen ülkelerin bir diğer ortak özelliği finansal sistemlerinde türev piyasalar gibi kompleks ürünlerin henüz gelişmemesi idi. Bu durum 2008 krizinin ilk etapta yaşanan etkilerinin bu ülkelerde hissedilmemesine, başka bir deyişle finansal pazarların krizden fazlaca etkilenmemesine yol açmıştır. Ancak kriz etkileri derinleşip bankacılık sektöründen başlayarak reel sektörü de etkilediğinde dünyanın diğer tüm bölgeleri gibi bu ülkeler de krizden paylarına düşeni almışlardır.

## **1.2 2008 KÜRESEL KRİZİ**

### **1.2.1 Global Kriz ve Etkileri**

Amerika'da mortgage krizi olarak başlayan ve tüm dünyayı etkileyen 2008 küresel krizi ilk olarak finansal piyasa ve kurumları etkisi altına almış ve izleyen dönemlerde özellikle bankacılık alanında etkilerini göstererek reel sektöre de sıçramıştır. Son 75 yılın en kötüsü olarak adlandırılan kriz sonrası, kredi kanallarındaki tıkanıklık ve uluslararası bankaların da etkisiyle tüm dünya ülkeleri krizinden pay almıştır (Reinhart & Rogoff, 2008).

Esasında krizin altında yatan nedenlerle ilgili görüşler farklılık gösterse de 2008 finansal krizi tüm dünyayı etkilemesi ve etki alanını finansal kurumlardan çıkararak reel sektöre de geçmesi nedeniyle yapısal değişiklikleri zorunlu hale getirmiş ve kapitalizmin işleyen taşlarını yerinden oynatmıştır. Geleneksel bakış açısı krizin arkasındaki nedeni, evlerin yanlış fiyatlaması ve düşük gelir grubuna yüksek faizle borç vererek mortgage kredilerindeki yüksek riske bağlar. Ancak diğer yandan bu esas problemin sonucudur. Bu görüşe göre, krizin altında yatan ana neden çok düşük faiz oranları ile benzeri görülmemiş likidite seviyesidir. Amerikan hükümetinin 9/11 sonrası para politikaları nedeniyle faiz oranlarının çok düşük seviyelerde seyretmesi (2000 ve sonrası 3 yılda faiz oranlarının yaklaşık %1 seviyesinde olması) ve özellikle Çin, Singapur ve Körfez ülkelerindeki tasarruf

fazlası ile global düzeydeki fazla nakit finansın temel kuralının ihlaline yol açmıştır. Buna göre, borçlanmanın getirisi ile kredi kalitesi ters orantılıdır. Başka bir ifade ile, alıcı ne kadar güçlü ise getiri o kadar düşer. Ancak global seviyede likidite fazlası ve düşük faizin aynı anda gerçekleştiği durumda düşük gelir gruplarına bile düşük faizle kredi verilmiştir. Kredi geri ödemelerinin büyük miktarlarda gecikmesi ile ipotekli daha fazla ev satışa çıkmış; ki bu da ev fiyatlarını olması gereken seviyenin çok altına çekmiştir. Nihayetinde zarar açıklayan finansal firma sayısı gün be gün artarak global seviyede pazar aşağı yönlü bir döngünün içine girmiştir (Altman, 2009). Üstelik, o güne kadar bilinen geleneksel devlet yardım, teşvik ya da müdahaleleri krizin yayılmasını engelleyememiş; ancak merkez bankalarının elindeki fazla nakit piyasaya pompalandığında etkilerin küçültmesi sağlanmıştır. Dünya tarihindeki en büyük parasal müdahaleyi gerçekleştiren ABD Merkez Bankası, Avrupa Merkez Bankası ve diğer merkez bankaları- dönemin IMF Başkanı Dominique Strauss-Kahn'ın 'sistemik erime' olarak adlandırdığı- kredi piyasalarına 2,5 trilyon dolar enjekte etmişlerdir.

2007 yılında Amerikan ev kredileri ve bunların bağlı olduğu türev piyasalarda başlayan mortgage krizi, özellikle 2008 yılının ilk çeyreğinden itibaren reel sektörü etkisi altına almıştır. Büyüme rakamları halen 2008 Krizi öncesine dönülemediğini göstermektedir; ki bu durum krizin derinliğine işaret etmektedir (IMF, 2016). Gelişmiş ülkeler için düşük emtia ve petrol fiyatları avantajlı olsa dahi kriz sonrası dönemde toparlanmanın çok yavaş olduğu gözlenmiştir. Bu bağlamda, genel olarak Büyük Buhran (1929) ile karşılaştırılan 2008 Global Krizi, kriz sonrası ilk yıllar için dünya ticaret hacminin tamamını doğrudan etkilemiştir. Devlet önlem ve desteklerinin de katkısıyla 2009 yılında piyasalarda toparlanma başlamış ve 2010 yılı itibariyle özellikle gelişmiş ülkelerde krizin etkileri azalmıştır. Fakat ekonomiyi içine girdiği darboğazdan çıkarmak yüksek borçlanmaya neden olmuş ve bu durum yine küresel bazda etki etmiştir. Gelişmekte olan ekonomilerde ise kriz sonrası görünüm toparlanmış ancak 2011 yılı itibariyle büyümedeki ivme tekrar yavaşlamıştır. Bu yavaşlamanın altında yapısal sıkıntılar, özellikle işgücü ve yatırım piyasasındaki kırılmalıklar ve siyasi gerilimler yatmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerin büyüme oranlarının



yavaşlaması global seviyedeki büyüme oranlarını da geri çekmekte ve bu da nihayetinde küresel beklentileri olumsuz etkilemektedir. Mali liberalleşme amacıyla gelişmekte olan ülkeler doğrudan yabancı sermaye girişini artıracak politikalar izlemektedirler. Bu politikalara ek olarak sermaye piyasası araçlarına uluslararası fon girişi ülkelerin bir diğer önemli fon kaynağıdır. Güncel dünyada bu fon kaynakları yani sermaye akımları kısa süreli ise buna 'sıcak para' da denmektedir (Seyidoğlu, 2003). Bu ülkelerdeki büyümenin daha çok sıcak para üzerine kurulması da büyük bir belirsizlik olarak görülmektedir. ABD para politikasına paralel olarak, faiz oranları ve varlık alım programının uzun vadedeki trendi sıcak paranın izleyeceği yolu belirleyecektir. Sıcak paranın hareketinin gelişmekte olan ülkelere çıkma eğiliminde olması durumunda, bu ülkelerin büyüme oranları daha da aşağı yönlü seyredebilir. Tüm bu dinamiklerin birbirlerine bu denli sıkı bağlı olması, yeni piyasa dengesinin aşağı yönlü riskler içerecek şekilde oluşmasına neden olacaktır.

Altman (2009) küresel krizin etkilerinin Amerika ve Avrupa'da daha fazla hissedildiğini vurgulayarak; hükümetlerin önceden yürüttükleri küresel işler için ayırdıkları kaynak ve ekonomik kredibilite eksikliğinden ötürü orta vadede dünyanın merkezinin ABD'den kayacağı yönünde görüş bildirmiştir. Bu çalışmaya göre, Amerikan serbest piyasa kapitalizm modeli kara bulutlar altında kalmıştır. Finansal sistemin çökmesi ve kötüye kullanma ve rüşvet gibi nedenlerle devletin düzenleyici rolünün sınırlı kalması bu bulutların altında yatan nedenler olarak sıralanmıştır (IMF, 2013).

2008 Küresel Krizi'nin etkileri iki aşamada incelenecek olursa, bunlardan ilki krizin hemen ardından görülen ve daha çok krizden çıkmaya yönelik olan etkilerdir. İkinci aşaması ise, dünya ekonomilerini uzun vadede etkileyen ve sistemi dönüştüren hareketlerin sonucu olan etkilerdir. Bu ikinci aşama daha çok 2013 yılı itibariyle yaşanmaya başlanmış ve finansal piyasa dinamikleri, fiyatlandırma politikaları, makroekonomik yaklaşımlar ve özellikle orta ve uzun vadeli beklentiler bu dönemden sonra önemli değişimler göstermiştir. FED, 2008 Krizi sonrası stresi düşürmek adına düşük faizli parasal gevşemenin yaşandığı dönemi, 2013 yılı itibariyle bitirerek tahvil alımlarının azaldığı ve parasal genişlemenin frenlendiği yeni bir normalleşme dönemine geçmiştir. Bu yeni

durum, ekonomileri sıcak paraya bağılı olan gelişmekte olan ülkeler için yeni bir pozisyon alma anlamına gelmiştir. 2010 ve 2013 yılları arasında FED'in genişleyici para politikası ile likidite bolluğu yaşayan gelişmekte olan ülkelerin finansal sistemlerinde riskler artmış ve sermaye girişi ve çıkışına daha duyarlı hale gelmişlerdir. Bu nedenle, küresel likidite hareketlerindeki dalgalanma bahsi geçen ülkeler için döviz kurlarında aşırı oynaklığı beraberinde getirmiştir. Bunun yanı sıra, sıcak para girişi ile değer kazanan yerel para birimleri firma değerlerinin artmasına yol açmış ve sonucunda da risk iştahını artırarak kredilerin genişlemesine neden olmuştur. Kredilerdeki artış toplam gelirden daha fazla tüketen bir iç pazara ve aynı zamanda uzun vadede geri ödeme zorluklarına yol açmış ve finansal istikrara darbe vuran bir etkiye sebebiyet vermiştir (T.C. Merkez Bankası, 2012).

Krizin çıkış noktası ABD olmakla birlikte; bütçe açıkları, bankaların kredi kapasiteleri, yabancı sermaye, yerel para birimi gücü ve menkul kıymet borsaları açısından değerlendirildiğinde Avrupa krizden daha fazla etkilenmiştir. Özellikle Macaristan, Letonya ve Ukrayna başta olmak üzere cari açıkları ve yabancı borçlanmaları fazla olan Doğu Avrupa ülkeleri krizden daha fazla yara almışlardır.

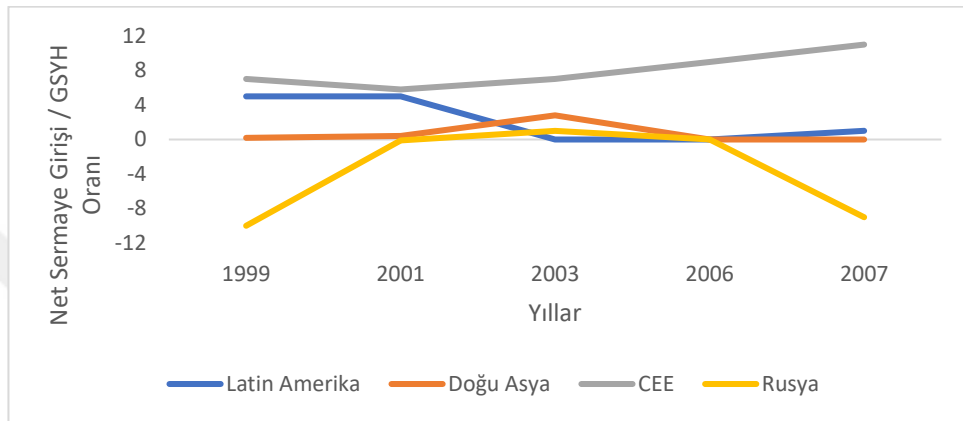
### **1.2.2 Doğu Avrupa Ülkeleri ve Türkiye Üzerine Etkileri**

Kriz öncesi yıllara bakıldığında, özellikle 2001 ve 2007 yılları arasında kredi patlaması yaşandığı ve gelişmiş ülkelere, gelişmekte olan ülkelere fazlaca nakit akışı yaşandığı; bunun sonucunun da gelişmekte olan ülkelerde hızlı tüketim ve yatırım olarak karşımıza çıktığı görülmektedir. Diğer yandan, özel sektörün borçlanma oranları aynı dönemde sertçe artmıştır. Üstelik pek çok ülkedeki borçlanma yabancı para birimleri ile yapıldığı için borçlanmanın tüm risklerinin yanına döviz kuru riski de eklenmiştir (Berglöf, Korniyenko, Plekhanov, & Zettelmeyer, 2009). Şekil 2, gelişmekte olan pazarlar için kriz öncesi dönemi resmetmektedir. Şekil 2a'da gelişmekte olan Avrupa ülkelerinin hem Latin Amerika hem de gelişmekte olan Asya ülkelerine göre daha fazla nakit girişi aldığı görülmektedir. Net sermaye girişleri bölgesel GSYH'nin en az %5 üzerindedir ve 2007 yılında GSYH'yi %10'u kadar aşmıştır. Şekil 2b'de ise özel sektör borçluluğu ile borçlanmadaki yabancı para birimi payının ilişkili olduğu izlenmektedir. Başka

bir ifade ile, borçlanma arttıkça borçlanmanın içindeki yabancı para birimi payı da artmaktadır. Bölgedeki hemen tüm ülkeler her iki yönlü- kredi ve döviz kuru- risklerine maruz kalmaktadır. 1997-98 Asya krizinde olduğu gibi, bu durum borçlanmadaki para birimlerinin yanlış eşleşmesi olasılığını ortaya çıkarmakta ve ülke kırılabilirliklerini artırmaktadır.

### Şekil 2: Kriz Öncesi Sermaye Akışları

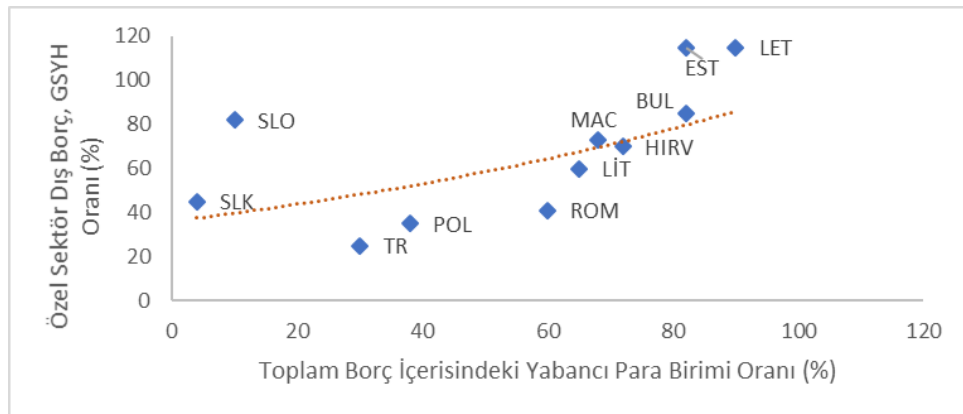
Şekil 2a: Gelişmekte olan pazarlara net sermaye girişleri, 1999-2007



**Not:** Latin Amerika Arjantin, Brezilya, Şili, Kolombiya, Meksika, Peru ve Venezuela'yı; Doğu Asya Çin, Endonezya, Hong Kong, Kore, Malezya, Filipinler ve Tayland'ı; CEE Bulgaristan, Hırvatistan, Estonya, Macaristan, Letonya, Litvanya, Polonya, Slovakya ve Slovenya'yı kapsamaktadır.

Kaynak: Berglöf, Korniyenko, Plekhanov, & Zettelmeyer, 2009

Şekil 2b: Özel Sektör Borç Oranları ve Para Birimi Ağırlığı, 2007 sonu



**Ülkeler:** Slovakya (SLK), Slovenya (SLO), Türkiye (TR), Polonya (POL), Romanya (ROM), Litvanya (LİT), Hırvatistan (HIRV), Macaristan (MAC), Bulgaristan (BUL), Estonya (EST), Letonya (LET)

Kaynak: Berglöf, Korniyenko, Plekhanov, & Zettelmeyer, 2009

Doğu Avrupa ülkelerini içine alan kapalı ekonomilerde girişimciler yalnızca yerel bankalardan para temin edebilirler. Üstelik, gelişmekte olan finansal piyasalar yüksek faiz oranlarının ve risklerin olduğu pazarlardır. Dolayısıyla, planlanan

yatırım projelerinin beklenen getirisi yüksektir. Uluslararası sermaye piyasalarına serbest erişimin olduğu durumda para piyasası oranları düşecek ve yatırım ve büyüme artacaktır; ancak bu durum yatırımların beklenen getirilerini düşürecektir. Diğer piyasalardan alınan kredilerin nispeten düşük faiz oranları yatırımların maliyetini düşürecek, bu da yatırım projelerinin artmasına yol açacaktır. Ülkeye sermaye akışından ötürü, yerel ülkedeki faiz oranları da uluslararası seviyeye yaklaşacaktır. Hoffman'a göre Doğu Avrupa ülkelerinde dönüşüm döneminden sonra olan tam da bu olmuştur: sermaye zengin ve durağan ekonomilerden, fakir ve istikrarsız ekonomilere kaymıştır (2010). Bu durumun bir sonucu olarak Doğu Avrupa ülkeleri dönüşüm süreci öncesinde gelir dağılımı eşitsizliğinin en düşük seyrettiği ülkelerken; kapitalist reform süreci ile birlikte gelir dağılımı eşitsizliği hızla tırmanmıştır.

Doğu Avrupa ülkeleri ve Türkiye'nin GSYH yıllık büyüme oranları incelendiğinde, 2003-2016 yılları itibariyle kriz öncesinde ortalama %7 büyüme, 2008 yılında %2 büyüme ve 2009 yılında %7 küçülme gözlemlenmiştir. Sonrasında ise toparlanmanın yavaş olduğu ve 2010-2016 yılları arasında %3 oranında bir büyüme izlenmiştir. Krizin reel sektöre olan etkilerinin en yoğun olduğu 2009 yılında büyüme kaydeden tek ülke %3'lük büyüme ile Polonya olmuştur. Ülkelerin GSYH küçülme oranları %15 ile %4 arasında değişmektedir. Türkiye bu dönemde %5 küçülmüştür. Doğu Avrupa ülkeleri arasında, GSYH büyüme oranları bazında kriz etkilerinin en uzun sürdüğü ülke Hırvatistan olmuş ve 2009 itibariyle 6 yıl üst üste küçülmüştür (büyüme oranları 2009 yılı itibariyle sırasıyla -%7, -%2, -%0,3, -%2, -%1 ve -%0,5). Dönemler itibariyle bakıldığında ise, Türkiye %6 ile en yüksek büyüme oranını yakalamışken; Hırvatistan %1 ile en düşük büyüme oranına sahiptir.

Kriz sonrası daralma durumu, bir ülkeyi diğer gelişmekte olan ülkelere ayıran bir durum olarak karşımıza çıkmamaktadır. Bu durum global seviyede pek çok ülke için de geçerlidir. 2008 sonrası daralma, Avrupa ülkelerini de kapsayacak şekilde geçerli olmakla birlikte, etkisi ve süresi Batı Avrupa ülkelerinde farklılık göstermektedir. Gelişmiş ülkelerin başında yer alan İngiltere, Almanya ve Fransa gibi ihracata dayalı ve yüksek katma değer yaratan ekonomilerde Küresel Kriz ile

birlikte yüksek tutarlı ekonomik kurtarma paketleri devlet eliyle devreye sokulmuş ve krizi izleyen yıllarda büyüme oranları tekrar kriz öncesi seviyelere yaklaşmıştır.

Diğer taraftan, gelişmekte olan Avrupa ülkeleri, ülke bazında verileri farklılaşmakla birlikte, genel olarak incelendiğinde 2008 ve 2009 yıllarında dünyanın diğer tüm bölgelerinden daha fazla çıktı düşüşleri yaşayan ülkeler haline gelmişlerdir. Bunun arkasındaki en büyük neden, bölgenin gelişmiş ülkeleri ile yüksek entegrasyonun olması ve aynı zamanda ciddi oranda finansal bağımlılık ve makroekonomik kırılganlığa sahip olmalarıdır (Berglöf, Korniyenko, Plekhanov, & Zettelmeyer, 2009). Ödemeler dengesi krizleri ve bankacılık sisteminin çökmesi atlatılmış olmakla birlikte, ekonomik politika tepkileri popülist ve baskıcı önlemlerin deneyimlenmesine yol açmıştır. Çıktı düzeyleri çeyrek dönemler itibariyle mevsimsellikten arındırılarak incelendiğinde, 2008 ve 2009 yıllarında hemen hiçbir ülkenin çıktı artışı gerçekleştiremediği ve düşüş oranlarının yaklaşık %15 (Litvanya) ile %5 (Polonya) arasında değiştiği gözlemlenmiştir (Berglöf, Korniyenko, Plekhanov, & Zettelmeyer, 2009). Krizi izleyen dönemlerde ise geçiş döneminde olan ülkelerin diğer Avrupa ülkelerine göre çok daha fazla oranlarda (ortalama %5 fazlası) çıktı azalışı yaşadığı vurgulanmıştır. Ayrıca, geçiş ülkelerine bakıldığında kriz öncesi yüksek kredi/GSYH oranına sahip bu ülkelerin borçlulukları arttığı için, kriz sonrası daha fazla mal üretimi düşüşü yaşadıkları görülmüştür. Bu noktadan hareketle, kişi başı gelir ve kurumsal kalite (Dünya Bankası'nın açıkladığı hukukun üstünlüğü endeksi ölçümüne göre) gibi finansal derinleşmeyi sağlayan faktörlerin daha az geliştiği ülkelerdeki üretim düşüşü diğer ülkelere göre daha fazla olmaktadır (Berglöf, Korniyenko, Plekhanov, & Zettelmeyer, 2009).

Birçok gelişmekte olan Avrupa ülkesinde, bu denli makro ekonomik kırılganlıklar mevcutken; 2008 yılındaki gibi bir krizin sermaye akışında ani bir duraksamaya neden olması, bunu kredi sıkışıklığının takip etmesi, daralmalar, özellikle yabancı yatırımcının borcunun geri ödenmemesi ve nihayetinde çıktı düşüşü ile günün sonlandırılacağı düşünülebilir. Ancak, tablo bu denli kötümser gerçekleşmemiştir. Avrupa'nın gelişmekte olan ülkelerine bakıldığında krizin üç fazdan geçtiği ileri sürülebilir (Berglöf, Korniyenko, Plekhanov, & Zettelmeyer, 2009):

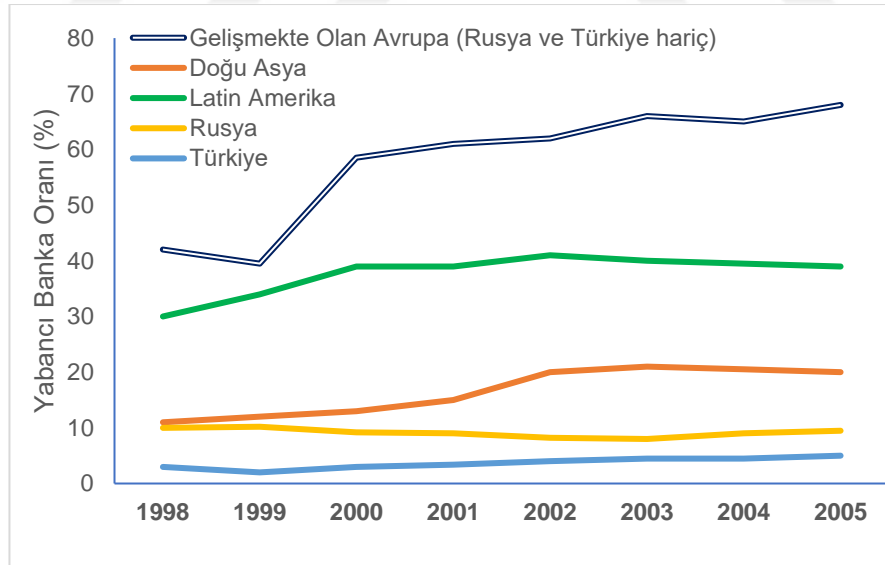
1. Temmuz 2007 ile Eylül 2008 arası genel global konjonktürden ayrışma dönemi: Birkaç ülke dışında, kriz ilk 4 döneminde gelişmekte olan Avrupa'yı 'teğet geçmiş', sermaye akışı ve kredi büyümesi hafiflemekle birlikte kesilmemiş, iç talep dengelerini korumuş ve kaynak zengini ülkeler için ürünlerin fiyatlarının yüksek seyretmesi fazladan gelir imkânı doğurmuştur.
2. Ekim 2008 ile Mart 2009 arası krizin vurduğu dönem: Lehman Brothers ve Washington Mutual'ın batması ile birlikte 2008'in son çeyreğinde krizin etkileri ciddi bir biçimde hissedilmeye başlanmıştır. Gelişmekte olan pazar risk primleri tepe noktalara ulaşmış ve ihracat, borçlanma ve doğrudan yabancı sermaye göstergelerinin tamamı negatife dönmüştür.
3. Nisan 2009 sonrası artan kriz maliyetleriyle geçici stabilizasyonun yaşanmaya başlandığı dönem: Uluslararası finansal piyasalardaki toparlanmaya paralel olarak Mart 2009 itibariyle bölgesel finansal göstergeler de yukarı yönlü hareket etmeye başlamıştır. Sanayi üretimi düşüşleri yavaşlamış ya da birkaç ülkede yükselmeye başlamıştır. Aynı zamanda, finansal ve reel şokların dalga etkileri kurumsal, bireysel ve bankacılık sektöründe hissedilerek işsizlikte artış, kurumsal anlaşmazlıklar ve işlemeyen borçlar olarak su üstüne çıkmıştır.

Gelişmekte olan Avrupa ülkeleri için, 2008'in son çeyreği ile 2009'un başındaki etkileri ciddi oranda hissedilen finansal sıkıntılar, yine de diğer gelişmekte olan piyasa bölgeleri ve/ya gelişmiş finansal piyasalarla kıyaslandığında orta seviyede seyretmiştir. Yüksek borçlanma oranı ve bu borçlanmanın yabancı para birimi ağırlıklı olması gibi finansal kırılganlıkları düşünüldüğünde, bu hafif atlatılmış bir tablo olarak gözükmemektedir. Bir grup görüşe göre, bu problemlerin bertaraf edilmesi ülkelerin nispi güçlerinden kaynaklanmaktadır (Berglöf, Korniyenko, Plekhanov, & Zettelmeyer, 2009). Gelişmekte olan Avrupa ülkelerinin nevi şahsına münhasır özelliklerinden ilki AB'ye siyasi ve ekonomik anlamda gelişmiş bağlarla bağlanmış olmasıdır. Böylelikle, bu ülkeler hem AB hem de IMF fonlarından büyük tutarlı destek paketleri alabilmekte (Macaristan, Letonya ve Romanya gibi), hem de siyasi bir uyum mekanizması olarak AB üyeliği güvencesi ile uluslararası saygınlık kazanmaktadırlar. Böylelikle bu ülkelere ve kurumlarına

duyulan güven ve dolayısıyla gelecek öngörülebilirliği artmıştır. Bu durum, kredi maliyetlerini düşürmeden özel anlaşma koşullarının iyileşmesine kadar pek çok alanda etkisini göstermektedir. İkinci önemli özellik, diğer tüm gelişmekte olan pazar bölgelerinden çok daha fazla orandaki uluslararası bankaların varlığı ve rolüdür. Orta ve Doğu Avrupa'da faaliyet gösteren pek çok yabancı banka kriz sırasında, yerel bankalara göre borç verme oranlarını daha az oranlarda azaltmışlardır. Şekil 3'te görüleceği gibi gelişmekte olan Avrupa ülkelerindeki yabancı banka varlık oranları diğer tüm gelişmekte olan pazarlardan farklılaşmaktadır. Diğer taraftan; küresel ekonomik ve finansal kriz göstermiştir ki, birbirine bağlılığı artan Avrupa ülkeleri tüm avantajlarının yanında, özellikle daralma dönemlerinde sirayet etme -yayılma- riskini de içeren riskler de taşımaktadır. Yabancı ortaklı bankaların varlığı krizin Doğu Avrupa'daki etkilerini tersine çevirse de yüksek oranda ticaret serbestliği endüstriyel üretimdeki düşüşü eski AB üye devletlerinden Orta ve Doğu Avrupa ülkelerine paslamıştır (Hoffman, 2010).

### Şekil 3: Yabancı Banka Sahipliği

(Yabancı banka varlıklarının bankacılık sistemi varlıklarına oranı)



Kredi patlamasının bir diğer göstergesi de para/GSYH oranındaki artıştır. Özellikle 2007 yılında, Orta ve Doğu Avrupa ülkelerindeki para/GSYH oranı, sermaye akımlarının bu ülke ekonomilerinde hızlı rezerv artışına sebep olması ile birlikte artış eğilimindedir. Bu oranın artması pek çok ülkede ücret ve varlık

fiyatlarının yukarı yönlü bir seyir izlemesine neden olmuştur. Rekabet edebilirliklerini geri kazanmak için bu ülkeler ücretleri düşürmek zorundadır. Fakat maaşların ve iş gücü piyasasının yeterince esnek olmaması, kısa vadede sonuç alınmasını engellemektedir. Ayrıca, ücretleri aşağı çekmek ve iş gücü piyasasını daha esnek hale getirmek reel anlamda paranın değer kaybına yol açabileceği için, ekonomiyi daha da kötü hale getirebilecek şekilde tüketimin azalmasına neden olabilir.

Kıta Avrupası ülkeleri faiz oranları üzerine yapılan araştırmalar göstermiştir ki hem Batı hem de Orta ve Doğu Avrupa'da faiz oranları şokları üretim seviyelerinde ciddi etkilere sebep vermektedir. Ancak, burada Orta ve Doğu Avrupa tepkileri Batı Avrupa'ya göre çok daha zayıf kalmaktadır. Ayrıca, Euro bölgesi faiz oranlarındaki artış Orta ve Doğu Avrupa'da benzer şekilde yankı bulurken Batı Avrupa'da aynı durum söz konusu değildir. Bunun yanı sıra, Euro bölgesindeki faiz oranları, içeriden ya da dışarıdan gelmesi fark etmeksizin sarsıntılara ciddi tepki vermektedir (Keppel & Prettnner, 2015).

Özetlenecek olursa, 2008 küresel krizi gelişmekte olan Avrupa ülkelerini karma bir biçimde etkilemiştir. Bir taraftan kriz öncesi yaşanan kredi patlamasının getirdiği yüksek borçluluk oranları ve bu borçların büyük kısmının yabancı para birimlerine bağlı olması; diğer yandan da üretim miktarlarındaki düşüşler bu ülkeler için kırılğan bir tablo oluşmasına sebep olmuştur. Ancak, yabancı bankalar sayesinde nakit döngüsünün kriz zamanında dahi sağlanması ve büyük kısmının AB üyeliği nedeniyle oluşturduğu güven ortamı krizin etkilerinin daha ılımlı hissedilmesini sağlamıştır. Bir sonraki bölüme geçmeden önce ülkelerle ilgili öne çıkan hususlar aşağıda sıralanmıştır.

- **TÜRKİYE**

Kriz öncesi ve sonrası dönemde Türkiye'ye bakıldığında, 2000'li yılların başında siyasi risklerin artması, aşırı değerlenen TL nedeniyle dış ticaretin aşırı büyümesi ve bunun sonucu olarak cari açığın artması ile gecelik faizler %7.500'e kadar yükselmiş ve yaşanan likidite krizi sonrası 21 Şubat 2001 yılında dalgalı kura geçilmiştir. Karar öncesi 635 bin olan USD/TL kuru, bu kararın ardından %213 artarak 1.350 bin seviyesine çıkmıştır (Afşar, 2011). Ciddi bir küçülme dönemine



giren ülkede, 2001 yılında kişi başı milli hasıla %25 azalmıştır. 1990'lı yıllarda %100 civarında enflasyon rakamları ile yaşayan Türkiye, 2002 yılında %30 seviyesini ve nihayet 2004 yılında ise tek haneli enflasyon düzeyini görmüştür.

2010 yılı itibariyle küresel piyasalardaki likidite artışı, diğer gelişmekte olan ülkeler paralelinde Türkiye'ye de sıcak para girişine yol açmıştır. Bu süreçte, mali varlıkların fiyatlaması spekülatif bir biçimde artmakta ancak diğer taraftan ulusal para aşırı değerlenmektedir. Bu durum, yatırımların çoğunlukla sıcak para girişi ile finanse edilmesine, ihracatın düşüp ithalatın artmasına ve cari açığın büyümesine yol açmıştır. Katma değerli ürün üretimindeki eksiklikler ve ithalata dayalı ihracat problemleri ile birleşince likiditenin kısır bir çığlığa dönüşmesi kaçınılmaz olmuştur. Reel büyüme ile doğrudan ve tam bir ilişki kurulamayan para girişi ekonominin kırılganlığını artırmıştır. Ayrıca, aşırı oranlarda gerçekleşen para girişi ile yaşanan genişleme, herhangi bir siyasi ya da ekonomik kıvılcımda patlamaya ve giren paranın kitleler halinde çıkmasına neden olmuştur (Seyidoğlu, 2003). Özellikle 2008 yılı sonu ve 2009 yılının ilk yarısında küresel krizin etkileri, reel sektör ve yatırımlarda hissedilmiş ve ekonomide durgunluk başlamıştır (Erçakar & Karagöl, 2011). Bankacılık ve finans sistemindeki türev ürünlerin bakirliği nedeniyle, bu sektörlerin krizden ilk etapta etkilenmemesine karşın; artan işsizliğin talebi düşürmesi, düşük taleple birlikte üretim kapasitesinin altında kalınması nedeniyle maliyetlerin artması ve kurdaki artışla birlikte ithalat maliyetlerindeki artış gibi nedenlerle üretim dinamikleri olumsuz yönde etkilenmiştir. Bu durumda, kurları baskılamak için faiz oranlarının yükseltilmesi bir seçenek olarak kullanılmış; ancak bu durum da reel borç seviyesinin artmasına yol açmıştır. Öyle ki, 2007-2008 dönemleri reel iç ve dış borç stok artışı sırasıyla %8 ve %7 iken; 2008-2009 yıllarında aynı oranlar %27 ve %36 olarak gerçekleşmiştir (Hazine Müsteşarlığı, 2012).

- **POLONYA**

1 Mayıs 2004 yılında AB'ye tam üye olmadan önce, ülke ekonomik büyüme ve işsizliğin azaltılması üzerine odaklanmış ve bu amaç doğrultusunda girişimciliği ve yenilikçiliği destekleyen, altyapıyı iyileştiren, özelleştirme uygulamaları içeren ve merkezi yapının gücünü azaltarak yerelleşmeyi artıran politikalar izlemiştir.

Üyelik sonrası uygulanan politikalar önemli gelişmelerin yaşanmasını sağlamıştır. Polonya yüksek sermaye girişinin gözlemlendiği, dış ticaretini hem AB sınırları içinde hem de dışında artıran, bu gelişmelere bağlı olarak kapasite artışı yaşayan ülkelerden biri olmuştur. Ülke, 2007-2013 AB bütçesi kapsamında 67 milyar Euro'dan fazla AB fon desteği almıştır. 2014-2020 yılları için ise bu rakam yaklaşık 80 milyar Euro beklenmektedir (Polonya Ülke Raporu, 2018).

Ekonomik potansiyel açısından orta büyüklükte bir Avrupa ülkesi olan Polonya, Orta ve Doğu Avrupa ülkeleri arasında yabancı sermaye yatırımları en fazla yapılan ülkedir (Polonya Ülke Raporu, 2018). Dışarıdan doğrudan sermaye girişi ile alt yapı yatırımları artmıştır. Ayrıca, tüketici harcamalarında ciddi daralmaların yaşanmaması ve ihracattaki başarısı nedeniyle, kriz sonrasında GSYH'si sürekli artış göstermiştir. GSYH'deki artış oranı 2018 yılı için %4,1 iken 2019 yılı için beklenen artış %3,5'dur (Polonya Ülke Raporu, 2018). Doğrudan yabancı sermaye girişi, sanayi üretimi ve tüketici eğilimlerinin yanı sıra, Avrupa Birliği'ndeki gelişmeler, yerel para birimi olan Zloti'nin diğer para birimleri karşısındaki gücü ve faiz oranları Polonya ekonomisini etkileyecek en önemli hususlardır.

- **ROMANYA**

Polonya'dan sonra Orta ve Doğu Avrupa'nın en büyük pazarı olan Romanya, serbest piyasa ekonomisine geçişle birlikte özelleştirme, dış ticaretin artırılması, kaynakların mobilitesi yönünde pek çok reform gerçekleştirerek 1 Ocak 2007'de AB tam üyeliğine geçmiştir.

Vergi sistemi ile ilgili problemler ve kayıt dışı ekonominin mevcudiyeti devlet vergi gelirlerini önemli ölçüde etkilemektedir. Bu durum verginin geri dönüşeceği sağlık, eğitim ve altyapı harcamalarını da olumsuz bir biçimde etkilemektedir. Orta ve Doğu Avrupa ülkeleri arasında en düşük kişi başı gelire sahip olan ülke, AB fonları ile refah düzeyini artırmaya çalışmaktadır (Romanya Ülke Raporu, 2018). Romanya, ihracatının %70'den fazlasını Birlik ülkelerine yapmaktadır. Toplam bankacılık sistemindeki yabancı varlık payı %82 ile oldukça yüksek seviyededir. Doğrudan yabancı yatırımcı payının geçmiş yıllar içinde artması ile Romanya mevcut üretim sistemlerini modernize etmiş ve 2000-2004 yılları

arasında buna bağlı olarak üretim kapasitesi %25 oranında artmıştır. Kriz döneminde ciddi daralma yaşıyan ülke, 2010 yılı itibariyle yüksek borçluluğunu kontrol altına almak üzere borçlarının vade yapılarını uzatmış, devlet harcamalarını kısmış ve kamu çalışanlarının maaşlarını düşürmüştür (Diril, 2014).

- **SLOVENYA**

Slovenya, en yüksek kişi başı gelire sahip Orta ve Doğu Avrupa ülkelerinden biridir. Gelişmiş ekonomisini ayakta tutan en önemli unsur kalifiye insan gücüne sahip olmasıdır. 2004 yılında üyelikle birlikte Euro bölgesine geçmesi ekonomisini ayrıca güçlendiren unsurlardan biri olmuştur. Yüksek potansiyeli olan iş gücü ile ücret seviyesinin yüksek olması ülkeyi daha çok teknoloji merkezli işlere yöneltmiştir. Ayrıca, tarım sektöründe de modern ve verimli yöntemler uygulayan ülkenin imalat karması güçlüdür. Özellikle ilaç-kimya sanayi, elektrik elektronik sanayi, metal işleme sanayi, otomotiv, kağıt ve kağıt ürünleri alanlarında çıktı miktarı fazladır (Slovenya Ülke Raporu, 2018).

- **HIRVATİSTAN**

AB'nin en genç üyesi olan ülke, coğrafi avantajı sayesinde liman işletmeciliği ve bölgesel ticaret rotaları açısından önemli bir yere sahiptir. Diğer ülkelere göç eden çalışan nüfus ve işsizlik oranının yüksek olması işgücüne katılım oranını oldukça düşürmüştür. Bunun sonucunda istihdam oranı AB geneliyle karşılaştırıldığında ciddi oranda düşük seyretmektedir (Hırvatistan Otomotiv Endüstrisi Masa Başı Araştırma Raporu, 2017).

- **ÇEKYA (ÇEK CUMHURİYETİ)**

1 Ocak 1993 tarihinde Çekoslovakya, Çek Cumhuriyeti ve Slovakya olarak ikiye bölünmüştür. 1993 yılında kurulan ülke, 2008 krizi sonrası büyüme rakamları itibariyle en hızlı toparlayan ülkelerden biridir. Büyüme nedenleri arasında makroekonomik istikrar, kalifiye iş gücü, doğrudan yabancı sermaye girişinin yüksek olması ve dış ticaret yapısındaki köklü değişiklikler sayılabilir (Diril, 2014). 2009 yılında Çek Cumhuriyeti, Orta ve Doğu Avrupa ülkeleri arasında en düşük işsizlik oranına sahip ülkelerin başında gelmektedir. Kasım 2016 itibariyle

mevsimsellikten arındırılmış işsizlik oranı, doğal orana çok yakın bir biçimde %3,7'dir (Çek Cumhuriyeti Otomotiv Endüstrisi Masa Başı Araştırma Raporu, 2017). Ülkedeki en gelişmiş ve toplam sanayi üretimi içinde en fazla paya sahip sektör otomotiv sektörüdür. Toplam ihracatının yaklaşık beşte birini otomotiv ürünleri oluştururken, üretiminin %85'ini Batı Avrupa ülkelerine ihraç etmektedir.

- **BULGARİSTAN**

Bulgaristan günümüzde düşük bütçe açığı ve borçlanma oranı ile öne çıkmaktadır. Bunun yanı sıra vergi oranlarına bakıldığında en avantajlı Avrupa ülkeleri arasındadır. %10 ile kurumlar vergisi en düşük AB üye ülkesidir. Ayrıca, vergi politikalarının bir parçası olarak işsizliğin yüksek olduğu bölgelerde vergi teşvik, indirim ve hatta verginin alınmaması yaklaşımları uygulanmaktadır. Tüm bu vergi avantajları işçilik maliyetlerini düşürerek ülkeyi Orta ve Doğu Avrupa ülkeleri içinde avantajlı bir konuma koymuştur. Aşağıdaki tablodan da görülebileceği üzere hem kurumsal hem de bireysel gelir vergisi oranlarında açık ara önde durumdadır (Bulgaristan Otomotiv Endüstrisi Masa Başı Araştırma Raporu, 2017).

**Tablo 2: Karşılaştırmalı Vergi Oranları**

Ülke	Gelir Vergisi (%)		KDV (%)
	Kurumsal	Bireysel	
Bulgaristan	10	10	20
Romanya	16	16	24
Macaristan	10/19	16	27
Çekya	19	22	21
Polonya	19	18/32	23
Türkiye	20	15-35	18
Slovakya	23	19-25	20

Üretim maliyetleri yalnızca vergi uygulamaları ile değil, düşük ücretler nedeniyle de sınırlanmış durumdadır. Ücret seviyesindeki bu düşüklük kalifiye iş gücünün göçüne sebep olmakta ve emek yoğun sektörlerde insan kaynağı problemleri baş göstermektedir. Yatırımların artmasına karşın düşük ücretler ve artan rekabet ülkenin güç kaybına sebep olmuştur (Diril, 2014).

Bulgaristan, stratejik coğrafi konumu sayesinde bölgeler arası geçiş yolu konumundadır. Bulgaristan Euro bölgesine dahil değildir, ancak istikrarlı

uygulamaları sayesinde Euro'ya sabitlenmiş Bulgar Levası kullanmaktadır (1 Euro=1,95 Leva ( $\pm 0,02$ )). Tüm Avrupa genelinde en hızlı büyüyen düşük enflasyonlu ekonomilerden biri olan ülke, son 30 yılda merkezi ve planlı bir ekonomiden açık ve pazar odaklı bir ekonomiye evrilmiştir. Bulgaristan, küresel krizin ardından 5 yıl boyunca düşük oranlarda büyümüş ancak AB fon desteği ile ekonomisini ayağa kaldırmayı başarmıştır. 2008 krizine, AB'ye katıldığı dönem yakalanan ülke, diğer yandan makroekonomik sorunlar ve doğrudan yabancı sermayenin yüksek oranda girişiyle ekonomide aşırı ısınma yaşamış ve sabit varlık değerleri spekülasyon bir biçimde yükselmiştir. Kriz döneminde yüksek dış borç stoku olan ülkenin o dönemdeki kırılganlığı da artmıştır.



## 2. BÖLÜM

### NAKİT TUTMA KONUSUNDAKİ TEORİLER, ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR ve NAKİT TUTMAYI ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Nakit, işletmelerin var oluşundan bu yana üzerine en çok araştırma yapılan ve bir işletmenin gelecekteki mevcudiyetini belirleyen en önemli konulardan biridir. Ekonomi biliminin kurucusu olarak bilinen Keynes (1936), daha önce açıklanmadığı şekilde ilk kez para politikasını sistematik bir biçimde açıklamıştır. Başyapıt olan eserinde (The General Theory of Employment, Interest, and Money), Keynes işletmelerin neden nakit tuttuklarını açıklamış ve nedenleri 'nakit tutma motifleri' olarak adlandırmıştır. Buna göre, işletmeler kendi fonları ile faaliyetlerinden kaynaklı maliyetleri karşılamak için nakit tutabilirler ki bunu işlem motifi olarak adlandırmıştır. İkinci olarak, sermaye piyasalarındaki zor durum nedeniyle firmalar dış kaynaklara erişmekte zorlanma ihtimaline karşın, gelecekteki işleyişini garanti altına almak adına tedbir amaçlı (tedbir motifi) nakit tutarlar. Üçüncü olarak, dış fonlamanın maliyetlerinden kaçınmak adına, gelecekte kârlı yatırım faaliyetlerinde bulunmak adına spekülâtif amaçlarla nakit tutarlar. Ancak, belirli nedenlerle nakit tutuluyor olsa da nakit tutmak bazı maliyetleri de beraberinde getirir. Bu maliyetlerin başında fırsat maliyeti gelir. Nakit ve nakit benzerleri genellikle reel bir getiri getirmezler veyahut bu getiri diğer araçların getirisi ile kıyaslandığında minimal ölçüde kalır. Bu nedenle, firmalar ellerinde tuttıkları nakdi sürekli olarak artırma yolunu tercih etmeyebilirler. Literatür taramasının ilk bölümünde bu motifler daha ayrıntılı bir şekilde tartışılacaktır.

Firmaların neden nakit tuttukları konusundan sonra; nakit tutma teorileri üzerinde durulacaktır. Bu teoriler, temel olarak firmanın elindeki nakit düzeyinin arkasında yatan nedenleri tasvir etmişler ve nakit ve nakit belirleyicileri üzerinde durmuşlardır. İlk olarak, dengeleme (trade-off) teorisi, firmaların optimal nakit seviyeleri olduğunu ileri sürer. Bu seviye firma için nakit tutmanın marjinal maliyeti ile marjinal faydasının birbirine eşitlendiği noktada oluşur. Bu hedef düzey rakamsal olarak her firma için tam olarak belirlenemese de firmalar bu noktaya gelmek için hareket ederler. İkinci teori olan finansal hiyerarşi (pecking order)

teorisi, firmaların hedef nakit düzeylerinin olmadığı ve olası yatırımların finanse edilmesinin bir sırası olduğunu ileri sürer. Buna göre, işletmeler maliyeti en düşük olan fonlamadan en yüksek olana doğru bir tercih silsilesinde bulunur. Yatırım fırsatı olan firma, öncelikle elindeki nakdi; yetmiyorsa yabancı kaynak olarak borçlanmayı; o da yetmiyorsa yeni sermayedar almayı düşünür. Son olarak, serbest nakit akım (free cash flow) teorisi, firmanın nakit seviyesini faaliyetlerinden elde ettiği nakit giriş ile bu faaliyetleri yürütmek için gerçekleştirdiği nakit çıkış arasındaki ilişkiye bakarak açıklar. Buna göre, nakit giriş tamamen faaliyetlere bağlı olmakla birlikte; zaruri olanların dışındaki nakit çıkışlar firmanın elindeki nakdi belirler. Nakit çıkışlar için firma, vekalet problemlerini beraberinde getiren yönetici ve paydaş çatışması yaşar. İşletme yöneticileri nakdi olası yatırımlarda değerlendirmek ya da kendilerini daha güvende hissetmek adına içerde tutmayı yeğlerken; paydaşlar yaptıkları yatırımın bir an evvel nakit getirisini almak isterler. Literatür taramasının ikinci bölümünde bu üç teori de ayrıntılarıyla sunulacaktır.

## **2.1 NAKİT TUTMA UNSURLARI (MOTİFLERİ)**

Nakit bir işletmenin operasyonel amaçlarını gerçekleştirmek için en temel gerekliliktir. Her firma için standardize bir nakit tutmadan bahsedilememekle birlikte, firmaların kendi optimal nakit tutma seviyelerine karar vermeleri çok büyük önem arz etmektedir. Mevcut literatürde temel olarak nakit tutmanın dört unsurundan bahsedilmektedir: işlem motifi, tedbir motifi, vekalet motifi ve vergi motifi.

Keynes (1936), iktisat biliminin kurulması sürecindeki en önemli aşamalardan biri olan başyapıt kitabında (İstihdam, Faiz ve Paranın Genel Teorisi) firmaların neden nakit tuttuklarına ilişkin teorik altyapı sunmaktadır. İlk olarak, nakit gelir elde etmek üzere yapılan harcamalar için gereklidir. Gelirin miktarsal büyüklüğü ve gelir ile harcamalar arasındaki boşluğun derinliği nakit tutmayı etkiler. Başka bir ifade ile, gelir yeterince büyük ise ve harcamalardan fazla ise firmanın nakit tutma kararının gücü artacaktır. Ayrıca, işletmenin faaliyetlerini yürütüp kâr elde etmesi için nakde ihtiyacı vardır. Miller ve Orr (1966) faaliyetleri sırasında firmaların işlem yapabilmesi için likide ihtiyaçları olduğunu ve bu nedenle de

özellikle ekonomik yavaşlamalarda firmaların daha fazla nakit tuttıklarını ortaya koymuşlardır.

Nakde olan talep, nakit tutma ile ilgili üç olasılığı karşımıza çıkarır: işlem motifi, tedbirsiz motif ve spekülasyon motif (Keynes, 1936). İşlem motifi, firmanın faaliyetleriyle ilgili kendi işlemlerini yürütmek için nakde ihtiyaç duyduğunu ve gelir ve likidite arasında pozitif bir korelasyon olduğunu belirtir. Dolayısıyla, yüksek geliri olan firmaların daha fazla nakde ihtiyacı vardır (tam tersi de doğrudur). Ekonomik daralmalarda firmalar daha fazla nakit tutsa da nakde bağlı olma durumunun yarattığı maliyetler de artar. Daralma dönemlerinde, nakit ikamelerini likit varlıklar ile yer değiştirmek zordur ve borçlanma maliyetleri bu dönemlerde artar. Diğer taraftan, operasyonel işlemler için nakde ihtiyaç olduğu için firmalar daralma dönemlerinde daha fazla nakit tutma eğilimindedirler. Nakit benzerlerini likide çevirmek bu dönemlerde daha pahalı olduğu için, nakde bağımlı olmanın maliyeti de daha yüksek olur. Piyasa performansının iyi olduğu genişleme dönemlerinde ise tam tersi geçerlidir ve nakit tutmanın fırsat maliyeti artar ve şirketler dış piyasalara çok daha kolay bir biçimde erişim sağlar (Miller & Orr, 1966).

Keynes (1936), firmanın önceki nakit akışlarını biriktirerek, geleceğini garanti alma amacıyla nakit tutmasını tedbirsiz motif olarak açıklamaktadır. Firma, böylelikle, herhangi bir nakit darlığına düşse de faaliyetlerine devam edebilir. Tedbirsiz amaçlı nakit tutmaya göre, firmalar iç kaynaklardan yoksun olduklarında varlık satma; yeni yabancı kaynak bulma ya da yeni sermaye çıkarma veya temettü ödememe gibi yollarla fon yaratabilir. Ancak, tüm bu stratejiler değişken ve sabit içerikli pek çok maliyeti bünyesinde barındırır. Bunun sonucu olarak da firmaların yüksek işlem maliyetleri karşısında, tedbir olarak daha fazla likit varlık tutmaları beklenir. Tedbir motifi, firmalarca kullanılan nakdin özellikle dış fonlamanın nispeten pahalı olduğu zamanlarda daha fazla önem arz ettiğini belirtir. Net bugünkü değeri pozitif olan yatırımları gerçekleştirebilmek için firmanın mümkün olduğunca dış finansmandan bağımsız davranması ona güç kazandırır. Bu gibi yatırım fırsatlarını değerlendirebilmek için elinde fazla nakit tutabilir. Ayrıca, firmaların zayıf finansal performansı fazla nakit tutma nedenlerinden biridir. Özellikle firma finansal darboğaza girdiği durumlarda, dış



piyasaya erişim ve fonlama ihtimali zorlaşır; ki bu durumda firmanın işine en fazla yarayacak olgu nakit artığıdır. Firmanın serbest nakit akımı hem paydaşlar hem de yöneticiler için çok hassas bir konudur. Pay sahipleri, paylarına karşılık nakit elde etmek isterken, yöneticiler nakit akışı yeni projelere yatırmak ya da birikim yapmak isterler. Jensen'ın (1986) belirttiği gibi, yöneticiler ve paydaşlar arasındaki bu çıkar çatışması, vekalet maliyetlerini artırdığı için kritik öneme sahiptir.

İkinci görüşe göre, firmalar yalnızca beklenmedik harcamaları finanse etmek için değil; aynı zamanda öngörülemeyen fırsatları değerlendirmek için de tedbirselle amaçlı nakit tutarlar. Bu motif, elden kaçan yatırım fırsatlarından kaynaklı maliyetlere daha fazla vurgu yapar. Nakit tutma, nakit temin etmenin ucuz, güvenilir ve kolay olup olmamasına da bağlıdır. Teorik olarak, gerektiği durumlarda nakit temin etmek kolay, maliyetsiz ve güvenilir bir yöntem ise, firmalar sıfır ya da sıfıra yakın nakit tutma ile işlerini yürütebilirler. Ayrıca, firma dışarıdan düşük maliyetle ve kolaylıkla nakit elde ederek bunu kârlı varlıkları almak için kullanabiliyorsa nakit tutmanın maliyeti giderek artar. Fakat diğer yandan nakit tutarak banka faizi elde etmek ve aynı zamanda banka giderlerini düşürmek mümkün hale geliyorsa, bu da nakit tutmanın maliyetini azaltarak firmaları daha fazla nakit tutmaya doğru iter. Keynes'e (1936) göre, tedbirselle amaçlarla nakit tutmak firmanın geçmiş nakit akımlarından tasarruf ederek gelecekteki nakit akımlarını güvence altına almak demektir. Böylelikle, firmanın nakit sıkıntısına düşmesi durumunda bu rezervler firmanın faaliyetlerini yürütebilmesi için olanak tanıyacaktır.

Serbest nakit akım hem paydaşlar hem de yöneticiler için kritik öneme sahip bir konudur. Pay sahipleri paylarına karşılık nakit dönüş beklerken, yöneticiler nakdi yeni projelere yatırmayı ya da firma içinde tutmayı yeğlerler. Jensen'ın (1986) belirttiği gibi, pay sahipleri ile yöneticiler arası bu çıkar çatışması vekalet maliyetlerini artırdığı için önemlidir.

Son olarak, vergi sistemi de önemli bir nakit tutma unsuru olarak görülebilir (Foley, 2007). Vergi yükümlülüğü arttıkça nakit tutma seviyelerinin yükseldiği gözlemlenmiştir. Ayrıca teşviklerden daha az yararlanan firmaların da daha fazla

nakit tuttukları yönünde görüşler mevcuttur. Özellikle yabancı ülkelerde faaliyet gösteren ve kendi ülkelerindeki merkez ofislerine gelir transferi yapan uluslararası firmalar için, vergi borçları daha yüklü olabilir. Foley vd. (2007) ABD'deki firmalar üzerine yaptıkları araştırmada bu firmaların diğerlerine göre daha fazla nakit tuttuklarını ortaya koymuşlardır. Bunun yanı sıra, paydaşlara yapılan temettü ödemeleri; hem kurumlar vergisi alınarak kurumsal seviyede, hem de temettü gelirinden vergi alınarak paydaş seviyesinde çifte vergilendirmeye neden olduğu için firmaları temettü dağıtmak yerine daha fazla nakit tutmaya iter.

Diğer nakit tutma dinamiklerinden farklı olarak, Keynes'e (1936) göre, elinde spekülâtif amaçlarla nakit tutan firma gelecekte ne olacağı ile ilgili piyasanın genelinden daha fazla bilgiye sahip olduğunu düşünüyordur. Böylelikle gelecekte bekledikleri durum ile karşı karşıya kalınca elindeki nakdi kullanarak kâr elde etmeyi hedefliyorlardır. İşlem ya da tedbir amaçlı nakit tutarken nakdin miktarı genel olarak gelirin miktarına ve genel ekonomik sisteme bağlıdır. Bu nedenle, genel iktisadi faaliyetler ya da gelir seviyesi değiştiğinde nakde olan talep de değişir. Fakat, spekülâtif amaçlı elde tutulan nakit bu değişkenlerden etkilenmez. Bunun yanı sıra, spekülâtif olarak nakit tutanların faiz oranlarındaki kademeli değişime mütemadiyen tepki verdiği gözlemlenmiştir (Keynes, 1936). Ayrıca, spekülâtif nakit tutmak diğer yatırımlarda pozisyon değişimine ihtiyaç kalmadan mevcut yatırım fırsatlarını değerlendirebilmeyi beraberinde getirir.

Son olarak nakit tutma; likidite, nakit ikamesi ve olağan faaliyetleri yürütebilmek için gerekli olan diğer varlıkları fonlama seçenekleri arasından firmalara opsiyon sağlar. Nakit tutmanın en önemli karşılığı fırsat maliyetidir. Kendi projelerini fonlamak üzere dış piyasaya açılan firma ile nakit ve nakit benzeri elinde tutan firmanın getirileri karşılaştırılarak fırsat maliyeti belirlenir.

## **2.2 NAKİT TUTMA TEORİLERİ**

Bu bölümde firmanın nakit tutma kararlarını etkileyen özelliklerini açıklayan üç temel teori üzerinde durulacaktır. Bu üç teori de firma nakit tutma dinamikleri üzerine farklı perspektiflere sahiptir. Dengeleme teorisi, firmaların optimal nakit

tutma seviyesi belirlerken, bu gibi likit varlıkları elinde tutmanın marjinal faydaları ve maliyetlerini karşılaştırması yaptığını belirtir (Opler, Pinkowitz, Stulz, & Williamson, 1999). Finansal hiyerarşi teorisi, firmaların fonlamada ilk olarak iç kaynaklara, ikincil olarak dış kaynaklara yönelme eğilimi olduğu yönünde bir kurumsal finans davranış açıklaması sunar. Bu teoriye göre, firmaların hedef nakit düzeyleri yoktur; buna karşın nakit birikmiş gelirler ve yatırımlar arasında bir koruyucu vazifesi görür (Ferreira & Vilela, 2004). Sonuç olarak yatırım fırsatı olan ve dış kaynaklara erişimi sınırlı olan firmalar için mümkün olduğunca fazla nakit tutmak makbuldür. Serbest nakit akım teorisine göre, firmaların nakit seviyelerini belirleyen bir optimal noktadan bahsedilemez ve bunun yanında firmalar kaynak ararken herhangi bir hiyerarşi de gözetmezler. Bu teoriye göre (Jensen, 1986) firmaların ellerinde bulunan nakit, paydaşların beklentilerini karşıladığı gibi yöneticilerin de yatırımlarını fonlamak için olanak sağlar. Temsil maliyetlerini göz önünde bulunduran bu teoriye göre, nakit paydaşlar ve yöneticilerden hangi tarafın çıkarlarınının daha ağır bastığıyla ilgilidir.

Literatürde yer alan çalışmalarda, nakit tutma seviyesi ile ilişkilendirilen temel değişkenler arasında nakit akım, nakit akım değişkenliği, net işletme sermayesi, likidite, borç yapısı, kaldıraç oranı, varlık karlılığı, özsermaye karlılığı, firma büyüklüğü, ar-ge harcamaları, temettü ödemeleri, yatırım harcamaları, sahiplik yapısı, yönetim kurulu yapısı (büyüklük ve bağımsızlık) gibi firmaya özgü değişkenlerle; enflasyon, GSYH büyüme oranı, toplam piyasa değeri, borç verenin korunma düzeyi, sermaye piyasası gelişmişlik notları gibi ülkelere özgü değişkenler sayılabilir.

### **2.2.1 Dengeleme Teorisi**

Dengeleme teorisine göre, firmalar nakit tutmanın marjinal faydalarını marjinal maliyetlerine eşitlemeli ve bu ilişkiyi en iyi şekilde optimize etmelidir (Miller & Orr, 1966). Optimal nakit düzeyini tam bir değer olarak belirlemek mümkün olmadığı için, firmalar ihtiyaçlarını karşılayacak optimal likidite seviyesini bulmaya çalışmalıdırlar. Teori, çok nakit tutmanın fırsat maliyeti ile az nakit tutmanın kredi maliyetine göre optimal nakit seviyesinin belirlendiğini ileri sürer. Ayrıca, bir firmanın ortalama nakit bulundurma düzeyinin sektörel ortalama nakit

bulundurma düzeyine eşit olması durumunda optimal nakitten bahsedebileceğini belirtir. Firmalar ortalama nakit seviyesine ulaştığında nakit bulundurmanın fayda ve maliyeti optimal seviyeye gelir.

Pay sahiplerinin refahını artırmak isteyen yöneticiler firmanın nakit seviyesini öyle bir noktaya getirmelidirler ki, bu noktada nakit tutmanın marjinal faydası marjinal maliyetine eşitlenir. Likit varlık tutmanın maliyeti, likidite primi ve olası vergi dezavantajlarını içeren düşük getiri oranıdır. Nakit tutmanın temel olarak iki faydası vardır (Opler, Pinkowitz, Stulz, & Williamson, 1999). İlki, firmanın fon yaratmak üzere katlandığı işlem maliyetlerinden tasarruf etmesi ve ödeme yapmak için varlıklarını nakde çevirmek zorunda kalmamasıdır. İkinci fayda ise, eğer diğer fonlama kaynaklarına ulaşım mümkün değilse ya da çok maliyetli ise, firma faaliyetlerini ve yatırımlarını fonlamak için likit varlıklarını kullanabilir. Keynes (1936) ilk faydayı nakit tutmanın işlem motifi olarak tanımlarken, ikinci faydayı da tedbirsiz motif olarak tanımlar. Literatürdeki maliyetler Miller ve Orr'un (1966) klasik çalışmalarında belirttiği broker maliyetlerinden; Jensen (1986), Myers (1984), Myers ve Majluf (1987) ve Fazzari vd. (1988) gibi araştırmacıların belirttiği yetersiz likidite nedeniyle yatırım fırsatını kaçırmaya değin pek çok biçimde çeşitlenmektedir.

Nakit tutma teorileri için öncül çalışma Opler vd.'nin (1999) ABD'de faaliyet gösteren finansal olmayan firmalar için 1971-1994 yılları aralığı baz alınarak yaptıkları çalışmadır. Dengeleme ve finansal hiyerarşi teorilerinin kapsamlı olarak ele alındığı çalışmanın sonuçlarına göre, yüksek büyüme fırsatı olan ve nispeten riskli nakit akımı bulunan firmalar diğerlerine göre daha fazla nakit tutmaktadırlar. Büyük ve/ya yüksek kredi notuna sahip firmalar gibi sermaye piyasasına daha kolay erişimi olan firmaların diğerlerine göre elde bulundurdukları nakit daha azdır. Çalışmada, aynı zamanda faaliyet durumları iyi olan firmaların statik dengeleme modelinin tahminine göre daha fazla nakit tuttukları bulunmuştur.

### **2.2.2 Finansal Hiyerarşi Teorisi**

Finansal hiyerarşi teorisi (Myers & Majluf, 1987) firmaların yatırımlarını finanse ederken belli bir sıra izlediklerini ileri sürer. Bu teoriye göre, firmalar finansmana birikmiş karlardan başlarlar; daha sonra güvenli borçlanmayı ve riskli borçlanmayı

ve nihayetinde de sermaye borçlanmasını tercih ederler. Firmalar bu sırayı genellikle bilgi asimetrisini asgariye indirmek için tercih ederler. Bu sıra, borç ve sermayenin pazara farklı sinyal göndermesi olarak açıklanabilecek bilgi asimetrisini minimize etmek için firmalar tarafından tercih edilir. Dışarıdaki yatırımcılar işletmenin finansal durumu, firma değeri, borç ve/ya sermaye konuları ile ilgili firma yöneticileri kadar bilgiye sahip olmadıkları için; firmanın borçlanma stratejileri, firmanın mevcut finansal durumu hakkında farklı fikirler verebilir. Borçlanma firmanın yatırımlarının güvenli ve kârlı olduğunu bildiğini ve yatırımlarının geri dönüşlerine güvendiği için borçlanabildiği sinyalini verebilir. Fakat hisse senedi ihracı, firmanın kendi hisselerinin yüksek fiyatlandığını ve bu nedenle hisse senedi fiyatının düşmesine yol açabilecek bir strateji olarak piyasaya negatif bilgi verebilir. Ayrıca, firmalar bu sıralamayı tercih ettiklerine göre hisse senedi ihracı son çare olarak da görülebilir. Bu görüşe göre, firma önce birikmiş karları ile yatırımlarını finanse eder. Eğer birikmiş karlar yeterli değilse borçlanma yoluna gidebilir. Yeni hisse ihracı yalnızca diğer tüm yolların tüketildiğinde bir seçenek olarak kullanılır.

Dengeleme teorisine alternatif olarak, bu teori optimal bir nakit seviyesi olmadığını ileri sürer. Bu görüşe göre, nakit tutma konu ile bağıntısız bir taraftadır. Başka bir ifade ile, eğer bir işletmede fazladan bir dolar borçla finanse edilen fazladan bir dolar nakit varsa bu hiçbir şeyi değiştirmez. İşte bu nedenle, firmalar için optimal bir sermaye yapısı olduğu düşünülüyorsa bile, bu optimal sermaye yapısı optimal bir net borcu (borç eksi nakit) işaret etmektedir. Bunun sonucu olarak, optimal bir nakit seviyesi yoktur çünkü nakit aslında negatif borçtur.

Finansal hiyerarşi teorisine göre, bir firmanın net borç kullanması olarak tanımlanan kaldıraç firmanın iç fonlamasındaki değişimlere pasif bir biçimde tepki verir. Firma iç fon oluşturdukça, kaldıracı düşer. Firma piyasaya yeni pay sürmekten kaçınır çünkü tersine seçim maliyetleri sermayeyi çok pahalı hale getirir. Firma artık iç fon oluşturdukça, nakit biriktirir ve zamanı gelen borcunu geri öder. İç kaynaklarında yetersizlik meydana gelirse firma nakit tutma seviyesini düşürür ve nihayetinde borcunu artırır. Bu görüşe göre, iç kaynaklardaki değişimler nakit tutmada bir değişiklik yapılması gerekliliğini zorlar, ancak bu firmanın nakit biriktirmek için iç kaynak mı kullanacağı yoksa borç mu kullanacağı

konusudur; ki iki durum arasında nakit açısından bir farklılık yoktur. Yatırım politikaları açısından sınırlanmayan firmalar, eğer borçlu değillerse, nakit akışı basitçe nakdi artırmak için kullanırlar.

Myers and Majluf (1987) finansal hiyerarşi modeli için teorik bir çerçeve çizerlerken, pay sahibinin servetini maksimize etme prensibi ile uyumludurlar. Bu teorinin nakit tutmayı açıklaması ile ilgili zorluk hangi koşullar altında bu maksimizasyonun gerçekleştiğidir. Nakit tutmanın herhangi bir maliyeti olduğu anda, bir noktadan sonra tutulan nakit fazladan maliyet oluşturmaktadır ve pay sahipleri bu fazla nakdi temettü olarak almak ya da hisselerin geri alınması olarak tercih ederler. Firmalar genel olarak fazla nakdi yeni projeler ya da şirket satın alımları için harcamak yerine, zararlarını karşılamak için kullanırlar (Opler, Pinkowitz, Stulz, & Williamson, 1999). Myers (1984) firmaların önce birikmiş gelirlerle sonra güvenli borç ve riskli borçla en sonunda da sermaye ile yatırımlarını finanse ettiği sırayı açıklarken; bu sıranın asimetric bilgi maliyetlerini ve diğer finansal maliyetleri azaltma amacı güttüğünü ileri sürer. Bu teoriye göre firmaların hedef nakit düzeyleri yoktur; fakat bunun yerine nakit, birikmiş gelirler ve yatırım ihtiyaçları arasında bir tampon vazifesini görür.

Firmaların yatırım kararlarında finansal hiyerarşi teorisinin belirttiği sırayı kullanması, yüksek nakit akışı olan firmaların daha fazla nakit tutmaları anlamına gelir (Almeida, Campello, & Weisbach, 2004). Benzer sonuç nakit akım değişkenliği için de geçerlidir çünkü bu değişkenlik faaliyetleri yürütürken nakit açığı yaşama riskini artırır ve bu nedenle firmalar bu riske karşın ekstra nakit tutarlar. Sonuç olarak, bu görüşe göre nakit tutma ve beklenen nakit akım arasında pozitif bir ilişki vardır.

Jensen (1986) yöneticilerin nakit tutma istekleri arkasında yatırım kararlarında güç kazanmak ve kontrolleri altındaki varlıkların miktarını artırmak olduğunu belirtmiştir. Yatırım yapmak için hazırda nakit olması yöneticilerin dış fonlamaya hiç ihtiyaç duymamasını ve sermaye piyasalarına firmanın yatırım projeleri ile ilgili detaylı bilgi vermek zorunda kalmamasını sağlar. Dolayısıyla, yöneticiler piyasaya bilgi vermedikleri için paydaş varlığına negatif etki edebilecek yatırım kararlarını dahi alabilirler.

Tam sermaye piyasalarında likit varlık tutmak bağıntısızdır. Eğer nakit akım beklenmedik bir biçimde düşükse, firma faaliyetlerini yürütmek ya da yatırımlarını gerçekleştirmek için sıfır maliyetle fon sağlayabilir. Böyle bir dünyada, likidite primi olmadığı için likit varlıkların fırsat maliyeti de yoktur. Dolayısıyla, eğer bir firma borçlanır ve bunu likit varlıklara yatırırse paydaş serveti değişmez. Likidite primi bir risk primi değildir. Likit varlıklar farklı risk karakteristiklerinden dolayı daha az getiri getirirse de onları elde tutmanın illa ki bir maliyeti olmayabilir. Bu maliyetin en yüksek nakitte olmasını beklemekle birlikte, nakit ikamesi en zayıf olan varlıklar için en düşüktür. Fakat, reel koşullarda sonuç olarak bir firmanın likit varlıklarının bir fırsat maliyeti vardır ve bu maliyetler faiz oranları ile birlikte artar. Üstelik vade süresi kısaldıkça bu maliyetler faiz oranlarının da etkisiyle azalır. Tüm bunlara ek olarak, vergiler likit varlık tutmanın maliyetini artırır. Bunun nedeni likit varlıklardan kazanılan faiz gelirin iki kez vergilendirilmesidir. İlk olarak kurumsal seviyede ve paydaşların geliri haline geldiğinde tekrar ikinci kez vergilendirilir. İşlem maliyeti, vergi, asimetric bilgi ve iflas maliyetlerinin olmadığı tam sermaye piyasalarında, sermaye yapısı firma değerini etkilemez. Bu nedenle, likit varlık tutmanın bir amacı yoktur ve firmaların finansal kararları onların değerini etkilemez (Modigliani & Miller, 1958). Ancak, kurumsal nakit tutma adına farklı motiflere yol açan pazar noksanlıkları vardır.

Özetle, nakit akım oynaklığı ve nakde dönme döngüsünün uzunluğu arttıkça likit varlıklar artar. Faiz oranları ve vade yapısı, borcu artırmanın maliyeti, varlığı satmanın kolaylığı, hedge riskinin maliyeti ve firmanın temettü ödeme büyüklüğü ile birlikte likit varlık elde tutma oranı düşer. Vergiyi nakit tutmaya dahil etmek likit varlık elde tutma maliyetini daha da artırmaktadır.

### **2.2.3 Serbest Nakit Akım Teorisi**

Jensen'a (1986) göre serbest nakit akım teorisinde yöneticiler kontrollerindeki varlıkları artırmak ve işletmenin yatırım kararları üzerinde ayrıcalıklı bir güce sahip olmak için daha fazla nakit tutma eğilimindedirler. Riskten kaçınan yöneticiler ekonomik daralma durumu ile karşılaşma olasılığına önlem olarak nakit fazlası tutarlar. Mümkün olan en fazla tutarda nakit tutmak aynı zamanda sermaye piyasalarına daha az bağımlı olmak demektir. Yöneticilerin pek çoğuna

göre, nakit rezervi işletmenin günlük faaliyetlerini yürütmeye yetecek ve yeni projelere yatırım olasılığını da artıracak ölçüde olmalıdır.

Firmanın pay sahipleri ve yöneticileri arasındaki çıkar çatışması bu iki tarafın sahip olduğu farklı ödeme politikasından kaynaklanmaktadır. Pay sahiplerine yapılan ödemeler yöneticilerin kontrolündeki nakdi azaltır ve bu da özellikle yeni bir yatırım olanağı su yüzüne çıktığında yöneticileri zor durumda bırakır. Yeterince birikmiş nakit yoksa firma dış kaynak aramaya gitme yoluna sürüklenir. Diğer taraftan, dış piyasalara açılan firmalar yatırımlarının geri dönüşlerini sermaye piyasasının bilgisine sunmak zorundadır. Bu durum firma yöneticilerinin riski yüksek, getirisi düşük ya da değer erozyonuna neden olan projeleri denemelerinin önünde engel teşkil eder. Buna karşın, eğer serbest nakit akışı firma içinde tutar ve biriktirirlerse, sermaye piyasası tarafından izlenme, denetlenme ya da bazı iç bilgileri dışarıya açıklamak gibi sonuçlar doğuracak dış fonlamaya ihtiyaç duymazlar. Nakdin içeride mi tutulacağı, yoksa paydaşlara vermek suretiyle dışarıya mı aktarılacağı konusu nakdin miktarı büyüdükçe daha da önem kazanır.

Tüm bunların yanında, yöneticilerin alacağı teşvikler genellikle firmanın büyümesine endekslendiği için yöneticiler her zaman işletmeyi optimal büyüklüğünden daha da fazla büyüklüğe getirme eğiliminde olurlar. Firmayı optimal noktanın ötesinde büyütme eğilimi de yöneticileri yapabilecekleri azami yeni yatırım yapmaya iter. Serbest nakit akışı yüksek olan ve yeni yatırım yapma gücü olan yöneticiler, kendi çıkarları doğrultusunda, düşük getirili olsa bile, sürekli yeni yatırım fırsatı kollarlar.

Serbest nakit akım, bugünkü net değeri pozitif olan tüm projeleri fonlamak için kullanılabileceği gibi piyasadaki hisseleri geri almak ya da temettü ödemek için de kullanılabilir. Nakdin nasıl kullanılacağı ile ilgili bu ayrım da temsil maliyetini oluşturur. Yüksek oranda serbest nakit akışı olan firmalarda bu maliyetleri artırmak paydaşlar ve yöneticiler arasındaki çıkar çatışmasını azaltır. Jensen (1986), yüksek nakit akışa ancak düşük getirili projelere sahip firmaların borçlanmalarının, yönetimin kontrolündeki nakdi azaltarak bir süre sonra yalnızca yüksek getirili projelere yönelmelerine neden olduğunu belirtmiştir.



Serbest nakit akım teorisi (Jensen, 1986) fazla nakit olması durumunda yöneticilerin kendi çıkarları doğrultusunda hareket edebileceği için (vekalet teorisi) firmanın serbest nakit akımlarını kâr payı ödemesi, borcun ödenmesi ve hisse senedi geri alımı gibi seçeneklerde kullanmanın gerektiğini belirtmiştir. Nakit fazlası yöneticileri hem dış piyasaya çıkmaktan kurtarır; ki böylece sermaye piyasası tarafından denetlenmenin önüne geçilir; hem de yatırım fırsatlarını değerlendirmek için avantaj sağlar. Bu nedenle yöneticiler her zaman daha fazla nakit tutmak isterler. Bu da paydaş ve yönetici arası çatışmaya neden olur.

Jensen'a (1986) göre borç yaratılması, yüksek nakit akımlı fakat düşük getirili ve hatta bazen negatif getirili projeleri olan firmaları; yöneticilerin inisiyatifindeki serbest nakit akımın tutarını azaltmaya ve serbest nakit akımın yalnızca yüksek getirili projelere yatırım yapılmasını sağlamaya iter. Bu da paydaşlar ve yöneticiler arası çatışmayı azaltır. Bu teori keyfi gücü olan yöneticilerin yüksek nakit akışa sahip bir firmada olması durumunda kendi çıkarları uğruna düşük ya da negatif getirili projelere yatırım yapılabileceğini belirtir.

### **2.3 NAKİT TUTMA BELİRLEYİCİLERİ**

Bu bölümde literatürde nakit tutma ile ilişkilendirilen değişkenler sunulacaktır. Alan yazında nakit tutma belirleyicileri, genel olarak firmaya özel (işletmeden işletmeye değişen) ve makroekonomik ayırmda incelenmiştir. Bu çalışmada da benzer bir yapı oluşturulmuştur.

#### **2.3.1 Firmaya Özel Değişkenler**

##### **2.3.1.1 Nakit Tutma**

Nakit yönetimi, firmaların ihtiyacı olan optimal düzeyde nakit tutmalarını ve bunun için de nakit giriş ve çıkışlarını dikkate alarak işlem, temsil, fırsat ve finansal sıkıntı ile iflas maliyetlerini en aza indirgeyen kararları almalarını kapsar. Firmalar fazla nakdin temsil ve fırsat maliyetlerini; az nakdin de işlem, finansal sıkıntı ve iflas maliyetlerini asgariye düşürecek şekilde karar almalıdırlar. Bu nedenle nakit yönetimi bir işletmenin en önemli yönetim alanlarından birisidir.

Nakit ve nakit benzeri varlıkların toplam varlıklar içindeki payını temsil eden ve bu araştırmada bağımlı değişken olarak belirlenen nakit tutma, literatürde üzerine çok fazla araştırma yapılmış bir değişkendir (Opler, Pinkowitz, Stulz, & Williamson, 1999; Ferreira & Vilela, 2004; Özkan & Özkan, 2004; Güney, Özkan, & Özkan, 2007; Chen, 2008; Al-Najjar & Belghitar, 2011; Dittmar, Mahrt-Smith, & Servaes, 2003). Opler vd. (1999) çalışmasında, nakit ve nakit benzeri varlıkların satışlara oranını alarak değişkeni hesaplamış ancak sonuçta anlamlı bir değişiklik olmadığı için toplam varlıklar oranını kullanmaya devam etmişlerdir. Bunun ardında yatan varsayımın da bir firmanın gelecekteki toplam karını gerçekleştirme yeteneğinin, toplam varlıklarının bir fonksiyonu olarak görmeleri olarak açıklamaktadırlar. Bir diğer ifade ile, ellerinde daha fazla nakit tutabilen firmalar nakit akımı sağlama kapasitesi yüksek olan firmalardır (Opler, Pinkowitz, Stulz, & Williamson, 1999; Ferreira & Vilela, 2004; Özkan & Özkan, 2004).

#### 2.3.1.2 Ar-Ge Harcamaları

Araştırma ve geliştirme (Ar-Ge) harcamalarının satışa oranı (Opler, Pinkowitz, Stulz, & Williamson, 1999) finansal risk maliyeti olarak görülmekte ve yüksek ar-ge harcaması olan firmaların daha fazla nakit tutmaları beklenmektedir (Chen, 2008). Dengeleme teorisine göre, ar-ge harcaması satışları içerisinde önemli bir paya sahip olan firmalar ar-ge risklerini ve muhtemel kayıplarını karşılamak üzere daha fazla nakit tutarlar. Chen (2008)'e göre, yeni nesil ekonomi firmalarının kurulum maliyetleri ile rekabetçi yapılarını sürdürmek için katlandıkları maliyetlerin büyük bölümü yüksek ar-ge harcamaları içerir. Bates vd. (2009) ise, ar-ge harcamaları ile inovatif olma ihtiyacı arasında bir ilişki olduğu üzerine görüş bildirmişlerdir. İnternet, iletişim, yazılım, bilişim gibi yüksek teknoloji üzerine kurulu bu yenilikçi şirketler hem ar-ge kaynaklı yüksek risklerini karşılamak, hem de olası büyüme fırsatlarını zamanında karşılayabilmek için daha yüksek oranda nakit tutarlar (Bates, Khale, & Stulz, 2009). Ar-Ge'nin dışardan fonlanmasının yüksek maliyetlere katlanması anlamına geldiğini vurgulayan Bates vd. (2009), ar-ge yoğun firmaların gelecekte firma içi nakit akımlarda yaşanabilecek olası şoklara karşı tedbirli davranıp yüksek nakit bulundurduğunu ortaya koymuştur. Harford, Mansi ve Maxwell (2008) ise çalışmalarında yüksek nakit akıma sahip firmaların daha düşük ar-ge harcaması yaptığını bulmuştur.

Buna karşın, literatürde pek çok çalışmada ar-ge harcamaları ile nakit tutma arasında anlamlı bir ilişki bulunamamış ve dolayısıyla bu ilişkinin muğlak olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Harford, Mansi, & Maxwell, 2008; Bigelli & Sánchez-Vidal, 2012).

### 2.3.1.3 Büyüme Fırsatı

Büyüme fırsatı, hemen tüm çalışmalarda incelenen çok yaygın bir değişkendir. Bir firmanın nakit tutmasındaki amaçlardan biri temkinliliktir. Büyüme fırsatı olan, başka bir ifadeyle yatırım potansiyeli yüksek olan firmaların literatürdeki araştırmaların çoğunda yüksek oranda nakit tuttıkları belirlenmiştir (Ferreira & Vilela, 2004; Al-Najjar & Belghitar, 2011; Kim, H., & Woods, 2011; Bigelli & Sánchez-Vidal, 2012). Büyüme fırsatı yüksek olan firmaların nakit darlığına düşme olasılığı diğer firmalara göre daha yüksektir (Alves & Morais, 2018) ve bu firmalar finansal sıkıntıya düşme riskini düşürmek için daha fazla nakit tutma eğilimindedirler (Harford, Mansi, & Maxwell, 2008; Ferreira & Vilela, 2004; Özkan & Özkan, 2004). Harford (1999) büyüme fırsatının bilgi asimetrisinin bir göstergesi olduğunu belirtir ve büyüme fırsatının fazla olduğu firmaların piyasa değerlerindeki yükselişi bilgi asimetrisine bağlar. Özkan (2004) ise büyüme fırsatı yüksek olan firmaların, işletme yaşam grafiklerinde yükselişte olduklarını bu nedenle de vekalet maliyeti başta olmak üzere bu firmalar için işlem maliyetlerinin henüz optimal noktada olmadığını ve bunun sonucu olarak da daha fazla nakit tutmaları gerektiğini ortaya koymuştur.

Hem Dengeleme Teorisi hem de Finansal Hiyerarşi Teorisi büyüme fırsatı ile nakit tutma arasında pozitif bir ilişki öngörürler. Bu teorilere göre, büyüme fırsatı arttıkça fırsatların değerlendirilebilmesi için elde daha fazla nakit tutulur. Serbest Nakit Akım Teorisi'ne göre; büyüme fırsatları az olan bir firma, fırsatın net bugünkü değeri negatif olsa bile bunu değerlendirmek ister. Bu nedenle de bu teoriye göre, büyüme fırsatı az olan firmalar daha çok nakit tutar (Borges & Farinha, 2017).

### 2.3.1.4 Yatırım (Duran Varlık)

Opler vd. (1999)'in çalışmalarına göre duran varlık ve nakit tutma arasında beklenenin aksine pozitif bir ilişki vardır. 1999 yılında yayınlanan bu çalışmada;

beklenenden daha fazla nakit tutan firmanın yatırımındaki yükseliş, beklenenden daha az nakit tutan firmanın yatırımındaki düşüşten daha azdır. Buna göre, elinde fazla nakit tutan firmanın yatırım yapması ile birlikte; nakitteki artış duran varlık yatırımındaki artışı görece daha az etkilemektedir. Kim vd. (2011) ise, yatırım ve nakit tutma arasında negatif bir ilişkin olduğunu bulmuşlardır. Finansal hiyerarşi teorisi doğrultusunda, daha fazla yatırım yapan firmalar varlıklarını artırır. Varlığı artan firma daha kolay borçlanabilir; bu da nakit bulundurma seviyesini düşürür (Dittmar, Mahrt-Smith, & Servaes, 2003).

#### 2.3.1.5 Firma Büyüklüğü

Dengeleme Teorisi'ne göre firma büyüklüğü ile nakit tutma arasında negatif ilişki varken (Miller & Orr, 1966; Drobetz & Grüninger, 2007; Al-Najjar & Belghitar, 2011; Bigelli & Sánchez-Vidal, 2012), Finansal Hiyerarşi ve Serbest Nakit Akım Teorilerine göre pozitif ilişki mevcuttur. Opler vd. (1999) finansal piyasalardan kolaylıkla nakit fon temin edebilecek olan ve yüksek kredi derecesi olan büyük firmaların ellerinde fazla nakit tutmayı tercih etmediklerini ortaya koymuşlardır. Dengeleme Teorisi'ne göre büyük firmalar daha fazla çeşitlendirmeye sahip oldukları için finansal stres olasılıklarını azaltırlar (Rajan & Zingales, 1995); ki bu da nakit tutma seviyelerini düşürür. Buna karşın, küçük firmaların nakit varlıklarının, nakit olmayan varlıklara oranının daha düşük olduğunu gösteren çalışmalar da mevcuttur (Dittmar, Mahrt-Smith, & Servaes, 2003; Güney, Özkan, & Özkan, 2007).

Büyük firmaların, küçük firmalara göre daha az bilgi asimetrisine sahip oldukları belirtilmektedir (Collins, Rozeff, & Dhaliwal, 1981; Brennan & Hughes, 1991). Bu da küçük firmaların, büyüklere göre daha fazla borç alma sınırlamasına tabi olması ve daha yüksek borçlanma maliyeti anlamına gelmektedir (Fazzari & Petersen, 1993; Kim, Mauer, & Sherman, 1998). Tüm bu nedenlerle, firma büyüklüğü ve nakit tutma arasında negatif bir ilişki beklenmektedir. Ayrıca, finansal sıkıntıya düşülmesi riskine karşılık geliştirilen politikalarda, büyük firmaların varlık portföylerinin daha fazla çeşitlendirilmiş olması ancak buna karşın küçük firmaların daha fazla nakit tutmaları beklenmektedir. Bu beklenti de iki değişken arasında negatif ilişkinin varlığı olarak karşımıza çıkmaktadır (Özkan & Özkan, 2004).

Çalışmaların bir kısmında; firma büyüklüğü değişkeni, finansal olarak zor durumda olmanın önemli bir göstergesi olarak görüldüğü için büyük firmaların daha az nakit tuttukları belirtilmiştir. Daha açık bir ifadeyle, finansal olarak zor durumda olan firmaların (constrained firms) dış fon kaynaklarına ulaşımının sınırlı olması nedeniyle daha fazla nakit tuttukları gözlemlenmiş ve bunların da hemen hepsinin küçük firmalar olduğu bulunmuştur (Almeida, Campello, & Weisbach, 2004; Faulkender & Wang, 2006).

Firma büyüklüğü değişkeni, diğer değişkenlerden farklı olarak bir oranla hesaplanmadığı için bazı çalışmalarda baz yıl seçilerek toplam varlıkların değeri baz yıla göre indirgenmiştir. Opler vd. (1999) 1971 – 1994 yılları için incelediği veriyi 1994 dolar değerine çekerken; Özkan & Özkan (2007) 1984 – 1999 yılları arasında İngiltere firmalarını inceledikleri veride firma büyüklüğünü toplam varlıkların 1984 yılı fiyatlarına göre logaritmasını alarak hesaplamışlardır.

#### 2.3.1.6 Kaldıraç

Kaldıraç değişkeni toplam borçların toplam varlıklara oranı olarak hesaplanır. Değişken, bir firmanın borçluluğu ile ilgili önemli bir gösterge olarak kullanılmaktadır. Bu değişken, analizlerde kullanılan diğer bazı değişkenler gibi tek bir ilişki yönünü işaret etmez. Drobetz ve Grüninger (2007) ile Güney vd. (2007) gibi bazı araştırmacılara göre kaldıraç ve nakit tutma arasında doğrusal olmayan bir ilişki söz konusudur. Bu görüşe göre, kaldıraç belirli bir noktaya kadar nakit yerine kullanılabilir ve firmanın büyümesine ivme kazandıracaktır. Ancak belirli bir düzeyden sonra, fazla borç finansal sıkıntı ve iflas riskini artıracak ve bu riskleri bertaraf etmek için de daha fazla nakit tutmaya sebebiyet verecektir.

Başka bir görüşe göre, kaldıraç nakit ikamesidir ve fazla nakit elinde bulundurmanın maliyeti borcun maliyetinden daha yüksektir. Bu nedenle yatırım olanakları fazla olan ve finansal açıdan iyi olan firmalar, birikmiş karlarından çok daha fazla nakit ihtiyacı duyarlar ve bunu da borçla karşılarlar (Özkan & Özkan, 2004; Ferreira & Vilela, 2004; Chen, 2008). Bu nedenle, kaldıraç ve nakit tutma arasında negatif bir ilişki vardır (Myers & Majluf, 1987; Opler, Pinkowitz, Stulz, & Williamson, 1999; Al-Najjar & Belghitar, 2011).

Romanya üzerine yapılmış ve Bükreş Menkul Kıymetler Borsası'nda işlem gören firmaları inceleyen güncel bir çalışmada (Nenu & Vintila, 2017), nakit tutma ile kaldıraç arasında doğrusal olmayan bir ilişki bulunmuştur. Çalışmaya göre, sermaye piyasalarının az gelişmiş olması ve uzun vadeli borçlanmaların ülkede yüksek olması nedeniyle mali sıkıntı riski yükselmiştir. Bunun sonucunda mali sıkıntı ya da iflas riskini asgariye indirmek isteyen firmalar nakit tutma kaynaklarını artırmışlardır.

Özetlemek gerekirse, kaldıraç hem firmanın borçlanma yeteneği olarak görülüp nakit ihtiyacını azaltabilir; hem de iflas riskini artırdığı kabul edilip nakit tutma gerekliliğini artırabilir. Bu nedenle, kaldıraç ve nakit tutma arasında belirsiz bir ilişkiden bahsetmek mümkündür (Alves & Morais, 2018).

#### 2.3.1.7 Kâr Payı

Kâr payı ödemesi, Dengeleme Teorisi'ne göre nakit tutma ile ters ilişki içindedir. Buna göre; kâr payı ödeyen firma, olası bir nakit darlığında kâr payı ödemeyerek içerden firmayı fonlamış ve bu durumu bertaraf etmiş olur (Opler, Pinkowitz, Stulz, & Williamson, 1999; Ferreira & Vilela, 2004). Diğer taraftan, kâr payı ödemesi piyasalar için önemli bir sinyal olduğu için, firmalar çok ciddi bir finansal krizle karşılaşmadıkları sürece kâr payı ödemeye devam ederler (Harford, Mansi, & Maxwell, 2008). Bu nedenledir ki, kâr payı ödemesi ile nakit tutma arasında pozitif bir ilişki de olabilir (Dittmar, Mahrt-Smith, & Servaes, 2003; Özkan & Özkan, 2004). Başka bir ifade ile, kâr payı ve nakit tutma arasındaki ilişki değişken olabilmektedir. Bunun nedenlerinden bir tanesi, firmaların kâr payı ödemesini piyasaya sinyal verme aracı olarak kullanmalarındandır. Çok kârlı olmayan firmalar bile kimi zaman piyasada saygınlık kazanmak ya da saygınlığını sürdürebilmek için kâr payı dağıtmaya devam eder; ancak içinde bulunduğu olumsuz koşullar nedeniyle yüksek oranda nakit tutuyor olabilir (Al-Najjar, 2013). Kâr payı ödemesini değişken olarak kullanan bazı çalışmalarda birden fazla ülke incelendiğinde, ülkelerin ayrı ayrı sonuçları ile toplu sonuçlarında bile ilişkinin yönü farklı çıkabilmektedir. Örneğin, Güney vd. (2007) Amerika'da negatif, Almanya'da pozitif ilişki bulurken; İngiltere, Fransa ve Japonya için herhangi bir anlamlı ilişki bulamamıştır. Ayrıca, finansal olarak zor durumda olan firmaların

daha az kâr payı ödediği pek çok çalışmada belirtilmiştir (Fazzari, Hubbard, & Petersen, 1988; Almeida, Campello, & Weisbach, 2004).

Opler vd. (1999) ile Ferreira ve Vilela (2004), temettü ödeyen firmaların, olası bir nakit darlığında temettü miktarını azaltmak ya da hiç ödememek gibi seçenekleri olduğu için, daha az nakit tutmalarının beklendiğini ortaya koymuşlardır. Temettü ödemeyen firmaların, diğerleri gibi bu şekilde kullanabilecekleri bir nakit emniyet supabı olmadığı için, bu firmalar daha maliyetli olan dış finansmana mecbur kalırlar. Dengeleme teorisine göre, bunun sonucunda, temettü ile nakit tutma arasında ters yönlü bir ilişki ortaya çıkar. Ancak, Ditmar vd. (2003) ile Özkan ve Özkan'ın (2004) çalışmaları göstermiştir ki, temettü ile nakit tutma arasında pozitif bir ilişki mevcuttur ve firmalar çok ciddi bir finansal kriz tehlikesi ile karşılaşmadığı müddetçe temettü ödemelerini düşürmemişlerdir. Bunun nedeni, firmaların temettü ödemelerindeki herhangi bir kesintinin piyasa tarafından çok olumsuz olarak algılanmasıdır. Dolayısıyla, firmalar piyasaya olumsuz bir sinyal vermemek adına, kâr payı ödemesini bir nakit supabı olarak kullanmayı tercih etmeyebilirler.

#### 2.3.1.8 Borç Yapısı

Kısa vadeli banka borçları, nakit ikamesi olarak kullanılabileceği için nakit tutma eğilimindeki farklılığı açıklayabilir. Bu nedenle, kısa vadeli finansal borçların toplam borç içindeki payını gösteren bu değişken ile nakit arasındaki ilişkiye literatürdeki birçok çalışmada yer verilmiştir (Ferreira & Vilela, 2004; Özkan & Özkan, 2004; García-Teruel & Martínez-Solano, 2008; Bigelli & Sánchez-Vidal, 2012).

Ayrıca, finansal borcun nakit ikamesi olarak kullanılması hem bankalarla iyi ilişki kurulup kredibilitenin yüksek olduğunun (Luo & Hachiya, 2005); hem de dış borçlanmaya kolay ulaşım olduğunun (Özkan ve Özkan, 2004) bir göstergesi olarak görülebilir. Ayrıca, kısa vadeli borçları uzun vadeliye göre fazla olan firmalar, borcun geri ödeme tarihi yakın olduğu için finansal sıkıntı ile karşı karşıyadırlar ve bu nedenle ellerinde sürekli fazla nakit tutmak durumundadırlar (Yücel, 2016; García-Teruel & Martínez-Solano, 2008). Ancak, borcun vade yapısı ve nakit arasındaki ilişki firmanın kredibilitesi ile de ilgilidir. Bu nedenle,

borcun geri ödeme süresi yakın gelecekte olan firmaların kredibilitesi yüksekse ihtiyaç duyacağı fonu kolaylıkla bulabileceğinden yüksek nakit tutmak zorunda kalmaz (Barclay & Smith, 1996; Yücel, 2016). Farklı görüşler, nakit tutma ve borcun vade yapısı arasındaki ilişkinin belirgin olmamasına yol açmıştır.

#### 2.3.1.9 Nakit Akım

Nakit Akım değişkeni de teoriler tarafından üzerinde uzlaşma sağlanamayan değişkenlerdendir. Dengeleme Teorisi'ne göre, nakit akım nakdin bir ikamesidir ve bir firmanın nakit akımları fazla ise elinde fazla nakit bulundurmasına gerek yoktur çünkü ihtiyaçlarını düzenli olarak nakit akımlardan sağlayabilir (Kim, H., & Woods, 2011; Kim, Mauer, & Sherman, 1998). Diğer taraftan, Finansal Hiyerarşi Teorisi'ne göre, firmaların nakit akım seviyeleri yüksekse şirkete giren fazla nakit tedbirselle amaçlarla ya da ileride yatırım yapmak amacıyla elde tutularak nakit düzeyi yükseltilir (Opler, Pinkowitz, Stulz, & Williamson, 1999; Almeida, Campello, & Weisbach, 2004; Özkan & Özkan, 2004; Ferreira & Vilela, 2004; García-Teruel & Martínez-Solano, 2008; Kalcheva & Lins, 2007; Kim, Mauer, & Sherman, 1998). Bu görüşe göre, yüksek nakit akım dış fonlamadan ziyade, iç finansman araçlarının daha etkin kullanılmasını sağlamaktadır. Ayrıca, halihazırda yüksek nakit akımı olan firmalar ileride olası bir yatırım fırsatını nakit eksikliği nedeniyle kaçırmak ya da bu fırsatı değerlendirmek için dış finansman maliyetlerine katlanmak istemezler (Özkan & Özkan, 2004). Nakit akım ve nakit tutma arasında pozitif ilişkinin varlığına dair sonuçlar çıkaran Opler vd. (1999), iç likit varlıkları yüksek olan firmaların daha fazla nakit tuttuklarını ve daha sonra bu nakdi vadesi gelen borçlarını ödemek için kullandıklarını; bunun karşısında düşük iç fona sahip firmaların daha az nakit tutmaya karşılık daha çok borç kullandıklarını belirtmişlerdir.

#### 2.3.1.10 Nakit Akım Değişkenliği

Nakit akımı daha oynak olan firmaların, gelecekteki nakit akım öngörülebilirliğinin düşük olması nedeniyle, nakit ihtiyaçlarının oluşma olasılığı daha fazladır (Özkan & Özkan, 2004; Alves & Morais, 2018). Bu nedenle, nakit akım değişkenliği ya da belirsizliği daha fazla olan firmalar daha fazla nakit tutmaktadırlar (Opler, Pinkowitz, Stulz, & Williamson, 1999; Güney, Özkan, & Özkan, 2007; Al-Najjar,



2013; Bigelli & Sánchez-Vidal, 2012; Minton & Schrand, 1999). Dengeleme Teorisi'ne paralel olarak, gelecekte iyi bir yatırım fırsatı ile karşılaşabilecek olan şirketler, nakit akımlarındaki oynaklığı göz önünde bulundurarak daha fazla nakit tutarlar (Uyar & Kuzey, 2014). Ancak literatürde önemli çalışmalardan bazılarında bu ilişki negatif bulunmuştur (Ferreira & Vilela, 2004). Belirsizlik büyük firmalara daha fazla etki etmekle birlikte, belirsizlik zamanı küçük ya da büyük tüm firmaların homojen davranış göstererek daha fazla nakit tutma eğiliminde olmasına yol açar (Baum, Schafer, & Talavera, 2007).

#### 2.3.1.11 Net İşletme Sermayesi

Net İşletme Sermayesi (NİS) bir firmanın nakit haricindeki likit varlıklarının takibi için önemli bir göstergedir. Firmanın nakit haricindeki net dönen varlığının tüm varlıkları içindeki oranını gösterir. NİS bir anlamda firmanın likit varlıklara yaptığı yatırımdır ve birçok firma bunu ek bir likidite kaynağı olarak görür (Račić & Stanišić, 2017). Dengeleme Teorisi'ne göre NİS ile nakit tutma arasında negatif bir ilişki vardır. Buna göre, elinde likit varlığı fazla olan firma daha az nakit tutma ihtiyacı içindedir (Opler, Pinkowitz, Stulz, & Williamson, 1999; Almeida, Campello, & Weisbach, 2004; Kalcheva & Lins, 2007; Kim, Mauer, & Sherman, 1998). NİS nakit ikamesi olarak kullanılabilir ve ihtiyaç duyulduğu anda nakde çevrilebilir; ki bu da yüksek NİS'e sahip firmaların düşük nakit tutma tercihlerinin nedeni olarak açıklanmıştır (Dittmar & Duchin, 2011). Literatürdeki pek çok çalışma NİS ile nakit arasında negatif korelasyon olduğunu ortaya koymuştur (Özkan & Özkan, 2004; Güney, Özkan, & Özkan, 2007; Chen, 2008; García-Teruel & Martínez-Solano, 2008; Al-Najjar & Belghitar, 2011). Bu çalışmalara göre, firmalar nakit yerine ellerinde tuttıkları likit varlıkları, diğer varlıklarından daha az maliyetli olarak nakde çevirebilirler. Ayrıca, ihtiyaç duyulan zamanlarda dışardan borçlanmak yerine bu likit kaynakları doğrudan ya da kolaylıkla nakde çevirerek kullanabilirler. Dolayısıyla, elinde nakit harici likit varlığı fazla olan firmaların nakit düzeylerini düşük tutmaları beklenir (Ferreira & Vilela, 2004).

#### 2.3.1.12 Varlık Getirisi (Return on Asset-ROA)

Varlık getirisi (kârlılığı), net kârın aktiflere oranı ile bulunmaktadır ve firmanın varlıklarından kâr elde edebilme becerisi olarak tanımlanabilir (Borges & Farinha,

2017). Finansal hiyerarşi teorisine göre, varlık getirisi ile nakit tutma arasında pozitif bir ilişki vardır. Buna göre, karlılığı artan firmanın nakit akımı diğer firmalara göre daha iyidir ve bunun sonucu olarak da elinde daha fazla artık nakit olduğu ileri sürülmektedir.

#### 2.3.1.13 Özsermaye Karlılığı (Return on Equity-ROE)

Özsermaye kârlılığı, net kârın özsermayeye oranı ile bulunmaktadır ve firmanın sermayesinden kâr elde edebilme becerisi olarak tanımlanabilir. Özsermaye kârlılığı daha yüksek olan firmaların, aynı sermaye ile daha fazla kâr elde etmiş oldukları düşünüldüğünde nakit akımlarının daha iyi olması ve bunun sonucunda da daha fazla nakit tuttıkları düşünülmektedir.

#### 2.3.1.14 Likidite

Nakit haricindeki likit varlıklar, olası bir nakit sıkıntısı durumunda nakde çevrilebileceği için nakit tutmanın ikamesi olarak görülmektedir. Sonuç olarak likit varlık ikamesi fazla olan firmaların daha az nakit tutması beklenmektedir (Ferreira & Vilela, 2004). Firmanın nakit tutma düzeyi ile likit varlıklar arasındaki negatif ilişki Güney vd. (2007) tarafından da desteklenmiştir.

#### 2.3.1.15 Sermaye/ Sahiplik Yapısı

Sermaye yapısı bir firmanın sermayedarlarının, başka bir ifade ile pay sahiplerinin dağılımını ve ağırlığını belirtmektedir. Yapılan çalışmalara göre, bir firmanın payları ne kadar çok birey ve/ya kurumun eline dağılmışsa vekalet problemleri de o kadar artmaktadır (Güney, Özkan, & Özkan, 2007; Harford, Mansi, & Maxwell, 2008; Jensen, 1986; Nenu & Vintila, 2017; Ferreira & Vilela, 2004). Buna göre, payın fazlaca dağılması kontrolün ağırlığının azalmasına ve bu nedenle de yöneticiler üstündeki denetim ve gözetim gücünün azalmasına yol açmaktadır. Payın büyük kısmının tek elde toplanması denetim fonksiyonun daha iyi çalışması ve yönetim iyimserliğinin azalması açısından önemlidir. Hatta, büyük pay sahibinin kendi çıkarlarını düşünerek davranması nihayetinde şirket menfaatine olacağı için vekalet problemlerinin azaldığı görülmüştür. Vekalet problemleri arttıkça, yöneticilerin kendi menfaatleri doğrultusunda karar alma

olasılıkları yükselecek ve nihayetinde net bugünkü değeri negatif ya da sıfır olan projelere dahi yatırım yapılacağı için firmaların nakit oranları düşecektir.

Sermaye yapısının nakit tutma ile ilişkisini incelerken araştırmacılar sermaye yapısını birden fazla parametre ile ölçmüşlerdir. Buna göre halka açıklık oranı, en büyük pay sahibinin pay oranı (bazı çalışmalarda ilk iki ya da üç pay sahibinin toplam oranı da alınmıştır), en büyük iki (üç) pay sahibinin oy hakkı, kurumsal ve bireysel pay sahipliği oranları, yönetim kurulundaki bağımsız üyelerin toplam üye sayısına oranı gibi göstergeler firmaların sahiplik yapısını ölçmek için kullanılmıştır.

**Şekil 4: Model Tahminlerinin Özeti**

Değişken	Dengeleme Teorisi	Finansal Hiyerarşi Teorisi	Serbest Nakit Akım Teorisi
Ar-Ge Harcamaları	Pozitif		
Büyüme Fırsatı	Pozitif	Pozitif	Negatif
Firma Büyüklüğü	Negatif	Pozitif	Pozitif
Kaldıraç	Negatif	Negatif	Negatif
Likidite	Negatif		
Kâr Payı	Negatif		
Yatırım (Duran Varlık)	Pozitif	Negatif	
Nakit Akım	Negatif	Pozitif	
Nakit Akım Değişkenliği	Pozitif		
Net İşletme Sermayesi	Negatif		
Varlık Getirisi		Pozitif	
Likidite		Negatif	
Sermaye/Sahiplik Yapısı		Negatif	

### 2.3.2 Makroekonomik Değişkenler

Buraya kadar açıklanan değişkenler firmaya özgü olan değişkenlerdir. Bu noktadan sonra, nispeten sınırlı sayıda araştırmada yer alan makroekonomik değişkenlerin, bir başka ifade ile firmadan firmaya değil ülkeden ülkeye değişen değişkenlerin açıklamaları ve nakit tutma ile ilişkisi açıklanacaktır. Makroekonomik faktörler bir ülkedeki tüm şirketleri benzer şekilde etkileyebileceği gibi; sektör ve büyüklük gibi firma faktörlerine göre farklı tepkiler de gözlenebilmektedir. Baum vd. (2004) çalışmalarında makroekonomik

belirsizliğin arttığı daralma dönemlerinde, firmaların nakit akım hassasiyeti ile nakit tutmalarının finansal sıkıntı yaşayan firmalar ile yaşamayanlara göre farklılaştığını bulmuşlardır. Buna göre, finansal sıkıntısı olmayan firmalar daralma dönemlerinde nakit tutma eğilimlerini anlamlı bir biçimde değiştirmemektedirler. Gao ve Grinstein (2013), nakit tutma seviyeleri ile makroekonomik politika, faiz oranı ve piyasa riskleri arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmada pozitif bir ilişkiyi işaret etmişlerdir.

Makroekonomik değişkenler, ayrıca, gelişmiş (Almeida, Campello, & Weisbach, 2004; Dittmar, Mahrt-Smith, & Servaes, 2003) ve gelişmekte olan (Dittmar, Mahrt-Smith, & Servaes, 2003; Ferreira & Vilela, 2004; García-Teruel & Martínez-Solano, 2008; Güney, Özkan, & Özkan, 2007; Harford, Mansi, & Maxwell, 2008; Isshaq, Bokpin, & Mensah Onumah, 2009; Jensen, 1986) ülkeler bazında da farklı sonuçları göstermektedir.

#### 2.3.2.1 Enflasyon

Enflasyon, piyasadaki arz ve talep dengesizliğinden kaynaklı genel fiyatlardaki artış olarak tanımlanabilir (Stiglitz & Weiss, 1981). Önal (1996), nakit tutma politikalarının enflasyonist koşullar altında ne ölçüde değiştiğine dair yaptığı çalışmada; enflasyon yükseldikçe tutulması gereken nakit miktarının arttığına dikkat çekmiştir. Tıpkı kaldıraç değişkeninde olduğu gibi, çalışmalar enflasyonun nakit ile ilişkisini tek yönlü açıklayamamaktadır. Bir noktaya kadar enflasyon yükseldikçe, firmalar girdi fiyatlarındaki artıştan etkilenmemek için hammaddelerini olabildiğince erken alırlar. Bu da nakit seviyelerinde düşüşe yol açar. Ancak enflasyonist durum arttıkça firmalar dış borçlanma parametrelerini iyileştirmek için ellerindeki nakdi artırma yoluna giderler (Wang, Ji, Chen, & Song, 2014) (Graham, Leary, & Roberts, 2015).

#### 2.3.2.2 Özel Sektöre Sağlanan Yurtiçi Kredi (GSYH Oranı %)

Özel sektöre sağlanan yurtiçi kredilerin GSYH'ya oranı (domestic credit provided by the financial sector (%GDP)) bankacılık ve finansal sektör gelişimi ve büyüklüğü için bir gösterge olmakla birlikte; bu gösterge ile nakit tutma arasındaki ilişkinin derinliğini ölçme konusunda da güçlü bir değişkendir. Bu orandaki yüksek değerler, ilgili ülkelerin bankacılık ve finansal hizmetlerdeki gelişmişliğinin yüksek

olduğunu göstermektedir. Levine'e (2000) göre; bankacılık ve finansal sektör gelişimi arttıkça GSYH'daki büyüme de artar. Bu nedenle, özel sektöre sağlanan yurtiçi kredilerin GSYH'ya oranı yüksek olan ülkenin diğerine göre daha gelişmiş olduğu söylenebilir. Ülkelerin gelişmişliği ise finansal piyasaların daha erişilebilir olduğu ve borçlanmanın daha düşük maliyetle yapılabildiği anlamına gelir; ki bu da nakit ikamesi olarak borcun kullanım olasılığını artırır. Nihayetinde özel sektöre sağlanan yurtiçi krediler ile nakit tutma arasında negatif bir ilişki beklenir (Alves & Morais, 2018). Buna karşın Ferreira ve Vilela (2004), bu değişkenle ölçülen borçlanma sektörünün gelişmişlik derecesi ile nakit arasında pozitif ancak zayıf bir ilişki bulmuşlardır.

### 2.3.2.3 GSYH Yıllık Büyüme Oranı (%)

Nakit tutma belirleyicileri arasında nadiren yer alan bu değişkenle ilgili güncel bir çalışma Graham ve Leary (2015) tarafından Amerika için 1920 ve 2012 yılları arasında yapılmış ve GSYH büyüme oranı ile nakit tutma arasında pozitif bir ilişki bulunmuştur. 2008 krizinin etkileri ülkeler üzerinde ölçülürken kullanılan en yaygın karşılaştırmalı ölçeklerden biri olan GSYH'nın büyüme oranı, ülke çıktısı arttıkça şirketlerin ellerinde tuttuğu nakit durumunun değişip değişmediği konusunu yorumlamak açısından önem arz etmektedir.

### 2.3.2.4 Hukukun Üstünlüğü Endeksi

Çalışmanın derinliğini ve nakit tutmanın muhtemel belirleyicilerinin kapsamını artırmak amacıyla, La Porta vd.(1998)'nin kullandığı Worldwide Governance Indicators (WGI) tarafından geliştirilen hukukun üstünlüğü endeksi de çalışmaya dahil edilmiştir. Ülke riskinin bir sonucu olarak, endeks bir ülkedeki hukuk ve düzenle ilgili ipuçları vermektedir. Bu endeks; kurumların toplum kuralları, sözleşme yükümlülüklerinin kalitesi, mülkiyet hakları, kolluk güçleri ve mahkeme kararları, suç ve şiddetin olasılığına yönelik algılarını kapsamaktadır (Alves & Morais, 2018). Endeks -2,5 (zayıf) ile +2,5 (güçlü) arasında değer almaktadır. Hukukun üstünlüğü yükseldikçe ülke riskinin azalması ve böylece firmaların ellerinde tutmaları gereken nakit miktarının azalması beklenmektedir (La Porta, Lopez-De-Silanes, Shleifer, & Vishny, 1998).

### 2.3.2.5 Toplam Piyasa Değeri (GSYH Oranı %)

Toplam piyasa değeri (GSYH Oranı %) menkul kıymetler piyasası gelişmişliği ile ilgili önemli bir göstergedir (La Porta, Lopez-De-Silanes, Shleifer, & Vishny, 1998). Bir ülkenin borsasında işlem gören tüm yerli şirketlere ait hisse senedi sayısı ile menkul kıymet değerinin çarpımı ile bulunur. Yatırım fonları, menkul kıymet fonları ve bu fonlar gibi amacı yalnızca diğer firmaların hisselerini elinde tutmak olan diğer firmalar hesaplama dışındadır. Veriler yıl sonu değerleri ile hesaplanmaktadır. Bu değişken sayesinde ülkelerin hisse senedi piyasalarının gelişmişlik düzeyi hakkında bilgi sahibi olunabilir. Yüksek oran nispeten daha gelişmiş bir piyasayı işaret etmektedir. Hisse senedi piyasaları ile nakit tutma arasındaki ilişki irdelendiğinde, piyasalar geliştikçe firmaların kendilerini fonlayabileceği kaynakların sayısının ve erişilebilirliğinin arttığı; bu nedenle de firmaların nakit yerine geçecek kaynakları kullanmaları nedeniyle negatif bir ilişki beklenmektedir (Alves & Morais, 2018).

### 2.3.2.6 Kurumsal Yönetişim Değişkenleri

Kurumsal yönetim ile nakit tutma arasındaki ilişki, alan yazının güncel araştırma konularından biridir. Bu konudaki değişkenlerin birçoğu ülke bazında iken, bazı kurumsal yönetim değişkenleri de firmaların örgütsel yapısından türedikleri için firma bazında değişiklik göstermektedir. Yapılan çalışmalarda hissedar hakları, alacaklı hakları, sahiplik yapısı, holding şirketi olma durumu, çoğunluk hisse sahipliği, üst yönetim yapısı gibi değişkenlerin firmaların nakit tutma oranlarına etkisi incelenmiştir (La Porta, Lopez-De-Silanes, Shleifer, & Vishny, 1998; Ferreira & Vilela, 2004; Güney, Özkan, & Özkan, 2007).

La Porta vd. (1998) yatırımcı haklarını daha fazla koruyan ülkelerin finansal piyasalarının daha gelişmiş olduğunu ve bu nedenle de azalan işlem maliyetleri ve temsilcilik problemleri ile bu ülkelerdeki şirketlerin daha düşük oranlarda nakit tuttıklarını bulmuşlardır.

Güney vd. (2007), kredi verenlerin korunması, pay sahipleri hakları ve sahiplik yapısı gibi ülke bazındaki değişkenlerin de nakit ve borçlanma arasında tekdüze olmayan ilişkinin açıklanmasında anlamlı bulmuşlardır. Çalışmada, sahiplik yapısı ile nakit tutma arasındaki ilişki açıklanırken temsilcilik maliyetleri işaret

edilmiştir. Buna göre, firma sahiplik yapısı dağınık olan, başka bir ifade ile çok fazla pay sahibi olan firmalarda yöneticileri denetlemek maliyetlidir. Buna karşın, az sayıda ve dolayısıyla güçlü ortakları olan firmaların yöneticilerinin denetlenmesi daha az maliyetli olduğu için bu firmalardaki nakit bulundurma düzeyi daha fazla olma yönündedir. Güney vd. (2007) hissedar haklarını incelerken, yönetici olmayan hakları endeksini (anti-director rights index) kullanmışlardır. Bu endeks; pay sahiplerinin mail ile oy kullanma olanakları, yöneticilerin seçiminde toplu oy kullanabilme durumu, olağanüstü genel kurul çağrısı yapabilme kolaylığı ve azınlık hisselerle el konulmasının önüne geçecek yasal mekanizmaların varlığı konularını dikkate alarak ülke bazında oluşturulur. Çalışmanın sonuçlarına göre, pay sahibi haklarının korunması ve firma sahipliği konsantrasyonu arttıkça, firmalar daha az nakit tutma yönünde politika geliştirmektedir.

Alacaklı hakları için de benzer bir gösterge mevcuttur. Alacaklı hakları endeksi; yöneticilerin alacaklılardan tek taraflı olarak korunmaları ile ilgili kısıtlamaları, yönetimin reorganizasyonu söz konusu olduğunda alacakların zorunlu feshi gibi konularını dikkate alarak hesaplanır. Güney vd. (2007) yaptıkları çalışmada alacaklı hakları ile kaldıraç arasında olası bir ilişkiden bahsedebileceğini, ancak daha iyi alacaklı hakları olan ülkelerde daha fazla nakit tutulduğunu destekleyecek bulguya rastlanmadığını belirtmişlerdir.

Ferreira ve Vilela (2004) çalışmalarında hukuki olarak yatırımcı korumasının fazla olduğu ülkelerde firmaların daha fazla nakit tuttuklarını bulmuşlardır. Ayrıca, aynı çalışmada vekalet teorisi yaklaşımının aksine, ancak tedbirsizlikle örtüşür biçimde, sermaye piyasaları gelişmiş olan ülkelerde daha az nakit tutulduğunu bulmuşlardır.

### 2.3.2.7 Kültür

Bazı güncel makaleler, vekalet probleminden yola çıkarak yöneticilerin kendilerine fazla güvenmeleri ve aldıkları kararlar konusunda optimist oluşlarını değerlendirmişlerdir. Kendine fazla güven ve optimizm bireysel toplumlarda daha fazladır. Bunun aksine, kolektivist toplumlarda öncelik bireyin değil, grupların mutluluğu ve değerleridir. Bu nedenle, kolektivist toplumlar belirsizlik ve

muğlaklığı diğere toplumlara göre daha fazla kabul edebilir. Belirsizlik ve muğlaklık ise özellikle daha fazla borçlanma ya da daha riskli yatırımları gerçekleştirme olarak gözlemlenir. Her iki durumda da firmalar bu belirsizliğe karşı hazırlıklı olmak için ellerinde tuttukları nakit miktarını artırırılar. Kısacası, kolektivist toplumlarda firmaların ellerinde daha fazla nakit tutmaları beklenmektedir (Alves P. , 2018).





### 3. BÖLÜM

## VERİ SETİ VE METODOLOJİ

### 3.1 VERİ SETİ

Bu çalışmanın araştırma modelinde kullanılan değişkenler temel olarak üçe ayrılabilir: Bağımlı değişken nakit tutma oranı iken; bağımsız değişkenler firmaya özel ve makroekonomik değişkenlerdir. Literatürde sıklıkla kullanılan firmaya özel değişkenler ar-ge harcamaları, büyüme fırsatı, yatırım (duran varlık), firma büyüklüğü, kaldıraç, kâr payı, borç yapısı, nakit akım, nakit akım değişkenliği, net işletme sermayesi ve varlık getirisidir.

Çalışmada yer alan makroekonomik değişkenler ise enflasyon, özel sektöre sağlanan yurtiçi kredi (%), GSYH yıllık büyüme oranı, hukukun üstünlüğü endeksi ve toplam piyasa değeridir. Tüm değişkenlere ilişkin hesaplama yöntemi aşağıdaki tabloda görülmektedir.

**Tablo 3: Değişkenler ve Hesaplama Yöntemleri**

Değişkenler	Simge	Hesaplama
Nakit Tutma Oranı	Nakit	Nakit ve Nakit Benzerleri / Toplam Varlıklar
Ar-Ge Harcamaları	Ar-Ge	Ar-Ge Harcamaları / Toplam Satışlar (*)
Büyüme Fırsatı	Büyüme	Varlıkların Piyasa Değeri/ Defter Değeri
Yatırım (Duran Varlık)	DV	Yatırım Harcamaları/ Toplam Varlıklar
Firma Büyüklüğü	Büyüklük	Log (Toplam Varlıklar) (**)
Kaldıraç	Kaldıraç	(Kısa Vadeli Borç + Uzun Vadeli Borçların Kısa Vadeli Kısımları) + Uzun Vadeli Borç / Toplam Varlıklar
Kâr Payı	Kâr Payı	Kâr Payı Ödemesi/ Toplam Satışlar
Borç Yapısı	Borç Yapısı	(Kısa Vadeli Borç + Uzun Vadeli Borçların Kısa Vadeli Kısımları) / Toplam Borçlar

Nakit Akım	Nakit Akım	Faiz ve Vergi Öncesi Kâr (FVÖK)/ Toplam Varlıklar
Nakit Akım Değişkenliği	NA Değ.	Nakit Akımın son 3 yıllık standart sapması
Net İşletme Sermayesi	NİS	(Dönen Varlıklar – Nakit – Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar) / (Toplam Varlıklar – Nakit)
Varlık Getirisi (ROA)	ROA	Net Kâr/ Toplam Varlıklar
Enflasyon	Enf	Tüketici Fiyat Endeksi (Customer Price Index-CPI)
Özel Sektöre Sağlanan Yurtiçi Kredi (%) (GSYH Oranı)	DCP	Domestic credit provided by financial sector (% of GDP) (DCP)
GSYH Yıllık Büyüme Oranı (%)	GSYH	$(GSYH_{n+1} - GSYH_n) / GSYH_n$
Hukukun Üstünlüğü Endeksi	Hukuk	Worldwide Governance Indicators (WGI) (Rule of Law / Estimate Index)
Toplam Piyasa Değeri	TPD	(Çıkarılmış Hisse Senetleri Sayısı * Hisse Senedi Fiyatı) / GSYH

(\*) Ar-Ge Harcaması ya da satış değişkeni olmayan firma verileri sıfır alınmıştır.

(\*\*) Ulusal para birimlerinin yıllar içerisindeki farklılaşmasından ötürü tüm veri ilgili dönem sonu kuru ile Euro'ya çevrilmiştir.

Çalışma için toplanan veri ile ayrıca, likidite  $[(Dönen Varlıklar - (Kısa Vadeli Borçlar \& Uzun Vadeli Borçların Kısa Vadeli Kısımları + Nakit))] / (Toplam Varlıklar - Nakit)]$  ve özsermaye karlılığı (ROE – Return on Equity) (Net Kâr/ Toplam Sermaye) değişkenleri de hesaplanmıştır. Likidite ile Net İşletme Sermayesi ve Sermaye Getirisi ile Varlık Getirisi arasındaki korelasyon çok yüksek çıktığı için, Likidite ve Sermaye Getirisi değişkenleri modele dahil edilmemiştir. Ayrıca, çalışmada kullanılan kâr payı değişkeni için, kâr payı ödeme oranı yerine literatürde bazı çalışmalarda kullanıldığı gibi; ödüyorsa “1”, ödemiyorsa “0” olacak şekilde kukla değişkenle analizler tekrarlanmıştır. Ancak kukla değişken anlamlı bir farklılık yaratmadığı için kâr payı değişkeni (Kâr Payı Ödemesi/ Toplam Satışlar) aynen korunmuştur.

Ar-Ge harcamaları değişkeni her firmanın raporlamadığı bir değişken olduğu için, alan yazında genel kabul görmüş bir uygulama olan ar-ge harcaması raporlamayan firma için değer sıfır kabul edilmiştir (Opler, Pinkowitz, Stulz, &

Williamson, 1999). Çalışmada yapılan analizde, ar-ge harcaması raporlanan veriler (raporlanmadıysa sıfır kabul edilerek) kullanılarak yapıldı. Ancak bu durumda, değişkenin anlamlılığı düşük çıktığı için, alan yazındaki bir başka genel uygulama olan kukla değişken yaratıldı. Bu durumda, ar-ge harcama oranı ne olursa olsun, sıfırdan farklı her değer için “1”, sıfır olanlar için “0” değişkeni yaratıldı. Böylelikle firmalar ne kadar ar-ge harcaması yaptığından bağımsız olarak, ar-ge harcaması yapan ve yapmayan olarak ayrılmış oldu.

Firma büyüklüğü verisi hesaplanırken; Doğu Avrupa ülkelerinin pek çoğu Euro para birimine geçtikleri için çalışmaya baz olan şirketlere ait toplam varlıklar verisinin Euro ağırlıklı olduğu görülmüştür. Bu nedenle, firma büyüklüğü değişkeni hesaplanırken Euro para birimi cinsinden olmayan veri geçmiş yıllar kapanış kurları dikkate alınarak öncelikle Euro'ya çevrilmiş daha sonra da toplam Euro varlıkların logaritması alınmıştır.

Kâr payı hesaplamalarında, alan yazındaki çalışmaların bazılarında kâr payı satışlara oranlanarak, bazılarında da kukla değişken olarak (kâr payı ödeyen firmalar 1; ödemeyenler 0 değerini alarak) kullanılmıştır. Bu çalışmada her iki hesaplama yöntemiyle analizler gerçekleştirilmiş ancak aralarında anlamlı bir farklılık olmaması nedeniyle kâr payı değişkeni kâr payı ödemesinin satışlara oranı şeklinde hesaplanarak kullanılmıştır.

Nakit akım değişkenliği bu çalışmada, nakit akım oranının son üç yılındaki standart sapmasına göre hesaplanmıştır (Schoubben & Hulle, 2012).

Çalışmanın başında yapılan tanımlayıcı istatistikler sonucunda, özel sektöre sağlanan yurtiçi kredilere ait veri durağan çıkmamıştır. Bunun sonucunda, iki dönem arası fark alınıp yeni bir değişken oluşturularak analiz tekrar edildiğinde, verinin durağan hale geldiği gözlemlenmiştir. Özel sektöre sağlanan yurtiçi krediler için çalışmada, kredi oranlarının iki dönem arası farkı alınmıştır.

Çalışmanın firmaya özel verileri, Türkiye'nin de içinde yer aldığı 12 Doğu Avrupa ülkesinde faaliyet gösteren borsaya kote finansal olmayan firmaların 2003-2016 dönemine ait yılsonu finansal tablo verileri kullanarak oluşturulmuştur. Nakit tutma dinamikleri diğer firmalara göre büyük farklılıklar gösterebilen finansal

şirketler çalışmaya dahil edilmemiştir. Piyasa değeri ile finansal tablo çıktılarının ülke ve yıl bazında izlenebildiği Datastream veri tabanı çalışmanın kaynağını oluşturmaktadır. Veri seti 2003-2016 yılları arasında verisi olan firmalarla kısıtlanmıştır. Bir yıl ve firmaya ait eksik veri varsa analizden çıkarılmıştır. Ülke bazında analiz edilen 1.514 firmanın ülkelere dağılımı Tablo 4’te verilmiştir. Veri analizine başlamadan önce tanımlayıcı istatistiklere bakılarak, bir ya da daha fazla yıla ait tüm değişkenleri çok büyük sapmalı olan firmalar tespit edilip veriden ilgili yıl(lar) çıkarılmıştır. Bir yılda yalnızca bir değişken çok büyük sapma göstermişse, veri setinde bırakılmıştır. Firmaya özel değişkenlerin tamamında, ayıklanan aykırılıklar dışında kalanların sonucu saptırmasını minimize etmek amacıyla “winsorize” tekniği uygulanmıştır. Bu istatistiki düzeltme tekniğinde veri kaybını önlemek için, aykırı değerler veri setinden çıkarılmak yerine ortalamaya yaklaştırılır. Bunun için her bir değişken değerinin %1 ve %99’luk dağılıma denk gelen uç değerle, veri setindeki en yakın değere getirilmiştir (Cox, 2006).

Makroekonomik değişkenler; Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (OECD) ile Dünya Bankası verilerinden faydalanılarak ülke ve yıl bazında oluşturulmuştur. Çalışmada yer alan 12 ülke için dengeli panel veri setleri kullanılmıştır. Panel verilerde, çalışılan ana kütle için tüm birimlerine ait veri varsa *dengeli* panel veri; bazı dönemlere ait verilerde eksiklikler varsa *dengesiz* panel veri söz konusudur. Literatürde uygulamalı çalışmaların pek çoğu dengesiz panel veri ile çalışmaktadır (Yerdelen Tatoğlu, 2016). Veri kaybının başında gelen nedenler arasında; verinin ilgili dönemde gözlemlenmemesi, gizlilik nedeniyle açıklanmaması ya da firma birleşmesi, isim değişikliği ya da iflası gibi nedenlerle belirli dönemlerden sonra verinin olmaması sayılabilir (Woolridge, 2003). Panel veride eksik gözlem olması tesadüf ilkesi ile örtüşüyorsa, dengeli panel veri analiz yöntemleri dengesiz modeller için de kullanılabilir (Yerdelen Tatoğlu, 2016). Ayrıca, alan yazında kullanılan dengeli panel verinin büyük kısmı eksik verinin tamamlanması ya da eksik veri içeren birimin tamamen ana kütlede çıkarılması ile oluşturulmaktadır. Çalışmanın başında veri kaybı olmadan mümkün olduğunca en yüksek sayıda veri ile analiz yapmak amaçlanarak, veri eksikliği olan birim de çalışmaya dahil edilmiştir. Ancak, daha sonra eksik verinin tamamen veri setinden çıkarılması ile daha tutarlı ve açıklayıcılığı yüksek

sonuçlar elde edildiği için nihai halinde veri dengeli panel veriye çevrilmiştir. Ayrıca, eksik verinin tamamlanması yöntemi tercih edilmemiştir. Bunun nedeni ise, ardışık biçimde var olabilecek eksik verinin tamamlanması ile sonuçların sağlıklı olmasının engellenmesidir. Tüm bu nedenler gözetildiğinde, ezcümle çalışma dengeli veri seti ile yürütülmüştür.

Ülke bazındaki firma sayısı incelendiğinde en fazla veri Polonya'da iken; en az veri 12 firma ile Estonya'dadır. Polonya, Türkiye, Bulgaristan, Romanya ve Hırvatistan analizdeki firma sayısı fazla olan ülkelere aittir.

**Tablo 4: Analiz Edilen Firmaların Ükelere Dağılımı**

Ülke	Firma Sayısı
Bulgaristan	161
Çekya	33
Estonya	12
Hırvatistan	99
Letonya	30
Litvanya	27
Macaristan	47
Polonya	555
Romanya	110
Slovakya	27
Slovenya	44
Türkiye	369
<b>Toplam</b>	<b>1.514</b>

### 3.2 TANIMLAYICI İSTATİSTİKLER

Tanımlayıcı istatistikler Tablo 5'te değişkenler bazında ve gözlem sayısı, ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum değerleri içerecek şekilde verilmiştir. Değişken değerleri incelendiğinde dengeli panel veri analizine uygun olarak eksik verinin tamamen analiz dışında bırakıldığı ve bu nedenle de tüm değişkenlere ait gözlem sayısının eşit ve 6.440 adet olduğu görülmektedir. Eksik veri silinmeden önce bağımsız değişkenlerin sayısı ortalama 14 bin civarındadır. Ancak analiz sayısı azalsa dahi; eksik verinin silinmesi analiz sonuçlarını daha güvenilir kılmıştır. Bu nedenle, bu tez çalışmasında veri tamlığı sağlanan dengeli panel veri kullanıma karar verilmiştir. Nakit tutma bağımlı değişken iken,

diğer değişkenler firmaya özel ve makroekonomik bağımsız değişkenlerdir. Standart sapmalar incelendiğinde, büyüme fırsatının sapmasının diğer değişkenlerden ayrılarak çok yüksek olduğu bunun minimum ve maksimum değerlerden de izlenebileceği görölür. Bunun nedeni firmaların piyasa değerlerindeki oynaklıktır. Piyasalardaki riskler değiştikçe, firma değerleri ve dolayısıyla büyüme fırsatları değişmektedir.

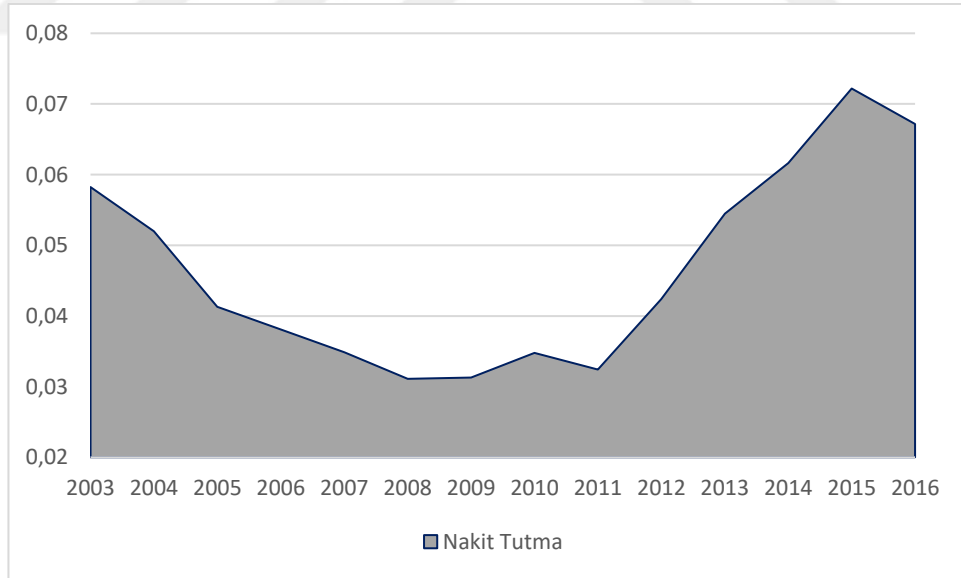
**Tablo 5: Tüm Veriye Ait Tanımlayıcı İstatistikler**

Değişken	Gözlem Sayısı	Ortalama	Standart Sapma	Min.	Max.
Nakit Tutma	6.440	0,04	0,07	0,00	0,43
Ar-Ge Harcamaları	6.440	0,08	0,27	0,00	1,00
Büyüme Fırsatı	6.440	1,78	2,91	-3,56	25,71
Yatırım (Duran Varlık)	6.440	0,05	0,06	0,00	0,36
Firma Büyüklüğü	6.440	4,69	0,71	2,35	6,47
Kaldıraç	6.440	0,21	0,19	0,00	0,94
Kâr Payı	6.440	0,01	0,03	0,00	0,25
Borç Yapısı	6.440	0,58	0,33	0,00	1,00
Nakit Akım	6.440	0,08	0,13	-0,62	0,47
Nakit Akım Değişkenliği	6.440	0,07	0,12	0,00	0,95
Net İşletme Sermayesi	6.440	0,07	0,29	-1,41	0,80
Varlık Getirisi (ROA)	6.440	1,02	0,72	0,00	4,24
Enflasyon	6.440	0,03	0,03	-0,02	0,13
DCP	6.440	0,63	0,15	0,00	1,04
GSYH	6.440	0,03	0,03	-0,15	0,11
Hukukun Üstünlüğü Endeksi	6.440	0,48	0,35	-0,12	1,20
Toplam Piyasa Değeri (TPD)	6.440	0,30	0,14	0,04	1,17

Nakit tutma oranı, çalışmanın sonucuna göre ortalama %4'tür. Ülke bazında verilere bakıldığında Türkiye %4,54, Polonya %4,96 ve Bulgaristan %4,66 olarak bulunmuştur. Güney vd. (2007) tarafından yapılan çalışmada en düşük Amerikan firmaları için %7 olarak bulunurken; İngiltere, Fransa ve Almanya için sırasıyla %11, %12 ve %8,7 bulunmuştur. Literatürdeki diğer çalışmalara bakıldığında, Al-Najjar (2013) bu oranı Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin, İngiltere ve Amerika için sırasıyla %2,2, %4,8, %3,3, %3,4, %10,1 ve %7,8 olarak bulmuştur. 1998- 2010 yılları arasındaki veriyi inceleyen başka bir çalışmada Avrupa'daki oran %6,1-9

arasında çıkmıştır (Pinkowitz, Stulz, & Williamson, 2012). Avrupa'da 14 ülkeyi inceleyen bir diğer çalışma ise nakit tutma oranını %10 olarak belirtmiştir (Schoubben & Hulle, 2012). Türkiye'yi örneklemine dahil eden çalışmalarda ise nakit tutma oranı %9,3 (Furtana, 2017), %9,1 (Uyar & Kuzey, 2014), %14 (Kurtuluş, 2007) olarak bulunmuştur. Bulgaristan üzerine yapılan bir çalışmada (Nenu & Vintila, 2017), bu tez çalışmasının sonucuna yakın olarak oran %6 bulunmuştur. Avrupa parasal birliği ülkelerinin incelendiği başka bir çalışmada (Ferreira & Vilela, 2004) ortalama nakit tutma oranı %14 iken; en düşük oran %5 ile Portekiz'e aittir. Bu oranlara bakıldığında tüm veri seti, Avrupa ortalamalarından düşük görünmektedir. Ancak çalışmaların bir kısmında, nakit tutma oranı nakdin toplam varlıklara değil, nakit hariç olarak hesaplanan net varlıklara bölünmesiyle bulunmuştur. Bu farklı hesaplama da sonuçların karşılaştırılabilir olmasını engellemektedir. Bir diğer çıkarım ise, incelenen dönemler itibariyle özellikle kriz öncesi yıllarda likit varlıklara ulaşımın kolay olması nedeniyle bu ülkelerin nakit tutma oranlarının nispeten düşük olduğudur.

**Şekil 5: Yıllar Bazında Ortalama Nakit Tutma Oranları**



Yıllar bazında nakit tutma oranları Şekil 5'te görülmektedir. Araştırmaya konu tüm ülke verilerine bakıldığında nakit tutma oranının araştırmaya konu başlangıç yılı olan 2003 ile birlikte düşmeye başladığı; 2008 yılı itibariyle dip seviyeleri gördüğü ve 2011'den sonra da yükselme eğilimine girdiği gözlemlenebilir. Bu süreçte minimum ve maksimum nakit tutma seviyeleri %3,11 (2008) ile %7,22 (2015)

olarak gözlemlenmiştir. 2008 krizi öncesi analize konu ülkelerde doğrudan yabancı yatırımın ve sıcak paranın arttığı dönemler yaşanmıştır. Bu durum, işletmelerde likidite açısından gelecek öngörülerinin olumlu olduğu ve fazla nakit tutmanın git gide azaldığı dönemler olarak yorumlanabilir. 2003 yılından itibaren incelenen dönemlerde, nakit en düşük noktasını 2008 krizi ile görmüş ve firmalar krize nispeten düşük nakit oranlarıyla yakalanmıştır. Bir başka yorum ise, aktif büyüklüklerinin zamanla nakitten çok daha fazla artmış olmasıdır. İlimli yatırım ortamı ve nispeten düşük likidite problemi ile firmalar daha fazla yatırım yapmış ve bilanço rakamlarını büyümüş olabilirler. Hızlı büyüme aynı seviyede nakit tutmayı etkilemediyse, bu dönemde nakit tutma oranı düşmüş olabilir. Çalışmanın ileri aşamalarında bahsedilecek olan dönemler itibariyle veri analizi bölümünde de görüleceği üzere, küresel kriz yılları olan 2008-2011 yılları arasında nakit tutma seviyeleri oldukça düşük seyretmiştir. Bununla birlikte, finansal kriz sonrasında nakit tutma seviyeleri kademeli olarak artış göstermiş ve 2011 yılı itibariyle artış oranı yükselmiştir. Bu bağlamda küresel ekonomik kriz yılları olarak kabul edilen 2008-2009 yılları nakit yönetimi açısından dikkat çeken etkilere neden olmuştur. Bu dönemden sonra, olumlu yatırım havasını kaybeden ve gelecek beklentileri kötümserleşen firmalar likit varlıklarını diğer varlıklarına oranla mütemediyen artırmışlardır.

Benzer çalışmalar incelendiğinde, 2008-2009 yıllarında global bazda nakit tutma oranlarında düşüş olduğu izlenmektedir. Alves'in 32 ülke verisi kullanarak yaptığı güncel araştırmada (2018), 2007'den 2008 yılına ortalama nakit tutma oranı yaklaşık %4,5 azalarak keskin bir düşüş yaşamıştır. Çalışmada, ortalama nakit seviyesinin gelişmiş ülkelere göre gelişmekte olan ülkelerde daha düşük seyrettiği sonucuna ulaşılmıştır. Ancak, Alves'in sonuçlarına bakıldığında bu çalışmanın sonuçlarını yansıtan Şekil 5'teki kadar net bir 2003 sonrası düşüş ve kriz sonrası yıllarda daha hızlı bir yükseliş tablosu görülememektedir.

Çalışmada tüm ülkeler için ar-ge harcamaları %8 iken; aynı oran Türkiye'de %45 ve Çekya'da %44 olarak bulunmuş; diğer ülkelerde ise oran oldukça düşük seyretmiştir. Sadece bu sonuca bakarak bile Doğu Avrupa ülkelerindeki ar-ge harcama payının dünya seviyelerin altında olduğu söylenebilir. Burada gözden



kaçırılmaması gereken bir nokta, ar-ge harcaması belirtmeyen ya da verisi Data Stream'de olmayan şirket ve yıl bileşenlerinin çalışmada 0 (sıfır) olarak alınmış olmasıdır. Bir diğer önemli nokta ise, ar-ge harcamasının kukla değişken olmasıdır. Başka bir ifade ile, burada firmaların ne kadar ar-ge harcaması yaptığı değil, firmaların ne kadarının ar-ge harcaması yaptığı incelenmektedir. Bu açıdan bakıldığında, geçiş ekonomisi olan ülkelerdeki ar-ge yoğunluğunun birkaç ülke dışında oldukça düşük olduğu ve bu nedenle çıktı düzeylerinde sürdürülebilir bir artışın beklenmemesi gerektiği sonucuna varılabilir.

Çalışmada ortalama kaldıraç değeri %21 olarak bulunmuştur. Schoubben vd. (2012) yaptıkları çalışma sonucunda 1998-2008 yılları arası kaldıraç oranını %63 olarak bulmuşlardır. Al-Najjar (2013) kaldıraç oranını Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin, İngiltere ve ABD için sırasıyla %31,2, %21,8, %30,8, %27,3, %23,1 ve %17,6 bulmuştur. Özkan ve Özkan (2004) İngiltere için yaptıkları çalışmada bu oranı %16,2 bulmuşlardır. Başka bir çalışmada, Ferreira ve Vilela (2004) Avrupa Parasal Birliği üyesi olan ülkeler (Almanya, Fransa, Hollanda, İtalya, İspanya, Finlandiya, Belçika, Avusturya, İrlanda, Lüksemburg, Yunanistan ve Portekiz) için bu oranı %24,8 olarak belirtmişlerdir. Literatürdeki temel makaleler incelendiğinde; bu çalışma sonucu bulunan kaldıraç oranı, gelişmiş ülkelere göre bir miktar düşük olmakla birlikte Avrupa'nın birçok ülkesi ile yakın değerlerde seyretmektedir.

Nakit akım değişkeni çalışmanın genelinde %8 iken; Türkiye %8,8, Polonya %7,5 ve Bulgaristan %4,3'tür. Çalışmalarda bu oran Türkiye için %7,1 (Yücel, 2016) iken, Amerika için (Opler, Pinkowitz, Stulz, & Williamson, 1999) %3,7'dir. Bu değişken Türkiye için yapılan bir çalışmada %10,1 (Uyar & Kuzey, 2014) olarak bulunmuştur. Nakit akım değişkenine bakıldığında ortalamalar literatürle yakın seyretmektedir.

Verinin geneline bakıldığında standart sapmaların oldukça düşük olduğu görülmektedir. Bu da verinin istatistiksel olarak genel dağılımı açısından analize uygun olduğunun göstergesidir. Sapmalı değişkenlerin hatalı ve sapmalı sonuçlara yol açabileceği düşüncesi ile veri analiz edilmeden önce -winsorize tekniği ile- düzenlenmiştir. Ancak firmaların yıllar bazında piyasa değerleri ile

defter değerlerini karşılaştıran Büyüme Fırsatı değişkeninin, veri düzenlenmesinden sonra bile diğer değişkenlere göre çok daha yüksek sapmaya sahip olduğu görülmektedir. Bunun nedeni ise, analize konu olan ülkelerin gelişmekte olan piyasalara sahip olması ve dolayısıyla oynaklığın fazla olmasıdır. Piyasa değerleri firma ve yıl bazında değişken olduğu için, büyüme fırsatları da büyük sıçrayış ya da düşüşler göstermiştir.

Makroekonomik değişkenlere bakıldığında, tüm ülkelerin ortalama enflasyon oranı %3 ile düşük bir enflasyonist ortama işaret etmektedir. Türkiye ortalama %9,5 enflasyon ile fiyat istikrarının en düşük olduğu ülkeler arasındadır. GSYH'nın yıllık büyüme oranı da yine %3 olarak bulunmuştur. Bu orana bakılarak gelişmekte olan ülkeler için orta-yavaş bir büyüme trendi varlığından söz edilebilir. -2,5 ile +2,5 arasında değer alan ve pozitif tavan değere yaklaştıkça ülkedeki hukuk kurallarının bağlayıcılığının arttığı; başka bir ifade ile kişilerin değil kanun ve kuralların söz sahibi olduğunun göstergesi olan hukukun üstünlüğü endeksi ortalama 0,48 olarak pozitif ancak oldukça düşük çıkmıştır. Çekya, Estonya ve Slovenya ortalama 1,02 ile en yüksek puanı alırken; Bulgaristan ve Türkiye ortalama 0,01 puan ile en düşük puanı alan ülkeler arasındadır.

### **3.3 METODOLOJİ**

#### **3.3.1 Panel Veri**

Panel veri seti seçili bireyler örnekleminin zaman içerisindeki değerleridir ve dolayısıyla da örneklemin içindeki her bir birey için çoklu gözlem yapma olanağı sunar. İktisadi araştırma alanında panel veri setlerinin, geleneksel zaman serisi ya da yatay kesit veri setlerine göre avantajları daha fazladır. Panel veri araştırmacıya; serbestlik derecesini artıran, açıklayıcı değişkenler arasındaki çoklu bağlantı problemini azaltan ve bunun sonucunda ekonometrik tahminlerin etkinliğini artıran yüksek sayıda veri noktası sunar (Hsiao, 2014). Gujarati (2003) zaman serisi veri ile yatay kesit verinin bileşimini karma veri olarak tanımlamış ve aynı yatay kesit veri zaman içerisinde izleniyorsa bunu panel veri olarak adlandırmıştır. Panel veri analizinde tek bir bağımlı ve bağımsız değişkeni olan model aşağıdaki gibi gösterilebilir:

$$Y_{it} = \alpha + \beta X_{it} + \varepsilon_i$$

### **Denklem 1**

Denklemde,  $t$  panel verinin zaman boyutunu,  $i$  ise birim boyutunu temsil etmektedir.  $\alpha$  sabit katsayıyı,  $\varepsilon$  hata terimini göstermektedir ( $i=1, \dots, N$  ve  $t= 1, \dots, T$ ). Birim etkisi, birimlerin özelliklerini yansıtan değişkenlere denmekte ve zamana göre sabitlenebilmektedir. Zaman etkisi, zamanın özelliklerini yansıtan değişkenlere denmekte ve birimlere göre sabitlenebilmektedir. Panel veri analizi yaparken, katı dışsallık varsayımı yapılır. Buna göre, açıklayıcı değişkenleri ile hata terimi arasında korelasyon yoktur.

Alan yazındaki örneklere bakıldığında, birçok çalışmada firmanın nakit tutma seviyesindeki ilişkilere önceki yıllardaki nakit tutma eğiliminin de eklendiği görülmüştür. Bir başka ifadeyle; bir dönemdeki nakit tutma eğilimi, esasında büyük ölçüde daha önceki dönemlerdeki nakit tutma eğiliminden etkilenmektedir (Martínez-Sola, García-Teruel, & Martínez-Solano, 2013; Yücel, 2016; Baum, Schafer, & Talavera, 2007; Bates, Khale, & Stulz, 2009). Bu nedenle, bağımlı değişkenin gecikmeli değeri de açıklayıcı faktör olarak modele dahil edilmektedir. Bu duruma panel veri analizinde *dinamik panel veri* denmektedir (Yerdelen Tatoğlu, 2016). Bağımsız değişkenin gecikmeli değerinin, bağımlı değişken olduğu modellere ise otoregresif panel veri modeli denir ve aşağıdaki şekilde gösterilir:

$$Y_{it} = \delta Y_{it-1} + \beta X_{it} + \varepsilon_i$$

### **Denklem 2**

Modeldeki  $Y_{it-1}$  bağımlı değişkenin gecikmeli değerini ve  $\delta$  bu değişkene ait katsayıyı temsil etmektedir. Modelde gecikmeli değişkenin varlığından ötürü, dikkat edilmesi gereken konu içsellik problemidir. Dinamik modellerde, gecikmeli değer ile hata terimi arasında bir ilişkinin olduğu bilinmektedir. Panel veri modellerinde, bu korelasyona ek olarak bağımlı değişken de hata teriminin bir fonksiyonu olduğu için; gecikmeli değer hata teriminin bir fonksiyonu haline gelir. Böylelikle, katı dışsallık varsayımı bozulmakta ve içsel yanlılık nedeniyle tahminciler yanlıtıcı sonuç verebilmektedir.

Panel veri, tahmin gücünü artıran birçok avantaja sahiptir. Bunların arasında gözlem sayısının zaman ve birim boyutu bazında artması, serbestlik derecesinin genel olarak daha yüksek olması, çoklu bağlantı (multicollinearity) sorununun nispeten az olması, karmaşıklığa izin vermesi ve eksik verinin etkisinin daha iyi yönetilmesi sayılabilir. Buna karşın, tesadüfi parametrelerce temsil edilen gözlemlenemeyen heterojenliğin etkisini kontrol etme becerisi düşük kalmakta ve bu becerinin kazanılması için çok daha karmaşık modellemelere ihtiyaç duyulmaktadır.

### 3.3.2 Panel Veri Regresyon Yöntemleri

#### 3.3.2.1 Havuzlanmış, Rassal ve Sabit Etkiler Modeli

Dinamik panel veri modelleri Havuzlanmış En Küçük Kareler Tahmincisi, Rassal (Tesadüfi) Etkiler Tahmincisi ve/ya Sabit Etkiler Tahmincisi yöntemleri ile tahmin edilebilir. Ancak, modelde bağımsız değişkeni tahmin etmek için kullanılan, bağımsız değişkenin gecikmeli değeri ile hata terimi arasındaki korelasyon katı dışsallık varsayımını bozmaktadır. Bu durum, hata teriminin otokorelasyonsuz olması durumunda bile sonuçların sapmalı ve/ya tutarsız olmasına yol açabilir.

Dinamik panel veri modellerinde, havuzlanmış en küçük kareler yöntemi birim etkilerin varlığını ortadan kaldırmaz. Klasik model olarak da bilinen, havuzlanmış model yatay kesitler arasındaki farklılıkları göz ardı ederek tüm yatay kesit birimlerine ait veriyi bir havuzda toplamaktadır. Bu nedenle, firma ya da yıl ayırımındaki farklılıklar göz ardı edilir. Modelde, sabit katsayı ile değişkenlere ait katsayıların değişmediği; birime ve zamana göre sabit kaldığı varsayılmaktadır. Bunun sonucunda, birim ve zaman boyutunda gerçekte olan heterojen yapı göz ardı edilerek sonuçlar sapmalı çıkmaktadır (Özer & Özer, 2014).

Rassal ve sabit etkiler tahmincisi kukla değişkenleri kullanarak, klasik modelin neden olduğu ekonometrik sorunların bazılarını çözümlenmiştir. Kukla değişken, rassal modelde tesadüfilik ilkesi gereği hata teriminin bir bileşeni olurken; sabit modelde sabit terimin bir parçası olmaktadır. Bu ayırım, birim ve zaman kesit hatalarının hata bileşeni olarak panel veri hata teriminin belirlenmesi açısından önemlidir. Rassal model, içselliği göz önüne almadığı için otoregresif

panel veri modellerin tahmininde kullanılması yaygın değildir (Yerdelen Tatoğlu, 2016). Modelde kullanılan ve gözlemlenen değişkenler ile modele dahil edilmeyen değişkenler ya da gözlemlenemeyen faktörler arasında ilişki olması durumunda içsellik probleminden bahsedilebilir. Başka bir ifadeyle, bağımlı değişkenin gecikmeli değeri olarak kullanılan bağımsız değişken ile hata terimi arasındaki korelasyon içsellik problemini doğurmaktadır.

Sabit etkiler tahmin yöntemi ise, birim etkileri dikkate alan bir metottur. Bu yöntemde, sabit katsayı birimler arasında değişip zaman içinde değişmeyeceği gibi; zaman kesitinde değişip birimler arasında değişmeyeceği yönünde de varsayımda bulunulabilir. Sabit katsayılar bu varsayımlara göre farklılaşsa da bu teoriye göre katsayıların eğim katsayıları aynıdır; dolayısıyla sabit terimler birimler arasında değişen doğrusal bir regresyondur (Verbeek, 2012; Stock & Watson, 2011). Ayrıca, bu model birim etkiler ile bağımsız değişkenin korelasyonlu olmasına izin vererek diğer iki yöntemdeki uygulama problemlerinin bir kısmını ortadan kaldırır. Sabit etkiler modelinde gözlem sayısı (N) ve dönem sayısının (T) büyüklüğü önem kazanmaktadır. Modelde her bir birim için kukla değişken kullanılması nedeniyle gözlem sayısı azalmaktadır. Bu nedenle model, T'nin büyük N'nin küçük, başka bir ifadeyle; birim sayısının nispeten sınırlı, zaman boyutunun ise fazla olduğu durumlarda kullanılmalıdır. Nickell (1981), büyük N ve küçük T ile çalışılan dinamik panel modellerde kukla değişkenli en küçük kareler yönteminden elde edilen sonuçların tutarsız olduğunu ortaya koymuştur. Bunun sonucunda, araştırmacılar parametre tahminlerini düzelterek kukla değişkenli en küçük kareler yöntemi ile tutarlı sonuçlar elde etmişlerdir (Arellano & Bond, 1991; Arellano & Bover, 1995; Anderson & Hsiao, 1982).

Birinci farklar yöntemi de sabit etkiler gibi birim etkileri göz önünde bulunduran ve birim etki ile bağımsız değişken arasında korelasyona izin veren bir yöntemdir (Yerdelen Tatoğlu, 2016). Bu yöntemde, birinci fark dönüşümü yapılarak hata teriminden birim etkinin arındırılması amaçlanmıştır. Ancak içsellik sorunu, yani gecikmeli değişkenin hata terimi ile ilişkisinin mevcudiyeti devam ederek sapmalı sonuçlara yol açmaktadır. Dolayısıyla, birinci fark dönüşümü yaptıktan sonra modelin araç değişken ile dönüştürülmesi gerekmektedir.

### 3.3.2.2 Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi (Generalized Methods Of Moments- GMM)

Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi (GMM), bağımlı değişkenlerin dinamik (geçmiş dönem değerlerine bağlı) ve bağımsız değişkenlerin katı bir biçimde dışsal olmadığı doğrusal ilişkinin analizi için dizayn edilmiştir. Literatürde bağımsız değişkenin gecikmeli değeri, gözlemlenemeyen bireysel etkileri ve gözlemlenemeyen zamana bağlı etkileri dinamik panel veri ile incelemek amacıyla GMM kullanılmaktadır. Ayrıca; diğer parametrelerin sabit değerlendirmesinin kritik olacağı dinamikliği sağladığı için, gecikmeli değişkenlerin katsayılarının modele doğrudan bağlı olmadığı durumlarda GMM metodunu kullanmak daha etkin olmaktadır (Bond & Windmeijer, 2002). Arellano & Bond (1991) tahmincisi küçük değerli T (dönem sayısı) ve büyük değerli N (gözlem sayısı) içeren panel veri setleri için daha uygundur. GMM metodu, “küçük T ve büyük N” koşulunu sağlayan veri setlerinde artık kalıntının değişen varyanslılık (heteroskedastik) ve korelasyonlu (ancak birimler arasında korelasyonsuz) olması durumunda kullanılır.

Fark GMM olarak da bilinen Arellano & Bond (1991) yönteminde, birime özgü hata bileşenlerin etkilerini gidermek için değişkenlerin birinci farklarını alarak modeli evirmişlerdir. Daha sonra bağımsız değişkenin gecikmeli değerini araç değişkeni olarak kullanmışlardır. Bir diğer önemli GMM yöntemi olan sistem GMM’de ise, Arellano & Bover (1995) düzey denklemi ile fark denklemini birleştirerek analiz yapmaya olanak sağlamışlardır.

Birinci fark dönüşümü, otoregresif panel veride gözlem sayısını ciddi miktarda azalttığı için ortogonal sapmaların kullanılması önerilmiştir (Arellano & Bover, 1995; Arellano & Bond, 1991). Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi’nde (GMM) öncelikle birinci farklar yöntemi kullanılmaktadır. Bunun yanında, genel olarak, hata teriminin sabit varyanslı ve otokorelasyonlu olması durumunu da göz önüne alarak birinci farklardan sonra araç değişkeni matrisi ile model dönüştürülmektedir. Bu iki aşamalı yöntem nedeniyle GMM, *iki aşamalı araç değişkenler yöntemi* ya da *sistem GMM* olarak da anılmaktadır. Sistem GMM, birim değerler içinde heteroskedastisite ve otokorelasyon varsa kullanılabilir,

birim değerler arasında varsa yöntemin kullanılması uygun değildir (Roodman, 2006). Roodman'ın (2006) belirttiği veri elde etmek için kullanılan genel model aşağıdaki gibidir:

$$y_{it} = \alpha y_{it-1} + x'_{it} \beta + \varepsilon_{it}$$

$$\varepsilon_{it} = u_i + v_{it}$$

$$E[u_i] = E[v_{it}] = E[u_i v_{it}] = 0$$

### **Denklem 3**

Burada, hata teriminin iki ortogonal içeriği vardır: sabit etkiler,  $u_i$ ; ve birime özgü etkilerini gösteren  $v_{it}$ . İki yönlü olan bu hata bileşeninde,  $u_i$  gözlemlenemeyen sabit etkileri,  $v_{it}$  hem zaman hem de birime göre hata terimlerini göstermektedir (Balgati, 2006). Her ne kadar sistem GMM'nin gelişimi karmaşık tekniklerle ilerleyen bir ekonometrik tarihi barındırsa da gelişen bilgisayar sistemleri bu yöntemin kullanılmasını kolaylaştırmıştır. Panel veri analizi için tasarlanan fark ve sistem GMM yöntemlerinin temel varsayımları aşağıda sıralanmıştır (Roodman, 2006):

- Rassal olarak dağılmış sabit birim etkileri olabilir. Bu her ne kadar kesitsel regresyona karşı olsa da panel veride zaman içindeki varyasyonun kaçınılmaz sonucudur.
- Süreç, bağımlı değişkenin geçmiş hareketlerinden etkilenecek dinamik olabilir.
- Bazı tahminciler dışsal olabilir.
- İdiosentrik (birime özgü) hata terimleri, değişen varyanslılığın (heteroscedasticity) birim özelinde döngülerine ve seri korelasyona sahip olabilir.
- İdiosentrik (birime özgü) hata terimleri, birimler arasında korele olmayabilir.
- Bazı tahminciler, önceden belirlenmiş ancak katı bir biçimde dışsal olmayabilir.
- Var olan verinin zaman boyutunun sayısı, T, küçük olabilir.
- Araç değişkenlerin gecikmelerine bağlı olarak, tek mevcut araçlar "içsel" olabilir.

GMM-Sistem tahminci yöntemi birinci fark denklemi ile bağımsız değişkenin gecikmeli düzeylerini araç değişken olarak kullanılabilirken; gecikmeli farklarını da araç değişkeni olarak kullanılabilir. Arellano ve Bover (1995) ile Blundell ve Bond (1998) tahmincileri yönteminde, birinci farklar yöntemindeki veri kaybının mümkün olduğunca önüne geçilmektedir. Burada bir önceki dönem farkı almak yerine, bir değişkenin tüm mümkün gelecek değerlerinin ortalamasının farkı alınmaktadır (Yerdelen Tatoğlu, 2016).

### 3.3.3 Çalışmada Kullanılan Model ve Modelin Ekonometrik Testleri

Panel veri analizinde literatürdeki çalışmalar incelenmiş ve genel olarak çalışmaların panel veri regresyon yöntemlerinden statik doğrusal panel veri modelleri (rassal ya da sabit etkiler) ve genelleştirilmiş momentler yöntemi olmak üzere iki yöntemle yapıldığı görülmüştür. Bu yöntemlerden statik metotlar ile analiz edilecek model aşağıda sunulmaktadır. Firma özelindeki ve makroekonomik değişkenlerin dahil edildiği modele sabit katsayı da dahil edilmiştir.

$$\begin{aligned} Nakit_{it} = & \alpha + \beta_1 Ar - Ge_{it} + \beta_2 Büyüme_{it} + \beta_3 DV_{it} + \beta_4 Büyüklük_{it} \\ & + \beta_5 Kaldıraç_{it} + \beta_6 KarPayı_{it} + \beta_7 BorçYapısı_{it} \\ & + \beta_8 NakitAkım_{it} + \beta_9 NADeğ_{it} + \beta_{10} NİS_{it} + \beta_{11} ROA_{it} \\ & + \beta_{12} Enf_{it} + \beta_{13} DCP_{it} + \beta_{14} GSYH_{it} + \beta_{15} Hukuk_{it} \\ & + \beta_{16} TPD_{it} + \varepsilon_{it} \end{aligned}$$

#### Denklem 4

Dinamik panel veri yöntemi ile analiz edilecek model ise, diğer modelden farklı olarak nakit tutma bağımlı değişkeninin bir dönem önceki gecikmeli değerini içermektedir. Böylelikle firmaların hedef nakit düzeyleri ile ilgili yorum yapmak da mümkün olacaktır. Dinamik panel veri analiz yöntemi ile incelenecek model ise aşağıda sunulmaktadır.

$$\begin{aligned} Nakit_{it} = & \delta Nakit_{it-1} + \beta_1 Ar - Ge_{it} + \beta_2 Büyüme_{it} + \beta_3 DV_{it} \\ & + \beta_4 Büyüklük_{it} + \beta_5 Kaldıraç_{it} + \beta_6 KarPayı_{it} \\ & + \beta_7 BorçYapısı_{it} + \beta_8 NakitAkım_{it} + \beta_9 NADeğ_{it} + \beta_{10} NİS_{it} \\ & + \beta_{11} ROA_{it} + \beta_{12} Enf_{it} + \beta_{13} DCP_{it} + \beta_{14} GSYH_{it} \\ & + \beta_{15} Hukuk_{it} + \beta_{16} TPD_{it} + \varepsilon_{it} \end{aligned}$$

#### Denklem 5



Denklem 4 ve 5'in sunulduğu formüllerde,  $i$  ve  $t$  ise sırasıyla, analizde yer alan firmalar ile zamanı (yıl sonları) ifade etmektedir. Nakit tutma bağımlı değişkeni,  $\alpha$  sabit katsayısı,  $\delta$  gecikmeli değişkene ait katsayısı,  $\beta_1$  ve  $\beta_{16}$  çalışmada kullanılan bağımsız değişkenlerin katsayılarını ve  $\varepsilon$  hata terimini göstermektedir. Bağımsız değişkenler sırasıyla ar-ge harcamaları, büyüme fırsatı, yatırım (duran varlık), firma büyüklüğü, kaldıraç, kâr payı, borç yapısı, nakit akım, nakit akım değişkenliği, net işletme sermayesi, varlık getirisi, enflasyon, özel sektöre sağlanan yurtiçi kredi (%), GSYH yıllık büyüme oranı, hukukun üstünlüğü endeksi ve toplam piyasa değeridir.

Çalışmadaki amaç, firma özelinde ve makroekonomik bazdaki değişkenleri kullanarak nakit tutma belirleyicilerini ortaya koymak ve gecikmeli değişkenin nakit tutma üzerindeki etkisini ölçmektir. Ayrıca bu bağımsız değişkenlerin nakit tutma bağımlı değişkeni ile olan ilişkisinin yönünü ve kuvvetini de görmek esas odak noktaları arasındadır.

Modelde bağımlı değişken olan nakit tutmanın, bir dönem önceki değeri gecikmeli değer olarak kullanılarak bağımsız değişken haline getirilmiştir. Literatürde de sıklıkla kullanılan gecikmeli bağımsız değişken neticesinde modelin genel anlamlılık düzeyinde artış meydana gelmektedir. Gecikmeli değişkenin eklenmesi ile dinamik panel veri yapısı oluşturulmuştur.

Çalışmada statik doğrusal panel veri modelleri ve GMM yöntemi ile veri analizi yapılmadan önce verinin durağanlığı kontrol edilmiştir. Bunun için panel veri için uygun olan Fisher odaklı Genişletilmiş Dickey-Fuller panel birim kök testi yapılmıştır. Daha sonra çoklu doğrusallık problemi için VIF (variance inflation factor/ varyans büyütme faktörü) değerleri kontrol edilmiştir. Statik doğrusal modellerin uygunluğunun testi için Lagrangian çarpanı testi, Hausman testi ve F testi değerleri karşılaştırılacaktır. Değişkenler arasındaki ilişkinin yönünü ve derecesini etkileyebilecek korelasyon değerleri için de değişkenler arası korelasyon matrisi incelenmiştir. Daha sonra, sağlamlık (robustness) olarak da görülebilecek ve aslında literatürde daha yaygın bir kullanımı olan genelleştirilmiş momentler yöntemi ile model tekrar analiz edilerek sonuçlar karşılaştırılacaktır. GMM yönteminde ise, modelin genel olarak anlamlılığını ölçen Wald testi,

modelde kullanılan araç değişkenlerin geçerliliğini sorgulayan Hansen ve Sargan testi, modeldeki otokorelasyonu ölçen Arellano-Bond (AR1 ve AR2) test sonuçları ile fazladan eklenen araç değişkenlerin geçerliliğini sınavan fark-Hansen testi incelenmiştir.

### 3.3.3.1 Panel Birim Kök Testi

Panel birim kök testleri, veri analizinin doğru yapılabilmesi için önemli bir varsayım olan serinin durağan olması konusunu ölçer. Bu çalışma 2003-2016 yılları arasında Türkiye'nin de içinde bulunduğu 12 Doğu Avrupa ülkesini kapsamaktadır. 14 yıllık bir dönem ve 12 ülke için firmaların toplam 17 değişkene ait değerler Datastream veri tabanı aracılığıyla toplanmış ve daha sonra değişkenler hesaplanmıştır. Panel birim kök testlerinden Fisher odaklı Genişletilmiş Dickey-Fuller (Augmented Dickey Fuller/ ADF) (1979) (Levin, Lin, & Chu, 2002; Maddala & Wu, 1999) testi panel birim kök testi olarak uygulanmıştır.

### 3.3.3.2 İçsellik

Modelde kullanılan ve gözlemlenen değişkenler ile modele dahil edilmeyen değişkenler ya da gözlemlenemeyen faktörler arasında ilişki olması durumunda içsellik probleminden bahsedilebilir. Başka bir ifadeyle, bağımlı değişkenin gecikmeli değeri olarak kullanılan bağımsız değişken ile hata terimi arasındaki korelasyon içsellik problemini doğurmaktadır. Testlerde içsellik sorununun tespiti için kurulan sıfır hipotezine göre araç değişkenler dışsaldır; yani moment koşulları geçerlidir.

GMM tahminci sonuçlarının geçerli olabilmesi için araç değişkenlerin tamamının dışsal olması gerekmektedir. Bu varsayım geçerli olduktan sonra, tahminci sonucu oluşan değişkenlerin geçerliliği kabul edilebilir. İçsellik olup olmadığına karar verilmesinin zor olduğu durumlarda literatürde incelenen konuyla ilgili genel kabul görmüş yaklaşım da kabul edilebilmektedir (Gürüş & Çağlayan, 2005).

### 3.3.3.3 Lagrange Çarpanı Olabilirlik Oran Testi (LR testi)

Olabilirlik Oran Testi, havuzlanmış en küçük yöntemi ile rassal etkiler modelinden hangisinin kullanılmasının gerektiğini belirlemektedir. Breusch ve Pagan Lagrangian çarpan etkisi olarak da bilinen testin  $H_0$ 'ı, gruplar arası varyansın sıfır

kabul eder.  $H_0$ 'ın kabul edilmesi durumunda gruplar arası varyansın olmadığı havuzlanmış en küçük yöntemi, reddedilmesi durumunda ise rassal ya da sabit etkiler modeli kullanılmaktadır (Korkmaz, Uygurtürk, Gökbulut , & Güğerçin, 2008). Test sonucunda  $H_0$ 'ın reddedilmesi; birim, zaman ya da hem birim hem de zaman etkilerinin olduğuna işaretler. Bu durumda havuzlanmış en küçük yönteminin kullanılması uygun değildir (Tatoğlu, 2012).

#### 3.3.3.4 Hausman Testi

Panel veri için sabit ya da rassal etkiler yöntemlerinden hangisinin analiz için daha uygun olduğuna karar vermek analiz sonuçlarının güvenilirliği açısından önemlidir. Bu iki yöntemle yapılan analiz sonucunda belirlenen tahminciler arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlılığı değerlendirilmelidir (Woolridge, 2003). Rassal etkiler modeli, modelde ortaya çıkan bireysel hata terimi ( $u_i$ ) ile bağımsız değişkenler arasında korelasyon olmaması durumunda uygunken; olası bir korelasyonun varlığı sabit etkiler modelinin daha uygun olduğunu göstermektedir. Eğer gözlem sayısı (N) yeterince büyükse, ( $u_i$ ) ile bağımsız değişkenler arasında korelasyon olmaması beklenir. Bu durum da rassal etkiler modelinin analiz için daha doğru ve sapmasız sonuç vereceği beklentisi yaratmaktadır (Gujarati, 2003).

Hausman (1978) sabit ve rassal etkiler arasında seçim yapmayı sağlayan nesnel bir test geliştirmiştir. Hausman testi  $u_i$  ile açıklayıcı değişkenler arasında korelasyon olup olmadığını ölçen bir testtir. Bir başka deyişle, sabit etkiler parametre tahmincileri ile rassal etkiler parametre tahmincileri arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olup olmaması durumu bu test ile değerlendirilir. Hausman test istatistiği aşağıdaki iki hipotezi sınamaktadır.

$$H_0: E(u_i | x_{it}) = 0 \text{ yatay kesit etkileri tesadüfidir.}$$

$$H_1: E(u_i | x_{it}) \neq 0 \text{ yatay kesit etkileri sabittir.}$$

Sıfır hipotezi, zaman ve birim etkilerinin tesadüfi olduğunu ifade ederken; alternatif hipotez birim etki ( $u_i$ ) ile açıklayıcı değişkenler arasında korelasyon olduğunu ve sabit etkiler modelinin analiz için daha uygun olduğunu

göstermektedir. Buna göre, analiz sonucu  $H_0$  hipotezi reddedilirse, sabit etkiler; reddedilemez ise tesadüfi etkiler modeli uygundur.

### 3.3.3.5 Değişen Varyanslılık (Heteroscedasticity)

Panel veri analiz yöntemlerinden, çalışmada ilk grupta toplanan havuzlanmış, tesadüfi ve sabit etkili modeller tekniklerinin varsayımlarından birisi de sabit varyanslılıktır. Sabit varyanslılık, açıklayıcı değişkenlere ait birim değerlerin varyansları değişebilirken; açıklanan değişkene ait birim değerleri varyansının değişmeyeceği şeklinde açıklanabilir. Daha basit bir ifadeyle, hata terimi varyansı açıklayıcı değişkenlerdeki değişimden etkilenmeyerek hata terimi varyansının sabit kalmasıdır. Hata terimi varyansı değişiyorsa ekonometrik sorunlardan biri olan değişen varyanslılık (heteroscedasticity) durumu söz konusudur (Gujarati, 2003). Bahsi geçen panel veri analiz modelleri her iki kesitsel boyutta da regresyonun hata terimlerinin aynı varyansa sahip olduğunu kabul ederek sonuçları vermektedir. Ancak bu varsayım, farklı boyuta sahip yatay kesit birimlerinde farklı değişimler gösteren panel veriler için oldukça kısıtlayıcıdır.

GMM yöntemlerinde ise, birime özgü hata terimleri, değişen varyanslılığın birim özelinde döngülerine ve seri korelasyona sahip olabilme varsayımı geçerlidir. Dolayısıyla, GMM fark ve GMM sistem metotları değişen varyanslılıkta bile güçlü sonuçlar vermektedir.

### 3.3.3.6 Wald Testi ve Sargan & Hansen Testleri

Wald testi GMM yöntemiyle kurulan modelin genel olarak anlamlılığını ölçer. Başka bir ifadeyle, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklamadaki anlamlılık düzeyini gösterir. GMM tabanlı Wald test istatistiği, GMM tahmincisi bağımsız değişkenlerin asimptotik dağılım özelliklerinden kaynaklanmaktadır. Wald testin temel dezavantajı,  $H_0$  hipotezindeki parametreleri tekrar yazmayı ya da bağımlı değişkeni yeniden ölçeklendirmeyi sabit tutamamasıdır (Andrews & Stock, 2005).

Arellano ve Bond (1991) araçların geçerliliği, başka bir ifadeyle aşırı tanımlama kısıtlarının geçerliliği konusunu test etmek için Sargan testinin uygun olacağını değerlendirmişlerdir. Buna göre, araçlarla ilgili içsellik problemi yoksa birim etki

( $u_i$ ) ile açıklayıcı değişkenler arasında korelasyon yoktur. Genelleştirilmiş momentler yönteminde kullanılan araç değişkenlerin geçerliliği için fark-Sargan testi uygulanmaktadır. Fark- Sargan testi, GMM sistem ve GMM fark tahmin sonuçları elde edilen iki Sargan testi arasındaki fark ile oluşur. Bir başka ifadeyle, GMM sistem analiz sonucunda elde edilen ve araç geçerliliğini ölçen Sargan test sonucu ile aynı amaçla oluşturulan GMM fark testi sonucu oluşan Sargan test sonucu arasındaki fark ile hesaplama yapılır. Değişen varyanslılık durumunda bile tutarlı olan fark- Sargan testi versiyonu ise fark- Hansen testidir. Aşırı tanımlama kısıtlarının geçerli olduğu durumda araç değişkenler geçerlidir. GMM metodunun temel varsayımlarından biri kullanılan tüm araç değişkenlerin geçerli ve anlamlı olduğu; ayrıca hata terimi ile aralarında otokorelasyon olmadığıdır. Sargan testi tüm bu varsayımları sınar (Özer & Özer, 2014).

GMM yönteminde tüm araç değişkenlerin dışsal olduğu varsayımından yola çıkarak, Sargan test istatistiği ile aşırı tanımlama kısıtlarının geçerli olması gerekmektedir. Bu durumda, araç değişkenlerin dışsal olduğunu öneren  $H_0$  hipotezi kabul edilebilir.  $H_0$  hipotezinin reddedilmesi için kullanılan araç değişkenlerden en az bir tanesinin hata terimi ile korele olduğunu göstermektedir (Gujarati, 2003).

### 3.3.3.7 Arellano-Bond (AB) (Otokorelasyon) Testi

Dinamik panel veriye sahip çalışmalarda GMM yönteminin kullanılması oldukça yaygındır. Bu yöntemle elde edilen verinin ne kadar sağlıklı olduğunu ölçen araçlardan biri de Arellano- Bond (1991) tarafından geliştirilen iki aşamalı (AR2) otokorelasyon testidir. Tahmin yönteminde kullanılan araç değişkenler yeterince güçlüler ise 1. aşamada AR(1) otokorelasyon fark istatistiği negatif ve anlamlı; ikinci aşamada ise AR(2) otokorelasyon fark istatistiği anlamsız çıkmalıdır. AR(1) testi, birim hata terimlerinde ikinci dereceden otokorelasyon olup olmadığını ölçer. AR(1)'in anlamsız çıkması modelde otokorelasyon olduğunu ve kullanılan araç değişkenlerin geçersiz olduğunu gösterir. AR(2) sonuçlarına göre, seri korelasyon olmamalıdır; aksi durumda modelde korelasyonun varlığı ve dolayısıyla araç değişkenlerin geçersizliği durumu ortaya çıkmış olur.

## 4. BÖLÜM

### ARAŞTIRMANIN BULGULARI

#### 4.1 TEMEL VERİ ANALİZİ

##### 4.1.1 Birim Kök Testi Sonuçları

Durağanlık, sahte regresyon sorununun önüne geçmek için en önemli göstergelerden biridir. Fisher odaklı Genelleştirilmiş Dickey Fuller-ADF testi Stata programı aracılığıyla hesaplanmış ve hipotezler aşağıdaki şekilde kurulmuştur:

$H_0$ : Tüm panel veride birim kök vardır.

$H_1$ : En az bir panel veri durağandır.

Stata programı çıktısı olarak elde edilen ve her bir değişken için tekrarlanan birim kök test sonuçlarına ait veriler Tablo 6'da sunulmuştur.

**Tablo 6: Bağımlı ve Bağımsız Değişkenlere ait Birim Kök Testi Sonuçları**

Değişken	Fisher ADF Ki-kare
Nakit Tutma	56,27*
Ar-Ge Harcamaları	54,28*
Büyüme Fırsatı	111,53*
Yatırım (Duran Varlık)	84,43*
Firma Büyüklüğü	68,21*
Kaldıraç	73,99*
Kâr Payı	52,57*
Borç Yapısı	54,84*
Nakit Akım	86,41*
Nakit Akım Değişkenliği	10,29*
Net İşletme Sermayesi	45,31*
Varlık Getirisi (ROA)	72,11*
Enflasyon	63,85*
Özel Sektöre Sağlanan Yurtiçi Kredi (%)	-4,56
Özel Sektöre Sağlanan Yurtiçi Kredi (%) (i)	115,47*
GSYH	6,80*
Hukukun Üstünlüğü Endeksi	2,16**
Toplam Piyasa Değeri (TPD)	43,23*

\* %1 seviyesinde anlamlı

\*\* %5 seviyesinde anlamlı

(i) birinci farkları alınarak

Birim kök test sonuçlarına göre, değişkenlerin çok büyük bir bölümü %1 seviyesinde (p değerleri = 0.000) anlamlı çıkmıştır. Yalnızca hukukun üstünlüğü değişkeni %5 seviyesinde anlamlı çıkarken; özel sektöre sağlanan yurtiçi kredi (%) Genelleştirilmiş Dickey Fuller testine göre anlamsız (p değeri = 1.00) çıkmıştır. Durağan olmayan özel sektöre sağlanan yurtiçi kredi (%) birinci farkı alınarak (ilgili ülkenin verisinin bir yıl önceki değerinden çıkarılarak) tekrar test edilmiş ve sonuç olarak %1 seviyesinde (p değeri = 0.000) anlamlı çıkmıştır. Analizde özel sektöre sağlanan yurtiçi kredi (%) değişkeni, bundan sonraki aşamalarda birinci farkı alınmış olan halidir. Sonuç olarak, tüm değişkenler için  $H_0$  hipotezi istatistiksel olarak reddedilmiş ve panel veri serisinin durağan olduğu; dolayısıyla sahte regresyon probleminin ortadan kalktığı belirlenmiştir.

#### 4.1.2 Korelasyon Sonuçları

Değişkenlere ait korelasyon katsayıları Tablo 7'de sunulmuştur. Korelasyon katsayıları -1 ile +1 arasında değer almakta ve bu değerlere yaklaşıldıkça ilişkinin gücü artmaktadır. Başka bir ifade ile -1'e yaklaşan bir korelasyon katsayısı güçlü bir negatif ilişkiyi; +1'e yaklaşan bir korelasyon katsayısı ise güçlü bir pozitif ilişkiyi göstermektedir. Ayrıca, analiz sonucu bulunan korelasyon katsayılarının %1'lik anlamlılık seviyesindeki durumu da Tablo 7'de gri alanlarda görülmektedir.

Korelasyon sonuçlarına göre, genel olarak değişkenler arası ilişkinin zayıf olduğu görülmektedir. En düşük negatif ilişki katsayısı GSYH ile Özel Sektöre Sağlanan Yurtiçi Kredi arasında %55,4 iken; en yüksek pozitif ilişki Hukukun Üstünlüğü ile Özel Sektöre Sağlanan Yurtiçi Kredi arasında %43,7 olmuştur. Diğer değişkenlere göre aralarında nispeten daha güçlü pozitif ilişki bulunan GSYH ile Enflasyon, Net İşletme Sermayesi ile Nakit Akım (%35,5) ve Ar-Ge harcaması ile Enflasyon (%31,9), değişkenleridir. Aralarındaki ters yönlü ilişkinin daha görünür olduğu değişkenler ise, Hukukun Üstünlüğü endeksi ile Enflasyon (-%48,8), Enflasyon ile Özel Sektöre Sağlanan Yurtiçi Kredi (-%43,6), Net İşletme sermayesi ile Kaldıraç (-%40,8) ve Nakit Akım ile Nakit Akım Değişkenliği (-%31,9)'dir. Genel olarak makroekonomik değişkenler arası ilişkinin, firmaya özel değişkenler arasındaki ilişkiye göre daha kuvvetli olduğu gözlenmiştir. Çoklu doğrusallık probleminin var olması için korelasyon değerinin %75'ten yüksek

olması gerekmektedir (Kleinbaum, Kupper, & Muller, 1988). Buna göre değişkenler arasında çoklu doğrusallık problemi yoktur.

Bunun yanı sıra, bağımsız değişkenler arasındaki bir ya da daha fazla doğrusal bağıntı ya da başka bir ifade ile bağımsız değişkenler arasında %80'in üzerinde korelasyon varsa, çoklu doğrusal bağlantı (multicollinearity) sorunu ortaya çıkmaktadır (Mansfield & Helms, 1982). Ancak, veri analizinde korelasyon katsayılarının çok daha düşük çıkması böyle bir sorunun olasılığını düşürmüştür. Çoklu doğrusal bağlantı sorununun olması sonuçların hatalı ve sapmalı olmasına neden olmakla birlikte; regresyonun açıklayıcılığının ( $R^2$ ) yüksek ancak değişkenlerin anlamsız çıkmasını doğurur (Gujarati, 2003).

İstatistiksel olarak anlamlı sonuçlar elde edebilmek için çoklu doğrusal bağlantı sorununun varlığını tespit eden VIF (Variance Inflation Factor- varyans şişirme çarpanı) değerleri her değişken için hesaplatılmıştır. VIF değeri, bir bağımsız değişkenin diğer değişkenler ile ayrı ayrı regresyon işlemine tabi tutularak  $R^2$ 'lerin hesaplanması sonucu elde edilir. VIF değeri yükseldikçe, regresyondaki bir bağımsız değişkenin diğerleri ile ilişki derecesi artıyor demektir. Tam ilişki durumunda sonsuz, ilişki olmadığı durumda ise VIF değeri 1 olacaktır (Marquardt, 1970). Genel olarak 10 ve üzeri VIF değeri çoklu doğrusal bağlantı problemini işaret etmektedir. Tablo 8'de analizde kullanılan değişkenlere ait VIF değerleri yer almaktadır. Firmaya özel değişkenlerin VIF değerleri ilişkinin olmadığı 1 seviyelerinde iken, makroekonomik değişkenlerde bu değer bir miktar yükselerek 2-3 seviyelerine gelmiştir. Ancak, çoklu doğrusallık probleminin varlığını gösteren 10 seviyesinin çok altında olduğu için, genel olarak veride çoklu doğrusallık probleminin olmadığı sonucuna varılabilir.



**Tablo 7: Bağımlı ve Bağımsız Değişkenlere ait Korelasyon Testi Sonuçları**

	Nakit	Ar-Ge	Büyüme	DV	Büyük- lük	Kaldıraç	Kâr Payı	Borç Yapısı	Nakit Akım	NA Değ.	NİS	ROA	Enf	DCP	GSYH	Hukuk	TPD
Nakit	<b>1,00</b>																
Ar-Ge	-0,012	<b>1,00</b>															
Büyüme	0,113	-0,027	<b>1,00</b>														
DV	0,010	0,030	0,157	<b>1,00</b>													
Büyük- lük	0,054	0,201	-0,115	0,059	<b>1,00</b>												
Kaldıraç	-0,151	0,031	-0,058	0,003	0,120	<b>1,00</b>											
Kâr Payı	0,135	0,100	0,087	0,075	0,132	-0,099	<b>1,00</b>										
Borç Yapısı	-0,025	0,054	-0,029	-0,092	-0,091	-0,109	0,004	<b>1,00</b>									
Nakit Akım	0,125	0,083	0,120	0,172	0,188	-0,172	0,276	-0,080	<b>1,00</b>								
NA Değ.	0,001	-0,017	0,055	-0,023	-0,240	0,126	-0,060	0,059	-0,319	<b>1,00</b>							
NİS	0,013	0,054	0,057	0,005	-0,007	-0,408	0,129	-0,020	0,355	-0,258	<b>1,00</b>						
ROA	0,070	-0,033	0,097	0,009	-0,005	-0,056	-0,038	0,115	0,117	-0,039	0,096	<b>1,00</b>					
Enf	-0,063	0,319	0,004	0,051	0,038	0,010	0,036	0,077	0,114	-0,007	0,084	-0,041	<b>1,00</b>				
DCP	-0,005	-0,195	-0,091	-0,080	0,048	0,071	-0,034	-0,081	-0,124	-0,033	-0,088	-0,084	-0,436	<b>1,00</b>			
GSYH	0,045	0,149	0,102	0,130	0,024	-0,059	0,045	0,052	0,133	0,024	0,093	0,114	0,387	-0,554	<b>1,00</b>		
Hukuk	0,051	-0,134	0,003	0,023	0,090	0,007	0,060	-0,075	-0,022	0,045	0,023	0,196	-0,488	0,437	-0,110	<b>1,00</b>	
TPD	0,023	-0,050	0,129	0,103	0,128	-0,082	-0,028	0,083	0,026	-0,020	0,036	0,016	-0,028	0,084	0,166	0,022	<b>1,00</b>

(\*) Gri alanlar %1 seviyesinde anlamlılığa sahiptir.

**Tablo 8: VIF Testi Sonuçları**

Değişken	VIF
Nakit Tutma	1,10
Ar-Ge Harcamaları	1,07
Büyüme Fırsatı	1,12
Yatırım (Duran Varlık)	1,13
Firma Büyüklüğü	1,27
Kaldıraç	1,30
Kâr Payı	1,17
Borç Yapısı	1,09
Nakit Akım	1,44
Nakit Akım Değişkenliği	1,25
Net İşletme Sermayesi	1,41
Varlık Getirisi (ROA)	1,14
Enflasyon	3,18
Özel Sektöre Sağlanan Yurtiçi Kredi (%)	3,45
GSYH	3,81
Hukukun Üstünlüğü Endeksi	2,11
Toplam Piyasa Değeri (TPD)	2,04

## 4.2 PANEL VERİ ANALİZ SONUÇLARI

Bu bölümde öncelikle, dinamik olmayan panel veri setleri için kullanılan klasik yöntemler sonucu oluşan panel veri analizleri sunulacaktır. Burada amaç firmaların nakit belirleyicilerinin neler olduğunu ve bu ilişkinin yönünü ve gücünü tartışmaktır. Daha sonra analizde kullanılan ampirik yöntemlerle birlikte dinamik panel regresyon sonuçları sunulacaktır. Dinamik modeller, firma ve makroekonomik düzeyde firmaların nakit belirleyicilerini içermekle birlikte; şirketlerin nakit tutma politikaları hakkında da yorum yapılmasına olanak sağlamaktadırlar. Dinamik modelde bağımlı değişken olan, nakit tutmanın gecikmeli değeri bağımsız değişken olarak analize dahil edilmiş ve GMM yöntemiyle analiz edilmiştir. Ayrıca, bu yöntemle çalışmada incelenen veri seti dönemlere ayrılarak analizler tekrar edilip sonuçlar tartışılacaktır.

### 4.2.1 Tüm Veriye Ait Sonuçlar

Panel veri regresyon yöntemlerinde bahsedilen havuzlanmış en küçük kareler, rassal etkiler ve sabit etkiler yöntemlerinin uygulanması ile analize başlanacaktır. Buradaki amaç firma özelinde ve makroekonomik düzeyde belirlenen

değişkenlerin hangilerinin nakit tutma ile arasında anlamlı bir ilişki olduğunu belirlemektir. Bunu yapmak için 12 Doğu Avrupa ülkesinde faaliyet gösteren borsaya kote firmaların 2003-2016 dönemine ait yılsonu finansal tablolarından elde edilen rasyolar ile bu ülkelere ait ilgili dönemdeki makroekonomik değişkenler kullanılmıştır. Firma özelindeki değişkenlerden firma büyüklüğü, diğer değişkenlerden farklı olarak oran değildir. Verinin büyük çoğunluğu Euro para birimi bazında olduğu için, Euro dışında kalan veriler ilgili yıl sonu kuru ile Euro para birimine çevrilmiş ve daha sonra ortaya çıkan Euro bazında firma aktif büyüklüğünün logaritması alınmıştır. Bunun dışındaki tüm değişkenler rasyo olduğu için herhangi bir dönüşüme ihtiyaç kalmamıştır. Nakit tutma belirleyicileri bölümünde de bahsedildiği üzere, ar-ge harcamaları literatürdeki genel uygulamaya paralel olarak ilgili firma ve yıl bileşeninde ar-ge harcaması yapan/ raporlayan firmalar için 1, diğerleri için 0 alınacak şekilde kukla değişken olarak analize eklenmiştir. Ayrıca, birim kök testleri sonucu durağan olmadığı belirlenen makroekonomik değişkenlerden, özel sektöre sağlanan yurtiçi kredi oranı tüm analizlere birinci farkı alınarak dahil edilmiştir.

Tablo 9'da ilk analizlere ait sonuçlar yer almaktadır. İlk olarak analiz sonuçları model tahminlerine göre değerlendirilecektir. Dengeleme teorisine göre nakit tutma değişkeni ile pozitif ilişki beklenen *ar-ge harcaması*, tüm modellerde negatif çıkmıştır. Başka bir ifadeyle, firmalarda ar-ge harcaması arttıkça nakit tutma eğilimi düşmektedir. Dengeleme teorisine göre, ar-ge harcaması fazla olan firmalar ihtiyatlılık gereği fazladan nakit tutarlar. Ancak bu noktada, verinin genelinde ve ülkeler bazında ar-ge harcaması yapan firma ve yıl bileşeninin az olması sonuçların genellenabilirliğini gölgelemektedir. *Büyüme fırsatı*, dengeleme ve finansal hiyerarşi teorilerine uygun olarak pozitif çıkmaktadır. Bu ilişki; piyasa değeri yüksek olan, büyüme potansiyeli barındıran firmaların olası fırsatları değerlendirmek üzere ellerinde daha fazla nakit tuttuklarını göstermektedir. Tüm analiz yöntemleri sonuçlarında firmaların *büyüklüğü* arttıkça daha fazla nakit tuttukları gözlemlenmiştir ki bu finansal hiyerarşi ve serbest nakit akım teorilerinin beklediği yönde bir ilişkidir. Literatür bölümünde bahsedilen ve nakit tutma dinamiklerini açıklayan 3 teoriye göre *kaldıraç*, nakit tutma ile negatif yönde bir ilişkiye sahiptir. “Borçlanma seviyesi artan firmalar daha az nakit tutar”

yönündeki varsayım, bu tez çalışmasında da desteklenmiştir. Dengeleme teorisi *kâr payı* ve nakit tutma arasındaki ilişki üzerinde duran tek teoridir. Çalışmanın sonucunda, analize konu tüm ülkeler için nakit tutma ve kâr payı arasında pozitif bir ilişki bulunmuştur. Dengeleme teorisi varsayımına göre, kâr payı dağıtan firma dağıtmayana göre daha az nakit tutabilir; çünkü firma nakit sıkıntısına düştüğünde kâr payı dağıtmayarak fon akışını sağlayabilir. Ancak, kâr payı dağıtımının önceki yıllar seviyesinden daha aşağı çekilmesi piyasaya verilen negatif bir sinyal olarak değerlendirileceği için, diğer bir görüşe göre, kâr payı dağıtan firma bunu garanti altına alabilmek adına daha fazla nakit tutar. Bu çalışmanın analiz sonuçları ikinci görüşü destekler niteliktedir. *Yatırım (duran varlık) harcamaları* dengeleme ve finansal hiyerarşi teorilerinin farklı görüşler bildirdiği bir değişkendir. Bu analiz sonucunda, finansal hiyerarşi teorisi beklentisi doğrultusunda yatırım ve nakit tutma arasında negatif bir ilişki gözlemlenmiştir. Buna göre, firmalar yatırımlarını gerçekleştirirken öncelikle ellerindeki kaynakları kullanıp dış fonlamaya son seçenek olarak gittikleri için, yatırım yaptıkça tuttukları nakit azalmaktadır. *Nakit akım*, yine finansal hiyerarşi teorisi doğrultusunda pozitif bir ilişki göstermektedir. Nakit girişi fazla olan firma, operasyonlarını yürütmek ya da olası yatırım veya fırsatları değerlendirmek için öncelikle elindeki likit kaynaktan yararlanmayı seçer. Bunun için firmaya olan nakit akımlar yükseldikçe elinde bu kaynağı tutar. *Nakit akım değişkenliği* üzerine yalnızca dengeleme teorisi pozitif yönde bir görüş bildirmiştir. Buna göre, dengeleme teorisi ile aynı doğrultuda sonuç veren havuzlanmış ve rassal etkiler modelleridir. Son olarak, *net işletme sermayesi* dengeleme teorisi doğrultusunda tüm yöntemlerle yapılan analiz sonuçlarına göre nakit tutma ile negatif yönde ilişkidir. Buna göre elinde nakit haricindeki net likit varlığı fazla olan firmalar, bunları ihtiyaç duydukları taktirde nakde çevirebildikleri için daha az nakit tutmayı tercih ederler.

Tüm bu sonuçlara bakıldığında, ar-ge harcaması dışındaki değişkenler literatürdeki nakit belirleyicileri üzerine kurulan teorilere uygun sonuçlar vermektedir. Tüm değişkenler genel olarak değerlendirildiğinde, finansal hiyerarşi teorisi doğrultusunda beklenen tüm ilişki yönleri sağlanmaktadır. Başka bir deyişle, dengeleme ve serbest nakit akım teorilerini destekler ilişkiler bulunsa da

tahmin edilen tüm değişkenlerin beklenen işaretleri finansal hiyerarşi teorisi hipotezleri yönündedir.

**Tablo 9: Tüm Veriye Ait Regresyon Sonuçları**

Değişken	Havuzlanmış		Sabit Etkiler		Rassal Etkiler	
	Katsayı	P< t	Katsayı	P< t	Katsayı	P< t
Ar-Ge Harcamaları	-0,001	0,783	-0,016	0,018	-0,008	0,078
Büyüme Fırsatı	0,002	0,000	0,000	0,635	0,001	0,022
Yatırım	-0,045	0,002	-0,038	0,039	-0,044	0,006
Firma Büyüklüğü	0,007	0,000	0,008	0,144	0,005	0,045
Kaldıraç	-0,057	0,000	-0,062	0,000	-0,059	0,000
Kâr Payı	0,203	0,000	0,071	0,217	0,123	0,018
Borç Yapısı	-0,010	0,000	-0,012	0,004	-0,009	0,008
Nakit Akım	0,042	0,000	0,039	0,001	0,042	0,000
NA Değişkenliği	0,025	0,007	-0,003	0,806	0,008	0,485
NİS	-0,023	0,000	-0,056	0,000	-0,043	0,000
Varlık Getirisi (ROA)	0,005	0,000	0,004	0,286	0,004	0,046
Enflasyon	-0,302	0,000	-0,299	0,000	-0,299	0,000
ÖSSYİK (%)	0,001	0,970	0,014	0,252	0,011	0,376
GSYH	0,136	0,000	0,140	0,000	0,141	0,000
HÜ Endeksi	-0,007	0,012	0,008	0,500	0,001	0,856
TPD	-0,005	0,321	0,001	0,839	-0,003	0,551
Sabit katsayı	0,020	0,003	0,018	0,522	0,035	0,004
Gözlem Sayısı	5.140		5.140		5.140	
Prob>F	0,000		0,000		0,000	
R-squared	0,091		0,074		0,079	

Değişkenlerin teorilere göre yönünü değerlendirdikten sonra, tahmin edilen göstergeler analiz edilen farklı metotların sonuçlarına göre tartışılacaktır. Buna göre; firmaya özel değişkenlerden yatırım harcamaları (-%0,04), kaldıraç (-%0,06), borç yapısı (-%0,01), nakit akım (%0,04), net işletme sermayesi (-%0,04) ile makroekonomik değişkenlerden enflasyon (-%0,03) ve GSYH (%0,14) her üç analiz yönteminde de %10 seviyesinde anlamlı ve aynı yönde ilişki içinde çıkmıştır<sup>1</sup>. Bunların dışında, ar-ge harcamalarının her üç yöntemde de nakit tutma ile ilişkisi negatif çıkmakla birlikte havuzlanmış en küçük kareler yönteminde

<sup>1</sup> Parantez içindeki değerler ortalama katsayı değerleridir.

değişken anlamsız çıkmaktadır. Büyüme fırsatı yalnızca sabit etkiler modelinde anlamsız olmakla birlikte, tüm modellerde pozitif çıkmış ancak katsayı değeri çok düşük izlenmiştir. Firma büyüklüğü yalnızca sabit etkiler modelinde %10 anlamlılık düzeyinin bir miktar üzerinde çıkmıştır. Katsayı değeri olarak ortalama %0,007'dir. Kâr payı sabit etkiler modelinde anlamsız çıkmıştır ve yöntemler arası katsayı değerlerinde farklılıklar mevcuttur. Nakit akım değişkenliği havuzlanmış en küçük kareler yöntemi dışında genel olarak anlamsız çıkmıştır. Varlık getirisi katsayısı tüm modellerde yakın ve %0,004 seviyesinde olmakla birlikte sabit etkiler modelinde anlamsız olarak izlenmiştir. Makroekonomik değişkenlerden özel sektöre sağlanan yurtdışı kredilerin GSYH'ya oranı tüm modellerde anlamsız çıkarken; hukukun üstünlüğü endeksi yalnızca havuzlanmış en küçük kareler yöntemine göre anlamlıdır. Son olarak toplam piyasa değeri değişkeni tüm modellerde anlamsız çıkmıştır.

Analiz yapılan havuzlanmış en küçük kareler yöntemi, sabit etkiler ya da rassal etkiler modellerinden hangisinin en güvenilir sonuç verdiğini bulmak için öncelikle Lagrange Çarpanı Olabilirlik Testi yapılmıştır. Test sonuçları aşağıda verilmektedir.

**Tablo 10: LM Olabilirlik Test Sonuçları**

Nakit Tutma[Firma Sayısı, t] = Xb + u[Firma Sayısı] + e[Firma Sayısı, t]

	Varyans	sd= sqrt (Var)
Nakit Tutma	0,004	0,065
e	0,002	0,044
u	0,000	0,012
Breusch - Pagan	9,230	
p değeri	0,001	

Olabilirlik testinin  $H_0$  hipotezi gruplar arası varyansın olmadığını kabul eder ve hipotezin kabul edilmesi durumunda havuzlanmış en küçük kareler yönteminin kullanılmasının uygun olduğunu işaret eder. Sonuçlar incelendiğinde  $H_0$  hipotezi reddedilmiştir. Bu durumda, sabit ya da rassal etkiler metotlarından hangisinin kullanılacağını seçmek üzere Hausman testi yapılmıştır. Test sonucunda chi-square istatistiği 622,15 ve p değeri 0,000 çıkmıştır. Bu durumda " $H_0: E(u_i|x_{it}) =$

0 yatay kesit etkileri tesadüfidir” hipotezi reddedilmiş ve sabit model en uygun model olarak belirlenmiştir.

Makroekonomik değişkenler modele dahil edilirken, yıl kukla değişkeni çalışmanın dışında tutulmuştur. Buradaki esas varsayım, makroekonomik değişkenlerin ülke ve yıl ayırımında farklılaşması nedeniyle, değişkenlerin yıllar etkisiyle değişiminin paralelde gözlemleniyor olmasıdır.

$$\begin{aligned} Nakit_{it} = & \beta_1 Ar - Ge_{it} + \beta_2 Büyüme_{it} + \beta_3 DV_{it} + \beta_4 Büyüklük_{it} \\ & + \beta_5 Kaldıraç_{it} + \beta_6 KarPayı_{it} + \beta_7 BorçYapısı_{it} \\ & + \beta_8 NakitAkım_{it} + \beta_9 NADeğ_{it} + \beta_{10} NİS_{it} + \beta_{11} ROA_{it} + \omega_t \\ & + \varepsilon_{it} \end{aligned}$$

### Denklem 6

Bu varsayımı test etmek için sabit etkiler modeli hem makroekonomik değişkenlerle hem de bu değişkenleri kullanmadan ancak yıl kukla değişkenli olarak yapılmıştır. Makroekonomik değişkenlerin dahil edilmediği model Denklem 6’da verilmiştir.  $\omega$  makroekonomik değişkenler yerine atanan ilgili yıllara ait kukla değişkeni temsil etmektedir. Karşılaştırmalı sonuçlar ise Tablo 11’de sunulmuştur. Buna göre, yıl kukla değişkenli modeldeki gözlem sayısı daha fazla olmakta birlikte, makroekonomik değişkenli modelin genel olarak açıklayıcılığı ( $R^2$ ) bir miktar daha yüksektir. Açıklayıcı değişkenlere bakıldığında, yatırım harcamaları ve borç yapısı makroekonomik değişkenlerle birlikte değerlendirildiğinde anlamlı iken, yıl kukla değişkenli modelde anlamsız çıkmıştır. İki modelin sonuçları incelendiğinde, bahsi geçen iki değişken dışındaki tüm değişkenlerin anlamlılık düzeyleri ve katsayı değerleri birbirine oldukça yakındır.

**Tablo 11: Yıl Kukla Değişkenli ve Makroekonomik Değişkenli Analiz Sonuçları**

Değişken	Sabit Etkiler I (*)		Sabit Etkiler II	
	Katsayı	P< t	Katsayı	P< t
Ar-Ge Harcamaları	-0,016	0,003	-0,016	0,018
Büyüme Fırsatı	0,000	0,893	0,000	0,635
Yatırım	-0,013	0,392	-0,038	0,039
Firma Büyüklüğü	0,008	0,129	0,008	0,144
Kaldıraç	-0,060	0,000	-0,062	0,000
Kâr Payı	0,057	0,234	0,071	0,217
Borç Yapısı	-0,005	0,148	-0,012	0,004

Nakit Akım	0,035	0,000	0,039	0,001
NA Değişkenliği	0,007	0,502	-0,003	0,806
NİS	-0,040	0,000	-0,056	0,000
Varlık Getirisi (ROA)	0,003	0,370	0,004	0,286
Enflasyon	-	-	-0,299	0,000
ÖSSYİK (%)	-	-	0,014	0,252
GSYH	-	-	0,140	0,000
HÜ Endeksi	-	-	0,008	0,500
TPD	-	-	0,001	0,839
Sabit katsayı	-	-	0,018	0,522
<b>Gözlem Sayısı</b>				
	6.440		5.140	
<b>Prob&gt;F</b>				
	0,000		0,000	
<b>R-squared</b>				
	0,0711		0,0737	

(\*) Sabit etkiler I modelinde makroekonomik değişkenler yerine yıllar için kukla değişken kullanılmıştır. 2016 yılı hariç tüm yıllar anlamlı çıkmıştır.

Makroekonomik değişkenlerin analize dahil edilmesi modelin genel olarak açıklayıcılığını artırmıştır. Ayrıca, modele dahil olan parametrelerin sayısı da yine bu modelle birlikte artmıştır. Bu sebeplerle genel olarak oluşturulan makroekonomik açıklayıcı değişkenlerin olduğu modelin geçerli olduğu sonucuna varılmıştır.

## 4.2.2 Dinamik Panel Veri Tahmincileri

### 4.2.2.1 Sabit Etkiler ve Genelleştirilmiş Momentler Tahmincisi Yöntemlerine İlişkin Karşılaştırmalı Sonuçlar

Statik modellerin nakit tutma çalışmalarında kullanılmasının altında, firma özelindeki değişkenlere ya da daha makro düzeydeki şok etkilerine karşı firmaların ani bir değişiklik göstererek sürekli hedef nakit düzeylerini değiştirebildikleri varsayımı yatmaktadır (Özkan & Özkan, 2004). Ancak, daha sonra firmaların kendi içlerindeki ya da dışarıdaki dünyada olan değişikliklere nakit tutma politikaları bazında verdikleri tepkinin ani olmadığı; bunun bir uyum/düzeltilme süreci içinde gerçekleştiği ve bu nedenle de nakit yapısının dönüşümünü görmek için nakdin gecikmeli değerlerinin de analiz edilmesi gerektiği üzerine durulmuştur. Gecikmenin altında yatan nedenler arasında işlem



süreçleri, adaptasyon ve diğer düzeltme maliyetleri sayılabilir (Myers & Majluf, 1987).

Klasik modeller ile yapılan tahmin sonuçlarında gecikmeli değer kullanılmaması sorunu ortaya çıkmaktadır. Bazı istatistik düzeltmeler yapılsa dahi klasik model, zaman içinde değişmeyen gecikmeli değer ile firmaya özgü etkiler arasındaki korelasyonu tamamen bertaraf edemediği için katsayı parametrelerini tam olarak doğru tahmin edemeyebilir. Diğer bir tahmin problemi, firma özelindeki değişkenlerin genel olarak katı dışsallık varsayımını bozmalarıdır. Başka bir ifadeyle; firmanın nakit tutma düzeyini değiştiren ataklar aynı zamanda firmanın pazar değeri, likiditesi ve kaldıracı gibi tahmincilerini etkilemektedir. Bahsedilen bu nedenlerden ötürü, bağımlı değişkenin gecikmeli değerlerinin kullanıldığı araç değişkenler tahmin metotlarının kullanımı gerekmektedir. Gecikmeli değişken ve bozulmalar (disturbances) arasında var olan ortogonal durumdan elde edilen araçların kullanımı ile daha tutarlı sonuçlar veren GMM metodu bahsi geçen bu problemleri çözdüğü için son yıllarda literatürde pek çok çalışmada kullanılmıştır (Özkan & Özkan, 2004; Kim, H., & Woods, 2011; Venkiteshwaran, 2011; Sola, Teruel, & Solano, 2013).

Dinamik olmayan veri analiz yöntemlerinden GMM tahmincileri tutarlılığı için, modelin genel olarak anlamlılığını ölçen Wald testi p değeri 0,05'den küçük olmalıdır. Ayrıca, birinci dereceden negatif korelasyon aranırken; ikinci dereceden korelasyonsuz bir ilişki aranmaktadır. Bunların yanında, Sargan testi GMM tahmininde kullanılan araç değişkenlerin hata terimi ile korele olup olmadığını göstermektedir. Dinamik olmayan panel veri analizi için daha önceki bölümde sabit etkiler yöntemi kullanılarak oluşturulan model sonuçları ile dinamik panel veride kullanılabilecek olan GMM metoduyla yapılan analiz sonuçları karşılaştırmalı olarak Tablo 12'de sunulmuştur.

**Tablo 12: GMM ve Sabit Etkiler Modelleri Regresyon Sonuçları**

Değişken	GMM		Sabit Etkiler	
	Katsayı	P< t	Katsayı	P< t
Nakit Tutma (L1)	0,450	0,000	-	-
Ar-Ge Harcamaları	-0,001	0,806	-0,016	0,018
Büyüme Fırsatı	0,001	0,039	0,000	0,635

Yatırım	-0,060	0,000	-0,038	0,039
Firma Büyüklüğü	0,004	0,001	0,008	0,144
Kaldıraç	-0,036	0,000	-0,062	0,000
Kâr Payı	0,064	0,227	0,071	0,217
Borç Yapısı	-0,007	0,006	-0,012	0,004
Nakit Akım	0,036	0,000	0,039	0,001
NA Değişkenliği	0,012	0,196	-0,003	0,806
NİS	-0,026	0,000	-0,056	0,000
Varlık Getirisi (ROA)	0,004	0,006	0,004	0,286
Enflasyon	-0,177	0,000	-0,299	0,000
ÖSSYİK (%)	0,013	0,075	0,014	0,252
GSYH	0,078	0,010	0,140	0,000
HÜ Endeksi	-0,002	0,579	0,008	0,500
TPD	0,006	0,348	0,001	0,839
Sabit katsayı	-	-	0,018	0,522
Wald chi2 (Prob > chi2)	0,000			
Number of Instruments	27			
Number of Groups	935			
Arellano - Bond Test (AR1)	z= -4,48	p=0,000		
Arellano - Bond Test (AR2)	z= 0,55	p=0,579		
Sargen Test (P değeri)	0,705			
Hansen Test (P değeri)	0,455			
Fark-Hansen Test (P değeri)	0,275			

Analiz sonuçları incelendiğinde, *ar-ge harcamalarının* sabit etkiler modelinde anlamlı iken GMM yönteminde %10'luk anlamlılık seviyesinde olmadığı gözlemlenmiştir. Ancak buna rağmen ilişkinin yönünün her iki yöntemde de negatif olduğu görülmektedir.

*Büyüme fırsatı* sabit etkiler modelinde anlamlı çıkmamışken; havuzlanmış en küçük kareler ve tesadüfi etkiler modelinde olduğu gibi GMM yönteminde de pozitif ve anlamlı çıkmıştır. Bunun yanı sıra, farklı modeller sonucu çıkan büyüme fırsatı katsayıları da birbirlerine oldukça yakındır. Bu sonuç, büyüme fırsatına sahip olan firmaların ilerde karşılaşılabilecekleri olası bir kârlı yatırım olanağını nakit açığı nedeniyle geri çevirme riskine karşı önlem olarak daha fazla nakit tuttıkları görüşüyle örtüşür niteliktedir. Tüm bunlara ek olarak, büyüme fırsatı yüksek olan, yani pazar değeri defter değerine göre yüksek olan firmaların daha

yüksek vekalet maliyetine sahip olmalarından dolayı ellerinde daha fazla nakit tuttukları da düşünülmektedir.

*Firma büyüklüğü* GMM modelinde %1 seviyesinde anlamlı çıkmış ve firma büyüklüğü ile nakit tutma arasında pozitif bir ilişkinin varlığı yönünde sonuç vermiştir. Bu sonuç büyük firmaların finansal sıkıntıya girme riskinin daha düşük olması, daha fazla çeşitlendirilmiş portföye sahip olmaları ve dış finansmana daha iyi erişiminin olması nedeniyle daha az nakit tuttukları görüşü ile çelişmektedir. Ancak katsayının çok düşük olması güçlü bir ilişkiden bahsetmek için yeterli değildir. Bunun yanında, büyüklüklerine göre düşünüldüğünde firmaların nakit tutma kararlarında farklı faktörlerin etkili olduğu düşünülebilir. Örneğin, büyük firmaların daha fazla nakit akım ve dolayısıyla kâr elde ederek nakit ve nakit benzeri varlıklar sağladıkları; bu nedenle de sürekli bir akışın varlığı nedeniyle nakdi daha az tuttukları söylenebilir. Bir başka açıklama ise büyük firmaların yüksek büyüme potansiyeline sahip olmalarından ötürü nakit tutmak yerine bunları süregelen bir biçimde nakit dışı yatırımlara kaydırmaları olabilir. Ancak bu konu yine de başka çalışmalarda incelenmeye açıktır.

*Yatırım, kaldıraç, borç yapısı ve net işletme sermayesi* değişkenleri her iki modele göre de anlamlı ve negatiftir. Buna göre, yatırım harcamaları artan firmaların ellerinde daha az nakit tuttukları söylenebilir. Buna ilaveten, çalışmaya konu olan firmalar borçlandıkça ellerinde tuttukları nakit miktarı azalmaktadır. Bu durum, firmanın borç piyasasını etkin bir biçimde kullanabilme becerisi ve kolaylığı nedeniyle elde fazla nakit tutma maliyetine katlanma gerekliliği olmadığı şeklinde yorumlanabilir. John (1993), Baskin (1987), Fazzari (1988) ve Özkan (2004) çalışmalarında kaldıraç ile nakit tutma arasında anlamlı ve negatif güçlü bir ilişki bulmuşlardır. Özkan (2004) yüksek kaldıraç oranının firmanın nakit ve nakit benzeri varlıklar tutma ikamesi olarak borç yaratabilme göstergesi olabileceğini vurgulamıştır. Borç kullanabilen firmanın finansal göstergeleri daha şeffaftır ve en azından banka tarafından bu bilgileri değerlendirilmiştir. Bu nedenle de yüksek borçluluk belli bir noktaya kadar kredibilitenin yüksek olduğunun göstergesidir. Borçlu olan firma, borçlanmak için çeşitli değerlendirme süreçlerinden geçtiği için git gide borçlanma maliyetleri de azalmaktadır. Bunun sonucunda da nakit

ikamesi yerine borç kullanmak daha avantajlı duruma gelecektir. Ayrıca, kaldıraç ile nakit tutma arasındaki doğrusal olmayan ilişki düşünüldüğünde, çalışmaya konu olan firmaların çoğunun büyüme aşamasında olan firmalar olduğu şeklinde yorumlanabilir. Literatürdeki pek çok çalışma, borçlanmanın belli bir noktaya kadar nakit ikamesi ve büyüme fırsatlarının değerlendirilmesi olarak kullanıldığını; bu nedenle de kaldıraç arttıkça nakdin azaldığını ortaya koymaktadır. Nakit tutma oranı ile borçluluğu yüksek olan firmalar ise genellikle iflas riskinden korunmak amacıyla nakit tutarlar. Bunun yanında, yüksek borçluluğa sahip firmaların daha az nakit tutması; nakit tutma maliyetinin borçlanma maliyetinden daha yüksek olabileceğinin de göstergesidir. Bu bağlamda, yatırımları fonlamanın yanında, bu çalışmadaki firmaların nakit ikamesi olarak kaldıraç kullandıkları sonucuna ulaşılabılır.

Borç yapısı ile nakit tutma arasındaki negatif ilişki varlığı firmaların kredibilitelerinin yüksek olduğu anlamını taşır. Daha açık bir ifadeyle, kısa vadeli borçları yüksek olan firma elinde daha az nakit bulunduruyorsa, finansal borcu nakit ikamesi olarak kullanmaktadır. Genel olarak, piyasadan kolay kredi çekebilen ve güvenilirliği yüksek olan firmalar borcu nakit yerine kullanırlar. Net işletme sermayesi de nakit ikamesi olarak düşünüldüğü için literatürdeki birçok çalışmayla uyumlu olarak nakit tutma ile arasında negatif korelasyon gözlemlenmiştir.

*Kâr payı ödemesi* her iki modelde de %10 anlamlılık düzeyi üstünde çıkmıştır. Buna göre, kâr payı ödeyen firma ile ödemeyen arasında nakit tutma politikaları açısından bir fark bulunamamıştır.

*Nakit akım değişkeni* her iki modelde de pozitif anlamlıdır ve katsayılar birbirine çok yakındır. Bu sonuçlara göre, nakit akımı, bir başka ifadeyle iç fonlaması yüksek olan firmalar daha yüksek düzeylerde nakit tutarlar. Literatürde nakit akım değişkeni ile ilgili farklı çıkarımlara rastlanmaktadır. Bu çalışmanın sonuçları Opler (1999) ve Özkan'ın (2004) çalışmalarıyla uyumludur. Araştırmacılar, iç likit varlıkları yüksek olan firmaların daha fazla nakit tuttıklarını ve daha sonra bu nakdi vadesi gelen borçlarını ödemek için kullandıklarını; bunun karşısında düşük iç fona sahip firmaların daha az nakit tutmaya karşılık daha çok borç

kullandıklarını belirtmişlerdir. Alan yazında daha az rastlanan bir başka değişken olan nakit akım değişkenliği ise nakit tutmadaki değişimleri açıklamamaktadır.

*Varlık getirisi* değişkeni sabit etkiler ve GMM modelinde aynı katsayıya sahip olmakla birlikte, yalnızca GMM modelinde değişken anlamlıdır. Mevcut varlıklarıyla daha fazla kâr elde edebilme kabiliyetine sahip olan firmaların daha fazla nakit tuttıkları sonucuna varılmıştır.

Makroekonomik değişkenlere bakıldığında, *hukukun üstünlüğü endeksi* ile *toplam piyasa değerinin* nakit tutma üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı görülmüştür. Hukukun üstünlüğü endeksi, ülkelerin kurallar ve kanunlar açısından; toplam piyasa değeri de ülkelerin piyasa değerleri açısından gelişmişlik düzeylerini göstermektedir. Çalışmanın sonuçlarına göre her iki gelişmişlik düzeyinin de nakit tutmayı anlamlı bir şekilde etkilemediği ortaya çıkmaktadır. Diğer tüm makroekonomik değişkenler ise GMM modelinde %10 düzeyinde anlamlıdır.

Sonuçlara göre, *enflasyon* ve nakit tutma arasında güçlü bir negatif ilişki (-0,177) görülmektedir. Bir başka deyişle, enflasyonist ortamlar nakit tutma seviyesinde önemli bir azalmaya neden olmaktadır. Literatürde enflasyon ve nakit arasında tek yönlü olmayan bir ilişkiden bahsedilmektedir. Bu ilişkiye göre, bir noktaya kadar firmaların kendilerini enflasyondan korumak için aldıkları tedbirler kapsamında fiyatların ileride yükseleceği beklentisi ile girdileri erken temin etmek ve dolayısıyla ellerindeki nakit miktarını azaltmak söz konusudur. Ancak, bir noktadan sonra belirsizliğin artması ile firmalar gelecekteki beklenmedik durumlara karşı kendilerini korumak için ellerindeki nakdi artırırlar. Çalışmada analiz edilen veri incelendiğinde enflasyon düzeylerinin genel olarak %10'dan daha düşük gerçekleştiği; 2008 kriz yılı ve Türkiye dışında başka hiçbir ülkede %10'dan daha yüksek enflasyon oranının olmadığı ve ayrıca negatif enflasyonun olduğu ülke ve yıl bileşenlerinin olduğu görülmüştür. Tüm bu parametrelere göre, düşük enflasyonun; firmaları girdi maliyetlerini düşürmek için erken satın alıma yönlendirdiği ve böylece ellerindeki nakdin azalmasına yol açtığı sonucuna ulaşılabilir. *Özel sektöre sağlanan yurtiçi kredilerin oranı* değişkeni Ferreira ve Vilela (2004) çalışmasında olduğu gibi pozitif ancak zayıf bir ilişki (0,013) şeklinde

yorumlanmaktadır. Bu değişken ülkelerin finansal piyasalarının gelişmişlik düzeyini göstermektedir ve verilen kredilerin GSYH'ye oranı arttıkça yani piyasa geliştikçe kredi imkanlarının artacağı varsayılır. Dolayısıyla nakit ikamesi olarak kredi almak güçlü bir opsiyon olarak kullanılacağı için nakit tutma oranlarının düşeceği beklenir. Son olarak, *GSYH'deki büyüme oranı* anlamlı çıkmakla birlikte zayıf bir ilişki (0,078) göstermektedir. Buna göre, GSYH'nin büyüme oranı arttıkça, diğer bir ifade ile firmaların yıllık toplam çıktı değerleri arttıkça ellerindeki nakdin arttığı izlenmiştir. Bu durum, çıktı miktarındaki artışın nakit akımı olumlu etkilediğı ve böylelikle nakit tutma oranını da artırdığı şeklinde yorumlanabilir.

Buraya kadar sabit etkiler ve GMM modelinde yer alan nakit belirleyicileri karşılaştırmalı olarak yorumlanmıştır. Sonuçlar genel olarak incelendiğinde, sabit etkiler modelinde nakit tutma ile en güçlü ilişkiye sahip değişkenin enflasyon (-0,299) olduğu görülmüştür. Aynı modelde, bir sonraki güçlü ilişki başka bir makroekonomik değişken olan GSYH'deki büyüme oranı (0,14) olarak belirmiştir. Ancak bu değişkenlerin dışında nakit tutma ile arasında güçlü bir ilişki olan (0,1'den büyük olan olarak kabul edilirse) başka bir değişken bulunmamaktadır. Sabit etkiler modeli güvenilir sonuçlar vermekle birlikte, nakit tutmadaki değişiklikleri açıklamakta zayıf kalmaktadır. Bu nedenle, hem sağlamlık testi için kullanılabilen olan hem de gecikmeli değeri de modele dahil ederek dinamik panel veri analizine olanak sağlayan GMM metodu uygulanmıştır. Sonuçlara bakıldığında diğer değişkenler sabit etkiler modeli sonuçları ile büyük oranda benzeşmektedir. Fakat nakit tutmanın bir dönem önceki gecikmeli değeri çok güçlü bir biçimde (0,45) nakit tutma ile ilişkilidir. Bu nedenle, bağımsız değişken olarak modele dahil edilen gecikmeli nakit tutma değeri üzerine izleyen bölümde ayrıca yorumlanacaktır.

Test istatistiklerine bakıldığında, modelin genel olarak anlamlılığını test eden Wald testi anlamlı çıkmıştır. Beklendiğı gibi birinci dereceden negatif korelasyon varken, ikinci düzeyde korelasyona rastlanmamıştır. Aşırı tanımlama kısıtlarının geçerliliğini ölçen Sargan testin göre, GMM yönteminde kullanılan tahminciler hata terimi ile korele değildir. Ayrıca, Hansen ve fark-Hansen testleri de tüm araç değişkenlerin geçerli ve anlamlı olduğu sonucunu doğrulamaktadır.

#### 4.2.2.2 Gecikmeli Nakit Tutma Değişkeni

Dengeleme teorisi, firmaların nakit tutmanın maliyeti ile faydalarını kıyaslayarak bir nakit politikası belirlediklerini ve bunun sonucunda da aslında firmalar için nakit tutmanın optimal bir düzeyinin oluştuğunu belirtir. Bu görüşe alternatif olarak, firmaların nakit seviyelerinin yaşanan olumlu ya da olumsuz durumlar karşısında iniş ve çıkış gösterebileceğini ileri süren görüşler de yer almaktadır. Bu alternatif görüşe göre, firmalar yatırımlarını fonlayamadıkları durumlarda sermayelerini ya da borçlarını artırabilirler. Myers (1984) finansal hiyerarşi teorisi çerçevesinde, yöneticilerin bilgi asimetrisi nedeniyle firmalarının ederinden daha düşük fiyatlandığına inandıklarını; bu nedenle yatırımlarını fonlamak gerektiğinde öncelikle iç kaynaklarla, yetersiz gelmesi durumunda güvenli borç kaynaklarla ve son çare olarak da sermaye girişi yoluyla yapılmasının en doğru yöntem olduğunu düşündüklerini belirtmiştir. Bunun neticesinde, kârlı firmalar diğerlerine göre daha fazla nakit tutma becerisi gösterebilmektedirler. Tüm bunların sonucu olarak da firmaların nakit tutmaları kârlılık ya da talihlerine göre artıp azalabilmektedir. Eğer firma davranışı bu görüşlerle uyumlu ise, firmaların nakit giriş ve çıkışlarına göre nakit tutmaları farklılaşır ve optimal nakit düzeyinden sapma gibi bir göstergenin de herhangi bir açıklayıcı gücü yoktur. Buna karşın literatürdeki çalışmalar (Opler, Pinkowitz, Stulz, & Williamson, 1999; Almeida, Campello, & Weisbach, 2004; Özkan & Özkan, 2004; Venkiteshwaran, 2011) vekalet problemlerinin var olmasına rağmen, yöneticilerin kendi çıkarlarını korumak adına finansal açık vermeleri durumunda bile nakit düzeylerini artırdıklarını göstermektedir. Bu da finansal hiyerarşi teorisinin aksine nakit tutma seviyesinde optimal bir nokta olduğuna dair görüşleri kuvvetlendirmektedir. Benzer yönde, Martínez-Sola vd.'nin (2013) yaptığı çalışmada firma değeri ve nakit tutma değişkeni incelenmiş ve konkav bir ilişki bulunarak belirli bir nakit düzeyinden her iki yönde de (+/-) uzaklaşıldığında firma değerinin düştüğü gözlemlenmiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre, optimal nakit seviyesinin altındaki firmalar nakit dengelerini yükselterek; üstündeki firmalar ise nakit varlıklara yapılan yatırımı azaltarak değerlerini artırabilirler.

Opler vd. (1999), 1971-1994 yıllarında ABD’de faaliyet gösteren firmaların nakit tutma seviyelerindeki farklılıkların genel ekonomik durum ile ilişkili sistematik faktörler olduğunu ortaya koymuştur. Her ne kadar makroekonomik değişkenler analize dahil edilse de bunların dışında kalan ve modelde gözlemlenemeyen etkilerin modele dahil edilmesi gecikmeli değerle birlikte mümkün olmaktadır. Bir başka ifadeyle, firmaların gecikmeli nakit tutma seviyesi değişkeni, bir anlamda modelde yer almayan diğer faktörlerin de etkisini modele katmaktadır. Nakit tutma üzerinde etkiye sahip bu etmenlerden firma bazlı olanlar, firmalar arasında farklılaşır ancak belirli bir firma özelinde zaman içinde sabittir. Buna karşın, zamana bağlı etmenler zaman içinde değişkendir ancak belirli bir zaman diliminde tüm firmalar için aynıdır (Schoubben & Hulle, 2012). Geleneksel nakit modelleri örtük bir biçimde, firmaya özgü özellikler ya da tesadüfi şoklardaki değişime karşı firmanın hedef nakit seviyesini düzenlediğini varsayar (Özkan & Özkan, 2004). Dinamik çerçeve ise hedef nakit yapısında değişikliklerin yapılabilmesi için gecikmeyi içeren bir düzenleme sürecine izin verir. Mükemmel işlemeyen pazar koşulları düşünüldüğünde, firmalar finansal ve yatırım kararlarını alırken pazardaki değişimlere anında cevap veremeyebilir. Bu kararlar da doğrudan nakit varlıkların yönetimini ilgilendirir. Sonuç olarak makro ya da mikro seviyede kalan firma içi ya da dışı pek çok etmene anında tepki vermenin gerçek hayatta mümkün olmamasından ötürü, firmalar optimal nakit seviyesinden uzaklaşabilir. Bu çalışmanın önemli amaçlarından biri de optimal nakit düzeyinin anlamlılığını test etmenin yanı sıra, firmaların optimal nakit düzeyine ulaşmak için sarf ettiği düzeltme süresi ile ilgili de çıkarımda bulunmaktadır.

Alan yazında yapılan çalışmaların bir kısmında nakit tutma seviyesinin son yıllarda arttığı (Sola, Teruel, & Solano, 2013; Baum, Caglayan, Ozkan, & Talavera, 2004; Bates, Khale, & Stulz, 2009) sonucuna ulaşılmıştır. Bu artışın nedenleri arasında nakit akım riskinin artması, nakit harici varlıkların mevcudiyetinin artması ve ar-ge harcamalarındaki artış sayılabilir. Yine alan yazındaki çalışmalarda; dengeleme, finansal hiyerarşi ya da serbest nakit akım teorileri doğrultusunda nakit tutma belirleyicileri üzerinde durulmakla birlikte, aynı zamanda firmalar için optimal nakit seviyesinin olup olmadığı araştırılmış ve pek çoğunda böyle bir seviyenin bulunduğu dair güçlü emarelerle karşılaşılmıştır



(Venkiteshwaran, 2011; Denis & Sibilkov, 2010). Optimal nakit seviyesinin varlığını test etmek için birkaç yöntem kullanılsa da bunlardan en yaygını Özkan & Özkan'ın (2004) da kullandığı nakit tutma davranışlarını irdeleyen dinamik modeldir. Statik modellerin aksine, dinamik model nakit tutma değişkeninin gecikmeli değerini modelin içine dahil ederken endojenitenin yarattığı problemleri asgariye indirir. Opler (1999) nakit tutma davranışını etkileyen değişkenlerin aynı zamanda borçluluk düzeyini de zıt yönde etkilediğini belirterek içsellik sorununa değinmiştir. İçsellik sonuçların tutarsız ve yanlı olması problemini doğurur. Bu nedenle GMM modelinin bu gibi analizlerde kullanılması önemlidir. Modelin sonucunda, gecikmeli değer katsayısı firmaların optimal nakit seviyesine ulaşmalarındaki düzeltme hızını göstermesi açısından çok önemli bir göstergedir. Gecikmedeki kaymalar firmaların sermaye yapılarını etkilemektedir. Dolayısıyla sermayedarlar açısından optimal nakit seviyesinden uzaklaşmak firma değerini etkileyebilecek önemli bir araştırma konusudur.

Aşağıdaki denklemde gecikmeli değer firmaların nakit tutma belirleyiciliği rolü izlenmektedir.

$$Y_{it} - Y_{it-1} = \lambda(Y_{it}^* - Y_{it-1})$$

### **Denklem 7**

Denklemde firmalar ( $i = 1, \dots, N$ ) ve zaman ( $t = 1, \dots, T$ ) kesitinde nakit tutma seviyeleri yer almaktadır. Buna göre,  $Y_{it}$  ilgili dönem ve firmaya ait nakit tutma oranını temsil ederken;  $Y_{it}^*$  firmanın ilgili dönemdeki nakit hedefidir.  $(Y_{it}^* - Y_{it-1})$  firmanın hedef nakit değişikliğini ve  $\lambda$  hedef nakit düzeyindeki değişikliğin ne kadarının başarıldığını gösterir. Hedef nakde yaklaşma hızını gösteren  $\lambda$ , düzeltme katsayısı (adjustment coefficient) 0 ile 1 arasında bir değer alır ve  $1 - Y_0$  değerine eşittir. Düzeltme katsayısı bir firmanın hedef nakit düzeyine ulaşma hızındaki başarıyı gösterir. Eğer  $\lambda = 1$  ise, firma sıfır düzeltme maliyeti ile hedef seviyesine anında ulaşır ve cari nakit seviyesi hedef seviyeye eşitlenir  $(Y_{it}^* - Y_{it})$ . Diğer taraftan  $\lambda = 0$  ise, düzeltme maliyetleri o kadar yüksektir ki firma bulunduğu nakit seviyesinde herhangi bir değişiklik yapamıyordur ve gecikmeli nakit değeri ile cari değer birbirine eşittir  $(Y_{it} = Y_{it-1})$ . Yapılan analiz sonucunda

$\lambda$  değerinin sıfırdan farklı çıkması dengeleme teorisinin varsayımlarını reddetmemek adına belirleyicidir.

Analiz sonucuna göre gecikmeli değer, %1 anlamlılık düzeyinde nakit tutma ile güçlü ve pozitif bir ilişkiye sahiptir. Bağımsız değişken olarak kullanılan gecikmeli değer bağımlı değişken ile olan güçlü ilişkisi de modelin genel olarak açıklayıcılığının arttığına göstergesidir.

Analiz sonucuna göre, düzeltme katsayısı,  $\lambda = 1 - 0,45 = 0,55^2$  olarak bulunmuştur. Katsayının anlamlı çıkması ( $p=0,000$ ) modelin dinamik yapıda kurulmasını destekler niteliktedir; çünkü firmaların nakit tutma seviyelerini hedef nakit düzeylerine ulaştırmak için nispeten hızlı davrandıklarını görülmektedir. Gecikmeli nakit tutma katsayısı sıfır değerinden uzaklaştıkça, düzeltme maliyetlerinin de yükseldiği söylenebilir. Çalışmada söz konusu ülkeler için bu maliyetlerin yüksek olduğu sonucuna da varılabilir. Ancak düzeltme maliyetleri yine de hedef nakit seviyesine ulaşamama maliyetinden daha düşüktür ki,  $\lambda$  değeri 0,5'in üzerinde çıkmıştır. Kısaca söylemek gerekirse, analiz sonucunda üzerinde çalışılan ülkelerde hedef nakit düzeyine ulaşma hızının nispi olarak hızlı olduğu söylenebilir. Bu sonuca göre, firmalar hedef nakit düzeyi ile cari nakit düzeyi arasındaki farkı hızlı bir biçimde, ilk yıl yaklaşık yarısını olmak üzere, toplamda 2 yılda kapatmaktadırlar.

Özkan (2004) İngiltere'deki firmalar üzerine yaptığı çalışmada hedef düzeltme katsayısını 0,6 olarak bulmuştur. Bu oran, Doğu Avrupa ülkeleri için yapılan bu analiz sonucuna oldukça yakındır. Venkiteshwaran (2011) ABD firmaları için 20 yıllık veri ile yaptığı çalışmada bu oranı 0,48 bulmuştur. Dittmar ve Duchin'in (2011) 1965'ten başlayan veri ile ABD firmaları için daha yavaş bir düzeltme hızı bulmuş ve firmaların çeşitli varsayımlar altında yaklaşık olarak üç ila altı yıl arasında hedef nakit düzeyine ulaştıklarını göstermişlerdir. Türkiye'de faaliyet gösteren imalat sanayi firmaları için yapılan bir çalışmada (Yücel, 2016) düzeltme katsayısı 0,86 ile 0,76 arasında bulunmuştur. Avrupa'daki ülkeleri inceleyen çalışmalara bakıldığında Schoubben ve Hulle (2012) Avrupa genelinde (2010 yılı

---

<sup>2</sup> ( $\lambda = 1 - Y_0$ )

itibariyle Avrupa'nın toplam GSYH'nin %90'ını oluşturan 14 ülke) düzeltme hızını 0,82 bulmuş ancak bu hızın literatürdeki diğer çalışmalara göre fazla olduğunu belirtmişlerdir. Drobetz ve Grüninger (2007) İsviçre için düzeltme hızını 0,35- 0,50 arasında belirlemişlerdir. Çalışmaya konu olan ülke ve yıl bazında bakıldığında sonuçlar değişiklik göstermektedir. Fakat, genel olarak incelenen Doğu Avrupa ülkelerindeki hedef nakit seviyesi düzeltme hızının diğer ülkelere yakın olduğu sonucuna varılabilir.

Özetle, bu çalışmanın sonuçlarına göre, dengeleme teorisi varsayımları desteklenmektedir. Buna göre, firmalar için marjinal faydanın marjinal maliyeti aştığı hedef nakit düzeyi vardır ve firmalar bu seviyeye ulaşmak adına düzeltme süreci geçirirler.

Düzeltilme hızını incelerken, literatürdeki birçok çalışma gibi, bu çalışmada da tüm firmaların nakit tutma politikaları açısından simetrik davranışlar sergilediği varsayılmıştır. Venkiteshwaran (2011) firmaların optimal nakit seviyesinin altında ya da üstünde olma ve firmanın büyük ya da küçük olması gibi durumlara göre optimal nakit seviyesine ulaşma hızını ayrıca incelemiştir. Buna göre; küçük firmalar- büyük ihtimalle finansal olarak nispeten daha sıkıntılı oldukları için- daha fazla nakit tutup büyük firmalara göre üç kat daha hızlı optimal nakit düzeylerine yaklaşıyorlar. Buna karşın Dittmar ve Duchin (2011) nakit açığı olan ve genellikle küçük firmaların nakit tutmalarını tekrar dengeye getirme hızlarının diğer firmalara göre daha yavaş kaldığını belirtmişler; bunu da nakit harcama ve nakit rezerv yaratma arasındaki asimetrik maliyetlerle uyumlu olduğunu belirtmişlerdir. İleride yapılacak çalışmalar için bu konu yön gösterici olabilir.

#### **4.2.3 Dönemler İtibariyle Sonuçlar**

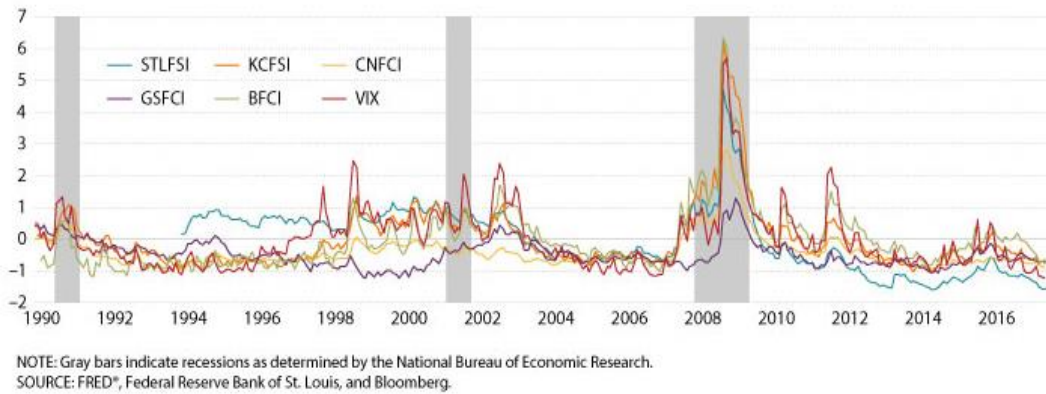
Piyasalarda, Büyük Buhran'dan sonra yaşanmış en ciddi daralma şüphesiz emlak balonunun patladığı ve türev piyasaları da peşine takarak ilerleyen ve gelişmekte olan tüm pazarların etkilendiği 2008-2009 krizidir. Bu kriz, ekonomistleri finansal piyasaların tansiyonunu ölçmek için daha iyi araçlar bulma yoluna itmiştir. Bu araçlardan biri Finansal Durum Endeksidir (Financial Conditions Index-FCI). Farklı kuruluşlar tarafından farklı finansal değişkenlere

bakılarak ölçülse de Finansal Durum Endeksleri ölçümleri genel olarak 5 kategori altında toplanabilir (Hatzius, Hooper, Mishkin, Schoenholtz, & Watson, 2010):

- (i) Kısa vadeli Hazine Bonosu faizleri
- (ii) Uzun vadeli Devlet Tahvili faizleri
- (iii) Kredi marjı
- (iv) Dolar'ın yabancı para birimi cinsinden değeri
- (v) Hisse senedi fiyatları

Finansal piyasaların durumu ile ilgili öngörü sağlamak amacıyla kullanılan Endeks aynı zamanda finansal stresi de ölçmektedir.

**Şekil 6: Yıllar İtibariyle Finansal Durum Endeksi**



Yukarıdaki şekilde, yaygın olarak kullanılan ve aralarındaki korelasyon çok yüksek olan beş endekse (St. Louis Fed Financial Stress Index (STLFSI), Kansas City Financial Stress Index (KCFSI), Chicago Fed National Financial Conditions Index (CNFCI), Goldman Sachs Financial Conditions Index (GSFCI), Bloomberg Financial Conditions Index (BFCI) ve CBOE (Chicago Board Options Exchange) Volatility Index (VIX)) ait 1990 ve 2016 yılları arasındaki durum görülmektedir. Sıfırın üzerindeki sapmalar finansal piyasalarda daralmaya ve yüksek strese işaret ediyorken; sıfırın altındaki sapmalar finansal piyasalardaki gevşemeye işaret etmektedir. Gri alanlar Ulusal Ekonomik Araştırma Bürosu tarafından daralma olarak belirtilen dönemleri göstermektedir (Reinbold & Restrepo-Echavarria, 2017).

Bu noktadan hareketle, analizde kullanılan 2003-2016 yılları veri seti;

- Krizin başladığı yıla kadar olan I. dönem (2003-2007),
- Kriz yıllarını içeren II. dönem (2008-2009),
- Kriz sonrası önce düşük faizli parasal gevşemenin yaşandığı ancak hemen sonrasında tahvil alımlarının azaldığı, böylelikle parasal genişlemenin frenlendiği III. dönem (quantitative easing & tapering) (2010-2016)

olmak üzere üç periyoda bölünmüş ve analizler dönemler için ayrı ayrı tekrarlanmıştır. Aynı zamanda, Şekil 5: Yıllar Bazında Ortalama Nakit Tutma Oranları dönem bazında analiz için iyi bir göstergedir. Buna göre 2008 ve 2009 kriz yılları orta nokta sayılıp dönemler katlandığında, firmaların nakit tutma oranları kriz yılları öncesi ve sonrası için adeta üst üste oturur. Başka bir ifadeyle, 2003 yılından 2007 yılına kadar olan nakit tutma eğilimindeki düşüşün neredeyse tam tersi bir senaryo 2010 yılından 2016 yılına kadar olan yükselişe denk gelmektedir.

Tablo 13'te dönemler itibariyle sabit etkiler yöntemi ile yapılan analiz sonuçları yer almaktadır. Buna göre, gecikmeli nakit tutma değişkenini analize dahil etmeden; *büyüme fırsatı*, *ar-ge harcamaları*, *firma büyüklüğü*, *kâr payı*, *nakit akım değişkenliği*, *varlık getirisi*, *özel sektöre sağlanan yurt içi kredi oranı*, *toplam piyasa değeri* açısından kriz öncesi ve sonrası yılların anlamlı bir farkı olmadığı tespit edilmiştir.

**Tablo 13: Sabit Etkiler Yöntemi ile Dönemsel Regresyon Sonuçları**

Değişken	2007 ve öncesi		2010 ve sonrası		Tüm yıllar	
	Katsayı	P< t	Katsayı	P< t	Katsayı	P< t
Ar-Ge Harcamaları	0,001	0,944	-0,015	0,099	-0,016	0,018
Büyüme Fırsatı	0,000	0,897	0,000	0,702	0,000	0,635
Yatırım	-0,055	0,201	-0,029	0,255	-0,038	0,039
Firma Büyüklüğü	0,020	0,252	0,017	0,073	0,008	0,144
Kaldıraç	-0,070	0,004	-0,070	0,000	-0,062	0,000
Kâr Payı	-0,106	0,369	0,152	0,082	0,071	0,217
Borç Yapısı	-0,008	0,523	-0,024	0,000	-0,012	0,004
Nakit Akım	0,064	0,013	0,017	0,097	0,039	0,001
NA Değişkenliği	0,045	0,278	-0,001	0,933	-0,003	0,806

NİS	-0,015	0,431	-0,068	0,000	-0,056	0,000
Varlık Getirisi (ROA)	0,008	0,274	0,007	0,088	0,004	0,286
Enflasyon	-0,355	0,014	-0,484	0,000	-0,299	0,000
ÖSSYİK (%)	-0,008	0,592	0,018	0,431	0,014	0,252
GSYH	0,508	0,000	-0,099	0,110	0,140	0,000
HÜ Endeksi	0,077	0,059	-0,027	0,106	0,008	0,500
TPD	-0,021	0,423	-0,031	0,166	0,001	0,839
Sabit katsayı	-0,076	0,386	0,021	0,677	0,018	0,522
Gözlem Sayısı	1.089		3.086		5.140	
Prob>F	0,000		0,000		0,000	
R-squared	0,1192		0,1158		0,0737	

*Ar-Ge harcamaları* değişkeni, %10 anlamlılık seviyesinde genel analiz dönemi ve kriz sonrası için anlamlı ve nakit tutma ile ters yönlü ilişkiyken; kriz öncesi dönemde hem katsayı etkisi azalmış hem ilişkinin yönü pozitif kaymış ve hem de katsayı anlamsız hale gelmiştir. Veri daha ayrıntılı incelendiğinde, bu durumun ar-ge harcaması bildiren firma yüzdesinin kriz öncesi yıllarda daha az olmasından kaynaklanabileceği sonucuna ulaşılmıştır. Benzer durum, *net işletme sermayesi* ve *borç yapısı* değişkenleri için de geçerlidir. Kriz sonrası ve tüm yıllarda anlamlı olan değişkenin, kriz öncesi yıllarda anlamlı olmadığı görülmüştür. Ayrıca, katsayı değeri küçülerek değişkenin nakit tutma üzerindeki etkisinin azalmış olduğu gözlemlenmiştir. *Yatırım* değişkeninin dönemler itibariyle anlamlılığını yitirmesine karşın ilişkinin şiddeti ve yönü çok fazla değişmemiştir. *Kaldıraç* değişkeni ise, değişkeninin geçerliliği, şiddeti ve yönü açısından dönemler arası hiçbir fark göstermemiştir. Değişken anlamlı ve nakit tutma oranını yaklaşık %7 seviyesinde azaltmaktadır. *Nakit akım* değişkeni, en fazla farklılık gösteren firmaya özel değişkenlerdendir. %10 anlamlılık seviyesinde her periyot için anlamlı olan değişkenin, nakit tutmaya etkisinin kriz öncesi dönemde çok daha fazla olduğu görülmektedir. Buna göre, likiditenin bol ve gelecek öngörülerinin yüksek olduğu yıllarda iç fonlaması yüksek olan firmalar daha fazla nakit tutma eğilimindedirler. Kriz sonrası yıllarda daha az nakit tutulması, likiditenin azalması ile ilgili yıllarda nakit akımın nispeten daha düşük olması ve operasyonel nakit harici nakdin azalması şeklinde yorumlanabilir.

Makroekonomik değişkenler incelendiğinde *enflasyon*, *GSYH oranındaki büyüme* ve *hukukun üstünlüğü* endeksi kriz öncesi, sonrası ve tüm yıllar periyodunda dikkat çekici farklılıklar gözlemlenmiştir. *Enflasyon* tüm dönemler için anlamlı ve negatif bir etkiye sahip olmasına karşın; kriz öncesi ve tüm yıllar ile karşılaştırıldığında kriz sonrası yıllarda nakit tutma üzerindeki etkisi çok daha fazladır. Kriz sonrası yıllarda enflasyonist ortam firmaların ellerinde tuttıkları nakdi daha fazla azaltmaktadır. Alan yazında, enflasyonist ortam için bir noktaya kadar fiyat artışlarından daha az etkilenmek için önceden ya da toplu satın alım yapılması nedeniyle firmaların elindeki nakdi azalttığı; ancak enflasyonun daha da yükselmesi ile gelecek öngörülerinin zayıflaması sonucu firmaların harcamadan kaçındıkları ve bu nedenle elindeki nakdi artırdığı yönünde bir genel görüş vardır. Bulunan sonuçlar bu görüşü destekler niteliktedir; çünkü kriz öncesi yıllarda enflasyonun sonraki yıllara göre ortalamada daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Başka bir ifade ile, kriz sonrası dönem enflasyonun nispeten daha düşük olmasından kaynaklı olarak, firmalar önceden mal ve hizmet satın alımına gitmiş ve bu nedenle ellerindeki nakdi daha fazla azaltmış olabilirler. *GSYH'deki büyüme oranının* nakit tutma üzerindeki etkilerine bakıldığında, küçük bir farkla yalnızca kriz sonrası dönemde değişken anlamlı çıkmamıştır. Ancak burada daha fazla dikkat çeken bir husus değişkenin etkisidir. *GSYH'deki büyüme oranı* genel dönemler ve kriz öncesi dönem itibariyle nakit tutma ile aynı yönlü ilişkiye sahiptir; fakat bu durum kriz sonrası dönemde terse dönmektedir. Bunun nedeni olarak, bazı ülke ve yıl bileşenlerinde büyüme oranları kriz sonrası düştüğü için bağımsız değişken eksiye düşmüş, ancak buna rağmen nakit tutma oranları yine de artmıştır. Fakat katsayının mutlak değerinin düşmesi, *GSYH büyümesinin azalması* durumunda nakit tutmanın negatif olarak etkilendiği ancak etkinin sınırlı olduğu şeklinde yorumlanmaktadır. *Hukukun üstünlüğü* endeksine bakıldığında ise, tüm dönemler itibariyle anlamlı çıkmayan verinin kriz yılları olan 2008 ve 2009'dan arındırılıp iki dönem halinde bakıldığında anlamlı bir hal aldığı görülmektedir. Bir diğer dikkat çeken konu, kriz öncesinde endeksi yüksek olan ülkelerdeki firmaların daha fazla nakit tutmaları beklenirken; kriz sonrasında daha az nakit tutmaları beklenmektedir. *Hukukun üstünlüğü* endeksi yüksek olan ülkelerin para ve sermaye piyasalarının diğer ülkelere göre daha gelişmiş olması

beklenmektedir. Bu noktada akla gelen ilk soru, GSYH değişkenine benzer bir durum söz konusu olup olmadığıdır. Ancak, endeks kriz sonrası yıllarda ortalama olarak yükselmiş ve pozitif değerdedir. Bu noktadan hareketle, likiditenin yoğun olduğu kriz öncesi yıllarda gelişmiş piyasalarda dahi daha fazla nakit tutulduğu ancak kriz sonrasında likiditenin eksikliğinin endeks baskısından çok daha fazla hissedilerek nakit tutma oranlarını etkilediği söylenebilir.

Aynı dönemler için GMM yöntemi ile yapılan analiz sonuçları Tablo 14'te verilmiştir. Bu analizde en önemli sonuç *gecikmeli nakit tutma* değişkenidir. Analiz sonuçlarına göre, her üç dönemdeki değişken de anlamlıdır. Düzeltme katsayısı tüm yıllar için  $\lambda = 1 - 0,45 = 0,55$  iken; kriz öncesi yıllar için tüm yıllar değerine yakın olarak 0,537 ve kriz sonrası dönem için 0,464 olarak bulunmuştur. Bu sonuca göre, düzeltme katsayısı kriz sonrası yıllarda düşmektedir. Bir başka ifade ile, kriz sonrası yıllarda firmaların hedef nakit seviyesine ulaşma maliyetleri artmış dolayısıyla hedef nakit seviyesine ulaşma süreleri uzamıştır. Buna göre, analiz edilen firmalar kriz öncesinde ortalama olarak 1,86 yılda hedef nakit düzeylerine ulaşıyorken; kriz sonrasında bu süre 2,16 yıla yükselerek yaklaşık 3,5 ay uzamıştır. Venkiteshwaran (2011) çalışmasında, ABD firmaları için 0,48 olarak bulunan bu orana yakın bir sonuç analiz sonucunda kriz sonrası için bulunmuştur. Tüm bunlara ek olarak,  $\lambda$  katsayısının 0,5 seviyesinin altına düşmesi, düzeltme maliyeti ile hedef nakit seviyesine ulaşmama maliyeti ilişkisini tersine çevirerek, düzeltme maliyetlerinin daha ağır bastığı anlamını taşımaktadır. Bu sonuç incelenen ülkelerdeki likidite problemleri, kriz sonrası gelecek öngörülerinin belirsizleşmesi, makroekonomik göstergelerin aşağı seyri gibi nedenlerle hedef nakit tutma maliyetlerinin kriz sonrası arttığına önemli bir göstergesidir.

**Tablo 14: GMM Yöntemi ile Dönemsel Regresyon Sonuçları**

Değişken	2007 ve öncesi		2010 ve sonrası		Tüm yıllar	
	Katsayı	P< t	Katsayı	P< t	Katsayı	P< t
Nakit Tutma (L1)	0,463	0,011	0,536	0,014	0,450	0,000
Ar-Ge Harcamaları	0,000	0,965	-0,003	0,548	-0,001	0,806
Büyüme Fırsatı	0,001	0,454	0,001	0,128	0,001	0,039
Yatırım	-0,088	0,000	-0,042	0,025	-0,060	0,000
Firma Büyüklüğü	0,005	0,074	0,004	0,008	0,004	0,001
Kaldıraç	-0,033	0,011	-0,039	0,002	-0,036	0,000



Kâr Payı	-0,055	0,341	0,078	0,446	0,064	0,227
Borç Yapısı	-0,008	0,115	-0,010	0,009	-0,007	0,006
Nakit Akım	0,070	0,003	0,022	0,008	0,036	0,000
NA Değişkenliği	-0,002	0,924	0,021	0,048	0,012	0,196
NİS	-0,037	0,000	-0,021	0,002	-0,026	0,000
Varlık Getirisi (ROA)	0,001	0,645	0,005	0,016	0,004	0,006
Enflasyon	-0,147	0,057	-0,250	0,008	-0,177	0,000
ÖSSYİK (%)	0,003	0,823	0,013	0,309	0,013	0,075
GSYH	0,147	0,054	-0,041	0,623	0,078	0,010
HÜ Endeksi	0,008	0,234	0,002	0,811	-0,002	0,579
TPD	-0,002	0,880	0,006	0,529	0,006	0,348
Wald chi2 (Prob > chi2)	0,000		0,000		0,000	
Number of Instruments	19		27		27	
Number of Groups	515		726		935	
Arellano - Bond Test (AR1)	z= -3,33	p=0,001	z= -3,06	p=0,002	z= -4,48	p=0,000
Arellano - Bond Test (AR2)	z= 1,15	p=0,251	z= -0,03	p=0,979	z= 0,55	p=0,579
Sargen Test (P değeri)	0,879		0,237		0,705	
Hansen Test (P değeri)	0,896		0,353		0,455	
Fark-Hansen Test (P değeri)	0,698		0,272		0,275	

Diğer değişkenler incelendiğinde, *yatırım* değişkeninin GMM metodu ile dönemler itibariyle anlamlı hale geldiğini ve nakit tutmayı negatif yönde etkilediği görülür. *Firma büyüklüğü* değişkeni de üç dönem için anlamlı hale gelmiş, ancak dönemler arası nakit tutmayı etkileme şiddeti ve yönü açısından farklılaşmadığı görülmektedir. *Net işletme sermayesi* sabit etkiler modeline göre kriz öncesi anlamsız çıkmasına rağmen, GMM metodunda anlamlı hale gelmiştir. Sonuçlara göre, net işletme sermayesi tüm dönemlerde nakit tutmayı aynı yönde etkilemekle birlikte, kriz öncesi yıllardaki etkisi daha fazladır.

Test istatistiklerine bakıldığında modelin genel olarak anlamlı, GMM yönteminde kullanılan tahmincilerin hata terimi ile ilişkisiz ve tüm araç değişkenlerinin geçerli ve anlamlı olduğu sonucu doğrulanmaktadır.

## 5. BÖLÜM

### SONUÇ

Türkiye'nin de dahil olduğu Orta ve Doğu Avrupa ülkeleri, siyasi koşullarında birtakım farklılıklar görülse dahi; ekonomik açıdan 1980'li yıllar ile başlayan ve esas etkilerini 90'lı yıllarda gösteren liberalleşme süreci içerisine girmişlerdir. Bu kapsamda, devletin rolünün ekonomide azalması ve daha fazla özel teşebbüsün piyasada yer alması adına, çeşitli yasal düzenlemelerle önce şirketlerin işleyişi sonrasında ise işletmeler için gerekli olan sermayenin hareketliliği kolaylaştırılmıştır. Bu durum, Amerikan düşük faizleri ve özellikle Uzak Doğu'da biriken sermaye ile birleşince, fonlar daha riskli ancak yüksek getiri beklentili olan gelişmekte olan piyasalara adeta yağmıştır. Dünyanın artık birbiri ile entegre pek çok "köy"den oluşması 2000'li yıllarda daha da hissedilmiş ve Amerikan gevşek para politikasının da desteklemesiyle, gelişmekte olan ülkeler kolay para girişi ile finansal entegrasyonlarını gerçekleştirmişlerdir. 2000'li yılların ilk yarısı itibariyle, daha önce görülmemiş borçlanma seviyelerine ulaşan iç piyasa oyuncuları borçlanma para biriminin yabancı para birimi cinsinden olması nedeniyle risklerini katlamışlardır.

Borç veren tarafta ise, risk daha da yüksektir. Bir yandan ABD'nin gevşek para politikası ile faizler hem nominal hem de reel olarak aşağı çekilmişken; diğer taraftan global düzeydeki fazla nakit finansın temel kuralının ihlaline yol açmıştır. Buna göre, borçlanmanın getirisi ile kredi kalitesi ters orantılıdır. Başka bir ifade ile, alıcı ne kadar güçlü ise getiri o kadar düşer. Ancak global seviyede likidite fazlası ve düşük faizin aynı anda gerçekleştiği durumda düşük gelir gruplarına bile düşük faizle kredi verilmiştir. Kredi dönüşlerinde yaşanan problemler ile gayrimenkul balonu oluşmuştur. Nihayetinde 2008 küresel krizi başta gayrimenkul satışlarının sonucu olarak başlasa da türev piyasalarda gayrimenkule ve bunların türevlerine bağlı finansal ürünlerin çok fazla olması nedeniyle finansal piyasaları etkisi altına almıştır. İlk iki çeyrekte etkisi finansal piyasalar ile sınırlı olan kriz, üçüncü çeyrek itibariyle gelişmekte olan ülke reel sektörünü dahi etkilediğinde krizin neden "son 75 yılın en kötüsü" unvanı aldığı anlaşılmaktadır.

Krizin ardından düşük ya da negatif büyüme rakamları gelecek öngörülerini iyice belirsizleştirmiş; bunun sonucu olarak finansal piyasalar uzun süre toparlanamamıştır. Yabancı fon akışındaki azalma, kredi olanaklarındaki kötüleşme, çıktı üretimi ve GSYH büyümesindeki azalma, kur riskleri gibi etmenler firmaların nakit tutma dinamiklerini etkilemiş ve kriz öncesi ile sonrasındaki tabloyu değiştirmiştir.

Bu tez çalışmasında, 12 Doğu Avrupa ülkesinde faaliyet gösteren borsaya kote finansal olmayan firmaların 2003-2016 dönemine ait yılsonu finansal tablolarından elde edilen rasyolar ile bu ülkelere ait ilgili dönemdeki makroekonomik değişkenler kullanılmıştır. Çalışmada panel veri regresyon yöntemlerinden havuzlanmış, rassal ve sabit etkiler modelleri ile veri analiz edildikten sonra; gecikmeli nakit tutma değişkeni modele dahil edilerek dinamik panel veri oluşturulmuş ve genelleştirilmiş momentler yöntemi (GMM) ile analiz tekrarlanmıştır.

Literatürdeki diğer çalışmaları destekler nitelikte, 2008 krizi sonrası firmaların nakit tutma oranlarını her yıl artırdıkları görülmüştür. Kriz sonrası likidite bolluğu ile düşük faizin aynı anda gerçekleşme durumunun son bulması ve bunun sonucunda gelecek öngörülerinin bulanıklaşması nedeniyle firmalar ihtiyatlı davranarak ellerindeki nakit seviyesini artırma yoluna gitmişlerdir.

Gecikmeli nakit tutma değişkeni, bu çalışmanın en önemli sonuçlarından biridir. Geleneksel modellerin aksine, dinamik modellerde bağımlı değişken olan nakit tutma oranının bir dönem önceki değeri bağımsız değişken olarak modele dahil edilir. Buradaki varsayım, firmaların hedef nakit düzeyleri olduğu ve bu seviyeye gelebilmek için bir düzenleme süreci geçirdikleridir. Bu düzenleme sürecinin temel nedeni, tam rekabet piyasaları varsayımlarından sapmalardır. Gerçek hayatta firma özelinde, pazar koşullarında ya da genel ekonomik seviyede yaşanan olaylara anında tepki vermek mümkün olmadığı için, firmalar optimal nakit seviyesinden saparlar. Gecikmeli nakit tutma değişkeninin anlamlı çıkması bu düzeltme sürecinin doğrular ve değişkenin katsayısı sürecin uzunluğu hakkında bilgi verir.

Buna göre; incelenen tüm yıllar, 2008 krizi öncesi ve sonrası yıllar için gecikmeli değer anlamlı çıkmıştır. Düzeltme katsayısı 2003-2016 yılları için 0,55 iken; kriz öncesinde 0,537 ve kriz sonrasında 0,464 olarak bulunmuştur. Kriz öncesi yıllarda düzeltme süresi tüm yıllar ortalamasına yakinken; kriz sonrasında artan hedef nakit seviyesine ulaşma maliyetleri neticesinde düzeltme süresi uzamıştır. Bir diğer kritik nokta, katsayının 0,5'in altında ya da üstünde olma durumudur. Kriz öncesinde katsayı bu kritik değerın üzerindeyken, kriz sonrası altına düşülmüştür. Bir başka ifade ile, kriz sonrasında hedef nakit seviyesine ulaşma maliyeti optimal nakit seviyesinde olmama maliyetine göre daha ağır bastığı için firmalar daha uzun sürelerde hedef nakit seviyelerine gelmektedirler. Bu sonuç incelenen ülkelerdeki likidite problemleri, kriz sonrası gelecek öngörülerinin belirsizleşmesi, makroekonomik göstergelerin aşağı seyri gibi nedenlerle hedef nakit tutma maliyetlerinin kriz sonrası arttığıın önemli bir göstergesidir. Ayrıca, alınan sonuçlara bakıldığında gecikmeli değerin katsayısının diğer değişkenlere göre çok daha yüksek olması, bu değişkenin modelin genelindeki önemine işaret eder.

Diğer bağımsız değişkenlere bakıldığında, dengeleme teorisinin aksine *ar-ge harcamalarının* nakit tutma ile negatif ilişkide olduğu bulunmuştur. Dengeleme teorisine göre ar-ge yoğun firmalar ihtiyatlılık gereği ellerinde fazla nakit tutarlar. Ancak buradaki sonuçlara göre, ar-ge yapan firmaların ellerindeki nakit oranı yapmayanlara göre daha düşüktür. Fakat bu noktada, verinin genelinde ve ülkeler bazında ar-ge harcaması yapan firma ve yıl bileşeninin az olması sonuçların genellenebilirliğini gölgelemektedir. *Büyüme fırsatı* değişkeni literatür ile uyumlu olarak, piyasa değeri yüksek firmaların, olası fırsatları zamanında değerlendirebilmek adına, daha fazla nakit tuttıklarını göstermiştir. Benzer durum *büyüklik* için de geçerlidir. Finansal hiyerarşi ve serbest nakit akım teorileri ile paralel bir biçimde, *firma büyüklüğü* arttıkça nakit tutma oranlarının arttığı görülmüştür. Bunun nedeninin de büyük firmaların nakit akımlarının ve işlemsel nakit büyüklüklerinin fazla olması olarak açıklanmaktadır. Çalışma sonucunda, daha fazla borçlanan yani *kaldıraç* oranı yüksek olan firmaların daha az nakit tuttıkları bulunmuştur. *Kâr payı* ile nakit tutma arasındaki ilişki negatif yönlüdür. Buna göre, kâr payı olası nakit darlığında alternatif olarak

kullanılabilecek bir yöntem değildir. Bu sonuca göre, firmalar kâr payı dağıtmamayı piyasaya verilen olumsuz bir sinyal olarak görüp nakit mevcudunun azalması durumunda dahi kâr payı dağıtmışlardır. Bu analiz sonucunda, finansal hiyerarşi teorisi beklentisi doğrultusunda *yatırım* ve nakit tutma arasında negatif bir ilişki gözlemlenmiştir. Buna göre, firmalar yatırım yaparken ilk seçenek olarak iç fonlamayı kullanırlar. Nakit girişi fazla olan firmaların daha fazla nakit tuttıkları yönündeki sav bu çalışmada da desteklenerek, *nakit akım* ile nakit tutma arasında pozitif bir ilişki bulunmuştur. *Net işletme sermayesinin* negatif yönlü ilişkisi ise, elinde nakit haricindeki net likit varlığı fazla olan firmaların, bunları ihtiyaç duydukları taktirde nakde çevirebildikleri için daha az nakit tutmayı tercih ettiklerini ortaya koymaktadır. Mevcut varlıklarıyla daha fazla kâr elde edebilme kabiliyetine sahip olan, yani *varlık getirisi* (ROA) oranı yüksek olan firmaların daha fazla nakit tuttıkları sonucuna varılmıştır.

Makroekonomik değişkenlere bakıldığında, *enflasyon* ve nakit tutma arasında güçlü bir negatif ilişki bulunmuştur. Bu sonuca göre, düşük enflasyonun; firmaları girdi maliyetlerini düşürmek için erken satın alıma yönlendirdiği ve böylece ellerindeki nakdin azalmasına yol açtığı sonucuna ulaşılmıştır. *GSYH'deki büyüme oranı* ve *özel sektöre sağlanan yurtiçi kredilerin oranı* değişkeni pozitif bir ilişki içindedir. Tüm analiz sonuçlarına göre, *hukukun üstünlüğü endeksi* ile *toplam piyasa değerinin* nakit tutma üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı görülmüştür.

Kriz öncesi ve sonrasında farklılaşan değişkenlere bakıldığında, ar-ge harcamalarının kriz öncesinde anlamsız çıktığı izlenmiştir. Bu durumun ar-ge harcaması bildiren firma yüzdesinin kriz öncesi yıllarda daha az olmasından kaynaklanabileceği sonucuna ulaşılmıştır. Bu değişkene ilaveten, *net işletme sermayesi* ve *borç yapısı* değişkenleri kriz öncesinde anlamlılığını yitirmiştir. *Nakit akım* değişkeni katsayısı, en fazla farklılık gösteren firmaya özel değişkenlerdendir. Likiditenin bol olduğu kriz öncesi yıllarda, nakit akımın nakit tutma üzerindeki etkisi daha fazladır. En dikkat çekici sonuç enflasyon değişkeni için elde edilmiştir. Dönemler arası karşılaştırmalı sonuçlara göre, enflasyonun nispeten yüksek olduğu kriz öncesi yıllarda firmalar belirsiz ve çok değişken mal ve hizmet fiyatlamaları nedeniyle ellerindeki nakdi tutmayı tercih etmişlerdir. Kriz

sonrası nispi düşük enflasyonist ortamda ise, mal ve hizmet fiyatlarındaki artıştan asgaride etkilenmek için firmalar önceden alım yaparak ellerindeki nakdi azaltmışlardır. *GSYH'deki büyüme oranının* nakit tutma üzerine etkisi kriz sonrası dönemde diğer dönemlere göre terse düşmüştür. Bunun nedeni, kriz sonrası GSYH büyümelerinin negatife dönmesi olarak görülebilir. *Hukukun üstünlüğü* tüm yıllar analiz yöntemlerinde anlamsız iken; dönemler itibarıyla anlamlı çıkmıştır. Kriz öncesinde endeks ile nakit tutma arasındaki pozitif ilişki, kriz sonrası negatife dönmüştür. Beklenti ile kriz sonrası dönem örtüşürken- gelişmiş piyasada daha az nakit tutmanın beklenmesi- kriz öncesi yıl farklılaşmaktadır. Bunun nedeni kriz öncesindeki likidite bolluğu olabilir. Likidite fazlalığından ötürü gelişmiş piyasalarda bile daha fazla nakit tutulduğu ileri sürülebilir.

Bitzenis'in (2009) de bahsettiği gibi kültürel farklılıklar, ülkeler arası değerlendirme yaparken büyük önem kazanmaktadır. Orta ve Doğu Avrupa ülkeleri üzerine yapılan bu çalışmada dahi, bu ülkelere tek bir homojen grup ya da küme gibi yaklaşmanın dezavantajları olabilir. Bitzenis (2009) bu ülkeleri 9 reform modeline (diplomatik, barışçıl, gizli, tehlikeli, şiddet yanlısı, asi, saldırgan, şeffaf ve karma) ayırmıştır. Bu nedenle, bundan sonra yapılacak çalışmalarda Orta ve Doğu Avrupa ülkelerinin birbirlerinden hangi alanlarda ve oranlarda farklılaştıkları incelenmeye değerdir. Benzer şekilde Alves vd. (2018) bireysel ve kolektivist kültürler arasında nakit tutma dinamikleri açısından farklılıklar olabileceğini ortaya koymuşlardır.

Kültürel farklılıkların yanı sıra, bu tez çalışmasının değişkenler bölümünde de bahsi geçen ancak çalışmaya dahil edilmeyen nakit tutma belirleyicileri de önemli birer araştırma konusudur. Sahiplik yapısı değişkeni firma bazında verisi oluşturulabileceği gibi, ülkeler bazında genel bir kurumsal yönetim unsuru olarak da karşımıza çıkmaktadır. Bir ülkenin sermaye piyasasının gelişmişliği, o ülkedeki hissedar ve/ya alacaklı haklarının korunması, şirket ortaklık yapıları ve şirket yönetim özellikleri o ülkedeki firmaların yönetim unsurlarını belirlemektedir. Yönetim unsurları da firmaların nakit tutma kararlarındaki en önemli belirleyicilerdendir. Kurumsal yönetim değişkenleri ve nakit tutma arasındaki ilişki, bu çalışmaya konu olan 12 ülke için firma bazında ya hiç yapılmamış ya da oldukça sınırlı veri ile yapılmıştır. Bunun en önemli nedeni,

verinin hazır veri bankalarında yer almayışıdır. Bu nedenle, bundan sonraki çalışmalar için önemli ve fark yaratacak bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bunun yanında, firmaların optimal nakit seviyesine ulaşmalarındaki düzeltme hızını göstermesi açısından önemli bir gösterge olan gecikmeli değerin katsayısı ve bu katsayıdaki kaymalar firmaların sermaye yapılarını etkilemektedir. Bundan sonra yapılacak çalışmalarda, gecikmeli değerdeki kaymalar ile firma değeri arasındaki ilişki alan yazında dikkat çekecek önemli bir araştırma konusudur.

Bu tez çalışmasının, firmaların nakit tutma düzeylerinden etkilenen tüm paydaşlar için önemli olduğu düşünülmektedir. Çalışmanın; finans sektöründe yer alan ve özellikle kredi sağlayıcısı olan kurumlara, piyasa düzenleyicilerine ve firmaların kendilerine faydalı olacağı öngörülmüştür.

## KAYNAKÇA

- Acar, F. (2013). *Türkiye Ekonomisine Genel Bakış (2001-2013)*. Ankara: ÇSGB.
- Afşar, M. (2011). Küresel Kriz ve Türk Bankacılık Sektörüne Yansımaları. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 143-171.
- Almeida, H., Campello, M., & Weisbach, M. S. (2004). The Cash Flow Sensitivity of Cash. *The Journal of Finance*, Issue 59, 1777-1804.
- Al-Najjar, B. (2013). The financial determinants of corporate cash holdings: Evidence from some emerging markets. *International Business Review*, Issue 22, 77-88.
- Al-Najjar, B., & Belghitar, Y. (2011). Corporate Cash Holdings and Dividend Payments: Evidence from Simultaneous Analysis. *Managerial and Decision Economics*, 231-241.
- Alpago, H. (2002). *IMF Türkiye İlişkileri*. İstanbul: Ötüken Yayınları.
- Altman, R. C. (2009). The Great Crash, 2008: A Geopolitical Setback for the West. *88 Foreign Aff.* 1.
- Alves, P., & Morais, F. (2018). Cash Holdings Are Increasing and Financial Crisis Strengths It. *CMVM, ISCAL and Lusofona University, ISCAL. MPRA Paper*, No. 83799.
- Anderson, T. W., & Hsiao, C. (1982). Formulation and estimation of dynamic models using panel data. *Journal of Econometrics*, 18, 47-82.
- Andor, G., Mohanty, S. K., & Toth, T. (2015). Capital budgeting practices: A survey of Central and Eastern European firms. *Emerging Markets Review* 23, 148-172.
- Andrews, D. W., & Stock, J. H. (2005). *Identification and Inference for Econometric Models*. Cambridge University Press.
- Arellano, M., & Bond, S. (1991). Some tests of specification for panel data: monte carlo evidence and an application to employment equations. *Review of Economic Studies*, 58, 277-297.
- Arellano, M., & Bover, O. (1995). Another look at the instrumental variable estimation of error-components models. *Journal of Econometrics*, 68, 29-51.
- Balgati, B. H. (2006). Random effects and spatial autocorrelation with equal weights. *Econometric Theory*, 22 (5), 973-984.
- Barclay, M. J., & Smith, C. J. (1995). The maturity structure of corporate debt. *Journal of Finance*, 50, 609-631.
- Barclay, M. J., & Smith, C. J. (1996). On Financial Architecture: Leverage, Maturity, and Priority. *Journal of Applied Corporate Finance*, 8(4), 4-17.
- Baskin, J. (1987). Corporate liquidity in games of monopoly power. *Review of Economics and Statistics* 69, 312-319.



- Bates, T. W., Khale, K. M., & Stulz, R. M. (2009). Why do U.S. firms hold so much more cash than they used to? *Journal of Finance*, 64(5).
- Baum, C. F., Schafer, D., & Talavera, O. (2007). The Effects of Industry-Level Uncertainty on Cash Holdings: The Case of Germany. *DIWDiskussionspapiere*, No. 638.
- Baum, C., Caglayan, M., Ozkan, N., & Talavera, O. (2004). The impact of macroeconomic uncertainty on cash holdings for non-financial firms. *University of Leicester Department of Economics, Working Paper No.04/19, June*.
- Berglöf, E., Korniyenko, Y., Plekhanov, A., & Zettelmeyer, J. (2009). Understanding the crisis in emerging Europe. *European Bank for Reconstruction and Development (EBRD)*, 3-24.
- Bigelli, M., & Sánchez-Vidal, J. (2012). Cash holdings in private firms. *Journal of Banking & Finance*, 26-35.
- Bitzenis, A. (2009). Chapter 1: Transition economies vs. market economies: increased FDI inflows in transition economies. *The Balkans: Foreign Direct Investment and EU Accession* (s. 3-27). içinde
- Blanchard, O. J. (1997). *The Economics of Post-Communist Transition*. Oxford: Clarendon Press.
- Blundell, R., & Bond, S. (1998). Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. *Journal of Econometrics*, 87, 115-143.
- Bond, S., & Windmeijer, F. (2002). Finite sample inference for GMM estimators in linear panel data models.
- Borges, A. R., & Farinha, J. B. (2017). Corporate Cash Holdings and Financial Crisis: An Empirical Investigation of Portuguese Listed Companies. *Cadernos Do Mercado De Valores Mobiliarios*, 8-34.
- Brennan, M., & Hughes, P. (1991). Stock prices and the supply of information. *Journal of Finance* 46, 1665-1691.
- (2017). *Bulgaristan Otomotiv Endüstrisi Masa Başlı Araştırma Raporu*. Otomotiv Endüstrisi İhracatçıları Birliği.
- Chen, Y.-R. (2008). Corporate Governance and Cash Holdings: Listed New Economy versus Old Economy Firms. *Corporate Governance: An International Review*, 430-442.
- Collins, D., Rozeff, M., & Dhaliwal, D. (1981). The economic determinants of the market reaction to proposed mandatory accounting changes in the oil and gas industry. *Journal of Accounting and Economics* 3, 37-71.
- Cox, N. (2006). *WINSOR: Stata module to Winsorize a variable*. Econ Papers.
- (2017). *Çek Cumhuriyeti Otomotiv Endüstrisi Masa Başlı Araştırma Raporu*. Otomotiv Endüstrisi İhracatçıları Birliği.

- Demirbugan, M. A. (2006). Doğu Avrupa ve Bağımsız Devletler Topluluğu ülkelerinin ekonomik dönüşüm sürecinde temel eğilimler. *İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, Cilt:20, Sayı:1*, 39-49.
- Denis, D. J., & Sibilkov, V. (2010). Financial constraints, investment, and the value of cash holdings. *Review of Financial Studies, 23 (1)*, 247-269.
- Diril, F. (2014). Bazı Güney ve Doğu Avrupa geçiş ekonomilerinin mali reformlarının karşılaştırması. *International Conference on Eurasian Economies*.
- Dittmar, A. J., Mahrt-Smith, J., & Servaes, H. (2003). International Corporate Governance and Corporate Cash Holdings. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 111-133.
- Dittmar, A., & Duchin, R. (2011). The Dynamics of Cash. *SSRN Paper No. 1138, University of Michigan*.
- Drobetz, W., & Grüninger, M. C. (2007). Corporate cash holdings: Evidence from Switzerland. *Financial Markets and Portfolio Management*, 293-324.
- EBRD. (2018). *Transition Report 2017-18*. European Bank for Reconstruction and Development.
- Erçakar, M., & Karagöl, E. (2011). Türkiye'de Doğrudan Yabancı Yatırımlar. *SETA Analiz*.
- Faulkender, M., & Wang, R. (2006). Corporate financial policy and the value of cash. *The Journal of Finance, 61(4)*, 1957-1990.
- Fazzari, S. M., & Petersen, B. (1993). Working capital and fixed investment: New evidence on financing constraints. *Rand Journal of Economics 24*, 328-342.
- Fazzari, S., Hubbard, R., & Petersen, B. (1988). Financing constraints and corporate investment. *Brookings Papers on Economic Activity 19*, 141-195.
- Ferreira, M. A., & Vilela, A. S. (2004). Why Do Firms Hold Cash? Evidence from EMU Countries. *European Financial Management*, 295-319.
- Fırat, F., & Soyu, C. (2014). Küresel Krizin Türkiye'deki İnşaat Sektörü Üzerindeki Etkileri. *International Conference on Eurasian Economies 2015*.  
<http://avekon.org/papers/895.pdf>. adresinden alındı
- Foley, C. F. (2007). Why do firms hold so much cash? A tax-based explanation. *Journal of Financial Economics, 86(3)*, 579-607.
- Furtana, Ö. K. (2017). Nakit Bulundurma Düzeyinin Sektörel Analizi: Borsa İstanbul'da İşlem Gören Reel Sektör Firmaları Üzerine Bir Uygulama. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi, Cilt 13, Sayı 3*.
- García-Teruel, P. J., & Martínez-Solano, P. (2008). On the Determinants of SME Cash Holdings: Evidence from Spain. *Journal of Business Finance & Accounting, Issue 35*, 127-149.

- Gilbert, J., & Muchova, E. (2018). Export competitiveness of Central and Eastern Europe since the enlargement of the EU. *International Review of Economics and Finance* 55, 78-85.
- Graham, J. R., Leary, M. T., & Roberts, M. R. (2015). A century of capital structure: The leveraging of corporate America. *Journal of Financial Economics*, 118(3), 658-683.
- Gujarati, D. (2003). *Basic Econometrics*. New York: McGraw Hill.
- Güney, Y., Özkan, A., & Özkan, N. (2007). International evidence on the nonlinear impact of leverage on corporate cash holdings. *Journal of Multinational Financial Management*, 45-60.
- Güriş, S., & Çağlayan, E. (2005). *Ekonometri Temel Kavramlar*. İstanbul: Der Yayınları.
- Harford, J., Mansi, S., & Maxwell, W. (2008). Corporate governance and firm cash holdings in the U.S. *Journal of Financial Economics*, 535–555.
- Hatzius, J., Hooper, P., Mishkin, F. S., Schoenholtz, K. L., & Watson, M. W. (2010). Financial Condition Indexes: A Fresh Look After the Financial Crisis. *NBER Working Paper No. 16150, National Bureau of Economic Research*.
- Hausman, J. (1978). Specifications Tests in Econometrics. *Econometrica*, 1251-1271.
- Hazine Müsteşarlığı. (2012). *Yıllık Faaliyet Raporu*. Ankara: Hazine Müsteşarlığı.
- (2017). *Hırvatistan Otomotiv Endüstrisi Masa Başı Araştırma Raporu*. Otomotiv Endüstrisi İhracatçıları Birliği.
- Hoffman, A. (2010). An overinvestment cycle in Central and Eastern Europe. *Metroeconomica* 61:4, 711-734.
- Hsiao, C. (2014). Analysis of panel data. (No. 54). Cambridge university press., 1-3.
- İktisadi Kalkınma Vakfı*. (2013). İktisadi Kalkınma Vakfı AB Genişlemesi: <https://www.ikv.org.tr/ikv.asp?id=281> adresinden alındı
- IMF. (2013). *World Economic Outlook*. Washinton D.C.: IMF.
- IMF. (2016). *World Economic Outlook*. Washington D.C.: IMF.
- Isshaq, Z., Bokpin, G. A., & Mensah Onumah, J. (2009). Corporate governance, ownership structure, cash holdings, and firm value on the Ghana Stock Exchange. *The Journal of Risk Finance*, 10(5), 488-499.
- Jensen, M. C. (1986). Agency costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers. *The American economic review*, 76(2), 323-329.
- John, T. A. (1993). Accounting measures of corporate liquidity, leverage and costs of financial distress. *Financial Management* 22, 91-100.
- Kalcheva, I., & Lins, K. V. (2007). International evidence on cash holdings and expected managerial agency problems. *The Review of Financial Studies*, 20(4), 1087-1112.

- Keppel, C., & Prettnner, K. (2015). How interdependent are Eastern European economies and the Euro area? *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 58, 18-31.
- Keynes, J. M. (1936). *The General Theory of Employment, Interest, and Money*. 125-128.
- Kim, C.-S., Mauer, D. C., & Sherman, A. E. (1998). The Determinants of Corporate Liquidity: Theory and Evidence. *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 33(3), 335-359.
- Kim, J., H., K., & Woods, D. (2011). Determinants of corporate cash holding levels: An empirical examination of the restaurant industry. *International Journal of Hospitality Management*, 568-574.
- Kleinbaum, D. G., Kupper, L. L., & Muller, K. E. (1988). *Applied Regression Analysis and Other Multivariate Methods: Student's Partial Solutions Manuel*.
- Korkmaz, T., Uygurtürk, H., Gökbulut , İ., & Güğerçin, G. (2008). İMKB'de İşlem Gören Çimento İşletmelerinin Varlık Performansına Etki Eden Finansal Faktörlerin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma . *Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi*, 582-583.
- Kurtuluş, E. (2007). Nakit yönetimi ve İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda yer alan işletmelerde nakit yönetimi üzerine bir uygulama. *Mersin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*.
- La Porta, R., Lopez-De-Silanes, F., Shleifer, A., & Vishny, R. (1998). Law and Finance. *Journal of Political Economy* 106 (6), 1113–1155.
- Langroodi, F. E. (2017). *Schumpeter's theory of economic development: a study of the creative destruction and entrepreneurship effects on the economic growth*. Goethe University, Frankfurt, GSEFM.
- Levin, A., Lin, C. F., & Chu, C. S. (2002). Unit root tests in panel data: asymptotic and finite-sample properties. *Journal of econometrics*, 108(1), 1-24.
- Luo, Q., & Hachiya, T. (2005). Corporate governance, cash holdings, and firm value: evidence from Japan. *Review of Pacific Basin Financial Markets and Policies*, 8(04), 613-636.
- Maddala, G. S., & Wu, S. (1999). A comparative study of unit root tests with panel data and a new simple test. *Oxford Bulletin of Economics and statistics*, 61(S1), 631-652.
- Mansfield, E. R., & Helms, B. P. (1982). Detecting multicollinearity. *The American Statistician*, 36(3a), 158-160.
- Marquardt, D. (1970). Generalized Inverses, Ridge Regression, Biased Linear Estimation and Nonlinear Regression. *Technometrics*, 12, 591-613.
- Martínez-Sola, C., García-Teruel, P. J., & Martínez-Solano, P. (2013). Corporate cash holding and firm value. *Applied Economics*, 45:2, 161-170.

- Miller, M. H., & Orr, D. (1966). A model of the demand for money by firms. *Quarterly Journal of Economics*, 80, 413-435.
- Minton, B. A., & Schrand, C. (1999). The impact of cash flow volatility on discretionary investment and the costs of debt and equity financing. *Journal of Financial Economics*, 54(3), 423-460.
- Modigliani, F., & Miller, M. H. (1958). The Cost of Capital Corporation Finance and the Theory of Investment. *The American Economic Review*, 48(3), 261-297.
- Myers, S. (1984). The capital structure puzzle. *The Journal of Finance*, 39, 575-592.
- Myers, S., & Majluf, N. (1987). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics*, 13, 187-221.
- Nenu, E., & Vintila, G. (2017). An Analysis Regarding Cash Holdings. Empirical Study On The Bucharest Stock Exchange Listed Firms. *Scientific Annals of Economics and Business* 64 (3), 289-306.
- Nickell, S. (1981). Biases in dynamic models with fixed effects. *Econometrica*, 16, 1-32.
- Opler, T., Pinkowitz, L., Stulz, R., & Williamson, R. (1999). The determinants and implications of corporate cash holdings. *Journal of Financial Economics*, 3-46.
- Önal, Y. B. (1996). Nakit Yönetiminin Önemi ve İşleyişi: Türkiye Örneği. *Sosyal Bilimler Dergisi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayını*, 4(4), 93-104.
- Özer, A., & Özer, N. (2014). Kaynak Temelli Yaklaşım ve Paydaş Yaklaşımı Açısından Entellektüel Sermayenin BIST'deki Çokuluslu İşletmelerin Finansal Performansına Etkisi. *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar*, 131.
- Özkan, A. (1996). Corporate bankruptcies, liquidation costs and the role of banks. *The Manchester School* 64, 104-119.
- Özkan, A., & Özkan, N. (2004). Corporate cash holdings: An empirical investigation of UK companies. *Journal of Banking & Finance*, 2103-2134.
- Pinkowitz, L., Stulz, R., & Williamson, R. (2012). Multinationals and The High Cash Holdings Puzzle. *Working Paper 18120, National Bureau of Economic Research, June*.
- (2018). *Polonya Ülke Raporu*. Uludağ İhracatçı Birlikleri Genel Sekreterliği Ar-Ge Şubesi.
- Račić, Ž., & Stanišić, N. (2017). Analysis of the determinants of corporate cash holdings: Examples from companies in Serbia. *The European Journal of Applied Economics*, 14(1), 13-23.
- Rajan, R. G., & Zingales, L. (1995). What do we know about capital structure? Some evidence from international data. *The journal of Finance*, 50(5), 1421-1460.
- Reinbold, B., & Restrepo-Echavarria, P. (2017, 11 03). *Financial Conditions Indexes*. Economic Research, Federal Reserve Bank of St. Louis:

<https://research.stlouisfed.org/publications/economic-synopses/2017/11/03/financial-conditions-indexes> adresinden alındı

- Reinhart, C. M., & Rogoff, K. S. (2008). Is the 2007 US sub-prime financial crisis so different? An international historical comparison. *American Economic Review*, 98(2), 339-44.
- (2018). *Romanya Ülke Raporu*. Uludağ İhracatçı Birlikleri Genel Sekreterliği Ar-Ge Şubesi.
- Roodman, D. (2006). How to do xtabond2: an introduction to "difference" and "system" GMM in Stata. *Center for Global Development, Working Paper no.103*.
- Schoubben, F., & Hulle, C. (2012). Market Share and Cash Policy: Evidence from Western European Companies. *International Journal of Economics and Finance*, 4(11), 51-65.
- Seyidoğlu, H. (2003). Uluslararası mali krizler, IMF politikalarına, az gelişmiş ülkeler, Türkiye ve dönüşüm ekonomileri. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 4(2), 141-156.
- (2018). *Slovenya Ülke Raporu*. Uludağ İhracatçı Birlikleri Genel Sekreterliği Ar-Ge Şubesi.
- Sola, C. M., Teruel, P. J., & Solano, P. M. (2013). Corporate cash holding and firm value. *Applied Economics*, 45:2, 161-170, DOI: 10.1080/00036846.2011.595696.
- Stiglitz, J. E., & Weiss, A. (1981). Credit rationing in markets with imperfect information. *The American economic review*, 71(3), 393-410.
- Stock, J. H., & Watson, M. W. (2011). *Ekonometriye Giriş (Çev. Bedriye Saraçoğlu)*. Ankara: Efil Yayınevi.
- T.C. Merkez Bankası. (2012). *Yıllık Rapor*. Ankara: T.C. Merkez Bankası.
- T.C. Merkez Bankası. (2013). *Yıllık Raporu*. Ankara: T.C. Merkez Bankası.
- Tatoğlu, F. (2012). *Panel Veri Ekonometrisi*. İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım.
- Uyar, A., & Kuzey, C. (2014). Determinants of corporate cash holdings: evidence from the emerging market of Turkey. *Applied Economics* 46(9), 1035–1048.
- Venkiteshwaran, V. (2011). Partial adjustment toward optimal cash holding levels. *Review of Financial Economics*, 20, 113-121.
- Verbeek, M. (2012). *A Guide to Modern Econometrics 4th Edition*. West Sussex: John Wiley & Sons.
- Wang, Y., Ji, Y., Chen, X., & Song, C. (2014). Inflation, operating cycle, and cash holdings. *China Journal of Accounting Research*, 7(4), 263-276.
- Woolridge, J. (2003). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. Cambridge: The MIT Press.
- Yerdelen Tatoğlu, F. (2016). Panel Veri Ekonometrisi: Stata Uygulamalı. *Beta Yayıncılık, İstanbul*.

Yücel, E. (2016). İmalat Sanayi Firmalarının Nakit Tutma Dinamikleri. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi Cilt 16 Sayı:1.*



**EK 1. ORİJİNALLİK RAPORU**

**EK 2. ETİK KURUL / KOMİSYON İZİNİ YA DA MUAFİYET FORMU**







HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
DOKTORA TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

.....İŞLETME..... ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞI'NA

Tarih: 26/12/2019

Tez Başlığı : 2008 KRİZ SONRASI TÜRKİYE VE DOĞU AVRUPA

.....ŞİRKETLERİNDE NAKİT TUTMA BELİRLEYİCİLERİ.....

Yukarıda başlığı gösterilen ve Danışmanlığında hazırlanan tez çalışmasının a) Kapak sayfası, b) Giriş, c) Ana bölümler ve d) Sonuç kısımlarından oluşan toplam ...112... sayfalık kısmına ilişkin, 26./11./2019 tarihinde Tunitin adlı intihal tespit programından aşağıda işaretlenmiş filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezin benzerlik oranı % 5. 'tür.

Uygulanan filtrelemeler:

- 1-  Kabul/Onay ve Bildirim sayfaları hariç
- 2-  Kaynakça hariç
- 3-  Alıntılar hariç
- 4-  Alıntılar dâhil
- 5-  5 kelimedenden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez Çalışması Orijinallik Raporu Alınması ve Kullanılması Uygulama Esasları'nı inceledim ve bu Uygulama Esasları'nda belirtilen azami benzerlik oranlarına göre tez çalışmasının herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

TEZ DANIŞMANI:

AD/SOYAD: Mehmet İbrahim KAPAN  
ÜNVAN: Prof.Dr.

İMZA:

TEZİ HAZIRLAYAN ÖĞRENCİ BİLGİLERİ:

Adı Soyadı: Billur BATULAN  
Öğrenci No: N11240637  
Anabilim Dalı: İşletme  
Programı: İşletme  
Statüsü:  Doktora  Bütünleşik Dr.



HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
TEZ ÇALIŞMASI ETİK KOMİSYON MUAFİYETİ FORMU

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

İŞLETME

ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞI'NA

Tarih 26/12/2019

Tez Başlığı: 2008 KRİZ SONRASI TÜRKİYE VE DOĞU AVRUPA ŞİRKETLERİNDE

NAKİT TUTMA BELİRLEYİCİLERİ

Yukarıda başlığı gösterilen tez çalışmam:

1. İnsan ve hayvan üzerinde deney niteliği taşımamaktadır,
2. Biyolojik materyal (kan, idrar vb. biyolojik sıvılar ve numuneler) kullanılmasını gerektirmemektedir.
3. Beden bütünlüğüne müdahale içermemektedir.
4. Gözlemsel ve betimsel araştırma (anket, mülakat, ölçek/skala çalışmaları, dosya taramaları, veri kaynakları taraması, sistem-model geliştirme çalışmaları) niteliğinde değildir.

Hacettepe Üniversitesi Etik Kurullar ve Komisyonlarının Yönergelerini inceledim ve bunlara göre tez çalışmamın yürütülebilmesi için herhangi bir Etik Kurul/Komisyon'dan izin alınmasına gerek olmadığını; aksi durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

Gereğini saygılarımla arz ederim.

Adı Soyadı: Billur BATUMAN

Öğrenci No: N11240637

Anabilim Dalı: İşletme

Programı: İşletme

Statüsü:  Yüksek Lisans  Doktora  Bütünleşik Doktora

Tarih ve İmza

26/12/2019

Billur

DANIŞMAN GÖRÜŞÜ VE ONAYI

Prof. Dr. Mehmet Baha KARAN

(Unvan, Ad Soyad, İmza)

Detaylı Bilgi: <http://www.sosyalbilimler.hacettepe.edu.tr>

Telefon: 0-312-2976860

Faks: 0-3122992147

E-posta: [sosyalbilimler@hacettepe.edu.tr](mailto:sosyalbilimler@hacettepe.edu.tr)



HACETTEPE UNIVERSITY  
GRADUATE SCHOOL OF SOCIAL SCIENCES  
ETHICS COMMISSION FORM FOR THESIS

HACETTEPE UNIVERSITY  
GRADUATE SCHOOL OF SOCIAL SCIENCES  
BUSINESS ADMINISTRATION DEPARTMENT

Date: 26/12/2019

Thesis Title: DETERMINANTS OF CASH HOLDING IN TURKEY AND EASTERN  
EUROPEAN COUNTRIES AFTER THE 2008 CRISIS

My thesis work related to the title above:

1. Does not perform experimentation on animals or people.
2. Does not necessitate the use of biological material (blood, urine, biological fluids and samples, etc.).
3. Does not involve any interference of the body's integrity.
4. Is not based on observational and descriptive research (survey, interview, measures/scales, data scanning, system-model development).

I declare, I have carefully read Hacettepe University's Ethics Regulations and the Commission's Guidelines, and in order to proceed with my thesis according to these regulations I do not have to get permission from the Ethics Board/Commission for anything; in any infringement of the regulations I accept all legal responsibility and I declare that all the information I have provided is true.

I respectfully submit this for approval.

Bilal  
Date and Signature  
26/12/2019

Name Surname: Bilal DATUMAN  
Student No: N11260637  
Department: Business Administration  
Program: Business Administration  
Status:  MA  Ph.D.  Combined MA/ Ph.D.

**ADVISER COMMENTS AND APPROVAL**

Prof. Dr. Mehmet Dahi KARAN  
(Title, Name Surname, Signature)