

---

## NAKİT BULUNDURMA POLİTİKASI DİNAMİKLERİ: BİST TEKSTİL ENDEKSİ FİRMALARI ÜZERİNE STATİK VE DİNAMİK PANEL VERİ ANALİZİ

---

Emre Esat TOPALOĞLU<sup>1</sup>

### Öz

Türkiye ihracatının lokomotifini konumunda olan Tekstil Sektörü, ihracat gelirinin önemli bir kısmını oluşturmaktadır. Sektörün esnek yapısı, kalitesi ve uluslararası piyasalara yakınlığı gibi üstünlükleri doğrultusunda Türkiye, sektörde önemli küresel aktörlerden biridir. Sektörün uzun vadede mali açıdan güçlü olabilmesi hem dış ticaret hem de ülke ekonomisi açısından önem arz etmektedir. Dolayısıyla, sektörde faaliyet gösteren firmalar açısından nakit bulundurma politikaları hayati öneme sahiptir. Çalışmada, 1998-2016 döneminde Borsa İstanbul Tekstil Deri Endeksi'nde hisse senetleri işlem gören firmaların nakit bulundurma politikalarını etkileyen faktörleri belirlemek amaçlanmıştır. Nakit bulundurma politikasını etkilediği varsayılan; duran varlık yatırımı, firma büyüklüğü, finansal kaldıraç, borcun vade yapısı, likidite, büyüme fırsatı ve özsermaye karlılığı ile nakit bulundurma düzeyi arasındaki ilişki, statik ve dinamik panel veri analizleri kullanılarak araştırılmıştır. Araştırma neticesinde, nakit bulundurma düzeyi ile likidite, finansal kaldıraç ve duran varlık yatırımı arasında anlamlı ve negatif ilişki belirlenirken; özsermaye karlılığı ile pozitif ilişki belirlenmiştir. Buna karşın, firma büyüklüğü, borcun vade yapısı ve büyüme fırsatı ile nakit bulundurma düzeyi arasında herhangi bir ilişki tespit edilmemiştir.

**Anahtar Kelimeler:** *Nakit Bulundurma Politikası, Borsa İstanbul, Tekstil Endeksi, Panel Veri Analizi*  
**Jel Sınıflandırması:** *C33, D53, G32*

---

## DYNAMICS OF CASH HOLDINGS POLICY: STATIC AND DYNAMIC PANEL DATA ANALYSIS ON BIST TEXTILE INDEX FIRMS

---

### Abstract

Textile sector which is locomotive of Turkey exports constitute a significant portoin of exports revenues. In line with Flexible structure of the sector, quality and international proximity to markets, Turkey is one of the majör global players in the sector. Being able to be financially strong in the long term of the sector is important both in terms of foreign trade and economy of the country. Therefore cash holding policies have a vital prospect for companies operating in the sector. In the study, it is aimed to determine the factors that affect the cash holding policies of the firms which are operating in the Textile index during 1998-2016 period. Presumed to affect cash holding policy; The relationship between fixed asset investment, firm size, financial leverage, debt maturity, liquidity, growth opportunity and profitability and cash holding level was investigated using static and dynamic panel data analysis. As a result of research, A statistically significant and negative relationship was observed between liquidity, financial leverage, fixed asset investment and level of cash holding while a statistically significant and positive relationship was observed between return on equity and level of cash holding. On the other hand, no statistically significant relationship was found between firm size, debt maturity, growth opportunity and level of cash holding.

**Key Words:** *Cash Holding Policy, Borsa İstanbul, Textile Index, Panel Data Analysis*  
**JEL Classification:** *C33, D53, G32*

---

<sup>1</sup> Dr. Öğretim Üyesi, Şırnak Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü, emresatopal@hotmail.com, ORCID: 0000-0001-8771-779X

## 1. Giriş

Piyasaların etkinlik düzeyinin düşük olması, tam rekabet piyasası koşullarını sağlayamaması ve firmaların toplam aktifleri içerisinde nakit ve benzeri varlıkların her geçen gün daha fazla paya sahip olması gibi durumlar, firmalarda nakit bulundurma politikalarının oluşturulmasını gerekli kılmaktadır. Firmalar açısından nakit tutmanın fırsat maliyetleri ile ihtiyatlılık, işlem ve spekülasyon güdülerini doğrultusunda ortaya çıkabilecek nakit ihtiyacını dengeleyen optimal nakit düzeyinin belirlenmesi gerekmektedir. Nakit bulundurma politikalarının oluşturulmasında, temel sermaye yapısı teorileri konumunda olan finansal hiyerarşi ve denge teorisi çeşitli öngörüler sunmaktadır. Finansal hiyerarşi teorisine göre firmalar ihtiyaç duydukları fonları öncelikle otofinansman yaparak diğer bir deyişle, içsel kaynakları kullanarak gerçekleştirmelidir. İçsel kaynakların yetersiz kaldığı noktada firmalar ikinci seçenek olarak borçlanma araçlarını kullanmalıdır. Finansman ihtiyaçlarını gidermede içsel kaynakların ve borçlanma araçlarının yetersiz kaldığı aşamada ise firmalar son olarak hisse senedi ihracına yönelmelidir (Myers ve Majluf, 1984).

Finansal hiyerarşi teorisinde nakit, yatırım kararlarının alınmasında ve dağıtılmayan karlar arasında araç olarak kullanılabilir. Nakit akışlarının yüksek olduğu firmalar, nakit akımını yatırımların finansmanında, borçlanma maliyetlerinin karşılanmasında ve temettü dağıtımında kullanabilmektedir. Nakit akışın düşük düzeyde olduğu firmalarda ise yukarıda sayılan koşulların yerine getirilebilmesi için yabancı kaynak finansmanı ya da hisse senedi ihracına yönelik işlemler yapılabilmektedir. Dolayısıyla finansal hiyerarşi teorisinde firmaların, nakit mevcutları ile karlılık ya da finansman ihtiyaçları ile ilişkisiz olduğu ve optimal nakit bulundurma düzeyine ihtiyaç duymadıkları varsayılmaktadır (Dittmar vd., 2003). Denge teorisinde ise firmaların sahip olduğu nakit benzeri varlıkların nakde dönüşümlerinde ortaya çıkan maliyetler doğrultusunda, nakit bulundurma maliyetleri ile faydaları arasında dengeyi sağlayacak optimal nakit düzeyinin olduğu öngörülmektedir.

Firmaların nakit bulundurma politikalarına etki eden faktörlere ilişkin alan yazınında gerçekleştirilen çalışmalarda bu faktörler; likidite düzeyi, nakit akışları, finansal kaldıraç, borcun vade yapısı, duran varlık yatırımı, nakit akışı volatilitesi, kar payı dağıtım oranı, firma büyüklüğü, büyüme fırsatı ve karlılık olarak belirlenmektedir. Bu çalışmada, 1998-2016 döneminde Borsa İstanbul (BIST) Tekstil Deri Endeksi (XTEKS)'nde hisse senetleri devamlı olarak işlem gören firmaların nakit bulundurma düzeyi ile duran varlık yatırımı, firma büyüklüğü, borcun vade yapısı, finansal kaldıraç, likidite, karlılık ve büyüme fırsatı arasındaki ilişki statik ve dinamik panel veri analizleri ile incelenmiştir. Çalışmanın giriş bölümünde, araştırma konusuna ilişkin teorik çerçeve kısaca açıklanmıştır. İkinci bölümde, konuya ilişkin olarak gerçekleştirilen önceki çalışmalar ve bu çalışmalarda elde edilen bulguların sunulduğu alan yazını yer verilmiştir. Çalışmanın üçüncü bölümünde ise nakit bulundurma düzeyini etkileyen faktörlerin belirlenmesi amacıyla yapılan araştırmaya yönelik metodolojik bilgiler açıklanmış ve araştırmada ulaşılan sonuçlar değerlendirilerek raporlanmıştır. Son olarak çalışmanın sonuç, değerlendirme ve öneriler bölümünde, elde edilen bulgular ayrıntılı bir şekilde yorumlanmış, literatürle ilişkilendirilmiştir. Sonrasında ise araştırmanın sonraki çalışmalarca geliştirilebilmesi için önerilerde bulunulmuştur. Ulusal literatürde konuya ilişkin az sayıda çalışmanın olduğu göz önüne alındığında, çalışmanın incelenen kapsam ve kullanılan yöntemler açısından benzersiz olması, literatüre olan katkısını ve özgünlüğünü göstermektedir. Ayrıca çalışmada elde edilen bulguların, başta endekte işlem gören firmalar olmak üzere sektörde faaliyet gösteren ve halka açılmayı düşünen diğer firmalar için de faydalı bilgiler sağlayacağı öngörülmektedir.

## 2. Alan Yazını

Firmaların nakit bulundurma politikalarına etki eden faktörleri inceleyen birçok çalışma söz konusudur. Bu çalışmalarda, firmaların nakit bulundurma eğilimi içerisinde oldukları ve nakit bulundurma seviyelerinin yükseldiği söylenebilir. Kim vd. (1998) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, ABD'de faaliyet gösteren 452 firmanın 1975-1994 döneminde nakit bulundurma düzeyine etki eden faktörler araştırılmıştır. Araştırma neticesinde, nakit akımında gerçekleşen

dalgalanmalar ve piyasa değeri/defter değeri ile nakit bulundurma düzeyi arasında pozitif ilişki belirlenirken, firma büyüklüğü, finansal kaldıraç ve finansal başarısızlık ile nakit bulundurma düzeyi arasında ise negatif ilişki belirlenmiştir. Opler vd. (1999) çalışmalarında, ABD'deki halka açık firmaların 1971-1994 yılları arasındaki nakit bulundurma düzeylerine etki eden faktörleri incelemişlerdir. Çalışma sonucunda, büyüme fırsatı ve risk ile nakit bulundurma arasında pozitif ilişki tespit edilirken, kredibilitesi yüksek ve sermaye piyasalarından fon ihtiyacını karşılayabilen firmaların ise nakit bulundurma eğilimlerinin düşük olduğu tespit edilmiştir. Özkan ve Özkan (2004), İngiltere'de faaliyet gösteren firmaların 1984-1999 dönemindeki verilerini esas alarak yaptıkları çalışmalarında, nakit bulundurma düzeyi ile büyüme fırsatı ve nakit akımları arasında pozitif ilişki tespit ederken, likidite, finansal kaldıraç ve banka borcu ile nakit bulundurma düzeyi arasında negatif ilişki tespit etmişlerdir. Ferreira ve Vilela (2004) tarafından Avrupa ülkeleri üzerine gerçekleştirilen çalışmada, nakit bulundurma düzeyi ile yatırım fırsatı arasında pozitif ilişki belirlenirken, likidite, finansal kaldıraç ve büyüklük arasında ise negatif ilişki belirlenmiştir. Nguyen (2005) çalışmasında, Japonya'da faaliyet gösteren firmaların nakit tutma düzeylerine etki eden faktörleri belirlemeyi amaçlamıştır. Çalışmada, firma büyüklüğü ve finansal kaldıraç ile nakit tutma düzeyi arasında negatif, kar payı dağıtım oranı ile pozitif ilişki belirlenmiştir. Saddour (2006) çalışmasında, 1998-2002 yılları arasında 297 firmanın nakit bulundurma düzeyine etki eden faktörleri araştırmıştır. Araştırma neticesinde finansal kaldıraç oranı ile nakit bulundurma düzeyi arasında negatif ilişki tespit edilirken, faaliyet riski ve nakit akım seviyesi ile nakit bulundurma düzeyi arasında pozitif ilişki tespit edilmiştir. Drobotz ve Grüninger (2007), 1995-2004 yılları arasında İsviçre'de faaliyet gösteren firmaların nakit bulundurma seviyelerine etki eden faktörleri belirlemeye çalışmışlardır. Çalışma neticesinde, varlık yapısı, temettü ödemeleri ile nakit bulundurma seviyesi arasında pozitif ilişkinin varlığı belirlenirken, finansal kaldıraç ve yönetsel sahiplik ile nakit bulundurma seviyesi arasında ise negatif ilişkinin varlığı belirlenmiştir. Xingquan ve Jie (2007) çalışmalarında, Çin'de faaliyet gösteren firmaların nakit tutma düzeylerini etkileyen faktörleri araştırmışlardır. Çalışmada elde edilen bulgulara göre nakit tutma düzeyi ile finansal kaldıraç, banka borcu ve net işletme sermayesi arasında negatif ilişki bulunurken; yatırım fırsatları ile pozitif ilişki bulunmuştur. Teruel ve Solano (2008), İspanya'da faaliyet gösteren 860 küçük ve orta büyüklükteki firmaların 1996-2001 dönemindeki nakit tutma düzeylerini etkileyen faktörleri ortaya çıkarmaya çalışmışlardır. Çalışma neticesinde, nakit akış ve yatırım fırsatları ile nakit tutma düzeyi arasında pozitif ilişki belirlenirken; finansal kaldıraç ile negatif ilişki belirlenmiştir. Hardin vd. (2009) tarafından yapılan çalışmada, gayrimenkul yatırım ortaklıklarında nakit tutma düzeyini etkileyen faktörler 1998-2006 dönemi için 1.114 firma esas alınarak araştırılmıştır. Araştırma neticesinde, faaliyetlerden sağlanan nakit akışı, finansal kaldıraç ve firma büyüklüğü ile nakit tutma düzeyi arasında negatif ilişkinin; piyasa değeri/defter değeri oranı ile pozitif ilişkinin varlığı ortaya çıkarılmıştır. Aygün ve İç (2009) çalışmalarında, Türkiye sermaye piyasasında faaliyet gösteren 206 firmanın 2000-2007 dönemi içerisinde nakit bulundurma düzeylerini etkileyen faktörleri ortaya çıkarmayı amaçlamışlardır. Çalışmada elde edilen bulgulara göre, nakit bulundurma düzeyi ile çalışma sermayesi, nakit akımı, firma büyüklüğü, ar-ge yatırımları, temettü ödemeleri, yatırım ve piyasa değeri/defter değeri arasında pozitif ilişki tespit edilirken, finansal kaldıraç ve vade yapısı ile nakit bulundurma düzeyi arasında herhangi bir ilişki tespit edilmemiştir. Megginson ve Wei (2010) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, Çin'de faaliyet gösteren firmaların nakit tutma düzeylerine etkileyen faktörler incelenmiştir. Çalışmada, finansal kaldıraç ve net çalışma sermayesi ile nakit tutma düzeyi arasında negatif ilişkinin varlığı ortaya çıkarılmıştır. Shah (2011), 1996-2008 yılları arasında Pakistan'da faaliyet gösteren 380 firmanın nakit tutma düzeylerine etki eden faktörleri araştırmıştır. Araştırma neticesinde, nakit tutma düzeyi ile yatırım fırsatı, firma büyüklüğü ve kar payı dağıtım oranı arasında pozitif ilişki belirlenirken; borcun vadesi ve dönüşüm hızı ile negatif ilişki belirlenmiştir. Dittmar ve Duchin (2012) tarafından yapılan çalışmada ise firmaların nakit bulundurma durumları, yöneticiler esas alınarak analiz edilmiştir. Risk almayan tutucu olarak nitelendirilebilen yöneticilerin yer aldığı firmalarda daha fazla nakit bulundurulduğu belirlenmiştir. Çalışmada, büyüklük, karlılık, düşük nakit değişkenliği ve yüksek kredibilite ile nakit bulundurma arasında pozitif ilişki belirlenirken, yatırım fırsatı ile negatif ilişki belirlenmiştir. Gill ve Shah (2012)

çalışmalarında, 2008-2010 döneminde Kanada’da faaliyet gösteren ve Toronto Borsası’nda hisse senetleri işlem gören 166 firmanın nakit tutma düzeylerine etki eden faktörleri incelemiştir. İnceleme neticesinde, nakit tutma düzeyi ile nakit akışı, finansal kaldıraç, yönetim kurulu büyüklüğü ve CEO ikiliği arasında pozitif ilişki; piyasa değeri/defter değeri oranı, net işletme sermayesi ve firma büyüklüğü ile negatif ilişki tespit edilmiştir. Najjar (2013), gelişmekte olan ülke konumunda olan Brezilya, Rusya, Hindistan ve Çin’de 2002-2008 yılları arasında faaliyet gösteren 1992 firmanın nakit bulundurma politikalarını etkileyen faktörleri incelenmiştir. Çalışma sonucunda, nakit bulundurma düzeyi ile firma büyüklüğü, karlılık, finansal kaldıraç ve likidite arasında negatif; kar payı dağıtım oranı ile pozitif ilişki tespit edilmiştir. Farinha ve Prego (2014) tarafından yapılan çalışmada, 1990-2012 yılları arasında Portekiz’de faaliyet gösteren firmaların nakit tutma politikalarına etki eden faktörler belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışma sonucunda, net işletme sermayesi ve finansal kaldıraç ile nakit tutma düzeyi arasında negatif; nakit akışı ile pozitif ilişki tespit edilmiştir. Buna karşın, yatırımlar ve varlık yapısı ile nakit tutma düzeyi arasında herhangi bir ilişki tespit edilmemiştir. Uyar ve Kuzey (2014) çalışmalarında, Türkiye’de faaliyet gösteren finansal olmayan firmaların 1997-2011 dönemindeki nakit tutma düzeylerini etkileyen faktörleri incelemiştir. İnceleme sonucunda, bir önceki yılın nakit tutma düzeyi ile cari dönemdeki nakit seviyesi arasında pozitif ilişkinin varlığı ortaya çıkarılmıştır. Çalışmada elde edilen diğer bulgulara göre nakit akışı ve yatırım fırsatları ile nakit tutma düzeyi arasında pozitif ilişki tespit edilirken, sermaye harcamaları, likit varlıklar, varlık yapısı, finansal kaldıraç ve finansal borç oranı ile nakit tutma düzeyi arasında negatif ilişki tespit edilmiştir. Kim (2015) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, 2009-2013 döneminde Kore’de faaliyet gösteren firmaların finansal profilleri ve nakit tutma düzeyine olan etkisi araştırılmıştır. Araştırma neticesinde, nakit akışı ve piyasa değer/defter değeri oranı ile nakit tutma düzeyi arasında pozitif ilişki belirlenirken; yatırımlar ve temsil maliyeti ile negatif ilişki belirlenmiştir. ayrıca çalışmada, likidite, volatilité, firma büyüklüğü, büyüme fırsatı, kar payı dağıtım oranı ve yabancı sahiplik ile nakit tutma düzeyi arasında herhangi bir ilişki tespit edilmemiştir. Yücel (2016) çalışmasında, 2005-2012 döneminde Borsa İstanbul’da hisse senetleri işlem gören imalat sanayi firmalarının nakit tutma dinamiklerini belirlemeyi amaçlamıştır. Çalışmada elde edilen bulgulara göre, nakit bulundurma düzeyi ile nakit akımı ve firma büyüklüğü ile pozitif ilişki belirlenirken, likidite, finansal kaldıraç, banka borcu ve kısa vadeli borç ile nakit bulundurma düzeyi arasında negatif ilişkinin varlığı belirlenmiştir. Maheshwari ve Rao (2017) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, 2007-2012 yılları arasında Hindistan sermaye piyasasında faaliyet gösteren finansal olmayan firmaların nakit tutma düzeylerine etki eden faktörlerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada, nakit tutma düzeyi ile nakit akışı, kar payı dağıtım oranı, piyasa değeri/defter değeri oranı, net borç ihracı ve hisse senedi ihracı arasında pozitif ilişki tespit edilirken; net çalışma sermayesi, finansal kaldıraç ve ar-ge giderleri ile negatif ilişki tespit edilmiştir. Guizani (2017) çalışmasında, Suudi Arabistan’da faaliyet gösteren mali niteliğe sahip olmayan firmaların 2006-2014 yılları arasındaki nakit tutma düzeylerine etki eden faktörleri incelemiştir. İnceleme neticesinde, nakit tutma düzeyi ile finansal kaldıraç, sermaye harcamaları ve net çalışma sermayesi arasında negatif ilişki belirlenirken; firma büyüklüğü ile pozitif ilişki belirlenmiştir. Buna karşın çalışmada, kar payı dağıtım oranı, büyüme fırsatı ve petrol fiyatı ile nakit tutma düzeyi arasında herhangi bir ilişki tespit edilmemiştir.

### 3. Metodoloji

Borsa İstanbul (BIST) Tekstil Deri Endeksi (XTEKS)’nde hisse senetleri işlem gören firmaların nakit bulundurma politikalarına etki eden faktörlerin belirlenmesi amacıyla incelenen kapsama ve gerçekleştirilen analizlere ilişkin bilgiler, metodoloji başlığı altında açıklanmaktadır.

#### 3.1. Veri Seti ve Tanımlayıcı İstatistikler

Çalışmada, BIST XTEKS’te hisse senetleri devamlı olarak işlem gören ve verilerine tam olarak ulaşılabilen sekiz firmanın yıllık verileri, 1998-2016 dönemi esas alınarak incelenmiştir. Çalışma verileri, Kamuyu Aydınlatma Platformu, [www.kap.org.tr](http://www.kap.org.tr) veri tabanından elde edilmiştir. Türkiye’nin ihracat gelirleri ve ekonomisi açısından sahip olduğu önem ve uluslararası tekstil piyasasında küresel aktörlerden biri olması doğrultusunda, çalışma kapsamı Tekstil sektörü olarak

belirlenmiştir. Bu bağlamda, analiz kapsamına alınan firmalar ve BIST kodları aşağıdaki tabloda gösterilmektedir.

Tablo 1: Çalışmada İncelenen Firmalar ve BIST Kodları

BIST Kodu	Firma
Arsan	Arsan Tekstil Ticaret ve Sanayi A.Ş.
Akın	Akın Tekstil A.Ş.
Bossa	Bossa Ticaret ve Sanayi İşletmeleri A.Ş.
Derim	Derimod Konfeksiyon Ayakkabı Deri Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Kords	Kordsa Teknik Tekstil A.Ş.
Sktaş	Söktaş Tekstil Ticaret ve Sanayi A.Ş.
Yataş	Yataş Yatak Ve Yorgan Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Yunsa	Yunsa Yünlü Sanayi ve Ticaret A.Ş.

Firmaların nakit bulundurma politikalarını ve bu politikalara etki eden faktörleri temsil eden değişkenler ve değişkenlerin notasyon ve hesaplamalarına ilişkin bilgiler Tablo 2’de yer almaktadır.

Tablo 2: Çalışmada Kullanılan Değişkenler ve Hesaplama Şekilleri

Notasyon	Değişken	Hesaplama Şekli	Beklentiler
NTUT	Nakit Bulundurma	(Nakit +Menkul Kıymetler) / Toplam Varlıklar	
DVY	Duran Varlık Yatırımı	Duran Varlıklar / Toplam Varlıklar	Negatif
BUY	Firma Büyüklüğü	Toplam Varlıkların Doğal Logaritması	Negatif
FİKD	Finansal Kaldıraç	Toplam Yabancı Kaynaklar / Toplam Varlıklar	Negatif/Pozitif
VADE	Borcun Vade Yapısı	Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar / Toplam Yabancı Kaynaklar	Pozitif
LKDT	Likidite	(Dönen Varlık-KVYK-Nakit-Menkul Kıymetler) / Toplam Varlıklar	Negatif
BUYF	Büyüme Fırsatı	Net Satışlar <sub>t</sub> / Net Satışlar <sub>t-1</sub>	Negatif/Pozitif
ROE	Karlılık	Net Kar / Özsermaye	Negatif

Araştırmada statik ve dinamik panel veri analizleri kapsamında oluşturulan modellerde bağımlı değişken olarak nakit bulundurma oranı kullanılmıştır. Duran varlık yatırımı, firma büyüklüğü, finansal kaldıraç, borcun vade yapısı, likidite, büyüme fırsatı ve karlılık ise bağımsız değişkenler olarak modellere dâhil edilmiştir. Çalışmada kullanılan değişkenler, Opler vd. (1999), Özkan ve Özkan (2004), Shah (2011) ve Ditmar ve Duchin (2012) tarafından yapılan araştırmalarda geliştirilen modeller esas alınarak belirlenmiştir. Firmalarda nakit bulundurma düzeyini belirleyen faktörlere ilişkin açıklamalar aşağıda gösterilmektedir.

- **Duran Varlık Yatırımı:** Duran varlık yatırım seviyesi yüksek olan firmalar daha düşük oranda nakit tutabilmektedir. Aynı zamanda firmaya yatırım yapan ya da borç verenler, borçların geri ödenebilmesi için duran varlıklara olan yatırımları bir teminat olarak görebilmekte ve bu firmaları daha az riskli olarak nitelendirebilmektedir. Dolayısıyla nakit bulundurma düzeyi ile duran varlık yatırımı arasında negatif ilişki olması öngörülmektedir.

- **Firma Büyüklüğü:** Büyük ölçekli firmaların daha fazla varlığa sahip olması, fon ihtiyaçlarını finanse etmede zorlanmaması, nakit akışlarının devamlı olması sonucu yüksek düzeyde nakit bulundurma eğiliminde olmaması ve daha fazla çeşitlendirme yaparak finansal sıkıntı ve iflas riski olasılığını azaltması gibi faktörler doğrultusunda firma büyüklüğü ile nakit bulundurma düzeyi arasında negatif ilişki beklenmektedir. Ancak finansal hiyerarşi teorisinde büyük ölçekli firmaların daha yüksek seviyede nakit bulundurma eğiliminde oldukları öngörülmektedir.

- **Finansal Kaldıraç:** Toplam varlıkların ne kadarının yabancı kaynaklar ile finanse edildiğini gösteren kaldıraç oranının yüksek olması firmaların yeterli kaynağa sahip olduğunu göstermektedir. Firmalar bu nakit mevcudunu finansal yükümlülüklerini karşılayabilmek, yatırım ve spekülasyon yapabilmek için kullanabilmektedir. Dolayısıyla nakit bulundurma düzeyi ile finansal kaldıraç arasında negatif ilişkinin varlığı söz konusu olabilmektedir. Diğer taraftan yüksek düzeyde yabancı kaynak kullanan firmalarda, kısa vadede borçlarını ödeyememe ve finansal başarısızlık

olasılığının artması firmaları daha fazla nakit bulundurmaya yönlendirebilmektedir. Bu bağlamda nakit bulundurma düzeyi ile finansal kaldıraç arasında pozitif yönlü ilişkiden de bahsetmek mümkündür.

- **Borcun Vade Yapısı:** Finansman kararlarını kısa vadeli yabancı kaynaktan yana kullanan firmalar, fon ihtiyaçlarını aynı şekilde sağlamaya devam etmeleri halinde finansal sıkıntı ve iflas maliyetleri ile karşı karşıya kalabilmekte ve mali olarak başarısız olabilmektedir. Bu bağlamda kısa vadeli yabancı kaynak kullanan firmalarda nakit tutma düzeyleri daha yüksek gerçekleşebilmektedir. Dolayısıyla nakit tutma düzeyi ile borcun vade yapısı arasında pozitif ilişki öngörülmektedir.

- **Likidite:** Nakde dönüşüm hızı yüksek olan varlıklara sahip olan firmalarda likit varlıklar kolaylıkla nakde dönüştürülebilmektedir. Bu doğrultuda likidite seviyesinin yüksek olduğu firmalarda fazladan nakit tutmaya gerek görülmeyebilmektedir. Dolayısıyla, nakit tutma düzeyi ile likidite arasında negatif ilişkinin varlığı beklenebilmektedir.

- **Büyüme Fırsatı:** Firmalarda satışların yüksek düzeyde gerçekleşmesi ve bu satışlar neticesinde ortaya çıkan alacakların kısa vadeli olması, nakit dönüşüm süresinin kılmasına etki edebilmektedir. Nakit dönüşüm süresi kısa olan firmalarda nakit mevcudunun yeterli seviyede olduğu ve fazladan nakit bulundurmanın gerekli olmadığı söylenebilir. Diğer taraftan satışlardan doğan alacakların uzun vadeli olması, firmaları kısa vadede finansal sıkıntıya düşürebilmekte ve firmaların ihtiyatlı davranıp daha fazla nakit bulundurmalarına yol açabilmektedir. Dolayısıyla nakit tutma düzeyi ile büyüme fırsatı arasındaki ilişkinin yönü farklılık gösterebilmektedir.

- **Karlılık:** Firmanın kuruluş aşamasında ortaya koyulan ve sonraki dönemlerde sermaye artışı ile elde edilen fonlar kullanılarak sağlanan kazançların yüksek olması firmaların otofinansman yapabilmelerine ve ihtiyaç duyduklarında kolay bir şekilde fon temin edebilmelerine imkân tanıyabilmektedir. Bu bağlamda, karlılığı yüksek firmalar daha az düzeyde nakit tutabilmektedir. Dolayısıyla nakit tutma düzeyi ile karlılık arasında negatif ilişki öngörülmektedir.

Çalışmada kullanılan değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler Tablo 3'te sunulmaktadır. Tanımlayıcı istatistikler kapsamında ortalama, medyan, maksimum, minimum değerlerin yanı sıra standart sapma, çarpıklık, basıklık ve Jarque-Bera değerleri yer almaktadır.

Tablo 3: Tanımlayıcı İstatistikler

	NTUT	BUY	FİKD	LKDT	ROE	VADE	DVY	BUYF
<b>Ortalama</b>	0.038538	18.87619	0.517951	0.112387	0.033036	0.750776	0.448636	1.201125
<b>Medyan</b>	0.023168	19.06977	0.531312	0.130884	0.058185	0.762453	0.481764	1.151144
<b>Maksimum</b>	0.343708	21.65688	0.861107	0.348458	0.580661	1.065384	0.807306	2.351282
<b>Minimum</b>	0.000669	15.51916	0.146000	-0.632465	-0.755665	0.272459	0.049752	-1.487556
<b>Std. Sap.</b>	0.052739	1.238676	0.175526	0.132875	0.173656	0.176847	0.205516	0.380691
<b>Çarpıklık</b>	3.484726	-0.381894	-0.141676	-1.478894	-1.472572	-0.483853	-0.154000	-1.489482
<b>Basıklık</b>	16.99177	3.214268	2.067582	8.789440	8.037097	2.377406	1.798572	19.14840
<b>Jarque-Bera</b>	1547.505	3.985464	6.014711	267.6854	215.6261	8.385815	9.742523	1707.753
<b>J-B Olasılık</b>	0.000000	0.136323	0.049422	0.000000	0.000000	0.015102	0.007664	0.000000
<b>Gözlem</b>	152	152	152	152	152	152	152	152

Tanımlayıcı istatistik değerleri incelendiğinde, BIST XTEKS'de hisse senetleri işlem gören firmaların nakit tutma düzeylerinin ortalama %3,85 olduğu belirlenmiştir. Bu firmaların tekstil firmaları olduğu dikkate alındığında varlıkların daha çok stok kaleminde yoğunlaştığını söylemek mümkündür. Firmalar sermaye yapıları açısından değerlendirildiğinde, finansal kaldıraç oranı ortalamasının %51,79 olduğu görülmektedir. Bu doğrultuda firmalar, fon ihtiyaçlarını karşılarken yabancı kaynak kadar özsermayeyi de kullanmaktadır. Likidite ortalamasının %11.23 olması ise firmaların kısa vadede finansal sıkıntı ve iflas maliyetlerini karşılayabilecek düzeyde olduklarının göstergesidir. Firmaların özsermaye karlılığı esas alındığında, bir birim özsermayeden %3.3'lük bir kazanç sağlandığı belirlenmiştir. Kaynak ihtiyacının yarıya yakını yabancı kaynaktan finanse eden

firmalar bu kaynakların %75'ini kısa vadeli kaynaklardan elde etmektedir. Dolayısıyla firmalarda borcun vade yapısının kısa vadeli olduğu söylenebilir. Tekstil firmaları sağladıkları kaynağın %44.8'ini duran varlıklara yatırmaktadır. Kaynaklardan sağlanacak getirinin uzun vadeye yayılması da firmaların nakit tutma düzeylerinin düşük olmasını açıklamaktadır. Yatırım fırsatı açısından ise firmaların satış düzeylerinin yeterli olduğu ve her dönem satışlarını artırma eğiliminde oldukları söylenebilir. Değişkenlere ilişkin standart sapma değerleri incelendiğinde, araştırmaya konu olan dönemde serilerde önemli ölçüde değişkenliğin yaşanmadığı söylenebilir.

### 3.2. Yöntem ve Model

Firmaların nakit tutma politikalarını etkileyen faktörler, panel veri analizleri kullanılarak tespit edilmiştir. Çalışmada, nakit tutma politikası ile diğer faktörler arasındaki ilişkiyi ortaya çıkarabilmek için dinamik panel veri analizi (GMM) ve en küçük kareler yöntemlerinden yararlanılmıştır. Panel veri analizi kapsamında ilk olarak, elde edilecek sonuçlarda olası sapmalara yol açabilecek çoklu doğrusal bağlantı sorununun varlığı Spearman korelasyon ve varyans şişirme faktör (Varyans Inflation Factors-VIF) analizleri ile sınanmıştır. Sonrasında ise panel ve değişken bazında yatay kesit bağımlılığı, Pesaran, Ullah ve Yamagata (2008) LMadj testi ile araştırılırken; homojenlik ise Pesaran ve Yamagata (2008) delta testleri ile araştırılmıştır. Değişkenler arasında sahte regresyon ilişkisinin ortaya çıkmaması için en temel varsayımlardan biri olan durağanlık ise değişken bazında gerçekleştirilen yatay kesit bağımlılığı ve homojenlik testleri sonucunda belirlenmiştir. Yatay kesit bağımlılığının tespit edildiği değişkenler için birim kök süreci ikinci nesil birim kök testlerinden olan Pesaran (2007) CADF ve CIPS testi ile araştırılırken; yatay kesit bağımlılığının olmadığı ve homojen yapıda olan değişkenler için Levin, Lin ve Chu (2002) testi, heterojen yapıda olan değişkenler için ise Im, Pesaran ve Shin (2003) testi ile araştırılmıştır. Tahmin modelinin seçimi için ise F testi, Breuch-Pagan LM (1980), Honda (1985) testleri kullanılmıştır. Seriler arasında değişen varyans, Breusch-Pagan-Godfrey Heteroscedasticity LM ile incelenirken otokorelasyon ise Baltagi ve Li (1991), Born ve Bretuing (2016) ve Bhargava, Franzini ve Narendranathan (1982)'in Durbin-Watson testleri ile incelenmiştir. Bu varsayımlar altında nihai tahminleme için en küçük kareler yöntemi doğrultusunda dirençli tahminciler olan Beck and Katz (1995) tarafından geliştirilen Period SUR (PCSE) ve White'in yatay kesit kovaryans katsayısı yöntemlerinin yanı sıra dinamik panel veri modeli (GMM) doğrultusunda Arellano and Bover (1995) Orthogonal Deviation tahmincisi de kullanılmıştır.

Çalışmanın bağımlı değişkeni konumunda olan nakit tutma ve nakit tutmayı etkilediği düşünülen bağımsız değişkenler arasındaki ilişkiyi belirleyebilmek amacıyla en küçük kareler ve GMM yöntemleri doğrultusunda oluşturulan modeller aşağıdaki gibidir.

Panel EKK (1) ve Panel GMM (2)

$$NTUT_{it} = \theta_0 + \theta_1 BUY_{it} + \theta_2 DVY_{it} + \theta_3 LKDT_{it} + \theta_4 FIKD_{it} + \theta_5 VADE_{it} + \theta_6 BUYF_{it} + \theta_7 ROE_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$NTUT_{it} = \alpha + \beta_0 NTUT_{i,t-1} + \theta_1 BUY_{i,t} + \theta_2 DVY_{i,t} + \theta_3 LKDT_{i,t} + \theta_4 FIKD_{i,t} + \theta_5 VADE_{i,t} + \theta_6 BUYF_{i,t} + \theta_7 ROE_{i,t} + \eta_i + \lambda_t + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Denklemlerde,  $i = 1, 2, 3, \dots, N$  yatay kesit birimlerini ifade ederken,  $t = 1, 2, 3, \dots, T$  zaman boyutunu,  $\varepsilon$  ise panel hata terimini ifade etmektedir.

### 3.3. Bulgular ve Değerlendirme

Panel veri analizi doğrultusunda öncelikle bağımsız değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı sorununun olup olmadığına yönelik Spearman korelasyon ve varyans şişirme faktör (Varyans Inflation Factors-VIF) analizleri gerçekleştirilmiştir. Analiz sonuçları Tablo 4'te gösterilmektedir.

Tablo 4: Bağımsız Değişkenler Arasındaki Doğrusal Korelasyon Katsayıları

Var. Kat.	Merkezi VIF	Korelasyon	BUY	FİKD	LKDT	ROE	VADE	DVY	BUYF
1.40E	1.612	BUY	1.000						
0.001	3.858	FINKAL	-0.382	1.000					
0.001	2.497	LKDT	-0.297	-0.179	1.000				
0.000	1.314	ROE	-0.057	-0.044	0.250	1.000			
0.001	2.577	VADE	-0.421	0.220	0.039	0.073	1.000		
0.002	7.301	YAT	0.651	-0.583	-0.434	-0.237	-0.601	1.000	
0.000	1.172	YATF	-0.402	0.220	0.246	0.382	0.092	-0.355	1.000

Çoklu doğrusal bağlantı sorununa işaret eden değişkenler arasındaki yüksek düzeydeki ilişkinin varlığı, korelasyon analizi ile incelenmiştir. Analiz neticesinde değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı probleminde yol açabilecek düzeyde ilişkiye rastlanılmamıştır. VIF analiz sonuçları incelendiğinde, nakit tutma politikasını etkilediği düşünülen değişkenlere ilişkin değerlerin 1.17 ile 7.30 arasında oldukları belirlenmiştir. VIF değerinin 10'dan yüksek olmasının çoklu doğrusal bağlantı sorununa yol açtığı (Gujarati, 1995) dikkate alındığında, analize dâhil edilen bağımsız değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı sorununun olmadığı tespit edilmiştir. VIF analiz sonuçları Spearman korelasyon analiz sonuçlarını desteklemektedir.

Analizde herhangi bir firmada meydana gelen şokun diğer firmaları da etkilemesi, seriler arasında yatay kesit bağımlılığına (YKB) sebep olmaktadır. Bu durumun göz ardı edilmesi bulguların doğruluğunu ve güvenilirliğini olumsuz yönde etkileyebilmekte ve analiz sonuçlarını sapmalı ve tutarsız hale getirebilmektedir (Breusch- Pagan, 1980; Pesaran, 2004). Dolayısıyla seriler arasında yatay kesit bağımlılığının test edilmesi gerekmektedir. Çalışmada yatay kesit bağımlılığı, Breusch-Pagan (1980) LM testi, Pesaran (2004) CD ve CD<sub>lm</sub> testleri veya Pesaran, Ullah ve Yamagata (2008) L<sub>Madj</sub> testi ile araştırılmaktadır. Breusch-Pagan (1980) LM testi, zaman boyutu yatay kesit boyutundan çok büyük olduğunda (T>N), Pesaran (2004) CD<sub>lm</sub> testi, zaman boyutunun yatay kesit boyutundan büyük olduğu (T>N) ancak iki boyut arasındaki farkın fazla olmadığı durumlarda kullanılmaktadır. Pesaran (2004) CD testi, yatay kesit boyutunun zaman boyutundan büyük olduğu durumlarda (N>T) kullanılırken, Pesaran, Ullah ve Yamagata (2008) L<sub>Madj</sub> testi, LM testindeki sapmaları ve Pesaran CD testindeki korelasyon toplamının 0 olma ihtimalini ortadan kaldırmakta ve T boyutunun N boyutundan büyük olduğu durumlarda kullanılmaktadır.

Paneli oluşturan birimler arasında yatay kesit bağımlılığının varlığı panel bazında ve değişken bazında ayrı ayrı incelenmiştir. Yatay kesit bağımlılığı analiz sonuçları, Tablo 5'te ve Tablo 6'da gösterilmektedir.

Tablo 5: Panel Bazında Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları

CD Testleri	İstatistik	Olasılık Değeri
$CD_{lm}$ (BP,1980)	36.744	0.125
$CD_{lm}$ (Pesaran, 2004)	1.169	0.121
$CD$ (Pesaran, 2004)	-1.211	0.113
L <sub>Madj</sub>	-0.313	0.623

Tablo 5'te yer alan panel bazında yapılan yatay kesit bağımlılığı testlerine ilişkin sonuçlar incelendiğinde, YKB için gerçekleştirilen bütün testlerde olasılık değerinin 0.05'ten büyük çıktığı tespit edilmiştir. Çalışmada T boyutu N boyutundan büyük olduğu için Pesaran, Ullah ve Yamagata (2008) L<sub>Madj</sub> test sonuçları dikkate alınmıştır. Dolayısıyla sıfır hipotez olan "kesitler arasında bağımlılık yoktur" reddedilememektedir. Paneli oluşturan kesitler arasında yatay kesit bağımlılığı söz konusu değildir.



Çalışmada kullanılan değişkenlerin durağanlık sınamaları için hangi birim kök testlerinin uygulanacağı, değişken bazında gerçekleştirilen yatay kesit bağımlılığı testi ile belirlenmiştir. Analiz sonuçları Tablo 6'da sunulmaktadır.

Tablo 6: Değişken Bazında Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları

Değişken	LM (Breusch, Pagan 1980)		CDIm (Pesaran 2004)		CD (Pesaran 2004)		LMadj (PUY, 2008)	
	İsta.	Olasılık D.	İsta.	Olasılık D.	İsta.	Olasılık D.	İsta.	Olasılık D.
NTUT	39.672	0.071	1.560	0.059	-2.506	0.006	-0.429	0.666
BUY	48.263	0.010	2.708	0.003	-2.852	0.002	1.509	0.066
LKDT	50.083	0.006	2.951	0.002	-2.469	0.007	2.318	0.010
FİKD	46.495	0.015	2.472	0.007	-2.113	0.017	-0.523	0.700
ROE	50.937	0.005	3.065	0.001	-1.857	0.032	-0.051	0.520
VADE	66.200	0.000	5.105	0.000	-2.316	0.010	3.763	0.000
DVY	42.053	0.043	1.878	0.030	-2.236	0.013	5.112	0.000
BUYF	70.853	0.000	5.726	0.000	-2.112	0.017	2.265	0.012

Gecikme sayısı ( $p_i$ ), çalışmanın zaman boyutu dikkate alınarak 2 olarak belirlenmiştir.

Değişken bazında yapılan YKB analiz sonuçları incelendiğinde, LKDT, VADE, DVY ve BUYF değişkenlerinin olasılık değerlerinin kritik değer olarak kabul edilen 0.05'ten küçük olduğu belirlenmiş ve sıfır hipotezi reddedilmiştir. Bu değişkenler için YKB söz konusudur. Dolayısıyla LKDT, VADE, DVY ve BUYF değişkenlerine ilişkin serilerin durağanlık sınamaları için ikinci nesil birim kök testlerinin kullanılması gerekmektedir. YKB'nin olmadığı değişkenler için hangi birim kök analizinin kullanılacağı ise homojenlik testi sonucunda belirlenmektedir. Homojenlik, Pesaran ve Yamagata (2008) delta testi ile panel bazında ve her bir değişken için ayrı ayrı yapılabilmektedir. Panel bazında yapılan homojenlik sınaması, açıklayıcı değişkenler haricinde kalan sabit terimlerin yani  $\alpha$ 'nın ve her bir değişkenin  $\beta$ 'sının homojen ya da heterojen olup olmadığını tespit etmektedir. Homojenite test sonuçları Tablo 7'de ve Tablo 8'de gösterilmektedir.

Tablo 7: Panel Bazında Homojenite Test Sonuçları

Değişken	Delta_tilde	Olasılık Değeri	Düzeltilmiş_Delta_tilde	Olasılık Değeri
$\alpha$ (Sabit Terim)	5.094	0.000	6.869	0.000
$\beta$ BUY	6.170	0.000	6.723	0.000
$\beta$ LKDT	6.519	0.000	7.337	0.000
$\beta$ FİKD	4.901	0.000	5.710	0.000
$\beta$ ROE	4.373	0.000	5.286	0.000
$\beta$ VADE	-0.522	0.699	-0.569	0.715
$\beta$ DVY	6.672	0.000	8.395	0.000
$\beta$ BUYF	5.446	0.000	7.157	0.000

Sabit terim ve her bir değişkenin eğim katsayılarının homojenliğine ilişkin yapılan delta testi sonucuna göre, sabit terimin ve VADE değişkeni haricindeki eğim katsayılarının olasılık değerlerinin kritik değerden küçük olduğu belirlenmiş ve sıfır hipotezi reddedilmiştir. Bu bağlamda sabit terimin ve eğim katsayılarının heterojen yapıya sahip olduğu tespit edilmiştir. Yatay kesit bağımlılığının olmadığı değişkenlerde hangi birim kök testinin kullanılacağı ise değişken bazında gerçekleştirilen homojenite analiz sonuçlarına göre tespit edilmiştir. Homojenite test sonuçları, Tablo 8'de yer almaktadır.

Değişken bazında gerçekleştirilen homojenite test sonuçları incelendiğinde, NTUT ve BUY, değişkenlerinin olasılık değerlerinin kritik değer olan 0.05'ten küçük olduğu belirlenmiştir. Dolayısıyla sıfır hipotezi reddedilmektedir. Diğer bir deyişle bu değişkenlerin, heterojen yapıda oldukları tespit edilmiştir. FİKD ve ROE değişkenlerinin olasılık değerleri ise kritik değer üzerinde ve sıfır hipotezi reddedilememektedir. Diğer bir ifadeyle bu değişkenler homojendir. Dolayısıyla NTUT ve BUY değişkenleri için durağanlık sınaması heterojen yapıyı esas alan birinci

nesil birim kök testleri ile gerçekleştirilirken, FİKD ve ROE değişkenleri için ise homojen yapıyı esas alan birinci nesil birim kök testleri ile gerçekleştirilmiştir.

Tablo 8: Değişken Bazında Homojenite Test Sonuçları

Değişken	Delta_tilde	Olasılık Değeri	Düzeltilmiş_Delta_tilde	Olasılık Değeri
NTUT	4.416	0.000	4.812	0.000
BUY	5.867	0.000	6.393	0.000
LKDT	1.187	0.118	1.293	0.098
FİKD	1.374	0.085	1.497	0.067
ROE	0.155	0.438	0.169	0.433
VADE	2.021	0.022	2.202	0.014
DVY	0.522	0.301	0.569	0.285
BUYF	-0.366	0.643	-0.399	0.655

Çalışmada YKB'nın tespit edildiği VADE, DVY, BUYF ve LKDT değişkenleri için durağanlık sınaması, ikinci nesil birim kök testlerinden biri olan CADF testi ile yapılmıştır. Pesaran (2007) tarafından geliştirilen kesit açısından genişletilmiş ADF (Cross Sectionally Augmented Dickey Fuller (CADF) testinde, hata teriminin tüm seriler için ortak ve her seriye özgü olmak üzere, iki kısımdan meydana geldiği varsayılmıştır. Bu testte öncelikle her firma için CADF istatistikleri hesaplanmakta ve bu değerler Monte Carlo simülasyonu ile hesaplanan tablo değerleriyle karşılaştırılmaktadır. Bireysel CADF test istatistiklerinin ortalaması alınarak ise CIPS istatistik değerleri ve kritik değerler elde edilmektedir. Hesaplanan CADF ve CIPS istatistik değerleri tablo kritik değerinden küçük olduğunda sıfır hipotezi reddedilmekte ve birim kök olmadığı sonucuna ulaşılmaktadır. CADF ve CIPS birim kök testlerine ilişkin sonuçlar Tablo 9'da sunulmaktadır.

Tablo 9: CADF ve CIPS Birim Kök Testi Sonuçları

	Sabit				Sabit ve Trend			
	Gec.Uz.	CADF	Gec.Uz.	1. Fark	Gec.Uz.	CADF	Gec.Uz.	1. Fark
<b>VADE</b>								
ARSAN	1	-1.949	1	-3.599**	1	-2.867	1	-3.599*
AKIN	1	-2.769	1	-3.412*	1	-2.991	1	-3.228
BOSSA	1	-2.817	1	-5.405***	1	-5.673***	1	-5.091***
DERİM	1	-1.196	1	-1.715	1	-1.826	1	-1.334
KORDS	1	-1.952	2	-1.746	1	-2.920	2	-1.620
SKTAŞ	1	-2.441	1	-2.971	1	-2.388	1	-2.981
YATAS	1	-1.240	1	-3.131*	1	-2.211	1	-3.041
YUNSA	1	-1.425	1	0.964	1	-0.134	1	1.791
<b>CIPS</b>		-1.974		-2.627***		-2.626		-2.388
<b>DVY</b>	Lags	CADF	Lags	1. Fark	Lags	CADF	Lags	1. Fark
ARSAN	2	-1.849	2	-1.961	2	-2.308	2	-1.744
AKIN	1	-1.174	1	-2.144	1	-1.795	1	-1.915
BOSSA	1	-1.385	1	-2.446	1	-0.988	1	-2.473
DERİM	2	-2.630	2	-1.428	2	-1.880	2	-1.119
KORDS	1	-1.076	1	-3.947**	1	-3.474	1	-3.723*
SKTAŞ	1	-1.823	2	-2.384	1	-2.612	2	-2.391
YATAS	2	-3.351*	1	-4.155**	1	-2.898	1	-4.482**
YUNSA	1	-1.014	1	-1.001	1	-1.884	1	-0.851
<b>CIPS</b>		-1.788		-2.433**		-2.230		-2.337
<b>BUYF</b>	Lags	CADF	Lags	1. Fark	Lags	CADF	Lags	1. Fark
ARSAN	1	-3.120*	1	-3.946**	1	-3.177	1	-3.953*
AKIN	1	-3.222*	1	-4.456***	1	-3.105	1	-4.096**
BOSSA	1	-3.174*	1	-5.838***	1	-3.117	1	-5.856***
DERİM	1	-2.671	2	-1.924	1	-2.957	2	-2.365
KORDS	1	-3.774**	1	-4.328**	1	-4.401**	1	-3.560*
SKTAŞ	1	-2.777	1	-4.010**	1	-2.818	1	-3.717*
YATAS	1	-1.431	2	-2.928	1	-1.306	2	-3.008
YUNSA	1	-3.729**	1	-4.783***	1	-3.558	1	-4.275**

CIPS		-2.987***	-4.027***	-3.055**	-3.854***			
LKDT	Lags	CADF	Lags	1. Fark	Lags	CADF	Lags	1. Fark
ARSAN	2	-0.655	1	-3.167*	1	-1.871	1	-3.444**
AKIN	1	-0.962	2	-2.254	2	-1.659	1	-2.892
BOSSA	1	-0.199	1	-1.769	1	-0.023	1	-2.856
DERİM	1	-1.233	1	-2.933	1	-2.469	1	-3.361*
KORDS	2	-2.632	2	-2.289	2	-1.858	2	-2.128
SKTAŞ	1	-1.538	1	-2.715	1	-1.504	1	-3.153*
YATAS	1	-2.543	1	-2.732	1	-2.122	1	-3.156*
YUNSA	1	-4.538***	1	-3.419*	1	-3.007	1	-3.330*
CIPS		-1.788	-2.660***	-1.814	-3.040***			

Maksimum gecikme uzunluğu 2 olarak alınmış ve optimal gecikme uzunlukları, Schwarz bilgi kriterine göre belirlenmiştir.

CADF istatistiği kritik değerleri, sabitli modelde -4.35 (%1), -3.43 (%5) ve -3.00 (%10) (Pesaran 2007, tablo I(b), p:275); sabit ve trendli modelde -4.97 (%1), -3.99 (%5) ve -3.55 (%10) (Pesaran 2007, tablo I(c), p:276).

Panel istatistiği kritik değerleri, sabitli modelde -2.60 (%1), -2.34 (%5) ve -2.21 (%10) (Pesaran 2007, tablo II(b), p:280); sabit ve trendli modelde -3.15 (%1), -2.88 (%5) ve -2.74 (%10) (Pesaran 2007, tablo II(c), p:281).

Panel istatistiği, CADF istatistiklerinin ortalamasıdır.

\*\*\*, \*\* ve \* sıfır hipotezinin sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyinde reddedildiğini göstermektedir.

CADF test istatistik değerleri incelendiğinde, VADE değişkeni serilerinin düzeyde durağan olmadığı belirlenmiş ve serilerin birinci dereceden farkı alınarak durağanlık sağlanmıştır. ARSAN, AKIN, BOSSA ve YATAS firmaları için farklı anlamlılık düzeylerinde sıfır hipotezi reddedilirken, diğer firmalar için sıfır hipotezi reddedilememiştir. DVY değişkenine ilişkin serilerin düzeyde durağan olmadıkları ve birinci dereceden farkları alınarak durağan hale geldikleri belirlenmiştir. Yatay kesit bazında ise KORDS ve YATAS firmaları için sıfır hipotezi reddedilirken, diğer firmalar için sıfır hipotezi reddedilememiştir. BUYF değişkenine ait serilerin düzeyde durağan oldukları tespit edilirken, ARSAN, AKIN, BOSSA, KORDS ve YUNSA firmalarının farklı anlamlılık düzeylerinde durağan oldukları yani birim kök içermedikleri belirlenmiştir. LKDT'ye ilişkin serilerin düzeyde durağan olmadığı belirlenmiş ve birinci dereceden fark alma işlemi yapılarak durağanlık sağlanmıştır. Yatay kesit bazında ise ARSAN ve YUNSA firmaları için sıfır hipotezi reddedilirken, diğer firmalar için ise sıfır hipotezi reddedilememiştir.

CIPS test istatistik değerlerine göre ise VADE, DVY ve LKDT değişkenlerine ilişkin serilerin düzeyde durağan olmadıkları buna karşın BUYF değişkeninin ise düzeyde durağan olduğu belirlenmiştir. Birim kök içeren üç değişkene ait serilerin birinci dereceden farkları alınarak seriler durağan hale getirilmiştir.

Yatay kesit bağımlılığının olmadığı ancak yapılan homojenite testi neticesinde heterojen yapıda olduğu belirlenen NTUT ve BUY değişkenleri için durağanlık sınaması, Im, Pesaran ve Shin (2003) IPS testi ile gerçekleştirilmiştir IPS test sonuçları, Tablo 10'da yer almaktadır.

Tablo 10: IPS Panel Birim Kök Test Sonuçları

	Değişken	İsta.	Olasılık-değeri		Değişken	İsta.	Olasılık-değeri
Sabit	NTUT	-6.866	0.000***	Sabit + Trend	NTUT	-7.463	0.000***
	BUY	-4.858	0.000***		BUY	-1.822	0.034**

IPS testinde uzun dönem tutarlı hata varyansı hesaplanırken "Kernel" tahmincisi olarak Barlett yöntemi kullanılmış ve bant genişliği "bandwith" Newey-West yöntemine göre seçilmiştir. IPS testinde, maksimum gecikme uzunluğu 2 olarak alınmış ve optimal gecikme uzunluğu Schwarz bilgi kriterine göre belirlenmiştir.

\*\*\*, \*\* ve \* sıfır hipotezinin sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyinde reddedildiğini göstermektedir.

IPS test istatistik sonuçları incelendiğinde, NTUT ve BUY değişkeninin düzeyde durağan oldukları ve birim kök içermedikleri tespit edilmiştir. Yatay kesit bağımlılığının olmadığı ve homojen yapıda

olan FİKD ve ROE değişkenleri için durağanlık sınaması Levin, Lin ve Chu (2002) testi ile gerçekleştirilmiştir. Analiz sonuçları Tablo 11’de gösterilmektedir.

Tablo 11: LLC Panel Birim Kök Test Sonuçları

Sabit	Değişken	İsta.	Olasılık-değeri	Sabit + Trend	Değişken	İsta.	Olasılık-değeri
	FİKD	-1.472	0.070*		FİKD	-2.656	0.003***
ROE	-4.497	0.000***	ROE	-5.589	0.000***		
<i>Birinci Fark</i>							
Sabit	Değişken	İsta.	Olasılık-değeri	Sabit + Trend	Değişken	İsta.	Olasılık-değeri
	FİKD	7.333	0.000***		FİKD	-7.255	0.000***
ROE	-12.022	0.000***	ROE	-9.171	0.000***		

**Not 1:** LLC testinde uzun dönem tutarlı hata varyansı hesaplanırken “Kernel” tahmincisi olarak Barlett yöntemi kullanılmış ve bant genişliği “bandwith” Newey-West yöntemine göre seçilmiştir. LLC testinde, maksimum gecikme uzunluğu 2 olarak alınmış ve optimal gecikme uzunluğu Schwarz bilgi kriterine göre belirlenmiştir.

**Not 2:** \*\*\*, \*\* ve \* sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

\*\*\*, \*\* ve \* sıfır hipotezinin sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyinde reddedildiğini göstermektedir.

LLC test istatistikleri incelendiğinde ROE değişkeninin düzeyde durağan olduğu, buna rağmen FİKD değişkeninin ise birinci dereceden farkı alınarak durağanlığı sağlanmıştır. Çalışmadaki bütün değişkenler için gerçekleştirilen birim kök test sonuçları doğrultusunda dinamik panel veri modeli (GMM), Beck ve Katz (1995) tarafından geliştirilen Period SUR (PCSE) ve White’ın yatay kesit kovaryans katsayısı yöntemleri ile güvenilir tahmin sonuçları elde edebilmek adına serilerin durağan halleri modellere dâhil edilmiştir.

Değişkenler arasındaki ilişkiyi tespit edebilmek için hangi modelin kullanılması gerektiği ise F testi, Breuch-Pagan LM (1980) ve Honda (1985) testleri ile belirlenmiştir. Değişen varyans ve otokorelasyon varsayımları panel veri analizinde hata terimi ile ilgili temel varsayımları oluşturmaktadır. Hata teriminin koşullu varyansının değişkenlik göstermesi ve hata teriminin birbirini izleyen değerleri arasındaki anlamlı ilişki analiz sonuçlarında sapmalara ve tutarsızlıklara neden olmaktadır. Dolayısıyla panel veri analizinde en küçük kareler yöntemi ile tahminleme yapılırken otokorelasyon ve değişen varyans varsayımlarının test edilmesi gerekmektedir. Bu bağlamda seriler arasında değişen varyans, Breusch-Pagan-Godfrey Heteroscedasticity LM ile incelenirken otokorelasyon ise Baltagi ve Li (1991), Born ve Bretuing (2016) ve Bhargava, Franzini ve Narendranathan (1982)’in Durbin-Watson testleri ile incelenmiştir.

Period SUR (PCSE) ve White’ın yatay kesit kovaryans katsayısı yöntemleri, serilerde olası otokorelasyon ve değişen varyans sorunlarını çözerek tahminleme imkânı sunmaktadır. GMM yöntemi ise uygulama kolaylığı ve nihai tahminleme için gerekli olan araç değişkenlere ilişkin nispeten daha basit varsayımlara dayanması gibi nedenlerden dolayı panel tahminlerinde kullanılmaktadır. GMM yönteminde dinamik model tahmincisi olarak Arellano ve Bover (1995) sistem GMM yaklaşımı çalışmada kullanılmıştır. Bu yaklaşım, fark denklemi ile düzey denklemlerinin birleştirilmesi esasına dayanmakta ve katsayı tahminindeki sapmaları dikkate alarak daha yüksek tahmin gücüne sahiptir. Tablo 12’de tahmin modelinin seçimi için gerçekleştirilen testlere, otokorelasyon ve değişen varyans analizlerine ilişkin sonuçlar ve her üç yöntemle elde edilmiş analiz bulguları sunulmaktadır.

Tablo 12: Panel Veri Analiz Sonuçları

Değişken	Dinamik Panel GMM	White CCM	Period SUR PCSE
Sabit		0.256 (0.185)	0.256 (0.280)
NTUT <sub>t-1</sub>	0.693 (0.000) ***		
BUY	-0.005 (0.325)	-0.012 (0.241)	-0.012 (0.329)
FİKD	-0.115 (0.026) **	-0.075 (0.026) **	-0.075 (0.302)
LKDT	-0.061 (0.359)	-0.041 (0.231)	-0.041 (0.042) **
ROE	0.049 (0.031) **	0.018 (0.141)	0.018 (0.581)
VADE	-0.051 (0.154)	-0.0184 (0.293)	-0.018 (0.514)
DVY	-0.273 (0.001) ***	-0.118 (0.035) **	-0.117 (0.204)
BUYF	-0.038 (0.107)	0.006 (0.348)	0.006 (0.605)
F-gs		3.030 (0.005) ***	
F-zs		1.508 (0.104)	
F-gzs		2.506 (0.000) ***	
LM-gr		12.791 (0.000) ***	
LM-zr		0.246 (0.619)	
LM- gzs		13.037 (0.001) ***	
Honda-gr		3.576 (0.000) ***	
Honda-zr		0.496 (0.309)	
Honda-gzs		2.879 (0.001) ***	
BPG-LM		127.707 (0.000) ***	
BL-LM		43.224 (0.000) ***	
BB-LM		53.246 (0.000) ***	
DW		0.563252	
R <sup>2</sup>		0.235	
Olasılık-İstatistik	44.153	2.834	
Olasılık-değeri	0.074	0.000***	
Gözlem	152	152	

Notlar: GMM Tahmincisi olarak Arellano ve Bover (1995) kullanılmıştır. F-gs, F-grup\_sabit, F-zs, F-zaman\_sabit, F-gzs, F-iki yönlü\_sabit, LM-gr, LM-grup\_rassal, LM-zr, LM-zaman\_rassal, LM- gzs, LM-ikiyönlü\_rassal, BPG LM, Breusch-Pagan-Godfrey LMh\_sabit, BL-LM, Baltagi ve Li (1991) Lmp, BB-LM, Born ve Bretuing (2016) Lmp, DW, Durbin-Watson, R<sup>2</sup>, R-squared.  
\*\*\*, \*\* ve \* sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Otokorelasyon ve değişen varyans sorunlarının tespit edildiği modellerde grup etkisinin var olduğu tek yönlü sabit etkiler modeli esas alınarak tahminleme gerçekleştirilmiştir. Period SUR (PCSE) ve White'ın yatay kesit kovaryans katsayısı yöntemleri sonucunda elde edilen bulgular incelendiğinde, tahmin edilen modellerin %99 güven düzeyinde anlamlı olduğu belirlenmiştir. Modelin açıklayıcı değişkenleri, bağımlı değişken konumunda olan nakit tutma politikasının %23,5'ini açıklamaktadır. Dinamik panel veri analizi GMM yöntemine göre nakit tutma düzeyi ile finansal kaldıraç ve yatırım arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönlü ilişkinin varlığı tespit edilirken; özsermaye karlılığı ile pozitif ilişki tespit edilmiştir. White CCM yöntemi doğrultusunda nakit tutma düzeyi ile finansal kaldıraç ve yatırım arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönlü ilişki belirlenmiştir. Period SUR (PCSE) yöntemi sonucunda ise nakit tutma düzeyi ile likidite arasında negatif ilişki tespit edilmiştir. Çalışmada elde edilen nakit tutma düzeyi ile finansal kaldıraç arasındaki bulgu, Kim vd. (1998), Özkan ve Özkan (2004), Ferreira ve Vilela (2004), Nguyen (2005), Saddour (2006), Drobetz ve Grüniger (2007), Xingquan ve Jie (2007), Teruel ve Solano (2008), Hardin vd. (2009), Aygün ve İç (2009), Megginson ve Wei (2010), Najjar (2013), Farinha ve Prego (2014), Uyar ve Kuzey (2014), Yücel (2016), Maheshwari ve Rao (2017) ve Guizani (2017) çalışmalarında elde edilen bulgular ile benzerlik göstermektedir. Finansal hiyerarşi teorisine göre firmalar yatırımları için gerekli nakit düzeyine ulaşamadıklarında borçla finansmanı tercih etmektedir. Dolayısıyla finansal kaldıraç ile nakit tutma düzeyi arasında negatif ilişki öngörülmektedir. Bu bağlamda çalışmada elde edilen bulgu, finansal hiyerarşi teorisini doğrulamaktadır. Çalışmada ulaşılan nakit tutma düzeyi ile yatırım arasındaki bulgu, Dittmar ve Duchin (2012) ve Kim (2015) tarafından gerçekleştirilen çalışmalarda elde edilen bulgular ile

benzerlik göstermektedir. Firmaların duran varlıklara yaptıkları yatırımlar, firmaya kaynak sağlayanlar açısından, borçların ödenebilmesi için bir güvence olarak görülebilmektedir. Dolayısıyla duran varlık yatırımı ile nakit tutma düzeyi arasında finansal hiyerarşi teorisine göre negatif ilişki öngörüldüğü söylenebilir. Bu bağlamda çalışmada sağlanan bulgu, finansal hiyerarşi teorisini desteklemektedir. Nakit tutma düzeyi ile likidite arasında elde edilen bulgu ise Özkan ve Özkan (2004), Najjar (2013), Uyar ve Kuzey (2014) ve Yücel (2016) çalışmalarında ulaşılan bulgular ile benzer sonuçlar göstermektedir. Denge teorisine göre, likidite düzeyi yüksek olan firmalarda ihtiyaç duyulması halinde nakde dönüştürülebilecek varlıkların bulunması, nakit tutma düzeyini düşürmektedir. Bu kapsamda, likidite ile nakit tutma düzeyi arasında negatif ilişki öngörülmektedir. Çalışmada elde edilen bulgu da denge teorisini doğrular niteliktedir. Nakit tutma düzeyi ile özsermaye karlılığı arasında elde edilen bulgu, Dittmar ve Duchin (2012) tarafından yapılan çalışmada sağlanan bulguları destekler niteliktedir. Karlılık düzeyinin yüksek olduğu firmalarda, finansman ihtiyacı yabancı kaynak ya da özsermaye yerine otofinansman ile sağlanabilmektedir. Karlılığı yüksek olan firmalar, daha fazla nakit bulundurabilme imkânına sahip olabilmektedir. Dolayısıyla çalışmada elde edilen karlılık ile nakit tutma düzeyi arasında pozitif ilişki, finansal hiyerarşi teorisini desteklemektedir.

Her üç yöntem doğrultusunda elde edilen bulgular daha ayrıntılı incelendiğinde, White CCM yöntemine göre finansal kaldıraç oranında gerçekleşen bir birim değişim, firmaların nakit tutma düzeylerinde %7,5 birimlik azalışa yol açmaktadır. Firmalar, sermaye yapıları içerisinde yabancı kaynak miktarını artırdıklarında diğer bir deyişle daha fazla borçlandıklarında, gerek bu maliyeti karşılayabilmek gerekse işlem güdüsüyle firma bünyesinde daha az nakit bulundurma eğiliminde olabilmektedir. White CCM yöntemi ile elde edilen bir diğer bulgu ise yatırım ile nakit tutma politikası arasında anlamlı ve negatif yönlü ilişkinin varlığıdır. Yatırım miktarında gerçekleşen bir birim değişim nakit tutma düzeyinde %11,8 birimlik azalışa sebep olmaktadır. Diğer bir deyişle, firmalar uzun vadeli duran varlıklara daha fazla yatırım yaptıklarında, sahip oldukları nakit ve benzeri varlıkları bu varlıkların finansmanında kullanmaktadırlar. Bu durum da firmaların nakit tutma düzeylerinde azalış meydana getirebilmektedir. Buna karşın White CCM yöntemi doğrultusunda, firma büyüklüğü, likidite, özsermaye karlılığı, vade yapısı ve büyüme fırsatı ile nakit tutma politikası arasında istatistiksel olarak anlamlı herhangi bir ilişki tespit edilmemiştir. Period SUR (PCSE) yöntemi ile gerçekleştirilen tahmin sonuçları değerlendirildiğinde, likidite ile nakit tutma düzeyi arasında anlamlı ve negatif ilişki tespit edilmiştir. Firmaların likidite durumlarındaki bir birim değişim nakit tutma düzeyinde %4,1 birimlik azalışa yol açmaktadır. Buna karşın bu modelde diğer değişkenler ile nakit tutma politikası arasında anlamlı herhangi bir ilişki tespit edilmemiştir.

Çalışmada, nakit tutma politikasına etki eden dinamiklerin belirlenebilmesi amacıyla statik panel veri analizlerinin yanı sıra dinamik panel veri analizinden de faydalanılmıştır. Dinamik panel veri analizi doğrultusunda, Arellano ve Bover (1995) sistem GMM yaklaşımı kullanılmıştır. GMM modelde kullanılan duran varlık yatırımı, firma büyüklüğü, finansal kaldıraç, borcun vade yapısı, likidite, büyüme fırsatı ve özsermaye karlılığı araç değişkenlerinin geçerli araç değişkenleri olup olmadığı yani kullanılan bağımsız değişkenlerin doğru değişkenler olup olmadığı "olasılık(J-istatistik) değeri ile belirlenmektedir. Bu değer 0.05'ten büyük ise kullanılan araç değişkenler geçerlidir. Analiz neticesinde, olasılık J değerinin kritik değer olarak belirlenen 0.05'ten büyük olduğu tespit edilmiştir. Dolayısıyla, çalışmada kullanılan açıklayıcı değişkenler analiz için geçerli değişkenlerdir. GMM modelinde, bağımlı değişken konumunda olan nakit tutma düzeyinin gecikmeli değeri ile anlamlı ve negatif yönlü bir ilişki içerisinde olduğu belirlenmiştir. Modelde elde edilen diğer bulgular incelendiğinde, finansal kaldıraç oranı ve yatırım ile nakit tutma politikası arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif ilişki tespit edilmiştir. Finansal kaldıraç oranı ve yatırım değişkenlerindeki bir birim değişim, nakit tutma düzeylerinde sırasıyla %11,5 ve %27,3 birimlik azalışa neden olmaktadır. Statik panel veri modellerinden farklı olarak GMM modelinde özsermaye karlılığı ile nakit tutma düzeyi arasında anlamlı ve pozitif yönlü ilişkinin varlığı belirlenmiştir. Özsermaye karlılığında meydana gelen bir birim değişim nakit tutma düzeyinde %4,9

birimlik artışa yol açmaktadır. Bu bulgu, firmaların kaynaklarını verimli kullandıklarını ve sağladıkları kazancın artmasıyla daha fazla nakit tuttuklarını göstermektedir.

#### 4. Sonuç, Değerlendirme ve Öneriler

Çalışmada, Borsa İstanbul (BIST) Tekstil Deri Endeksi (XTEKS)'nde hisse senetleri işlem gören firmaların nakit bulundurma politikalarına etki eden faktörleri belirlemek amaçlanmıştır. Bu bağlamda BIST XTEKS'te hisse senetleri devamlı olarak işlem gören ve verilerine tam olarak ulaşılabilen sekiz firmanın yıllık verileri, 1998-2016 dönemi esas alınarak incelenmiştir. Çalışmada, nakit tutma düzeyini etkilediği varsayılan; duran varlık yatırımı, firma büyüklüğü, finansal kaldıraç, borcun vade yapısı, likidite, büyüme fırsatı ve karlılık bağımsız değişkenler olarak belirlenmiştir. Nakit tutma düzeyine etki eden faktörleri belirleyebilmek amacıyla statik ve dinamik panel veri analizlerinden yararlanılmıştır. Panel veri analizleri kapsamında, çoklu doğrusal bağlantının varlığı, Spearman korelasyon ve varyans şişirme faktör (Varyans Inflation Factors-VIF) analizleri ile araştırılmıştır.

Araştırma sonucunda, bağımsız değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı problemine yol açabilecek düzeyde ilişkiye rastlanılmamıştır. Sonrasında ise panel ve değişken bazında yatay kesit bağımlılığı, Pesaran, Ullah ve Yamagata (2008) L<sub>Ma</sub> testleri ile incelenirken; homojenlik ise Pesaran ve Yamagata (2008) delta testleri ile araştırılmıştır. Analiz neticesinde, panel bazında yatay kesit bağımlılığına rastlanılmazken; değişken bazında ise likidite, vade yapısı, duran varlık yatırımı ve yatırım fırsatı değişkenlerinde yatay kesit bağımlılığına rastlanılmıştır. Homojenite ise Pesaran ve Yamagata (2008) delta testleri ile panel ve değişken bazında incelenmiştir. İnceleme sonucunda, panel genelinde homojen yapının varlığı tespit edilirken; değişken bazında ise nakit tutma, firma büyüklüğü ve vade yapısı değişkenlerinin heterojen, diğer değişkenlerin ise homojen yapıda oldukları tespit edilmiştir. Yatay kesit bağımlılığı ve homojenite test sonuçları doğrultusunda çalışmada durağanlık, yatay kesit bağımlılığının tespit edildiği değişkenler için Pesaran (2007) tarafından geliştirilen kesit açısından genişletilmiş ADF (Cross Sectionally Augmented Dickey Fuller (CADF) testi kullanılmıştır. Yatay kesit bağımlılığının olmadığı ve heterojen yapıda olan değişkenler için Im, Pesaran ve Shin (2003) IPS testi, homojen yapıda olan değişkenler için ise Levin, Lin ve Chu (2002) testi uygulanmıştır. Birim kök testleri neticesinde değişkenlere ilişkin serilerde durağanlık sağlanmıştır. Sabit etkiler, rassal etkiler ve havuzlanmış modelden hangisinin kullanılacağına belirlenmesinde F testi, Breuch-Pagan LM (1980), Honda (1985) testleri kullanılmıştır. Testlerde elde edilen bulgular çerçevesinde, statik panel veri analizi doğrultusunda oluşturulan modellerin zaman ve grup etkilerinin olduğu çift yönlü sabit etkiler modeli ile tahmin edilmesinin, daha etkin sonuçlara ulaşabilmek için gerekli olduğu belirlenmiştir. Serilere ilişkin hata terimlerinde değişen varyans, Breusch-Pagan-Godfrey Heteroscedasticity LM ile incelenirken, otokorelasyon ise Baltagi ve Li (1991), Born ve Bretuing (2016) ve Bhargava, Franzini ve Narendranathan (1982)'in Durbin-Watson testleri ile analiz edilmiştir. Analizler neticesinde, değişen varyans ve otokorelasyon sorunlarının varlığı tespit edilmiştir. Modelde varlığı tespit edilen otokorelasyon ve değişen varyans sorunları doğrultusunda model tahmini, bu sorunları çözebilen dirençli tahminciler olan Beck and Katz (1995) tarafından geliştirilen Period SUR (PCSE) ve White'ın yatay kesit kovaryans katsayısı yöntemleri ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmada, dinamik panel veri modeli (GMM) doğrultusunda Arellano and Bover (1995) Orthogonal Deviation tahmincisi de kullanılmıştır.

Panel veri analizleri sonucunda, nakit tutma düzeyi ile finansal kaldıraç, likidite ve yatırım arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönlü ilişkinin varlığı tespit edilirken; özsermaye karlılığı ile pozitif ilişki tespit edilmiştir. Çalışmada elde edilen nakit tutma düzeyi ile finansal kaldıraç arasındaki bulgu, Kim vd. (1998), Özkan ve Özkan (2004), Ferreira ve Vilela (2004), Nguyen (2005), Saddour (2006), Drobetz ve Grüninger (2007), Xingquan ve Jie (2007), Teruel ve Solano (2008), Hardin vd. (2009), Aygün ve İç (2009), Megginson ve Wei (2010), Najjar (2013), Farinha ve Prego (2014), Uyar ve Kuzey (2014), Yücel (2016), Maheshwari ve Rao (2017) ve Guizani (2017) çalışmalarında elde edilen bulgular ile benzerlik göstermektedir. Firmalar, yatırımları için gerekli nakit düzeyine ulaşamadıklarında sermaye yapıları içerisinde yabancı kaynak miktarını

artırabilmekte yani daha fazla borçlanabilmektedir. Dolayısıyla finansal kaldıraç ile nakit tutma düzeyi arasında negatif ilişki öngörülmektedir. Bu bağlamda elde edilen bulgu, finansal hiyerarşi teorisini destekler niteliktedir. Çalışmada ulaşılan nakit tutma düzeyi ile yatırım arasındaki bulgu, Dittmar ve Duchin (2012) ve Kim (2015) tarafından gerçekleştirilen çalışmalarda elde edilen bulgular ile benzer sonuçlar içermektedir. Firmaların duran varlıklara yaptıkları yatırımlar, firmaya kaynak sağlayanlar açısından, borçların ödenebilmesi için bir güvence olarak görülebilmektedir. Dolayısıyla duran varlık yatırımı ile nakit tutma düzeyi arasında finansal hiyerarşi teorisine göre negatif ilişki öngörüldüğü ifade edilebilir. Bu doğrultuda ulaşılan bulgu, finansal hiyerarşi teorisini doğrulamaktadır. Nakit tutma düzeyi ile likidite arasında elde edilen bulgu ise Özkan ve Özkan (2004), Najjar (2013), Uyar ve Kuzey (2014) ve Yücel (2016) çalışmalarında ulaşılan bulgular ile benzer sonuçlar göstermektedir. Firmaların duran varlıklara yaptıkları yatırımlar, firmaya kaynak sağlayanlar açısından, borçların ödenebilmesi için bir güvence olarak görülebilmektedir. Dolayısıyla duran varlık yatırımı ile nakit tutma düzeyi arasında finansal hiyerarşi teorisine göre negatif ilişki öngörüldüğü söylenebilir. Bu bağlamda çalışmada sağlanan bulgu, finansal hiyerarşi teorisini desteklemektedir. Nakit tutma düzeyi ile özsermaye karlılığı arasında elde edilen bulgu, Dittmar ve Duchin (2012) tarafından yapılan çalışmada sağlanan bulguları destekler niteliktedir. Kârlılık düzeyinin yüksek olduğu firmalarda, finansman ihtiyacı yabancı kaynak ya da özsermaye yerine otofinansman ile sağlanabilmektedir. Kârlılığı yüksek olan firmalar, daha fazla nakit bulundurabilme imkânına sahip olabilmektedir. Dolayısıyla çalışmada elde edilen karlılık ile nakit tutma düzeyi arasında pozitif ilişki, finansal hiyerarşi teorisini desteklemektedir.

Türkiye'nin ihracat gelirleri ve ekonomisi açısından sahip olduğu önem ve uluslararası tekstil piyasasında küresel aktörlerden biri olması doğrultusunda çalışmada, tekstil sektörü incelenmiştir. Bu bağlamda gerçekleştirilen analizler neticesinde, BIST Tekstil Deri Endeksi'nde hisse senetleri işlem gören firmaların nakit tutma düzeylerini etkileyen faktörlerin finansal kaldıraç, likidite, duran varlık yatırımı ve özsermaye karlılığı olduğu tespit edilmiştir. Finansal kaldıraç, likidite ve duran varlık yatırımları nakit tutma düzeyini azaltırken; özsermaye karlılığı ise nakit tutma düzeyini artırmaktadır. Dolayısıyla endeksteeki firmaların, ihtiyatlılık, işlem ve spekülasyon güdülerini doğrultusunda nakit tutma davranışlarını, bu faktörleri göz önüne alarak belirlemesi gerekmektedir. Bu bağlamda çalışmada elde edilen bulgular, başta endekste işlem gören firmalar olmak üzere sektörde faaliyet gösteren ve halka açılmayı düşünen diğer firmalar için de faydalı bilgiler sağlayacağı öngörülmektedir.

Çalışma, farklı sektörlerin incelenmesi, sektör kıyaslamasının yapılması, nakit tutma düzeyini etkileyebilecek farklı faktörlerin incelenmesi ve makro panel kapsamında değişkenler arasındaki ilişkinin uzun dönemli ve tek ya da çift yönlü olup olmadığı, eş bütünleşme ve nedensellik analizleri ile test edilerek sonraki çalışmalar tarafından geliştirilebilir.

#### Kaynakça

- Arellano, M. ve BOVER, O. (1995). Another Look at the Instrumental Variable Estimation of Error-Components Models, *Journal of Econometrics*, 68 (1), 29-51.
- Aygün, M. ve İç, S. (2009). Firma Nakit Mevcudunun Belirleyicileri, *Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2, 84-102.
- Baltagi, B. ve Li, Q. (1991). A Joint Test for Serial Correlation and Random Individual Effects, *Statistics and Probability Letters*, 11, 277-280.
- Beck, N. ve Katz, J. (1995). What To Do (and Not to Do) with Time-Series Cross-Section Data, *American Political Science Review*, 89 (3), 634-647.
- Bhargava, A., Franzini, L. ve Narendranathan, W. (1982). Serial Correlation and the Fixed Effects Model, *The Review of Economic Studies*, 49 (4), 533-549.
- Born, B. ve Breitung, J. (2016). Testing for Serial Correlation in Fixed-Effects Panel Data Models, *Econometric Reviews*, 35 (7), 1290-1316.



- Breusch, T. ve Pagan, A. (1980). The Lagrange Multiplier Test and Its Applications to Model Specification in Econometrics, *Review of Economic Studies*, 47 (1), 239-253.
- Dittmar, A. ve Duchin, R. (2012). *The Concentration of Cash: Cash Policies of the Richest Firms*, Unpublished working paper, University of Michigan and University of Washington.
- Drobertz, W. ve Gruninger, M. (2007). Corporate Cash Holdings: Evidence from Switzerland, *Fin. Mkts. Portfolio Mgmt.* 21.
- Farinha, L. ve Prego, P. (2014). *Cash Holdings Determinants in the Portuguese Economy*, Financial Stability Report, Mayıs, 107-115.
- Ferreira, M. A. ve Vilela, A. (2004). Why Do Firms Hold Cash? Evidence From EMU Countries, *European Finance Management*, 10, 295-319.
- Gill A. ve Shah, A. (2012). Determinants of Corporate Cash Holdings: Evidence from Canada, *International Journal of Economics and Finance*, 4 (1), 70-79.
- Guizani, M. (2017). The Financial Determinants of Corporate Cash Holdings in An Oil Rich Country: Evidence From Kingdom of Saudi Arabia, *Borsa Istanbul Review*, 17 (3), 133-143.
- Gujarati, D. (2003). *Basic Econometrics*, New York: McGraw Hill Book Co.
- Hardin, W.G., Highfield, M.J., Hill, M.D. ve Kelly, G. W. (2009). The Determinants of REIT Cash Holdings, *J Real Estate Finan Econ*, 39, 39-57.
- Honda, Y. (1985). Testing the Error Components Model with Non-Normal Disturbances, *Review of Economic Studies*, 52, 681-690.
- Im, K., Pesaran, H. ve Shin, Y. (2003), Testing For Unit Roots In Heterogeneous Panels, *Journal of Econometrics*, 115, 53-74.
- Kim, C.S., Maurer, D. C. ve Sherman, A. S. (1998). The Determinants of Corporate Liquidity: Theory And Evidence, *Journal of Quantitative Analysis*, 33.
- Kim, H. (2015). Contemporary Financial Profile and Its Implications on the Level of Corporate Cash Holdings for Korean Chaebol Firms, *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 16 (6), 3870-3881.
- Levin, A., Lin, C. ve Chu, C. S. J. (2002). Unit Root Tests in Panel Data: Asymptotic And Finite-Sample Properties, *Journal of Econometrics*, 108, 1-24.
- Maheshwari, Y. ve Rao, V. (2017). Determinants of Corporate Cash Holdings, *Global Business Review*, 18 (2) 416-427.
- Megginson, W.L. ve Wei, Z. (2010). *Determinants And Value of Cash Holdings: Evidence From China's Privatized Firms*, SSRN Working Paper Series, 1-37.
- Najjar, B. A. (2013). The Financial Determinants of Corporate Cash Holdings: Evidence From Some Emerging Markets, *International Business Review*, 22 (1), 77-88.
- Nguyen, P. (2005). How sensitive are Japanese firms to earnings risk? Evidence from cash holdings. 1-41. [Online] Available: [http://www.musashi.jp/~togo/Seminar/Sensitivity\\_earnings\\_riskNguyen.pdf](http://www.musashi.jp/~togo/Seminar/Sensitivity_earnings_riskNguyen.pdf).
- Opler, T., Pinkowitz, L., Stulz, R., ve Williamson, R. (1999). The Determinants and Implications of Corporate Cash Holdings, *Journal of Financial Economics*, 52(1), 3-46.
- Özkan, A., ve Özkan, N. (2004). Corporate Cash Holdings: An Empirical Investigation of UK Companies, *Journal of Banking & Finance*, 28(9), 2103-2134.
- Pesaran, H. (2004). General Diagnostic Tests For Cross Section Dependence in Panels, *Cambridge Working Papers in Economics Working Paper*, 435.
- Pesaran, H. (2007). A Simple Panel Unit Root Test in The Presence of Cross Section Dependence, *Journal of Applied Econometrics*, 22 (2), 265-312.
- Pesaran, H. ve Yamagata, T. (2008). Testing Slope Homogeneity In Large Panels, *Journal of Econometrics*, 142, 50-93.

- Pesaran, H., Ullah, A. ve Yamagata, T. (2008). A Bias-Adjusted LM Test of Error Cross-Section Independence, *Econometrics Journal*, 11, 105–127.
- Saddour, K. (2006). *Why Do French Firms Hold Cash?*, Economics Papers from University Paris Dauphine.
- Shah, A. (2011). The Corporate Cash Holdings: Determinants and Implications, *African Journal of Business Management*, 5 (34), 12939-12950.
- Spearman, C. (1904). General Intelligence Objectively Determined and Measured, *American Journal of Psychology*, 15, 201-293.
- Uyar, A. ve Kuzey, C. (2014). Determinants of Corporate Cash Holdings: Evidence From The Emerging Market of Turkey, *Applied Economics*, 46 (9), 1035-1048.
- Xingquan, Y. ve Jin, S. (2007). A Positive Study on the Determinants of Corporate Cash Holdings: The Empirical Evidence from Listed Companies of China, *Nankai Business Review*, 6.
- Yücel, E. (2016). İmalat Sanayi Firmalarının Nakit Tutma Dinamikleri, *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16 (1), 103-118.

---

**DYNAMICS OF CASH HOLDINGS POLICY: STATIC AND DYNAMIC PANEL DATA  
ANALYSIS ON BIST TEXTILE INDEX FIRMS**

---

**Extended Abstract**

**Aim:** Textile sector which is locomotive of turkey exports constitute a significant part of exports revenues. In line with flexible structure of the sector, quality and international proximity to markets, Turkey is one of the major global players in the sector. Being able to be financially strong in the long term of the sector is important both in terms of foreign trade and economy of the country. Therefore cash holding policies have a vital prospect for companies operating in the sector. In the study, it is aimed to determine the factors that affect the cash holding policies of the firms which are operating in the textile index during 1998-2016 period.

**Method(s):** The relationship between fixed asset investment, firm size, financial leverage, debt maturity, liquidity, growth opportunity and profitability and cash holding level was investigated with panel data analysis. All data were obtained from the website of the Borsa Istanbul and public disclosure platform databases. Static and dynamic panel data analysis has been used. Because in the study, time dimension and cross-section size were examined together. It is necessary to test various assumptions for panel data analysis. These assumptions; normal distribution, multicollinearity, cross-section dependency, homogeneity, stationarity, autocorrelation and heteroscedasticity.

In panel data analysis, correlation analysis is determined according to the normal distribution of the series. Pearson correlation analysis is used if the series are normally distributed but Spearman correlation analysis is used if the series don't normally distributed. Variance inflation factor analysis is also used for multicollinearity. According to these two analyses, it has been determined that there are no multicollinearity connections in the panel. Subsequently, the dependence of the panel and the cross-section on the variable basis was investigated by the LMadj test of Pesaran, Ullah and Yamagata (2008). Homogeneity was investigated by Pesaran and Yamagata (2008) delta tests. Unit root tests to be used for cross section dependence and homogeneity test results have been determined. The unit root process was investigated by Pesaran (2007) CADF and CIPS test, which is the second generation unit root test for the variables in which the cross-section dependency was determined. The other side, Levin, Lin and Chu (2002) test are used for the variables with no cross-section dependency and homogeneous variables. Im, Pesaran and Shin (2003) test are used for heterogeneous variables. F test, Breusch-Pagan LM (1980) and Honda (1985) tests were used for the selection of the most appropriate model. The heteroscedasticity in error terms for the series was examined by Breusch-Pagan-Godfrey Heteroscedasticity LM. Autocorrelation was examined by Baltagi and Li (1991), Born and Bretuing (2016) and Bhargava, Franzini and Narendranathan (1982) in Durbin-Watson tests.

**Findings:** Findings obtained from two different models illustrate that cash holding policy and fixed asset investment, firm size, financial leverage, debt maturity, liquidity, growth opportunity and profitability. As a result of research, statistically significant and negative relationship was observed between liquidity, financial leverage, fixed asset investment and level of cash holding while a statistically significant and positive relationship was observed between return on equity and level of cash holding. On the other hand, no statistically significant relationship was found between firm size, debt maturity, growth opportunity and level of cash holding.

**Conclusion:** As a result, according to GMM Dynamic panel data analysis, statistically significant and negative relationship was observed between cash holding level and financial leverage and investment. On the other hand, statistically significant and positive relationship was observed between return on equity and level of cash holding. According to White CCM panel data analysis, statistically significant and negative relationship was observed between cash holding level and financial leverage and investment. According to Period SUR (PCSE) panel data analysis, statistically significant and negative relationship was observed between cash holding level and liquidity.

