



**T.C.
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANA BİLİM DALI**

**TÜRKİYE'DE MAKROEKONOMİK FAKTÖRLERİN
İLK HALKA ARZ FAALİYETLERİ ÜZERİNDEKİ
ETKİSİ**

Yüksek Lisans Tezi

Ali KOPAR

Danışman

Dr. Öğr. Üyesi Durmuş YILDIRIM

Samsun, 2019

**T.C.
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANA BİLİM DALI**

**TÜRKİYE'DE MAKROEKONOMİK FAKTÖRLERİN
İLK HALKA ARZ FAALİYETLERİ ÜZERİNDEKİ
ETKİSİ**

Yüksek Lisans Tezi

Ali KOPAR

Danışman

Dr. Öğr. Üyesi Durmuş YILDIRIM

Samsun, 2019

BİLİMSEL ETİK BİLDİRİMİ

Hazırladığım Yüksek Lisans Tezinin bütün aşamalarında bilimsel etiğe ve akademik kurallara riayet ettiğimi, çalışmada doğrudan veya dolaylı olarak kullandığım her alıntıya kaynak gösterdiğimi ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, yazımda enstitü yazım kılavuzuna uygun davranıldığını taahhüt ederim.

16 / 07 / 2019

Ali KOPAR



TEZ KABUL VE ONAYI

(Ali KOPAR) tarafından hazırlanan (*Türkiye’de Makroekonomik Faktörlerin İlk Halka Arz Faaliyetleri Üzerindeki Etkisi*) başlıklı bu çalışma, (Savunma Sınavı Tarihi) tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda oy birliğiyle/oy çokluğuyla başarılı bulunarak jürimiz tarafından Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

İmza

Başkan: _____

Üye: _____

Üye: _____

Üye: _____ (*Doktorada ilaveedilmeli*)

Üye: _____ (*Doktorada ilaveedilmeli*)

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

___/___/___

Enstitü Müdürü (*İmza ve Mühür*)

ÖZET

TÜRKİYE’DE MAKROEKONOMİK FAKTÖRLERİN İLK HALKA ARZ FAALİYETLERİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

Ali KOPAR

Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü

İşletme Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans, Temmuz/2019

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Durmuş YILDIRIM

Bu çalışmanın temel amacı, Türkiye’de 1990-2017 dönemine ilişkin aylık verilerden yararlanarak, seçilmiş makroekonomik faktörlerin İlk Halka Arz (İHA) faaliyetleri üzerindeki etkisinin araştırılmasıdır. Makroekonomik değişkenler olarak; BİST 100 endeksi, döviz kuru, enflasyon, faiz, likidite, Sanayi Üretim Endeksi (SUE) ve volatilité değişkenleri kullanılmıştır. İHA faaliyetlerinin göstergesi olarak ise; İHA Sayısı ve İHA Ortalama Hasılatı değişkenleri kullanılmıştır.

Çalışma bulgularına göre; İHA sayıları ve İHA ortalama hasılatları ile BİST 100 endeksi, enflasyon, faiz, döviz kuru, likidite, SUE ve volatilité değişkenleri arasında uzun dönemli bir eşbütünleşme ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Kısa dönemde ise, BİST 100 endeksindeki artış, İHA sayısını istatistiksel olarak anlamlı olarak etkilemekle birlikte etkinin yönü belirgin değildir. SUE’deki artış, İHA sayısını istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönde etkilemektedir. BİST 100 endeksi ve SUE’deki artışlar, İHA ortalama hasılatını istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönde etkilemektedir.

Bu sonuçlar, ekonomik büyümeye paralel olarak daha az fakat, daha yüksek potansiyelli firmalarca daha başarılı halka arzlar gerçekleştirildiğini; paylarını halka arz ederek borsada işlem görmek isteyen firmaların, hem olumlu ekonomik büyüme dönemlerinden hem de Borsa İstanbul’daki yükseliş trendlerinden yararlandıklarını göstermektedir.

Anahtar Sözcükler: İlk Halka Arz, Eşbütünleşme, Makroekonomik Faktörler

ABSTRACT

IMPACT OF MACROECONOMIC FACTORS ON IPO ACTIVITIES IN TURKEY

Ali KOPAR

Ondokuz Mayıs University, Institute of Social Sciences

Department of Business Administration, M.A., July/2019

Advisor: Asst. Prof. Durmuş YILDIRIM

The main aim of this study was benefiting from the monthly data for the 1990-2017 period in Turkey to investigate the impact of macroeconomic factors selected IPO activities. As macroeconomic variables; BIST 100 index, exchange rate, inflation, interest rate, liquidity, industrial production index and volatility were used. As an indicator of the IPO activities; IPO number and IPO average proceeds variables were used.

According to the study findings; It is concluded that there is a long-term cointegration relationship between IPO numbers and IPO average proceeds and BIST 100 index, inflation, interest rate, exchange rate, liquidity, industrial production index and volatility variables. In the short term, although the increase in the BIST 100 index significantly affected the number of IPOs, the direction of the impact was not significant. The increase in the industrial production index affects the number of IPOs statistically significant and negatively. The increases in the BIST 100 index and industrial production index affect the average proceeds of the IPO significantly and positively.

These results show that, in parallel with the economic growth, more successful public offerings have been realized by companies with higher potentials; companies that want to be traded on the stock exchange, show that they benefit from both positive economic growth periods and rising trends in Borsa İstanbul.

Key Words: Initial Public Offering, Cointegration, Macroeconomic Factors

TEŞEKKÜR

Tez alıŐma s¼recimde her daim yanımda olan, karŐılaŐtıŐım sorunların öz¼m¼nde tüm ilgisiyle ve hoŐgör¼s¼yle yol gösteren danıŐmanım Sayın Dr. Öğr. Üyesi Durmuş YILDIRIM'a sonsuz teŐekk¼rlerimi sunarım.

Bu s¼rete beni hep motive eden, sonsuz sabrıyla yanımda olan ve destekleyen sevgili eŐim Fatma KOPAR'a çok teŐekk¼r ederim.

Ali KOPAR

Samsun-2019

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	iii
ABSTRACT	iv
TEŞEKKÜR	v
TABLolar LİSTESİ.....	x
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xi
GRAFİKLER LİSTESİ.....	xii
KISALTMALAR	xiii
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

İLK HALKA ARZ GENEL ÇERÇEVESİ VE İLK HALKA ARZ SÜRECİ

1.1. İlk Halka Arz Kavramı.....	3
1.2. Firmalar Açısından İlk Halka Arzın Avantajları	4
1.2.1. Yeni Finansman Kaynağı.....	4
1.2.2. Likidite	4
1.2.3. Şirketlerin Tanıtımı	4
1.2.4. Kurumsallaşma	5
1.2.5. İkincil Halka Arz ve Sermaye Artırım İmkânı	5
1.2.6. Diğer İmkânlar	5
1.3. Firmalar Açısından İlk Halka Arzın Dezavantajları	6
1.3.1. Halka Arz Giderleri.....	6
1.3.2. Ek Maliyet.....	6
1.3.3. Ters Seçim	6
1.3.4. Gizliliğin Kaybı	7
1.3.5. Kontrol Kaybı	7
1.3.6. Kârın Paylaşımı.....	7
1.3.7. Diğer dezavantajlar	7
1.4. Halka Arz Yöntemleri.....	7
1.4.1. Mevcut Payların Halka Arzı	8
1.4.2. Sermaye Artırımı Yoluyla Halka Arz	8
1.4.3. Karma Yöntem.....	8
1.5. Türkiye’de İlk Halka Arz Süreci.....	8

1.5.1. İlk Halka Arza Ön Hazırlık Çalışmaları	8
1.5.1.1. Şirket İçi Çalışma Grubunun Oluşturulması.....	9
1.5.1.2. Aracı Kuruluş Seçimi ve Piyasa Danışmanlığı.....	9
1.5.1.3. Finansal Tabloların Hazırlanması ve Bağımsız Denetim Şirketinin Seçimi	11
1.5.1.4. Genel Kurul Kararı ve Esas Sözleşme Değişikliği	11
1.5.1.5. İlk Halka Arz Fiyatının Belirlenmesi.....	12
1.5.1.6. Başvuru için Gerekli Belgelerin Hazırlanması	16
1.5.2. Payların Halka İlk Arz Aşaması	16
1.5.2.1. SPK ve Borsa İstanbul'a Başvuru.....	16
1.5.2.2. SPK ve BİST Uzmanlarınca Şirket İncelemesi	17
1.5.2.3. Takas ve Saklama Bankasına Müracaat.....	17
1.5.2.4. Merkezi Kayıt Kuruluşuna Müracaat	17
1.5.2.5. Şirketin İşlem Göreceği Pazarın Belirlenmesi.....	18
1.5.2.6. Halka Arz İzahnamesinin Onaylanması	19
1.5.2.7. Payların Halka Arzı	19
1.5.2.8. Satış Sonuçlarının Bildirilmesi	22
1.5.2.9. Borsa Kotuna Alınma ve İşlem Görmeye Başlama	22
1.5.3. Payları Borsada İşlem Görmeye Başlayan Şirketlerin Yükümlülükleri	22
1.5.3.1. Bağımsız Denetim Yükümlülüğü	22
1.5.3.2. Kamuyu Aydınlatma Yükümlülüğü.....	22
1.5.3.3. Kâr Payı Dağıtım Yükümlülüğü.....	23
1.5.3.4. Yatırımcı İlişkileri Bölümü Kurulması Yükümlülüğü	23
1.5.3.5. Denetim Komitesi Kurma Yükümlülüğü.....	23
1.5.4. İlk Halka Arz Maliyetleri.....	23
1.5.4.1. Aracı Kuruluşlara Ödenen Ücretler	23
1.5.4.2. SPK'ya Ödenen Ücretler	24
1.5.4.3. Borsa İstanbul'a Ödenen Ücretler.....	24
1.5.4.4. MKK'ya Ödenen Ücret.....	24
1.5.4.5. Diğer Maliyet Unsurları.....	24
1.6. Türkiye'de Borsanın ve İlk Halka Arz Teşviklerinin Tarihsel Gelişimi	24

1.6.1. Türkiye’de Borsanın Tarihsel Gelişimi ve Dünya Borsaları ile Borsa İstanbul’un Karşılaştırılması.....	25
1.6.2. Türkiye’de İlk Halka Arz Teşvikleri.....	28
1.6.2.1. Vergi Teşvikleri	28
1.6.2.2. Halka Arz Seferberliği.....	29
1.7. Dünyada ve Türkiye’de İlk Halka Arz Aktiviteleri	29
1.7.1. Dünyada İlk Halka Arz Aktiviteleri ve Türkiye Karşılaştırması.....	30
1.7.2. Türkiye’de 1990-2017 Yılları Arasında Gerçekleştirilen İlk Halka Arz Aktiviteleri	32

İKİNCİ BÖLÜM

İLK HALKA ARZLARLA İLGİLİ YAPILMIŞ ÇALIŞMALAR

2.1. İlk Halka Arz Sonrası Fiyat Performansı ve Düşük Fiyatlama ile İlgili Yapılan Çalışmalar	37
2.2. İlk Halka Arzların Finansal Performans Üzerindeki Etkisi ile İlgili Yapılan Çalışmalar	45
2.3. Makroekonomik Faktörlerin İlk Halka Arz Faaliyetleri Üzerindeki Etkisi ile İlgili Yapılmış Çalışmalar	46

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

MAKROEKONOMİK FAKTÖRLERİN İLK HALKA ARZ FAALİYETLERİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN İNCELENMESİ

3.1. Araştırmanın Yöntemi	54
3.1.1. Birim Kök Testi	54
3.1.2. Model ve Veri Seti	55
3.1.3. Eşbütünleşmeye ARDL Sınır Testi Yaklaşımı	58
3.1.3.1. Kısıtsız Hata Düzeltme Modelinin Oluşturulması.....	59
3.1.3.2. Eşbütünleşme Sınaması	63
3.1.3.3. Değişkenler Arasındaki Kısa Dönem İlişkisinin Belirlenmesi	65
3.2. Çalışmanın Bulguları	68
3.2.1. ADF Birim Kök Testi Sonuçları	69
3.2.2. Eşbütünleşme Analizi	70
3.2.2.1. İHA Sayısı Bağımlı Değişken İken Eşbütünleşme	70
3.2.2.2. İHA Ortalama Hasılatı Bağımlı Değişken İken Eşbütünleşme	71
3.2.3. Değişkenler Arasındaki Kısa Dönem İlişkisinin Belirlenmesi	72
3.2.3.1. İHA Sayısı Değişkeni İçin Kısa Dönem İlişkisi	73

3.2.3.2. İHA Ortalama Hasılatı Değişkeni İçin Kısa Dönem İlişkisi.....	76
3.2.3.3. Kısa Dönemli İlişki Sonuçları.....	80
SONUÇ.....	83
KAYNAKÇA	86
EKLER.....	94
ÖZGEÇMİŞ.....	114



TABLolar LİSTESİ

Tablo 1.1: Dünya Borsalarının Piyasa Değeri-2017.....	26
Tablo 1.2: Dünya Borsalarına Kote Olan Toplam Şirket Sayısı-2017.....	27
Tablo 1.3: 2012-2017 Yılları Arası İHA Edilen Şirket Sayı ve Toplam Hasılatları (Milyar\$).....	30
Tablo 1.4: 1990-2017 Döneminde Gerçekleştirilen İHA'ların Sayıları ve Toplam Hasılatları.....	33
Tablo 2.1: İHA'ların Fiyat Performanslarına İlişkin Çalışmalar.....	43
Tablo 2.2: Makroekonomik Faktörlerin İHA Faaliyetleri Üzerindeki Etkisi ile İlgili Yapılmış Çalışmalar.....	52
Tablo 3.1: Değişkenlerin Tanımı.....	57
Tablo 3.2: Değişkenlerin Tanımlayıcı İstatistikleri.....	58
Tablo 3.3: Duraganlık Testi Sonuçları.....	69
Tablo 3.4: Sınır Testi İçin Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi ve LM Test (17 Nolu Model).....	70
Tablo 3.5: İHA Sayısı Bağımlı Değişken İken Sınır Testi Sonuçları.....	71
Tablo 3.6: Sınır Testi İçin Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi ve LM Test (25 Nolu Model).....	71
Tablo 3.7: İHA Ortalama Hasılatı Bağımlı Değişken İken Sınır Testi Sonuçları.....	72
Tablo 3.8: İHA Sayısı Bağımlı Değişken İken Kısa Dönem İlişkisi.....	73
Tablo 3.9: LM Testi Sonuçları (33 Nolu Model).....	74
Tablo 3.10: İHA Sayısı Bağımlı Değişken İken Kısa Dönem Wald Test Sonuçları.....	75
Tablo 3.11: Kısa Dönem Wald Test Sonuçları-1.....	76
Tablo 3.12: İHA Ortalama Hasılatı Bağımlı Değişken İken Kısa Dönemli İlişkisi (41Nolu Model).....	77
Tablo 3.13: LM Testi Sonuçları (41 Nolu Model).....	78
Tablo 3.14: İHA Ortalama Hasılatı Bağımlı Değişken İken Kısa Dönem Wald Test Sonuçları.....	79
Tablo 3.15: Kısa Dönem Wald Test Sonuçları-2.....	80

ŞEKİLLER LİSTESİ

- Şekil 3.1:** İHA Sayısı ile Diğer Değişkenler Arasındaki Kısa Dönem İlişkisi
Sonuçları.....81
- Şekil 3.2:** İHA Ortalama Hasılatı ile Diğer Değişkenler Arasındaki Kısa Dönem
İlişkisi Sonuçları.....81



GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik 1.1: 1990-2017 Dönemi İHA'ların Sayıları ve Toplam Hasılatları.....	35
Grafik 3.1: CUSUMSQ Test (17 Nolu Model).....	70
Grafik 3.2: CUSUM Test (25 Nolu Model).....	72
Grafik 3.3: CUSUM Test Sonuçları (33 Nolu Model).....	74
Grafik 3.4: CUSUM Test (41 Nolu Model).....	79



KISALTMALAR

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
ADF	: Augmented Dickey Fuller
AIC	: Akaike Information Criterion (Akaike Bilgi Ölçütü)
ARDL	: Autoregressive Distributed Lag Model (Gecikmesi Dağıtılmış Ardışık Bağlanım Modeli)
BİST	: Borsa İstanbul
ECT	: Error Correction Term (Hata Düzeltme Terimi)
GİP	: Gelişen İşletmeler Pazarı
GSMH	: Gayri Safi Milli Hasıla
GSYİH	: Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
HQ	: Hannan Quinn Criterion (Hannan Quinn Bilgi Ölçütü)
ISIN	: International Securities Identification Number (Uluslararası Menkul Kıymet Tanımlama Numarası)
İHA	: İlk Halka Arz
KAP	: Kamuoyu Aydınlatma Platformu
KİK	: Körfez Arap Ülkeleri İşbirliği Konseyi
KVKa	: Kurumlar Vergisi Kanunu
MKK	: Merkezi Kayıt Kuruluşu
SC	: Schwarz Information Criterion (Schwarz Bilgi Ölçütü)
SUE	: Sanayi Üretim Endeksi
SPKa	: Sermaye Piyasası Kanunu
SPK	: Sermaye Piyasası Kurulu
TCMB	: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası
TOBB	: Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği
TSPB	: Türkiye Sermaye Piyasaları Birliği
TSPAKB	: Türkiye Sermaye Piyasası Aracı Kuruluşları Birliği
TTK	: Türk Ticaret Kanunu
TÜFE	: Tüketici Fiyatları Endeksi
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
UECM	: Unrestricted Error Correction Model (Kısıtsız Hata Düzeltme Modeli)

WFE : World Federation of Exchanges (Dünya Borsalar Federasyonu)



GİRİŞ

Firmalar globalleşen dünyada, küresel rekabetin üst seviyede yaşandığı günümüz ekonomik koşullarında ayakta kalabilmek, yeni yatırımlar yapabilmek ve büyüebilmek gibi gayelerle, özellikle uzun vadeli fonlara ihtiyaç duyarlar. Bu kapsamda, firmalar dış kaynak gereksinimlerini sermaye piyasalarından, paylarını halka arz ederek temin edebilirler. Firmalar açısından bakıldığında; bu yolla ihtiyaçları kapsamında hem uzun vadeli nispeten uygun maliyetli kaynak temin etmiş olurlar, hem de kurumsallaşmalarını sağlayarak daha tanınır hale gelirler. Gelişmekte olan ülkeler kategorisinde yer alan Türkiye gibi ülkeler açısından bakıldığında ise; sermayenin tabana yayılmasının sağlanması, tasarrufların reel sektöre yönlendirilmesi ve dolayısıyla gelişmiş, rekabetçi bir sermaye piyasası yapısının sağlanması bakımından firmaların paylarının halka arz edilmesi çok önemlidir.

Payların halka ilk arzı konusu birçok yönüyle çok sayıda araştırmacı tarafından araştırılmıştır. Buna göre yapılan ulusal ve uluslararası çalışmaların; firmaların halka açılma nedenleri, halka arz fiyatının belirleyicilerinin neler olduğu, İHA (İlk Halka Arz) sonrası firmaların finansal performansları, İHA'ların fiyat performansları ve İHA'ların mikro belirleyicilerinin neler olduğu konularında yoğunlaştığı görülmüştür.

Firmaların paylarını halka arz etme kararı almaları bu sürecin en kritik adımlarından birisi olduğu düşünüldüğünde, halka açılma kararı alırken İHA faaliyetlerinin hangi makroekonomik değişkenlerden etkilendiği sorusunun cevabı, karar vericilerin sağlıklı kararlar vermesini sağlaması adına oldukça önemlidir. Fakat İHA faaliyetlerinin hangi makroekonomik faktörlerden etkilendiği hususunda kısıtlı sayıda çalışma mevcuttur. Bu çalışmanın ülkemizde makroekonomik değişkenlerin İHA faaliyetlerine etkisinin incelenmesi açısından yapılan ilk çalışmalardan olduğu söylenebilir.

Bu nedenle çalışmada, İHA faaliyetleri ile seçilmiş makroekonomik değişkenler arasındaki dinamik ilişkiler analiz edilmiştir. Buna göre; İHA faaliyetlerinin göstergesi olarak aylık İHA'sı gerçekleştirilen şirket sayısı ve İHA'lardan elde edilen aylık satış hasılatı ortalamaları; makroekonomik değişkenler olarak ise BİST 100 endeksi, enflasyon, faiz, döviz kuru, likidite, Sanayi Üretim Endeksi (SUE) ve volatilité değişkenleri kullanılmıştır. Araştırma Gecikmesi

Dağıtılmış Otoregresif (Autoregressive Distributed Lag- ARDL) sınıır testi yöntemiyle yapılmıştır. Öncelikle bu değişkenler arasındaki uzun dönem eşbütünleşme ilişkisinin varlığı ve buna bağlı olarak değişkenlerin kısa dönemdeki karşılıklı etkileri incelenerek nedensellik yönleri belirlenmeye çalışılmıştır.

Bu amaçla, çalışmanın birinci bölümünde İHA kavramı ışığında genel bir çerçeve sunulmuş ve Türkiye’de İHA sürecinde izlenen aşamalar açıklanmıştır. İkinci bölümde ilk olarak, İHA’larla ilgili yapılmış çalışmalar incelenerek, İHA’lara ilişkin literatürde kendisine en çok yer bulan, payların halka arzı sonrası fiyat performanslarına, özellikle de düşük fiyat anomalisi analiz sonuçlarına yer verilmiştir. Daha sonra İHA’ların firmaların finansal performansına etkisine ilişkin çalışmalardan bazılarının analiz sonuçlarına yer verilmiştir. Son olarak ulusal ve uluslararası literatürde, bu çalışmanın da konusunu oluşturan makroekonomik faktörlerin İHA faaliyetlerine etkisi hakkında yapılmış, sınırlı sayıdaki çalışmanın analiz sonuçlarına yer verilmiştir. Üçüncü bölümde ise Türkiye’ye ilişkin olarak, Borsa İstanbul (BİST)’da, 1990-2017 döneminde gerçekleştirilen aylık toplam İHA sayıları ve İHA aylık satış hasılatı ortalamalarının seçilmiş makroekonomik değişkenlerle arasındaki dinamik ilişkiler ARDL sınıır testi yaklaşımıyla incelenmiştir. Son bölümde ise çalışma sonucunda elde edilen analiz sonuçları yorumlanarak değerlendirilmiştir.

BİRİNCİ BÖLÜM

İLK HALKA ARZ GENEL ÇERÇEVESİ VE İLK HALKA ARZ SÜRECİ

1.1. İlk Halka Arz Kavramı

Halka arz kavramı Sermaye Piyasası Kanunu (SPKa)'nda; "Sermaye piyasası araçlarının satın alınması için her türlü yoldan yapılan genel bir çağrıyı ve bu çağrı devamında gerçekleştirilen satışı" olarak ifade edilmiştir (SPKa., 2012: madde 3/f).

Firmaların büyümeleriyle birlikte fon ihtiyaçları da beraberinde artış göstermektedir. Artan fon ihtiyaçlarının karşılanabilmesi için başvuru olan öz kaynaklar yetersiz kalabilmekte, borçlanma yoluyla ise yüksek fon maliyetiyle karşılanabilmektedir. Bu durum ise firmaları sermaye piyasasına yöneltmektedir. Şüphesiz ki bu husus, sermaye piyasalarının gelişmesi bakımından son derece önemlidir (Kıymaz, 1997a: 70).

Halka açılmanın en önemli amacı firmanın finansman ihtiyacının karşılanmasıdır. Bunun yanında şirketin piyasa değerinin yükselmesi ve geniş kitlelerce tanınmasının sağlanması, şirket hisse senetlerinin likiditesinin artması, şirket imajının güçlenmesi ve şirket çalışanlarının motivasyonunun artması, kurumsallaşma, riskin dağıtılması, kredibilitiyi artırma ve globalleşme gibi konularda önemli avantajlar sağlamaktadır (Elmas, 2012: 7).

Halka arz, sermaye piyasasının işlevsel bir yapıya bürünebilmesi adına çok önemli bir araçtır. Halka arz ile çok sayıda ülkede bir yandan ekonomik kalkınma için gerekli olan sermayenin biriktirilmesinin sağlanması, öbür yandan adilane bir sermaye dağılımı oluşturulması amaçlanmıştır. Birçok ülkede, firmaların paylarını halka arz etmesi hususunda çeşitli teşvikler söz konusudur (Koç, 1998: 16). Ülkemizde de firmaların paylarını halka arz ederek fon temin etmeleri teşvik edilmektedir. Firmalar da büyüme hedeflerini gerçekleştirebilmek için belirli periyotlarla paylarını halka arz etmektedir (Ceylan, 2003: 395).

Bir firmanın paylarının halka arz edilerek borsada işlem görmeye başlamasına karar verilmesi çok önemli bir sürecin ilk adımıdır. Bu kararla birlikte, pay sahiplerinin kamuoyu nezdinde tanıtılması gerekliliği doğduğu gibi ayrıca firmaların şeffaf bir hüviyete kavuşması da sağlanmış olacaktır. Bu karar, firmaların ve

yöneticilerin üzerine yeni sorumluluklar yüklediği gibi pay sahiplerinin de yeni taleplerle ortaya çıkmasına neden olacaktır (Deloitte, 2008: 5).

Literatür incelendiğinde halka arz ve halka açılma kavramlarının birbiri ile yakın ilişkiler içerisinde olduğu görülmektedir (Elmas, 2012: 9). SPKa’da “halka açılma” kavramına rastlanmamaktadır. Bunun sebebi, halka arz kavramının halka açılma kavramını da içermesidir. Sonuçta, halka arzın temel yapısında daha önce halka arzı gerçekleştirilmiş olan hisse senetlerinin tekrar halka arz edilmesi de söz konusudur. Halka açılmada ise hisse senetlerinin ilk defa halka arz edilmesi durumu söz konusudur (Ölmez, 2010: 25). Buna göre; “Halka Açılma”, kavramı halka kapalı anonim şirketlerin ilk defa halka arz edilmesi olarak, “ikincil Halka Arz” kavramı ise daha önce paylarının halka arzını gerçekleştirmiş olan anonim şirketlerin paylarını tekrar halka arz etmeleri olarak ifade edilir (SPK, 2016: 1).

1.2. Firmalar Açısından İlk Halka Arzın Avantajları

İHA’nın, firmalar açısından bakıldığında çok sayıda avantajı bulunmaktadır. Bu avantajlar;

1.2.1. Yeni Finansman Kaynağı

Firmalar primli fiyat ile paylarının halka arzını gerçekleştirerek, diğer alternatif fon temin etme yöntemlerine nazaran hem vadesi uzun, hem de daha düşük maliyetli kaynak temin edebilmektedirler. Halka arz ile, payların itibari değerinden daha yüksek bir bedelle satılmasıyla birlikte emisyon primi kazanılacaktır. Halka arz aracılığıyla finansman sağlayan firmaların, belirli bir vade sonunda faiz ve anapara ödemesi gibi yükümlülükleri de yoktur (SPK, 2016: 2).

1.2.2. Likidite

Mevcut ortaklar, halka arz işlemi gerçekleştirildikten sonra sahip oldukları hisseleri organize bir piyasada istedikleri anda ve bu piyasada oluşmuş fiyatlar üzerinden alıp satabilmeleri açısından önemli bir likidite olanağına sahip olmaktadır (BİST, 2017: 3).

1.2.3. Şirketlerin Tanıtımı

Firmalar paylarını halka arz ettikleri sırada yayımladıkları izahname ve çeşitli reklamlar aracılığıyla kendilerinin tanıtımlarını gerçekleştirmektedirler. Hisseleri borsada işlem görmekte olan firmalarla ilgili birtakım bilgiler, sermaye piyasası

mevzuatının ve kamuyu aydınlatma yükümlülüğünün gereği olarak yurtiçindeki ve yurtdışındaki yatırımcılara ulaştırılması amacıyla başta Kamuyu Aydınlatma Platformu (KAP)'na olmak üzere, basın ve yayın kuruluşları, veri yayınlayan kuruluşlar ile diğer görsel yayın kuruluşlarıyla paylaşılmaktadır. Bu bilgi paylaşımı firmaların ve firmalara ait ürünlerin iç ve dış piyasalarda tanınır olmasına katkı sağlayacaktır. Geniş kapsamda sağlanan bu tanınırlılığın yararı neticesinde iç ve dış piyasalarda aynı iş kolunda faaliyette bulunan firmalarla işbirliğine gidilmesi ve ortak girişimler oluşturulması gibi durumlar için çeşitli avantajlar elde edilebilecektir (SPK, 2016: 3).

1.2.4. Kurumsallaşma

Türkiye'de faaliyet gösteren şirketler genel olarak aile şirketi yapısında oldukları için bu husus genel olarak şirketlerin yaşam seyrinin de aile bireylerinin yaşamlarıyla sınırlı olması olgusunu da beraberinde getirebilmektedir (BİST, 2017: 3).

Halka arz; firmalara kamuoyunun zamanında ve doğru bilgilendirmesi, şeffaflık, bağımsız dış denetimin yaptırılması, uluslararası muhasebe standartlarının uygulanması gibi sorumluluklar yüklemektedir. Bu nedenle söz konusu firmalar; yatırımcılar, tüketiciler ve kredi veren kuruluşlar nezdinde itibar ve güven kazanmış olurlar (SPK, 2016: 4). Bu açıdan bakıldığında paylarını halka arz eden firmaların, yönetim anlayışlarının kurumsallaşarak hızlı bir şekilde profesyonelleşmesinde sermaye piyasası mevzuatının, uluslararası piyasalar ile etkileşimde bulunulmasının ve bilinç düzeyi yüksek yatırımcıların çok büyük bir etkisi vardır (SPK, 2016: 4).

1.2.5. İkincil Halka Arz ve Sermaye Artırım İmkânı

Payların halka arzı gerçekleştirildikten sonra oluşabilecek fon ihtiyacı, yapılacak sermaye artırımıyla veya mevcut ortaklara ait rüçhan haklarının kısmi olarak ya da tamamen kısıtlanarak gerçekleştirilecek "İkincil Halka Arz" yoluyla karşılanabilecektir (SPK, 2016: 4).

1.2.6. Diğer İmkânlar

Firmalar açısından İHA'nın diğer avantajları: Payların borsaya kote edilerek işlem görmeye başlaması neticesinde firmanın değerinin ve pay fiyatının belirlenmesi sağlanmış olur. Firmaların prestijlerinin artmasını sağlar. Raf kayıt ya

da kayıtlı sermaye sistemi dolayısıyla maliyeti düşük ve daha basit bir şekilde sermaye artırımını yapılmasını sağlar. Halka açık firmaların, hazine bonosu ve tahvil gibi borçlanma araçlarını ihraç ederken daha yüksek öz kaynak hesaplaması yapabilmesine imkan tanınmaktadır (SPK, 2016: 4).

1.3. Firmalar Açısından İlk Halka Arzın Dezavantajları

İHA'nın firmalar açısından bakıldığında çeşitli dezavantajları bulunmaktadır. Bu dezavantajlar;

1.3.1. Halka Arz Giderleri

Firmalar, paylarının halka arzı sürecinde yüksek ihraç maliyetleriyle karşılaşmaktadır ve bu maliyetler de ihraç edilen pay sayısının artmasıyla birlikte düşüş gösterecektir. Aracı kuruluşların hisse senetlerini alıp satma fiyatları arasındaki fark, yasal komisyon tutarları, muhasebe, denetim ve basım masrafları, vergi ve harçlar ile satış giderleri için gerçekleştirilen masraflar doğrudan maliyeti oluşturan kalemlerdir. Bu maliyet bedelleri, halka arzı gerçekleştirilecek payların miktarı ile orantılı olarak artış göstermediğinden dolayı bilhassa ihraç potansiyeli düşük, küçük ölçekli firmaların karşılayamayacakları boyutlara ulaşabilmektedir. Bu durum da söz konusu firmaların halka arzlardan kaçınmalarına neden olacaktır (Ayaz, 2006: 9).

1.3.2. Ek Maliyet

Halka açılma sürekli bir şekilde periyodik bağımsız denetimler yaptırarak ilan ettirme ve kamuya bilgi verme gibi bazı ek maliyetler getirmektedir (Sayar, 2003: 15).

1.3.3. Ters Seçim

Halka arzı gerçekleştirilecek şirketlerle ilgili olarak ihraççılar genellikle yatırımcılara oranla daha çok bilgiye sahiptirler. Bu asimetric bilgi firmaları, başarılı bir halka arz için paylarını gerçek değerinden daha düşük bir bedelle fiyatlamaya itebilir. Bunun sonucunda, paylarını halka arz eden firma beklentilerini karşılamayacak yatırımcı profilleriyle karşılaşabilecektir (Pagano, Panetta ve Zingales, 1998: 36).

1.3.4. Gizliliğin Kaybı

Firmalar, rakiplerine karşı üstünlük sağlayabilecekleri özelliklerini ve kaynaklarını genel itibarıyla açıklamak istemezler. Paylarını halka arz eden bir firma ise yasal yükümlülüklerini yerine getirmek ve yatırımcı ilgisini çekebilmek amacıyla bu bilgileri açıklamak zorunda kalabilir. Bu husus ise halka açılan şirketlerin mevcut avantajlarının kaybolmasına yol açabilir (Başpınar, 2008: 7).

1.3.5. Kontrol Kaybı

Halka açık olmayan bir firmaya göre halka açık bir firmada, yeni ortakların da firma yönetiminde söz sahibi olmasıyla birlikte, kurucuların firma yönetimi için karar alma süreçlerindeki etkinliğinin azalması söz konusudur (Başpınar, 2008: 7).

1.3.6. Kârın Paylaşımı

Paylarını halka arz ederek borsada işlem görmeye başlayan firmalar, elde edecekleri dönem kârından belli bir miktarı pay sahiplerine de dağıtmak zorundadırlar. Firmalar kârın dağıtılması kararı bakımından Türk Ticaret Kanunu (TTK)'na tabi iken, paylarını halka arz ettikten sonraki süreçte SPKa hükümlerine uygun davranmakla yükümlüdürler. Firmaların SPKa'ya tabi olması, kurulun denetimi altına girmeyi, bunun gerektirdiği bürokratik iş ve işlemleri yerine getirmeyi ve kârın dağıtılması ile ilgili hükümlere uygun davranmayı gerekli kılmaktadır (Mhagama, 2014: 12).

1.3.7. Diğer dezavantajlar

Hisseleri halka arz edilen şirket küçük ve hisse senetleri yeterince talep görmüyorsa, hisselerin piyasa fiyatı gerçek değerini yansıtmayabilir (Altın, 2010: 9) Ayrıca bu durum hisseleri halka arz edilen şirket açısından hem ek bir maliyet hem de ciddi bir prestij kaybı demektir.

1.4. Halka Arz Yöntemleri

Paylarını halka arz etme kararını alan firmalar, “Mevcut Payların Halka Arzı”, “Sermaye Artırımı Yoluyla Halka Arz” ve her iki yöntemin birlikte kullanılmasını ifade eden karma yöntemle paylarını halka arz edebilirler (SPK, 2016: 6).

1.4.1. Mevcut Payların Halka Arzı

Bu yöntemde göre firmanın yeni bir pay ihracı söz konusu değildir. Burada mevcut ortakların sahip olduğu payların halka arz edilmesi durumu söz konusudur. Mevcut payların halka arz edilerek satılması sonucunda şirketler artan ortak sayısından dolayı halka kapalı şirketten halka açık şirket statüsüne geçerler. Mevcut paylarını halka arz eden ortakların ise şirket sermayesindeki pay oranları azalır ve mevcut ortaklar pay satışı dolayısıyla gelir elde ederler (SPK, 2016: 6).

1.4.2. Sermaye Artırımı Yoluyla Halka Arz

Bu yöntemde halka kapalı olan şirketler, mevcut hissedarların yeni pay alma haklarını kısmi olarak veya tamamen kısıtlayarak paylarının halka arzını gerçekleştirirler. Bu yöntem kullanılarak gerçekleştirilen halka arzlardan elde edilen satış hasılatı şirketin kendisine aittir (SPK, 2016: 7).

1.4.3. Karma Yöntem

Bu yöntemde mevcut payların halka arzı ile sermaye artırımı yoluyla halka arz yöntemleri birlikte kullanılır. Bu yöntemin kullanılmasına ilişkin SPKa ve Sermaye Piyasası Kurulu (SPK) tebliğlerinde herhangi bir hüküm bulunmamasına karşın bu yöntemin uygulanmasına engel teşkil eden herhangi bir düzenleme de mevcut değildir (Kurtaran, 2012: 34).

1.5. Türkiye’de İlk Halka Arz Süreci

Ülkemizde uygulanmakta olan İHA işlem basamakları ve detayları aşağıda belirtilmiştir.

1.5.1. İlk Halka Arza Ön Hazırlık Çalışmaları

Şirketlerin paylarının BİST’te işlem görmeye başlaması için öncelikle payların halka arzına ilişkin olarak hazırlanan izahname, SPK tarafından onaylanmalıdır. Daha sonra halka arz işlemi gerçekleştirilerek payların BİST yönetimi tarafından borsa kotuna alınması gerekmektedir.

BİST kotuna alınma, borsada sürekli olarak işlem görmesi talep edilen payların ilgili şartlara sahip olmaları durumunda ilgili pazarda işlem görmesinin kabul edilmesi anlamına gelir. BİST’e ve SPK’ya başvurulmadan önce halka arz edilecek şirketlerin yapmaları gereken ön hazırlık çalışmaları aşağıdaki gibidir (BİST, 2017: 4);

1.5.1.1. Şirket İçi Çalışma Grubunun Oluşturulması

Bir şirketin, paylarının halka arz edilerek BİST'te işlem görmeye başlayabilmesi için, firma içi ve dışında yapılması gereken bazı iş ve işlemlerin yerine getirilebilmesi için bir çalışma grubu oluşturulmalıdır. Bu çalışma grubunda bazı yöneticiler, halkla ilişkiler ve finans birimlerinde görev yapan personeller yer almalıdır. Oluşturulan bu çalışma grubu ilk olarak, BİST ve SPK'ya başvuru yapılmadan önce yapılması gereken iş ve işlemlere ilişkin bir liste hazırlarlar (BİST, 2017: 5).

1.5.1.2. Aracı Kuruluş Seçimi ve Piyasa Danışmanlığı Anlaşması

Finansal piyasalarda fon talep ve arz edenleri bir araya getirerek bu sistemin çalışmasını sağlayan kuruluşlar aracı kuruluşlardır. Finansal piyasalardaki eksikliklerin yerini dolduran ve bu eksikliklerin ortaya çıkardığı sorunların çözümüne sağladıkları katkılar nedeniyle kendilerinden önemli görevler beklenen yapılanmalardır (Soydemir ve Akyüz, 2015: 359).

Şirket hisselerinin halka arz edilebilmesi için, SPK'nın yetkilendirdiği aracı kuruluşlardan bir tanesi ile aracılık sözleşmesi imzalanmalıdır. Gelişen İşletmeler Pazarı (GİP)'nda işlem görmeyi isteyen şirketlerin aynı zamanda asgari şartları BİST tarafından belirlenen bir piyasa danışmanıya Piyasa Danışmanlığı Anlaşması yapmaları da gerekmektedir (BİST, 2017: 5).

Aracılık sözleşmesi sadece bir aracı kuruluş ile yapılabileceği gibi halka arz edilen tutar artıca birden fazla aracı kuruluşun yer aldığı bir konsorsiyumla da yapılabilmektedir. Bu durumda bir veya daha fazla lider aracı kuruluş olacaktır. Yapılacak sözleşmede ise aracı kuruluşların ve halka arz edilecek şirketin haklarına ve yükümlülüklerine, aracılık yükleniminin olup olmayacağına, yüklenim şekline, halka arz yöntemine ve diğer bir takım hususlara yer verilir (BİST, 2017: 5).

1.5.1.2.1. Aracı Kuruluşların Halka Arzlarda Kullandıkları Yöntemler

Aracı kuruluşların halka arzlarda kullandıkları yöntemler aşağıda verilmiştir:

1.5.1.2.1.1. En İyi Gayret Aracılığı

Halka arz edilecek hisse senetlerinin satış fiyatının belirlenmesi, izahnamede belirtilen satış süresinde satılması, satılmayan payların ihraççı şirkete iadesi veya payları satın almayı daha önceden taahhüt etmiş üçüncü kişilere satılması

çalışmalarında en iyi çabanın gösterilmesidir. Halka arz faaliyetleri sonunda satılamayan hisse senetleri kalırsa bunlar aracı kuruluş tarafından ihraççı şirkete iade edilir. Başkaca bir malî yükümlülük söz konusu değildir (Okka, 2009: 771).

1.5.1.2.1.2. Aracılık Yüklenimi

Aracı kuruluşlar bu yöntemde halka arz edilecek şirketin hisse senetlerinin satışını tamamen veya kısmen çeşitli şekillerde garanti ederler (Okka, 2009: 770). Aracı kuruluşların bu yöntemde kullandıkları yüklenim türleri aşağıdaki gibidir (Soydemir ve Akyüz, 2015: 372-373) ;

i. Bakiyeyi Yüklenim: İhraç edilecek hisse senetlerinin halka arz yolu ile satılması ve satılamayan kısmının tamamına ilişkin bedelin satış süresi sonunda aracı kuruluş tarafından tam ve nakden ödenerek satın alınmasıdır.

ii. Tümünü Yüklenim: İhraç edilecek hisse senetlerinin bedelinin, satışa sunulmadan önce tam ve nakden ödenerek tamamının aracı kuruluş tarafından satın alınarak halka satılmasıdır.

iii. Kısmen Bakiyeyi Yüklenim: İhraç edilecek hisse senetlerinin halka arz yolu ile satışa sunulmasının ve satılamayan kısmın bir bölümünün bedelinin satış süresi sonunda aracı kuruluş tarafından tam ve nakden ödenerek satın alınmasıdır.

iv. Kısmen Tümünü Yüklenim: İhraç edilecek hisse senetlerinin bedelinin, satışın başlamasından önce aracı kuruluş tarafından tam ve nakden ödenerek bir kısmının satın alınarak halka satılmasının satışı yapana karşı taahhüt edilmesidir.

Ayrıca, payları ilk defa halka arz edilecek şirketin, halka arz edilecek paylarının piyasa değerinin (2018 yılı itibariyle);

- a) Yirmi altı milyon TL'nin altında olması durumunda satılamayan payların tamamı için,
- b) Yirmi altı milyon TL ile Elli iki milyon yedi yüz bin TL arasında olması durumunda ise, satılamayan payların yirmi altı milyona kadar olan kısmının tamamı, aşan kısmının ise yarısı için,

Satışa aracılık edecek aracı kurum tarafından, halka arz fiyatı üzerinden bu payların satın alacağına ilişkin olarak halka arz edilecek şirkete karşı yüklenimde bulunması gerekmektedir. Halka arz edilecek hisselerin piyasa değerinin Elli iki

milyon yedi yüz bin TL'nin üzerinde olması durumunda aracı kurumun halka arz edilecek şirkete karşı yüklenimde bulunma zorunluluğu yoktur (SPK VII-128.1 Sayılı Tebliğ, 2013, madde 5/5).

Halka arzda satışa aracılık eden yetkili kuruluşlar veya piyasa danışmanı yukarıdaki hükümlere uygun olarak portföylerine aldıkları payları, payların borsada işlem görmeye başlamasından itibaren altı ay süreyle halka arz fiyatının altındaki bir fiyattan borsada satamazlar (SPK VII-128.1 Sayılı Tebliğ, 2013, madde 5/6).

Aracılık yüklenimi yönteminde aracı kuruluşlar, sözleşmede yer alması koşuluyla satış sonrası hisse senedi fiyatlarında ani düşüşler yaşanmaması için, pazarda şirketin hisse senetlerini belirli bir süre belirli bir fiyattan alıp satarak, fiyat istikrarının sağlanmasını da temin edebilirler (Okka, 2009: 771).

1.5.1.3. Finansal Tabloların Hazırlanması ve Bağımsız Denetim Şirketinin Seçimi

Halka arz başvurusunda bulunan şirketler, sermaye piyasası mevzuatına uygun bir şekilde düzenledikleri, SPK tarafından belirlenen dönemlere ilişkin finansal tablolarını yetkili bağımsız denetim şirketlerinden birine denetletmek zorundadırlar. Bu nedenle halka arz başvurusunda bulunan şirketler, SPK tarafından yetkilendirilmiş bir bağımsız denetim şirketi ile denetim sözleşmesi yapmalıdırlar (BİST, 2017: 5).

1.5.1.4. Genel Kurul Kararı ve Esas Sözleşme Değişikliği

Halka açılma kararı alan şirket tarafından, esas sözleşmesinde sermaye piyasası mevzuatının gerektirdiği düzenlemeleri yapmak üzere hazırlanan tadil tasarıları SPK'ya sunulur. Şirket esas sözleşmesinde, borsada işlem görecekt payların devir ve tedavülünü kısıtlayıcı, ortakların haklarını kullanmalarını engelleyici hükümler mevcut ise bu hükümlerin esas sözleşmeden çıkarılması, esas sözleşmenin diğer hükümlerinin de sermaye piyasası mevzuatı ile uyumlu hale getirilmesi gerekmektedir. Şirketlerin sermaye artırımını yoluyla halka arz edilmesi durumunda TTK hükümleri kapsamında şirket genel kurulunca sermayenin artırılmasına ve yeni pay alma haklarının sınırlandırılmasına ilişkin karar alınır. Esas sözleşmede yapılan değişikliklerle ilgili olarak SPK'nın olumlu görüşü alındıktan sonra esas sözleşmede yapılan değişiklikler şirket genel kurulunun onayına sunulur (SPK, 2006: 7).

1.5.1.5. İlk Halka Arz Fiyatının Belirlenmesi

Halka arz sürecinin en önemli aşamalarından birisi halka arz fiyatının belirlenmesi aşamasıdır. Halka arz fiyatının belirlenmesi şirket içi ve dışı etkenlere bağlıdır. Gerçekçi bir şekilde belirlenmiş bir halka arz fiyatı, hem halka arzın başarılı olması, hem de hisse senetlerinin BİST’te işlem görmeye başladıktan sonraki fiyat performansları açısından önemlidir. Halka arz edilecek payların fiyatı aracı kuruluş tarafından belirlenmektedir; SPK ve BİST tarafından bu fiyata herhangi bir müdahale söz konusu değildir (BİST, 2017: 7).

Şirket yöneticileri hisse senetlerinin mümkün olduğunca en yüksek fiyattan satılması beklentisi içerisindeyken, aracı kurumlar ise bu konuda daha temkinlidirler. Çünkü yatırımcının talep etmeyeceği düzeyde yüksek bir hisse senedi fiyatı belirlenirse, satılmamış bir miktar hisse senediyle karşı karşıya kalınabilir (Brealey vd., 2007: 376). Halka arz edilen şirketin hisselerini satın almış mevcut yatırımcıların da, hisse senetlerinin ikincil piyasada işlem görmesinin ardından fiyatta hissedilir bir düşüşün yaşanması dolayısıyla maddi kayıpları söz konusu olur. Bunların sonucunda aracı kuruluştaki düşük komisyon geliri eder ve ihraç sonrası gereksiz fiyat istikrar çabası sergiler (Küçükkocaoğlu ve Alagöz, 2006: 2).

Aracı kuruluşlar tarafından hisse senetlerinin halka arz fiyatının çok düşük belirlenmesi yatırımcıların lehine olsa da, bu durum genel olarak ihraççıların aleyhine olmakta ve paylarını halka arz eden firmaların fırsat maliyetine katlanmasına neden olmaktadır. Bu olumsuz durum sebebiyle de söz konusu aracı kuruluş, diğer ihraççı firmalar tarafından halka arzlarda tercih edilmemesinden dolayı müşteri kaybetme ihtimaliyle karşılaşabilecektir (Küçükkocaoğlu ve Alagöz, 2006: 2). Böylece halka arzlarda fiyat belirleme aşamasının ne kadar önemli ve hassas bir süreç olduğu bir kez daha ortaya çıkmaktadır.

Yine de aracı kuruluşlar, yatırımcıların hisse senedi satın almaya özendirilmesi ve hisse senedi ihracının yatırımcılara pazarlanması maliyetlerinin düşürülmesi için İHA’larda hisse senetlerini genellikle düşük fiyatlama çalışırlar (Brealey vd., 2007: 376).

Halka arzı gerçekleştirilecek payların satış fiyatının nominal değerinden yüksek belirlenmesi halinde, aracı kuruluş tarafından hazırlanmış olan fiyat tespit raporu, halka arzın başlayacağı tarihten en az üç gün önce KAP’ta ilan edilmektedir.

Ayrıca diğ er aracı kuruluşlar tarafından söz konusu fiyat tespit raporu incelenerek, analiz edilebilmektedir (BİST, 2017: 7).

1.5.1.5.1. İHA Fiyatının Belirlenmesinde Kullanılan Yöntemler

Literatürde halka arz fiyatının belirlenmesinde kullanılan çok sayıda yöntem bulunmaktadır. Çalışmanın bu bölümünde özellikle son yıllarda gerçekleştirilen İHA'larda, aracı kuruluşlar tarafından hazırlanan fiyat tespit raporları incelenerek sıkça yer verilen fiyat tespit yöntemlerine yer verilmiştir.

1.5.1.5.1.1. Çarpan Analizi Yöntemi

Çarpan analizi yöntemi, halka arz fiyatı belirlenmeye çalışılan firmanın şirket değeri ile aynı veya benzer piyasalarda yer alan diğ er firmaların şirket değ erlerinin birbirleri için bir anlam ifade ettikleri varsayımıyla hareket etmektedir. Bu yöntemde aynı veya benzer sektörde faaliyet gösteren firmaların çeşitli rasyolarından yararlanılarak bir şirket değeri hesaplanmaya çalışılır ve belirlenen katsayılar yardımıyla ilgili firma için halka arz fiyatı belirlenir. Bu yöntemde katsayı yönteminin ve karşılaştırılabilir firmaların doğru seçilmesi çok önemlidir (Toraman ve Körpi, 2015: 42).

Bu yöntem, uygulaması kolay ve piyasa verilerini esas aldığı için oldukça objektif bir yöntemdir. Piyasa çarpanlarından yola çıkarak hisse senedi ihraç fiyatı belirlemenin bazı dezavantajları da söz konusudur. Piyasa çarpanları, muhasebe büyüklüklerini baz alan bir yöntem olduğu için şirkete özel ekonomik gerçekleri tam olarak yansıtamayabilir. Aynı veya benzer sektördeki şirketlerin piyasa çarpanlarını kullanarak, halka arz edilecek şirketin hisse senedi ihraç fiyatını belirlemek, halka arz edilecek şirketin ekonomik özellikleri ile verilerinden yararlanılan şirketlerin ortalama özelliklerinin aynı olduğu varsayımını içerir. Fakat bu varsayım çoğunlukla gerçekçi değildir ve hisse senedi ihraç fiyatı belirlenecek şirket ile, aynı veya benzer sektörde faaliyet gösteren şirketler bulmak her zaman mümkün olmayabilir (TSPAKB, 2012: 118).

1.5.1.5.1.1.1. Fiyat / Kazanç (F/K) Oranı

Fiyat/Kazanç (F/K) oranı firmanın her bir TL'lik hisse senedi başına düşen net kârına karşılık yatırımcıların, söz konusu hisse senedi için ne kadar ödemeye razı olduklarını gösterir. Bu yöntemde, hisse başına net kâr ile hisse senedi fiyatı arasında

uygun bir çarpan katsayısı bulunur. Bu yöntemde firma değeri ve hisse senedi fiyatı şöyle hesaplanır (Toraman ve Körpi, 2015: 43);

$$F/K = \text{Hisse Senedi Piyasa Fiyatı} / \text{Hisse Başına Net Kâr}$$

$$\text{Firma Değeri} = \text{Seçilen Sektör veya Piyasa Ortalama F/K} * \text{Firma Net Kâr}$$

$$\text{Hisse Senedinin Fiyatı} = \text{Seçilen Sektör veya Piyasa Ortalaması F / K Oranı} * \text{Hisse Başına Net Kâr}$$

1.5.1.5.1.1.2. Fiyat / Nakit Akımı (F/NA) Oranı

F/K oranı yönteminde, şirket kazancı ile piyasa değeri arasındaki ilişkiden yararlanılarak şirket değeri hesaplanırken, F/NA oranı yönteminde, piyasa değeri ile nakit akımları arasında ilişki kurularak şirketlerin değeri tahmin edilmektedir. Şirketlerin uyguladıkları amortisman oranlarının farklı olmasından dolayı, şirketlerin kazancı yerine nakit akımlarının kullanılması daha sağlıklı sonuçlar ortaya çıkaracaktır. Bu yöntemde benzer şirketlerin fiyatı ile nakit akımları oranı tespit edilerek, halka arz fiyatı belirlenecek şirketin nakit akımı ile bu oranın çarpımı sonucu şirket değeri bulunacaktır. Bu yöntemde, nakit akımı olarak net kâr ile amortisman toplamı alınmaktadır. Bu yöntemde firma değeri ve hisse senedi fiyatı aşağıdaki gibi hesaplanır (Tekbaş vd., 2014: 215);

$$F/NA = \text{Hisse Senedi Piyasa Fiyatı} / \text{Hisse Senedi Başına Nakit Akımı (Net Kâr + Amortisman)}$$

$$\text{Firma Değeri} = \text{Seçilen Sektörün veya Pazarın Ortalama F/NA Oranı} * \text{Şirket Nakit Akımı}$$

$$\text{Hisse Senedinin Fiyatı} = \text{Seçilen Sektör veya Piyasa Ortalaması F / NA Oranı} * \text{Hisse Başına Nakit Akımı}$$

1.5.1.5.1.1.3. Piyasa Değeri / Defter Değeri (PD/DD) Oranı

Enflasyonun yüksek olduğu dönemlerde şirketlerin açıkladıkları kâr rakamlarının gerçek kazancı yeterince yansıtamamasından dolayı F/K oranı dışında başka katsayı arayışlarına girilmiştir (Tekbaş vd., 2014: 214). Bu sebeple PD/DD yöntemi kullanılmaktadır.

Bu yöntemde, firmaların PD/DD oranının, aynı veya benzer sektörde faaliyet gösteren firmalar için aynı olduğu varsayımından hareketle firma değeri tespit edilmektedir. Firma değerine ulaşılması için, PD/DD oranının, şirket hisselerinin

nominal deęeri ile deęil, Őirket hisseleri baŐına dűŐen defter deęeri (Őzsermaye) ile çarpılması gerekmektedir. Bu yĐntemde Firma deęeri ve hisse senedi fiyatı aŐaęıdaki gibi bulunur (Kűcűkkocaoęlu, 2005: 20);

$$PD/DD = \text{Hisse Senedi Piyasa Fiyatı} / \text{Hisse BaŐına DűŐen Defter Deęeri}$$

Firma Deęeri = Seçilen SektĐrűn veya Piyasanın Ortalama PD/DD Oranı * Őirketin Defter Deęeri (Őz Sermaye)

Hisse Senedinin Fiyatı = Seçilen SektĐr veya Piyasa Ortalaması PD / DD Oranı * Hisse Başına Defter Değeri

PD/DD oranı yĐntemi, indirgenmiş nakit akımları metodu gibi yĐntemlerin uygulanmasının zor olduğu finansal sektĐr Şirketlerinin değerlemede sıkça kullanılmaktadır (TSPAKB, 2012: 120).

1.5.1.5.1.1.4. Firma Değeri / Vergi, Faiz ve Amortisman Öncesi Kâr (FD/VFAÖK) Oranı

Őzellikle son yıllarda aracı kuruluŐlar tarafından, halka arz edilecek hisse senetlerinin halka arz fiyatının belirlenmesi çalıŐmalarında sık kullanılmaya baŐlanan bir orandır. Firma değerinin faiz, vergi ve amortisman Őncesi kâra bĐlűnmesiyle elde edilir.

Firma deęeri hesaplanırken Őz sermaye deęeri ve net finansal borcun piyasa deęerleri toplanır. Net finansal borçlar hesaplanırken Őirketin tűm finansal borcundan nakit ve nakit benzeri deęerleri dűŐűlűr. Őirketlerin faiz, vergi ve amortisman Őncesi kârlarının genellikle pozitif olmasından dolayı kullanım sahası geniŐtir (Őztűrk, 2017: 91). Bu oran aŐaęıdaki gibi hesaplanır (Toraman ve KĐrpi, 2015: 45);

$$FD/FAVÖK = \frac{\text{Őzkaynakların Piyasa Değeri} + \text{Mali Borçların Piyasa Değeri}}{\text{(Mali Borçlar-Hazır Değerler)} / \text{FAVÖK}}$$

Hisse Senedinin Fiyatı = Seçilen SektĐr veya Piyasa Ortalaması FD / FAVÖK Oranı * Hisse Başına FAVÖK Değeri

1.5.1.5.1.2. İndirgenmiş Nakit Akımları YĐntemi

1930 yılında Irving Fisher tarafından ortaya konan, paranın zaman deęerini esas alan bu yĐntemde, firmanın gelecekte yaratacaęı tahmin edilen nakit akımlarının belirli bir iskonto oranı űzerinden, deęerleme tarihi itibariyle bugűnkű deęere

indirgenmesi söz konusudur (Ercan vd., 2003: 5). Bu yöntemde genel olarak beş, on yıllık uzun dönemli projeksiyonlar yapılır ve kâr rakamları yerine nakit akışları esas alınır (AK Bağımsız Denetim ve SMMM A.Ş, 2006: 21). Buna göre İndirgenmiş nakit akımları yönteminde aşağıdaki formül kullanılır (Küçükkocaoğlu, 2005: 7);

$$\dot{INA} = \frac{A_1}{(1+i)^1} + \frac{A_2}{(1+i)^2} + \frac{A_3}{(1+i)^3} + \dots + \frac{A_n}{(1+i)^n} = \sum_{t=1}^n \frac{A_t}{(1+i)^t}$$

A_t : t' inci yıldaki net nakit akımı

n : Nakit akımları tahmininde kullanılan süre

i : İskonto Oranı

Bu formül yardımıyla şirketin toplam değeri bulunarak, hisse senedi sayısına bölünmesiyle bir hissenin fiyatı bulunur (Elmas, 2012: 71).

1.5.1.6. Başvuru için Gerekli Belgelerin Hazırlanması

Şirket ve/veya aracı kuruluş tarafından halka arz sürecinin ilk aşamasından itibaren, halka arz prosedürüne ilişkin bilgi almak ve ilgili belgeleri tamamlamak üzere Borsa ve SPK yetkilileriyle bağlantı kurulur. Borsaya yapılacak ilk kotasyon başvurularında sermaye piyasası aracının ve ihraççının niteliğine göre Borsa Genel Müdürlüğünce istenilen bilgi ve belgelerin bir dilekçe ekinde BİST'e (BİST, 2017: 7), eş zamanlı olarak SPK'ya yapılacak başvuru için de "Halka Arz Başvuru Formu" ve ekinde olması gereken bilgi ve belgelerle birlikte Kurul'a iletilmek üzere hazırlanır.

1.5.2. Payların Halka İlk Arz Aşaması

İHA edilecek şirketin paylarının halka arz edilerek işlem görmeye başlaması için, sırasıyla yerine getirilmesi gereken işlem basamaklarının tamamlandığı aşamadır.

1.5.2.1. SPK ve Borsa İstanbul'a Başvuru

Ön hazırlık sürecinde hazırlanan gerekli evraklarla birlikte halka arza ilişkin izahnamenin onaylanması amacıyla SPK'ya, borsa kotuna alınmak için ise mümkünse eş zamanlı olarak BİST'e ilgili şirket veya aracı kuruluş tarafından müracaat edilir. GİP müracaatları ise ilgili şirket ve piyasa danışmanınca birlikte yapılır (BİST, 2017: 8).

Ayrıca bir yol haritası belirlenerek çok sayıda yatırımcının ilgisini çekmek için tanıtım faaliyetlerine de bu aşamada başlanılır (BİST, 2017: 8).

1.5.2.2. SPK ve BİST Uzmanlarınca Şirket İncelemesi

Şirketin halka arz ve borsada işlem görme başvurusundaki eksik bilgi ve belgelerin tamamlanmasının ardından SPK ve Borsa yetkililerince, şirketin merkezi ve üretim tesisleri yerinde incelemeler yapmak üzere ziyaret edilir (SPK, 2016: 9). Yapılan incelemeler arasında işlem görme başvurusu yapan şirketin çeşidine göre bazı farklılıklar söz konusu olsa da temelde faaliyetlere, hukuki ve finansal duruma ilişkin hususlar üzerinde durulmaktadır (BİST, 2017: 9).

1.5.2.3. Takas ve Saklama Bankasına Müracaat

Türkiye’de menkul kıymetlerin takas ve saklama işlemleri 1990 yılında gerçekleştirilmeye başlanmıştır (Soydemir ve Akyüz, 2015: 485). BİST’in iştiraki olan Takasbank, Türkiye’de menkul kıymetlerin takası, saklanması ve uluslararası geçerliliği olan ISIN (International Securities Identification Number - Uluslararası Menkul Kıymet Tanımlama Numarası) kodu verilerek numaralandırılması ile SPK tarafından yetkilendirilmiş merkezi bir takas kuruluşudur. Payların halka arzı sürecinde şirketler, Takasbank’a müracaat ederek halka arzı gerçekleştirilecek paylar için Takasbank’tan ISIN kodunu almak zorundadırlar (BİST, 2017: 9).

1.5.2.4. Merkezi Kayıt Kuruluşuna Müracaat

Menkul kıymetlerin fiziki olarak saklanması ve korunması 2005 yılına kadar Takasbank tarafından yapılmıştır. Elektronik haberleşmenin gelişmesi ve bilgisayar teknolojisindeki gelişmeler, kağıt kullanımı yerine kaydileştirme sürecini öne çıkarmıştır (Soydemir ve Akyüz, 2015: 494-495).

Merkezî Kayıt Kuruluşu (MKK), sermaye piyasası araçlarının kaydileştirilmesine ilişkin işlemleri gerçekleştirmek, kaydileştirilen bu araçları ve bunlara bağlı hakları, elektronik ortamda, üyeler ve hak sahipleri itibarıyla kayden izlemek, bu araçların merkezî saklamasını yapmak üzere kurulmuş, özel hukuk tüzel kişiliğini haiz anonim şirkettir (SPKa.,2012: madde 81/1).

Takasbank müracaatından sonra halka arzı gerçekleştirilecek şirket paylarının, MKK nezdinde kayden oluşturulması ve halka arzdan pay alan yatırımcıların MKK

nezdindeki hesaplarına paylarının aktarılabilmesi için, ihraççı şirketin MKK'ya üye olması gerekmektedir (BİST, 2017: 9).

Paylarını halka arz eden şirketler, finansal tablolarını ve özel durum açıklamalarını KAP'ta yayımlayabilmek için de MKK'ya KAP üyelik başvurusu yaparak elektronik sertifika alırlar (BİST, 2017: 9).

1.5.2.5. Şirketin İşlem Göreceği Pazarın Belirlenmesi

Paylarını halka arz etmek amacıyla BİST'e başvuru yapan bir şirketin payları, BİST uzmanlarının inceleme sonuçlarına göre, BİST Yönetim Kurul'nca verilecek kararlar, kotasyon koşullarının sağlandığı BİST Pay Piyasası pazarlarından bir tanesinde işlem görmeye başlar (BİST, 2017: 9).

Şirketlerin ilk defa kota alınan payları Yıldız Pazar, Ana Pazar, Kolektif Yatırım Ürünleri ve Yapılandırılmış Ürünler Pazarı, Nitelikli Yatırımcı İşlem Pazarı veya GİP'te işlem görebilir (BİST Kotasyon Yönergesi, 2015: madde 7/2).

1.5.2.5.1. Yıldız Pazar

BİST 100 endeksine dahil olan paylar ile fiili dolaşım oranına göre piyasa değeri 100.000.000 TL (2018 yılı itibariyle) ve üzeri olan payların işlem gördüğü pazardır (BİST Kotasyon Yönergesi, 2015: madde 4/1-ee).

1.5.2.5.2. Ana Pazar

BİST 100 kapsamındaki paylar hariç olmak üzere fiili dolaşım oranına göre piyasa değeri 100.000.000 TL'nin (2018 yılı itibariyle) altında olan payların işlem gördüğü pazardır (BİST Kotasyon Yönergesi, 2015: madde 4/1-a).

1.5.2.5.3. Kolektif Yatırım Ürünleri ve Yapılandırılmış Ürünler Pazarı

Yatırım ortaklıklarına ait payların, varant ve sertifikaların, fon katılma paylarının, gayrimenkul sertifikalarının ve yönetim kurulu tarafından uygun görülen yapılandırılmış ürünler ile diğer sermaye piyasası araçlarının işlem gördüğü pazardır (BİST Kotasyon Yönergesi, 2015: madde 4/1-o).

1.5.2.5.4. Nitelikli Yatırımcı İşlem Pazarı

Paylarını borsada veya borsa dışında, halka arz etmeksizin nitelikli yatırımcılara ihraç eden halka kapalı olan şirketlerle, halka açık olup payları borsada

işlem görmeyen şirketlere ait payların nitelikli yatırımcılar arasında işlem görebilmesi amacıyla BİST tarafından oluşturulmuş pazardır (BİST, 2017: 16).

1.5.2.5.5. Gelişen İşletmeler Pazarı

SPK tarafından kayda alınmış, ancak Yıldız ve Ana Pazar şartlarını karşılamayan, gelişme ve büyüme potansiyeli olan şirketlerin sermaye piyasalarından uzun vadeli ve geri ödemesiz fon sağlayabilmeleri için BİST Pay Piyasası altında ayrı bir pazar olarak GİP kurulmuştur (BİST, 2017: 13)

GİP'te işlem görmek üzere başvuru yapacak olan şirketin başvurudan önce BİST tarafından yetkilendirilmiş olan bir "Piyasa Danışmanı" ile anlaşarak halka arz çalışmalarını birlikte tamamlamaları ve söz konusu piyasa danışmanınca ilgili şirket hakkında olumlu rapor hazırlanmış olması gerekmektedir (BİST, 2015: 12).

1.5.2.6. Halka Arz İzahnamesinin Onaylanması

İzahname, halka arz edilecek şirketin finansal durum ve performansı ile geleceğe yönelik beklentilerine, faaliyetlerine, şirket paylarının özelliklerine ve bunlara bağlı hak ve risklere ilişkin olarak yatırımcıların bilinçli bir değerlendirme yapmasını sağlayacak nitelikteki tüm bilgileri içeren kamuyu aydınlatma belgesidir (SPK II-5.1 Sayılı Tebliğ, 2013, madde 4/1-i). Halka arz edilecek şirkete ve şirketin paylarına ilişkin bilgiler ile bir özet bölümü de içermek üzere bir ya da birden fazla belge şeklinde hazırlanabilir (SPK II-5.1 Sayılı Tebliğ, 2013, madde 13/1).

Şirket paylarının İHA'sında, halka arz izahnamesinin ihraççı şirket ve aracı kuruluş tarafından, SPK standartlarına uygun olarak hazırlanarak imzalanması ve bu izahnamenin ekleriyle birlikte SPK'ya sunulmasından itibaren 20 iş günü içinde Kurul'ca karara bağlanarak herhangi bir eksiklik yoksa onaylanır (SPK II-5.1 Sayılı Tebliğ, 2013, madde 5/1, 7/4, 19/1).

1.5.2.7. Payların Halka Arzı

Şirket paylarının halka arzı, izahnamenin ve fiyat tespit raporunun yayımlanmasını takip eden üçüncü iş günü ile en geç yirminci iş günü arasında, aracı kuruluş tarafından halka arz izahnamesinde serbestçe belirlenen tarih ve usuller çerçevesinde, SPK düzenlemelerine uygun olarak gerçekleştirilir (BİST, 2017: 19; SPK II-5.2 Sayılı Tebliğ, 2013, madde 10).

Payların İHA'sında "Borsa'da Satış Yöntemi" ve "Talep Toplama Yöntemi" kullanılmakla (SPK, 2016: 10) birlikte, GİP'te işlem görmek başvuran şirketlerin paylarının satışında "Borsa'da Satış Yöntemi"nin kullanılması zorunludur (SPK II-5.2 Sayılı Tebliğ, 2013, madde 17/4).

Ayrıca halka arz sürecindeki şirketler, halka arz izahnamesinin SPK tarafından onaylanmasından önce yatırımcılardan, herhangi bir bağlayıcılığı söz konusu olmaksızın belirli bir fiyat aralığından ön talep toplayabilir ve payların satışa sunulmasından sonra talep fazlalığı olması durumunda da halka arz edilen pay miktarının % 20'sini geçmemek kaydıyla ek satış yapabilirler (BİST İnternet Sitesi).

1.5.2.7.1. Borsa'da Satış Yöntemi

"Borsa'da Satış" yöntemi, esasları BİST tarafından belirlenen düzenlemeler çerçevesinde SPK'nın onayı üzerine gerçekleştirilir. Şirketlerin Borsa Birincil Piyasa'da halka arz yöntemini kullanarak paylarının halka arzını gerçekleştirebilmeleri için, borsaya başvuruları ve başvurularının BİST Yönetim Kurulu'nca kabul edilmesi gerekmektedir. Borsada halka arz, talep toplama yöntemiyle de yapılabilir (SPK, 2016: 10).

Borsada halka arz işlemine, izahnamenin ve fiyat tespit raporunun yayımlanmasına ilişkin SPK mevzuatı dikkate alınarak, BİST tarafından yapılacak duyuruyu takip eden 2. iş günü başlanır. Borsa Birincil Piyasa'da yine bir aracı kuruluş vasıtasıyla yapılacak satışın, talep toplanmaksızın gerçekleşmesi durumunda satış süresi iki iş günü, talep toplanarak gerçekleşmesi durumunda ise talep toplama süresi, en az iki, en fazla üç iş günüdür (BİST İnternet Sitesi).

Paylarını borsada halka arz edecek olan şirketler "Sürekli Müzayede", "Sabit Fiyatla Talep Toplama ve Satış" veya "Değişken Fiyatla Talep Toplama ve Satış" alt yöntemlerinden birini seçerek kullanabilirler (BİST İnternet Sitesi).

1.5.2.7.1.1. Sürekli Müzayede Yöntemi

BİST Pay Piyasası Alım-Satım Sistemi'ne iletilen emirlerin işlem süreleri boyunca sürekli olarak öncelikle fiyat, fiyatın aynı olması durumunda ise zaman önceliği kuralına uygun bir şekilde çeşitli işlem fiyatlarından, karşı taraftaki emirler ile teker teker karşılaştırılarak eşleştirildiği ve işleme dönüştüğü yöntemdir (BİST, 2014: 19).

1.5.2.7.1.2. Sabit Fiyatla Talep Toplama ve Satış Yöntemi

Bu yöntemde tüm emirler, payları halka arz edilen şirket tarafından belirlenerek duyurulan tek bir fiyat ile BİST Pay Piyasası Sistemi'ne gönderilir. Ayrıca birincil piyasa süresinin bitişini takiben borsa tarafından belirlenen zamanda ise, zaman önceliği kuralına göre otomatik olarak dağıtım gerçekleştirilir (BİST, 2018: 17-18).

1.5.2.7.1.3. Değişken Fiyatla Talep Toplama ve Satış Yöntemi

Bu yöntemde tüm emirler, payları halka arz edilen şirket tarafından belirlenerek duyurulan fiyat aralığında BİST Pay Piyasası Sistemi'ne gönderilir ve bu fiyat aralığı yetkililerce minimum ve maksimum fiyatlar olarak tanımlanır. Sadece belirlenen fiyat aralığındaki emirler sisteme kabul edilir. En iyi fiyatlı emirden başlanarak fiyat ve zaman önceliğine göre ise dağıtım yapılır (BİST, 2018: 18-19).

1.5.2.7.2. Talep Toplama Yöntemi

Bu yöntemde, payların aracı kuruluşlar tarafından borsa dışında halka arz edilmesi söz konusudur (BİST İnternet Sitesi). Bu yöntem, yatırımcıların halka arz edilen paylara ilişkin talepleri toplanarak, bu taleplerinin izahnamede belirtilen usul ve esaslar çerçevesinde karşılanan kısmına ilişkin satışları içermektedir (SPK II-5.2 Sayılı Tebliğ, 2013, madde 14/1-2).

Bu yöntem seçildiğinde, halka arz edilecek şirket paylarının nominal değerinin, en az yüzde onunun yurt içi bireysel yatırımcılara ve yüzde onunun yurt içi kurumsal yatırımcılara tahsis edilmesi zorunludur (SPK II-5.2 Sayılı Tebliğ, 2013, madde 18/4).

1.5.2.7.2.1. Sabit Fiyatla Talep Toplama Yöntemi

İhraççı ve/veya hissedar tarafından sabit bir fiyat belirlenerek talep toplanılan yöntemdir (BİST İnternet Sitesi).

1.5.2.7.2.2. Fiyat Teklifi Alma Yoluyla Talep Toplama Yöntemi

İhraççı ve/veya hissedar tarafından asgari bir satış fiyatı belirlenerek bunun üzerindeki fiyat tekliflerinin toplandığı yöntemdir (BİST İnternet Sitesi).

1.5.2.7.2.3. Fiyat Aralığı Yoluyla Talep Toplama Yöntemi

Halka arz edilecek şirket payları için, bir taban ve taban fiyatın yüzde yirmisini aşmayacak şekilde tavan fiyat belirlenerek oluşturulan fiyat aralığından yatırımcıların taleplerinin toplandığı yöntemdir (SPK II-5.2 Sayılı Tebliğ, 2013, madde 14/7-8).

1.5.2.8. Satış Sonuçlarının Bildirilmesi

Şirket paylarının halka arz edilerek satılması işlemlerinin tamamlanmasından sonra aracı kuruluş, halka arza ilişkin satış sonuçlarını KAP'ta ilan ederek BİST ve SPK'ya iletir (BİST, 2017: 19).

1.5.2.9. Borsa Kotuna Alınma ve İşlem Görmeye Başlama

BİST Yönetim Kurulu'nun daha önce aldığı, halka arz izahnamesinde de yayımlanmış olan kota alınma kararı çerçevesinde, halka arz satış sonuçları BİST Genel Müdürlüğü'nce değerlendirilir. Kota alınma şartlarının sağlandığına dair olumlu değerlendirmenin akabinde şirket payları, KAP'ta yapılacak duyuruyu izleyen 2. İş günü BİST'in ilgili pazarında işlem görmeye başlar (BİST, 2017: 19).

1.5.3. Payları Borsada İşlem Görmeye Başlayan Şirketlerin Yükümlülükleri

İHA işlem basamakları tamamlanarak, payları borsada işlem görmeye başlayan şirketlerin yerine getirmeleri gereken bazı yükümlülükler vardır (Elmas, 2012: 64).

1.5.3.1. Bağımsız Denetim Yükümlülüğü

Payları borsada işlem gören şirketler bağımsız denetimden geçmiş, yıllık ve 6 aylık finansal tablo ve dipnotları ile ara dönem finansal tablo ve dipnotlarını hesap döneminin bitimini takip eden SPK tarafından öngörülen sürede KAP'ta ilan ettirmek zorundadırlar. Eğer bu yükümlülük zamanında yerine getirilmez veya SPK'dan ek bir süre izni alınmazsa şirketlerin hisselerinin işlem sırası kapatılmaktadır (BİST İnternet Sitesi).

1.5.3.2. Kamuyu Aydınlatma Yükümlülüğü

Halka açık şirketler hisse senedi fiyatlarını etkileyebilecek herhangi bir bilgiyi, şirketin mali durumunda meydana gelen değişiklikler ile yatırımcıların kararlarını etkileyebilecek her türlü gelişmeleri zamanında ve doğru bir şekilde kamuoyuna açıklamakla yükümlüdürler. Bu yükümlülüğe ilişkin ayrıntılar SPK'nın II-15.1 sayılı

“Özel Durumlar Tebliği” ile belirlenmiştir. Bu tebliğde yer alan özel durumların gerçekleşmesi halinde halka açık şirket tarafından KAP’ta yayımlanması gerekmektedir (BİST, 2017: 23).

1.5.3.3. Kâr Payı Dağıtım Yükümlülüğü

Payları halka arz edilmiş şirketler, kârlarını genel kurulları tarafından belirlenecek kâr dağıtım politikaları çerçevesinde ve ilgili mevzuat hükümlerine uygun olarak genel kurul kararıyla dağıtırlar. Bu nedenle ortaklıklar tarafından, kâr payı dağıtılıp dağıtılmayacağı, dağıtılacak ise kâr payı dağıtım oranı gibi unsurlara kâr dağıtım politikalarında yer verilmesi gerekir (SPK II-19.1 Sayılı Tebliğ, 2014, madde 4/1-2).

Payları borsada işlem görmeyen ortaklıklar için kâr payı dağıtım oranı, net dağıtılabilir dönem kârının yüzde yirmisinden az olamaz ve kâr payının tam ve nakden dağıtması zorunludur (SPK II-19.1 Sayılı Tebliğ, 2014, madde 7/1-2).

1.5.3.4. Yatırımcı İlişkileri Bölümü Kurulması Yükümlülüğü

Payları borsada işlem görmeye başlayan şirketlerin paylarının borsada işlem görmeye başlama tarihinden itibaren altı ay içerisinde, esasen söz konusu şirket ile yatırımcılar arasındaki iletişimi sağlamak üzere “Yatırımcı İlişkileri Bölümü”nün oluşturulması gerekmektedir (SPK II-17.1 Sayılı Tebliğ, 2014, madde 11).

1.5.3.5. Denetim Komitesi Kurma Yükümlülüğü

SPK düzenlemeleri gereği halka açık şirketler tarafından, muhasebe sistemi, finansal bilgilerin kamuya açıklanması, bağımsız denetim ve şirketin iç kontrol sisteminin işleyişinin ve etkinliğinin gözetimini yapmak üzere denetim komitesi kurulması zorunludur (BİST, 2017: 25).

1.5.4. İlk Halka Arz Maliyetleri

Paylarını halka arz edecek şirketlerin katlanacakları maliyetler aşağıdaki gibidir:

1.5.4.1. Aracı Kuruluşlara Ödenen Ücretler

Paylarını halka arz eden şirketler, halka arzın toplam tutarı üzerinden halka arz faaliyetine aracılık eden yetkili kuruluş ile varsa konsorsiyum üyesi diğer aracı kuruluşlara, gerçekleştirilen aracılık hizmetinin türüne göre değişen oranlarda ve

aracılık sözleşmesiyle mutabakata varılmış tutarlardaki aracılık komisyonlarını ödemektedirler (SPK, 2016: 12).

1.5.4.2. SPK'ya Ödenen Ücretler

SPK'ya, satışı yapılacak olan payların ihraç değerinin binde ikisi oranında kurul ücreti ödenmektedir. Ancak payların İHA'sında, halka arz fiyatı ile nominal değer arasındaki farka ilişkin kısım için hesaplanan kurul ücreti binde bir olarak uygulanmaktadır. Ayrıca, payların İHA'sında ortaklığın satışı yapılmayacak paylarının nominal değeri üzerinden binde iki oranında kurul ücreti alınmaktadır (SPK, 2016: 12).

1.5.4.3. Borsa İstanbul'a Ödenen Ücretler

Halka arz edilecek payların ilk kotasyonunda BİST tarafından herhangi bir ücret alınmamaktadır. BİST tarafından uygulanacak ücretlendirmelere ilişkin diğer ayrıntılar ise kurumun yayımladığı kotasyon ücret tarifesinde mevcuttur (BİST, 2017: 22).

1.5.4.4. MKK'ya Ödenen Ücret

Paylarını halka arz eden şirket tarafından Merkezi Kayıt Kuruluşu A.Ş.'ye ödenmiş sermayenin binde biri oranında üyelik giriş aidatı ödenmektedir (SPK, 2016: 13).

1.5.4.5. Diğer Maliyet Unsurları

Halka arz edilecek şirket tarafından halka arz işlemleri sırasında yukarıda sayılan harcamalara ek olarak bağımsız denetim kuruluşu tarafından hazırlanan bağımsız denetim raporları, bağımsız hukukçular tarafından hazırlanan raporlar, yurt içi ve yurt dışı reklam, tanıtım vb. faaliyetler için çeşitli masraflar yapılması söz konusudur (BİST, 2017: 22).

1.6. Türkiye'de Borsanın ve İlk Halka Arz Teşviklerinin Tarihsel Gelişimi

Türkiye'de menkul kıymet borsalarının geçmişten günümüze kadar olan süreçteki gelişimi ve değişimi açıklanarak; son yıllardaki veriler ışığında, içerisinde BİST'inde yer aldığı Dünya borsalarının birbirleriyle karşılaştırması yapılacaktır. Ayrıca yine geçmişten günümüze kadar olan süreçte, Türkiye'de payların İHA'sının teşvik edilmesi amacıyla gerçekleştirilen faaliyetler ve sağlanan avantajlar aşağıda açıklanmıştır.

1.6.1. Türkiye’de Borsanın Tarihsel Gelişimi ve Dünya Borsaları ile Borsa İstanbul’un Karşılaştırılması

Türkiye’de tarihi ve geleneği Osmanlı Devleti’ne kadar uzanan bir menkul kıymetler borsası var olmuştur (Akgüç, 1998: 726). 1864 yılında Galata bankerlerinin aralarında bir dernek kurarak hisse senedi ve tahvil satmaları, 1866 yılında ilk resmi borsa olan “Dersaadet Tahvilat Borsası”nın kurulmasını sağlamıştır. Bu borsada, Avrupa borsaları ile telgraf bağlantısı kurularak yerli ve yabancı tahvil ve pay senetlerinin işlem görmesi sağlanmıştır. 1906 yılında yapılan bir düzenleme ile söz konusu borsanın adı “Esham ve Tahvilat Borsası” olarak değiştirilmiştir (Berk, 2010: 304). Birinci Dünya Savaşı’nın başında çeşitli sebeplerden dolayı borsa kapatılmış, savaş bitince faaliyetine yeniden izin verilmişse de fazla bir önemi olmamıştır (Soydemir, 2015: 110).

Cumhuriyet döneminde ise Kurtuluş Savaşı’ndan sonra Ankara Hükümetinin ilk icraatlarından birisi, borsa üzerindeki yabancı etkisini ortadan kaldırmak için borsa tüzüğünde bazı değişiklikler yapmak olmuştur. 1926 yılında yapılan düzenlemeyle İstanbul’da bulunan bütün anonim şirketlerin hisse senetleri (1927 itibariyle 78 adet) ile tahvilleri borsa kayıtlarına alınarak hisse senetlerine şeffaf bir şekilde yatırım yapılması sağlanmaya çalışılmıştır (Soydemir, 2015: 110). Devam eden süreçte yıllar itibariyle borsanın yapısı ve işleyişinde çok sayıda değişiklik yapılmışsa da 1980’lere gelindiğinde borsanın ekonomide herhangi bir esaslı rolü kalmamıştır (Berk, 2010: 304; Soydemir, 2015: 111).

1980’li yıllarda ülkemizde sermaye piyasaları ve modern borsacılık faaliyetleri açısından kritik gelişmeler yaşanmıştır. 1980’de ithal ikameci büyüme modelinden liberal ekonomi modeline geçilmiştir. 24 ocak kararları olarak bilinen ve finansal derinleşme sağlaması amacıyla ilan edilen politika uygulamaya konulduktan kısa bir süre sonra bankerler krizi (1981-1982 yılları) patlak vermiş, tasarruf sahipleri ve dolayısıyla ülke büyük ekonomik kayıplar yaşamıştır. Sermaye hareketliliğinin hukuki ve kurumsal alt yapı olmadan serbest rekabetçi piyasa koşullarında büyük bir artış göstermesi krizin derinleşerek sermaye maliyetlerinin artmasına neden olmuştur (Songur, 2009: 5). Yaşanan bu kriz sonrasında daha ciddiyetle ele alınan çalışmalar sonucunda söz konusu yapısal sorunların ortadan kaldırılmasını sağlayacak çeşitli düzenlemeler yapılmış ve 26.12.1985 tarihinde o günkü adıyla “İstanbul Menkul Kıymetler Borsası” faaliyete geçmiştir. Sermaye piyasamızda borsaları tek çatı

altında toplama çalışması kapsamında 03.04.2013 tarihi itibariyle “Borsa İstanbul” adıyla faaliyete devam etmektedir (Songur, 2009: 5; BİST İnternet Sitesi).

Dünya Borsalar Federasyonu (World Federation of Exchanges-WFE)’na kayıtlı borsaların 2017 yılı sonu itibariyle güncel piyasa değeri verileri derlenerek aşağıdaki sıralama (Tablo 1.1) oluşturulmuştur.

Tablo 1.1: Dünya Borsalarının Piyasa Değeri-2017

Sırası	Borsa Adı	Ülke Adı	Piyasa Değeri (Milyar \$)	Piyasa Değeri Payı	Piyasa Değeri / GSYİH
1	New York Borsası	ABD	22.081	26,0%	114,0%
2	Nasdaq	ABD	10.039	11,8%	51,9%
3	Japon Borsası Grubu	Japonya	6.223	7,3%	127,4%
4	Şanghai Borsası	Çin	5.090	6,0%	42,6%
5	Londra Borsası Grubu	İngiltere İtalya	4.455	5,2%	99,3%
6	Euronext	Hollanda Belçika Fransa	4.393	5,2%	107,1%
7	Hong Kong Borsası	Portekiz Hong Kong	4.351	5,1%	1302,1%
8	Şenzhen Borsası	Çin	3.622	4,3%	30,3%
9	TMX Grubu	Kanada	2.367	2,8%	144,3%
10	Bombay Borsası	Hindistan	2.351	2,8%	96,4%
32	Borsa İstanbul	Türkiye	228	0,3%	26,7%
Toplam			85.078	100%	112,0%

Kaynak: (TSPB, 2018: 12)

2017 yılı sonu itibariyle ilk 10’da yer alan borsaların % 76,5’lik piyasa değeri payı ile dünya borsalarının piyasa değeri toplamı içerisinde çok önemli bir yere sahip olduğu görülmektedir. Bu sıralama incelendiğinde 22 trilyon \$’lık piyasa değeriyle New York Borsası dünya borsaları arasında birinci sıradadır. İkinci sıradaki Nasdaq ile birlikte değerlendirildiğinde ABD (Amerika Birleşik Devletleri) borsalarındaki şirketlerin toplam 32 trilyon \$’lık piyasa değerine sahip olduğu ve bunun dünya borsalarının toplam piyasa değerinin % 38’ine karşılık geldiği görülmektedir. Üçüncü sırayı 6,2 trilyon \$’lık piyasa değeri ile Japon Borsası Grubu alırken, dördüncü sırayı ise 4,5 trilyon \$’lık piyasa değeri ile Londra Borsası Grubu

almaktadır. BİST ise 228 milyar \$'lık piyasa değeri ile 81 borsa içerisinde 32. sırada yer almaktadır.

Borsaların piyasa değerinin ait oldukları ülkelerin milli gelirine oranı, hisse senedi piyasasının ülke ekonomisindeki yerini göstermektedir. Tablo1.1 incelendiğinde milli gelirin 13 katı piyasa değeri büyüklüğüne sahip olan ve Çinli şirketlerin tercih ettiği Hong Kong Borsası dikkat çekmektedir. BİST'in piyasa değeri ise, Türkiye milli gelirin yaklaşık dörtte birine tekabül etmektedir (TSPB, 2018: 12).

Borsalara kote olan toplam şirket sayısı bakımından, Dünyadaki ilk 10'a giren borsalar ile BİST'in 2017 yılı sonu itibariyle karşılaştırılabilmesi amacıyla aşağıdaki tablo hazırlanmıştır.

Tablo 1.2: Dünya Borsalarına Kote Olan Toplam Şirket Sayısı-2017

Sırası	Borsa Adı	Şirket Sayısı	Yerli Şirketler	Yabancı Şirketler	Toplamdaki Payı
1	Bombay Borsası	5.616	5.615	1	10,70%
2	Japon Borsası Grubu	3.604	3.598	6	6,90%
3	TMX Grubu	3.328	3.278	50	6,40%
4	BME İspanya Borsası	3.136	3.110	26	6,00%
5	Nasdaq	2.949	2.545	404	5,60%
6	Londra Borsası Grubu	2.498	2.070	428	4,80%
7	New York Borsası	2.286	1.791	495	4,40%
8	Avustralya Borsası	2.147	2.013	134	4,10%
9	Kore Borsası	2.134	2.114	20	4,10%
10	Hong Kong Borsası	2.118	1.987	131	4,10%
25	Borsa İstanbul	375	374	1	0,70%
Toplam		52.291	48.874	3417	100,00%

Kaynak: (TSPB, 2018: 13)

Buna göre Bombay Borsası en fazla şirketin kote olduğu borsa olup toplam şirket sayısı 5.616, genel toplam içerisindeki payı yaklaşık % 11'dir. İkinci sırayı 3.604 şirket ile Japon Borsası Grubu, üçüncü sırayı ise TMX Grubu almaktadır.

İlk 10'u oluşturan borsalar arasında en fazla yabancı şirketin kote olduğu borsalar olarak sırasıyla New York Borsası 495, Londra Borsası Grubu 428 ve

Nasdaq 404 şirket ile yabancı şirketlerin ilgisini en fazla çeken borsalar olarak dikkat çekmektedir.

BİST WFE'ye Ana Pazar, Yıldız Pazar, Yakın İzleme Pazarı, GİP ile Yapılandırılmış Ürünler Pazarı'na (menkul kıymet yatırım ortaklıkları ile borsa yatırım fonları hariç) kote şirketlerin verilerini bildirmektedir (TSPB, 2018: 13). 2017 yılı sonu itibariyle bu piyasalara kote toplam yerli şirket sayısı 374, yabancı şirket sayısı 1 olup, BİST bu değerlerle söz konusu sıralamada 25. sırada yer almaktadır.

1.6.2. Türkiye'de İlk Halka Arz Teşvikleri

Türkiye'de anonim şirketlerin paylarını halka arz ederek borsada işlem görmelerini teşvik etmek amacıyla geçmişten günümüze çeşitli düzenlemeler yapılmış, bazı faaliyetler gerçekleştirilmiştir.

1.6.2.1. Vergi Teşvikleri

1985 yılında yapılan düzenlemeyle bakanlar kuruluna, hisse senetleri borsaya kayıtlı ve kanunda belirtilen diğer şartları sağlayan halka açık anonim şirketler için Kurumlar Vergisi oranını % 46'dan % 40'a, 1987 yılında yapılan düzenlemeyle ise kademeli bir şekilde % 30'a kadar indirebilme yetkisi verilmiştir (KVKa., 1985: madde 25, 1987: madde 25). Ancak giderek bozulan kamu maliyesi nedeniyle 1999 yılında yapılan düzenleme ile halka açık anonim şirketlere tanınan 3 puanlık kurumlar vergisi avantajı kaldırılarak, halka açık anonim şirketler ile halka açık olmayan anonim şirketler arasında kurumlar vergisi yönünden herhangi bir fark kalmamıştır (TC Kalkınma Bakanlığı İnternet Sitesi, Yıldırım, 2017).

Diğer yandan, 24.04.2003 tarihli 4842 sayılı kanun yürürlüğe girmeden önce, tam mükellef kurumların dağıtılan kâr payları üzerinden yapılan gelir vergisi stopaj oranında, şirketlerin halka açık olup olmamasına göre, halka açık şirketler lehine 10 puanlık bir fark söz konusuysen, bu kanunun yürürlüğe girmesiyle birlikte bu ayırım ortadan kalkarak, gelir vergisi stopaj oranları eşitlenmiştir (Vural, 2004: 21). Halka açık ya da açık olmayan şirketlerden elde edilen kâr payları üzerinden hesaplanan stopaj oranı 23.07.2006 tarihinden itibaren % 15 olarak uygulanmaya devam etmektedir.

Günümüzde zaman zaman bazı yayın organlarında halka açık anonim şirketlere kurumlar vergisi oranı indirimi sağlanacağı yönünde haberler çıksa da herhangi bir

değişiklik söz konusu değildir. Buna karşın şirket faaliyetlerinin öz kaynakla finansmanının teşvik edilmesini sağlamak amacıyla 26.06.2015 tarihli 2015/7910 sayılı Bakanlar Kurulu kararıyla, payları borsada işlem gören halka açık anonim şirketlerin, halka açıklık oranına göre nakdi sermaye artırımları üzerinden hesaplanacak tutarın tamamına kadarını kurumlar vergisi matrahından indirebilmesi imkânı sağlanmıştır.

1.6.2.2. Halka Arz Seferberliği

Halka arzları artırmak suretiyle şirketlerin, sermaye piyasasının sunduğu imkânlardan yararlanmasını sağlamak amacıyla BİST A.Ş. ile Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB), SPK ve Türkiye Sermaye Piyasaları Birliği (TSPB) arasında 07.08.2008 tarihinde bir işbirliği protokolü imzalanarak “Halka Arz Seferberliği” çalışmaları başlatılmıştır (BİST İnternet Sitesi).

Bu kapsamda 2009 yılında Sanayi ve Ticaret odalarının temsilcileri BİST’e davet edilerek eğitimler verilmiştir (BİST İnternet Sitesi).

Halka arz teşvik çalışmaları kapsamında 2010 ve 2012 yıllarında çeşitli illerde, halka arzlarda taraf olan kuruluşlar ile ülkemizin önde gelen fakat payları BİST’te işlem görmeyen şirketlerinin temsilcilerinin katıldığı “Halka Arz Seferberliği Zirveleri” gerçekleştirilmiştir (BİST İnternet Sitesi).

Çeşitli illerde halka arzın önemi ve BİST’in sunduğu fırsatlar ile ilgili olarak seminerler ve toplantılar düzenlenmiş, düzenlenmeye de devam edilmektedir. Ayrıca sermaye piyasasından yararlanma potansiyeli yüksek olan şirketlere, bizzat BİST yöneticileri tarafından bu kapsamda ziyaretler gerçekleştirilerek bilgi verilmeye devam edilmektedir (BİST İnternet Sitesi).

1.7. Dünyada ve Türkiye’de İlk Halka Arz Aktiviteleri

İçerisinde BİST’in de yer aldığı Dünya borsalarının, son yıllardaki gerçekleştirilen İHA aktivitelerine ilişkin veriler ışığında karşılaştırması yapılacaktır. Ayrıca BİST’in ilk kuruluşundan günümüze kadar olan süreçte, istatistiki verilerine ulaşılabilen değerler ışığında gerçekleştirilen İHA aktivitelerinin ayrıntılı karşılaştırması ve değerlendirmesi aşağıda yer almaktadır.

1.7.1. Dünyada İlk Halka Arz Aktiviteleri ve Türkiye Karşılaştırması

Bu bölümde WFE'ye kayıtlı borsalar, halka arz edilen toplam şirket sayısı ve elde edilen satış hasılatı yönünden karşılaştırılacaktır.

Sağlıklı bir karşılaştırma yapabilmek ve karmaşaya yol açmamak adına 2017 yılı sonu itibariyle piyasa değeri bakımından ilk 10'a giren borsalar ile BİST'in (Bknz. Tablo 1.1) karşılaştırmasını yapmak üzere ilgili borsaların halka arz edilen toplam şirket ve elde edilen satış hasılatı verileri kullanılmıştır. Yine aynı nedenlerle 2017 yılı ile önceki 5 yıla ait (2012-2016 yılları) söz konusu verilerinin ortalaması alınarak karşılaştırılabilmesi adına Tablo 1.3 oluşturulmuştur.

Tablo 1.3: 2012-2017 Yılları Arası İHA Edilen Şirket Sayı ve Toplam Hasılatları (Milyar \$)

Borsalar	2012-2016 Dönemi		2017		2017/ (2012-2016) İHA Edilen Şirket Sayısı Değişim Yüzdesi	2017/ (2012-2016) Hasılat Değişim Yüzdesi
	İHA Edilen Şirket Ort.	Toplam Hasılat Ort.	Şirket Sayısı	Toplam Hasılat		
New York Borsası	81	30,61	74	28,24	-9%	-8%
Nasdaq	112	16,84	89	8,33	-21%	-50%
Japon Borsa Grubu	68	8,96	86	5,13	26%	-43%
Şanghai Borsası	52	8,62	214	20,38	312%	137%
Londra Borsası Grubu	111	18,43	138	18,91	24%	3%
Euronext	33	4,87	19	2,96	-42%	-39%
Hong Kong Borsası	101	24,50	160	16,48	58%	-33%
Şenzhen Borsası	94	6,76	222	13,71	136%	103%
TMX Grubu	78	4,08	71	4,92	-9%	20%
Ulusal Hindistan Borsası	20	2,36	114	11,70	470%	396%
Borsa İstanbul	3	0,24	3	0,35	0%	49%

Kaynak: WFE

Piyasa değeri en yüksek borsaların ve BİST'in halka arz edilen toplam şirket sayısı ve halka arzlardan elde edilen toplam satış hasılatlarının 2017 yılı ile önceki 5 yıllık performansları Tablo 1.3'deki veriler ışığında karşılaştırıldığında;

2012-2017 yıllarında halka arzlardan elde edilen toplam satış hasılatı yönünden ilk 3'ü sırasıyla; New York Borsası, Hong Kong Borsası ve Londra Borsası Grubu paylaşmaktadır.

Buna göre New York Borsası'nın, 2012-2016 dönemi halka arzlardan elde edilen satış hasılatı ortalaması 30 milyar \$ iken, 2017 yılı satış hasılatı 28 milyar \$ olarak gerçekleşmiştir. Hong Kong Borsası'nın 2012-2016 dönemi hasılat ortalaması 24,5 milyar \$ iken, 2017 yılı satış hasılatı halka arz edilen şirket sayısındaki % 58'lik artışa rağmen % 33'lük azalışla, 16,5 milyar \$ olarak gerçekleşmesi dikkat çekicidir. Londra Borsası Grubu'nun 2012-2016 dönemi hasılat ortalaması ise 18,5 milyar \$ iken 2017 yılı satış hasılatı 19 milyar \$ olarak gerçekleşmiştir.

Nasdaq ve Euronext Borsalarında ilgili dönemler kıyaslandığında, hem halka arzlardan elde edilen hasılat hem de halka arz edilen toplam şirket bazındaki azalışların oranının yüksekliği göze çarpmaktadır. Buna göre Nasdaq'ta hasılat bazında 16 milyar \$'dan % 50'lik azalışla 8 milyar \$ olarak, halka arz edilen toplam şirket bazında 112 iken % 21'lik azalışla 89 şirket olarak gerçekleşmiştir. Euronext Borsası'nda ise hasılat bazında 5 milyar \$'dan % 39 azalışla 3 milyar \$ olarak, halka arz edilen toplam şirket bazında 33 iken % 42'lik azalışla 19 şirket olarak gerçekleşmiştir.

Ulusal Hindistan Borsası, Şanghay Borsası ve Şenzhen Borsalarında ilgili dönemler kıyaslandığında hem halka arzlardan elde edilen hasılat, hem de halka arz edilen toplam şirket bazındaki artışların oranının yüksekliği göze çarpmaktadır. Buna göre Ulusal Hindistan Borsası'nda hasılat bazında 2,3 milyar \$'dan yaklaşık 4 kat artışla 11,7 milyar \$ olarak, halka arz edilen toplam şirket bazında 20 iken yaklaşık 5 kat artışla 114 şirket olarak gerçekleşmiştir. Şanghay Borsası'nda hasılat bazında 8,6 milyar \$'dan yaklaşık 1,5 kat artışla 20,4 milyar \$ olarak, halka arz edilen toplam şirket bazında 52 iken 3 kat artışla 214 şirket olarak gerçekleşmiştir. Şenzhen Borsası'nda ise hasılat bazında 6,8 milyar \$'dan yaklaşık 1 kat artışla 13,7 milyar \$ olarak, halka arz edilen toplam şirket bazında 94 iken yaklaşık 1,5 kat artışla 222 şirket olarak gerçekleşmiştir.

BİST'te ise 2012-2016 döneminde halka arzlardan elde edilen satış hasılatı ortalaması 240 milyon \$ iken, 2017 yılında gerçekleşen hasılat tutarı 350 milyon \$'dır. Yaklaşık % 50'lik artış söz konusudur. Halka arz edilen toplam şirket sayısı 2012-2016 dönemi ortalaması yaklaşık 3 iken, 2017 yılı verilerine göre de bu sayı 3 olarak gerçekleşmiştir. WFE'ye kayıtlı borsaların, 2017 yılı gerçekleştirilen halka arzlardan elde edilen toplam hasılat tutarlarına göre sıralaması yapıldığında ise BİST, 65 borsa arasında 34. sırada bulunmaktadır.

1.7.2. Türkiye'de 1990-2017 Yılları Arasında Gerçekleştirilen İlk Halka Arz Aktiviteleri

1985 yılında şimdiki adıyla BİST'in faaliyete geçmesinin ardından 1986 yılında 80 adet şirketin İHA'sı gerçekleştirilmiştir. 1990-2017 yılları arasında İHA'sı gerçekleştirilen şirketlerin sayıları ve elde ettikleri satış hasılatı aşağıdaki tabloda gösterilmektedir.

Tablo 1.4: 1990-2017 Döneminde Gerçekleştirilen İHA'ların Sayıları ve Toplam Hasılatları

Yıllar	Şirket Sayısı	Toplam Hasılat (Bin TL)	Toplam Hasılat (Milyon \$)	Toplam Hasılatın \$ %'si
1990	35	2.464	937,40	4,90
1991	23	1.477	391,63	2,05
1992	13	644	94,42	0,49
1993	16	1.784	152,45	0,80
1994	25	7.684	270,48	1,41
1995	29	10.698	246,78	1,29
1996	27	14.701	167,92	0,88
1997	29	63.569	420,38	2,20
1998	20	94.318	383,35	2,00
1999	10	46.473	90,72	0,47
2000	35	1.720.622	2.806,22	14,66
2001	1	386	0,24	0,00
2002	4	76.618	56,47	0,29
2003	2	18.395	11,25	0,06
2004	12	713.936	482,58	2,52
2005	9	2.362.053	1.743,96	9,11
2006	15	1.239.652	930,50	4,86
2007	9	4.364.059	3.298,31	17,23
2008	2	2.372.638	1.876,92	9,80
2009	1	10.240	6,91	0,04
2010	22	3.109.647	2.104,02	10,99
2011	27	1.329.316	841,90	4,40
2012	26	618.629	345,79	1,81
2013	18	1.374.591	754,97	3,94
2014	13	714.170	319,97	1,67
2015	6	119.345	44,92	0,23
2016	1	37.000	12,64	0,07
2017	3	1.254.263	351,76	1,84
Toplam	433	21.679.372	19.145	100,00

Kaynak: BİST

Tablo 1.4 incelendiğinde; 1990-1999 döneminde yılda ortalama 23 şirket halka arz edilirken 2000 yılında bu sayının 35 olduğu, 1990-1999 döneminde yıllık ortalama 315 milyon \$'lık satış hasılatı elde edilirken 2000 yılında 2,8 milyar \$'lık satış hasılatı elde edildiği görülmektedir.

2001 yılı şubat ayında patlak veren ekonomik krizin etkileri nedeniyle sadece 1 şirketin halka arzı gerçekleştirilmiş ve yalnızca 0,24 milyon \$'lık satış hasılatı elde edilebilmiştir. Bu etkinin 2002 ve 2003 yıllarında da kendisini gösterdiği ve toplam 6

adet şirketin halka arz edilerek 67,72 milyon \$'lık satış hasılatının elde edildiği görülmüştür.

2004 yılına gelindiğinde özelleştirmelerin de etkisiyle halka arzlar yeniden canlanmaya başlamış ve 2004-2006 yılları arasında toplam 36 adet şirket halka arz edilerek 3,16 milyar \$'lık satış hasılatı elde edilmiştir (TSPB, 2010: 63).

2007 yılında 9 adet şirket halka arz edilirken, tarihi bir rekor kırılarak 3,3 milyar \$ ile en yüksek halka arz satış hasılatı elde edilmiştir. Bu tutarın 1990-2017 yılları arasında elde edilen toplam halka arz satış hasılatının % 17'sine karşılık geldiği görülmektedir.

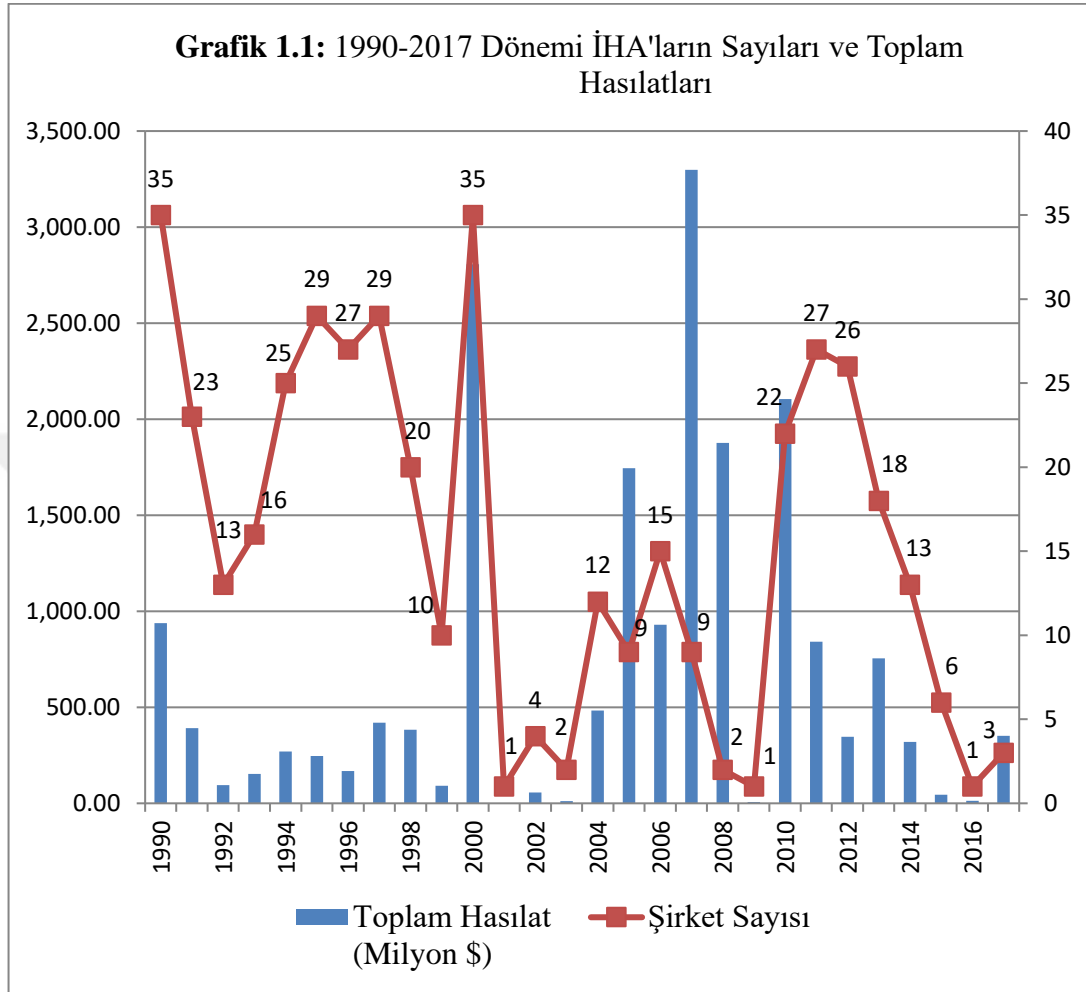
2008-2009 yıllarında yaşanan ABD çıkışlı küresel ekonomik kriz tüm dünyada olduğu gibi Türk para ve sermaye piyasalarını da derinden etkilemiş, 2008 yılında BİST'in piyasa değeri 288 milyar dolardan 118 milyar dolara gerilemiştir (Kriz Büyük Darbe vurdu, 2009). Küresel ekonomik kriz halka açılan şirket sayılarına da yansımış ve 2008 yılında 2, 2009 yılında ise yalnızca 1 adet şirket halka arz edilmiştir.

2010 yılında hem Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerin ekonomilerindeki iyileşme hem de 2008 yılında imzalanan protokol kapsamında yürütülen "Halka Arz Seferberliği" çalışmaları etkisini göstermeye başlamış, 22 adet şirket halka arza edilerek 2,1 milyar \$'lık satış hasılatı elde edilmiştir (TSPB,2011: 35, 60).

2011-2016 yılları arasındaki genel eğilim incelendiğinde 2011 yılında 27 olan halka arz edilen şirket sayısının her geçen yıl azaldığı ve 2016 yılında 1'e kadar düştüğü görülmektedir. Bununla beraber satış hasılatları da 2011 yılında 842 milyon \$ iken genel manada azalan bir trend sergileyerek, 2016 yılında 12,64 milyon \$'a kadar gerilemiştir. 2017 yılında ise 3 şirket halka arz edilirken yaklaşık 352 milyon \$'lık satış hasılatı elde edilmiştir.

Söz konusu yıllarda dünyada genel olarak 2008 küresel ekonomik krizinin etkileri hissedilmeye devam etmektedir. Türkiye'de de sermaye piyasaları -ve dolayısıyla halka arz sayıları ve satış hasılatları-, küresel ekonomik belirsizliklere ek olarak Suriye'de yaşanan gelişmeler, terör saldırıları, 15 Temmuz Darbe Teşebbüsü, yükselen döviz kurları gibi gelişmelerden olumsuz etkilenmektedir (TSPB, 2013; TSPB, 2014; TSPB, 2015; TSPB 2016; TSPB, 2017; TSPB, 2018).

1990-2017 döneminde Türkiye’de halka arzı gerçekleştirilen şirket sayılarıyla, halka arzlardan elde edilen toplam satış hasılatlarının birbiriyle ilişkili olup olmadığını anlamak için Grafik 1.1 hazırlanmıştır.



Kaynak: BİST

Grafik 1.1 incelendiğinde 1990-2017 döneminde halka arzı gerçekleştirilen şirket sayılarıyla, halka arzlardan elde edilen satış hasılatlarının birbiriyle ilişkili olmadığı görülmektedir.

Tablo 1.4 ve Grafik 1.1 incelendiğinde halka arzlardan elde edilen toplam hasılatın en yüksek seviyeye çıktığı yıl 2007 (% 17,23) olup, ardından sırasıyla 2000 yılı (% 14,66), 2010 yılı (% 10,99), 2008 yılı (% 9,80) ve 2005 yılı (% 9,11) elde edilen hasılat toplamının en yüksek seviyede olduğu yıllar olarak gözlemlenmiştir. Bu yıllar detaylı olarak incelendiğinde, bu yılların Türkiye’nin önde gelen şirketlerinin halka açıldığı yıllar olduğu görülmüştür. Öyle ki inceleme döneminin en yüksek tutarlı halka arzı 2008 yılında Türk Telekom’un (1,87 milyar \$) İHA’sıdır. Onu 2007 yılında halka arzı gerçekleştiren Türkiye Halk Bankası (1,84 milyar \$), 2000

yılında halka arzı gerekleŖen Turkcell (1,78 milyar \$), 2005 yılında halka arzı gerekleŖen Türkiye Vakıflar Bankası (1,27 milyar \$) ve 2010 yılında halka arzı gerekleŖen Emlak Konut G.Y.O. (722,5 milyon \$) izlemektedir (Elmas, 2012: 93,94).



İKİNCİ BÖLÜM

İLK HALKA ARZLARLA İLGİLİ YAPILMIŞ ÇALIŞMALAR

Türkiye ve dünyada İHA faaliyetleri çalışmalarına ilişkin literatür taraması yapıldığında, özellikle halka arz sonrası fiyat performansı konusunun çok sayıda yerli ve yabancı araştırmacı tarafından incelendiği görülmektedir. Buna göre karşıma, kısa vadeli düşük fiyatlama ile uzun vadeli düşük performans anomalileri çıkmaktadır. Bu kapsamda en çok araştırılan konu, tartışmasız kısa vadeli düşük fiyatlama anomalisi konusudur. Bu bağlamda aşağıda ilk olarak söz konusu araştırma literatürüne yer verilmiştir.

İkinci olarak, yine çok sayıda yerli ve yabancı araştırmacı tarafından incelenen, İHA'ların şirketlerin finansal performansları üzerindeki etkisine ilişkin literatüre yer verilmiştir.

Son olarak ise, bu çalışmanın da konusunu oluşturan makroekonomik faktörlerin İHA faaliyetleri üzerindeki etkisinin incelendiği az sayıda çalışma olduğu görülmüş ve söz konusu araştırma literatürü aşağıda sunulmuştur.

2.1. İlk Halka Arz Sonrası Fiyat Performansı ve Düşük Fiyatlama ile İlgili Yapılan Çalışmalar

Ritter (1984) çalışmasında, 1977-1982 yılları arasında ABD'de İHA'sı gerçekleştirilen 1028 şirketin hisselerinin 1980 yılı Ocak ayından başlayarak Mart 1981'e kadar uzanan ve sıcak piyasa dönemi olarak adlandırılan 15 aylık dönemdeki ilk gün ortalama getirilerinin % 48,4 olduğu; bu dönemin geri kalanını içeren ve soğuk piyasa olarak adlandırılan dönemde ise % 16,3' lük ortalama ilk gün getirisi elde edildiği sonucuna ulaşmıştır. 1977-1982 yılları arasında İHA'sı gerçekleştirilen tüm şirketlerin hisselerinin ortalama ilk gün getirisi ise % 26,5'tir.

Ritter (1991) tarafından, ABD'de 1975-1984 döneminde İHA'sı gerçekleştirilen 1526 şirkete ait hisse senetlerinin uzun dönem performanslarını ölçmek amacıyla yapılan çalışmanın sonunda, ilk gün getirisinin ortalama % 14,32, 36. ay sonunda ki benzer firmaların getirilerine göre düzeltilmiş ortalama getirinin ise -% 29,13 olarak gerçekleştiği görülmüştür.

Aydoğan ve Yıldırım (1992), yaptıkları çalışmada Aralık 1989 - Nisan 1991 döneminde BİST'te İHA'sı gerçekleştirilen 33 şirketi incelemiştir. Çalışmaları

neticesinde incelenen dönemde İHA'sı gerçekleştirilen şirketlerin hisselerinin istatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte 1. gün % 1,2, 20. gün -% 0,1 ve 100. gün -%18 getiri sağladığı sonucuna ulaşmışlardır (Savaşkan, 2005: 20).

Aggarwal vd. (1993), İHA edilen şirketlere ait hisse senetlerinin halka arz sonrası hem kısa hem de uzun vadeli performanslarını Latin Amerika ülkelerinden Brezilya, Şili ve Meksika bağlamında araştırmışlardır. Buna göre; Brezilya için 1980-1990 döneminde 62, Şili için 1982-1990 döneminde 36 ve Meksika için 1987-1990 döneminde 44 şirkete ait verilerden yararlanılmıştır. Araştırma sonucunda ilk gün getirisi Brezilya, Şili ve Meksika için sırasıyla % 78,5, %16,7 ve % 2,8 olarak bulunmuştur. Çalışma kapsamında söz konusu ülkelerde İHA'ların uzun vadeli performanslarına ilişkin bulgular; piyasa göre düzeltilmiş ortalama getirinin 1. yıl sonunda Meksika'da -% 19,6, 3. yıl sonunda Brezilya'da ve Şili'de ise sırasıyla -% 47, -% 23,7, olarak gerçekleştiğini göstermiştir.

Lee vd. (1996), 1976-1989 yılları arasında Avustralya'da İHA'sı gerçekleştirilen 266 şirkete ait hisse senetlerinin, halka arz sonrası kısa ve uzun dönemli fiyat performanslarını araştırmışlardır. Araştırma bulgularına göre ilk gün ortalama anormal getiri % 11,9, halka arzı takip eden 36.ayın sonu ise - % 51,26'lık kümülatif ortalama getiri elde edildiği tespit edilmiştir. Araştırma sonuçları ilk ve sonraki getiriler arasında ekonomik olarak yüksek düzeyde olmasa da eğrisel bir ilişki olduğunu göstermektedir.

Kıymaz (1997a), 1990-1995 döneminde BİST'te halka arz edilen 39 finans sektörü şirketine ait hisse senetlerinin ilk gün getirilerini etkileyen unsurları araştırmıştır. Buna göre hisse senetlerinin düşük fiyatlanarak piyasa getirilerine göre düzeltilmiş ilk gün anormal getirinin % 15,3 olarak gerçekleştiğini tespit etmiştir. Düşük fiyatlamamanın en önemli açıklayıcı göstergeleri olarak, hisse senetlerinin İHA fiyatının belirlendiği tarihten, borsada işlem görmeye başlayıncaya kadar geçen zaman diliminde borsa endeksinde meydana gelen artışlar ve hisse senetlerinin gelecekte sergileyeceği performansın belirsizliğini ölçmek amacıyla oluşturulan standart sapma değişkeni belirlenmiştir. Ayrıca halka arzlardan elde edilen hasılat ve kendisi veya bağlı olduğu şirketler grubuna ait aracı kuruluş tarafından hisselerin düşük fiyatlanması, ilk gün düşük fiyatlamayı etkileyen diğer faktörler olarak ifade edilmiştir.

Kıymaz (1997b) 1990-1995 yılları arasında BİST'te halka arz edilen 88 imalat sektörü şirketine ait hisse senetlerinin uzun dönem performanslarını ve bu performansları etkileyen değişkenleri araştırmıştır. Buna göre söz konusu hisselerin tümünün birikimli anormal getirilerinin 12. ayın, 24. ayın ve 36. ayın sonunda sırasıyla % 7,11, % 37,99 ve % 41,33 olduğu tespit edilmiştir. Uzun dönemli bu performansların belirleyicileri üzerinde yapılan analize göre; özelleştirme dolayısıyla halka açılan şirketler, kendisi veya bağlı olduğu şirketler grubuna ait aracı kuruluşlar tarafından halka arz edilen firmalar ile hisse senetlerinin gelecekte sergileyeceği performansın belirsizliğini ölçmek amacıyla oluşturulan standart sapması yüksek olan şirketlerin hisse senetlerinin uzun dönemli daha yüksek getiri sağlayacağı sonucuna ulaşılmıştır.

Ljungqvist (1997), 1970-1993 döneminde Almanya'da İHA'sı gerçekleştirilen 189 şirketin verilerinden yararlanarak, Alman hisse senedi piyasasında düşük fiyatlamanın varlığını ve söz konusu şirketlerin hisselerinin kısa ve uzun dönem performansını araştırmıştır. Çalışma sonunda, en düşük seviye arzlar örneklemden çıkarıldığında, 180 şirketten oluşan örneklem için ilk işlem günü sonunda düzeltilmiş ortalama getirinin % 9,2 olarak gerçekleştiği görülmüştür. Ayrıca hisse senetlerinin, 1 yıldan uzun süre boyunca elde tutulduğunda kazanç getirmediği ve 3. yılın sonunda ise piyasa endeksine kıyasla % 12,1 oranında değer kaybettiği görülmüştür.

Durukan (2002), 1990-1997 döneminde BİST'te İHA'sı gerçekleştirilen 173 şirkete ait hisse senetlerinin fiyat performanslarını incelemiştir. Bu kapsamda ilk gün anormal getiri elde edilip edilmediği ve uzun vadede düşük performans gösterilip gösterilmediği sorularının cevabı araştırılmıştır. Çalışma sonucunda ortalama ilk gün getirisi % 14,61 olarak bulunmuştur. İHA'ların uzun dönem performansları 12, 24 ve 36 aylık dönemler itibariyle incelenmiş ve sırasıyla % 5,82, % 34,05 ve % 29,66'lık piyasaya göre düzeltilmiş ortalama getiri elde edildiği tespit edilmiştir. Bu sonuçlar söz konusu dönem için BİST'te ilk gün düşük fiyat anomalisinin varlığını ispatlarken; uzun vadede düşük performans anomalisinin geçerli olmadığını göstermektedir. Bulgular ilk gün getirileri ile uzun vadeli getiriler arasında negatif bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur.

Ünlü ve Ersoy (2008), 1995-2008 döneminde BİST'te İHA'sı gerçekleştirilen 75 şirkete ait verilerden yararlanarak düşük fiyatlamanın söz konusu olup olmadığı, ilgili hisse senetlerinin kısa dönem performansı ile söz konusu hususlara etki eden

unsurları araştırmışlardır. Araştırma bulgularına göre ortalama ilk gün getirisi % 6,52, 21. gün sonu itibariyle ortalama kümülatif anormal getiri ise % 5,35 olarak tespit edilmiştir. Buna göre BİST'te ilk gün düşük fiyatlama olgusunun geçerli olduğu ve İHA'ların kısa dönemde yüksek performans gösterdikleri sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca seçilen halka arz şekli, kullanılan satış yöntemi ile firma yaşının düşük fiyatlamayı etkilediği; İlk gün düşük fiyatlanan, belirsizliği fazla olan, sermaye artırımını yöntemini kullanarak İHA'sı gerçekleştirilen ve faaliyet süresi 20 yıldan daha uzun olan şirketlerin kısa dönemde daha yüksek performans gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Kkkocaoğlu ve Alagöz (2009), Ocak 1993- Ekim 2005 tarihleri arasında İHA'sı gerçekleştirilen 178 şirketin halka arz verilerinden yararlanarak BİST'te uygulanan halka arz yöntemlerinden hangisinin daha etkin olduğunu araştırmışlardır. Bu amaçla ilgili döneme ait halka arz verilerinden yararlanarak sabit fiyatla talep toplama ve fiyat aralığı ile talep toplama yöntemlerinin karşılaştırması yapılmıştır. Buna göre halka arz günü sonunda oluşan ortalama ilk gün getirileri, sabit fiyatla talep toplama yönteminde % 7,13, fiyat aralığı ile talep toplama yönteminde % 10,61 olarak gerçekleşmiştir. 1 aylık ve 1 yıllık dönem sonunda hesaplanan düzeltilmiş getiriler de halka arzı gerçekleştirilen şirketlerin hisse senedi getirilerindeki sistematik bir düşük performansın varlığını işaret etmektedir. Ayrıca BİST'te talep toplama yöntemiyle gerçekleştirilen halka arzların kısa dönemde krlı olmakla birlikte orta ve uzun vadede düşük getiriler sağlayan yatırımlar olduğu grlmştir.

Elmas ve Amanınganeh (2013) tarafından, 1995-2010 döneminde BİST'te İHA'sı gerçekleştirilen 227 firmanın verilerinden yararlanarak Türkiye'de düşük fiyatlama anomalisine halka açılma yöntemleri, yabancı yatırımcılara satış yapıp yapılmaması ve piyasa durumu değişkenlerin etkisinin varlığı araştırılmıştır. Buna göre halka arz yöntemlerine göre şirketlerin ilk gün ortalama anormal getirileri; Sermaye Artırım Yöntemi ile halka açılan şirketlerde % 9,52, Ortak Satış Yöntemi ile halka açılan şirketlerde % 8,56 ve İki Bir Arada Yöntemi ile halka açılan şirketler için ise % 6,76 olarak bulunmuştur. Yabancı yatırımcılara satış yapıp yapılmamasına göre söz konusu dönemde halka açılan şirketlerin ilk gün ortalama anormal getirileri; yabancı yatırımcılara satış yapan şirketlerde % 8,30 ve yabancı yatırımcılara satış yapmayan şirketlerde ise % 9,91'dir. Piyasanın durumuna göre söz konusu dönemde halka açılan şirketlerde ilk gün ortalama anormal getirileri; sıcak

piyasa döneminde halka açılan şirketler için % 5,71, normal piyasa durumunda halka açılan şirketler için % 13,17 ve soğuk piyasa döneminde halka açılan şirketler için ise % 5,87'dir. Bu bulgular ışığında yapılan değerlendirmeye göre düşük fiyatlama anomalisi, halka arz yöntemlerinden ve yabancı yatırımcılara satış yapıp yapılmamasından tüm şirketler ölçeğinde çok fazla etkilenmezken, sektörler bazında büyük oranda etkilenmektedir. Ayrıca düşük fiyatlama anomalisinin hem tüm şirketler, hem de sektörel bazda, piyasanın durumundan büyük ölçüde etkilendiği sonucuna ulaşılmıştır.

Alanazi ve Al-Zoubi (2015), Suudi Arabistan (76), Kuveyt (9), Bahreyn (7), Katar (12), Umman (11) ve Birleşik Arap Emirlikleri'nden (24) oluşan Körfez Arap Ülkeleri İşbirliği Konseyi (KİK) üyesi ülkelerde 2003-2010 yılları arasında gerçekleştirilen toplam 139 İHA'nın kısa ve uzun vadeli performanslarını incelemiştir. Araştırma bulgularına göre söz konusu İHA'ların önemli ölçüde düşük fiyatlandırıldığı ve bir bütün olarak değerlendirildiğinde bu oranın % 227,36 olduğu tespit edilmiştir. Her bir ülke ayrı ayrı değerlendirildiğinde ise düşük fiyatlama oranı Suudi Arabistan'da % 265,5, Kuveyt'te % 182,6, Bahreyn'de % 24,4, Katar'da % 215,1, Umman'da % 49,6 ve Birleşik Arap Emirlikleri'nde ise % 270,1 olarak gerçekleşmiştir. Analiz sonucunda, bu ülkelerdeki düşük fiyat fiyatlamasının söz konusu ülkelerin sermaye piyasası otoriteleri tarafından benimsenen kurumsal çerçeveden kaynaklandığı sonucuna ulaşılmıştır. İlgili kurumsal düzenlemeler, halka arz sürecinde güçlü bir talebi teşvik etmekte ve işlem günündeki yatırımcı davranışlarını şekillendirmektedir. Bu kapsamda İHA fiyatlarının sadece ilk işlem gününde serbestçe dalgalanmasına izin verilmektedir ve ikinci günden itibaren ise hisse senedi fiyatları % 10 artış/azalış ile sınırlandırılmaktadır. Bu politika, borsada işlem görülen ilk gün için sınırsız kazanç ümidiyle, diğer günler için ise % 10'luk koruma sınırı nedeniyle spekülörleri çekmektedir. Bu nedenle bu ülkelerde düşük fiyatlandırma nedeninin esas olarak sermaye piyasaları tarafından yönetilen bir hükümet tercihi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. İlgili ülkelerin uzun vadeli performanslarına ilişkin yapılan analiz sonuçlarına göre, ilk işlem gününü takip eden 3. yıl sonunda gerçekleşen getiri oranları bir bütün olarak değerlendirildiğinde - % 21,09 olarak bulunmuştur. Her bir ülke ayrı ayrı değerlendirildiğinde ise ilk işlem gününü takip eden 3. yıl sonunda gerçekleşen getiri oranları Suudi Arabistan'da - % 28,15, Kuveyt'te - % 25,35, Katar'da - % 45,29, Bahreyn'de - % 42,39, Birleşik

Arap Emirlikleri'nde - % 22,15 ve Umman'da % 77,73 olarak gerçekleştiği tespit edilmiştir.

Yıldırım ve Dursun (2016), 2004-2014 döneminde BİST'te ilk halkı arzı gerçekleştirilen 110 firmanın verilerinden yararlanarak kısa dönemde düşük fiyatlamanın varlığını araştırmışlardır. Buna göre ilk gün ortalama anormal getiri % 6 olarak tespit edilmiş olup; ilk gün anormal getiri yönünden sektörler, halka arz ve aracılık şekilleri arasında anlamlı bir fark bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Açıkgöz ve Gökaya (2017), 1998-2013 yılları arasında BİST'te halka arzı gerçekleştirilen 173 şirkete ait hisse senetlerinin ortalama ilk getirileri ile bu getirilerin oynaklıkları arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Buna göre söz konusu dönemde ilk aya ait ortalama ilk getiriler ilk gün, 5.gün, 14.gün ve 25.gün için sırasıyla % 6,2, % % 10,8, 14.gün %9,5, 25.gün için % 9,7 olup; bu getirilerin dağılımlarının standart sapması ise sırasıyla % 8,4, % 10,8, % 9,5 ve % 9,7 olarak bulunmuştur. İnceleme sonucunda halka arzın ilk gün getirileri ile bu getirilerin oynaklıkları arasında zayıf ilişkinin olduğu, diğer ortalama getiriler ile oynaklıklar arasında ise yüksek ve pozitif bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Analiz sonuçları, söz konusu dönemde Türkiye'de İHA piyasasında düşük fiyatlamanın var olduğunu ve ortalama ilk getiriler ile bu getirilere ait oynaklıklar arasındaki ilişki üzerinde kurumsal yatırımcıların, yabancı yatırımcı oranının ve aracı kuruluşların bilinirliğinin etkili olduğunu göstermektedir.

Çakır vd. (2017), 1993-2015 yılları arasında BİST'te gerçekleştirilen 327 adet İHA'nın, sıcak ve soğuk halka arz piyasaları bağlamında performanslarını incelemişlerdir. Yıllık bazda yapılan analiz sonuçlarına göre, sıcak halka arz piyasasında kısa dönemde düşük fiyatlamanın % 10,76, soğuk halka arz piyasasında ise aşırı fiyatlamanın ise -%10,04 olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Aylık bazda yapılan analiz sonuçlarına göre ise sıcak halka arz piyasasında ilk gün getirisi % 7,3; soğuk halka arz piyasalarında % 2,9 ve nötr aylarda ise % 6,3 olarak gerçekleşmiştir.

Jia vd. (2018), finansal piyasalarda bilgi üretme ve yaymada önemli bir rolü olan analistlerin Çin'de İHA fiyatları üzerinde etkisi olup olmadığını ve analist araştırmalarının bilgi mi ürettiği yoksa aldatici bir rol mü oynadığı sorusunu araştırmışlardır. Bu bağlamda 2009-2012 döneminde Çin'de İHA'sı gerçekleştirilen 859 şirketin, hisse senetlerine ait fiyat performans verilerinden yararlanmışlardır.

Araştırma sonucuna göre İHA öncesi analist araştırmalarının, İHA fiyatı üzerinde önemli derecede olumlu etkisi vardır; öyle ki 3,61 analist İHA fiyatında % 9,85’lik artış sağlamaktadır. Yine İHA öncesi analist araştırmaları, 1 ila 3 yıllık dönemlik uzun vadeli getiri performansları üzerinde ise anlamlı pozitif bir etkiye sahiptir. Ayrıca bulgular, analistlerin İHA öncesi araştırmalarının, İHA fiyatı ve uzun vadeli getiri performansları üzerindeki etkilerinin bilgi üretiminden kaynaklandığını göstermektedir. Araştırmanın başka bir sonucuna göre söz konusu dönemde Çin’de ortalama % 35,1’lik oran ile ilk gün düşük fiyat anomalisinin varlığı tespit edilmiştir. Bu oran her ne kadar söz konusu dönemlerde ABD ve diğer piyasaların çoğuna göre yüksek olsa da, araştırma dönemi öncesi ve sonrası dönemlerde ilk gün düşük fiyatlama oranı çok daha yüksektir. Bunun en önemli nedenlerinden biri, Çin Menkul Kıymetler Düzenleme Kurulu’nun 2009-2012 dönemi dışındaki yılların çoğu için geçerli olan İHA fiyatı üzerindeki fiyat kazanç sınırı uygulamasıdır. Düşük fiyat anomalisi ile analistler arasındaki ilişki de incelenmiştir. Buna göre analistlerin İHA öncesi araştırmalarında yukarı yönlü arz fiyat revizyon teklifleri, ilk gün getirileri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı negatif bir etkiye sahiptir. Bu sonuç Çin’de uygulanan halka arz pay tahsis kurallarıyla da ilgilidir. Ayrıca analistlerin halka arz fiyat revizyon teklifleriyle ilk gün getirileri arasındaki bu negatif ilişki, bilgi edinme hipotezi ile uyumluluk göstermektedir.

Tablo 2.1: İHA’ların Fiyat Performanslarına İlişkin Çalışmalar

Ülke	Çalışmayı Yapanlar	Çalışma Dönemi	Şirket Sayısı	Kısa Dönem Getiriler ^a %	Uzun Dönem Getiriler ^b %
Almanya	Ljungqvist (1997)	1970-1993	180	9,2	-12,1
Birleşik Arap Emirlikleri	Alanazi ve Al-Zoubi (2015)	2003-2010	24	270,1	-22,15
Bahreyn	Alanazi ve Al-Zoubi (2015)	2003-2010	7	24,4	-42,39
ABD	Ritter (1984)	1977-1982	1028	26,5	-
ABD	Ritter (1991)	1975-1984	1526	14,32	-29,13
Avustralya	Lee vd. (1996)	1976-1989	266	11,9	-51,26
Brezilya	Aggarwal vd. (1993)	1980-1990	62	78,5	-47

Tablo 2.1'in devamı

Ülke	Çalışmayı Yapanlar	Çalışma Dönemi	Şirket Sayısı	Kısa Dönem Getiriler ^a %	Uzun Dönem Getiriler ^b %
Çin	Jia vd. (2018)	2009-2012	859	35,1	-
Katar	Alanazi ve Al-Zoubi (2015)	2003-2010	12	215,1	-45,29
Kuveyt	Alanazi ve Al-Zoubi (2015)	2003-2010	9	182,6	-25,35
Meksika	Aggarwal vd. (1993)	1987-1990	44	2,8	-
Suudi Arabistan	Alanazi ve Al-Zoubi (2015)	2003-2010	76	265,50	-28,15
Şili	Aggarwal vd. (1993)	1982-1990	36	16,7	-23,7
Türkiye	Açıkgöz ve Gökkaya (2017)	1998-2013	173	6,2	-
Türkiye	Aydoğan ve Yıldırım (1992)	1989-1991	33	1,2	-
Türkiye	Çakır vd. (2017)	1993-2015	327	7,3/ 6,3/ 2,9	-
Türkiye	Durukan (2002)	1990-1997	173	14,61	29,66
Türkiye	Elmas ve Amanianganeh (2013)	1995-2010	227	5,71/ 13,17/ 5,87	-
Türkiye	Kıymaz (1997a)	1990-1995	39	15,3	-
Türkiye	Kıymaz (1997b)	1990-1995	88	-	41,33
Türkiye	Küçükkocaoğlu ve Alagöz (2009)	1993-2005	178	7,13/ 10,61	-
Türkiye	Ünlü ve Ersoy (2008)	1995-2008	75	6,52	-
Türkiye	Yıldırım ve Dursun (2016)	2004-2014	110	6	-
Umman	Alanazi ve Al-Zoubi (2015)	2003-2010	11	49,6	77,73

a: Kısa dönemdeki getiriler ile İHA'nın gerçekleştiği ilk günün sonunda oluşan getiriler ifade edilmektedir.

b: Uzun dönemdeki getiriler ile İHA'dan sonraki üçüncü yıl sonunda oluşan getiriler ifade edilmektedir.

2.2. İlk Halka Arzların Finansal Performans Üzerindeki Etkisi ile İlgili Yapılan Çalışmalar

Jain ve Kini (1994) tarafından, 1976-1988 döneminde ABD’de İHA’sı gerçekleştirilen 682 şirketin, halka arz sonrası faaliyet performanslarındaki değişimi araştırmışlardır. Çalışma sonunda, şirketlerin halka arz yılı ve halka arz sonrası 5 yıllık süreçteki faaliyet performanslarında, halka arz öncesi faaliyet performanslarına göre önemli ölçüde düşüşler olduğu görülmüştür. Ayrıca yönetici-sahiplerin pay sahipliğindeki değişim seviyeleri ile şirketlerin İHA sonrası faaliyet performansları arasında pozitif ilişki bulunmuştur. İHA sonrası faaliyet performansı ile düşük fiyatlama olgusu arasında ise bir ilişki tespit edilememiştir.

Cai ve Wei (1997), 1971-1992 döneminde Tokyo Borsası’nda İHA’sı gerçekleştirilen 180 şirketin, halka arz edildikten sonra faaliyet performanslarında değişim olup olmadığını incelemiştir. Araştırma bulguları, çeşitli kârlılık ölçütlerinin halka arzdan bir yıl önce zirve yaptığını, halka arzdan hemen sonra ise bozulmaya başladığını göstermiştir. Bu durumun değişen yönetim-sahiplik yapısıyla ilgili olmadığını tespit etmişlerdir. Şirket performanslarındaki bu değişimin toplam varlıkların büyüme oranı dışında, araştırma kapsamındaki değişkenlerden hiçbirisiyle ilişkili olmadığı sonucuna ulaşmışlardır.

Bulut, Çankaya ve Er (2009), İHA’larda yönetici-sahiplik düzeyinin halka arz sonrası uzun dönemli faaliyet performanslarına etkisi olup olmadığını araştırmışlardır. Bu kapsamda 1992-2000 döneminde BİST’te İHA’sı gerçekleştirilen 205 şirketin verilerinden yararlanmışlardır. Araştırma bulguları şirketlerin yönetici-sahiplik düzeyi ile İHA sonrası faaliyet performansları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğunu göstermiştir. Buna göre yüksek yönetici-sahiplik düzeyine sahip şirketlerin, düşük yönetici-sahiplik düzeyine sahip şirketlere göre İHA sonrası faaliyet performanslarının daha olumlu gelişme gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Mhagama (2014), 2003-2011 döneminde BİST’te halka arzı gerçekleştirilen 38 şirketin finansal verilerinden yararlanarak, İHA’ların şirketlerin finansal performansları üzerindeki etkisini, medyan değişim analizi ve panel veri analiz yöntemleriyle araştırmıştır. Finansal performans ölçüleri olarak kârlılık ve finansal yapı oranlarından yararlanılmıştır. Çalışma sonunda şirketlerin finansal

performanslarının halka arzın gerçekleştiği yıl ve sonraki yılda düştüğü sonucuna ulaşılmıştır.

Kurtaran Çelik (2016), 2002-2014 döneminde BİST'te İHA'sı gerçekleştirilen 56 firmanın, halka arzdan sonraki faaliyet performanslarının değişimini incelemiştir. Bu kapsamda faaliyet performansı göstergesi olarak faaliyet oranlarından aktif devir hızı, satış kârlılığı oranlarından faaliyet kâr marjı ile net kâr marjı ve yatırım kârlılığı oranlarından özsermaye kârlılığı ile aktif kârlılık oranı kullanılmıştır. Araştırma sonunda firmaların İHA'dan sonraki dönemlerde faaliyet performanslarında azalışlar olduğu, özellikle de İHA'yı takip eden ikinci yılda tüm faaliyet performansı göstergelerinde istatistiki olarak anlamlı azalışlar olduğu görülmüştür.

2.3. Makroekonomik Faktörlerin İlk Halka Arz Faaliyetleri Üzerindeki Etkisi ile İlgili Yapılmış Çalışmalar

Loughran, Ritter ve Rydqvist (1994), enflasyona göre düzeltilmiş hisse senedi fiyat endeksleri ve GSMH büyüme oranlarının, İHA'ların zamanlamasıyla arasındaki ilişkiyi 15 ülkenin verilerinden yararlanarak incelemişlerdir. Araştırma sonucunda İHA sayısı ile hisse senedi fiyat endeksi arasında pozitif yönlü güçlü bir ilişki olduğunu, GSMH büyüme oranlarının ise İHA sayısındaki değişimin çok az bir kısmını açıkladığını tespit etmişlerdir.

Ljungqvist (1995), Almanya ve diğer 10 kıta Avrupa ülkesine ilişkin verilerden yararlanarak yaptığı çalışmada İHA sayılarının hem yüksek hisse senedi endeks seviyeleri hem de GSMH büyüme oranı ile pozitif yönde ilişkili olduğu sonucuna varmıştır (Angelini ve Foglia, 2018; Laohakosol, Sharma ve Sthapit, 2018).

Rydqvist ve Högholm (1995), İsveç'te (1970-1991) halka arz kararı alan aile şirketleri ve 11 Avrupa ülkesinde (1980-1989) İHA'sı gerçekleştirilen şirket verilerinden yararlanarak İHA aktivitelerini etkileyen koşulları araştırmışlardır. Çalışmaları sonucunda, İHA aktivitelerinin çoğunlukla olağanüstü hisse senedi fiyat artışlarından sonra gerçekleştiğini ve İHA aktivitelerinin GSMH artışları ile büyük oranda ilişkisinin olmayıp hisse senedi getirileriyle ilişkili olduğunu belirtmişlerdir.

La Porta vd. (1997), 49 ülkenin 1970-1993 yılları arasındaki verilerinden yararlanarak, ülkelerin yasal sistemleri ile ilişkilendirilmiş ekonomik koşulların İHA sayısına etkisini incelemişlerdir. Buna göre, hukukun üstünlüğü ve kanunların uygulanış kalitesiyle yüksek derecede ilişkiye sahip olan kişi başına düşen uzun

vadeli GSYİH büyüme oranlarının, İHA sayıları üzerinde istatistiksel olarak anlamlı, güçlü bir olumlu etkiye sahip olduğu görülmüştür.

Rees (1997), 1970-1994 dönemine ilişkin İngiltere’de İHA aktivitelerinin belirleyicilerini En Küçük Kareler Yöntemi ile araştırmıştır. Çalışma sonuçlarına göre İHA sayıları ve İHA hasılatı ile hisse senedi endeks seviyesi arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki mevcuttur. İHA sayıları ile iş döngüsü (Business Cycle) göstergesi arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki vardır. Ayrıca İHA’ların sayısı ile faiz oranları arasında ise anlamlı bir bağlantı kurulamamıştır.

Breinlinger ve Glogava (2002), 6 kıta Avrupa ülkesi için, 1980-1997 dönemine ilişkin seçilmiş makroekonomik faktörlerin İHA hacmi (Satış Hasılatı) üzerindeki açıklayıcı gücünü Panel Veri Analizi ve En Küçük Kareler yöntemlerini kullanarak araştırmışlardır. Makroekonomik değişkenler olarak Hisse senedi endeks getirisi, tasarruf mevduatı, GSYİH büyüme oranı ve faiz oranları kullanılmıştır. Araştırma sonucunda İHA hacmi üzerinde tasarruf mevduatı, GSYİH büyüme oranları ve faiz oranının önemli bir açıklayıcı etkisinin olmadığı görülmüştür. Ayrıca hisse senedi endeks getirilerinin, özellikle de logaritmik dönüşümü yapılmış İHA hacimleri üzerinde, hem bireysel hem de karma ülke regresyonları için pozitif ve önemli bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Jovanovic ve Rousseau (2004), İHA aktiviteleri ile faiz oranları arasındaki ilişkiyi araştırdıkları çalışmalarında halka arz hacmi ile faiz oranı arasındaki ilişkinin monoton olmadığına karar vermişlerdir. Buna göre yüksek faiz oranları gelecekteki nakit akışlarını çok fazla azaltacağı için şirketler İHA’lardan vazgeçmelidir/ertelemelidir, çok düşük faiz oranı seviyelerinde ise faiz oranlarının uygun seviyelere yükselmesine kadar beklemenin avantajları vardır.

Tran ve Jeon (2011), makroekonomik faktörlerin 1970-2005 yılları arasında ABD’de İHA faaliyetleri üzerindeki açıklayıcı gücünü ve dinamik etkisini incelemişlerdir. Çalışmalarında İHA faaliyetlerinin göstergesi olarak İHA sayısı, toplam İHA hasılatı ve İHA başına ortalama hasılat aylık verileri; Makroekonomik faktörler olarak ise Sanayi Üretim Endeksi, Borsa Performansı (S&P500 endeksi) , Piyasa Volatilitesi, Piyasa Likiditesi, Enflasyon, Federal Fon Oranı ve 10 yıllık ABD Tahvil Verimi Oranı aylık verileri kullanılmıştır. Araştırma sonuçları Borsa Performansının ve Piyasa Volatilitésinin halka arzların zamanlamasında, Federal Fon

Oranı ve 10 yıllık ABD Tahvil Verimi Oranının ise, İHA'lerden elde edilen hasılat miktarının belirlenmesinde önemli bir rol oynadığını göstermiştir.

Ameer (2012), makroekonomik değişkenlerin 1990 ile 2008 arasındaki dönemde Malezya'daki İHA'ların sayısı üzerinde herhangi bir etkisi olup olmadığı sorusunu ele almıştır. Araştırmasının sonucuna göre faiz oranı ile İHA'ların sayısı arasında anlamlı bir negatif ilişki, sanayi üretim endeksi ile İHA'ların sayısı arasında ise anlamlı bir pozitif ilişki olduğunu tespit etmiştir. Faiz oranı, sanayi üretimi endeksi ve İHA'ların sayısı arasında, eşbütünleşme ve Vektör Hata Düzeltme modelleri kullanılarak uzun vadeli bir denge ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Güntürkün, Gürarda ve Erdoğan (2012) tarafından, 2006-2011 döneminde BİST'te halka arzı gerçekleştirilen 75 şirketin, 1 aylık piyasa performans verilerinden yararlanarak Türkiye'de söz konusu dönemde düşük fiyatlama olgusunun varlığını ve düşük fiyatlamayı etkileyen makroekonomik değişkenleri araştırmışlardır. Söz konusu dönemi bir bütün olarak değerlendirmenin yanı sıra, küresel ekonomik krizden önceki (2006-2007), küresel ekonomik kriz sırasında (2008-2009) ve küresel ekonomik krizden sonra (2010-2011) olmak üzere dönemler halinde analiz etmişlerdir. Buna göre tüm şirketler için piyasaya göre düzeltilmiş ortalama anormal getiriler ilk gün, 7.gün, 30.gün sonunda sırasıyla % 7,7, % 23,1 ve % 34,7 olarak gerçekleşmiştir. Genel olarak sonuçlar, Türkiye'de istatistiksel olarak anlamlı bir düşük fiyat anomalisinin varlığını işaret etmiştir. Düşük fiyatlamayı etkileyen makroekonomik değişkenlerin analiz sonuçları BİST 100 endeksi, TÜFE, faiz oranı ve kişi başına düşen GSYİH değişkenlerinin araştırma kapsamındaki tüm dönemlerde düşük fiyat anomalisini etkilemediğini göstermiştir. Analiz kapsamındaki tüm dönemler için açıklayıcı tek makroekonomik değişkenin zayıfta olsa Tüketici Güven Endeksi olduğu ve Dünya Petrol Fiyatları değişkeninin ise yalnızca küresel ekonomik kriz dönemi sonrası için açıklayıcı bir güce sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Kaya (2013) yaptığı çalışmada, ABD'de önceki dört çeyrek dönemdeki faiz oranlarındaki değişimin, mevcut çeyrekte firmaların İHA büyüklükleri üzerindeki etkiyi açıkladığı sonucuna ulaşmıştır (Laohakosol, Sharma ve Sthapit, 2018: 1620).

Meluzin, Zinecker ve Kovandova (2014), makroekonomik faktörlerin gelişmekte olan Polonya piyasasında 1992-2012 döneminde İHA'ların sayısına

etkilerini araştırmışlardır. Makroekonomik belirleyiciler ile İHA'ların sayısı arasındaki ilişkiyi tanımlamak için Spearman Korelasyon analizini kullanmışlardır. Araştırma sonucunda İHA sayısı ile GSYH büyüme oranları ve sanayi üretimi büyüme oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmüştür. Öte yandan, referans faiz oranının, Varşova Menkul Kıymetler Borsası Endeksi ve özel sermaye yatırımları hacminin İHA'ların sayısı için açıklayıcı bir güce sahip olduğu hipotezi ampirik kanıtlarla desteklenememiştir.

Meluzin, Zinecker ve Lapinska (2014), makroekonomik faktörlerin 2004-2012 döneminde Polonya'da İHA'ların sayısı üzerine etkisini incelemişlerdir. Makroekonomik değişkenler olarak GSYH büyüme oranları, referans faiz oranı, sanayi üretim artış oranları, Varşova Menkul Kıymetler Borsası Endeksi getirileri ve özel sermaye yatırımları hacmi verilerini kullandıkları çalışmalarında En Küçük Kareler yöntemini kullanmışlardır. Araştırma sonucunda GSYİH büyüme oranları ve borsa endeksi getirilerinin İHA sayısı üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu, seçilmiş diğer makroekonomik değişkenlerin ise İHA sayıları için açıklayıcı bir güce sahip olmadığı tespit edilmiştir.

Batnini (2015) yaptığı çalışmada, 2001-2011 döneminde ABD'de halka arzı gerçekleştirilen 628 şirketin verilerinden yararlanarak İHA'lar üzerinde borsa getirisinin etkisini analiz etmiştir. Borsa getirisi göstergesi olarak S&P500 endeksi haftalık getirileri, İHA göstergesi olarak haftalık İHA sayısı değişkeni verileri kullanılmıştır. Çalışma sonunda borsa getirisinin İHA'ların sayısı üzerinde istatistiki olarak anlamlı ve pozitif bir etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Kovandova ve Zinecker (2015), 1993 ile 2012 dönemi aralığında makroekonomik faktörlerin Polonya'da İHA sayısına etkisini araştırmışlardır. Makroekonomik değişkenler olarak GSYİH büyüme oranları, referans faiz oranı, sanayi üretim artış oranları ve Varşova Menkul Kıymetler Borsası Endeksi (WIG) getirisi verilerini kullanmışlardır. Spearman Korelasyon analizini kullanarak yaptıkları araştırmanın sonucuna göre, İHA'ların sayısı için açıklayıcı bir güce sahip olan tek makroekonomik faktör referans faiz oranıdır ve faiz oranları ile halka arz aktiviteleri arasında negatif bir ilişki olduğunu varsayan hipotez, ampirik kanıtlarla desteklenmiştir.

Dayaratne ve Wijethunga (2015), 1989-2014 yılları arasında Sri Lanka Hisse Senedi piyasasında makroekonomik değişkenler ile İHA faaliyetleri arasındaki uzun dönemli dinamik ilişkiyi incelemişlerdir. İHA faaliyetlerini temsilen yıllık İHA sayısı, toplam İHA hasılatı ve ortalama İHA hasılatı göstergeleri ve makroekonomik değişkenler olarak GSYİH, 91 günlük faiz Oranı, enflasyon oranı ve döviz kuru değişkenleri kullanılmıştır. Bu çalışmada, dinamik ilişkiyi test etmek için Johansen eşbütünleşme ve Granger nedensellik testleri kullanılmıştır. Eşbütünleşme testi, makroekonomik değişkenlerin toplam İHA hasılatı ve ortalama İHA hasılatı ile uzun dönemli ilişkisini göstermektedir. Granger nedensellik testinin sonuçları, makroekonomik değişkenler ile İHA faaliyetleri arasında önemsiz bir nedensellik olduğunu göstermektedir. Bu bulgular, makroekonomik değişkenlerin Sri Lanka'daki İHA faaliyetleri üzerinde etkili olduğu sonucuna varmak için destekleyici kanıt sağlamamaktadır.

Langlet (2017), 1998-2012 yılları arasında 26 Avrupa ülkesinde gerçekleştirilen 6.997 adet İHA'ya ilişkin verileri kullanarak makroekonomik değişkenlerin İHA hacminin (Satış hasılatı) üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Makroekonomik değişken olarak kişi başına GSYİH büyümesi, kişi başına GSYİH, GSYİH'ye göre borsa piyasa değeri ve reel faiz oranları kullanılmıştır. Araştırma sonunda İHA hacminin, kişi başına düşen GSYİH artış oranı ve GSYİH'ye göre borsa piyasa değeri ile anlamlı, pozitif bir ilişkiye sahip olduğu sonucuna varılmıştır.

Rani ve Kaurmann (2017), 2004-2016 dönemine ilişkin verilerden yararlanarak, Hindistan'da makroekonomik değişkenlerin İHA faaliyetleri üzerine etkisini araştırmışlardır. Makroekonomik değişkenler olarak GSYİH ve faiz oranı, İHA göstergesi olarak İHA sayısı ve İHA hacmine ilişkin veriler kullanılmış, Eşbütünleşme ve Granger nedensellik testleri uygulanmıştır. Faiz oranının eşbütünleşmeye sahip olduğu, ancak İHA faaliyetleri ile nedensel bir ilişkisi olmadığı görülmüştür. GSYİH, İHA hacmi ile anlamlı, İHA sayısı ile anlamsız bir nedensellik ilişkisi göstermiştir. Dolayısıyla, GSYİH'nin döngüsel hareketlerine bakılarak, İHA hacminin ihraç piyasasındaki pozisyonunun belirlenebileceği sonucuna ulaşılmıştır.

Angelini ve Foglia (2018), 1996-2016 yılları arasında İngiltere piyasasında İHA'lar ve Makroekonomik değişkenler arasındaki dinamik bağlantıyı araştırmışlardır. Makroekonomik değişken olarak Sanayi Üretim Endeksi, Borsa

Volatilitesi, Borsa Getirisi ve Uzun Vadeli Faiz Oranı değişkenleri kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre Sanayi Üretim Endeksi, Borsa Volatilitesi ve Faiz Oranının İHA'ların sayısı için açıklayıcı güce sahip olduğu hipotezi ampirik kanıtlarla desteklenmiştir. Borsa Getirisinin ise İHA faaliyetlerini etkilediğine dair hiçbir kanıt bulunamamıştır. Ayrıca bulgular, seçilmiş makroekonomik değişkenlerden Borsa Volatilitesi değişkeninin, İHA kararının alınmasında en önemli rolü oynadığını göstermiştir.

Laohakosol, Sharma ve Sthapit (2018), 1993/1994 - 2015/2016 yılları arasında Nepal'de makroekonomik faktörlerin İHA aktiviteleri üzerindeki etkisini korelasyon ve çoklu regresyon analizi teknikleriyle araştırmışlardır. Makroekonomik değişkenler olarak GSYİH, Enflasyon Oranı, Banka Kredisi Faiz Oranı, Borsa Endeksi ve Para Transferleri (Yabancı ülkelerde çalışmaya giden işçilerin ülkelerindeki ailelerine yaptıkları para transferleri) verileri kullanılmıştır. İHA aktivitelerini temsilen İHA sayısı, toplam İHA hasılatı ve ortalama İHA hasılatı verileri kullanılmıştır. Çalışma sonunda borsa endeksi ve para transfer girişlerinin istatistiksel olarak en anlamlı ve pozitif, banka kredisi faiz oranları ise daha az anlamlı ve negatif yönde olmak üzere Nepal bağlamında tüm İHA aktivite göstergelerini açıklayan en önemli makroekonomik değişkenler oldukları sonucuna varılmıştır. Ayrıca bu çalışma özellikle, Borsa endeksinin Nepal sermaye piyasasında İHA aktivitelerinin önemli bir göstergesi olması dolayısıyla firmaların yukarı yönlü borsa trendlerinden faydalanarak İHA'larını piyasa duyarlılığına göre belirlediklerini göstermektedir.

Tablo 2.2: Makroekonomik Faktörlerin İHA Faaliyetleri Üzerindeki Etkisi ile İlgili Yapılmış Çalışmalar

Ülke	Çalışmayı Yapanlar	İHA Gösterge	Makroekonomik Değişkenler	Sonuçlar
15 Ülke	Loughran, Ritter ve Rydqvist (1994)	İHA Sayısı	.Hisse senedi fiyat endeksi .GSMH	Hisse senedi fiyat endeksi (+)
11 Avrupa Ülkesi	Ljungqvist (1995)	İHA Sayısı	.Hisse senedi fiyat endeksi .GSMH	.Hisse senedi fiyat endeksi(+) .GSMH(+)
12 Avrupa Ülkesi	Rydqvist ve Högholm (1995)	İHA Sayısı	.Hisse senedi getirisi .GSMH	Hisse senedi getirisi (+)
49 Ülke	La Porta vd. (1997)	İHA Sayısı	.GSYİH	GSYİH (+)
İngiltere	Rees (1997)	İHA Sayısı İHA Hasılatı	.Hisse senedi endeksi .İş döngüsü .Faiz oranı	.Hisse senedi endeksi (+) .İş döngüsü (+) → İHA Sayı
6 Avrupa Ülkesi	Breinlinger ve Glogava (2002)	İHA Hasılatı	.Hisse senedi getirisi .Tasarruf mevduatı .GSYİH .Faiz oranı	.Hisse senedi getirisi (+)
ABD	Tran ve Jeon (2011)	.İHA Sayısı .İHA Hasılatı .İHA Aylık Ort.Hasılatı	.SUE .Hisse senedi endeksi .Volatilité .Likidite .Enflasyon .Federal fon oranı .10 yıllık ABD tahvil verimi oranı	.Hisse senedi endeksi ve Volatilité → İHA Sayı .Federal fon oranı ve 10 yıllık ABD tahvil verimi oranı → İHA Hasılatı
Malezya	Ameer (2012)	İHA Sayısı	.Faiz oranı .SUE	.Faiz Oranı (-) .SUE (+)
ABD	Kaya (2013)	İHA Hasılatı	.Faiz oranı	. Faiz oranı → İHA Hasılatı
Polonya	Meluzin, Zinecker ve Kovandova (2014)	İHA Sayısı	.GSYİH .SUE .Faiz oranı .Hisse senedi endeksi .Özel sermaye yatırımları	.GSYİH ve SUE → İHA Sayısı

Tablo 2.2'in devamı

Ülke	Çalışmayı Yapanlar	İHA Gösterge	Makroekonomik Değişkenler	Sonuçlar
Polonya	Meluzin, Zinecker ve Lapinska (2014)	İHA Sayısı	.GSYİH .SUE .Faiz oranı .Hisse senedi endeksi .Özel sermaye yatırımları	.GSYİH ve Hisse senedi endeksi → İHA Sayısı
ABD	Batnini (2015)	Haftalık İHA Sayısı	Hisse senedi getirisi	Hisse senedi getirisi (+)
Polonya	Kovandova ve Zinecker (2015)	İHA Sayısı	.GSYİH .Faiz oranı .SUE .Hisse senedi getirisi	Faiz oranı (-)
Sri Lanka	Dayaratne ve Wijethunga (2015)	.İHA Sayısı .İHA Hasılatı .Ort. İHA Hasılatı	.GSYİH .Faiz oranı .Enflasyon .Döviz kuru	İlişki yok
26 Avrupa Ülkesi	Langlet (2017)	İHA Hasılatı	.Kişi başı GSYİH artışı .Kişi başı GSYİH .GSYİH'ye göre borsa değeri .Faiz oranı	.Kişi başı GSYİH artışı (+) .GSYİH'ye göre borsa değeri (+)
Hindistan	Rani ve Kaurmann (2017)	.İHA Sayısı .İHA Hasılatı	.GSYİH .Faiz oranı	GSYİH → İHA Hasılatı
İngiltere	Angelini ve Foglia (2018)	İHA Sayısı	.SUE .Volatilite .Hisse senedi getirisi .Faiz oranı	.SUE, Volatilite ve Faiz oranı → İHA Sayısı
Nepal	Laohakosol, Sharma ve Sthapit (2018)	.İHA Sayısı .İHA Hasılatı .Ort. İHA Hasılatı	.GSYİH .Enflasyon .Faiz oranı .Hisse senedi endeksi .Para transferleri	.Hisse senedi endeksi ve Para transferleri (+) .Faiz oranı (-)

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

MAKROEKONOMİK FAKTÖRLERİN İLK HALKA ARZ FAALİYETLERİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN İNCELENMESİ

Bu bölümde, Türkiye’de BİST 100 endeksi, enflasyon, faiz, döviz kuru, likidite, Sanayi Üretim Endeksi (SUE) ve volatilité gibi makroekonomik değişkenlerin, 1990-2017 döneminde ilk halka arz (İHA) faaliyetleri üzerindeki etkileri analiz edilmiştir.

Bu amaçla ilk olarak çalışma kapsamında kullanılan yöntem açıklanmış, ikinci olarak ise analizlerde kullanılan model ve veri seti tanıtılmış, son olarak ise analizlerden elde edilen sonuçlara ve sonuçların değerlendirilmesine yer verilmiştir.

3.1. Araştırmanın Yöntemi

İHA Sayısı ve Ortalama İHA Hasılatı değişkenleri üzerinde, BİST 100 Endeksi, Enflasyon, Faiz Oranı, Döviz Kuru, Likidite, SUE ve Volatilité değişkenlerinin kısa ve uzun dönemli etkilerinin araştırılması amacıyla zaman serisi tekniklerinden yararlanılmıştır.

Değişkenlerin zaman serisi özelliklerini belirlemek amacıyla öncelikle araştırma kapsamında ele alınan değişkenlerin durağanlık analizleri yapılmıştır. Buna göre; söz konusu değişkenlerden bazılarının düzey derecesinde durağan yani I (0), bazılarının ise birinci fark derecesinde durağan yani I (1) oldukları görülmüştür. Değişkenler farklı bütünleşme derecelerine sahip oldukları için, değişkenler arasındaki kısa ve uzun dönemli ilişkiyi analiz etmek için ARDL sınır testi yöntemi kullanılmıştır.

3.1.1. Birim Kök Testi

Zaman serisi analizlerinde yapılacak ilk iş, serilerin durağan olup olmadığının test edilmesidir. Bir zaman serisinde ortalama ile varyans zaman içinde değişmiyor ve iki dönem arasındaki ortak varyans, ortak varyansın hesaplandığı döneme değil de yalnızca iki dönem arasındaki uzaklığa bağlı ise söz konusu zaman serisi durağandır. Granger ve Newbold (1974), durağan olmayan zaman serileriyle çalışılması halinde sahte regresyon sorunuyla karşılaşılabilceğini belirtmiştir. Bu durumda regresyon analizi sonuçları gerçek ilişkiyi yansıtmaz. Durağan olmayan zaman serileriyle

yapılan regresyon analizleri, ancak bu seriler arasında bir eşbütünlük söz konusuysa gerçek ilişkiyi yansıtabilir (Karaca, 2003: 249).

Bir serinin durağan olup olmadığı, çeşitli birim kök testleri aracılığıyla tespit edilebilir. Dickey ve Fuller (1979, 1981) tarafından geliştirilen Augmented Dickey-Fuller (ADF) yönteminde, Y_t serilerinin birim kök içerip içermediğini test etmek için aşağıdaki regresyon denklemi kullanılır (Günaydın, 2004: 172-173):

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 t + \delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^n \psi_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (a)$$

Δ birinci fark işlemcisini, t bir zaman trendini, ε_t hata terimini, Y_t kullanılan serileri ve “ n ” ise hata terimlerinin ardışık bağımlılığını gidermek için Bilgi Kriterleri tarafından belirlenen bağımlı değişkenin gecikme sayısını göstermektedir. Bu testler ADF birim kök testleri olarak ifade edilir. Bu eşitlik için boş hipotez “Seriler durağan değildir”, alternatif hipotez ise “Seriler durağandır” şeklindedir.

ADF testi, eşitlik (a)’da belirtilen denklemde δ katsayısının istatistiksel olarak sifıra eşit olup olmadığını test eder. Bu test, bulunan ADF-t istatistiği ile MacKinnon kritik değerlerinin karşılaştırılması suretiyle yapılır. Eğer ADF-t istatistiği, MacKinnon kritik değerinden mutlak olarak büyükse ele alınan zaman serisi durağan (boş hipotez reddedilir) demektir. Aksi takdirde seri durağan değildir (boş hipotez kabul edilir) ve serinin durağanlığı sağlanıncaya kadar farkının alınması gerekir (Karaca, 2003: 249).

3.1.2. Model ve Veri Seti

Çalışma kapsamında İHA Sayısı ve İHA Ortalama Hasılatı ile BİST 100 Endeksi, Enflasyon, Faiz Oranı, Döviz Kuru, Likidite, SUE ve Volatilité değişkenleri arasındaki olması muhtemel uzun ve kısa dönem ilişkilerinin araştırılması için kurulan modeller aşağıdaki gibidir:

$$\begin{aligned} \text{İPO_SAYI}_t = & \alpha_0 + \alpha_1 \text{LBİST}_t + \alpha_2 \text{ENF}_t + \alpha_3 \text{FAİZ}_t + \alpha_4 \text{KUR}_t + \alpha_5 \text{LLİK}_t + \\ & \alpha_6 \text{LSUE}_t + \alpha_7 \text{VOL}_t + \mu_t \end{aligned} \quad (1)$$

$$\begin{aligned} \text{LBİST}_t = & \alpha_0 + \alpha_1 \text{İPO_SAYI}_t + \alpha_2 \text{ENF}_t + \alpha_3 \text{FAİZ}_t + \alpha_4 \text{KUR}_t + \alpha_5 \text{LLİK}_t + \\ & \alpha_6 \text{LSUE}_t + \alpha_7 \text{VOL}_t + \mu_t \end{aligned} \quad (2)$$

$$\begin{aligned} \text{ENF}_t = & \alpha_0 + \alpha_1 \text{İPO_SAYI}_t + \alpha_2 \text{LBİST}_t + \alpha_3 \text{FAİZ}_t + \alpha_4 \text{KUR}_t + \alpha_5 \text{LLİK}_t + \\ & \alpha_6 \text{LSUE}_t + \alpha_7 \text{VOL}_t + \mu_t \end{aligned} \quad (3)$$

$$FAİZ_t = \alpha_0 + \alpha_1 \dot{IPO_SAYI}_t + \alpha_2 LBİST_t + \alpha_3 ENF_t + \alpha_4 KUR_t + \alpha_5 LLİK_t + \alpha_6 LSUE_t + \alpha_7 VOL_t + \mu_t \quad (4)$$

$$KUR_t = \alpha_0 + \alpha_1 \dot{IPO_SAYI}_t + \alpha_2 LBİST_t + \alpha_3 ENF_t + \alpha_4 FAİZ_t + \alpha_5 LLİK_t + \alpha_6 LSUE_t + \alpha_7 VOL_t + \mu_t \quad (5)$$

$$LLİK_t = \alpha_0 + \alpha_1 \dot{IPO_SAYI}_t + \alpha_2 LBİST_t + \alpha_3 ENF_t + \alpha_4 FAİZ_t + \alpha_5 KUR_t + \alpha_6 LSUE_t + \alpha_7 VOL_t + \mu_t \quad (6)$$

$$LSUE_t = \alpha_0 + \alpha_1 \dot{IPO_SAYI}_t + \alpha_2 LBİST_t + \alpha_3 ENF_t + \alpha_4 FAİZ_t + \alpha_5 KUR_t + \alpha_6 LLİK_t + \alpha_7 VOL_t + \mu_t \quad (7)$$

$$VOL_t = \alpha_0 + \alpha_1 \dot{IPO_SAYI}_t + \alpha_2 LBİST_t + \alpha_3 ENF_t + \alpha_4 FAİZ_t + \alpha_5 KUR_t + \alpha_6 LLİK_t + \alpha_7 LSUE_t + \mu_t \quad (8)$$

$$LİPO_ORTH_t = \alpha_0 + \alpha_1 LBİST_t + \alpha_2 ENF_t + \alpha_3 FAİZ_t + \alpha_4 KUR_t + \alpha_5 LLİK_t + \alpha_6 LSUE_t + \alpha_7 VOL_t + \mu_t \quad (9)$$

$$LBİST_t = \alpha_0 + \alpha_1 LİPO_ORTH_t + \alpha_2 ENF_t + \alpha_3 FAİZ_t + \alpha_4 KUR_t + \alpha_5 LLİK_t + \alpha_6 LSUE_t + \alpha_7 VOL_t + \mu_t \quad (10)$$

$$ENF_t = \alpha_0 + \alpha_1 LİPO_ORTH_t + \alpha_2 LBİST_t + \alpha_3 FAİZ_t + \alpha_4 KUR_t + \alpha_5 LLİK_t + \alpha_6 LSUE_t + \alpha_7 VOL_t + \mu_t \quad (11)$$

$$FAİZ_t = \alpha_0 + \alpha_1 LİPO_ORTH_t + \alpha_2 LBİST_t + \alpha_3 ENF_t + \alpha_4 KUR_t + \alpha_5 LLİK_t + \alpha_6 LSUE_t + \alpha_7 VOL_t + \mu_t \quad (12)$$

$$KUR_t = \alpha_0 + \alpha_1 LİPO_ORTH_t + \alpha_2 LBİST_t + \alpha_3 ENF_t + \alpha_4 FAİZ_t + \alpha_5 LLİK_t + \alpha_6 LSUE_t + \alpha_7 VOL_t + \mu_t \quad (13)$$

$$LLİK_t = \alpha_0 + \alpha_1 LİPO_ORTH_t + \alpha_2 LBİST_t + \alpha_3 ENF_t + \alpha_4 FAİZ_t + \alpha_5 KUR_t + \alpha_6 LSUE_t + \alpha_7 VOL_t + \mu_t \quad (14)$$

$$LSUE_t = \alpha_0 + \alpha_1 LİPO_ORTH_t + \alpha_2 LBİST_t + \alpha_3 ENF_t + \alpha_4 FAİZ_t + \alpha_5 KUR_t + \alpha_6 LLİK_t + \alpha_7 VOL_t + \mu_t \quad (15)$$

$$VOL_t = \alpha_0 + \alpha_1 LİPO_ORTH_t + \alpha_2 LBİST_t + \alpha_3 ENF_t + \alpha_4 FAİZ_t + \alpha_5 KUR_t + \alpha_6 LLİK_t + \alpha_7 LSUE_t + \mu_t \quad (16)$$

Çalışmada 1990-2017 dönemini kapsayan aylık, İHA Sayısı, Ortalama İHA Hasılatı, BİST 100 Endeksi, Enflasyon, Faiz Oranı, Döviz Kuru, Likidite, SUE ve Volatilite değişkenleri kullanılmıştır. Veriler Borsa İstanbul (BİST), Türkiye

Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) ve Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) veri tabanlarından elde edilmiştir. Bu çalışmada ekonometrik analizler Eviews 10 paket programı ile gerçekleştirilmiştir.

Tablo 3.1’de çalışmada kullanılan değişkenlere ilişkin ayrıntılar gösterilmektedir.

Tablo 3.1: Değişkenlerin Tanımı

Değişkenler	Kısaltma	Açıklama	Kaynak
İHA Sayısı	İPO_SAYI	Aylık İHA sayısı kullanılmıştır.	BİST
İHA Ortalama Hasılatı	LİPO_ORTHAS	İHA’lardan elde edilen satış hasılatının aylık ortalama tutarları (USD), logaritmaları alınarak kullanılmıştır.	BİST
BİST 100 Endeksi	LBİST	BİST 100 fiyat endeksi aylık (Her ayın son işlem gününe ait) verileri, logaritmaları alınarak kullanılmıştır.	TCMB
Enflasyon	ENF	Aylık TÜFE oranları kullanılmıştır.	TCMB
Faiz Oranı	FAİZ	Bankalarca TL üzerinden açılan mevduatlara uygulanabilecek azami faiz oranlarının ağırlıklı ortalaması (Aylık) - (12 ay vadeli ağırlıklandırılmış mevduat) kullanılmıştır.	TCMB
Döviz Kuru	KUR	USD Efektif Satış aylık tutarları kullanılmıştır.	TCMB
Likidite	LLİK	BİST Pay Piyasası Aylık İşlem Hacmi (USD) toplam tutarları, logaritmaları alınarak kullanılmıştır.	BİST
Sanayi Üretim Endeksi-Genel	LSUE	Aylık Sanayi Üretim Endeksi oranları, logaritmaları alınarak kullanılmıştır.	TÜİK
Volatilite	VOL	BİST 100 fiyat endeksi gün sonu verilerini kullanarak elde edilen günlük getiri oranlarının, her aya ilişkin standart sapmaları hesaplanarak elde edilmiştir.	TCMB

Tablo 3.2’de çalışmada kullanılan değişkenlere ait tanımlayıcı istatistiklere yer verilmiştir.

Tablo 3.2: Değişkenlerin Tanımlayıcı İstatistikleri

Değişkenler	Ortalama	Medyan	Maksimum	Minimum	St. Sapma
BİST 100 endeksi	8,84	9,78	11,66	3,31	2,60
Enflasyon	0,03	0,02	0,25	-0,01	0,03
Faiz	0,43	0,28	1,25	0,05	0,35
İHA Ortalama Hasılatı	9,09	14,58	21,35	0,00	8,16
İHA Sayı	1,29	1,00	8,00	0,00	1,63
Döviz Kuru	1,17	1,35	3,89	0,01	0,99
Likidite	9,06	9,45	10,88	5,36	1,37
SUE	3,99	3,91	4,87	3,30	0,40
Volatilite	0,02	0,02	0,07	0,01	0,01

Tablo 3.2 incelendiğinde; en yüksek ortalamaya (9,09) ve en yüksek standart sapmaya (8,16) sahip değişkenin İHA Ortalama Hasılatı değişkeni olduğu görülmektedir. En düşük ortalamaya (0,02) ve en düşük standart sapmaya (0,01) sahip değişkenin ise Volatilite değişkeninin olduğu görülmektedir.

3.1.3. Eşbütünleşmeye ARDL Sınır Testi Yaklaşımı

Eşbütünleşme analizinin yapılabilmesi için, analiz kapsamındaki tüm değişkenlerin eşbütünleşme derecelerinin belirlenmesi gerekmektedir. Durağanlık analizi sonuçlarına göre, değişkenlerin eşbütünleşme derecelerinin farklı olduğu durumlarla karşılaşılabilir. Serilerin eşbütünleşme derecelerinin farklı olduğu durumlarda hem Engle ve Granger (1987) tarafından geliştirilen Engle-Granger eşbütünleşme yönteminin, hem de Johansen (1988) ve Johansen ve Juselius (1990) tarafından geliştirilen Johansen eşbütünleşme yöntemlerinin uygulanması mümkün değildir. Çünkü bu yöntemlerin uygulanabilmesi için tüm serilerin düzeyde durağan olmamaları ve birinci dereceden farkları alındığında ise durağan hale gelmeleri gerekmektedir (Altıntaş, 2008: 30). Buna göre, bir çalışmada kullanılan serilerden bir veya daha fazlası, düzey derecesinde durağan ise söz konusu yöntemlerle

eşbütünleşme ilişkisi araştırılmaz. Peseran vd. (2001) tarafından geliştirilen ARDL sınır testi yaklaşımı ise bu sorunu gidermektedir. (Karagöl vd., 2007: 75).

Bu yaklaşımın avantajlarından birisi; değişkenlerin bütünleşme derecelerinin dikkate alınmaksızın, değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin var olup olmadığının araştırılabilmesine imkan sağlamasıdır (Altıntaş, 2013: 273). Buna göre ARDL sınır testi yaklaşımı, araştırma kapsamındaki serilerin tamamen I (0), tamamen I (1) veya karşılıklı olarak eşbütünleşik olup olmadığına bakılmaksızın uygulanabilmektedir (Peseran vd., 2001: 289,290).

Bu yaklaşımın başka bir avantajı ise kısıtsız hata düzeltme modeli (Unrestricted Error Correction Model-UECM) kullanması dolayısıyla klasik eşbütünleşme yöntemlerine göre istatistiksel olarak daha güvenilir sonuçlar verebilmesidir. Hata düzeltme modelinin en önemli özelliği ise değişkenler arasındaki kısa ve uzun dönem ilişkileri hakkında bilgi vermesidir (Akel ve Gazel, 2014: 30,31).

3.1.3.1. Kısıtsız Hata Düzeltme Modelinin Oluşturulması

ARDL sınır testi yaklaşımında değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi olup olmadığını tespit edebilmek için kısıtsız hata düzeltme modeli kurulmalıdır.

Çalışmaya ilişkin oluşturulan kısıtsız hata düzeltme modelleri aşağıdaki gibidir:

$$\begin{aligned}
\Delta \text{İPO_SAYI}_t = & \beta_0 + \sum_{i=1}^m \beta_{1i} \Delta \text{İPO_SAYI}_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{2i} \Delta \text{LBİST}_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{3i} \Delta \text{ENF}_{t-i} \\
& + \sum_{i=0}^m \beta_{4i} \Delta \text{FAİZ}_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{5i} \Delta \text{KUR}_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{6i} \Delta \text{LLİK}_{t-i} \\
& + \sum_{i=0}^m \beta_{7i} \Delta \text{LSUE}_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{8i} \Delta \text{VOL}_{t-i} + \varphi_1 \text{İPO_SAYI}_{t-1} \\
& + \varphi_2 \text{LBİST}_{t-1} + \varphi_3 \text{ENF}_{t-1} + \varphi_4 \text{FAİZ}_{t-1} + \varphi_5 \text{KUR}_{t-1} \\
& + \varphi_6 \text{LLİK}_{t-1} + \varphi_7 \text{LSUE}_{t-1} + \varphi_8 \text{VOL}_{t-1} + \mu_t
\end{aligned} \tag{17}$$

$$\begin{aligned}
\Delta LB\dot{I}ST_t = & \beta_0 + \sum_{i=0}^m \beta_{1i} \Delta LB\dot{I}ST_{t-i} + \sum_{i=1}^m \beta_{2i} \Delta IPO_SAYI_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{3i} \Delta ENF_{t-i} \\
& + \sum_{i=0}^m \beta_{4i} \Delta FA\dot{I}Z_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{5i} \Delta KUR_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{6i} \Delta LL\dot{I}K_{t-i} \\
& + \sum_{i=0}^m \beta_{7i} \Delta LSUE_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{8i} \Delta VOL_{t-i} + \varphi_1 IPO_SAYI_{t-1} \\
& + \varphi_2 LB\dot{I}ST_{t-1} + \varphi_3 ENF_{t-1} + \varphi_4 FA\dot{I}Z_{t-1} + \varphi_5 KUR_{t-1} \\
& + \varphi_6 LL\dot{I}K_{t-1} + \varphi_7 LSUE_{t-1} + \varphi_8 VOL_{t-1} + \mu_t \tag{18}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\Delta ENF_t = & \beta_0 + \sum_{i=0}^m \beta_{1i} \Delta ENF_{t-i} + \sum_{i=1}^m \beta_{2i} \Delta IPO_SAYI_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{3i} \Delta LB\dot{I}ST_{t-i} \\
& + \sum_{i=0}^m \beta_{4i} \Delta FA\dot{I}Z_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{5i} \Delta KUR_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{6i} \Delta LL\dot{I}K_{t-i} \\
& + \sum_{i=0}^m \beta_{7i} \Delta LSUE_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{8i} \Delta VOL_{t-i} + \varphi_1 IPO_SAYI_{t-1} \\
& + \varphi_2 LB\dot{I}ST_{t-1} + \varphi_3 ENF_{t-1} + \varphi_4 FA\dot{I}Z_{t-1} + \varphi_5 KUR_{t-1} \\
& + \varphi_6 LL\dot{I}K_{t-1} + \varphi_7 LSUE_{t-1} + \varphi_8 VOL_{t-1} + \mu_t \tag{19}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\Delta FA\dot{I}Z_t = & \beta_0 + \sum_{i=0}^m \beta_{1i} \Delta FA\dot{I}Z_{t-i} + \sum_{i=1}^m \beta_{2i} \Delta ENF_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{3i} \Delta IPO_SAYI_{t-i} \\
& + \sum_{i=0}^m \beta_{4i} \Delta LB\dot{I}ST_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{5i} \Delta KUR_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{6i} \Delta LL\dot{I}K_{t-i} \\
& + \sum_{i=0}^m \beta_{7i} \Delta LSUE_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{8i} \Delta VOL_{t-i} + \varphi_1 IPO_SAYI_{t-1} \\
& + \varphi_2 LB\dot{I}ST_{t-1} + \varphi_3 ENF_{t-1} + \varphi_4 FA\dot{I}Z_{t-1} + \varphi_5 KUR_{t-1} \\
& + \varphi_6 LL\dot{I}K_{t-1} + \varphi_7 LSUE_{t-1} + \varphi_8 VOL_{t-1} + \mu_t \tag{20}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\Delta KUR_t = & \beta_0 + \sum_{i=0}^m \beta_{1i} \Delta KUR_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{2i} \Delta FA\dot{I}Z_{t-i} + \sum_{i=1}^m \beta_{3i} \Delta ENF_{t-i} \\
& + \sum_{i=0}^m \beta_{4i} \Delta IPO_SAYI_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{5i} \Delta LB\dot{I}ST_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{6i} \Delta LL\dot{I}K_{t-i} \\
& + \sum_{i=0}^m \beta_{7i} \Delta LSUE_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{8i} \Delta VOL_{t-i} + \varphi_1 IPO_SAYI_{t-1} \\
& + \varphi_2 LB\dot{I}ST_{t-1} + \varphi_3 ENF_{t-1} + \varphi_4 FA\dot{I}Z_{t-1} + \varphi_5 KUR_{t-1} \\
& + \varphi_6 LL\dot{I}K_{t-1} + \varphi_7 LSUE_{t-1} + \varphi_8 VOL_{t-1} + \mu_t \tag{21}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\Delta LLiK_t = & \beta_0 + \sum_{i=0}^m \beta_{1i} \Delta LLiK_{t-i} + \sum_{i=1}^m \beta_{2i} \Delta ENF_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{3i} \Delta IPO_SAYI_{t-i} \\
& + \sum_{i=0}^m \beta_{4i} \Delta LBiST_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{5i} \Delta FAiZ_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{6i} \Delta KUR_{t-i} \\
& + \sum_{i=0}^m \beta_{7i} \Delta LSUE_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{8i} \Delta VOL_{t-i} + \varphi_1 IPO_SAYI_{t-1} \\
& + \varphi_2 LBiST_{t-1} + \varphi_3 ENF_{t-1} + \varphi_4 FAiZ_{t-1} + \varphi_5 KUR_{t-1} \\
& + \varphi_6 LLiK_{t-1} + \varphi_7 LSUE_{t-1} + \varphi_8 VOL_{t-1} + \mu_t \quad (22)
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\Delta SUE_t = & \beta_0 + \sum_{i=0}^m \beta_{1i} \Delta LSUE_{t-i} + \sum_{i=1}^m \beta_{2i} \Delta ENF_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{3i} \Delta IPO_SAYI_{t-i} \\
& + \sum_{i=0}^m \beta_{4i} \Delta LBiST_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{5i} \Delta FAiZ_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{6i} \Delta KUR_{t-i} \\
& + \sum_{i=0}^m \beta_{7i} \Delta LLiK_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{8i} \Delta VOL_{t-i} + \varphi_1 IPO_SAYI_{t-1} \\
& + \varphi_2 LBiST_{t-1} + \varphi_3 ENF_{t-1} + \varphi_4 FAiZ_{t-1} + \varphi_5 KUR_{t-1} \\
& + \varphi_6 LLiK_{t-1} + \varphi_7 LSUE_{t-1} + \varphi_8 VOL_{t-1} + \mu_t \quad (23)
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\Delta VOL_t = & \beta_0 + \sum_{i=0}^m \beta_{1i} \Delta VOL_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{2i} \Delta FAiZ_{t-i} + \sum_{i=1}^m \beta_{3i} \Delta ENF_{t-i} \\
& + \sum_{i=0}^m \beta_{4i} \Delta IPO_SAYI_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{5i} \Delta LBiST_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{6i} \Delta KUR_{t-i} \\
& + \sum_{i=0}^m \beta_{7i} \Delta LLiK_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{8i} \Delta LSUE_{t-i} + \varphi_1 IPO_SAYI_{t-1} \\
& + \varphi_2 LBiST_{t-1} + \varphi_3 ENF_{t-1} + \varphi_4 FAiZ_{t-1} + \varphi_5 KUR_{t-1} \\
& + \varphi_6 LLiK_{t-1} + \varphi_7 LSUE_{t-1} + \varphi_8 VOL_{t-1} \\
& + \mu_t \quad (24)
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\Delta LIPO_ORTH_t = & \beta_0 + \sum_{i=1}^m \beta_{1i} \Delta LIPO_ORTH_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{2i} \Delta LBiST_{t-i} \\
& + \sum_{i=0}^m \beta_{3i} \Delta ENF_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{4i} \Delta FAiZ_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{5i} \Delta KUR_{t-i} \\
& + \sum_{i=0}^m \beta_{6i} \Delta LLiK_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{7i} \Delta LSUE_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{8i} \Delta VOL_{t-i} \\
& + \varphi_1 LIPO_ORTH_{t-1} + \varphi_2 LBiST_{t-1} + \varphi_3 ENF_{t-1} + \varphi_4 FAiZ_{t-1} \\
& + \varphi_5 KUR_{t-1} + \varphi_6 LLiK_{t-1} + \varphi_7 LSUE_{t-1} + \varphi_8 VOL_{t-1} \\
& + \mu_t \quad (25)
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\Delta \text{LBiST}_t &= \beta_0 + \sum_{i=0}^m \beta_{1i} \Delta \text{LBiST}_{t-i} + \sum_{i=1}^m \beta_{2i} \Delta \text{LiPO_ORTH}_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{3i} \Delta \text{ENF}_{t-i} \\
&+ \sum_{i=0}^m \beta_{4i} \Delta \text{FAiZ}_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{5i} \Delta \text{KUR}_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{6i} \Delta \text{LLiK}_{t-i} \\
&+ \sum_{i=0}^m \beta_{7i} \Delta \text{LSUE}_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{8i} \Delta \text{VOL}_{t-i} + \varphi_1 \text{LiPO_ORTH}_{t-1} \\
&+ \varphi_2 \text{LBiST}_{t-1} + \varphi_3 \text{ENF}_{t-1} + \varphi_4 \text{FAiZ}_{t-1} + \varphi_5 \text{KUR}_{t-1} \\
&+ \varphi_6 \text{LLiK}_{t-1} + \varphi_7 \text{LSUE}_{t-1} + \varphi_8 \text{VOL}_{t-1} + \mu_t \tag{26}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\Delta \text{ENF}_t &= \beta_0 + \sum_{i=0}^m \beta_{1i} \Delta \text{ENF}_{t-i} + \sum_{i=1}^m \beta_{2i} \Delta \text{LiPO_ORTH}_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{3i} \Delta \text{LBiST}_{t-i} \\
&+ \sum_{i=0}^m \beta_{4i} \Delta \text{FAiZ}_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{5i} \Delta \text{KUR}_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{6i} \Delta \text{LLiK}_{t-i} \\
&+ \sum_{i=0}^m \beta_{7i} \Delta \text{LSUE}_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{8i} \Delta \text{VOL}_{t-i} + \varphi_1 \text{LiPO_ORTH}_{t-1} \\
&+ \varphi_2 \text{LBiST}_{t-1} + \varphi_3 \text{ENF}_{t-1} + \varphi_4 \text{FAiZ}_{t-1} + \varphi_5 \text{KUR}_{t-1} \\
&+ \varphi_6 \text{LLiK}_{t-1} + \varphi_7 \text{LSUE}_{t-1} + \varphi_8 \text{VOL}_{t-1} + \mu_t \tag{27}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\Delta \text{FAiZ}_t &= \beta_0 + \sum_{i=0}^m \beta_{1i} \Delta \text{FAiZ}_{t-i} + \sum_{i=1}^m \beta_{2i} \Delta \text{ENF}_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{3i} \Delta \text{LiPO_ORTH}_{t-i} \\
&+ \sum_{i=0}^m \beta_{4i} \Delta \text{LBiST}_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{5i} \Delta \text{KUR}_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{6i} \Delta \text{LLiK}_{t-i} \\
&+ \sum_{i=0}^m \beta_{7i} \Delta \text{LSUE}_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{8i} \Delta \text{VOL}_{t-i} + \varphi_1 \text{LiPO_ORTH}_{t-1} \\
&+ \varphi_2 \text{LBiST}_{t-1} + \varphi_3 \text{ENF}_{t-1} + \varphi_4 \text{FAiZ}_{t-1} + \varphi_5 \text{KUR}_{t-1} \\
&+ \varphi_6 \text{LLiK}_{t-1} + \varphi_7 \text{LSUE}_{t-1} + \varphi_8 \text{VOL}_{t-1} + \mu_t \tag{28}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\Delta \text{KUR}_t &= \beta_0 + \sum_{i=0}^m \beta_{1i} \Delta \text{KUR}_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{2i} \Delta \text{FAiZ}_{t-i} + \sum_{i=1}^m \beta_{3i} \Delta \text{ENF}_{t-i} \\
&+ \sum_{i=0}^m \beta_{4i} \Delta \text{LiPO_ORTH}_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{5i} \Delta \text{LBiST}_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{6i} \Delta \text{LLiK}_{t-i} \\
&+ \sum_{i=0}^m \beta_{7i} \Delta \text{LSUE}_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{8i} \Delta \text{VOL}_{t-i} + \varphi_1 \text{LiPO_ORTH}_{t-1} \\
&+ \varphi_2 \text{LBiST}_{t-1} + \varphi_3 \text{ENF}_{t-1} + \varphi_4 \text{FAiZ}_{t-1} + \varphi_5 \text{KUR}_{t-1} \\
&+ \varphi_6 \text{LLiK}_{t-1} + \varphi_7 \text{LSUE}_{t-1} + \varphi_8 \text{VOL}_{t-1} + \mu_t \tag{29}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\Delta LLİK_t = & \beta_0 + \sum_{i=0}^m \beta_{1i} \Delta LLİK_{t-i} + \sum_{i=1}^m \beta_{2i} \Delta ENF_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{3i} \Delta LİPO_ORTH_{t-i} \\
& + \sum_{i=0}^m \beta_{4i} \Delta LBİST_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{5i} \Delta FAİZ_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{6i} \Delta KUR_{t-i} \\
& + \sum_{i=0}^m \beta_{7i} \Delta LSUE_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{8i} \Delta VOL_{t-i} + \varphi_1 LİPO_ORTH_{t-1} \\
& + \varphi_2 LBİST_{t-1} + \varphi_3 ENF_{t-1} + \varphi_4 FAİZ_{t-1} + \varphi_5 KUR_{t-1} \\
& + \varphi_6 LLİK_{t-1} + \varphi_7 LSUE_{t-1} + \varphi_8 VOL_{t-1} + \mu_t \quad (30)
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\Delta SUE_t = & \beta_0 + \sum_{i=0}^m \beta_{1i} \Delta LSUE_{t-i} + \sum_{i=1}^m \beta_{2i} \Delta ENF_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{3i} \Delta LİPO_ORTH_{t-i} \\
& + \sum_{i=0}^m \beta_{4i} \Delta LBİST_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{5i} \Delta FAİZ_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{6i} \Delta KUR_{t-i} \\
& + \sum_{i=0}^m \beta_{7i} \Delta LLİK_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{8i} \Delta VOL_{t-i} + \varphi_1 LİPO_ORTH_{t-1} \\
& + \varphi_2 LBİST_{t-1} + \varphi_3 ENF_{t-1} + \varphi_4 FAİZ_{t-1} + \varphi_5 KUR_{t-1} \\
& + \varphi_6 LLİK_{t-1} + \varphi_7 LSUE_{t-1} + \varphi_8 VOL_{t-1} + \mu_t \quad (31)
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\Delta VOL_t = & \beta_0 + \sum_{i=0}^m \beta_{1i} \Delta VOL_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{2i} \Delta FAİZ_{t-i} + \sum_{i=1}^m \beta_{3i} \Delta ENF_{t-i} \\
& + \sum_{i=0}^m \beta_{4i} \Delta LİPO_ORTH_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{5i} \Delta LBİST_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{6i} \Delta KUR_{t-i} \\
& + \sum_{i=0}^m \beta_{7i} \Delta LLİK_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{8i} \Delta LSUE_{t-i} + \varphi_1 LİPO_ORTH_{t-1} \\
& + \varphi_2 LBİST_{t-1} + \varphi_3 ENF_{t-1} + \varphi_4 FAİZ_{t-1} + \varphi_5 KUR_{t-1} \\
& + \varphi_6 LLİK_{t-1} + \varphi_7 LSUE_{t-1} + \varphi_8 VOL_{t-1} \\
& + \mu_t \quad (32)
\end{aligned}$$

Δ terimi değişkenlerin birinci farkını, β_0 katsayısı sabit terimi, $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5, \beta_6, \beta_7$ ve β_8 katsayıları kısa dönem ilişkiyi, $\varphi_1, \varphi_2, \varphi_3, \varphi_4, \varphi_5, \varphi_6, \varphi_7$ ve φ_8 katsayıları uzun dönem ilişkiyi, μ ise hata terimini göstermektedir.

3.1.3.2. Eşbütünleşme Sınaması

Burada sınır testinin uygulanabilmesi için öncelikle yukarıdaki kısıtsız hata düzeltme modellerinde “ m ” olarak gösterilen gecikme uzunluğunun belirlenmesi gerekmektedir (Altıntaş, 2008: 30). Gecikme uzunluğunu belirlemek amacıyla Akaike, Schwarz ve Hannan-Quinn gibi bilgi kriterlerinden yararlanılarak, en küçük kritik değeri veren gecikme uzunluğu modelin gecikme uzunluğu olarak belirlenir.

Fakat burada seçilen kritik değerin en küçük olduğu gecikme uzunluğu ile oluşturulan model, otokorelasyon problemi içeriyorsa bu durumda ikinci en küçük kritik değeri veren gecikme uzunluğu alınır; eğer otokorelasyon problemi devam ediyorsa, bu problem ortadan kalkana kadar bu işleme devam edilir (Karagöl vd., 2007: 76).

Buna göre; çalışma kapsamında kullanılan seriler aylık olduğu için maksimum gecikme uzunlukları 8 olarak alınarak uygun gecikme uzunlukları belirlenecektir. Sonraki adımda modelde otokorelasyon problemi olup olmadığını araştırmak için LM testi yapılır.

İnceleme döneminde, modelden elde edilen katsayıların istikrarlı olup olmadığı yani yapısal kırılmaya uğrayıp uğramadıkları CUSUM ve CUSUMSQ testleri ile sınanır (Özaydın, 2018: 155).

ARDL modeli uygulamasında, seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olup olmadığını belirlemek için bağımlı ve bağımsız değişkenlerin birinci gecikmelerine F testi (wald test) yapılır ve hesaplanan F istatistiği Pesaran vd. (2001)'deki tablo alt ve üst kritik değerleri ile karşılaştırılır (Özçağ, 2015: 13). Bu teste ilişkin hipotezler aşağıdaki gibidir:

$$H_0: \varphi_1 = \varphi_2 = \varphi_3 = \varphi_4 = \varphi_5 = \varphi_6 = \varphi_7 = \varphi_8 = 0 \text{ (Eşbütünleşme ilişkisi yoktur)}$$

$$H_1: \varphi_1 \neq \varphi_2 \neq \varphi_3 \neq \varphi_4 \neq \varphi_5 \neq \varphi_6 \neq \varphi_7 \neq \varphi_8 \neq 0 \text{ (Eşbütünleşme ilişkisi vardır)}$$

Buna göre hesaplanan F istatistik değeri, Pesaran alt kritik değerinden küçükse (H_0 hipotezi reddedilemez), seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olmadığı sonucuna ulaşılır; eğer Pesaran üst kritik değerinin üzerindeyse (H_0 hipotezi reddedilir), seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olduğu sonucuna ulaşılır (Özçağ, 2015: 13). Eğer hesaplanan F istatistik değeri Pesaran alt ve üst kritik değerinin arasında çıkarsa, bu durumda eşbütünleşme ilişkisinin olup olmadığına ilişkin herhangi bir yorum yapılamaz (Akel ve Gazel, 2014: 31).

Seriler arasında uzun vadeli eşbütünleşme ilişkisi olduğu tespit edildikten sonra, kısa dönem katsayıları tahmin edilerek; kısa dönemli ilişkilerin araştırılması aşamasına geçilir. Söz konusu işlemler her bir bağımsız değişken, bağımlı değişken yapılarak tekrar edilir ve karşılıklı ilişki durumu incelenir.

3.1.3.3. Değişkenler Arasındaki Kısa Dönem İlişkisinin Belirlenmesi

Değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkisini belirleme aşaması tamamlandıktan sonra, bu ilişkilerden elde edilen, her bir modele ilişkin hata düzeltme terimleri ile değişkenlerin fark değerleri kullanılarak kısa dönemli ilişki tahmin edilir (Tatlı, 2015: 151). Bu kapsamda 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31 ve 32 numaralı kısıtsız hata düzeltme modellerinden, değişkenlerin 1 gecikmeli düzey değerlerinin ilgili eşitliklerden çıkarılıp, bulunan hata düzeltme terimi katsayılarınının 1 gecikmeli düzey değerlerinin eklenmesiyle, ilgili eşitliklerin yeniden tahmin edilmesi esasına dayanan kısa dönem hata düzeltme modelleri tahmin edilecektir. Söz konusu eşitlikler için kurulan kısa dönem hata düzeltme modelleri aşağıdaki gibidir (Özaydın, 2018: 153):

$$\begin{aligned} \Delta \text{İPO_SAYI}_t = & \beta_0 + \sum_{i=1}^m \beta_{1i} \Delta \text{İPO_SAYI}_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{2i} \Delta \text{LBİST}_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{3i} \Delta \text{ENF}_{t-i} \\ & + \sum_{i=0}^m \beta_{4i} \Delta \text{FAİZ}_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{5i} \Delta \text{KUR}_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{6i} \Delta \text{LLİK}_{t-i} \\ & + \sum_{i=0}^m \beta_{7i} \Delta \text{LSUE}_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{8i} \Delta \text{VOL}_{t-i} + \varphi \text{ECT}_{t-1} + \mu_t \end{aligned} \quad (33)$$

$$\begin{aligned} \Delta \text{LBİST}_t = & \beta_0 + \sum_{i=1}^m \beta_{1i} \Delta \text{LBİST}_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{2i} \Delta \text{İPO_SAYI}_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{3i} \Delta \text{ENF}_{t-i} \\ & + \sum_{i=0}^m \beta_{4i} \Delta \text{FAİZ}_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{5i} \Delta \text{KUR}_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{6i} \Delta \text{LLİK}_{t-i} \\ & + \sum_{i=0}^m \beta_{7i} \Delta \text{LSUE}_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{8i} \Delta \text{VOL}_{t-i} + \varphi \text{ECT}_{t-1} + \mu_t \end{aligned} \quad (34)$$

$$\begin{aligned} \Delta \text{ENF}_t = & \beta_0 + \sum_{i=1}^m \beta_{1i} \Delta \text{ENF}_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{2i} \Delta \text{İPO_SAYI}_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{3i} \Delta \text{LBİST}_{t-i} \\ & + \sum_{i=0}^m \beta_{4i} \Delta \text{FAİZ}_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{5i} \Delta \text{KUR}_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{6i} \Delta \text{LLİK}_{t-i} \\ & + \sum_{i=0}^m \beta_{7i} \Delta \text{LSUE}_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{8i} \Delta \text{VOL}_{t-i} + \varphi \text{ECT}_{t-1} \\ & + \mu_t \end{aligned} \quad (35)$$

$$\begin{aligned}
\Delta FAIZ_t = & \beta_0 + \sum_{i=1}^m \beta_{1i} \Delta FAIZ_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{2i} \Delta ENF_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{3i} \Delta IPO_SAYI_{t-i} \\
& + \sum_{i=0}^m \beta_{4i} \Delta LBIST_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{5i} \Delta KUR_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{6i} \Delta LLIK_{t-i} \\
& + \sum_{i=0}^m \beta_{7i} \Delta LSUE_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{8i} \Delta VOL_{t-i} + \varphi ECTFAIZ_{t-1} + \mu_t \quad (36)
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\Delta KUR_t = & \beta_0 + \sum_{i=1}^m \beta_{1i} \Delta KUR_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{2i} \Delta FAIZ_{t-i} \\
& + \sum_{i=0}^m \beta_{3i} \Delta ENF_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{4i} \Delta IPO_SAYI_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{5i} \Delta LBIST_{t-i} \\
& + \sum_{i=0}^m \beta_{6i} \Delta LLIK_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{7i} \Delta LSUE_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{8i} \Delta VOL_{t-i} \\
& + \varphi ECTKUR_{t-1} + \mu_t \quad (37)
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\Delta LLIK_t = & \beta_0 + \sum_{i=1}^m \beta_{1i} \Delta LLIK_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{2i} \Delta ENF_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{3i} \Delta IPO_SAYI_{t-i} \\
& + \sum_{i=0}^m \beta_{4i} \Delta LBIST_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{5i} \Delta FAIZ_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{6i} \Delta KUR_{t-i} \\
& + \sum_{i=0}^m \beta_{7i} \Delta LSUE_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{8i} \Delta VOL_{t-i} + \varphi ECTLLIK_{t-1} + \mu_t \quad (38)
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\Delta LSUE_t = & \beta_0 + \sum_{i=1}^m \beta_{1i} \Delta LSUE_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{2i} \Delta ENF_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{3i} \Delta IPO_SAYI_{t-i} \\
& + \sum_{i=0}^m \beta_{4i} \Delta LBIST_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{5i} \Delta FAIZ_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{6i} \Delta KUR_{t-i} \\
& + \sum_{i=0}^m \beta_{7i} \Delta LLIK_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{8i} \Delta VOL_{t-i} + \varphi ECTLSUE_{t-1} + \mu_t \quad (39)
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\Delta VOL_t = & \beta_0 + \sum_{i=1}^m \beta_{1i} \Delta VOL_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{2i} \Delta FAIZ_{t-i} \\
& + \sum_{i=0}^m \beta_{3i} \Delta ENF_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{4i} \Delta IPO_SAYI_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{5i} \Delta LBIST_{t-i} \\
& + \sum_{i=0}^m \beta_{6i} \Delta KUR_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{7i} \Delta LLIK_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{8i} \Delta LSUE_{t-i} \\
& + \varphi ECTVOL_{t-1} + \mu_t \quad (40)
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\Delta \text{LIPO_ORTH}_t &= \beta_0 + \sum_{i=1}^m \beta_{1i} \Delta \text{LIPO_ORTH}_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{2i} \Delta \text{FAI}Z_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{3i} \Delta \text{ENF}_{t-i} \\
&+ \sum_{i=0}^m \beta_{4i} \Delta \text{LBIST}_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{5i} \Delta \text{KUR}_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{6i} \Delta \text{LLIK}_{t-i} \\
&+ \sum_{i=0}^m \beta_{7i} \Delta \text{LSUE}_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{8i} \Delta \text{VOL}_{t-i} + \varphi \text{ECT1}_{t-1} + \mu_t \quad (41)
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\Delta \text{LBIST}_t &= \beta_0 + \sum_{i=1}^m \beta_{1i} \Delta \text{LBIST}_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{2i} \Delta \text{LIPO_ORTH}_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{3i} \Delta \text{ENF}_{t-i} \\
&+ \sum_{i=0}^m \beta_{4i} \Delta \text{FAI}Z_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{5i} \Delta \text{KUR}_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{6i} \Delta \text{LLIK}_{t-i} \\
&+ \sum_{i=0}^m \beta_{7i} \Delta \text{LSUE}_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{8i} \Delta \text{VOL}_{t-i} + \varphi \text{ECT1}_{t-1} + \mu_t \quad (42)
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\Delta \text{ENF}_t &= \beta_0 + \sum_{i=1}^m \beta_{1i} \Delta \text{ENF}_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{2i} \Delta \text{LIPO_ORTH}_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{3i} \Delta \text{LBIST}_{t-i} \\
&+ \sum_{i=0}^m \beta_{4i} \Delta \text{FAI}Z_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{5i} \Delta \text{KUR}_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{6i} \Delta \text{LLIK}_{t-i} \\
&+ \sum_{i=0}^m \beta_{7i} \Delta \text{LSUE}_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{8i} \Delta \text{VOL}_{t-i} + \varphi \text{ECT1}_{t-1} + \mu_t \quad (43)
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\Delta \text{FAI}Z_t &= \beta_0 + \sum_{i=1}^m \beta_{1i} \Delta \text{FAI}Z_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{2i} \Delta \text{ENF}_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{3i} \Delta \text{LIPO_ORTH}_{t-i} \\
&+ \sum_{i=0}^m \beta_{4i} \Delta \text{LBIST}_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{5i} \Delta \text{KUR}_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{6i} \Delta \text{LLIK}_{t-i} \\
&+ \sum_{i=0}^m \beta_{7i} \Delta \text{LSUE}_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{8i} \Delta \text{VOL}_{t-i} + \varphi \text{ECT1}_{t-1} + \mu_t \quad (44)
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\Delta \text{KUR}_t &= \beta_0 + \sum_{i=1}^m \beta_{1i} \Delta \text{KUR}_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{2i} \Delta \text{FAI}Z_{t-i} \\
&+ \sum_{i=0}^m \beta_{3i} \Delta \text{ENF}_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{4i} \Delta \text{LIPO_ORTH}_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{5i} \Delta \text{LBIST}_{t-i} \\
&+ \sum_{i=0}^m \beta_{6i} \Delta \text{LLIK}_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{7i} \Delta \text{LSUE}_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{8i} \Delta \text{VOL}_{t-i} \\
&+ \varphi \text{ECT1}_{t-1} + \mu_t \quad (45)
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\Delta LLİK_t = & \beta_0 + \sum_{i=1}^m \beta_{1i} \Delta LLİK_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{2i} \Delta KUR_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{3i} \Delta FAİZ_{t-i} \\
& + \sum_{i=0}^m \beta_{4i} \Delta ENF_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{5i} \Delta LİPO_ORTH_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{6i} \Delta LBİST_{t-i} \\
& + \sum_{i=0}^m \beta_{7i} \Delta LSUE_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{8i} \Delta VOL_{t-i} + \varphi ECT1LLİK_{t-1} + \mu_t \quad (46)
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\Delta LSUE_t = & \beta_0 + \sum_{i=1}^m \beta_{1i} \Delta LSUE_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{2i} \Delta ENF_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{3i} \Delta LİPO_ORTH_{t-i} \\
& + \sum_{i=0}^m \beta_{4i} \Delta LBİST_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{5i} \Delta FAİZ_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{6i} \Delta KUR_{t-i} \\
& + \sum_{i=0}^m \beta_{7i} \Delta LLİK_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{8i} \Delta VOL_{t-i} + \varphi ECT1LSUE_{t-1} + \mu_t \quad (47)
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\Delta VOL_t = & \beta_0 + \sum_{i=1}^m \beta_{1i} \Delta VOL_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{2i} \Delta FAİZ_{t-i} \\
& + \sum_{i=0}^m \beta_{3i} \Delta ENF_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{4i} \Delta LİPO_ORTH_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{5i} \Delta LBİST_{t-i} \\
& + \sum_{i=0}^m \beta_{6i} \Delta KUR_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{7i} \Delta LLİK_{t-i} + \sum_{i=0}^m \beta_{8i} \Delta LSUE_{t-i} \\
& + \varphi ECT1VOL_{t-1} + \mu_t \quad (48)
\end{aligned}$$

Eşitliklerde yer alan ECT_{t-1} , $ECTLBİST_{t-1}$, $ECTENF_{t-1}$, $ECTFAİZ_{t-1}$, $ECTKUR_{t-1}$, $ECTLLİK_{t-1}$, $ECTLSUE_{t-1}$, $ECTVOL_{t-1}$, $ECT1_{t-1}$, $ECT1LBİST_{t-1}$, $ECT1ENF_{t-1}$, $ECT1FAİZ_{t-1}$, $ECT1KUR_{t-1}$, $ECT1LLİK_{t-1}$, $ECT1LSUE_{t-1}$ ve $ECT1VOL_{t-1}$ değişkenleri hata düzeltme terimi olarak ifade edilmektedir. Hata düzeltme terimlerinin katsayıları (φ), kısa dönemde ortaya çıkan dengesizliğin ne kadarının uzun dönemde düzeltileceğini göstermektedir. Bu katsayıların negatif ve istatistiki olarak anlamlı olması beklenmektedir (Saçık ve Karaçayır, 2015: 151).

3.2. Çalışmanın Bulguları

Bu bölümde, çalışmanın önceki kısımlarında belirtilen veri seti ve yöntem kullanılarak elde edilen uygulama sonuçlarına yer verilmiş; son olarak ise söz konusu sonuçlar analiz edilmiştir.

3.2.1. ADF Birim Kök Testi Sonuçları

Bu çalışmada zaman serilerinin durağanlık analizi, literatürde en çok kullanılan yöntemlerden olan, Dickey ve Fuller (1979, 1981) tarafından geliştirilen ADF yöntemi kullanılarak test edilmiştir. Tablo 3.3’de durağanlık analizi sonuçları yer almaktadır.

Tablo 3.3: Durağanlık Testi Sonuçları

DEĞİŞKENLER	DÜZEY	1.FARK	SONUÇ
	ADF t İstatistiği	ADF t İstatistiği	
İHA Sayısı	-8,063* (0,0000)	-	I (0)
İHA Ortalama Hasılatı	-8,477* (0,0000)	-	I (0)
Bist 100 endeksi	-2,073 (0,2559)	-17,925 (0,0000)*	I (1)
Enflasyon	-1,120 (0,7090)	-11,375* (0,0000)	I (1)
Faiz	-1,044 (0,7384)	-10,669* (0,0000)	I (1)
Döviz kuru	1,747 (0,9997)	-12,156* (0,0000)	I (1)
Likidite	-2,393 (0,1444)	-17,017* (0,0000)	I (1)
SUE	0,181 (0,9711)	-4,7560* (0,0001)	I (1)
Volatilite	-6,252* (0,0000)	-	I (0)

MacKinnon kritik değerleri % 1, % 5 ve % 10 için sırası ile -3,45, -2,87 ve -2,57’dir.

*, ** ve *** serilerin sırası ile % 1, % 5 ve % 10 düzeylerinde durağan olduğunu göstermektedir. Parantez içerisindeki değerler olasılık değerlerini göstermektedir.

Tablo 3.2’de görüldüğü gibi İHA sayısı, İHA ortalama hasılat ve volatilité değişkenleri düzey derecesinde, % 1 anlamlılık düzeyinde durağan yani I (0)’dır. BİST 100 endeksi, enflasyon, faiz, kur, likidite, ve SUE değişkenleri ise birinci fark derecesinde, % 1 anlamlılık düzeyinde durağandır yani I (1)’dir.

ADF birim kök testi sonuçlarına göre değişkenler farklı durağanlık derecelerine sahip olduğundan ve değişkenlerin durağanlık dereceleri I (0) veya I (1) olduğu tespit edildiğinden, bu çalışmada eşbütünleşme analizi için Peseran vd. (2001) tarafından ortaya konulan ARDL sınır testi yaklaşımı kullanılmıştır.

3.2.2. Eşbütünleşme Analizi

Bu bölümde çalışma kapsamında ilk halka arz faaliyetlerinin göstergesi olarak seçilen İHA sayısı ve İHA ortalama hasılatı değişkenlerinin, seçilmiş makroekonomik değişkenlerle (BİST 100 endeksi, enflasyon, faiz, döviz kuru, likidite, SUE, volatilité) uzun vadeli eşbütünleşme ilişkisine sahip olup olmadığı araştırılacaktır.

3.2.2.1. İHA Sayısı Bağımlı Değişken İken Eşbütünleşme

Eşitlik (17)'de belirtilen model için uygun gecikme sayısı Schwarz (SC) bilgi kriterine göre 5 olarak belirlenmiştir. Sonraki adımda modelde otokorelasyon problemi olup olmadığını araştırmak için ise LM testi yapılmıştır. Yapılan test sonucuna göre otokorelasyon problemine rastlanılmamıştır. Tablo 3.4' de; kriterler ve test değerleri ile LM testi sonucu yer almaktadır.

Tablo 3.4: Sınır Testi İçin Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi ve LM Test (17 Nolu Model)

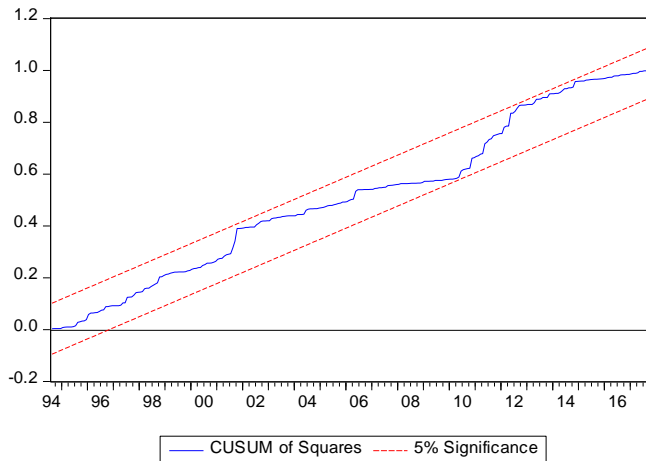
Gecikme Sayısı (m)	AIC	SC	HQ	LM Test Olasılık
5	3,662907	3,813578*	3,723027	0,0980 ^a

a: Breusch-Godfrey LM Testi sonucuna göre olasılık değeri % 5'ten yüksek olduğu için 5. gecikme için modelde otokorelasyon problemi yoktur.

* Kriter tarafından seçilen gecikme uzunluğunu göstermektedir.

Daha sonra, modelin istikrarlı olup olmadığını belirlemek için CUSUMSQ testi yapılmıştır. Grafik 3.1'de CUSUMSQ testi sonucu gösterilmiştir.

Grafik 3.1: CUSUMSQ Test (17 Nolu Model)



Grafik 3.1 incelendiğinde; model kapsamında kullanılan değişkenlerde yapısal kırılmalar olmadığı ve modelin istikrarlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Son aşamada bağımlı ve bağımsız değişkenlerin birinci gecikmelerine F Testi (wald test) yapılmıştır. Tablo 3.5 sınır testi sonuçlarını göstermektedir.

Tablo 3.5: İHA Sayısı Bağımlı Değişken İken Sınır Testi Sonuçları

K	F istatistiği	% 1 Anlamlılık Düzeyinde Kritik Değerler	
		Alt Sınır I(0)	Üst Sınır I(1)
8	5,136995 (0,000)	2,79	4,10

“k” değişken sayısını göstermektedir. Kritik değerler Peseran vd. (2001: 300)’deki Tablo CI(iii)’den alınmıştır. Parantez içerisindeki sayı olasılık değerini göstermektedir.

Tablo 3.5’te görüldüğü üzere hesaplanan F istatistik değeri (5,136995), % 1 anlamlılık düzeyindeki Peseran’ın kritik üst sınır düzey değerinden (4,10) büyük olduğu için H_0 hipotezi reddedilerek, seriler arasında eşbütünlüme ilişkisinin var olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yani bağımlı değişken İHA Sayısı ile BİST 100 endeksi, Enflasyon, Faiz, Kur, Likidite, SUE ve Volatilité değişkenleri arasında uzun dönemli bir eşbütünlüme ilişkisi söz konusudur.

3.2.2.2. İHA Ortalama Hasılatı Bağımlı Değişken İken Eşbütünlüme

Eşitlik (25)’de belirtilen model için uygun gecikme sayısı Akaike (AIC), Schwarz (SC) ve Hannan-Quinn (HQ) bilgi kriterlerine göre 6 olarak belirlenmiştir. Daha sonra LM testi yapılmış ve otokorelasyon problemi olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Tablo 3.6’ da; kriterler ve test değerleri ile LM testi sonucu yer almaktadır.

Tablo 3.6: Sınır Testi İçin Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi ve LM Test (25 Nolu Model)

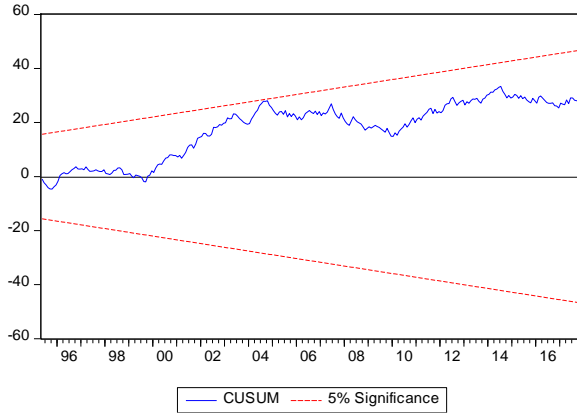
Gecikme Sayısı (m)	AIC	SC	HQ	LM Test Olasılık
6	6,953018*	7,115279*	7,017762*	0,0920 ^a

a: Breusch-Godfrey LM Testi sonucuna göre olasılık değeri % 5’ten yüksek olduğu için 6. gecikme için modelde otokorelasyon problemi yoktur.

* Kriter tarafından seçilen gecikme uzunluğunu göstermektedir.

Daha sonra, modelin istikrarlı olup olmadığını belirlemek için CUSUM testi yapılmıştır. Grafik 3.2’de CUSUM testi sonucu gösterilmiştir.

Grafik 3.2: CUSUM Test (25 Nolu Model)



Grafik 3.2 incelendiğinde; model kapsamında kullanılan değişkenlerde yapısal kırılmalar olmadığı ve modelin istikrarlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Son olarak bağımlı ve bağımsız değişkenlerin birinci gecikmelerine F Testi (wald test) yapılmıştır. Tablo 3.7 sınır testi sonuçlarını göstermektedir.

Tablo 3.7: İHA Ortalama Hasılatı Bağımlı Değişken İken Sınır Testi Sonuçları

K	F istatistiği	% 2,5 Anlamlılık Düzeyinde Kritik Değerler	
		Alt Sınır I(0)	Üst Sınır I(1)
8	3,751553 (0,003)	2,48	3,70

“k” değişken sayısını göstermektedir. Kritik değerler Peseran vd. (2001: 300)’deki Tablo CI(iii)’den alınmıştır. Parantez içerisindeki sayı olasılık değerini göstermektedir.

Tablo 3.7’de görüldüğü üzere hesaplanan F istatistik değeri (3,751553), % 2,5 anlamlılık düzeyindeki Peseran’ın kritik üst sınır düzey değerinden (3,70) büyük olduğu için H_0 hipotezi reddedilerek, seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin var olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yani İHA ortalama hasılatı ile BİST 100 endeksi, Enflasyon, Faiz, Kur, Likidite, SUE ve Volatilité değişkenleri arasında uzun dönemli bir eşbütünleşme ilişkisi söz konusudur.

3.2.3. Değişkenler Arasındaki Kısa Dönem İlişkisinin Belirlenmesi

Değişkenler arasındaki uzun dönemli eşbütünleşme ilişkisini belirleme aşaması tamamlandıktan sonra, değişkenler arasındaki kısa dönemli ilişkilerin tahmini bu aşamada gerçekleştirilecektir.

3.2.3.1. İHA Sayısı Değişkeni İçin Kısa Dönem İlişkisi

İHA sayısı değişkeninin bağımlı değişken olduğu, (33) numaralı eşitlikte belirtilen model çerçevesinde tahmin edilen kısa dönem hata düzeltme modeli tahmin sonuçları Tablo 3.8’de sunulmuştur:

Tablo 3.8: İHA Sayısı Bağımlı Değişken İken Kısa Dönem İlişkisi

Değişkenler	Katsayı	Std. Hata	t-İstatistik	Olasılık
C	-0,108234	0,093971	-1,151778	0,2504
D(IPO_SAYI(-1))	-0,412642	0,094271	-4,377190	0,0000*
D(IPO_SAYI(-2))	-0,206888	0,092179	-2,244415	0,0256**
D(IPO_SAYI(-3))	-0,096272	0,085372	-1,127672	0,2604
D(IPO_SAYI(-4))	-0,004987	0,075552	-0,066010	0,9474
D(IPO_SAYI(-5))	0,031158	0,056357	0,552868	0,5808
D(LBİST(-1))	-0,125226	0,879486	-0,142386	0,8869
D(LBİST(-2))	3,076588	0,947700	3,246374	0,0013*
D(LBİST(-3))	1,327164	0,972581	1,364579	0,1735
D(LBİST(-4))	-1,764739	0,945214	-1,867025	0,0629***
D(LBİST(-5))	-0,138401	0,939333	-0,147340	0,8830
D(ENF(-1))	4,246014	4,769113	0,890315	0,3740
D(ENF(-2))	-6,301639	4,832857	-1,303916	0,1933
D(ENF(-3))	1,034829	4,993139	0,207250	0,8360
D(ENF(-4))	-4,908739	4,773383	-1,028357	0,3046
D(ENF(-5))	-6,001191	4,706757	-1,275016	0,2033
D(FAİZ(-1))	-0,665795	1,530046	-0,435147	0,6638
D(FAİZ(-2))	-2,095160	1,639736	-1,277742	0,2024
D(FAİZ(-3))	-2,583437	1,640065	-1,575204	0,1163
D(FAİZ(-4))	-2,259584	1,604125	-1,408608	0,1600
D(FAİZ(-5))	-0,874113	1,525819	-0,572881	0,5672
D(KUR(-1))	0,136167	1,706765	0,079781	0,9365
D(KUR(-2))	2,503329	1,851363	1,352155	0,1774
D(KUR(-3))	-2,428997	1,879696	-1,292228	0,1973
D(KUR(-4))	0,220571	1,855105	0,118899	0,9054
D(KUR(-5))	2,566043	1,641176	1,563539	0,1190
D(LLİK(-1))	0,197266	0,374124	0,527275	0,5984
D(LLİK(-2))	-0,645962	0,396024	-1,631118	0,1040
D(LLİK(-3))	0,038974	0,403267	0,096645	0,9231
D(LLİK(-4))	0,150368	0,386102	0,389452	0,6972
D(LLİK(-5))	-0,009825	0,358332	-0,027420	0,9781
D(LSUE(-1))	0,525821	1,124001	0,467811	0,6403
D(LSUE(-2))	1,427907	1,207967	1,182075	0,2382
D(LSUE(-3))	-1,494568	1,194567	-1,251138	0,2119
D(LSUE(-4))	-4,251663	1,159230	-3,667663	0,0003*
D(LSUE(-5))	-1,891201	1,103905	-1,713191	0,0878***
D(VOL(-1))	7,232238	10,61556	0,681287	0,4962
D(VOL(-2))	17,94220	11,61281	1,545035	0,1234
D(VOL(-3))	-7,919927	11,85688	-0,667960	0,5047
D(VOL(-4))	3,757173	11,90058	0,315713	0,7524
D(VOL(-5))	11,42396	10,35105	1,103652	0,2707
ECT(-1)	-0,491967	0,092513	-5,317835	0,0000*

*, ** ve *** ilgili değişkenin sırası ile % 1, % 5 ve % 10 düzeyinde istatistiki olarak anlamlı olduğunu göstermektedir.

Tablo 3.8'e yer alan tahmin sonuçlarına göre İHA sayısı ile ilgili değişkenin iki döneme kadar olan gecikmeli değerleri arasında negatif ve istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. İHA sayısı ile BİST 100 endeksi değişkeninin iki dönem gecikmesi arasında pozitif, dört dönem gecikmesi arasında ise negatif ve istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. İHA sayısı ile SUE değişkeninin dört ve beş dönem gecikmeli değerleri arasında negatif ve istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

Tablo 3.8'e göre hata düzeltme teriminin ECT(-1) katsayısının değeri -0,49 olarak bulunmuştur. Hata düzeltme terimi katsayısı beklendiği üzere negatif ve istatistiki olarak anlamlı çıkmıştır. Buna göre kısa dönemde ortaya çıkan dengesizliklerin % 49'u bir dönem içerisinde giderilmektedir.

Söz konusu hata düzeltme modelinde otokorelasyon problemi olup olmadığını gösteren LM Test Sonuçları Tablo 3.9'da sunulmuştur.

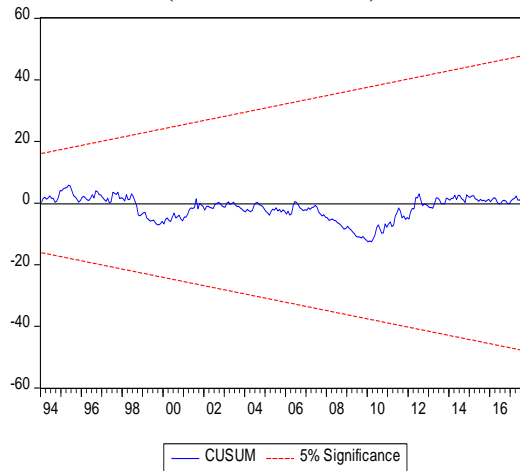
Tablo 3.9: LM Testi Sonuçları (33 Nolu Model)

F-İstatistik	0,869529
Olasılık F (5,283)	0,5019
Olasılık Ki-Kare (5)	0,4167

Breusch-Godfrey LM Testi sonucuna göre F olasılık değeri % 5'ten yüksek olduğu için modelde otokorelasyon problemi yoktur.

Söz konusu hata düzeltme modelinin istikrarlı olup olmadığını belirlemek için CUSUM testi yapılmıştır. Grafik 3.3'de CUSUM testi sonucu gösterilmiştir.

Grafik 3.3: CUSUM Test Sonuçları
(33 Nolu Model)



Grafik 3.3 incelendiğinde; model kapsamında kullanılan değişkenlerde yapısal kırılmalar olmadığı ve modelin istikrarlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Son olarak; İHA sayısı değişkenini, kısa dönemde, tüm gecikme düzeylerinde ortaklaşa olarak etkileyen değişkenlerin tespit edilmesi amacıyla yapılan kısa dönem Wald Testi sonuçları Tablo 3.10'da gösterilmiştir.

Tablo 3.10: İHA Sayısı Bağımlı Değişken İken Kısa Dönem Wald Test Sonuçları

Değişkenler	F-İstatistik
BİST 100 Endeksi	2,879270 (0,0149) **
Enflasyon	1,372767 (0,2345)
Faiz	0,757309 (0,5813)
Döviz Kuru	1,233868 (0,2932)
Likidite	0,987303 (0,4257)
SUE	3,534585 (0,0041) *
Volatilite	1,292324 (0,2672)

*, ** ve *** ilgili değişkenlerin sırası ile % 1, % 5 ve % 10 düzeyinde istatistiki olarak anlamlı olduğunu göstermektedir. Parantez içindeki değerler olasılık değerleridir.

Tablo 3.10'a göre İHA sayısı değişkeni üzerinde BİST 100 endeksi (%5 anlamlılık düzeyinde) ve SUE (% 1 anlamlılık düzeyinde) değişkenlerinin kısa vadede istatistiki olarak anlamlı bir etkisi vardır.

İHA sayısı değişkeni üzerinde kısa vadede hangi bağımsız değişkenlerin etkisi olduğunu tespit ettikten sonra; sırasıyla İHA sayısı değişkeninin söz konusu bağımsız değişkenleri kısa vadede etkileyip etkilemediği aşamasına geçilecektir. Bu kapsamda ilgili bağımsız değişkenler, bağımlı değişken olacak şekilde önceki bölümlerde takip edilen sırayla, kurulan kısıtsız hata düzeltme (18-24) ve hata düzeltme modelleri (34-40) çerçevesinde tek tek incelenmiştir. Buna göre; tahmin edilen kısıtsız hata düzeltme modelleri kapsamında tespit edilen uygun gecikme sayıları ve LM test sonuçları EK:1, CUSUM test sonuçları EK:2'de; hata düzeltme modellerine ilişkin tahmin sonuçları EK:4-10, LM test sonuçları EK:18 ve CUSUM test sonuçları EK:3'de sunulmuştur. Bu kapsamda elde edilen sonuçlara göre; söz konusu modellerde seri korelasyon problemi olmadığı, modeller kapsamında kullanılan değişkenlerde yapısal kırılmalar olmadığı ve modellerin istikrarlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

İHA sayısı değişkeninin (tüm gecikme düzeylerinde ortaklaşa olarak) kısa dönemde; BİST 100 endeksi, enflasyon, faiz, kur, likidite, SUE ve volatilité değişkenlerini etkileyip etkilemediğinin tespit edilmesi amacıyla yapılan kısa dönem Wald Testi sonucu Tablo 3.11’de gösterilmiştir.

Tablo 3.11: Kısa Dönem Wald Test Sonuçları-1

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	F-İstatistik
BİST 100 Endeksi	İHA Sayısı	0,208419 (0,8120)
Enflasyon	İHA Sayısı	2,265636*** (0,0622)
Faiz	İHA Sayısı	1,052421 (0,3916)
Döviz Kuru	İHA Sayısı	0,975669 (0,3781)
Likidite	İHA Sayısı	0,993423 (0,4220)
SUE	İHA Sayısı	1,182377 (0,3178)
Volatilité	İHA Sayısı	0,375751 (0,8941)

*, ** ve *** ilgili değişkenlerin sırasıyla % 1, %5 ve % 10 düzeyinde istatistiki olarak anlamlı olduğunu göstermektedir.

Tablo 3.11’e göre; İHA sayısının, enflasyon değişkeni üzerinde (% 10 anlamlılık düzeyinde) kısa vadede istatistiki olarak anlamlı bir etkisi varken, diğer değişkenler üzerinde ise istatistiki olarak anlamlı bir etkisi yoktur.

3.2.3.2. İHA Ortalama Hasılatı Değişkeni İçin Kısa Dönem İlişkisi

İHA Ortalama Hasılatı değişkeninin bağımlı değişken olduğu, (41) numaralı eşitlikte belirtilen model çerçevesinde tahmin edilen kısa dönem hata düzeltme modeli tahmin sonuçları Tablo 3.12’de sunulmuştur:

Tablo 3.12: İHA Ortalama Hasılatı Bağımlı Değişken İken Kısa Dönemli İlişkisi (41 Nolu Model)

Değişkenler	Katsayı	Std. Hata	t-İstatistik	Olasılık
C	-1,044718	0,516578	-2,022380	0,0441
D(LIPO_ORTH(-1))	-0,340702	0,117681	-2,895118	0,0041*
D(LIPO_ORTH(-2))	-0,214614	0,112892	-1,901065	0,0583***
D(LIPO_ORTH(-3))	-0,257410	0,103980	-2,475559	0,0139**
D(LIPO_ORTH(-4))	-0,158828	0,091572	-1,734452	0,0839***
D(LIPO_ORTH(-5))	-0,145758	0,079333	-1,837297	0,0672***
D(LIPO_ORTH(-6))	-0,107658	0,058822	-1,830218	0,0683***
D(FAIZ(-1))	2,245924	8,219310	0,273250	0,7849
D(FAIZ(-2))	-2,196669	8,770094	-0,250473	0,8024
D(FAIZ(-3))	2,998979	9,180314	0,326675	0,7442
D(FAIZ(-4))	-9,096362	8,821152	-1,031199	0,3033
D(FAIZ(-5))	0,633070	8,655624	0,073140	0,9417
D(FAIZ(-6))	-6,397506	8,088139	-0,790974	0,4296
D(ENF(-1))	9,475436	25,85162	0,366532	0,7142
D(ENF(-2))	-46,47849	28,16594	-1,650167	0,1000*
D(ENF(-3))	-27,65675	28,83303	-0,959204	0,3383
D(ENF(-4))	-16,21832	28,91236	-0,560948	0,5753
D(ENF(-5))	-8,540541	28,37042	-0,301037	0,7636
D(ENF(-6))	12,27075	26,12446	0,469703	0,6389
D(LBİST(-1))	-3,313726	4,684159	-0,707432	0,4799
D(LBİST(-2))	9,570574	5,045832	1,896729	0,0589***
D(LBİST(-3))	11,31012	5,049939	2,239656	0,0259**
D(LBİST(-4))	1,820960	5,095100	0,357394	0,7211
D(LBİST(-5))	1,308521	5,005844	0,261399	0,7940
D(LBİST(-6))	6,939469	4,955505	1,400356	0,1625
D(KUR(-1))	5,215544	9,107534	0,572663	0,5673
D(KUR(-2))	5,365812	10,04195	0,534340	0,5935
D(KUR(-3))	8,523911	10,00651	0,851836	0,3950
D(KUR(-4))	-8,430683	9,981504	-0,844631	0,3990
D(KUR(-5))	22,41410	9,792392	2,288930	0,0228**
D(KUR(-6))	-5,307286	8,759052	-0,605920	0,5451
D(LLIK(-1))	1,911726	2,009499	0,951345	0,3423
D(LLIK(-2))	-2,955864	2,184730	-1,352965	0,1772
D(LLIK(-3))	-1,431356	2,176270	-0,657711	0,5113
D(LLIK(-4))	-0,894201	2,195028	-0,407376	0,6840
D(LLIK(-5))	-1,908464	2,090237	-0,913037	0,3620
D(LLIK(-6))	0,450672	1,881245	0,239560	0,8108
D(LSUE(-1))	2,964948	6,265876	0,473190	0,6364
D(LSUE(-2))	17,10955	7,012062	2,440017	0,0153**
D(LSUE(-3))	-6,370438	6,761043	-0,942227	0,3469
D(LSUE(-4))	-7,200469	6,512959	-1,105560	0,2699
D(LSUE(-5))	-0,693812	6,725617	-0,103160	0,9179
D(LSUE(-6))	-6,197171	6,109416	-1,014364	0,3113
D(VOL(-1))	35,19517	57,56709	0,611377	0,5414
D(VOL(-2))	20,46427	64,17452	0,318885	0,7501
D(VOL(-3))	-33,09643	65,90856	-0,502157	0,6160
D(VOL(-4))	62,46437	67,18779	0,929698	0,3533
D(VOL(-5))	50,32840	66,08387	0,761584	0,4470
D(VOL(-6))	-20,97365	55,56406	-0,377468	0,7061
ECT1(-1)	-0,552327	0,121016	-4,564082	0,0000*

*,** ve *** ilgili değişkenin sırası ile %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiki olarak anlamlı olduğunu göstermektedir.

Tablo 3.12’de yer alan tahmin sonuçlarına göre İHA ortalama hasılatı değişkeni ile ilgili değişkenin bir, üç ve altı dönem gecikmeli değerleri arasında negatif ve istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. İHA ortalama hasılatı değişkeni ile enflasyon değişkeninin iki dönem gecikmesi arasında negatif ve istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. İHA ortalama hasılatı değişkeni ile BİST 100 endeksi değişkeninin iki ve üç dönem gecikmeleri arasında pozitif ve istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. İHA ortalama hasılatı değişkeni ile döviz kuru değişkeninin beş dönem gecikmeli değeri arasında pozitif ve istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. İHA ortalama hasılatı değişkeni ile SUE değişkeninin iki dönem gecikmeli değeri arasında pozitif ve istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

Tablo 3.12’ye göre hata düzeltme teriminin ECT(-1) katsayısının değeri -0,55 olarak bulunmuştur. Hata düzeltme terimi katsayısı beklendiği üzere negatif ve istatistiki olarak anlamlı çıkmıştır. Buna göre kısa dönemde ortaya çıkan dengesizliklerin % 55’i bir dönem içerisinde giderilmektedir.

Söz konusu hata düzeltme modelinde otokorelasyon problemi olup olmadığını gösteren LM Test Sonuçları Tablo 3.13’de sunulmuştur.

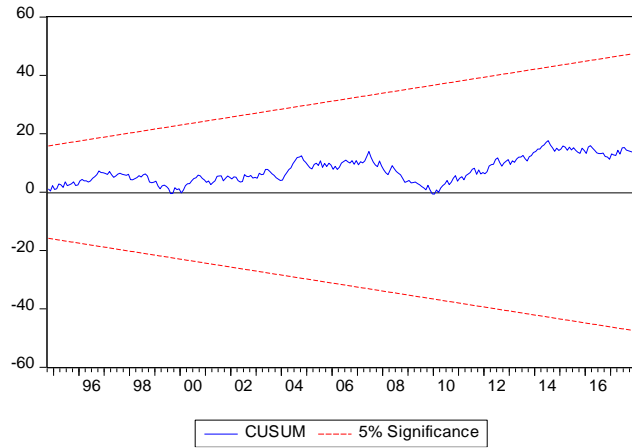
Tablo 3.13: LM Testi Sonuçları (41 Nolu Model)

F-İstatistik	0,870445
Olasılık F (6,273)	0,5170
Olasılık Ki-Kare (6)	0,4038

Breusch-Godfrey LM Testi sonucuna göre F olasılık değeri % 5’ten yüksek olduğu için modelde otokorelasyon problemi yoktur.

Söz konusu hata düzeltme modelinin istikrarlı olup olmadığını belirlemek için CUSUM testi yapılmıştır. Grafik 3.4’te CUSUM testi sonucu gösterilmiştir.

Grafik 3.4: CUSUM Test (41 Nolu Model)



Grafik 3.4 incelendiğinde; söz konusu hata düzeltme modeli kapsamında kullanılan değişkenlerde yapısal kırılmalar olmadığı ve modelin istikrarlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Son olarak; İHA ortalama hasılatı değişkenini, kısa dönemde, tüm gecikme düzeylerinde ortaklaşa olarak etkileyen değişkenlerin tespit edilmesi amacıyla yapılan kısa dönem Wald Testi sonuçları Tablo 3.14’de gösterilmiştir.

Tablo 3.14: İHA Ortalama Hasılatı Bağımlı Değişken İken Kısa Dönem Wald Test Sonuçları

Değişkenler	F-İstatistik
Bist 100 Endeksi	1,929059 (0,0762)***
Enflasyon	1,063885 (0,3845)
Faiz	0,348212 (0,9106)
Döviz Kuru	1,253138 (0,2794)
Likidite	0,887485 (0,5044)
SUE	2,466918 (0,0243)**
Volatilite	0,622757 (0,7120)

*, ** ve *** ilgili değişkenlerin sırası ile % 1, % 5 ve % 10 düzeyinde istatistiki olarak anlamlı olduğunu göstermektedir. Parantez içindeki değerler olasılık değerleridir.

Tablo 3.14’e göre İHA ortalama hasılatı değişkeni üzerinde BİST 100 endeksi (% 10 anlamlılık düzeyinde) ve SUE (% 5 anlamlılık düzeyinde) değişkenlerinin kısa vadede istatistiki olarak anlamlı bir etkisi vardır.

İHA ortalama hasılatı değişkeni üzerinde kısa vadede hangi bağımsız değişkenlerin etkisi olduğunu tespit ettikten sonra; sırasıyla İHA ortalama hasılatı değişkeninin söz konusu bağımsız değişkenleri kısa vadede etkileyip etkilemediği

aşamasına geçilecektir. Bu kapsamda ilgili bağımsız değişkenler, bağımlı değişken olacak şekilde önceki bölümlerde takip edilen sırayla, kurulan kısıtsız hata düzeltme ve hata düzeltme modelleri çerçevesinde tek tek incelenmiştir. Buna göre; tahmin edilen kısıtsız hata düzeltme modelleri (26-32) kapsamında tespit edilen uygun gecikme sayıları ve LM test sonuçları EK:1, Cusum test sonuçları EK: 2’de; hata düzeltme modellerine (42-48) ilişkin tahmin sonuçları EK:11-17, LM test sonuçları EK:19 ve CUSUM test sonuçları ise EK:3’de sunulmuştur. Bu kapsamda elde edilen sonuçlara göre; söz konusu modellerde seri korelasyon problemi olmadığı, modeller kapsamında kullanılan değişkenlerde yapısal kırılmalar olmadığı ve modellerin istikrarlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

İHA ortalama hasılatı değişkeninin (tüm gecikme düzeylerinde ortaklaşa olarak) kısa dönemde; BİST 100 endeksi, enflasyon, faiz, kur, likidite, SUE ve volatilité değişkenlerini etkileyip etkilemediğinin tespit edilmesi amacıyla yapılan kısa dönem Wald Testi sonucu Tablo 3.15’de gösterilmiştir.

Tablo 3.15: Kısa Dönem Wald Test Sonuçları-2

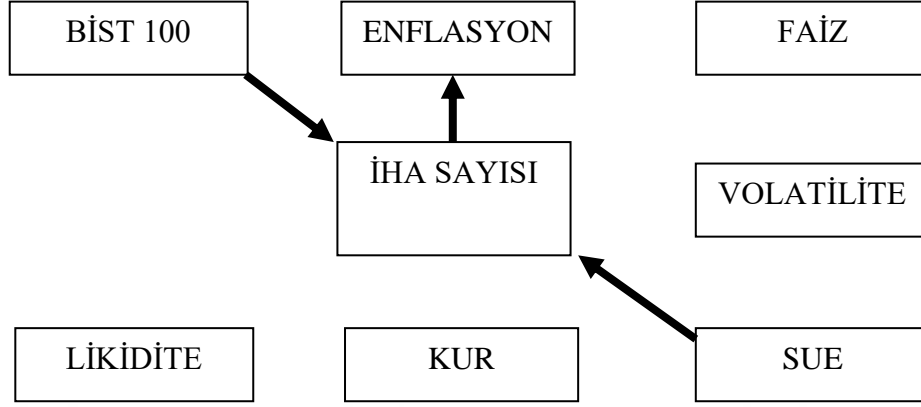
Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	F-İstatistik
BİST 100 Endeksi	İHA Ortalama Hasılatı	0,556483 (0,5738)
Enflasyon	İHA Ortalama Hasılatı	1,482232 (0,1637)
Faiz	İHA Ortalama Hasılatı	0,341342 (0,9146)
Döviz Kuru	İHA Ortalama Hasılatı	1,111678 (0,3303)
Likidite	İHA Ortalama Hasılatı	0,463260 (0,6297)
SUE	İHA Ortalama Hasılatı	1,1586 (0,1548)
Volatilité	İHA Ortalama Hasılatı	0,503849 (0,8053)

Tablo 3.15’e göre; İHA ortalama hasılatının, hiç bir değişken üzerinde istatistiki olarak anlamlı bir etkisi yoktur.

3.2.3.3. Kısa Dönemli İlişki Sonuçları

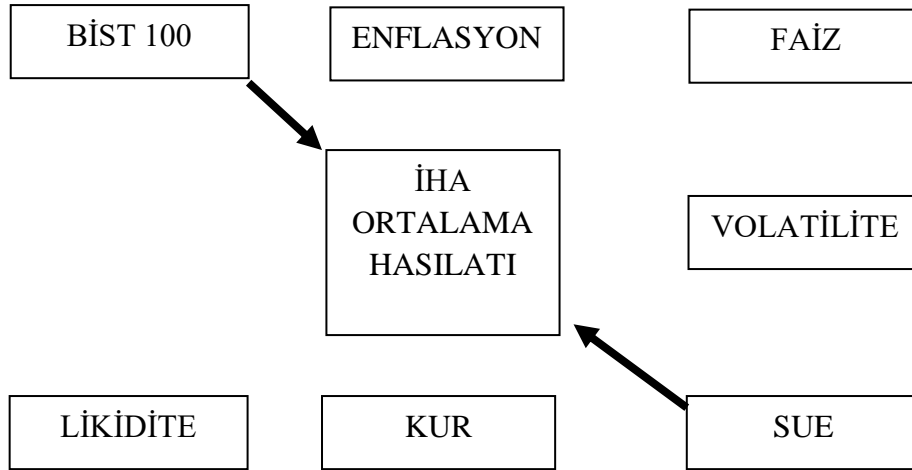
Araştırma kapsamında ele alınan değişkenlerin, kısa dönemde birbirlerini etkileyip etkilemedikleri; hata düzeltme modelleri çerçevesinde Wald Testler aracılığıyla önceki bölümlerde ayrı ayrı incelenmiştir. Şekil 3.1’de İHA sayısı ile

diğer değişkenler arasında, Şekil 3.2’de ise İHA ortalama hasılatı ile diğer değişkenler arasındaki karşılıklı ilişkiye dair analiz sonuçları derlenerek bir arada sunulmuştur.



Şekil 3.1: İHA Sayısı ile Diğer Değişkenler Arasındaki Kısa Dönem İlişkisi Sonuçları

Şekil 3.1’e göre; BİST 100 endeksi ve SUE değişkenleri, İHA Sayısı değişkenine doğru tek yönlü nedensellik ilişkisine sahiptir. İHA Sayısı değişkeni ise enflasyon değişkenine doğru tek yönlü nedensellik ilişkisine sahiptir. Ayrıca İHA Sayısı değişkeni ile faiz, döviz kuru, likidite ve volatilité değişkenleri. kısa dönemde karşılıklı olarak herhangi bir nedensellik ilişkisine sahip değildir.



Şekil 3.2: İHA Ortalama Hasılatı ile Diğer Değişkenler Arasındaki Kısa Dönem İlişkisi Sonuçları

Şekil 3.2’ye göre; BİST 100 endeksi ve SUE değişkenleri, İHA Ortalama Hasılatı değişkenine doğru tek yönlü nedensellik ilişkisine sahiptir. Ayrıca İHA Ortalama Hasılatı değişkeni ile enflasyon, faiz, döviz kuru, likidite ve volatilité

değişkenleri kısa dönemde karşılıklı olarak herhangi bir nedensellik ilişkisine sahip değildir.



SONUÇ

Bu çalışmada Türkiye’de seçilmiş makroekonomik faktörlerden BİST 100 endeksi, enflasyon, faiz, döviz kuru, likidite, SUE ve volatilité değişkenlerinin, İHA sayıları ve İHA ortalama satış hasılatları ile ilişkisi, ARDL sınır testi yaklaşımı ile 1990-2017 arasındaki aylık veriler kullanılarak analiz edilmiştir. Bu kapsamda öncelikle ADF birim kök testi kullanılarak, çalışma kapsamında analiz edilen tüm değişkenlerin durağanlık dereceleri belirlenmiştir. ADF birim kök testi sonuçlarına göre bazı değişkenlerin düzey değerlerinde, bazı değişkenlerin ise birinci farkları alındığında durağan oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Bu nedenle çalışma kapsamında analiz edilen değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi olup olmadığı ve kısa dönem ilişkileri ARDL sınır testi yaklaşımı ile araştırılmıştır.

Bu kapsamda, İHA sayıları ve İHA ortalama satış hasılatları ile BİST 100 endeksi, enflasyon, faiz, döviz kuru, likidite, SUE ve volatilité değişkenleri arasında uzun dönemli bir eşbütünleşme ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yani söz konusu makroekonomik değişkenler İHA faaliyetleri üzerinde, uzun dönemde istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahiptir.

Uzun dönem ilişkisi tamamlandıktan sonra, bu ilişkilerden elde edilen hata düzeltme terimleri ile serilerin fark değerleri kullanılarak kısa dönem ilişkisi tahmin edilmiştir. İHA sayısının bağımlı değişken olduğu modelde istatistiksel olarak anlamlı çıkan değişkenler, BİST 100 endeksi ve SUE değişkenleridir. Buna göre İHA sayısı değişkeni ile BİST 100 endeksi değişkeninin iki dönem gecikmesi arasında pozitif ve dört dönem gecikmesi arasında negatif bir ilişki bulunmaktadır. Bu açıdan bakıldığında BİST 100 endeksinin İHA sayısı değişkeni üzerindeki etkisinin yönü pek açık değildir. İHA sayısı değişkeni ile SUE değişkeninin dört ve beş dönem gecikmeli değerleri arasında negatif bir ilişki bulunmaktadır. İHA ortalama hasılatı değişkeninin bağımlı değişken olduğu modelde istatistiksel olarak anlamlı çıkan değişkenler olarak enflasyon, BİST 100 endeksi, döviz kuru ve SUE değişkenleri bulunmuştur. Buna göre, İHA ortalama satış hasılatı değişkeni ile; enflasyon değişkeninin iki dönem gecikmesi arasında negatif, BİST 100 endeksi değişkeninin iki ve üç dönem gecikmeleri arasında pozitif, döviz kuru değişkeninin beş dönem gecikmeli değeri arasında pozitif, SUE değişkeninin iki dönem gecikmeli değeri arasında pozitif bir ilişki bulunmaktadır.

Söz konusu değişkenler arasındaki ilişkilerin, kısa dönemli nedensellik yönlerinin belirlenmesi amacıyla yapılan Wald Testi sonuçlarına göre; BİST 100 endeksi ve SUE değişkenlerindeki artış, İHA Sayısı değişkenini etkilemektedir. İHA Sayısı değişkenindeki artış ise enflasyon değişkenini etkilemektedir. BİST 100 endeksi ve SUE değişkenlerindeki artış, İHA Ortalama Hasılatı değişkenini etkilemektedir.

Bu sonuçlara göre; BİST 100 endeksindeki artış İHA sayısını istatistiksel olarak anlamlı olarak etkilemekle birlikte etkinin yönü belirgin değildir. Bu çalışma, hisse senedi endeksini temsil eden değişkenlerin, İHA sayıları üzerinde istatistiki olarak anlamlı bir etkisi olduğuna ilişkin Loughran, Ritter ve Rydqvist (1994), Ljungqvist (1995), Rydqvist ve Högholm (1995), Rees (1997), Tran ve Jeon (2011), Batnini (2015) ve Laohakosol, Sharma ve Sthapit (2018) tarafından yapılan çalışmalarla uyumludur. İlişkinin yönü ise söz konusu çalışmalarda pozitif iken, bu çalışmada belirgin değildir.

SUE'deki artış İHA sayısını istatistiksel olarak anlamlı ve negatif etkilemektedir. Bu çalışma, ekonomik büyümeyi temsil eden değişkenlerin, İHA sayıları üzerinde istatistiki olarak anlamlı bir etkisi olduğuna ilişkin Ljungqvist (1995), Rees (1997), Ameer (2012), Meluzin, Zinecker ve Kovandova (2014), Meluzin, Zinecker ve Lapinska (2014), Angelini ve Foglia (2018) tarafından yapılan çalışmalarla uyumludur. İlişkinin yönü ise söz konusu çalışmalarda pozitif iken, bu çalışmada negatiftir.

BİST 100 endeksindeki artış İHA ortalama satış hasılatını istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif etkilemektedir. Bu çalışma, hisse senedi endeksini temsil eden değişkenlerin, İHA ortalama hasılatı üzerinde istatistiki olarak anlamlı ve pozitif yönde bir etkisi olduğuna ilişkin Laohakosol, Sharma ve Sthapit (2018) tarafından yapılan çalışmayla uyumludur.

SUE'deki artış İHA ortalama satış hasılatını istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif etkilemektedir. Bu çalışmada, ekonomik büyümeyi temsil eden değişkenlerin, İHA ortalama hasılatı üzerinde istatistiki olarak anlamlı ve pozitif yönlü bir etkisi olduğu tespit edilmişken; Tran ve Jeon (2011), Dayaratne ve Wijethunga (2015) ve Laohakosol, Sharma ve Sthapit (2018) tarafından yapılan çalışmanın sonuçlarına göre ise herhangi bir etki tespit edilememiştir.

Bu sonuçlar, ekonomik büyümeyle paralel olarak halka ilk arzı gerçekleştirilen firma sayısı nicelik olarak azalsa da, daha kurumsallaşmış ve gelişmiş firmalarca yüksek hacimli halka arzlar gerçekleştirildiğini göstermektedir. Ayrıca, yatırımcıların BİST’te işlem gören hisse senetlerine olan ilgisindeki artış, ilk kez halka arz edilerek işlem görmeye başlayan hisse senetlerinden elde edilen satış hasılatlarına da olumlu yansımaktadır. Yani paylarını halka arz ederek borsada işlem görmek isteyen firmaların, hem olumlu ekonomik büyüme dönemlerinden hem de BİST’teki yükseliş trendlerinden yararlandıkları sonucu çıkarılabilir.



KAYNAKÇA

- Açıköz, Ş. ve Gökkaya, V. (2017). "Türkiye'de İlk Halka Arz Getirilerinin Değişkenliği". *Ege Akademik Bakış Dergisi*. 17 (1), 33-58.
- Aggarwal, R., Leal, R., and Hernandez, L. (1993). "The Aftermarket Performance of Initial Public Offerings in Latin America". *Financial Management*. 22 (1), 42-53.
- AK Bağımsız Denetim ve SMMM A.Ş. (2016). *Bemka A.Ş. 30 Haziran 2016 Tarihli Şirket Değerleme Raporu*. Erişim: 05 Mayıs 2018, http://www.sarkuysan.com/Upload/Document/document_33fdbc64c2a46a3b0e5c896f8808dba.pdf
- Akel, V. ve Gazel, S. (2014). "Döviz Kurları ile BİST Sanayi Endeksi Arasındaki Eşbütünleşme İlişkisi: Bir ARDL Sınır Testi Yaklaşımı". *Erciyes Üniversitesi İİBF Dergisi*. 44, 23-41.
- Akgüç, Ö. (1998). *Finansal Yönetim*. İstanbul: Muhasebe Enstitüsü Yayınları.
- Alanazi, A. S. and Al-Zoubi, H.A. (2015). "Extreme IPO Underpricing and The Legal Environment in Wealthy Emerging Economies". *Journal of Multinational Financial Management*. 31, 83-103.
- Altın, H. (2010). *İlk Halka Arzlar ve İlk Halka Arzlarda Fiyat İstikrarı Sağlayıcı İşlemlerin Analizi*. Yayımlanmamış doktora tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Altıntaş, H. (2008). "Türkiye'de Para Talebinin İstikrarı ve Sınır Testi Yaklaşımıyla Öngörülmesi: 1985–2006". *Erciyes Üniversitesi İİBF Dergisi*. 30, 15-46.
- Altıntaş, H. (2013). "Türkiye'de Birincil Enerji Tüketimi, Karbondioksit Emisyonu ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Eşbütünleşme ve Nedensellik Analizi". *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*. 8(1), 263-294.
- Ameer, R. (2012). "Macroeconomic Factors and Initial Public Offerings (Ipos) In Malaysia". *Asian Academy Of Management Journal Of Accounting and Finance*. 8 (1), 41-67.
- Angelini, E. and Foglia, M. (2018). "The Relationship Between IPO and Macroeconomics Factors: An Empirical Analysis from UK Market". *Annals of Economics and Finance*. 19 (1), 319-336.
- Ayaz, S. (2006). *Halka İlk Kez Arz Edilen Hisse Senetlerinin Uzun Dönem Fiyat Performansları ve İMKB'de 1990 – 2004 Dönemine İlişkin Ampirik Bir Çalışma*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü, İstanbul.
- Başpınar, A. (2008). *Halka Arzlarda Oluşan Fiyat Anomalilerine Bağlı Çıkar İlişkileri*. Yayımlanmamış doktora tezi, Başkent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Batnini, F. (2015). "IPO Waves: How Market Performances Influence The Market Timing Of IPO?". *The Journal of Applied Business Research*. 31 (5), 1679-1692.

- Breinlinger, L., and Glogova, E. (2002). "Determinants of Initial Public Offerings-A European Time-Series Cross-Section Analysis". *Financial Stability Report*. (3), 87-106.
- Brealey, A. B., Myers, S. C., Marcus, A. J. (2007). *İşletme Finansının Temelleri*. Bozkurt, Ü., Arıkan T., Doğukanlı, H. (çev.), İstanbul: Literatür Yayıncılık.
- Borsa İstanbul (BİST). (2015). *Borsa İstanbul A.Ş. Kotasyon Yönergesi*. Erişim: 10 Mayıs 2018, <http://www.borsaistanbul.com/docs/default-source/yonergeler/borsa-istanbul-kotasyon-yonergesi.pdf?sfvrsn=30>
- Borsa İstanbul (BİST). (2015). *Borsa İstanbul A.Ş. Gelişen İşletmeler Piyasası Klavuzu*. Erişim: 10 Mayıs 2018, <http://www.borsaistanbul.com/data/kilavuzlar/Gelisen-%C4%B0sletmeler-Piyasasi.pdf>
- Borsa İstanbul (BİST). (2014). *Cevaplarla Borsa ve Sermaye Piyasası Klavuzu*. Erişim: 18 Mayıs 2018, http://www.borsaistanbul.com/data/kilavuzlar/Cevaplarla_Borsa_ve_Sermaye_Piyasasi.pdf
- Borsa İstanbul (BİST). (2018). *Borsa İstanbul A.Ş. Pay Piyasası İşleyişine İlişkin Uygulama Usulü ve Esasları*. Erişim: 20 Mayıs 2018, <http://www.borsaistanbul.com/docs/default-source/uee/pay-piyasasi-isleyisine-iliskin-uygulama-usulu-ve-esaslari.pdf?sfvrsn=2>
- Borsa İstanbul (BİST). (2017). *Halka Arz ve Borsa İstanbul'da İşlem Görme*. Erişim: 23 Nisan 2018, http://www.borsaistanbul.com/data/kilavuzlar/Halka_arz_ve_borsada_islem_gorme.pdf
- Borsa İstanbul (BİST). *Halka Arz ve Satış Yöntemleri*. Erişim: 25 Nisan 2018, <http://www.borsaistanbul.com/sirketler/halka-arz-ve-borsada-islem-gorme/pay-piyasasi/halka-arz/halka-arzin-faydalari-halka-arza-hazirlik-ve-halka-arz-surecleri/halka-arz-ve-satis-yontemleri/satis-yontemleri>
- Borsa İstanbul (BİST). *Halka Arz Seferberliği*. Erişim: 30 Nisan 2018, <http://www.borsaistanbul.com/sirketler/halka-arz-ve-borsada-islem-gorme/halka-arz-etkinlikleri>
- Borsa İstanbul (BİST). *Şirketlerin Yükümlülükleri*. Erişim: 2 Mayıs 2018, <http://www.borsaistanbul.com/sirketler/sirketlerin-yukumlulukleri/pay-piyasasi/bagimsiz-denetim>
- Borsa İstanbul (BİST). *BİST Hakkında*. Erişim: 2 Mayıs 2018, <http://www.borsaistanbul.com/kurumsal/borsa-istanbul-hakkında/hakkimizda>
- Borsa İstanbul (BİST). *İMKB Hakkında*. Erişim: 5 Mayıs 2018, <http://www.borsaistanbul.com/data/yayinlar/ik.pdf>
- Borsa İstanbul (BİST). *Piyasalara İlişkin Konsolide Veriler*. Erişim: 3 Ağustos 2018, <https://www.borsaistanbul.com/veriler/verileralt/aylik-konsolide-veriler>
- Borsa İstanbul (BİST). *25 Yıl*. Erişim: 17 Haziran 2018, <http://www.borsaistanbul.com/Dosyalar/25yil/index.html>
- Borsa İstanbul (BİST), Erişim: 25 Eylül 2018, <http://www.borsaistanbul.com/veriler/verileralt/aylik-konsolide-veriler>

- Borsa İstanbul (BİST), Erişim: 27 Aralık 2018, <https://datastore.borsaistanbul.com/>
- Bulut, H. İ., Çankaya, F. ve Er, B. (2009). “Yönetici-Sahiplik Düzeyinin Halka Arz Sonrası Faaliyet Performans ve Düşük Fiyatlandırma Üzerine Etkisi: İMKB Örneği”. *Gazi Üniversitesi İİBF Fakültesi Dergisi*. 11 (1), 101-120.
- Cai, J. and Wei, K. C. J. (1997). “The Investment and Operating Performance Of Japanese Initial Public Offerings”. *Pacific-Basin Finance Journal*. (5), 389-417.
- Ceylan, A. (2003). *İşletmelerde Finansal Yönetim*. Bursa: Ekin Kitabevi.
- Çakır, N., Küçükkocaoğlu, G. ve Kapucu, H. (2017). “İlk Halka Arzlarda Sıcak ve Soğuk Piyasalar”. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*. (16), 695-708.
- Dayaratne, D. and Wijethunga, A. (2015). “The Dynamic Relationship Between Initial Public Offerings (Ipos) and Macroeconomic Variables: Evidence From Emerging Stock Market Of Sri Lanka”. *International Journal of Liberal Arts and Social Science*. 3 (9), 76-83.
- Deloitte (2008). Halka Arzda (IPO) Başarılı Olmanın Yolları. Erişim: 14 Eylül 2017, http://www.denetimnet.net/UserFiles/Documents/DenetcininNotDefteri/Turkey-tr_fas_HalkaArz_140708.pdf
- Durukan, M. B. (2002). "The Relationship Between Ipo Returns and Factors Influencing IPO Performance: Case Study of the Istanbul Stock Exchange". *Managerial Finance*. 28 (2), 18-38.
- Elmas, B. (2012). *İlk Halka Arz Teori ve Uygulama*, Ankara: Gazi Kitabevi.
- Elmas, B. ve Amanianganeh, M. (2013). “BİST’de Halka Açılan Şirketlerde Düşük Fiyatlandırma Anomalisine Etki Edebilen Değişkenlerin Analizi: 1995-2010 Dönemi”. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İİBF Dergisi*. 15 (2), 217-241.
- Ercan, M. Kamil, Öztürk, B. Demirgüneş, K. (2003). *Değere Dayalı Yönetim ve Entelektüel Sermaye*, Ankara: Gazi Kitabevi.
- Güntürkün, M. H., Gürarda, Ş. and Erdoğan, H. H. (2012). “Impact of Macroeconomic Factors on Underpricing of Initial Public Offerings before and after the Recent Global Financial Crisis: Evidence from Istanbul Stock Exchange”. *Journal of Applied Finance and Banking*. 2 (5), 261-273.
- Günaydın, İ. (2004). “Vergi-Harcama Tartışması: Türkiye Örneği”. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*. 5 (2), 163-181.
- Jain, B. A., and Kini, O. (1994). “The Post-Issue Operating Performance of IPO Firms”. *The Journal of Finance*. 49 (5), 1699-1726.
- Jia, C., Ritter, J. R., Xie, Z. and Zhang, D. (2018). “Pre-IPO Analyst Coverage: Hype or Information Production?”. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3086114>
- Jovanovic, B. and Rousseau, P. L. (2004). “Interest rates and Initial Public Offerings”. National Bureau of Economic Research Working Paper 10298. Massachusetts Avenue, Cambridge, MA.
- Karaca, O. (2003). “Türkiye’de Enflasyon-Büyüme İlişkisi: Zaman Serisi Analizi”. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*. 4 (2), 247-255.

- Karagöl, E., Erbaykal, E. ve Ertuğrul, H. M. (2007). “Türkiye’de Ekonomik Büyüme ile Elektrik Tüketimi İlişkisi: Sınır Testi Yaklaşımı”. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*. 8 (1), 72-80.
- Koç, Ö. (1998), *Şirketlerin Halka Açılması ve Bir Uygulama*, No:118, Ankara: Sermaye Piyasası Kurulu.
- Kovandova, S. and Zinecker, M. (2015). “Macroeconomic Determinants of IPO Activity in Poland Between 1993 and 2013”. *Trends Economics and Management*. 9 (23), 24-31.
- Kıymaz, H. (1997a), “İMKB’de Halka Arz Edilen Mali Sektör Hisse Senetlerinin Performanslarını Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi”. *İMKB Dergisi*. 1 (2), 69-90.
- Kıymaz, H. (1997b), “İMKB’de Halka Arz Edilen Hisse Senetlerinin Uzun Dönem Performansları ve Bunları Etkileyen Faktörler: İmalat Sektörü 1990-1995 Uygulaması”. *İMKB Dergisi*. 1 (3), 47-73.
- Kriz büyük darbe vurdu, borsa 2008’de 170 milyar dolar eridi, (2009, 1 Ocak), Hürriyet. Erişim: 21 Haziran 2018, <http://www.hurriyet.com.tr/ekonomi/kriz-buyuk-darbe-vurdu-borsa-2008-de-170-milyar-dolar-eridi-10679387>
- Kurtaran Çelik, M. (2016). “Firmaların İlk Halka Arz Sonrası Faaliyet Performanslarının Değerlendirilmesi: Borsa İstanbul Örneği”. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*. 12 (27), 267-282.
- Kurumlar Vergisi Kanunu (1985), T.C. Resmi Gazete, 18955, 11 Aralık 1985.
- Kurumlar Vergisi Kanunu (1987), T.C. Resmi Gazete, 19417, 31 Mart 1987.
- Kurtaran, A. T. (2012). *Türkiye’de İlk Halka Arzların Fiyat Performanslarının Sektörler İtibariyle Karşılaştırılmalı Analizi*. Yayımlanmamış doktora tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Trabzon.
- Küçükkocaoğlu, G. (2005). Finansal Pazarlamada Şirket Değerleme, Eğitim Notları. Erişim: 05 Mayıs 2018, <http://www.baskent.edu.tr/~gurayk/finpazsirketdegerleme.doc>
- Küçükkocaoğlu, G. ve Alagöz, A. (2006). Halka Arzlarda Fiyat İstikrarı Sağlayıcı İşlemlerin Etkinliği Üzerine Bir İnceleme. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi (MÖDAV)*. 8 (2). Erişim: 28 Nisan 2018, <http://www.baskent.edu.tr/~gurayk/kisifiyatistikrari.pdf>
- Küçükkocaoğlu, G. ve Alagöz, A. (2009). “İMKB’de Uygulanan Halka Arz Yöntemlerinin Karşılaştırmalı Analizi”. *Dokuz Eylül Üniversitesi İİBF Fakültesi Dergisi*. 24 (2), 65-86.
- La Porta, R., Lopez de Silanes, F., Shleifer, A. and Vishny, R. W. (1997). “Legal Determinants of External Finance”. *The Journal of Finance*. 52 (3), 1131-1150.
- Langlet, F. (2017). *The Impact of Macroeconomic Variables on IPO Volume in Europe*. Unpublished master's thesis, KTH Royal Institute of Technology School Of Industrial Engineering and Management, Sweden. Retrieved June 28, 2018, from <https://kth.diva-portal.org/smash/get/diva2:1193663/FULLTEXT01.pdf>

- Laohakosol, W., Sharma, A. and Sthapit, A. (2018). "Macroeconomic Factors and Their Influences on Initial Public Offering (IPO) in Nepal". *International Journal of Research*. 5 (16), 1617-1637.
- Lee, P. J., Taylor, S. L. and Walter, T. S. (1996). "Australian IPO Underpricing In The Short and Long Run". *Journal of Banking and Finance*. 20, 1189-1210.
- Ljungqvist, A. P. (1997). "Pricing Initial Public Offerings: Further Evidence From Germany". *European Economic Review*. 41, 1309-1320.
- Loughran, T., Ritter, J. R. and Rydqvist, K. (1994). "Initial Public Offerings: International Insights". *Pacific Basin Finance Journal*. 2 (2-3), 165-199.
- Meluzín, T., Zinecker, M. and Kovandová, S. (2014). "Macroeconomic Factors and Initial Public Offerings in Poland". *In Mathematical Methods in Finance and Business Administration*. WSEAS. Athens, GREECE: WSEAS Press. 132-138. Retrieved June 22, 2018, from <http://www.wseas.us/e-library/conferences/2014/Tenerife/ECONMATH/ECONMATH-19.pdf>
- Meluzín, T., Zinecker, M. and Lapińska, J. (2014) : "Determinants of initial public offerings: The case of Poland". *Revista de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa*. 18 (1), 5-17.
- Mhagama, F. (2014). *İlk Halka Arzın Şirketlerin Finansal Performansı Üzerindeki Etkisi: Borsa İstanbul Üzerine Bir Araştırma*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Okka, O. (2009). *Analitik Finansal Yönetim Teori ve Problemler*, Ankara: Nobel Yayınevi.
- Ölmez, S. (2010). *Halka İlk Arzda Hisse Senedi Fiyatını Belirlemede Kullanılan Yöntemler, Halka Arz Sonrası Kısa ve Uzun Dönem Fiyat Performansları: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda Bir İnceleme*. Yayınlanmamış doktora tezi, İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Malatya.
- Özaydın, Ö. (2018). *Türkiye'de Enerji Tüketimi ve Seçilmiş Makroekonomik Değişkenler Arasındaki İlişkiler: ARDL Sınır Testi Analizi*. Yayınlanmamış doktora tezi, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- Özçağ, M. (2015). "Türkiye'de Enerji Tüketimi, Ekonomik Büyüme ve Dışa Açıklık İlişkisi: ARDL Modeli". *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar Dergisi*. 52 (605), 7-17.
- Öztürk, H. (2017). "Borsa İstanbul'da ŞD/FAVÖK (Şirket Değeri/Faiz, Amortisman ve Vergi Öncesi Kar) ve F/K (Fiyat/ Kazanç) Çarpanları Üzerine Bir Analiz". *Maliye Finans Yazıları Dergisi*. (108), 87-104.
- Pagano, M., Panetta, F. and Zingales, L. (1998). "Why Do Companies Go Public?". *The Journal of Finance*. 53(1), 27-64.
- Pesaran, M. H., Shin, Y. ve Smith, R. J. (2001). "Bound Testing Approaches to the Analysis of Long Run Relationships". *Journal of Applied Econometrics*. 16 (3), 289-326.
- Rani, P. and Kaurmann, V. (2017). "Contagion Effect of Macro Economic Variables on Ipo Listing Activity: A Time Series Analysis in Indian Context". *International Journal of Business Management & Research*. 7 (4), 47-52.

- Rees, W. P. (1997). "The Arrival Rate Of İnitial Public Offers İn The UK". *European Financial Management*. 3(1), 45-62.
- Ritter, J. R. (1984). "The Hot Issue Market of 1980". *Journal of Business*. 57 (2), 215-240.
- Ritter, J. R. (1991). "The Long-Run Performance of İnitial Public Offerings". *Journal of Finance*. 46 (1), 3-27.
- Rydqvist, K. and Högholm, K. (1995). "Going Public İn The 1980s: Evidence From Sweden". *European Financial Management*. 1(3), 287-315.
- Savaşkan, O. (2005). *Halka Arz Fiyatının Belirlenmesinde Kullanılan Yöntemler, Halka Arz Sonrası Hisse Senedi Performansı*. Yayımlanmamış yeterlik etüdü, Sermaye Piyasası Kurulu Denetleme Dairesi, İstanbul. Erişim: 20 Ağustos 2018, <http://www.spk.gov.tr/SiteApps/Yayin/YayinGoster/381>
- Sayar, A.R.Z. (2003), *Bankaların Halka Açılması ve Banka Yatırımcılarının Korunması*, No:146, Ankara: Sermaye Piyasası Kurulu.
- Sermaye Piyasası Kanunu*, Sayı 6362, Yıl 2012.
- Sermaye Piyasası Kurulu II-5.1 sayılı İzahname ve İhraç Belgesi Tebliği (2013), T.C. Resmi Gazete, 28685, 22 Haziran 2013.
- Sermaye Piyasası Kurulu II-5.2 sayılı Sermaye Piyasası Araçlarının Satışı Tebliği (2013), T.C. Resmi Gazete, 28691, 28 Haziran 2013.
- Sermaye Piyasası Kurulu VII-128.1 sayılı Pay Tebliği (2013), T.C. Resmi Gazete, 28685, 22 Haziran 2013.
- Sermaye Piyasası Kurulu II-17.1 sayılı Kurumsal Yönetim Tebliği (2014), T.C. Resmi Gazete, 28871, 3 Ocak 2014.
- Sermaye Piyasası Kurulu II-19.1 sayılı Kâr Payı Tebliği (2014), T.C. Resmi Gazete, 28891, 23 Ocak 2014.
- Sermaye Piyasası Kurulu (SPK). (2016 Haziran). *Halka Arz Bilgilendirme Kitapçığı*. Erişim: 10 Ekim 2017, <http://www.spk.gov.tr/Sayfa/Dosya/73>
- Songur, H . (2009). "Küresel Krizin İstanbul Borsası Üzerindeki Etkisi". *Maliye ve Finans Yazıları*. 1 (82). Erişim: 02 Haziran 2018, <http://dergipark.gov.tr/mfy/issue/16298/170865>
- Soydemir, S., Akyüz, A. (2015). *Sermaye Piyasası ve Borsa*, İstanbul: Scala Yayıncılık.
- T.C. Kalkınma Bakanlığı. *Halka Açık Şirketlere Tanınan Vergisel Avantajların Vergi Gelirlerini Artırma Etkisi*. Erişim: 13 Şubat 2018, <http://www3.kalkinma.gov.tr/DocObjects/Download/4464/halka%20arz-vergi.doc>
- Tatlı, H. (2015). "Çok Değişkenli Bir Üretim Modeli ile Toplam Enerji Tüketimi ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Örneği". *Hacettepe Üniversitesi İİBF Dergisi*. 33 (4), 135-157.
- Tekbaş, M. Ş. vd. (2014). *Temel Finans Matematiği ve Değerleme Yöntemleri*. Sermaye Piyasası Lisanslama Sicil ve Eğitim Kuruluşu A.Ş. Erişim: 5 Mayıs 2018, http://serpam.org/wp-content/uploads/Temel_Finans_Matematigi.pdf

- Toraman, C. ve Körpi, M. (2015). “Firma Değerinin Piyasa Çarpanları ile Tahmin Edilmesi: BİST Dokuma, Giyim Eşyası ve Deri Sanayii Sektöründe Bir Uygulama”. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*. (66), 41–56.
- Tran, A. L. and Jeon, B. N. (2011). “The Dynamic Impact of Macroeconomic Factors on Initial Public Offerings: Evidence from Time-Series Analysis”. *Applied Economics*. 43 (23), 3187-3201.
- TSPAKB, (2012). *Temel Finans Matematiği, Değerleme Yöntemleri, Muhasebe ve Mali Analiz, Sermaye Piyasası Faaliyetleri Temel Düzey Lisansı Eğitimi*. Erişim: 05 Mayıs 2018, https://finansguncesi.files.wordpress.com/2014/03/temel_finans_matematigi_e_kim_2012.pdf
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB). Erişim: 23 Ekim 2018, <https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?/evds/serieMarket>
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB). Erişim: 28 Ekim 2018, <https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?/evds/archiveMarket/>
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). Erişim: 25 Ekim 2018, <https://biruni.tuik.gov.tr/gosterge/?locale=tr>
- Türkiye Sermaye Piyasaları Birliği (TSPB). (2010). Türkiye Sermaye Piyasası 2009 Raporu. Erişim: 20 Haziran 2018, https://www.tspb.org.tr/wp-content/uploads/2015/06/AIM_Yayin_ve_Raporlar_Yillik_Yayinlar_2009_ser_mayepiyasasi2009.pdf
- Türkiye Sermaye Piyasaları Birliği (TSPB). (2011). Türkiye Sermaye Piyasası 2010 Raporu. Erişim: 20 Haziran 2018, https://www.tspb.org.tr/wp-content/uploads/2015/06/AIM_Yayin_ve_Raporlar_Yillik_Yayinlar_2010_ser_mayepiyasasi2010.pdf
- Türkiye Sermaye Piyasaları Birliği (TSPB). (2013). Türkiye Sermaye Piyasası 2012 Raporu. Erişim: 20 Haziran 2018, https://www.tspb.org.tr/wp-content/uploads/2015/06/2_finansal_piyasalar_2012.pdf
- Türkiye Sermaye Piyasaları Birliği (TSPB). (2014). Türkiye Sermaye Piyasası 2013 Raporu. Erişim: 20 Haziran 2018, https://www.tspb.org.tr/wp-content/uploads/2015/06/2_finansal_piyasalar_2013.pdf
- Türkiye Sermaye Piyasaları Birliği (TSPB). (2015). Türkiye Sermaye Piyasası 2014 Raporu. Erişim: 20 Haziran 2018, https://www.tspb.org.tr/wp-content/uploads/2015/06/2_finansal_piyasalar_2014_R.pdf
- Türkiye Sermaye Piyasaları Birliği (TSPB). (2016). Türkiye Sermaye Piyasası 2015 Raporu. Erişim: 20 Haziran 2018, https://www.tspb.org.tr/wp-content/uploads/2015/06/2_finansal_piyasalar.pdf
- Türkiye Sermaye Piyasaları Birliği (TSPB). (2017). Türkiye Sermaye Piyasası 2016 Raporu. Erişim: 20 Haziran 2018, <https://www.tspb.org.tr/wp-content/uploads/2015/06/2-finansalpiyasalar-2016.pdf>
- Türkiye Sermaye Piyasaları Birliği (TSPB). (2018). Türkiye Sermaye Piyasası 2017 Raporu. Erişim: 20 Haziran 2018, https://www.tspb.org.tr/wp-content/uploads/2015/06/Turkiye_Sermaye_Piyasasi_Raporu_2017_Mayıs-2018.pdf#page=17

- Ünlü, U. ve Ersoy, E. (2008). “İlk Halka Arzlarda Düşük Fiyatlama ve Kısa Dönem Performansın Belirleyicileri: 1995-2008 İMKB Örneği”. *Dokuz Eylül Üniversitesi İİBF Fakültesi Dergisi*. 23 (2), 243-258.
- Vural, Ç. S. (2004). *Sermaye Piyasalarında Vergi Teşvikleri Türkiye Uygulamaları*. Yayınlanmamış yeterlik etüdü, Sermaye Piyasası Kurulu Denetleme Dairesi, İstanbul. Erişim: 7 Haziran 2018,
<http://www.spk.gov.tr/SiteApps/Yayin/YayinGoster/398>
- Yapar, Saçık, S. ve Karaçayır, E. (2015). “Türkiye’ de Cari İşlemler Hesabının Finansmanı: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı”. *Selçuk Üniversitesi SBE Dergisi*. (33), 155-166.
- Yıldırım, D. ve Dursun, A. (2016). “Borsa İstanbul’daki İlk Halka Arzlarda İlk Gün Düşük Fiyat Anomalisi”. *Atatürk Üniversitesi İİBF Fakültesi Dergisi*. 30 (1), 189-202.
- Yıldırım, A. (2017, 6 Ekim). Halka açılmaya vergi teşviki. Erişim: 05 Haziran 2018,
<https://www.haberturk.com/yazarlar/abdurrahman-yildirim-1018/1661601-halka-acilmaya-vergi-tesviki>
- World Federation of Exchanges (WFE). Erişim: 25 Haziran 2018,
<https://www.world-exchanges.org/home/index.php/statistics/monthly-reports>
- World Federation of Exchanges (WFE). Erişim: 25 Haziran 2018,
<https://www.world-exchanges.org/home/index.php/statistics/ipo-database>
- World Federation of Exchanges (WFE). Erişim: 25 Haziran 2018,
<https://www.world-exchanges.org/home/index.php/statistics/annual-statistics>

EKLER

EK 1: Modellerin Uygun Gecikme Uzunlukları ve LM Test Sonuçları

Model No	Gecikme Sayısı (m)	AIC	SC	HQ	LM Test Olasılık
18	2	-1,915347*	-1,799446*	-1,869101*	0,5284 ^a
19	4	-5,203739	-5,064657	-5,148243	0,2309 ^a
	5	-5,262939	-5,112268*	-5,202819	0,0007 ^b
20	6	-2,903948*	-2,741687	-2,839203*	0,2480 ^a
21	2	-3,136221	-3,020320*	-3,089974*	0,9978 ^a
22	5	-0,123738*	0,026934	-0,063618*	0,7566 ^a
23	5	-2,323488	-2,172816	-2,263368	0,0988 ^a
24	6	-6,823073*	-6,660812*	-6,758328*	0,6693 ^a
26	2	-1,914824*	-1,798923*	-1,868578*	0,1282 ^a
27	5	-5,261587	-5,110916*	-5,201467	0,0001 ^b
	8	-5,291719*	-5,106277	-5,217725*	0,0776 ^a
28	3	-2,875225	-2,747734*	-2,824354	0,0105 ^b
	6	-2,905816*	-2,743555	-2,841071*	0,0950 ^a
29	2	-3,136980	-3,021079*	-3,090734*	0,8822 ^a
30	2	-0,098518	0,017383*	-0,052272	0,5229 ^a
31	5	-2,342695	-2,192024	-2,282575	0,1696 ^a
32	6	-6,817599*	-6,655338*	-6,752855*	0,4766 ^a

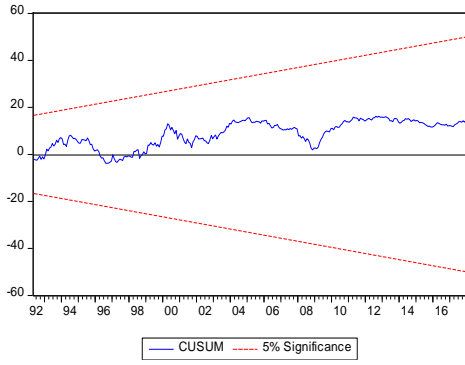
a: Breusch-Godfrey LM Testi sonucuna göre olasılık değeri % 5'ten yüksek olduğu için bu gecikme için modelde otokorelasyon problemi yoktur.

b: Breusch-Godfrey LM Testi sonucuna göre olasılık değeri % 5'ten düşük olduğu için bu gecikme için modelde otokorelasyon problemi vardır.

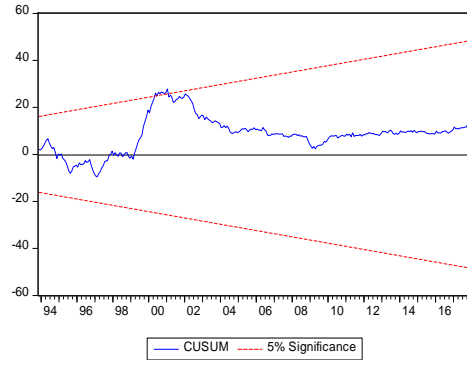
* Kriter tarafından seçilen gecikme uzunluğunu göstermektedir.

EK:2 Kısıtsız Hata Düzeltme Modelleri CUSUM/CUSUMSQ Test Sonuçları

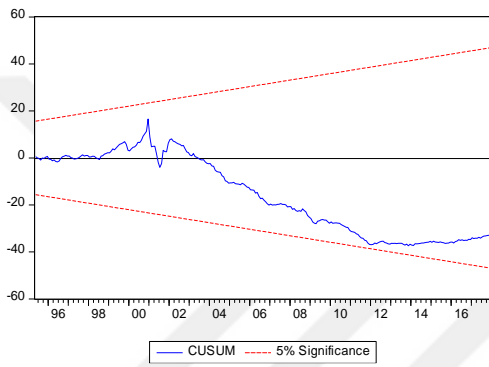
18 Nolu Model



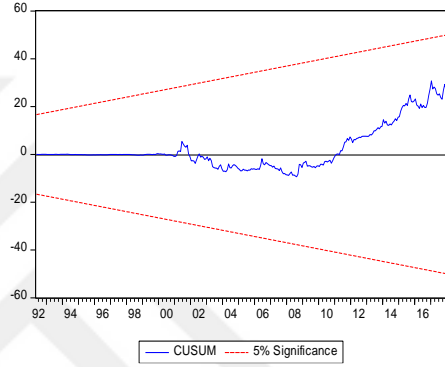
19 Nolu Model



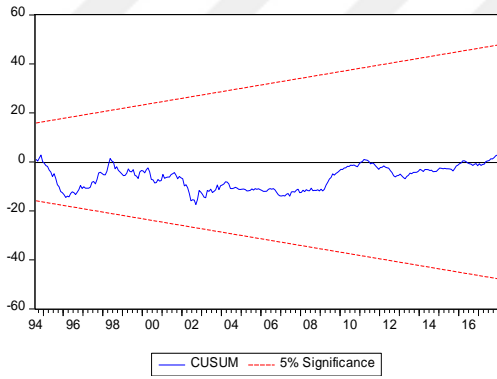
20 Nolu Model



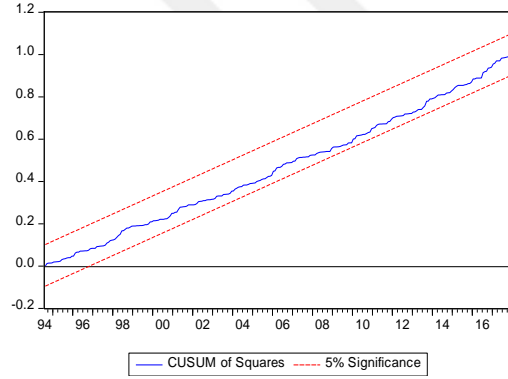
21 Nolu Model



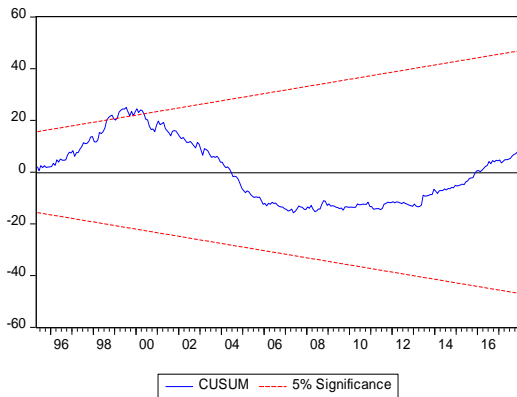
22 Nolu Model



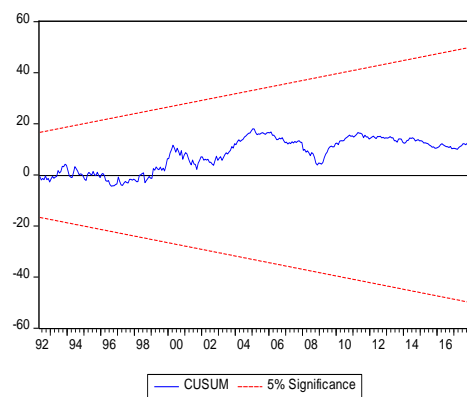
23 Nolu Model



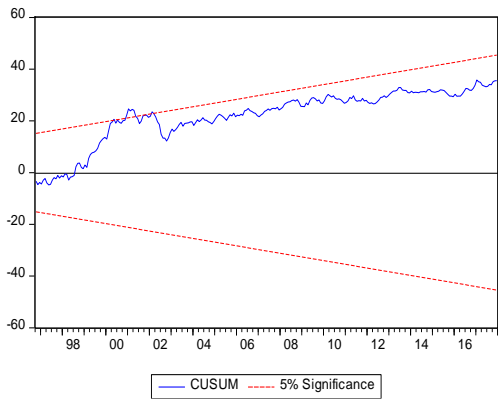
24 Nolu Model



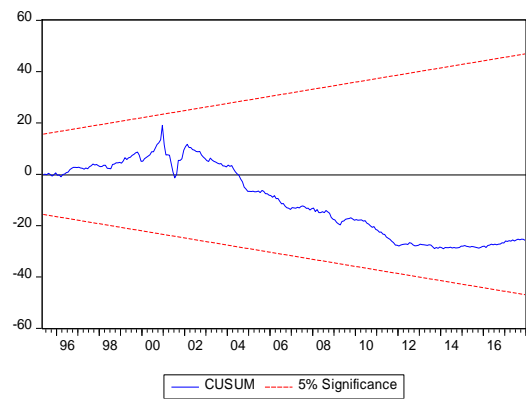
26 Nolu Model



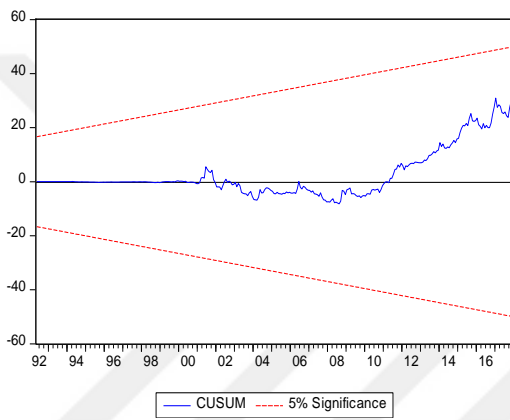
27 Nolu Model



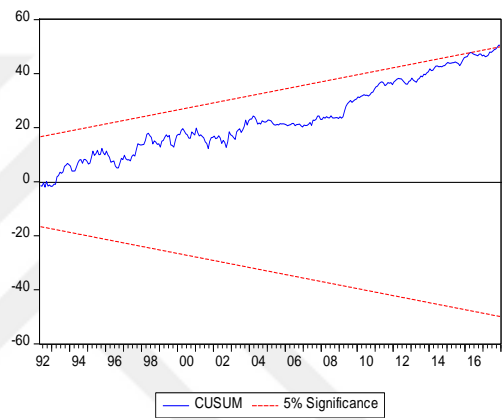
28 Nolu Model



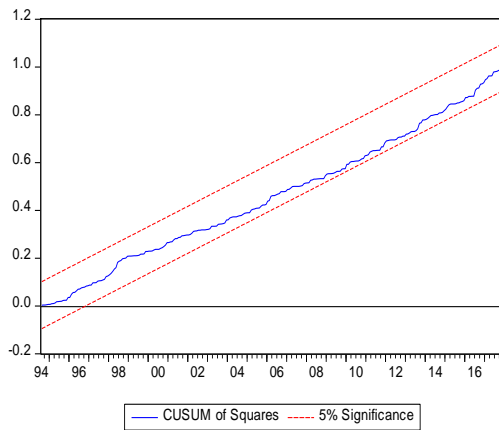
29 Nolu Model



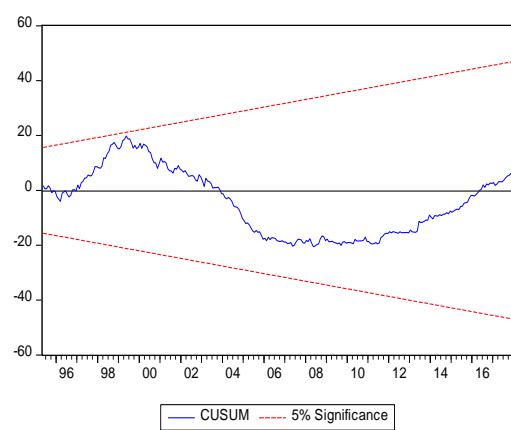
30 Nolu Model



31 Nolu Model

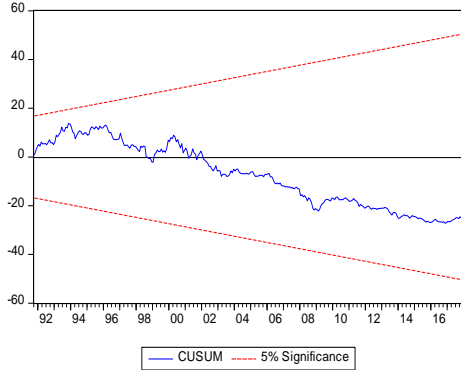


32 Nolu Model

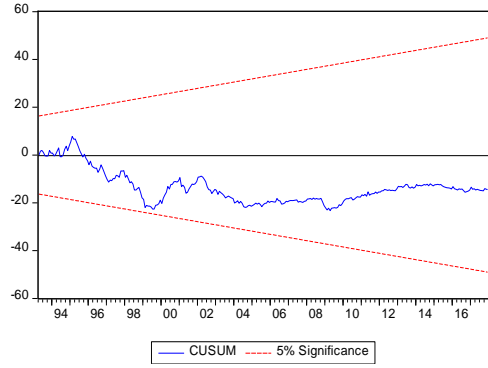


EK 3: Hata Düzeltme Modelleri CUSUM/CUSUMSQ Test Sonuçları

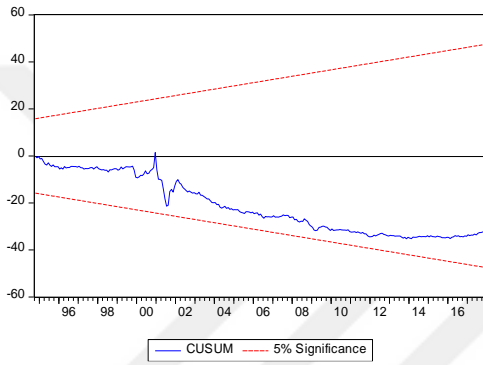
34 Nolu Model



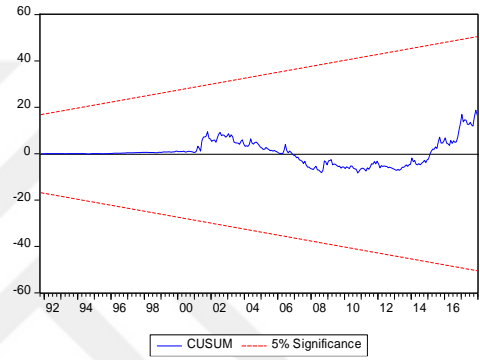
35 Nolu Model



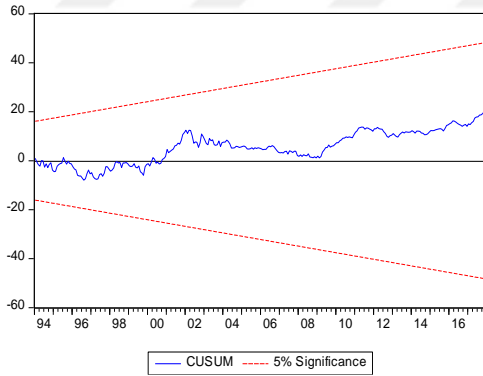
36 Nolu Model



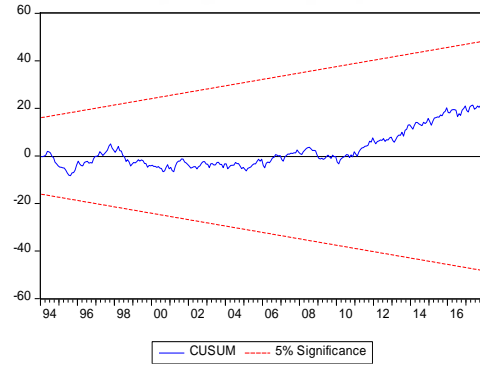
37 Nolu Model



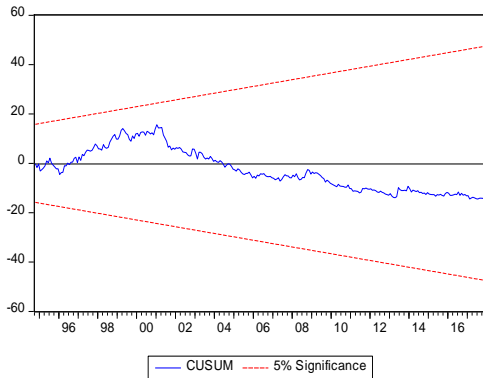
38 Nolu Model



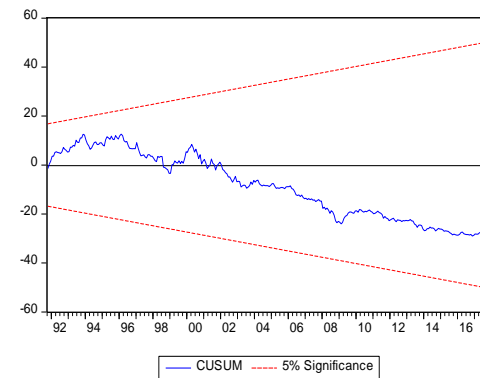
39 Nolu Model



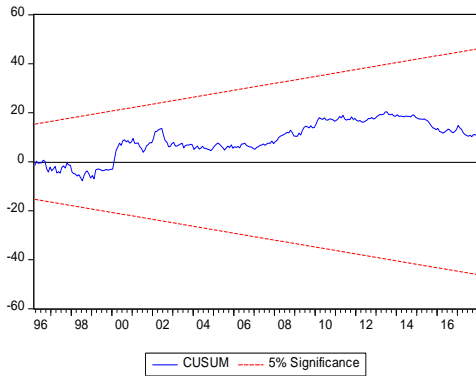
40 Nolu Model



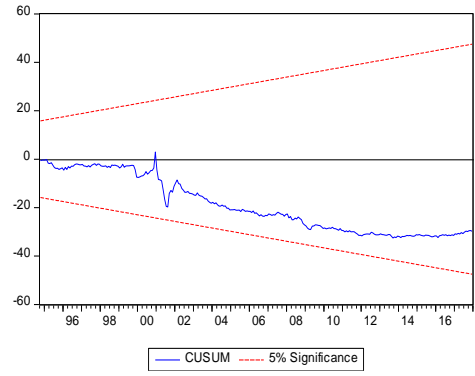
42 Nolu Model



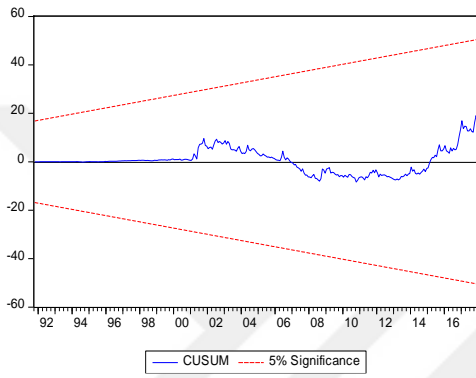
43 Nolu Model



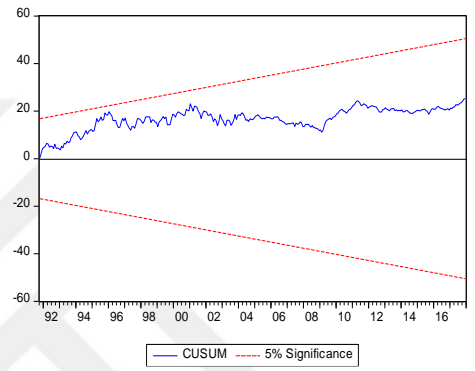
44 Nolu Model



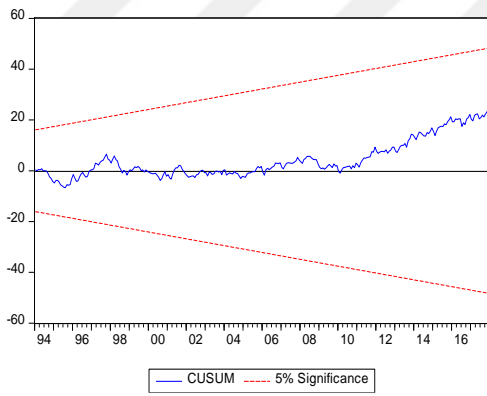
45 Nolu Model



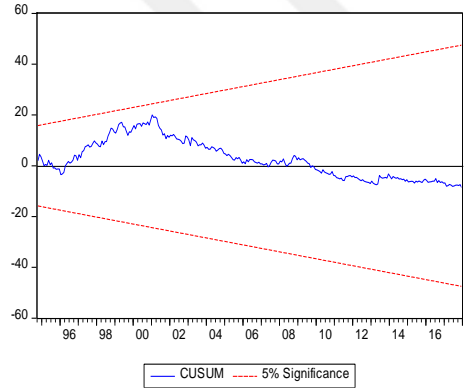
46 Nolu Model



47 Nolu Model



48 Nolu Model



**Ek 4: BİST 100 Endeksi Bağımlı Değişken İken
Kısa Dönem İlişkisi (34 Nolu Model)**

Değişkenler	Katsayı	Std. Hata	t-İstatistik	Olasılık
C	0,016967	0,007688	2,207022	0,0280
D(LBİST(-1))	0,137530	0,076962	1,786998	0,0749
D(LBİST(-2))	0,164299	0,082535	1,990646	0,0474
D(IPO_SAYI(-1))	0,001255	0,004398	0,285432	0,7755
D(IPO_SAYI(-2))	0,002819	0,004384	0,643124	0,5206
D(ENF(-1))	-0,819882	0,342490	-2,393884	0,0173
D(ENF(-2))	-0,059221	0,347269	-0,170533	0,8647
D(FAİZ(-1))	0,406363	0,124977	3,251506	0,0013
D(FAİZ(-2))	0,125258	0,124271	1,007948	0,3143
D(KUR(-1))	0,177155	0,147406	1,201816	0,2303
D(KUR(-2))	-0,023648	0,145188	-0,162876	0,8707
D(LLİK(-1))	-0,027654	0,033528	-0,824817	0,4101
D(LLİK(-2))	-0,024464	0,032015	-0,764150	0,4453
D(LSUE(-1))	0,009992	0,090133	0,110860	0,9118
D(LSUE(-2))	-0,055980	0,090076	-0,621473	0,5347
D(VOL(-1))	0,409839	0,878206	0,466678	0,6411
D(VOL(-2))	0,584561	0,854206	0,684333	0,4943
ECTLBİST(-1)	0,033027	0,012564	2,628737	0,0090

**Ek 5: Enflasyon Bağımlı Değişken İken Kısa Dönem İlişkisi
(35 Nolu Model)**

Değişkenler	Katsayı	Std. Hata	t-İstatistik	Olasılık
C	-0,000852	0,001048	-0,812920	0,4169
D(ENF(-1))	0,328133	0,104497	3,140120	0,0019
D(ENF(-2))	0,155316	0,089555	1,734316	0,0839
D(ENF(-3))	0,071986	0,072498	0,992938	0,3215
D(ENF(-4))	-0,096394	0,058778	-1,639975	0,1021
D(IPO_SAYI(-1))	-0,000272	0,000617	-0,440458	0,6599
D(IPO_SAYI(-2))	-0,001648	0,000766	-2,151290	0,0323**
D(IPO_SAYI(-3))	-0,000240	0,000768	-0,313039	0,7545
D(IPO_SAYI(-4))	-0,000463	0,000616	-0,751029	0,4532
D(LBİST(-1))	-0,001166	0,009968	-0,117020	0,9069
D(LBİST(-2))	0,007476	0,010830	0,690329	0,4905
D(LBİST(-3))	0,008786	0,010881	0,807516	0,4200
D(LBİST(-4))	0,007625	0,010595	0,719677	0,4723
D(FAIZ(-1))	-0,027896	0,017700	-1,576018	0,1161
D(FAIZ(-2))	-0,034810	0,018117	-1,921384	0,0556
D(FAIZ(-3))	-0,023364	0,018148	-1,287452	0,1989
D(FAIZ(-4))	0,016929	0,016999	0,995912	0,3201
D(KUR(-1))	0,005270	0,019091	0,276044	0,7827
D(KUR(-2))	0,001579	0,021107	0,074810	0,9404
D(KUR(-3))	0,010380	0,021064	0,492785	0,6225
D(KUR(-4))	0,014336	0,018797	0,762661	0,4463
D(LIK(-1))	0,000138	0,004152	0,033297	0,9735
D(LLIK(-2))	-0,008538	0,004498	-1,898293	0,0586
D(LLIK(-3))	0,001225	0,004352	0,281486	0,7785
D(LLIK(-4))	-0,004661	0,004013	-1,161364	0,2464
D(LSUE(-1))	0,000148	0,012726	0,011662	0,9907
D(LSUE(-2))	-0,013492	0,013852	-0,974024	0,3308
D(LSUE(-3))	-0,024127	0,013180	-1,830600	0,0682
D(LSUE(-4))	0,024829	0,012051	2,060374	0,0402
D(VOL(-1))	-0,178504	0,121083	-1,474235	0,1415
D(VOL(-2))	0,136416	0,129621	1,052421	0,2935
D(VOL(-3))	0,323222	0,128645	2,512519	0,0125
D(VOL(-4))	0,140742	0,114442	1,229803	0,2197
ECTENF(-1)	-0,969837	0,123948	-7,824522	0,0000

*, ** ve *** ilgili değişkenlerin sırasıyla % 1, %5 ve % 10 düzeyinde istatistiki olarak anlamlı olduğunu göstermektedir.

**Ek 6: Faiz Bağımlı Değişken İken Kısa Dönem İlişkisi
(36 Nolu Model)**

Değişkenler	Katsayı	Std. Hata	t-İstatistik	Olasılık
C	-0,000591	0,004112	-0,143729	0,8858
D(FAIZ(-1))	-0,300474	0,065771	-4,568465	0,0000
D(FAIZ(-2))	-0,263945	0,068806	-3,836053	0,0002
D(FAIZ(-3))	0,234798	0,071334	3,291535	0,0011
D(FAIZ(-4))	-0,005471	0,068927	-0,079378	0,9368
D(FAIZ(-5))	0,130940	0,067611	1,936674	0,0538
D(FAIZ(-6))	-0,094151	0,062819	-1,498758	0,1351
D(ENF(-1))	0,175110	0,223074	0,784987	0,4331
D(ENF(-2))	0,304886	0,234947	1,297680	0,1955
D(ENF(-3))	0,138030	0,232305	0,594178	0,5529
D(ENF(-4))	0,016394	0,230596	0,071094	0,9434
D(ENF(-5))	0,006687	0,221311	0,030216	0,9759
D(ENF(-6))	-0,034941	0,203088	-0,172050	0,8635
D(IPO_SAYI(-1))	-0,001505	0,002339	-0,643401	0,5205
D(IPO_SAYI(-2))	0,002253	0,003029	0,743836	0,4576
D(IPO_SAYI(-3))	-0,001318	0,003163	-0,416635	0,6773
D(IPO_SAYI(-4))	-0,002562	0,003116	-0,822153	0,4117
D(IPO_SAYI(-5))	-0,001268	0,002873	-0,441373	0,6593
D(IPO_SAYI(-6))	0,001323	0,002223	0,595328	0,5521
D(LBİST(-1))	-0,167854	0,037003	-4,536246	0,0000
D(LBİST(-2))	0,036014	0,039772	0,905513	0,3660
D(LBİST(-3))	-0,004265	0,040419	-0,105525	0,9160
D(LBİST(-4))	-0,028917	0,040797	-0,708819	0,4790
D(LBİST(-5))	0,051759	0,039720	1,303092	0,1936
D(LBİST(-6))	0,011864	0,039062	0,303715	0,7616
D(KUR(-1))	0,024310	0,070599	0,344340	0,7308
D(KUR(-2))	-0,039696	0,077631	-0,511341	0,6095
D(KUR(-3))	0,026296	0,077277	0,340279	0,7339
D(KUR(-4))	-0,031259	0,077274	-0,404525	0,6861
D(KUR(-5))	0,097730	0,075651	1,291855	0,1975
D(KUR(-6))	0,009367	0,067615	0,138537	0,8899
D(LLIK(-1))	0,024966	0,015626	1,597736	0,1112
D(LLIK(-2))	-0,022975	0,016993	-1,352054	0,1775
D(LLIK(-3))	-0,006250	0,016924	-0,369270	0,7122
D(LLIK(-4))	0,003490	0,017233	0,202519	0,8397
D(LLIK(-5))	-0,006169	0,016288	-0,378728	0,7052
D(LLIK(-6))	0,005897	0,014678	0,401775	0,6882
D(LSUE(-1))	-0,016077	0,048314	-0,332767	0,7396
D(LSUE(-2))	0,029740	0,054500	0,545690	0,5857
D(LSUE(-3))	-0,005465	0,051655	-0,105789	0,9158
D(LSUE(-4))	0,049146	0,050216	0,978707	0,3286
D(LSUE(-5))	0,042132	0,051709	0,814777	0,4159
D(LSUE(-6))	0,021871	0,046599	0,469332	0,6392
D(VOL(-1))	-0,592898	0,431428	-1,374269	0,1705
D(VOL(-2))	0,740757	0,481096	1,539729	0,1248
D(VOL(-3))	0,923607	0,498735	1,851900	0,0651
D(VOL(-4))	0,411938	0,510796	0,806464	0,4207
D(VOL(-5))	0,559234	0,501466	1,115199	0,2657
D(VOL(-6))	-0,550506	0,428905	-1,283515	0,2004
ECTFAIZ(-1)	-0,041348	0,025322	-1,632866	0,1036

EK 7: Döviz Kuru Bağımlı Değişken İken Kısa Dönem İlişkisi
(37 Nolu Model)

Değişkenler	Katsayı	Std. Hata	t-İstatistik	Olasılık
D(KUR(-1))	0,420192	0,058022	7,241900	0,0000
D(KUR(-2))	-0,144992	0,057245	-2,532847	0,0118
D(FAIZ(-1))	-0,031793	0,048727	-0,652470	0,5146
D(FAIZ(-2))	-0,116237	0,048454	-2,398915	0,0170
D(ENF(-1))	-0,067575	0,133650	-0,505611	0,6135
D(ENF(-2))	-0,102182	0,135481	-0,754216	0,4513
D(IPO_SAYI(-1))	0,002410	0,001752	1,375681	0,1699
D(IPO_SAYI(-2))	0,000893	0,001720	0,519459	0,6038
D(LBİST(-1))	-0,088657	0,029952	-2,959964	0,0033
D(LBİST(-2))	0,011585	0,032146	0,360380	0,7188
D(LLIK(-1))	0,001246	0,012462	0,100001	0,9204
D(LLIK(-2))	0,006139	0,012367	0,496373	0,6200
D(LSUE(-1))	-0,048774	0,036050	-1,352969	0,1770
D(LSUE(-2))	-0,013930	0,035396	-0,393541	0,6942
D(VOL(-1))	0,032044	0,343538	0,093276	0,9257
D(VOL(-2))	-0,153310	0,333457	-0,459760	0,6460
ECTKUR(-1)	-0,003950	0,008598	-0,459396	0,6463

EK 8: Likidite Bağımlı Değişken İken Kısa Dönem İlişkisi
(38 Nolu Model)

Değişkenler	Katsayı	Std. Hata	t-İstatistik	Olasılık
C	0,006482	0,021545	0,300868	0,7637
D(LLIK(-1))	-0,279701	0,102113	-2,739133	0,0065
D(LLIK(-2))	-0,119079	0,098893	-1,204121	0,2295
D(LLIK(-3))	-0,021200	0,097085	-0,218361	0,8273
D(LLIK(-4))	-0,032015	0,090341	-0,354385	0,7233
D(LLIK(-5))	-0,043832	0,082414	-0,531851	0,5952
D(ENF(-1))	-1,320948	1,081794	-1,221072	0,2231
D(ENF(-2))	0,983245	1,102201	0,892074	0,3731
D(ENF(-3))	0,733543	1,131808	0,648116	0,5174
D(ENF(-4))	0,807795	1,083969	0,745220	0,4567
D(ENF(-5))	-0,375196	1,070660	-0,350434	0,7263
D(IPO_SAYI(-1))	-0,024444	0,012949	-1,887680	0,0601***
D(IPO_SAYI(-2))	-0,029113	0,015986	-1,821126	0,0696***
D(IPO_SAYI(-3))	-0,025106	0,016669	-1,506115	0,1331
D(IPO_SAYI(-4))	-0,007143	0,015755	-0,453358	0,6506
D(IPO_SAYI(-5))	-0,003220	0,012338	-0,260952	0,7943
D(LBİST(-1))	0,844193	0,201927	4,180686	0,0000
D(LBİST(-2))	0,238720	0,216127	1,104535	0,2703
D(LBİST(-3))	0,103099	0,222192	0,464010	0,6430
D(LBİST(-4))	0,029524	0,216408	0,136428	0,8916
D(LBİST(-5))	-0,000157	0,215531	-0,000729	0,9994
D(FAIZ(-1))	0,093514	0,351514	0,266032	0,7904
D(FAIZ(-2))	0,057273	0,376090	0,152286	0,8791
D(FAIZ(-3))	-0,853508	0,376020	-2,269849	0,0240
D(FAIZ(-4))	-0,442160	0,366555	-1,206257	0,2287
D(FAIZ(-5))	-0,155862	0,348488	-0,447251	0,6550
D(KUR(-1))	0,231058	0,391020	0,590911	0,5550
D(KUR(-2))	-0,228866	0,423022	-0,541026	0,5889
D(KUR(-3))	-0,255129	0,428535	-0,595352	0,5521
D(KUR(-4))	0,157376	0,423828	0,371320	0,7107
D(KUR(-5))	-0,618309	0,373151	-1,656995	0,0986
D(LSUE(-1))	-0,932464	0,263879	-3,533686	0,0005
D(LSUE(-2))	-0,571106	0,278356	-2,051710	0,0411
D(LSUE(-3))	-0,434284	0,274329	-1,583080	0,1145
D(LSUE(-4))	-0,185991	0,265348	-0,700932	0,4839
D(LSUE(-5))	-0,242439	0,251563	-0,963733	0,3360
D(VOL(-1))	-4,860607	2,401913	-2,023640	0,0439
D(VOL(-2))	-7,346415	2,620645	-2,803285	0,0054
D(VOL(-3))	-8,850515	2,674602	-3,309096	0,0011
D(VOL(-4))	-10,27252	2,699218	-3,805740	0,0002
D(VOL(-5))	-4,629327	2,355939	-1,964961	0,0504
ECTLLIK(-1)	-0,332884	0,076343	-4,360349	0,0000

*, ** ve *** ilgili değişkenlerin sırasıyla % 1, % 5 ve % 10 düzeyinde istatistiki olarak anlamlı olduğunu göstermektedir.

EK 9: SUE Bağımlı Değişken İken Kısa Dönem İlişkisi
(39 Nolu Model)

Değişkenler	Katsayı	Std. Hata	t-İstatistik	Olasılık
C	0,007760	0,004931	1,573731	0,1166
D(LSUE(-1))	-0,536401	0,066393	-8,079133	0,0000
D(LSUE(-2))	-0,202315	0,067297	-3,006322	0,0029
D(LSUE(-3))	-0,134323	0,065077	-2,064061	0,0399
D(LSUE(-4))	-0,283733	0,062164	-4,564266	0,0000
D(LSUE(-5))	-0,177188	0,058117	-3,048818	0,0025
D(ENF(-1))	-0,342533	0,248199	-1,380071	0,1686
D(ENF(-2))	0,161697	0,252201	0,641146	0,5219
D(ENF(-3))	-0,750773	0,259878	-2,888947	0,0042
D(ENF(-4))	-1,060428	0,248861	-4,261129	0,0000
D(ENF(-5))	-0,894951	0,246134	-3,636026	0,0003
D(IPO_SAYI(-1))	-0,000480	0,002980	-0,161001	0,8722
D(IPO_SAYI(-2))	-0,002819	0,003676	-0,766867	0,4438
D(IPO_SAYI(-3))	-0,007299	0,003834	-1,903871	0,0579***
D(IPO_SAYI(-4))	-0,005590	0,003630	-1,539811	0,1247
D(IPO_SAYI(-5))	0,000164	0,002843	0,057609	0,9541
D(LBİST(-1))	-0,034750	0,046074	-0,754221	0,4513
D(LBİST(-2))	0,025459	0,049665	0,512611	0,6086
D(LBİST(-3))	0,086434	0,051049	1,693165	0,0915
D(LBİST(-4))	0,060309	0,049595	1,216033	0,2250
D(LBİST(-5))	0,034415	0,049252	0,698749	0,4853
D(FAIZ(-1))	-0,029661	0,080418	-0,368837	0,7125
D(FAIZ(-2))	-0,017839	0,086206	-0,206937	0,8362
D(FAIZ(-3))	-0,052741	0,087059	-0,605812	0,5451
D(FAIZ(-4))	-0,084954	0,085077	-0,998550	0,3189
D(FAIZ(-5))	0,025167	0,080611	0,312210	0,7551
D(KUR(-1))	-0,048249	0,089601	-0,538489	0,5907
D(KUR(-2))	-0,064222	0,097166	-0,660948	0,5092
D(KUR(-3))	0,070886	0,098463	0,719925	0,4722
D(KUR(-4))	-0,023992	0,097348	-0,246455	0,8055
D(KUR(-5))	-0,066051	0,085693	-0,770781	0,4415
D(LLIK(-1))	-0,014488	0,020262	-0,715038	0,4752
D(LLIK(-2))	-0,017845	0,021192	-0,842037	0,4005
D(LLIK(-3))	-0,038600	0,021379	-1,805496	0,0720
D(LLIK(-4))	-0,029262	0,020342	-1,438523	0,1514
D(LLIK(-5))	-0,003024	0,018807	-0,160776	0,8724
D(VOL(-1))	-0,653605	0,570801	-1,145066	0,2531
D(VOL(-2))	-0,907534	0,618771	-1,466672	0,1436
D(VOL(-3))	-1,453712	0,625647	-2,323534	0,0208
D(VOL(-4))	-1,228559	0,625925	-1,962791	0,0506
D(VOL(-5))	-1,091705	0,542701	-2,011614	0,0452
ECTLSUE(-1)	-0,095286	0,041634	-2,288630	0,0228

*, ** ve *** ilgili değişkenlerin sırasıyla % 1, % 5 ve % 10 düzeyinde istatistiki olarak anlamlı olduğunu göstermektedir.

**EK 10: Volatilite Bağımlı Değişken İken Kısa Dönem İlişkisi
(40 Nolu Model)**

Değişkenler	Katsayı	Std. Hata	t-İstatistik	Olasılık
C	0,000475	0,000610	0,778521	0,4369
D(VOL(-1))	-0,220456	0,108288	-2,035831	0,0427
D(VOL(-2))	-0,089595	0,102699	-0,872410	0,3837
D(VOL(-3))	-0,091688	0,097585	-0,939565	0,3483
D(VOL(-4))	-0,091047	0,089981	-1,011848	0,3125
D(VOL(-5))	-0,083478	0,082244	-1,015012	0,3110
D(VOL(-6))	-0,213716	0,067718	-3,155976	0,0018
D(FAIZ(-1))	-0,025638	0,009731	-2,634693	0,0089
D(FAIZ(-2))	0,004085	0,010318	0,395850	0,6925
D(FAIZ(-3))	-1,33E-05	0,010769	-0,001230	0,9990
D(FAIZ(-4))	0,012937	0,010383	1,245922	0,2138
D(FAIZ(-5))	-0,008262	0,010268	-0,804627	0,4217
D(FAIZ(-6))	-0,003163	0,009536	-0,331678	0,7404
D(ENF(-1))	-0,006284	0,030776	-0,204171	0,8384
D(ENF(-2))	-0,012705	0,033570	-0,378461	0,7054
D(ENF(-3))	0,069232	0,034194	2,024661	0,0439
D(ENF(-4))	0,045253	0,034116	1,326457	0,1858
D(ENF(-5))	0,019251	0,033169	0,580398	0,5621
D(ENF(-6))	0,046145	0,030592	1,508409	0,1326
D(IPO_SAYI(-1))	6,29E-05	0,000359	0,175401	0,8609
D(IPO_SAYI(-2))	-0,000433	0,000461	-0,940522	0,3478
D(IPO_SAYI(-3))	-0,000398	0,000480	-0,829606	0,4075
D(IPO_SAYI(-4))	-0,000220	0,000472	-0,465863	0,6417
D(IPO_SAYI(-5))	-0,000289	0,000436	-0,662293	0,5083
D(IPO_SAYI(-6))	-7,95E-05	0,000337	-0,235702	0,8138
D(LBİST(-1))	-0,015099	0,005583	-2,704232	0,0073
D(LBİST(-2))	0,003295	0,006063	0,543400	0,5873
D(LBİST(-3))	-0,009360	0,006102	-1,533865	0,1262
D(LBİST(-4))	-0,002303	0,006123	-0,376170	0,7071
D(LBİST(-5))	0,006358	0,006018	1,056543	0,2916
D(LBİST(-6))	-0,014496	0,005922	-2,447717	0,0150
D(KUR(-1))	0,004653	0,010748	0,432879	0,6654
D(KUR(-2))	-0,004489	0,011831	-0,379422	0,7047
D(KUR(-3))	0,000502	0,011833	0,042383	0,9662
D(KUR(-4))	-0,003168	0,011779	-0,268936	0,7882
D(KUR(-5))	-0,005288	0,011521	-0,459002	0,6466
D(KUR(-6))	0,001779	0,010359	0,171785	0,8637
D(LLIK(-1))	0,002533	0,002394	1,058297	0,2908
D(LLIK(-2))	-0,001648	0,002582	-0,638271	0,5238
D(LLIK(-3))	0,002949	0,002560	1,151577	0,2505
D(LLIK(-4))	0,003236	0,002593	1,247906	0,2131
D(LLIK(-5))	2,20E-05	0,002455	0,008944	0,9929
D(LLIK(-6))	0,003138	0,002223	1,411798	0,1591
D(LSUE(-1))	-0,007092	0,007369	-0,962402	0,3367
D(LSUE(-2))	0,013799	0,008265	1,669694	0,0961
D(LSUE(-3))	0,008474	0,007812	1,084789	0,2790
D(LSUE(-4))	0,001519	0,007603	0,199843	0,8417
D(LSUE(-5))	0,000891	0,007963	0,111859	0,9110
D(LSUE(-6))	-0,000223	0,007227	-0,030817	0,9754
ECTVOL(-1)	-0,384348	0,106923	-3,594630	0,0004

**EK 11: BİST 100 Endeksi Bağımlı Değişken İken
Kısa Dönem İlişkisi (42 Nolu Model)**

Değişkenler	Katsayı	Std. Hata	t-İstatistik	Olasılık
C	0,016762	0,007679	2,182877	0,0298
D(LBİST(-1))	0,140991	0,076689	1,838476	0,0669
D(LBİST(-2))	0,159868	0,082407	1,939985	0,0533
D(LIPO_ORTH(-1))	-0,000792	0,000841	-0,941580	0,3471
D(LIPO_ORTH(-2))	-6,19E-05	0,000844	-0,073344	0,9416
D(ENF(-1))	-0,834001	0,342368	-2,435976	0,0154
D(ENF(-2))	-0,009500	0,346479	-0,027420	0,9781
D(FAIZ(-1))	0,393571	0,124634	3,157823	0,0017
D(FAIZ(-2))	0,121637	0,124182	0,979506	0,3281
D(KUR(-1))	0,186602	0,147224	1,267463	0,2059
D(KUR(-2))	-0,029185	0,144830	-0,201514	0,8404
D(LLIK(-1))	-0,027613	0,033349	-0,828005	0,4083
D(LLIK(-2))	-0,019845	0,031831	-0,623453	0,5334
D(LSUE(-1))	0,011886	0,089930	0,132173	0,8949
D(LSUE(-2))	-0,052441	0,090328	-0,580557	0,5620
D(VOL(-1))	0,351528	0,874084	0,402167	0,6878
D(VOL(-2))	0,500590	0,849375	0,589362	0,5560
ECT1LBİST(-1)	0,033495	0,012537	2,671764	0,0079

EK 12: Enflasyon Bağımlı Değişken İken Kısa Dönem İlişkisi
(43 Nolu Model)

Değişkenler	Katsayı	Std. Hata	t-İstatistik	Olasılık
D(ENF(-2))	-0,147776	0,059648	-2,477455	0,0139
D(ENF(-3))	-0,173347	0,063435	-2,732692	0,0067
D(ENF(-4))	-0,286732	0,070813	-4,049154	0,0001
D(ENF(-5))	-0,172823	0,071219	-2,426637	0,0159
D(ENF(-6))	-0,129074	0,072925	-1,769971	0,0779
D(ENF(-7))	-0,069620	0,064845	-1,073627	0,2840
D(ENF(-8))	-0,115119	0,057091	-2,016391	0,0448
D(LIPO_ORTH(-1))	6,72E-05	0,000125	0,539080	0,5903
D(LIPO_ORTH(-2))	-5,00E-05	0,000163	-0,307828	0,7585
D(LIPO_ORTH(-3))	-5,50E-05	0,000178	-0,309256	0,7574
D(LIPO_ORTH(-4))	-0,000342	0,000189	-1,810800	0,0713***
D(LIPO_ORTH(-5))	-0,000473	0,000189	-2,504893	0,0129**
D(LIPO_ORTH(-6))	-0,000377	0,000181	-2,079311	0,0386**
D(LIPO_ORTH(-7))	-0,000259	0,000163	-1,584044	0,1144
D(LIPO_ORTH(-8))	-4,21E-05	0,000124	-0,339245	0,7347
D(LBİST(-1))	0,002836	0,010131	0,279917	0,7798
D(LBİST(-2))	0,008507	0,010991	0,774032	0,4396
D(LBİST(-3))	0,006868	0,011114	0,617994	0,5371
D(LBİST(-4))	0,005860	0,011021	0,531770	0,5953
D(LBİST(-5))	0,020227	0,010991	1,840300	0,0669
D(LBİST(-6))	0,001443	0,011070	0,130361	0,8964
D(LBİST(-7))	0,010204	0,010812	0,943725	0,3462
D(LBİST(-8))	-0,002629	0,010663	-0,246507	0,8055
D(FAIZ(-1))	-0,007899	0,017303	-0,456533	0,6484
D(FAIZ(-2))	-0,023912	0,018684	-1,279772	0,2018
D(FAIZ(-3))	-0,012459	0,019652	-0,633975	0,5266
D(FAIZ(-4))	0,031084	0,019982	1,555589	0,1210
D(FAIZ(-5))	0,014237	0,020246	0,703208	0,4826
D(FAIZ(-6))	0,022507	0,019238	1,169915	0,2431
D(FAIZ(-7))	0,026084	0,018443	1,414345	0,1584
D(FAIZ(-8))	0,013763	0,017223	0,799089	0,4250
D(KUR(-1))	0,012747	0,019519	0,653057	0,5143
D(KUR(-2))	-0,001169	0,021696	-0,053876	0,9571
D(KUR(-3))	0,011874	0,021977	0,540289	0,5895
D(KUR(-4))	0,020094	0,021878	0,918493	0,3592
D(KUR(-5))	0,016113	0,021460	0,750830	0,4534
D(KUR(-6))	0,009892	0,021907	0,451557	0,6520
D(KUR(-7))	0,014488	0,021495	0,674004	0,5009
D(KUR(-8))	-0,003483	0,018697	-0,186314	0,8523
D(LLIK(-1))	-0,001099	0,004324	-0,254098	0,7996
D(LLIK(-2))	-0,010571	0,004762	-2,219926	0,0273
D(LLIK(-3))	-0,000257	0,004965	-0,051860	0,9587
D(LLIK(-4))	-0,005992	0,004994	-1,199779	0,2313
D(LLIK(-5))	-0,001509	0,004917	-0,306885	0,7592
D(LLIK(-6))	-0,003807	0,004806	-0,792117	0,4290
D(LLIK(-7))	-0,000728	0,004476	-0,162676	0,8709
D(LLIK(-8))	0,003924	0,004023	0,975430	0,3302
D(LSUE(-1))	0,010716	0,013786	0,777312	0,4377
D(LSUE(-2))	0,010567	0,016065	0,657770	0,5113
D(LSUE(-3))	0,004812	0,016593	0,289974	0,7721
D(LSUE(-4))	0,064143	0,016078	3,989459	0,0001
D(LSUE(-5))	0,064600	0,015795	4,090029	0,0001
D(LSUE(-6))	0,077552	0,015646	4,956632	0,0000
D(LSUE(-7))	0,061413	0,015310	4,011316	0,0001

EK 12'nin devamı

Değişkenler	Katsayı	Std. Hata	t-İstatistik	Olasılık
D(LSUE(-8))	0,014850	0,013663	1,086815	0,2781
D(VOL(-1))	-0,233932	0,123750	-1,890360	0,0598
D(VOL(-2))	0,177260	0,139058	1,274722	0,2035
D(VOL(-3))	0,251929	0,143131	1,760132	0,0796
D(VOL(-4))	0,065603	0,151775	0,432241	0,6659
D(VOL(-5))	-0,054467	0,154076	-0,353509	0,7240
D(VOL(-6))	-0,032941	0,150310	-0,219153	0,8267
D(VOL(-7))	-0,138736	0,145337	-0,954585	0,3407
D(VOL(-8))	0,013940	0,122983	0,113347	0,9098
ECT1ENF(-1)	-0,730114	0,062901	-11,60729	0,0000

*, ** ve *** ilgili değişkenlerin sırasıyla % 1, % 5 ve %10 düzeyinde istatistiki olarak anlamlı olduğunu göstermektedir.



**EK 13: Faiz Bağımlı Değişken İken Kısa Dönem İlişkisi
(44 Nolu Model)**

Değişkenler	Katsayı	Std. Hata	t-İstatistik	Olasılık
C	-0,000172	0,004139	-0,041502	0,9669
D(FAIZ(-1))	-0,312907	0,065579	-4,771460	0,0000
D(FAIZ(-2))	-0,276559	0,068603	-4,031310	0,0001
D(FAIZ(-3))	0,232166	0,071381	3,252504	0,0013
D(FAIZ(-4))	0,008682	0,069064	0,125711	0,9001
D(FAIZ(-5))	0,127168	0,067434	1,885804	0,0604
D(FAIZ(-6))	-0,090406	0,063162	-1,431350	0,1534
D(ENF(-1))	0,246920	0,222371	1,110398	0,2678
D(ENF(-2))	0,336018	0,231490	1,451545	0,1478
D(ENF(-3))	0,218623	0,229108	0,954236	0,3408
D(ENF(-4))	-0,020455	0,227443	-0,089933	0,9284
D(ENF(-5))	0,072439	0,221343	0,327270	0,7437
D(ENF(-6))	-0,085575	0,203997	-0,419493	0,6752
D(LİPO ORTH(-1))	-0,000284	0,000442	-0,642626	0,5210
D(LİPO ORTH(-2))	-6,85E-05	0,000563	-0,121523	0,9034
D(LİPO ORTH(-3))	0,000308	0,000599	0,514028	0,6076
D(LİPO ORTH(-4))	1,86E-05	0,000593	0,031460	0,9749
D(LİPO ORTH(-5))	0,000303	0,000550	0,550965	0,5821
D(LİPO ORTH(-6))	0,000327	0,000437	0,748796	0,4546
D(LBİST(-1))	-0,156612	0,036935	-4,240248	0,0000
D(LBİST(-2))	0,036039	0,039599	0,910088	0,3636
D(LBİST(-3))	-0,017573	0,039820	-0,441303	0,6593
D(LBİST(-4))	-0,013879	0,040322	-0,344202	0,7310
D(LBİST(-5))	0,047434	0,039268	1,207955	0,2281
D(LBİST(-6))	-0,003537	0,038722	-0,091342	0,9273
D(KUR(-1))	0,031881	0,071103	0,448379	0,6542
D(KUR(-2))	-0,048239	0,078099	-0,617668	0,5373
D(KUR(-3))	0,014316	0,077861	0,183871	0,8542
D(KUR(-4))	-0,022164	0,077588	-0,285667	0,7753
D(KUR(-5))	0,081038	0,076082	1,065133	0,2877
D(KUR(-6))	0,022421	0,067813	0,330636	0,7412
D(LLIK(-1))	0,020513	0,015649	1,310759	0,1910
D(LLIK(-2))	-0,021881	0,017035	-1,284503	0,2000
D(LLIK(-3))	-0,003764	0,017045	-0,220830	0,8254
D(LLIK(-4))	-0,002237	0,017223	-0,129889	0,8967
D(LLIK(-5))	-0,005620	0,016337	-0,344013	0,7311
D(LLIK(-6))	0,005043	0,014631	0,344657	0,7306
D(LSUE(-1))	-0,010764	0,049007	-0,219642	0,8263
D(LSUE(-2))	0,029922	0,054599	0,548035	0,5841
D(LSUE(-3))	-0,009024	0,052628	-0,171463	0,8640
D(LSUE(-4))	0,038933	0,050790	0,766558	0,4440
D(LSUE(-5))	0,029670	0,051988	0,570704	0,5687
D(LSUE(-6))	0,021971	0,047010	0,467375	0,6406
D(VOL(-1))	-0,541991	0,433771	-1,249485	0,2125
D(VOL(-2))	0,743217	0,483513	1,537119	0,1254
D(VOL(-3))	1,011342	0,499590	2,024344	0,0439
D(VOL(-4))	0,522883	0,513185	1,018899	0,3091
D(VOL(-5))	0,601258	0,504149	1,192620	0,2340
D(VOL(-6))	-0,475948	0,427763	-1,112643	0,2668
ECT1FAIZ(-1)	-0,040009	0,025742	-1,554208	0,1213

EK 14: Döviz Kuru Bağımlı Değişken İken Kısa Dönem İlişkisi
(45 Nolu Model)

Değişkenler	Katsayı	Std. Hata	t-İstatistik	Olasılık
C	0,010036	0,003001	3,344216	0,0009
D(KUR(-1))	0,422995	0,057864	7,310145	0,0000
D(KUR(-2))	-0,147317	0,057098	-2,580078	0,0103
D(FAIZ(-1))	-0,031008	0,048612	-0,637862	0,5240
D(FAIZ(-2))	-0,115988	0,048433	-2,394808	0,0172
D(ENF(-1))	-0,068810	0,133476	-0,515523	0,6065
D(ENF(-2))	-0,101009	0,135056	-0,747905	0,4551
D(LIPO_ORTH(-1))	0,000489	0,000336	1,453359	0,1471
D(LIPO_ORTH(-2))	0,000157	0,000331	0,472712	0,6367
D(LBİST(-1))	-0,088882	0,029846	-2,978018	0,0031
D(LBİST(-2))	0,010994	0,032105	0,342439	0,7322
D(LLIK(-1))	0,001905	0,012404	0,153612	0,8780
D(LLIK(-2))	0,007027	0,012306	0,571026	0,5684
D(LSUE(-1))	-0,041871	0,035992	-1,163347	0,2456
D(LSUE(-2))	-0,011624	0,035550	-0,326969	0,7439
D(VOL(-1))	0,009207	0,341958	0,026924	0,9785
D(VOL(-2))	-0,175807	0,331675	-0,530058	0,5964
ECT1KUR(-1)	-0,005306	0,008695	-0,610231	0,5421

EK 15: Likidite Bağımlı Değişken İken Kısa Dönem İlişkisi
(46 Nolu Model)

Değişkenler	Katsayı	Std. Hata	t-İstatistik	Olasılık
C	-0,001951	0,019263	-0,101284	0,9194
D(LLIK(-1))	-0,235426	0,084794	-2,776456	0,0058
D(LLIK(-2))	-0,091468	0,079882	-1,145045	0,2531
D(KUR(-1))	0,350723	0,368908	0,950706	0,3425
D(KUR(-2))	-0,436752	0,363172	-1,202605	0,2300
D(FAIZ(-1))	0,210119	0,312034	0,673385	0,5012
D(FAIZ(-2))	0,441424	0,311189	1,418506	0,1570
D(ENF(-1))	-1,767641	0,856984	-2,062630	0,0400
D(ENF(-2))	0,014538	0,867419	0,016760	0,9866
D(LIPO_ORTH(-1))	-0,001175	0,002104	-0,558638	0,5768
D(LIPO_ORTH(-2))	0,000820	0,002114	0,387779	0,6984
D(LBİST(-1))	0,863433	0,191745	4,503029	0,0000
D(LBİST(-2))	0,215317	0,207932	1,035513	0,3012
D(LSUE(-1))	-0,695091	0,227271	-3,058421	0,0024
D(LSUE(-2))	-0,082122	0,227023	-0,361732	0,7178
D(VOL(-1))	-2,973883	2,192249	-1,356544	0,1759
D(VOL(-2))	-1,777497	2,128164	-0,835226	0,4042
ECT1LLIK(-1)	-0,348838	0,062799	-5,554869	0,0000

EK 16: SUE Bağımlı Değişken İken Kısa Dönem İlişkisi
(47 Nolu Model)

Değişkenler	Katsayı	Std. Hata	t-İstatistik	Olasılık
C	0,009162	0,004881	1,876913	0,0615
D(LSUE(-1))	-0,516610	0,066434	-7,776342	0,0000
D(LSUE(-2))	-0,209753	0,066786	-3,140678	0,0019
D(LSUE(-3))	-0,160496	0,064831	-2,475622	0,0139
D(LSUE(-4))	-0,302383	0,062101	-4,869186	0,0000
D(LSUE(-5))	-0,160204	0,058202	-2,752541	0,0063
D(ENF(-1))	-0,246864	0,242766	-1,016879	0,3101
D(ENF(-2))	0,236519	0,245580	0,963106	0,3363
D(ENF(-3))	-0,695539	0,252980	-2,749381	0,0063
D(ENF(-4))	-1,039768	0,245615	-4,233320	0,0000
D(ENF(-5))	-0,854024	0,243616	-3,505617	0,0005
D(LIPO_ORTH(-1))	0,000584	0,000559	1,045460	0,2967
D(LIPO_ORTH(-2))	0,000491	0,000691	0,710296	0,4781
D(LIPO_ORTH(-3))	-8,29E-05	0,000697	-0,118884	0,9055
D(LIPO_ORTH(-4))	-0,000474	0,000671	-0,705806	0,4809
D(LIPO_ORTH(-5))	0,000727	0,000536	1,356000	0,1762
D(LBİST(-1))	-0,029085	0,045408	-0,640522	0,5223
D(LBİST(-2))	0,016725	0,048927	0,341837	0,7327
D(LBİST(-3))	0,072695	0,049575	1,466388	0,1436
D(LBİST(-4))	0,050688	0,048718	1,040434	0,2990
D(LBİST(-5))	0,017972	0,048096	0,373672	0,7089
D(FAIZ(-1))	-0,029143	0,079241	-0,367781	0,7133
D(FAIZ(-2))	-0,021799	0,085217	-0,255810	0,7983
D(FAIZ(-3))	-0,034183	0,086126	-0,396894	0,6917
D(FAIZ(-4))	-0,075064	0,083839	-0,895341	0,3714
D(FAIZ(-5))	0,042120	0,079899	0,527171	0,5985
D(KUR(-1))	-0,048562	0,088815	-0,546779	0,5850
D(KUR(-2))	-0,090443	0,096702	-0,935277	0,3504
D(KUR(-3))	0,081653	0,097937	0,833727	0,4051
D(KUR(-4))	-0,036684	0,096601	-0,379749	0,7044
D(KUR(-5))	-0,048840	0,084858	-0,575555	0,5654
D(LLIK(-1))	-0,015135	0,020078	-0,753792	0,4516
D(LLIK(-2))	-0,015644	0,021041	-0,743485	0,4578
D(LLIK(-3))	-0,038044	0,021130	-1,800505	0,0728
D(LLIK(-4))	-0,028925	0,020114	-1,438066	0,1515
D(LLIK(-5))	-0,001196	0,018460	-0,064811	0,9484
D(VOL(-1))	-0,532855	0,565877	-0,941645	0,3472
D(VOL(-2))	-0,706392	0,611471	-1,155234	0,2490
D(VOL(-3))	-1,297984	0,620272	-2,092605	0,0373
D(VOL(-4))	-1,078105	0,621074	-1,735871	0,0837
D(VOL(-5))	-1,066233	0,534758	-1,993859	0,0471
ECT1LSUE(-1)	-0,093831	0,042110	-2,228239	0,0266

**EK 17: Volatilite Bağımlı Değişken İken Kısa Dönem İlişkisi
(48 Nolu Model)**

Değişkenler	Katsayı	Std. Hata	t-İstatistik	Olasılık
C	0,000435	0,000606	0,717866	0,4734
D(VOL(-1))	-0,222715	0,108432	-2,053960	0,0409
D(VOL(-2))	-0,082592	0,102655	-0,804562	0,4218
D(VOL(-3))	-0,093969	0,096853	-0,970231	0,3328
D(VOL(-4))	-0,103102	0,089758	-1,148669	0,2517
D(VOL(-5))	-0,073487	0,082114	-0,894932	0,3716
D(VOL(-6))	-0,211573	0,066829	-3,165879	0,0017
D(FAİZ(-1))	-0,025065	0,009582	-2,615742	0,0094
D(FAİZ(-2))	0,005203	0,010177	0,511268	0,6096
D(FAİZ(-3))	-0,000674	0,010657	-0,063273	0,9496
D(FAİZ(-4))	0,014634	0,010284	1,422945	0,1559
D(FAİZ(-5))	-0,005847	0,010113	-0,578188	0,5636
D(FAİZ(-6))	-0,001286	0,009475	-0,135678	0,8922
D(ENF(-1))	-0,005026	0,030381	-0,165449	0,8687
D(ENF(-2))	-0,011680	0,032870	-0,355355	0,7226
D(ENF(-3))	0,067166	0,033379	2,012238	0,0452
D(ENF(-4))	0,046291	0,033322	1,389202	0,1659
D(ENF(-5))	0,014313	0,032780	0,436629	0,6627
D(ENF(-6))	0,046100	0,030402	1,516334	0,1306
D(LIPO_ORTH(-1))	-4,44E-06	6,74E-05	-0,065882	0,9475
D(LIPO_ORTH(-2))	-2,02E-05	8,46E-05	-0,239399	0,8110
D(LIPO_ORTH(-3))	-0,000114	8,95E-05	-1,268243	0,2058
D(LIPO_ORTH(-4))	-0,000117	8,85E-05	-1,322842	0,1870
D(LIPO_ORTH(-5))	-5,99E-05	8,25E-05	-0,726094	0,4684
D(LIPO_ORTH(-6))	-1,39E-05	6,57E-05	-0,211331	0,8328
D(LBİST(-1))	-0,015832	0,005509	-2,873688	0,0044
D(LBİST(-2))	0,002991	0,005972	0,500907	0,6168
D(LBİST(-3))	-0,008983	0,005943	-1,511586	0,1318
D(LBİST(-4))	-0,004060	0,005982	-0,678566	0,4980
D(LBİST(-5))	0,007534	0,005861	1,285460	0,1997
D(LBİST(-6))	-0,011964	0,005792	-2,065519	0,0398
D(KUR(-1))	0,002598	0,010699	0,242810	0,8083
D(KUR(-2))	-0,003037	0,011773	-0,257998	0,7966
D(KUR(-3))	4,30E-05	0,011777	0,003650	0,9971
D(KUR(-4))	-0,001832	0,011704	-0,156562	0,8757
D(KUR(-5))	-0,004304	0,011459	-0,375564	0,7075
D(KUR(-6))	0,001644	0,010265	0,160173	0,8729
D(LLİK(-1))	0,002858	0,002371	1,205569	0,2290
D(LLİK(-2))	-0,001551	0,002562	-0,605109	0,5456
D(LLİK(-3))	0,002731	0,002550	1,071216	0,2850
D(LLİK(-4))	0,003782	0,002564	1,474677	0,1414
D(LLİK(-5))	-0,000334	0,002433	-0,137182	0,8910
D(LLİK(-6))	0,002558	0,002187	1,169782	0,2431
D(LSUE(-1))	-0,008137	0,007378	-1,102924	0,2710
D(LSUE(-2))	0,014349	0,008188	1,752340	0,0808
D(LSUE(-3))	0,009526	0,007855	1,212688	0,2263
D(LSUE(-4))	0,000876	0,007598	0,115284	0,9083
D(LSUE(-5))	0,003237	0,007908	0,409312	0,6826
D(LSUE(-6))	0,002056	0,007200	0,285510	0,7755
ECT1VOL(-1)	-0,388159	0,107447	-3,612550	0,0004

EK 18: Hata Düzeltme Modelleri LM Testi Sonuçları-1

Model No	Bağımlı Değişken	F-İstatistik
34	BİST 100 Endeksi	0,212939* (0,8083)
35	Enflasyon	1,351512* (0,2509)
36	Faiz	1,554423* (0,1607)
37	Döviz Kuru	0,776355* (0,4610)
38	Likidite	0,173817* (0,9722)
39	SUE	1,148253* (0,3351)
40	Volatilite	0,970745* (0,4454)

*Breusch-Godfrey LM Testi sonucuna göre F olasılık değeri % 5'ten yüksek olduğu için modelde otokorelasyon problemi yoktur. Parantez içindeki değerler olasılık değerleridir.

EK 19: Hata Düzeltme Modelleri LM Test Sonuçları-2

Model No	Bağımlı Değişken	F-İstatistik
42	BİST 100 Endeksi	0,224868* (0,7988)
43	Enflasyon	1,293478 * (0,2471)
44	Faiz	1,817491* (0,0957)
45	Döviz Kuru	0,801289 * (0,4497)
46	Likidite	1,003203 * (0,3679)
47	SUE	1,388305 * (0,2286)
48	Volatilite	1,207758 * (0,3024)

*Breusch-Godfrey LM Testi sonucuna göre F olasılık değeri % 5'ten yüksek olduğu için modelde otokorelasyon problemi yoktur. Parantez içindeki değerler olasılık değerleridir.

ÖZGEÇMİŞ

Ali KOPAR 27.08.1984 tarihinde Çorum'da doğdu. Mamak Yunus Emre Ticaret Meslek Lisesi'ni bitirdikten sonra Gazi Üniversitesi Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi'nden 2007 yılında mezun oldu. Mezuniyetinden bu yana öğretmen olarak görev yapan Ali KOPAR, orta derecede İngilizce bilmektedir.

İletişim Bilgileri:

Email : akopar84@gmail.com.tr

