

**T.C.
HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI**



**FAİZ ORANI, DÖVİZ KURU, İHRACAT KREDİLERİ VE BIST
SEKTÖR ENDEKSLERİ ARASINDAKİ ASİMETRİK ETKİLEŞİM:
TÜRKİYE İÇİN NARDL YAKLAŞIMINDAN KANITLAR**

Mahmut YAĞMUR

DOKTORA TEZİ

GAZİANTEP - 2024



LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ DOKTORA TEZ KABUL VE ONAY FORMU

..... .Anabilim Dalı Yüksek Lisans / Doktora Programı öğrencisi
..... tarafından hazırlanan “.....” başlıklı tez,
...../...../..... tarihinde yapılan savunma sınavı sonucu **başarılı** bulunarak jürimiz
tarafından **Doktora Tezi** olarak kabul edilmiştir.

<u>Görevi</u>	<u>Unvanı, Adı ve Soyadı</u>	<u>Kurumu/Üniversitesi</u>	<u>İmzası:</u>
Tez Danışmanı			
Jüri Başkanı			
Jüri Üyesi			
Jüri Üyesi			
Jüri Üyesi			

Bu tez Enstitü Yönetim Kurulunca belirlenen yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulu kararı ile onaylanmıştır.

Doç. Dr. Ufuk AKBAŞ
Enstitü Müdürü

TEZ BİLDİRİMİ

Bu tezdeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edildiğini ve tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atıf yapıldığını bildiririm.

Mahmut YAĞMUR

Tarih:

HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI

FAİZ ORANI, DÖVİZ KURU, İHRACAT KREDİLERİ VE BIST
SEKTÖR ENDEKSLERİ ARASINDAKİ ASİMETRİK ETKİLEŞİM:
TÜRKİYE İÇİN NARDL YAKLAŞIMINDAN KANITLAR

Mahmut YAĞMUR

DOKTORA TEZİ

Danışman
Doç. Dr. Yunus YILMAZ

ÖZET

Küreselleşen dünyada, ülkelerin büyümelerinde ihracatın önemi yadsınamaz bir şekilde artmaktadır. Artan bu önem kapsamında, devletler uyguladıkları politikalarla ve aldıkları kararlarla ihracat rakamlarını arttırmaya çalışmaktadır. Bu politikaların en önemlilerinden biri ihracatın finanse edilmesidir. Bu kapsamda, devletler ihracatı arttırmak için ihracatçılara finansman desteği sunan kurumlar inşa etmişlerdir. Ülkemizde de bu amaçla kurulan en önemli kurum Eximbank'tır. Öte yandan, ülkelerin büyüyen ekonomilerini temsil eden göstergelerden biri borsa endeksleridir. İhracatın artırılması için kullanılan ihracat kredilerinin, ekonomik büyümelere etkisini borsa endeksleri üzerinden araştırmak mümkündür. Bu nedenle çalışmada; Eximbank'ın kullandırması olduğu ihracat kredileri, ihracat kredilerine uygulanan faiz oranlarıyla ve döviz kurunun borsa endeksleri üzerindeki etkisi araştırılmıştır.

Bu çalışmada, örneklem olarak Türkiye ve zaman dilimi olarak da 2016M6-2022M12 dönemleri seçilmiştir. Çalışmada, sadece BIST100 ile sınırlı kalınmayıp, analizlere; borsa sektör endeksleri ve bu endekslerin temsil ettiği sektörlerde kullanılan ihracat kredisi, bu kredilere uygulanan faiz oranları ve döviz kuru da dâhil edilmiştir. Değerlendirmeye tabi tutulan sektörler; Bilişim, Elektrik, Gıda İçecek, Hizmetler, İnşaat, Kağıt Basım, Kimya Petrol Plastik, Metal Ana, Metal Eşya Makina, Ticaret sektörleridir. Çalışmada, Ekonometrik yöntemler olarak eşbütünleşme ve nedensellik testi yöntemleri tercih edilmiştir. Bu doğrultuda, 34 farklı değişkenden 11 model tasarlanmıştır.

Eşbütünleşme ve nedensellik analizlerinden önce PP ve ADF birim kök testleri aracılığıyla serilerin durağanlık sevipleri tespit edilmiş, akabinde ARDL sınır testi yöntemiyle eşbütünleşme analizi yapılmıştır. NARDL sınır testinden sonra Toda-Yamamoto nedensellik testi ile nedensellik ilişkisi araştırılmıştır. NARDL sınır testi sonuçlarına göre ise, 37 adet anlamlı eşbütünleşme ilişkisi ve Toda-Yamamoto nedensellik testi sonuçlarında ise 20 adet nedensellik ilişkisinin varlığı tespit edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre, Eximbank'ın en çok kredi kullandığı sektörlerde; ihracat kredileri, borsa sektör endekslerini arttırmıştır. Kredi kullanım miktarının daha az olduğu sektörlerde; ihracat kredisi, borsa endekslerinin düşüşünü önlediği tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Eximbank İhracat Kredisi, Borsa Sektör Endeksleri, Faiz, Döviz, ARDL, NARDL, Toda-Yamamoto

**HASAN KALYONCU UNIVERSITY
GRADUATE EDUCATION INSTITUTE
DEPARTMENT of BUSINESS ADMINISTRATION**

**ASYMMETRIC INTERACTION BETWEEN INTEREST RATE,
EXCHANGE RATE, EXPORT CREDITS AND BIST SECTOR
INDICES: EVIDENCE FROM NARDL APPROACH FOR TURKEY**

Mahmut YAĞMUR

PHD THESIS

Advisor

Assoc. Prof. Dr. Yunus YILMAZ

ABSTRACT

In a globalizing world, the importance of exports in the growth of countries has undeniably increased. In line with this growing significance, governments strive to enhance export figures through the policies they implement and the decisions they make. One of the most critical of these policies is the financing of exports. In this context, governments have established institutions that provide financial support to exporters to boost exports. In Turkey, one of the most important institutions established for this purpose is Eximbank. Moreover, stock market indices are one of the indicators representing the economies of growing countries. It is possible to investigate the impact of export credits on economic growth through stock market indices. Therefore, this study investigates the effects of export credits provided by Eximbank, the interest rates applied to these credits, and the exchange rate on stock market indices.

For this study, Turkey was selected as the sample country, and the period from June 2016 to December 2022 was examined. The analysis was not limited to the BIST100 index but also included sectoral stock indices and the sectors they represent, along with the export credits extended to these sectors, the interest rates applied to these credits, and the exchange rate. The sectors considered include Information Technology, Electricity, Food and Beverage, Services, Construction, Paper and Printing, Chemicals Petroleum Plastics, Basic Metals, Metal Products Machinery, and Trade sectors. Econometric methods such as cointegration and causality tests were employed in this study. Accordingly, 11 models were designed from 34 different variables.

Before conducting the cointegration and causality analyses, the stationarity levels of the series were determined using the PP and ADF unit root tests, followed by the ARDL bounds test method for the cointegration analysis. After the NARDL bounds test, the Toda-Yamamoto causality test was used to investigate the causality relationships. According to the results of the NARDL bounds test, 37 significant cointegration relationships were identified, and the Toda-Yamamoto causality test revealed 20 causality relationships. The analysis results indicate that in the sectors where Eximbank has provided the most credit, export credits have increased the stock sector indices. In sectors with lower credit usage, it was found that export credits prevented the decline in stock indices.

Keywords: Eximbank Export Credit, Stock Sector Indices, Interest Rate, Exchange Rate, ARDL, NARDL, Toda-Yamamoto

ÖNSÖZ

Rahman ve Rahim olan Allah'ın adıyla...
Selat ve Selam Hz. Muhammed (SAV) efendimize olsun...

Akademi ile tanışmama vesile olan Prof. Dr. Mustafa UÇAR'a selam olsun...

Tez çalışmam boyunca deneyimi ve bilgi birikimiyle bana rehberlik ederek yol gösteren ve desteğini hiç esirgemeyen danışman hocam Doç. Dr. Yunus YILMAZ, değerli yorumları, yardım ve katkılarıyla beni yönlendiren değerli hocalarım Prof. Dr. M. Hanifi ASLAN, Prof. Dr. Mehmet KAYGUSUZUOĞLU, Doç. Dr. Zeynep KÖSE ve Dr. Öğr. Üyesi Lütfü SİZER hocalarıma sundukları katkılardan dolayı teşekkür ediyorum. Ayrıca adını zikretmediğim ama her zaman gönlümde olan ve hayatımda yerleri doldurulamaz olan; tez çalışmam boyunca en kritik zamanlarda sihirli dokunuşlar yapan, varlığı umut ve öz güven kaynağı olan ALTIN'dan daha değerli ağabeyime, hayatıma ilham veren, yol arkadaşlıklarıyla abad olduğum kıymetli dostlarıma sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum.

Zorlu ve yorucu, inişli ve çıkışlı, bazen hüznü bazen neşe ve umut kaynağı olan doktora çalışmamı bitirtene hamdolsun...

Bu süre zarfında bir dağ gibi arkamda duran, her düştüğümde dualarıyla ellerimden tutup kaldıran babam Ramazan YAĞMUR'a ve anneme; bu sıkıntılı süreçte her türlü kahrımı çeken eşime ve kendilerinden ilgimi ve zamanımı esirgemek zorunda kaldığım çocuklarım; Muhammed Ramadan, Müberra ve Ali Süleyman'a, sizi çok seviyorum.

Bu çalışmamın, iyi, güzel ve hayırlı olan işlerde başlangıç olması temennisiyle...

Mahmut YAĞMUR
Gaziantep - 2024

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	VI
İÇİNDEKİLER.....	VII
TABLolar LİSTESİ	IX

BİRİNCİ BÖLÜM

GİRİŞ

1.1. Araştırmanın Problemi ve Problem Cümleleri	1
1.2. Çalışmanın Amacı	4
1.3. Çalışmanın Önemi	7
1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları	9
1.5. Araştırmanın Yöntemi	9

İKİNCİ BÖLÜM

FAİZ ORANI, DÖVİZ KURU, İHRACAT KREDİLERİ VE BİST SEKTÖR ENDEKSLERİ ARASINDAKİ ASİMETRİK ETKİLEŞİM

2.1. İhracat Finansmanı	13
2.1.1. İhracatın aşamasına göre kredi	13
2.1.2. Finansman kaynağına göre ihracat kredisi	14
2.2. İhracat Kredilerini Veren Kurumlar	16
2.2.1. Yerli Ticari ve Katılım Bankaları	16
2.2.2. Türkiye cumhuriyet merkez bankası	17
2.2.3. Yabancı bankalar ve özel finans kurumları	17
2.2.4. Türkiye ihracat kredi bankası A.Ş. (Eximbank)	17
2.3. Türk Eximbank ihracat kredileri	18
2.3.1. Genel ticaret odaklı ihracat kredileri	19
2.3.2. İhracat odaklı finansman kredileri	20
2.3.3. İmalat sektörüne yönelik ihracat kredileri	22
2.3.4. Hizmet sektörüne yönelik ihracat kredileri	24
2.3.5. Türk Eximbank ve İslam kalkınma bankası işbirliği ile sunulan ihracat kredileri	25
2.4. Analizlerde Dikkate Alınacak Borsa Endeksleri	26
2.5. Analizlerde Dikkate Alınacak Döviz Kuru ve Faiz Oranları	30
2.5.1. Döviz kuru	30
2.5.2. Faiz Oranları	31
2.6. Faiz Oranı, Döviz Kuru, İhracat Kredileri ve BİST Sektör Endeksleri Arasındaki İlişkilerin Teorik Analizi	33
2.6.1. Borsa ve ihracat kredileri arasındaki teorik ilişki	33
2.6.2. Döviz kuru ve borsa arasındaki teorik ilişki	38
2.6.3. Faiz oranı ve borsa arasındaki teorik ilişki	40

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

BIST SEKTÖR ENDEKSLERİ İLE İHRACAT KREDİLERİ, FAİZ ORANI VE DÖVİZ KURU ARASINDAKİ İLİŞKİNİN AMPİRİK ANALİZ İ

3.1.	Araştırma Konusuyla İlgili Literatür Taraması	42
3.1.1.	Borsa ve ihracat kredisi ile ilgili çalışmalar	42
3.1.2.	Borsa ve dolar ile ilgili çalışmalar	47
3.1.3.	Borsa ve faiz ile ilgili çalışmalar	51
3.2.	Model, Veri Seti ve Yöntem.....	54
3.2.1.	Araştırmanın modelleri ve değişkenleri	54
3.2.2.	Veri seti	57
3.3.	Araştırmanın Metodolojisi.....	58
3.3.1.	Eşbütünleşme yaklaşımları	58
3.3.1.1.	Otoregresif gecikmesi dağıtılmış model (ARDL)	59
3.3.1.2.	Doğrusal olmayan ARDL modeli (NARDL)	61
3.3.2.	Nedensellik Analizi	63
3.4.	Bulgular ve Tartışma	65
3.4.1.	Birim kök testleri bulguları.....	66
3.4.2.	Betimsel istatistikler.....	66
3.4.3.	Augmented Dickey Fuller (ADF) ve Phillips - Perron (PP) birim kök testi bulguları	66
3.4.4.	Eşbütünleşme Testi Bulguları.....	68
3.4.4.1.	Otoregresif gecikmesi dağıtılmış (ARDL) testi bulguları	68
3.4.4.2.	Doğrusal olmayan otoregresif gecikmesi dağıtılmış (NARDL) eşbütünleşme analizi sonuçları	69
3.4.5.	Toda & Yamamoto nedensellik testi bulguları.....	97

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

KAYNAKÇA.....	118
EKLER	132
ÖZGEÇMİŞ	177

TABLÖLAR LİSTESİ

TABLO 1. ARAŞTIRMADA KULLANILAN DEĞİŞKENLER-----	10
TABLO 2. MODELLER -----	54
TABLO 3. ÇALIŞMADA KULLANILAN DEĞİŞKENLERE AİT BİLGİLER -----	55
TABLO 4. DEĞİŞKENLERE AİT ADF BİRİM KÖK TESTİ SONUÇLARI -----	66
TABLO 5. DEĞİŞKENLERE AİT PP BİRİM KÖK TESTİ SONUÇLARI -----	67
TABLO 6. NARDL MODEL 1'E AİT SINIR TESTİ SONUÇLARI -----	70
TABLO 7. NARDL MODEL 2'YE AİT SINIR TESTİ SONUÇLARI -----	74
TABLO 8. NARDL MODEL 3'E AİT SINIR TESTİ SONUÇLARI -----	75
TABLO 9. NARDL MODEL 4'E AİT SINIR TESTİ SONUÇLARI -----	78
TABLO 10. NARDL MODEL 5'E AİT SINIR TESTİ SONUÇLARI -----	80
TABLO 11. NARDL MODEL 6'YA AİT SINIR TESTİ SONUÇLARI -----	83
TABLO 12. NARDL MODEL 7'YE AİT SINIR TESTİ SONUÇLARI -----	85
TABLO 13. NARDL MODEL 8'E AİT SINIR TESTİ SONUÇLARI -----	88
TABLO 14. NARDL MODEL 9'A AİT SINIR TESTİ SONUÇLARI -----	91
TABLO 15. NARDL MODEL 10'A AİT SINIR TESTİ SONUÇLARI -----	93
TABLO 16. NARDL MODEL 11'E AİT SINIR TESTİ SONUÇLARI -----	96
TABLO 17. MODEL 1'E AİT TODA-YAMAMOTO NEDENSELLİK SONUÇLARI -----	99
TABLO 18. MODEL 2'YE AİT TODA-YAMAMOTO NEDENSELLİK SONUÇLARI -----	100
TABLO 19. MODEL 3'E AİT TODA-YAMAMOTO NEDENSELLİK SONUÇLARI -----	100
TABLO 20. MODEL 4'E AİT TODA-YAMAMOTO NEDENSELLİK SONUÇLARI -----	101
TABLO 21. MODEL 5'E AİT TODA-YAMAMOTO NEDENSELLİK SONUÇLARI -----	102
TABLO 22. MODEL 6'YA AİT TODA-YAMAMOTO NEDENSELLİK SONUÇLARI -----	103
TABLO 23. MODEL 7'YE AİT TODA-YAMAMOTO NEDENSELLİK SONUÇLARI -----	104
TABLO 24. MODEL 8'E AİT TODA-YAMAMOTO NEDENSELLİK SONUÇLARI -----	104
TABLO 25. MODEL 9'A AİT TODA-YAMAMOTO NEDENSELLİK SONUÇLARI -----	105
TABLO 26. MODEL 10'A AİT TODA-YAMAMOTO NEDENSELLİK SONUÇLARI -----	106
TABLO 27. MODEL 11'E AİT TODA-YAMAMOTO NEDENSELLİK SONUÇLARI -----	107
TABLO 28. DEĞİŞKENLERE AİT BETİMLEYİCİ İSTATİSTİKLER -----	132
TABLO 29. ARDL MODELLERİNE AİT EN İYİ 20 MODEL -----	133
TABLO 30. ARDL MODELLERİNE AİT CUSUM VE CUSUMSQ GRAFİKLERİ -----	135
TABLO 31. MODEL 1'E AİT ARDL SINIR TESTİ SONUÇLARI -----	137
TABLO 32. MODEL 2'YE AİT ARDL SINIR TESTİ SONUÇLARI -----	137
TABLO 33. MODEL 3'E AİT ARDL SINIR TESTİ SONUÇLARI -----	139
TABLO 34. MODEL 4'E AİT ARDL SINIR TESTİ SONUÇLARI -----	139
TABLO 35. MODEL 5'E AİT ARDL SINIR TESTİ SONUÇLARI -----	141
TABLO 36. MODEL 6'YA AİT ARDL SINIR TESTİ SONUÇLARI -----	141
TABLO 37. MODEL 7'YE AİT ARDL SINIR TESTİ SONUÇLARI -----	143
TABLO 38. MODEL 8'E AİT ARDL SINIR TESTİ SONUÇLARI -----	143

TABLO 39. MODEL 9'A AİT ARDL SINIR TESTİ SONUÇLARI-----	145
TABLO 40. MODEL 10'A AİT ARDL SINIR TESTİ SONUÇLARI -----	145
TABLO 41. MODEL 11'E AİT ARDL SINIR TESTİ SONUÇLARI -----	147
TABLO 42. NARDL MODELLERİNE AİT EN İYİ 20 MODEL-----	148
TABLO 43. NARDL MODELLERİNE AİT CUSUM VE CUSUMSQ GRAFİKLERİ-----	150
TABLO 44. NARDL MODEL 1'E AİT TEST SONUÇLARI -----	152
TABLO 45. NARDL MODEL 2'YE AİT TEST SONUÇLARI -----	154
TABLO 46. NARDL MODEL 3'E AİT TEST SONUÇLARI -----	155
TABLO 47. NARDL MODEL 4'E AİT TEST SONUÇLARI -----	156
TABLO 48. NARDL MODEL 5'E AİT TEST SONUÇLARI -----	157
TABLO 49. NARDL MODEL 6'YA AİT TEST SONUÇLARI-----	159
TABLO 50. NARDL MODEL 7'YE AİT TEST SONUÇLARI -----	161
TABLO 51. NARDL MODEL 8'E AİT TEST SONUÇLARI -----	163
TABLO 52. NARDL MODEL 9'A AİT TEST SONUÇLARI -----	165
TABLO 53. NARDL MODEL 10'A AİT TEST SONUÇLARI-----	167
TABLO 54. NARDL MODEL 11'E AİT TEST SONUÇLARI-----	169
TABLO 55. VAR MODELİ İÇİN UYGUN GECİKME UZUNLUKLARI-----	170
TABLO 56. OTOKORELASYON LM TESTİ SONUÇLARI -----	171
TABLO 57. HATA TERİMLERİNİN TERS KÖKLER TABLOSU-----	172
TABLO 58. UYGULAMAYA AİT TÜM BULGULARIN ÖZETİ -----	173
TABLO 59. 2016-2022 YILLARINDA SEKTÖRLERE KULLANDIRILAN İHRACAT KREDİLERİ ---	174
TABLO 60. 2016-2022 YILLARINDA SEKTÖRLERE KULLANDIRILAN İHRACAT KREDİLERİNE UYGULANAN ORTALAMA FO/KO-----	175
TABLO 61. TABLO 41 VE 42'DE KULLANILAN KISALTMALAR -----	176

BİRİNCİ BÖLÜM

GİRİŞ

1.1. Araştırmanın Problemi ve Problem Cümleleri

Çoğu zaman ekonomilerin performansı menkul kıymet borsaları ve daha detaylı olarak sektör endeksleri ile ilişkilendirilir. Ayrıca, küreselleşen dünyada ekonomilerin büyümesinde ihracatın önemli bir yeri vardır. Ekonomik büyüme modellerinde ve kalkınma planlarında, sağlıklı büyümenin gerçekleşmesi için katma değerli ürünlerin üretilerek ihraç edilmesi gerekmektedir. Günümüzde ülkeler ürünlerini uluslararası pazarlara ihraç etmeye çalışırken, rekabet gücü kazanmak için teşvikler sağlamak ve değişik finansman modelleri uygulamaktadırlar. İhracat teşviki, en istikrarlı döviz giriş kaynağı olması nedeniyle özellikle gelişmekte olan ülkeler için önemli bir politika aracı durumundadır (Tomanbay, 2014).

Ekonomik büyüme ile ihracatta meydana gelen artış arasında güçlü bir ilişkinin var olduğunu, Klasik ve Neo-Klasik yaklaşıma ait geleneksel ekonomik büyüme teorisinde açık bir şekilde görebilmekteyiz. Doğu Asya’da kalkınma sürecini doğru yöneten ülkeler uyguladıkları sanayileşme politikaları ile ihracat öncülüğünde büyümeleri ve küresel ekonomide rekabet avantajı elde etmeleri önemli bir örnektir. Türkiye de, ihracata dayalı sanayileşmeye geçiş yoluyla dış ticarete rekabet avantajı elde etmeye çalışan bir konumdadır. İhracata dayalı büyüme stratejisine uygun olarak, ihracatın artırılması ve dolayısıyla dış ticaretin finansmanı amacıyla çeşitli teşvik politikaları uygulanmaktadır. Bu dönemde öncelikle ihracatçıya nakit ödeme yapılması veya ihracatçının harcamalarının karşılanması gibi destekler sağlamıştır. Ancak Türkiye’nin 1995 yılında Dünya Ticaret Örgütü’ne üyeliği ve Avrupa Birliği ile Gümrük Birliği anlaşmasının imzalanması sonucunda doğrudan parasal teşvikler kaldırılmış ve bunun yerine devlet yardımı programları uygulamaya konulmuştur (Şaşmaz ve Karamıklı, 2018). Böylece dünya ticaretinin kurallara dayalı olması ve rekabet ortamının korunması amacıyla teşvikler disipline edilmeye çalışılmıştır (Tomanbay, 2014).

Dünyanın birçok ülkesinde hükümetler kendi resmi kuruluşları aracılığıyla ihracatı destekleyecek araçlar geliştirmiştir. ABD Eximbank, Almanya Euler Hermes, Japonya Nexi, Fransa Coface, İtalya SACE ve Kanada EDC gibi kuruluşlar aracılığıyla ihracatçılara aktif finansal destek sağlamaktadır. Türkiye’de ihracatın desteklenmesi ve finanse edilmesi

amacıyla çeşitli teşvik mekanizmalarının hayata geçirilmesinde Eximbank önemli bir rol üstlenmiştir. Eximbank, dış ticaretin serbestleştirilmesiyle birlikte, ihracatı desteklemek amacıyla 1980’lerde ihracat kredi bankası olarak kurulmuştur (Eximbank, 2023). Eximbank, ihracatçılara ticari bankalardan daha düşük faiz oranlarıyla kredi sağlamakta, sigorta ve garanti programları da sunmaktadır. Eximbank, kuruluşundan bu yana ihracatın finansmanında önemli rol oynamıştır ve dış ticaretin finansmanında düzenleyicilik rolünü üstlenmiştir (Atayeter ve Erol, 2011).

Eximbank tarafından ihracatçılara bir finansman kaynağı olarak sunulan kısa, orta ve uzun vadeli kredilerin seyri yıllar itibariyle önemli ölçüde artmıştır. 2003 yılında kullanılan krediler 3,2 milyar dolar iken bu rakam 2020 yılında 22,5 milyar dolara yükselmiş, 2021 yılında ise 28,5 milyar dolara ulaşarak 2021 yılı sonunda en yüksek tutara ulaşmıştır. Ayrıca dış ticaret verileri incelendiğinde ihracat kredileri ile ihracat artışı arasında pozitif bir ilişki bulunmuştur (Soylu ve Demirci, 2021).

İhracatın artması milli geliri arttırmanın yanında döviz girdisi sağlayarak ülke ekonomisini pozitif yönde etkilemektedir. Büyüyen ve gelişen ülke ekonomisi piyasalarda olumlu bir algı oluşturarak borsayı etkilemektedir. Borsadaki hareketlilikler yalnızca makro faktörlerden etkilenmemektedir. Borsada işlem gören şirketlerin hisse sentlerinde gerçekleşen değer artışları da borsa endeksinin veya ilgili şirketin işlem gördüğü sektör endeksinin değer kazanmasına sebep olabilmektedir. Ayrıca hisse senedi piyasasının genel bir göstergesi olan hisse senedi endeksleri de piyasa performansı hakkında genel bir bilgi vermektedir (Cebeci ve Özbilgin, 2015).

Ülke borsa endekslerinin belirleyicileri veya borsa endeksinin etkilediği değişkenlere dair yaygın bir literatürün varlığı dikkat çekmektedir. Mikroekonomik düzeyde firma veya sektör ölçeğinde yapılan çalışmaların yanı sıra makroekonomik etkiler boyutuyla genel endeks ile bir kısım makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkileri ele alan çalışmalar oldukça fazladır. Buradan hareketle ihracat kredi miktarındaki artış sadece toplam ihracatta bir artışa yol açmamakta, aynı zamanda ihracatı gerçekleştiren şirketlerin hisse değerinde bir artışa yol açmaktadır. Bu değer artışı yalnızca BIST100 endeks değerini arttırmamakta, aynı zamanda borsada işlem görmeyen ancak ihracat yapan şirketlerin işlem gördüğü sektörlerde de nicel ve nitel kümülatif bir değer artışına neden olmaktadır. Bu sektörlerde meydana gelecek artış, sektörü temsil eden endeks değerinde de artış meydana getirmektedir. Bu durumu örnekle daha anlaşılır hale getirmek gerekirse; metal esya makine sektöründe faaliyet yürüten ancak hisse senetleri XMESY endeksinde işlem görmeyen bir KOBİ’nin

ihracat kredisiyle teşvik edilmesi, XMESY endeksine direkt etki etmese bile sektörde nitel bir değer artışına neden olabilmektedir. Sektörde meydana gelecek bu nitel artış, XMESY endeksini dolaylı bir şekilde etkileyecektir.

Ülkemizde faaliyet yürüten ticari bankalar ihracatı finanse etmek, ihracat finansmanı alanında faaliyet yürütmek amacıyla ihracatçı firmalara ihracat kredileri kullanırmaktadırlar. Ancak, ticari bankaların temel görevleri ve faaliyet alanlarının odak noktası iç ticaretin finansmanıdır. Ticari bankalar, gerek ihracat kredilerinin kar oranlarının düşük olması, gerekse de ihracat kredilerine ait işlemlerin karmaşıklığı gibi konular nedeniyle ağırlıklı olarak ihracattan ziyade hem görece olarak daha yüksek kar oranına sahip olan hem de daha az uzmanlık gerektiren bir konu olması nedeniyle iç ticaretin finansmanına odaklanırlar. Sabit, düşük faizli ve kısa vadeden uzun ihracat kredilerini kullanırmak ticari bankalar için kârlı bir işlem değildir. Ticari bankaların ihracatın finansmanına iştahla yanaşmamaları, devletler için doldurulması zorunlu olan boş alanlar bırakmıştır. Bu zorunluluk nedeniyle, dünyanın birçok ülkesi ihracat finansmanına odaklanmayı birincil görev olarak bilip kârlılığı ikinci planda tutan, Türk Eximbank gibi ihracat finansmanında uzmanlaşmış bankalar kurmuşlardır. Türk Eximbank; ihracatçıların, ihraç edilmek üzere mal üreten imalatçıların ve yurt dışında faaliyet gösteren müteahhitlerin kısa, orta ve uzun vadeli nakdi ve gayri nakdi kredi ihtiyacını karşılamaktadır.

Ülkemiz, son dönemlerde ihracatın artırılması için stratejik hedefler belirlemekte ve ihracat finansmanında önemli adımlar atmaktadır. Hükümetin uygulamış olduğu ve şirketlere direkt etki eden ihracat finansman politikalarının ülkemiz ekonomisinin önemli bir göstergesi olan borsa endeksleri üzerindeki etkisi araştırılmaya değer bir konudur. Yukarıda izah edilmeye çalışılan konular kapsamında, hükümetimizin dış ticaret finansman dair uygulamış olduğu politikaların sonuçlarını araştırmak için bazı problem cümleleri ortaya çıkmaktadır. Her bir problem cümlesini tek tek ifade etmek gerekirse:

- BIST100 endeksinin; şirketlere kullandırılan ihracat kredileri, bu kredilere uygulanan faiz oranları ve döviz kuru ile herhangi bir eş bütünleşme ilişkisi var mıdır?
- BIST sektör endekslerinin; şirketlere kullandırılan ihracat kredileri, bu kredilere uygulanan faiz oranları ve döviz kuru ile herhangi bir eş bütünleşme ilişkisi var mıdır?

- Dış ticaret finansmanının en önemli unsurlarından biri olan ihracat kredilerinin kullanım miktarı, uygulanan faiz oranları ve doların BIST100 ile herhangi bir asimetrik bir etkileşimi var mıdır?

- Dış ticaret finansmanının en önemli unsurlarından biri olan ihracat kredilerinin kullanım miktarı, uygulanan faiz oranlarının ve döviz kurunun BIST sektör endeksleri ile asimetrik bir etkileşimi var mıdır?

- BIST100 endeksi, ihracat kredileri, bu kredilere uygulanan faiz oranları ve döviz kuru değişkenlerinin birbiri ile herhangi bir nedensellik ilişkisi var mıdır? Varsa bu ilişkinin yönü nedir?

- BIST sektör endeksleri, ihracat kredileri, bu kredilere uygulanan faiz oranları ve döviz kuru değişkenlerinin birbiri ile herhangi bir nedensellik ilişkisi var mıdır? Varsa bu ilişkinin yönü nedir?

Bu başlık altında yapılan açıklamalar ışığında bu soruların cevapları aranmıştır.

1.2. Çalışmanın Amacı

Akademik çalışmaların önemli kısımlarından biri kavramlar arasındaki ilişkinin teorik analizidir. Bir akademik çalışma yapılırken, yapılan çalışmada ele alınan değişkenlerin birbirleriyle olan ilişkilerini teorik olarak açıklanması gerekmektedir. Bu tez çalışmasında ele alınan değişkenlerin birbirleri ile olan ilişkilerini tanımlamak için literatür taraması yapılmıştır. Literatür taraması neticesinde, gelişmekte olan ülkelerde yaşanan finansal liberalizasyon ile birlikte hisse senedi piyasalarında fiyatları etkileyen etkenleri tespit etmeye yönelik birçok çalışmanın varlığı tespit edilmiştir (Levine ve Zervos, 1996). Ancak makro bir değişken olan ihracat değişkenine oranla mikro düzeyde kalan ihracat kredisi; özellikle sektörel bazda ele alındığında, Eximbank'ın kullandırması olduğu ihracat kredisi değişkeninin borsa üzerindeki etkisini sektörel bazda araştıran çalışmalara literatürde yeteri kadar rastalanmamış ve bu değişkenler arasındaki ilişkiyi açıklamaya yönelik literatürde bir boşluğun olduğu tespit edilmiştir. Çalışmanın amaçlarından biri literatürde yeterince yer bulamayan ihracat kredileri ve borsa ilişkisi üzerine bir çalışma ortaya koyarak; literatürdeki boşluğa katkıda bulunmak ve bu değişkenler arasındaki ilişkiyi açıklamaya yönelik literatüre katkı sunmaktır.

Makroekonomik olarak büyümenin temelleri, mikro düzeyde şirketin ve dolayısıyla sektörün büyümesine bağlıdır. Bunun için ise en temelde şirketin verimli faaliyette

bulunması ve finansal performansını arttırması temel hedeflerden biri haline gelmektedir. (Özcan, 2018). İhracat-yoğun bir firmanın ihracat finansmanı ile teşvik edilmesi o firmaya ait hem ihracat rakamlarını hemde karını arttırması beklenir. Bu beklenti aynı zamanda firmanın hisse senetlerinin piyasa fiyatının artmasına da neden olacaktır (İltaş ve Demirgüneş, 2020). Artan hisse senedi fiyatlarının, işlem gördüğü sektör endeksini yükseltmesi söz konusu sektörün iyiye gittiğini, dolayısıyla uluslararası ticarete de önemli işlemler yapabileceğinin bir göstergesi olabilmektedir (Kesebir ve Yıldırım, 2019). Bu çalışmada Eximbank A.Ş.'nin kullandırması olduğu ihracat kredileri ve bu ihracat kredilerine uygulanan faiz/kar payı oranlarının borsa sektör endekslerine etkisi tespit edilmektedir. Ortaya konulan bu uzun süreli eşbütünleşme ve nedensellik analizi, ihracat kredilerinin kullandırılma politikalarına sektörel düzeyde katkı sunmayı amaçlamaktadır. İhracat kredilerinin verimli bir şekilde kullanımını sağlayan politikalarla şirketlerin kredi maliyetleri düşürülüp karlılığı arttırılabilmektedir. Kullandırılan ihracat kredilerinin sektörel düzeyde endeks üzerindeki etkilerini ortaya koymayı amaçlayan bu çalışma, ihracat kredilerinin kullandırılma politikasına sektörel düzeyde katkı sunmayı amaçlamaktadır. İhracat kredilerinin verimli bir şekilde kullanımını sağlayan politikalarla şirketlerin kredi maliyetleri düşürülüp karlılığı arttırılabilmektedir. Bu çalışmada Eximbank A.Ş.'nin kullandırması olduğu ihracat kredileri ve bu ihracat kredilerine uygulanan faiz/kar payı oranlarının borsa sektör endekslerine etkisi tespit edilmeye çalışılmıştır. Özet olarak bu çalışmadaki diğer bir amaç; literatüre katkı sunmakla birlikte, Eximbank şirketinin sektörel bazda kullandırması olduğu kredi hacmini incelemektir. Böylece, şirketin kredi politikalarına katkıda bulunarak sektörel bazlı politikalar üretmesine yardımcı olmak ve sektörlerin finansal performansını daha yukarılara taşınmasına katkıda bulunmak amaçlanmaktadır.

Yaygın ekonomi politikaları finansal strateji ve taktikler olmadan eksik kalır. Makroekonomik politikalar mikro düzeyde finansal yaklaşımlar ve uygulamalar olmaksızın eksik kalır. Ekonomik büyüme, toplam ihracatı arttırma, küresel rekabet gibi kavramları desteklemek için sektör özelinde ihracat finansmanına yönelik doğru uygulamalar geliştirerek ihracatla ilintili ve alakalı şirketlerin kabiliyet kapasite ve küresel rekabete yönelik faaliyetleri finanse edilebilir. Bunlarla birlikte en nihayetinde şirketlerin karlılıkları arttırılarak hem kendi hisse senedi aracılığıyla hem de bulunduğu sektöre kattığı nitel değerle sektör değeri arttırabilir.

Finansal çalışmalarda genellikle tümevarım yöntemiyle tek tek şirketlerin performansları veya karlılıkları değerlendirilerek borsa üzerindeki etkisi incelenmektedir.

Bu çalışmanın temel amacı ihracat finansmanının borsa üzerindeki etkisine tümden gelim yöntemiyle yaklaşmaktır. Bir diğer ifadeyle, belirlenen sektörde ihracat yapan ve ihracat kredisi kullanan şirketlerin tek tek tespit edilip bu şirketlerin finansal performanslarının borsa endeksleri üzerindeki etkisini araştırmak yerine; sektörde faaliyet yürüten şirketlerin kullanmış olduğu ihracat kredilerinin toplamı üzerinden şirketlerin karlılıklarının veya performanslarının hem BIST100 hem de borsa sektör endeksleri üzerindeki etkisini incelemektir. Böylece, doğru uygulanmış finansman politikalarıyla sektör düzeyinde başlayacak iyileşmeye, hem sektörden makro büyümeye hem de sektörden şirket karlılığına doğru yaygınlaşmaya yardımcı olmak amaçlanmaktadır.

Finansal değişkenlerin, niceliği itibari ile hisse senedi fiyat oluşumuna etkisini ölçmek oldukça karmaşık gibi görünmesine rağmen, bugüne kadar geliştirilen sayısal yöntemlerle daha da basitleşmiştir. Ekonometrik yöntemlerin finans disiplini içerisinde kullanımının yaygınlaşması, bu ekonomik değişkenlerin etkisinin net bir biçimde ortaya konulabilmesine imkân vermektedir (Durmuşkaya, 2019). Özellikle finans literatüründe pek çok finansal değişkenin simetrik olmayan davranışlar sergilediği bilinen bir durumdur. Bir başka ifadeyle, bağımsız değişkenin yukarı veya aşağı yönlü hareketi bağımlı değişken üzerinde farklı etkilere neden olabilmektedir. Bu nedenle, çalışma için seçilen değişkenler arasındaki asimetrik ilişkilerin doğru bir şekilde tespit edilebilmesi için, tasarlanan modellere uygun yöntemlerin uygulanmasıyla mümkün olabilmektedir. Uygun olan yöntemleri doğrusal olmayan yöntemler arasından seçmek gerekmektedir.

Reel piyasalarda rasyonel davranışlar haricinde, rasyonel olmayan davranışların varlığı bilinen bir gerçektir. Bu nedenledir ki piyasalarda karşılaşılan şoklara karşı verilebilecek tepkiler de farklı olabilmektedir. Bu durumla, özellikle finansal piyasalarda daha çok karşılaşmak mümkündür. Biraz daha açmak gerekirse, finansal piyasalarda meydana gelebilecek rassal bir şoka karşı her bir yatırımcı bir birinden farklı tepkiler verebilmektedir. Çünkü her bir yatırımcının karşılaştığı şoktan ne anladığı ve bu durumu nasıl anlamlandırdığı farklılık gösterebilir. Örneğin, bazı yatırımcılar meydana gelen şokların geçici olduğuna inanabilir ve bu durumda riski göze alarak pozisyonlarını koruyabilirken, bazı yatırımcılar ise riski sevip satın almadığı için hemen pozisyonlarını değiştirebilmektedirler. Bu vb. farklı yaklaşımlar nedeni ile meydana gelen şokların piyasa üzerindeki etkisi aynı olmayacaktır. Bu karmaşık durumu daha iyi anlamlandırmak ve indirmek için şokların negatif ve pozitif olarak bölünüp analiz edilmesi gerekmektedir.

Çalışmanın bir diğer amacı ise ele alınan faiz oranı, döviz kuru, BIST ve ihracat kredisi değişkenleri arasındaki ilişki analizinde, sadece doğrusal eşbütünleşme ve medensellik ilişkilerini ölçen yöntemler değil, asimetrik davranışları da tespit edebilmek için doğru yöntemi kullanmaktır. Bu çalışmada, analiz aşamasında üç yöntem kullanılmıştır, ancak bu yöntemlerden özellikle NARDL yöntemiyle ihracat finansmanı ve borsa arasındaki asimetrik ilişkinin tespit edilmesi amaçlanmıştır.

Bu çalışma yapılırken nelerin amaçlandığı özetlenecek olursa;

1. Yapılan alan taramasında, ihracat finansmanı ve borsa arasındaki ilişkiyi analiz eden çalışmaların varlığı literatürde tespit edilememiştir. Dolayısıyla bu çalışmada ihracat kredileri ile borsa sektör endeksleri arasındaki ilişki açıklanmaya çalışılmıştır.

2. İhracat finansmanı ve borsa arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmaların yeterli ölçüde olmadığı tespit edilmiştir. Bu nedenle Eximbank A.Ş.'nin kullandırması olduğu ihracat kredilerinin;

a) BIST100 üzerindeki etkisi,

b) Borsa sektör endeksleri üzerindeki etkisi incelenerek literatüre katkı sunulmaya çalışılmıştır.

3. Faiz/Kar payı etkisinin borsa sektör endeksleri üzerindeki etkisini; ortaya koyup ihracat finansmanı kapsamında uygulanacak stratejiyi sektörel düzeyde ele alıp, bu stratejilerin daha sağlıklı uygulanmasına yardımcı olmak amaçlanmıştır.

4. Yöntem olarak doğrusal olmayan eş bütünleşme yöntemini kullanmak ve bu yöntem yardımıyla daha ayrıntılı inceleme yaparak simetrik ilişkinin olmadığı durumlarda asimetrik bir ilişkinin var olabileceğini ortaya koymak amaçlanmıştır.

1.3. Çalışmanın Önemi

Gelişmiş ekonomilere sahip ülkeler, yaşanan hızlı değişim karşısında rekabet güçlerini korumaya ve arttırmaya son zamanlarda daha çok önem vermektedir (Çivi, 2001). Gelişmekte olan ülkeler ise, 1980'lerin başından itibaren ihracata yönelik kalkınma stratejileri izlemeye başlamıştır. Özellikle Asya Kaplanları olarak adlandırılan uzak doğu ülkelerinin ihracat ve ekonomik büyüme performansları gelişmekte olan ülkelere örnek olarak gösterilebilir (Özer ve Çiftçi, 2011). Bu global gelişmelere Türkiye de ayak uydurarak uluslararası mal ve hizmet pazarlarına eklemelenmeye başladığı da görülmektedir

(Manavgat ve Kaya, 2016). Yaşanan bu küreselleşme sürecinde, ülkelerin büyük çoğunluğu artan dış ticaret pastasından pay alabilmek için birbirleriyle yoğun bir şekilde rekabete girmektedirler. (Bedir, 2012). İhracatta, ya da daha geniş olarak dünya ticaretinde başarılı olabilmek, küresel düzeyde rekabetçi olmak ile mümkündür. (Filiztekin ve Karaata, 2010). Uluslararası piyasalarda rekabeti artırmak için mikro ölçekte firmaların desteklenip kalkındırılması, karlılığının arttırılması büyük bir önem arz etmektedir. Çalışma sonucunda elde edilen bulguların; Eximbank şirketinin, ihracat firmalarının küresel piyasalarda rekabet edebilmesi için, ihracat firmalarını finansal açıdan iyileştirme çabalarına katkı sunacak olması büyük bir önem arz etmektedir.

Ülkeler arasındaki ekonomik sınırların giderek belirginliğini kaybettiği günümüzün küresel ekonomik dünyasında, ticari serbestleşmenin yukarı doğru ivmelenmesi; mal, hizmet ve sermaye hareketlerinin önündeki engellerin kalkması gibi nedenler ülkeleri, rekabet gücünü artırmaya yönelik pek çok politika ve strateji geliştirmeye itmiştir (Manavgat ve Kaya, 2016). Geliştirilen bu stratejilerin başında ise ihracatın desteklenmesi gelmektedir. İhracatı desteklemek için uygulanacak ihracat finansman politikalarının başarıya ulaşması bu çalışmanın önem verdiği konulardan biridir.

Bilindiği üzere ihracat kredileri ve borsa ilişkisi karmaşık bir ilişkidir. İhracat kredileri ve borsa sektörendekslerinin ilişkisini inceleyen pek fazla çalışma olmaması nedeniyle bu çalışma kapsamında faiz oranlarının, döviz kurunun ve ihracat kredisi değişkenlerinin, hem BIST100 bazında hem de borsa sektör endeksleri ile asimetrik etkileşimi araştırılmıştır. Bu çalışma, bu karmaşıklığın daha anlaşılır hale gelmesine yardımcı olması ve finans literatürüne yapacağı katkı bağlamında önemli olduğu düşünülmektedir.

Ortaya konması ön görülen çıktıların finans perspektifine katkı sunarak politika yapıcı ve karar vericiler için veri oluşturacağı düşünülmektedir. Özellikle son dönem ülkemiz dış ticareti, dış ticaret finansman durumu ve teşviki göz önünde bulundurulduğunda alışla gelmişin dışında durum, pozisyon ve kararların varlığı göze çarpmaktadır. Çalışmadan elde edilecek çıktıların, hem bu yoğun etkileşim ve farklılaşım durumunu anlamak açısından hem de sağlıklı bir şekilde sürdürülebilmesine katkı sunabilmesi açısından önemlidir. Böylece uygulama boyutunda; Türkiye için, hem borsa sektör endeksleri hem de şirketlerin karlılığı ve piyasa değerlerinin arttırılması adına ileride yapılacak diğer çalışmalara bir projeksiyon sunması beklenmektedir.

1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları

Coğrafi Sınırlılık: Çalışmanın temel sınırlılığı bu çalışmanın sadece Türkiye açısından ele alınmasıdır.

Veri Sınırlılığı: Ekonometrik analizlerde değişkenlerin veri setlerinin ortak bir zaman dilimi ve periyotta olması gerekir. Bu çalışmada değişkenlerin veri setlerini ortak bir zaman diliminde ele almak veri seti dönemini belli bir tarihle sınırlandırmaktadır.

Değişkenlerin Sınırlılığı: Gerek kredi kullanım miktarı gerekse de diğer değişkenlerin hem tanımlanması hem de etkileşim içinde olduğu kavramlar sayı bakımından epey bir yer teşkil etmektedir. Literatür araştırması esnasında bu çalışmada ele alınan değişkenlerin sayı olarak çok daha fazla değişkenle çalışıldığı görülmüştür. Bu ilintili değişkenlerin bütünü bu çalışmada ele alamamak bir diğer sınırlılık olarak karşımıza çıkmaktadır.

Kamuyu Aydınlatma Platformu (KAP), Haziran 2016 döneminden bu yana sektör oranlarını paylaşmaktadır (KAP, 2022). Paylaşılan bu sektör oranlarının bu çalışmada kullanılması çalışmanın zenginliğine ve derinliğine ciddi katkı sunabilecekti. Ancak veri setinin kısa olması nedeniyle bu çalışmada sektör oranlarından faydalanılamamıştır. Bu durum özel olarak “sektör oranları” değişkeninde sınırlılık meydana getirmiştir.

Finansal Mahremiyet: Eximbank tarafından ihracat kredilerinin kullandırıldığı şirketler özelinde finansal performans verileriyle oluşturulacak veri setinin analize dâhil edilmesi, çalışmanın çıktısına önemli bir düzeyde katkı suna bilecekti. Ancak finansal mahremiyet nedeniyle bu şirketlerin bilgisine ulaşılammıştır. Finansal mahremiyet durumu çalışmanın bir başka sınırlılığıdır.

1.5. Araştırmanın Yöntemi

Bu çalışmada, ele alınan değişkenler bağlamında öncelikle betimsel bir tarama modeli kullanılmıştır. Betimsel tarama modeli, bir konuyu genel hatlarıyla ele alıp inceleyen, var olan durumu, özellikleri, faktörleri ve ilişkileri (pozitif, negatif, anlamlı değil) betimleme yoluyla açıklamaya çalışan araştırma modelidir (King ve He, 2005). Bu model, karmaşık konuları genel bir bakış açısıyla ele alma ve araştırmacılara konu hakkında derinlemesine bilgi edinme imkânı sunar (Karasar, 1994). Yapılan açıklamalar doğrultusunda araştırmada, ihracat kredisi, faiz ve döviz kurunun borsa üzerine olan etkisinin ortaya konmak istenmesi, araştırmayı betimsel tarama modeline yöneltmiştir. Tez

araştırmasında kullanılan modelin içerdiği değişkenler Tablo 1’de sunulmuştur. Çalışma için tasarlanan modelde, borsa sektör endeksleri değerinin, sektöre kullandırılan ihracat kredi miktarı (EXC), döviz kuru (DOLAR) ve ihracat kredilerine uygulanan faiz oranları (FAİZ) gibi değişkenlere bağlı olarak nasıl değiştiğini açıklar. Yani, sektör endeksinin değeri, ihracat kredisi, döviz kuru ve faiz oranlarının bir fonksiyonudur. Model, bu üç ekonomik faktörün borsa sektör endeksi üzerinde nasıl bir etkisi olduğunu analiz etmek için tasarlanmıştır.

Tablo 1. Araştırmada Kullanılan Değişkenler

Değişkenler	Modeller kapsamında yer alan bağımlı değişkenler: Borsa İstanbul’da işlem gören genel ve sektörel borsa endeksleridir.
İhracat Kredisi	Borsada işlem gören ve görmeyen şirketlere kullandırılan ihracat kredileri
Faiz Oranı	Borsada işlem gören ve görmeyen şirketlere verilen kredilere uygulanan faiz oranları
Dolar-TL döviz kuru	Borsada işlem gören ve görmeyen şirketlerin faaliyetlerine karşılık gelen ABD doları

Tablo 1’de çalışma kapsamında yer alan değişkenler olan “Genel ve Sektörel Borsa” ile ilişkilendirilmiş “İhracat”, “Faiz” ve “Dolar” değişkenlerini içermektedir. Bu değişkenler, borsada işlem gören ve görmeyen şirketlere kullandırılan kredilerin borsa ile ve etkileşimlerini anlamak amacıyla seçilmiştir. Modelde yer alan ihracat kredisi değişkeni, borsada işlem gören ve görmeyen şirketlere kullandırılan ihracat kredisini temsil eder. Faiz değişkeni ise, borsada işlem gören ve görmeyen şirketlere verilen ihracat kredilerine uygulanan faiz oranlarını temsil eder. Faiz oranları, şirketlerin finansal kararlarını etkileyebilir ve bu da borsa üzerinde etkili olabilir Son olarak ABD doları kuru değişkeni, borsada işlem gören ve görmeyen şirketlerin dış dünya ile ekonomik ilişkilerinde esas alınan döviz kurudur. Şirketlerin döviz kuru dalgalanmaları, özellikle dış ticaret faaliyeti gerçekleştiren şirketler için önemlidir ve borsa üzerinde etkilidir. Bu modelde yapılacak analizler yatırımcılar, ekonomistler ve finans uzmanları için borsa performansını, şirketlerin durumu ve bu durumun sektörel bazda etkisini daha iyi anlamak adına önemlidir.

Yukarıdaki tanımlaması yapılan değişkenler sonrasında, araştırmada ihracat kredisi, faiz ve dolar kurunun borsa endeksi üzerindeki etkisini ve beraber hareket etme durumlarını ortaya konması amacıyla Ekonometrik yöntem tercih edilmiştir. Bu yöntem içerisinde ise eşbütünleşme modelleri tercih edilmiştir. Eşbütünleşme analizleri içerisinde ARDL ve NARDL yöntemleri kullanılmıştır. Eşbütünleşme analizlerinde serilerin durağanlık seviyeli

büyük bir önem arz etmekte ve yapılacak testlere sınırlılık getirmektedir. Ayrıca testlerin sağlıklı sonuçlar vermesi için uzun zaman dilimlerine ihtiyaç duyulmaktadır. Serilerin durağanlık seviyelerindeki geniş aralık ($I(2)$) ve yukarısı olmaması şartıyla imkânı ve kısa dönem serilerde de sağlıklı sonuçlar verebilmesi nedeniyle ARDL modeli tercih edilmiştir. ARDL modelinin üzerine inşa edilen NARDL modelinin, hem ARDL modelinin devamının olması hem de değişkenleri pozitif ve negatif şoklara ayırarak daha derinlemesine analiz imkânı sunmaktadır. Ayrıca değişkenler arasında asimetrik yani doğrusal olmayan bir ilişkinin var olup olmadığını test ettiği için NARDL modeli tercih edilmiştir.

Çalışmada başvuru bir diğer model, etkileşimsel modeldir. Etkileşimsel model, iki veya daha fazla değişken arasındaki etkileşimleri ve ilişkileri inceleyen bir araştırma yöntemidir. Bu model, değişkenler arasındaki karmaşık etkileşimleri anlamak ve açıklamak amacıyla kullanılır. Bu model kapsamında, Toda ve Yamamoto tarafından önerilen nedensellik analiz yöntemine başvurulmuştur. Bu model, bir değişkenin diğer bir değişken üzerindeki etkilerini anlamak için, özellikle zaman serisi verilerinde nedensellik ilişkilerini belirlemek amacıyla kullanılan bir istatistiksel yöntemdir. Granger nedensellik testinin yapabilmesi için karmaşık bir ön test sürecinden geçilmesi gerekmekte ve bu ön test süreçleri yanıltıcı sonuçlar verebilmektedir. Toda-Yamamoto bu sorunların üstesinden gelebilmek için $(k+dmax)$ dereceden bir VAR modeli oluşturulmasını önermektedir. Toda-Yamamoto nedensellik testi bu sebeple tercih edilmiştir.

Özetle çalışmanın analiz kısmında, yukarıda belirtilen değişkenler arasındaki ilişkileri test etmek için Ekonometrik yöntemlerden yararlanılmıştır. Uygulama aşamasında ilk önce ele alınan değişkenlere ait durağanlık seviyelerini tespit etmek için ADF ve PP birim kök testleri kullanılmıştır. Değişkenlerin aynı dereceden bütünleşik olmasına gerek duyulmaması ve küçük örneklem gruplarında bile etkili sonuçlar vermesi gibi avantajları barındırdığından değişkenler önce ARDL yöntemiyle test edilmiştir. Doğrusal bir yöntem olan ARDL testinin sonuçlarından, literatüre uygun bir şekilde ihracat kredileri ve borsa arasındaki ilişkinin karmaşıklığı nedeniyle sağlıklı sonuçlar elde edilememiştir. Akabinde, bu karmaşık ilişkiyi daha basite indirgeyip, değişkenlerin aşağı ve yukarı yönlü hareketlerini farklı değerlendirebilmek ve sağlıklı sonuçlar elde edebilmek için doğrusal olmayan yöntemler arasında yer alan NARDL yöntemi ile test edilmiştir. Dolayısıyla faiz oranı, döviz kuru ihracat kredisi ve BIST sektör endeks değerlerinin asimetrik etkileşimi analiz edilerek ortaya konulmuştur. Eş bütünleşme analizlerinden sonra değişkenler arasındaki nedenselliğin yönünü tespit edebilmek için Toda-Yamamoto nedensellik testi kullanılmıştır.

Hipotezler:

i) ARDL Modeline Ait Uzun Dönem Eşbütünleşme Hipotezi,

H₀: Değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki yoktur.

H₁: Değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki vardır.

ii) NARDL Modeline Ait Uzun Dönem Asimetrik Eşbütünleşme Hipotezi,

H₀: Değişkenler arasında uzun dönemli bir asimetrik ilişki yoktur.

H₁: Değişkenler arasında uzun dönemli bir asimetrik ilişki vardır.

iii) Nedensellik Testine Ait Hipotez,

H₀: Değişkenler arasında Granger Nedensellik ilişkisi yoktur.

H₁: Değişkenler arasında Granger Nedensellik ilişkisi vardır.

Veri Toplama ve Verilerin Analizi:

Çalışmada kullanılan değişkenlere ait en geniş örneklem aralığı Haziran 2016- Aralık 2022 dönemi aylık veriler olarak seçilmiştir ve bu veriler TCMB-EVDS veri tabanı, Eximbank, TÜİK, BDDK, investing.com ve BIST'den elde edilmiştir.

İKİNCİ BÖLÜM

FAİZ ORANI, DÖVİZ KURU, İHRACAT KREDİLERİ VE BIST SEKTÖR ENDEKSLERİ ARASINDAKİ ASİMETRİK ETKİLEŞİM

Çalışmanın bu başlığında, çalışmada kullanılan 6 kavram incelenmektedir. İhracat finansmanı incelendikten sonra, ihracatı finanse eden Eximbank ve kullandırmış olduğu krediler, sektörel sınıflandırma yapılarak izah edilmiştir. Borsa endeks kavramı, faiz oranları ve döviz kurunda bu başlık altında ele alınan diğer kavramlardır. Son olarak, çalışmada kullandığımız değişkenlerin bir birleriyle olan ilişkilerin analizi yapılmıştır.

2.1. İhracat Finansmanı

İhracat finansmanı, bir ülkeden başka bir ülkeye mal veya hizmet satan şirketlerin işlemlerini desteklemek için kullanılan finansal araçları içerir. İhracat finansmanı, ticaret işlemlerinin finansmanını sağlamak, ödeme risklerini azaltmak ve küresel pazarlarda rekabet avantajı elde etmek amacıyla kullanılır (Bakır, 2015: 6). Temel bileşenleri ihracat kredisi, faktoring, forfaiting, ihracat sigortası ve akreditif (letter of credit) gibi uygulamalar olan ihracat finansmanını, aşamasına ve kaynağına göre ayırmak mümkündür.

2.1.1. İhracatın aşamasına göre kredi

İhracat finansmanı, bir şirketin ürün veya hizmetlerini başka bir ülkeye satarken ortaya çıkan finansman ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla kullanılan çeşitli araçlar ve yöntemleri içerir (Sayım ve Zengin, 2012: 231). İhracatın aşamasına göre kredi türleri genellikle dört ana kategoriye ayrılmaktadır. Bunlar, ham madde kredileri, üretim kredileri, sevkiyat öncesi (preshipment) kredileri ve sevkiyat sonrası (postshipment) krediler. Bu kredi türleri, ihracatçının farklı aşamalarındaki finansman ihtiyaçlarını karşılamak için kullanılır.

Ham Madde Kredileri (Pre-finance Loans): İhracatçının üretim sürecinde kullanacağı ham madde ve malzemeleri temin etmek için verilen kredilerdir. Bu krediler, üretim sürecinin ilk aşamasında kullanılır (Karabıyık, 2022).

Üretim Kredileri (Production Loans): İhracatçının üretim sürecini finanse etmek amacıyla verilen kredilerdir. Bu krediler, ham maddelerin işlenmesi ve mamul hale getirilmesi aşamasında kullanılır (Karabıyık, 2022).

Sevkiyat Öncesi Kredi (Pre-shipment Loans): İhracatçıya, ürettiği malları sevk etmeden önce verilen kredilerdir. Bu krediler, malların üretimi tamamlandıktan sonra ambalajlanması, depolanması ve sevkiyat hazırlıkları için gerekli finansmanı sağlar (Jones, 2019).

Sevkiyat Sonrası Kredileri (Post-shipment Loans): İhracatçıya, malların sevk edilmesinden sonra verilen kredilerdir. Bu krediler, ihracatçıya mal bedelinin tahsil edilmesi sürecinde likidite sağlar ve genellikle ihracatçı, malların bedelini ithalatçıdan tahsil edene kadar olan dönemde finansman ihtiyaçlarını karşılar (Jones, 2019).

2.1.2. Finansman kaynağına göre ihracat kredisi

İhracat finansmanı, çeşitli finansman kaynakları kullanılarak gerçekleştirilebilir. İhracatçılar, işlemlerini finanse etmek ve ticaretlerini sürdürmek için farklı finansal araçlara başvurabilirler. Banka finansmanı, devlet destekli finansman, özel sektör finansmanı, doğrudan yatırım, akreditif, prefinansman ve banka kabülü gibi uygulamalar ihracatçıların finansman ihtiyacına kaynak teşkil etmektedir (Cevahir, 2015: 4).

Banka Finansmanı

İhracat Kredisi: İhracatçı, ithalatçıya veya alıcıya kredi vererek satışı finanse edebilir. Bu, alıcının belirli bir süre içinde ödeme yapmasına olanak tanır.

Dış Ticaret Kredileri: İhracatçı, genellikle özel ve devlet destekli dış ticaret bankalarından veya finansal kuruluşlardan dış ticaret kredileri alabilir. Bu krediler, mal veya hizmetlerin sevkiyatı öncesinde veya sonrasında finansman sağlamak için kullanılabilir.

Devlet Destekli Finansman

İhracat Kredi Garantileri: Birçok ülke, ihracatçılara devlet destekli kredi garanti programları aracılığıyla finansman sağlamaktadır. Bu, ihracatçının alacaklarını güvence altına alabilir ve riskleri azaltabilir.

İhracat Teşvik Programları: Bazı ülkeler, ihracatçılara çeşitli teşvik ve destek programları sunarak uluslararası ticareti teşvik etmeye çalışır. Bu programlar arasında düşük faizli krediler, vergi avantajları ve teşvik edici finansal araçlar bulunabilir.

Özel Sektör Finansmanı

Factoring: İhracatçı, alacaklarını önceden nakde çevirmek için factoring şirketlerinden hizmet alabilir. Bu, likiditeyi artırabilir ve nakit akışını iyileştirebilir.

Forfaiting: Bu yöntem, ihracatçıya vadeli satış bedelini peşin alma imkânı sağlar. Forfaiting, genellikle orta vadeli bir finansman tekniği olarak uygulanmakla birlikte, pazar koşulları ve risk değerlendirmelerine bağlı olarak 6 aydan 6 yıla kadar vadeleri içerebilir. İşlemin temelinde, finansman kuruluşunun alacakları iskonto ederek vadeli satışı nakit satışa dönüştürmesi bulunmaktadır (Özdemir ve Veysel, 2005: 210).

İhraç Kredisi Sigortası: Özel sigorta şirketleri, ihracatçılara alacak sigortası sağlayarak alıcı risklerini azaltabilir. Bu, alıcının ödeme yapmaması durumunda zararları koruyabilir.

Doğrudan yatırım

İhracatçı, hedef pazarda doğrudan yatırım yaparak operasyonlarını genişletebilir. Bu, yerel finansman kaynaklarına erişim sağlamak ve ticaret faaliyetlerini güçlendirmek için kullanılabilir.

Akreditif

Akreditif, alıcının ödeme yapma taahhüdünü içeren bir banka garantisi türüdür. Bir alıcı (ithalatçı) ve satıcı (ihracatçı) arasında yapılan bir ticaret işlemi için banka, alıcının ödeme yapmasını garanti eder. Bu durum, ihracatçının ödeme almasını ve ithalatçının mal veya hizmetleri zamanında ve istenen şekilde almasını sağlar. Akreditif, uluslararası ticarete ödeme güvencesi sağlayan bir finansal araçtır. Akreditif, alıcı ve satıcı arasında güven oluşturarak ticaret işlemlerinin düzenlenmesini kolaylaştırır. (Metin ve Küçükbay, 2019: 18). Bu uygulamada; akreditifi açan banka (opening bank) alıcının bankasıdır ve uygulamada, bir başka banka taahhütte bulunuyorsa buna da konfirmasyon bankası (confirming bank) denir. Saklama (advising), akreditifi açan bankanın sorumluluğunda olup, ilgili taraflar sorumluluklarını yerine getirmekle yükümlüdür.

Prefinansman

Prefinansman, bir işletmenin gelecekteki gelirlerini kullanarak şu anda ihtiyaç duyduğu finansmanı sağlamak için kullanılan bir finansal stratejidir. Bu genellikle belirli bir proje, satış veya iş faaliyeti için gereken mali kaynakları karşılamak amacıyla yapılır. Prefinansman, işletmeye esneklik sağlar ve proje başlamadan önce gerekli finansmanı temin etme konusunda avantaj sağlar (Cevahir, 2015: 4)

Banka kabulü

Banka kabulü, bir ticari senedin ödeme taahhüdünü içeren bir finansal araçtır. Bu, genellikle bir müşteri tarafından bir satıcıya yapılan ödemeleri kolaylaştırmak için kullanılır (Bakır, 2015: 6). Banka kabulü, alıcı ve satıcı arasındaki ticari işlemlerde güveni artırmak ve ödeme sürecini daha güvenli hale getirmek amacıyla kullanılır. Alıcı, fatura veya ticari senetlerini anlaştığı bir bankaya onaylatarak belgelerin üzerine bankanın taahhüdünü eklettirir. Alıcı, banka tarafından kabul gören bu fatura veya ticari senetleri satıcıya teslim ederek ödemelerin vadesini güvence altına alır. Banka kabulü, özellikle uluslararası ticarete sıkça kullanılır. Bu, alıcı ve satıcı arasında coğrafi mesafeler ve ticari riskler nedeniyle doğabilecek belirsizlikleri azaltmaya yardımcı olabilir.

2.2. İhracat Kredilerini Veren Kurumlar

İhracat kredilerini sağlayan kurumlar genellikle devlet destekli finansal kuruluşlar, özel bankalar ve ticaret finansmanı alanında uzmanlaşmış kuruluşlardır. İhracat kredileri, ihracatçılara ve alıcılara dış ticaret işlemlerini kolaylaştırmak ve finanse etmek için çeşitli destek ve finansman araçları sunar (Sayım ve Zengin, 2012: 231).

İhracat Kredi Kuruluşları (İKK), uluslararası pazarlara ürün veya hizmet ihraç etmeyi amaçlayan işletmelere finansman, kredi garantisi ve sigorta hizmetleri sunan, devlet desteğine sahip organizasyonlardır. İKK'ların sunduğu kredi garantileri ve sigorta ürünleri, işletmelerin yabancı dış pazarlarda ticaret faaliyet gerçekleştirirken ticari ve politik risklerden büyük ölçüde korunmalarını sağlar, böylece neredeyse risksiz bir ticaret ortamı sunar (Sözen, 2012: 25).

2.2.1. Yerli Ticari ve Katılım Bankaları

1980 sonrasında benimsenen ihracata dayalı sanayileşme stratejileriyle beraber Türkiye ekonomisinde, küresel ekonomiye entegre süreci başlamıştır. Bu dönemde, yerli ticari bankalar ve katılım bankaları uluslararası para ve sermaye piyasaları ile daha yoğun bir diyalog içine girmiştir. Bu bankaların ihracat finansmanındaki temel faaliyet alanları, Türk Lirası cinsinden verilen vadesi kısa ihracat kredileri ve prefinansman kredileridir. Bu krediler, döviz kazandırıcı işlemleri finanse etmede önemli bir araç haline gelmiştir (Zaim, 2011: 8).

Ticari ve katılım bankaları da İhracat odaklı bankalar gibi dış ticareti finanse etmektedir. Bu bankaların asıl görevi iç ticareti finanse etmenin yanı sıra, ihracat finansmanının karmaşık ve uzmanlık gerektiren bir süreç olması, ihracat finansmanını

üstlenecek uzmanlaşmış "dış ticaret bankaları" veya kuruluşları meydana getirmiştir (Özdemir ve Veysel, 2005: 196).

2.2.2. Türkiye cumhuriyet merkez bankası

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB), kredi arzını kontrol etmek ve yönlendirmek için çeşitli politikalar belirler. Bu politikalar arasında reeskont ve faiz oranlarının belirlenmesi, zorunlu karşılıkların tutulması, faiz farkı iadesi alınması, ticari bankalar ve Türk Eximbank'ın desteklenip ve bunlara garanti sağlanması ve yeniden finansman olanaklarının sunulması yer alır. Ayrıca, kambiyo denetimi mekanizması ile ithalat ve ihracat hesaplarının kapatılması, döviz giriş ve çıkışlarının kontrolü de TCMB tarafından yürütülmektedir (Zaim, 2011: 9). Gelişmekte olan ülkelerde bu tür krediler, merkez bankaları ve kâr amacından ziyade ihracatı destekler pozisyonunda olan kuruluşlar tarafından sağlanır. Ticari bankalar, özel sermayeli ihracat kredisi veren sigorta şirketleri ve faktöring şirketlerinin ana hedefi ise kâr elde etmektir ve yalnızca finansmana destek sağlarlar (Bülbül ve Demiral, 2016: 23).

2.2.3. Yabancı bankalar ve özel finans kurumları

1980'li yıllardan sonraki dönemlerde finans sistemimizde öne çıkan iki önemli gelişme, ülkemizin dışa açılma politikasıyla birlikte yabancı bankaların Türkiye'ye ciddi bir şekilde yönelmesi ve Bölgede yer alan ülkelerle artan ticari faaliyetlerin etkisiyle İslam bankacılığı prensipleri çerçevesinde faaliyet gösterecek özel finans kurumlarının kurulmasına izin verilmesidir. Yabancı bankalar genellikle dış ticaretin finansmanına odaklanmışlardır. Türkiye'de faaliyet gösteren özel finans kurumları ise fon kullandırma işlemlerinde tamamen proje bazlı bir yaklaşım benimsemektedirler. Kısa vadeli ihracat ve ithalat işlemleri, bu finansman faaliyetlerinde önemli bir yer tutmaktadır (Zaim, 2011: 9).

2.2.4. Türkiye ihracat kredi bankası A.Ş. (Eximbank)

Türkiye İhracat Kredi Bankası A.Ş. (Eximbank), Türkiye'nin dış ticaret finansmanını desteklemek ve Türk ihracatçılarının rekabet gücünü artırmak amacıyla kurulmuş bir devlet destekli finansal kuruluştur. Eximbank, Türk özel sektörünün yurtdışındaki ticaretini destekleyerek, ihracatçılara uygun finansman imkânları sağlamak ve dış ticaretin gelişmesine katkıda bulunmak için faaliyet gösterir (Atayeter ve Erol, 2011: 16).

Eximbank'ın temel amacı, Türk firmalarının dış ticarete daha rekabetçi hale gelmelerini sağlamak ve ihracatlarını artırmak için finansal destek sağlamaktır. Banka, bu amacı gerçekleştirmek üzere çeşitli finansal araçlar kullanmaktadır. İhracat kredileri, ihracat sigortası, garanti hizmetleri, sektörel odak ve destek, dijital hizmetler ve uluslararası işbirlikleri gibi uygulamalar Eximbank'ın sunduğu başlıca hizmetlerdir.

Türkiye İhracat Kredi Bankası A.Ş., kısa adıyla Eximbank, Türkiye'de dış ticaretin desteklenmesi amacıyla 1987 yılında kurulmuştur. Eximbank'ın tarihi, Türkiye'nin ekonomik gelişimi ve dış ticaretin teşvik edilmesi bağlamında önemli bir evrimi yansıtmaktadır (Şenol, 2010: 387).

Türkiye İhracat Kredi Bankası, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası bünyesinde bir iştirak olarak 11 Haziran 1987 tarihinde kuruldu. Bu dönemde Türkiye'nin dış ticaret hacmi artmış, ancak ihracatçı firmaların uluslararası pazarda rekabet edebilmeleri için finansal destek ihtiyacı ortaya çıkmıştı. Eximbank, 1991 yılında Türk Eximbank A.Ş. adı altında bağımsız bir hizmet kuruluşu olarak faaliyete geçti. Bu süreçte banka, Türkiye'nin dış ticaretinin finansmanı, sigortalanması ve desteklenmesi konusundaki görevlerini genişletti.

Eximbank, kuruluşundan itibaren sunduğu hizmet yelpazesini zaman içinde genişletti. İhracat kredileri, dış ticaret sigortası, garanti hizmetleri gibi araçlarla Türk ihracatçılarına destek sağlamanın yanı sıra, özellikle belirli sektörlerle odaklanarak finansman desteği sağlamıştır.

Türk Eximbank'ın yapısı ve faaliyetleri, bankanın temel amaçları doğrultusunda Türk ihracatçılarına finansal destek sağlama, dış ticaretin gelişmesine katkıda bulunma ve Türkiye'nin rekabet avantajını artırma üzerine odaklanmıştır (Şenol, 2010: 387).

Türk Eximbank'ın yapısı ve temel faaliyetleri hakkında detaylı bilgiler:

Yapı ve Hissedarlar: Türk Eximbank, Türkiye Cumhuriyeti Hazine ve Maliye Bakanlığı'na bağlı bir kuruluş olup, bu bakanlık tarafından yönetilir. Hisse sahipliği tamamen devlete aittir. Banka, kamu sermayeli bir kuruluş olarak faaliyet gösterir.

Yönetim ve Denetim: Türk Eximbank'ın yönetimi, genel müdür ve yönetim kurulu tarafından gerçekleştirilir. Bankanın faaliyetleri, Türkiye'deki finansal düzenleyici otoriteler tarafından düzenlenir ve denetlenir.

2.3. Türk Eximbank ihracat kredileri

Türk Eximbank'ın ihracat kredileri, Türk firmalarına dış ticaretlerini desteklemek amacıyla sağlanan finansman araçlarıdır. İhracat kredileri, Türk Eximbank tarafından

ihracatçılara uygun koşullarda finansman sağlamak, rekabet avantajı kazandırmak ve uluslararası pazarda daha etkin olmalarını desteklemek amacıyla kullanılır (Şenol, 2010: 381).

Belirli dönemlerde özellikle desteklenmesi hedeflenen sektörlerle yönelik olarak kredilerini çeşitlendirip kredi politikalarında değişikliklere gidebilir. Büyük projeler için özelleştirilmiş finansman çözümleri sunabilir. Örneğin enerji, altyapı, inşaat gibi sektörlerle yönelik büyük ölçekli projelerin finansmanı için özel çözümler üretebilir.

Türk Eximbank, ihracatçılara Türk lirası veya yabancı para cinsinde kredi sağlayabilir. Bu, ihracatçıların iş yapma tercihlerine ve ihtiyaçlarına göre esneklik sağlar. İhracat kredilerinin vade ve faiz koşulları, Türk Eximbank tarafından belirlenir. Bu koşullar genellikle proje bazında ve sözleşmeye göre değişebilir. Uygun vadeler ve rekabetçi faiz oranları, Türk firmalarının uluslararası pazarda daha etkili olmalarını sağlamak amacıyla belirlenir. Ancak, çalışmamızda sektör odaklı modelleme yapıldığı için ele aldığımız ihracat kredileri, vadeye göre değil de sektör odaklı sınıflandırılmıştır.

Eximbank kredileri bu çalışmada 5 başlık altında toplanmaya çalışılmıştır:

1. Genel Ticaret Odaklı İhracat Kredileri
2. İhracat Odaklı Finansman Kredileri
3. İmalat Sektörüne Yönelik İhracat Kredileri
4. Hizmet Sektörüne Yönelik İhracat Kredileri
5. Türk Eximbank ve İslam Kalkınma Bankası İşbirliği ile Sunulan İhracat Kredileri

2.3.1. Genel ticaret odaklı ihracat kredileri

Marka Kredisi

Marka Kredisi, Türkiye'deki firmaların yurtdışında marka alımı, mağaza veya tesis edinimi, Türk marka imajının güçlendirilmesi ve moda oluşturulması gibi faaliyetleri finanse etmek amacıyla kullanılan bir kredi programıdır. Programın temel amaçları arasında yurtdışında yerleşik marka satın alma, mevcut marka veya şirketleri satın alma, Türk malı/markası imajını geliştirme, moda yaratma ve Türk markasını yurtdışında güçlendirme faaliyetlerinin finansmanı bulunmaktadır (Akkaplan, 2014: 22).

Yurt Dışı Mağazalar Yatırım Kredisi

Yurt dışı mağazalar yatırım kredisinin temel amacı, Türk firmalarının ihracat faaliyetlerini destekleyerek kalıcı pazarlar edinmelerini ve ülkeye döviz girdisini artırmaktır. Program, Türk firmalarının yurtdışında marka tanıtımını desteklemeyi, mağaza açma ve farklı pazarlardaki tüketim malı ürünleri pazarlamak için satış mağazaları veya alışveriş merkezleri kurma gibi yatırımları finanse etmeyi amaçlar (Kaplan, 2011: 55). Bu program, Eximbank tarafından incelenen yurtdışı sabit tesis yatırımı 200 bin doların altındaki işlemleri kapsamaz. (Topçu, 2014: 71).

Yurt Dışı Fuar Katılım Kredisi

Yurt Dışı Fuar Katılım Kredisi Programı, şirketlerin pazar paylarını artırarak yeni piyasalara girebilmelerini, yeni teknoloji ve ürünler hakkında bilgi sahibi olmalarını sağlamak amacıyla yurtdışında düzenlenen fuarlara katılımlarını teşvik etmeyi hedefler (Sözen, 2012: 54). Aynı zamanda, Yurtdışı Fuar Düzenleme yetkisi verilmiş düzenleyici şirketlerin organizasyon faaliyetlerinin ve DTM tarafından belirlenmiş sektörlerin uluslararası fuarlara bireysel katılımlarının finansman ihtiyaçlarını karşılamayı amaçlar (Atay, 2010: 95).

2.3.2. İhracat odaklı finansman kredileri

Sevk Sonrası Reeskont Kredisi

İhracata hazırlık kredileri, vadeli ihracat alacaklarını akreditif, mal veya vesika karşılığı dış satım alacaklarına bağlı olmaksızın finanse etmeyi amaçlar (Akkaplan, 2014: 79). Sevk Sonrası Reeskont Kredisi ise ihracatçılara, vadeli alacaklarını önceden tahsil etmeleri için finansman desteği sağlar. Bu kredi programı çerçevesinde firma limiti en fazla 350 milyon dolar, Dış Ticaret Sermaye Şirketleri için ise 400 milyon dolar olarak belirlenmiştir. Kredi başvurusu kabul edilen şirketler, Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası reeskontuna iletilerek kredilendirilir. Program, akreditif, mal veya vesika karşılığı alacakları finanse etmeye ek olarak, poliçe, bono ve akreditif teminatı olarak değerlendirilen belgeleri içerir (Çırak, 2018: 20; Gündüz, 2014: 46).

KOBİ İhracata Hazırlık Kredisi

KOBİ ihracata hazırlık kredisi, KOBİ'lerin uluslararası pazarda etkin olmalarını ve ihracat kapasitelerini artırmalarını hedefler (Şenol, 2010). Program, en fazla 200 işçi çalıştıran, imalat sektöründe faaliyet gösteren, gayrimenkul dışındaki sabit sermayesi 2

milyon Amerikan Doları veya buna denk gelen Türk Lirası'nı aşmayan küçük ve orta ölçekli imalatçı ve imalatçı-ihracatçı firmalara yöneliktir.

Dış Ticaret Şirketleri İhracat Kredisi

Türk Eximbank'ın sunduğu Dış Ticaret Şirketleri İhracat Kredisi, SDTŞ ve DTSS'nin dış ticaret faaliyetleri için finansal ihtiyaçlarını karşılamak üzere tasarlanmıştır (Türk Eximbank, 2022). Bu program, işletmelerin taleplerine göre belirlenen ABD Doları cinsinden limit tahsislerini içerir. Kredi limitleri her yıl revize edilir ve çeşitli vade seçenekleriyle faiz/kâr payı oranlarına endekslenerek belirlenir, böylece işletmelere dış ticaret faaliyetlerini desteklemek ve finansal ihtiyaçlarını karşılamak için esnek bir finansman imkânı sağlanır (Türk Eximbank, 2022).

İhracata Yönelik İşletme Sermayesi Kredisi

Türk Eximbank'ın, ihracata yönelik işletme sermayesi kredisi programı, işletme sermayesi ihtiyaçlarını desteklemek amacıyla tasarlanmıştır. Program, ham madde, ara mal, nihai mal ve işletme sermayesi gereksinimlerini finanse eder. Türkiye'de ihracata dayalı ürün üreten yerleşik üreticiler, ihracat yapan şirketler, serbest bölgelerde faaliyet gösteren işletmeler ve döviz kazandırmaya yönelik hizmetlerde bulunan firmalar programdan faydalanabilir. Kredi limiti maksimum 75 milyon ABD Dolarıdır ve Euro veya ABD Doları cinsinde kredi kullanma seçeneği bulunmaktadır (Türk Eximbank, 2022).

Özellikli İhracat Kredisi

Bu kredi türü, Türkiye'de meskûn ve ihracata odaklanmış olan firmalara doğrudan Türk Eximbank kredi vermese de, Eximbank tarafından onaylanan projelere orta vadeli finansman sağlamak amacıyla sunulmaktadır. Özellikle ihracat kredisi, bir yıldan uzun süreli finansman ihtiyacına sahip olan şirketlerle birlikte, yeni ürünlerini daha önce pazarlamamış oldukları pazarlara sunmayı planlayan firmaların projelerini desteklemek için kullanılır. (Kaplan, 2011: 55). Türkiye'de bulunan yüksek katma değerli sanayi malı üreten ve ihraç eden, gemi inşa, komple tesis ve fabrika yapımında faaliyet gösteren şirketlere özel projeler bazında belirlenen şartlarla verilmektedir (Topçu, 2014: 23). Program, MIGA Kredi Programı, ICIEC Kredi Programı ve Dünya Bankası Kredi Programı çerçevesinde uygulanmaktadır.

İhracat Alacakları İskonto Programı

İhracat alacakları iskonto programı, vadeli sermaye malı ihracatından kaynaklanan alacaklara indirim sağlayan bir finansman programıdır. Program, vadeli ihracat alacaklarını güvence altına alır ve sevk sonrasında indirim tabi tutar. Kredilerin üst limiti bulunmaz, ancak alt limit 15,000 ABD Dolarıdır. OECD düzenlemelerine uygun olarak anaparanın geri

ödeme süresi iki yıl veya daha fazla olan işlemlerde ihracat tutarının %15'i önceden ödenmelidir. İhracat Alacakları Iskonto Programı, sermaye ürünleri için 120 aydan uzun süre kalan ihracat alacaklarına indirim sağlar. OECD'nin yüksek gelirli ülkeleri için maksimum vade süresi 60 aydır (Türk Eximbank, 2022).

Yurt Dışı Müteahhitlik Hizmetleri Teminat Mektubu Programı

Türk Eximbank, ülke dışında faaliyet gösteren ülkemiz müteahhitlik şirketlerine sunduğu bu programla iki farklı mali destek yöntemi kullanmaktadır. Birinci yöntemde, bu şirketlerin yurtdışında uygulayacağı projelere doğrudan nakit kredisi sağlanmaktadır. İkinci yöntemde ise, Eximbank'ın ilgili başka bir bankaya garanti vermesiyle bu bankanın kredi talebinde bulunan müteahhitlik şirketine kredi temin edilmektedir (Ekincek, 2006: 31). Yurtdışı Müteahhitlik Hizmetlerine Yönelik Teminat Mektubu Programı'nda, müteahhitlik alanında faaliyet gösteren şirketlerin uluslararası piyasalarda kalıcı olabilmelerine ek olarak, yeni pazarlara açılma süreçlerinde yurtdışında alınan projeler, teminat mektubu ile desteklenmektedir (Atay, 2010: 93).

2.3.3. İmalat sektörüne yönelik ihracat kredileri

Reeskont Kredisi

Türk Eximbank tarafından hayata geçirilen TL/Döviz Reeskont Kredisi, işletmelere uygun maliyetli finansman sağlayarak döviz kazandırma ve mal üretimini teşvik etmeyi hedefler. Kredi, özellikle ihraç edilmeye yönelik malların üreticilerine odaklanır. Program, maksimum 350 milyon ABD Doları tutarında kredi kullandırma kapasitesine sahiptir. Dış Ticaret Sermaye Şirketleri için ise bu limit en fazla 400 milyon ABD Dolarıdır. Krediler, Euro, İngiliz Sterlini, ABD Doları ve Japon Yeni para birimlerinde kullanılabilir. (Türk Eximbank, 2022).

İhracata Hazırlık Kredisi

İhracata hazırlık kredileri, ihracat yapan şirketlere dış satışa hazırlık sürecinde finansman ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla sunulmaktadır (Akkaplan, 2014: 78). Bu krediler, Eximbank tarafından doğrudan verilerek, dış satış odaklı üretim yapan imalatçı ve ihracatçı firmaların uluslararası pazarlardaki rekabet güçlerini artırmayı ve dış satış projelerini hazırlık aşamasında desteklemeyi hedefler.

İmalatçı-ihracatçı, ihracatçı veya ihracat için üretim yapan nihai üreticiler ile imalatçı özelliğini taşıyan şirketler, Türk malı ürünlerin dış satımını taahhüt etmeleri şartıyla Eximbank'tan İhracata Hazırlık Kredileri'nden faydalanabilirler. Dış Ticaret Sermaye

Şirketleri (DTSS) ve Sektörel Dış Ticaret Şirketleri (SDTS) dışında kalan şirketler, kredi başvurusu yapabilirler (Topçu, 2014: 54).

İhracata Yönelik Yatırım Kredisi

İhracata yönelik yatırım kredisi, Türkiye'de üretim yapan ve yurtdışına mal satışı gerçekleştiren imalatçı ve imalatçı-ihracatçı firmalar için sağlanan bir finansman aracıdır. Bu kredi, makine, teçhizat ve diğer yatırım unsurlarının finansmanını desteklemek amacıyla kullanılır. Firma limiti maksimum 50 milyon dolardır ve kredi, Euro ve Türk Lirası olarak kullanılabilir. Krediye başvuran firmalar, kredi süresine bağlı olarak ya da süresiz olarak banka teminat mektubu, devlet iç ve dış borçlanma senetleri veya KGF Kefaleti gibi çeşitli teminatlar sunabilirler. (Gündüz, 2014: 48).

Yurt Dışı Teminat Mektubu Programı

Yurt dışı teminat mektubu programı, Türk Eximbank tarafından yürütülen bir inisiyatifdir ve müteahhitlik ile gemi inşa sektörlerinde faaliyet gösteren işletmeleri, ihracata dayalı yatırım imalatı yapan firmaları desteklemeyi amaçlar. Program, uluslararası alandaki rekabet güçlerini artırmak, mevcut pazarlardaki kalıcılıklarını sürdürmek ve yeni pazarlara açılmak isteyen işletmelere finansal destek sağlar. Kesin Teminat Mektubu, Geçici Teminat Mektubu, Avans Teminat Mektubu ve Teminat Akreditifi bu programın sağladığı teminat mektubu türlerindendir. Teminat mektubu komisyonu, işletmenin kredibilitesi, proje riskleri ve diğer faktörlere bağlı olarak işlem bazında belirlenen oranlarla tahsil edilir. Programın şartlarına göre, proje bedelinin en az %30'u kadar Türk mal ve/veya hizmet kullanımı gereklidir (Türk Eximbank, 2022).

Gemi İnşa Ve İhracatı Finansman Programı

Türk Eximbank, gemi inşa endüstrisinin yapısını ve hükümet politikalarının sektör üzerindeki etkilerini araştırarak, 1990 yılında Türk gemi inşa projelerini kredilerle desteklemeye başlamıştır. Gemi inşası ve ihracatını finanse etmeyi amaçlayan programları hayata geçirerek, Türk gemi inşa sanayicilerine ve ihracatçılarına esnek krediler sunmaktadır (Çırak, 2018: 23). Gemi inşa sürecindeki finansman gereksinimlerini karşılamak, rekabet güçlerini desteklemek, yurtdışındaki müşterileri ve kredi değerliliğini artırmak amacıyla Türk şirketlerine kredi sağlamaktadır. Kredi, gemi inşa sürecindeki harcamaları ve giderleri proje bazında finanse etmek üzere firmalara verilir. Ayrıca, ilgili program kapsamında düzenlenecek teminat mektupları da finansal güvence sağlamak adına önemli bir rol oynar (Duramaz, 2018: 157).

Finansal Kiralama Şirketlerine Yönelik Kredi Programı

Türk Eximbank tarafından uygulanan Finansal Kiralama Şirketlerine Yönelik Kredi (FKŞYK) Programı, çeşitli ihracat yapan firmalara ve döviz kazandırıcı hizmetler sunan işletmelere yönelik bir kredi programıdır. Bu program, Türk kökenli malların ihraç edilmesi/satılması ve döviz kazandırıcı hizmet ihracının taahhüdüne karşılık olarak, firmaların finansal kiralama şirketleri aracılığıyla yapacakları yatırımların finansmanını sağlar. İhracat yapan firmalara, ihraç ettikleri ürünleri dış pazarlara sunan firmalara ve döviz kazandıran hizmetlerde bulunan işletmelere finansal kiralama yoluyla kredi sağlamaktadır. Program kapsamında, Türk kökenli malların ihraç edilmesi/satılması ve döviz kazandırıcı hizmet ihracının taahhüdüne karşılık olarak finansal kiralama şirketleri aracılığıyla yapılacak yatırımları destekler (Eximbank, 2022).

Katılım Finans Yatırım Kredisi

Türk Eximbank tarafından uygulanan katılım finans yatırım kredisi programı, İslami kâr paylaşımı prensiplerine tabi olan uzun vadeli bir kredi programıdır ve İslami Kalkınma Bankası (İKB) tarafından desteklenmektedir. Bu program, ihracat yapan firmaların sermaye malı yatırım harcamalarını finanse etmek amacıyla "Murabaha Yöntemi"ni içeren Katılım Finansman Modeli uygulamalarını içermektedir (Türk Eximbank, 2022).

2.3.4. Hizmet sektörüne yönelik ihracat kredileri

Turizm Kredisi

Turizm kredisi programı, özel havayolu şirketleri ve seyahat acentelerinin uluslararası pazarlarda daha güçlü bir konuma gelmelerini sağlamak amacıyla tanıtım ve pazarlama faaliyetlerini finanse eder. Bu program, turizm hizmetleri çerçevesinde elde edilen döviz girdilerini artırarak ödemeler dengesine olumlu katkılarda bulunmayı hedefler (Sözen, 2012: 53). Turizm pazarlama kredisinde bir önceki takvim yılı dikkate alınır. Dikkate alınan takvim yılı içerisinde minimum 500.000 USD veya aynı miktarda döviz getiren tüzel kişiliğe haiz ticaret şirketleri biçiminde çalışan, TÜRSAB üyesi A-Grubu seyahat acentelerine ve ülkemize yurt dışından yolcu taşıma hizmeti veren özel havayolu şirketlerine yöneliktir. Bu kredi türü, ticari anlamda hava işletmeciliği yapan ve T.C. Ulaştırma Bakanlığı İşletme Ruhsatına haiz olan havayolu firmalarının, kredi vadesi içinde gerçekleştirecekleri turizm faaliyetlerinin finansmanını destekler (Topçu, 2014: 130).

Uluslararası Nakliyat Pazarlama Kredisi

Uluslararası nakliyat pazarlama kredisi, uluslararası ihracat yapan nakliye firmalarının ulaştırma maliyetlerini azaltmayı hedefler (Sözen, 2012: 53). Bu kredi türünde, firma limiti, geçmiş takvim yılına ait beyan edilen navlun tutarının %10'u olarak belirlenir ve kredi riski 500 bin Dolar'ı aşamaz. Firma limitini aşmamak kaydıyla, kredi vadesi içinde gerçekleşecek navlun hizmetinin %100'ü kredilendirilir (Topçu, 2014: 127).

Döviz Kazandırıcı Hizmetler Kredisi

Döviz kazandırıcı hizmetler kredisi, özellikle proje niteliğindeki yazılım, projelendirme ve danışmanlık gibi hizmetlerin finansmanını desteklemek amacıyla kullanılır (Atay, 2010). Bu kredi, Türk şirketlerine önceden belirlenen bir proje çerçevesinde yapacakları harcamaların finansmanını sağlamak üzere verilir (Topçu, 2014: 132).

Yurt Dışı Müteahhitlik Hizmetleri Köprü Kredisi

Türk Eximbank, başvuran firmaların faaliyetlerinin devam ettiğini ve ilgili ülkelerdeki makamlar tarafından düzenlenen belgelerle kanıtlayabildikleri, aynı zamanda kredibilitelerinin yeterli bulunduğu durumlarda, yürüttüğü istihbarat neticesinde belirlenen kredi programlarından yararlanmalarına olanak tanımaktadır. Bu süreçte, Türk Eximbank'ın ve Türkiye Müteahhitler Birliği yetkililerinden oluşan komisyonun onayı da gereklidir (Aydemir, 2010: 55). Türk Eximbank'ın yurtdışında faaliyet gösteren Türk müteahhitlik firmalarına yönelik uyguladığı kredi programı ise "Ülke Kredi/Garanti Programı" olarak adlandırılmaktadır. Bu program aracılığıyla Eximbank, mal ihracatı ve uluslararası Türk müteahhitlik hizmetlerine nakdi veya nakdi olmayan kredi mekanizmaları vasıtasıyla finansman desteği sağlamaktadır (Ekincek, 2006: 30).

2.3.5. Türk Eximbank ve İslam kalkınma bankası işbirliği ile sunulan ihracat kredileri

İslam Kalkınma Bankası İhracat Finansmanı Programı

İslam Kalkınma Bankası (İKB) kaynaklı olan bu sevk sonrası nitelikteki alıcı kredisi programı, Türk Eximbank tarafından yürütülmekte olup iki ana kısımdan oluşmaktadır. İlk kısım, Türk Eximbank'ın İKB'na aracılık ettiği işlemleri içermekte olup ihrac tutarının tamamı finanse edilmektedir. İkinci kısım ise İKB'nın Türk Eximbank'a tanıdığı limit çerçevesinde yürütülen işlemleri kapsamaktadır ve risk Eximbank'a aittir Teminat olarak, İKB tarafından Kısım 1 için sağlanan teminat, Kısım 2 için ise Eximbank tarafından kabul edilebilecek herhangi bir bankanın garantisini içermektedir (Escrc, 2024).

İslam Kalkınma Bankası İhracata Yönelik İthalat Finansman Kredisi

İhracat taahhüdüne dayalı olarak, hammadde, ara ve yatırım mallarının ithalatını finanse etmek amacıyla İslam Kalkınma Bankası (İKB) tarafından sağlanan bir finansman programıdır. Bu program kapsamında teminat olarak, banka teminat mektubu ve devlet iç borçlanma senetleri (DİBS) kullanılmaktadır (Escrc, 2024).

2.4. Analizlerde Dikkate Alınacak Borsa Endeksleri

Fon alışverişinin belirli kurallar dâhilinde menkul kıymetler kullanılarak yapılması gerekliliğinden dolayı borsalar ortaya çıkmaya başlamıştır. Kelime anlamı “pazar” olarak da ifade edilen borsa kavramı tarihsel süreç içerisinde çeşitli türlerinin ortaya çıkmasıyla finansal piyasalarda oldukça yaygın ve işlevsel bir yer edinmiştir (Aksoy ve Tanrıöven, 2014: 168).

Borsaların modern anlamda temeli değerli metallerin alım satımların yapılmasıyla atılmış ve daha sonra bir meslek kolu olarak faaliyet göstermeye başlamıştır. İlk Avrupa borsası 1487'de Anvers'te kuruldu. Borsa kelimesi Belçika'nın denize kıyısı olan şehirlerinden biri olan Brugge'da (Bruges) ticari işlemler yapan tüccar Van Der Bursa'nın isminden hareketle ortaya çıkan bir kavramdır. Kıyıya mal getirmekte olan gemilerin kıyıya gelmesine az bir süre kaldığında henüz görmedikleri malları kendi aralarında alıp satmakta idiler. Bu satış işlemlerinin belirli kurallara göre yapılması ve satış işlemlerinin gerçekleşmesi için bu tüccarların bir araya geldikleri Van Der Bursa'nın bu alışveriş mekânlarına daha sonraları “borsa” ismi verilmiştir (Coşkun, 2010: 178).

XVI. yüzyılda, ilk avrupa borsasının adı Amsterdam Menkul Kıymetler Borsası ismiyle değiştirilmiştir. 17 Mayıs 1792'de New York'ta bir ağacın altında hisse alım satımını müzakere eden 24 kişinin, Buttonwood sözleşmesi ile birbirleriyle alım satım kuralları imzalamış olması, ABD'de borsa'nın kuruluş tarihi olarak kabul edilmektedir. Aynı şekilde ABD'de New York Stock Exchange Board (New York Menkul Kıymet ve Borsa Kurulu) 8 Mart 1817 tarihinde kurulmuş ve 1963 yılında isim değiştirerek New York Stock Exchange-NYSE (New York Menkul Kıymetler Borsası) ismi ile faaliyetlerini devam ettirmiştir. (Turhan, 2018: 55).

Borsa İstanbul'un geçmişi 1873'lere dayanmaktadır. Bu tarihte kurulan Dersaadet Tahvilat Borsası Maliye Nezaretinin atadığı bir komiser nezaretinde faaliyetlerine başlamıştır. 1906 yılında Esham ve Tahvilat Borsası ismi ile işlemlerini sürdürmüştür. 1985

yılında İstanbul Menkul Kıymetler Borsası kurulmuş ve 2013 yılında da son olarak “Borsa İstanbul” olarak faaliyetlerine devam etmektedir (BIST, 2023: 1).

Borsa İstanbul, Türkiye'deki menkul kıymetler alanındaki ana borsadır ve İstanbul'da bulunmaktadır. 2013 yılında üç Türk borsasının birleşmesiyle oluşturulmuştur: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (İMKB), İstanbul Altın Borsası (İAB) ve Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası (VOB). Borsa İstanbul, Türk finansal piyasalarında önemli bir rol oynamakta olup, hisse senetleri, borç enstrümanları ve diğer finansal araçların işlem gördüğü bir platform sağlamaktadır. Borsa, Türkiye Sermaye Piyasası Kurulu'nun düzenleyici çerçevesi altında faaliyet göstermektedir. Borsada birçok endeks bulunmakta ve en yaygın takip edilenlerden biri BIST100'dür. BIST 100 Endeksi, Borsa İstanbul'da işlem gören en likit ve en büyük piyasa değerine sahip 100 hisseyi içermektedir (Koç AYTEKİN, 2018).

Borsa İstanbul bünyesinde çeşitli piyasalar yer almakta ve bu piyasalarda çeşitli faaliyetler yapılmaktadır. Borsa İstanbul'da yer alan piyasalar; Pay (hisse senetleri) piyasası, borçlanma araçları piyasası, vadeli işlem ve opsiyon piyasası ve kıymetli madenler ve kıymetli taşlar piyasası başlıkları altında özetlenebilir.

Pay (hisse senetleri) piyasası, şirketlerin hisse senetleri, yeni katılım hakları, borsa yatırım fonları, yetki ve sertifikalar, gayrimenkul yatırımları ve risk sermayesi yatırım fonları, gayrimenkul sertifikaları ve emtia sertifikalarının işlem gördüğü piyasadır. Borsada alım satım, fiyat ve zaman önceliği Kuralına göre "Sürekli Alım Satım", "Piyasa Yapıcının Sürekli Alım Satımı" ve "Tek Fiyat" yöntemlerine göre elektronik alım satım sistemi üzerinden otomatik olarak gerçekleştirilir (Borsa İstanbul, 2023: 1).

Hisse senetleri piyasaları olarak da isimlendirilen pay piyasalarında genel kotasyon şartlarına sahip olan ve ilgili borsanın yönetim kurulunca işlem yapılacak pazarlarda yer alacak olan pazarlarda işlem görecektir şirketlerin hisse senetleri işlem görmektedir (Aksoy ve Tanrıöven, 2014: 201).

Hisse senedi piyasalarında birincil ve ikincil piyasalar olmak üzere 2 piyasada işlem görülmektedirler. Birincil piyasalarda, SPK'nın Birincil Piyasa işlemi saydığı ihraçlara ilişkin alış satış işlemleri yapılmaktadır. Bir işlemin Borsa'da birincil piyasa işlemi sayılabilmesi için halka arz şeklinde olması gerekmektedir. Birincil piyasalardaki tüm işlemler 11.00 – 12.00 saatleri arasında yapılmaktadır. Şirketlere nakit girişinin sağlanmadığı fakat menkul kıymetlerin sahiplerinde değişikliğe neden olan işlemler ikincil piyasa işlemi olarak kabul edilmektedir. İkincil piyasalardaki işlemler Borsa'da Ulusal Pazar, İkinci Ulusal Pazar, Yeni Ekonomi Pazarı, Gözaltı Pazarı ve Fon Pazarlarında yapılmaktadır (Coşkun, 2010: 184).

Borçlanma Araçları Piyasası, katılımcıların yeni borç çıkarma işlemleri gerçekleştirebildikleri (birincil piyasa olarak bilinen) veya borçlanma araçlarını alıp satabildikleri (ikincil piyasa olarak bilinen) bir finansal piyasadır. Bu piyasa, tahvil çeşitlerini, bono, borç senetleri, notlar, ticari kağıtlar ve eurobondlar gibi çeşitli borç enstrümanlarını içerir (Gündoğdu, 2016):

Tahvil piyasası hem kurumsal yatırımcılar hem de bireysel yatırımcılar için çeşitli yatırım fırsatları sunar. Aynı zamanda, bu piyasa ekonomisine likidite sağlama, şirketlerin büyümesini destekleme ve devlet harcamalarını finanse etme gibi konularda önemli bir rol oynar.

Türev borsa piyasaları, diğer varlıklardan türetilmiş finansal araçların alınıp satıldığı finansal piyasalardır. Bu piyasalar, iki kategoriye ayrılabilir: borsada işlem gören türevler ve tezgâh üstü (OTC) türevler. Bu piyasada işlem gören sözleşmeler standartlaşmış ve takas kurumu inşa edilmiştir. Küçük bir teminat karşılığında daha büyük pozisyonlar alınabilen bu piyasanın yüksek işlem hacmi sayesinde likiditesi yüksektir.

6362 sayılı Sermaye Piyasaları Kanunu hükümleri uyarınca, İstanbul Altın Borsası ve İstanbul Menkul Kıymetler Borsası tüzel kişiliklerinin feshedilmesi ve yeni bir borsa kurulmasının ardından İstanbul A.Ş. Menkul Kıymetler Borsası 03/04/2013 tarihinde faaliyete geçmiştir. Bu tarihten sonra kıymetli madenler ve kıymetli taşların ticareti, İstanbul Altın Borsası yerine Borsa İstanbul A.Ş.'nin bünyesinde kurulan Kıymetli Madenler ve Kıymetli Taşlar Piyasası Bölümü tarafından gerçekleştirilmektedir (Borsa İstanbul, 2023: 1).

Borsa İstanbul bünyesindeki kıymetli madenler ve kıymetli taşlar piyasasında; standart, standart dışı cevher, altın, gümüş, platin ve paladyum üretimine ilişkin spot işlemler gerçekleştirilmektedir. Kıymetli madenler ödünç piyasasında borç verme ve belgelendirme işlemleri yapılmaktadır. Elmas ve Kıymetli Taşlar Piyasasında ise elmas ve değerli taşlar işlem görmektedir (www.economim.com).

Endeks, bir grup hissenin performansını temsil eden istatistiksel bir ölçüdür. Belirli bir sektörü, piyasayı veya genel hisse senedi piyasasını ölçmek için bir referans görevi görür. Endeksler, hisse senedi piyasasının performansını takip etmek, karşılaştırmalar yapmak ve eğilimleri analiz etmek için kullanılır. Hisse senetleri özelliklerine göre, bileşik, sektörel ve bölgesel endekslerde işlem görebilirler.

Endekslere dâhil edilen hisseler rastgele seçilmez; belirli kriterlere dayalı olarak seçilirler. Bu kriterler arasında piyasa değeri, likidite, işlem hacmi ve diğer faktörler bulunabilir. Endeksleri anlamak, yatırımcılar ve finans uzmanları için piyasa trendlerini

değerlendirmek, yatırım kararları almak ve genel hisse senedi piyasasının durumunu takip etmek açısından önemlidir (Baltussen ve Bekkum, 2019).

Payların (hisse senetlerinin) endekslere alınabilmesi için gerekli olan bazı kriterler vardır. Endekslerde yer alabilmek için hisse senetlerinin değerlendirme dönemi sonunda A veya B listesine kaydedilmiş olmaları gerekmektedir. C veya D listesinde yer alan hisse senetleri endekslerde yer almaz. Endekslerde yer alabilmek için hisselerin değerlendirme dönemi sonunda en az 60 gün boyunca Borsa İstanbul'da işlem görmüş olmaları gerekmektedir. 60 gün ticaret şartı, 7.5 veya 7.6. madde kapsamına giren hisseler için geçerli değildir. Bir şirketin ayrı ayrı işlem gören birden fazla hisse sınıfı varsa, endekslerde sadece bir hisse sınıfı yer alır (Borsa İstanbul, 2024).

Endekslerde yer alacak hisselerin seçimi şu şekilde yapılır (Borsa İstanbul, 2024):

i. Hisseler, değerlendirme dönemi sonundaki serbestçe alınıp satılabilir kısım piyasa değerlerine göre en büyükten en küçüğe sıralanır.

ii. Hisseler, değerlendirme dönemi boyunca ortalama günlük işlem hacimlerine göre en büyükten en küçüğe sıralanır. Ortalama günlük işlem hacimleri hesaplanırken yalnızca özel bir "E" koduyla yapılan normal emir işlemleri ve hisselerin işlem gördüğü gün sayısı dikkate alınır.

iii. Son sıralama aşağıdaki gibi yapılır:

Eğer bir hisse her iki listede de birinci sırada yer alıyorsa, o hisse final listede birinci sıraya yerleştirilir. Eğer hiçbir hisse her iki listede de birinci sırada yer almıyorsa, ilk iki pozisyonda sıralanan bir hissenin varlığı kontrol edilir. Bu süreç, final listede birinci sıraya yerleştirilecek hissenin belirlenmesine kadar tekrarlanır. Eğer her iki listeye de ilk pozisyonda yer alan iki hisse varsa, daha büyük piyasa değerine sahip olan hisse final listede daha yüksek bir konumda yer alır.

iv. Final sıralamada en üstte yer alan hisselerden başlayarak, 6. maddede açıklanan endekslerde yer almak veya çıkmak için gerekli olan üst ve alt sıralar dikkate alınarak endeks seçimi yapılır.

Borsa endekslerini hesaplamak için kullanılan birkaç yöntem bulunmaktadır ve yöntem seçimi endeksin amaçlarına ve özelliklerine bağlıdır. Bu yöntemler genel hatlarıyla; hisse sentlerinin fiyatlarına odaklanan Fiyat Ağırlık Endeks, piyasa değerlerine odaklanan Piyasa Değeri Ağırlıklı Endeks ve hisse sentlerinin eşit ağırlığına odaklanan Eşit Ağırlıklı Endeks hesaplama yöntemleridir (Keskin, 2006). Bu yöntemlerin belirli gereksinimlere göre çeşitli varyasyonları oluşturulabilir.

Borsa İstanbul, yıllar boyunca çeşitli piyasalarındaki finansal varlıkların genel fiyat hareketlerini izlemek amacıyla farklı endeksler oluşturmuştur. Bu endeksler, türev piyasalar ve varantlar gibi diğer ihraç edilen finansal ürünler için dayanak varlık olarak kullanılabilmekte ve kolektif yatırım araçlarının performansını karşılaştırmak için bir kriter görevi görmektedir. Borsa İstanbul, farklı özellikler ve kapsamlarda endeksler hesaplayarak, paylar, borçlanma araçları, kıymetli madenler, fonlar, mevduat ve kira sertifikaları gibi yatırım araçlarının dönemsel getirilerini ölçmektedir. Hâlihazırda, 450 Pay Endeksinden 150'si anlık, 300'ü ise seans sonunda hesaplanmaktadır. Ayrıca, aşırı volatiliteden kaçınmak isteyen yatırımcılar için 20 Risk Kontrol Endeksi de bulunmaktadır (Borsa İstanbul, 2024).

Menkul kıymetler arasında en fazla ilgiyi çeken endeksler; BIST100, BIST-50, BIST-30, BIST 100-30, BIST Kurumsal Yönetim, BIST Tüm, BIST Tüm-100, BIST Yıldız, BIST Şehir, BIST Temettü 25, BIST Halka Arz, BIST KOBİ Sanayi endeksleridir. (Borsa İstanbul, 2024).

2.5. Analizlerde Dikkate Alınacak Döviz Kuru ve Faiz Oranları

2.5.1. Döviz kuru

Döviz, bir ülkenin para biriminin başka bir ülkenin para birimi cinsinden değerini ifade eder. Bir başka ifadeyle, ulusal para birimi dışındaki diğer ülkelerin para birimine verilen isimdir. Döviz kavramı, uluslararası ticaret ve finansın temel unsurlarından biridir ve genellikle döviz piyasaları (foreign exchange markets) üzerinden işlem görür. Döviz piyasaları, dünya genelinde en likit ve en büyük finansal piyasalardan biridir. Uluslararası finans, ticaret ve yatırımda kritik bir rol oynar ve küresel ekonominin temel bir unsurudur (Sevim ve Doğan, 2016: 284). Tür olarak iki döviz kuru ön plana çıkmaktadır. Bunlar, reel döviz kuru ve efektif reel döviz kurudur.

Reel döviz kuru, bir ülkenin para biriminin başka bir ülkenin para birimiyle değiştirilebileceği orandır ve iki ülke arasındaki fiyat düzeyi farklarına göre düzeltilir. Başka bir deyişle, iki para biriminin göreceli satın alma gücünü yansıtır. Reel döviz kuru; iki para birimi arasındaki piyasa döviz kuru olan nominal döviz kurundan daha doğru bir şekilde, iki ülke arasındaki mal ve hizmetlerin değerini ölçer. Reel döviz kuru, her iki ülkedeki enflasyon oranlarını dikkate alır ve mal ve hizmetlerin fiyat düzeyindeki değişikliklere uyum sağlar (Uğur, 2021: 226).

Efektif Reel Döviz Kuru (ERDK), bir ülkenin parasının birkaç yabancı para biriminin ağırlıklı ortalamasına karşı değerini ölçen bir göstergedir. Bu sadece nominal döviz kuru değil, aynı zamanda ülkeler arasındaki göreceli fiyat seviyelerini de dikkate alır. ERDK, nominal etkili döviz kuru ile bir fiyat veya maliyet endeksine bölünerek hesaplanır (Uğur, 2021: 226).

Döviz kurlarına yönelik uygulanan farklı sistemlerinden söz etmek mümkündür. Bu sistemlerden ilki Sabit döviz kurudur. Sabit döviz kuru, bir ülkenin para biriminin değerinin başka bir ülkenin para birimine veya altın gibi belirli bir standarda sabitlendiği bir sistemdir. Bu sistemde, iki para birimi arasındaki döviz kuru sabit kalır ve arz ve talep piyasa güçlerine dayanarak dalgalanmaz. Sabit döviz kuru rejimi altında, bir ülkenin merkez bankası veya hükümeti sabit kuru korumak için aktif olarak döviz piyasasına müdahale eder. Bu müdahale genellikle döviz alım satımını içerir ve değişim oranının belirlenen düzeyde kalmasını sağlamayı amaçlar.

Sabit döviz kuru sisteminin başlıca amacı uluslararası ticaret ve finansal işlemlerde istikrar ve öngörülebilirlik sağlamaktır. Bu, fiyat istikrarını teşvik edebilir, işletmeler için döviz kuru riskini azaltabilir ve ülkeler arasındaki ticareti ve yatırımı kolaylaştırabilir (Cengiz, 2018: 4).

Esnek döviz kuru sisteminde, döviz kurları dış ticaret piyasası tarafından belirlenip enflasyon, faiz oranları ve ekonomik performans gibi çeşitli ekonomik faktörlere bağlı olarak sürekli olarak değişebilir. Esnek döviz kuru sistemine sahip olan ülkeler, para birimlerinin piyasa koşullarına uyum sağlamasına olanak tanır ve dış dengesizliklere otomatik olarak ayarlanabilme mekanizması sunar. Sabit döviz kuru sistemine karşıt olarak, hükümet veya merkez bankasının belirli bir kurunu korumak için aktif olarak müdahale etmediği esnek döviz kuru, daha fazla esneklik ve değişen ekonomik koşullara uyum sağlama imkânı sunar (Cengiz, 2018: 4).

Ekonomi politikalarının olumsuz taraflarını gidermek ve farklı ihtiyaçları karşılamak amacıyla, sabit ve dalgalı kur sistemlerinin birleşiminden oluşan karma kur sistemleri geliştirilmiştir. Bu sistemler arasında geniş marjlı parite sistemi, sürünen parite sistemi, yönetimli dalgalanma sistemi, para kurulu sistemi ve dolarizasyon öne çıkmaktadır.

2.5.2. Faiz Oranları

Finans literatüründe faizin basitçe iki tür tanımı bulunmaktadır; ilk anlamda faiz, bir borç anlaşmasının satışı sonucu elde edilen gelir oranıdır. İkinci anlamda ise üretim amaçlı

girdi olarak kullanılan sermayenin geliri ya da üretici için fiyatıdır (Seyrek ve Mızırak, 2009: 386). Bu tanımların daha anlaşılabilir olması için faiz türler şeklinde sınıflandırılmıştır.

Faizin türlerinden ilki olan nominal faiz, bir kredi veya yatırım gibi finansal araçlarda belirtilen veya nominal olarak belirlenen faiz oranını ifade eder. Bu oran, başlangıçta borç alan veya yatırım yapan kişiye iletilen orandır. Nominal faiz oranı, enflasyon veya bileşik faiz gibi faktörleri dikkate almaz. Bu, herhangi bir düzeltme yapılmadan temel faiz oranını temsil eder. Diğer bir deyişle, belirli bir dönemde asıl miktar üzerinden alınan veya kazanılan faiz oranının yüzdesidir ve genellikle yıllık olarak ifade edilir (Maghyreh ve Al-Zoubi, 2006: 32).

Reel faiz oranı, enflasyon etkileri dikkate alındığında ayarlanmış nominal faiz oranını ifade eder. Bu, enflasyonun etkilerini hesaba kattıktan sonra bir yatırımın veya borcun gerçek alım gücünü veya gerçek getirisini temsil eder. Reel faiz oranını hesaplamak için, nominal faiz oranından enflasyon oranı çıkarılır. Enflasyon, zamanla paranın satın alma gücünü erozyona uğratar, bu nedenle bir faiz oranının gerçek değerini değerlendirirken bunu hesaba katmak önemlidir. Reel faiz oranı, bireylerin ve işletmelerin yatırımların karlılığını veya borç alma maliyetini daha gerçekçi bir şekilde değerlendirmelerine yardımcı olur. Para değerinin gelecekteki etkilerini dikkate alarak farklı yatırım seçeneklerini veya kredi tekliflerini daha doğru bir şekilde karşılaştırmak için kullanılır (Maghyreh ve Al-Zoubi, 2006).

Değişken faiz, zaman içinde değişebilen bir faiz oranını ifade eder. Bu, sabit faiz oranının aksine, bir kredi veya yatırımın tam süresi boyunca sabit kalmaz. Bu değişkenlik iki temel faktöre bağlıdır.

Piyasa Bağımlı: Değişken faizli bir kredi veya yatırımın faiz oranı genellikle bir referans endekse bağlıdır. Bu referans endeks, prime faiz oranı, federal fonlar faiz oranı veya belirli bir finansal piyasa endeksi gibi olabilir. Bu referans faiz oranı değiştikçe, değişken faizli ürünün faiz oranı da değişir.

Risk ve Belirsizlik: Değişken faiz, faiz oranlarının dalgalanmalarına bağlı olarak risk ve belirsizlik taşır. Faiz oranları yükseldiğinde, ödemeler veya getiriler artabilir. Ancak faiz oranları düştüğünde, ödemeler veya getiriler de düşebilir. Bu nedenle, değişken faizli ürünlerde faiz oranlarının gelecekteki değişimlerini dikkate almak önemlidir (Aydın, Y., 2015).

Politika faizi, genellikle politika faiz oranı veya merkez bankası faizi olarak adlandırılır ve bir ülkenin merkez bankası tarafından enflasyon ve ekonomik büyüme gibi

ekonomik faaliyetleri etkilemek için kullanılan temel bir araçtır. Bu, merkez bankasının ticari bankalara ve diğer finansal kuruluşlara para verdiği faiz oranıdır (TCMB, 2022).

2.6. Faiz Oranı, Döviz Kuru, İhracat Kredileri ve BIST Sektör Endeksleri Arasındaki İlişkilerin Teorik Analizi

Bu bölümde, çalışmada ele aldığımız ihracat kredileri, döviz ve faiz kavramlarının borsa sektör endeksleri ile arasındaki ilişkilerin teorik analizi yapılmıştır. Yapılan bu analizler üç başlık halinde ele alınmıştır.

2.6.1. Borsa ve ihracat kredileri arasındaki teorik ilişki

Dünya ekonomisi giderek daha bağlantılı hale geldikçe birçok ülkede servet artışının ana nedenlerinden biri olarak görülen uluslararası ticaret (Benli ve Turguttopbaş, 2021: 58) ve finansal piyasaların rolünün önemi daha da artmaktadır. Uluslararası ticaretin en önemli finansman yöntemi olan ihracat kredileri ve hisse senedi piyasaları (Vaubourg, 2016), ülkelerin dış ticaretini desteklemek ve teşvik etmek amacıyla sağlanan finansal bir araç olarak dikkat çekmektedir. Küreselleşen dünyada iyi işleyen finansal araçların ekonomik büyüme üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu konusunda bir fikir birliği ortaya çıkmıştır (Wachtel 2001). İhracat kredileri ve borsa gibi kavramlar da mevcut finansal sistemde merkezi bir konuma sahiptir.

İhracat kredileri bir ülkenin dış ticaretini teşvik eden ve finanse eden önemli bir araç iken, borsa da ülkenin ekonomik sağlığını ve şirketlerin değerini yansıtan bir gösterge olarak bilinmektedir (Karacan, 2022). Bu ikisinin birbirini nasıl etkilediğini anlamak, ekonomi ve finans alanındaki uzmanlar için büyük önem taşımaktadır. Dolayısıyla çalışmamızın bu alt bölümünde (yani 2.6.1’de) ihracat kredileri ile borsa arasındaki ilişkiler derinlemesine ve kapsamlı bir şekilde ele alınmaya çalışılmıştır.

Teorik olarak, ihracat kredileri ile borsa arasındaki ilişki hem karmaşık hem de birden çok faktöre bağlıdır. Mesela, ihracat kredilerindeki artış ihracatı ve dolayısıyla ihracatçı firmaların performansını artırabilir ve bu da ilgili endüstrilerdeki firmaların kârlarını etkileyerek borsa endeksi üzerinde olumlu bir etkiye neden olabilir. Öte yandan döviz kurundaki dalgalanmalar, ticaret engelleri veya ekonomik krizler gibi dış faktörler de hem borsayı (Erdil, 2019) hem de ihracat kredilerini etkileyebilmektedir. Bu nedenle ilişkiyi izah edebilmek için bazı teorik yaklaşımları detaylı bir şekilde incelemek gerekmektedir.

İlk defa Adam Smith tarafından “Milletlerin Zenginliği” kitabında dile getirilen, akabinde Schumpeter’in 1912 yılında yaptığı çalışmayla gün yüzüne çıkan “Finansal gelişme ve Ekonomik büyüme” modeli incelediğimiz ilk modeldir. Bu model, ihracat alanında finansal gelişmişliğin ve Finansal derinliğin bir ögesi olarak ihracat finansmanı değişkenini ve ekonomik büyümeyi temsil eden borsa endekslerinin ilişki tarzını açıklamaya yardımcı olabilecek önemli bir modeldir.

İhracata Dayalı Büyüme Hipotezi (İDBH), ihracata dayalı büyümeyi açıklamaya çalışan bir yaklaşımdır. İhracat kredileri, ihracatın artmasında önemli bir rol oynarken; borsa endeksleri de ekonomik büyümeleri temsil etmesi nedeniyle bu iki değişken arasındaki ilişkiyi tanımlamada bize yardımcı olabilecek bir diğer modeldir. Bu iki modelin incelenmesi neticesinde “İhracat Kredileri ve Borsa Endeksleri” arasındaki ilişkiyi açıklamak daha anlamlı olacaktır.

Finans sektörünün ekonomik büyümeyi olumlu şekilde destekleyeceğini, “Milletlerin Zenginliği” kitabında açıkça ifade eden ilk bilim adamı Adam Smith’tir. Akabinde, Joseph Schumpeter 1912 yılındaki çalışmasıyla ortaya koyduğu yaklaşımda; finans piyasalarının gelişiminin teknik ilerlemeleri ve verimliliği etkileyerek büyümeye katkı sağladığını ifade etmektedir. Özellikle modern bankacılık sektörünün sunduğu kredilerin, yenilikler ve ekonomik büyüme üzerindeki etkisine vurgu yapmaktadır (Levine, 1997). J. Robinson (1952), ekonomideki reel bir büyüme, finansal sektör kapsamındaki kurumsal yapılanmalara ve araçlara olan ihtiyacın artmasına ve böylece finansal piyasaların çeşitlenmesi ve gelişmesine ortam yarattığını ileri sürmektedir. Daha sonraki dönemlerde, finansal gelişmenin ekonomik büyümeyi olumlu şekilde etkilediği görüşü Goldsmith (1959); McKinnon (1973); Fry (1978); Bencivenga ve Smith (1991); King ve Levine (1993a); King ve Levine (1993b) tarafından yapılan çalışmalar ile desteklenmiştir. Bu durumu ekonomik büyümenin bir unsuru olan ihracat faaliyetlerine de uyarlamak mümkündür. Mucuk vd. (2003), Türkiye’de ihracatın ekonomik büyüme üzerindeki etkisini incelenmiş ve ihracatın ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşmışlardır. İhracata dayalı büyümeyi hedefleyen ülkeler; ihracat faaliyetlerini arttırmak için ihracat finansmanını sağlayan iyi bir finansal alt yapıya, iyi işleyen finansal piyasa ve araçlara ihtiyaç duymaktadır. Bu şekilde büyüyen ekonomiyi borsa endekslerinde görüp takip etmek mümkün olabilecektir.

Gurley ve Shaw (1955)’a göre, finansal piyasaların ekonomik büyüme üzerindeki etkisi, finansal yapının kalitesi ve özelliklerinin artmasına, yani finansal gelişmeye paralel olarak artar. Bu bağlamda, ülkelerin gelişmişlik seviyelerine bağlı olarak finansal gelişme

düzeyi değişiklik gösterebilir ve bu da az gelişmiş ve gelişmiş ekonomilerdeki finansal yapıların büyüme sürecine olan etkilerini farklılaştırabilir. Gürbüz vd. 2023 yılında yapmış oldukları çalışmada ise, sendikasyon kredilerinin ihracatı arttırdığı ve bu artışın ekonomik büyümeye etki ettiğini tespit etmişlerdir. Bu yaklaşım, ihracat finansmanı ve borsa endeksleri özelinde de ele alınabilmektedir. Özellikle, ihracata dayalı büyüme stratejisini benimsemiş ülkelerin odaklandığı sektörlerin ihracat faaliyetlerini teşvik edip finanse etme düzeyine göre, o sektörde ihracat rakamlarının artmasına dolayısıyla teşvik edilen sektör endeksinin değer kazanmasına neden olabilmektedir. Bu durum borsayı pozitif etkileyebildiği gibi, tam tersine negatif bir etkinin gerçekleşmesi de mümkündür.

2008-2009 finansal krizinde kredi piyasalarının çöküşü ihracatçıları diğer firmalara göre daha sert vurmuştur. İhracat finansmanında gerçekleşen bu daralmanın hem ihracat şirketlerinin faaliyetlerini hem de şirket değerlerini negatif yönde etkilemiştir (Chor ve Manova, 2012). Barradas (2017), bu durumu destekleyerek, finansallaşmayı finansal gelirler ve ödemeler ile ölçerek finansallaşmanın AB ülkelerinde reel yatırımlara zarar verdiğini ortaya koymuştur. Finansal gelişme bu haliyle fiziksel yatırımlardan ziyade finansallaşma eğilimine zemin hazırlamakta ve ekonomik büyüme üzerinde yavaşlatıcı bir etkiye sahip olmaktadır.

Finansal gelişmişlik ve ekonomik büyüme ilgili yapılan çalışmalarda, ilişkinin yönüne dair farklı görüşler ortaya çıkmıştır. King ve Levine (1993), Levine ve Zervos (1998), Rajan ve Zingales (1998), Jalilian ve Kirkpatrick (2002), Calderon ve Liu (2003), Beck ve Levine (2004), Manga vd. (2016), Yağlı ve Topçu (2019), Bağcı (2020) gibilerinin yapmış oldukları çalışmalarda, Finansal gelişmenin ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilediği sonucu ortaya çıkmıştır. Öte yandan, Shan ve Jianhong (2006), Luintel ve Khan (1999), Al Yousif (2002), Shan ve Morris (2002) yaptıkları çalışmada nedenselliğin yönünü çift taraflı olduğunu tespit etmişlerdir. Ancak, Waqabaca (2004), Rousseau ve Wachtel (1998), Thangevelu ve Jiunn (2004), Ceylan ve Durkaya (2010) gibi çalışmalarda ilişkinin yönünü ekonomik büyümeden finansal gelişmeye doğru olarak belirlemiştir. Hisse senedi piyasaları, yapılacak yatırımlar ve ticari faaliyetlere finansman kaynağı olabildiği gibi sektörde işlem gören işletmelerin karlı faaliyetleri sektör endekslerini de arttırabilmektedir. İhracat kredileri ile borsa sektör endeksleri arasındaki ilişkinin yönü de yapılan bu çalışmalar gibi farklılık gösterebilmektedir.

Finansal gelişmişlik ölçütlerinden biri olan kredi fonksiyonuna odaklanan Beck (2002), Ticari bankalar ve diğer finansal kuruluşlar tarafından özel sektöre sağlanan ihracat kredilerinin finansal gelişmişlik ve ekonomik büyüme üzerinde pozitif bir etkiye sahip

olduğunu iddia etmektedir. Beck ve Levine, (2004); Ghirmay, (2005); Stefani, (2007); Güneş, (2013); Tıraşoğlu ve Tıraşoğlu, (2015); Yavuz ve Bektaş, (2023); Karaman ve Kaya, (2024) çalışmalarında, kredi kanalının büyümeyi etkilediği gibi finansal aracılık işlemlerinin, tasarrufların yatırımlara dönüştürülmesi yoluyla büyümeye fayda sağladığını tespit etmişlerdir. Buradan yola çıkarak, finansal piyasaları iyi işleyen bir ülkenin ihracatçıların, finansal piyasaları az gelişmiş bir ülkenin ihracatçılarına göre daha uzun süre ayakta kalabileceklerini iddia etmek mümkündür (Jaud vd., 2009).

Günümüzde ülkeler ekonomik kalkınma ve büyüme süreçlerinde ürünlerini uluslararası piyasalara ihraç ederek rekabet gücü kazanmaya çalışmaktadır. İhracat teşvikleri, temel ve istikrarlı döviz girişi kaynağı olması nedeniyle özellikle gelişmekte olan ekonomiler için önemli bir finansman kaynağı oluşturmaktadır (Tomanbay, 2014). Kullandırılan ihracat kredilerinde meydana gelen artış, ihracatın artmasına dolayısıyla ülkeye ve özelde faaliyet yürüttüğü sektöre döviz girdisi olarak yansımaktadır. Artan döviz girişi, bölüm 2.6.2.'de açıklanan döviz kuru ve borsa ilişkisine uygun hareket edecektir. Artan ihracat kredileri, borsa endekslerini döviz faktörüne bağlı olarak hem yükseltip hem de düşürebilecektir.

Auboin'e (2009) göre, Almanya'daki tüm ihracatçıların yüzde 80 ila 90'ı ticaret finansmanına güvenmektedir. Bu nedenle finansal sürtünmeler (frictions) uluslararası ticaret akışları üzerinde potansiyel olarak yıkıcı bir role sahip olabilir (Auboin, 2009). Son zamanlarda bu konuda artan teorik ve ampirik çalışmalar, firmaların ihracat performansında finansal sürtünmelerin rolünü ortaya koymaktadır. Ortaya çıkan tablo, kredi piyasasındaki aksaklıkların, özellikle firmaların güçlü bir şekilde dış finansmana bağımlı olduğu sektörlerde ihracatı kısıtladığını göstermektedir (Manova vd., 2015: 3). Gelişmiş finansal kurumlara sahip olan ülkelerin, finansal açıdan hassas faaliyet alanlarında karşılaştırmalı bir avantaja sahip oldukları bilinmektedir (Beck, 2002). Bu durum borsa endekslerini olumlu yönde etkileyebilmektedir.

Menkul kıymet borsaları ekonomik büyüme ve şirket performansı ile yakından ilişkilidir. Paravisini ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışma, ihracat kredi arzının dış ticaretle ilişkili olduğunu ve bunun üretim maliyetlerine etki ettiğini tespit etmişlerdir (Paravisini vd., 2015). Finansal gelişmeden ekonomik büyümeye doğru, fiyat-kazanç oranlarının da etkisi büyüktür (Kar ve Pentecost, 2000). Düşük maliyetli ihracat finansmanı, ihracat maliyetlerini düşürecektir. Düşen maliyetler hem ihracat rakamlarının artmasına hem de işletmelerin karının artmasına neden olabilmektedir. Bu durum, hem işletmenin faaliyet

yürüttüğü sektöre katkı sunarak hem de işletmelerin karlılığı nedeniyle hisse değerlerinde artışa neden olup borsa sektör endeks değerlerini yükseltebilmektedir.

İhracata dönük üretim yapan firmaların en büyük sorunlarından birinin finansman sorunu olduğu göz önünde bulundurulsa (Süklüm vd., 2023: 660) ihracatçılara sağlanacak finansman desteği ile ihracat faaliyetlerini artırabilir. Bu da şirketlerin büyümesini ve kârlılığını artırabilir, dolayısıyla borsa performansını olumlu yönde etkileyebilir. İhracat kredileri, ihracatçı şirketlerin finansal durumunu güçlendirebilir ve risklerini azaltabilir. Bu çıktılar, yatırımcıların şirketlere olan güvenini artırabilir ve borsa değerini olumlu etkileyebilir. İhracatçılara finansman sağlayarak uluslararası ticaret işlemlerini kolaylaştırmak amacıyla finansal araçlar olarak kullanılan ihracat kredileri, ihracatçı firmaların performansını etkileyebilecek mal ve hizmet ihracatını desteklemek için de kullanılabilir (Yenisu, 2019). Tam tersi bir durumda ise, bir başka ifade ile finansal kısıtlamalar olduğu dönemlerde ihracat firmaların ihracat yapma olasılıkları azaltabilir (Yaldız Hanedar, 2018). Yapılan birçok çalışmada finansal açıdan gelişmiş ülkelerin, daha fazla dış ticaret finansmanı gerektiren sektörlerde nispeten daha fazla ihracat yaptıkları söylenebilir (Beck, 2003; Becker ve Greenberg, 2005; Svaleryd ve Vlachos, 2005; La Porta ve diğerleri, 1997).

Hisse senedi piyasasındaki dalgalanmalar ekonomik koşullar, hükümet politikaları, jeopolitik olaylar vb. gibi birçok faktörden etkilendiği gibi, ihracat ve ihracat kredileri de buna benzer faktörlerden etkilenebilir. Bu durumu, (Uslu ve Öz, 2020) ve (İlhan ve Bayır 2021) çalışmalarında görebilmek mümkündür. Bu çalışmalarda, kredilerin sektör endeksleriyle aynı yönde hareket ettiği önemli bir bulgudur. Hisse senedi piyasalarının direkt etkilendiği bu gibi durumlar yanında, ayrıca dolaylı olarak bu faktörler, ihracat ve ihracat kredilerini etkilemek suretiyle borsa sektör endekslerini de etkileyebilmektedir. Bu karmaşıklık, ihracat kredileri ve borsa arasında çeşitli mekanizmalar oluşturmak suretiyle bir düzene oturtulabilir (Yılmaz ve Albayrak, 2023).

Firmaların yatırımlarını içsel kaynaklarla karşılaması sonucu öz sermayelerinde gerçekleşecek olan artışlar firma hisselerinin değerini artırıp getirisini düşüreceğinden ötürü avantajlı borçlanma koşulları ile firmaların borçlanmaya dayalı sermaye artırma eğilimi aşırı kaldiraçlı bir tablo ortaya koymaktadır (Minsky, 1977). İhracat kredileri, işletmelerin daha düşük maliyetle yatırım ve büyüme fırsatlarını genişletmesine ve daha fazla uluslararası pazarda varlık göstermesine imkân verir. Bu da şirketlerin finansal performansını ve değerini artırabilir ve dolayısıyla işlem gördükleri borsa sektör endekslerini olumlu yönde etkileyebilir.

Son olarak, Karataş 2024 yılında yapmış olduğu çalışmada, Eximbank kredilerinin ekonomik büyüme ve ihracat üzerindeki etkisini araştırmıştır. Çalışmada, Eximbank kredileri ile diğer değişkenler arasında hem eşbütünleşme hem de nedensellik ilişkisini tespit etmiştir. Bu sonuçlar, ihracatın ekonomik büyümeyi teşvik ettiğini ve dolayısıyla borsa endekslerini olumlu yönde etkileyebileceğini göstermiştir (Mucuk vd, 2003). Bir başka ifadeyle, ihracat kredileri, ihracat yapmak isteyen şirketlere finansman sağlayarak ekonomik büyümeyi teşvik edebilir. İhracatın artması, bir ülkenin büyüme potansiyelini yükseltebilir, ekonomik büyümenin finansal piyasalara olumlu yansımalarının olması nedeniyle borsayı pozitif yönde etkileyebilir.

2.6.2. Döviz kuru ve borsa arasındaki teorik ilişki

Finansçıların önemli bir kısmı, döviz kurları ve borsa arasındaki ilişkiyi derinlemesine incelemişlerdir. Bu iki değişken arasındaki ilişki iki ayrı teorik yaklaşımla izah edilmeye çalışılmaktadır. İlk olarak, geleneksel yaklaşım, özellikle cari hesap ve ticaret dengesi üzerinde odaklanır. Bu yaklaşıma göre, döviz kurlarındaki dalgalanmalar küresel düzeydeki rekabeti ve ticaret dengesini etkileyebilme kabiliyetinden dolayı, ülkelerin ticaretten sağladıkları gelirleri etkilenecek ve bu etkiden de borsa endeksleri etkilenecektir. Portföy dengesi yaklaşımı da ikinci yaklaşım olarak ele alınmaktadır (Branson, 1981). Bu yaklaşıma göre, ülkedeki portföy yatırımları borsa endekslerinde oluşacak herhangi bir değişiklikten ciddi bir şekilde etkileneceğinden, döviz kurları da etkilenecektir (Frankel, 1992). Geleneksel yaklaşım, bu değişkenler arasındaki ilişkiyi pozitif olarak tanımlar ve nedenselliğin yönünün döviz kurlarından borsa endeksine doğru olduğunu iddia eder. Portföy dengesi yaklaşımı ise bu ilişkiyi negatif olarak tanımlayıp, nedenselliğin yönünün borsa endeksinden döviz kuruna doğru olduğunu ifade eder (Sertkaya ve Songur, 2021).

Döviz kurları ile borsa endeksleri arasındaki ilişkiyi anlamak için geleneksel yaklaşım, dış ticaret faktörlerine dayanan bir açıklama sunar. Ülkelerin ekonomik performansları, döviz kurlarındaki dalgalanmalar uluslararası ticaret ve cari işlemler yoluyla etkilenecektir (Fauziah vd., 2015). Bu teoriye göre, dışa bağımlı bir ülkede ulusal para biriminin değer kazanması durumunda, ülkenin ihracatı ve ekonomisi bundan olumsuz etkilenecektir. Bu da borsayı ve borsada işlem gören hisse senedi fiyatlarını da olumsuz yönde etkileyecektir. Bunun nedeni, ülke parasının değer kazanmasının bu ülkenin ihraç ürünlerini pahalılaştırmasıdır. Öte taraftan, dış ticarete ithalatı fazla olan bir ülkede döviz kuru düştüğünde ülkenin kendi para birimi değer kazanacağından girdi maliyetleri

düşecektir. Temel bir finansal gerçek olarak düşen maliyetler, şirketlerin daha fazla kâr yapmasını sağladığı gibi rekabet gücünü de arttıracaktır. Kârlılığı veya rekabet gücü artan şirketlerin piyasa değeri ve hisse senedi fiyatları da yükselecektir. Şirketler özelinde gerçekleşen bu artışlar, bu şirketlerin ait oldukları sektörleri de etkileyecektir. Dolayısıyla, döviz kurlarındaki hareketlilik; ülke ticaretinde ihracatın mı yoksa ithalatın mı ağır bastığına bağlı olarak borsa sektör endekslerini ve bu sektörlerde işlem gören şirketlerin hisse senedi fiyatlarını aşağı veya yukarı yönde etkileyecektir (Zhao, 2010).

Portföy dengesi yaklaşımı, nedenselliğin denklemini kurarken nedenselliğin yönünün borsada işlem gören hisse senetlerinden döviz kuruna doğru olduğunu iddia etmektedir. Başka bir ifade ile borsada işlem gören şirketlerin hisse değerlerindeki değişimler döviz kurlarındaki değişimlerin nedenidir (Tsagkanos ve Siriopoulos, 2013). Mesela, hisse senedi fiyatlarının artması, borsadaki yukarı yönlü hareketliliği ve bu hareketlilik de yabancı kaynaklı sermayenin ülkeye ilgisini ve girişini arttıracaktır. Artan yabancı sermaye girişi, ülkedeki döviz arzının artmasına ve ülke parasının değerinin yükselmesine neden olmaktadır. Sonuç olarak borsa endeksinin artması döviz kurlarına aşağı yönlü bir hareketlilik katacaktır. Öte yandan, borsadaki düşüş şirketlerin hisse değerinin ve dolayısıyla karlılığının düşüşü anlamına gelmektedir. Borsaya yapılan yatırımlardan dolayı düşen getiri oranları yerel yatırımcılarda bir servet erimesi demek olacağından, sermaye çıkışları başlayacaktır. Sermayenin dışarı çıkma eğilimi yabancı paralara olan talebi artırarak döviz kurlarını artıracak ve ulusal paranın değeri düşecektir. Bütün bunların ışığında portföy dengesi yaklaşımına göre borsanın düşmesi ulusal para değerini düşürecektir (Kutty, 2010). Enflasyonu yüksek olan gelişmekte olan ülkelerde, ulusal paranın para olarak fonksiyonu zayıflayacaktır. Bu özellikteki ülkelerde enflasyonun yüksek olmasından kaynaklı yerel paranın mübadele ve servet saklama fonksiyonları yabancı paralara doğru kayacaktır. Para teorisinde bu durum para ikamesi olarak tanımlanmakta ve böyle hallerde çoğunlukla ABD doları mübadele ve yatırıma aracı olma rolünü üstlenmektedir. Yabancı ülkelere ait olan paraya dair talep artışı kendisiyle birlikte alternatif yatırım araçlarından uzaklaşmayı gündeme getirmektedir. Özet olarak, döviz kurlarındaki hareketlilik borsayı, yani borsada işlem gören şirketlerin hisse değerlerini de etkilemektedir.

2.6.3. Faiz oranı ve borsa arasındaki teorik ilişki

Hisse senedi fiyatlarının birçok faktörden etkilendiği bilinen bir gerçektir. Faiz oranları hisse senetlerini ve bu nedenle genel olarak borsayı etkileyen önemli faktörlerden biri olduğu da bilinmektedir. Yüksek faiz oranlarının borsayı etkilemesinin temel sebebi, gelecekteki nakit akışlarını azaltma potansiyeline sahip olmalarıdır. Bilindiği üzere tahviller ve hazine bonoları, hisse senetlerine alternatif birer finansal yatırım aracıdır. Yükselen faiz oranları, tahviller ve hazine bonoları gibi sabit getirisi olan finansal araçların getiri oranını yükselterek daha çekici hale gelmesini sağlar. Bu nedenle hisse senetlerine dair talepte bir azalma meydana gelir. Düşen hisse değerleri borsa endekslerine de olumsuz yönde etki eder. Bunlarla birlikte, yükselen faiz oranları, firmaların kredi maliyetlerini ve üretimde kullanılan madde ve hammadde fiyatlarını artırarak maliyetleri artırır. Bütün bu artışlar firmaların kârlarını düşürecektir. Düşen kâr marjları ise firmanın borsadaki hisse senetlerinin piyasa değerinin azalmasına ve böylece firmanın borsa aracılığıyla elde edebileceği finansal kaynaklarda bir azalmaya neden olacaktır. Bütün bu işleyiş borsada da bir düşüşe sebep olabilir.

Borsalar ülkelerin çeşitli sektörlerini ve ekonomik durumunu temsil kabiliyetiyle ön plana çıkmaktadır. Faiz oranının ise ülkelerin ekonomik büyümesiyle ilgili olan önemli faktörlerden biridir. Genel olarak, sermaye maliyeti olarak kabul gören faiz oranı, borç alan açısından borç olarak alınan paranın maliyetidir ve borcu verenlerin bakış açısına göre ise faiz oranı, borç verilen para karşılığında alınan getiridir. Etkin bir piyasaya yatırım yapmak iyi yatırımcıların her zaman dikkat ettiği bir konudur. Toplumsal olarak genellikle etkisizleşen piyasalara olan güvenin azalmasından dolayı, söz konusu piyasalarda kâr marjlarında azalma meydana gelir, bu nedenle çok az kişi etkinlikten uzaklaşan piyasaya yatırımlarından olağanüstü kar elde edebilir. Borsa getirilerinde azalma olması durumlarıyla birlikte, bankaların mevduat faiz oranları artarsa, yatırımcılar sermayelerini borsadan finansal bir alternatif olan bankaların yüksek mevduat faizlerine aktarırlar. Gerçekleşen bu durum da, hisse senetleri talebinde bir azalma ve hisse senedi fiyatlarında bir düşüşe neden olacaktır. İzah edilmeye çalışılan bu durumun tam tersi de gerçekleşebilir. Öte yandan, bankaların mudilere teklif ettikleri faiz oranı arttığında, verecekleri kredilerin de maliyeti artar. Kullandırılan kredilerin faiz oranlarının artması da ekonomideki yatırımların azalmasına neden olur. Azalan yatırımlar sektörlerin piyasa algısını etkileyerek, hisse senedi fiyatlarının düşmesine başka bir nedendir. Bütün bunların ışığında, teorik olarak borsa ve faiz oranları arasında ters bir orantı olduğu söylenebilir (Allam ve Uddin, 2009).

Borsada işlem gören hisse senedi fiyatları üzerinde faiz oranındaki değişikliklerin önemli bir etkisi vardır. Yatırımcılar, yatırımlarında alternatif fırsatların maliyetlerini analiz edecekleri için hisse senetlerinin fırsat maliyetindeki herhangi bir artış ile yatırımcılar hisse senetlerine olan yatırımlarını azaltarak diğer finansal yatırım araçlarına yöneleceklerdir. Bu bağlamda ele alındığında, faiz oranlarındaki herhangi bir yükseliş hisse senetlerinin fiyatları üzerinde negatif bir etki meydana getirecektir. Böylece, faiz oranlarındaki artış döngüde bir durağanlığa neden olup firmaların kârlarını azaltmaktadır (Wongbangpo ve Sharma, 2002). Smirlock ve Yavitz (1985), faiz oranlarında gerçekleşecek bir değişimin hisse senedi fiyatlarını da etkileyeceğini, böylece yatırımcıların faiz oranlarındaki harekete göre pozisyon alacağını ve bu değişime piyasaların gayet ivedi bir şekilde karşılık vereceğini iddia etmişlerdir. Faiz oranlarında gerçekleşecek bir yükselişin borsa yatırımcılarına negatif sinyaller vererek hisse senedi fiyatlarını düşürdüğünü ve faiz oranlarında gerçekleşecek azalmanın ise yatırımcılara pozitif sinyaller verdiğini ve bu sebeple hisse senedi fiyatlarının yukarı yönlü hareket ettiğini savunmuşlardır (Smirlock ve Yavitz, 1985).

Hashemzadeh ve Taylor'a (1988) göre, yatırımcılar, hisse senedi fiyatlarını değerlendirirken, analizlerine faiz oranlarındaki hareketliliği de dâhil etmektedir. Faiz oranlarındaki yukarı yönlü bir hareket, yatırımcıların sermaye ve temettü karı şeklinde elde etmek istediği gelecek dönemlerdeki nakit akışlarının bugünkü değerinde bir azalma meydana getirir. Bunlara alternatif olarak, diğer şartlar sabitken, faiz oranlarındaki yukarı yönlü bir hareket, tahvil fiyatlarında azalış meydana getirir. Azalan tahvil fiyatları, tahvil alımlarına yönelik talepleri yukarı yönde hareket ettirir. Tahvil alımlarına yönelik artan talepler, borsada işlem gören hisse senetlerine yönelik talepteki düşüş anlamına gelir. Teorik perspektifte, yatırımcıların yatırım amaçlı oluşturmuş oldukları sepetlerindeki hisse senetleri yerini tahvillere bırakmaya başlayacaktır. Özet olarak ifade etmek gerekirse, faiz oranlarındaki artış hisse senedi fiyatlarında düşüşe neden olacaktır (Hashemzadeh ve Taylor, 1988).

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

BIST SEKTÖR ENDEKSLERİ İLE İHRACAT KREDİLERİ, FAİZ ORANI VE DÖVİZ KURU ARASINDAKİ İLİŞKİNİN AMPİRİK ANALİZİ

Çalışmanın bu bölümünde, araştırma konusuyla ilgili yapılan literatür taramasına ver verilmiştir. Akabinde, bu çalışma için tasarlanmış modeller ve bu modellerde kullanılan veri setleri izah edilmeye çalışılmıştır. Araştırmanın metodolojisinin açıklandığı bu başlıkta, araştırmada kullanılan yöntemler anlatılmıştır. Son olarak uygulama sonucunda elde edilen bulgular yorumlanmıştır.

3.1. Araştırma Konusuyla İlgili Literatür Taraması

3.1.1. Borsa ve ihracat kredisi ile ilgili çalışmalar

Literatür taramasında Eximbank kredileri ve borsa sektör endeksleri ile ilgili doğrudan yapılmış herhangi bir çalışma tespit edilememiştir. Ancak yapılan taramalarda araştırma konusuyla bağlantılı ve yapılan çalışmaya katkı sunacağı düşünülen konularla ilgili bazı başlıklar tespit edilmiş, bu tespitler doğrultusunda literatür taraması genişletilmiştir. Öncelikle, ihracat finansmanının temel maksadı ihracatın geliştirilmesi olması nedeniyle “ihracat kredisi ve ihracat” ile ilgili çalışmalar derlenmiştir. Akabinde, ekonomik büyümeyi temsil kabiliyeti olması nedeniyle, bir başka ifadeyle ekonomik büyümenin borsaya doğrudan etkisi olması sebebiyle “ihracat ve borsa” ile ilgili çalışmalar derlenmiştir. Çalışma ile ilgili yapılan bu taramalar aşağıda sunulmuştur.

Akkaplan (2014), İhracat Teşvikleri ve Türk Eximbank’ın Türkiye’nin İhracatına Etkileri konusunda yaptığı araştırmalar sonucunda “Türk Eximbank tarafından yüksek finansman desteği sağlanan sektör ve ülke gruplarında, yüksek ihracatın gerçekleştiğini, düşük finansman desteği sağladığı sektörlerde ise düşük tutarda ihracat gerçekleştiğini; dolayısıyla Eximbank’ın ihracata olumlu etki sağladığı gözlemlenmiştir” çıkarımına varmıştır (Akkaplan, 2014).

Türkiye için ekonomik büyüme, ihracat ve Eximbank’ın kullandırması olduğu ihracat kredileri değişkenlerinin arasındaki nedensellik ilişkisi Bülbül ve Demiral (2016) tarafından, 2002-2015 yılları için incelenmiştir. Bu çalışmada yöntem olarak, Artırılmış Dickey-Fuller (ADF) birim kök testi ile durağanlık serileri, uzun vadeli ilişkinin tespiti için Johansen

eşbütünleşme testi ve nedensellik ilişkisi için ise Granger nedensellik testi kullanmışlardır. Çalışmanın sonucunda ihracat değişkeninden Eximbank kredilerine doğru tek taraflı bir nedenselliğin varlığını tespit etmelerine rağmen değişkenler arasında, eşbütünleşme sonuçlarına göre uzun dönemli bir ilişki bulamamışlardır (Bülbül ve Demiral, 2016).

Yine aynı yıl içerisinde Altan (2016) Türkiye'de bankaların dış ticarete etkisini araştırmıştır: Araştırmada 1990-2015 yılları arasında bankaların dış ticaretin finansmanında kullandığı araçların hacmi ve dış ticaret hacmi verileri kullanılmış, veriler SPSS ile analiz edilerek basit regresyon modeli kurularak korelasyon analizi yapmıştır. Çalışma sonucunda, bankaların dış ticaretin finansmanında kullandıkları araçların toplam hacmi ile toplam dış ticaret hacmi arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bir başka ifadeyle, bankaların dış ticareti finanse etmek için kullandıkları araçların Türkiye'nin dış ticaret hacminin artmasına katkı sağladığını tespit etmiştir (Altan, 2016).

Apan ve İslamoğlu (2017), çalışmalarında işletme olarak KOBİ'lere odaklanmıştır. Yapmış oldukları çalışmada bankaların kullandığı KOBİ'lere kullandırılan kredileri ile ihracat ve bu kredilere uygulanan faiz oranları arasındaki nedensellik ilişkisini incelemişlerdir. Artırılmış Dickey-Fuller birim kök testi uygulayarak değişkenlerin durağanlık seviyelerini tespit etmiş, ardından Johansen eşbütünleşme testiyle 2009-2017 dönemi arasındaki uzun dönem ilişkinin varlığını, son olarak Granger nedensellik testiyle de nedensellik ilişkisini araştırmışlardır. Çalışma sonucunda faiz oranı değişkeni ile KOBİ kredileri değişkeni arasında ve ihracat değişkeni ile KOBİ kredileri değişkeni arasında ilişkinin var olduğunu tespit etmişlerdir. Eşbütünleşme analiz sonuçlarına göre ise KOBİ kredileri değişkeni ile ihracat değişkeni ve kredi faiz oranı değişkeni arasında uzun dönemli bir ilişkinin olduğunu tespit etmişlerdir (Apan ve İslamoğlu, 2017).

Başarır ve Sarıhan; Şahin ve Baş'ın 2018 yılında yapmış oldukları çalışmalar incelenmiştir: Başarır ve Sarıhan (2018), çalışmada bankaların sağladığı ihracat kredileri ve yatırım teşviklerinin ülke ihracatına etkisini analiz etmişlerdir. 2002-2016 dönemi aylık verilerle ARDL yaklaşımı kullanmışlardır. Çalışmanın neticesinde, İhracat kredileri ve yatırım teşvikleri ile ülke ihracatı arasında uzun dönemli pozitif bir ilişkinin olduğunu tespit etmişlerdir (Başarır ve Sarıhan, 2018). Şahin ve Baş (2018), dış ticaret ve sendikasyon kredileri arasındaki ilişkiye odaklanmış ve çalışmalarında Türkiye'deki sendikasyon kredileri ile dış ticaret arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla 2000-2016 yılları arasındaki sendikasyon kredilerini ithalat ve ihracat veri seti ile analiz etmişlerdir. Johansen Eşbütünleşme ve Hata düzeltme modeli kullanılarak yapmış oldukları analiz sonucunda

sendikasyon kredilerinin dış ticareti, dış ticaretin ise sendikasyon kredilerini olumlu yönde etkilediğini tespit etmişlerdir (Şahin ve Baş, 2018).

Araştırma kriterlerimiz çerçevesinde 2019 yılında yapılmış iki çalışma incelenmiştir. Haykır ve Aydın (2019), Türkiye'de ihracat ile bankaların imalat sanayine kullandığı krediler arasındaki ilişkiyi incelemiştir. 2005-2018 yılları arasındaki üç aylık veriler Granger nedensellik ve etki-tepki testiyle analiz etmişlerdir. Bankaların imalat sanayi sektörüne kullandığı kredilerden ihracata doğru tek taraflı bir nedensellik ilişkisinin olduğunu tespit etmişlerdir (Haykır ve Aydın, 2019).

İhracatın gelişmesi ve büyümesi için kuşkusuz ihracat finansmanının yöntemi ve kriterleri büyük bir önem arz etmektedir. Metin ve Küçükbay (2019) yaptıkları çalışmayla bu alana katkı sunmaya çalışmışlardır. Çalışmalarında firmaların ihracatın finansmanında en çok kullandıkları yöntemleri ve ihracatın finansmanı kriterlerini belirlemeye çalışmışlardır. Verileri Şubat-Mart 2019 aylarında yarı yapılandırılmış sorularla yüz yüze yapılan görüşmeler sonucunda elde etmişlerdir. Analizde çok kriterli karar verme yöntemlerinden biri olan Promethee yöntemi kullanmışlardır. Sonuç olarak, ihracatın finansmanında kullanılan yöntemler arasında ticari bankaların ihracat kredilerinin ilk sırada yer aldığını belirlerken, leasing kredileri, şirket özkaynakları (firmaların özkaynakları) ve son olarak Türk Eximbank şirketlerinin sağladığı kredilerin öne çıktığını tespit etmişlerdir (Metin ve Küçükbay, 2019).

Samsunlu (2020) tarafından yapılan çalışmada Eximbank ile dış ticaret arasındaki çift yönlü ilişki araştırılmıştır. 2005 ve 2010 yıllarında Türkiye dış ticaretinde ulusal ve uluslararası etkenler ile meydana gelen değişimlerin Eximbank kredilerinde de etkileri üzerinde açıklamalar yapılmıştır. Granger nedensellik ile anlamlı bir sonuca ulaşılammış sonuç olarak veriler incelendiğinde Eximbank ve ürünlerinin dış ticaret üzerinde olumlu etkisi olduğu gözlemlenmiştir (Samsunlu, 2020).

Türkiye'de ihracat kredileri ile ihracat arasındaki nedensellik ilişkisi araştırmalarına Ergeç ve Kaytancı (2021) da dahil olarak İslami ve konvansiyonel bankaları karşılaştırarak analiz etmişlerdir. 2006-2019 yılları arasında bankacılık fonları ile ihracat arasındaki nedensellik ilişkisini aylık veriler kullanılarak Toda-Yamamoto yöntemiyle incelemiştir. Bu yıllar arasında İslami bankaların sağladığı krediler ile ihracat arasındaki istatistiksel olarak anlamlı nedensellik ilişkilerinin sayısı, orta ve uzun vadeli krediler için konvansiyonel bankalara göre daha anlamlı bulunmuştur (Ergeç ve Kaytancı, 2021).

Yine aynı yıl içerisinde Ünvan ve Nahmatli (2021) Eximbank kredilerine odaklanmışlardır. Çalışmalarında Türkiye'nin dış ticareti ile Eximbank kredileri arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. 2003-2020 yılları arasındaki ithalat, ihracat ve Eximbank kredilerine ait verileri kullanarak, Johansen eşbütünleşme testi ile uzun dönemli ilişki, ardından Granger testi ile nedensellik ilişkisini araştırmışlardır. Çalışmalarında Eximbank kredileri ile ithalat ve ihracat değişkenleri arasında %1 ve %5 anlamlılık düzeyinde nedensellik ilişkisi olmadığını tespit etmişlerdir (Ünvan ve Nahmatli, 2021).

Soylu ve Demirci (2021) çalışmalarına farklı bir boyut katarak sektörlere odaklanmışlardır. 2001-2019 yılları arasındaki tekstil ve metal ürünlerine ilişkin verileri kullanarak ihracatı teşvik yöntemleri ve Eximbank kredilerinin ihracatın gelişimine etkilerini analiz etmişlerdir. Yöntem olarak Pearson korelasyon analizini kullanarak yaptıkları analiz sonucunda tekstil ürünlerinin ihracattaki payı ile tekstil ürünlerinin kısa vadeli Eximbank kredileri içindeki payı arasındaki ilişkinin %1 anlamlılık düzeyinde pozitif bir ilişki olduğunu tespit etmişlerdir. Ana metal sanayinin ihracattaki payı ile metal ürünlerin kısa vadeli Eximbank kredileri içindeki payı arasında %5 anlamlılık düzeyinde ilişki tespit etmişlerdir (Soylu ve Demirci, 2021).

Taşseven ve Yılmaz (2021), Türkiye'de ekonomik büyüme ile kredi ve ihracat büyümesi arasındaki nedenselliği analiz etmek için Johansen eşbütünleşme ve Toda-Yamamoto nedensellik testini kullanmış ve çalışma sonucunda kredi hacmindeki artış ve ihracat hacmindeki artış arasında uzun dönemli bir ilişki olduğunu tespit etmişlerdir (Taşseven ve Yılmaz, 2021).

Altınışik (2022), 2009 yılından sonra Türk Eximbank tarafından sağlanan kredilerin Türk ihracatına olan katkısının incelendiği çalışmada; Lojistik, metal, toptan ticaret ve hizmetler sektörlerinin kullandıkları Eximbank kredilerinin, Türk ihracatı ile olan ilişkisi Pearson Analiziyle incelenmiştir. Çalışmanın sonucunda, Türkiye ihracatı ile lojistik sektörü, metal sektörü, toplam ticaret ve hizmetler arasındaki korelasyon analizinde herhangi bir istatistiksel ilişki tespit edilememiştir (Altınışik, 2022).

Araştırma konumuzla ilgili en son yapılmış çalışmayı 2023 yılında tespit etmekteyiz. Bu çalışmada Gürbüz ve arkadaşları (2023), Şahin ve Baş'ın da 2018 yılında odaklandıkları sendikasyon kredilerine odaklanmışlardır. Ancak önceki çalışmaya ek olarak BIST100'ü de dâhil etmişlerdir. Bu çalışmada yöntem olarak Johansen eşbütünleşme testi ve hata düzeltme modeline (VECM) bağlı Granger nedensellik testini kullanan Gürbüz ve arkadaşları

çalışmanın sonucunda değişkenler arasında uzun dönemde ilişkinin varlığına ulaşmışlardır. Ayrıca, Granger nedensellik testi sonuçlarına göre ise sendikasyon kredileri ile dış ticaret hacmi ve reel döviz kuru arasında çift yönlü nedensellik ilişkisinin olduğuna ulaşmışlar ve BIST100 endeksinden sendikasyon kredisine doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğunu gözlemlemişlerdir.

Fung vd. (1995), 1975-1991 arası dönem için aylık verilerle Dört Asya Kaplanı üzerine yaptıkları çalışmada reel borsa getirileri, verim oynaklığı, döviz kurları, ihracat ve ithalat artış oranı arasındaki ilişkileri VAR analizi ve Granger nedensellik testleri ile araştırmışlardır. Elde edilen bulgularda, Hong Kong ve Singapur'da getiri oynaklığı ticaret akımlarının nedeni olduğu tespit edilmiş; getiri oynaklığının ise dört ülkede de, yani Hong Kong, G. Kore, Tayland ve Singapur'da ticari haberlere tepki verdiği belirlenmiştir.

Nielsen (2010), Danimarka, Hollanda, Fransa ve İngiltere üzerine yaptığı çalışmada 1970-2010 arası dönem için üçer aylık veriler kullanmıştır. Borsa getirisi bağımlı değişken olmak üzere, üretim, ihracat ve ithalat değişkenlerinin kullanıldığı çalışmada her ülkeye özgü korelasyon ve zaman serisi analizleri yapılarak örnek içi (in sample) ve dışı (out sample) testler uyarlamıştır. Analizler sonucunda ele alınan ülkelerde üretim artışının gelecekte borsa riskini ve dolayısıyla verimini azaltıcı etkiler yaptığını ortaya koymaktadır. Diğer taraftan ihracat ve ithalatın da borsa üzerine üretimdekine benzer etkiler yaptığını belirlemiştir.

Aktaş ve Akdağ (2013) çalışmalarında 2008-2012 dönemini aylık verilerle incelediği çalışmalarında, BIST100 endeksi ve makroekonomik değişkenlerle ilişkisini çoklu doğrusal regresyon modeli ve Granger nedensellik testi ile inceledikleri çalışmalarında, BIST100 endeksi ile ihracat tutarı arasında anlamlı bir ilişki bulamamışlardır.

Özdemir ve Bulut (2013) tarafından yapılan çalışmada 2005-2015 arası dönem için aylık veriler kullanılmıştır. İstanbul menkul kıymetler borsası ulusal-100 endeksi, sanayi üretimi endeksi, enflasyon, faiz oranı, döviz kuru, ihracat, petrol fiyatları ve altın fiyatları alınmış; yapısal kırılmalı birim kök testleri ve Gregory-Hansen ve Maki eş-bütünleşme testleri ile Granger nedensellik testi uygulanmıştır. Elde edilen bulgularda hisse senedi fiyatları ile sanayi üretimi, enflasyon, döviz kuru ve petrol fiyatları arasındaki ilişkinin pozitif; faiz oranı, ihracat ve altın fiyatları ile arasında ise negatif olduğu görülmüştür. Diğer taraftan hisse senedi fiyatlarının döviz kuru ve ihracat ile çift yönlü nedensellik ilişkisi olduğu tespit edilmiştir.

Coşkun vd. (2016) çalışmalarında makroekonomik değişkenlerin BİST100 endeksi üzerindeki etkisini 2005-2015 dönemi için aylık veriler ile araştırmışlardır. Granger nedensellik testi ve etki-tepki fonksiyonları ile yapmış oldukları testlerden elde ettikleri sonuçlardan bir tanesi de, BİST100 endeksinden ihracat ve ithalat miktarına doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğudur. Ayrıca buna ek olarak döviz kurundan BİST100 endeksine doğru bir nedensellik ilişkisi de saptamışlardır (Coşkun vd., 2016).

Hasanujzaman (2016), Bangladeş üzerine 2004-2013 arası dönem için aylık verilerle yaptığı çalışmada borsa endeksi bağımlı değişken olmak üzere ihracattaki büyüme bağımsız değişken olarak almıştır. VAR modeli ile etki tepki analizlerinin yapıldığı çalışmada döviz kurlarının pozitif ihracat şoklarına negatif tepki verdiğini; buna karşılık borsanın pozitif etkisi olduğu görülmüştür.

Sadeghzadeh (2019), çalışmasında BİST100 endeksi ile faiz, ihracat ve ithalat arasındaki ilişkiyi, 1989-2018 dönemi için araştırmıştır. Çalışmada çoklu yapısal kırılmaya izin veren Maki birim kök testi ve DOLS (Dynamic Ordinary Least Squares) yöntemi ile Granger nedensellik testi kullanmıştır. Elde ettiği sonuçlara göre; uzun dönemde faizlerin borsa endeksini negatif etkilediği, ihracatın pozitif etkilediği ve ithalatın ise kullandığı modellere göre farklı etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Yapmış olduğu kısa dönemli ilişki testlerine göre de, ihracatın Borsa İstanbul'u net bir şekilde etkilediğini ifade etmiştir.

Sakur (2023), ihracat ve şehir endeksleri üzerine yapmış olduğu çalışmada aylık veri seti ile Toda-Yamamoto nedensellik testini kullanarak ihracat ve 12 şehir endeksi arasındaki ilişkinin analizini yapmıştır. Çalışmada ağırlıklı olarak ihracattan endeks değerlerine doğru nedensellik ilişkisinin varlığını tespit etmiştir.

Akmeşe vd. (2023), ihracat ve BIST100 endeksi üzerine yapmış olduğu çalışmada aylık veri seti ile ARDL modeli kullanarak ihracat ve borsa arasındaki ilişkinin analizini yapmışlardır. Yaptıkları analiz sonucunda, serilerin arasında eş bütünleşme ilişkisi olduğunu tespit etmişlerdir.

3.1.2. Borsa ve dolar ile ilgili çalışmalar

Küreselleşen günümüz dünyasında borsa sektör endeksleri ile döviz kurları arasında, özellikle 2000'li yıllar sonrasında yapılan pek çok çalışma literatürde yer almaktadır. Yapılan bu çalışmaların bir kısmı bu başlık altında derlenmeye çalışılmıştır.

Kwon ve Shin (1999), Kore Borsası'nda 1980 Haziran- 1992 Aralık dönemi için pay getirileri ile bazı makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkiyi eş bütünleşme ve nedensellik testleriyle incelemiştir. Sonuçta sanayi üretim endeksi, döviz kuru, dış ticaret dengesi ve para arzı değişkenlerinin pay getirileriyle eşbütünleşik ve uzun dönemli bir ilişkiye sahip olduğu tespit edilmiştir.

Yılmaz vd. (2004), 1990: 01–2003: 12 dönemi için İMKB 100 Endeksi ile TÜFE, para arzı, faiz oranı, döviz kuru, dış ticaret dengesi ve sanayi üretim endeksi değişkenleri arasındaki ilişkiyi en küçük kareler yöntemi, Johansen-Juselius eşbütünleşme testi, Granger Nedensellik testi ve VEC modeli ile incelemiştir. En küçük kareler tahminlerine göre; döviz kuru, TÜFE ve para arzı değişkenlerindeki değişimin endeksi pozitif ve anlamlı bir şekilde etkilediği; faiz oranı ve dış ticaret dengesi değişkenlerindeki değişimin ise endeksi negatif ve anlamlı bir şekilde etkilediği belirlenmiştir. Yapılan eşbütünleşme testi sonuçlarına göre; İMKB 100 Endeksi ile TÜFE, faiz oranı ve sanayi üretim endeksi değişkenleri arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığı tespit edilmiştir. Ayrıca, İMKB 100 Endeksi ile döviz kuru ve para arzı değişkenleri arasında çift yönlü, TÜFE ve faiz oranı değişkenleri ile Endeks arasında ise TÜFE ve faiz oranından Endekse doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Sanayi üretim endeksi ve dış ticaret dengesi değişkenleri ile Endeks arasında ise herhangi bir nedensellik ilişkisi bulunmamıştır.

Phylaktis ve Ravazzolo (2005) tarafından, 1980-1998 dönemini kapsayan çalışmalarında Hong Kong, Malezya, Filipinler, Tayland ve Singapur'dan oluşan beş ülkede aylık döviz kurları ve borsa endeksleri arasındaki uzun ve kısa dönem ilişki, kointegrasyon ve granger nedensellik testi ile incelenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre döviz kurları ve borsalar arasında uzun dönemli ilişki olduğu sonucuna varmışlardır.

Ayvaz (2006), Türkiye'de hisse senedi fiyatları ile Dolar kuru arasındaki ilişkiyi aylık veriler kullanarak incelemiştir. Çalışmada eşbütünleşme testi uygulanmış ve döviz kuru ile ulusal 100 endeksi, mali sektör endeksi ve sanayi sektör endeksi arasında uzun vadeli tutarlı bir ilişki olduğu bulunmuştur. Ancak döviz kuru ile hizmet sektör endeksi arasında herhangi bir ilişki tespit edilmemiştir. Ayrıca, döviz kuru ile hisse senedi fiyat endeksleri arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisinin mevcut olduğu belirlenmiştir.

Özmen (2007), araştırmasında farklı döviz kuru rejimleri dönemlerinde hisse senedi fiyatları ile döviz kuru arasındaki ilişkiyi analiz etmiştir ve iki dönem haricinde diğer tüm dönemlerde bu değişkenler arasında çift yönlü bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur.

Dizdarlar ve Derindere (2008) çalışmalarında, İMKB 100 Endeksini etkileyen makroekonomik göstergeleri analiz etmişlerdir. Araştırmalarında, yurtiçi doğrudan yatırımlar, emisyon hacmi, cari işlemler hesabı, dış borç, para arzı, sanayi üretim endeksi, dış ticaret dengesi, tüketici fiyat endeksi, altın fiyatları, portföy yatırımları, açık piyasa işlemleri ağırlıklı ortalama faizi, açık piyasa repo ve ters repo işlemleri ile bankalar arası para piyasası verilerini değerlendirmişlerdir. 2005:12-2007:12 dönemini kapsayan bu analizlerin sonucunda, 14 makroekonomik değişken incelenmiş ve yalnızca döviz kurunun İMKB 100 endeksi üzerinde etkili olduğu tespit edilmiştir.

Aliyu (2009), çalışmasında, Nijerya ekonomisinde Şubat 2001M2–2008M12 dönemi arasında hisse senedi fiyatları ile döviz kuru arasında uzun vadeli bir ilişki olduğunu tespit etmiştir. Ayrıca, bu iki değişken arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunduğunu belirlemiştir.

Aydemir ve Demirhan (2009), 2001-2008 dönemini kapsayan çalışmalarında, ulusal 100, hizmetler, finans, sanayi ve teknoloji endeksleri ile döviz kuru arasındaki ilişkileri incelemiştir. Çalışma, döviz kurunun tüm endeksler üzerinde olumsuz bir nedensellik etkisi olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca, hizmetler, finans ve sanayi endekslerinden döviz kuruna negatif, teknoloji endeksinden ise pozitif bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Doğukanlı, Özmen ve Yücel (2010); 1999 – 2009 yılları arasını kapsayan çalışmalarında, İMKB ana ve alt sektör hisse senedi endekslerinin döviz kuru karşısındaki duyarlılıklarını araştırmışlardır. Bulgulara göre, Dolar kuru ile hizmetler sektörü arasında negatif, mali ve sınai sektörler arasında ise pozitif bir ilişki bulunmuştur. Euro kuru ile ise mali ve hizmetler sektörü arasında negatif, sınai sektör arasında ise pozitif bir ilişki tespit edilmiştir.

Zhao (2010), 1991 – 2009 yılları arasında Çin’de hisse senedi piyasası ile döviz kuru arasındaki ilişkiyi incelemiş ve uzun dönemde bir ilişki tespit edememiştir.

Alagidede vd. (2011), 1992-2005 yılları arasında Avustralya, Kanada, Japonya, İsviçre ve İngiltere'deki borsa ve döviz piyasaları arasındaki bağlantıyı incelemişlerdir. Eşbütünleşme testleri kullanılarak yapılan analizlerde, değişkenler arasında uzun vadeli bir ilişki olduğuna dair herhangi bir kanıt bulunamamıştır.

İşcan (2011) çalışmasında, Türkiye’de 2001M12-2009M12 dönemleri arasında hisse senedi fiyatları ile ABD Doları ve Euro kurları arasındaki etkileşimi incelemiştir. Çalışmanın bulgularına göre, iki değişken arasında uzun vadeli bir ilişki bulunamamıştır. Ancak,

Granger nedensellik testi sonuçlarına göre, hisse senedi fiyatlarından döviz kurlarına doğru bir nedensellik olduğu saptanmıştır. Bu çalışmasıyla İşcan, portföy yaklaşımını desteklemektedir.

Savaş ve Can (2011), 2000M01-2009M07 dönemlerindeki aylık verileri kullanarak gerçekleştirdikleri çalışmada, İMKB 100 endeksi ile döviz kuru arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Nominal döviz kuru yerine reel döviz kuru ve Euro/Dolar paritesini kullanarak yaptıkları analizde, döviz kuru ile hisse senedi fiyatları arasında pozitif bir ilişki belirlemişlerdir. Çoklu doğrusal regresyon modeliyle yapılan bu analizde, Granger nedensellik testi sonuçlarına göre, İMKB 100 endeksinin döviz kurunu etkilediği sonucuna varılmıştır.

Berke (2012), 2002M04-2012M07 dönemleri arasında Türkiye'deki İMKB 100 endeksi ile ABD Doları arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Çalışmada FMOLS, CCR ve DOLS yöntemleri kullanılmış ve sonuçlara göre iki değişken arasındaki ilişkinin negatif olduğu belirlenmiştir. Bu bulgular, portföy dengesi yaklaşımını desteklemektedir.

Akel ve Gazel (2014), 2005M01-2013M12 dönemleri arasındaki aylık verileri kullanarak, BIST Sanayi Endeksi ile Reel Efektif Döviz Kuru Endeksi, Dolar Endeksi ve Euro/TL döviz kuru arasındaki eşbütünleşme ilişkisini ARDL sınır testi yöntemi ile incelemişlerdir. Çalışmanın bulgularına göre, sanayi endeksi ile Dolar endeksi ve Euro kuru arasında uzun vadeli anlamlı ve pozitif bir ilişki bulunurken, kısa vadede bu endeks ile tüm diğer değişkenler arasında da anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir.

Eyüboğlu ve Eyüboğlu (2018), 2011M01-2016M05 dönemleri arasındaki günlük verileri kullanarak, Borsa İstanbul'daki 24 farklı endeks ile Dolar ve Euro döviz kurları arasındaki uzun vadeli ilişkileri incelemişlerdir. Sonuçlara göre, BIST Tekstil Deri endeksi ile hem Euro hem de Dolar döviz kuru arasında, Ticaret ve Teknoloji endeksleri ile yalnızca Dolar kuru arasında uzun vadeli ilişkiler tespit edilmiştir.

Özkan ve Ünlü (2021), Bölgesel COVID-19 vaka sayıları ile BIST şehir endeksleri arasındaki uzun ve kısa vadeli ilişkileri ortaya koymayı amaçlamıştır. Çalışmada 2020 yılı günlük verileri kullanılarak ARDL testi yardımıyla analiz edilmiş olup çalışma sonucunda BIST İstanbul, BIST İzmir şehir endeksleri ile bölgesel Covid-19 vakaları, altın fiyatları ve Euro kuru arasında uzun dönemli ilişki tespit edilmiştir. Diğer yandan, BIST Ankara şehir endeksi için elde edilen katsayılar anlamlı bulunmamıştır.

Kayral (2020), şehir endeksi hesaplanan iller arasından nüfusça en büyük üç il olan İstanbul, Ankara ve İzmir endeks değerleri ile döviz kuru arasındaki ilişkiyi test etmeyi amaçlamıştır. Çalışmada kullanılan değişkenlerin doğal logaritmaları alınıp 2009-2019 dönemi günlük verileri kullanılarak sınır testi ve ARDL modeli aracılığıyla analiz edilmiştir. Yazar, sınır testi sonuçlarına göre euro kurunun BIST İzmir şehir endeksini etkilediği sonucuna ulaşmıştır.

3.1.3. Borsa ve faiz ile ilgili çalışmalar

Finans literatüründe borsa sektör endeksleri ile faiz oranları arasında yapılmış birçok çalışma mevcuttur. Yapılan bu çalışmaların bir kısmı bu başlık altında derlenmeye çalışılmıştır.

Erdem, Aslan ve Erdem tarafından 2005 yılında İstanbul borsa endeksleri olan İMKB100, Sınai, Mali ve Hizmetler endeksleri ile faiz oranı, TÜFE oranı, USD TL döviz kuru, sanayi üretim endeksi ve M1 para arzı değişkenlerinin ilişkisi Üssel GARCH (E-GARCH) yöntemiyle 1991-2004 yılları arasını aylık verilerle incelenmiştir. Çalışmada faiz oranının hizmetler endeksi hariç diğer endeksleri pozitif etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. (Erdem vd. 2005)

Gan ve diğerleri tarafından 2006 yılında yapılan araştırmada, Yeni Zelanda borsa endeksi ile makroekonomik değişkenlerin ilişkisi 1990-2003 arasında aylık veriler ile Maksimum Olabilirlik Yöntemi, VECM ve nedensellik testi kullanılarak incelenmiştir. Çalışmada, Yeni Zelanda dolarının ticaret partnerlerinin ağırlıklı kur sepetine oranı (NZD/WTI), M1 para arzı, kısa vadeli faiz oranı olarak mevduat faizi ve uzun vadeli faiz oranı olarak para piyasası baz faiz oranı aylık veriler olarak; TÜFE, GSYH ve yurtiçi perakende petrol fiyatı verileri çeyreklik veriden aylık veriye dönüştürülerek kullanılmıştır. Yeni Zelanda borsa endeksi hareketlerinin açıklanmasında faiz oranları, para arzı ve GSYH değişkenlerinin etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Gan vd. 2006).

Schätz (2009), küresel bir piyasa olan MSCI Emerging Market Sektör Endeksleri (Gelişmekte Olan Piyasa Endeksi) ve Federal Fon Oranı (FED Oranı) arasında negatif bir ilişkiye rastlamıştır.

Yogaswari vd. (2012)'de Jakarta Composite Endeksi (JCI), Borsa Tarım Endeksi ve Borsa Endüstri Endeksi ile faiz oranı arasındaki ilişkiyi EKK yöntemiyle araştırmış ve sonuç

olarak hem Jakarta Composit Endeksi hem de sektör endeksleri arasında negatif bir ilişki bulmuştur.

Saeed (2012) Pakistan Borsasında bulunan 9 KSI Borsa Endeksi ve bazı makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkiyi araştırmış ve EKK analizi ile 7 sektör arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki bulmuştur.

Umutlu vd. (2010), çalışmalarında 2003-2010 yılları arasında İMKB 100 Endeksini etkileyen değişkenlerin, 2008 krizi öncesinde ve sonrasında değişiklik gösterip göstermediğini incelemişlerdir. Araştırma dönemine ait İMKB 100 Endeksi, S&P 500 Endeksi, üretici fiyat endeksi (ÜFE), TÜFE, TL/USD döviz kuru ve mevduat faiz oranı verileri kullanılmıştır. Sonuçta, İMKB 100 Endeksinin faiz oranı, döviz kuru ve S&P 500 Endeksiyle açıklanabildiği görülmüştür. Faiz oranı ve döviz kurundaki artışın, İMKB 100 Endeksini negatif yönde; S&P Endeksindeki artışın ise, pozitif yönde etkilediği bulunmuştur. Ayrıca, nedensellik bulgularına göre; faiz oranı ve döviz kuru ile faiz oranı ve İMKB 100 Endeksi arasında çift yönlü bir ilişki tespit edilmişken, S&P 500 Endeksinin döviz kurunu etkilemediği görülmüştür.

Çakır (2012)'de yapmış olduğu doktora tezinde, Borsa İstanbul'da bulunan 12 Sektör Endeksi ile bazı makroekonomik değişkenleri düşen (2007:12-2009:03) yükselen (2003:09-2007:11) ve yatay (2000:10- 2003:08) olarak analizini yapmıştır. Bu çalışmada sadece yükselen piyasa koşullarında sektör endeksleri ve faiz oranı arasında negatif ve anlamlı bir ilişkiye rastlamıştır.

Bulut (2013)'te İMKB-100 endeksi ile faiz oranı arasındaki ilişkiyi Gregory&Hansen eş bütünleşme yöntemi analiziyle araştırmıştır. Çalışmada bu iki değişken arasında bir eş bütünleşme ilişkisinin mevcut olduğu sonucuna varmıştır. Ayrıca DEKK analizinde bu iki değişken arasında negatif bir ilişkiye rastlarken, Todo-Yamamoto Nedensellik sonuçlarına göre faiz oranından, endekse bir nedensellik ilişkisine rastlamıştır.

Yıldız (2014), çalışmasında BIST100 Endeksi ve altın, döviz kuru ve mevduat faiz oranı arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Bulgularında Mevduat faizinden, endekse doğru bir tek yönlü nedensellik ilişkisi mevcutken, faiz kaynaklı şoklara borsa endeksinin verdiği tepki negatiftir. Ayrıca varyans ayrıştırmasında BIST100 Endeks değişiminin %21'lik kısmı mevduat faiz oranı kaynaklıdır.

Çetin ve Bitirak (2015), İMKB-100 Endeksi ile tasarruf mevduatı faiz oranı arasında negatif bir ilişki bulmuştur.

Yeşildağ (2016) da Borsa İstanbul’da bulunan 27 Endeks ile bazı makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkiyi Arbitraj Fiyatlama Modeli ile incelemiş ve faiz oranı ile sektör endeksleri arasında negatif bir ilişkiye rastlamıştır.

Uyar vd. (2016), çalışmalarında BIST100, BIST Mali ve Banka Endekslerinin yanında BIST-30, BISTTÜM endeksleri ile gösterge faiz oranı (benchmark index) arasındaki ilişkiyi Eş Anlı Kantil Regresyon Modeliyle araştırmışlardır. Bulgularında ise çalışmada yer alan bütün endeksler ile faiz oranı arasında negatif bir ilişkiye rastlamışlardır.

İMKB Banka Endeksi ve kısa dönem faiz oranı arasındaki ilişkiyi Johansen Eş bütünleşme Yöntemi ve Vektör Hata Düzeltme Modeline Dayalı Granger Nedensellik Testi ile araştıran Awwad ve Türksoy (2016) bulgularında Banka Endeksi ile faiz oranı arasında negatif bir ilişkiye rastlarken, nedensellik ilişkisi saptayamamışlardır.

Kuzu (2017), BIST100, BIST-30 ve BIST Sektör Endeksleri ile faiz oranı arasında yaptığı 23 çalışmada Elektrik ve Kimya Sektör Endekslerinin faiz şoklarına negatif tepki verdiği, BIST100 ve Sınai Endekslerinin ise değişken tepkiler verdiği sonuçlarına varmışlardır.

Kotha ve Bhawna tarafından 2016 yılında gerçekleştirilen çalışmada, 2001-2015 yılları arası dönem aylık veriler kullanılarak Hindistan borsa endeksi ile Toptan Eşya Fiyat Endeksi, 1 yıllık tahvil faiz oranı, USD Rupı paritesi ve M3 para arzı değişkenleri arasındaki ilişki Hata Düzeltme Modeli (ECM) yöntemi, nedensellik ve eşbütünleşme testleri ile incelenmiştir. Hindistan borsa endeksi ile enflasyon ve para arzı arasında pozitif, faiz oranı arasında negatif ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. (Kotha ve Bhawna, 2016).

Eyüboğlu ve Eyüboğlu (2017), Borsa İstanbul’da bulunan 12 sektör endeksi ile faiz oranı kullanılarak da hesaplanan 12 TCMB Bileşik Öncü Göstergeler arasında pozitif bir ilişki bulmuştur.

Çağlı ve Mandacı (2017), Borsa İstanbul’da bulunan 21 endeks ve içinde faiz oranının da yer aldığı bazı makroekonomik değişkenleri kullanarak yaptığı spekülasyon balonu varlığını araştırdığı çalışmasında “Sıfır Değer Ağırlıklı Poisson” modelini kullanmıştır. Ancak faiz oranları ve endeksler arasında istatistiki olarak anlamlı bir sonuç bulamamışlardır.

3.2. Model, Veri Seti ve Yöntem

Burada, öncelikle model/modeller, modellerdeki değişkenler ve bunlara ilişkin veri seti incelenecektir.

3.2.1. Araştırmanın modelleri ve değişkenleri

Çalışmada Türkiye ölçeğinde ihracat kredileri, döviz kuru ve ihracat kredilerine uygulanan faiz oranları ile çeşitli Borsa sektör endeksleri arasındaki ilişkiler ortaya konulmuştur. Bir çalışmada ekonometrik model seçimi yapılırken, doğru modelin kurulması son derece önemlidir. Yapılan çalışmada model ne ölçüde doğru kurulmuşsa, elde edilen sonuçlar da o ölçüde güvenilir ve sağlıklı olacaktır. Çalışmada, Türkiye’de ihracat sektörüne kullandırılan ihracat kredileri, ihracat kredilerinin faiz oranları, döviz kuru ve BIST100 endeksi ile Borsa sektör endeksleri arasındaki ilişkiler, 2016M6-2022M12 dönemi için aylık veri setleri kullanılarak aşağıdaki Tablo 2’de verilen modeller ile araştırılmıştır:

Tablo 2. Modeller

Model No	Modeller
Model 1	$BIST100 = f(EXC, DOLAR, FAİZ)$
Model 2	$XBLSM = f(EXC1, DOLAR, FAİZ1)$
Model 3	$XELKT = f(EXC2, DOLAR, FAİZ2)$
Model 4	$XGIDA = f(EXC3, DOLAR, FAİZ3)$
Model 5	$XUHZ = f(EXC4, DOLAR, FAİZ4)$
Model 6	$XINSA = f(EXC5, DOLAR, FAİZ5)$
Model 7	$XKAGT = f(EXC6, DOLAR, FAİZ6)$
Model 8	$XKMYA = f(EXC7, DOLAR, FAİZ7)$
Model 9	$XMANA = f(EXC8, DOLAR, FAİZ8)$
Model 10	$XMESY = f(EXC9, DOLAR, FAİZ9)$
Model 11	$XTCRT = f(EXC10, DOLAR, FAİZ10)$

Analizde kullanılan değişkenlere ait ayrıntılı bilgiler **Hata! Başvuru kaynağı bulunamadı.**’te verilmiştir. Çalışmada ele alınan değişkenlerin doğal logaritması alınarak analize dâhil edilmiştir. Uygulamalarda analizleri gerçekleştirmek için “EViews 12” paket programı kullanılmıştır.

Tablo 3. Çalışmada Kullanılan Değişkenlere Ait Bilgiler

DEĞİŞKENLER	AÇIKLAMA	KAYNAK
BIST100	BIST 100 Endeksi Kapanış Fiyatlarının Doğal Logaritması	Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Elektronik Veri Dağıtım Sistemi (EVDS)
DOLAR	(USD) ABD Doları'nın Doğal Logaritması (Alış Fiyatı)	Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Elektronik Veri Dağıtım Sistemi (EVDS)
XBLSM (BIST BİLİSİM)	XBLSM Endeksi Kapanış Fiyatları	Investing.com.tr internet sitesi
XELKT (BIST ELEKTRİK)	XELKT Endeksi Kapanış Fiyatları	Investing.com.tr internet sitesi
XGIDA (BIST GIDA ICECEK)	XGIDA Endeksi Kapanış Fiyatları	Investing.com.tr internet sitesi
XUHIZ (BIST HİZMETLER)	XUHIZ Endeksi Kapanış Fiyatları	Investing.com.tr internet sitesi
XINSA (BIST İNŞAAT)	XINSA Endeksi Kapanış Fiyatları	Investin.com.tr internet sitesi
XKAGT (ORMAN KAGIT BASIM)	XKAGT Endeksi Kapanış Fiyatları	Investing.com.tr internet sitesi
XKMYA (BIST KİMYA PETROL PLASTİK)	XKMYA Endeksi Kapanış Fiyatları	Investing.com.tr internet sitesi
XMANA (BIST METAL ANA)	XMANA Endeksi Kapanış Fiyatları	Investing.com.tr internet sitesi
XMESY (BIST METAL ESYA MAKİNA)	XMESY Endeksi Kapanış Fiyatları	Investing.com.tr internet sitesi
XTCRT (BIST TİCARET)	XTCRT Endeksi Kapanış Fiyatları	Investing.com.tr internet sitesi
EXC	Eximbank Tarafından Kullanılan Toplam İhracat Kredisi Miktarı	Eximbank Genel Müdürlük
EXC1	Eximbank Tarafından Bilişim ve İletişim Teknolojileri Sektörüne Kullanılan Toplam İhracat Kredisi Miktarı	Eximbank Genel Müdürlük
EXC2	Eximbank Tarafından Elektrik ve Elektronik Sektörüne Kullanılan Toplam İhracat Kredisi Miktarı	Eximbank Genel Müdürlük
EXC3	Eximbank Tarafından Gıda Sektörüne Kullanılan Toplam İhracat Kredisi Miktarı	Eximbank Genel Müdürlük
EXC4	Eximbank Tarafından Hizmetler Sektörüne Kullanılan Toplam İhracat Kredisi Miktarı	Eximbank Genel Müdürlük
EXC5	Eximbank Tarafından İnşaat ve İnşaat Ürünleri Sektörüne Kullanılan Toplam İhracat Kredisi Miktarı	Eximbank Genel Müdürlük
EXC6	Eximbank Tarafından Kağıt ve Orman Ürünleri Sektörüne Kullanılan Toplam İhracat Kredisi Miktarı	Eximbank Genel Müdürlük
EXC7	Eximbank Tarafından Kimya ve Plastik Sektörüne Kullanılan Toplam İhracat Kredisi Miktarı	Eximbank Genel Müdürlük
EXC8	Eximbank Tarafından Metal Sektörüne Kullanılan Toplam İhracat Kredisi Miktarı	Eximbank Genel Müdürlük
EXC9	Eximbank Tarafından Makine ve Teçhizat Sektörüne Kullanılan Toplam İhracat Kredisi Miktarı	Eximbank Genel Müdürlük
EXC10	Eximbank Tarafından Toptan Ticaret Sektörüne Kullanılan Toplam İhracat Kredisi Miktarı	Eximbank Genel Müdürlük
FAİZ	Eximbank Tarafından Verilen İhracat Kredilerine Uygulanan Faiz Oranı	Eximbank Genel Müdürlük
FAİZ1	Eximbank Tarafından Bilişim ve İletişim Teknolojileri Sektörüne Verilen İhracat Kredilerine Uygulanan Faiz Oranı	Eximbank Genel Müdürlük
FAİZ2	Eximbank Tarafından Elektrik ve Elektronik Sektörüne Kullanılan İhracat Kredilerine Uygulanan Faiz Oranı	Eximbank Genel Müdürlük
FAİZ3	Eximbank Tarafından Gıda Sektörüne Kullanılan İhracat Kredilerine Uygulanan Faiz Oranı	Eximbank Genel Müdürlük
FAİZ4	Eximbank Tarafından Hizmetler Sektörüne Kullanılan İhracat Kredilerine Uygulanan Faiz Oranı	Eximbank Genel Müdürlük
FAİZ5	Eximbank Tarafından İnşaat ve İnşaat Ürünleri Sektörüne Kullanılan İhracat Kredilerine Uygulanan Faiz Oranı	Eximbank Genel Müdürlük
FAİZ6	Eximbank Tarafından Kağıt ve Orman Ürünleri Sektörüne Kullanılan İhracat Kredilerine Uygulanan Faiz Oranı	Eximbank Genel Müdürlük
FAİZ7	Eximbank Tarafından Kimya ve Plastik Sektörüne Kullanılan İhracat Kredilerine Uygulanan Faiz Oranı	Eximbank Genel Müdürlük
FAİZ8	Eximbank Tarafından Metal Sektörüne Kullanılan İhracat Kredilerine Uygulanan Faiz Oranı	Eximbank Genel Müdürlük
FAİZ9	Eximbank Tarafından Makine ve Teçhizat Sektörüne Kullanılan İhracat Kredilerine Uygulanan Faiz Oranı	Eximbank Genel Müdürlük
FAİZ10	Eximbank Tarafından Toptan Ticaret Sektörüne Kullanılan İhracat Kredilerine Uygulanan Faiz Oranı	Eximbank Genel Müdürlük

Bu çalışmanın analizinde kullanılmak üzere değişkenler olarak öncelikle BIST100, ihracat kredileri toplamı (EXC), ihracat kredilerine uygulanan faiz oranı (FAİZ) ve “USD/TRY” (DOLAR) belirlenmiş ve bu değişkenler “Model 1”de kullanılmıştır. Değişkenlere ait sayısal veriler aylık olarak temin edildiği için aylık veriler üzerinde çalışılmıştır.

Çalışmada BIST100 ve Borsa sektör endekslerinin tercih edilmesinin nedeni, bu endekslerin, Türkiye'deki yatırımcılar, ihracat yapan firmalar ve finansal karar vericiler için ticaret hacmi ve piyasa değeri açısından belirleyici bir gösterge olmalarının yanında söz konusu sektörleri temsil kabiliyetine de sahip olmalarıdır. Bu sebeple, BIST100 ve borsa sektör endekslerindeki değişiklikler yatırımcılar, ihracat yapan işletmeler ve finansal karar vericiler için önemli bir ölçüt haline gelmiştir. Bu bağlamda, BIST100 ve borsa sektör endekslerinde yaşanan dalgalanmalar, yatırımcıların tercihlerini ve yatırım kararlarını etkilemektedir. Bu nedenle BIST100 ve borsa sektör endeksleri, bu çalışmada önemli bir değişken olarak kullanılmıştır.

Çalışmada ihracat kredilerine uygulanan faiz oranının seçilme nedeni, faiz oranının ödünç verilen/alınan fonların getirisi veya bedeli olmasıdır. Genel olarak faiz, para politikası yapıcıları, merkez bankaları, finans kurumları, yatırımcılar ve tasarruf sahipleri gibi birçok farklı kesim tarafından kullanılan kritik bir araç olmakla birlikte ihracatın teşviki ve gerçekleşmesinde önemli düzeyde belirleyici bir rol de oynamaktadır. Bu sebeple faiz oranı, günlük yaşantımızın bir parçası olmanın yanında ihracat kredilerine olan talebi etkileyen, ihracatı artıcı ve döviz getirici bir faktör olarak da karşımıza çıkmaktadır. Bütün bunlarla birlikte, bu çalışmada bu önemli etkiyi vurgulamak için ihracat kredi faiz oranı analize dâhil edilmiştir.

Çalışmada ABD doları kurunun seçilmesinin temel nedeni, Türkiye'deki girişimciler, yatırımcılar, ihracatçılar ve finansal karar vericiler için önemli bir istikrar göstergesi olmasıdır. Türkiye dış ticaret açığı veren bir ülke olduğu için, yüksek döviz kuru ithalatın maliyetini artırarak enerji, hammadde ve ara mal fiyatlarını yükseltebilmektedir. Ayrıca, yüksek döviz kuru, ülkenin kamu ve özel sektörünün yurtdışından borçlanma maliyetini artırabilir, cari açığa etki edebilir ve faiz artırma politikalarını gerektirebilir; bu da ekonomik sorunlara yol açabilir. Yükselen döviz kuru küresel ölçekte ihracata konu Türk mal ve hizmetlerinin ucuzlamasıyla birlikte, bu ürünlere olan talebi artırarak döviz girişlerine de sebep olabilmektedir. Artan ihracat hacmi ilgili sektörlerde ticaret hacmini artırarak, sektöre yönelik finansal beklentilerde olumlu gelişmelere sebep olabilmektedir. Bu nedenle girişimciler, yatırımcılar, ihracatçılar ve finansal karar vericiler için ABD doları kuru,

ülkedeki birçok kesim için önemli bir rol oynamaktadır ve çalışmada bu önemi vurgulamak için bir değişken olarak kullanılmıştır.

Çalışmada ele alınan; ihracat kredisi, faiz oranı borsa endeksleri değişkenlerini daha detaylı incelemek için, bu değişkenler sektör düzeyinde ele alınmıştır. Ele alınacak sektörlerin belirlenmesi için, borsa sektörleri içinden 71 sektör (KAP 2023) ve ihracat kredilerinin kullandırıldığı 21 sektör incelenmiştir. Bu sektörlerden, karşı karşıya kaldığımız kısıtlar çerçevesinde veri setlerinin birbirleriyle örtüştüğü 10 sektör belirlenmiş ve **Hata! B aşvuru kaynağı bulunamadı.**'de gösterilmiştir. Elde edilen bu verilerden 10 model daha tasarlanmıştır.

3.2.2. Veri seti

Çalışmada, Türkiye ölçeğinde başta ihracat kredileri olmak üzere döviz ve ihracat kredilerine uygulanan faiz oranlarının BIST sektör endeksleri ile etkileşimi ve nedensellik ilişkisi ortaya konulmuştur. Bir çalışmadaki modelin doğru kurulması ölçüsünde, çalışmada yapılan tahminler de o ölçüde güvenilir ve sağlıklı olacaktır. Türkiye borsası, ihracat teşvikleri ve döviz üzerine yapılan bu çalışmada ampirik analiz için elde etmiş olduğumuz veri setinin farklı zaman dilimlerine ait verilerin ortak kesiştiği 2016:M6-2022:M12 dönemine ait aylık verilerden yararlanılmıştır.

Çalışmada yer alan tüm değişkenlerin serilerinin doğal logaritması alınmıştır. Burada BIST100, BIST100 endeksini, EXC kullandırılan ihracat kredilerini, DOLAR döviz kurunu (USD alış), FAİZ ihracat kredilerine uygulanan faiz oranını göstermektedir. Çalışmada sadece BIST100 ve kullandırılan ihracat kredilerinin toplamı üzerinde durulmamıştır. Çalışmaya daha fazla bir derinlik katmak amacıyla borsa endeksleri ve kullandırılan ihracat kredileri sektörel düzeyde de ele alınmaya çalışılmıştır. BIST sektör endeksleri ve ihracat kredisi kullandırılan sektörler detaylı bir şekilde incelenmiş ve ihracata göre sınıflandırılmış sektörler ile borsa sektör endekslerinden faaliyet alanı olarak örtüşen sektörlerin her biri için ayrı ayrı birer model oluşturulmuştur. Yapılan araştırma ve inceleme neticesinde Borsa sektör endekslerinden ve ihracat kredisi kullandırılan sektörlerden 10'u incelemeye değer görülmüştür. Döviz kuru verileri Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Elektronik Veri Dağıtım Sistemi'nden (EVDS), BIST100 ve Borsa sektör endekslerinin verileri investing.com.tr internet sitesinden, ihracat kredi miktarlarının ve bu ihracat kredilerine uygulanan faiz oranlarının verileri Eximbank Genel Müdürlüğü veri tabanından alınmıştır.

3.3. Araştırmanın Metodolojisi

Ekonometrik analizlerde, modelde kullanılan değişkenlerin durağanlık seviyesinin belirlenmesi oldukça büyük önem arz etmektedir. Çünkü durağanlık kavramı, serilerin dışsal müdahale olmaksızın denge ortalama ve trend patikalarına dönüp dönmediğini ifade eder. Bu bağlamda, seriler durağan bir yapı gösteriyorsa bunların geçmiş değerlerine dayanarak gelecekteki seyrini tahmin etmek mümkün olabilirken, durağan olmadığında seriler rassal bir süreç sergiler ve geçmiş veriler gelecekteki seyri anlamada yetersiz kalır (Yıllancı ve Tunalı, 2014).

Serilerin durağanlık özelliklerinin doğru bir şekilde belirlenmediği durumlarda, sahte regresyon denilen yanıltıcı tahminler oluşabilir (Enders, 2008; Granger ve Newbold, 1974). Bu yüzden, bu çalışmada öncelikle değişkenlerin durağanlık seviyeleri geleneksel birim kök testleriyle değerlendirilmiştir.

Bu çalışmada öncelikle değişkenlerin durağanlık özelliklerini test etmek için Philips Perron (PP) ve Augmented Dickey Fuller (ADF) birim kök testleri kullanılmıştır. Durağanlık seviyeleri farklı olan değişkenlerin kısa ve uzun vadeli tahminlerini yapmak için hem doğrusal hem de doğrusal olmayan ARDL sınır testine başvurulmuştur. Nedensellik testlerine geçmeden önce uygun VAR modeli kurulmuş ve modelin güvenilirliği için otokorelasyon ve değişken varyans gibi sorunlar göz önünde bulundurulmuştur. Değişkenler arasındaki ilişkinin yönünü belirlemek amacıyla farklı durağanlık seviyelerine izin veren Toda-Yamamoto nedensellik testi uygulanmıştır.

3.3.1. Eşbütünleşme yaklaşımları

Zaman serileri analizinde, serilerin durağan olması durumunda klasik regresyon yaklaşımı kullanılarak değişkenler arasındaki ilişkiler tahmin edilmektedir. Ancak, seriler durağan değilse, bu yaklaşım sahte regresyon problemlerini ortaya çıkarabilir ve testlerin istatistiki değerleri güvenilirliğini tamamen yitirebilir. Davidson ve MacKinnon (1993) tarafından yapılan bir çalışmada, sahte regresyon problemlerinin neden olduğu sonuçlar, değişkenlerin zaman serisi özelliklerinin detaylı analiziyle incelenmiştir. Bu çalışma, birçok değişkenin düzey değerlerinde durağan olmadığı iddiasını ortaya atmaktadır. Bu nedenle, klasik teoremin geçerli olamayacağı ve bilinen klasik tahmin yöntemlerinin uygulanamayacağı sonucuna varmaktadır (Davidson ve MacKinnon 1993). Bu durumda, meydana gelen sahte regresyon olgusu, serilerin birinci farkı alınıp durağanlık sağlandıktan

sonra regresyon tahmininin gerçekleştirileceği sonucu ortaya çıkmaktadır. Fakat serilerin farkını almak, serinin uzun dönem dinamiklerinde özelliklerin kaybolmasına neden olabilmektedir.

Bazı durumlarda, birden fazla durağan olmayan değişkenin kendi aralarındaki lineer kombinasyonları durağan bir süreç oluşturabilir. Bu bağlamda, yukarıda belirtildiği gibi, tüm değişkenlerin bütünleşme dereceleri sıfırdan büyükse ve bu değişkenlerin doğrusal birleşimleri durağan bir süreç yaratıyorsa, bu değişkenlerin eşbütünleşik oldukları söylenebilir.

İlgili çalışmalarda uzun dönemli ilişkilerin analizi için özellikle Engle ve Granger (1987), Johansen (1988), Johansen ve Juselius (1990)'un geliştirdiği eş bütünleşme testleri sıkça kullanılmaktadır. Bu yöntemlerden en az tercih edilenlerden biri Engle-Granger yaklaşımıdır. Bu yaklaşımın sıklıkla tercih edilmeme nedenini iki değişken arasında en fazla bir eş bütünleşme ilişkisi tahmin etmesi oluşturmaktadır. Johansen (1988) ve Johansen ile Juselius (1990) tarafından geliştirilen Johansen eş bütünleşme yönteminin uygulanabilmesi için de bütün serilerde durağanlık seviyesinin $I(1)$ olma şartı aranmaktadır. Serilerin durağanlık seviyelerinde farklılık olması durumunda bu yöntem kullanılamamaktadır. İfade edildiği gibi bahsedilen bu eş bütünleşme yaklaşımlarının bazı kısıtlamaları ve/veya dezavantajları bulunmaktadır. Bu zorluklar ve dezavantajlar, Otoregresif Dağıtılmış Gecikme (ARDL) yönteminin geliştirilmesi ile aşılmıştır. Pesaran vd. (2001) de belirttiği gibi ARDL yaklaşımı, diğer eş bütünleşme yaklaşımlarına göre daha fazla avantaja sahiptir.

Bütün değişkenlerin durağanlık seviyeleri farklı olsa bile bütünleşik olmasına imkân vermesi ve aynı zamanda diğer modelleme yöntemlerine göre kısa ve uzun dönem asimetrik etkileri başarılı bir şekilde modelleme imkânı sağlamasıyla birlikte bir takım avantajlar sunması nedeniyle, çalışmada hem doğrusal hem de doğrusal olmayan ARDL yaklaşımı tercih edilmiştir (Narayan 2004). Çalışma içerisinde, NARDL modeli ile ARDL modeli arasındaki farkı vurgulamak amacıyla öncelikle ARDL modeli açıklanmış, ardından da NARDL modeli detaylı bir şekilde ele alınmıştır.

3.3.1.1. Otoregresif gecikmesi dağıtılmış model (ARDL)

Pesaran, Shin ve Smith 2001'de eş bütünleşme ile ilgili yeni bir yöntem çalışması yapmışlardır. Bu çalışmada Otoregresif Gecikmesi Dağıtılmış Modelini (ARDL) geliştirmişlerdir. Bu modele göre, eş bütünleşme analizi için, analizde kullanılan değişkenlerin $I(0)$ veya $I(1)$ olmaları diğer eş bütünleşme yöntemlerinin aksine sağlam ve

geçerli sonuçlar vermektedir. Bu yaklaşımda bağımlı değişken olarak y_t ve bağımsız değişken ise $x_{j,t}$ $j = 1, 2, \dots, k$ olmak üzere ARDL ($p, q_1, \dots, q_k$) modelinin denklemini oluşturmuşlardır. Bu modelin denklemi aşağıda verilmiştir.

$$y_t = a_0 + a_1 t + \sum_{i=1}^p \varphi_i y_{t-i} + \sum_{j=1}^k \sum_{l_j=0}^{q_j} \beta_{j,l_j} x_{j,t-1_j} + \varepsilon_t \quad (1)$$

Hata! Başvuru kaynağı bulunamadı.) nolu eşitlikte; denklemin sabit terimini a_0 , d oğrusal trendi oluşturan katsayıyı a_1 , ($i = 1, \dots, p$) temsil etmektedir. Bağımlı değişkene ait gecikmeli değerlerinin katsayılarını φ_i , bağımsız değişkene ait gecikmeli değerlerin katsayılarını da β_{j,l_j} k temsil etmektedir. Ayrıca denklemde ε_t ise hata terimini ifade etmektedir. ARDL modeli için verilere uygun gecikme sayılarına ($p, q_1, \dots, q_k$) AIC, SIC, HQ kriterleri veya düzeltilmiş R^2 değerlerinden yardım alınarak karar verilmektedir. Ayrıca bahsi geçen bu bilgi kriterlerinde veya tanımlayıcı katsayıların gösterdiği yöntemde değişen varyans, normallik, spesifikasyon ya da otokorelasyona dair herhangi bir problem olmamalı, parametre tahminlerinin istikrarına dikkat edilmelidir. (1) nolu eşitlikte verilen ARDL denkleminde yola çıkarak (denklemdaki deterministik terimlere (a_0 ve a_1) kısıtlar verilerek veya bu terimler kullanılmadan) Pesaran, Shin ve Smith (2001), 5 farklı koşullu hata düzeltme modeli önermiş ve seriler arasındaki eşbütünleşme ilişkisi sınır testi yaklaşımıyla bu modeller üzerinden sınanmıştır. Bu modeller şunlardır: Sabitsiz ve trendsiz model, Kısıtlı sabitli ve trendsiz model, Sabitli ve trendsiz model, Sabitli ve kısıtlı trendli model, Sabitli ve trendli model.

Pesaran, Shin ve Smith (2001), ARDL yaklaşımını geliştirirken, yukarıda verilen beş modelin sıfır hipotezini test etmek için kısıtlı F istatistiğini hesaplamışlardır. F-Sınır testi için alt ve üst sınır değerler için üretilen kritik değerler büyük gözlemler için anlamlıyken; Narayan (2004), bu değerleri küçük örneklem için yeniden üretmiştir. Bu modelde uygulamalarda kullanılan zaman dizilerinin gözlem sayıları çok büyük olmadığından, Narayan tarafından küçük seriler için üretilen kritik değerler kullanılmaktadır.

Yukarıda verilen 5 modelde kurulan eşitlikler üzerinden açıklanmaya çalışılmaktadır. Sıfır hipotez eşitliğinde yer alan gecikmeli değişkenler veya kısıtlı deterministik bileşen katsayılar sıfıra eşitlenerek oluşturulur. Kısıtsız olan; Sabitsiz ve trendsiz, Sabitli ve trendsiz ve Sabitli ve trendli modelleri için F-Sınır testi yapıldıktan sonra sıfır hipotezi kabul edilmezse değişkenler arsında eş bütünleşmenin gerçekten var olup olmadığını ters t-Sınır testi ile tespit edilebilmek mümkündür.

Gerçekte t-Sınır testi yaklaşımı ile hata düzeltme katsayısının anlamlı olup olmadığı istatistiksel olarak test edilmektedir. F-Sınır testi yaklaşımı sonucunda elde edilen bütünleşmenin geçerli bir eşbütünleşme olup olmadığı, hata düzeltme katsayısının istatistiksel olarak anlamlı olması gerekliliğiyle belirlenir ve bu durum, kısıtsız koşullu hata düzeltme modelleri olan Sabitsiz ve trendsiz model, Sabitli ve trendsiz model ve Sabitli ve trendli model ile test edilebilir. Kısıtlı modeller olan “Kısıtlı sabitli ve trendsiz model” ve “Sabitli ve kısıtlı trendli model”de t-Sınır testinin yapılmamasının nedeni, hata düzeltme eşitliklerinin kısıtlı katsayılarla bağlı olmasıdır. Analizlerde genellikle “Sabitli ve trendsiz model” ve “Sabitli ve trendli model” üzerinden eşbütünleşme ilişkisi araştırılsa da diğer modeller olan “Sabitsiz ve trendsiz model”, “Kısıtlı sabitli ve trendsiz model” ve “Sabitli ve kısıtlı trendli model” de kullanılabilir.

Başka bir ifadeyle; kısıtsız modeller olan “Sabitsiz ve trendsiz model”, “Sabitli ve trendsiz model” ve “Sabitli ve trendli model” üzerinden F-Sınır testi neticesinde bir karara varılamıyorsa ($I(0) < F < I(1)$), t-sınır testi ile diziler arasında geçerli bir eş bütünleşme olup olmadığına yalnızca $|t| > |I(1)|$ koşulunu sağlarsa karar verilebilir (Mert ve Çağlar, 2019).

3.3.1.2. Doğrusal olmayan ARDL modeli (NARDL)

NARDL (Doğrusal olmayan ARDL) eş bütünleşme modeli Shin ve arkadaşları tarafından 2014 yılında geliştirilmiştir. Bu modelin temel aldığı yaklaşım ARDL modeli olduğu için, ARDL modelinde olduğu gibi değişkenlerin farklı dereceden ($I(0)$ veya $I(1)$) durağan olmalarına izin verilmekle birlikte diğer bir takım avantajları da bünyesinde barındırmaktadır. Bünyesinde barındırmış olduğu bu temel avantajlarla birlikte diğer eş bütünleşme testlerinden elde edemediğimiz bir takım istatistiksel çıktılar vermesiyle son dönemlerde kullanımı gittikçe yaygınlaşmaktadır. En büyük avantajlarından biri de uzun dönemde pozitif ve negatif etkileri tespit edebilmesiyle birlikte, kısa ve uzun dönemde asimetrik etkilerin sonuçlarını tespit etmesidir. Bunlarla birlikte, NARDL testi, simetrik olan yanında asimetrik eş bütünleşme ilişkisine de izin vermektedir. Son olarak; bu testin küçük örnekleme çalışıldığında bile iyi ve başarılı sonuçlar vermesi önemli bir avantajdır (Shin vd., 2014).

y_t ve x_t gibi iki değişkeni ele alalım ve durağanlığı $I(d)$ ($d = 0,1$) olma özelliği taşımış olsun. Ele aldığımız değişkenler arasında doğrusal olmayan uzun dönem modelin denklemi aşağıda verilen (2) nolu eşitlikteki gibi oluşturulacaktır.

$$y_t = \gamma^+ x_t^+ + \gamma^- x_t^- + \varepsilon_t \quad (2)$$

(2) nolu eşitlikte verilen sembollerden γ^+ ve γ^- uzun dönem parametrelerini temsil etmektedir. Ayrıca x_t^+ ve x_t^- sembolleriyle temsil edilen değişkenler ise x_t 'de pozitif ve negatif değişimlerin kısmi toplamalarını ifade etmektedir. İfade etmeye çalıştığımız bu eşitlikler aşağıda oluşturulan (3) nolu denklemde verilmiştir.

$$x_t^+ = \sum_{k=1}^t \Delta x_k^+ = \sum_{k=1}^t \max(\Delta x_k, 0) \text{ ve } x_t^- = \sum_{k=1}^t \Delta x_k^- = \sum_{k=1}^t \min(\Delta x_k, 0) \quad (3)$$

Shin vd. (2014) çalışmasının ışığında (2) nolu denklemdeki doğrusal olmayan uzun dönem modelinden hareketle; Pesaran vd. (2001) daha evvel yapmış oldukları çalışmasındaki NARDL modeli kapsamında asimetrik hata düzeltme modeli (4) nolu denklemde verilmiştir.

$$\begin{aligned} \Delta y_t = & \rho y_{t-1} + \vartheta^+ x_{t-1}^+ + \vartheta^- x_{t-1}^- + \sum_{k=1}^{p-1} \delta_k \Delta y_{t-k} \\ & + \sum_{k=0}^{q-1} (\pi_k^+ \Delta x_{t-k}^+ + \pi_k^- \Delta x_{t-k}^-) + u_t \end{aligned} \quad (4)$$

(4) numaralı denklemden yola çıkarak x değişkeninin y değişkeni üzerindeki pozitif ve negatif değişimleri uzun dönem etkileri sırasıyla $\gamma^+ = -(\vartheta^+ / \rho)$ ve $\gamma^- = -(\vartheta^- / \rho)$ olarak ifade edilmektedir (Shin 2014).

(4) nolu denklem NARDL için oluşturulan eş bütünleşme denklemidir. Model oluşturulduktan sonra eş bütünleşme ilişkisinin varlığına karar vermek için, Shin vd. (2014) tarafından iki farklı yaklaşım önerilmiştir. Bunlardan ilki 1998 yılında Banerjee ve arkadaşları tarafından kullanılan t_{BDM} olarak gösterilen t testi yaklaşımıdır. Uygulamada sıfır hipotezinin kabul edilmemesi değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin olduğunu kanıtlar. Bu yaklaşımla ele alınan hipotez testi (5) numaralı eşitlikte de verilmiştir.

$$H_0: \rho = 0 \quad (5)$$

$$H_1: \rho < 0$$

İkinci yaklaşım ise, Pesaran ve arkadaşları tarafından 2001 yılında önerilen ve F_{PSS} olarak ifade edilen F testi yaklaşımıdır. Sıfır hipotezinin kabul edilmemesi değişkenler arasında asimetrik ilişkinin olduğunu ifade eder. Bu yaklaşıma ait hipotezin testi aşağıda (6) numaralı denlemde verilmiştir.

$$H_0: \rho = \vartheta^+ = \vartheta^- = 0 \quad (6)$$

$$H_1: \rho \neq \vartheta^+ \neq \vartheta^- \neq 0$$

Analizlerde eş bütünleşme ilişkisi tespit edilmesi durumunda NARDL için önemli çıktılar elde edilmektedir. Bu çıktılarından ilki, uzun ve kısa dönem asimetriler olup Wald testi yardımıyla araştırılmaktadır. Uzun dönem asimetrileri için kullanılan hipotez:

$$H_0: \gamma^+ = \gamma^- \quad (7)$$

Kısa dönem asimetrileri için kullanılan hipotez:

$$\text{tüm } j = 0, \dots, q-1 \text{ için } H_0: \pi_k^+ = \pi_k^- \text{ veya } H_0: \sum_{k=0}^{q-1} \pi_k^t = \sum_{k=0}^{q-1} \pi_k^- \quad (8)$$

İkincisi çıktı ise, negatif ve pozitif uzun dönem parametrelerinin elde edilmesidir. Burada pozitif ve negatif uzun dönem parametrelerinin sıfır hipotezleri sırasıyla $\gamma^+ = -(\vartheta^t/\rho)$ ve $\gamma^- = -(\vartheta^-/\rho)$ olarak belirlenmektedir (Shin 2014).

3.3.2. Nedensellik Analizi

Nasıl ki eşbütünleşme kavramı sahte regresyon kavramından türemişse, nedensellik kavramı da sahte korelasyon kavramından türemiştir. Birçok finansal zaman serileri arasında tespit edilen korelasyonların anlamlı bir şekilde yorumlanamaması sonucunda, bu korelasyonlarda sahte ilişkilerin bulunduğu sonucuna varılmıştır. Granger, 1969 yılındaki çalışmasında, sahte korelasyonları nedensellik kavramı ile açıklamaya çalışmıştır. Nedensellik ilişkisini ifade ederken, bir değişkende mevcut olan bilgilerin bir kısmının başka bir değişkenin geçmiş bilgilerinden de elde edilebileceğini belirtmekte ve bu iki değişken arasında bir nedensel ilişki olduğunu ileri sürmektedir.

Nedensellik kavramını açıklamak için iki farklı açıdan ele almak gereklidir. İlk olarak, VAR modelleri kullanılarak tespit edilen nedenselliklerdir. İkinci olarak ise, eşbütünleşme yaklaşımlarıyla oluşturulan denklemler aracılığıyla elde edilen nedenselliklerdir. Nedensellik ilişkilerinde değişkenlerin içsel veya dışsal olup olmadığına karar vermek ayrı bir süreçti ve bu tespitin yapılmasında araştırmacılar finansal literatürden yardım almak zorundaydı. Ancak Sims, 1980 yılındaki çalışmasında bu süreci sonlandırmıştır. Sims, bir VAR sisteminde analize tabi tutulan tüm değişkenleri içsel olarak kabul etmesi neticesinde bu karmaşıklığı çözmüştür.

Eşbütünleşme denklemlerinde kısa ve uzun dönemli nedensellikler, elde edilen hata düzeltme mekanizması ile belirlenebilmektedir. Engle (1987), iki değişkenin uzun dönemde birbiriyle eşbütünleşme ilişkisine sahip olması durumunda, kısa dönemdeki dengesizlikleri gideren bir hata düzeltme sisteminin var olacağını iddia etmektedir (Engle 1987). Çalışmada nedensellik analizi için Toda ve Yamamoto nedensellik testi kullanıldığı için, bu analizin incelenmesi yapılmıştır.

Vektör Otoregresif Modeller (VAR) analizi iktisat teorilerinin geçerliliğinin araştırılmasında ve politika önerileri yapılmasında uygulamacı araştırmacılar tarafından yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Fakat VAR ile analiz edilen değişkenler arasında eş bütünleşme ilişkisi varsa veya değişkenler birim kök içeriyorsa, VAR modellerinde hipotez testleri geçerli olmamaktadır. Normal şartlar altında durağan olan seriler VAR ile analiz edildikten sonra Granger Nedensellik testinde geleneksel F istatistiği kullanılmaktadır. Fakat Toda-Yamamoto (1995) değişkenler arasında bir eş bütünleşme ilişkisi olması durumunda F-istatistiğinin standart dağılımına uymayarak geçerliliğini yitirebileceğini göstermiştir. Toda-Yamamoto (1995), bir iktisat teorisi incelenirken veya bir ekonometrik model kurulurken, ilgili değişkenlerin birim kök içermesi durumunda dahi bu değişkenlerin seviye değerleri kullanılarak VAR analizi yapılabileceğini ve burada Wald testinin kullanılabileceğini belirtmiştir. Toda-Yamamoto (1995), değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi olması durumunda bir hata düzeltme sisteminin de (ECM) olacağını ifade etmektedir. Fakat çoğu uygulamada değişkenlerin bütünleşme dereceleri, eşbütünleşik olup olmadıkları ve durağanlık özellikleri önceden bilinmemektedir. Sonuç olarak Granger nedensellik için öncelikle birim kök analizi yapılmakta, daha sonra eşbütünleşme ilişkisi araştırılmaktadır. Daha sonra VAR analizi yardımıyla nedensellik ilişkileri incelenmektedir. Toda-Yamamoto (1995), bu ön testlerin zahmetli ve yanıltıcı sonuçlar verebileceğini ifade etmektedir. Tüm bu sorunların üstesinden gelebilmek için Toda-Yamamoto (1995), $(k+d_{max})$ dereceden bir

VAR modeli oluşturulmasını önermektedir. Burada k, istikrar koşullarını sağlayan optimal gecikme uzunluğunu, dmax ise modeldeki ilgili serilerin maksimum bütünleşme derecesini belirtmektedir (Mert ve Çağlar, 2019: 344-345). Toda-Yamamoto (1995), testi k gecikme uzunluğu ile χ^2 asimptotik dağılım özelliği sergilemektedir. Toda-Yamamoto (1995), testi için k ve dmax'ın öncelikle belirlenmesi gerekmektedir. Nedensellik analizinin başarısı, bu iki göstergenin doğru belirlenmesine bağlıdır. Y ve X değişkenleri için Toda-Yamamoto (1995), nedensellik testi denklemleri aşağıda verilmektedir:

$$Y_t = a_0 + \sum_{i=1}^{k+dmax} \varphi_i Y_{t-i} + \sum_{i=1}^{k+dmax} \gamma_i X_{t-i} + \varepsilon_{1t} \quad (9)$$

$$X_t = b_0 + \sum_{i=1}^{k+dmax} \psi_i X_{t-i} + \sum_{i=1}^{k+dmax} \gamma_i Y_{t-i} + \varepsilon_{2t} \quad (10)$$

(9) ve (10) nolu eşitliklerde; ε_{1t} ve ε_{2t} hata terimlerinin temiz dizi süreci sergilediği ve otokorelasyonun olmadığı varsayılmaktadır.

$$\begin{aligned} H_0: \gamma_i &= 0 \\ H_1: \gamma_i &\neq 0 \end{aligned} \quad (11)$$

Yukarıda ifade edilen modele ait nedensellik ilişkisi için kurulan hipotez (11) eşitlikte verilmiştir. Sıfır hipotezinin reddedilmesi, y_t değişkeninden x_t değişkenine doğru Granger nedensellik ilişkisi olduğunu ifade etmektedir. Bu hipotezler k serbestlik derecesiyle χ^2 dağılımına uyan Wald testi yardımı ile sınanır (Toda ve Yamamoto, 1995: 228-229).

3.4. Bulgular ve Tartışma

Bu alt bölümde yukarıda değişkenleri ve verileriyle açıklanan modeller için gerekli testlerin ve tahminlerin yapıldığı ampirik analiz gerçekleştirilecek ve elde edilen sonuçlara yer verilecektir.

3.4.1. Birim kök testleri bulguları

Çalışmada değişkenlerin durağanlık seviyelerine araştırmacılar tarafından da yaygın bir biçimde kullanılan ADF ve PP birim kök testleri kullanılarak karar verilmiştir.

3.4.2. Betimleyici istatistikler

Birim kök testlerine geçmeden önce yapılan analizlerden elde edilen betimleyici istatistiklerin sonuçları tek tablo halinde ekler bölümünde Tablo 28’da sunulmuştur.

3.4.3. Augmented Dickey Fuller (ADF) ve Phillips - Perron (PP) birim kök testi bulguları

Bu başlık altında birim kök testlerinin sonuçları incelenmiştir. Çalışmada ADF ve PP birim kök testi yaklaşımları ele alınmıştır. Aşağıdaki Tablo 4 ve Tablo 5’te analizi yapılan veri setlerinin düzey değerleri ve birinci farklar için uygulanan ADF ve PP birim kök testi sonuçları yer almaktadır. Bu testler Sabitli ve Sabitli & Trendli modele göre yapılmıştır.

Tablo 4. Değişkenlere Ait ADF Birim Kök Testi Sonuçları

ADF Birim Kök Testi Sonuçları									Durağanlık Seviyesi
DEĞİŞKENLER	Düzyey				Birinci Fark				
	Sabitli		Sabitli & Trendli		Sabitli		Sabitli & Trendli		
	Test İstistiği	Olasılık	Test İstistiği	Olasılık	Test İstistiği	Olasılık	Test İstistiği	Olasılık	
DOLAR	2.6468	1.0000	-0.3289	0.9894	-10.1191	0.0000	-10.7284	0.0000	I(1)
BIST100	1.8802	0.9998	0.1844	0.9978	-13.3355	0.0000	-13.5677	0.0000	I(1)
XBLSM	1.8211	0.9998	-0.7785	0.9649	-12.8567	0.0000	-13.2405	0.0000	I(1)
XELKT	1.6953	0.9996	0.3242	0.9986	-11.2661	0.0000	-11.5926	0.0000	I(1)
XGIDA	0.7728	0.9934	-0.7706	0.9656	-15.9026	0.0000	-16.0046	0.0000	I(1)
XUHIZ	2.3346	1.0000	1.4005	1.0000	-14.4103	0.0000	-15.9419	0.0000	I(1)
XINSA	3.5913	1.0000	1.7513	1.0000	-13.6884	0.0000	-14.0162	0.0000	I(1)
XKAGT	2.1264	0.9999	0.0215	0.9963	-13.5133	0.0000	-13.9808	0.0000	I(1)
XKMYA	2.8580	1.0000	0.9520	0.9999	-12.8056	0.0000	-13.2312	0.0000	I(1)
XMANA	0.8689	0.9950	-1.8316	0.6858	-12.3439	0.0000	-12.4268	0.0000	I(1)
XMESY	1.8058	0.9998	-1.2762	0.8907	-11.6602	0.0000	-11.89	0.0000	I(1)
XTCRT	0.2331	0.9741	-1.7281	0.7354	-13.5996	0.0000	-13.5945	0.0000	I(1)
EXC	-1.7253	0.4170	-1.1036	0.9250	-12.3002	0.0000	-12.393	0.0000	I(1)
EXC1	-0.9235	0.7792	1.0095	0.9175	-11.2643	0.0000	-11.2295	0.0000	I(1)
EXC2	-0.9365	0.775	-4.7108	0.0009	-11.7138	0.0000	-11.6854	0.0000	I(0)
EXC3	-1.3299	0.6156	1.3525	0.9557	-13.8691	0.0000	-13.8214	0.0000	I(1)
EXC4	-0.8388	0.8055	1.5446	0.9699	-12.6689	0.0000	-38.8209	0.0001	I(1)

EXC5	-1.3799	0.5916	1.2332	0.9444	-41.4559	0.0001	-42.9659	0.0001	I(1)
EXC6	-2.0787	0.2536	1.1334	0.9334	-15.8525	0.0000	-15.8432	0.0000	I(1)
EXC7	-0.9259	0.7785	-2.3546	0.4023	-8.9137	0.0000	-8.8996	0.0000	I(1)
EXC8	-1.5163	0.5235	-2.3237	0.4188	-12.8116	0.0000	-12.8269	0.0000	I(1)
EXC9	-1.4364	0.5638	1.2302	0.9441	-16.3375	0.0000	-16.2962	0.0000	I(1)
EXC10	-0.7793	0.8224	1.3986	0.9595	-12.2137	0.0000	-12.1714	0.0000	I(1)
FAİZ	-1.8289	0.3658	-1.6144	0.7842	-15.5509	0.0000	-15.595	0.0000	I(1)
FAİZ1	-2.4649	0.1257	-1.4156	0.8537	-10.4859	0.0000	-10.5743	0.0000	I(1)
FAİZ2	-1.4262	0.5688	-0.8712	0.9561	-11.6263	0.0000	-11.7234	0.0000	I(1)
FAİZ3	-1.7386	0.4103	-1.5483	0.8096	-17.1872	0.0000	-17.2142	0.0000	I(1)
FAİZ4	-2.08	0.2531	-1.8007	0.7011	-19.2764	0.0000	-17.6904	0.0000	I(1)
FAİZ5	-2.1508	0.2253	-2.0071	0.5936	-29.1136	0.0000	-33.2249	0.0001	I(1)
FAİZ6	-2.0875	0.2500	-1.9991	0.5980	-21.9059	0.0000	-21.8945	0.0000	I(1)
FAİZ7	-1.7047	0.4274	-1.3671	0.8676	-5.1777	0.0000	-5.6153	0.0000	I(1)
FAİZ8	-1.9743	0.2981	-1.7283	0.7353	-15.8715	0.0000	-15.9225	0.0000	I(1)
FAİZ9	-1.6631	0.4485	-1.5016	0.8262	-20.4309	0.0000	-20.4437	0.0000	I(1)
FAİZ10	-2.2493	0.1898	-2.0852	0.5505	-16.1015	0.0000	-16.114	0.0000	I(1)

Tablo 4 incelendiğinde ADF birim kök testi sonuçlarına göre EXC2 dışındaki tüm seriler düzey seviyede %5 önem düzeyinde durağan değildir ve serilerin birinci dereceden farkları alındıktan sonra %5 önem düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı oldukları, yani birinci farkında durağan oldukları tespit edilmiştir.

Tablo 5. Değişkenlere Ait PP Birim Kök Testi Sonuçları

PP Birim Kök Testi Sonuçları									Durağanlık Seviyesi
DEĞİŞKENLER	Düzyey				Birinci Fark				
	Sabitli		Sabitli & Trendli		Sabitli		Sabitli & Trendli		
	Test İstistiği	Olasılık	Test İstistiği	Olasılık	Test İstistiği	Olasılık	Test İstistiği	Olasılık	
DOLAR	2.8703	1	-0.4586	0.9847	-9.3248	0.0000	-9.4694	0.0000	I(1)
BIST100	1.8802	0.9998	0.0846	0.997	-13.3523	0.0000	-13.5653	0.0000	I(1)
XBLSM	1.3375	0.9988	-1.1784	0.9115	-13.0683	0.0000	-13.3241	0.0000	I(1)
XELKT	2.367	1	0.7065	0.9997	-11.2385	0.0000	-11.5751	0.0000	I(1)
XGIDA	0.9485	0.9960	-0.5639	0.9797	-15.8251	0.0000	-15.9419	0.0000	I(1)
XUHIZ	2.1279	0.9999	1.4496	1.0000	-14.5832	0.0000	-14.7660	0.0000	I(1)
XINSA	5.6903	1.0000	3.6156	1.0000	-11.03	0.0000	-11.9077	0.0000	I(1)
XKAGT	1.8736	0.9998	-0.2087	0.9925	-13.6884	0.0000	-14.0162	0.0000	I(1)
XKMYA	2.5819	1.0000	0.6245	0.9995	-13.0015	0.0000	-13.2943	0.0000	I(1)
XMANA	0.8689	0.9950	-1.6238	0.7804	-12.3458	0.0000	-12.4196	0.0000	I(1)
XMESY	1.2770	0.9985	-1.3002	0.8850	-11.7763	0.0000	-11.9437	0.0000	I(1)
XTCRT	0.1463	0.9685	-2.148	0.5156	-13.6118	0.0000	-13.6051	0.0000	I(1)
EXC	-1.9595	0.3047	-3.02	0.1293	-25.3269	0.0000	-28.1713	0.0000	I(1)
EXC1	-0.2747	0.5861	5.0909	1.0000	-44.6123	0.0001	-66.1237	0.0001	I(1)
EXC2	-1.996	0.2885	-10.6223	0.000	-62.5146	0.0001	-62.2144	0.0001	I(0)

EXC3	-1.373	0.5950	2.2989	0.9950	-38.7827	0.0001	-38.8209	0.0001	$I(1)$
EXC4	-2.8267	0.0563	-9.5599	0.0000	-43.3161	0.0001	-44.7333	0.0001	$I(0)$
EXC5	-1.9096	0.3275	2.2062	0.9936	-53.5746	0.0001	-54.1524	0.0001	$I(1)$
EXC6	-2.0946	0.2472	1.1729	0.9380	-41.4559	0.0001	-42.9659	0.0001	$I(1)$
EXC7	-1.5374	0.5127	1.1864	0.9395	-32.6959	0.0001	-32.8372	0.0001	$I(1)$
EXC8	-1.7609	0.3992	0.8722	0.8968	-33.4721	0.0001	-36.607	0.0001	$I(1)$
EXC9	-2.1906	0.2104	2.2088	0.9937	-39.8585	0.0001	-39.5361	0.0001	$I(1)$
EXC10	-2.6495	0.0848	0.5955	0.8442	-36.9861	0.0001	-36.7074	0.0001	$I(1)$
FAİZ	-1.7046	0.4275	-1.395	0.8599	-15.9225	0.0000	-16.6161	0.0000	$I(1)$
FAİZ1	-1.1194	0.2386	2.2475	0.9943	-39.9917	0.0001	-42.8199	0.0001	$I(1)$
FAİZ2	-2.2072	0.2045	-2.4035	0.3766	-21.794	0.0000	-23.8437	0.0000	$I(1)$
FAİZ3	-1.8735	0.3444	-1.653	0.7683	-17.4769	0.0000	-17.6904	0.0000	$I(1)$
FAİZ4	-2.4013	0.1426	-2.2306	0.4697	-22.0854	0.0000	-24.5656	0.0000	$I(1)$
FAİZ5	-1.9942	0.2893	-1.8015	0.7007	-17.1864	0.0000	-17.7777	0.0000	$I(1)$
FAİZ6	-2.6007	0.1045	-2.5053	0.3253	-29.1136	0.0000	-33.2249	0.0001	$I(1)$
FAİZ7	-1.8219	0.3691	-1.5884	0.7945	-18.0311	0.0000	-18.7744	0.0000	$I(1)$
FAİZ8	-1.6911	0.4343	-1.3154	0.8813	-17.1361	0.0000	-19.0821	0.0000	$I(1)$
FAİZ9	-1.9428	0.3122	-1.7998	0.7015	-21.2241	0.0000	-21.2915	0.0000	$I(1)$
FAİZ10	-2.0892	0.2494	-1.8701	0.6664	-16.9967	0.0000	-17.9743	0.0000	$I(1)$

Tablo 5'teki PP birim kök testi sonuçlarına göre, EXC2 ve EXC4 dışındaki tüm seriler düzey değerleri için %5 önem düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Serilerin birinci dereceden farkları alındıktan sonra %5 önem düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı oldukları görülmektedir.

3.4.4. Eşbütünleşme Testi Bulguları

Yapılan birim kök testleri sonuçlarına göre değişkenlerin durağanlık sevipleri belirlendikten sonra değişkenler arasındaki eş bütünleşme analizlerine geçilmiştir. Bu çerçevede öncelikle literatürde en çok kullanılan ARDL ve NARDL eşbütünleşme analizleri yapılarak tüm modeller için eş bütünleşme ilişkileri incelenmiştir.

3.4.4.1. Otoregresif gecikmesi dağıtılmış (ARDL) testi bulguları

Çalışmada doğrusal olmayan ARDL modeli ile elde edilen tahmin sonuçlarının ARDL modeli ile elde edilen tahmin sonuçları arasındaki farka dikkat çekmek maksadıyla öncelikle ARDL modeli sonuçları verilmiştir.

Çalışmada ARDL test sonuçlarının analizi yapılırken aşağıda bölüm 3.3.1.1.'de izah edilen adımlar takip edilmiştir. Bu çalışmada özetle:

1. Analize ait en doğru model belirlenmiştir.
2. Tanısal test sonuçları yorumlanmıştır.
3. CUSUM ve CUSUMQ grafikleri yorumlanmıştır.
4. Değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olup olmadığı tespit edilmiştir.
5. Tahmin edilen uzun dönem ve kısa dönem kat sayıları yorumlanmıştır.

Bu modelde analizi yapılacak değişkenlerin birim kök testi sonuçları değerlendirildiğinde hiç birinin durağanlık düzeyinin $I(2)$ olmadığına karar verilmiştir. Dolayısıyla değişkenler arasındaki ARDL eşbütünleşme ilişkisine bakılabilmektedir.

Yapılan uygulamalara ait “Modele Ait En İyi 20 Model”, “CUSUM” ve “CUSUMSQ” grafikleri Ekler bölümündeki Tablo 29 ve

Tablo 30’te verilmiştir.

Model 1’den Model 10’a kadar yapılan tüm analizlerin sonuçları dikkate alındığında hepsinin ön testlerden geçtiği, eşbütünleşme ilişkisinin olduğu fakat uzun dönem kat sayıları istatistiksel olarak anlamlı olmadığı için yorumlanamamaktadır. Bu nedenle, Model 1 ve Model 10 arasındaki tüm tablolar ekler kısmına eklenmiştir.

Model 11’de ön testlerden olan,

Tablo 30’de verilen CUSUM grafiği anlamlı olmadığı için eş bütünleşme ilişkisine bakılamamaktadır.

3.4.4.2. Doğrusal olmayan otoregresif gecikmesi dağıtılmış (NARDL) eşbütünleşme analizi sonuçları

Yapılan birim kök testi sonuçlarına göre hiçbir değişkenin $I(2)$ olmadığı tespit edilmiştir. Bu nedenle, doğrusal olmayan ARDL (NARDL) sınır testi için herhangi bir engel olmadığından analizlere geçilmiştir.

Bu başlık altında NARDL modeline ait akaike bilgi kriterlerine göre en iyi 20 modele ait grafikler ve ARDL modeline ait CUSUM ve CUSUMSQ grafikleri ekler bölümünde Tablo 42 ve Tablo 43'te verildiği için sadece sonuçlar ele alınmıştır. Ayrıca doğrusal olmayan ARDL (NARDL) sınır testine ait sonuçların özetleri tablo halinde verilerek bu teste ait kapsamlı sonuçlar ekler bölümünde verilmiştir.

MODEL 1

Bu modelde BIST100'e odaklanılmış ve dolar, Eximbank'ın kullandırmış olduğu toplam ihracat kredisi ve bu kredilere uygulanan faiz oranları arasında asimetrik bir ilişkinin varlığı test edilmeye çalışılmıştır. Dolayısıyla bu modelde BIST100, EXC, DOLAR ve FAİZ bağımsız değişken olarak kullanılmıştır. Asimetrik ilişki analizi için EXC, DOLAR ve FAİZ değişkenleri pozitif ve negatif şoklara ayrılarak BIST100 endeksi üzerindeki etkisi araştırılmıştır.

Yöntem olarak ele alınan $NARDL(p,q)$ modelinin tahmin edilmesi için gerekli olan maksimum gecikme uzunluğu 12 olarak değerlendirilmiştir. Model olarak sabitli model kullanılmış ve olası 6.377.292 model arasından $NARDL(12, 8, 8, 6, 8, 8, 6)$ modeli tahmin edilmiştir. Uygun model seçimi yapılırken genelden özele doğru yaklaşımı tercih edilerek en düşük AIC değerine sahip sabitli model seçilmiştir. Akaike Bilgi Kriterince belirlenmiş bu modele ait uygulanabilecek en iyi 20 model ekler bölümü Tablo 42'de verilmiştir.

Doğru model belirlendikten sonra, bir sonraki adım olarak tanısal test sonuçlarını değerlendirmek gerekmektedir. $NARDL(12, 8, 8, 6, 8, 8, 6)$ modeline ait tanısal test sonuçları aşağıda verilen Tablo 6'de yer alan Panel D'de verilmiştir. Elde edilen tanısal test sonuçlarına bakıldığında hata teriminin normal dağıldığı, otokorelasyon ve değişen varyans probleminin olmadığı görülmektedir.

Ayrıca, ekler bölümünde Tablo 43'te yer alan CUSUM ve CUSUMQ grafikleri incelendiğinde parametre tahminlerinin istikrar koşulunu sağladığı görülmektedir.

Tablo 6. NARDL Model 1'e ait Sınır Testi Sonuçları

Panel A: Uzun Dönem Tahminler				
Bağımlı Değişken:				
$\Delta BIST100$	Katsayı	Standart Hata	t-istatistiği	P değeri
EXC^+	-1.426124	0.310178	-4.597765	0.0005

<i>EXC</i> ⁻	-1.935437	0.369676	-5.235495	0.0002
<i>FAİZ</i> ⁺	-1.189340	0.334602	-3.554494	0.0035
<i>FAİZ</i> ⁻	0.536766	0.092469	5.804825	0.0001
<i>DOLAR</i> ⁺	2.992195	0.738281	4.052922	0.0014
<i>DOLAR</i> ⁻	-3.916090	1.197414	-3.270457	0.0061
C	2.489072	0.948509	2.360908	0.0345
Panel B: Kısa Dönem Tahminler				
CointEq(-1)*	-1.177208	0.175950	-6.690589	0.0000
Panel C: Sınır Testi Sonuçları				
F-Sınır Testi				
H_0 : Eşbütünleşme yoktur.	α	$I(0)^*$	$I(1)^*$	
F=3.637074	%10	2.103	3.111	
k=6	%5	2.449	3.55	
	%1	3.219	4.526	
*: n=76 için Narayan (2005) tarafından üretilen kritik değerlerdir				
Panel D: Tanısal Test Sonuçları				
$\bar{R}^2 = 0.99$				
$DW = 2.572$				
Otokorelasyon (Breush-Godfrey): F=0.94 (p=0.6766)				
Normallik (Jarque-Bera): JB=1.967 (p=0.373)				
Değişen Varyans (Breush-Pagan-Godfrey): F=0.74 (p=0.7919)				
CUSUM grafikleri UYGUNDUR (Ek Tablo 43)				

Tablo 6, Panel C’de yer alan sonuçlar verileri değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki olup olmadığını göstermektedir. Bir diğer ifade ile F-istatistik değerlerine bakılarak eş bütünlüşme olup olmadığına karar verilir. Bu panelde yer alan F-istatistik değeri 3.637074 çıkmış ve %5 istatistiksel anlamlılık seviyesinin üst sınır değeri olan 3.55’ten büyük olduğu için sıfır hipotezi red edilerek EXC, DOLAR ve FAİZ araçlarının negatif ve pozitif şokları ile BIST100 endeksi arasında uzun dönemde eş bütünlüşme ilişkisi bulunduğu anlaşılmıştır.

Değişkenler arasında anlamlı eşbütünlüşme ilişkisi bulunduktan sonra kısa ve uzun dönem katsayı tahminleri yapılabilmektedir. Panel A’daki veriler uzun döneme ait tahmin sonuçlarıdır. EXC miktarındaki herhangi bir artış veya azalışın uzun dönemde BIST100 endeksi üzerindeki etkileri *EXC*⁺ ve *EXC*⁻ olarak gösterilmiştir. *EXC*⁺ ve *EXC*⁻ değişkenleri %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Katsayılar arasındaki ilişki incelendiğinde uzun dönemde EXC’de gerçekleşen %1’lik artış veya pozitif bir şok nedeniyle BIST100 endeksi %1.43 oranında azalırken, EXC’de gerçekleşen %1’lik düşüş veya negatif bir şok sonucunda BIST100 endeksinde %1.94 azalma meydana getirmektedir. ARDL sonuçlarına göre Eximbank’ın kullandırmış olduğu toplam kredi miktarı ile BIST100 arasındaki eş bütünlüşme istatistiki olarak anlamlı bir olasılığa sahip değilken NARDL sonuçların göre hem pozitif hem de negatif şokları istatistiki olarak anlamlı çıkmış ve ters yönlü bir hareket seyrettiği görülmüştür. Literatür taramasında da

görülebileceği gibi konu ile ilgili yapılan diğer çalışmalarda çoğunlukla piyasaya kullandırılan ihracat kredileri hem ekonomik büyümeye hem de piyasalara olumlu yansıdığı tespit edilmiştir. Dolayısıyla da ekonomik büyümeler ve piyasaları temsil eden borsada yükseliş meydana getirmektedir. Bu modelde ihracat kredilerinde artışın meydana gelmesi veya ihracat kredilerine pozitif bir şok uygulanması durumunda BIST100’de negatif yönde bir hareketin gerçekleştiği görülmekte ve izah edilen literatüre uymamaktadır. Ancak EXC’ye negatif bir şok uygulandığında bir diğer tabirle ihracat kredilerinde azalma meydana geldiğinde BIST100’de de bir azalma meydana gelmektedir. Bir diğer ifadeyle ihracat finansman aracı olan ihracat kredilerinde meydana gelen bir düşüş veya daralma BIST100 endekslerinde de düşüş meydana getirmektedir. Bu durumun hem olasılık değeri olarak hem de kat sayı olarak daha güçlü bir pozisyonda durmakta ve teoriye uymaktadır.

Ayrıca, bu kredilere uygulanan faiz oranlarına bakıldığında zaman; $FAİZ^+$ ve $FAİZ^-$ değişimleri %1 anlamlılık düzeyinde anlamlı çıkarken, hareket yönleri olarak bir birinden farklı tavırlar sergilemişlerdir. ; $FAİZ^+$ ‘de meydana gelen %1’lik artış BIST100’de %1.19 düşüş meydana getirirken bu durum $FAİZ^-$ %0.54’lük bir artış meydana getirmektedir. EXC değişkeninin aksine FAİZ değişkeni literatüre uygun hareket etmiştir. İhracat kredilerine uygulanan faizde bir düşüşün meydana gelmesi kullanılan ihracat kredi miktarında bir artış meydana getirmektedir. EXC’de meydana gelen artışın BIST100’de bir düşüş meydana getirmesi, EXC’de gerçekleşen azalışla da devam etmektedir. Bu durum Eximbank’ın kullandığı ihracat kredilerinden çok kullandırmadığı veya ihracat kredilerinde azalma meydana gelmesinin hem teorik hem de istatistiksel olarak daha anlamlı olduğunu ortaya koymaktadır.

Dolar kurundaki yükselme veya azalmanın uzun dönemde BIST100 endeksine dair etkisini gösteren $DOLAR^+$ ve $DOLAR^-$ değişkenleri irdelendiğinde hem $DOLAR^+$ hem de $DOLAR^-$ değişkenine ait olasılık değeri %1 anlamlılık düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur. Bu duruma göre uzun dönemde dolar kurunda gerçekleşen %1’lik yükselme veya pozitif bir şok nedeniyle BIST100 endeksi %2.99 artarken, dolar kurunda gerçekleşen %1’lik düşüş veya negatif bir şok nedeniyle BIST100 endeksi %3.92 azalmaktadır. Elde edilen sonuçlar ilişkiyi açıklamaya çalışan teori ile örtüşmektedir. Dış ticaret dengesini önemseyen geleneksel teoriye göre döviz kurunun düşmesi ekonomiyi negatif etkiler. Bu durumda borsa ve hisse senetlerinde bir düşme meydana gelir. Döviz kurunun yükselmesi ise tam tersi durumu meydana getirir.

Son olarak Panel B'deki veriler hata düzeltme modelinin kısa dönem tahmin sonuçlarıdır. Bu modelde elde edilen hata düzeltme katsayısı $EC_{t-1} = -1.177208$ şeklinde çıkmıştır. Teorik olarak bu modelinin çalışabilmesi için tahmin edilen hata düzeltme katsayısının negatif olması ve olasılık değerinin istatistiki olarak anlamlı düzeyde çıkması gerekmektedir. Tahmin edilen katsayı beklentilere uygun olarak negatif çıkmıştır. Ayrıca olasılık değeri 0.0000 çıkarak %1 anlamlılık düzeyinde istatistiki açıdan anlamlı çıkmıştır. Buna göre, hata düzeltme katsayısı beklentilere uygun olarak negatif ve istatistiksel olarak anlamlı olduğundan, kısa dönemde meydana gelecek bozulmalar bulunduğu dönem içinde dengeye gelecektir. Bir başka ifadeyle kısa dönemde oluşacak şokların etkisi, yaklaşık olarak $(1/-1.177208 = 0.8494)$ 1 ay içerisinde düzelerek uzun dönem dengesine ulaşacaktır.

MODEL 2

Bu modelde bilişim sektörüne odaklanılmış (XBLSM) ve dolar, Eximbank'ın bilişim sektörüne kullandırmış olduğu toplam ihracat kredisi (EXC1) ve bu kredilere uygulanan faiz oranları (FAİZ1) arasında asimetrik bir ilişkinin varlığı test edilmeye çalışılmıştır. Dolayısıyla bu modelde XBLSM, EXC1, DOLAR ve FAİZ1 bağımsız değişken olarak kullanılmıştır. Asimetrik ilişki analizi için EXC1, DOLAR ve FAİZ1 değişkenlerinin hareketleri pozitif ve negatif şoklara ayrılarak XBLSM endeksi üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Yöntem olarak ele alınan NARDL(p,q) modelinin tahmin edilmesi için gerekli olan maksimum gecikme uzunluğu 12 olarak değerlendirilmiştir. Model olarak sabitli model kullanılmış ve olası 6.377.292 model arasından NARDL(1, 0, 3, 0, 0, 3, 8) modeli tahmin edilmiştir. Uygun model seçimi yapılırken genelden özele doğru yaklaşımı tercih edilerek en düşük AIC değerine sahip sabitli model seçilmiştir. Akaike Bilgi Kriterince belirlenmiş bu modele ait uygulanabilecek en iyi 20 model ekler bölümü Tablo 42'de verilmiştir.

Doğru model belirlendikten sonra, bir sonraki adım olarak tanısal test sonuçlarını değerlendirmek gerekmektedir. NARDL (1, 0, 3, 0, 0, 3, 8) modeline ait tanısal test sonuçları aşağıda verilen Elde edilen tanısal test sonuçlarına bakıldığında hata teriminin normal dağıldığı, otokorelasyon ve değişen varyans probleminin olmadığı görülmektedir. Ayrıca, ekler bölümünde Tablo 43'te yer alan CUSUM ve CUSUMQ grafikleri incelendiğinde parametre tahminlerinin istikrar koşulunu sağladığı görülmektedir.

Tablo 7’da yer alan Panel D’de verilmiştir. Elde edilen tanısal test sonuçlarına bakıldığında hata teriminin normal dağıldığı, otokorelasyon ve değişen varyans probleminin olmadığı görülmektedir. Ayrıca, ekler bölümünde Tablo 43’te yer alan CUSUM ve CUSUMQ grafikleri incelendiğinde parametre tahminlerinin istikrar koşulunu sağladığı görülmektedir.

Tablo 7. NARDL Model 2’ye ait Sınır Testi Sonuçları

Panel A: Uzun Dönem Tahminler				
Bağımlı Değişken: $\Delta XBLSM$	Katsayı	Standart Hata	t-istatistiği	P değeri
$EXC1^+$	-0.437848	0.268152	-1.632834	0.1634
$EXC1^-$	0.190236	0.236568	0.804150	0.4578
$FAİZ1^+$	-0.990270	0.707452	-1.399770	0.2205
$FAİZ1^-$	-2.710275	1.731893	-1.564921	0.1784
$DOLAR^+$	7.528193	5.112581	1.472484	0.2009
$DOLAR^-$	0.441258	0.940070	0.469389	0.6585
Panel B: Kısa Dönem Tahminler				
CointEq(-1)*	-0.120428	0.020339	-5.921107	0.0000
Panel C: Sınır Testi Sonuçları				
F-Sınır Testi				
H_0 : Eşbütünleşme yoktur.	α	I(0)*	I(1)*	
F=3.903110	%10	2.103	3.111	
k=6	%5	2.449	3.55	
	%1	3.219	4.526	
*: n=79 için Narayan (2005) tarafından üretilen kritik değerlerdir				
Panel D: Tanısal Test Sonuçları				
$\bar{R}^2 = 0.99$				
DW = 1.896				
Otokorelasyon (Breush-Godfrey): F=0.079 (p=0.9233)				
Normallik (Jarque-Bera): JB=1.30 (p=0.523)				
Değişen Varyans (Breush-Pagan-Godfrey): F=1.33 (p=0.1934)				
CUSUM grafikleri UYGUNDUR (Ek Tablo 43)				

Elde edilen tanısal test sonuçlarına bakıldığında hata teriminin normal dağıldığı, otokorelasyon ve değişen varyans probleminin olmadığı görülmektedir. Ayrıca, ekler bölümünde Tablo 43’te yer alan CUSUM ve CUSUMQ grafikleri incelendiğinde parametre tahminlerinin istikrar koşulunu sağladığı görülmektedir.

Tablo 7’deki Panel C verileri değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki olup olmadığının analizini yapmaktadır. Bir diğer ifade ile F-istatistik değerlerine bakılarak eş bütünleşme olup olmadığına karar verilir. Bu panelde yer alan F-istatistik değeri 3.903110 çıkmış ve %5 istatistiksel anlamlılık seviyesinin üst sınır değeri olan 3.55’ten büyük olduğu için sıfır hipotezi red edilerek EXC1, DOLAR ve FAİZ1 araçlarının negatif ve pozitif şokları ile XBLSM endeksi arasında uzun dönemde eş bütünleşme ilişkisi bulunduğu anlaşılmıştır.

Değişkenler arasındaki eş bütünleşme ilişkisinin anlamlı bir ilişki olduğu belirlendikten sonra kısa ve uzun dönem katsayı tahminleri yapılabilmektedir. Panel A’daki veriler uzun döneme ait tahmin sonuçlarıdır. $EXC1^+$, $EXC1^-$, $FAİZ^+$, $FAİZ^-$, $DOLAR^+$ ve

DOLAR⁻ değişkenlerine ait olasılık değerleri %5 anlamlılık düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bulunamamıştır. Dolayısıyla finansal olarak her hangi bir yorum yapmak uygun olmayacaktır.

MODEL 3

Bu modelde elektrik sektörüne (XELKT) odaklanılmış ve dolar, Eximbank'ın elektrik sektörüne kullandırmış olduğu toplam ihracat kredisi ve bu kredilere uygulanan faiz oranları arasında asimetrik bir ilişkinin varlığı test edilmeye çalışılmıştır. Dolayısıyla bu modelde XELKT, EXC2, DOLAR ve FAİZ2 bağımsız değişken olarak kullanılmıştır. Asimetrik ilişki analizi için EXC2, DOLAR ve FAİZ2 değişkenlerinin hareketleri pozitif ve negatif şoklara ayrılarak XELKT endeksi üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Yöntem olarak ele alınan NARDL(p,q) modelinin tahmin edilmesi için gerekli olan maksimum gecikme uzunluğu 12 olarak değerlendirilmiştir. Model olarak sabitli model kullanılmış ve olası 1.458 model arasından NARDL(1, 0, 0, 1, 0, 1, 1) modeli tahmin edilmiştir. Uygun model seçimi yapılırken genelden özele doğru yaklaşımı tercih edilerek en düşük AIC değerine sahip sabitli model seçilmiştir. Akaike Bilgi Kriterince belirlenmiş bu modele ait uygulanabilecek en iyi 20 model ekler bölümü Tablo 42'de verilmiştir.

Doğru model belirlendikten sonra, bir sonraki adım olarak tanısal test sonuçlarını değerlendirmek gerekmektedir. NARDL (1, 0, 0, 1, 0, 1, 1) modeline ait tanısal test sonuçları aşağıda verilen Tablo 8'de yer alan Panel D'de verilmiştir. Elde edilen tanısal test sonuçlarına bakıldığında hata teriminin normal dağıldığı, otokorelasyon ve değişen varyans probleminin olmadığı görülmektedir.

Ayrıca, ekler bölümünde Tablo 43'te yer alan CUSUM ve CUSUMQ grafikleri incelendiğinde parametre tahminlerinin istikrar koşulunu sağladığı görülmektedir.

Tablo 8. NARDL Model 3'e ait Sınır Testi Sonuçları

Panel A: Uzun Dönem Tahminler				
Bağımlı Değişken:				
$\Delta XELKT$	Katsayı	Standart Hata	t-istatistiği	P değeri
$EXC2^+$	0.103619	0.238951	0.433643	0.6660
$EXC2^-$	-0.497780	0.273760	-1.818310	0.0736
$FAİZ2^+$	1.237748	0.473138	2.616040	0.0110
$FAİZ2^-$	-0.749819	0.256776	-2.920131	0.0057
$DOLAR^+$	-3.706793	1.519658	-2.439229	0.0175
$DOLAR^-$	12.34176	3.106940	3.972320	0.0002
C	-1.899511	3.990171	-0.476047	0.6356
Panel B: Kısa Dönem Tahminler				
CointEq(-1)*	-0.136298	0.015660	-8.703467	0.0000
Panel C: Sınır Testi Sonuçları				
F-Sınır Testi				
H_0 : Eşbütünleşme yoktur.	α	$I(0)^*$	$I(1)^*$	

F=8.548215	%10	2.103	3.111
k=6	%5	2.449	3.55
	%1	3.219	4.526

*: n=76 için Narayan (2005) tarafından üretilen kritik değerlerdir

Panel D: Tanısal Test Sonuçları

$$\bar{R}^2 = 0.98$$

$$DW = 1.857$$

Otokorelasyon (Breush-Godfrey): F=0.631 (p=0.5351)

Normallik (Jarque-Bera): JB=5.73 (p=0.057)

Değişen Varyans (Breush-Pagan-Godfrey): F=0.98 (p=0.4618)

CUSUM grafikleri UYGUNDUR (Ek Tablo 43)

Tablo 8'deki Panel C verileri değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki olup olmadığını analizini yapmaktadır. Bir diğer ifade ile F-istatistik değerlerine bakılarak eş bütünleşme olup olmadığına karar verilir. Bu panelde yer alan F-istatistik değeri 8.548215 çıkmış ve %5 istatistiksel anlamlılık seviyesinin üst sınır değeri olan 4.526'ten büyük olduğu için sıfır hipotezi kabul edilmeyerek EXC, DOLAR ve FAİZ araçlarının negatif ve pozitif şokları ile XELKT endeksi arasında uzun dönemde eş bütünleşme ilişkisi bulunduğu anlaşılmıştır.

Değişkenler arasında uzun dönemde anlamlı bir ilişki belirlendikten sonra kısa ve uzun dönem katsayı tahminleri yapılabilmektedir. Panel A'daki veriler uzun döneme ait tahmin sonuçlarıdır. EXC2 miktarındaki herhangi bir artış veya azalışın uzun dönemde XELKT endeksi üzerindeki etkileri $EXC2^+$ ve $EXC2^-$ olarak gösterilmiştir. $EXC2^+$ ve $EXC2^-$ değişkenlerine ait olasılık değerleri irdelendiğinde $EXC2^-$ değişkenine ait olasılık değerinin istatistiksel olarak %5 anlamlılık düzeyinde anlamlı olduğu, ancak $EXC2^+$ %5 önem düzeyinde anlamlı olmadığı tespit edilmiştir. Katsayılar arasındaki ilişki incelendiğinde uzun dönemde, EXC2'de gerçekleşen %1'lik düşüş veya negatif bir şok sonucunda XELKT endeksinde % 0.497 azalma meydana getirmekte ve bu durum teoriyle de açıklanabilmektedir. Ancak EXC2'de gerçekleşen %1'lik artış veya pozitif bir şokun ne teorik olarak ne de istatistiksel olarak anlamlı bir karşılığı tespit edilememektedir. ARDL sonuçlarına göre Eximbank'ın elektrik sektörüne kullandırmış olduğu toplam kredi miktarı ile XELKT endeksi arasındaki kat sayı istatistiki olarak anlamlı bulunamamışken negatif şoklar istatistiki olarak anlamlı çıkmış ve ters yönlü bir hareket sergilediği görülmüştür. Literatür taramasında da görüldüğü gibi konu ile ilgili yapılan diğer çalışmalarda çoğunlukla piyasaya kullandırılan ihracat kredilerinin hem ekonomik büyümeye hem de piyasalara olumlu yansıdığı tespit edilmiştir. Dolayısıyla, bu krediler, ekonomik büyüme ve piyasaları temsil eden borsada yükseliş meydana getirmektedir. Sonuçlardan da anlaşıldığı üzere XELKT sektörüne kullandırılan kredi miktarında gerçekleşen bir düşüş teoriye uygun bir şekilde XELKT endeksini negatif yönde etkilediği görülmektedir.

Yine bu modelde de Model 1’de olduğu gibi, ihracat kredilerinin artmasının borsa üzerinde anlamlı bir etkisi yokken ihracat teşvikinde azalma meydana gelmesi borsayı negatif yönde etkilemektedir. Ayrıca bu kredilere uygulanan faiz oranlarına bakıldığında $FAİZ2^+$ ve $FAİZ2^-$ değişkenleri %5 anlamlılık düzeyinde anlamlı çıkarken, hareket yönü bakımından olarak bir birinden farklı tavırlar sergilemişlerdir. $FAİZ2^+$ ‘de meydana gelen %1’lik artış XELKT’de %1.24 artış meydana getirirken $FAİZ2^-$ ‘de meydana gelen %1’lik azalış XELKT’de %0.75’lük bir azalış meydana getirmektedir.

Dolar kurundaki değişimin uzun dönemde XELKT endeksine dair etkisini gösteren $DOLAR^+$ ve $DOLAR^-$ değişkenleri %5 anlamlılık düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bulunmuş ancak katsayı işaretleri ters çıkmıştır. Bu duruma göre uzun dönemde dolar kurunda gerçekleşen %1’lik yükselme veya pozitif bir şok nedeniyle XELKT endeksi %3.71 azalırken, dolar kurunda gerçekleşen %1’lik düşüş veya negatif bir şok nedeniyle XELKT endeksi %12.34 artmaktadır. Elde edilen sonuçlar yukarıda izah edilmeye çalışılan teorilerle açıklanabilmektedir. İhracat kredileriyle teşvik edilen ihracatta meydana gelen bir artış döviz girdisini artırarak karlılığı arttırmakta ve böylece hisse senedi fiyatlarını arttırmaktadır.

Son olarak Panel B’deki veriler hata düzeltme modelinin kısa dönem tahmin sonuçlarıdır. Bu modelde elde edilen hata düzeltme teriminin katsayı $EC_{t-1} = -1.177208$ şeklinde çıkmıştır. Buna göre, hata düzeltme katsayısı beklentilere uygun olarak negatif ve istatistiksel olarak anlamlı olduğundan, kısa dönemde meydana gelecek bozulmalar aynı dönem içinde dengeye gelecektir. Bir başka ifadeyle kısa dönemde oluşacak şokların etkisi, yaklaşık $(1/-1.177208 = 0.8494)$ bir ay içerisinde düzelerek uzun dönem dengesine ulaşacaktır.

MODEL 4

Bu modelde gıda sektörüne odaklanılmış ve dolar, Eximbank’ın gıda sektörüne kullandırmış olduğu toplam ihracat kredisi ve bu kredilere uygulanan faiz oranları arasında asimetric bir ilişkinin varlığı test edilmeye çalışılmıştır. Dolayısıyla bu modelde XGIDA, EXC3, DOLAR ve FAİZ3 bağımsız değişken olarak kullanılmıştır. Asimetrik ilişki analizi için EXC3, DOLAR ve FAİZ3 değişkenlerinin hareketleri pozitif ve negatif şoklara ayrılarak XGIDA endeksi üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Yöntem olarak ele alınan NARDL(p,q) modelinin tahmin edilmesi için gerekli olan maksimum gecikme uzunluğu 12 olarak değerlendirilmiştir. Model olarak sabitli model kullanılmış ve olası 1.835.008 model arasından NARDL (6,0,2,7,3,7,3) modeli tahmin edilmiştir. Akaike Bilgi Kriterince

belirlenmiş bu modele ait uygulanabilecek en iyi 20 model ekler bölümü Tablo 42’de verilmiştir.

Doğru model belirlendikten sonra, bir sonraki adım olarak tanısal test sonuçlarını değerlendirmek gerekmektedir. NARDL (6,0,2,7,3,7,3) modeline ait tanısal test sonuçları aşağıda verilen Tablo 9’de yer alan Panel D’de verilmiştir. Elde edilen tanısal test sonuçlarına bakıldığında hata teriminin normal dağıldığı, otokorelasyon ve değişen varyans probleminin olmadığı görülmektedir.

Ayrıca, ekler bölümünde Tablo 43’te yer alan CUSUM ve CUSUMQ grafikleri incelendiğinde parametre tahminlerinin istikrar koşulunu sağladığı görülmektedir.

Tablo 9. NARDL Model 4’e ait Sınır Testi Sonuçları

Panel A: Uzun Dönem Tahminler				
Bağımlı Değişken: $\Delta XGIDA$	Katsayı	Standart Hata	t-istatistiği	P değeri
$EXC3^+$	-0.091175	0.223092	-0.408690	0.6849
$EXC3^-$	0.435193	0.369706	1.177133	0.2459
$FAİZ3^+$	0.357993	0.394647	0.907122	0.3696
$FAİZ3^-$	-0.796512	0.272766	-2.920131	0.0057
$DOLAR^+$	1.154596	1.023494	1.128092	0.2658
$DOLAR^-$	3.290454	1.876694	1.753325	0.0870
C	11.86802	2.270524	5.226997	0.0000
Panel B: Kısa Dönem Tahminler				
CointEq(-1)*	-0.259396	0.041852	-6.197973	0.0000
Panel C: Sınır Testi Sonuçları				
F-Sınır Testi				
H_0 : Eşbütünleşme yoktur.	α	I(0)*	I(1)*	
F=4.101587	%10	2.103	3.111	
k=6	%5	2.449	3.55	
	%1	3.219	4.526	
*: n=79 için Narayan (2005) tarafından üretilen kritik değerlerdir				
Panel D: Tanısal Test Sonuçları				
$\underline{R}^2 = 0.98$				
$DW = 1.955$				
Otokorelasyon (Breush-Godfrey): F=0.183 (p=0.8327)				
Normallik (Jarque-Bera): JB=0.52 (p=0.768)				
Değişen Varyans (Breush-Pagan-Godfrey): F=1.06 (p=0.4250)				
CUSUM grafikleri UYGUNDUR (Ek Tablo 43)				

Tablo 9’da yer alan F-istatistik değeri 4.101587 çıkmış ve %5 istatistiksel anlamlılık seviyesinin üst sınır değeri olan 3.55’ten büyük olduğu için sıfır hipotezi kabul edilmeyerek $EXC3$, $DOLAR$ ve $FAİZ3$ araçlarının negatif ve pozitif şokları ile $XGIDA$ endeksi arasında uzun dönemde eş bütünleşme ilişkisi bulunduğu anlaşılmıştır.

Değişkenler arasındaki eş bütünleşme ilişkisinin anlamlı olduğu belirlendikten sonra kısa ve uzun dönem katsayı tahminleri yapılabilmektedir. Panel A’daki veriler uzun döneme ait tahmin sonuçlarıdır. $EXC3^+$ ve $EXC3^-$ değişkenlerine ait olasılık değerleri

irdelendiğinde hem **EXC3⁺** hem de **EXC3⁻** değişkenlerine ait olasılık değerleri istatistiksel olarak %1,%5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde anlamlı olmadığı tespit edilmiştir. Eximbank'ın gıda sektörüne kullandırmış olduğu kredilerin gıda sektörü üzerinde anlamlı bir karşılığı tespit edilememiştir.

Ayrıca bu kredilere uygulanan faiz oranlarına bakıldığında, **FAİZ3⁺** değişkeninin olasılık değeri istatistiksel olarak %1,%5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde anlamlı çıkmamış ancak **FAİZ3⁻** değişkeni %1 anlamlılık düzeyinde anlamlı çıkmıştır. **FAİZ3⁻**'de meydana gelen %1'lik azalış XGIDA'da %0.8 düşüş meydana getirmiştir.

Dolar kurundaki yükselme veya azalmanın uzun dönemde XGIDA endeksine dair etkisini gösteren **DOLAR⁺** ve **DOLAR⁻** değişkenleri irdelendiğinde **DOLAR⁺** değişkeninin olasılık değeri istatistiksel olarak %1,%5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde anlamlı çıkmamış ancak **DOLAR⁻** değişkeni %1 anlamlılık düzeyinde anlamlı çıkmıştır. Bu duruma göre uzun dönemde dolar kurunda gerçekleşen %1'lik düşüş veya negatif bir şok nedeniyle XGIDA endeksini %3.92 arttırmıştır. Elde edilen sonuçları teoride yer alan portföy denge ilişkisi açıklamaktadır. Özetle bu duruma döviz kurunun düşmesi halinde yatırımcıların alternatif olarak hisse senetlerine yönelmesinin neden olduğu söylenebilirken, gıda sektöründe işlem gören hisse senetlerinin borsa yatırımcıları için de alternatif bir yatırım aracı olarak görüldüğü de iddia edilebilir.

Son olarak Panel B'deki veriler hata düzeltme modelinin kısa dönem tahmin sonuçlarıdır. Bu modelde elde edilen hata düzeltme teriminin katsayı $EC_{t-1} = -0.259396$ şeklinde çıkmıştır. Buna göre, hata düzeltme katsayısı beklentilere uygun olarak negatif ve istatistiksel olarak anlamlı olduğundan, kısa dönemde meydana gelecek bozulmalar bulunduğu dönem içinde dengeye gelecektir. Bir başka ifadeyle kısa dönemde oluşacak şokların etkisi, yaklaşık olarak $(1/-0.259396 = -3.855)$ 4 ay içerisinde düzelerek uzun dönem dengesine ulaşacaktır.

MODEL 5

Bu modelde hizmet sektörüne (XHIZ) odaklanılmış; dolar, Eximbank'ın kullandırmış olduğu toplam ihracat kredisi (EXC4) ve bu kredilere uygulanan faiz oranları (FAİZ4) arasında asimetrik bir ilişkinin varlığı test edilmeye çalışılmıştır. Dolayısıyla bu modelde XHIZ, EXC4, DOLAR ve FAİZ4 bağımsız değişken olarak kullanılmıştır. Asimetrik ilişki analizi için EXC4, DOLAR ve FAİZ4 değişkenlerinin hareketleri pozitif ve negatif şoklara ayrılarak XHIZ endeksinin üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Yöntem olarak

ele alınan NARDL(p,q) modelinin tahmin edilmesi için gerekli olan maksimum gecikme uzunluğu 12 olarak değerlendirilmiştir. Model olarak, sabitli ve trendli model kullanılmış ve olası 2.125.764 model arasından NARDL (2, 8, 3, 8, 4, 8, 8) modeli tahmin edilmiştir. Uygun model seçimi yapılırken genelden özele doğru yaklaşımı tercih edilerek en düşük AIC değerine sahip sabitli model seçilmiştir. Akaike Bilgi Kriterince belirlenmiş bu modele ait uygulanabilecek en iyi 20 model ekler bölümü Tablo 42’de verilmiştir.

Doğru model belirlendikten sonra, bir sonraki adım olarak tanısal test sonuçlarını değerlendirmek gerekmektedir. NARDL (2, 8, 3, 8, 4, 8, 8) modeline ait tanısal test sonuçları aşağıda verilen Tablo 10’de yer alan Panel D’de verilmiştir. Elde edilen tanısal test sonuçlarına bakıldığında hata teriminin normal dağıldığı, otokorelasyon ve değişen varyans probleminin olmadığı görülmektedir.

Ayrıca, ekler bölümünde Tablo 43’te yer alan CUSUM ve CUSUMQ grafikleri incelendiğinde parametre tahminlerinin istikrar koşulunu sağladığı görülmektedir.

Tablo 10. NARDL Model 5’e ait Sınır Testi Sonuçları

Panel A: Uzun Dönem Tahminler				
Bağımlı Değişken: $\Delta XHIZ$	Katsayı	Standart Hata	t-istatistiği	P değeri
$EXC4^+$	0.723034	0.241229	2.997291	0.0054
$EXC4^-$	-0.040210	0.090976	-0.441991	0.6617
$FAİZ4^+$	0.330837	0.183476	1.803162	0.0814
$FAİZ4^-$	-0.508599	0.212489	-2.393529	0.0231
$DOLAR^+$	2.438952	0.445201	5.478317	0.0000
$DOLAR^-$	3.458063	0.617167	5.603126	0.0000
Panel B: Kısa Dönem Tahminler				
CointEq(-1)*	-0.451096	0.050822	-8.876031	0.0000
Panel C: Sınır Testi Sonuçları				
F-Sınır Testi				
H_0 : Eşbütünleşme yoktur.	α	I(0)*	I(1)*	
F=9.379040	%10	2.681	3.8	
k=6	%5	3.111	4.31	
	%1	4.06	5.459	
*: n=76 için Narayan (2005) tarafından üretilen kritik değerlerdir				
Panel D: Tanısal Test Sonuçları				
$\bar{R}^2 = 0.99$				
DW = 2.324				
Otokorelasyon (Breush-Godfrey): F=1.908 (p=0.1044)				
Normallik (Jarque-Bera): JB=2.70 (p=0.258)				
Değişen Varyans (Breush-Pagan-Godfrey): F=0.64 (p=0.9127)				
CUSUM grafikleri UYGUNDUR (Ek Tablo 43)				

Tablo 10’daki Panel C verileri değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki olup olmadığının analizini yapmaktadır. Bir diğer ifade ile F-istatistik değerlerine bakılarak eş

bütünleşme olup olmadığına karar verilir. Bu panelde yer alan F-istatistik değeri 9.379040 çıkmış ve %5 anlamlılık seviyesinin üst sınır değeri olan 5.459'dan büyük olduğu için sıfır hipotezi kabul edilmeyerek EXC4, DOLAR ve FAİZ4 değişkenlerinin negatif ve pozitif şokları ile XHIZ endeksi arasında uzun dönemde eş bütünleşme ilişkisi bulunduğu anlaşılmıştır.

Değişkenler arasındaki eş bütünleşme ilişkisinin anlamlı ilişki olduğu belirlendikten sonra, kısa ve uzun dönem katsayı tahminleri yapılabilmektedir. Panel A'daki veriler uzun döneme ait tahmin sonuçlarıdır. EXC4 miktarındaki herhangi bir artış veya azalışın uzun dönemde XHIZ endeksi üzerindeki etkileri $EXC4^+$ ve $EXC4^-$ olarak gösterilmiştir. $EXC4^+$ ve $EXC4^+$ değişkenlerine ait olasılık değerleri irdelendiğinde $EXC4^-$ değişkenlerine ait olasılık değerleri istatistiksel olarak %1 anlamlılık düzeyinde anlamlı olduğu, ancak $EXC4^-$ değişkenlerine ait olasılık değerleri istatistiksel olarak %5 anlamlılık düzeyinde anlamlı olmadığı tespit edilmiştir. Katsayılar arasındaki ilişki incelendiğinde uzun dönemde EXC4'de gerçekleşen %1'lik artış veya pozitif bir şok nedeniyle XHIZ endeksi %0.72 oranında artmaktadır. EXC4'de gerçekleşen %1'lik düşüş veya negatif bir şokun istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edilmiştir. ARDL sonuçlarına göre Eximbank'ın hizmet sektörüne kullandırmış olduğu toplam kredi miktarı ile XHIZ endeksinin arasındaki eş bütünleşme istatistiki olarak anlamlı bir olasılığa sahip değilken NARDL sonuçlarına göre pozitif şoklar istatistiki olarak anlamlı çıkmıştır. Literatür taramasında da görüleceği gibi, konu ile ilgili yapılan diğer çalışmalarda çoğunlukla piyasaya kullandırılan ihracat kredilerinin hem ekonomik büyümeye hem de piyasalara olumlu yansıdığı tespit edilmiştir. Dolayısıyla da ekonomik büyüme ve piyasaları temsil eden borsada yükseliş meydana getirmektedir. Bu modelde ihracat kredilerinde artışın meydana gelmesi veya ihracat kredilerine pozitif bir şok uygulanması sonucunda hizmet sektörüne pozitif yönde bir yansıma gerçekleştiği görülmekte ve izah edilen teoriye uymaktadır.

Ayrıca bu kredilere uygulanan faiz oranlarına bakıldığında, $FAİZ4^+$ ve $FAİZ4^-$ değişimleri %10 ve %5 anlamlılık düzeyinde anlamlı çıkarken, hareket yönleri olarak bir birinden farklı tavırlar sergilemişlerdir. $FAİZ4^+$ 'de meydana gelen %1'lik artış XHIZ'de %0.33 artış meydana getirirken bu durum $FAİZ4^-$ 'de %0.508'lik bir azalma meydana getirmektedir. EXC4 değişkeninin aksine FAİZ4 değişkeni teoriye uygun hareket etmemiştir. Çıkan bu sonuca, faiz oranlarının tam bir piyasa rekabeti içinde belirlenmesi neden olarak gösterilebilir. Görüldüğü kadarıyla Eximbank'ın hizmet sektörüne

kullandırmış olduğu ihracat kredilerinde meydana gelen artışın XHIZ sektörü üzerinde pozitif yönde bir etkisi vardır.

Dolar kurundaki yükselme veya azalmanın uzun dönemde XHIZ endeksine dair etkisini gösteren $DOLAR^+$ ve $DOLAR^-$ değişkenleri irdelendiğinde hem $DOLAR^+$ hem de $DOLAR^-$ değişkenine ait olasılık değeri %1 anlamlılık düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bulunmuş ancak her iki durumda da XHIZ endeksini pozitif yönde etkilediği tespit edilmiştir. Bu duruma göre uzun dönemde dolar kurunda gerçekleşen %1'lik yükselme veya pozitif bir şok nedeniyle XHIZ endeksi %2.44 artarken, dolar kurunda gerçekleşen %1'lik düşüş veya negatif bir şok nedeniyle XHIZ endeksi %3.46 azalmaktadır. Bu durum hizmet sektörünün döviz odaklı bir sektör olması ve teoremin temel iki yaklaşımıyla izah edilebilir.

Son olarak Panel B'deki veriler hata düzeltme modelinin kısa dönem tahmin sonuçlarıdır. Bu modelde elde edilen hata düzeltme teriminin katsayısı $EC_{t-1} = -0.451096$ şeklinde çıkmıştır. Buna göre, hata düzeltme katsayısı beklentilere uygun olarak negatif ve istatistiksel olarak anlamlı olduğundan, kısa dönemde meydana gelecek bozulmalar bulunduğu dönem içinde dengeye gelecektir. Bir başka ifadeyle, kısa dönemde oluşacak şokların etkisi, yaklaşık olarak $(1/-0.451096 = 2.2168)$ 3 ay içerisinde düzelerek uzun dönem dengesine ulaşacaktır.

MODEL 6

Bu modelde inşaat sektörüne (XINSA) odaklanılmış; dolar, Eximbank'ın inşaat sektörüne kullandırmış olduğu toplam ihracat kredisi (EXC5) ve bu kredilere uygulanan faiz oranları (FAİZ5) arasında asimetrik bir ilişkinin varlığı test edilmeye çalışılmıştır. Dolayısıyla bu modelde XINSA, EXC5, DOLAR ve FAİZ5 bağımsız değişken olarak kullanılmıştır. Asimetrik ilişki analizi için EXC5, DOLAR ve FAİZ5 değişkenlerinin hareketleri pozitif ve negatif şoklara ayrılarak XINSA endeksinin üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Yöntem olarak, ele alınan NARDL(p,q) modelinin tahmin edilmesi için gerekli olan maksimum gecikme uzunluğu 12 olarak değerlendirilmiştir. Model olarak, sabitli model kullanılmış ve olası 42.515.528 model arasından NARDL(8, 8, 8, 6, 7, 7, 8) modeli tahmin edilmiştir. Uygun model seçimi yapılırken genelden özele doğru yaklaşımı tercih edilerek en düşük AIC değerine sahip sabitli model seçilmiştir. Akaike Bilgi Kriterince belirlenmiş bu modele ait uygulanabilecek en iyi 20 model ekler bölümü Tablo 42'de verilmiştir.

Doğru model belirlendikten sonra, bir sonraki adım olarak tanısal test sonuçlarını değerlendirmek gerekmektedir. NARDL (8, 8, 8, 6, 7, 7, 8) modeline ait tanısal test sonuçları aşağıda verilen Tablo 11'te yer alan Panel D'de verilmiştir. Elde edilen tanısal test

sonuçlarına bakıldığında hata teriminin normal dağıldığı, otokorelasyon ve değişen varyans probleminin olmadığı görülmektedir.

Ayrıca, ekler bölümünde Tablo 43'te yer alan CUSUM ve CUSUMQ grafikleri incelendiğinde parametre tahminlerinin istikrar koşulunu sağladığı görülmektedir.

Tablo 11. NARDL Model 6'ya ait Sınır Testi Sonuçları

Panel A: Uzun Dönem Tahminler				
Bağımlı Değişken: $\Delta XINSA$	Katsayı	Standart Hata	t-istatistiği	P değeri
$EXC5^+$	-0.305120	0.213592	-1.428515	0.1751
$EXC5^-$	-0.713989	0.198526	-3.596460	0.0029
$FAİZ5^+$	-1.009042	0.191538	-5.268119	0.0001
$FAİZ5^-$	0.304075	0.136857	2.221838	0.0433
$DOLAR^+$	1.385314	0.501591	2.761838	0.0153
$DOLAR^-$	-1.511017	1.138580	-1.327107	0.2057
C	2.157112	0.983913	2.192381	0.0457
Panel B: Kısa Dönem Tahminler				
CointEq(-1)*	-0.815870	0.096551	-8.450105	0.0000
Panel C: Sınır Testi Sonuçları				
F-Sınır Testi				
H_0 : Eşbütünleşme yoktur.	α	I(0)*	I(1)*	
F=5.950357	%10	2.1	3.121	
k=6	%5	2.451	3.559	
	%1	3.18	4.596	
*: n=73 için Narayan (2005) tarafından üretilen kritik değerlerdir				
Panel D: Tanısal Test Sonuçları				
$\underline{R}^2 = 0.99$				
$DW = 2.796$				
Otokorelasyon (Breush-Godfrey): F=2.94 (p=0.2817)				
Normallik (Jarque-Bera): JB=0.46 (p=0.795)				
Değişen Varyans (Breush-Pagan-Godfrey): F=0.71 (p=0.8164)				
CUSUM grafikleri UYGUNDUR (Ek Tablo 43)				

Tablo 11'deki Panel C verileri değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki olup olmadığının analizini yapmaktadır. Bir diğer ifade ile F-istatistik değerlerine bakılarak eş bütünleşme olup olmadığına karar verilir. Bu panelde yer alan F-istatistik değeri 5.950357 çıkmış ve %1 istatistiksel anlamlılık seviyesinin üst sınır değeri olan 4.596'dan büyük olduğu için sıfır hipotezi red edilerek EXC5, DOLAR ve FAİZ5 değişkenlerinin negatif ve pozitif şokları ile XINSA endeksi arasında uzun dönemde eş bütünleşme ilişkisi bulunduğu anlaşılmıştır.

Değişkenler arasındaki eş bütünleşme ilişkisinin anlamlı olduğu belirlendikten sonra, kısa ve uzun dönem katsayı tahminleri yapılabilmektedir. Panel A'daki veriler uzun döneme ait tahmin sonuçlarıdır. EXC5 miktarındaki herhangi bir artış veya azalışın uzun dönemde XINSA endeksi üzerindeki etkileri $EXC5^+$ ve $EXC5^-$ olarak gösterilmiştir. $EXC5^+$ ve

$EXC5^-$ değişkenlerine ait olasılık değerleri irdelendiğinde $EXC5^+$ değişkenine ait olasılık değerini istatistiksel olarak %5 anlamlılık düzeyinde anlamlı olmadığı ancak $EXC5^-$ değişkenine ait olasılık değerinin istatistiksel olarak %5 anlamlılık düzeyinde anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Katsayılar arasındaki ilişki incelendiğinde uzun dönemde $EXC5^+$ ’de gerçekleşen %1’lik düşüş veya negatif bir şok nedeniyle XINSA endeksi %0.71 oranında azalmaktadır. ARDL sonuçlarına göre Eximbank’ın kullandırmış olduğu toplam kredi miktarı ile BIST100 arasındaki eş bütünleşme istatistiki olarak anlamlı bir olasılığa sahip değilken NARDL sonuçların göre negatif şokları istatistiki olarak anlamlı çıkmıştır. Bu modelde $EXC5^+$ ’e negatif bir şok uygulandığında bir diğer tabirle ihracat kredilerinde azalma meydana geldiğinde XINSA’da bir azalma meydana gelmekte ve bu durum teoriye de uymaktadır.

Ayrıca bu kredilere uygulanan faiz oranlarına bakıldığında, $FAİZ5^+$ ve $FAİZ5^-$ değişimleri %5 anlamlılık düzeyinde anlamlı çıkarken, hareket yönleri olarak bir birinden farklı tavırlar sergilemişlerdir. $FAİZ5^+$ ‘de meydana gelen %1’lik artış XINSA’da %1.009 düşüş meydana getirirken bu durum $FAİZ5^-$ ‘de %0.30’lük bir artış meydana getirmektedir. $EXC5$ değişkeninin gibi $FAİZ5$ değişkeni de teoriye uygun hareket etmiştir. Bu durum Eximbank’ın kullandığı ihracat kredilerinden çok kullandırmadığı veya ihracat kredilerinde azalma meydana getirmesinin hem teorik hem de istatistiksel olarak daha anlamlı olduğunu ortaya koymakta ve uygulanan faizin faktörünü ortaya koymaktadır.

Dolar kurundaki yükselme veya azalmanın uzun dönemde XINSA endeksine dair etkisini gösteren $DOLAR^+$ ve $DOLAR^-$ değişkenleri irdelendiğinde $DOLAR^+$ değişkenine ait olasılık değeri %5 anlamlılık düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bulunmuş ancak $DOLAR^-$ değişkenine ait olasılık değeri %5 anlamlılık düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bulunmamıştır. Bu duruma göre uzun dönemde dolar kurunda gerçekleşen %1’lik yükselme veya pozitif bir şok nedeniyle XINSA endeksi %1.39 artarmaktadır. Elde edilen sonuçlar ilişkiyi açıklamaya çalışan teori ile örtüşmektedir. Dış ticaret dengesini önemseyen geleneksel teoriye göre döviz kurunun düşmesi ekonomiyi negatif etkiler. Bu durumda borsa ve hisse senetlerinde bir düşme meydana gelir. Döviz kurunun yükselmesi ise tam tersi durumu meydana getirir.

Son olarak Panel B’deki veriler hata düzeltme modelinin kısa dönem tahmin sonuçlarıdır. Bu modelde elde edilen hata düzeltme teriminin katsayı $EC_{t-1} = -0.815870$ şeklinde çıkmıştır. Buna göre, hata düzeltme katsayısı beklentilere uygun olarak negatif ve istatistiksel olarak anlamlı olduğundan, kısa dönemde meydana gelecek bozulmalar

bulunduğu dönem içinde dengeye gelecektir. Bir başka ifadeyle kısa dönemde oluşacak şokların etkisi, yaklaşık olarak $(1/-0.815870 = 1.2256)$ 2 ay içerisinde düzelerek uzun dönem dengesine ulaşacaktır.

MODEL 7

Bu modelde Kâğıt ve Orman Ürünleri Sektörüne (XKAGIT) odaklanılmış; dolar, Eximbank'ın kullandırmış olduğu toplam ihracat kredisi (EXC6) ve bu kredilere uygulanan faiz oranları (FAİZ6) arasında asimetrik bir ilişkinin varlığı test edilmeye çalışılmıştır. Dolayısıyla bu modelde XKAGIT, EXC6, DOLAR ve FAİZ6 bağımsız değişken olarak kullanılmıştır. Asimetrik ilişki analizi için EXC6, DOLAR ve FAİZ6 değişkenlerinin hareketleri pozitif ve negatif şoklara ayrılarak XKAGIT endeksinin üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Yöntem olarak, ele alınan NARDL(p,q) modelinin tahmin edilmesi için gerekli olan maksimum gecikme uzunluğu 12 olarak değerlendirilmiştir. Model olarak sabitli ve trendli model kullanılmış ve olası 9.000.000 model arasından NARDL (9, 9, 9, 9, 8, 7, 7) modeli tahmin edilmiştir. Uygun model seçimi yapılırken genelden özele doğru yaklaşımı tercih edilerek en düşük AIC değerine sahip sabitli ve trendli model seçilmiştir. Akaike Bilgi Kriterince belirlenmiş bu modele ait uygulanabilecek en iyi 20 model ekler bölümü Tablo 42'de verilmiştir.

Doğru model belirlendikten sonra, bir sonraki adım olarak tanısal test sonuçlarını değerlendirmek gerekmektedir. NARDL (9, 9, 9, 9, 8, 7, 7) modeline ait tanısal test sonuçları aşağıda verilen Tablo 12'da yer alan Panel D'de verilmiştir. Elde edilen tanısal test sonuçlarına bakıldığında hata teriminin normal dağıldığı, otokorelasyon ve değişen varyans probleminin olmadığı görülmektedir.

Ayrıca, ekler bölümünde Tablo 43'te yer alan CUSUM ve CUSUMQ grafikleri incelendiğinde parametre tahminlerinin istikrar koşulunu sağladığı görülmektedir.

Tablo 12. NARDL Model 7'ye ait Sınır Testi Sonuçları

Panel A: Uzun Dönem Tahminler				
Bağımlı Değişken:				
$\Delta XKAGT$	Katsayı	Standart Hata	t-istatistiği	P değeri
$EXC6^+$	-1.133279	0.229309	-4.942142	0.0006
$EXC6^-$	-1.072310	0.204948	-5.232113	0.0004
$FAİZ6^+$	0.190480	0.333900	0.570470	0.5809
$FAİZ6^-$	0.081281	0.377549	0.215286	0.8339
$DOLAR^+$	0.891642	0.311073	2.866346	0.0168
$DOLAR^-$	2.465838	2.401401	1.026833	0.3287
@TREND	0.038735	0.037861	1.023096	0.3304
Panel B: Kısa Dönem Tahminler				
CointEq(-1)*	-1.832365	0.206237	-8.884768	0.0000
Panel C: Sınır Testi Sonuçları				
F-Sınır Testi				

H_0 : Eşbütünleşme yoktur.	α	$I(0)^*$	$I(1)^*$
$F=5.804346$	%10	2.486	3.469
$k=6$	%5	2.874	3.914
	%1	3.728	4.954

*: n=76 için Narayan (2005) tarafından üretilen kritik değerlerdir

Panel D: Tanısal Test Sonuçları

$$\bar{R}^2 = 0.99$$

$$DW = 2.833$$

Otokorelasyon (Breush-Godfrey): $F=0.46$ ($p=0.8245$)

Normallik (Jarque-Bera): $JB=0.19$ ($p=0.911$)

Değişen Varyans (Breush-Pagan-Godfrey): $F=0.92$ ($p=0.6096$)

CUSUM grafikleri UYGUNDUR (Ek Tablo 43)

Tablo 11'deki Panel C verileri değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki olup olmadığının analizini yapmaktadır. Bir diğer ifade ile F-istatistik değerlerine bakılarak eş bütünleşme olup olmadığına karar verilir. Bu panelde yer alan F-istatistik değeri 5.804346 çıkmış ve %1 istatistiksel anlamlılık seviyesinin üst sınır değeri olan 4.954'Ten büyük olduğu için sıfır hipotezi red edilerek EXC5, DOLAR ve FAİZ5 değişkenlerinin negatif ve pozitif şokları ile XINSA endeksi arasında uzun dönemde eş bütünleşme ilişkisi bulunduğu anlaşılmıştır.

Değişkenler arasındaki eş bütünleşme ilişkisinin anlamlı bir ilişki olduğu belirlendikten sonra kısa ve uzun dönem katsayı tahminleri yapılabilmektedir. Panel A'daki veriler uzun döneme ait tahmin sonuçlarıdır. EXC6 miktarındaki herhangi bir artış veya azalışın uzun dönemde XKAGT endeksi üzerindeki etkileri $EXC6^+$ ve $EXC6^-$ olarak gösterilmiştir. $EXC6^+$ ve $EXC6^-$ değişkenlerine ait olasılık değerleri irdelendiğinde hem $EXC6^+$ hem de $EXC6^-$ değişkenlerine ait olasılık değerleri istatistiksel olarak %5 anlamlılık düzeyinde anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Katsayılar arasındaki ilişki incelendiğinde uzun dönemde EXC6'de gerçekleşen %1'lik artış veya pozitif bir şok nedeniyle XKAGT endeksi %1.13 oranında azalırken, EXC6'de gerçekleşen %1'lik düşüş veya negatif bir şok sonucunda XKAGT endeksinde %1.07 azalma meydana getirmektedir. ARDL sonuçlarına göre Eximbank'ın kullandırmış olduğu toplam kredi miktarı ile XKAGT arasındaki eş bütünleşme istatistiki olarak anlamlı bir olasılığa sahip değilken NARDL sonuçların göre hem pozitif hem de negatif şokları istatistiki olarak anlamlı çıkmış ve ters yönlü bir hareket seyrettiği görülmüştür. Literatür taramasında da görüldüğü gibi, konu ile ilgili yapılan diğer çalışmalarda çoğunlukla piyasaya kullandırılan ihracat kredileri hem ekonomik büyümeye hem de piyasalara olumlu yansıdığı tespit edilmiştir. Dolayısıyla ekonomik büyüme ve piyasaları temsil eden borsada yükseliş meydana getirmektedir. Bu modelde ihracat kredilerinde artışın meydana gelmesi veya ihracat kredilerine pozitif bir şokun uygulanması

sonucunda XKAGT'a negatif bir yansıma gerçekleştiği görülmekte ve izah edilen literatüre uymamaktadır. Ancak EXC6'ya negatif bir şok uygulandığında bir diğer tabirle ihracat kredilerinde azalma meydana geldiğinde XKAGT'ta da bir azalma meydana gelmekte ve bu durumun olasılık değeri daha güçlü bir pozisyonunda durmakta ve teoriye uymaktadır. Ayrıca bu kredilere uygulanan faiz oranlarına bakıldığında, $FAİZ6^+$ ve $FAİZ6^-$ değişkenleri %5 anlamlılık düzeylerinde anlamlı çıkmamaktadır.

Dolar kurundaki yükselme veya azalmanın uzun dönemde XKAGT endeksine dair etkisini gösteren $DOLAR^+$ ve $DOLAR^-$ değişkenleri irdelendiğinde $DOLAR^+$ değişkenine ait olasılık değeri %5 anlamlılık düzeyinde istatistiki olarak anlamlı çıkmış ancak $DOLAR^-$ değişkenine ait olasılık değeri %5 anlamlılık düzeyinde istatistiki olarak anlamlı çıkmamıştır. Bu duruma göre uzun dönemde dolar kurunda gerçekleşen %1'lik yükselme veya pozitif bir şok nedeniyle XKAGT endeksi %0.89 artmaktadır. Elde edilen sonuçlar ilişkiyi açıklamaya çalışan teori ile örtüşmektedir. Dış ticaret dengesini önemseyen geleneksel teoriye göre döviz kurunun düşmesi ekonomiyi negatif etkiler. Bu durumda borsa ve hisse senetlerinde bir düşme meydana gelir. Döviz kurunun yükselmesi ise tam tersi durumu meydana getirir.

Son olarak Panel B'deki veriler hata düzeltme modelinin kısa dönem tahmin sonuçlarıdır. Bu modelde elde edilen hata düzeltme teriminin katsayı $EC_{t-1} = -1.832365$ şeklinde çıkmıştır. Buna göre, hata düzeltme katsayısı beklentilere uygun olarak negatif ve istatistiksel olarak anlamlı olduğundan, kısa dönemde meydana gelecek bozulmalar bulunduğu dönem içinde dengeye gelecektir. Bir başka ifadeyle kısa dönemde oluşacak şokların etkisi, yaklaşık olarak $(1/-1.832365 = -0.545742)$ 1 ay içerisinde düzelerek uzun dönem dengesine ulaşacaktır.

MODEL 8

Bu modelde Kimya Petrol Plastik Sektörüne (XKMYA) odaklanılmış; dolar, Eximbank'ın kullandırmış olduğu toplam ihracat kredisi (EXC7) ve bu kredilere uygulanan faiz oranları ($FAİZ7$) arasında asimetrik bir ilişkinin varlığı test edilmeye çalışılmıştır. Dolayısıyla bu modelde XKMYA, EXC7, DOLAR ve $FAİZ7$ bağımsız değişken olarak kullanılmıştır. Asimetrik ilişki analizi için EXC7, DOLAR ve $FAİZ7$ değişkenlerinin hareketleri pozitif ve negatif şoklara ayrılarak XKMYA endeksinin üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Yöntem olarak ele alınan NARDL(p,q) modelinin tahmin edilmesi için gerekli olan maksimum gecikme uzunluğu 12 olarak değerlendirilmiştir. Model olarak sabitli ve trendli model kullanılmış ve olası 4.251.528 model arasından NARDL(3, 5, 4, 8, 2, 8, 4) modeli tahmin edilmiştir. Uygun model seçimi yapılırken genelden özele doğru

yaklaşımı tercih edilerek en düşük AIC değerine sahip sabitli model seçilmiştir. Akaike Bilgi Kriterince belirlenmiş bu modele ait uygulanabilecek en iyi 20 model ekler bölümü Tablo 42’de verilmiştir.

Doğru model belirlendikten sonra, bir sonraki adım olarak tanısal test sonuçlarını değerlendirmek gerekmektedir. NARDL (3, 5, 4, 8, 2, 8, 4) modeline ait tanısal test sonuçları aşağıda verilen Tablo 13’da yer alan Panel D’de verilmiştir. Elde edilen tanısal test sonuçlarına bakıldığında hata teriminin normal dağıldığı, otokorelasyon ve değişen varyans probleminin olmadığı görülmektedir.

Ayrıca, ekler bölümünde Tablo 43’te yer alan CUSUM ve CUSUMQ grafikleri incelendiğinde parametre tahminlerinin istikrar koşulunu sağladığı görülmektedir.

Tablo 13. NARDL Model 8’e ait Sınır Testi Sonuçları

Panel A: Uzun Dönem Tahminler				
Bağımlı Değişken: $\Delta XKMYA$	Katsayı	Standart Hata	t-istatistiği	P değeri
$EXC7^+$	0.112152	0.093260	1.202575	0.2382
$EXC7^-$	0.215137	0.084223	2.554385	0.0158
$FAİZ7^+$	-0.956900	0.207668	-4.607843	0.0001
$FAİZ7^-$	1.018084	0.100088	10.17189	0.0000
$DOLAR^+$	0.760888	0.372240	2.044077	0.0495
$DOLAR^-$	-1.395544	1.306492	-1.068161	0.2937
Panel B: Kısa Dönem Tahminler				
CointEq(-1)*	-0.683644	0.091318	-7.486438	0.0000
Panel C: Sınır Testi Sonuçları				
F-Sınır Testi				
H_0 : Eşbütünleşme yoktur.	α	$I(0)^*$	$I(1)^*$	
F=6.708298	%10	2.683	3.807	
k=6	%5	3.107	4.343	
	%1	4.07	5.534	
*: n=73 için Narayan (2005) tarafından üretilen kritik değerlerdir				
Panel D: Tanısal Test Sonuçları				
$\underline{R}^2 = 0.99$				
$DW = 2.089$				
Otokorelasyon (Breush-Godfrey): F=1.61 (p=0.2170)				
Normallik (Jarque-Bera): JB=0.698 (p=0.965)				
Değişen Varyans (Breush-Pagan-Godfrey): F=0.60 (p=0.9400)				
CUSUM grafikleri UYGUNDUR (Ek Tablo 43)				

Tablo 13’teki Panel C verileri değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki olup olmadığının analizini yapmaktadır. Bir diğer ifade ile F-istatistik değerlerine bakılarak eş bütünsel olup olmadığına karar verilir. Bu panelde yer alan F-istatistik değeri 6.708298 çıkmış ve %1 istatistiksel anlamlılık seviyesinin üst sınır değeri olan 5.534’ten büyük olduğu için sıfır hipotezi red edilerek EXC7, DOLAR ve FAİZ7 değişkenlerinin negatif ve pozitif

şokları ile XKMYA endeksi arasında uzun dönemde eş bütünleşme ilişkisi bulunduğu anlaşılmıştır.

Değişkenler arasındaki eş bütünleşme ilişkisinin anlamlı bir ilişki olduğu belirlendikten sonra, kısa ve uzun dönem katsayı tahminleri yapılabilmektedir. Panel A'daki veriler uzun döneme ait tahmin sonuçlarıdır. $EXC7$ değişkenine ait pozitif ve negatif şoklar sırasıyla $EXC7^+$ ve $EXC7^-$ olarak gösterilmiştir. $EXC7^+$ ve $EXC7^-$ değişkenlerine ait olasılık değerleri irdelendiğinde, $EXC7^+$ değişkenlerine ait olasılık değerleri istatistiksel olarak %5 anlamlılık düzeyinde anlamlı olmadığı ancak $EXC7^-$ değişkenlerine ait olasılık değerleri istatistiksel olarak %5 anlamlılık düzeyinde anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Katsayılar arasındaki ilişki incelendiğinde uzun dönemde $EXC7$ 'de gerçekleşen %1'lik düşüş veya negatif bir şok sonucunda XKMYA endeksinde %0.22 azalma meydana getirmektedir. ARDL sonuçlarına göre Eximbank'ın kullandırmış olduğu toplam kredi miktarı ile XKMYA arasındaki eş bütünleşme istatistiki olarak anlamlı bir olasılığa sahip değilken NARDL sonuçların göre bazı pozitif ve negatif şoklar istatistiki olarak anlamlı çıkmıştır. Bu modelde ihracat kredilerinde azalışın meydana gelmesi veya ihracat kredilerine negatif bir şokun uygulanması sonucunda XKMYA endeksine pozitif bir yansıma gerçekleştiği görülmekte ve izah edilen teoriye uymamaktadır. Bu durumu ihracat kredileri ve borsa arasındaki karmaşık ilişki kombinasyonuyla açıklamak mümkündür. Hem XKMYA endeksini hem de sektörünün yapısını detaylı bir şekilde incelemnin sonucun izahına önemli bir katkı sunacağı düşünülmektedir.

Ayrıca bu kredilere uygulanan faiz oranlarına bakıldığında, $FAİZ7^+$ ve $FAİZ7^-$ değişkenleri %5, anlamlılık düzeylerinde anlamlı çıkmıştır. $FAİZ7^+$ 'de gerçekleşen %1'lik artış veya pozitif bir şok sonucunda XKMYA endeksinde %0.96 azalma meydana getirmektedir. $FAİZ7^-$ 'de gerçekleşen %1'lik düşüş veya negatif bir şok sonucunda XKMYA endeksinde %1.02 azalma meydana getirmektedir. Her ne kadar kullandırılan ihracat kredisi ($EXC7$) teoriye uymasa da, bu kredilere uygulanan faiz oranları ($FAİZ$); borsa ve faiz ilişkisini açıklayan ilişki teorisine uymaktadır.

Dolar kurundaki yükselme veya azalmanın uzun dönemde XKMYA endeksine dair etkisini gösteren $DOLAR^+$ ve $DOLAR^-$ değişkenleri irdelendiğinde $DOLAR^+$ değişkenine ait olasılık değeri %5 anlamlılık düzeyinde istatistiki olarak anlamlı çıkmış ancak $DOLAR^-$ değişkenine ait olasılık değeri %5 anlamlılık düzeyinde istatistiki olarak anlamlı çıkmamıştır. Bu duruma göre uzun dönemde dolar kurunda gerçekleşen %1'lik yükselme veya pozitif bir şok nedeniyle XKMYA endeksi %0.76 artmaktadır. Elde edilen sonuçlar ilişkiyi açıklamaya çalışan teori ile örtüşmektedir. Dış ticaret dengesini önemseyen

geleneksel teoriye göre döviz kurunun düşmesi ekonomiyi negatif etkiler. Bu durumda borsa ve hisse senetlerinde bir düşme meydana gelir. Döviz kurunun yükselmesi ise tam tersi durumu meydana getirir.

Son olarak Panel B'deki veriler hata düzeltme modelinin kısa dönem tahmin sonuçlarıdır. Bu modelde elde edilen hata düzeltme teriminin katsayı $EC_{t-1} = -0.683644$ şeklinde çıkmıştır. Buna göre, hata düzeltme katsayısı beklentilere uygun olarak negatif ve istatistiksel olarak anlamlı olduğundan, kısa dönemde meydana gelecek bozulmalar bulunduğu dönem içinde dengeye gelecektir. Bir başka ifadeyle kısa dönemde oluşacak şokların etkisi, yaklaşık olarak $(1/-0.683644 = -1.462749)$ 2 ay içinde düzelerek uzun dönem dengesine ulaşacaktır.

MODEL 9

Bu modelde Metal Ana Sektörüne (XMANA) odaklanılmış; dolar, Eximbank'ın kullandırmış olduğu toplam ihracat kredisi (EXC8) ve bu kredilere uygulanan faiz oranları (FAİZ8) arasında asimetrik bir ilişkinin varlığı test edilmeye çalışılmıştır. Dolayısıyla bu modelde XMANA, EXC8, DOLAR ve FAİZ8 bağımsız değişken olarak kullanılmıştır. Asimetrik ilişki analizi için EXC8, DOLAR ve FAİZ8 değişkenleri pozitif ve negatif şoklara ayrılarak XMANA endeksinin üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Yöntem olarak, ele alınan NARDL(p,q) modelinin tahmin edilmesi için gerekli olan maksimum gecikme uzunluğu 12 olarak değerlendirilmiştir. Model olarak, sabitli ve trendli model kullanılmış ve olası 9.000.000 model arasından NARDL (9, 8, 9, 9, 9, 8, 8) modeli tahmin edilmiştir. Uygun model seçimi yapılırken genelden özele doğru yaklaşımı tercih edilerek en düşük AIC değerine sahip sabitli model seçilmiştir. Akaike Bilgi Kriterince belirlenmiş bu modele ait uygulanabilecek en iyi 20 model ekler bölümü Tablo 42'de verilmiştir.

Doğru model belirlendikten sonra, bir sonraki adım olarak tanısal test sonuçlarını değerlendirmek gerekmektedir. NARDL (9, 8, 9, 9, 9, 8, 8) modeline ait tanısal test sonuçları aşağıda verilen Tablo 14'de yer alan Panel D'de verilmiştir. Elde edilen tanısal test sonuçlarına bakıldığında hata teriminin normal dağıldığı, otokorelasyon ve değişen varyans probleminin olmadığı görülmektedir.

Ayrıca, ekler bölümünde Tablo 43'te yer alan CUSUM ve CUSUMQ grafikleri incelendiğinde parametre tahminlerinin istikrar koşulunu sağladığı görülmektedir.

Tablo 14'teki Panel C verileri değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki olup olmadığının analizini yapmaktadır. Bir diğer ifade ile F-istatistik değerlerine bakılarak eş bütünleşme olup olmadığına karar verilir. Bu panelde yer alan F-istatistik değeri 8.224627 çıkmış ve %1 istatistiksel anlamlılık seviyesinin üst sınır değeri olan 5.459'dan büyük

olduğu için sıfır hipotezi red edilerek EXC8, DOLAR ve FAİZ8 araçlarının negatif ve pozitif şokları ile XMANA endeksi arasında uzun dönemde eş bütünleşme ilişkisi bulunduğu anlaşılmıştır.

Tablo 14. NARDL Model 9'a ait Sınır Testi Sonuçları

Panel A: Uzun Dönem Tahminler				
Bağımlı Değişken: $\Delta XMANA$	Katsayı	Standart Hata	t-istatistiği	P değeri
$EXC8^+$	0.673853	0.052845	12.75159	0.0000
$EXC8^-$	0.184684	0.102055	1.809653	0.1005
$FAİZ8^+$	0.820008	0.039926	20.53807	0.0000
$FAİZ8^-$	-0.081462	0.099717	-0.816933	0.4330
$DOLAR^+$	-1.116087	0.100414	-11.11480	0.0000
$DOLAR^-$	4.467359	0.577974	7.729336	0.0000
Panel B: Kısa Dönem Tahminler				
CointEq(-1)*	-3.306691	0.344530	-9.597699	0.0000
Panel C: Sınır Testi Sonuçları				
F-Sınır Testi				
H_0 : Eşbütünleşme yoktur.	α	I(0)*	I(1)*	
F=8.224627	%10	2.681	3.8	
k=6	%5	3.111	4.31	
	%1	4.06	5.459	
*: n=73 için Narayan (2005) tarafından üretilen kritik değerlerdir				
Panel D: Tanısal Test Sonuçları				
$\bar{R}^2 = 0.99$				
DW = 2.614				
Otokorelasyon (Breush-Godfrey): F=4.34 (p=0.3575)				
Normallik (Jarque-Bera): JB=0.204 (p=0.902)				
Değişen Varyans (Breush-Pagan-Godfrey): F=0.98 (p=0.5624)				
CUSUM grafikleri UYGUNDUR (Ek Tablo 43)				

Değişkenler arasındaki eş bütünleşme ilişkisinin anlamlı bir ilişki olduğu belirlendikten sonra kısa ve uzun dönem katsayı tahminleri yapılabilmektedir. Panel A'daki veriler uzun döneme ait tahmin sonuçlarıdır. EXC8 değişkeninde meydana gelen bir artış veya azalışın uzun dönemde XMANA endeksi üzerindeki etkileri $EXC8^+$ ve $EXC8^-$ olarak gösterilmiştir. $EXC8^+$ ve $EXC8^-$ değişkenlerine ait olasılık değerleri irdelendiğinde $EXC8^+$ değişkenlerine ait olasılık değerleri istatistiksel olarak %1 anlamlılık düzeyinde anlamlı olduğu ancak $EXC8^-$ değişkenlerine ait olasılık değerleri istatistiksel olarak %5 anlamlılık düzeyinde anlamlı olmadığı tespit edilmiştir. Katsayılar arasındaki ilişki incelendiğinde uzun dönemde EXC8'de gerçekleşen %1'lik artış veya pozitif bir şok nedeniyle XMANA endeksi %0.67 oranında artmaktadır. ARDL sonuçlarına göre Eximbank'ın kullandırmış olduğu toplam kredi miktarı ile XMANA arasındaki eş bütünleşme istatistiki olarak anlamlı bir olasılığa sahip değilken NARDL sonuçların göre

bazı pozitif ve negatif şoklar istatistiki olarak anlamlı çıkmıştır. Literatür taramasında da görüleceği gibi konu ile ilgili yapılan diğer çalışmalarda çoğunlukla piyasaya kullandırılan ihracat kredileri hem ekonomik büyümeye hem de piyasalara olumlu yansıdığı tespit edilmiştir. Dolayısıyla, ekonomik büyümeler ve piyasaları temsil eden borsada yükseliş meydana getirmektedir. Bu modelde ihracat kredilerinde artışın meydana gelmesi veya ihracat kredilerine pozitif bir şokun uygulanması sonucunda XMANA sektörüne pozitif bir yansıma gerçekleştiği görülmekte ve yukarıda izah edilen ilişki teorisine uymamaktadır. Ayrıca bu kredilere uygulanan faiz oranlarına bakıldığında zaman; $FAİZ6^+$ değişkenlerine ait olasılık değerleri istatistiksel olarak %1 anlamlılık düzeyinde anlamlı çıkmış ve $FAİZ6^-$ değişkenine ait olasılık değeri %5 anlamlılık düzeylerinde anlamlı çıkmamıştır.

Dolar kurundaki yükselme veya azalmanın uzun dönemde XMANA endeksine dair etkisini gösteren $DOLAR^+$ ve $DOLAR^-$ değişkenleri irdelendiğinde hem $DOLAR^+$ hem de $DOLAR^-$ değişkenine ait olasılık değeri %1 anlamlılık düzeyinde istatistiki olarak anlamlı çıkmıştır. Bu duruma göre uzun dönemde dolar kurunda gerçekleşen %1’lik artış veya pozitif bir şok nedeniyle XMANA endeksi %1.1 azalmakta, %1’lik düşüş veya negatif bir şok nedeniyle XMANA endeksi %4.7 artmaktadır. Dolar ve borsa ilişkisini açıklayan portföy denge yaklaşımına göre borsa ve dolar ters bir ilişki içerisindedir. Dolayısıyla elde edilen sonuçlar ilişkiyi açıklamaya çalışan teori ile örtüşmektedir. Metal Ana sektörü dolarda gerçekleşen hareketlere ters yönde tepki vermektedir.

Son olarak Panel B’deki veriler hata düzeltme modelinin kısa dönem tahmin sonuçlarıdır. Bu modelde elde edilen hata düzeltme teriminin katsayı $EC_{t-1} = -3.306691$ şeklinde çıkmıştır. Buna göre, hata düzeltme katsayısı beklentilere uygun olarak negatif ve istatistiksel olarak anlamlı olduğundan, kısa dönemde meydana gelecek bozulmalar bulunduğu dönem içinde dengeye gelecektir. Bir başka ifadeyle kısa dönemde oluşacak şokların etkisi, yaklaşık olarak $(1/-3.306691 = -0.302417)$ 1 ay içinde düzelerek uzun dönem dengesine ulaşacaktır.

MODEL 10

Bu modelde Metal Eşya Makina Ürünleri Sektörüne (XMESY) odaklanılmış; dolar, Eximbank’ın kullandırmış olduğu toplam ihracat kredisi (EXC9) ve bu kredilere uygulanan faiz oranları ($FAİZ9$) arasında asimetric bir ilişkinin varlığı test edilmeye çalışılmıştır. Dolayısıyla bu modelde XMESY, EXC9, DOLAR ve $FAİZ9$ bağımsız değişken olarak kullanılmıştır. Asimetrik ilişki analizi için EXC9, DOLAR ve $FAİZ9$ değişkenlerinin hareketleri pozitif ve negatif şoklara ayrılarak XMESY endeksinin üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Yöntem olarak ele alınan NARDL(p,q) modelinin tahmin edilmesi için

gerekli olan maksimum gecikme uzunluğu 12 olarak değerlendirilmiştir. Model olarak sabitli model kullanılmış ve olası 9.000.000 model arasından NARDL(9, 9, 8, 9, 9, 8, 9) modeli tahmin edilmiştir. Uygun model seçimi yapılırken genelden özele doğru yaklaşımı tercih edilerek en düşük AIC değerine sahip sabitli model seçilmiştir. Akaike Bilgi Kriterince belirlenmiş bu modele ait uygulanabilecek en iyi 20 model ekler bölümü Tablo 42’de verilmiştir.

Doğru model belirlendikten sonra, bir sonraki adım olarak tanısal test sonuçlarını değerlendirmek gerekmektedir. NARDL (9, 9, 8, 9, 9, 8, 9) modeline ait tanısal test sonuçları aşağıda verilen Tablo 15’da yer alan Panel D’de verilmiştir. Elde edilen tanısal test sonuçlarına bakıldığında hata teriminin normal dağıldığı, otokorelasyon ve değişen varyans probleminin olmadığı görülmektedir.

Ayrıca, ekler bölümünde Tablo 43’te yer alan CUSUM ve CUSUMQ grafikleri incelendiğinde parametre tahminlerinin istikrar koşulunu sağladığı görülmektedir.

Tablo 15’teki Panel C verileri değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki olup olmadığını analizini yapmaktadır. Bir diğer ifade ile F-istatistik değerlerine bakılarak eş bütünleşme olup olmadığına karar verilir. Bu panelde yer alan F-istatistik değeri 8.224627 çıkmış ve %1 istatistiksel anlamlılık seviyesinin üst sınır değeri olan 5.459’dan büyük olduğu için sıfır hipotezi red edilerek EXC9, DOLAR ve FAİZ9 değişkenlerinin negatif ve pozitif şokları ile XMESY endeksi arasında uzun dönemde eş bütünleşme ilişkisi bulunduğu anlaşılmıştır.

Tablo 15. NARDL Model 10’a ait Sınır Testi Sonuçları

Panel A: Uzun Dönem Tahminler				
Bağımlı Değişken:	Katsayı	Standart Hata	t-istatistiği	P değeri
$\Delta XMESY$				
$EXC9^+$	0.140905	0.140129	1.005538	0.3535
$EXC9^-$	-0.691930	0.079246	-8.731383	0.0001
$FAİZ9^+$	-0.961629	0.121141	-7.938063	0.0002
$FAİZ9^-$	0.185132	0.146040	1.267684	0.2519
$DOLAR^+$	-0.068281	0.351202	-0.194422	0.8523
$DOLAR^-$	-1.950424	0.761699	-2.560624	0.0429
Panel B: Kısa Dönem Tahminler				
CointEq(-1)*	-1.470427	0.061696	-23.83331	0.0000
Panel C: Sınır Testi Sonuçları				
F-Sınır Testi				
H_0 : Eşbütünleşme yoktur.	α	I(0)*	I(1)*	
F=8.224627	%10	2.681	3.8	
k=6	%5	3.111	4.31	
	%1	4.06	5.459	
*: n=73 için Narayan (2005) tarafından üretilen kritik değerlerdir				
Panel D: Tanısal Test Sonuçları				
$R^2 = 0.99$				
DW = 3.065				

Değişkenler arasında anlamlı eşbütünleşme belirlendikten sonra kısa ve uzun dönem katsayı tahminleri yapılabilmektedir. Panel A'daki veriler uzun döneme ait tahmin sonuçlarıdır. EXC9 miktarındaki herhangi bir artış veya azalışın uzun dönemde XMESY endeksi üzerindeki etkileri $EXC9^+$ ve $EXC9^-$ olarak gösterilmiştir. $EXC9^+$ ve $EXC9^-$ değişkenlerine ait olasılık değerleri irdelendiğinde $EXC9^+$ değişkenine ait olasılık değeri istatistiksel olarak %5 anlamlılık düzeyinde anlamlı olmadığı ancak $EXC9^-$ değişkenlerine ait olasılık değerleri istatistiksel olarak %1 anlamlılık düzeyinde anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Katsayılar arasındaki ilişki incelendiğinde uzun dönemde EXC9'da gerçekleşen %1'lik düşüş veya negatif bir şok sonucunda XMESY endeksinde %0.69 azalma meydana getirmektedir. ARDL sonuçlarına göre Eximbank'ın kullandırmış olduğu toplam kredi miktarı ile XMESY arasında anlamlı Eşbütünleşme ilişkisi bulunamazken, NARDL sonuçların göre anlamlı bir ilişki elde edilmiştir. Literatür taramasında da görüldüğü gibi konu ile ilgili yapılan diğer çalışmalarda çoğunlukla piyasaya kullandırılan ihracat kredileri hem ekonomik büyümeye hem de piyasalara olumlu yansıdığı tespit edilmiştir. Dolayısıyla ekonomik büyüme ve piyasaları temsil eden borsa endeksinde yükseliş meydana getirmektedir. Burada ihracat kredilerinde bir artış olduğunda veya ihracat kredilerine pozitif bir şok uygulandığında istatistiksel olarak anlamlı bir karşılığı bulunamamıştır. Ancak EXC9'a negatif bir şok uygulandığında bir diğer tabirle ihracat kredilerinde azalma meydana geldiğinde XMESY sektöründe bir azalma meydana gelmekte ve bu durumunun olasılık değeri güçlü bir pozisyonda durarak teoriye uymaktadır.

Ayrıca bu kredilere uygulanan faiz oranlarına bakıldığında zaman; $FAİZ9^+$ değişkeni %1, anlamlılık düzeyinde anlamlı çıkmış fakat $FAİZ9^-$ değişkeni %5 anlamlılık düzeylerinde anlamlı çıkmamıştır. EXC9'da meydana gelen azalmanın XMESY'de bir düşüş meydana getirmesi, Eximbank'ın kullandığı ihracat kredilerinden çok kullandırmadığı veya ihracat kredilerinde azalma meydana getirmesinin bu sektör endeksi üzerinde daha çok etkisi olduğunu göstermekle birlikte hem teorik hem de istatistiksel olarak daha anlamlı olduğunu ortaya koymaktadır.

Dolar kurundaki yükselme veya azalmanın uzun dönemde XMESY endeksinde dair etkisini gösteren $DOLAR^+$ ve $DOLAR^-$ değişkenleri irdelendiğinde $DOLAR^+$ değişkenine ait olasılık değeri %5 anlamlılık düzeyinde istatistiki olarak anlamlı çıkmamış ancak $DOLAR^-$

değişkenine ait olasılık değeri %5 anlamlılık düzeyinde istatistiki olarak anlamlı çıkmıştır. Bu duruma göre uzun dönemde dolar kurunda gerçekleşen %1'lik yükselme veya pozitif bir şok nedeniyle XMESY endeksi %1.95 azalmaktadır. Elde edilen sonuçlar ilişkiyi açıklamaya çalışan teori ile örtüşmektedir. Dış ticaret dengesini önemseyen geleneksel teoriye göre döviz kurunun düşmesi ekonomiyi negatif etkiler. Bu durumda borsa ve hisse senetlerinde bir düşme meydana gelir. Döviz kurunun yükselmesi ise tam tersi durumu meydana getirir.

Son olarak Panel B'deki veriler hata düzeltme modelinin kısa dönem tahmin sonuçlarıdır. Bu modelde elde edilen hata düzeltme teriminin katsayı $EC_{t-1} = -1.470427$ şeklinde çıkmıştır. Buna göre, hata düzeltme katsayısı beklentilere uygun olarak negatif ve istatistiksel olarak anlamlı olduğundan, kısa dönemde meydana gelecek bozulmalar bulunduğu dönem içinde dengeye gelecektir. Bir başka ifadeyle kısa dönemde oluşacak şokların etkisi, yaklaşık olarak $(1/-1.470427 = -0.680074)$ 1 ay içinde düzelerek uzun dönem dengesine ulaşacaktır.

MODEL 11

Bu modelde Ticaret Sektörüne (XTCRT) odaklanılmış; dolar, Eximbank'ın kullandırmış olduğu toplam ihracat kredisi (EXC10) ve bu kredilere uygulanan faiz oranları (FAİZ10) arasında asimetrik bir ilişkinin varlığı test edilmeye çalışılmıştır. Dolayısıyla bu modelde XTCRT, EXC10, DOLAR ve FAİZ10 bağımsız değişken olarak kullanılmıştır. Asimetrik ilişki analizi için EXC10, DOLAR ve FAİZ10 değişkenlerinin hareketleri pozitif ve negatif şoklara ayrılarak XTCRT endeksinin üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Yöntem olarak ele alınan NARDL(p,q) modelinin tahmin edilmesi için gerekli olan maksimum gecikme uzunluğu 12 olarak değerlendirilmiştir. Model olarak sabitli ve trendli model kullanılmış ve olası 1.458 model arasından NARDL (2,2,1,0,0,1,2) modeli tahmin edilmiştir. Uygun model seçimi yapılırken genelden özele doğru yaklaşımı tercih edilerek en düşük AIC değerine sahip sabitli model seçilmiştir. Akaike Bilgi Kriterince belirlenmiş bu modele ait uygulanabilecek en iyi 20 model ekler bölümü Tablo 42'de verilmiştir.

Doğru model belirlendikten sonra, bir sonraki adım olarak tanısal test sonuçlarını değerlendirmek gerekmektedir. NARDL (2,2,1,0,0,1,2) modeline ait tanısal test sonuçları aşağıda verilen Tablo 16'da yer alan Panel D'de verilmiştir. Elde edilen tanısal test sonuçlarına bakıldığında hata teriminin normal dağıldığı, otokorelasyon ve değişen varyans probleminin olmadığı görülmektedir.

Ayrıca, ekler bölümünde Tablo 43'te yer alan CUSUM ve CUSUMQ grafikleri incelendiğinde parametre tahminlerinin istikrar koşulunu sağladığı görülmektedir.

Tablo 16'daki Panel C verileri değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki olup olmadığının analizini yapmaktadır. Bir diğer ifade ile F-istatistik değerlerine bakılarak eş bütünleşme olup olmadığına karar verilir. Bu panelde yer alan F-istatistik değeri 8.224627 çıkmış ve %1 istatistiksel anlamlılık seviyesinin üst sınır değeri olan 5.459'dan büyük olduğu için sıfır hipotezi kabul edilmeyerek EXC10, DOLAR ve FAİZ10 araçlarının negatif ve pozitif şokları ile XTCRT endeksi arasında uzun dönemde eş bütünleşme ilişkisi bulunduğu anlaşılmıştır.

Tablo 16. NARDL Model 11'e ait Sınır Testi Sonuçları

Panel A: Uzun Dönem Tahminler				
Bağımlı Değişken: $\Delta XTCRT$	Katsayı	Standart Hata	t-istatistiği	P değeri
$EXC10^+$	0.230749	0.100611	2.293472	0.0255
$EXC10^-$	0.034090	0.108049	0.315506	0.7535
$FAİZ10^+$	-0.263544	0.114613	-2.299419	0.0252
$FAİZ10^-$	-0.294091	0.161611	-1.819741	0.0741
$DOLAR^+$	0.348679	0.315638	1.104678	0.2739
$DOLAR^-$	1.694900	0.690481	2.454666	0.0172
Panel B: Kısa Dönem Tahminler				
CointEq(-1)*	-0.367309	0.057962	-6.337042	0.0000
Panel C: Sınır Testi Sonuçları				
F-Sınır Testi				
H_0 : Eşbütünleşme yoktur.	α	I(0)*	I(1)*	
F=8.224627	%10	2.681	3.8	
k=6	%5	3.111	4.31	
	%1	4.06	5.459	
*: n=73 için Narayan (2005) tarafından üretilen kritik değerlerdir				
Panel D: Tanısal Test Sonuçları				
$R^2 = 0.97$				
DW = 1.891				
Otokorelasyon (Breush-Godfrey): F=0.50 (p=0.6072)				
Normallik (Jarque-Bera): JB=1.89 (p=0.386)				
Değişen Varyans (Breush-Pagan-Godfrey): F=1.22 (p=0.2778)				
CUSUM grafikleri UYGUNDUR (Ek Tablo 43)				

Değişkenler arasındaki eş bütünleşme ilişkisinin anlamlı olduğu belirlendikten sonra kısa ve uzun dönem katsayı tahminleri yapılabilmektedir. Panel A'daki veriler uzun döneme ait tahmin sonuçlarıdır. EXC10 miktarındaki herhangi bir artış veya azalışın uzun dönemde XTCRT endeksi üzerindeki etkileri $EXC10^+$ ve $EXC10^-$ olarak gösterilmiştir. $EXC10^+$ ve $EXC10^-$ değişkenlerine ait olasılık değerleri irdelendiğinde $EXC10^+$ değişkenlerine ait olasılık değerleri istatistiksel olarak %5 anlamlılık düzeyinde anlamlı olduğu tespit edilmiş ancak $EXC10^-$ değişkenine ait olasılık değerlerinin istatistiksel olarak %5 anlamlılık düzeylerinde anlamlı olmadığı tespit edilmiştir. Katsayılar arasındaki ilişki incelendiğinde uzun dönemde EXC10'da gerçekleşen %1'lik artış veya pozitif bir şok nedeniyle XTCRT endeksi %0.23 oranında artmaktadır. Daha evvel ele aldığımız ARDL sonuçlarına göre,

XCRT ve EXC10 arasında eş bütünleşme tespit edilmiş ve bu sonuçlara göre Eximbank'ın ticaret sektörüne kullandırmış olduğu kredilerde azalma da olsa artma da olsa XCRT sektörü bu hareketlerden etkilenmiştir. Ancak NARDL sonuçlarına göre kullandırılan ihracat kredilerinde meydana gelecek artış veya uygulanan pozitif şok anlamlı çıkmıştır. Bu durum DOLAR değişkeninde de aynı çıkmaktadır. Özetle bu modelde ihracat kredilerinde artışın meydana gelmesi veya ihracat kredilerine pozitif bir şokun uygulanması sonucunda XCRT endeksine pozitif bir yansıma gerçekleştiği görülmekte ve ilişkiyi açıklayan teoriye uymamaktadır.

Ayrıca bu kredilere uygulanan faiz oranlarına bakıldığında, $FAİZ10^+$ ve $FAİZ10^-$ değişkenleri %5 anlamlılık düzeylerinde anlamlı çıkmıştır. $FAİZ10^+$ 'da gerçekleşen %1'lik artış veya pozitif bir şok nedeniyle XCRT endeksi %0.26 oranında azalmaktayken, %1'lik azalış veya negatif bir şok uygulandığında da XCRT endeksi %0.29 oranında azalmaktadır.

Dolar kurundaki yükselme veya azalmanın uzun dönemde XCRT endeksine etkisini gösteren $DOLAR^+$ ve $DOLAR^-$ değişkenleri irdelendiğinde $DOLAR^+$ değişkenine ait olasılık değeri %5 düzeyinde istatistiki olarak anlamlı çıkmamış, ancak $DOLAR^-$ değişkenine ait olasılık değeri %5 düzeyinde istatistiki olarak anlamlı çıkmıştır. Bu duruma göre uzun dönemde dolar kurunda gerçekleşen %1'lik düşüş veya negatif bir şok durumunda XKAGT endeksi %1.79 artmaktadır. Elde edilen sonuçlar ilişkiyi açıklamaya çalışan teori ile örtüşmektedir. Dış ticaret dengesini önemseyen geleneksel teoriye göre döviz kurunun düşmesi ekonomiyi negatif etkiler. Bu durumda borsa ve hisse senetlerinde bir düşme meydana gelir. Döviz kurunun yükselmesi ise tam tersi durumu meydana getirir.

Son olarak Panel B'deki veriler hata düzeltme modelinin kısa dönem tahmin sonuçlarıdır. Bu modelde elde edilen hata düzeltme teriminin katsayı $EC_{t-1} = -0.367309$ şeklinde çıkmıştır. Buna göre, hata düzeltme katsayısı beklentilere uygun olarak negatif ve istatistiksel olarak anlamlı olduğundan, kısa dönemde meydana gelecek bozulmalar bulunduğu dönem içinde dengeye gelecektir. Bir başka ifadeyle, kısa dönemde oluşacak şokların etkisi, yaklaşık olarak $1/(-0.367309) = 2.72$) 3 ay içinde düzelerek uzun dönem dengesine ulaşacaktır.

3.4.5. Toda & Yamamoto nedensellik testi bulguları

Doğadaki tüm olayların neden-sonuç ilişkisi dâhilinde ilerlediği düşünüldüğünde, nedensellik kavramının önemi daha iyi anlaşılmaktadır. Bu bağlamda, nedensellik aslında

rassal olaylardaki etkileşimin bir sonucudur ve herhangi bir değişkenden başka bir değişkene doğru veya tersine bir neden-sonuç ilişkisi kurulabilecektir.

Nedensellik kavramı bugün finans ve ekonometri anabilim dalları dışında diğer alanlarda, temel bilimler, felsefe, mühendislik ve medikal bilimler gibi daha birçok alanda kullanılmaktadır. Bu kuram; iki değişkenin birbiriyle nasıl ilişkili olduğunu anlatmaya çalışır. Bir değişkenin şu andaki durumunu açıklarken, diğer değişkenin geçmişteki durumlarının bir etkisi olup olmadığına bakar. Yani, bir değişkenin geçmişteki değerleri, diğer değişkenin şu andaki değeri üzerinde bir etkiye sahip mi, bunu kontrol eder.

Bu başlık altında, Eximbank'ın sektörlerle kullandırmış olduğu ihracat kredileri, bu kredilerin toplamı, her bir sektör özelinde uygulanan faiz oranları ve dolar kuru ile borsa sektörlerinden 11 sektör arasındaki nedensellik analizi yapılmıştır.

Nedensellik analizi yapılırken şu adımlar takip edilmiştir:

- ✓ VAR modeli için uygun gecikme uzunlukları belirlenmiştir. Belirlenen gecikme uzunluğu “k” değeri olarak değerlendirilmiştir. Bu aşamada tüm modellerin belirlenen bu uzunluklara ait verileri tablo halinde ekler kısmında verilmiştir.
- ✓ VAR modelinde tespit edilen gecikme uzunluğunda otokorelasyon sorununun tespiti için otokorelasyon LM testi yapılmıştır. Bu testin sonuçlarına ait veriler tablo halinde ekler kısmında verilmiştir.
- ✓ Modellerin hata teriminin ters kökleri tespit edilmiştir. VAR modeline ait hata terimlerinde otokorelasyon yoksa ters köklerinin 1'den küçük olup olmadığına bakılmıştır. Tespit edilen hata terimi ters köklerine ait sonuçlar ekler kısmında tablo halinde verilmiştir.
- ✓ Yapılan bu ön testlerin neticesinde $p + d_{max}$ değeri bulunmuş ve Toda-Yamamoto nedensellik sınaması yapılmıştır.

MODEL 1

Tablo 55'te verilen bilgi kriterleri incelendiğinde en düşük değer 2 gecikmeli modelde olduğu görülmektedir. Dolayısıyla gecikme uzunluğu $k=2$ olarak belirlenmiştir. Akabinde, belirlenen gecikme uzunluğunda otokorelasyon sorununun tespiti için otokorelasyon LM testi yapılmıştır. Tablo 56'da görüldüğü gibi otokorelasyon sorunu yoktur.

Seçilen gecikme uzunluğu kapsamında VAR modeline ait hata terimlerinin otokorelasyonunda da sorun tespiti yapılmalıdır. Çünkü hata terimlerinde meydana gelebilecek otokorelasyon sorunu, parametrelerde sapmalara yol açıp, hatalı sonuçlara neden

olabilir. Bu durumun test edilmesi için modelin hata teriminin ters kökleri incelenebilir. Şayet hata teriminde otokorelasyon yoksa ters kökleri 1'den küçük olmalıdır.

Tablo 57 verileri, hata terimlerine ait ters köklerin 1'den küçük olduğunu göstermekte ve modelin dinamik olarak tutarlı olduğunu ortaya koymaktadır. Sonuç olarak, Toda-Yamamoto nedensellik testi için geçerli olan ön testlerde sorun olmadığı tespit edilmiş ve nedensellik analizi yapılmıştır.

Ön testler ışığında, bu modelde Toda –Yamamoto nedensellik testinin $p + d_{max}$ değeri 3 çıkmıştır. Bütün bu verilerin ışığında yapılan Toda-Yamamoto nedensellik sınamasının sonuçları Tablo 17'de ifade edilmiştir.

Tablo 17. Model 1'e Ait Toda-Yamamoto Nedensellik Sonuçları

	Nedenselliğin yönü	Gecikme Uzunluğu	χ^2 Test İstatistik Değeri	Prob. Değeri
Model 1	BIST100 → EXC	$(k=2)+(d_{max} = 1) = 3$	31.39552	0.0000
	EXC □ BIST100	$(k=2)+(d_{max} = 1) = 3$	9.683652	0.0215
	BIST100 → FAİZ	$(k=2)+(d_{max} = 1) = 3$	2.674541	0.4446
	FAİZ □ BIST100	$(k=2)+(d_{max} = 1) = 3$	9.426305	0.0241
	BIST100 → DOLAR	$(k=2)+(d_{max} = 1) = 3$	4.327075	0.2282
	DOLAR □ BIST100	$(k=2)+(d_{max} = 1) = 3$	4.462086	0.2157

Nedensellik sonuçları incelendiğinde; borsadan Eximbak tarafından kullanılan ihracat kredilerine doğru (0.000) ve yine EXC'den BIST100'e doğru (0.0215) Granger nedensellik tespit edilmiştir. Bir diğer ifadeyle borsa hem kredileri etkilemekte hem de kredilerden etkilenmektedir. FAİZ'den BIST100'e doğru %5 önem düzeyinde tek yönlü granger nedensellik ilişkisi olduğu anlaşılmaktadır. Bir diğer ifadeyle, BIST100'ü FAİZ etkilemektedir. Ancak BIST100 ile DOLAR arasında herhangi bir granger nedenselliğin olmadığı anlaşılmaktadır.

MODEL 2

Tablo 55'te verilen bilgi kriterleri incelendiğinde en düşük değer 3 gecikmeli modelde olduğu görülmektedir. Dolayısıyla gecikme uzunluğu $k=3$ olarak belirlenmiştir.

Akabinde, belirlenen gecikme uzunluğunda otokorelasyon sorununun tespiti için otokorelasyon LM testi yapılmıştır. Tablo 56'da görüldüğü gibi otokorelasyon sorunu yoktur.

Tablo 57'de de görüldüğü gibi hata terimlerinin ters kökleri 1'den küçük çıkmış yani modelin dinamik olarak tutarlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Dolayısıyla Toda-Yamamoto nedensellik testini gerçekleştirmek için ön testlerde herhangi bir sorun tespit edilmediğinden nedensellik analizi yapılabilmektedir.

Yapılan birim kök testi ve VAR gecikme uzunluğu sonuçlarına göre Toda – Yamamoto nedensellik testi için gerekli olan $p + d_{max}$ değeri 4 olmaktadır. Bu durumlar göz önünde bulundurularak elde edilen Toda-Yamamoto nedensellik testi sonuçları aşağıdaki Tablo 18’de verilmiştir.

Tablo 18. Model 2’ye Ait Toda-Yamamoto Nedensellik Sonuçları

	Nedenselliğin yönü	Gecikme Uzunluğu	χ^2 Test İstatistik Değeri	Prob. Değeri
Model 2	XBLSM →EXC1	$(k=3)+(d_{max} = 1) = 4$	33.14079	0.0000
	EXC1→XBLSM	$(k=3)+(d_{max} = 1) = 4$	3.657245	0.4544
	XBLSM →FAİZ1	$(k=3)+(d_{max} = 1) = 4$	6.626816	0.1570
	FAİZ1→XBLSM	$(k=3)+(d_{max} = 1) = 4$	1.671577	0.7959
	XBLSM →DOLAR	$(k=3)+(d_{max} = 1) = 4$	4.261551	0.3718
	DOLAR→XBLSM	$(k=3)+(d_{max} = 1) = 4$	3.969480	0.4102

Nedensellik sonuçları incelendiğinde; yalnızca XBLSM’den EXC1’e doğru granger nedensellik tespit edilmiştir. Bu testin sonuçlarına göre diğer değişkenler arasında her hangi bir nedensellik ilişkisi söz konusu değildir. Bir diğer ifadeyle yalnızca XBLSM endeksi Eximbank’ın bilişim sektörüne kullandırmış olduğu kredi miktarını etkilemektedir.

MODEL 3

Tablo 55’deki tüm bilgi kriterlerine göre en düşük değer 3 gecikmeli modelin uygun olduğunu göstermektedir. Yani modelde kullanılacak olan gecikme uzunluğu $k=3$ olarak belirlenmiştir.

Gecikme uzunluğu belirlendikten sonra belirlenen gecikme uzunluğuna göre otokorelasyon sorunun olup olmadığına karar verebilmek için Otokorelasyon LM testi yapılmıştır. Tablo 56’da görüleceği üzere otokorelasyon sorunu gözükmemektedir.

Tablo 57’de de görüldüğü gibi hata terimlerinin ters kökleri 1’den küçük çıkmış yani modelin dinamik olarak tutarlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Dolayısıyla Toda-Yamamoto nedensellik testini gerçekleştirmek için ön testlerde herhangi bir sorun tespit edilmediğinden nedensellik analizi yapılabilir.

Yapılan birim kök testi ve VAR gecikme uzunluğu sonuçlarına göre Toda – Yamamoto nedensellik testi için gerekli olan $p + d_{max}$ değeri 4 olmaktadır. Bu durumlar göz önünde bulundurularak elde edilen Toda-Yamamoto nedensellik testi sonuçları aşağıdaki Tablo 19’da verilmiştir.

Tablo 19. Model 3’e Ait Toda-Yamamoto Nedensellik Sonuçları

	Nedenselliğin yönü	Gecikme Uzunluğu	χ^2 Test İstatistik Değeri	Prob. Değeri
Model 3	XELKT →EXC2	$(k=3)+(d_{max} = 1) = 4$	4.266472	0.1185
	EXC2→XELKT	$(k=3)+(d_{max} = 1) = 4$	3.253311	0.1966
	XELKT →FAİZ2	$(k=3)+(d_{max} = 1) = 4$	1.054241	0.5903
	FAİZ2→XELKT	$(k=3)+(d_{max} = 1) = 4$	3.952468	0.1386
	XELKT →DOLAR	$(k=3)+(d_{max} = 1) = 4$	8.690755	0.0130

DOLAR→XELKT	$(k=3)+(d_{max} = 1) = 4$	3.526558	0.1715
--------------------	---------------------------	----------	--------

Nedensellik sonuçları incelendiğinde, yalnızca XELKT'den DOLAR'a doğru granger nedensellik tespit edilmiştir. Bu testin sonuçlarına göre diğer değişkenler arasında her hangi bir nedensellik ilişkisi söz konusu değil. Bir diğer ifadeyle yalnızca XELKT endeksi dolar kurunu etkilemektedir.

MODEL 4

Tablo 55'deki tüm bilgi kriterlerine göre en düşük değer 3 gecikmeli modelin uygun olduğunu göstermektedir. Yani modelde kullanılacak olan gecikme uzunluğu $k=3$ olarak belirlenmiştir.

Gecikme uzunluğu belirlendikten sonra belirlenen gecikme uzunluğuna göre otokorelasyon sorunun olup olmadığına karar verebilmek için otokorelasyon LM testi yapılmıştır. Tablo 56'da görüleceği üzere otokorelasyon sorunu gözükmemektedir.

Tablo 57'de de görüldüğü gibi, hata terimlerinin ters kökleri 1'den küçük çıkmış yani modelin dinamik olarak tutarlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Dolayısıyla Toda-Yamamoto nedensellik testini gerçekleştirmek için ön testlerde herhangi bir sorun tespit edilmediğinden nedensellik analizi yapılabilmektedir.

Yapılan birim kök testi ve VAR gecikme uzunluğu sonuçlarına göre Toda – Yamamoto nedensellik testi için gerekli olan $p + d_{max}$ değeri 4 olmaktadır. Bu durumlar göz önünde bulundurularak elde edilen Toda-Yamamoto nedensellik testi sonuçları aşağıdaki Tablo 20'te verilmiştir.

Tablo 20. Model 4'e Ait Toda-Yamamoto Nedensellik Sonuçları

	Nedenselliğin yönü	Gecikme Uzunluğu	χ^2 Test İstatistik Değeri	Prob. Değeri
Model 4	XGIDA → EXC3	$(k=3)+(d_{max} = 1) = 4$	9.522304	0.0493
	EXC3→XGIDA	$(k=3)+(d_{max} = 1) = 4$	2.469092	0.6502
	XGIDA →FAİZ3	$(k=3)+(d_{max} = 1) = 4$	8.495075	0.0750
	FAİZ3→XGIDA	$(k=3)+(d_{max} = 1) = 4$	8.207443	0.0843
	XGIDA →DOLAR	$(k=3)+(d_{max} = 1) = 4$	12.86086	0.0120
	DOLAR→XGIDA	$(k=3)+(d_{max} = 1) = 4$	5.679238	0.2244

Nedensellik sonuçları incelendiğinde; XGIDA'dan ve EXC3'e doğru %5 önem düzeyinde tek yönlü granger nedensellik tespit edilmiştir. Borsa ve faiz ilişkisine bakıldığında XGIDA'dan FAİZ3'e doğru %10 önem düzeyinde çift yönlü granger nedensellik ilişkisi olduğu anlaşılmaktadır. Son olarak XGIDA ile DOLAR arasında %5 önem düzeyinde tek yönlü granger nedensellik tespit edilmiştir. Özetle gıda sektöründe XGIDA endeksi diğer değişkenleri etkilemekle birlikte FAİZ3 değişkeninden de etkilenmektedir.

MODEL 5

Tablo 55'deki tüm bilgi kriterlerine göre en düşük değer 1 gecikmeli modelin uygun olduğunu göstermektedir. Yani modelde kullanılacak olan gecikme uzunluğu $k=1$ olarak belirlenmiştir.

Gecikme uzunluğu belirlendikten sonra belirlenen gecikme uzunluğuna göre otokorelasyon sorunun olup olmadığına karar verebilmek için otokorelasyon LM testi yapılmıştır. Tablo 56'da görüleceği üzere otokorelasyon sorunu gözükmemektedir.

Tablo 57'de de görüldüğü gibi hata terimlerinin ters kökleri 1'den küçük çıkmış yani model dinamik olarak tutarlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Dolayısıyla Toda-Yamamoto nedensellik testini gerçekleştirmek için ön testlerde herhangi bir sorun tespit edilmediğinden nedensellik analizi yapılabilir.

Yapılan birim kök testi ve VAR gecikme uzunluğu sonuçlarına göre Toda – Yamamoto nedensellik testi için gerekli olan $p + d_{max}$ değeri 2 olmaktadır. Bu durumlar göz önünde bulundurularak elde edilen Toda-Yamamoto nedensellik testi sonuçları aşağıdaki Tablo 21'de verilmiştir.

Tablo 21. Model 5'e Ait Toda-Yamamoto Nedensellik Sonuçları

	Nedenselliğin yönü	Gecikme Uzunluğu	χ^2 Test İstatistik Değeri	Prob. Değeri
Model 5	XUHIZ → EXC4	$(k=1)+(d_{max} = 1) = 2$	18.00727	0.0001
	EXC4 → XUHIZ	$(k=1)+(d_{max} = 1) = 2$	0.537391	0.7644
	XUHIZ → FAİZ4	$(k=1)+(d_{max} = 1) = 2$	1.666960	0.4345
	FAİZ4 → XUHIZ	$(k=1)+(d_{max} = 1) = 2$	6.367015	0.0414
	XUHIZ → DOLAR	$(k=1)+(d_{max} = 1) = 2$	2.757514	0.2519
	DOLAR → XUHIZ	$(k=1)+(d_{max} = 1) = 2$	0.873663	0.6461

Nedensellik sonuçları incelendiğinde; XHIZ'den ve EXC4'e doğru %1 önem düzeyinde tek yönlü granger nedensellik tespit edilmiştir. Borsa ve faiz ilişkisine bakıldığında FAİZ4'den XGIDA'ya doğru %5 önem düzeyinde tek yönlü granger nedensellik ilişkisi olduğu anlaşılmaktadır. Son olarak XGIDA ile DOLAR arasında herhangi bir granger nedensellik tespit edilememiştir. Özetle hizmet sektöründe XHIZ endeksi EXC4 değişkeninin etkilemekle birlikte FAİZ4 değişkeninden de etkilenmektedir.

MODEL 6

Tablo 55'teki tüm bilgi kriterlerine göre en düşük değer 1 gecikmeli modelin uygun olduğunu göstermektedir. Yani modelde kullanılacak olan gecikme uzunluğu $k=1$ olarak belirlenmiştir.

Gecikme uzunluğu belirlendikten sonra belirlenen gecikme uzunluğuna göre otokorelasyon sorunun olup olmadığına karar verebilmek için Otokorelasyon LM testi yapılmıştır. Tablo 56'da görüleceği üzere otokorelasyon sorunu gözükmemektedir.

Tablo 57’de de görüldüğü gibi hata terimlerinin ters kökleri 1’den küçük çıkmış yani model dinamik olarak tutarlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Dolayısıyla Toda-Yamamoto nedensellik testini gerçekleştirmek için ön testlerde herhangi bir sorun tespit edilmediğinden nedensellik analizi yapılabilir.

Yapılan birim kök testi ve VAR gecikme uzunluğu sonuçlarına göre Toda – Yamamoto nedensellik testi için gerekli olan $p + d_{max}$ değeri 2 olmaktadır. Bu durumlar göz önünde bulundurularak elde edilen Toda-Yamamoto nedensellik testi sonuçları aşağıdaki Tablo 22’de verilmiştir.

Tablo 22. Model 6’ya Ait Toda-Yamamoto Nedensellik Sonuçları

	Nedenselliğin yönü	Gecikme Uzunluğu	χ^2 Test İstatistik Değeri	Prob. Değeri
Model 6	XINSA →EXC5	$(k=1)+(d_{max} = 1) = 2$	11.59592	0.0030
	EXC5→XINSA	$(k=1)+(d_{max} = 1) = 2$	0.595894	0.7423
	XINSA →FAİZ5	$(k=1)+(d_{max} = 1) = 2$	1.657257	0.4366
	FAİZ5→XINSA	$(k=1)+(d_{max} = 1) = 2$	0.279033	0.8698
	XINSA →DOLAR	$(k=1)+(d_{max} = 1) = 2$	3.133736	0.2087
	DOLAR→XINSA	$(k=1)+(d_{max} = 1) = 2$	0.038791	0.9808

Nedensellik sonuçları incelendiğinde; yalnızca XINSA’dan ve EXC5’e doğru %1 önem düzeyinde tek yönlü granger nedensellik tespit edilmiştir. Diğer değişkenler arasında herhangi bir granger nedensellik tespit edilmiştir. Özetle inşaat sektöründe yalnızca XINSA endeksi EXC5 değişkenini etkilemektedir.

MODEL 7

Tablo 55’deki tüm bilgi kriterlerine göre en düşük değer 3 gecikmeli modelin uygun olduğunu göstermektedir. Yani modelde kullanılacak olan gecikme uzunluğu $k=3$ olarak belirlenmiştir.

Gecikme uzunluğu belirlendikten sonra belirlenen gecikme uzunluğuna göre otokorelasyon sorunun olup olmadığına karar verebilmek için Otokorelasyon LM testi yapılmıştır. Tablo 56’da görüleceği üzere otokorelasyon sorunu gözükmemektedir.

Tablo 57’de de görüldüğü gibi hata terimlerinin ters kökleri 1’den küçük çıkmış yani modelin dinamik olarak tutarlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Dolayısıyla Toda-Yamamoto nedensellik testini gerçekleştirmek için ön testlerde herhangi bir sorun tespit edilmediğinden nedensellik analizi yapılabilir.

Yapılan birim kök testi ve VAR gecikme uzunluğu sonuçlarına göre Toda – Yamamoto nedensellik testi için gerekli olan $p + d_{max}$ değeri 4 olmaktadır. Bu durumlar göz önünde bulundurularak elde edilen Toda-Yamamoto nedensellik testi sonuçları aşağıdaki Tablo 23’te verilmiştir.

Tablo 23. Model 7'ye Ait Toda-Yamamoto Nedensellik Sonuçları

	Nedenselliğin yönü	Gecikme Uzunluğu	χ^2 Test İstatistik Değeri	Prob. Değeri
Model 7	XKAGT →EXC6	$(k=3)+(d_{max} = 1) = 4$	46.88448	0.0000
	EXC6→XKAGT	$(k=3)+(d_{max} = 1) = 4$	7.944658	0.0936
	XKAGT →FAİZ6	$(k=3)+(d_{max} = 1) = 4$	3.240022	0.5185
	FAİZ6→XKAGT	$(k=3)+(d_{max} = 1) = 4$	4.577932	0.3334
	XKAGT →DOLAR	$(k=3)+(d_{max} = 1) = 4$	5.147282	0.2725
	DOLAR→XKAGT	$(k=3)+(d_{max} = 1) = 4$	6.969397	0.1375

Nedensellik sonuçları incelendiğinde; yalnızca XKAGT'dan ve EXC6'ya doğru %1 ve %10 önem düzeylerinde çift yönlü granger nedensellik tespit edilmiştir. Diğer değişkenler arasında herhangi bir granger nedensellik tespit edilmiştir. Özetle orman ve kâğıt sektöründe XINSA endeksi EXC6 değişkenini hem etkilemekte hem de ondan etkilenmektedir.

MODEL 8

Tablo 55'teki tüm bilgi kriterlerine göre en düşük değer 1 gecikmeli modelin uygun olduğunu göstermektedir. Yani modelde kullanılacak olan gecikme uzunluğu $k=1$ olarak belirlenmiştir.

Gecikme uzunluğu belirlendikten sonra belirlenen gecikme uzunluğuna göre otokorelasyon sorunun olup olmadığına karar verebilmek için Otokorelasyon LM testi yapılmıştır. Tablo 56'da görüleceği üzere otokorelasyon sorunu gözükmemektedir.

Tablo 57'de de görüldüğü gibi hata terimlerinin ters kökleri 1'den küçük çıkmış yani modelin dinamik olarak tutarlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Dolayısıyla Toda-Yamamoto nedensellik testini gerçekleştirmek için ön testlerde herhangi bir sorun tespit edilmediğinden nedensellik analizi yapılabilir.

Yapılan birim kök testi ve VAR gecikme uzunluğu sonuçlarına göre Toda – Yamamoto nedensellik testi için gerekli olan $p + d_{max}$ değeri 2 olmaktadır. Bu durumlar göz önünde bulundurularak elde edilen Toda-Yamamoto nedensellik testi sonuçları aşağıdaki Tablo 24'te verilmiştir.

Tablo 24. Model 8'e Ait Toda-Yamamoto Nedensellik Sonuçları

	Nedenselliğin yönü	Gecikme Uzunluğu	χ^2 Test İstatistik Değeri	Prob. Değeri
Model 8	XKMYA →EXC7	$(k=1)+(d_{max} = 1) = 2$	12.58429	0.0019
	EXC7→XKMYA	$(k=1)+(d_{max} = 1) = 2$	1.710121	0.4253
	XKMYA →FAİZ7	$(k=1)+(d_{max} = 1) = 2$	0.868277	0.6478
	FAİZ7→XKMYA	$(k=1)+(d_{max} = 1) = 2$	0.774621	0.6789
	XKMYA →DOLAR	$(k=1)+(d_{max} = 1) = 2$	0.808716	0.6674
	DOLAR→XKMYA	$(k=1)+(d_{max} = 1) = 2$	1.430972	0.4890

Nedensellik sonuçları incelendiğinde; yalnızca XKMYA'dan ve EXC7'ye doğru %1 önem düzeyinde tek yönlü granger nedensellik tespit edilmiştir. Diğer değişkenler arasında

herhangi bir granger nedensellik tespit edilmiştir. Özetle kimya, petrol ve plastik sektöründe yalnızca XKMYA endeksi EXC7 değişkenini etkilemektedir.

MODEL 9

Tablo 55'teki tüm bilgi kriterlerine göre en düşük değer 1 gecikmeli modelin uygun olduğunu göstermektedir. Yani modelde kullanılacak olan gecikme uzunluğu $k=1$ olarak belirlenmiştir.

Gecikme uzunluğu belirlendikten sonra belirlenen gecikme uzunluğuna göre otokorelasyon sorunun olup olmadığına karar verebilmek için Otokorelasyon LM testi yapılmıştır. Tablo 56'da görüleceği üzere otokorelasyon sorunu gözükmemektedir.

Tablo 57'de de görüldüğü gibi hata terimlerinin ters kökleri 1'den küçük çıkmış yani modelin dinamik olarak tutarlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Dolayısıyla Toda-Yamamoto nedensellik testini gerçekleştirmek için ön testlerde herhangi bir sorun tespit edilmediğinden nedensellik analizi yapılabilmektedir.

Yapılan birim kök testi ve VAR gecikme uzunluğu sonuçlarına göre Toda – Yamamoto nedensellik testi için gerekli olan $p + d_{max}$ değeri 2 olmaktadır. Bu durumlar göz önünde bulundurularak elde edilen Toda-Yamamoto nedensellik testi sonuçları aşağıdaki Tablo 25'te verilmiştir.

Tablo 25. Model 9'a Ait Toda-Yamamoto Nedensellik Sonuçları

	Nedenselliğin yönü	Gecikme Uzunluğu	χ^2 Test İstatistik Değeri	Prob. Değeri
Model 9	XMANA → EXC8	$(k=1)+(d_{max} = 1) = 2$	4.795377	0.0909
	EXC8 → XMANA	$(k=1)+(d_{max} = 1) = 2$	3.318854	0.1902
	XMANA → FAİZ8	$(k=1)+(d_{max} = 1) = 2$	2.188619	0.3348
	FAİZ8 → XMANA	$(k=1)+(d_{max} = 1) = 2$	0.808080	0.6676
	XMANA → DOLAR	$(k=1)+(d_{max} = 1) = 2$	4.085870	0.1296
	DOLAR → XMANA	$(k=1)+(d_{max} = 1) = 2$	0.948180	0.6225

Nedensellik sonuçları incelendiğinde; yalnızca XMANA'dan ve EXC8'ya doğru %10 önem düzeyinde tek yönlü granger nedensellik tespit edilmiştir. Diğer değişkenler arasında herhangi bir granger nedensellik tespit edilmiştir. Özetle metal sektöründe yalnızca XMANA endeksi EXC8 değişkenini etkilemektedir.

MODEL 10

Tablo 55'deki tüm bilgi kriterlerine göre en düşük değer 1 gecikmeli modelin uygun olduğunu göstermektedir. Yani modelde kullanılacak olan gecikme uzunluğu $k=1$ olarak belirlenmiştir.

Gecikme uzunluğu belirlendikten sonra belirlenen gecikme uzunluğuna göre otokorelasyon sorunun olup olmadığına karar verebilmek için Otokorelasyon LM testi yapılmıştır. Tablo 56'da görüleceği üzere otokorelasyon sorunu gözükmemektedir.

Tablo 57’de de görüldüğü gibi hata terimlerinin ters kökleri 1’den küçük çıkmış yani modelin dinamik olarak tutarlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Dolayısıyla Toda-Yamamoto nedensellik testini gerçekleştirmek için ön testlerde herhangi bir sorun tespit edilmediğinden nedensellik analizi yapılabilir.

Yapılan birim kök testi ve VAR gecikme uzunluğu sonuçlarına göre Toda – Yamamoto nedensellik testi için gerekli olan $p + d_{max}$ değeri 2 olmaktadır. Bu durumlar göz önünde bulundurularak elde edilen Toda-Yamamoto nedensellik testi sonuçları aşağıdaki Tablo 26’da verilmiştir.

Tablo 26. Model 10’a Ait Toda-Yamamoto Nedensellik Sonuçları

	Nedenselliğin yönü	Gecikme Uzunluğu	χ^2 Test İstatistik Değeri	Prob. Değeri
Model 10	XMESY →EXC9	$(k=1)+(d_{max} = 1) = 2$	3.195657	0.2023
	EXC9→XMESY	$(k=1)+(d_{max} = 1) = 2$	5.037773	0.0805
	XMESY →FAİZ9	$(k=1)+(d_{max} = 1) = 2$	1.209571	0.5462
	FAİZ9→XMESY	$(k=1)+(d_{max} = 1) = 2$	0.082083	0.9598
	XMESY →DOLAR	$(k=1)+(d_{max} = 1) = 2$	2.520202	0.2836
	DOLAR→XMESY	$(k=1)+(d_{max} = 1) = 2$	0.272433	0.8727

Nedensellik sonuçları incelendiğinde; yalnızca EXC9’dan XMESY’ye doğru %10 önem düzeyinde tek yönlü granger nedensellik tespit edilmiştir. Diğer değişkenler arasında herhangi bir granger nedensellik tespit edilmiştir. Özetle makine ve teçhizat sektöründe yalnızca XMANA endeksi EXC9 değişkeninden etkilenmektedir.

MODEL 11

Tablo 55’deki tüm bilgi kriterlerine göre en düşük değer 3 gecikmeli modelin uygun olduğunu göstermektedir. Yani modelde kullanılacak olan gecikme uzunluğu $k=3$ olarak belirlenmiştir.

Gecikme uzunluğu belirlendikten sonra belirlenen gecikme uzunluğuna göre otokorelasyon sorunun olup olmadığına karar verebilmek için Otokorelasyon LM testi yapılmıştır. Tablo 56’da görüleceği üzere otokorelasyon sorunu gözükmemektedir.

Tablo 57’de de görüldüğü gibi hata terimlerinin ters kökleri 1’den küçük çıkmış yani modelin dinamik olarak tutarlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Dolayısıyla Toda-Yamamoto nedensellik testini gerçekleştirmek için ön testlerde herhangi bir sorun tespit edilmediğinden nedensellik analizi yapılabilir.

Yapılan birim kök testi ve VAR gecikme uzunluğu sonuçlarına göre Toda – Yamamoto nedensellik testi için gerekli olan $p + d_{max}$ değeri 4 olmaktadır. Bu durumlar göz önünde bulundurularak elde edilen Toda-Yamamoto nedensellik testi sonuçları aşağıdaki Tablo 27’de verilmiştir.

Tablo 27. Model 11'e Ait Toda-Yamamoto Nedensellik Sonuçları

	Nedenselliğin yönü	Gecikme Uzunluğu	χ^2 Test İstatistik Değeri	Prob. Değeri
Model 11	XTCRT → EXC10	$(k=3)+(d_{max} = 1) = 4$	6.030982	0.1968
	EXC10 → XTCRT	$(k=3)+(d_{max} = 1) = 4$	9.043230	0.0600
	XTCRT → FAİZ10	$(k=3)+(d_{max} = 1) = 4$	7.014738	0.1351
	FAİZ10 → XTCRT	$(k=3)+(d_{max} = 1) = 4$	4.537776	0.3381
	XTCRT → DOLAR	$(k=3)+(d_{max} = 1) = 4$	11.97980	0.0175
	DOLAR → XTCRT	$(k=3)+(d_{max} = 1) = 4$	16.49859	0.0024

Nedensellik sonuçları incelendiğinde; EXC10'dan XTCRT'e doğru %10 önem düzeyinde tek yönlü granger nedensellik tespit edilmiştir. Borsa ve faiz ilişkisine bakıldığında herhangi bir granger nedensellik ilişkisi olmadığı anlaşılmaktadır. Son olarak XTCRT'den DOLAR değişkenine doğru %5 önem düzeyinde tek yönlü granger nedensellik tespit edilmiştir. Özetle ticaret sektöründe XTCRT endeksi EXC10 değişkeninden etkilenmekle birlikte DOLAR değişkenini etkilemektedir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Bu tez çalışmasında, borsa sektör endeksleri, ihracat kredisi, ihracat kredilerine uygulanan faiz/kâr payı oranları ve dolar ile etkileşimi ampirik bir uygulamayla araştırılmıştır. Çalışmanın konusu ile ilgili literatür taraması yapılırken, “borsa sektör endeksleri” ve “ihracat kredileri” değişkenlerini ilişkilendiren çalışmalarda eksiklik fark edilmiştir. Bu nedenle, özel olarak, bu iki değişken arasındaki ilişkiyi açıklamaya çalışmak, bu tezin önem verdiği konulardan biridir. Ele alınan 2016-2022 döneminde; ihracatı finanse etmek için, Eximbank tarafından 21 faaliyet alanına, 28 farklı kredi türüyle ihracata yönelik faaliyet gerçekleştiren ve ülkeye döviz girdisi sağlayan şirketlere yaklaşık 160 milyar \$ kredi kullanılmıştır. İhracatı ekonomik büyümenin önemli bir unsuru olarak gören ülkemiz için, uygulanan ihracat finansman politikalarının borsa sektör endekslerine olan etkisi yeterince araştırılmadığı için, bu konuyu araştırmak çalışmanın önemini ortaya koyması açısından değerlidir. Bu nedenle, uygulanan bu finansman politikalarının, ülkemizin ekonomik büyümesini temsil eden borsa endeksleri ile ilişkisi araştırılmıştır. Araştırma, sadece genel endeks ve toplam ihracat kredileri düzeyinde ele alınmamış, ayrıca sektörel düzeye doğru derinleştirilmiştir. Bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkenler üzerindeki asimetric etkisini daha iyi kavrayabilmek için kullanılan NARDL yöntemi ayrıca önemlidir. Kullanılan ihracat kredilerinin maliyetini temsil etmesi bakımından çalışmaya ihracat kredilerine uygulanan faiz oranları da dâhil edilmiştir. Bu değişkenin dâhil edilmesiyle, ihracat kredilerinin maliyetinin borsa endeksleri üzerindeki etkisi tespit edilmiş ve bu durum hem Eximbank açısından hem de işletmeler açısından çalışmanın önemini arttırmıştır. Son değişken olarak, ABD doları kuru seçilmiştir.

Çalışmanın sonucunda, BIST100 ve 10 sektör endeksi için toplam 34 farklı değişken belirlenmiş ve 11 model tasarlanmıştır. Bu modeller için, ikisi eşbütünleşme bir tanesi de nedensellik testi olmak üzere 3 farklı yöntem uygulanmıştır. Uygulamayı gerçekleştirmeden önce literatüre katkı sunması açısından kavramlar arasındaki ilişki açıklanmaya çalışılmıştır. Analizler sonucunda, doğrusal eşbütünleşme (ARDL) testlerinin hiç birinden anlamlı sonuç elde edilememiştir. Yapılan doğrusal olmayan eşbütünleşme (NARDL) testi sonuçlarına göre ise, 11 modelde, 37 adet anlamlı eşbütünleşme sonucu tespit edilmiştir. Uygulanan Toda-Yamamoto nedensellik testi sonuçlarında ise 4 değişken arasında çift yönlü ve 12 değişken

arasında ise tek yönlü olmak üzere 20 adet nedensellik ilişkisinin varlığı tespit edilmiştir. Uygulamaya ait tüm bulguların özeti ekler bölümündeki Tablo 58’de verilmiştir.

Finans sektöründeki gelişmeler ve işlemler, ülke ekonomilerini derinden etkileyebilecek kapasitededir. Döviz ve borsa endeksleri mikro ve makroekonomik göstergeler aracılığıyla ülke ekonomisiyle doğrudan etkileşim içerisindedir (Karadağ ve Sekmen, 2021: 101). Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde; ihracat hacmine bağlı olarak gerçekleşen döviz girdileri, reel sektöre ait gelirden bir değişim meydana getireceği için hem maliyet oranlarının yönünü belirlemekte hem de buna bağlı olarak karlılık oranlarına etki etmektedir. Gerçekleşen bu durum, hem hisse senetlerini hem de sektörel büyümeyi temsil eden endeksleri etkilemektedir. Dolayısıyla, döviz kuruyla ilgili gelişmeler borsada işlem yapan ulusal ve uluslararası yatırımcıların kararlarına hem olumlu hem de olumsuz yönde etki edebilmektedir.

Döviz kuru ve endekslerle ilgili yapılan çalışmalarda ön plana çıkan en temel konulardan biri, ilişkinin varlığı ve yönü gibi konularda bir fikir birliğinin sağlanamamasıdır (Bekaroğlu ve Şen, 2023: 162). Çalışmada elde edilen bulgular bu görüşü desteklemektedir.

ARDL sınır testi sonuçlarına göre, ABD dolar kuru ve borsa sektör endekslerinin hiçbirisiyle anlamlı doğrusal bir eşbütünleşme ilişkisi tespit edilememiştir. Bu nedenle, ele alınan dönem içerisinde ABD Dolar kuru ile seçili borsa sektör endeksleri arasında olası asimetric ilişkiyi tespit etmek için NARDL sınır testi uygulanmıştır. Bu testin sonuçlarına göre; DOLAR değişkeni ile sektör endeksleri arasında asimetric ilişkiler tespit edilmiştir. DOLAR değişkeninin artış veya azalışları sektör endekslerini farklı kat sayılarla etkilemekte veya onlardan etkilenmektedir. Daha da açmak gerekirse, ABD dolar kurunda artış meydana geldiğinde, BIST100, XHIZ, XINSA, XKAGT, XMESY ve XKMYA endekslerinde artış, XELKT ve XMANA endekslerinde ise düşüş meydana gelmektedir. Elde edilen bu sonuçlar; Sizer (2022), Güney Afrika ve Rusya için Temurlenk ve Lögün (2021), Çiçek (2024) ve Uçar ve Alsu (2024) çalışmalarıyla da benzerlik göstermektedir. Ancak ABD dolar kuruna; negatif şok uygulandığında, yani ABD dolar kurunda meydana gelecek azalış ise, XELKT, XGIDA, XHIZ, XMANA ve XTCRT endekslerinde artışa, BIST100 ve XMESY endekslerinde düşüşe neden olmaktadır. Bu sonuçlar, Yılmaz ve Yıldız (2022), Altınöz ve Umut (2022), Ersin, Acar ve Kıyak (2022), Çin ve Hindistan için Temurlenk ve Lögün (2022), Bekaroğlu ve Şen (2023) ve Coşkun ve Özerin (2024) yapmış oldukları çalışmalarda elde edilen bulgularla örtüşmektedir. Ayrıca, Toda-Yamamoto nedensellik sonuçlarına göre, XELKT ve XGIDA endekslerinden DOLAR değişkenine doğru

nedensellik tespit edilmiştir. Bir başka ifadeyle; bu değişkenler arasında gerçekleşen ilişkide XELKT ve XGIDA neden, DOLAR değişkeni sonuçtur. XTCRT ve DOLAR arasındaki nedenselliğin yönü ise çift yönlüdür. Dolar kurunda meydana gelebilecek değişimler XTCRT’te meydana gelecek değişimlerin nedeni olabilirken, XTCRT’te meydana gelebilecek değişimler de dolar kurunda meydana gelebilecek değişimlerin nedeni olabilmektedir. Yani bu iki değişken birbirinin hem nedeni hem de sonucudur.

DOLAR ve sektör endeksler ile ilgili üç uygulamanın sonuçları değerlendirildiğinde, döviz kuru ile endeksler arasındaki ilişkinin pozitif ve negatif yönlü şoklara karşı hassas olduğu ve bazı durumlarda ise duyarsız olduğudur. Bu nedenle, bu ilişkiyi incelerken veya politika tasarımı yaparken, ilişkiyi simetrik bir bakış açısıyla ele almak yanlış sonuçlara yol açabilir. Elde edilen bulgular da bu duruma dikkat çekmekte ve çalışmanın yapıldığı tarihler arasında DOLAR kuru ile endeksler arasında doğrusal ilişkiden ziyade asimetrik bir ilişkinin varlığı ön plana çıkmaktadır. Geleneksel yaklaşıma göre, endeks değerinde artış meydana gelen sektörlerde ihracatın olumlu etkisini görebilmek mümkündür. Dolar kurunun artması, BIST100, XHIZ, XINSA, XKAGT ve XKMYA sektörlerinde ihracatı attırdığı, artan ihracatın sektörde işlem gören şirketlerin getirisini ve dolayısıyla karlılığını arttırdığı söylenebilir. Bu hareketlilik neticesinde, şirketlerin hisse sentlerinin değerinin artması da sektör endekslerini arttırmıştır. Bu endeksler, DOLAR’ın yükselmesinde izah edilen bu tepkiyi verirken; düşmesi durumunda, sadece BIST100 ve XMESY endeksi aynı yaklaşıma göre tepki vermekte ve düşüş göstermektedir. Ancak, XMESY endeksi, DOLAR artışına kayıtsız kalmaktadır. DOLAR’ın düşmesi, bu sektörde işlem gören firmaların ihracat gelirlerinde, dolayısıyla karlılığında azalma meydana getirmekte ve XMESY endeks değerini düşürmektedir. Bu durumu, ihracatın bu sektörde ithalatla olan sıkı etkileşimine bağlamak mümkündür. Kur artınca ithalat fiyatları ve dolayısıyla yoğun girdisi olan ithalat ürünlerinin maliyetleri artar. İhracat geliri her ne kadar artsa da sonuçta artan gelir ve maliyetler birbirini dengeleyebilir.

İthalatın daha fazla etkisini hissettirdiği sektörlerde de durum ters yönde işlememektedir. ABD dolar kurunda düşüş meydana geldiğinde, Türk Lirasının uluslararası piyasalarda değeri arttığından, ihracattan ziyade ithalat kalemlerinde artış meydana gelmekte ve ithalat yapan firmaların bu dönemlerde getirisi artıp karlılığı yükselmektedir. Bu durum, ithalat yapan firmaların hisse senetlerinin değerini yükseltip işlem gördüğü sektör endeksinde yükselmeye neden olmaktadır. Çalışmada bu yaklaşım XELKT, XGIDA, XMANA ve XTCRT endekslerinde görülmektedir. Bu sonuçlar geleneksel yaklaşıma göre

değerlendirildiğinde, bu dört sektörde ithalat ağırlığını daha fazla hissettirdiği söylenebilmektedir. Özellikle XELKT, DOLAR'ın düşüşüne çok ciddi bir tepki vermektedir. Bu durum, enerjide dışa bağımlılıkla izah edilebilir. Dikkate değer bir diğer konu ise, hizmet sektörünün ABD doları ile olan etkileşiminin yönünün daima pozitif olduğu ve ABD dolarının hem düşmesi hem de artması durumunda XHIZ endeksinin yükseldiğidir. Bu durumu, sektörün esnekliğine ve şartlara göre bu sektörde ihracat veya ithalatın kendini doğru konumlandırmasına bağlamak mümkündür. Biraz daha açmak gerekirse, ABD doları kuru düştüğünde ithalat kaynaklı karların arttığı ve sektörde ağırlığı hissettirdiği, yükseldiğinde ise ihracat ve döviz kazandırıcı faaliyetlerin sektörü domine ettiği ve karlılığı arttırdığı, böylece sektör endeksini yükselttiği söylenebilir. Toda-Yamamoto nedensellik sonuçları da dikkate alındığında, elektrik, gıda ve ticaret sektörlerinde yön tespiti yapabilmek mümkündür. Bu sektörlerin endekslerinde meydana gelecek bir değişim DOLAR kurunu etkilemektedir. Ticaret sektöründe bu durum çift yönlüdür.

Elde edilen sonuçların yorumlanmasına katkı sunması için değişkenlere ait serilerinden, 2016-2022 yıllarında sektörlere kullandırılan ihracat kredilerinin toplamı Tablo 59'da ve yine aynı dönemde sektörlere kullandırılan ihracat kredilerine uygulanan ortalama FO/KO Tablo 60'ta verilmiştir. Bu tablolar incelendiğinde en fazla kullandırılan krediler sırasıyla; reeskont kredisi, sevk öncesi ihracat kredisi, ihracata yönelik işletme sermayesi kredisi ve ihracata hazırlık kredileridir. Bu kredilere uygulanan faiz/karpayı oranlarından reeskont kredisi ve ihracata yönelik işletme sermayesi kredisi her ne kadar ortalamanın altında kalsa da, sevk öncesi ihracat kredisi ve ihracata hazırlık kredilerine uygulanan oranlar ortalamanın üstünde kalmıştır. En fazla ihracat kredisinin kullandırıldığı sektörler ise; metal ana, gıda, ticaret, inşaat ve kimya sektörleri olmuştur. Bu sektörlerin kullanmış olduğu ihracat kredilerinin maliyetinin en düşük olduğu sektör metal ana sektörü ve en yüksek olduğu sektörler ise ortalamanın üstünde kalan inşaat ve kimya sektörleri olmuştur.

ARDL sınır testi sonuçlarına göre, ihracat kredilerinin ve bu kredilere uygulanan faiz/karpayı oranlarının hiçbir borsa endeksiyle anlamlı doğrusal bir eşbütünleşme ilişkisi tespit edilememiştir. Bu nedenle, değerlendirilmeye tabi tutulan dönem içerisinde ele alınan bu değişkenler arasında olası asimetrik ilişkinin varlığını tespit etmek için NARDL sınır testi uygulanmıştır. Bu testin sonuçlarına göre; EXC ve FAİZ değişkenleri ile sektör endeksleri arasında asimetrik ilişkiler tespit edilmiştir. EXC ve FAİZ değişimlerinin artış veya azalışları sektör endekslerini farklı kat sayılarla veya oranlarla etkilenmektedir. Daha da açmak gerekirse; ihracat kredilerinde bir artış meydana getirildiğinde, XHIZ, XKMYA, XMANA

ve XTCRT endekslerinde artış meydana getirmektedir. İhracat kredileriyle bu sektör endeksleri aynı yönde hareket etmektedir. Öte yandan; bu kredilere ait maliyetlerde bir artış meydana getirildiğinde, BIST100, XINS, XMESY ve XTCRT endekslerinde düşüş meydana gelmektedir. Ancak, ihracat kredilerinde azalış meydana geldiğinde ise; BIST100, XELKT, XINSA, XKAGT, XKMYA ve XMESY endekslerinde ise düşüşe neden olmaktadır.

Yapılan literatür araştırmasında, borsa sektör endeksleri ve ihracat kredileriyle ilgili yapılmış bir çalışma tespit edilemediği için, bu sonuçlar benzer çalışmalarla ilişkilendirilerek değerlendirilememiştir. Ancak, elde edilen bu sonuçlara katkı sunacağı düşünülen çalışmalar örnek olarak sunulmuştur. Selvi Hanişoğlu, 2023 yılında yapmış olduğu çalışmada, Bülbül ve Demiral'ın (2016) elde etmiş olduğu bulgularla örtüşecek sonuçlar elde etmiştir. Bu çalışmada, ihracat hacminden toplam Eximbank kredilerine tek yönlü nedensellik ilişkisini tespit etmiştir. Bir başka ifadeyle, ihracat hacminin artması Eximbank kredilerine olan talebi arttırdığı sonucuna ulaşmıştır. Nedensellik ilişkisine göre; Eximbank kredileri ekonomik büyümenin nedeni, ekonomik büyüme de Eximbank kredilerinin nedenidir.

Elde edilen bulgulara göre, ihracat kredilerinin sektörel düzeyde de etkisi bulunmaktadır. Çalışmada değerlendirilen sektörlerden; Hizmet, Kimya, Metal Ana ve Ticaret sektörleri ihracat kredilerinden pozitif yönde etkilenmektedir. Tablo 59'da verilen, Eximbank tarafından kullanılan kredi miktarlarına bakıldığında da görüleceği üzere, bu sektörler diğer sektörlerden daha fazla kredi kullanılmıştır. Sonuçlar, bu dört sektöre uygulanan ihracatı arttırmaya yönelik politikaların etkili olduğunu ve ekonomik büyümeye katkı sunduğunu ortaya koymaktadır. Böylece, bu sektör endekslerinde artış meydana gelmiştir. Ancak, ihracatın finanse edilmesine yönelik politikaların; BIST100, XELKT, XINSA, XKAGT ve XMESY endekslerinde yükseliş meydana getirmekten ziyade, bu endekslerde meydana gelebilecek olası düşüşlere engel olduğu tespit edilmiştir. XELKT, XINSA, XKAGT ve XMESY endekslerinin temsil ettiği sektörler tarafından kullanılan ihracat kredisi miktarı (Tablo 59), yükselişin meydana geldiği hizmet, kimya, metal ana ve ticaret sektörlerinden daha azdır. Uygulanan bu politikalar, ihracat kredisi kullanımının en çok olduğu dört sektörde (XHIZ, XKMYA, XMANA ve XTCRT) endeksleri yükseltirken, kredi kullanım miktarı olarak bu sektörlerden sonra gelen diğer dört sektörde (XELKT, XINSA, XKAGT ve XMESY) ise, endekslerin düşüşüne engel olmuştur. Burada BIST100 endeksinin durumunu, Türkiye'nin toplam ithalatın ihracattan daha fazla oluşuyla açıklamak

mümkündür. Bu sektör endekslerinde işlem yapacak yatırımcılar karar alma süreçlerinde, ortaya konan bu sonuçları da göz önünde bulundurlarsa alacakları kararlarda daha sağlıklı sonuçlara ulaşacaklardır.

Nedensellik analizinin sonuçları değerlendirildiğinde, BIST100, bilişim, gıda, hizmetler, inşaat, kâğıt, kimya, metal ana, metal eşya ve ticaret sektörleri, ihracat kredilerinin nedeni olduğu tespit edilmiştir. Biraz daha açmak gerekirse; bu sektörlerdeki performans değişiklikleri, o sektörlerde faaliyet gösteren firmaların finansman ihtiyaçlarını ve dolayısıyla ihracat kredisi taleplerini etkileyecektir. Yine bu sektörlerin ihracat kapasitesi, rekabet gücü veya dış pazarlara erişim imkânlarındaki değişim, bu sektörlerde faaliyet gösteren firmaların finansman taleplerini belirleyecektir. İhracat kredilerinin sektör endekslerini arttırdığı gibi, ekonomik büyüme ve ihracat artışı gibi nedenler de ihracat kredisine olan talebi arttırabilmektedir. Eximbank ihracat kredilerinin ihracatçılar tarafından tercih edilmesinin en önemli nedeni sağladığı maliyet avantajıdır (Öztürk, 2006). Bu nedenle, analize işletmeler açısından mikro bir faktör olan faiz/karpayı oranları da dâhil edilmiştir. Bu kredilere uygulanan faiz/karpayı oranları, kredilerin maliyetini temsil etmekte ve yatırımcıların sahip oldukları öz sermayenin ve diğer ihracat kredilerinin alternatif maliyetine dair fikir vermektedir. Bu yönüyle büyük bir önem arz etmektedir.

FAİZ ve endeks değişkenlerinin ilişkisine bakıldığında; ARDL sınır testi sonuçlarına göre, ihracat kredilerine uygulanan faiz/karpayı oranlarının hiçbir borsa endeksiyle anlamlı doğrusal bir eşbütünleşme ilişkisi tespit edilememiştir. Bu nedenle, değerlendirilmeye tabi tutulan dönem içerisinde ele alınan bu değişkenler arasında olası asimetrik ilişkinin varlığını tespit etmek için NARDL sınır testi uygulanmıştır. Bu testin sonuçlarına göre; FAİZ değişkenleri ile sektör endeksleri arasında asimetrik ilişkiler tespit edilmiştir. FAİZ değişimlerinin artış veya azalışları sektör endekslerini farklı kat sayılarla etkilemekte veya onlardan etkilenmektedir. Daha da açmak gerekirse; ihracat kredisi maliyetlerinde bir artış meydana geldiğinde, BIST100, XINS, XMESY ve XTCRT endekslerinde düşüş meydana gelmektedir. Beklenildiği gibi, ihracat kredilerine ait maliyetlerle bu sektör endeksleri ters yönde hareket etmektedir. Yani, BIST100, XINS, XMESY ve XTCRT endekslerinin temsil ettiği sektörlerle kullanılan kredi maliyetlerinde meydana gelen artış sektörel karlılığı düşürmekte ve böylece endeks değerlerinde düşüş meydana gelmektedir.

Hisse senetlerine alternatif bir finansal araç olan faizin, hisse senetleriyle dolayısıyla işlem gördüğü endeks değerleriyle ters yönde hareket etmesi beklenmektedir. Yani, faiz oranlarının düştüğü yerde, sektörel karlılığın artacağı beklentisiyle ilgili borsa sektör

endekslerinde yükselişin meydana gelmesi beklenmektedir. Bu çalışmada, ihracat kredisi maliyetlerinde meydana gelebilecek düşüşlerden yalnızca BIST100 ve XINSA endeksleri pozitif yönde etkilenmektedir. Bir başka ifadeyle; FAİZ değişikliklerinde azalış meydana geldiğinde, BIST100 ve XINSA endekslerinde artışa neden olmaktadır. Sonuçlara göre, ülke genelinde özelde de inşaat sektöründe ihracat kredisi maliyetlerinin düşmesi, hem ekonomik büyümeye hem de inşaat sektörüne olumlu katkı sunmaktadır.

Burada dikkat edilmesi gerek bir diğer konu, beklentilere uygun hareket etmeyen sektör endeksleridir. Elektrik, gıda, hizmet ve ticaret sektör endeksleri, faiz oranlarında meydana gelecek düşüşle birlikte düşüş göstermektedir. Bu durumu; kredilerin vadesi, sermaye yoğunluğu, enflasyon ve reel getiri kavramlarıyla açıklamak mümkündür. Büyük altyapı yatırımlarını kendi öz sermayesiyle veya uzun vadeli sabit faiz oranlı kredilerle yapmış olan firmalar, kredi maliyetlerinde meydana gelecek artışlardan olumlu etkilenebilir. Bu durumu daha iyi izah edebilmek için, ele alınan döneme ait enflasyon verileri de analize dâhil edilmiş olsaydı daha sağlıklı yorum yapılabilecekti. Ancak, 2016 yılına ait enflasyon oranının %8,53 ve 2022 yılına ait enflasyon oranının %64,27 olduğu göz önünde bulundurulursa bu sektörlerde reel getirilerde artışın meydana gelmiş olabileceği ve böylece endeks değerlerinin yükselmiş olabileceği düşünülebilir.

Sonuç olarak, döviz kuru, ihracat kredisi ve ihracat kredisi faiz oranlarının farklı sektör endeksleri üzerindeki etkileri analiz edilmiştir. Döviz kurundaki düşüşün, elektrik, gıda, hizmetler ve metal ana sanayi gibi sektörlerde pozitif etki yarattığı; BIST100 ve metal eşya gibi alanlarda ise negatif etki yarattığı tespit edilmiştir. İhracat kredilerinin artışı, hizmetler ve metal ana sanayi gibi bazı sektörlerde olumlu etkiler sağlarken, kâğıt sektörü üzerinde olumsuz sonuçlara neden olmuştur. Faiz oranlarının artışı, genellikle borsa endeksi ve inşaat gibi sektörlerde negatif etki yaparken; elektrik ve metal ana sanayi gibi bazı sektörlerde pozitif etkiler yaratmıştır. Bu bulgular, döviz kuru, ihracat kredisi ve faiz oranlarındaki değişimlerin, sektörel performanslar üzerinde farklı ve karmaşık etkiler yarattığını göstermektedir. Ekonomik politika yapıcıların, işletmelerin ve yatırımcıların, bu finansal değişkenlerin sektörel farklılıklara göre etkilerini dikkate alarak stratejik kararlar almaları gerektiği sonucuna varılmıştır. Bu çalışma sonucunda elde edilen bulgular ışığında; Makro ölçekte politika yapıcılar için, mikro ölçekte ise yatırımcılar, işletmeler, Eximbank yönetimi ve konuya ilgili duyan araştırmacılar için bazı tavsiyeler ön plana çıkmaktadır:

Politika yapıcılar, son dönemde küresel düzlemde meydana gelen gelişmelerin, yeni bir dünya düzeni kurma girişimleri olduğunun ziyadesiyle farkındadırlar. Kurulmaya

çalışılan bu “Yenidünya Düzen ”inde önemli bir konumda olmanın en önemli şartlarından biri de hiç kuşkusuz ekonomik olarak gücenmekten geçmektedir. Çin ve Asya ülkelerinin hem üretim hem de ekonomik olarak kalkınma hamlelerinden sonra, Dünya dış ticaretinin ağırlık merkezi de doğuya kaymaya başlamıştır. Dış ticaretin önemli bir unsuru olan ihracat, ülkemizin ekonomik büyümesinde lokomotif görevi görmektedir. Bu nedenle ihracatın arttırılmasına yönelik stratejiler belirlenip bu stratejilerin gerçekleştirilmesine yönelik atılacak adımlara öncülük edecek bir yapı kurulabilir. Bu yapı, hem devlet kurumları hem ilgili STK’lar hem de işletmeleri bir çatı altında takip edip, işletmeleri belirlenen stratejiler çerçevesinde destekleyip güçlendirecek üst bir çatıya ihtiyaç duyulduğu düşünülmektedir. Bu noktada, ülkemizin ihracatını her paydaşıyla ve her yönüyle kalkındırması için, Cumhurbaşkanlığı bünyesinde “İhracatı Kalkındırma Başkanlığı”nın kurulması tavsiye edilebilir.

Eximbank, ihracatın finansmanında önemli rol üstlenen bir kurumdur. Kurumun, hem etkinliğinin artması hem de ekonomiye katkı sunması adına; ihracat arttıkça ve pazarı büyüdükçe ihtiyaçları yakından takip edip kullandırmış olduğu kredilerde çeşitlendirmeye gitmesinde fayda görülmektedir. Finansal kısıtları olan sektörlerin tespit edilip bunlara yönelik çalışma yapması tavsiye edilebilir.

Ancak Eximbank’ın, işletmelerin kullanmış oldukları kredileri fiziki yatırımlarından ziyade finansal faaliyetlerini arttırmaya yönelik kullanıp finansal kırılganlıklar meydana getirebileceğini göz önünde bulundurması gerekmektedir. Bu nedenle, kullandırdıkları kredi çeşitlerini takip edip işletme ve işletmenin işlem gördüğü sektörün finansal yapısını takip etmesi tavsiye edilebilir.

Ayrıca, çalışmada da görüldüğü üzere, finansman desteğinin her zaman fayda sağlamayacağı, bazı durumlarda ters tepip sektör endekslerinde düşüşe sebep olabileceği göz önünde bulundurarak sektörlere yönelik finansal destek eşiği belirlemesinin önemli olacağı düşünülmektedir.

İşletmeler, ekonominin temel yapı taşları ve motorları olarak kabul edilir. İhracat faaliyeti yürüten işletmelerin finansal becerilerini yükseltmesinde fayda görülmektedir. Süklüm Eser’in 2024 yılında yapmış olduğu çalışmada da belirttiği gibi işletmelerin uzman finans yöneticisi istihdam etmeleri ve ihracata yönelik faaliyetlerinde profesyonel yardım almaları gereklidir ve bu konuyla ilgili çalışma yapmaları tavsiye edilebilir.

Güneş ve Uğur (2007), Sakarya (2009) ve Süklüm Eser (2024) yıllarında yapmış oldukları çalışmalarında, işletmelerin ihracat finansmanı konusunda sıkıntı yaşadıklarını ve ihracat finansmanı olarak en çok öz sermayeyi tercih ettiklerini belirtmişlerdir. İhracat faaliyeti yürüten firmaların dikkat etmesi gerektiği düşünülen bir diğer konu ise ihracatın finansmanının analizinin iyi yapılması gerektiğidir. Yapılan bu çalışmada görüldüğü üzere, Eximbank ihracat kredilerinin maliyeti oldukça avantajlıdır ve sektör endeksleriyle etkileşimi söz konusudur. Bu nedenle, hem finansman sorunlarını çözmek adına hem de karlılıklarını arttırmak için kaldıraç etkisi olarak Eximbank kredilerini kullanmakta fayda görülmektedir.

BIST100, XINS, XMESY ve XTCRT sektörlerinde, ihracat kredisi maliyetlerinin anlamlı bir karşılığı vardır ve bu sektörleri temsil eden endeksler, maliyetlerin artışına olumsuz yönde tepki vermektedir. Bu sektörlerde ihracat faaliyeti yürüten işletmeler, finansal performanslarını sağlıklı yürütebilmesi için ihracat kredisi maliyetlerinin artışına dikkat etmesi tavsiye edilebilir.

Dolar kurunun artış gösterdiği dönemlerde yarattığı pozitif etki, BIST100, XHIZ, XINSA, XKAGT ve XKMYA sektörlerinde işlem gören şirketler için hem finansman kaynağı hem de ihracatçı firmalar için dolar getirisine neden olabilmektedir.

Yatırımcılar için, borsa önemli bir yatırım platformudur. Bu çalışma neticesinde, belirlenen sektör endekslerinde işlem gören hisse senetlerine yatırım yapacak yatırımcılara yönelik bazı tavsiyeler derlemek mümkündür. Hisse senedi yatırımcılarının döviz kurundaki değişimleri yakından izlemeleri gerektiği söylenebilir. Dolar kurunun artış gösterdiği dönemlerde BIST100, XHIZ, XINSA, XKAGT ve XKMYA yatırım yapmak cazip olabilir. Döviz artışının yarattığı pozitif etki, bu sektörlerde işlem gören hisse senetlerinde değer artışına yol açabilir. Bu durum, hisse senedi yatırımcıları için bir getiri olabilmektedir.

Öte yandan, dolar kurunun düşüş dönemlerinde ise XELKT, XGIDA, XMANA, XMESY, XTCRT yatırım yapmak cazip olabilir. İthalat fiyatlarında meydana gelecek düşüşle birlikte üretim maliyetlerinde düşüş gerçekleşecek ve bu sektörlerde işlem gören firmaların karlılığı da artacaktır. Hizmet sektörüne (XHIZ) yönelik yatırımlar, hem doların artış hem de düşüş dönemlerinde de mümkün olabilmektedir. Çünkü sonuçlar, XHIZ endeksinin dolar kurundaki dalgalanmalarından olumlu etkilendiği yönündedir. Dikkat edilmesi gereken bir diğer konu ise; elektrik, gıda, ticaret sektörleri ve dolar kuru ele alındığında, nedenselliğin başladığı noktanın sektörlere ait endeksler olduğudur. Bu

endekslerde meydana gelecek bir değişiklik, dolar kurunda meydana gelecek değişimin nedeni olmaktadır. Sadece ticaret endeksi ABD dolar kurunu etkilediği gibi ondan da etkilenmektedir.

BIST100, XINS, XMESY ve XTCRT sektör endekslerinde işlem gören hisse sentlerine yatırım yapmak isteyen yatırımcılar, alacakları kararlarda kredi maliyetlerinin artması durumunda endeks değerlerinde düşüşün meydana gelebileceğini de göz önünde bulundurması alacakları kararlara katkı sunacaktır.

Araştırmacıların bu tez çalışmasıyla aynı alanda çalışma yapması önemle tavsiye edilmekte ve yapacakları çalışmalarında daha sağlıklı sonuçlar alabilmesi için; öncelikle bu çalışmada kullanılan veri setlerine asimetrik nedensellik yönteminin uygulanması ve elde edilen bulguların bu çalışmada elde edilen asimetrik eş bütünleşme testlerinin sonuçlarıyla beraber değerlendirilmesi tavsiye edilebilir.

Bu çalışmaya, sektör oranlarının da dâhil edilmesi sonuçları zenginleştireceği düşünülmektedir. Bu oranlardan; Borç / Özsermaye Oranı, Borç / Varlık Oranı, Faiz Karşılama Oranı, Kısa Vadeli Borç Oranı ve Hisse Başına Borç gibi sektör oranlarının da analize dâhil edilmesi ayrıca tavsiye edilebilir.

Son olarak, çalışmaya sektörel düzeyde; ihracat kredi türleri, ihracat miktarları ve sektör oranları da eklenerek panel veri analizinin yapılması tavsiye edilmektedir.

KAYNAKÇA

- Akel, V., ve Gazel, S. (2014). Döviz kurları ile BIST Sanayi Endeksi arasındaki eşbütünleşme ilişkisi: Bir ARDL sınır testi yaklaşımı. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 44, 23-41.
- Akkaplan, M. (2014). *İhracat teşvikleri ve Türk Eximbank'ın Türkiye'nin ihracatına etkileri* (Yüksek Lisans Tezi, Ufuk Üniversitesi).
- Akmeşe, H., Yıldız, F., and Demir, E. (2023). The role of financial market development on economic growth: Evidence from emerging markets. *Journal of Economic Studies*, 50(3), 410-425.
- Aksoy, A. ve Tanrıöven, C. (2014). *Sermaye Piyasası ve Yatırım Araçları ve Analizi*. Detay Yayıncılık. Ankara.
- Aktaş, M., ve Akdağ, S. (2013). Türkiye'de ekonomik faktörlerin hisse senedi fiyatları ile ilişkilerinin araştırılması. *International Journal of Social Science Research*, 2(1), 50-67.
- Alagidede, P., Panagiotidis, T., and Zhang, X. (2011). Causal relationship between stock prices and exchange rates. *The Journal of International Trade & Economic Development*, 20(1), 67-86.
- Aliyu, S. U. (2009). Stock prices and exchange rate interactions in Nigeria: An intra-global financial crisis maiden investigation. *MPRA Paper*, 1-23.
- Allam, M. M., and Uddin, M. G. S. (2009). Relationship between stock prices and exchange rates: Evidence from South Asia. *International Business Research*, 2(4), 167-174. <https://doi.org/10.5539/ibr.v2n4p167>
- Altan, M. (2016). The role of banks funding and promoting the foreign trade: Case of Turkey. *International Journal of Economics and Management Engineering*, 10(7), 2438-2441.
- Altınışik, R. (2022). The effects of exchange rate volatility on export performance: An analysis on Turkish manufacturing industry (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Üniversitesi.
- Altınöz, B., ve Umut, A. (2022). Döviz kuru ve petrol fiyatlarındaki dalgalanmaların hisse senedi getirileri ile ilişkisi: Borsa İstanbul sektör endeksleri için bir uygulama. *İstanbul İktisat Dergisi*, 72(1), 385-405.
- Al-Yousif, Y.K., 2002. Financial development and economic growth: another look at the evidence from developing countries. *Review of Financial Economics* 11, 131-50.
- Apan, M., Oztel, A., and İslamoğlu, M. (2017). An assessment of the paper industry firms listed in Borsa İstanbul using entropy-based MAUT method. In *Financial Environment and Business Development: Proceedings of the 16th Eurasia Business and Economics Society Conference* (pp. 15-28). Springer International Publishing.
- Atay, N. (2010). *AB ve Türkiye'de ihracatın finansmanı, finansman kuruluşları ve Türk Eximbank örneği*. (Yüksek Lisans Tezi İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü).
- Atayeter, C., ve A. Erol. (2011). Türkiye'de uygulanmakta olan ihracat teşvikleri. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler*

- Auboin, M. (2009). Boosting the Availability of Trade Finance in the Current Crisis: Background analysis for a substantial G20 package. *CEPR Policy Insight*, 35, 1-7.
- Awwad, A., and Türksoy, F. (2016). The impact of exchange rate volatility on export performance: Evidence from Jordanian SMEs. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 6(4), 1471-1483.
- Aydemir, O., and Demirhan, E. (2009). The relationship between stock prices and exchange rates: Evidence from Turkey. *International Research Journal of Finance and Economics*, 23, 207-215.
- Aydemir, S. D. (2010). *Dış Ticaretin Finansmanında Kurumsal Aktör Olarak Türk Eximbank'ın Hizmet Kalitesinin İhracatçı Firmalar Tarafından Algılanması*, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Kocaeli: Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Aydın, A. (2015). Türkiye’de döviz kuru oynaklığının ihracat performansı üzerindeki etkisi: ARDL sınır testi yaklaşımı. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(3), 67-85.
- Aydın, Y. (2015). Keynes'in Parasal Faiz Teorisi. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(1), 207-224.
- Ayvaz, Ö. (2006). Döviz kuru ve hisse senetleri arasındaki nedensellik ilişkisi. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(2), 1-14.
- Bağcı, A. (2020). Türkiye’de tasarruf, finansal gelişmişlik ve ekonomik büyüme ilişkisi: asimetrik nedensellik yaklaşımından yeni kanıtlar. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 19(1), 220-237.
- Bakır, H. (2015). *İşletmelerde İhracatın Alternatif Finansman Olanakları*. Anadolu University (Turkey).
- Baltensperger, E., and Herger, N. (2009). Exporting against risk? Theory and evidence from public export insurance schemes in OECD countries. *Open Economies Review*, 20, 545-563.
- Baltussen, G., and Bekkum, S. (2019). Indexing and Stock Market Serial Dependence Around The World. *Journal of Financial Economics*, 132(1), 26-48.
- Banerjee, A., Dolado, J., and Mestre, R. (1998). Error-correction mechanism tests for cointegration in a single-equation framework. *Journal of time series analysis*, 19(3), 267-283.
- Barradas, R. (2017). Financialisation and real investment in the European Union: Beneficial or prejudicial effects? *Review of Political Economy*, 29(3), 376-413. doi:10.1080/09538259.2017.1348574
- Başarır, C., and Sarihan, A. (2018). The effect of investment incentives and export credits on country export: The case of Turkey. *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(3).
- Beck, T. (2002). Financial development and international trade: Is There A Link?. *Journal of international Economics*, 57(1), 107-131.
- Beck, T. (2003). Financial dependence and international trade. *Review of International Economics*, 11(2), 296-316.

- Beck, T., and R. Levine. 2004. "Stock markets, banks, and growth: Panel evidence." *Journal of Banking and Finance* 28(2004):423-42
- Becker, B., ve Greenberg, D. (2005). Financial development and international trade. *University of Illinois at Urbana-Champaign mimeo*.
- Bedir, A. (2012). Uluslararası rekabet gücü kavramsal çerçevesinde Türkiye imalat sanayii sektörlerinin rekabet etme biçimleri ve uygun politika önerisi. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14(1), 171-212.
- Bekaroğlu, C., ve Şen, M. T. (2023). Türkiye’de Covid-19 öncesi ve sonrası döviz kuru ile borsa arasındaki nedensellik ilişkisi. *Management and Political Sciences Review*, 5(2), 160-182.
- Bencivenga, V. R., and Smith, B. D. (1991). Financial intermediation and endogenous growth. *The Review of Economic Studies*, 58(2), 195. <http://doi.org/10.2307/2297964>
- Benli, H. E., ve Turguttopbaş, N. (2021). Dünya ticaret örgütü uyuşmazlık çözümü: Türk ilaç sektörü. *Uluslararası Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 7(2), 57-66.
- Berke, B. (2012). Döviz kuru ve İMKB100 endeksi ilişkisi: Yeni bir test. *Maliye Dergisi*, 163, 243-257.
- BIST (2023). Borsa İstanbul. Tarihsel Gelişmeler. <https://www.borsaistanbul.com/tr/sayfa/27/tarihsel-gelistmeler>.
- Borsa İstanbul (2024). BIST Pay Endeksleri, <https://www.borsaistanbul.com/tr/endeks/1/bist-pay-endeksleri>
- Borsa İstanbul. (2023). *BIST Pay Endeksleri Temel Kuralları*. İstanbul, Türkiye.
- Branson, W. H. (1981). *Macroeconomic Determinants of Real Exchange Rates* (No. w0801). National Bureau of Economic Research.
- Bulut, Ş. (2013). Türkiye’de seçilmiş makroekonomik değişkenler ile İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (İMKB) arasındaki ilişki (Doktora tezi). Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.
- Bülbül, S. E. ve Demiral, A. (2016). Türkiye ekonomisinde ekonomik büyüme, ihracat ve Eximbank kredileri arasındaki nedensellik ilişkisi: 2002-2015. *Öneri Dergisi*, 12(46), 21-40.
- Calderon, C. and L. Liu. 2003. "The direction of causality between financial development and economic growth." *Journal of Development Economics* 72(1):321-34
- Cebeci, G., ve Özbilgin, İ. (2015). Borsa İstanbul bilişim endeksinde yer alan şirketlerin kurumsal yönetim ve finansal performans açısından değerlendirilmesi. *Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(4).
- Cengiz, Ç. (2018). Döviz Kurunun Belirlenmesine Yönelik Teorik Yaklaşımlar. *Sakarya İktisat Dergisi*, 7(4), 1-17.
- Cevahir, H. (2015). *Türkiye’de İhracat Teşviklerinin Etkinliği* (Doctoral dissertation, Anadolu University (Turkey)).
- Ceylan, S., and Durkaya, M. (2010). Türkiye’de kredi kullanımı-ekonomik büyüme ilişkisi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 24(2), 21-35.

- Chor, D., and Manova, K. (2012). Off The Cliff and Back? Credit Conditions and International Trade During The Global Financial Crisis. *Journal of international economics*, 87(1), 117-133.
- Coşkun, M., (2010). *Para ve Sermaye Piyasaları Kurumlar, Araçlar, Analiz*. Detay Yayıncılık. Ankara.
- Coşkun, M., Kiracı, K., ve Muhammed, U. (2016). Seçilmiş makroekonomik değişkenlerle hisse senedi fiyatları arasındaki ilişki: Türkiye üzerine ampirik bir inceleme. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 53(616), 61.
- Coşkun, M., ve Özer, A. (2024). Döviz kuru ve enflasyonun hisse senedi getirisi üzerindeki etkisi. *Balıkesir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 5(1), 15-24.
- Çağlı, E. Ç., ve Mandacı, P. E. (2017). Borsa İstanbul'da rasyonel balon varlığı: Sektör endeksleri üzerine bir analiz. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 54(629).
- Çakır, A. (2012). Arbitraj fiyatlama teorisi ve İMKB sektör endeksleri üzerine uygulanması (Doktora tezi). Kadir Has Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kayseri.
- Çetin, R., ve Bıtrak, S. (2015). Türkiye'de döviz kuru oynaklığı ve ihracat performansı ilişkisi. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 37(2), 45-62.
- Çırak, S. (2018). *Türk Eximbank Uygulamalarında Risk Yönetimi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: İstanbul Ticaret Üniversitesi Dış Ticaret Enstitüsü).
- Çiçek, M. (2024). Sektörel perspektifte döviz kuru geçişkenliğinin incelenmesi: Türkiye örneği.
- Çivi, E. (2001). Rekabet Gücü: Literatür araştırması. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 8(2), 21-38.
- Davidson, R., and MacKinnon, J. G. (1993). *Estimation and inference in econometrics* (Vol. 63). New York: Oxford.
- Değirmen, S., ve Gündoğdu, Y. (2010). Türkiye'de ihracat yapan firmaların finansman stratejileri. *Business and Economics Research Journal*, 1(4), 1.
- Dizdarlar, H. I., ve Derindere, S. (2008). Hisse senedi endeksini etkileyen faktörler: İMKB 100 endeksini etkileyen makro ekonomik göstergeler üzerine bir araştırma. *Yönetim*, 19(61), 113-124.
- Doğukanlı, H., Özmen, M., ve Yücel, E. (2010). İMKB'de sektörel açıdan döviz kuru duyarlılığının incelenmesi. *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19(3), 63-86.
- Duramaz, S. (2018). Gemi inşa sanayi'nin gelişiminde Eximbank kredileri: Çin ve Türkiye'ye yönelik bir karşılaştırma. *Maliye ve Finans Yazıları*, 1(109), 145-164.
- Durmuşkaya, S. (2019). Makro İktisadi Değişkenler İle Borsa İstanbul Alt Endeksleri Arasındaki İlişki Üzerine Bir Analiz. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 4(3), 431-443.
- Economim, (2023) 10 Kıymetli Madenler ve Taşlar Piyasası <https://www.ekonomim.com/sozluk/kiymetli-madenler-ve-taslar-piyasasi> Erişim Tarihi: 14.05.2023)
- Ekincek, E. (2006). *Uluslararası Türk Müteahhitlik Hizmetleri İçin Türk Eximbank Uygulamalarını*, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

- Elmas, B., ve Esen, Ö. (2010). Hisse senedi fiyatları ile döviz kuru arasındaki dinamik ilişkinin belirlenmesi; Avrasya Örneği. In *International Conference on Eurasian Economies' te sunulmuş bildiri*.
- Enders, C. K. (2008). A note on the use of missing auxiliary variables in full information maximum likelihood-based structural equation models. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 15(3), 434-448.
- Engle, R. F., and Granger, C. W. (1987). Co-integration and error correction: representation, estimation, and testing. *Econometrica: journal of the Econometric Society*, 251-276.
- Erbaykal, E., ve Okuyan, H. A. (2007). Hisse senedi fiyatları ile döviz kuru ilişkisi: Gelişmekte olan ülkeler üzerine ampirik bir uygulama. *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar Dergisi*, 1(1), 77-89.
- Erdem, E., Aslan, M., and Erdem, C. (2005). The impact of interest rate and exchange rate volatility on stock returns and volatility: Evidence from emerging markets. *Applied Economics Letters*, 12(4), 255-260. <https://doi.org/10.1080/1350485042000307147>
- Erdil, T., Aydoğan, S., Ayar, B., Güvendik, Ö., Diler, S., ve Gusinac, K. (2019). İnovasyon performansının rekabet gücü, firma performansı ve ihracat performansı üzerindeki etkisi: Birleşme ve satın alma işlemleri üzerine bir araştırma. *M U İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 40(2), 137-166. <https://doi.org/10.14780/muiibd.511025>
- Ergeç, E., and Kaytancı, B. G. (2021). Relationship between loans and export in Turkey: Comparative analysis of Islamic and conventional banks. *Optimum Ekonomi ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 8(1), 43-58.
- Ersin, Ö. Ö., Acar, T., ve Kıyak, Ö. (2022). COVID-19 pandemi döneminde vaka sayıları, döviz kuru ve VIX endeksinin gelişmekte olan piyasalar üzerindeki etkisi: BIST100 endeksi üzerine bir analiz. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 23(COVID-19 ÖZEL SAYISI), 221-242.
- Escrc, (2024). ESC Consulting Law Office, *İslam Kalkınma Bankası İhracat ve İthalat Kredileri*, <https://www.escrc.com/article/3885/islam-kalkinma-bankasi-ihracat-ve-ithalat-kredileri> Erişim Tarihi: 12.12.2023
- Eximbank, (2023). Bankamız Hakkında, <https://eximbank.gov.tr/tr/hakkimizda/kurumsal/bankamiz-hakkinda>. Erişim tarihi: 24.11.2023
- Eximbank, 2022. Faaliyet Raporu, <https://eximbank.gov.tr/content/files/2395d3a9-ccaa-40f8-b5a7-7a4b2edb385f/eximbank-faaliyetraporu-2022> Erişim tarihi: 24.01.2023
- Eximbank, R. T. (2022). Ürün ve Hizmetlerimiz. <https://eximbank.gov.tr/tr/urun-ve-hizmetlerimiz/krediler> Erişim Tarihi: 6.6.2023
- Eyüboğlu, K., ve Eyüboğlu, Z. (2017). Döviz kuru dalgalanmalarının ihracat performansı üzerindeki etkisi: Türkiye örneği. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 54(628), 91-105.
- Eyüboğlu, S., ve Eyüboğlu, K. (2018). Borsa İstanbul sektör endeksleri ile döviz kurları arasındaki ilişkinin incelenmesi: ARDL modeli. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(1), 8-28.

- Fauziah, F., Moeljadi, M., and Ratnawati, K. (2015). Dynamic relationship between exchange rates and stock prices in Asia, 2009-2013. *Journal of Economics Finance and Accounting*, 2(1).
- Filiztekin, A., ve Karaata, S. (2010). Türkiye'nin dış ticarete rekabet gücü: seçilmiş ülkeler, sektörler-mal grupları ve endeksler bazında karşılaştırmalı bir analiz. *TÜSİAD-Sabancı Üniversitesi Rekabet Forumu (REF) ve Sektörel Dernekler Federasyonu'nun*, 1, 1-47.
- Frankel, J. A. (1992). Monetary and portfolio-balance models of exchange rate determination. *international economic Policies and Their Theoretical Foundations* (pp. 793-832). Academic Press.
- Fry, M. F. (1978). Money and capital or financial deepening in economic development? *Journal of Money, Credit and Banking*, 10(4), 464-475.
- Fung, H. G., Leung, W. K., ve Zhu, J. (1995). Exchange rate movements and stock market returns: An empirical study of the Greater China area. *Global Finance Journal*, 6(1), 61-76. [https://doi.org/10.1016/1044-0283\(95\)90006-3](https://doi.org/10.1016/1044-0283(95)90006-3)
- Gan, C., Lee, M., Yong, H. H. A., and Zhang, J. (2006). Macroeconomic variables and stock market interactions: New Zealand evidence. *Investment Management and Financial Innovations*, 3(4), 89-101.
- Ghirmay, T. (2005), "Financial development and economic growth in subsaharan african countries: Evidence from time series analysis", *African Development Review*, 16 (3), ss. 415-432.
- Goldsmith, R. W. (1959). Financial structure and development as a subject for international comparative study. In *National Bureau of Economic Research* (Vol. The Compar, pp. 114-123). NBER.
- Granger, C. W. (1969). Investigating causal relations by econometric models and cross-spectral methods. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 424-438.
- Granger, C. W., and Newbold, P. (1974). Spurious regressions in econometrics. *Journal of Econometrics*, 2(2), 111-120.
- Gurley, J. G., and Shaw, E. S. (1955). Financial aspects of economic development. *The American economic review*, 45(4), 515-538.
- Gündoğdu, A. (2016). *Finansal Piyasalar ve Kurumlar*. Ankara: Seçkin Yayınları.
- Gündüz, S. (2014). *Esnek kur sistemine geçiş sonrası ihracatın finansmanında eximbank'ın rolü ve performans analizi* (Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü).
- Güneş, R., ve Uğur, A. G. A. (2007). KOBİ'lerin ihracat finansmanında Eximbank kredileri: Malatya ilinde bir araştırma. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 12(2), 21-40.
- Güneş, S. (2013). Finansal gelişmişlik ve büyüme arasındaki nedensellik testi: Türkiye Örneği. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 14(1), 73-85.
- Gürbüz, F., Yılmaz, O., and Demir, H. (2023). The role of financial markets in economic development: A comprehensive analysis. *Journal of Economic Perspectives*, 37(2), 112-130. <https://doi.org/10.1257/jep.37.2.112>

- Hanedar, E. Y. (2018). Firmaların ihracat kararları ve finansal kısıtlar. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6 (ICEESS'18), 61-66.
- Hasanujzman, M. (2016). The impact of export growth to stock market in a managed floating exchange rate regime: A VAR analysis.
- Hashemzadeh, N., and Taylor, P. (1988). Stock prices, money supply, and interest rates: the question of causality. *Applied Economics*, 20(12), 1603-1611, doi:10.1080/00036848800000091, s. 1604-1606
- Haykır, Ö., ve Aydın, M. (2019). Türkiye’de banka kredilerinin ihracat üzerine etkileri; Ekonometrik analiz. *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, 9(2), 515-533.
- İlhan, B., ve Bayır, M. (2021). BIST sınai ve BIST mali endeksi ile CDS, faiz, döviz kuru, toplam krediler ve COVID-19 arasındaki dinamik ilişki. *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*.
- İltaş, Y., ve Demirgüneş, K. (2020). Döviz kurunun borsa İstanbul sanayi endeksi üzerindeki etkisi: yapısal kırılmaları modellemede farklı yaklaşımlar kullanan eşbütünleşme testlerinden bulgular. *Third Sector Social Economic Review*, 55(2), 972-988.
- İşcan, E. (2011). Finansal piyasa gelişimi ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki: Türkiye örneği. *Ege Akademik Bakış*, 11(2), 257-265.
- Jalilian H., and Kirkpatrick, C. (2005). Does financial development contribute to poverty reduction? *Journal of International Development* 19: 7: 919 – 926
- Jaud, M., Kukenova, M., and Strieborny, M. (2009). Financial dependence and intensive margin of trade.
- Johansen, S. (1988). Statistical analysis of cointegration vectors. *Journal of economic dynamics and control*, 12(2-3), 231-254.
- Johansen, S., and Juselius, K. (1990). Maximum likelihood estimation and inference on cointegration—with appucations to the demand for money. *Oxford Bulletin of Economics and statistics*, 52(2), 169-210.
- Jones, S. A., and Jones, S. A. (2019). Pre-shipment finance: Funding the manufacturer. *The Trade and Receivables Finance Companion: A Collection of Case Studies and Solutions*, 161-198. https://doi.org/10.1007/978-3-030-25139-0_12
- KAP, 2022. Finansal Oran Hesaplama Kuralları, https://www.vap.org.tr/sites/default/files/2022-01/finansal_oran_hesaplama_kurallari_ocak_2022.pdf Erişim Tarihi: 15.12.2023
- Kaplan, G. (2011). *Girişimcilik teorileri kapsamında ihracatçı KOBİ’ler ve finansman sorunları. Çözüm Önerileri*, (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- KAR, A. İ. (2023). *İhracatta Türk-Eximbank sigortaları ve Türk-Eximbank sigortalarının işletmelerin ihracat performansı üzerine etkileri: İhracatçı Türk işletmeleri üzerine ampirik bir çalışma*. (Yüksek Lisans Tezi, Kto Karatay Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü).
- Kar, M., and Pentecost, E. J. (2000). *Financial development and economic growth in Turkey: further evidence on the causality issue*. Universitäts-und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt.

- Karabıyık, M. (2022). *İhracat teşviklerinin Konya imalat sanayisi açısından değerlendirilmesi*. (Yüksek Lisans Tezi, KTO Karatay Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü).
- Karacan, S. (2022). *Gelişmekte Olan Ülke Borsalarında Yatırım Riskleri Analizi* (Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü).
- Karadağ, S., ve Sekmen, T. (2021). Türkiye’de döviz kuru ve hisse senedi piyasası arasındaki asimetrik ilişkiler. *Bilge Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5(2), 100-110.
- Karaman, S. K., ve Kaya, S. K. (2024) Türkiye örneğinde imalat sanayi üretim endeksinin belirleyicileri. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 20(1), 43-62.
- Karasar, N. (1994). Bilimsel Araştırma Yöntemi, *3A Araştırma Eğitim Danışmanlık Ltd. Basım, Ankara*.
- Karataş, A. (2024) İhracat, büyüme ve Eximbank kredileri arasındaki ilişki: Türkiye örneği. *Ekonomi, Finans, İşletme ve Pazarlama Alanında Akademik Çalışmalar-I*, 9-33
- Kaygısız, A. D., ve İşcan, H. (2019). Türkiye’de döviz kuru, enflasyon ve faiz oranı ilişkisi: 2009-2017 uygulaması. *Iğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (17), 581-604.
- Kayral, İ. H. (2020). The impact of macroeconomic variables on stock market returns: Evidence from Borsa İstanbul. *Journal of Business Economics and Finance*, 9(2), 150-165.
- Kesebir, M., ve Yıldırım, H. (2019). Borsa İstanbul’da Yer Alan Bazı Sektör Endekslerinin Aylık İhracat Rakamlarına Etkisi: Robust Regresyon Modeli Uygulaması. *Turkish Studies-Social Sciences*.
- Keskin, K. (2006). *Wall Street Week teknik piyasa endeksi (W\$W)'nin İstanbul Menkul Kıymetler Borsa (İMKB)'sine Uyarlanması*. (Yayımlanmış Doktora Tezi. İstanbul: Marmara Üniversitesi).
- King, R. G., and Levine, R. (1993). Finance and growth: Schumpeter might be right. *Quarterly Journal of Economics*, 108(3), 717–737.
- King, R. G., and Levine, R. (1993). Finance, entrepreneurship and growth. *Journal of Monetary Economics*, 32(3), 513–542. [http://doi.org/10.1016/0304-3932\(93\)90028-E](http://doi.org/10.1016/0304-3932(93)90028-E)
- King, W. R., and He, J. (2005). Understanding the role and methods of meta-analysis in IS research. *Communications of the Association for Information Systems*, 16(1), 32.
- Koç Aytekin, G. (2018). Türkiye’ de sermaye piyasaları ve borsaların gelişim süreci. *Uluslararası Beşeri Bilimler ve Eğitim Dergisi*, 4(9), 150-176.
- Kotha, K. K., and Bhawna, S. (2016). Macroeconomic factors and the Indian stock market: Exploring long and short run relationships. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 6(3), 1081-1091.
- Kutty, G. (2010). The Relationship Between Exchange Rates And Stock Prices: The Case Of Mexico. *North American Journal of Finance and Banking Research*, 4(4), 1.
- Kuzu, S. (2017). Petrol fiyatları ve bazı makroekonomik değişkenlerin borsa istanbul’da yer alan bir takım endeksler üzerindeki etkisinin araştırılması. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 24(2), 579-599.

- Kwon, C. S., and Shin, T. S. (1999). Cointegration and causality between macroeconomic variables and stock market returns. *Global Finance Journal*, 10(1), 71-81. [https://doi.org/10.1016/S1044-0283\(99\)00006-X](https://doi.org/10.1016/S1044-0283(99)00006-X)
- 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.
- Levine, R. (1997). Financial development and economic growth: views and agenda. *Journal of economic literature*, 35(2), 688-726.
- Levine, R., and Zervos, S. (1998). Stock markets, banks and economic growth, *American Economic Review*, 88,537-558.
- Levine, R., ve Zervos, S. (1996). Stock market development and long-run growth. *The world bank economic review*, 10(2), 323-339.
- Luintel, K. and M. Khan, 1999. A quantitative reassessment of the finance-growth nexus: Evidence from a multivariate VAR. *Journal of Development Economics* 60, 381-405.
- Maghyereh, A. I., and Al-Zoubi, H. A. (2006). Does Fisher effect apply in developing countries: evidence from a nonlinear cotrending test applied to Argentina, Brazil, Malaysia, Mexico, South Korea and Turkey. *Applied Econometrics and International Development*, 6(2).
- Manavgat, G., ve Kaya, A. A. (2016). Türk imalat sanayinin uluslararası rekabet gücünün belirleyenleri: panel veri analizi. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 34(3), 1-22.
- Manga, M., Destek, M. A., Tekeoğlu, M., ve Düzakın, E. (2016). Ekonomik büyüme ve finansal gelişme ilişkisi: Türkiye örneği. In *International Conference on Eurasian Economies* (pp. 814-820).
- Manova, K., Wei, S. J., and Zhang, Z. (2015). Firm exports and multinational activity under credit constraints. *Review of economics and statistics*, 97(3), 574-588.
- McKinnon, R. I. (1973). *Money and capital in economic development*. Washington DC: Brookings Institution.
- Mert, M., ve Çağlar, A. E. (2019). Eviews ve Gauss uygulamalı zaman serileri analizi. *Ankara: Detay Yayıncılık*, 1.
- Metin, İ. ve Küçükbaş, F. (2019). İhracatta finansman kaynaklarının değerlendirilmesine yönelik çok kriterli bir yaklaşım: Promethee yöntemi. *Journal of Social Sciences Institute/Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(18).
- Minsky, H. P. (1977). The financial instability hypothesis: An interpretation of Keynes and an alternative to “standard” theory. *Challenge*, 20(1), 20-27.
- Mucuk, M., Ahmet, A. Y., ve Erdoğan, S. (2003). İhracatın ekonomik büyüme üzerine etkisi: Türkiye örneği (1969-2002). *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 6(1), 117-127.
- Narayan, P. K. (2004). Fiji's tourism demand: The ARDL approach to cointegration. *Tourism Economics*, 10(2), 193-206.
- Nielsen, S. (2010). Stock return predictability and output, export and import. *The MSc Programme in Economics and Business Administration, Copenhagen Business School*.

- Öz, B., ve Uslu, H. (2020). Türkiye'de Hisse Senetleri, Banka Kredileri ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Zaman Serileri Analizi. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (56), 123-160.
- Özcan, A. (2018). Verimlilik ve ihracat ilişkisi: Borsa İstanbul'da işlem gören firmalar üzerine bir araştırma (2008-2016). *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(1), 65-77.
- Özdemir, L., and Bulut, E. (2013). The impact of exchange rate volatility on export performance: The Turkish case. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 99, 613-621. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.10.534>
- Özdemir, Ş., ve Veysel, K. (2005). İhracat performansının belirleyicisi olarak işletme yöneticilerinin ihracata yaklaşımı. *Gazi Üniversitesi Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi*, (2), 40-53.
- Özdemir, Z. (2005). Dış ticaret finansman tekniklerinden faktoring ve forfaiting işlemleri. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (10), 194-224.
- Özer, M. ve Çiftçi, N. (2011). Ar-Ge harcamaları ve ihracat ilişkisi: OECD ülkeleri panel veri analizi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* (23), 39-49. Prasad, E. S.,
- Özkan, G., and Ünlü, U. (2021). Exchange rate volatility and export performance: Evidence from Turkish manufacturing firms. *Journal of Applied Economics*, 23(1), 72-88. <https://doi.org/10.1080/15140326.2021.1875294>
- Özmen, M. (2007). Farklı döviz kuru rejimleri altında hisse senetleri fiyatları ile döviz kurları arasındaki ilişkinin ekonometrik analizi. *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(1), 519-538.
- Öztürk, T. Y. (2006). İhracat teşvik aracı olarak Eximbank ihracat kredilerinin ihracata etkisinin sektör bazında incelenmesi. (Yayınlanmış Doktora Tezi. Kadir Has Üniversitesi SBE).
- Paravisini, D., Rappoport, V., Schnabl, P., and Wolfenzon, D. (2015). Dissecting the effect of credit supply on trade: Evidence from matched credit-export data. *The review of economic studies*, 82(1), 333-359.
- Pesaran, M. H., Shin, Y., and Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289-326.
- Phylaktis, K., and Ravazzolo, F. (2005). Stock prices and exchange rate dynamics. *Journal of International Money and Finance*, 24, 1031-1053.
- Rajan, R., and Zingales, L. (1998). Financial development and growth. *American Economic Review*. 88(3):559-586.
- Robinson, J. (1952). The model of an expanding economy. *The Economic Journal*, 62(245), 42-53.
- Rousseau, P. L., and Wachtel, P. (1998). Financial intermediation and economic performance: historical evidence from five industrialized countries. *Journal of money, credit and banking*, 657-678.
- Sadeghzadeh, K. (2019). Türkiye'de ihracat ve ithalatın borsa üzerindeki etkileri. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19(1), 1-23.

- Saeed, S. (2012). Macroeconomic factors and sectoral indices: A study of Karachi Stock Exchange (Pakistan). *European Journal of Business and Management*, 4(17).
- Sakarya, Ş. (2009). İhracat yapan işletmelerin finansman kaynaklarının belirlenmesine yönelik bir alan araştırması. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (42), 117-134.
- Sakur, M. (2023). The effects of exchange rate fluctuations on trade balance: Evidence from developing economies. *Journal of International Economics and Finance*, 17(2), 225-240.
- Samsunlu, A. (2020). The impact of financial development on economic growth: Evidence from emerging markets (Yayımlanmamış doktora tezi). Marmara Üniversitesi.
- Savaş, İ., ve Can, İ. (2011). Euro-dolar paritesi ve reel döviz kurunun İMKB 100 endeksine etkisi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 6(1), 323-339.
- Sayım, F. ve Zengin, H. İ. (2012). Dış Ticarete kullanılan finansman ve teslim şekillerinin Türkiye'nin sınır ticareti uygulamalarında Kullanılabilirliği. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 8(17), 215-235.
- Schätz, A. (2009). The effects of exchange rate fluctuations on international trade flows: Evidence from Germany. *Journal of International Economics*, 77(2), 298-310.
- Selvi Hanişoğlu, G. (2023). Türkiye'nin ihracat hacmi ile ihracat kredileri arasındaki nedensellik ilişkisinin analizi. *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 25(2).
- Sertkaya, B., ve Songur, M. (2021). Türkiye'de hisse senedi fiyatları ile reel döviz kuru arasındaki ilişki: Simetrik ve asimetrik nedensellik analizi. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14(2), 396-412.
- Sevim, C., ve Doğan, T. T. (2016). Türkiye ekonomisinde ihracat ve döviz kuru oynaklığı ilişkisi. *Ege Academic Review*, 16(2).
- Seyrek, İ., ve Mızırak, Z. (2009). Faiz teorileri üzerine bir inceleme: finansal istikrarsızlık hipotezinin temel dayanağı. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*(22), 384-394
- Shan, J., and Jianhong, Q. (2006). Does financial development lead economic growth? The case of China. *Annals of Economics and Finance*, 7(1), 197.
- Shan, J.Z., and A. Morris, 2002. Does financial development 'lead' economic growth? *International Review of Applied Economics* 16, 153-68.
- Shin, Y., Yu, B., and Greenwood-Nimmo, M. (2014). Modelling asymmetric cointegration and dynamic multipliers in a nonlinear ARDL framework. *Festschrift in honor of Peter Schmidt: Econometric methods and applications*, 281-314.
- Sims, C. A. (1980). Macroeconomics and reality. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 1-48.
- Sizer, L. (2022). Alternatif Yatırım Araçları ile Hisse Senedi Fiyatları Arasındaki İlişki: NARDL Yaklaşımı, Yılmaz, Y. *Para ve Sermaye Piyasası Araştırmaları*, 1-37.
- Smirlock, M., and Yawitz, J. (1985). Asset returns, discount rate changes, and market efficiency. *The Journal of Finance*, 40(4), 1141-1158. doi:10.1111/J.1540-6261.1985.TB02368.X, s. 1142-1145
- Soylu, C., ve Demirci, A. (2021). İhracat teşvik yöntemleri ve Eximbank kredilerinin ihracat üzerindeki rolü. *Gümrük ve Ticaret Dergisi*, 8(23), 22-33.

- Sözen, N.,(2012). *Türk Eximbank A.Ş. 'Den İhracata Yönelik Doğrudan Kredi Kullanan Firmaların Kredi Risklerinin Değerlendirilmesi ve Analizi*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Stefani, P. (2007), “Financial development and economic growth in Brazil: 1986-2006”, *Economics Bulletin*, 3(69), ss. 1-13.
- Süklüm, N., Eke, İ., ve Filiz, A. (2024). İhracat Yapan İşletmelerin Finansman Kaynaklarının Tespiti Makina İmalat Sektöründe Bir Uygulama. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 26(2), 654-673.
- Svaleryd, H., and Vlachos, J. (2005). Financial markets, the pattern of industrial specialization and comparative advantage: Evidence from OECD countries. *European Economic Review*, 49(1), 113-144.
- Şahin, Z., ve M., Baş (2018). Sendikasyon kredileri dış ticaret ilişkisi: Türkiye örneği. *Uluslararası Afro-Avrasya Araştırmaları Dergisi*, 3(6), 105-114.
- Şaşmaz, M. Ü., ve Karamıklı, A. (2018). Türkiye’de ihracatı teşvik uygulamaları ve ihracat potansiyelinin artırılmasına yönelik değerlendirmeler. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 7(4), 2837-2867.
- Şenol, H. (2010). KOBİ’ler açısından ihracat teşviklerinin önemi ve etkinliğini artırılmasına yönelik öneriler. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15(2), 375-391.
- Taşseven, Ö., ve Yılmaz, N. (2021). Türkiye ekonomisinde banka kredisi, ihracat ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisi. *Akademik Hassasiyetler*, 8(16), 429-455.
- TCMB. (2022, Ağustos 24). Para politikası ve enflasyon hedeflemesi. TCMB Web Sitesi.
- Temurlenk, M. S., ve Lögün, A. (2021). BRICS ülkelerinde hisse senetleri fiyatları ve döviz kuru arasındaki ilişki: Eşikli eşbütünleşme ve eşikli granger nedensellik. *Journal of International Social Research*, 14(78).
- Thangavelu, S. M., and Beng Jiunn, A. (2004). Financial development and economic growth in Australia: An empirical analysis. *Empirical Economics*, 29, 247-260.
- Tıraşoğlu, M., ve Tıraşoğlu, B. Y. (2015). Hisse senetleri, banka kredileri ve ekonomik büyüme ilişkisi: Türkiye örneği. *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 3(3), 21-30.
- Toda, H. Y., and Yamamoto, T. (1995). Statistical inference in vector autoregressions with possibly integrated processes. *Journal of Econometrics*, 66(1-2), 225-250.
- Tomanbay, M. (2014). Uluslararası ticaret ve finansmanı. *Gazi Kitabevi, Ankara*, 13.
- Topçu, M. (2014). *Türk Eximbank kredi programları, ihracat kredi sigortası ve garantisi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Tsagkanos, A., and Siriopoulos, C. (2013). A long-run relationship between stock price index and exchange rate: A structural nonparametric cointegrating regression approach. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 25, 106-118. <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2013.01.008>
- Turhan, M. (2018). *Borsalar. Sermaye Piyasaları ve Finansal Kurumlar kitabı içinde bir bölüm*. Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Yayınları. Eskişehir.

- Uçar, İ. H., and Alsu, E. (2024). Theoretical analysis of the relationship between tourism sector and uncertainties. *Ekonomi İşletme Siyaset ve Uluslararası İlişkiler Dergisi*, 10(1), 20-46.
- Uğur, B. (2021). Reel efektif kurun durağanlığı: BRIC ve Türkiye.
- Umutlu, G., Ertürk, M., ve Sezer, Y. (2010). İMKB 100 endeksini etkileyen faktörler. *Mali Ufuklar Dergisi*, Ocak, 7-17.
- Uyar, U., Uyar, S. K., ve Gökçe, A. (2016). Gösterge faiz oranı dalgalanmaları ve BIST endeksleri arasındaki ilişkinin eşanlı kantil regresyon ile analizi. *Ege Akademik Bakış*, 16(4).
- Ünvan, Y. A., and Nahmatli, U. (2021). Causality relationship between import, export and Exim Bank loans: Turkish economy. In *Computational Statistics and Applications*. IntechOpen.
- Vaubourg, A. G. (2016). Finance and international trade: A review of the literature. *Revue d'économie politique*, (1), 57-87.
- Wachtel, P. (2001). Growth and Finance: What do we know and how do we know it?. *International Finance*, 4(3), 335-362.
- Waqabaca, C. (2004). *Financial development and economic growth in Fiji*. Economics, Department, Reserve Bank of Fiji.
- Wongbangpo, P., and Sharma, S. C. (2002). stock market and macroeconomic fundamental dynamic interactions: ASEAN-5 countries. *Journal of asian Economics*, 13(1), 27-51. [https://doi.org/10.1016/S1049-0078\(01\)00111-7](https://doi.org/10.1016/S1049-0078(01)00111-7)
- Yağlı, İ., ve Topcu, E. (2019). Finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisi: G7 ülkeleri örneği. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21(3), 888-898.
- Yavuz, R. A., ve Bektaş, S. (2023). Finansal gelişme ve ekonomik büyüme ilişkisi: İki aşamalı sistem GMM tahmincisinden kanıtlar. *Journal of Life Economics*, 10(4), 341-351.
- Yenisu, E. (2019). Export, import and economic growth relationship in Turkey: ARDL bound testing approach. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 18(3), 1175-1193. <https://doi.org/10.21547/jss.418935>
- Yeşildağ, E. (2016). Makroekonomik faktörlerin Borsa İstanbul'daki endeks getirilerine etkisinin arbitraj fiyatlama modeli ile analizi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi (CİEP Özel Sayısı)*, 51-76.
- Yılcı, V., and Tunalı, Ç. B. (2014). Are fluctuations in energy consumption transitory or permanent? Evidence from a Fourier LM unit root test. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 36, 20-25.
- Yıldız, A. (2014). BIST 100 endeksi ile alternatif yatırım araçlarının ilişkisi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 19(2), 39-56.
- Yılmaz, T., ve Yıldız, B. (2022). Yabancı para pozisyonunun firma kârlılığına etkisi: Borsa İstanbul örneği. *Ordu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 12(2), 1399-1418.
- Yılmaz, Ö., Güngör, B., ve Kaya, V. (2004). Hisse senedi fiyatları ve makroekonomik değişkenler arasındaki eşbütünleşme ve nedensellik. *İMKB Dergisi*, 8(34), 1-16.

- Yılmaz, Ö., ve Albayrak, M. (2023). Türkiye'de dış ticaretin ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin ampirik analizi. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 38, 89-108. <https://doi.org/10.18092/ulikidince.1144391>
- Yogaswari, D. D., Nugroho, A. B., and Astuti, N. C. (2012). The effect of macroeconomic variables on stock price volatility: Evidence from Jakarta Composite Index, agriculture, and basic industry sector. *International Proceedings of Economics Development and Research*, 46(18).
- Zaim, F. (2011). *Türk Bankacılık Sisteminde Dış Ticaretin Finansmanı ve Türk Eximbank Örneği* (Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi (Turkey)).
- Zhao, H. (2010). Dynamic relationship between exchange rate and stock price: Evidence from China. *Research in International Business and Finance*, 24(2), 103-112.



EKLER

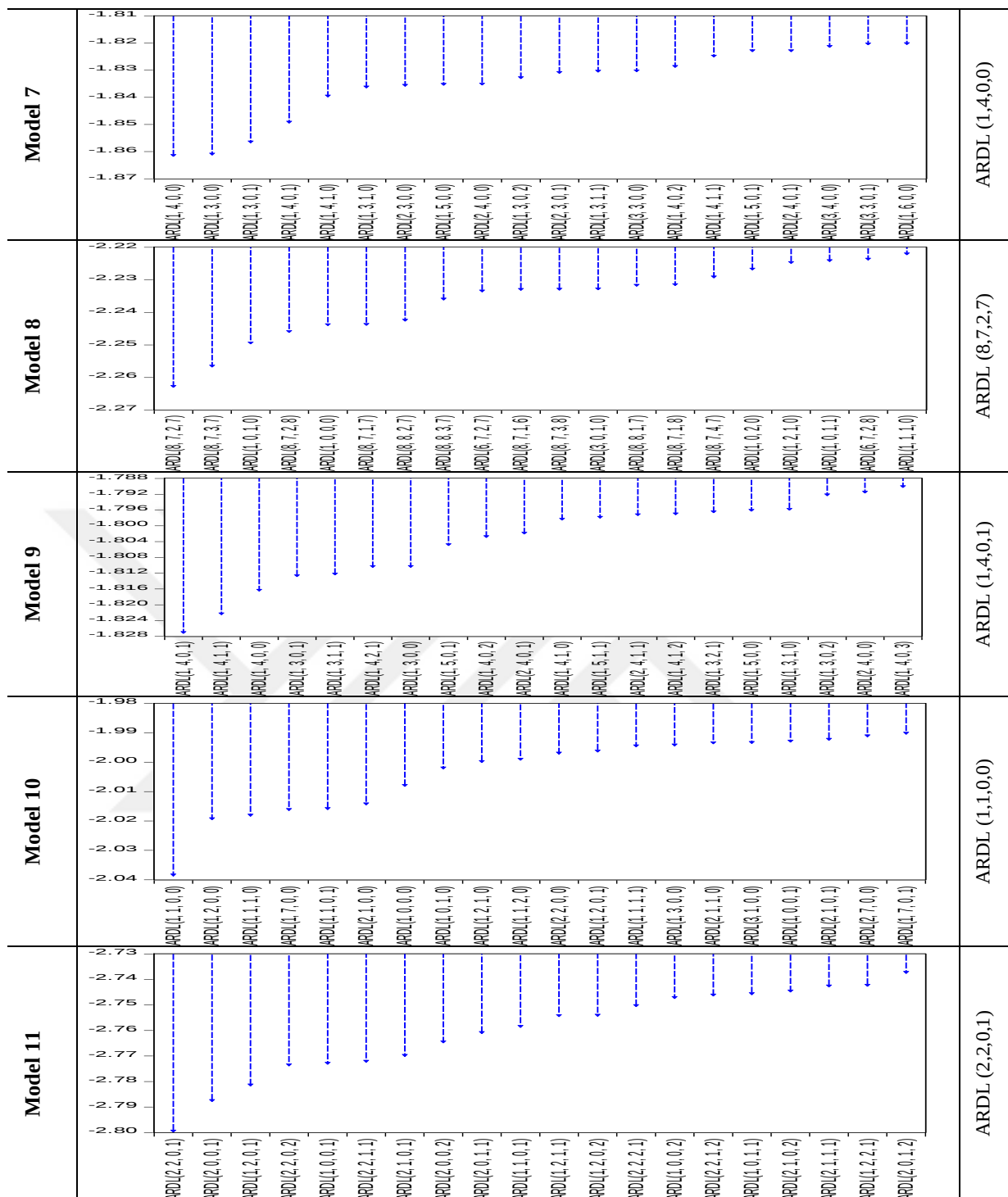
Ek 1: ARDL Modellerine ait Tablolar

Tablo 28. Değişkenlere Ait Betimleyici İstatistikler

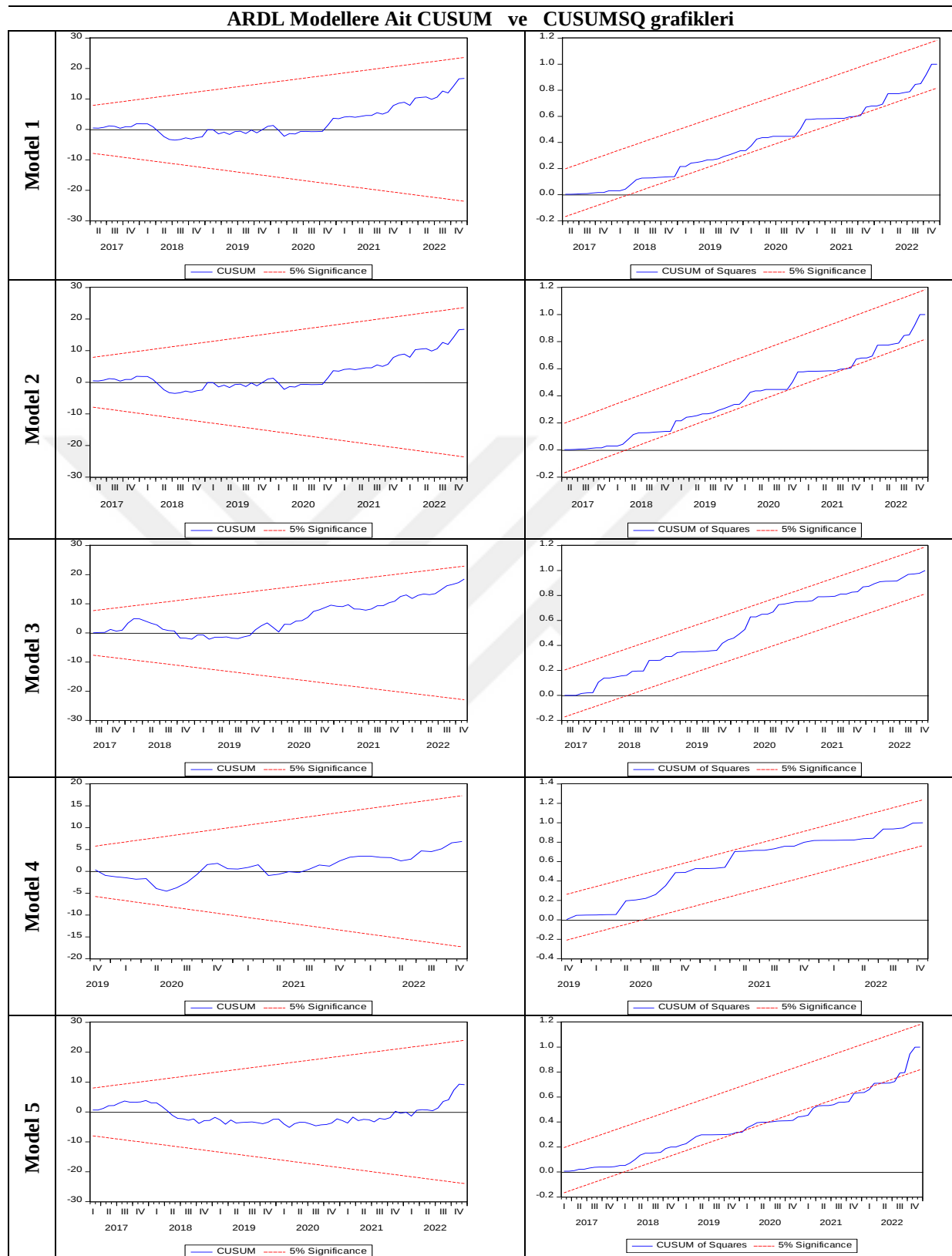
DEĞİŞKENLER	Ortalama	Maksimum	Minimum	Standart Sapma	Çarpıklık	Basıklık	Jarque-Bera	Olasılık
DOLAR	1.044070	2.926918	0.165514	0.739770	0.883077	2.787380	27.16204	0.000001
BIST100	6.635268	8.614167	5.481763	0.533460	0.712098	4.418002	34.66865	0.000000
XBLSM	5.104451	7.842895	3.217675	0.971956	0.729935	3.146867	18.47810	0.000097
XELKT	3.589688	6.151434	2.765690	0.590146	1.837681	7.274847	272.8006	0.000000
XGIDA	6.884915	8.616957	5.79478	0.569523	-0.016259	2.897549	0.099169	0.951625
XUHZ	6.264788	8.452025	5.182626	0.613025	0.671281	3.853519	21.72413	0.000019
XINSA	6.863904	8.941532	6.212225	0.579345	1.479845	4.620339	55.97757	0.000000
XKAGT	6.149494	8.552944	4.915738	0.683884	1.389530	4.650356	89.66881	0.000000
XKMYA	6.399148	9.202199	4.951522	0.860826	0.825102	3.524770	25.73761	0.000003
XMANA	6.998880	9.455113	5.543535	0.943625	0.634242	2.627937	14.99921	0.000553
XMESY	6.756175	9.419855	4.726857	0.944837	0.382144	2.929253	5.056809	0.079786
XTCRT	7.026362	9.077649	5.361715	0.836958	-0.137488	2.341428	4.371742	0.112380
EXC	21.73872	24.26447	19.37937	1.418136	-0.132535	1.615482	17.05638	0.000198
EXC1	16.34638	20.50022	11.51281	2.048948	0.034080	1.920045	10.05064	0.006569
EXC2	18.15322	20.74055	14.89752	1.301395	-0.149309	1.930429	10.58457	0.005030
EXC3	19.14024	21.95371	16.09025	1.445818	-0.238491	1.825902	13.78498	0.001015
EXC4	18.43354	21.71170	15.20856	1.803928	0.053735	1.610362	16.67436	0.000239
EXC5	20.08412	21.48503	18.95831	0.689094	0.199584	1.837265	7.430494	0.024349
EXC6	17.32442	20.23472	12.33199	1.804957	-0.293024	1.811587	15.07044	0.000534
EXC7	18.97169	21.38393	16.30944	1.445802	-0.257916	1.614471	18.76123	0.000084
EXC8	19.78249	22.62940	16.94209	1.588445	-0.393199	1.724352	19.27558	0.000065
EXC9	17.84940	20.75754	15.50780	1.214607	-0.061836	1.975072	9.147886	0.010317
EXC10	19.24091	21.87646	17.42780	1.126259	0.006052	2.028749	8.098163	0.017438
FAİZ	1.787266	2.886221	1.047619	0.480501	0.300292	1.816591	15.11660	0.000522
FAİZ1	1.677913	2.936553	-0.289891	0.567158	-0.077578	3.376714	1.424719	0.490486
FAİZ2	1.781962	2.972154	0.641385	0.469988	0.312422	2.341378	7.074493	0.029093
FAİZ3	1.81346	2.86523	0.981107	0.470668	0.258427	1.800105	14.65077	0.000659
FAİZ4	1.783112	2.769934	0.866690	0.479713	0.330546	1.958694	13.05834	0.001460
FAİZ5	1.708681	2.953574	1.096998	0.449324	0.858891	2.522574	15.62867	0.000404
FAİZ6	1.824859	2.851477	0.947418	0.482398	0.197333	1.911374	11.50911	0.003168
FAİZ7	1.875137	2.938435	1.053205	0.482957	0.187822	1.802669	13.51625	0.001161
FAİZ8	1.705280	2.816845	0.802973	0.528357	0.400038	1.884073	16.18313	0.000306
FAİZ9	1.848878	2.936588	0.789787	0.502938	0.104120	1.805696	12.61516	0.001822
FAİZ10	1.758802	2.909096	0.795494	0.481780	0.388945	1.936917	14.89431	0.000583

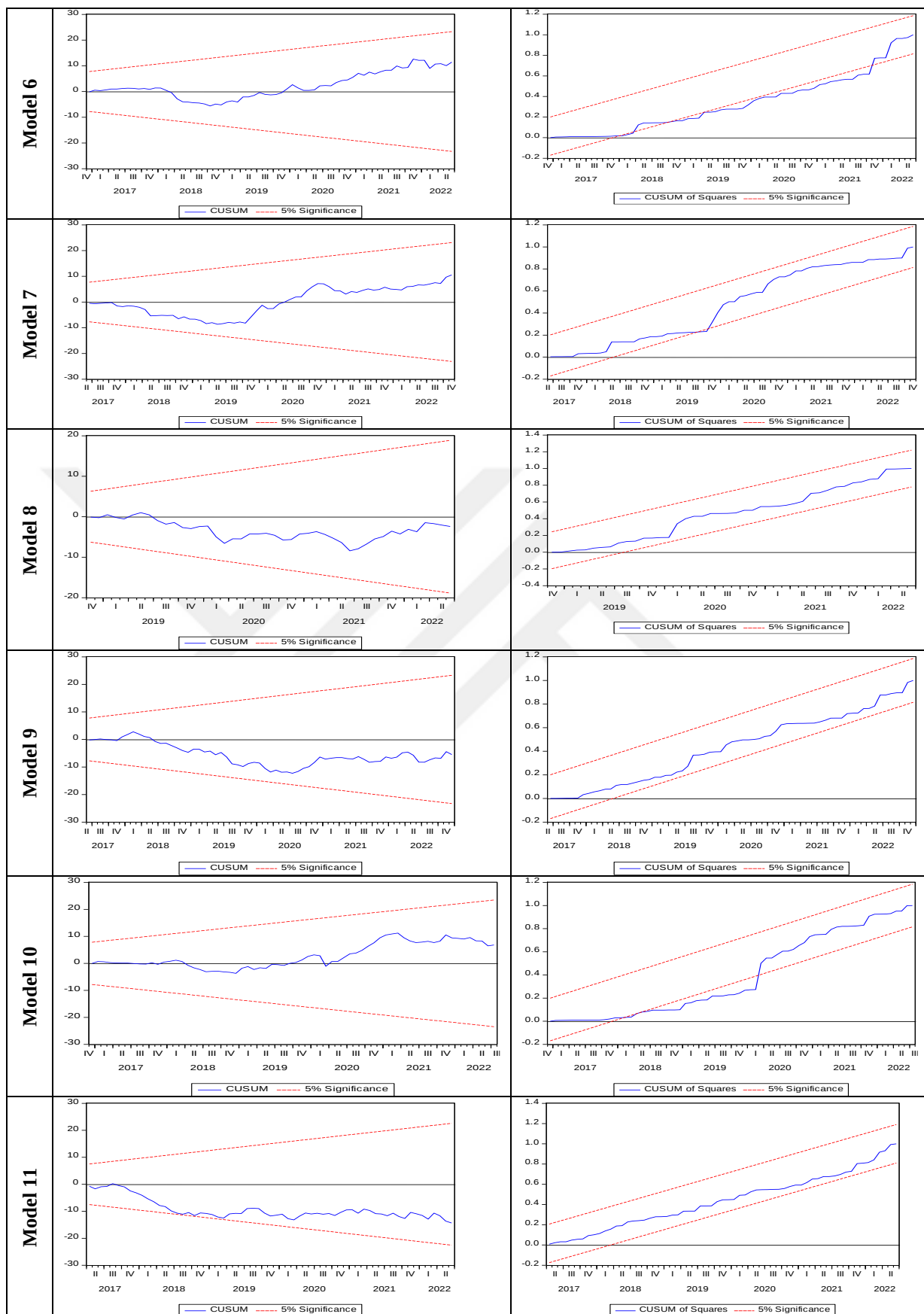
Tablo 29. ARDL Modellerine Ait En İyi 20 Model

ARDL Modellerine Ait En İyi 20 Model					
Model 6	Model 5	Model 4	Model 3	Model 2	Model 1
ARDL (2,0,0,0)	ARDL (1,0,2,1)	ARDL (6,12,7,10)	ARDL (2,3,1,1)	ARDL (1,1,0,3)	ARDL ((1,3,2,0)
ARDL(2,0,1)	ARDL(2,0,2,1)	ARDL(7,12,7,10)	ARDL(1,3,1,1)	ARDL(1,0,3)	ARDL(1,0,2,0)
ARDL(2,0,1,1)	ARDL(3,0,2,1)	ARDL(6,12,7,11)	ARDL(2,3,0,1)	ARDL(2,0,3)	ARDL(1,4,2,0)
ARDL(2,0,1,3)	ARDL(2,0,1,1)	ARDL(6,12,8,10)	ARDL(1,0,1,1)	ARDL(1,0,1)	ARDL(1,0,1,0)
ARDL(2,0,1,0)	ARDL(1,0,2,3)	ARDL(1,12,2,10)	ARDL(2,3,1,0)	ARDL(1,1,3)	ARDL(1,3,1,0)
ARDL(3,0,0,0)	ARDL(1,0,3,1)	ARDL(6,12,2,10)	ARDL(2,3,2,1)	ARDL(1,1,4)	ARDL(1,1,2,0)
ARDL(6,0,0,7)	ARDL(1,0,1,1)	ARDL(6,12,4,10)	ARDL(1,3,0,1)	ARDL(1,0,4)	ARDL(1,3,3,0)
ARDL(0,1,3)	ARDL(1,0,2,2)	ARDL(7,12,8,10)	ARDL(1,4,1,1)	ARDL(1,0,0)	ARDL(1,0,2,1)
ARDL(2,1,0,0)	ARDL(3,0,1,1)	ARDL(8,12,7,10)	ARDL(2,4,1,1)	ARDL(1,1,3)	ARDL(1,3,2,1)
ARDL(0,0,4)	ARDL(1,0,2,0)	ARDL(7,12,7,11)	ARDL(1,5,1,1)	ARDL(1,1,0,1)	ARDL(2,3,2,0)
ARDL(3,0,0,1)	ARDL(1,1,2,1)	ARDL(2,12,2,10)	ARDL(1,0,1,3)	ARDL(1,0,1,1)	ARDL(2,0,2,0)
ARDL(2,1,0,1)	ARDL(3,0,2,0)	ARDL(9,12,7,10)	ARDL(3,3,1,1)	ARDL(2,1,0,3)	ARDL(1,0,3,0)
ARDL(0,0,2)	ARDL(2,0,3,1)	ARDL(6,12,8,11)	ARDL(2,5,1,1)	ARDL(1,0,1,0)	ARDL(1,4,1,0)
ARDL(0,1,2)	ARDL(2,0,0,1)	ARDL(6,12,7,12)	ARDL(2,3,2,0)	ARDL(2,0,0,3)	ARDL(3,2,3)
ARDL(5,0,0,0)	ARDL(4,0,2,1)	ARDL(6,12,5,10)	ARDL(1,0,6,1)	ARDL(2,0,4)	ARDL(2,0,1,0)
ARDL(6,0,0,1)	ARDL(2,0,2,3)	ARDL(6,12,9,10)	ARDL(1,1,1,1)	ARDL(3,0,3)	ARDL(1,0,2,2)
ARDL(3,0,0,3)	ARDL(2,0,2,2)	ARDL(1,12,3,10)	ARDL(2,3,1,2)	ARDL(2,1,3)	ARDL(1,4,2,3)
ARDL(3,0,1,1)	ARDL(1,0,2,4)	ARDL(1,12,2,11)	ARDL(2,3,1,3)	ARDL(1,0,1,4)	ARDL(1,4,3,0)
ARDL(5,0,0,1)	ARDL(3,0,0,1)	ARDL(11,12,7,10)	ARDL(1,3,2,1)	ARDL(1,0,0,2)	ARDL(1,0,1,1)
ARDL(2,1,1,1)	ARDL(2,1,2,1)	ARDL(10,12,7,10)	ARDL(2,0,1,1)	ARDL(1,0,2,3)	ARDL(2,2,0)



Tablo 30. ARDL Modellerine Ait CUSUM ve CUSUMSQ grafikleri





Tablo 31. Model 1'e ait ARDL Sınır Testi Sonuçları

Panel A: Uzun Dönem Tahminler				
Bağımlı Değişken:				
$\Delta BIST100$	Katsayı	Standart Hata	t-istatistiği	P değeri
EXC	-29.94995	757.0414	-0.039562	0.9686
DOLAR	7.634502	194.6579	0.039220	0.9688
FAİZ	46.68977	1171.222	0.039864	0.9683
C	614.2981	15367.32	0.039974	0.9682
Panel C: Sınır Testi Sonuçları				
H_0 : Eşbütünleşme yoktur.				
	α	I(0)*	I(1)*	
F= 4.808838	%10	2.474	3.312	
K=3	%5	2.92	3.838	
	%1	3.908	5.044	
*: n=79 için Narayan (2005) tarafından üretilen kritik değerlerdir				
Panel D: Tanısal Test Sonuçları				
$\bar{R}^2 = 0.98$				
DW = 1.99				
Otokorelasyon (Breush-Godfrey): F=0.181913 (p=0.8341)				
Normallik (Jarque-Bera): JB=0.63 (p=0.72)				
Değişen Varyans (Breush-Pagan-Godfrey): F=0,88 (p=0.547)				
CUSUM grafikleri UYGUNDUR (Ek				

Tablo 30)

Tablo 32. Model 2'ye ait ARDL Sınır Testi Sonuçları

Panel A: Uzun Dönem Tahminler				
Bağımlı Değişken:				
$\Delta XBLSM$	Katsayı	Standart Hata	t-istatistiği	P değeri
EXC1	-0.581427	0.969680	-0.599607	0.5508
DOLAR	0.191482	1.261376	0.151804	0.8798
FAİZ1	4.954242	6.105595	0.811427	0.4200
C	9.920437	12.44412	0.797199	0.4282
Panel C: Sınır Testi Sonuçları				
H_0 : Eşbütünleşme yoktur.				
	α	I(0)*	I(1)*	
F= 4.234634	%10	2.482	3.334	
K=3	%5	2.946	3.862	
	%1	4.048	5.092	
*: n=76 için Narayan (2005) tarafından üretilen kritik değerlerdir				
Panel D: Tanısal Test Sonuçları				
$\bar{R}^2 = 0.98$				
DW = 1.90				
Otokorelasyon (Breush-Godfrey): F=0.156582 (p=0.8554)				
Normallik (Jarque-Bera): JB=2.579 (p=0.27)				
Değişen Varyans (Breush-Pagan-Godfrey): F=0,68 (p=0.705)				
CUSUM grafikleri UYGUNDUR (Ek				



Tablo 33. Model 3'e ait ARDL Sınır Testi Sonuçları

Panel A: Uzun Dönem Tahminler				
Bağımlı Değişken:	Katsayı	Standart Hata	t-istatistiği	P değeri
$\Delta XELKT$	-8.529461	27.92767	-0.305413	0.7610
EXC2	2.275256	8.173296	0.278377	0.7816
FAİZ2	12.51266	37.74534	0.331502	0.7413
DOLAR	146.3167	472.3395	0.309770	0.7577
C				
Panel C: Sınır Testi Sonuçları				
H_0 : Eşbütünleşme yoktur.				
	α	I(0)*	I(1)*	
F= 5.035574	%10	2.482	3.334	
K=3	%5	2.946	3.862	
	%1	4.048	5.092	
*: n=76 için Narayan (2005) tarafından üretilen kritik değerlerdir				
Panel D: Tanısal Test Sonuçları				
$\bar{R}^2 = 0.98$				
$DW = 1.97$				
Otokorelasyon (Breush-Godfrey): F=0.007167 (p=0.9929)				
Normallik (Jarque-Bera): JB=0.37 (p=0.82)				
Değişen Varyans (Breush-Pagan-Godfrey): F=1.81 (p=0.750)				
CUSUM grafikleri UYGUNDUR (Ek				

Tablo 30)

Tablo 34. Model 4'e ait ARDL Sınır Testi Sonuçları

Panel A: Uzun Dönem Tahminler				
Bağımlı Değişken:	Katsayı	Standart Hata	t-istatistiği	P değeri
$\Delta XGIDA$	-10.96320	12.42448	-0.882387	0.3833
EXC3	0.424225	1.308372	0.324239	0.7476
FAİZ3	12.36419	12.99051	0.951786	0.3474
DOLAR	208.8126	229.3644	0.910397	0.3685
C				
Panel C: Sınır Testi Sonuçları				
H_0 : Eşbütünleşme yoktur.				
	α	I(0)*	I(1)*	
F= 3.78	%10	2.482	3.334	
K=3	%5	2.946	3.862	
	%1	4.048	5.092	
*: n=76 için Narayan (2005) tarafından üretilen kritik değerlerdir				
Panel D: Tanısal Test Sonuçları				
$\bar{R}^2 = 0.98$				
$DW = 1.94$				
Otokorelasyon (Breush-Godfrey): F=0.158373 (p=0.8541)				
Normallik (Jarque-Bera): JB=15.56 (p=0.0004)				
Değişen Varyans (Breush-Pagan-Godfrey): F=0.74 (p=0.8161)				
CUSUM grafikleri UYGUNDUR (Ek				



Tablo 35. Model 5'e ait ARDL Sınır Testi Sonuçları

Panel A: Uzun Dönem Tahminler				
Bağımlı Değişken:				
$\Delta XHIZ$	Katsayı	Standart Hata	t-istatistiği	P değeri
EXC4	-0.969791	1.541755	-0.629018	0.5314
FAİZ4	-0.208962	1.129422	-0.185017	0.8537
DOLAR	3.998879	5.192030	0.770196	0.4437
C	20.67641	24.52145	0.843197	0.4020
Panel C: Sınır Testi Sonuçları				
H_0 : Eşbütünleşme yoktur.				
	α	I(0)*	I(1)*	
F= 6.090671	%10	2.482	3.334	
K=3	%5	2.946	3.862	
	%1	4.048	5.092	
*: n=79 için Narayan (2005) tarafından üretilen kritik değerlerdir				
Panel D: Tanısal Test Sonuçları				
$\bar{R}^2 = 0.98$				
$DW = 2.20$				
Otokorelasyon (Breush-Godfrey): F=0.836720 (p=0.4375)				
Normallik (Jarque-Bera): JB=0.88 (p=0.64)				
Değişen Varyans (Breush-Pagan-Godfrey): F=1.86 (p=0.0883)				
CUSUM grafikleri UYGUNDUR (Ek				

Tablo 30)

Tablo 36. Model 6'ya ait ARDL Sınır Testi Sonuçları

Panel A: Uzun Dönem Tahminler				
Bağımlı Değişken:				
$\Delta XINSA$	Katsayı	Standart Hata	t-istatistiği	P değeri
EXC5	0.569001	1.386373	0.410424	0.6828
FAİZ5	-0.963309	1.798640	-0.535577	0.5940
DOLAR	2.237935	2.392322	0.935465	0.3529
C	-5.915359	26.87977	-0.220067	0.8265
Panel C: Sınır Testi Sonuçları				
H_0 : Eşbütünleşme yoktur.				
	α	I(0)*	I(1)*	
F= 3.206903	%10	2.482	3.31	
K=3	%5	2.924	3.86	
	%1	3.916	5.088	
*: n=73 için Narayan (2005) tarafından üretilen kritik değerlerdir				
Panel D: Tanısal Test Sonuçları				
$\bar{R}^2 = 0.97$				
$DW = 1.97$				
Otokorelasyon (Breush-Godfrey): F=0.183408 (p=0.8329)				
Normallik (Jarque-Bera): JB=9.54 (p=0.0840)				
Değişen Varyans (Breush-Pagan-Godfrey): F=1.42 (p=0.2281)				
CUSUM grafikleri UYGUNDUR (Ek				

Tablo 30)



Tablo 37. Model 7'ye ait ARDL Sınır Testi Sonuçları

Panel A: Uzun Dönem Tahminler				
Bağımlı Değişken:				
ΔXKAGT	Katsayı	Standart Hata	t-istatistiği	P değeri
EXC6	-2.580713	3.003017	-0.859373	0.3932
FAİZ6	2.770227	4.008643	0.691063	0.4919
DOLAR	-3.679419	5.873908	-0.626400	0.5332
@TREND	0.050235	0.063275	0.793921	0.4301
Panel C: Sınır Testi Sonuçları				
H_0 : Eşbütünleşme yoktur.				
	α	I(0)*	I(1)*	
F= 3.759732	%10	3.11	3.9	
K=3	%5	3.624	4.488	
	%1	4.808	5.786	
*: n=76 için Narayan (2005) tarafından üretilen kritik değerlerdir				
Panel D: Tanısal Test Sonuçları				
$\bar{R}^2 = 0.98$				
DW = 1.95				
Otokorelasyon (Breush-Godfrey): F=0.30 (p=0.7386)				
Normallik (Jarque-Bera): JB=0.48 (p=0.7846)				
Değişen Varyans (Breush-Pagan-Godfrey): F=0.28 (p=0.9754)				
CUSUM grafikleri UYGUNDUR (Ek				

Tablo 30)

Tablo 38. Model 8'e ait ARDL Sınır Testi Sonuçları

Panel A: Uzun Dönem Tahminler				
Bağımlı Değişken:				
ΔXKMYA	Katsayı	Standart Hata	t-istatistiği	P değeri
EXC7	-0.311526	0.362648	-0.859032	0.3950
FAİZ7	0.259029	0.212441	1.219299	0.2292
DOLAR	0.275606	0.970863	0.283877	0.7778
Panel C: Sınır Testi Sonuçları				
H_0 : Eşbütünleşme yoktur.				
	α	I(0)*	I(1)*	
F= 2.198439	%10	3.615	4.635	
K=3	%5	4.235	5.363	
	%1	5.663	6.953	
*: n=73 için Narayan (2005) tarafından üretilen kritik değerlerdir				
Panel D: Tanısal Test Sonuçları				
$\bar{R}^2 = 0.98$				
DW = 2.14				
Otokorelasyon (Breush-Godfrey): F=0.67 (p=0.5128)				
Normallik (Jarque-Bera): JB=0.91 (p=0.6326)				
Değişen Varyans (Breush-Pagan-Godfrey): F=1.098 (p=0.3828)				
CUSUM grafikleri UYGUNDUR (Ek				

Tablo 30)



Tablo 39. Model 9'a ait ARDL Sınır Testi Sonuçları

Panel A: Uzun Dönem Tahminler				
Bağımlı Değişken:	Katsayı	Standart Hata	t-istatistiği	P değeri
$\Delta XMANA$	-2.964746	2.469878	-1.200361	0.2342
EXC8	0.034012	0.830696	0.040944	0.9675
FAİZ8	-1.183486	2.464530	-0.480208	0.6326
Panel C: Sınır Testi Sonuçları				
H_0 : Eşbütünleşme yoktur.				
	α	I(0)*	I(1)*	
F= 3.537134	%10	3.618	4.63	
K=3	%5	4.253	5.333	
	%1	5.698	6.97	
*: n=75 için Narayan (2005) tarafından üretilen kritik değerlerdir				
Panel D: Tanısal Test Sonuçları				
$\bar{R}^2 = 0.98$				
DW = 1.99				
Otokorelasyon (Breush-Godfrey): F=0.000326 (p=0.9997)				
Normallik (Jarque-Bera): JB=0.63 (p=0.7286)				
Değişen Varyans (Breush-Pagan-Godfrey): F=0.60 (p=0.8001)				
CUSUM grafikleri UYGUNDUR (Ek				

Tablo 30)

Tablo 40. Model 10'a ait ARDL Sınır Testi Sonuçları

Panel A: Uzun Dönem Tahminler				
Bağımlı Değişken:	Katsayı	Standart Hata	t-istatistiği	P değeri
$\Delta XMESY$	0.767463	0.831727	0.922734	0.3594
EXC9	-0.490739	0.687883	-0.713404	0.4780
FAİZ9	1.283682	1.011234	1.269422	0.2086
Panel C: Sınır Testi Sonuçları				
H_0 : Eşbütünleşme yoktur.				
	α	I(0)*	I(1)*	
F= 1.245890	%10	2.818	3.88	
K=3	%5	3.37	4.545	
	%1	4.635	6.055	
*: n=74 için Narayan (2005) tarafından üretilen kritik değerlerdir				
Panel D: Tanısal Test Sonuçları				
$\bar{R}^2 = 0.97$				
DW = 2.13				
Otokorelasyon (Breush-Godfrey): F=0.51 (p=0.6007)				
Normallik (Jarque-Bera): JB=84.98 (p=0.0000)				
Değişen Varyans (Breush-Pagan-Godfrey): F=0.70 (p=0.6180)				
CUSUM grafikleri UYGUNDUR (Ek				



Tablo 41. Model 11'e ait ARDL Sınır Testi Sonuçları

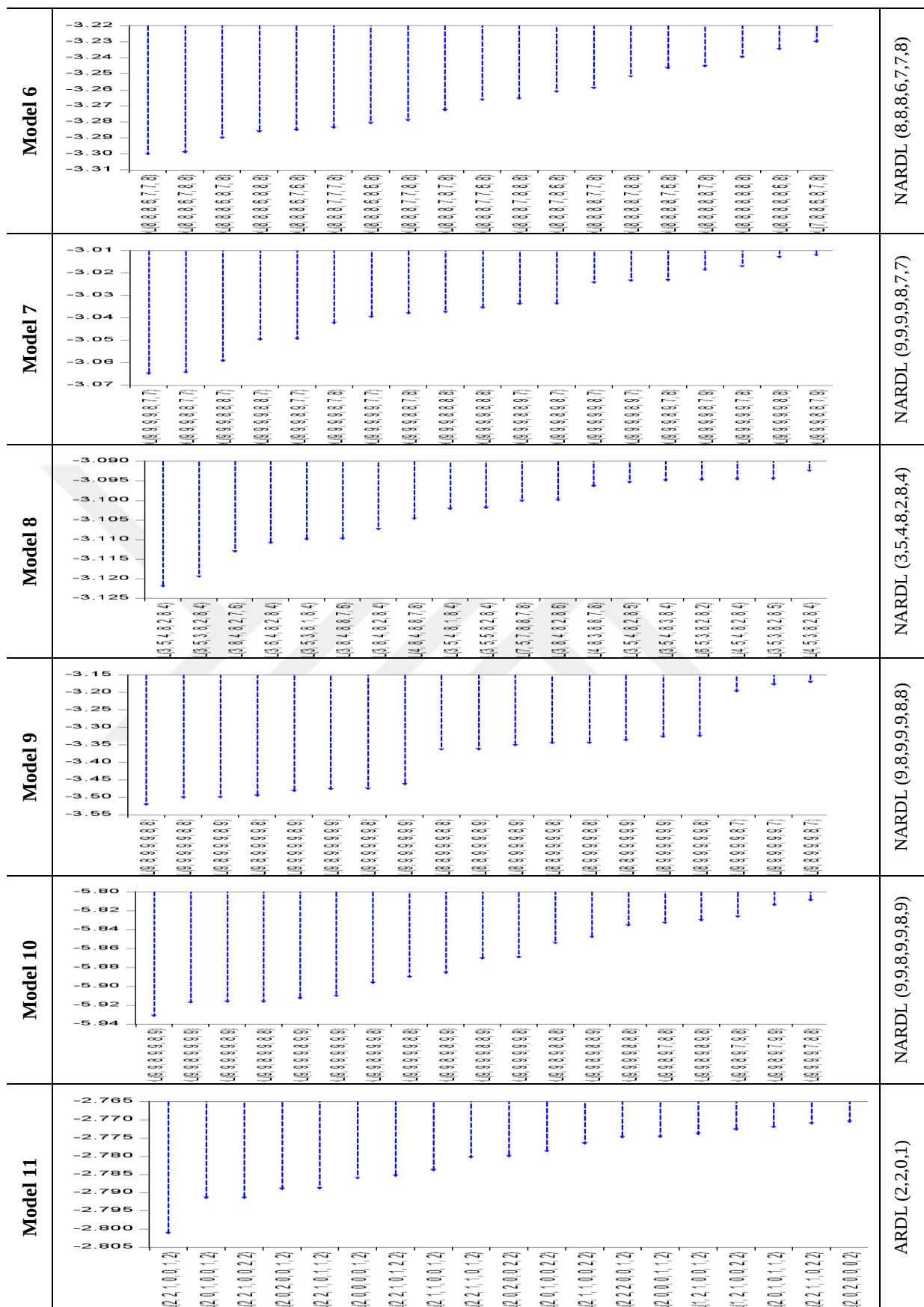
Panel A: Uzun Dönem Tahminler				
Bağımlı Değişken:	Katsayı	Standart Hata	t-istatistiği	P değeri
$\Delta XTCRT$				
EXC10	0.209530	0.117796	1.778751	0.0801
FAİZ10	-0.361832	0.094603	-3.824744	0.0003
DOLAR	0.510074	0.269565	1.892211	0.0631
Panel C: Sınır Testi Sonuçları				
H_0 : Eşbütünleşme yoktur.				
	α	I(0)*	I(1)*	
F= 6.817208	%10	3.615	4.635	
K=3	%5	4.235	5.363	
	%1	5.663	6.953	
*: n=73 için Narayan (2005) tarafından üretilen kritik değerlerdir				
Panel D: Tanısal Test Sonuçları				
$\bar{R}^2 = 0.97$				
DW = 1.91				
Otokorelasyon (Breush-Godfrey): F=0.31 (p=0.7300)				
Normallik (Jarque-Bera): JB=3.42 (p=0.1807)				
Değişen Varyans (Breush-Pagan-Godfrey): F=0.96 (p=0.4782)				
CUSUM grafikleri UYGUNDUR (Ek				

Tablo 30)

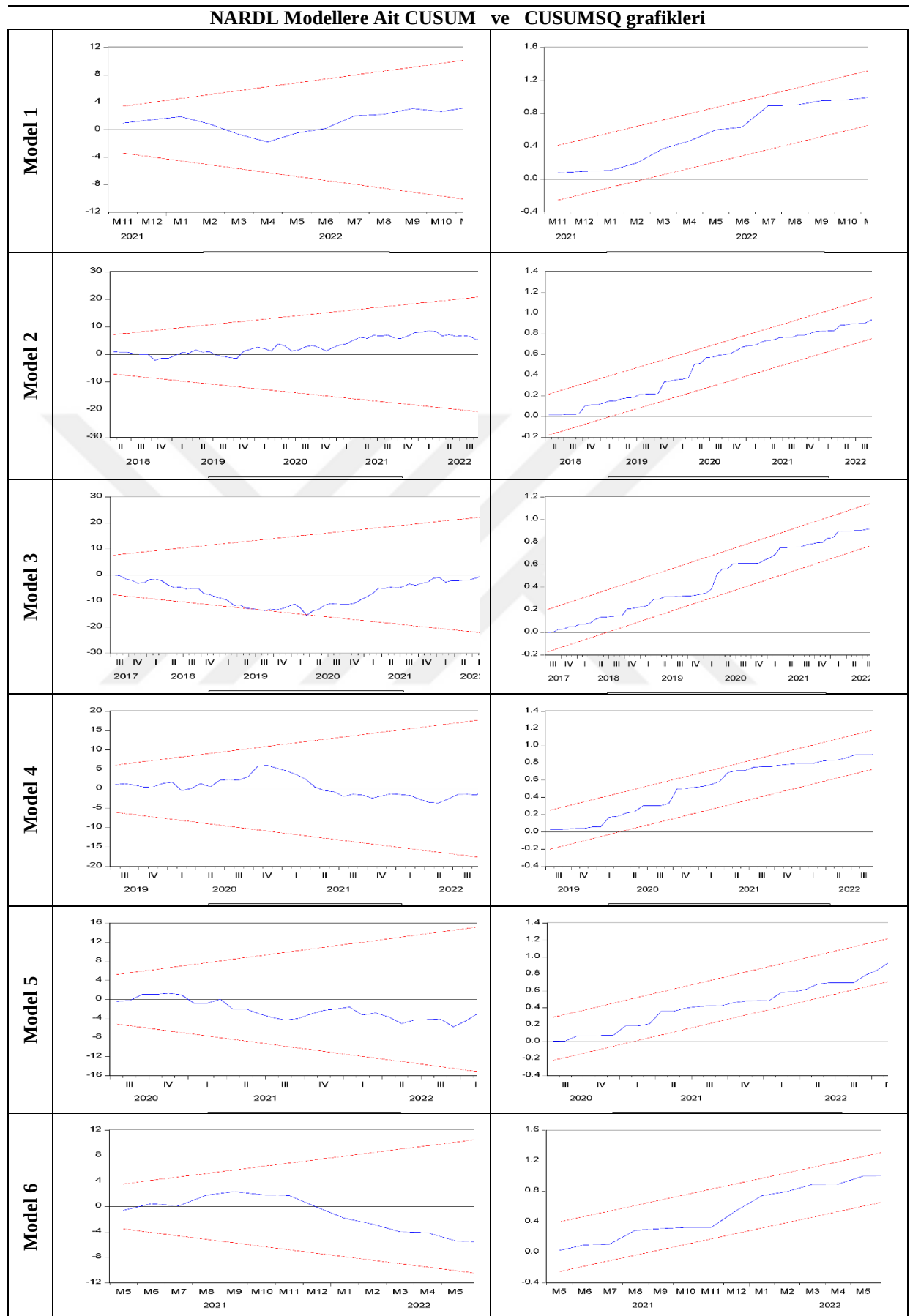
Ek 3: NARDL Modellerine ait Tablolar

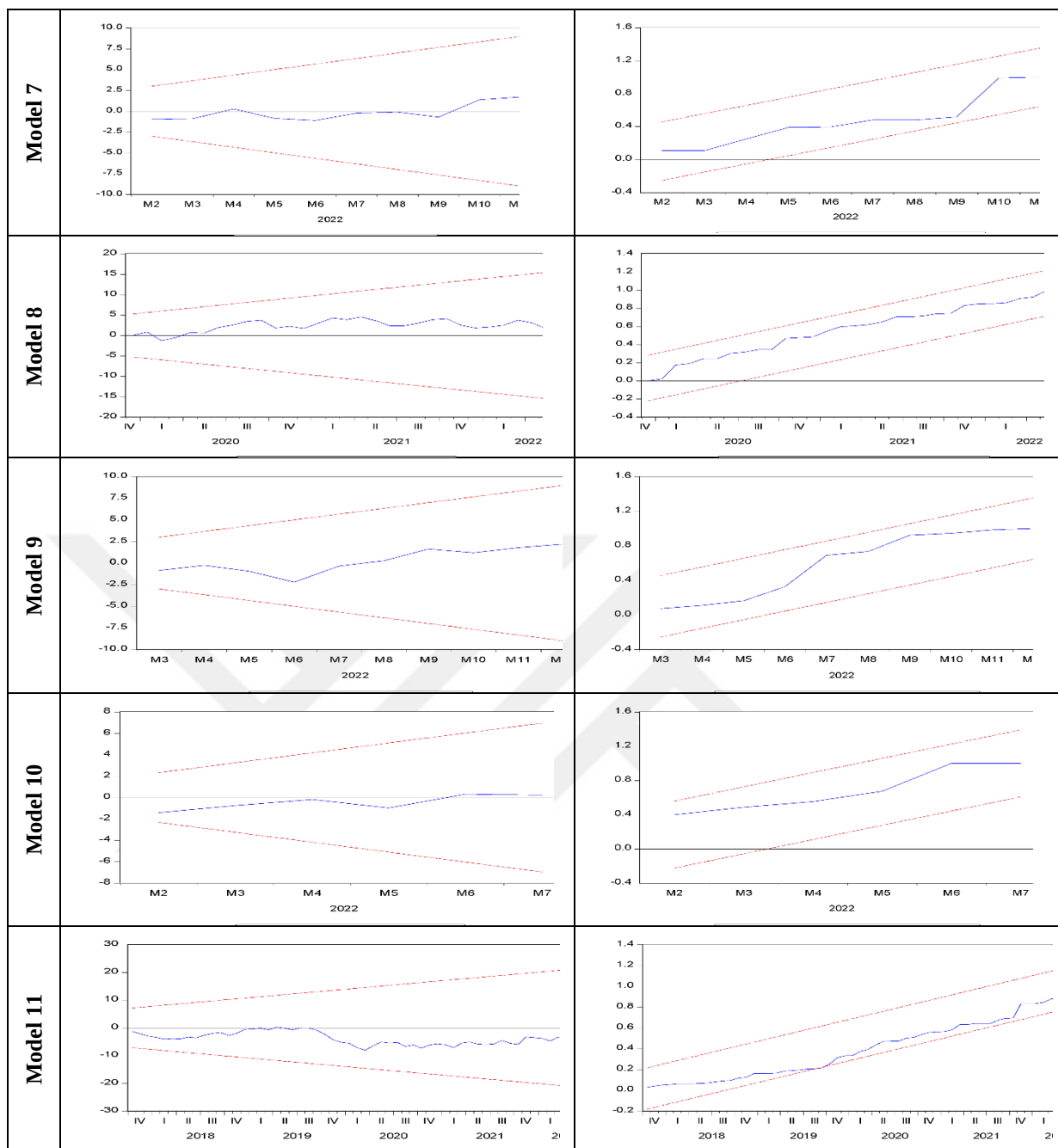
Tablo 42. NARDL Modellerine Ait En İyi 20 Model

NARDL Modellerine Ait En İyi 20 Model				
Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5
NARDL (12,8,8,6,8,6)	NARDL (1,0,3,0,0,3,8)	NARDL (1,0,0,1,0,1,1)	NARDL (6,0,2,7,3,7,3)	NARDL (2,8,3,8,4,8,8)



Tablo 43. NARDL Modellerine Ait CUSUM ve CUSUMSQ grafikleri





Tablo 44. NARDL Model 1'e Ait Test Sonuçları

Panel A: Uzun Dönem Tahminler				
Bağımlı Değişken:				
ΔBIST100	Katsayı	Standart Hata	t-istatistiği	P değeri
EXC ⁺	-1.426124	0.310178	-4.597765	0.0005
EXC ⁻	-1.935437	0.369676	-5.235495	0.0002
FAİZ ⁺	-1.189340	0.334602	-3.554494	0.0035
FAİZ ⁻	0.536766	0.092469	5.804825	0.0001
DOLAR ⁺	2.992195	0.738281	4.052922	0.0014
DOLAR ⁻	-3.916090	1.197414	-3.270457	0.0061
C	2.489072	0.948509	2.360908	0.0345
Panel B: Kısa Dönem Tahminler				
Bağımlı Değişken:				
ΔBIST100	Katsayı	Standart Hata	t-istatistiği	P değeri
D(BIST100(-1))	0.813315	0.154037	5.279999	0.0001
D(BIST100(-2))	-0.020714	0.168748	-0.122754	0.9042
D(BIST100(-3))	-1.050599	0.223926	-4.691726	0.0004
D(BIST100(-4))	-0.929981	0.213957	-4.346577	0.0008
D(BIST100(-5))	-0.827740	0.217964	-3.797590	0.0022
D(BIST100(-6))	-0.959381	0.209994	-4.568604	0.0005
D(BIST100(-7))	-0.754403	0.175797	-4.291338	0.0009
D(BIST100(-8))	-0.284420	0.138689	-2.050778	0.0610
D(BIST100(-9))	-0.142844	0.134153	-1.064788	0.3064
D(BIST100(-10))	0.283202	0.127269	2.225222	0.0444
D(BIST100(-11))	0.327215	0.141009	2.320524	0.0372
D(EXC_POS)	-0.066783	0.085124	-0.784537	0.4468
D(EXC_POS(-1))	1.219035	0.188089	6.481148	0.0000
D(EXC_POS(-2))	0.716974	0.117157	6.119748	0.0000
D(EXC_POS(-3))	0.601421	0.105717	5.688963	0.0001
D(EXC_POS(-4))	0.438516	0.090505	4.845187	0.0003
D(EXC_POS(-5))	-0.117112	0.067770	-1.728082	0.1076
D(EXC_POS(-6))	-0.447282	0.095362	-4.690384	0.0004
D(EXC_POS(-7))	-0.408489	0.081272	-5.026165	0.0002
D(EXC_NEG)	0.088036	0.054029	1.629422	0.1272
D(EXC_NEG(-1))	1.957512	0.303448	6.450907	0.0000
D(EXC_NEG(-2))	1.780281	0.256154	6.950048	0.0000
D(EXC_NEG(-3))	1.152537	0.192097	5.999752	0.0000
D(EXC_NEG(-4))	0.879302	0.128597	6.837640	0.0000
D(EXC_NEG(-5))	0.756460	0.134965	5.604879	0.0001
D(EXC_NEG(-6))	0.533586	0.091674	5.820443	0.0001
D(EXC_NEG(-7))	0.389324	0.081714	4.764456	0.0004
D(FAİZ_POS)	-0.434713	0.085941	-5.058277	0.0002
D(FAİZ_POS(-1))	0.946540	0.132635	7.136422	0.0000
D(FAİZ_POS(-2))	0.586436	0.126509	4.635521	0.0005
D(FAİZ_POS(-3))	0.457906	0.097247	4.708695	0.0004
D(FAİZ_POS(-4))	0.659977	0.098401	6.707007	0.0000
D(FAİZ_POS(-5))	0.261686	0.082184	3.184168	0.0072
D(FAİZ_NEG)	0.992549	0.208339	4.764106	0.0004
D(FAİZ_NEG(-1))	1.164721	0.196698	5.921358	0.0001
D(FAİZ_NEG(-2))	1.225707	0.205202	5.973178	0.0000
D(FAİZ_NEG(-3))	0.918608	0.172760	5.317252	0.0001
D(FAİZ_NEG(-4))	0.750564	0.168807	4.446286	0.0007
D(FAİZ_NEG(-5))	1.045643	0.171545	6.095450	0.0000
D(FAİZ_NEG(-6))	0.274942	0.116456	2.360908	0.0345
D(FAİZ_NEG(-7))	0.312429	0.095156	3.283344	0.0059
D(DOLAR_POS)	0.739935	0.208568	3.547689	0.0036
D(DOLAR_POS(-1))	-2.912715	0.472613	-6.163007	0.0000

D(DOLAR_POS(-2))	-3.112284	0.496816	-6.264466	0.0000
D(DOLAR_POS(-3))	-2.561905	0.484103	-5.292065	0.0001
D(DOLAR_POS(-4))	-2.145264	0.428542	-5.005954	0.0002
D(DOLAR_POS(-5))	-0.504379	0.311248	-1.620504	0.1291
D(DOLAR_POS(-6))	-1.327422	0.264579	-5.017114	0.0002
D(DOLAR_POS(-7))	-0.372090	0.308511	-1.206081	0.2493
D(DOLAR_NEG)	-3.835862	0.897562	-4.273644	0.0009
D(DOLAR_NEG(-1))	1.232990	0.799698	1.541819	0.1471
D(DOLAR_NEG(-2))	-3.632098	1.025220	-3.542749	0.0036
D(DOLAR_NEG(-3))	-0.427484	0.972907	-0.439388	0.6676
D(DOLAR_NEG(-4))	-0.564897	0.867789	-0.650961	0.5264
D(DOLAR_NEG(-5))	-2.733507	0.861496	-3.172977	0.0073
CointEq(-1)*	-1.177208	0.175950	-6.690589	0.0000

Panel C: Sınır Testi Sonuçları

F-Sınır Testi

H_0 : Eşbütünleşme yoktur.

F=3.637074

k=6

α

%10

%5

%1

I(0)*

2.103

2.449

3.219

I(1)*

3.111

3.55

4.526

*: n=76 için Narayan (2005) tarafından üretilen kritik değerlerdir

Panel D: Tanısal Test Sonuçları

$\underline{R}^2 = 0.99$

DW = 2.572

Otokorelasyon (Breush-Godfrey): F=0.94 (p=0.6766)

Normallik (Jarque-Bera): JB=1.967 (p=0.373)

Değişen Varyans (Breush-Pagan-Godfrey): F=0.74 (p=0.7919)

Tablo 45. NARDL Model 2'ye Ait Test Sonuçları

Panel A: Uzun Dönem Tahminler				
Bağımlı Değişken:				
$\Delta XBLSM$	Katsayı	Standart Hata	t-istatistiği	P değeri
$EXC1^+$	-0.437848	0.268152	-1.632834	0.1634
$EXC1^-$	0.190236	0.236568	0.804150	0.4578
$FAİZ1^+$	-0.990270	0.707452	-1.399770	0.2205
$FAİZ1^-$	-2.710275	1.731893	-1.564921	0.1784
$DOLAR^+$	7.528193	5.112581	1.472484	0.2009
$DOLAR^-$	0.441258	0.940070	0.469389	0.6585
Panel B: Kısa Dönem Tahminler				
Bağımlı Değişken:				
$\Delta XBLSM$	Katsayı	Standart Hata	t-istatistiği	P değeri
D(EXC1_NEG)	-0.001684	0.007693	-0.218897	0.8275
D(EXC1_NEG(-1))	-0.044444	0.009903	-4.487884	0.0000
D(EXC1_NEG(-2))	-0.026923	0.010002	-2.691844	0.0093
D(DOLAR_POS)	-0.792188	0.246317	-3.216139	0.0021
D(DOLAR_POS(-1))	0.109482	0.247230	0.442832	0.6596
D(DOLAR_POS(-2))	-0.705206	0.245415	-2.873528	0.0057
D(DOLAR_NEG)	-0.159611	0.726717	-0.219633	0.8269
D(DOLAR_NEG(-1))	0.573434	0.798169	0.718436	0.4754
D(DOLAR_NEG(-2))	3.264821	0.848619	3.847216	0.0003
D(DOLAR_NEG(-3))	-1.806707	0.785724	-2.299415	0.0252
D(DOLAR_NEG(-4))	2.796723	0.794864	3.518494	0.0009
D(DOLAR_NEG(-5))	-0.835763	0.797014	-1.048618	0.2988
D(DOLAR_NEG(-6))	1.920157	0.766617	2.504714	0.0151
D(DOLAR_NEG(-7))	1.175454	0.687725	1.709191	0.0929
CointEq(-1)*	-0.120428	0.020339	-5.921107	0.0000
Panel C: Sınır Testi Sonuçları				
F-Sınır Testi				
H_0 : Eşbütünleşme yoktur.	α	I(0)*	I(1)*	
F=3.903110	%10	2.103	3.111	
k=6	%5	2.449	3.55	
	%1	3.219	4.526	
*: n=79 için Narayan (2005) tarafından üretilen kritik değerlerdir				
Panel D: Tanısal Test Sonuçları				
$\underline{R}^2 = 0.99$				
$DW = 1.896$				
Otokorelasyon (Breush-Godfrey): F=0.079 (p=0.9233)				
Normallik (Jarque-Bera): JB=1.30 (p=0.523)				
Değişen Varyans (Breush-Pagan-Godfrey): F=1.33 (p=0.1934)				

Tablo 46. NARDL Model 3'e Ait Test Sonuçları

Panel A: Uzun Dönem Tahminler				
Bağımlı Değişken:				
$\Delta XELKT$	Katsayı	Standart Hata	t-istatistiği	P değeri
$EXC2^+$	0.103619	0.238951	0.433643	0.6660
$EXC2^-$	-0.497780	0.273760	-1.818310	0.0736
$FAİZ2^+$	1.237748	0.473138	2.616040	0.0110
$FAİZ2^-$	-0.749819	0.256776	-2.920131	0.0057
$DOLAR^+$	-3.706793	1.519658	-2.439229	0.0175
$DOLAR^-$	12.34176	3.106940	3.972320	0.0002
C	-1.899511	3.990171	-0.476047	0.6356
Panel B: Kısa Dönem Tahminler				
Bağımlı Değişken:				
$\Delta XELKT$	Katsayı	Standart Hata	t-istatistiği	P değeri
D(FAİZ2_POS)	-0.006413	0.054929	-0.116743	0.9074
D(DOLAR_POS)	-0.917348	0.219604	-4.177285	0.0001
D(DOLAR_NEG)	0.694117	0.550662	1.260513	0.2120
CointEq(-1)*	-0.136298	0.015660	-8.703467	0.0000
Panel C: Sınır Testi Sonuçları				
F-Sınır Testi				
H_0 : Eşbütünleşme yoktur.	α	I(0)*	I(1)*	
F=8.548215	%10	2.103	3.111	
k=6	%5	2.449	3.55	
	%1	3.219	4.526	
*: n=76 için Narayan (2005) tarafından üretilen kritik değerlerdir				
Panel D: Tanısal Test Sonuçları				
$\bar{R}^2 = 0.98$				
DW = 1.857				
Otokorelasyon (Breush-Godfrey): F=0.631 (p=0.5351)				
Normallik (Jarque-Bera): JB=5.73 (p=0.057)				
Değişen Varyans (Breush-Pagan-Godfrey): F=0.98 (p=0.4618)				

Tablo 47. NARDL Model 4'e Ait Test Sonuçları

Panel A: Uzun Dönem Tahminler				
Bağımlı Değişken:				
$\Delta XGIDA$	Katsayı	Standart Hata	t-istatistiği	P değeri
$EXC3^+$	-0.091175	0.223092	-0.408690	0.6849
$EXC3^-$	0.435193	0.369706	1.177133	0.2459
$FAİZ3^+$	0.357993	0.394647	0.907122	0.3696
$FAİZ3^-$	-0.796512	0.272766	-2.920131	0.0057
$DOLAR^+$	1.154596	1.023494	1.128092	0.2658
$DOLAR^-$	3.290454	1.876694	1.753325	0.0870
C	11.86802	2.270524	5.226997	0.0000
Panel B: Kısa Dönem Tahminler				
Bağımlı Değişken:				
$\Delta XGIDA$	Katsayı	Standart Hata	t-istatistiği	P değeri
D(XGIDA(-1))	0.019122	0.101726	0.187979	0.8518
D(XGIDA(-2))	0.049708	0.109433	0.454236	0.6521
D(XGIDA(-3))	0.098579	0.107400	0.917868	0.3641
D(XGIDA(-4))	0.072999	0.107913	0.676460	0.5025
D(XGIDA(-5))	0.524950	0.111392	4.712642	0.0000
D(EXC3_NEG)	-0.033974	0.047880	-0.709570	0.4820
D(EXC3_NEG(-1))	-0.113146	0.043834	-2.581239	0.0135
D(FAİZ3_POS)	0.060042	0.067180	0.893744	0.3767
D(FAİZ3_POS(-1))	-0.014404	0.069728	-0.206568	0.8374
D(FAİZ3_POS(-2))	-0.267394	0.069806	-3.830507	0.0004
D(FAİZ3_POS(-3))	-0.115430	0.065373	-1.765710	0.0849
D(FAİZ3_POS(-4))	0.038217	0.062618	0.610321	0.5450
D(FAİZ3_POS(-5))	-0.015597	0.061771	-0.252490	0.8019
D(FAİZ3_POS(-6))	-0.170870	0.062787	-2.721404	0.0095
D(FAİZ3_NEG)	-0.238214	0.080397	-2.962982	0.0051
D(FAİZ3_NEG(-1))	0.222859	0.084740	2.629932	0.0120
D(FAİZ3_NEG(-2))	0.256943	0.083243	3.086652	0.0036
D(DOLAR_POS)	-0.344639	0.203008	-1.697665	0.0972
D(DOLAR_POS(-1))	-0.185414	0.228541	-0.811292	0.4219
D(DOLAR_POS(-2))	-0.763463	0.225102	-3.391627	0.0015
D(DOLAR_POS(-3))	-0.167180	0.226821	-0.737058	0.4653
D(DOLAR_POS(-4))	-0.597745	0.227553	-2.626843	0.0121
D(DOLAR_POS(-5))	0.191351	0.222922	0.858374	0.3957
D(DOLAR_POS(-6))	-0.907206	0.215907	-4.201835	0.0001
D(DOLAR_NEG)	0.336565	0.620758	0.542184	0.5906
D(DOLAR_NEG(-1))	-1.127261	0.682235	-1.652306	0.1061
D(DOLAR_NEG(-2))	-1.038377	0.615479	-1.687103	0.0992
CointEq(-1)*	-0.259396	0.041852	-6.197973	0.0000
Panel C: Sınır Testi Sonuçları				
F-Sınır Testi				
H_0 : Eşbütünleşme yoktur.	α	$I(0)^*$	$I(1)^*$	
F=4.101587	%10	2.103	3.111	
k=6	%5	2.449	3.55	
	%1	3.219	4.526	
*: n=79 için Narayan (2005) tarafından üretilen kritik değerlerdir				
Panel D: Tanısal Test Sonuçları				
$\underline{R}^2 = 0.98$				
$DW = 1.955$				
Otokorelasyon (Breush-Godfrey): F=0.183 (p=0.8327)				
Normallik (Jarque-Bera): JB=0.52 (p=0.768)				
Değişken Varyans (Breush-Pagan-Godfrey): F=1.06 (p=0.4250)				

Tablo 48. NARDL Model 5'e Ait Test Sonuçları

Panel A: Uzun Dönem Tahminler				
Bağımlı Değişken: ΔXHIZ	Katsayı	Standart Hata	t-istatistiği	P değeri
EXC4 ⁺	0.723034	0.241229	2.997291	0.0054
EXC4 ⁻	-0.040210	0.090976	-0.441991	0.6617
FAİZ4 ⁺	0.330837	0.183476	1.803162	0.0814
FAİZ4 ⁻	-0.508599	0.212489	-2.393529	0.0231
DOLAR ⁺	2.438952	0.445201	5.478317	0.0000
DOLAR ⁻	3.458063	0.617167	5.603126	0.0000
Panel B: Kısa Dönem Tahminler				
Bağımlı Değişken: ΔXGIDA	Katsayı	Standart Hata	t-istatistiği	P değeri
C	0.883039	0.117245	7.531560	0.0000
@TREND	-0.099424	0.011340	-8.767666	0.0000
D(XHIZ(-1))	-0.379883	0.094967	-4.000164	0.0004
D(EXC4_POS)	0.054897	0.022107	2.483210	0.0188
D(EXC4_POS(-1))	-0.239080	0.035150	-6.801774	0.0000
D(EXC4_POS(-2))	-0.176636	0.031157	-5.669306	0.0000
D(EXC4_POS(-3))	-0.187103	0.029979	-6.241208	0.0000
D(EXC4_POS(-4))	-0.164997	0.026588	-6.205748	0.0000
D(EXC4_POS(-5))	-0.182071	0.027416	-6.640928	0.0000
D(EXC4_POS(-6))	-0.178959	0.026450	-6.765798	0.0000
D(EXC4_POS(-7))	-0.092158	0.027079	-3.403257	0.0019
D(EXC4_NEG)	-0.107160	0.026657	-4.019906	0.0004
D(EXC4_NEG(-1))	-0.030393	0.027005	-1.125452	0.2693
D(EXC4_NEG(-2))	-0.054374	0.027599	-1.970149	0.0581
D(FAİZ4_POS)	-0.106497	0.048135	-2.212479	0.0347
D(FAİZ4_POS(-1))	-0.187114	0.052117	-3.590243	0.0012
D(FAİZ4_POS(-2))	-0.040052	0.053116	-0.754035	0.4567
D(FAİZ4_POS(-3))	-0.071608	0.053294	-1.343648	0.1891
D(FAİZ4_POS(-4))	0.074200	0.046817	1.584917	0.1235
D(FAİZ4_POS(-5))	0.077654	0.047928	1.620213	0.1157
D(FAİZ4_POS(-6))	-0.067531	0.047812	-1.412432	0.1681
D(FAİZ4_POS(-7))	-0.181643	0.056741	-3.201239	0.0032
D(FAİZ4_NEG)	0.010849	0.070192	0.154555	0.8782
D(FAİZ4_NEG(-1))	0.313071	0.068779	4.551823	0.0001
D(FAİZ4_NEG(-2))	0.136174	0.070444	1.933073	0.0627
D(FAİZ4_NEG(-3))	0.137303	0.061505	2.232385	0.0332
D(DOLAR_POS)	-0.134864	0.136436	-0.988471	0.3308
D(DOLAR_POS(-1))	-0.789727	0.191502	-4.123855	0.0003
D(DOLAR_POS(-2))	-0.920153	0.163514	-5.627354	0.0000
D(DOLAR_POS(-3))	-0.818374	0.207278	-3.948190	0.0004
D(DOLAR_POS(-4))	-0.968101	0.164500	-5.885117	0.0000
D(DOLAR_POS(-5))	-0.663801	0.188185	-3.527379	0.0014
D(DOLAR_POS(-6))	-0.927293	0.154809	-5.989932	0.0000
D(DOLAR_POS(-7))	-0.592294	0.198959	-2.976961	0.0057
D(DOLAR_NEG)	0.578890	0.467824	1.237411	0.2255
D(DOLAR_NEG(-1))	-2.011954	0.560710	-3.588225	0.0012
D(DOLAR_NEG(-2))	0.575796	0.582078	0.989209	0.3305
D(DOLAR_NEG(-3))	-1.969256	0.581099	-3.388849	0.0020
D(DOLAR_NEG(-4))	1.096965	0.509880	2.151417	0.0396
D(DOLAR_NEG(-5))	0.307742	0.490949	0.626829	0.5355
D(DOLAR_NEG(-6))	-0.277305	0.430888	-0.643565	0.5247
D(DOLAR_NEG(-7))	0.963339	0.405267	2.377048	0.0240
CointEq(-1)*	-0.451096	0.050822	-8.876031	0.0000
Panel C: Sınır Testi Sonuçları				

F-Sınır Testi

H_0 : Eşbütünleşme yoktur.

F=9.379040

k=6

α

%10

%5

%1

I(0)*

2.681

3.111

4.06

I(1)*

3.8

4.31

5.459

*: n=76 için Narayan (2005) tarafından üretilen kritik değerlerdir

Panel D: Tanısal Test Sonuçları

$$\underline{R}^2 = 0.99$$

$$DW = 2.324$$

Otokorelasyon (Breush-Godfrey): F=1.908 (p=0.1044)

Normallik (Jarque-Bera): JB=2.70 (p=0.258)

Değişen Varyans (Breush-Pagan-Godfrey): F=0.64 (p=0.9127)



Tablo 49. NARDL Model 6'ya Ait Test Sonuçları

Panel A: Uzun Dönem Tahminler				
Bağımlı Değişken:				
$\Delta XINSA$	Katsayı	Standart Hata	t-istatistiği	P değeri
$EXC5^+$	-0.305120	0.213592	-1.428515	0.1751
$EXC5^-$	-0.713989	0.198526	-3.596460	0.0029
$FAİZ5^+$	-1.009042	0.191538	-5.268119	0.0001
$FAİZ5^-$	0.304075	0.136857	2.221838	0.0433
$DOLAR^+$	1.385314	0.501591	2.761838	0.0153
$DOLAR^-$	-1.511017	1.138580	-1.327107	0.2057
C	2.157112	0.983913	2.192381	0.0457
Panel B: Kısa Dönem Tahminler				
Bağımlı Değişken:				
$\Delta XINSA$	Katsayı	Standart Hata	t-istatistiği	P değeri
D(XINSA(-1))	-1.659046	0.212357	-7.812553	0.0000
D(XINSA(-2))	-1.621665	0.234286	-6.921736	0.0000
D(XINSA(-3))	-1.589631	0.220612	-7.205548	0.0000
D(XINSA(-4))	-1.939019	0.208727	-9.289740	0.0000
D(XINSA(-5))	-1.430485	0.260892	-5.483043	0.0001
D(XINSA(-6))	-1.061685	0.198691	-5.343403	0.0001
D(XINSA(-7))	-0.340040	0.149241	-2.278456	0.0389
D(EXC5_POS)	-0.102761	0.043780	-2.347224	0.0341
D(EXC5_POS(-1))	-0.333928	0.057223	-5.835506	0.0000
D(EXC5_POS(-2))	-0.298557	0.061206	-4.877937	0.0002
D(EXC5_POS(-3))	-0.113952	0.041795	-2.726482	0.0164
D(EXC5_POS(-4))	0.058290	0.044456	1.311186	0.2109
D(EXC5_POS(-5))	0.256765	0.046376	5.536544	0.0001
D(EXC5_POS(-6))	0.172183	0.043658	3.943924	0.0015
D(EXC5_POS(-7))	0.261033	0.048266	5.408249	0.0001
D(EXC5_NEG)	-0.012100	0.042851	-0.282384	0.7818
D(EXC5_NEG(-1))	-0.579747	0.080423	-7.208730	0.0000
D(EXC5_NEG(-2))	-0.628196	0.084000	-7.478509	0.0000
D(EXC5_NEG(-3))	-0.511060	0.075636	-6.756797	0.0000
D(EXC5_NEG(-4))	-0.447988	0.069918	-6.407297	0.0000
D(EXC5_NEG(-5))	-0.450835	0.071099	-6.340926	0.0000
D(EXC5_NEG(-6))	-0.356061	0.057164	-6.228774	0.0000
D(EXC5_NEG(-7))	-0.251437	0.056656	-4.437971	0.0006
D(FAİZ5_POS)	0.314173	0.066741	4.707367	0.0003
D(FAİZ5_POS(-1))	-0.399645	0.068461	-5.837583	0.0000
D(FAİZ5_POS(-2))	-0.109462	0.062363	-1.755249	0.1011
D(FAİZ5_POS(-3))	-0.316181	0.057932	-5.457776	0.0001
D(FAİZ5_POS(-4))	-0.298362	0.061898	-4.820199	0.0003
D(FAİZ5_POS(-5))	-0.196394	0.082722	-2.374144	0.0324
D(FAİZ5_NEG)	-0.203260	0.125799	-1.615758	0.1285
D(FAİZ5_NEG(-1))	0.299852	0.105964	2.829751	0.0134
D(FAİZ5_NEG(-2))	0.236940	0.092662	2.557043	0.0228
D(FAİZ5_NEG(-3))	0.293327	0.090203	3.251862	0.0058
D(FAİZ5_NEG(-4))	-0.030921	0.087094	-0.355027	0.7279
D(FAİZ5_NEG(-5))	-0.253186	0.077106	-3.283625	0.0054
D(FAİZ5_NEG(-6))	-0.189021	0.084956	-2.224921	0.0430
D(DOLAR_POS)	-0.151142	0.167766	-0.900911	0.3829
D(DOLAR_POS(-1))	0.649183	0.173606	3.739410	0.0022
D(DOLAR_POS(-2))	-0.446469	0.281246	-1.587464	0.1347
D(DOLAR_POS(-3))	0.616554	0.329298	1.872330	0.0822
D(DOLAR_POS(-4))	0.032494	0.339649	0.095670	0.9251
D(DOLAR_POS(-5))	0.897293	0.278064	3.226928	0.0061
D(DOLAR_POS(-6))	-0.596975	0.232138	-2.571644	0.0222

D(DOLAR_NEG)	0.860133	0.603750	1.424650	0.1762
D(DOLAR_NEG(-1))	0.487482	0.729084	0.668622	0.5146
D(DOLAR_NEG(-2))	3.743084	0.683784	5.474077	0.0001
D(DOLAR_NEG(-3))	0.426059	0.755014	0.564306	0.5815
D(DOLAR_NEG(-4))	1.087398	0.618200	1.758974	0.1004
D(DOLAR_NEG(-5))	2.697230	0.715197	3.771310	0.0021
D(DOLAR_NEG(-6))	1.591676	0.670282	2.374636	0.0324
D(DOLAR_NEG(-7))	1.936242	0.552680	3.503368	0.0035
CointEq(-1)*	-0.815870	0.096551	-8.450105	0.0000

Panel C: Sınır Testi Sonuçları

F-Sınır Testi

H_0 : Eşbütünleşme yoktur.

F=5.950357

k=6

α

%10

%5

%1

I(0)*

2.1

2.451

3.18

I(1)*

3.121

3.559

4.596

*: n=73 için Narayan (2005) tarafından üretilen kritik değerlerdir

Panel D: Tanısal Test Sonuçları

$$\underline{R}^2 = 0.99$$

$$DW = 2.796$$

Otokorelasyon (Breush-Godfrey): F=2.94 (p=0.2817)

Normallik (Jarque-Bera): JB=0.46 (p=0.795)

Değişen Varyans (Breush-Pagan-Godfrey): F=0.71 (p=0.8164)

Tablo 50. NARDL Model 7'ye Ait Test Sonuçları

Panel A: Uzun Dönem Tahminler				
Bağımlı Değişken:				
ΔXKAGT	Katsayı	Standart Hata	t-istatistiği	P değeri
EXC6 ⁺	-1.133279	0.229309	-4.942142	0.0006
EXC6 ⁻	-1.072310	0.204948	-5.232113	0.0004
FAİZ6 ⁺	0.190480	0.333900	0.570470	0.5809
FAİZ6 ⁻	0.081281	0.377549	0.215286	0.8339
DOLAR ⁺	0.891642	0.311073	2.866346	0.0168
DOLAR ⁻	2.465838	2.401401	1.026833	0.3287
@TREND	0.038735	0.037861	1.023096	0.3304
Panel B: Kısa Dönem Tahminler				
Bağımlı Değişken:				
ΔXKAGT	Katsayı	Standart Hata	t-istatistiği	P değeri
C	12.69082	4.373808	2.901549	0.0158
@TREND	0.070977	0.075395	0.941405	0.3687
XKAGT(-1)*	-1.832365	0.584205	-3.136510	0.0106
EXC6_POS(-1)	-2.076580	0.738621	-2.811428	0.0184
EXC6_NEG(-1)	-1.964863	0.645186	-3.045421	0.0123
FAİZ6_POS(-1)	0.349029	0.650043	0.536933	0.6031
FAİZ6_NEG(-1)	0.148937	0.689914	0.215877	0.8334
DOLAR_POS(-1)	1.633813	0.612940	2.665535	0.0237
DOLAR_NEG(-1)	4.518315	5.073826	0.890514	0.3941
D(XKAGT(-1))	0.877706	0.423192	2.074013	0.0648
D(XKAGT(-2))	0.837621	0.364571	2.297554	0.0444
D(XKAGT(-3))	0.841948	0.324310	2.596118	0.0267
D(XKAGT(-4))	-0.088125	0.243286	-0.362229	0.7247
D(XKAGT(-5))	0.365033	0.299859	1.217349	0.2514
D(XKAGT(-6))	1.477398	0.390743	3.780995	0.0036
D(XKAGT(-7))	2.274693	0.733254	3.102187	0.0112
D(XKAGT(-8))	0.992188	0.372023	2.667004	0.0236
D(EXC6_POS)	-0.098493	0.077914	-1.264124	0.2349
D(EXC6_POS(-1))	1.669818	0.567241	2.943754	0.0147
D(EXC6_POS(-2))	1.391406	0.470219	2.959062	0.0143
D(EXC6_POS(-3))	0.883939	0.318951	2.771392	0.0197
D(EXC6_POS(-4))	0.426097	0.202320	2.106056	0.0614
D(EXC6_POS(-5))	0.316377	0.151223	2.092126	0.0629
D(EXC6_POS(-6))	0.337528	0.168318	2.005297	0.0727
D(EXC6_POS(-7))	0.134868	0.107019	1.260227	0.2362
D(EXC6_POS(-8))	-0.141191	0.052531	-2.687784	0.0228
D(EXC6_NEG)	0.024133	0.085086	0.283632	0.7825
D(EXC6_NEG(-1))	2.004562	0.548480	3.654761	0.0044
D(EXC6_NEG(-2))	1.579424	0.406164	3.888636	0.0030
D(EXC6_NEG(-3))	1.334218	0.363239	3.673113	0.0043
D(EXC6_NEG(-4))	1.162535	0.295582	3.933036	0.0028
D(EXC6_NEG(-5))	0.842572	0.207808	4.054579	0.0023
D(EXC6_NEG(-6))	0.573654	0.145127	3.952762	0.0027
D(EXC6_NEG(-7))	0.279652	0.091375	3.060479	0.0120
D(EXC6_NEG(-8))	0.201414	0.078075	2.579755	0.0274
D(FAİZ6_POS)	0.154864	0.228668	0.677245	0.5136
D(FAİZ6_POS(-1))	0.129997	0.576840	0.225360	0.8262
D(FAİZ6_POS(-2))	0.417006	0.422196	0.987708	0.3466
D(FAİZ6_POS(-3))	0.644851	0.362910	1.776890	0.1060
D(FAİZ6_POS(-4))	0.928263	0.343005	2.706265	0.0221
D(FAİZ6_POS(-5))	0.718351	0.304932	2.355772	0.0402
D(FAİZ6_POS(-6))	0.394937	0.284533	1.388018	0.1953
D(FAİZ6_POS(-7))	0.386418	0.217374	1.777660	0.1058

D(FAİZ6_POS(-8))	-0.076029	0.145663	-0.521953	0.6131
D(FAİZ6_NEG)	0.964928	0.333762	2.891067	0.0161
D(FAİZ6_NEG(-1))	0.518021	0.701882	0.738046	0.4774
D(FAİZ6_NEG(-2))	-0.818240	0.388708	-2.105028	0.0616
D(FAİZ6_NEG(-3))	-1.712751	0.499196	-3.431016	0.0064
D(FAİZ6_NEG(-4))	-1.931067	0.473144	-4.081352	0.0022
D(FAİZ6_NEG(-5))	-1.596486	0.385206	-4.144499	0.0020
D(FAİZ6_NEG(-6))	-1.404114	0.258969	-5.421929	0.0003
D(FAİZ6_NEG(-7))	-1.087256	0.307597	-3.534675	0.0054
D(DOLAR_POS)	-1.477618	0.983208	-1.502854	0.1638
D(DOLAR_POS(-1))	-2.393991	1.048012	-2.284316	0.0455
D(DOLAR_POS(-2))	-3.353172	1.498593	-2.237546	0.0492
D(DOLAR_POS(-3))	-3.650404	1.258356	-2.900930	0.0158
D(DOLAR_POS(-4))	-3.775642	1.484925	-2.542649	0.0292
D(DOLAR_POS(-5))	-0.542990	0.607909	-0.893209	0.3927
D(DOLAR_POS(-6))	-0.902287	0.512543	-1.760414	0.1088
D(DOLAR_NEG)	0.348112	1.591297	0.218760	0.8312
D(DOLAR_NEG(-1))	-5.572367	4.838930	-1.151570	0.2763
D(DOLAR_NEG(-2))	-0.731690	3.008782	-0.243185	0.8128
D(DOLAR_NEG(-3))	-0.226910	1.889986	-0.120059	0.9068
D(DOLAR_NEG(-4))	8.136671	1.981696	4.105912	0.0021
D(DOLAR_NEG(-5))	5.174923	2.107015	2.456044	0.0339
D(DOLAR_NEG(-6))	5.285844	1.737290	3.042581	0.0124
CointEq(-1)*	-1.832365	0.206237	-8.884768	0.0000

Panel C: Sınır Testi Sonuçları

F-Sınır Testi

H_0 : Eşbütünleşme yoktur.

F=5.804346

k=6

α

%10

%5

%1

I(0)*

2.486

2.874

3.728

I(1)*

3.469

3.914

4.954

*: n=76 için Narayan (2005) tarafından üretilen kritik değerlerdir

Panel D: Tanısal Test Sonuçları

$\underline{R}^2 = 0.99$

DW = 2.833

Otokorelasyon (Breush-Godfrey): F=0.46 (p=0.8245)

Normallik (Jarque-Bera): JB=0.19 (p=0.911)

Değişen Varyans (Breush-Pagan-Godfrey): F=0.92 (p=0.6096)

Tablo 51. NARDL Model 8'e Ait Test Sonuçları

Panel A: Uzun Dönem Tahminler				
Bağımlı Değişken:				
$\Delta XKMYA$	Katsayı	Standart Hata	t-istatistiği	P değeri
$EXC7^+$	0.112152	0.093260	1.202575	0.2382
$EXC7^-$	0.215137	0.084223	2.554385	0.0158
$FAİZ7^+$	-0.956900	0.207668	-4.607843	0.0001
$FAİZ7^-$	1.018084	0.100088	10.17189	0.0000
$DOLAR^+$	0.760888	0.372240	2.044077	0.0495
$DOLAR^-$	-1.395544	1.306492	-1.068161	0.2937
Panel B: Kısa Dönem Tahminler				
Bağımlı Değişken:				
$\Delta XKMYA$	Katsayı	Standart Hata	t-istatistiği	P değeri
C	-4.577105	0.617279	-7.414968	0.0000
@TREND	0.112683	0.015054	7.485366	0.0000
D(XKMYA(-1))	0.269991	0.094306	2.862927	0.0075
D(XKMYA(-2))	0.240493	0.097233	2.473377	0.0191
D(EXC7_POS)	-0.130568	0.033881	-3.853696	0.0005
D(EXC7_POS(-1))	-0.034657	0.037852	-0.915608	0.3669
D(EXC7_POS(-2))	0.006397	0.035498	0.180210	0.8582
D(EXC7_POS(-3))	-0.041238	0.028728	-1.435482	0.1612
D(EXC7_POS(-4))	0.067597	0.028449	2.376065	0.0239
D(EXC7_NEG)	0.198253	0.036917	5.370269	0.0000
D(EXC7_NEG(-1))	-0.086760	0.038388	-2.260083	0.0310
D(EXC7_NEG(-2))	0.116341	0.041398	2.810278	0.0085
D(EXC7_NEG(-3))	0.047627	0.040537	1.174898	0.2490
D(FAİZ7_POS)	-0.156069	0.047671	-3.273912	0.0026
D(FAİZ7_POS(-1))	0.520120	0.088159	5.899772	0.0000
D(FAİZ7_POS(-2))	0.283833	0.072617	3.908640	0.0005
D(FAİZ7_POS(-3))	0.249220	0.055786	4.467428	0.0001
D(FAİZ7_POS(-4))	0.394584	0.058928	6.696092	0.0000
D(FAİZ7_POS(-5))	0.203126	0.069302	2.931044	0.0063
D(FAİZ7_POS(-6))	0.258849	0.057934	4.468018	0.0001
D(FAİZ7_POS(-7))	0.230568	0.049852	4.625062	0.0001
D(FAİZ7_NEG)	0.170416	0.068835	2.475717	0.0190
D(FAİZ7_NEG(-1))	-0.134614	0.088863	-1.514847	0.1399
D(DOLAR_POS)	0.873520	0.157136	5.559021	0.0000
D(DOLAR_POS(-1))	-0.273002	0.164703	-1.657546	0.1075
D(DOLAR_POS(-2))	-0.514087	0.175119	-2.935647	0.0062
D(DOLAR_POS(-3))	0.210825	0.182312	1.156396	0.2564
D(DOLAR_POS(-4))	-0.196279	0.186256	-1.053814	0.3001
D(DOLAR_POS(-5))	0.244038	0.182786	1.335105	0.1916
D(DOLAR_POS(-6))	-0.946113	0.185112	-5.111018	0.0000
D(DOLAR_POS(-7))	0.523147	0.222354	2.352767	0.0252
D(DOLAR_NEG)	-1.527665	0.507561	-3.009815	0.0052
D(DOLAR_NEG(-1))	1.184615	0.546451	2.167834	0.0380
D(DOLAR_NEG(-2))	-0.228947	0.529958	-0.432010	0.6687
D(DOLAR_NEG(-3))	-1.320167	0.508673	-2.595315	0.0143
CointEq(-1)*	-0.683644	0.091318	-7.486438	0.0000
Panel C: Sınır Testi Sonuçları				
F-Sınır Testi				
H_0 : Eşbütünleşme yoktur.	α	I(0)*	I(1)*	
F=6.708298	%10	2.683	3.807	
k=6	%5	3.107	4.343	
	%1	4.07	5.534	
*: n=73 için Narayan (2005) tarafından üretilen kritik değerlerdir				
Panel D: Tamsal Test Sonuçları				
$R^2 = 0.99$				

$$DW = 2.089$$

Otokorelasyon (Breush-Godfrey): $F=1.61$ ($p=0.2170$)

Normallik (Jarque-Bera): $JB=0.698$ ($p=0.965$)

Değişen Varyans (Breush-Pagan-Godfrey): $F=0.60$ ($p=0.9400$)



Tablo 52. NARDL Model 9'a Ait Test Sonuçları

Panel A: Uzun Dönem Tahminler				
Bağımlı Değişken:				
$\Delta XMANA$	Katsayı	Standart Hata	t-istatistiği	P değeri
$EXC8^+$	0.673853	0.052845	12.75159	0.0000
$EXC8^-$	0.184684	0.102055	1.809653	0.1005
$FAİZ8^+$	0.820008	0.039926	20.53807	0.0000
$FAİZ8^-$	-0.081462	0.099717	-0.816933	0.4330
$DOLAR^+$	-1.116087	0.100414	-11.11480	0.0000
$DOLAR^-$	4.467359	0.577974	7.729336	0.0000
Panel B: Kısa Dönem Tahminler				
Bağımlı Değişken:				
$\Delta XMANA$	Katsayı	Standart Hata	t-istatistiği	P değeri
C	15.03595	3.240428	4.640112	0.0009
@TREND	-0.209981	0.069538	-3.019643	0.0129
$XMANA(-1)^*$	-3.306691	0.548005	-6.034049	0.0001
$EXC8_POS(-1)$	2.228224	0.435065	5.121586	0.0004
$EXC8_NEG(-1)$	0.610693	0.355212	1.719236	0.1163
$FAİZ8_POS(-1)$	2.711512	0.456233	5.943256	0.0001
$FAİZ8_NEG(-1)$	-0.269370	0.328784	-0.819292	0.4317
$DOLAR_POS(-1)$	-3.690553	0.613330	-6.017240	0.0001
$DOLAR_NEG(-1)$	14.77217	2.953119	5.002228	0.0005
$D(XMANA(-1))$	2.362368	0.451143	5.236403	0.0004
$D(XMANA(-2))$	2.679813	0.445535	6.014818	0.0001
$D(XMANA(-3))$	2.141043	0.452654	4.729976	0.0008
$D(XMANA(-4))$	1.737905	0.377865	4.599270	0.0010
$D(XMANA(-5))$	1.834835	0.388744	4.719904	0.0008
$D(XMANA(-6))$	1.809183	0.321221	5.632203	0.0002
$D(XMANA(-7))$	0.670726	0.228751	2.932126	0.0150
$D(XMANA(-8))$	0.232747	0.164006	1.419140	0.1863
$D(EXC8_POS)$	0.395532	0.129929	3.044218	0.0124
$D(EXC8_POS(-1))$	-1.615079	0.374425	-4.313496	0.0015
$D(EXC8_POS(-2))$	-1.545034	0.337137	-4.582805	0.0010
$D(EXC8_POS(-3))$	-1.221292	0.277216	-4.405570	0.0013
$D(EXC8_POS(-4))$	-0.885676	0.193135	-4.585798	0.0010
$D(EXC8_POS(-5))$	-0.475063	0.151429	-3.137207	0.0106
$D(EXC8_POS(-6))$	-0.349037	0.105940	-3.294660	0.0081
$D(EXC8_POS(-7))$	-0.314947	0.081152	-3.880968	0.0031
$D(EXC8_NEG)$	0.023043	0.071116	0.324023	0.7526
$D(EXC8_NEG(-1))$	-0.410734	0.317382	-1.294132	0.2247
$D(EXC8_NEG(-2))$	-0.265668	0.341958	-0.776901	0.4552
$D(EXC8_NEG(-3))$	-0.527881	0.328904	-1.604969	0.1396
$D(EXC8_NEG(-4))$	-0.464880	0.257792	-1.803314	0.1015
$D(EXC8_NEG(-5))$	-0.150593	0.213396	-0.705696	0.4965
$D(EXC8_NEG(-6))$	0.174502	0.188140	0.927514	0.3755
$D(EXC8_NEG(-7))$	-0.048868	0.175309	-0.278754	0.7861
$D(EXC8_NEG(-8))$	-0.201527	0.093249	-2.161172	0.0560
$D(FAİZ8_POS)$	-0.375966	0.110199	-3.411699	0.0066
$D(FAİZ8_POS(-1))$	-2.509946	0.480764	-5.220741	0.0004
$D(FAİZ8_POS(-2))$	-2.671330	0.471511	-5.665471	0.0002
$D(FAİZ8_POS(-3))$	-2.576042	0.470900	-5.470461	0.0003
$D(FAİZ8_POS(-4))$	-1.879443	0.369440	-5.087272	0.0005
$D(FAİZ8_POS(-5))$	-1.244133	0.268670	-4.630704	0.0009
$D(FAİZ8_POS(-6))$	-0.650124	0.184338	-3.526811	0.0055
$D(FAİZ8_POS(-7))$	-1.112571	0.195352	-5.695210	0.0002
$D(FAİZ8_POS(-8))$	-0.545274	0.192402	-2.834039	0.0177
$D(FAİZ8_NEG)$	0.314254	0.188443	1.667628	0.1264
$D(FAİZ8_NEG(-1))$	0.815948	0.332160	2.456494	0.0339

D(FAİZ8_NEG(-2))	0.825068	0.275295	2.997032	0.0134
D(FAİZ8_NEG(-3))	0.637628	0.292428	2.180462	0.0542
D(FAİZ8_NEG(-4))	0.042048	0.257079	0.163562	0.8733
D(FAİZ8_NEG(-5))	-0.018074	0.202700	-0.089168	0.9307
D(FAİZ8_NEG(-6))	-0.317761	0.224661	-1.414405	0.1876
D(FAİZ8_NEG(-7))	0.004570	0.172301	0.026524	0.9794
D(FAİZ8_NEG(-8))	0.590198	0.140411	4.203352	0.0018
D(DOLAR_POS)	1.034367	0.352050	2.938124	0.0148
D(DOLAR_POS(-1))	3.344279	0.770987	4.337657	0.0015
D(DOLAR_POS(-2))	3.235478	0.763973	4.235070	0.0017
D(DOLAR_POS(-3))	2.705155	0.622702	4.344223	0.0015
D(DOLAR_POS(-4))	3.247791	0.623542	5.208618	0.0004
D(DOLAR_POS(-5))	1.854166	0.517062	3.585968	0.0050
D(DOLAR_POS(-6))	0.965477	0.474523	2.034628	0.0693
D(DOLAR_POS(-7))	1.664407	0.503186	3.307736	0.0079
D(DOLAR_NEG)	2.259886	1.485540	1.521256	0.1592
D(DOLAR_NEG(-1))	-9.837543	2.298952	-4.279142	0.0016
D(DOLAR_NEG(-2))	-8.706567	2.050178	-4.246737	0.0017
D(DOLAR_NEG(-3))	-11.12628	1.742869	-6.383885	0.0001
D(DOLAR_NEG(-4))	-6.882624	2.079534	-3.309695	0.0079
D(DOLAR_NEG(-5))	-5.822158	1.217431	-4.782333	0.0007
D(DOLAR_NEG(-6))	-3.171377	1.345096	-2.357732	0.0401
D(DOLAR_NEG(-7))	-2.268491	1.061097	-2.137874	0.0582
CointEq(-1)*	-3.306691	0.344530	-9.597699	0.0000

Panel C: Sınır Testi Sonuçları

F-Sınır Testi				
H_0 : Eşbütünleşme yoktur.	α	$I(0)^*$	$I(1)^*$	
F=8.224627	%10	2.681	3.8	
k=6	%5	3.111	4.31	
	%1	4.06	5.459	

*: n=73 için Narayan (2005) tarafından üretilen kritik değerlerdir

Panel D: Tanısal Test Sonuçları

$$\underline{R}^2 = 0.99$$

$$DW = 2.614$$

Otokorelasyon (Breush-Godfrey): F=4.34 (p=0.3575)

Normallik (Jarque-Bera): JB=0.204 (p=0.902)

Değişen Varyans (Breush-Pagan-Godfrey): F=0.98 (p=0.5624)

Tablo 53. NARDL Model 10'a Ait Test Sonuçları

Panel A: Uzun Dönem Tahminler				
Bağımlı Değişken:	Katsayı	Standart Hata	t-istatistiği	P değeri
$\Delta XMESY$				
$EXC9^+$	0.140905	0.140129	1.005538	0.3535
$EXC9^-$	-0.691930	0.079246	-8.731383	0.0001
$FAİZ9^+$	-0.961629	0.121141	-7.938063	0.0002
$FAİZ9^-$	0.185132	0.146040	1.267684	0.2519
$DOLAR^+$	-0.068281	0.351202	-0.194422	0.8523
$DOLAR^-$	-1.950424	0.761699	-2.560624	0.0429
Panel B: Kısa Dönem Tahminler				
Bağımlı Değişken:	Katsayı	Standart Hata	t-istatistiği	P değeri
$\Delta XMESY$				
C	-11.05116	0.466704	-23.67918	0.0000
D(XMESY(-1))	0.669086	0.044883	14.90745	0.0000
D(XMESY(-2))	0.453130	0.042889	10.56510	0.0000
D(XMESY(-3))	0.458423	0.059059	7.762140	0.0002
D(XMESY(-4))	0.954550	0.055792	17.10906	0.0000
D(XMESY(-5))	0.330859	0.042819	7.726910	0.0002
D(XMESY(-6))	0.269175	0.049308	5.459108	0.0016
D(XMESY(-7))	0.414529	0.046085	8.994804	0.0001
D(XMESY(-8))	0.241092	0.042773	5.636519	0.0013
D(EXC9_POS)	0.071128	0.015796	4.502932	0.0041
D(EXC9_POS(-1))	-0.213793	0.016639	-12.84903	0.0000
D(EXC9_POS(-2))	-0.385367	0.019456	-19.80730	0.0000
D(EXC9_POS(-3))	-0.008471	0.018887	-0.448513	0.6695
D(EXC9_POS(-4))	-0.107781	0.017767	-6.066308	0.0009
D(EXC9_POS(-5))	-0.203960	0.018006	-11.32750	0.0000
D(EXC9_POS(-6))	-0.178569	0.015274	-11.69126	0.0000
D(EXC9_POS(-7))	-0.036217	0.016563	-2.186634	0.0714
D(EXC9_POS(-8))	0.162088	0.021300	7.609638	0.0003
D(EXC9_NEG)	0.085059	0.019226	4.424093	0.0045
D(EXC9_NEG(-1))	0.679450	0.041313	16.44626	0.0000
D(EXC9_NEG(-2))	0.970538	0.039965	24.28442	0.0000
D(EXC9_NEG(-3))	0.693102	0.040803	16.98646	0.0000
D(EXC9_NEG(-4))	0.407688	0.034408	11.84867	0.0000
D(EXC9_NEG(-5))	0.474704	0.030840	15.39264	0.0000
D(EXC9_NEG(-6))	0.084739	0.021082	4.019576	0.0070
D(EXC9_NEG(-7))	0.075342	0.020090	3.750180	0.0095
D(FAİZ9_POS)	-0.451330	0.023751	-19.00234	0.0000
D(FAİZ9_POS(-1))	1.264374	0.052865	23.91688	0.0000
D(FAİZ9_POS(-2))	0.693093	0.053768	12.89033	0.0000
D(FAİZ9_POS(-3))	0.750743	0.044084	17.02987	0.0000
D(FAİZ9_POS(-4))	0.703164	0.036637	19.19288	0.0000
D(FAİZ9_POS(-5))	0.531709	0.034283	15.50922	0.0000
D(FAİZ9_POS(-6))	0.591209	0.035584	16.61456	0.0000
D(FAİZ9_POS(-7))	0.440818	0.031801	13.86159	0.0000
D(FAİZ9_POS(-8))	0.244273	0.030520	8.003615	0.0002
D(FAİZ9_NEG)	-0.005288	0.032582	-0.162293	0.8764
D(FAİZ9_NEG(-1))	-0.605708	0.033140	-18.27734	0.0000
D(FAİZ9_NEG(-2))	-0.184693	0.040386	-4.573217	0.0038
D(FAİZ9_NEG(-3))	-0.528193	0.037551	-14.06611	0.0000
D(FAİZ9_NEG(-4))	-0.092716	0.043355	-2.138515	0.0763
D(FAİZ9_NEG(-5))	-0.494632	0.045037	-10.98283	0.0000
D(FAİZ9_NEG(-6))	-0.436369	0.041618	-10.48506	0.0000
D(FAİZ9_NEG(-7))	-0.040393	0.034942	-1.155987	0.2916
D(FAİZ9_NEG(-8))	-0.078593	0.024397	-3.221372	0.0181
D(DOLAR_POS)	0.517600	0.074800	6.919815	0.0005

D(DOLAR_POS(-1))	0.473206	0.092982	5.089208	0.0022
D(DOLAR_POS(-2))	1.611720	0.095202	16.92947	0.0000
D(DOLAR_POS(-3))	-0.530429	0.109645	-4.837691	0.0029
D(DOLAR_POS(-4))	1.901197	0.114395	16.61954	0.0000
D(DOLAR_POS(-5))	1.031326	0.129230	7.980555	0.0002
D(DOLAR_POS(-6))	0.373921	0.108734	3.438848	0.0138
D(DOLAR_POS(-7))	1.900846	0.089465	21.24677	0.0000
D(DOLAR_NEG)	-3.201253	0.278187	-11.50756	0.0000
D(DOLAR_NEG(-1))	0.457304	0.324278	1.410225	0.2081
D(DOLAR_NEG(-2))	2.544392	0.345585	7.362561	0.0003
D(DOLAR_NEG(-3))	-1.452320	0.257890	-5.631551	0.0013
D(DOLAR_NEG(-4))	1.475337	0.260857	5.655730	0.0013
D(DOLAR_NEG(-5))	-0.688344	0.293353	-2.346470	0.0573
D(DOLAR_NEG(-6))	0.146843	0.293923	0.499597	0.6351
D(DOLAR_NEG(-7))	-2.862637	0.298356	-9.594708	0.0001
D(DOLAR_NEG(-8))	-0.429742	0.281876	-1.524579	0.1782
CointEq(-1)*	-1.470427	0.061696	-23.83331	0.0000

Panel C: Sınır Testi Sonuçları

F-Sınır Testi

H_0 : Eşbütünleşme yoktur.

F=8.224627

k=6

α

%10

%5

%1

I(0)*

2.681

3.111

4.06

I(1)*

3.8

4.31

5.459

*: n=73 için Narayan (2005) tarafından üretilen kritik değerlerdir

Panel D: Tanısal Test Sonuçları

$\underline{R}^2 = 0.99$

DW = 3.065

Otokorelasyon (Breush-Godfrey): F=6.28 (p=0.1419)

Normallik (Jarque-Bera): JB=5.42 (p=0.244)

Değişen Varyans (Breush-Pagan-Godfrey): F=1.14 (p=0.4804)

Tablo 54. NARDL Model 11'e Ait Test Sonuçları

Panel A: Uzun Dönem Tahminler				
Bağımlı Değişken:				
$\Delta XTCRT$	Katsayı	Standart Hata	t-istatistiği	P değeri
$EXC10^+$	0.230749	0.100611	2.293472	0.0255
$EXC10^-$	0.034090	0.108049	0.315506	0.7535
$FAİZ10^+$	-0.263544	0.114613	-2.299419	0.0252
$FAİZ10^-$	-0.294091	0.161611	-1.819741	0.0741
$DOLAR^+$	0.348679	0.315638	1.104678	0.2739
$DOLAR^-$	1.694900	0.690481	2.454666	0.0172
Panel B: Kısa Dönem Tahminler				
Bağımlı Değişken:				
$\Delta XTCRT$	Katsayı	Standart Hata	t-istatistiği	P değeri
C	2.148885	0.350127	6.137451	0.0000
@TREND	-0.005189	0.000922	-5.627913	0.0000
D(XTCRT(-1))	-0.197883	0.097370	-2.032278	0.0468
D(EXC10_POS)	0.092370	0.035566	2.597138	0.0119
D(EXC10_POS(-1))	-0.059816	0.031294	-1.911435	0.0610
D(EXC10_NEG)	-0.063139	0.026217	-2.408321	0.0193
D(DOLAR_POS)	-0.238957	0.150689	-1.585759	0.1183
D(DOLAR_NEG)	-0.265906	0.426839	-0.622965	0.5358
D(DOLAR_NEG(-1))	-1.208247	0.448204	-2.695755	0.0092
CointEq(-1)*	-0.367309	0.057962	-6.337042	0.0000
Panel C: Sınır Testi Sonuçları				
F-Sınır Testi				
H_0 : Eşbütünleşme yoktur.	α	I(0)*	I(1)*	
F=8.224627	%10	2.681	3.8	
k=6	%5	3.111	4.31	
	%1	4.06	5.459	
*: n=73 için Narayan (2005) tarafından üretilen kritik değerlerdir				
Panel D: Tanısal Test Sonuçları				
$\bar{R}^2 = 0.97$				
DW = 1.891				
Otokorelasyon (Breush-Godfrey): F=0.50 (p=0.6072)				
Normallik (Jarque-Bera): JB=1.89 (p=0.386)				
Değişen Varyans (Breush-Pagan-Godfrey): F=1.22 (p=0.2778)				

Ek 3: Nedensellik Testine ait Tablolar

Tablo 55. VAR Modeli İçin Uygun Gecikme Uzunlukları

	Lag	LR	FPE	AIC	SC	HQ
Model 1	0	NA	4.60e-05	1.364646	1.484618	1.412710
	1	578.8776	2.76e-08	-6.052962	-5.453102*	-5.812639*
	2	33.99407*	2.56e-08*	-6.133528*	-5.05378	-5.700948
	3	25.67545	2.62e-08	-6.117487	-4.55785	-5.492648
	4	11.55021	3.31e-08	-5.898717	-3.859192	-5.081621
Model 2	0	NA	0.013916	7.076806	7.196778	7.124870
	1	563.7476	1.03e-05	-0.136342	0.463518*	0.103980*
	2	28.83730	1.02e-05	-0.14324	0.936508	0.289340
	3	30.44365*	9.74e-06*	-0.199445*	1.360192	0.425394
	4	11.95837	1.22e-05	0.012742	2.052267	0.829838
Model 3	0	NA	0.000297	3.22859	3.348562	3.276655
	1	594.9981	1.43E-07	-4.406861	-3.807001*	-4.166539*
	2	33.7243	1.33E-07	-4.483573	-3.403825	-4.050993
	3	31.78295*	1.24e-07*	-4.560070*	-3.000433	-3.935232
	4	16.3332	1.46E-07	-4.418445	-2.378921	-3.601349
Model 4	0	NA	4.56e-05	1.354940	1.474912	1.403004
	1	558.1378	3.62e-08	-5.7824	-5.182540*	-5.542077*
	2	28.83230	3.61e-08	-5.789226	-4.709478	-5.356646
	3	27.32954*	3.61e-08*	-5.798247*	-4.238611	-5.173409
	4	10.52604	4.63e-08	-5.562959	-3.523434	-4.745863
	5	6.317070	6.39e-08	-5.26681	-2.747397	-4.257456
Model 5	0	NA	0.000141	2.486982	2.606954	2.535047
	1	600.6312*	6.33e-08*	-5.224593*	-4.624732*	-4.984270*
	2	25.97024	6.57e-08	-5.190533	-4.110784	-4.757952
	3	23.12881	7.00e-08	-5.135906	-3.576269	-4.511068
	4	12.24240	8.74e-08	-4.928301	-2.888776	-4.111205
	5	18.52766	9.77e-08	-4.84268	-2.323267	-3.833326
Model 6	0	NA	0.000124	2.355494	2.475466	2.403558
	1	566.5896*	8.79e-08*	-4.896059*	-4.296199*	-4.655737*
	2	20.99065	9.80e-08	-4.790862	-3.711114	-4.358282
	3	17.05713	1.14e-07	-4.644241	-3.084604	-4.019402
Model 7	0	NA	0.000608	3.946959	4.066931	3.995023
	1	598.3291	2.81e-07	-3.733507	-3.133646*	-3.493184*
	2	33.37707	2.63e-07*	-3.805259	-2.72551	-3.372678
	3	26.84794*	2.64e-07	-3.806982*	-2.247346	-3.182144
	4	15.63539	3.13e-07	-3.654103	-1.614578	-2.837007
	5	11.62769	3.93e-07	-3.449517	-0.930104	-2.440163
Model 8	0	NA	0.000137	2.457603	2.577575	2.505667
	1	578.8093	8.25e-08*	-4.959081*	-4.359220*	-4.718758*
	2	17.50804	9.67e-08	-4.804132	-3.724384	-4.371552
	3	27.66416*	9.61e-08	-4.818223	-3.258586	-4.193385
Model 9	0	NA	0.000245	3.036038	3.156011	3.084103
	1	583.5854	1.38e-07*	-4.445188*	-3.845327*	-4.204865*
	2	20.84836	1.54e-07	-4.337958	-3.25821	-3.905378
	3	27.50589*	1.54e-07	-4.349651	-2.790014	-3.724813
Model 10	0	NA	0.000165	2.640154	2.760126	2.688219
	1	574.6484	1.05e-07*	-4.720301*	-4.120441*	-4.479979*
	2	23.91387	1.12e-07	-4.656865	-3.577117	-4.224285
	3	30.55813*	1.07e-07	-4.714804	-3.155167	-4.089965
Model 11	0	NA	0.000110	2.233337	2.353309	2.281401
	1	572.1883	7.21e-08	-5.093874	-4.494014*	-4.853552*
	2	22.19253	7.90e-08	-5.005847	-3.926098	-4.573267
	3	38.45372	6.67e-08*	-5.183416*	-3.623779	-4.558578
	4	4.020784	9.52e-08	-4.843204	-2.803679	-4.026108
	5	30.04172*	8.72e-08	-4.956101	-2.436688	-3.946747

* En uygun gecikme uzunluğunu ifade etmektedir.

Tablo 56. Otokorelasyon LM Testi Sonuçları

	Lag	LM-Statistic	Prob.		Lag	LM-Statistic	Prob.
Model 1	1	11.98463	0.7450	Model 2	1	15.91622	0.4588
	2	23.78427	0.8521		2	21.79701	0.9127
	3	29.63537	0.9828		3	38.59344	0.8319
	4	50.39967	0.8924		4	49.79667	0.9036
Model 3	1	29.99330	0.1800		5	61.06494	0.9430
	2	37.67499	0.2255	Model 4	1	5.504177	0.9926
	3	55.10658	0.2237		2	21.31639	0.9245
Model 5	1	34.58769	0.3453		3	50.93834	0.3588
	2	51.71957	0.3307		4	69.62546	0.2939
	3	57.25114	0.7120	Model 6	1	16.59536	0.4122
Model 7	1	10.66804	0.8295		2	27.30644	0.7032
	2	19.57153	0.9583		3	42.44527	0.6990
	3	41.45628	0.7363	Model 8	1	35.91295	0.2901
	4	65.79591	0.4145		2	48.14747	0.4669
	5	83.50340	0.3724		3	75.95856	0.1456
Model 9	1	33.80295	0.3804	Model 10	1	42.08767	0.1094
	2	55.07001	0.2248		2	78.10179	0.1107
	3	64.61678	0.4549		3	86.84552	0.2813
Model 11	1	37.39006	0.2353				
	2	54.33280	0.2459				
	3	67.76511	0.3501				
	4	81.00883	0.4475				
	5	91.78054	0.6029				

Tablo 57. Hata Terimlerinin Ters Kökler Tablosu

	Kökler	Modüller		Kökler	Modüller		Kökler	Modüller
Model 1	0.994085	0.994085	Model 2	0.924515	0.924515	Model 3	0.936131	0.936131
	0.956023	0.956023		0.842758	0.842758		0.868986	0.868986
	0.466490 - 0.525643i	0.702789		-0.533476 - 0.646693i	0.838337		0.715999	0.715999
	0.466490 + 0.525643i	0.702789		-0.533476 + 0.646693i	0.838337		0.498878 - 0.178332i	0.529794
	0.593785 - 0.241096i	0.640865		0.745680	0.745680		0.498878 + 0.178332i	0.529794
	0.593785 + 0.241096i	0.640865		-0.738919	0.738919		-0.440291	0.440291
	0.055834 - 0.628866i	0.631340		0.552797 - 0.482965i	0.734058		0.171291	0.171291
	0.055834 + 0.628866i	0.631340		0.552797 + 0.482965i	0.734058		-0.121248	0.121248
	-0.474844 - 0.362512i	0.597404		0.059235 - 0.679429i	0.682007	Model 6	0.943331	0.943331
	-0.474844 + 0.362512i	0.597404		0.059235 + 0.679429i	0.682007		0.928112	0.928112
Model 4	0.417689	0.417689	Model 5	0.562969	0.562969		0.762412	0.762412
	-0.395146	0.395146		0.155388 - 0.455755i	0.481517		0.308912 - 0.272400i	0.411859
	0.9338670	0.9338670		0.155388 + 0.455755i	0.481517		0.308912 + 0.272400i	0.411859
	0.886993	0.886993		-0.229450 - 0.192105i	0.299252		-0.272295	0.272295
	0.554595 - 0.581466i	0.803541		-0.229450 + 0.192105i	0.299252		0.151177	0.151177
	0.554595 + 0.581466i	0.803541		0.064035	0.064035		-0.019364	0.019364
	0.703613	0.703613		0.947829	0.947829	Model 9	0.909620	0.909620
	0.024257 - 0.670044i	0.670483		0.893694	0.893694		0.861546	0.861546
	0.024257 + 0.670044i	0.670483		0.822001	0.822001		0.682340	0.682340
	-0.454617 - 0.484026i	0.664046		0.430620 - 0.258824i	0.502417		0.364223 - 0.135481i	0.388605
	-0.454617 + 0.484026i	0.664046		0.430620 + 0.258824i	0.502417		0.364223 + 0.135481i	0.388605
Model 7	-0.608013	0.608013		-0.317905	0.317905		0.289922 - 0.055385i	0.295165
	0.522781 - 0.297214i	0.601362	Model 8	-0.033617 - 0.252952i	0.255176		0.289922 + 0.055385i	0.295165
	0.522781 + 0.297214i	0.601362		-0.033617 + 0.252952i	0.255176		-0.293715	0.293715
	0.261455 - 0.454521i	0.524355		0.932283	0.932283	Model 11	1.020717	1.020717
	0.261455 + 0.454521i	0.524355		0.888390	0.888390		0.754183 - 0.263507i	0.798892
	-0.379208 - 0.204050i	0.430622		0.721657	0.721657		0.754183 + 0.263507i	0.798892
	-0.379208 + 0.204050i	0.430622		0.506284	0.506284		0.776215	0.776215
	0.999232	0.999232		0.196089 - 0.325196i	0.379741		0.121022 - 0.664031i	0.674969
	0.847948	0.847948		0.196089 + 0.325196i	0.379741		0.121022 + 0.664031i	0.674969
	0.774152 - 0.185771i	0.796130		-0.111930 - 0.080471i	0.137854		0.422561 - 0.520008i	0.670049
	0.774152 + 0.185771i	0.796130		-0.111930 + 0.080471i	0.137854		0.422561 + 0.520008i	0.670049
	-0.630309 - 0.469368i	0.785872	Model 10	0.927846	0.927846		-0.459244 - 0.335451i	0.568711
	-0.630309 + 0.469368i	0.785872		0.876337	0.876337		-0.459244 + 0.335451i	0.568711
	-0.096831 - 0.654333i	0.661459		0.733254	0.733254		-0.521530 - 0.188898i	0.554685
	-0.096831 + 0.654333i	0.661459		0.168211 - 0.463624i	0.493196		-0.521530 + 0.188898i	0.554685
	0.229798 - 0.612470i	0.654161		0.168211 + 0.463624i	0.493196		0.315949 - 0.260525i	0.409508
	0.229798 + 0.612470i	0.654161		0.422551	0.422551		0.315949 + 0.260525i	0.409508
	0.433570 - 0.473328i	0.641890		-0.303513	0.303513		-0.147944	0.147944
	0.433570 + 0.473328i	0.641890		-0.089938	0.089938		0.047611	0.047611
	-0.601505	0.601505						
	0.325198 - 0.462573i	0.565444						
	0.325198 + 0.462573i	0.565444						
	-0.173376	0.173376						

Ek 4: Sonuç Bölümüne ait Tablolar

Tablo 58. Uygulamaya Ait Tüm Bulguların Özeti

Uygulamaya Ait Tüm Bulguların Özeti						
Model 1 (BİST100)	Değişkenler	ARDL Sample: 2016M06-2022M12	NARDL Sample: 2016M06-2022M12		Toda-Yomamatu Nedensellik Testi	
	BİST	1.3.2.0	12.8.8.6.8.8.6		Nedenselliğin yönü	
	EXC	0.9686	Pozitif	0.0005	BİST100 → EXC	0.0000
			Negatif	0.0002	EXC → BİST100	0.0215
	FAİZ	0.9688	Pozitif	0.0035	BİST100 → FAİZ	0.4446
			Negatif	0.0001	FAİZ → BİST100	0.0241
	DOLAR	0.9683	Pozitif	0.0014	BİST100 → DOLAR	0.2282
			Negatif	0.0061	DOLAR → BİST100	0.2157

	Değişkenler	ARDL Sample: 2016M06- 2022M12	NARDL Sample: 2016M06- 2022M12		Toda-Yomamatu Nedensellik Testi			Değişkenler	ARDL Sample: 2016M06- 2022M12	NARDL Sample: 2016M06- 2022M12		Toda-Yomamatu Nedensellik Testi	
Model 2 (bilisim)	XBLSM	1.1.0.3	1.0.3.0.0.3.8				Model 7 (Kâğıt ve Orman)	XKAGT	1.4.0.0	9.9.9.9.8.7.7			
	EXC1	0.5508	Pozitif	0.1634	XBLSM → EXC1	0.0000		EXC6	0.3932	Pozitif	0.0006	XKAGT → EXC6	0.0000
			Negatif	0.4578	EXC1→ XBLSM	0.4544				Negatif	0.0004	EXC6→ XKAGT	0.0936
	FAİZ1	0.8798	Pozitif	0.2205	XBLSM → FAİZ1	0.1570		FAİZ6	0.4919	Pozitif	0.5809	XKAGT → FAİZ6	0.5185
			Negatif	0.1784	FAİZ1→ XBLSM	0.7959				Negatif	0.8339	FAİZ6→ XKAGT	0.3334
	DOLAR	0.4200	Pozitif	0.2009	XBLSM → DOLAR	0.3718		DOLAR	0.5332	Pozitif	0.0168	XKAGT → DOLAR	0.2725
Negatif			0.6585	DOLAR→ XBLSM	0.4102	Negatif	0.3287			DOLAR→ XKAGT	0.1375		
Model 3 (ELEKTRİK)	XELKT	2.3.1.1	1.0.0.1.0.1.1				Model 8 (KİMYA)	XKMYA	8.7.2.7	3.5.4.8.2.8.4			
	EXC2	0.7610	Pozitif	0.6660	XELKT → EXC2	0.1185		EXC7	0.3950	Pozitif	0.2382	XKMYA → EXC7	0.0019
			Negatif	0.0736	EXC2→ XELKT	0.1966				Negatif	0.0158	EXC7→ XKMYA	0.4253
	FAİZ2	0.7816	Pozitif	0.0110	XELKT → FAİZ2	0.5903		FAİZ7	0.2292	Pozitif	0.0001	XKMYA → FAİZ7	0.6478
			Negatif	0.0057	FAİZ2→ XELKT	0.1386				Negatif	0.0000	FAİZ7→ XKMYA	0.6789
	DOLAR	0.7413	Pozitif	0.0175	XELKT → DOLAR	0.0130		DOLAR	0.7778	Pozitif	0.0495	XKMYA → DOLAR	0.6674
Negatif			0.0002	DOLAR→ XELKT	0.1715	Negatif	0.2937			DOLAR→ XKMYA	0.4890		
Model 4 (GIDA İÇECEK)	XGIDA	6.12.7.10	6.0.2.7.3.7.3				Model 9 (METAL ANA)	XMANA	1.4.0.1	9.8.9.9.8.8			
	EXC3	0.3833	Pozitif	0.6849	XGIDA → EXC3	0.0493		EXC8	0.2342	Pozitif	0.0000	XMANA → EXC8	0.0909
			Negatif	0.2459	EXC3→ XGIDA	0.6502				Negatif	0.1005	EXC8→ XMANA	0.1902
	FAİZ3	0.7476	Pozitif	0.3696	XGIDA → FAİZ3	0.0750		FAİZ8	0.9675	Pozitif	0.0000	XMANA → FAİZ8	0.3348
			Negatif	0.0057	FAİZ3→ XGIDA	0.0843				Negatif	0.1599	FAİZ8→ XMANA	0.6676
	DOLAR	0.3474	Pozitif	0.2658	XGIDA → DOLAR	0.0120		DOLAR	0.6326	Pozitif	0.0000	XMANA → DOLAR	0.1296
Negatif			0.0870	DOLAR→ XGIDA	0.2244	Negatif	0.0000			DOLAR→ XMANA	0.6225		
Model 5 (HİZMET)	XUHIZ	1.0.2.1	2.8.3.8.4.8.8				Model 10 (KİMYA İLAHİYAT)	XMESY	1.1.0.0	9.9.8.9.9.8.9			
	EXC4	0.5314	Pozitif	0.0054	XUHIZ → EXC4	0.0001		EXC9	0.3594	Pozitif	0.3535	XMESY → EXC9	0.2023
			Negatif	0.6617	EXC4→ XUHIZ	0.7644				Negatif	0.0001	EXC9→ XMESY	0.0805
	FAİZ4	0.8537	Pozitif	0.0814	XUHIZ → FAİZ4	0.4345		FAİZ9	0.4780	Pozitif	0.0002	XMESY → FAİZ9	0.5462
			Negatif	0.0231	FAİZ4→ XUHIZ	0.0414				Negatif	0.2519	FAİZ9→ XMESY	0.9598
	DOLAR	0.4437	Pozitif	0.0000	XUHIZ → DOLAR	0.2519		DOLAR	0.2086	Pozitif	0.8523	XMESY → DOLAR	0.2836
Negatif			0.0000	DOLAR→ XUHIZ	0.6461	Negatif	0.0429			DOLAR→ XMESY	0.8727		
Model 6 (İNŞAAT)	XINSA	2.0.0.0	8.8.8.6.7.7.8				Model 11 (KİMYA İLAHİYAT)	XTCRT	2.2.0.1	2.2.1.0.0.1.2			
	EXC5	0.6828	pozitif	0.1751	XINSA → EXC5	0.0030		EXC10	0.0801	Pozitif	0.0255	XTCRT → EXC10	0.1968
			Negatif	0.0029	EXC5→ XINSA	0.7423				Negatif	0.7535	EXC10→ XTCRT	0.0600
	FAİZ5	0.5940	Pozitif	0.0001	XINSA → FAİZ5	0.4366		FAİZ10	0.0003	Pozitif	0.0252	XTCRT → FAİZ10	0.1351
			Negatif	0.0433	FAİZ5→ XINSA	0.8698				Negatif	0.0741	FAİZ10→ XTCRT	0.3381
	DOLAR	0.3529	Pozitif	0.0153	XINSA → DOLAR	0.2087		DOLAR	0.0631	Pozitif	0.2739	XTCRT → DOLAR	0.0175
Negatif			0.2057	DOLAR→ XINSA	0.9808	Negatif	0.0172			DOLAR→ XTCRT	0.0024		

Tablo 59. 2016-2022 Yıllarında Sektörlere Kullanılan İhracat Kredileri

USD/BİN	BLSM	ELKT	GIDA	HIZ	INSA	KAGT	KMYA	MESY	MANA	TCRT	TOP
AYB	2 972	13 812	83 635	25 957	80 842	30 356	79 860	76 498	119 531	23 185	536 647
DTŞ	121 318			173 286	273 199	9 186	168 244	10 998	724 052	1 498 623	2 978 907
DVZKZN	2 131	500		26 535	265 353			128		273	294 919
EFİL		10 000		19 306	20 137			23 210	21 682		94 336
FAKTÖRİNG		837 800	73 651	16 450	118 681	355	7 685	4 786	61 618	105 246	1 226 274
FKİYK			1 348		3 144	1 601	854	116	1 107	724	8 894
FUAR			16	3 302	334		123	16	64		3 855
GEMİ					84 423						84 423
İHK	81 910	119 976	869 339	351 037	986 846	142 533	601 331	190 501	774 875	341 141	4 459 487
İSKONTO			96	996			1 944		243	371	3 649
İYİSK	13 624	111 171	957 675	321 703	1 005 122	236 755	725 237	362 160	1 000 575	159 222	4 893 243
İYYK	1 522	11 424	116 808	56 604	129 709	135 687	255 695	39 052	282 317	43 487	1 072 306
KFYK			10 722		3 771		2 572	4 588	18 840		40 493
KOBİ	20 508	21 085	727 261	102 448	513 534	100 409	432 460	297 041	372 782	291 986	2 879 512
MARKA			13 023			3 461	5 578				22 062
MÜTEAH				23 995	268 769					6 450	299 214
OZEL	4 092	60 371	427 463	117 489	360 907	95 467	222 693	155 226	395 507	54 190	1 893 404
RK	1 972 482	7 347 136	11 579 552	10 125 354	9 891 838	2 967 699	11 596 550	1 913 599	36 068 371	15 082 531	108 545 110
SATDK									305		305
SB-İHK	672		9 149		3 879	6 726	50 381	763	72 769	10 581	154 920
SBSSRK							1 814				1 814
SÖİK	185 897	359 475	4 673 024	996 379	3 881 827	725 677	3 271 260	1 777 425	3 450 460	1 693 159	21 014 585
SRK			8 237						11 451		19 688
SSRK	292	516	452 171	30 001	112 445	14 799	158 128	84 751	666 334	263 866	1 783 302
TURZ	407	1 182	14 845	500 095	56 902						573 431
UNPK	242	936	1 348	1 527	23 733		8 331		300	1 842	38 257
YIBAK			869		934						1 803
YTMP					27 515						27 515
TOP	2 408 069	8 895 383	20 020 233	12 892 464	18 113 844	4 470 709	17 590 738	4 940 857	44 043 182	19 576 877	152 952 356

Tablo 60. 2016-2022 Yıllarında Sektörlere Kullandırılan İhracat Kredilerine Uygulanan Ortalama FO/KO

	BLSM	ELKT	GIDA	HIZ	INSA	KAGT	KMYA	MESY	MANA	TCRT	ORT
AYB	1.9793	1.4477	2.1161	1.6763	1.8291	1.9180	1.6797	1.7951	1.8960	2.0124	1.8555
DTŞ	3.5619			13.2340	10.9695	8.8485	12.5215	2.0190	10.2323	11.2149	11.2036
DVZKZN	10.7496	2.9426		4.5218	5.8250			11.0944		20.0000	6.0208
EFIL		2.3008		3.0667	2.6350			2.4539	3.0165		2.7284
FAKTÖRİNG			1.6387	1.4470	1.2852	0.5235	0.3000	0.5761	0.3200	0.8478	1.0148
FKİYK			10.8625		10.4369	3.3500	3.9685	16.0000	4.2935	18.5000	9.5887
FUAR			8.6600	8.2394	7.7667		15.1900	11.0000	9.0833		8.4942
GEMİ					10.5199						10.5199
İHK	8.6406	5.7158	6.6879	5.7837	5.8286	7.2400	7.1218	6.3480	7.0322	7.1634	6.6451
İSKONTO			2.2500	2.5000			0.2500		1.4700	0.2900	1.5433
İYİSK	4.4224	3.5894	3.7695	3.4977	3.6138	3.8863	3.7611	3.4157	3.7919	3.4313	3.6794
İYYK	4.0869	4.9007	3.7851	3.1649	3.5184	3.4926	3.6279	3.1403	3.7095	3.8441	3.6035
KFYK			3.2050		3.3444		3.4224	3.1300	4.8408		3.6240
KOBİ	10.7404	12.5301	11.5335	12.0975	11.7401	12.2560	12.2056	11.4496	11.2561	11.7760	11.7085
MARKA			3.4075			0.5290	1.0000				2.5265
MÜTEAH				5.5723	6.2284					5.6064	6.1864
OZEL	2.3218	2.8700	2.6706	2.8794	2.8084	2.8529	2.4290	2.3054	2.5432	2.4604	2.5953
RK	3.5480	2.4189	3.3731	2.6801	3.3164	2.5123	2.7707	3.5715	2.5344	3.4601	2.9889
SATDK									2.5000		2.5000
SB-İHK	16.0610		2.6651		6.1179	6.1060	7.4914	8.6670	3.8203	3.4269	4.9953
SBSSRK							0.5658				0.5658
SÖİK	6.8822	8.1985	7.8212	8.4717	8.3786	8.1849	8.3496	8.3814	8.1703	8.0099	8.1712
SRK			1.2678						1.7317		1.5874
SSRK	0.2000	0.4135	1.1422	1.1583	0.8597	0.8470	0.8902	0.6546	0.8381	1.1283	0.9676
TURZ	11.2067	6.7728	10.0480	9.1003	9.2376						9.1678
UNPK	13.5250	12.1131	15.9863	6.9163	9.0695		8.6713		2.8667	9.4388	9.7284
YIBAK			2.8100		2.1500						2.5900
YTMP					1.0000						1.0000
ORT	6.3710	5.6315	6.4700	6.2576	7.0185	6.6306	7.0032	7.1620	5.6790	6.4452	6.5229

Tablo 61. Tablo 41 ve 42'de Kullanılan Kısaltmalar

AYB	Avrupa Yatırım Bankası Kredisi	SRK	Spesifik Reeskont Kredisi
DTŞ	Dış Ticaret Şirketleri İhracat Kredisi	TURZ	Turizm Kredisi
DVZKZN	Döviz Kazandırıcı Hizmetler Kredisi	UNPK	Uluslararası Nakliyat Pazarlama Kredisi
FKİYK	Finansal Kiralama İşlemlerine Yönelik Kredi Programı	UNPK	Uluslararası Nakliyat Pazarlama Kredisi
FKİYK	Finansal Kiralama İşlemlerine Yönelik Kredi Programı	MAĞAZA	Yurt Dışı Mağazalar Yatırım Kredisi
İSKONTO	İhracat Alacakları İskonto Programı	FUAR	Yurtdışı Fuar Katılım Kredisi
EFİL	İhracata Finansmanı Aracılık Kredisi (EFİL)	MÜTEAH	Yurtdışı Müteahhitlik Hizmetleri Köprü Kredisi
İHK	İhracata Hazırlık Kredisi	YTMP	Yurtdışı Teminat Mektubu Programı
İYİSK	İhracata Yönelik İşletme Sermayesi Kredisi	YTMP	Yurtdışı Teminat Mektubu Programı
İYYK	İhracata Yönelik Yatırım Kredisi	YIBAK	Yurtiçi Bankalar Alıcı Kredisi
KFYK	Katılım Finans Kredisi	BLSM	Bilişim ve İletişim Teknolojileri
KOBİ	KOBİ İhracata Hazırlık Kredisi	ELKT	Elektrik
MARKA	Marka Kredisi	GIDA	Gıda
OZEL	Özellikli Krediler	HIZ	Hizmetler
RK	Reeskont Kredisi	INSA	İnşaat ve İnşaat Ürünleri
SB-İHK	Serbest Bölge İhracata Hazırlık Kredisi	KAGT	Kâğıt ve Orman Ürünleri
SBSSRK	Serbest Bölge Sevk Sonrası Reeskont Kredisi	KMYA	Kimya ve Plastik
SÖİK	Sevk Öncesi İhracat Kredisi	MESY	Makine ve Teçhizat
SSRK	Sevk Sonrası Reeskont Kredisi	MANA	Metal
SATDK	Sigortalı Alacağın Teminatına Dayalı Kredi Programı	TCRT	Toptan Ticaret

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı : Mahmut YAĞMUR
Uyruğu : T.C.

EĞİTİM

Derece	Adı	Bitirme Yılı
Üniversite	: Doğu Akdeniz Üniversitesi	2009
Yüksek Lisans	: Dicle Üniversitesi	2013
Doktora	: Hasan Kalyoncu Üniversitesi	2024

İŞ DENEYİMLERİ

Yıl	Kurum	Görevi
2011	D.Ü. İ.İ.B.F.	Araştırma Görevlisi

UZMANLIK ALANI

Muhasebe Finansman

YABANCI DİLLER

İngilizce

YAYINLAR

- Yağmur, M. (2013). *UFRS Uyarlı ve TDHP'ye Göre Hazırlanan Temel Finansal Tabloların Oran Analizlerinin Karşılaştırılması: Diyarbakır Mermer Sektöründe Bir Örnek Uygulama* (Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü).
- Yağmur, M., & Berkdemir, S. (2013). Kurumsal Kaynak Planlaması Sistemlerinde Uygulamaya Geçiş Yaklaşımları. *Dicle Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2(4), 55-64.
- Bilen, A., Karakaş, A., & Yağmur, M. (2014). Diyarbakır'daki Yerleşik Konaklama İşletmelerinin Karşılaştığı Finansal Sorunlar ve Çözüm Önerileri. *Bartın Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 5(10).