



PARADOKS Ekonomi, Sosyoloji ve Politika Dergisi
PARADOKS Economics, Sociology and Policy Journal

***Seçilmiş Makro Ekonomik Göstergelerin Borsa İstanbul
Xu100 Endeksi Üzerindeki Etkisinin Analizi***

*Analysis of the Impact of Selected Macroeconomic
Indicators on Istanbul Stock Exchange Xu100 Index*

Prof.Dr.Erkan POYRAZ
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi,
İİBF İşletme Bölümü

Arş. Gör. Yusuf TEPELİ
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi,
İİBF İşletme Bölümü

Temmuz/July 2015, Cilt/Vol: 11, Sayı/Num: 2, Page: 102-128
ISSN: 1305-7979

© 2005 - 2015

PARADOKS Ekonomi, Sosyoloji ve Politika Dergisi
PARADOKS Economics, Sociology and Policy Journal
Temmuz/July 2015, Cilt/Vol: 11, Sayı/Num: 2
ISSN: 1305-7979

Editör/Editor-in-Chief

Doç.Dr.Sema AY

Editör Yardımcıları/Co-Editors

Doç.Dr.Elif KARAKURT TOSUN

Dr.Hilal YILDIRIR KESER

Uygulama/Design

Dr.Yusuf Budak

Tarandığımız İndexler / Indexes



Yayın ve Danışma Kurulu / Publishing and Advisory Committee

Prof.Dr.Veyssel BOZKURT (İstanbul Üniversitesi)

Prof.Dr.Marijan CINGULA (University of Zagreb)

Prof.Dr.Recai ÇINAR (Gazi Üniversitesi)

Prof.Dr.R.Cengiz DERDİMAN (Uludağ Üniversitesi)

Prof.Dr.Aşkın KESER (Uludağ Üniversitesi)

Doç.Dr.Sema AY (Uludağ Üniversitesi)

Assoc.Prof.Dr.Mariah EHMKE (University of Wyoming)

Assoc.Prof.Dr.Ausra REPECKIENE (Kaunas University)

Assoc.Prof.Dr. Cecilia RABONTU (University "Constantin Brancusi" of TgJiu)

Doç.Dr.Elif KARAKURT TOSUN (Uludağ Üniversitesi)

Doç.Dr.Emine KOBAN (Gaziantep Üniversitesi)

Doç.Dr.Ferhat ÖZBEK (Gümüşhane Üniversitesi)

Doç.Dr.Senay YÜRÜR (Yalova Üniversitesi)

Dr.Zerrin FIRAT (Uludağ Üniversitesi)

Dr.Murat GENÇ (Otago University)

Dr.Hilal YILDIRIR KESER (Uludağ Üniversitesi)

Dergide yayımlanan yazılar- daki görüşler ve bu konudaki sorumluluk yazarlarına aittir. Yayımlanan eserlerde yer alan tüm içerik kaynak gösterilme- den kullanılamaz.

All the opinions wriVen in artic- les are under responsibilities of the authors.

None of the contents published cannot be used without being cited.

© 2005 - 2015

PARADOKS Ekonomi, Sosyoloji ve Politika Dergisi
PARADOKS Economics, Sociology and Policy Journal
Temmuz/July 2015, Cilt/Vol: 11, Sayı/Num: 2
ISSN: 1305-7979

Hakem Kurulu / Referee Committee

Prof.Dr.Veyssel BOZKURT (İstanbul Üniversitesi)
Prof.Dr.Marijan Cingula (University of Zagreb)
Prof.Dr.Recai ÇINAR (Gazi Üniversitesi)
Prof.Dr.Mehmet Sami DENKER (Dumlupınar Üniversitesi)
Prof.Dr.R.Cengiz DERDİMAN (Uludağ Üniversitesi)
Prof.Dr.Zeynel DİNLER (Uludağ Üniversitesi)
Prof.Dr.Hasan ERTÜRK (Uludağ Üniversitesi)
Prof.Dr.Bülent GÜNŞOY (Anadolu Üniversitesi)
Prof.Dr.Erkan IŞIĞIÇOK (Uludağ Üniversitesi)
Prof.Dr.Sait KAYGUSUZ (Uludağ Üniversitesi)
Prof.Dr.Aşkın KESER (Uludağ Üniversitesi)
Prof.Dr.Bekir PARLAK (Uludağ Üniversitesi)
Prof.Dr.Ali Yaşar SARIBAY (Uludağ Üniversitesi)
Prof.Dr.Şaban SİTEMBÖLÜKBAŞI (Süleyman Demirel Üniversitesi)
Prof.Dr.Abdülkadir ŞENKAL (Kocaeli Üniversitesi)
Prof.Dr.Veli URHAN (Gazi Üniversitesi)
Prof.Dr.Uğur YOZGAT (Marmara Üniversitesi)
Doç.Dr.Hakan ALTINTAŞ (Sütçü İmam Üniversitesi)
Doç.Dr.Hamza ATEŞ (Kocaeli Üniversitesi)
Doç.Dr.Canan CEYLAN (Uludağ Üniversitesi)
Doç.Dr.Kemal DEĞER (Karadeniz Teknik Üniversitesi)
Assoc.Prof.Dr.Mariah Ehmke (University of Wyoming)
Doç.Dr.Kadir Yasin ERYİĞİT (Uludağ Üniversitesi)
Doç.Dr.Ömer İŞCAN (Atatürk Üniversitesi)
Doç.Dr.Burcu GÜLER (Kocaeli Üniversitesi)
Doç.Dr.Vedat KAYA (Atatürk Üniversitesi)
Doç.Dr.Ferhat ÖZBEK (Gümüşhane Üniversitesi)
Doç.Dr.Veli Özer ÖZBEK (Dokuz Eylül Üniversitesi)
Doç.Dr.Serap PALAZ (Balıkesir Üniversitesi)
Assoc.Prof.Dr. Cecilia RABONTU (University “ Constantin Brancusi ” of TgJiu)
Assoc.Prof.Dr.Ausra Repeckiene (Kaunas University)
Doç.Dr.Sevtap ÜNAL (Atatürk Üniversitesi)
Doç.Dr.Sevda YAPRAKLI (Atatürk Üniversitesi)
Doç.Dr.Gözde YILMAZ (Marmara Üniversitesi)
Yrd.Doç..Dr.Aybeniz AKDENİZ AR (Balıkesir Üniversitesi)
Yrd.Doç.Dr.Doğan BIÇKI (Muğla Üniversitesi)
Yrd.Doç.Dr.Cantürk CANER (Dumlupınar Üniversitesi)
Doç.Dr.Emine KOBAN (Gaziantep Üniversitesi)
Yrd.Doç.Dr.Ceyda ÖZSOY (Anadolu Üniversitesi)
Doç.Dr.Senay YÜRÜR (Yalova Üniversitesi)
Dr.Zerrin FIRAT (Uludağ Üniversitesi)
Dr.Murat GENÇ (Otago University)
Dr.Hilal YILDIRIR KESER (Uludağ Üniversitesi)

SEÇİLMİŞ MAKRO EKONOMİK GÖSTERGELERİN BORSA İSTANBUL XU100 ENDEKSİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN ANALİZİ

ANALYSIS OF THE IMPACT OF SELECTED MACROECONOMIC INDICATORS ON ISTANBUL STOCK EXCHANGE XU100 INDEX

Prof.Dr.Erkan POYRAZ

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi,
İİBF İşletme Bölümü

Arş. Gör. Yusuf TEPELİ

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi,
İİBF İşletme Bölümü

Özet:

Bu çalışmanın amacı, Aralık 1995 – Kasım 2011 dönemini verilerini kullanarak, hisse senedi fiyatları ile hisse senedi fiyatlarını etkilediği düşünülen Enflasyon, Para arzı, Döviz sepeti, Altın fiyatları, Hazine bonosu faiz oranı ve GSMH'yi temsilen Sanayi üretim endeksi gibi literatürde kabul edilmiş bazı makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkileri, çoklu regresyon modeli, korelasyon analizi ve Granger Nedensellik testleri yardımıyla ilişki, ilişki yönü ve şiddeti şeklinde araştırmak ve hisse senedi fiyatlarının hareketlerinin nelerden etkilendiğini ortaya koymaktır. Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre, hazine bonosu faiz oranları ve döviz kurunun hisse senedi fiyatlarını etkileyen en önemli değişkenler olduğu, para arzı ve SUE ile BİST endeksi arasında pozitif bir ilişki olduğu, TÜFE'nin ise BİST Endeksini neredeyse hiç etkilemediği saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Hisse Senedi Fiyatları, Borsa İstanbul, Makro Ekonomik Değişkenler

JEL Sınıflandırması: C82, G12, G32

Abstract:

The purpose of this study is to search for the relationship between the share prices and the macroeconomic variables accepted in the literature, such as inflation, money supply, gold prices, treasury bill rates, and industrial production index as representative of GNP which are considered as influencers of share prices, and to analyze their correlation and dependence by the aid of multiple regression model, correlation analysis, and Granger causality test, and by doing so reveal the influencers of share price movements. The data is collected from the period of December 1995 - November 2011. According to the results of the study, Treasury Bill Rate and exchange rate are the most significant variables that influence share prices. Also, a positive correlation is found between money supply and Industrial Production Index and İstanbul Stock Exchange index. Finally, it is determined that CPI does not influence BIST index.

Keywords: Stock Prices, Borsa İstanbul, Macroeconomic Variables

JEL Classification: C82, G12, G32



1. GİRİŞ

Hisse senetleri piyasasında yatırımcıların kararlarının belirlenmesinde en önemli göstergelerden birisi kuskusuz hisse senetlerinin fiyatlarıdır. Finansal piyasaların gelişmesi, serbestleşmesi ve alt piyasalardaki etkileşimin derecesinin artması, hisse senedi fiyatlarını ekonomik ve siyasi gelişmelere karşı son derece duyarlı hale getirmiştir. Bu piyasanın gelişmesi ve istikrarlı bir seyir izlemesinin sağlanabilmesi yatırımcıların alacakları kararlara, kararların sağlığı ise hisse senedi fiyatlarını etkileyen faktörlerin doğru ve anlamlı biçimde belirlenmesine bağlıdır (ALBENİ ve DEMİR, 2005:2).

Finans teorisine göre, sermaye piyasası araçlarının fiyatları, beklenen nakit akışları ve beklenen iskonto oranlarına dayanmaktadır. Makroekonomik değişkenlerin hem beklenen nakit akışlarını hem de iskonto oranlarını etkilemek suretiyle hisse senedi getirilerini etkilediği saptanmıştır. Makroekonomik değişimler ekonomideki bütün şirketlerin karlılıklarını etkilediği gibi hisse senetlerinin getirilerini de etkilemektedir (SAYILGAN ve SÜSLÜ, 2011: 74).

1980 ve 1990'lı yıllarda başta ABD olmak üzere birçok ülkede hisse senedi fiyatlarında umulmadık dalgalanmalar görülmüş ve bunun makroekonomik dalgalanmalardan kaynaklanabileceği ileri sürülmüştür. Bunun üzerine para arzı, enflasyon, faiz oranı, endüstriyel üretim, gayri safi milli hasıla, dış ticaret dengesi, döviz kuru ve petrol fiyatları gibi makroekonomik değişkenlerle hisse senedi fiyatları arasındaki ilişki incelenmiştir. Bu konuda yapılan çalışmalar birbirleriyle çelişen sonuçları da beraberinde getirmiş, bulgular ülkeden ülkeye farklılık gösterdiği gibi, aynı ülkede yapılan farklı çalışmalar da farklı sonuçlara ulaşılmıştır (ÖZER, KAYA ve ÖZER, 2011: 164).

Bugüne kadar yapılan araştırmalarda gelişmekte olan ülkelerde makroekonomik faktörlerin ülke pay piyasası ürünü olan hisse senedi fiyatları

üzerinde daha belirleyici olduğu ortaya konmuştur. Bu çalışmanın da genel olarak kapsamını; BİST 100 endeksini etkileyen makroekonomik faktörlerin hisse senedi fiyatları üzerindeki etkisinin analizi oluşturmaktadır.

2. LİTERATÜR TARAMASI

Hisse senedi endeksi ile makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkilerin incelendiği yerli ve yabancı literatürde çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalarda genel olarak döviz kuru, para arzı, sanayi üretim endeksi, enflasyon, altın fiyatı, faiz oranı, petrol fiyatı ve dış ticaret dengesi değişkenlerinin kullanıldığı görülmektedir. Hisse senedi fiyatlarını etkileyen makroekonomik faktörlerin incelenmesine yönelik yerli ve yabancı literatürde yer alan bazı çalışmalar ve sonuçlarını şu şekilde özetleyebiliriz.

Yılmaz vd. (2006), çalışmalarında bağımlı değişken olarak İMKB endeksini, bağımsız değişken olarak ise tüketici fiyat endeksi, para arzı, faiz oranı, döviz kuru, dış ticaret dengesi ve sanayi üretim Endeksini belirlemek suretiyle bu değişkenler arasında ilişki olup olmadığını incelemiştir. Çalışma sonucunda döviz kuru, tüketici fiyat endeksi ve para arzının İMKB Endeksini pozitif yönlü etkilerken, faiz oranı ve dış ticaret dengesinin negatif yönlü etkilediği, SÜE'nin ise İMKB Endeksini etkilemediği ortaya konmuştur.

Sönmez ve Terzioğlu (2007), GSMH ile İMKB 100 Endeksi arasında anlamlı ilişkiler olduğu hipoteziyle 1986-2002 yılları arasında üçer aylık verileri kullanarak regresyon analizi yapmış ve GSMH'nın İMKB100 Endeksini etkilemediği sonucuna ulaşmışlardır.

Dizdarlar ve Derindere (2008), çalışmalarında 2002-2007 yılları arasında cari işlemler hesabı, dış ticaret dengesi, yurtiçi doğrudan yatırımlar, portföy yatırımları, emisyon hacmi, para arzı, sanayi üretim endeksi, dış borç, tüketici fiyat endeksi, altın fiyatları, açık piyasa işlemleri ağırlıklı ortalama faizi, açık piyasa repo ve ters repo

işlemleri, bankalar arası para piyasasından oluşan 14 temel veriyi kullanarak İMKB 100 endeksini etkileyen makroekonomik göstergeleri tespit etmeye çalışmışlardır. Çalışma sonucunda İMKB 100 endeksini etkileyen en önemli faktör olarak döviz kuru öne çıkmıştır.

Horasan (2008), 1990-2007 döneminde enflasyonun hisse senedi getirilerine etkisini incelemiş ve enflasyon ile hisse senedi getirileri arasında pozitif ilişki olduğunu tespit etmiştir.

Gençtürk (2009), çalışmasında hisse senedi getirileri ile makro ekonomik değişkenler arasındaki ilişkiyi iki farklı dönem açısından ele almıştır. Çalışma sonucuna göre, kriz yaşanan dönemde tüketici fiyat endeksi ve para arzı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Kriz yaşanmayan dönemlerde ise İMKB 100 endeksi ile altın fiyatları, tüketici fiyat endeksi ve para arzı arasında pozitif yönde, sanayi üretim endeksi, dolar ve hazine bonusu faiz oranı arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır.

Zügül ve Şahin (2009), 2004-2008 dönemi aylık verileri yardımıyla yaptıkları çalışmalarında, para arzı, döviz kuru ve faiz oranı ile İMKB 100 endeksi arasında negatif yönlü bir ilişki tespit ederken, enflasyon oranıyla İMKB 100 endeksi arasında pozitif yönlü bir ilişki tespit etmişlerdir.

Omağ (2009), para arzı, uzun vadeli faiz oranı, enflasyon ile mali endeks ve ulusal endeks arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla 1991-2006 yıllarını kapsayan dönemi analiz etmiştir. Analiz sonucunda her iki endeks ile faiz oranları arasında negatif, para arzı ve enflasyon arasında pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir.

Sayılgan ve Süslü (2011), gelişmekte olan ülkelerdeki makroekonomik faktörlerin hisse senedi getirilerine etkisini 1999-2006 yılları arasında incelemiştir. Çalışma kapsamında, gelişmekte olan ülkelerdeki hisse senedi getirilerinin; döviz kurundan, enflasyondan ve Standart and Poors 500 Endeksinden etkilendiği saptanmıştır.

Kaya vd. (2013), faiz oranı, para arzı, sanayi üretim endeksi ve döviz kuru ile İMKB 100 endeksi arasındaki ilişkiyi incelemek için 2002-2012 dönemlerini kapsayan çoklu regresyon modeli en küçük kareler tahmin yöntemini uygulamış ve hisse senedi getirileri ile para arzı arasında pozitif, döviz kuru arasında negatif yönlü bir ilişki olduğunu ortaya koymuşlardır.

Güler ve Nalın (2013), çalışmalarında 1997-2012 aralığında haftalık kapanış fiyatları ile aynı dönemdeki ham petrol fiyatlarını Granger eşbütünleşme analizi ve Granger nedensellik testi ile analiz etmiş ve analiz sonucunda uzun dönemde serilerin birlikte hareket ettiğini kısa dönemde ise aralarında nedenselliğin olmadığını tespit etmiştir.

Maghayereh (2003), aylık verileri kullanarak 1987-2000 döneminde Ürdün hisse senedi fiyatları ile makro ekonomik değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışma neticesinde ihracat, döviz rezervleri, faiz oranları, enflasyon ve endüstriyel üretimin hisse senedi fiyatlarını etkilediği ortaya konmuştur.

Nishat ve Shaheen (2004), 1973-2004 döneminde Karaçi Menkul Kıymetler Borsası ile makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışma sonucuna göre, hisse senedi fiyatlarının en büyük pozitif belirleyicisi olarak sanayi üretim endeksi, en büyük negatif belirleyicisi olarak ise enflasyon bulunmuştur.

Sharma ve Mahendru (2010), Hindistan'da 2008-2009 dönemini kapsayacak şekilde döviz kurları, döviz rezervleri, enflasyon oranı ve altın fiyatları ile hisse senedi fiyatları arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışma sonucunda enflasyon oranı ve döviz rezervlerinin hisse senedi fiyatlarını etkilemediği, ancak döviz kurları ve altın fiyatları ile hisse senedi fiyatları arasında önemli bir ilişki olduğu ortaya konmuştur.

Narayan ve Sharma (2011), New York Borsasında işlem 560 firmanın 2000-2008 dönemi günlük getirileri ile petrol fiyatları arasındaki ilişkiyi GARCH Modeli ile analiz etmiş ve analiz sonucunda petrol fiyatlarının firma getirilerini sektörlere göre farklı derecede etkilediği görülmüştür. Buna göre petrol fiyatlarının imalat ve kimya

sektörünü anlamlı ve negatif etkilediği, ayrıca petrol fiyatlarının küçük ölçekli firmalardaki etkisi pozitifken, firma büyüklüğü arttıkça etkinin negatife döndüğü tespit edilmiştir.

3. MAKRO EKONOMİK GÖSTERGELERİN BORSA İSTANBUL XU100 ENDEKSİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN ANALİZİ

3.1. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı hisse senedi fiyatları ile hisse senedi fiyatlarını etkilediği düşünülen Enflasyon, Para arzı, Döviz sepeti, Altın fiyatları, Hazine bonusu faiz oranı ve GSMH'yi temsilen Sanayi üretim endeksi gibi literatürde kabul edilmiş bazı makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkileri, çoklu regresyon modeli, korelasyon analizi ve Granger Nedensellik testleri yardımıyla Aralık 1995 - Kasım 2011 dönemi içerisinde ilişki, ilişki yönü ve şiddeti şeklinde araştırmak ve hisse senedi fiyatlarının hareketlerinin nelerden etkilendiğini ortaya koymaktır.

3.2. Araştırmanın Yöntemi ve Kapsamı

Araştırmamızda BİST 100 Endeksi bağımlı değişken olarak, Enflasyon, Para arzı, Döviz sepeti, Altın fiyatları, Hazine bonusu faiz oranı ve GSMH'yi temsilen Sanayi üretim endeksi Bağımsız değişken olarak tanımlanmıştır. Merkez Bankası, Türkiye İstatistik Kurumu web sayfalarından temin edilmiş veriler, aylık olarak ve ay sonları itibariyle dikkate alınmış, BİST 100 endeksinin kapanış fiyatları kullanılmıştır. Verilerin analizi "Eviews 6.0" ve "Spss V.20" paket programları ile analize tabi tutulmuştur.

3.3. Araştırmanın Bulguları

3.3.1 Çoklu Doğrusal Regresyon Modeli ve Sonuçları

Çoklu doğrusal regresyon modeli oluşturulurken ilk olarak verilerin normal dağılıma uygunlaştırılması gerekmektedir. Bununla ilgili olarak ilk yapılan çalışmada Sue, döviz ve tüfe dışındaki tüm değişkenlerin normal dağılıma uygun

olmadığı görülmüştür. Normal dağılıma uymayan değişkenlere logaritmik transformasyon uygulanarak normal dağılıma uygun hale getirilmiştir. Sue, döviz ve tüfe ise olduğu gibi analize alınmıştır.

SPSS' paket programında yapılan analizlerden elde edilen veriler, sonuçlar ve yorumları aşağıdaki belirtilmiştir.

Tablo 1. Çoklu Doğrusal Regresyon Model Özeti^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estiamte	Durbins-Watson
1	,987 ^a	,975	,974	,20864	,642

a. Predictors: (Constant), logfaiz, doviz, sue, logpara, tufe, logaltin

b. Dependent Variable: logBist

Oluşturulan modelin özeti incelendiğinde R Square bize bağımlı değişkenin yüzde kaçlık kısmının bağımsız değişkenler tarafından açıklandığını, Durbin-Watson istatistik değeri ise modelde Otokorelasyon olmadığını göstermektedir ve bu değer 2 civarında olması modelde otokorelasyonun varlığına işarettir.

Uygulamada R Square değeri incelendiğinde; modele dâhil olan bağımsız değişkenlerin LogBİST endeksini %98.7, düzenlenmiş R Square değeri incelendiğinde ise bağımlı değişkenin bağımsız değişkenler vasıtasıyla %97.5'lik oranla açıklandığını göstermektedir. Bağımlı değişkenin R Square değeri için %1.3, düzenlenmiş R Square değeri için %2.5'lik kısmını ise modele dâhil edilmeyen diğer değişkenler tarafından açıklanmaktadır. Durbin-Watson istatistik değeri incelendiğinde istatistik değerinin 0,642 olması modelde otokorelasyonun olmadığını göstermektedir.

Tablo 2. ANOVA^a

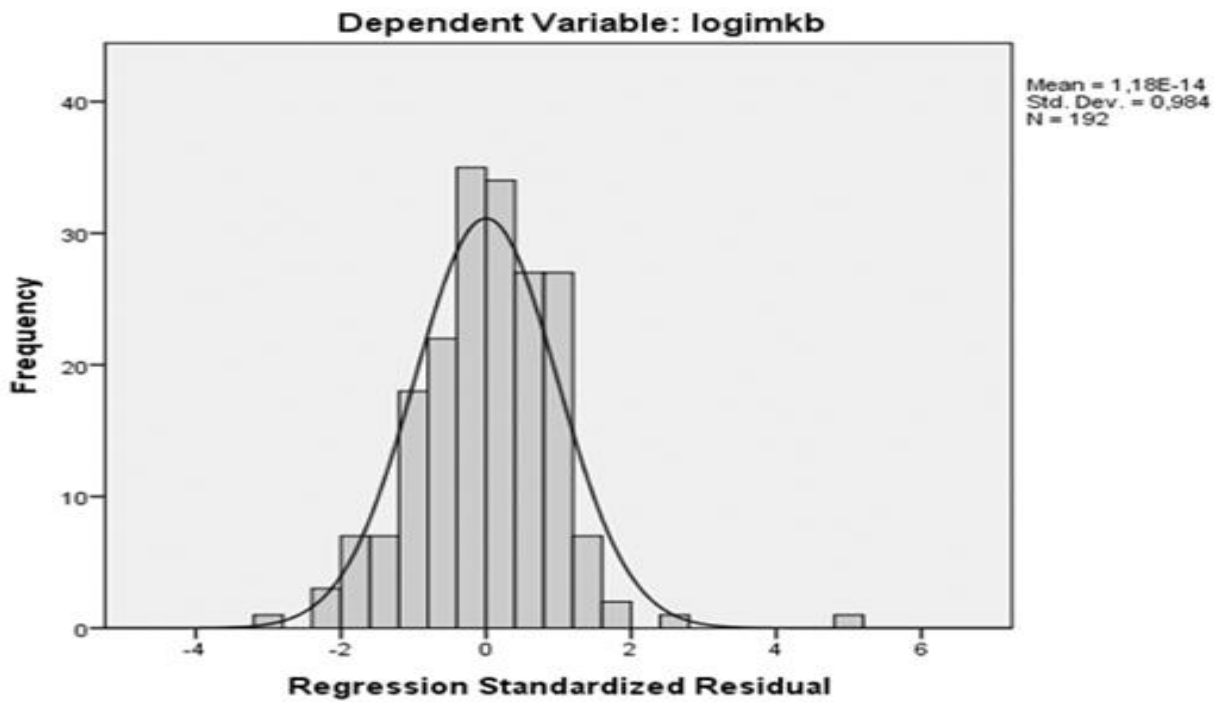
Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	315,233	6	52,539	1206,959	,000 ^b
Residual	8,053	185	,044		
Total	323,286	191			

a. Dependent Variable: logBist

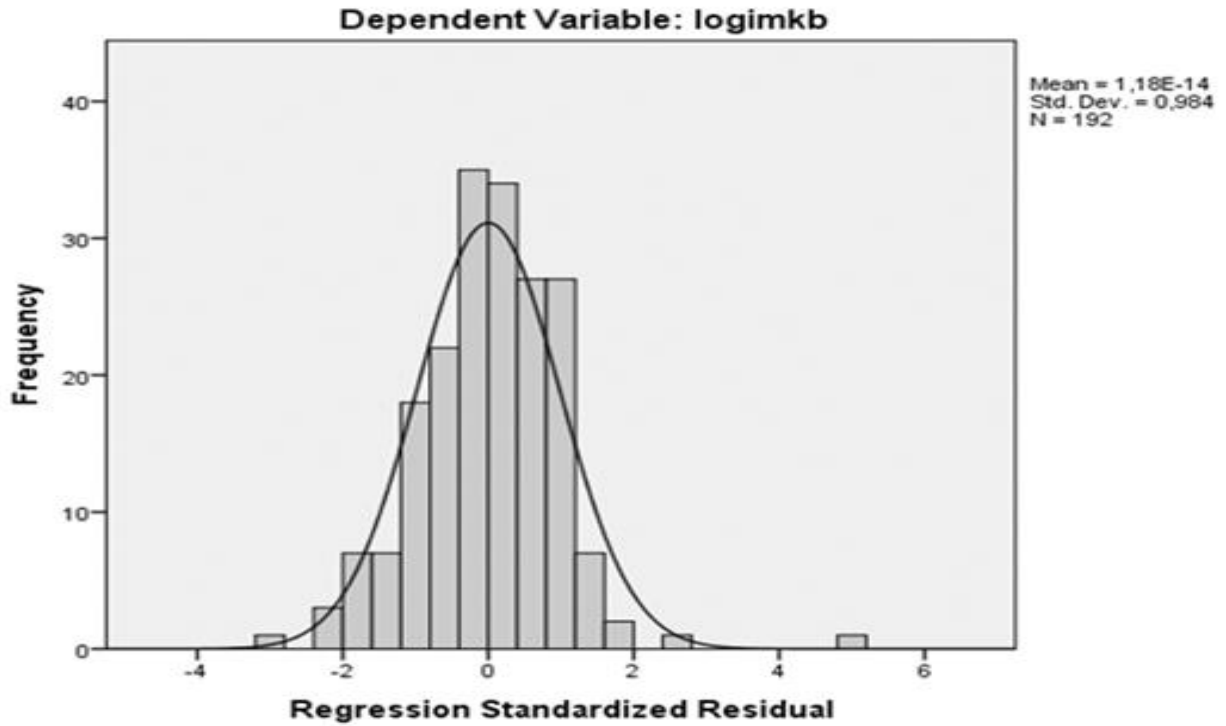
b. Predictors: (Constant), logfaiz, doviz, sue, logpara, tufe, logaltin

Kurulan modelin bir bütün olarak anlamlı olup olmadığının tespiti için modeldeki F-statistic değerinin 0,05 ile kıyaslanması yeterlidir. Buna göre; Sig. $0,0000 < 0,05$ olması modelin genel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir.

Grafik 1. Normal Dağılım Grafiği



Grafik 2. Doğrusallık Grafiği



Yapılan analiz sonucunda elde edilen katsayılar yardımıyla BİST e ait çoklu doğrusal regresyon modelini şu şekilde yazabiliriz.

$$\hat{Y} = - 4,045 + 0,730\text{Altın} + 0,721\text{Para} - 0,378\text{Faiz} + 0,009\text{Sue} - 0,261\text{Doviz} - 0.000230\text{Tufe} + \varepsilon$$

Kurulan regresyon modelinin katsayıları yorumlandığında;

Altın fiyatlarında meydana gelen bir birimlik artış BİST endeksini 0,730 düzeyinde arttırmaktadır.

Para arzında meydana gelen bir birimlik artış BİST endeksini 0,721 düzeyinde arttırmaktadır.

Faiz oranlarında meydana gelen bir birimlik artış BİST endeksini 0,378 düzeyinde azaltmaktadır.

Sanayi üretim endeksinde meydana gelen bir birimlik artış BİST endeksini 0,009 düzeyinde arttırmaktadır.

Döviz sepetinde meydana gelen bir birimlik artış BİST endeksini 0,261 düzeyinde azaltmaktadır.

Yapılan analiz sonucunda Tüfe endeksinin katsayısının 0.000230 olması tüfe endeksinde meydana gelebilecek bir değişimin BİST endeksini neredeyse hiç etkilemeyeceğini ifade etmektedir.

3.3.2 Korelasyon Analizi

Bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasındaki ikili korelasyonlar incelenirken değişkenler arasında mevsimsel ve devresel trendlerden dolayı yaşanan dalgalanmalardan ötürü sahte korelasyon oluşmaması amacıyla korelasyon analizine alınan tüm değişkenlerin mevsimsellikleri arındırılmış, logaritmik transformasyona uğratılmış ve birinci farkları alınmıştır. Yapılan korelasyon analizleri sonucu ortaya çıkan korelasyon sonuçları aşağıdaki gibidir.

Tablo 3. Korelasyon Sonuçları

	Korelasyon BİST 100_Sa_Log_D Endeksi	İLİŞKİ
FAİZ_Sa_Log_D	-0.102362	Ters Orantı
DOVİZ_Sa_Log_D	-0.166601	Ters Orantı
ALTIN_Sa_Log_D	-0.073380	Ters Orantı
M2_Sa_Log_D	0.024938	Doğru Orantı
SUE_Sa_Log_D	0.117205	Doğru Orantı
TUFE_Sa_Log_D	0.176560	Doğru Orantı

3.3.3 Granger Nedensellik Testi ve Sonuçları

Granger nedensellik testinde BİST 100 endeksi ve bu endeksi teorik olarak etkileyen makroekonomik faktörlerin birbirleri üzerinde nedensellik yaratıp yaratmadığı çift yönlü olarak test edilerek yorumlanacaktır.

$X \rightarrow Y$ şeklinde gösterilen yön bağlantısı için kurulacak hipotez;

Ho: X, Y'nin Granger Nedeni Değildir.

H1: X, Y'nin Granger Nedenidir.

F tablo > F hesap ise Ho reddedilemez.

1, 3, 6, 9 ve 12 aylık gecikme düzeylerinde çift yönlü Granger Nedensellik Testi sonuçları aşağıda gösterilmektedir.

BİST – Para ADF ve Granger Nedensellik Testi

BİST 100 endeksi ve Para Arzı arasındaki nedensellik test edilmeden önce, Para arzı serisinin durağan olup olmadığı ADF testi uygulanarak incelenmiş ve aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

ADF Birim Kök Testi Sonuçları		
Test Değeri	McKinnon Kritik Değerleri	
-2.133	%1	-4.007
	%5	-3.434
	%10	-3.141

Hesaplanan ADF test istatistiği değerinin McKinnon kritik değerlerinden mutlak değerleri alındığında küçük olması veya mutlak değerleri dikkate alınmadığında McKinnon kritik değerlerinden büyük olması, Para arzının kendi düzeyinde durağan olmadığını göstermektedir.

Para arzının birinci devresel farkı alındığında ise; Hesaplanan ADF test istatistiği değerinin McKinnon %1- %5- %10 kritik değerlerinden mutlak değerleri dikkate alındığında büyük olduğu görülmektedir. Yani, Para arzı değişkeni serisi durağan hale getirilmiştir.

ADF Birim Kök Testi Sonuçları		
Test Değeri	McKinnon Kritik Değerleri	
-14.679	%1	-4.007
	%5	-3.434
	%10	-3.141

Durağan hale getirilen seri üzerinde yapılan Granger Nedensellik Testinde aşağıdaki sonuç elde edilmiştir.

Tablo 4. Para Arzı – BİST Granger Nedensellik Testi Sonuçları

Gecikme Uzunluğu	Yönü	F-İstatistiği	Prob.	$\alpha=0,05$
1	PARA → BİST BİST→ PARA	3.76515 7.039	0.0538 0.0087	H0 Reddedilemez HO RED
3	PARA → BİST BİST→ PARA	1.64399 1.96495	0.1808 0.1209	H0 Reddedilemez H0 Reddedilemez
6	PARA → BİST BİST→ PARA	0.89822 1.48818	0.4976 0.1848	H0 Reddedilemez H0 Reddedilemez
9	PARA → BİST BİST→ PARA	0.98007 1.44608	0.4585 0.1725	H0 Reddedilemez H0 Reddedilemez
12	PARA → BİST BİST→ PARA	0.88609 1.22983	0.5625 0.2673	H0 Reddedilemez H0 Reddedilemez

Yukarıdaki BİST 100 endeksi ve Para arzı arasındaki Granger Nedensellik Testi sonuçları incelendiğinde BİST 100 Endeksinin 1 aylık gecikme düzeyinde para arzının Granger Nedeni olduğu dolayısıyla BİST 100 endeksin 1 aylık gecikme düzeyinde Para arzı seviyesini etkilediği konusunda önemli istatistiksel çıkarımlara ulaşılmıştır. Ancak para arzındaki değişikliklerin BİST 100 endeksini 1 aylık gecikme ile %10 anlamlılık düzeyi haricinde söz konusu gecikme düzeylerinde etkilemediği ortadadır. Bu iki değişken arasındaki ilişkinin tek yönlü ve kısa vadede olduğu istatistiki açıdan açıktır.

BİST – SUE ADF ve Granger Nedensellik Testi

BİST 100 endeksi ve Sanayi üretim endeksi arasındaki nedensellik test edilmeden önce, Sanayi üretim endeksi serisinin durağan olup olmadığı ADF testi uygulanarak incelenmiş ve aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

ADF Birim Kök Testi Sonuçları		
Test Değeri	McKinnon Kritik Değerleri	
-0.642	%1	-3.465
	%5	-2.877
	%10	-2.575

Hesaplanan ADF test istatistiği değerinin McKinnon kritik değerlerinden mutlak değerleri alındığında küçük olması veya mutlak değerleri dikkate alınmadığında McKinnon kritik değerlerinden büyük olması, Sanayi üretim endeksinin kendi düzeyinde durağan olmadığını göstermektedir.

Sanayi üretim endeksinin birinci devresel farkı alındığında ise; Hesaplanan ADF test istatistiği değerinin McKinnon %1- %5- %10 kritik değerlerinden mutlak değerleri dikkate alındığında büyük olduğu görülmektedir. Yani, Sanayi üretim endeksi değişkeni serisi durağan hale getirilmiştir.

ADF Birim Kök Testi Sonuçları		
Test Değeri	McKinnon Kritik Değerleri	
-24.516	%1	-4.007
	%5	-3.434
	%10	-3.141

Durağan hale getirilen seri üzerinde yapılan Granger Nedensellik Testinde aşağıdaki sonuç elde edilmiştir.

Tablo 5. SUE – BİST Granger Nedensellik Testi Sonuçları

Gecikme Uzunluğu	Yönü	F- İstatistiği	Prob.	$\alpha=0,05$
1	SUE → BİST	0.99235	0.3205	H0
	BİST → SUE	0.016	0.8995	Reddedilemez H0 Reddedilemez
3	SUE → BİST	0.68525	0.5621	H0
	BİST → SUE	4.48061	4.60E-03	Reddedilemez H0 RED

6	SUE → BİST BİST → SUE	0.80361 4.87292	0.5684 1.00E-04	H0 Reddedilemez H0 RED
9	SUE → BİST BİST → SUE	0.90222 3.47996	0.5248 6.00E-04	H0 Reddedilemez H0 RED
12	SUE → BİST BİST → SUE	0.65051 2.95428	0.796 1.00E-03	H0 Reddedilemez H0 RED

Yukarıdaki BİST 100 endeksi ve Sanayi Üretim Endeksi arasındaki Granger Nedensellik Testi sonuçları incelendiğinde BİST 100 Endeksinin 3,6,9,12 aylık gecikme düzeylerinde Sanayi Üretim Endeksinin Granger Nedeni olduğu dolayısıyla BİST 100 endeksin 3,6,9,12 aylık gecikme düzeylerinde Sanayi Üretim Endeksi seviyesini etkilediği konusunda önemli istatistiksel çıkarımlara ulaşılmıştır. Ancak Sanayi Üretim Endeksindeki değişikliklerin BİST 100 endeksinin söz konusu gecikme düzeylerinde etkilemediği ortadadır. Bu noktada teorik olarak sanayi üretim endeksinin BİST 100 endeksinin Granger nedeni olması beklenirken, istatistiksel sonuçlar incelendiğinde BİST 100 endeksinin SÜE'nin Granger nedeni olması BİST 100 endeksinin spekülasyon hareketlerinden etkilendiğini ve bu etkilenmelerinde 3 aylık bir gecikmeyle sanayi üretim endeksine yansıdığı ortadadır.

BİST – Altın ADF ve Granger Nedensellik Testi

BİST 100 endeksi ve Altın fiyatları arasındaki nedensellik test edilmeden önce, Altın serisinin durağan olup olmadığı ADF testi uygulanarak incelenmiş ve aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

ADF Birim Kök Testi Sonuçları		
Test Değeri	McKinnon Kritik Değerleri	
-1.868	%1	-3.465
	%5	-2.877
	%10	-2.575

Hesaplanan ADF test istatistiği değerinin McKinnon kritik değerlerinden mutlak değerleri alındığında küçük olması veya mutlak değerleri dikkate alınmadığında McKinnon kritik değerlerinden büyük olması, altının kendi düzeyinde durağan olmadığını göstermektedir.

Altının birinci devresel farkı alındığında ise; Hesaplanan ADF test istatistiği değerinin McKinnon %1- %5- %10 kritik değerlerinden mutlak değerleri dikkate alındığında büyük olduğu görülmektedir. Yani, altın fiyatları değişkeni serisi durağan hale getirilmiştir.

ADF Birim Kök Testi Sonuçları		
Test Değeri	McKinnon Kritik Değerleri	
-10.619	%1	-3.465
	%5	-2.877
	%10	-2.575

Durağan hale getirilen seri üzerinde yapılan Granger Nedensellik Testinde aşağıdaki sonuç elde edilmiştir.

Tablo 6. ALTIN – BİST Granger Nedensellik Testi Sonuçları

Gecikme Uzunluğu	Yönü	F-İstatistiği	Prob.	$\alpha=0,05$
1	ALTIN → BİST	3.5452	0.0613	H0
	BİST → ALTIN	0.32522	0.5692	Reddedilemez H0 Reddedilemez
3	ALTIN → BİST	1.93815	0.125	H0
	BİST → ALTIN	0.48372	0.694	Reddedilemez H0 Reddedilemez
6	ALTIN → BİST	1.46281	0.1937	H0
	BİST → ALTIN	1.06553	0.3852	Reddedilemez H0 Reddedilemez
9	ALTIN → BİST	0.99678	0.4448	H0
	BİST → ALTIN	1.21638	0.2882	Reddedilemez H0

				Reddedilemez
12	ALTIN → BİST	0.84338	0.6058	H0
	BİST → ALTIN	1.0119	0.4407	Reddedilemez
				H0
				Reddedilemez

Yukarıdaki BİST 100 endeksi ve Altın Fiyatları arasındaki Granger Nedensellik Testi sonuçları incelendiğinde BİST 100 Endeksi ve Altın Fiyatları arasında %5 anlamlılık seviyesinde hiçbir Granger nedenselliği tespit edilememiştir. Ancak yine de dikkat edilmesi gereken bir noktada altının %10 anlamlılık seviyesinde BİST'in Granger nedeni olduğudur.

BİST – Döviz ADF ve Granger Nedensellik Testi

BİST 100 endeksi ve Döviz sepeti arasındaki nedensellik test edilmeden önce, Döviz sepeti serisinin durağan olup olmadığı ADF testi uygulanarak incelenmiş ve aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir

ADF Birim Kök Testi Sonuçları		
Test Değeri	McKinnon Kritik Değerleri	
	-4.378	%1
%5		-2.877
%10		-2.575

Döviz için hesaplanan ADF test istatistiği değerinin McKinnon kritik değerlerinden mutlak değerleri alındığında büyük olması veya mutlak değerleri dikkate alınmadığında McKinnon kritik değerlerinden küçük olması, Dövizin kendi düzeyinde durağan olduğunu göstermektedir. Bu nedenle döviz sepeti değişkeni Granger nedensellik testine olduğu gibi dâhil edilmiştir.

Tablo 7. DÖVİZ – BİST Granger Nedensellik Testi Sonuçları

Gecikme Uzunluğu	Yönü	F-İstatistiği	Prob.	$\alpha=0,05$
1	DOVİZ →	5.94769	0.0157	H0 RED

	BİST BİST → DOVIZ	1.30904	0.254	H0 Reddedilemez
3	DOVIZ → BİST BİST → DOVIZ	2.36924 2.98866	0.0722 0.0324	H0 Reddedilemez H0 RED
6	DOVIZ → BİST BİST → DOVIZ	1.58912 2.20373	0.153 0.0449	H0 Reddedilemez H0 RED
9	DOVIZ → BİST BİST → DOVIZ	1.70617 2.94419	0.0913 0.0029	H0 Reddedilemez H0 RED
12	DOVIZ → BİST BİST → DOVIZ	1.63034 2.37193	0.0884 0.0079	H0 Reddedilemez H0 RED

Yukarıdaki BİST 100 endeksi ve Döviz Sepeti arasındaki Granger Nedensellik Testi sonuçları incelendiğinde bu iki değişken arasında çift yönlü bir nedensellik tespit edilmiştir. BİST 100 Endeksinin 3, 6, 9, 12 aylık gecikme düzeylerinde Döviz Sepetinin Granger Nedeni olduğu dolayısıyla BİST 100 endeksin 3, 6, 9, 12 aylık gecikme düzeylerinde Döviz Sepeti seviyesini etkilediği konusunda önemli istatistiksel çıkarımlara ulaşılmıştır. Nedensellik diğer yönüyle incelendiğinde Döviz Sepetindeki değişikliklerin BİST 100 endeksini %5 anlamlılık seviyesinde ilk 1 aylık gecikme düzeyinde etkilediği, %10 anlamlılık seviyesinde ise 1, 3, 9 ve 12 aylık gecikmelerde geri beslemeli şekilde birbirlerinin nedeni olduğu görülmektedir. Bu noktada %5 anlamlılık seviyesinde dövizde yaşanan değişikliklerin BİST 100 endeksine hemen yansıdığı ancak BİST 100 endeksinde yaşanan değişikliklerin ise hisse sahiplerinin bekleme güdüsünden kaynaklı olarak 3, 6, 9, 12 aylık gecikme düzeylerinde döviz sepetine yansıdığı çıkarımı yapılabilmektedir.

BİST – Faiz ADF ve Granger Nedensellik Testi

BİST 100 endeksi ve Faiz arasındaki nedensellik test edilmeden önce, Faiz serisinin durağan olup olmadığı ADF testi uygulanarak incelenmiş ve aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

ADF Birim Kök Testi Sonuçları		
Test Değeri	McKinnon Kritik Değerleri	
-3.577	%1	-4.007
	%5	-3.434
	%10	-3.141

Faiz için hesaplanan ADF test istatistiği değerinin McKinnon kritik değerlerinden mutlak değerleri alındığında büyük olması veya mutlak değerleri dikkate alınmadığında McKinnon kritik değerlerinden küçük olması, Faizin kendi düzeyinde durağan olduğunu göstermektedir. Bu nedenle Faiz değişkeni Granger nedensellik testine olduğu gibi dâhil edilmiştir.

Tablo 8. FAİZ – BİST Granger Nedensellik Testi Sonuçları

Gecikme Uzunluğu	Yönü	F-İstatistiği	Prob.	$\alpha=0,05$
1	FAİZ → BİST	5.82071	0.0168	H0 RED
	BİST → FAİZ	6.32709	1.27E-02	H0 RED
3	FAİZ → BİST	1.53944	0.2059	H0
	BİST → FAİZ	6.29008	0.0004	Reddedilemez H0 RED
6	FAİZ → BİST	1.05376	0.3925	H0
	BİST → FAİZ	5.15789	7.00E-05	Reddedilemez H0 RED
9	FAİZ → BİST	1.89816	0.0555	H0
	BİST → FAİZ	3.79541	0.0002	Reddedilemez H0 RED
12	FAİZ → BİST	1.0194	0.4339	H0
	BİST → FAİZ	4.89131	8.00E-07	Reddedilemez H0 RED

Yukarıdaki BİST 100 endeksi ve Faiz Oranları arasındaki Granger Nedensellik Testi sonuçları incelendiğinde bu iki değişken arasında çift yönlü bir nedensellik tespit edilmiştir. BİST 100 Endeksinin tüm gecikme düzeylerinde Faiz Oranlarının Granger Nedeni olduğu dolayısıyla BİST 100 endeksin tüm gecikme düzeylerinde Faiz Oranları etkilediği konusunda önemli istatistiksel sonuçlara ulaşılmıştır.

Nedensellik diğer yönüyle incelendiğinde Faiz Oranlarındaki değişikliklerin BİST 100 endeksini ilk 1 aylık gecikme düzeyinde etkilediği görülmektedir. Bu noktada faiz oranlarında yaşanan değişikliklerin BİST 100 endeksine hemen yansıdığı, BİST 100 endeksinde yaşanan değişikliklerin ise Faiz oranlarına tüm gecikme düzeylerinde kademeli olarak yansıdığı çıkarımı yapılabilmektedir.

BİST – TÜFE ADF ve Granger Nedensellik Testi

BİST 100 endeksi ve TÜFE arasındaki nedensellik test edilmeden önce, TÜFE serisinin durağan olup olmadığı ADF testi uygulanarak incelenmiş ve aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

ADF Birim Kök Testi Sonuçları		
Test Değeri	McKinnon Kritik Değerleri	
1.581	%1	-2.577
	%5	-1.943
	%10	-1.616

Hesaplanan ADF test istatistiği değerinin McKinnon kritik değerlerinden mutlak değerleri alındığında küçük olması veya mutlak değerleri dikkate alınmadığında McKinnon kritik değerlerinden büyük olması, TÜFE'nin kendi düzeyinde durağan olmadığını göstermektedir.

TÜFE'nin birinci devresel farkı alındığında ise; Hesaplanan ADF test istatistiği değerinin McKinnon %1- %5- %10 kritik değerlerinden mutlak değerleri dikkate alındığında büyük olduğu görülmektedir. Yani, TÜFE endeksi değişkeni serisi durağan hale getirilmiştir.

ADF Birim Kök Testi Sonuçları		
Test Değeri	McKinnon Kritik Değerleri	
-8.789	%1	-4.007
	%5	-3.434
	%10	-3.141

Durağan hale getirilen seri üzerinde yapılan Granger Nedensellik Testinde aşağıdaki sonuç elde edilmiştir.

Tablo 9. TÜFE – BİST Granger Nedensellik Testi Sonuçları

Gecikme Uzunluğu	Yönü	F-İstatistiği	Prob.	$\alpha=0,05$
1	TUFE → BİST BİST → TUFE	6.10051 0.68402	0.0144 0.4093	H0 RED H0 Reddedilemez
3	TUFE → BİST BİST → TUFE	2.13061 0.70954	0.0979 0.5475	H0 Reddedilemez H0 Reddedilemez
6	TUFE → BİST BİST → TUFE	1.22242 1.26423	0.297 0.2764	H0 Reddedilemez H0 Reddedilemez
9	TUFE → BİST BİST → TUFE	0.78686 0.79106	0.6288 0.625	H0 Reddedilemez H0 Reddedilemez
12	TUFE → BİST BİST → TUFE	0.70807 1.11111	0.742 0.3549	H0 Reddedilemez H0 Reddedilemez

Yukarıdaki BİST 100 endeksi ve TÜFE arasındaki Granger Nedensellik Testi sonuçları incelendiğinde nedenselliğin tek yönlü olduğu ve TÜFE'nin 1 aylık gecikme düzeyinde BİST 100 Endeksinin Granger Nedeni olduğu dolayısıyla TÜFE endeksindeki değişikliklerin 1 aylık gecikme düzeyinde BİST 100 endeksinin seviyesini etkilediği konusunda önemli istatistiksel sonuçlar mevcuttur.

4. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Borsa İstanbul XU Endeksi üzerinde yapılan analizler değerlendirildiğinde, aşağıda belirtilen sonuçlara ulaşılmış ve önerilerde bulunulmuştur.

Değişkenlerden Endeksi negatif anlamda etkileyen en önemli faktör Hazine Bonosu Faiz Oranları olduğu tespit edilmiştir. İkilin Granger Nedensellik Testi

sonuçları yorumlandığında ise; Hazine Bonosu Faiz Oranları'ndaki bir değişme BİST Endeksi'ni etkilemekte, BİST Endeksi'ndeki bir değişme de Hazine Bonosu Faiz Oranlarını etkilemektedir. Bu, beklenen ve oldukça anlamlı bir sonuçtur. Çünkü elinde hisse senedi bulunduran yatırımcı alternatif yatırım aracı olan faiz oranlarının yükselmesini pozitif bir durum olarak yorumlayacak ve elindeki hisse senetlerini satıp hisse senetlerine göre çok daha risksiz olan faize yatıracaktır.

BİST endeksini faiz oranlarından sonra negatif olarak etkileyen diğer en önemli faktörün döviz kuru olduğu tespit edilmiştir. Granger nedensellik analizi sonuçları incelendiğinde kısa dönemde döviz kurunun BİST endeksinin granger nedeni olduğu ancak uzun dönemde ise BİST endeksinin nedeni olduğu açıkça görülebilmektedir. Bu durumu da döviz kurunun ani yükselişini bir kriz öncüsü olarak yorumlayan borsa yatırımcılarının tepkileri açıklayabilir. Uzun dönemde ise ülke borsasının istikrarlı hale gelerek güven verir yapısı kriz beklentilerini ortadan kaldırarak yatırımcıların tekrar ülke borsasına dönmesi sağlamaktadır. Bu iki değişken arasındaki karşılıklı ters yönlü ilişki dövizin borsanın alternatif bir yatırım aracı olması ile açıklanabilir.

Tüketici Fiyat Endeksi, Çoklu Doğrusal Regresyon modeli içerisinde incelendiğinde BİST endeksini neredeyse hiç etkilemediği görülmektedir. Granger nedensellikleri incelendiğinde ise tüketici fiyat endeksinin bir aylık gecikmeyle borsaya yansıdığı görülmektedir.

Regresyon analizi sonuçları da incelendiğinde para arzı ve BİST endeksi arasında bir doğru orantı tespit edilmiştir. İkilinin nedensellikleri incelendiğinde ise BİST endeksinin para arzını kısa dönemde tetiklediği görülmektedir. Bu beklenen bir durumdur çünkü para arzındaki artış kredi verilebilir kaynakların artmasına buda faiz oranlarının düşmesine neden olmaktadır. Bu durum hem yatırımcıların BİST'in de içinde bulunduğu farklı yatırım araçlarına kaçmasına hem de para arzındaki yüksek artış oranı firmaların faaliyetlerinde artış ve ekonomide büyümeye neden olacaktır.

Çoklu doğrusal regresyon modeline dâhil edilen altın değişkeni model içerisinde kendine pozitif bir yer edinmesi ve ikilinin nedenselliği üzerine yapılan analizlerde ise herhangi bir nedenselliğe ulaşılamaması beklenen bir durum değildir. Düzgün işleyen bir sistemde altın ve borsa birer yatırım aracı olduğu için birbirlerinin nedeni ve alternatifi olması gerekmektedir.

Çoklu Doğrusal Regresyon Modelinde sanayi üretim endeksinin katsayısı yorumlandığında sanayi üretim endeksinin BİST endeksini arttırıcı bir rol üstlendiği görülmektedir. Bu durum; sanayi üretim endeksinin artmasını işletme karlılığını arttıracağı ve de bu borsadaki durumuna yansıtacağı varsayımı altında beklenen bir durumdur. Söz konusu bu iki değişkenin korelasyon analizleri incelendiğinde yine katsayısı düşük olsa dahi yine aynı yönde bir ivme olduğu açıktır. Değişkenler nedensellik yönünden incelendiğinde ise 3 ay ve sonraki dönemlerde BİST endeksinin sanayi üretim endeksinin nedeni olduğu görülmektedir.

Sonuç olarak; örnek dönemde Türkiye ekonomisi için hisse senedi fiyatları ile makroekonomik değişkenler arasında, farklı derecelerde de olsa, bir ilişkinin varlığını göstermektedir. Özellikle faiz oranları, döviz kuru ve altın fiyatları dikkate alınarak piyasanın seyri hakkında bilgi sahibi olunabilir ve yatırımlar yönlendirilebilir.

KAYNAKLAR

- ALBENİ, Mesut ve DEMİR, Yusuf (2005) "Makroekonomik Göstergelerin Mali Sektör Hisse Senedi Fiyatlarına Etkisi (İMKB Uygulamalı)", **Muğla Üniversitesi SBE Dergisi**, Sayı: 14, 1-18.
- DİZDARLAR, H. Işın ve DERİNDERE, Sinem (2008) "Hisse Senedini Etkileyen Faktörler: İMKB 100 Endeksini Etkileyen Makro Ekonomik Göstergeler Üzerine Bir Araştırma", **Yönetim Dergisi**, 19(61), 113-124.
- GENÇTÜRK, Mehmet (2009) "Finansal Kriz Dönemlerinde Makroekonomik Faktörlerin Hisse Senedi Fiyatlarına Etkisi", **Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 14(1), 127-136.

- GÜLER, Sevinç ve TEMEL NALIN, Halime (2013) "Petrol Fiyatlarının İMKB Endeksleri Üzerindeki Etkisi", **Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi**, 9(2), 79-98.
- HORASAN, Mukadder (2008) "Enflasyonun Hisse Senedi Getirilerine Etkisi: İMKB 100 Endeksi Üzerine Bir Uygulama", **Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 12(2), 427-435.
- KAYA, Vahdet, ÇÖMLEKÇİ, İstemi ve KARA, Oğuz (2013) "Hisse Senedi Getirilerini Etkileyen Makroekonomik Değişkenler 2002-2012 Türkiye Örneği", **Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Sayı: 35, 167-176.
- MAGHAYEREH, Aktham (2002) "Casual Relations Among Stock Prices and Macroeconomic Variables in the Small, Open Economy of Jordan", **JKAU: Econ. & Adm.**, 17(2), 3-12.
- NARAYAN, Paresh Kumar ve SHARMA, Susan Sunila (2011) "New Evidance on Oil Price and Firm Returns", **Journal of Banking and Finance**, 35(12), 3253-3262.
- NISHAT, Mohammed ve SHAHEEN, Rozina (2004) "Macroeconomik Factors and Pakistani Equity Market", **The Pakistan Development Review**, 43(4), 619-637.
- OMAĞ, Aclan (2009) "Türkiye'de 1991-2006 Döneminde Makroekonomik Değişkenlerin Hisse Senedi Fiyatlarına Etkisi", **Öneri Dergisi**, 8(32), 283-288.
- ÖZER, Ali, KAYA, Abdulkadir ve ÖZER, Nevin (2011) "Hisse Senedi Fiyatları İle Makroekonomik Değişkenlerin Etkileşimi", **Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 26(1), 163-182.
- SAYILGAN, Güven ve SÜSLÜ, Cemil (2011) "Makroekonomik Faktörlerin Hisse Senedi Getirilerine Etkisi: Türkiye ve Gelişmekte Olan Piyasalar Üzerine Bir İnceleme", **BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar**, 5(1),73-96.
- SHARMA, Gagan Deep ve MAHENDRU, Mandeep (2010) "Impact of Macro-Economic Variables on Stock Prices in India", **Golobal Journal of Management and Business Research**, 10(7), 19-26.
- SÖNMEZ, Feriştah ve TERZİOĞLU, Mustafa (2007) "Gayri Safi Milli Hasıla İMKB 100 Endeksini Etkiliyor Mu?", **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, Sayı: 33, 96-101.

YILMAZ, Ömer, GÜNGÖR, Bener ve KAYA, Vedat (2006) "Hisse Senedi Fiyatları ve Makro Ekonomik Değişkenler Arasındaki Eşbütünleşme ve Nedensellik", **İMKB Dergisi**, 9(34). 1-16.

ZÜGÜL, Muhittin ve ŞAHİN, Cumhuri (2009) "İMKB 100 Endeksi İle Bazı Ekonomik Değişkenler Arasındaki İlişkiyi İncelemeye Yönelik Bir Uygulama", **Akademik Bakış**, Sayı: 16, 1-16.