

Makroekonomik Faktörlerin Hisse Senedi Getirileri Üzerindeki Etkisi: BIST’de Yer Alan Bankalar Üzerine Bir Uygulama*

Turan ÖNDEŞ**
Muhammet LEVET***

ÖZET

Bu çalışmada, finansal ve politik risk gibi makroekonomik faktörlerin BIST’de yer alan bankaların hisse senedi getirileri üzerindeki etkisi araştırılmıştır. 2008-2018 dönemine ait aylık veriyi kapsayan bu çalışmada panel veri regresyon analizinden yararlanılmıştır. Bağımlı değişken olarak BIST’de yer alan 13 bankanın hisse senedi getirileri kullanılmıştır. Bağımsız değişken olarak ise; finansal risk oranı, politik risk oranı, enflasyon oranı, faiz oranı ve döviz kuru değişkenleri kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda; politik risk oranı ve döviz kuru değişkenleri ile hisse senedi getiri oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki tespit edilirken, faiz oranı değişkeni ile hisse senedi getiri oranları arasında ise istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Finansal risk oranı ve enflasyon oranı değişkenleri ile hisse senedi getirileri arasında ise istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir.

***Anahtar Kelimeler:** Finansal Risk, Politik Risk, Hisse Senedi Getirileri, BIST, Panel Veri Regresyon Analizi.*

***JEL Sınıflandırması:** G21, G32*

The Impact of Macroeconomic Factors on Stock Returns: An Application on Banks in BIST

ABSTRACT

In this study, the effect of macroeconomic factors such as financial and political risk on the stock returns of banks in BIST is tried to be searched. Panel data regression analysis has been used in this study which covers monthly time series for the period 2008-2018. Stock yields of 13 banks in BIST have been used as dependent variable. As independent variables; Financial risk ratio, political risk ratio, inflation rate, interest rate and exchange rate variables have been used. As the result of the study, a significant and positively relationship was found between the political risk ratio and exchange rate variables with stock return rates, a significant and negatively relationship was found between the interest rate variable with stock return rates. There was no statistically significant relationship between financial risk and inflation rate variables and stock returns.

***Keywords:** Financial Risk, Political Risk, Stock Returns, BIST, Panel Data Regression Analysis.*

***Jel Classification:** G21, G32*

* **Makale Gönderim Tarihi:** 19.02.2020, **Makale Kabul Tarihi:** 02.03.2020, **Makale Türü:** Nicel Araştırma
Bu çalışma, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Bilim Dalı’nda tamamlanan yüksek lisans tez çalışmasının bir kısmından türetilmiştir.

** Prof. Dr., Atatürk Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, tondeş@atauni.edu.tr,
Orcid ID: 0000-0001-6580-7372.

*** Arş. Gör., Muş Alparslan Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, m.levet@alparslan.edu.tr,
Orcid ID: 0000-0002-6297-3065.

1. GİRİŞ

Günümüz ekonomilerinde var olan işletmeler; bağlı buldukları sektör, hitap ettikleri kesim ve toplum faydası açısından farklı amaçlara sahip olsalar da, bu işletmelerin temel amacı kâr elde etmek ve piyasa değerlerini maksimum seviyeye çıkarmaktır. İşletmelerin bu amaca ulaşmaları, faaliyet gösterdikleri ülke ekonomisindeki sermaye piyasalarının gelişmişlik düzeyi, borsadaki işlem hacimleri ve hisse senetlerinin değerleri ile yakından ilişkilidir.

Türkiye’de ilk olarak 1986 yılında İstanbul Menkul Kıymetler Borsası adıyla faaliyete geçen ve faaliyete geçtiği günden itibaren sürekli olarak gelişen Borsa İstanbul, finansal piyasaların da gelişmesiyle birlikte hisse senetlerine olan ilgiyi arttırmıştır. Diğer finansal yatırımlar ve reel yatırımlar gibi hisse senetleri de yatırımcıların ilgisini çekmeyi başarmıştır. Hisse senetleri hem işletmenin geleceği açısından hem de yatırımcılarına sağlayacağı getiri açısından işletme yöneticileri ve yatırımcıların ilgi odağı haline gelmiştir.

Bu çalışmada, makroekonomik faktörlerin hisse senedi getirileri üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Bu amaçla; makroekonomik faktörlerin, Türkiye ekonomisinde son zamanlarda önemli bir yere sahip olan ve yüksek kârlılık oranlarına ulaşan bankaların hisse senedi getirileri üzerindeki etkisi incelenmiştir. Bağımlı değişken olarak BIST’de yer alan 13 adet bankanın hisse senedi getirilerinin kullanıldığı çalışmada, bağımsız değişken olarak ise finansal risk, politik risk, enflasyon, faiz oranı ve döviz kuru değişkenleri kullanılmıştır. Bu konu ile alakalı yapılmış olan önceki çalışmalarda, ülkelerin risk oranlarını belirten değişkenlere çok fazla yer verilmediği görülmektedir. Bu yüzden, ülkelerin hem ekonomik hem de siyasi açıdan risk oranlarını belirten finansal ve politik risk faktörleri de çalışmaya dâhil edilmiştir. 2008-2018 dönemine ait aylık veriyi kapsayan bu çalışmada, hisse senedi getirileri ile makroekonomik değişkenler arasındaki ilişki panel veri regresyon analizi kullanılarak araştırılmıştır.

Çalışmada öncelikle bu konu ile ilgili literatür taraması yapılmıştır. Daha sonra çalışmanın amacını, yöntemini ve kullanılan veri setini kapsayan metodoloji tanıtılmıştır. Takip eden bölümde ise, çalışmanın analizine ve bulgulara yer verilmiş olup, elde edilen sonuçlar değerlendirilmiştir.

2. LİTERATÜR TARAMASI

Literatürde hisse senedi getirisini etkileyen faiz, enflasyon ve döviz kuru gibi makroekonomik faktörlere değinen çalışmalar olmakla birlikte, politik risk ve finansal riskin dâhil edildiği çalışmalar oldukça sınırlıdır. Bu çalışmalardan örnekler aşağıda sıralanmıştır.

Frank ve Young (1972) yapmış oldukları çalışmada, hisse senedi fiyatları ile döviz kuru arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışmanın sonucunda, hisse senedi fiyatları ile döviz kuru arasında anlamlı bir ilişkinin bulunmadığını ortaya koymuşlardır. Bu konu ile ilgili

birçok çalışma olmasına rağmen, bulunan farklı sonuçlardan dolayı herhangi bir fikir birliği oluşmamıştır. Aggarwal (1981), Roll (1992), Solnik (1987), Phylaktis ve Ravazollo (2005) yapmış oldukları çalışmalarda hisse senedi fiyatları ile döviz kuru arasında pozitif yönlü bir ilişkinin olduğunu ortaya koymuşlardır. Vejzagic ve Zarafat (2013) ve Kim (2003) yapmış oldukları çalışmalarda hisse senedi fiyatları ile döviz kuru arasında negatif yönlü bir ilişkinin olduğunu saptamışlardır. Bunlara karşın; Chow (1997), Nieh ve Lee (2001), Bahmani vd. (1992) ve Ozair (2006) ise yapmış oldukları çalışmalarda hisse senedi fiyatları ile döviz kuru arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olmadığını tespit etmişlerdir.

Durukan (1999) çalışmasında; enflasyon, para arzı, döviz kuru, faiz oranı ve ekonomik aktivite gibi makroekonomik değişkenleri kullanarak, bu değişkenlerin hisse senedi fiyatları üzerindeki etkisini araştırmıştır. 1986-1998 dönemine ait zaman serisini kapsayan çalışmada en küçük kareler yöntemi kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda, hisse senedi fiyatları ile faiz oranı arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Çalışmada kullanılan diğer değişkenler ile hisse senedi fiyatları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Yılmaz vd. (2006) yaptıkları çalışmada, IMKB 100 endeksi ile enflasyon, faiz oranı, para arzı, döviz kuru, sanayi üretim endeksi ve dış ticaret endeksi gibi makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. 1990-2003 dönemine ait zaman serisini kapsayan çalışmada, eş bütünleşme, nedensellik ve en küçük kareler yöntemi kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda, hisse senedi fiyatları ile enflasyon, döviz kuru ve para arzı değişkenleri arasında pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Hisse senedi fiyatları ile dış ticaret dengesi ve faiz oranı değişkenleri arasında negatif yönlü bir ilişki saptanmıştır. Hisse senedi fiyatları ile sanayi üretim endeksi arasında ise istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Gay (2008) çalışmasında; Rusya, Çin, Brezilya ve Hindistan borsalarında işlem gören hisse senetleri ile belirli makroekonomik faktörler arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. 1996-2006 dönemine ait aylık zaman serisini kapsayan çalışmada auto regressive integrated moving average (ARIMA) yöntemi kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda, hisse senedi fiyatları ile döviz kuru arasındaki ilişkinin pozitif yönlü olduğu belirlenmiştir. Buna karşın hisse senedi fiyatları ile petrol fiyatları arasında ise anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Zügül ve Şahin (2009) yaptıkları çalışmada, IMKB 100 endeksi ile belirli makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. 2004-2008 dönemine ait aylık zaman serisini kapsayan çalışmada doğrusal regresyon yöntemi kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda, IMKB 100 endeksi ile enflasyon oranı arasında pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmesine karşın; döviz kuru, para arzı ve faiz oranları arasında ise negatif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir.

Sohail ve Hussain (2009) yaptıkları çalışmada, Pakistan borsasında işlem gören hisse senetleri ile belirli makroekonomik faktörler arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. 2002-2008 dönemine ait aylık zaman serisini kapsayan çalışmada VECM ve eş bütünleşme testleri kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda, hisse senedi fiyatları ile GSMH, enflasyon ve döviz kuru değişkenleri arasında pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmesine karşın, para arzı ve faiz oranı arasında ise negatif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir.

Altıntaş ve Tombak (2011) yaptıkları çalışmada, IMKB 100 endeksi ile uluslararası rezervler, döviz kuru, ekonomik büyüme ve para arzı gibi makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. 1997-2008 dönemine ait üçer aylık zaman serisini kapsayan çalışmada, vector auto regression (VAR) modeli kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda, BIST 100 endeksi ile döviz kuru, uluslararası rezervler ve ekonomik büyüme arasında pozitif, para arzı arasında ise negatif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir.

Özer vd. (2011) yaptıkları çalışmada, IMKB 100 endeksi ile belirli makroekonomik faktörler arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. 1996-2009 dönemine ait aylık zaman serisini kapsayan çalışmada en küçük kareler yöntemi kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda, IMKB 100 endeksi ile altın fiyatları, döviz kuru, enflasyon, sanayi üretim endeksi ve para arzı arasında pozitif, dış ticaret dengesi ve faiz oranı arasında ise negatif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir.

Khan ve Zaman (2012) yaptıkları çalışmada, Karaçi hisse senedi piyasasında işlem gören hisse senedi fiyatları ile belirli makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. 1998-2009 dönemine ait zaman serisini kapsayan çalışmada çoklu regresyon analizi kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda, hisse senedi fiyatları ile GSMH ve döviz kuru değişkenleri arasında pozitif, enflasyon değişkeni arasında ise negatif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir.

Sadeghzadeh ve Elmas (2018) Türkiye üzerine yaptıkları çalışmada, Borsa İstanbul'da (BIST) işlem gören hisse senedi getirileri ile belirli makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. 2000-2017 dönemine ait zaman serisini kapsayan çalışmada dinamik panel veri analizi kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda, hisse senedi getirileri üzerinde daha fazla etkiye sahip olan makroekonomik değişkenlerin; tüketici güven endeksi, korku endeksi ve BIST işlem miktarı olduğu tespit edilmiştir.

Şenol vd. (2018) yaptıkları çalışmada, BIST'de işlem gören hisse senedi fiyatları ile belirli makroekonomik ve işletme içi faktörler arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. 2010-2017 çeyrek dönemlik zaman serisini kapsayan çalışmada, dinamik panel veri analizi kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda, hisse senedi fiyatları ile cari oran, kaldıraç oranı, aktif karlılık oranı ve ekonomik büyüme değişkenleri arasında pozitif; faiz oranı değişkeni arasında ise negatif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir.

Makroekonomik faktörlerin hisse senedi getirileri üzerindeki etkisini inceleyen araştırmalarda genel olarak; enflasyon oranı, faiz oranı ve döviz kuru gibi değişkenlerin kullanıldığı görülmektedir. Bu çalışmayı benzer çalışmalardan ayıran nokta ise, yukarıda bahsedilen makroekonomik faktörlere ilaveten finansal ve politik risk faktörlerinin de çalışmaya dâhil edilmesidir. Böylelikle ülkelerin hem ekonomik hem de siyasi açıdan risk oranlarını belirten finansal ve politik riskin çalışmaya dâhil edilmesi ile birlikte konu daha kapsamlı bir şekilde araştırılmıştır.

3. ÇALIŞMANIN AMACI VE KAPSAMI

Çalışmanın amacı; finansal risk, politik risk, enflasyon, faiz oranı ve döviz kuru gibi makroekonomik faktörlerin BIST’de yer alan bankaların hisse senedi getirileri üzerindeki etkisini araştırmaktır. Bu amaçla, BIST’e kayıtlı olan bankaların hisse senedi getirileri ile yukarıda belirtilen makroekonomik faktörler arasında, bir ilişkinin olup olmadığı, ilişki var ise bu ilişkinin düzeyi ve yönü ortaya konulacaktır.

Çalışma, 2008-2018 yılları arasındaki döneme ait aylık zaman dilimini kapsamaktadır. Çalışmada; BIST’de mali kuruluşlar sektörü adı altında kayıtlı olan, bankalar ve özel finans kurumları sektöründe yer alan bütün bankaların hisse senedi getirileri ve çalışmaya dâhil edilen 5 makroekonomik faktörün aylık verileri kullanılmıştır.

4. ÇALIŞMANIN YÖNTEMİ

Ekonometrik araştırmalarda farklı veri türleri kullanılabilir. Bu veri türleri, zaman serisi verileri olabileceği gibi, yatay kesit verileri de olabilir. Zaman serileri ile ilgili yapılan çalışmalarda zaman boyutu üzerinde durulurken, yatay kesit çalışmalarında ise kesit boyutu dikkate alınmaktadır (Greene, 2002: 283). Zaman serileri ve yatay kesit verilerinin ayrı ayrı kullanılmasının yanı sıra, bu iki verinin bir arada kullanıldığı analizler de bulunmaktadır. Bu tür analizlere panel veri analizi denilmektedir (Wooldridge, 2009: 452).

Bu çalışmada, makroekonomik faktörler ile BIST’e kayıtlı olan bankaların hisse senedi getirileri arasında istatistiksel olarak bir ilişkinin olup olmadığı, ilişki var ise bu ilişkinin yönünü ve derecesini belirlemek için panel veri regresyon analizi kullanılmıştır.

5. ÇALIŞMADA KULLANILAN MODEL VE DEĞİŞKENLER

Çalışmanın amacı doğrultusunda kurulan modelde kullanılacak olan değişkenler, benzer çalışmalardan esinlenerek belirlenmiştir. Bu bağlamda, çalışmada kurulan model aşağıdaki gibidir:

$$GETİRİ_{it} = \alpha_{it} + \beta_{1it} FİN RİSK_{it} + \beta_{2it} POL RİSK_{it} + \beta_{3it} ENF_{it} + \beta_{4it} FAİZ_{it} + KUR_{it} + \varepsilon_{it}$$

Modelde;

GETİRİ: Hisse senedi getiri oranını,

FİNİRİSK: Finansal risk oranını,

POLRİSK: Politik risk oranını,

ENF: Enflasyonu,

FAİZ: Faiz oranını,

KUR: Döviz kurunu ifade etmektedir.

BİST’de yer alan bankalar ve özel finans kurumları sektörüne ait toplam 13 bankanın hisse senedi getirilerinin bağımlı değişken olarak kullanıldığı çalışmada; finansal risk, politik risk, enflasyon, faiz oranı ve döviz kuru gibi makroekonomik değişkenler ise bağımsız değişken olarak kullanılmıştır. Finansal ve politik risk verileri, PRS (Political Risk Services) grup tarafından hazırlanan ICRG (International Country Risk Guide) sitesinden elde edilmiştir. Enflasyon verisi TCMB’den alınmış ve yurt içi üretici fiyat endeksi değeri kullanılmıştır. Faiz verisi de TCMB’den alınmış ve bir ay vadeli mevduat faiz oranları kullanılmıştır. Döviz kuru verisi ise, TUIK’den alınmış olup reel efektif döviz kuru verisi kullanılmıştır.

Çalışmada kullanılan bankalar Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1. Çalışmada Kullanılan Bankalar

• Akbank	• Şekerbank
• Albaraka Türk	• Halk Bankası
• Denizbank	• Türkiye Kalkınma Bankası
• Qatar National Bank (QNB) Finansbank	• Türkiye Sınai Kalkınma Bankası
• Garanti Bankası	• Vakıflar Bankası
• ICBC (Industrial and Commercial Bank of China) Turkey Bank	• Yapı ve Kredi Bankası
• İş Bankası	

Çalışmada kullanılan finansal ve politik verileri çeşitli faktörlere göre hesaplanmaktadır. PRS grup tarafından hazırlanan, finansal ve politik riski hesaplamada kullanılan bu faktörler Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2. Finansal ve Politik Riskin Hesaplanmasında Kullanılan Faktörler

Politik Risk Faktörleri	Finansal Risk Faktörleri
- Hükümet istikrarı	- GSMH'nın yüzdesi olarak toplam dış borç
- Sosyoekonomik durum	- Toplam mal ve hizmet ihracatının yüzdesi olarak dış borç servisi
- Yatırım ortamı	- Toplam mal ve hizmet ihracatının yüzdesi olarak cari hesap
- İç karışıklık	- İthalatın yapıldığı aylar bazında net uluslararası likidite
- Dış karışıklık	- Yüzde değişim değeri olarak döviz kuru kararlılığı
- Yozlaşma	
- Askeri otoritenin politikaya etkisi	
- Dinsel gerilimler	
- Kanun ve düzenlemeler	
- Etnik gerilim	
- Demokratik sorumluluklar	
- Bürokrasi etkisi	

Kaynak: http://www.prsgroup.com/ICRG_Methodology.aspx.

6. VERİLERİN ANALİZİ VE BULGULAR

Çalışmada, Ocak 2008 ile Aralık 2018 arasındaki dönemde, BIST'e kayıtlı olan bankaların hisse senedi getirileri ile seçilen makroekonomik faktörler arasındaki ilişkinin analiz edilmesi için uygulanan işlemler aşağıdaki gibidir.

1. İlk olarak, değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistik sonuçları verilmiştir.
2. Modelde yer alan değişkenlere ait Spearman korelasyon testi sonuçları verilmiştir.
3. Modelde yatay kesit bağımlılığını test etmek amacıyla LM_{adj} testi uygulanmıştır.
4. Yatay kesit bağımlılığı testinin sonucu doğrultusunda, Smith vd. (2004) Bootstrap ikinci nesil birim kök testi yapılmıştır.
5. Kurulan model için hata terimleri arasındaki korelasyonu test etmek amacıyla, Breusch-Godfrey LM otokorelasyon testi yapılmıştır. Ayrıca hata terimi varyansının sabitliğini test etmek amacıyla da White testi yapılmıştır.
6. Çalışmanın tahmin modelini belirlemek için F testi yapılmış ve çıkan sonuç doğrultusunda panel veri regresyon analizine ilişkin sonuçlar ortaya konulup, yorumlanmıştır.

6.1. Değişkenlere İlişkin Tanımlayıcı İstatistik Sonuçları

Modelde yer alan değişkenlere ait tanımlayıcı istatistik sonuçları Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3. Değişkenlere İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

	GETİRİ	FİN RİSK	POL RİSK	ENF	FAİZ	KUR
Ortalama	1.016	34.069	55.271	229.402	10.141	99.739
Medyan	1.001	34.500	54.500	214.499	8.970	100.590
Maksimum Değer	3.169	38.500	62.000	443.780	22.600	117.530
Minimum Değer	0.406	27.000	50.000	147.483	5.290	70.010
Standart Sapma	0.152	2.646	3.009	64.649	3.667	9.535
Jarque-Bera	101674.800	73.185	109.869	624.734	1044.197	127.720
J-B Olasılık	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Gözlem Sayısı	1703	1703	1703	1703	1703	1703

Modelde yer alan değişkenlere ait tanımlayıcı istatistik sonuçları incelendiğinde, çalışmanın bağımlı değişkeni olan hisse senedi getiri oranının ortalama değerinin 1.01, maksimum değerinin 3.16 ve buna karşın minimum değerinin ise 0.40 olduğu görülmektedir. Diğer değişkenlere ilişkin ortalama değerlere bakıldığında ise; finansal riskin 34.06, politik riskin 55.27, enflasyonun 229.40, faizin 10.14 ve son olarak kurun 99.73 olduğu tespit edilmiştir. Bu değişkenlerin maksimum ve minimum değerlerine bakıldığında ise, enflasyon ve kurun maksimum ve minimum değerleri arasındaki farkın diğer değişkenlere kıyasla oldukça fazla olduğu görülmektedir. Standart sapma değerlerine bakıldığında ise, yine enflasyon ve kurun standart sapma değerlerinin diğer değişkenlere kıyasla daha fazla olduğu görülmektedir. Enflasyon ve kurun gerek maksimum ve minimum değerleri arasındaki fark, gerekse standart sapmalarının diğer değişkenlere göre yüksek çıkmasının sebebi, bu iki değişkenin ülkemizde çok fazla oynaklık göstermesinden kaynaklanabilmektedir. Serilerin normal dağılım gösterip göstermediğini test eden Jarque-Bera Olasılık değeri 0.05'ten küçük olduğu için, serilerin normal dağılıma uymadığı ifade edilebilir.

6.2. Değişkenler Arasındaki Korelasyon İlişkisi Sonuçları

Regresyon analizlerinde, değişkenler arasındaki karşılıklı ilişkinin gücünü ve yönünü tespit etmek için yapılan analizlere korelasyon analizi denir. Kurulan bir modelde, bağımsız değişkenler; bağımlı değişken üzerinde bir etkiye sahip olabileceği gibi, birbirleri üzerinde de karşılıklı bir etkiye sahip olabilirler. Böyle bir durumda ise, çoklu doğrusal bağlantı problemi ortaya çıkmaktadır (Orhunbilge, 2000: 241). Modeldeki bağımsız değişkenlerin tamamının veya bir kısmının kendi aralarında güçlü bir ilişkiye sahip olması olarak tanımlanan çoklu doğrusal bağlantının, kurulan modellerde yüksek çıkması istenmeyen bir durumdur. Bundan dolayı, değişkenler arasındaki ilişkiyi gösteren korelasyon katsayısının düşük olması makbuldür. Korelasyon tablolarında değişkenlere ait katsayı değerleri (+1) ile (-1) aralığında değişmekte ve katsayıların önündeki işaret ise ilişkinin yönünü belirtmektedir.

Çalışmada yer alan değişkenlere ait Spearman korelasyon matrisi Tablo 4’de gösterilmiştir. Spearman korelasyon testinin kullanılma sebebi, serilerin normal dağılım göstermemesinden kaynaklanmaktadır.

Tablo 4. Değişkenlere Ait Spearman Korelasyon Matrisi

	FİNİRİSK	POLİRİSK	ENF	FAİZ	KUR
FİNİRİSK	1				
POLİRİSK	-0.362	1			
ENF	0.435	-0.889	1		
FAİZ	-0.373	-0.168	0.224	1	
KUR	-0.103	0.769	-0.853	-0.316	1

Tablo 4’de değişkenler arasında güçlü bir ilişkinin var olması anlamına gelen çoklu doğrusal bağlantı varsayımını test etmek için, değişkenler arasındaki korelasyon analizi sonuçlarına yer verilmiştir. Korelasyon analizlerinde, değişkenler arasındaki ilişkinin gücünü belirten korelasyon katsayısının 0.90’ın üzerinde olması çoklu doğrusal bağlantı sorununun olduğuna işaret etmektedir (Tabachnick ve Fidell, 2001: 62). Tablo 4 incelendiğinde; değişkenler arasında 0.90’ın üzerinde bir katsayı değeri olmamakla beraber, en yüksek katsayı değerinin enflasyon ve politik risk değişkenleri arasındaki negatif yönlü ilişkiye ait olduğu görülmektedir. Diğer değişkenler arasındaki karşılıklı ilişkilerin ise genel olarak zayıf ve orta kuvvette olduğu görülmektedir. Yani, bu değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı sorunu olmadığı söylenebilir.

6.3. Yatay Kesit Bağımlılığı Testi Sonuçları

Yatay kesit bağımlılığı, kurulan ekonometrik bir modelde yer alan yatay kesit birimlerinin (firmalar, ülkeler, hane halkı v.b.) kendi aralarında ilişki içerisinde olmaları durumudur. Modelde yatay kesit bağımlılığının olması; yatay kesit birimlerinin herhangi birinde meydana gelen bir değişimin, diğer birimler üzerinde de etkili olacağı anlamına gelmektedir (Göçer, 2013: 5093).

Kurulan modelde, yatay kesit bağımlılığının olabileceği ihtimali göz önünde bulundurularak yatay kesit bağımlılığı analizinin yapılması gerekmektedir. Aksi halde, elde edilen sonuçların doğruluğu ve güvenilirliği açısından sapmalar meydana gelebilmektedir (Breusch-Pagan, 1980; Pesaran, 2004).

Yatay kesit bağımlılığını test etmek için; Breusch-Pagan (1980) LM testi, Pesaran (2004) CD ve CD_{lm} testleri ya da Pesaran, Ullah ve Yagamata (2008) LM_{adj} testleri kullanılabilir. Çalışmada, zaman boyutu yatay kesit boyutundan büyük olduğu için ($T > N$) ve Breusch-Pagan (1980) LM testindeki sapmaları ortadan kaldırdığı için, Pesaran, Ullah ve Yagamata (2008) LM_{adj} testi kullanılacaktır. Tablo 5’te modele ait yatay kesit bağımlılık testi sonuçları gösterilmiştir.

Tablo 5. LM_{adj} Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları

LM _{adj} (PUY, 2008)		
	İstatistik	Olasılık Değeri
Model	208.585	0.000

H₀: Yatay kesit bağımlılığı yoktur.

H₁: Yatay kesit bağımlılığı vardır.

LM_{adj} (PUY, 2008) yatay kesit bağımlılığı testi sonucuna göre, model için ortaya çıkan olasılık değeri 0.05'ten küçük çıktığı için, %5 anlamlılık düzeyinde H₀ hipotezi reddedilmiştir. Diğer bir ifadeyle, “modelde yatay kesit bağımlılığı vardır” denilebilir. Bu aşamadan sonra yapılacak olan durağanlık analizinde, modelde yatay kesit bağımlılığının olduğu sonucu göz önünde bulundurularak, bu sonuca uygun birim kök testi yapılacaktır.

6.4. Birim Kök Testi Sonuçları

Panel veri analizlerinde doğru ve güvenilir sonuçlara ulaşabilmek için, modelde yer alan değişkenlere ait zaman serilerinin uygun birim kök testleri ile durağan hale getirilmesi gerekmektedir (Gujarati, 2004). Birim kök testi yapılıp değişkenlerin durağanlığının test edilmediği çalışmalarda sahte regresyon sorunuyla karşılaşma olasılığı yüksektir. Bu sorun ile karşılaşmamak için, modelde yer alan her değişkenin birim kök testleri yardımıyla durağanlığının test edilmesi gerekmektedir. Bu doğrultuda, düzeyde durağan olmayan değişkenlerin birinci farkları alınıp durağan hale getirilmeye çalışılır. Birinci farkları alınmasına rağmen durağan hale gelmeyen değişkenlerin ise, ikinci farkları alınarak durağan hale getirilmelidir. Birim kök testi sonucunda düzeyde durağan olan seriler ve birinci veya ikinci farkları alındıktan sonra durağan hale gelen seriler bir arada kullanılabilirler (Birgili ve Düzer, 2010: 77).

Panel veri analizlerinde birim kök testi yapılmadan önce yatay kesit bağımlılığı testinin yapılması gerekmektedir. Bu bağlamda, yatay kesit bağımlılığı testinin sonucuna göre birim kök testleri; birinci nesil birim kök testleri ve ikinci nesil birim kök testleri olarak ikiye ayrılmaktadır (Topaloğlu, 2017: 24). Çalışmada yatay kesit bağımlılığı olduğundan dolayı, Smith vd. (2004) Bootstrap ikinci nesil birim kök testi kullanılmıştır. Tablo 6'da Smith vd. (2004) Bootstrap ikinci nesil birim kök testi sonuçları gösterilmiştir.

Tablo 6. Smith vd. (2004) Bootstrap Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	İstatistik	Sabit		Sabit ve Trend	
		Olasılık Değeri	İstatistik	Olasılık Değeri	İstatistik
GETİRİ	-9.535	0.000***	-9.603	0.000***	
FİNİRİSK	-3.026	0.040**	-3.182	0.092*	
POLİRİSK	-1.987	0.286	-2.601	0.248	
ENF	3.588	1.000	1.970	0.998	
FAİZ	-1.624	0.468	-1.290	0.860	
KUR	-0.897	0.780	-2.868	0.208	
BİRİNCİ FARK					
POLİRİSK	-8.528	0.000***	-8.606	0.000***	
ENF	-4.782	0.000***	-5.471	0.002***	
FAİZ	-3.963	0.002***	-4.847	0.002***	
KUR	-8.958	0.000***	-8.965	0.000***	

Not: Maksimum gecikme uzunluğu 12 olarak alınmıştır. ***, ** ve * sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

H₀: Birim kök vardır.

H₁: Birim kök yoktur.

Tablo 6 incelendiğinde, GETİRİ ve FİNİRİSK değişkenlerinin düzeyde durağan oldukları görülmektedir. Düzeyde durağan olmayan POLİRİSK, ENF, FAİZ ve KUR değişkenlerinin ise birinci farklarının alınmasıyla birlikte durağan hale getirilmişlerdir. Bu durumda H₀ hipotezi reddedilerek; gerek düzeyde durağan olan, gerek de birinci farklarının alınmasıyla durağan hale gelen değişkenlerin olasılık değerlerinin %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde anlamlı olduğunu söyleyebiliriz. Yani, yapılan birim kök testi sonucunda modelde kullanılan değişkenler durağan hale gelmiştir.

6.5. Otokorelasyon ve Değişen Varyans Testi Sonuçları

Panel veri analizine geçmeden önce, son olarak otokorelasyon ve değişen varyans testlerinin yapılması gerekmektedir. Otokorelasyon, hata terimlerinin birbirleri ile olan ilişkisi olarak ifade edilmektedir (Güriş vd., 2013: 199). Hata terimlerinin birbirleri üzerinde etkiye sahip olmaları diğer bir deyişle otokorelasyonun olması, analiz sonuçlarında sapmalara yol açacağından istenmeyen bir durum olmakla beraber, zaman ve kesit boyutuna sahip panel veri analizlerinde sıklıkla ortaya çıkan bir problemdir (Topaloğlu, 2017: 28). Çalışmada otokorelasyonu test etmek için; Breusch-Godfrey LM testi kullanılmış olup, sonuçlar Tablo 7’de gösterilmiştir.

Tablo 7. Breusch-Godfrey LM Testi Sonuçları

Breusch-Godfrey LM Testi			
F-statistic	3.724	Prob. F(12,1684)	0.000
Obs*R-squared	43.993	Prob. Chi-Square(12)	0.000

H₀: Otokorelasyon yoktur.

H₁: Otokorelasyon vardır.

Tablo 7’de yer alan Breusch-Godfrey LM otokorelasyon testi sonuçlarına bakıldığı zaman olasılık değerinin $0.000 < 0.05$ ve Ki-kare olasılık değerinin de $0.000 < 0.05$ olduğu görülmektedir. Bu durumda %5 anlamlılık düzeyinde, kurulan modelde otokorelasyonun olmadığını belirten H₀ hipotezi reddedilir. Yani, modelde otokorelasyonun olduğuna karar verilmiştir. Panel veri regresyon analizi sonrasında Durbin-Watson istatistik değeri 1.9319 olarak bulunmuştur. Elde edilen bu sonuç 2’ye çok yakın bir değer olduğundan dolayı otokorelasyon sorunu ortadan kalkmıştır.

Panel veri analizlerinde, hata terimlerinin hem birim içerisinde hem de kendi aralarında sabit varyanslı olmaları varsayımı vardır ve bu varsayıma sabit varyans (homokedastik) denir. Bu varsayımın geçerliliğinin olmaması durumuna da değişen varyans (heteroskedastite) denir (Tatoğlu, 2013: 167). Değişen varyans, kısaca hata terimleri varyanslarının her kesit için farklı olması ve sabit varyans varsayımının geçerli olmama durumunu ifade etmektedir (Topaloğlu, 2017: 28). Çalışmada değişen varyans varsayımını test etmek için, White testi kullanılmış olup sonuçlar Tablo 8’de gösterilmiştir.

Tablo 8. White Testi Sonuçları

White Testi			
F-statistic	4.979	Prob. F(12,1684)	0.000
Obs*R-squared	95.183	Prob. Chi-Square(12)	0.000

H₀: Değişen varyans yoktur.

H₁: Değişen varyans vardır.

Tablo 8’de yer alan White testi sonuçlarına bakıldığı zaman olasılık değerinin $0.000 < 0.05$ ve Ki-kare olasılık değerlerinin de $0.000 < 0.05$ olduğu görülmektedir. Bu durumda %5 anlamlılık düzeyinde, kurulan modelde değişen varyansın olmadığını belirten H₀ hipotezi reddedilir. Başka bir ifadeyle %5 anlamlılık düzeyinde, modelde değişen varyansın olduğu tespit edilmiştir. Yani, hata terimlerinin varyanslarının birbirinden farklı olduğu söylenebilir. Değişen varyans sorununun giderilmesi için, panel veri regresyon analizi yapılırken standart hataları düzelten White direnç tahminci kullanılmıştır.

6.6. Panel Veri Analizi Sonuçları

Panel veri analizlerinde, kurulan modeli test etmek için kullanılan üç statik panel veri modeli bulunmaktadır (Çemrek ve Burhan, 2014: 50). Bu modeller aşağıdaki gibidir:

1. Tesadüfi (Rassal) Etkiler Modeli (Random Effect Model)
2. Sabit Etkiler Modeli (Fixed Effect Model)
3. Havuzlanmış Model (Pooled Model)

Panel veri analizinde yukarıda sayılan modellerden hangisinin kullanılacağını, diğer bir deyişle bu modellerden hangisinin sonuçlarının daha tutarlı olacağını belirlemek için yapılması gereken bazı testler vardır. Bu testler; Breusch-Pagan LM testi, Hausman testi ve F testidir (Topaloğlu, 2017: 20).

Uygun model seçimi için hangi testin kullanılacağı noktasında bazı kısıtlar vardır. Bu bağlamda; Breusch-Pagan LM testi, tesadüfi etkiler modeli ile havuzlanmış model arasında bir seçim yapılacağı zaman kullanılmaktadır (Tatoğlu, 2013: 172). Hausman testi, tesadüfi etkiler modeli ile sabit etkiler modeli arasında bir seçim yapılacağı zaman kullanılmaktadır (Turaboğlu vd., 2019: 9). Bunlara karşın F testi ise, sabit etkiler modeli ile havuzlanmış model arasında bir seçim yapılacağı zaman kullanılmaktadır (Tatoğlu, 2013: 164).

Çalışmanın veri setinde tesadüfi olarak seçilen bir veri olmadığından dolayı, tesadüfi etkiler modeli kullanılmayacaktır. Dolayısıyla, çalışmada kullanılacak modelin, sabit etkiler modeli ya da havuzlanmış model olduğuna karar vermek için F testinin kullanılması uygun görülmüştür. F testine ait sonuçlar Tablo 9’da gösterilmiştir.

Tablo 9. F Testi Sonuçları

F Testi		
	İstatistik	Olasılık Değeri
Cross-section F	1.052	0.398
Cross-section Chi-square	12.708	0.391

H_0 : Havuzlanmış model etkindir.

H_1 : Sabit etkiler modeli etkindir.

Tablo 9’da yer alan F testi olasılık değeri incelendiğinde, olasılık değerinin $0.398 > 0.05$ olduğu görülmektedir. Bu sonuç doğrultusunda, panel veri analizi için kullanılması gereken modelin havuzlanmış model olduğu görülmektedir. Yani, %5 anlamlılık düzeyinde H_0 hipotezi kabul edilmiş olup, havuzlanmış model ile yapılan panel veri analizi sonuçları Tablo 10’da gösterilmiştir.

Tablo 10. Panel Veri Analizi Sonuçları

PANEL VERİ ANALAZİ SONUÇLARI (HAVUZLANMIŞ MODEL)				
Bağımlı Değişken: GETİRİ				
Zaman Sayısı: 130				
Yatay Kesit Sayısı: 13				
Toplam Gözlem: 1690				
Panel Standart Hataları Düzeltgen Yöntem: White Yöntem				
Değişken	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık Değeri
FİNİRİSK	-0.0012	0.0011	-1.1363	0.2560
D(POLRİSK)	0.0137	0.0064	2.1570	0.0311**
D(ENF)	0.0021	0.0017	1.2376	0.2160
D(FAİZ)	-0.0071	0.0028	-2.4979	0.0126**
D(KUR)	0.0142	0.0016	8.7898	0.0000***
C	1.0561	0.0347	30.4270	0.0000
R ²		0.0692	Bağımlı Değ. Ort.	1.0165
\bar{R}^2		0.0596	Bağımlı Değ. S. Sapma	0.1519
Tahminin Standart Hatası		0.1473	Akaike Bilgi Kriteri	-0.9824
Artıkların Kareleri Toplamı		36.2679	Schwarz Kriteri	-0.9245
Log likelihood		848.1030	Hannan-Quinn Kriteri	-0.9609
F-istatistiği		7.3021	Durbin-Watson ist.	1.9319
Olasılık (F-istatistiği)		0.0000***		

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

Tablo 10'daki sonuçlara göre, F istatistiğinin olasılık değerine baktığımızda sonuç 0.0000 olarak bulunmuştur. F istatistiğinin olasılık değerine göre, modelin bütün halinde %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu söylenebilir. Başka bir ifadeyle, modelin bütün halinde %99 güven seviyesinde anlamlı olduğu yorumu yapılabilir. Panel veri analizi sonucunda kurulan modelin R2 değeri 0.0692 çıkmıştır. F istatistiğinin olasılık değerinin 0.0000 çıkması ve modelin bütün haliyle anlamlı olmasından dolayı, R2 değerinin de anlamlı olduğu söylenebilir. Yani, kurulan modelin ekonometrik olarak anlamlı olduğu ve modelde yer alan değişkenlere ait olasılık ile katsayı değerlerinin yorumlanması açısından sorun bulunmamaktadır.

Analiz sonuçlarına göre, 2008-2018 dönemi aralığında POLRİSK ile GETİRİ arasında %5 anlamlılık düzeyinde, istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki söz konusudur. Diğer bir ifadeyle; politik risk oranındaki bir birimlik değişim, bankaların hisse senedi getiri oranında 0.0137'lik bir artışa sebep olmaktadır.

FAİZ ile GETİRİ arasında ilgili dönemde %5 anlamlılık düzeyinde, istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönlü bir ilişki söz konusudur. Diğer bir ifadeyle; mevduat faizi oranındaki bir birimlik değişim, bankaların hisse senedi getiri oranında 0.0071'lik bir azalışa sebep olmaktadır. Faiz oranı ve hisse senedi getirisi arasında elde edilen bu sonuç; Durukan (1999), Yılmaz vd. (2006), Zügül ve Şahin (2009), Sohail ve Hussain (2009), Özer ve Kaya (2011) ve

Vejjagic ve Zarafat (2013) tarafından yapılan çalışmalarda elde edilen sonuç ile benzerlik göstermektedir.

Kurulan modelde yer alan diğler bir bağımsız değışken olan KUR ile GETİRİ arasında ilgili dönemde %1 anlamlılık düzeyinde, istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki söz konusudur. Diğler bir ifadeyle; döviz kuru oranındaki bir birimlik değışim, bankaların hisse senedi getiri oranında 0.0142'lik bir artışa sebep olmaktadır. Döviz kuru ve hisse senedi getirisi arasında elde edilen bu sonuç; Aggarwal (1981), Solnik (1987), Roll (1992), Gay(2008), Özer ve Kaya (2011), Altınbaş ve Tombak (2011) ve Khan ve Zaman (2012) tarafından yapılan çalışmalarda elde edilen sonuç ile benzerlik göstermektedir. Buna karşın; Kim (2003), Zügül ve Şahin (2009) ve Vejjagic ve Zarafat (2013) tarafından yapılan çalışmalarda ise farklılık göstermektedir. Modelde yer alan FİNİRISK ve ENF değışkenleri ile GETİRİ arasında ise, istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

7. SONUÇ

Bir menkul kıymet yatırım aracı olan hisse senetlerine etki eden birçok faktör bulunmaktadır. Bu faktörler, işletme içi faktörleri kapsayan mikroekonomik faktörler ve işletme dışı faktörleri kapsayan makroekonomik faktörler olarak iki gruba ayrılabilir.

Hisse senedi getirilerine etki eden bu faktörlerin doğru bir şekilde bilinmesi ve analiz edilmesi hem işletme yöneticileri, hem de yatırımcılar açısından önem taşıyan bir konudur. İşletme yöneticileri, hisse senetlerini etkilediğı düşünölen bu faktörleri doğru bir biçimde analiz etmeyi ve bu analiz doğrultusunda gerekli planlamaları yaparak; işletme sahiplerini, hissedarları ve yatırımcıları memnun etmeyi hedeflemektedirler. Bunun sonucunda ise; işletmenin borsada işlem gören hisse senetlerine olan ilgiyi arttırıp, işletmenin piyasa değıerini maksimum seviyeye çıkarmaya çalışırlar. Yatırımcılar ise; hisse senetlerini etkileyen bu faktörleri doğru bir biçimde analiz etmesi sonucunda, hangi işletmenin hisse senedine yatırım yapacağına karar verir ve yaptığı bu yatırımdan maksimum getiri elde etmeyi hedeflemektedirler.

Bu çalışmada; hisse senedi getirilerine etki ettiği düşünölen faktörlerden olan, makroekonomik faktörlerin hisse senedi getirileri üzerindeki etkisi araştırılmıştır. 2008-2018 dönemine ait aylık zaman serisini kapsayan çalışmada; seçölen 5 makroekonomik faktörün, BİST'de işlem gören 13 bankanın hisse senedi getirileri üzerindeki etkisi panel veri regresyon analiz yöntemi kullanılarak araştırılmıştır. Çalışmada, bağımlı değışken olarak BİST'de yer alan 13 bankanın hisse senedi getirileri kullanılırken, bağımsız değışken olarak ise; finansal risk oranı, politik risk oranı, enflasyon oranı, faiz oranı ve döviz kuru gibi makroekonomik faktörler kullanılmıştır. Bu konu ile yapılmış önceki çalışmalara bakıldığı zaman, makroekonomik değışken olarak enflasyon oranı, faiz oranı ve döviz kuru gibi değışkenlerin kullanıldığı görölmektedir. Bu çalışmada ise, önceki çalışmalarda bahsi geöen değışkenlere ek olarak öлке bazında ekonomik ve siyasi bir gösterge olan finansal ve politik risk değışkenleri

de kullanılmıştır. Böylelikle, BIST’de yer alan bankaların hisse senedi getirileri ile Türkiye’deki finansal ve politik risk değişkenleri arasında bir ilişkinin olup olmadığı, ilişki var ise bu ilişkinin düzeyi ve yönü ortaya konulmuştur.

Çalışmada kullanılan değişkenlerden, politik risk ile BIST’de yer alan bankaların hisse senedi getiri oranları arasında ilgili dönemde, %5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Menkul kıymet piyasalarında risk ve getirinin doğru orantılı olduğu söylenebilir. Bu piyasalarda yapılan yatırımın taşıdığı risk oranı ne kadar fazla ise, o yatırımdan beklenen getiri de o oranda fazla olacaktır. Bu yüzden, politik riskte meydana gelecek artışın, hisse senedi getirilerini de arttıracığı yorumu yapılabilir. Politik riskte meydana gelecek olan artışlar yatırım miktarlarını azaltsa da yapılan yatırımdan beklenen getiriyi arttıracaktır. Bu yüzden, politik riskte meydana gelecek olan artışın, hisse senedi getirilerini arttıracığı söylenebilir.

Faiz oranı ve BIST’de yer alan bankaların hisse senedi getiri oranları arasında, %5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Başka bir ifadeyle; mevduat faiz oranında meydana gelen bir birimlik değişim, hisse senedi getiri oranında 0.0071’lik bir azalışa sebep olmaktadır. . Finansal açıdan bakıldığı zaman, faiz oranında meydana gelecek artışlarda hisse senedine olan ilgi azalacak ve hisse senedi getirilerinde bir düşüş oluşacaktır. Faiz oranlarında meydana gelecek düşüşler de ise bu durumun tersi söz konusu olacaktır. Bunun nedeni, menkul kıymet piyasalarında hisse senetlerine alternatif yatırım aracı olarak gösterilebilecek, faiz getirisine sahip olan tahvil piyasalarının var olmasıdır. Yatırımcılar, faiz oranında meydana gelen artışlar karşısında hisse senedi yatırımının taşıdığı riskleri üstlenmek istemeyip, ellerindeki hisse senetlerini çıkararak herhangi bir risk taşımayan tahvil piyasasına girmek isteyeceklerdir. Bu durumda, faiz oranlarında meydana gelen artışlar tahvil getirilerini de arttıracaktır. Böylelikle tahvile olan ilgi artarken, hisse senetlerine olan ilgi azalacak ve hisse senetlerinin fiyatı ve getirisi bu durumdan olumsuz etkilenecektir.

Döviz kuru ile BIST’de yer alan bankaların hisse senedi getiri oranları arasında, %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Başka bir ifadeyle; döviz kurunda meydana gelen bir birimlik değişim, hisse senedi getiri oranında 0.0142’lik bir artışa sebep olmaktadır. Döviz kurlarında meydana gelen bir düşüş sonucunda, ülkenin ulusal para birimi değer kazanacağından dolayı, faiz oranları da bu durum karşısında azalma eğilimi gösterecektir. Böylelikle borsada işlem gören hisse senetlerine olan ilgi artacağından dolayı, hisse senedi fiyat ve getirileri bu durumdan olumlu etkilenecektir. Döviz kurlarında meydana gelen bir artış hareketinde ise, bu durumun tersi söz konusu olacaktır. Bu yüzden, bu iki değişken arasındaki ilişkinin yönünün negatif olması beklenen bir durumdur. Çalışmada, bu iki değişken arasında bulunan pozitif yönlü ilişkinin çalışılan sektör ve ilgili dönemin karakteristik özelliklerinden kaynaklandığı söylenebilir. Çünkü ülkemiz borsasında faaliyet gösteren bankalar yüksek kârlılık oranlarına sahip olduğundan dolayı, bu bankalara ait olan hisse senedi getirilerinin döviz kurundaki değişimlerden çok fazla

etkilenmediği sonucuna ulaşılabilir. Ayrıca yapılan çalışmalarda, bu iki değişken arasındaki ilişkinin yönü hakkında bir fikir birliğinin oluşmadığı da söylenebilir. Çalışmada kurulan modelde yer alan, finansal risk ve enflasyon değişkenleri ile BIST’de yer alan bankaların hisse senedi getirileri arasında ise istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Gelecekte bu konu ile ilgili yapılacak çalışmalarda; farklı sektör, farklı değişkenler, farklı zaman aralığı ve farklı yöntemler kullanılarak literatüre katkı sağlanabilir.

KAYNAKLAR

- Aggarwal, Raj (1981), “Exchange Rates and Stock Prices: A Study of U.S.Capital Market Under Floating Exchange Rates”, *Akron Business and Economic Review*, 12, pp. 7-12.
- Altıntaş, Halil - Tombak, Figen (2011), “Türkiye’de Hisse Senedi Fiyatları ve Makro Ekonomik Değişkenler Arasındaki İlişkinin Ekonometrik Analizi: 1987-2008”. *Econ Anadolu 2011: Anadolu International Conference İn Economics*, ss. 15-17.
- Birgili, Erhan - Düzer, Murat (2010), “Finansal Analizde Kullanılan Oranlar ve Firma Değeri İlişkisi: İMKB’de Bir Uygulama”, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 46, ss. 74-83.
- Breusch, Trevor S. - Pagan, Adrian R. (1980), “The Lagrange Multiplier Test and Its Applications to Model Specification in Econometrics”, *The Review of Economic Studies*, 47 (1), pp. 239-253.
- Çemrek, Fatih - Burhan, Emine (2014), “Petrol Tüketiminin Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisinin Panel Veri Analizi İle İncelenmesi: Avrupa Birliği Ülkeleri Ve Türkiye Örneği”, *International Journal of Alanya Faculty of Business*, 6(3), ss. 47-58.
- Durukan, Banu (1999), “İstanbul Menkul Kıymetler Borsası’nda Makro Ekonomik Değişkenlerin Hisse Senedi Fiyatlarına Etkisi”, *İMKB Dergisi*, 3 (11), ss. 19-47.
- Gay, Robert D. (2008), “Effect of Macroeconomic Variables on Stock Market Returns for Four Emerging Economies: Brazil, Russia, India, and China”, *International Business and Economics Research Journal*, 7 (3), pp. 1-8.
- Göçer, İsmet (2013), “Seçilmiş OECD Ülkelerinde Bütçe Açıklarının Sürdürülebilirliği: Yatay Kesit Bağımlılığı Altında Panel Eş-Bütünleşme Analizi”, *Journal of Yasar University*, 30 (8), ss. 5086-5104.
- Greene, William H. (2002), *Econometric Analysis*, Prentice-Hall International, New York.
- Gujarati, Damodar N. (2004), *Basic Econometrics*, McGraw-Hill Education, New York.
- Güriş, Selahattin - Çağlayan, Ebru - Güriş, Burak (2013), *Eviews ile Temel Ekonometri*, Der Yayınevi, İstanbul.

- Khan, Muhammad N. - Zaman, Sharif (2012), "Impact of Macroeconomics Variables on Stock Prices: Empirical Evidence from Karachi Stock Exchange, Pakistan", *Business, Economics, Financial Sciences and Management AISC*, 143, pp. 227-233.
- Kim, Ki-ho (2003), "Dollar Exchange Rate and Stock Price: Evidence from Multivariate Cointegration and Error Correction Model", *Review of Financial Economics*, 12 (3), pp. 301-313.
- Orhunbilge, Neyran (2000), *Uygulamalı Regresyon ve Korelasyon Analizi*, Avcıol Basım Yayın, İstanbul.
- Özer, Ali - Kaya, Abdulkadir - Özer, Nevin (2011), "Hisse Senedi Fiyatları İle Makroekonomik Değişkenlerin Etkileşimi", *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 26 (1), ss. 163-182.
- Pesaran, Hashem M. (2004), "General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels", *Discussion Paper Series*, 1240.
- Roll, Richard (1992), "Industrial Structure and The Comparative Behaviour of International Stock Market Indices", *Journal of Finance*, 47 (1), pp. 3-41.
- Sadeghzadeh, Khatereh - Elmas, Bekir (2018), "Makroekonomik Faktörlerin Hisse Senedi Getirilerine Etkilerinin BIST’de Araştırılması", *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (80), ss. 205-230.
- Sohail, Nadeem - Hussain, Zakir (2009), "Long-Run and Short-Run Relationship Between Macroeconomic Variables and Stock Prices in Pakistan The Case of Lahore Stock Exchange", *Pakistan Economic and Social Review*, 47(2), pp. 183-198.
- Solnik, Bruno (1987), "Using Financial Prices to Test Exchange Rate Models: A Note", *Journal of Finance*, 42 (1), pp. 141-149.
- Şenol, Zekai - Koç, Selahattin - Şenol, Selma (2018), "Hisse Senetleri Fiyatlarını Etkileyen Faktörlerin Dinamik Panel Veri Analiziyle İncelenmesi", *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 9 (25), ss. 119-135.
- Tabachnick, Barbara G. - Fidell, Linda S. (2001), *Using Multivariate Statistics*, Allyn and Bacon, Boston.
- Tatoğlu, Ferda Y. (2013), *Panel Veri Ekonometrisi, Stata Uygulamalı*, Beta Basım, İstanbul.
- Topaloğlu, Emre E. (2017), "Bankalarda Finansal Kırılganlığı Etkileyen Faktörlerin Panel Veri Analizi İle Belirlenmesi", *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 13 (1), ss. 15-38.
- Turaboğlu, Tuncay T. - Topaloğlu, Tuğba N. - Yaman, Serdar (2019), "The Effects of Macroeconomic Indicators on Leveraged Forex Volume: Evidence from Turkey", *Istanbul Business Research*, 48 (2), pp. 160-175.

- Vejzagic, Mirza - Zarafat, Hashem (2013), “Relationship Between Macroeconomic Variables and Stock Market Index: Cointegration Evidence From FTSE Bursa Malaysia Hijrah Shariah Index”, Asian Journal of Management Sciences & Education, 2 (4), pp. 94-108.
- Wooldridge, Jeffrey M. (2009), Introductory Econometrics a Modern Approach, South-Western Cengage Learning, Boston.
- Yılmaz, Ömer – Güngör, Bener – Kaya, Vedat (2006), “Hisse Senedi Fiyatları ve Makroekonomik Değişkenler Arasındaki Eş Bütünleşme ve Nedensellik”, İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Dergisi, 8 (34), ss. 2-16.
- Zügül, Muhittin – Şahin, Cumhuri (2009), “İMKB-100 Endeksi İle Bazı Makroekonomik Değişkenler Arasındaki İlişkiyi İncelemeye Yönelik Bir Uygulama”, Akademik Bakış Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler E-Dergisi, 16, ss. 1-16.

