

# DÖVİZ KURU VE FAİZ ORANLARININ SEKTÖR BAZINDA HİSSE SENEDİ GETİRİLERİNE ETKİLERİ: BORSA İSTANBUL ÖRNEĞİ\*

Dr. Öğr. Üyesi Serkan ÜNAL\*\*

Araştırma Makalesi / *Research Article*

Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi

Eylül 2021, 23(3), 495 – 511

## ÖZ

Bu çalışmada Türkiye’de son yıllarda önemli seviyede oynaklığa sahip olan tahvil faizleri ve USDTRY kurundaki değişimin, farklı sektörlerdeki hisselerin getirisini ne ölçüde etkilediği tespit edilmeye çalışılmıştır. 2009 ve 2020 yılları arasında, 348 adet hisseye ait 46 çeyreklik panel veri setinin kullanıldığı çalışmada rassal etkiler ve sabit etkiler modellerine uygun olarak regresyon analizleri yapılmıştır. Analizlerde piyasa getirisi kontrol değişkeni olarak kullanılmış ve sektörle ilgili özelliklerin hisse senedi getirilerine ne derecede yansıdığı tespit edilmeye çalışılmıştır. Araştırmada elde edilen bulgulara göre USDTRY kurundaki değişimin bankacılık, finansal kiralama, iletişim ve inşaat sektörlerindeki şirketlere negatif yönde yansıdığı görülmektedir. Faizler ile çeşitli sektörler arasındaki getirilerin ilişkisi incelendiğinde ise anlamlı bir ilişki olmadığı saptanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Borsa İstanbul, Borsa Endeksleri, Hisse Senedi, Döviz, Faiz

**JEL Sınıflandırması:** G10, G12, F62

## THE EFFECTS OF EXCHANGE RATE AND INTEREST RATES ON DIFFERENT SECTORS IN BORSA İSTANBUL

### ABSTRACT

In recent years, there has been a high level of volatility in the exchange rates and interest rates in Turkey. This study analyzes the effects of these two variables on the returns of stocks in different sectors in Borsa İstanbul. Regression analysis was performed in accordance with the random effects and fixed effects models, in which 46-quarter panel data set belonging to 348 shares between 2009 and 2020 were used. The market return control variable was used in the study and the effects of industry-related characteristics on stock returns were analyzed. According to the findings, it is seen that the appreciation (depreciation) of the USDTRY

\* Makale Gönderim Tarihi (Date of Submission): 08.11.2020; Makale Kabul Tarihi (Date of Acceptance): 27.01.2021

\*\* Ufuk Üniversitesi, Meslek Yüksekokulu, Sağlık Kurumları İşletmeciliği, Yönetim ve Organizasyon Bölümü, [serkan.unal@ufuk.edu.tr](mailto:serkan.unal@ufuk.edu.tr), [orcid.org/0000-0002-7060-979X](https://orcid.org/0000-0002-7060-979X)

**Atf (Citation):** Ünal, S. (2021). Döviz Kuru ve Faiz Oranlarının Sektör Bazında Hisse Senedi Getirilerine Etkileri: Borsa İstanbul Örneği. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 23(3), 495–511. <https://doi.org/10.31460/mbdd.823301>.

exchange rate has a negative (positive) effect on companies in the banking, leasing, communication, and construction sectors. When the relationship between interest rates and returns of stocks in various sectors is analyzed, it is found that there is no significant relationship.

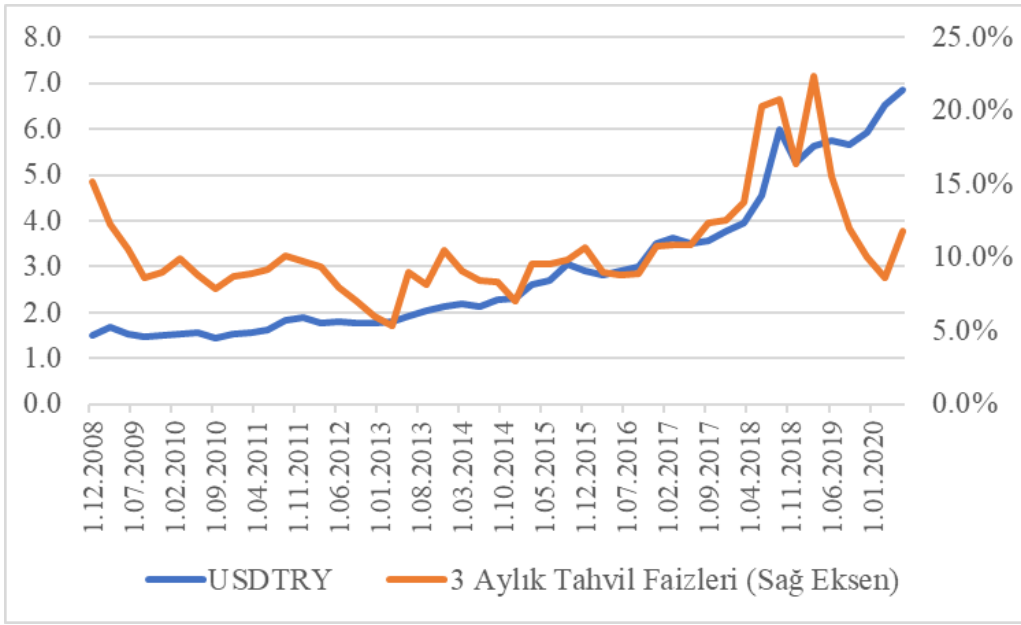
**Keywords:** Borsa İstanbul, Stock Exchange Indices, Stocks, Foreign Exchange, Interest Rates

**JEL Classification:** G10, G12, F62

## 1. GİRİŞ

Makro ekonomik değişkenler ile hisse senedi piyasası arasındaki ilişki, akademisyenler tarafından oldukça yoğun bir şekilde işlenmiş konulardan biridir. Döviz kurları ve faiz oranları şirketlerin performanslarına değişik açılardan etki eden iki önemli etmendir. Döviz kurlarının şirketlere etkisi, satışlar, maliyet ve sermaye yapısı olmak üzere üç farklı açıdan olabilmektedir. Döviz kurlarındaki artış, yurt dışına ihracat yapan ya da fiyatı global olarak belirlenen ürünleri satan ve turizm sektöründeki dövizle gelir elde eden müşterilere sahip olan şirketler için kazançları artırıcı etkiye sahiptir. Maliyet tarafına bakıldığında ise başta bütün sektörleri ilgilendiren enerji olmak üzere birçok ithal girdinin fiyatının dövizle belirlendiği bilinmektedir. Bu da maliyeti döviz cinsinden olan ama gelirleri daha çok Türk Lirası cinsinden olan şirketler için olumsuz sonuç doğurmaktadır. Yine satış fiyatları döviz cinsinden belirlense bile Türkiye pazarına hitap eden şirketler, müşterilerin döviz cinsinden yaşayacakları alım gücü kaybından negatif yönde etkilenebilmektedirler. Son olarak şirketlerin sermaye yapısı incelendiğinde döviz borçları olan şirketlerin sermaye yapısının kurdaki artıştan olumsuz yönde etkilendikleri görülmektedir (Özdemir ve Kaderli 2019,448). Faizler ile hisse senedi getirileri arasındaki ilişki düşünüldüğünde ise üç önemli faktörün belirleyici olduğu düşünülebilir. İlk olarak finansal borcu yüksek olan şirketlerin faizlerdeki artıştan negatif yönde etkilenmesi söz konusudur. İkinci olarak, nakit fazlası olan ve faiz gelinine sahip olan şirketlerin ise faiz oranlarındaki artıştan olumlu yönde etkilenmesi söz konusu olabilir. Son olarak yatırımcılar açısından düşünüldüğünde hisse senetleri ve tahviller iki farklı yatırım alternatifidir. Tahvil faizlerinin yükselmesi, hisse senedi yatırımcılarının mevcut hisselerini satarak tahvile yönelmesine yol açabilir. Bu durum da hisse senedi fiyatlarında baskı yaratacaktır.

Şekil 1’de görüleceği üzere Türkiye gerek döviz kuru hareketinin gerekse faizlerdeki hareketin yoğunlukla yaşandığı bir ülkedir. Bu nedenle bu çalışma kapsamına Borsa İstanbul’da faaliyet gösteren şirketler dâhil edilmiştir. Çalışmanın amacı iki önemli makro ekonomik değişkenin sektörler bazında hisse senetlerine etkisini incelemek ve yatırımcılar için karar vermeye yardımcı bilgi sunmaktır.



Şekil 1. USDTRY Kuru ve Türkiye'deki 3 Aylık Tahvil Faizlerinin Gelişimi

**Kaynak:** TCMB ve [www.tr.investing](http://www.tr.investing) verisi kullanılarak yazar tarafından hazırlanmıştır (Erişim Tarihi: 05.11.2020)

Literatürdeki çalışmalar incelendiğinde genellikle borsa endeksleri bazında çalışılmasının tercih edildiği görülmektedir. Borsa endeksleri yerine hisse bazlı verinin kullanıldığı ve 23 farklı sektör için panel veri analizlerinin yapıldığı bu çalışmada iki önemli açıdan literatüre katkı sunulması amaçlanmıştır. Öncelikle çalışmada döviz kurlarının ve faiz oranlarının farklı sektörlere ne derecede etkili olduğu analiz edilmiştir. Her sektörün kendi içinde dinamikleri birbirinden farklıdır ve farklı makro ekonomik hareketler farklı sektörler için farklı anlamlar ifade etmektedir. Örneğin döviz kurlarındaki artış, turizm sektörüne ya da bazı maden firmalarına gelir artırıcı yönde pozitif bir şekilde yansırken, yüksek döviz borçları olan enerji sektörü açısından olumsuz sonuçlara sahiptir. Benzer şekilde nakit fazlası olan şirketler faiz artışından faydalanabilirken, finansal borcu yüksek olan ve kaldıraçlı çalışan şirketlerin yoğunlaştığı sektörler için bu durum farklı sonuçlar doğurmaktadır. Bu çalışmada uygulanan analizden faydalanılarak iki önemli makro değişkenin farklı sektörlerdeki şirketler açısından ne derece risk ya da fırsat oluşturabileceği anlaşılmaya çalışılmıştır. İkinci olarak belli endeksler kullanılması yerine doğrudan hisse bazlı analiz tercih edilmiştir. Endeksler farklı şirketlerin getirilerinin belirli kurallara göre birleştirilmesi ile oluşturulmaktadır. Hisse bazlı analiz, aynı sektörde farklı şekilde hareket eden şirketlerin dikkate alınmasını mümkün kılmıştır.

## 2. DÖVİZ KURLARI VE FAİZ ORANLARI İLE HİSSE SENEDİ GETİRİLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİYİ İNCELEYEN ÇALIŞMALAR

Uluslararası literatürde döviz kurları ve faiz oranları ile farklı sektörler için endeksler arasındaki ilişkiyi inceleyen çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Bhuiyan ve Chowdhury (2020) 2000 ve 2018 yılları arasında ABD ve Kanada’da faaliyet gösteren şirketleri ele aldıkları çalışmalarında makro ekonomik değişkenlerin farklı sektörlerdeki hisse senetlerine etkilerini araştırmışlardır. Sanayi üretimi, para arzı ve uzun vadeli faiz oranlarının kullanıldığı çalışmada bu oranların tamamının ABD hisse senedi piyasasındaki getiriler üzerinde etkili olduğu, fakat Kanada için yalnızca para arzı ve faiz oranlarının ilgili ilişkiye sahip olduğu bulunmuştur. Patel ve diğerleri, (2019) reel efektif döviz kurunun global değer zincirleri üzerindeki etkisini, 40 farklı ülkeyi dâhil ettikleri çalışmalarında 1995 ve 2009 yılları arasında kapsayan veri ile incelemişlerdir. Çalışma bulgularına göre reel efektif döviz kurundaki artış ülkelerin ihracatlarında azalmaya ve dolayısıyla ilgili şirketlerin satışlarında düşmeye neden olmaktadır. Yang ve diğerleri, (2018) yapısal vektör otoregresyon modeli (SVAR) aracılığıyla Kore’deki makro ekonomik şokların hisse senedi piyasasına etkilerini incelemişlerdir. Çalışma bulgularına göre faiz oranlarındaki yükselme USDKRW kurunu düşürmekte ve uzun vadeli reel büyüme oranını aşağıya çekmektedir. Kısa vadede ise faiz oranlarında ani yükselme talebi aşağıya çekmekte ve bu durum hisse fiyatlarında negatif etkiye neden olmaktadır. Cheung ve Sengupta (2013) reel efektif döviz kurunun Hindistan’daki firmaların ihracat performansına etkisini incelemiştir. Elde edilen bulgulara göre reel efektif döviz kurundaki artışın ihracat yapan firmalara oldukça güçlü ve ters yönlü etkisi söz konusudur. Mal ihracatı yapan firmalara kıyasla hizmet ihracatı yapan firmaların yerel para biriminin değerlendirilmesinden daha büyük ölçüde negatif yönde etkilendiği görülmektedir. Badhani ve diğerleri, (2009) Hindistan para biriminin değeri ile Hindistan’daki farklı endüstrilere ait hisse senedi endeksleri arasındaki ilişkiyi analiz etmişlerdir. Araştırma bulgularına göre yerel para biriminin değeri ile ihracat odaklı çalışan sektörlerdeki şirketler arasında negatif ilişki söz konusudur. Özellikle bilgi teknolojileri, teknoloji ve bilgi odaklı sektörlerde bu ilişkinin kuvvetli olduğu görülmüştür. Diğer yandan finans endüstrisi ve ithalat odaklı çalışan sektörlerde ise yerel para birimi ile pozitif ilişki söz konusudur. Hyde (2007) Fransa, Almanya, İtalya ve İngiltere piyasalarını ele aldığı çalışmada farklı sektörlerdeki hisselerin piyasa, kur ve faiz oranlarına duyarlılığını araştırmıştır. Elde edilen bulgulara göre kur riski dört farklı piyasa için de hisse senetleri performansında önemli bir belirleyici olurken, faiz oranları riski ise sadece Almanya ve Fransa’da geçerlidir. Daigneault ve diğerleri (2008) ABD’de kereste sektörünü ele aldıkları çalışmalarında döviz kuru değişimlerinin yerel üreticiler üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Çalışma sonuçlarına göre doların reel değeri ve önemli ihraç pazarları olan Güney Amerika ülkelerinin yerel para birimlerinin reel değerleri, kereste sektöründe maliyetlere ya da satış

gelirlerine ve dolayısıyla karlılığa doğrudan etki etmektedir. Dolar kurundaki %20'lik yükselmenin kereste üretimini %4 ile %7 oranları arasında azalttığı, diğer yandan Dolar kurundaki %3'lük düşüşün üretimde %2 ile %3 arasında artışa neden olduğu görülmüştür. Koutmos ve Martin (2003) ABD hisse senedi piyasasında yaptıkları araştırmada döviz kuru değişimlerinin sektör bazlı olarak şirketlerin getirisine etkilerini incelemişlerdir. Elde edilen bulgulara göre finans sektöründeki şirketlerin döviz kurlarındaki artışa pozitif tepki verdiği, döngüsel olmayan sektörlerin ise negatif tepki verdiği saptanmıştır. Basit mineraller, enerji, sanayi, teknoloji ve altyapı hizmetleri sektörleri ise döviz kurlarındaki değişimden etkilenmemiştir. Mishra (2004) Hindistan hisse senedi piyasası ile ilgili yapmış olduğu çalışmada, döviz kurlarının ve faiz oranlarının hisse senedi fiyatlarına etkisini incelemiştir. Granger nedensellik ve Vektör Otoregresyon (VAR) modellerinin kullanıldığı çalışmada 1992 ile 2002 yılları arasındaki veriden faydalanılmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre döviz kurları ile faiz oranları arasında çift yönlü ilişki mevcuttur. Kurlar ile hisse senedi fiyatları arasında Granger nedenselliği mevcut değildir. Diğer yandan VAR modeli sonuçlarına göre döviz kurları, faiz oranları ve hisse senedi getirileri arasında ilişki vardır. Goldberg (1993) doların reel efektif değeri ile ABD'deki çeşitli sektörlerin yatırım harcamaları arasındaki ilişkiyi analiz etmiştir. Elde edilen bulgulara göre 1970 ile 1990'a kadar geçen sürenin tümü ele alındığında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamış olsa da ara dönemlere bakıldığında 1980'lerde yüksek dolar kurunun yatırım ortamında genişlemeye katkıda bulunduğu görülmüştür. Diğer yandan döviz kurundaki hareketliliğin yalnızca dayanıklı tüketim malları imalatı sektöründe etkili olduğu görülmüştür.

Borsa İstanbul'u konu alan çalışmalarda da döviz kurları ve faiz oranları ile borsa endeksleri arasındaki ilişki sıklıkla çalışılan konulardan biridir. Ünal (2020) para ve maliye politikası araçlarının BİST100 endeksi üzerindeki etkisini araştırmıştır. ARDL sınır testi ve hata düzeltme modelinin kullanıldığı çalışmada 2006 ve 2019 yılları arasındaki zaman dilimi incelenmiştir. Araştırmadan elde edilen bulgular düşük faiz oranlarıyla parasal genişlemeye gidilen dönemlerin BIST100 endeksini pozitif yönde etkilediğini göstermektedir. Akdağ ve Yıldırım (2019) Borsa İstanbul'da sanayi ve finans endeksleri ile dolar kuru arasındaki nedensellik ilişkisini inceledikleri çalışmalarında 2000 ile 2018 yılları arasındaki veriyi kullanmışlardır. Çalışmada Granger ve Hatemi-J nedensellik modelleri kullanılmış ve sanayi ve finans endekslerindeki negatif hareketlerin dolar kurunu etkilediği tespit edilmiştir. Diğer yandan ilgili endekslerdeki pozitif hareketler ile dolar kuru arasında bir nedensellik ilişkisi olmadığı görülmüştür. Eyüboğlu ve Eyüboğlu (2019) yaptıkları araştırmada birleşik öncü göstergeler ile 12 farklı borsa endeksi arasındaki ilişkiyi 2006 ve 2016 yılları arasındaki dönemde incelemişlerdir. Elde edilen bulgulara göre içlerinde TCMB faiz oranının da bulunduğu öncü göstergeler ile sektör endeksleri arasında pozitif ilişki olduğu görülmüştür. Güler ve Özçalık (2018) vektör otoregresyon (VAR) modelini ve Granger nedensellik analizini

uyguladıkları çalışmalarında BIST100 endeksi, TCMB faiz oranı ve dolar kuru arasındaki ilişkiyi analiz etmişlerdir. Günlük frekansta yapılan ve Aralık 2016 ile Eylül 2018 tarihleri arasını kapsayan çalışmadan elde edilen bulgulara göre, bütün değişkenler birbirinden etkilenmektedir. Kanat (2018) çalışmasında Dolar, Euro ve BİST Teknoloji endeksi arasındaki nedensellik ilişkisini analiz etmiştir. Araştırma sonucuna göre dolar kuru ile teknoloji endeksi arasında çift yönlü nedenselliğin olduğu görülmüştür. Ersoy ve Koy (2016) döviz kurları ile banka ve sınai endeksleri arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmalarında 2011 ve 2014 yılları arasındaki veriyi kullanmışlardır. Araştırma bulgularına göre döviz kurlarındaki değişimin kısa vadede hisse senetleri fiyatlarına etki ettiği görülmüştür. Hem Sınai endeksindeki hem de banka endeksindeki değişimlerin de Dolar ve Euro kuruna günlük frekansta negatif yönde etki ettiği görülmüştür. Kendirli ve Çankaya (2016) 2009 ve 2015 yılları arasındaki veriyi kullanarak yaptıkları analizde döviz kuru ve enflasyonun bankacılık endeksi üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Aylık frekansta verinin kullanıldığı ve Johansen eş bütünleşme ve Granger nedensellik testlerinin uygulandığı çalışmadan elde edilen bulgulara göre araştırma değişkenleri arasında %5 seviyesinde anlamlı bir ilişki yoktur. Diğer yandan %10 anlam düzeyinde bankacılık endeksinden döviz kuruna doğru tek yönlü bir ilişki söz konusudur. Öncü ve diğerleri (2015) BIST100 endeksi ile altın ve döviz arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. 2002 ve 2013 yılları arasındaki verinin günlük frekansta değerlendirildiği çalışmada Engle-Granger iki aşamalı eşbütünleşme testi sonuçlarına göre değişkenler arasında uzun vadede eşbütünleşme olmadığı görülmüştür. Aynı çalışmada değişkenler arasında nedensellik ilişkisi de incelenmiş döviz ve altın getirilerinin hisse senedi fiyatlarına etki ettiği tespit edilmiştir. Özkul ve Akgüneş (2015) 2010 ve 2014 yılları arasındaki veriyi kullanarak makro ekonomik etkenlerin banka hisselerinin getirisi üzerindeki etkisini analiz etmişlerdir. Araştırma bulgularına göre para arzı ve ihracat birim değer endeksleri BİST bankacılık endeksini negatif yönde etkilemektedir. Akel ve Gazel (2014) 2005 ve 2013 yılları arasını kapsayan çalışmalarında reel efektif döviz kuru, USDTRY ve EURTRY kurları ile Borsa İstanbul Sınai endeksi arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. ARDL yönteminin ve aylık verinin kullanıldığı çalışmada sınai endeksi ile EURTRY ve USDTRY arasında negatif, reel efektif döviz kuru arasında ise pozitif yönlü bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Kaya, Çömlekçi ve Kara (2013) BİST100 endeksini etkileyen makro ekonomik değişkenleri ele aldıkları çalışmalarında döviz kuru ve faizinde aralarında bulunduğu değişkenleri incelemişlerdir. Araştırma bulgularına göre faiz oranı ile BİST100 endeksi arasında ilişki bulunmazken, USDTRY ile BİST100 arasında negatif yönlü bir ilişki olduğu saptanmıştır. Özer ve diğerleri (2011) yaptıkları çalışmada hisse senedi fiyatları ile makro ekonomik faktörlerin ilişkisini incelemişlerdir. 1996 ile 2009 yılları arasındaki verinin kullanıldığı araştırma bulgularına göre faiz oranı ile BİST100 endeksi arasında tek yönlü ilişki söz konusudur. Diğer yandan faiz oranı ve döviz kurlarında yaşanan şoklardan hisse senedi fiyatlarının etkilendiği tespit edilmiştir. Doğukanlı ve diğerleri (2010) USDTRY ve

EURTRY kurlarının Borsa İstanbul'daki sektör endeksleri üzerindeki etkisini 1999 ve 2009 yılları arasındaki veriyi kullanarak incelemişlerdir. Johansen eş bütünleşme testi ve regresyon analizlerinin kullanıldığı çalışmada döviz kurları ile sektör endeksleri arasında eşbütünleşme olduğu saptanmıştır. Ayrıca hizmetler sektörünün USDTRY kuru ile negatif ilişkiye, mali ve sınai sektörlerinin ise pozitif ilişkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Solakoglu (2005) Borsa İstanbul'da 2001 ve 2003 yılları arasında kapsayan çalışmasında döviz kurlarının farklı özellikteki firmaları nasıl etkilediğini araştırmıştır. Finansal varlıkları fiyatlama modelinin kullanıldığı çalışmada şirketlerin büyüklüğünün ve uluslararası aktivitesinin döviz kuru etkisini sınırladığı görülmüştür. Diğer yandan net ihraççı ya da net ithalatçı konumunda olan şirketlerin döviz kuru hareketlerine duyarlılığı daha fazladır.

### 3. VERİ SETİ VE METODOLOJİ

Bu çalışmada döviz kurunun ve faizlerin farklı sektörlerdeki hisselerin performansına etkisi araştırılmıştır. Döviz kuru olarak en yaygın kullanılan USDTRY kuru, faiz olarak ise araştırmada üç aylık frekansta analiz yapılması nedeniyle üç aylık tahvil faizleri kullanılmıştır. Panel veri analizinin kullanıldığı araştırmanın zaman dilimi 1 Ocak 2009 ile 30 Haziran 2020 arasında kapsamaktadır. Araştırmada Borsa İstanbul'da işlem gören toplam 348 adet hissenin çeyreklik getiri verisinden faydalanılmıştır. Hisse getirilerine ait uç değerlerin araştırma sonuçlarına etki etmesinin engellenmesi için iki uçtaki %1'er oranındaki veri kapsamdan çıkarılmıştır. Araştırmada kullanılan hisse senedi getirilerine ait veri [www.yahoo.finance](http://www.yahoo.finance) sitesinden, 3 aylık tahvil faizleri verisi [www.tr.investing.com](http://www.tr.investing.com) adresinden, farklı sektör endekslerine dâhil edilmiş olan şirketlerin listeleri Borsa İstanbul'dan ve USDTRY kuru ise TCMB'den alınmıştır. 2008 küresel finans krizinden sonra global ölçekte sermaye piyasaları ciddi değişime uğramış, ABD başta olmak üzere birçok ülke genişleyici para politikası uygulamış (Mishkin 2011, 59), ayrıca yine dünya çapında başlıca ekonomiler arasında enflasyonun kontrol altına alındığı bir dönem söz konusu olmuştur (Berganza ve diğerleri 2018, 183). Bu nedenle araştırma veri setinin bu dönemle sınırlandırılması araştırmada test edilen değişkenlerin haricindeki makro faktörler açısından daha homojen bir test ortamı sunmuştur. Diğer yandan Borsa İstanbul'da faaliyet gösteren şirketlerin önemli bir kısmı SPK tarafından belirlenmiş kriterler gereği üç ayda bir finansal raporlarını sunmaktadır (SPK 2020). Bu nedenle aracı kurumlar, genellikle finansal tablolar açıklanmadan önce tahminlerini ve finansal tablolar açıklandıktan sonra ise değerlendirmelerini ve hedef fiyat revizyonlarını paylaşmaktadırlar. Diğer yandan döviz kurlarında anlık frekansta sürekli hareketlilik olmasına rağmen yatırımcılar açısından uzun vadeli hareketleri takip etmenin daha anlamlı olacağı düşünülmüştür. Bu nedenle çalışmada üç aylık frekanstaki veri seti kullanılmıştır. Araştırmada hisselerin sektörlere ayrımı

sirasında Borsa İstanbul tarafından kullanılan sektör endekslerine bağlı kalınmıştır. Araştırmada toplam 23 sektörde bulunan 348 adet hissenin çeyreklik fiyat performansları kullanılmış, her bir sektörde bulunan şirketler için ayrı regresyon analizi yapılmıştır. Tablo 1’de araştırma kapsamında ele alınan sektörlerin kodları, açıklamaları ve hisse sayıları verilmiştir.

**Tablo 1. Araştırma’da Kullanılan Hisselerin Bulunduğu Sektörler**

Endeks Kodu	Açıklama	Hisse Sayısı	Endeks Kodu	Açıklama	Hisse Sayısı
XGIDA	GIDA ICECEK	23	XTCRT	TICARET	17
XKMYA	KIMYA PETROL PLASTIK	29	XTRZM	TURIZM	8
XMADN	MADENCILIK	4	XULAS	ULASTIRMA	8
XMANA	METAL ANA	20	XBANK	BANKA	14
XMESY	METAL ESYA MAKINA	30	XSGRT	SIGORTA	6
XKAGT	ORMAN KAGIT BASIM	15	XFINK	FIN. KIR. FAKTORING	7
XTAST	TAS TOPRAK	17	XGMYO	GAYRIMENKUL Y.O.	33
XTEKS	TEKSTIL DERI	20	XAKUR	ARACI KURUMLAR	5
XELKT	ELEKTRIK	9	XYORT	MENKUL KIYM. Y.O.	9
XILTM	ILETISIM	2	XUTEK	TEKNOLOJI	19
XINSA	INSAAT	9	XHOLD	HOLDING VE YATIRIM	40
XSPOR	SPOR	4			

Araştırma kapsamında ele alınan makro ekonomik değişkenlerin borsanın geneline etkisinden ziyade sektör özelinde şirketlere etkisi bulunmaya çalışılmıştır. Bu yüzden oluşturulan regresyon denklemlerinde araştırma kapsamında 348 adet şirketin getirilerinin ortalamasından oluşturulmuş piyasa getirisi kontrol değişkeni kullanılmıştır. Diğer yandan faizler ve döviz kurları birbirlerini etkileyebilmektedir. Bu nedenle bu her iki bağımsız değişken için ayrı denklemler oluşturulmuştur. Araştırmada kullanılan denklemler aşağıda sunulmuştur.  $R_{snt}$  ilgili sektörde bulunan her bir şirketin çeyreklik getirisini,  $R_{mt}$  araştırma kapsamındaki bütün şirketlerin ortalama çeyreklik getirisini,  $USDTRY_t$  Dolar/ TL kurunun ilgili t çeyreğindeki değişimin oranını,  $TF_t$  ise ilgili döneme ait 3 ay vadeli hazine tahvilleri faiz oranını göstermektedir.

$$R_{snt} = \alpha + \beta_m \times R_{mt} + \beta_d \times USDTRY_t + \varepsilon \quad (1)$$

$$R_{snt} = \alpha + \beta_m \times R_{mt} + \beta_{TF} \times TF_t + \varepsilon \quad (2)$$

Araştırmada kullanılan değişkenlerin panel veri analizine uygunluğunun anlaşılması için öncelikle durağanlık testleri yapılmıştır. Panel data analizinde yaygın olarak kullanılan ve genel kabul görmüş iki yaklaşım Rassal Etkiler ve Sabit Etkiler modelleridir (Bell ve Jones 2015,133). Bu modellerden hangisinin kullanılacağına tespitinde literatürde yaygın olarak Hausman testinin uygulandığı görülmektedir. Fakat son dönemde yapılan bir çalışma Hausman testinin özellikle bağımsız değişkenlere ait katsayının düşük olduğu durumlarda verimli sonuç vermediği ancak katsayıların 1’e çok yakın değerler alması durumunda anlamlı sonuçlar alınabildiğini ortaya



koymuştur (Clark ve Linzer 2015, 399). Bu nedenle bu çalışmada Hausman testi uygulanmamış hem Rassal Etkiler hem de Sabit Etkiler modellerine ait sonuçlar bir arada verilmiştir.

#### 4. BULGULAR

Araştırmaya ait tanımlayıcı istatistikler Tablo 2’de sunulmuştur. Çeyreklik tahvil faizlerinin %1,33 ile %5,59 arasında değiştiği görülmektedir. Diğer yandan hisse senetleri ve USDTRY kurunda oynaklığın çok daha yüksek olduğu dikkat çekmektedir. Ayrıca hisse senetlerinin standart sapma değeri USDTRY kurundan yaklaşık üç kat daha fazladır.

**Tablo 2. Tanımlayıcı İstatistikler**

	Hisselerin 3 Aylık Getirileri	Piyasanın 3 Aylık Getirisi	Tahvil Faizleri	USDTRY
Ortalama	4.71%	4.71%	2.68%	3.82%
Medyan	-0.39%	2.63%	2.40%	2.92%
Maksimum	98.67%	49.19%	5.59%	31.34%
Minimum	-97.30%	-18.62%	1.33%	-12.17%
Std. Sapma	25.93%	13.91%	0.90%	7.52%
Çarpıklık	1.245	1.267	1.708	1.014
Basıklık	5.535	5.093	5.699	5.829
Olasılık	0.000	0.000	0.000	0.000
Gözlem	13414	13414	46	46

Araştırmadaki değişkenlere ait korelasyon matrisi Tablo 3’de verilmiştir. Hisse senetleri getirisi ile tahvil faizleri ve USDTRY arasında ters korelasyon olduğu görülmektedir. Daha detaylı olarak ilişkiler regresyon analizinde test edilecektir. Aynı denklemlerde bağımsız değişken olarak kullanılan piyasanın 3 aylık getirisi değişkeni ile tahvil faizleri değişkeni ve USDTRY kuru arasındaki korelasyona bakıldığında mutlak değer olarak 0,4’den düşük oldukları görülmektedir. Evans (1996) korelasyon değerinin 0,4’den düşük olduğu durumları zayıf ilişki olarak yorumlamıştır. Bu nedenle denklemlerde çoklu doğrusal bağlantı sorunu olmayacağı düşünülmüştür.

**Tablo 3. Korelasyon Matrisi**

	Hisselerin 3 Aylık Getirileri	Piyasanın 3 Aylık Getirisi	Tahvil Faizleri	USDTRY
Hisselerin 3 Aylık Getirileri	1.00			
Piyasanın 3 Aylık Getirisi	0.54	1.00		
Tahvil Faizleri	-0.09	-0.17	1.00	
USDTRY	-0.21	-0.38	0.37	1.00

Araştırma değişkenlerine ait birim kök testleri Tablo 4’de sunulmuştur. Elde edilen bulgulara göre bütün birim kök testlerinde ilgili değişkenlerin zaman serilerinde birim kök bulunduğunu belirten  $H_0$  hipotezleri reddedilmiştir. Bu nedenle bu değişkenler kullanılarak regresyon analizleri yapılabilecektir.

**Tablo 4. Birim Kök Testleri**

	Hisselerin 3		Piyasanın 3		Tahvil		USDTRY	
	Aylık		Aylık		Faizleri		Çeyreklik	
	Getirileri		Getirisi				Performansı	
	İst.	p	İst.	p	İst.	p	İst.	p
Levin Lin & Chu t	-86.6	0.00	-34.9	0.00	-6.4	0.00	-191.4	0.00
Im Pesaran and Shin W-stat	-88.8	0.00	-76.5	0.00	-19.4	0.00	-189.4	0.00
ADF- Fisher Chi-square	7592.5	0.00	6266.0	0.00	1359.5	0.00	12647.4	0.00
PP- Fisher Chi-square	7680.9	0.00	6847.7	0.00	1548.5	0.00	12641.0	0.00

USDTRY kurunun farklı sektörlerdeki şirketlere görece etkisini hesaplamak için (1) nolu denklem ile rassal etkiler ve sabit etkiler modelleri kullanılarak yapılmış olan analiz sonuçları Tablo 5’de sunulmuştur.

**Tablo 5. Farklı Sektörlerde Bulunan Şirketler ile USDTRY Kurunun Değişimi Arasındaki İlişki**

Hisselerin Bulunduğu Endeks	N	Panel A -Aynı Çeyreğe Ait Dolar Kurundaki Değişim ile İlişki				Panel B -Bir Önceki Çeyreğe Ait Dolar Kurundaki Değişim ile İlişki			
		Rassal Etkiler		Sabit Etkiler		Rassal Etkiler		Sabit Etkiler	
		Katsayı	Std.	Katsayı	Std.	Katsayı	Std.	Katsayı	Std.
XBANK	14	-0.56**	0.15	-0.56**	0.11	0.10	0.15	0.10	0.10
XAKUR	5	0.05	0.24	0.05	0.24	-0.42	0.23	-0.42	0.23
XELKT	9	-0.12	0.19	-0.14	0.17	-0.12	0.18	-0.15	0.16
XFINK	7	-0.56**	0.21	-0.57**	0.18	0.37	0.21	0.37*	0.16
XGIDA	23	0.00	0.10	0.00	0.10	-0.04	0.10	-0.04	0.10
XGMYO	33	-0.05	0.09	-0.05	0.09	0.13	0.08	0.13	0.08
XHOLD	40	0.04	0.08	0.04	0.08	0.10	0.08	0.10	0.08
XILTM	2	-0.54**	0.16	-0.54**	0.15	0.04	0.16	0.04	0.15
XINSA	9	-0.34*	0.17	-0.34*	0.17	0.27	0.16	0.27	0.16
XKAGT	15	0.11	0.15	0.11	0.13	0.00	0.12	0.00	0.12
XKMYA	29	0.02	0.10	0.02	0.10	-0.14	0.09	-0.14	0.09
XMADN	4	-0.20	0.31	-0.20	0.31	-0.09	0.28	-0.09	0.28
XMANA	20	0.18	0.11	0.18	0.11	-0.26*	0.10	-0.26*	0.10
XMESY	30	0.05	0.09	0.05	0.09	-0.14	0.08	-0.14	0.08
XSGRT	6	-0.08	0.16	-0.07	0.16	0.05	0.15	0.06	0.15
XSPOR	4	-0.36	0.28	-0.36	0.28	-0.17	0.25	-0.17	0.25
XTAST	17	0.00	0.11	0.00	0.11	0.06	0.10	0.06	0.10
XTCRT	17	0.09	0.12	0.10	0.12	-0.17	0.11	-0.16	0.11
XTEKS	20	0.17	0.11	0.16	0.11	0.15	0.10	0.15	0.10
XTRZM	8	0.38*	0.20	0.39*	0.20	0.32	0.18	0.32	0.18
XULAS	8	0.22	0.22	0.23	0.22	-0.10	0.20	-0.10	0.20
XUTEK	19	0.01	0.14	-0.02	0.14	-0.22	0.13	-0.24	0.13
XYORT	9	0.06	0.16	0.06	0.16	0.35*	0.15	0.35*	0.15

İstatistiksel olarak, \*\*\*%1 düzeyinde anlamlı, \*\*%5 düzeyinde anlamlı

Panel A’da aynı çeyrekteki dolar kurundaki değişim ile hisse performansları arasındaki ilişki test edilmiştir. Panel B’de ise bu ilişkinin yatırımcılar için önceden alım ya da satım sinyali olup

olamayacağını test edilebilmesi için t-1 dönemindeki USDTRY kurundaki değişim ile t dönemindeki hisse senedi getirileri arasındaki ilişki analiz edilmiştir. Elde edilmiş olan bulgulara göre Panel A'da görüldüğü üzere istatistiksel olarak anlamlı seviyede, XBANK (Banka), XFINK (Finansal kiralama ve faktöring), XILTM (İletişim) ve XINSA (İnşaat) endeksleri ile USDTRY kuru arasında negatif ilişki olduğu, XTRZM (Turizm) ile USDTRY kuru arasında ise pozitif ilişki olduğu görülmüştür. Toplamda beş farklı sektördeki hisselerin fiyat performansları ile USDTRY arasında istatistiksel anlamlı ilişki tespit edilmesi nedeniyle yatırımcıların bu ilişkiyi kazanca dönüştürüp dönüştüremeyeceği test edilmek istenmiştir. Bu amaçla da Panel B'de USDTRY kurundaki değişime bağlı olarak yatırım kararı veren bir yatırımcının bir sonraki çeyrekte elde edebileceği performans hesaplanmaya çalışılmıştır. Burada elde edilen bulgulara göre ise %1 anlam derecesinde bir ilişki saptanmamıştır. %5 anlam derecesine inildiğinde ise USDTRY kurundaki değişim ile XFINK (Finansal kiralama ve faktöring) ve XYORT (Yatırım ortaklıkları)'nın pozitif ilişkiye sahip olduğu; XMANA (Metal) sektörünün ise negatif ilişkiye sahip olduğu görülmektedir.

(2) nolu denklem kullanılarak rassal etkiler ve sabit etkiler yöntemlerine göre analiz edilmiş olan sektör bazlı hisse senedi getirileri ile tahvil faiz oranları arasındaki ilişkiye ait sonuçlar Tablo 6'da sunulmuştur.

**Tablo 6. Farklı Sektörlerde Bulunan Şirketler ile 3 Aylık Tahvil Faiz Oranları Arasındaki İlişki**

Hisselerin Bulunduğu Endeks	N	Rassal Etkiler		Sabit Etkiler	
		Katsayı	Standart Hata	Katsayı	Standart Hata
XBANK	14	-1.10	1.35	-1.10	0.89
XAKUR	5	0.94	1.86	0.86	1.87
XELKT	9	-1.59	1.49	-1.67	1.34
XFINK	7	1.94	1.41	1.94	1.39
XGIDA	23	-1.13	0.81	-1.14	0.82
XGMYO	33	-0.63	0.66	-0.55	0.67
XHOLD	40	1.33*	0.68	1.38*	0.66
XILTM	2	-2.23	1.34	-2.23	1.27
XINSA	9	-0.94	1.37	-0.96	1.37
XKAGT	15	0.16	1.00	0.17	1.00
XKMYA	29	-1.17	0.76	-1.20	0.77
XMADN	4	-0.17	2.43	-0.17	2.43
XMANA	20	0.49	0.88	0.62	0.89
XMESY	30	-0.05	0.71	-0.06	0.71
XSGRT	6	1.73	1.26	2.00	1.28
XSPOR	4	-3.48	2.16	-3.48	2.16
XTAST	17	-0.43	0.82	-0.45	0.82
XTCRT	17	-0.78	0.94	-0.44	0.97
XTEKS	20	1.47	0.87	1.49	0.87
XTRZM	8	2.21	1.54	2.25	1.55
XULAS	8	1.88	1.68	2.04	1.70
XUTEK	19	-0.96	1.05	-1.14	1.07
XYORT	9	0.64	1.27	0.64	1.27

İstatistiksel olarak, \*\*\*%1 düzeyinde anlamlı, \*\*%5 düzeyinde anlamlı

Buradaki sonuçlara göre tahvil faizlerine duyarlı olan tek sektörün XHOLD (Holding) olduğu görülmektedir. %5 düzeyinde ve güçlü bir katsayıya sahip ilişki tespit edilmiştir. Sektörlerin çoğunluğunda ise faiz oranları ile hisse getirileri arasındaki ilişki anlamsızdır. Çeyreklik bazda elde edilen araştırma bulguları, piyasanın faiz oranlarını fiyatlamasının henüz faiz artışı gerçekleşmeden belli bir etkinlik düzeyinde olduğunu göstermektedir. Analizin çeyreklik dönemde yapılmış olması bu ikili arasındaki ilişkinin tespit edilemeyişinde bir diğer önemli etken olabilir. Faizler gerek şirketlerin finansman maliyetlerini artıran gerekse talebi azaltan bir değişken olarak şirketlere ciddi olumsuz etkileri olan bir değişkendir. Yıllık bazda yapılacak analizlerde farklı sonuçlar bulunabilecektir.

## 5. SONUÇ

Bu çalışmada Türkiye’de son yıllarda önemli seviyede oynaklığına sahip olan tahvil faizleri ve USDTRY kurundaki değişimin, Borsa İstanbul’daki farklı sektörlerdeki hisselerin getirisini ne ölçüde etkilediği tespit edilmeye çalışılmıştır. 2009 ve 2020 yılları arasında, 348 adet hisseye ait 46 çeyreklik verinin kullanıldığı çalışmada rassal etkiler ve sabit etkiler modellerine uygun olarak regresyon analizleri yapılmıştır. Çalışmada kontrol değişkeni olarak piyasa getirisinin kullanılması sektör özelinde spesifik özelliklerin ne derece etkili olduğunun saptanmasına yardım etmiştir. Araştırmada üç aşamada regresyon analizleri gerçekleştirilmiştir.

İlk aşamada USDTRY kuru ile farklı sektördeki hisselerin getirileri arasındaki ilişki araştırılmıştır. Elde edilen bulgulara göre USDTRY kurundaki değişimin, bankacılık, finansal kiralama, iletişim ve inşaat sektörlerindeki şirketlere negatif yönde yansıdığı görülmektedir. Diğer yandan USDTRY kurundaki değişim ile turizm sektörü arasında aynı yönlü ilişki mevcuttur. Sonuçlar değerlendirildiğinde farklı sektörlerdeki ilişkilerin farklı dinamiklerden kaynaklanabileceği düşünülebilir. Bankacılık sektöründe USDTRY kurundaki yükselme özellikle döviz cinsinden verilen kredilerin geri dönmeme riskini artırmaktadır. Çünkü Türkiye’de faaliyet gösteren firmalar, döviz cinsinden kredi kullanmış olmaları halinde, döviz kurlarının yükseldiği dönemlerde ilave borç almadıkları halde sermaye yapıları içindeki borç oranında artış yaşamaktadır. Bu tehditte doğal olarak bankaların sahip olduğu riski artırmaktadır. Diğer yandan döviz kurlarındaki yükselmenin nedenlerinden belki de en önemlisi ekonomik aktivitedeki bozulmadır. Bu da haliyle döviz kurundan bağımsız olarak bankaları verdikleri krediler yönünden risk altına sokmaktadır. Türkiye’deki banka hisselerinin bir diğer özelliği ise yabancı paylarının diğer sektörlerle kıyasla daha yüksek olmasıdır (Bektaş ve Tekin 2013,320). Bu da yabancı portföy çıkışlarından banka hisselerinin daha fazla etkilenmesine yol açabilir. Aynı zamanda yabancı portföy çıkışları USDTRY kurunda da artış etkisine sahiptir. Bu faktörler düşünüldüğünde banka hisseleri ile USDTRY kurunun değişimi arasında ters ilişki olması beklenen bir durumdur. Ersoy

ve Koy (2016)'da bu çalışmaya benzer şekilde bankacılık hisselerinin getirisi ile döviz kurları arasında ters ilişki olduğunu bildirmiştir. Finansal kiralama sektörü ele alındığında ise bu sektörün de bankalar gibi kredi veren rolünde olması nedeniyle benzer risklere ve fiyat hareketlerine sahip olmaları doğal bir durum olarak karşılanabilir. İletişim sektöründe Turkcell ve Türk Telekom gibi büyük ölçekli iki firma bulunmaktadır. Türk Telekom'un Borsa İstanbul'daki en yüksek döviz açığına sahip olan şirketlerden biri olması (Ekonomist 2019) nedeniyle bu sektör ile USDTRY kuru arasında negatif ilişki olduğu görülmektedir. İnşaat sektörünün maliyet açısından döviz kuruna duyarlılığı yüksek seviyede bulunmaktadır (Fındık ve Öztürk 2016, 328). İnşaat sektörünün canlı olabilmesi için ülkedeki yatırım talebinin ve konut sahibi olacak vatandaşların alım gücünün yüksek olması gerekmektedir. Fakat döviz kurlarındaki artış, dışa bağımlılığı yüksek olan inşaat sektöründeki maliyetleri yukarı çekerek, yüksek fiyatlarla talebi baskılayabilecektir. Bu nedenle inşaat sektörünün döviz kurundaki artıştan en yüksek seviyede etkilenen alanlardan biri olması söz konusu olabilir. Son olarak turizm sektörü ele alınırsa, yabancı ziyaretçi harcamalarının turizm gelirlerindeki etkisi (Topçuoğlu ve Bozkurt 2013, 92) nedeniyle diğer sektörlerin aksine turizm sektöründeki şirketlerin yüksek döviz kurundan pozitif etkilendikleri görülmektedir.

İkinci aşamada, yatırımcıların USDTRY kurundaki harekete bağlı olarak aldıkları pozisyonlardan getiri sağlayıp sağlayamayacaklarını belirlemek için USDTRY kurundaki değişimin bir sonraki çeyrekteki hisse senedi performanslarıyla ilişkisi araştırılmıştır. Oluşturulan modellerden elde edilen sonuçlara göre USDTRY kuru ile finansal kiralama ve yatırım ortaklıkları arasında pozitif yönlü, metal sektörü arasında ise negatif yönlü ilişki olduğu görülmektedir. Fakat elde edilen bulguların istatistiksel anlamlılık derecesi ancak %5 düzeyindedir. Finansal kiralama şirketlerinin USDTRY kurundaki hareketten cari dönemde negatif etkilendiği takip eden dönemde ise pozitif etkilendiği görülmektedir. Bunun nedeni bu hisselerin ilk başta aşırı tepki vermiş olması nedeniyle takip eden dönemdeki düzeltmeden kaynaklanıyor olabilir. Yatırım ortaklıklarında ise özellikle döviz bazlı yatırımları olan ortaklıkların döviz kurundaki hareketten pozitif yönde etkilenmesi doğal karşılanabilir. Metal sektörüne gelindiğinde ise teorik olarak metal fiyatlarının uluslararası seviyede belirlenmesi nedeniyle olumlu yönde etkilenmeleri gerekirken negatif bir ilişki olduğu görülmektedir. Bu durum ilişkinin cari olarak incelenmemiş oluşundan ve fiyatlama davranışının etkin çalışması ve bir sonraki dönemde ise kar satışı ya da döviz kurundaki geri çekilmelerden kaynaklanıyor olabilir.

Üçüncü aşamada ise tahvil faizleri ile hisse senetlerinin getirileri arasındaki ilişki incelenmiştir. Bu aşamada genel olarak istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar bulunamamıştır. Yalnızca holding şirketleriyle tahvil faizleri arasında %5 düzeyinde anlamlı ve pozitif bir ilişki olduğu saptanmıştır. Holding şirketlerinin çok sayıda olması ve her birinin farklı alanlara yoğunlaşmış oluşu analiz

yapmayı zorlaştırmaktadır. Ayrıca bu analiz üçer aylık dönem aralıklarıyla yapılmış olup, yıllık ve diğer zaman dilimlerinde yapılacak analizlerde farklı sonuçlar bulunabilecektir.

Araştırma bulguları genel olarak değerlendirildiğinde, USDTRY kurundaki ya da tahvil faizlerindeki değişimden hareket edilerek piyasanın üstünde performans sergilenmesi mümkün görülmemektedir. Diğer yandan Borsa İstanbul'un önemli birleşenlerinden olan bankacılık sektörü ile döviz kurları arasında diğer sektörlere kıyasla daha baskın bir negatif ilişki olduğu görülmektedir. Bu nedenle banka hisseleri yatırımcılarının olası ani piyasa risklerine karşı ellerinde dolar pozisyonu bulundurarak kısmi bir koruma mekanizması oluşturabilecekleri düşünülmektedir. Çalışmanın yalnızca sektör ayırımına göre yapılmış olması belli kısıtları beraberinde getirmektedir. Konuyla ilgili daha net çıkarım yapılabilmesi için şirketlerin sermaye yapılarına, döviz açık pozisyonlarına ve diğer önemli kriterlere göre yapılacak analizlerin literatüre katkı sunacağı düşünülmektedir.

---

#### **YAZARIN BEYANI**

Bu çalışmada, Araştırma ve Yayın Etiğine uyulmuştur, çıkar çatışması bulunmamaktadır ve de finansal destek alınmamıştır.

#### **AUTHOR'S DECLARATION**

This paper complies with Research and Publication Ethics, has no conflict of interest to declare, and has received no financial support.

---

#### **KAYNAKÇA**

- Akdağ, S. ve Yıldırım, H. 2019. "Dolar Kuru ile Seçilmiş BİST Sektör Endeksleri Arasındaki İlişki: Asimetrik Nedensellik Analizi", Akademik Hassasiyetler, 6(12), 409-425.
- Akel, V. ve Gazel, S. 2014. "Döviz Kurları ile BIST Sanayi Endeksi Arasındaki Eşbütünleşme İlişkisi: Bir ARDL Sınır Testi Yaklaşımı", Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, (44), 23-41.
- Badhani, K.N., Chhimwal, R. ve Suyal, J. 2009. "Exchange Rate Volatility: Impact on Industry Portfolios in Indian Stock Market", IUP Journal of Applied Finance, 15(6), 33.
- Bektaş, H. ve Tekin, M. 2013. "Finansal Oranlar ve Borsa Performans Oranları İlişkisi: İMKB'de İşlem Gören Bankaların Kanonik Korelasyon Analizi", Marmara Üniversitesi İ.İ.B. Dergisi, 34(1), 317-329.

- Bell, A. ve Jones, K. 2015. "Explaining Fixed Effects: Random Effects Modeling of Time-Series Cross-Sectional and Panel Data", *Political Science Research and Methods*, 3(1), 133-153.
- Berganza, J.C., Borrallo, F. ve Del Río, P. 2018. Determinants and Implications of Low Global Inflation Rates. In *International Macroeconomics in the Wake of the Global Financial Crisis*, Springer, Cham.
- Bhuiyan, E.M. ve Chowdhury, M. 2020. "Macroeconomic Variables and Stock Market Indices: Asymmetric Dynamics in the US and Canada", *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 77, 62-74.
- Cheung, Y.W. ve Sengupta, R. 2013. "Impact of Exchange Rate Movements on Exports: An Analysis of Indian Non-Financial Sector Firms", *Journal of International Money and Finance*, 39, 231-245.
- Clark, T.S. ve Linzer, D.A. 2015. "Should I Use Fixed or Random Effects?", *Political Science Research and Methods*, 3(2), 399-408.
- Daigneault, A.J., Sohngen, B. ve Sedjo, R. 2008. "Exchange Rates and the Competitiveness of the United States Timber Sector in a Global Economy", *Forest Policy and Economics*, 10(3), 108-116.
- Doğukanlı, H., Özmen, M. ve Yücel, E. 2010. "İMKB'de Sektörel Açıdan Döviz Kuru Duyarlılığının İncelenmesi", *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19(3), 63-86.
- Ekonomist. 2019. "Döviz Fazlası ve Açığı Olan 20 Şirket". <https://www.ekonomist.com.tr/borsa/doviz-fazlasi-ve-acigi-olan-20-sirket.html> (Erişim Tarihi: 15.09.2020)
- Ersoy, H. ve Koy, A. 2016. "Euro ve ABD Doları Kurları ile Pay Senedi Endeksleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Borsa İstanbul Verileri Üzerine Ampirik Bir Çalışma", *Journal of Finance & Banking Studies*, 5(2), 21-36.
- Evans, J.D. 1996. *Straightforward Statistics for the Behavioral Sciences*. Pacific Grove, CA: Brooks/Cole Publishing.
- Eyüboğlu, S. ve Eyüboğlu, K. 2019. "Bileşik Öncü Göstergeler İle Borsa İstanbul Sektör Endeksleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi", *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 35, 285-298.

- Fındık, H. ve Öztürk, E. 2016. “Makroekonomik Göstergelerin İnşaat Sektörü Maliyetleri Üzerindeki Etkisinin Simetrik Nedensellik Analizi Yardımı ile İncelenmesi”, Eurasian Academy of Sciences Eurasian Business & Economics Journal, (2), 319-329.
- Goldberg, L.S. 1993. “Exchange Rates and Investment in United States Industry”, The Review of Economics and Statistics, 575-588.
- Güler, S. ve Özçalık, M . 2018. “Hisse Getirisi, Faiz Oranı ve Dolar Kuru İlişkisi”, Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 16(4), 291-306.
- Hyde, S. 2007. “The Response of Industry Stock Returns to Market, Exchange Rate and Interest Rate Risks”, Managerial Finance, 33(9), 693-709.
- Kanat, E. 2018. “Türkiye’nin Teknoloji Sektörü ve Döviz Kurları ile İlişkisi: Borsa İstanbul Teknoloji Endeksi”, Finans Politik & Ekonomik Yorumlar, 55(645), 61-74.
- Kaya, V., Çömlekçi, İ. ve Kara, O. 2013. “Hisse Senedi Getirilerini Etkileyen Makroekonomik Değişkenler 2002-2012 Türkiye Örneği”, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, (35), 167-176.
- Kendirli, S. ve Çankaya, M. 2016. “Döviz Kuru ve Enflasyonun BIST Banka Endeksi Üzerindeki Etkisi”, MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi, 5(3), 215-227.
- Koutmos, G. ve Martin, A.D. 2003. “First-and Second-Moment Exchange Rate Exposure: Evidence From US Stock Returns”, Financial Review, 38(3), 455-471.
- Mishkin, F.S. 2011. “Over the Cliff: From the Subprime to the Global Financial Crisis”, Journal of Economic Perspectives, 25(1), 49-70.
- Mishra, A.K. 2004. “Stock Market and Foreign Exchange Market in India: Are They Related?”, South Asia Economic Journal, 5(2), 209-232.
- Öncü, M.A., Çömlekçi, İ., Yazgan, H.İ. ve Bar, M. 2015. “Yatırım Araçları Arasındaki Eşbütünleşme (Bist100, Altın, Reel Döviz Kuru)”, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 15(1), 43-57.
- Özdemir, K. ve Kaderli, Y. 2019. “Enflasyon Oranı Faiz Oranı ve Döviz Kurlarında Yaşanan Değişimlerin Firmaların Sermaye Yapısı Üzerindeki Etkisi: BIST 100’deki İmalat Firmaları Üzerine bir uygulama”, Turan: Stratejik Araştırmalar Merkezi, 11(43), 448-453.
- Özer, A., Kaya, A. ve Özer, N. 2011. “Hisse Senedi Fiyatları ile Makroekonomik Değişkenlerin Etkileşimi”, Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 26(1), 163-182.



- Özkul, G. ve Akgüneş, A.O. 2015. “Makro Ekonomik Faktörlerin Bankacılık Sektörü Getirileri Üzerine Etkisi: Borsa İstanbul Örneği”, İşletme Araştırmaları Dergisi, 7(4), 272-298.
- Patel, N., Wang, Z. ve Wei, S.J. 2019. “Global Value Chains and Effective Exchange Rates at the Country-Sector Level”, Journal of Money, Credit and Banking, 51, 7-42.
- SPK. 2020. Borsa Şirketlerinin Yükümlülükleri. <https://spk.gov.tr/Sayfa/Index/12/0/5> (Erişim Tarihi: 15.09.2020)
- Solakoglu, M.N. 2005. “Exchange Rate Exposure and Firm-Specific Factors: Evidence from Turkey”, Journal of Economic & Social Research, 7(2), 35-46.
- Topçuoğlu, Ö. ve Bozkurt, E. 2013. “Türkiye’de Ekonomik Büyüme ve Turizm İlişkisi”, Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi, 4(7), 91-105.
- Unal, S. 2020. “Hisse Senedi Getirileri Üzerinde Para ve Maliye Politikası Araçlarının Etkisi: Borsa İstanbul Üzerine Bir Araştırma”, Journal of Yaşar University , 15(60) , 772-789.
- Yang, E., Kim, S.H., Kim, M.H. ve Ryu, D. 2018. “Macroeconomic Shocks and Stock Market Returns: The Case of Korea”, Applied Economics, 50(7), 757-773.