



Article Info/Makale Bilgisi

✓Received/Geliş:22.11.2020 ✓Accepted/Kabul:20.05.2021

DOI:10.30794/pausbed.829630

Araştırma Makalesi/ Research Article

Ünal, S. (2021). "Makro Ekonomik Faktörler ile Borsa İstanbul Hisse Senedi Endekslerinin Getirileri Arasındaki İlişki" *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Sayı 47, Denizli, ss. 359-376.

MAKRO EKONOMİK FAKTÖRLER İLE BORSA İSTANBUL HİSSE SENEDİ ENDEKSLERİNİN GETİRİLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİ

Serkan ÜNAL*

Öz

Bu çalışmada, makro ekonomik değişkenlerin Borsa İstanbul'da işlem gören hisse senedi getirileri üzerindeki etkisi incelenmiştir. Bağımlı değişkenler olarak XU100, XTUMY, XUMAL, XUHIZ ve XUSIN endeksleri; bağımsız değişkenler olarak ise para arzı, faiz oranları, enflasyon oranları, döviz kuru ve güven endeksleri kullanılmıştır. En küçük kareler yöntemi ile aylık ve üç aylık frekanslarda değişkenler arasındaki ilişkinin test edildiği çalışmanın veri seti 2010 ve 2020 yılları arasında kapsamaktadır. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre (1) para arzı ile XTUMY (küçük şirketler) ve XUSIN (sınai sektörü) arasında pozitif ilişki bulunduğu, (2) faiz oranları ile XU100 (büyük şirketler) ve XUMAL (mali sektör) arasında negatif ilişki bulunduğu, (3) bileşik öncü endeks ile XU100, XTUMY ve XUMAL arasında pozitif ilişki bulunduğu ve (4) döviz kuru ile XUMAL, XU100 ve XUHIZ arasında negatif ilişki bulunduğu tespit edilmiştir.

Anahtar kelimeler: BIST100, Makroekonomik Değişkenler, Borsa İstanbul, Hisse Senedi Getirileri, Para Arzı, Faiz Oranları, Güven Endeksleri, Döviz Kurları.

THE RELATIONSHIP BETWEEN MACRO ECONOMIC FACTORS AND RETURNS OF STOCK MARKET INDICES IN BORSA ISTANBUL

Abstract

In this study, the effect of macroeconomic variables on stock returns in Borsa İstanbul is examined. XU100, XTUMY, XUMAL, XUHIZ, and XUSIN stock market indices were used as dependent variables; and money supply, interest rates, inflation rates, exchange rate, and confidence indices are used as independent variables. The data set covers the years between 2010 and 2020. In the study in which the least-squares method was used, the relationship between variables was tested in monthly and quarterly periods. According to the findings obtained from the research, it has been determined that (1) there is a positive relationship between money supply and small-cap companies and manufacturing companies, (2) there is a negative relationship between interest rates and large-cap companies and financial companies, (3) there is a positive relationship between composite leading indicator and large companies, small companies and financial companies, and (4) there is a negative relationship between the exchange rate and large-cap companies, financial companies and service companies.

Keywords: BIST100, Macroeconomic Variables, Borsa İstanbul, Stock Returns, Money Supply, Interest Rates, Confidence Indices, Exchange Rates.

*Dr. Öğr. Üyesi, Ufuk Üniversitesi, Meslek Yüksekokulu, Yönetim ve Organizasyon Bölümü, ANKARA.
e-posta: serkan.unal@ufuk.edu.tr, (<https://orcid.org/0000-0002-7060-979X>)

1. GİRİŞ

Literatürdeki birçok araştırmada yatırımcıların sahip oldukları bilgiyi kullanarak ilave getiri elde edemeyeceği sorgulanmıştır. Fama'nın (1970:383) öncülük ettiği etkin piyasalar hipotezine göre sermaye piyasalarındaki aktörler, mevcut bütün bilgilerden haberdardır ve buna göre varlık fiyatlamalarını etkin bir şekilde oluşturmaktadırlar. Bu hipoteze göre ne hisse senedi fiyatlarının geçmiş hareketleri ve hacimleri gibi göstergelerden faydalanan teknik analiz; ne şirketin yaptığı işe, sahip oldukları varlıklara ve kar potansiyeline odaklanan temel analiz; ne de sıkı haber takibi vasıtasıyla önceden aksiyon almanın, yatırımcılar açısından ilave bir getiri kaynağı olması söz konusu olmayacaktır. Etkin piyasalar hipotezine kapsamlı bir eleştiri getirmiş olan Markiel (2003:80), bütün yatırımcıların aynı rasyonel karar verme becerisine sahip olmadığını ve hisse senetleri piyasasının tamamen etkin ve kusursuz bir hızda çalışmayacağını vurgulamıştır. Ayrıca Markiel (2003:60), çalışmasında literatürde yer alan yüzlerce çalışmadan çıkan sonucu özetleyerek hisse senedi piyasasının ne bu makalelerin bir kısmında belirtildiği kadar etkin ne de diğer birtakım makalelerde belirtildiği kadar tahmin edilebilir olmadığı sonucunu çıkarmıştır.

Piyasa etkinliği literatürdeki önemli bir tartışma konusu olsa da piyasaların tam etkin olarak çalışmadığı da birçok farklı çalışmanın ortak sonucudur. Hisse senedi yatırımcıları için hisse senedi fiyatlarına etki eden faktörleri anlamak ve bu doğrultuda yatırım kararları vermek portföylerinin oynaklığını azaltabileceği gibi uzun vadeli getirilerini de artırabilir. Hisse senedi fiyatlarına etki eden unsurlar düşünüldüğünde, makro ekonomik değişkenler, önemli faktörler arasında sıralanabilir. Türkiye, gelişmekte olan bir ülke olarak faizler, enflasyon, döviz kurları gibi çeşitli faktörlerin hızla hareket edebildiği bir ülkedir. Bu nedenle makro ekonomik faktörlerin hisse senedi piyasasına etkisinin incelendiği bu çalışmada dinamik yapısı nedeniyle Türkiye örneğinden hareket edilmiş ve Borsa İstanbul'daki endeksleri kapsayan bir çalışma yapılmıştır.

Bu çalışmanın amacı, makro ekonomik göstergelerin hisse senedi fiyatlarına ne derecede etki ettiğini açıklayarak Borsa İstanbul'da yatırım yapan yatırımcıların yatırım kararları sırasında kullanabilecekleri bilgi sunmaktır. MKK verilerine göre, Borsa İstanbul'da 2020 yılının ilk on ayında yerli yatırımcı sayısı yaklaşık 700 bin adet artarak 1,9 milyona ulaşmıştır. Bu nedenle bu çalışmadan elde edilecek sonuçların birçok yatırımcıya fayda sağlayabileceği bu nedenle de önemli olduğu düşünülmektedir.

Araştırmanın değişken seçiminde uluslararası literatürdeki konuyla ilgili önemli çalışmalar dikkate alınmıştır. Makro ekonomik değişkenlerin hisse senedi piyasalarına etkisini ilk dönemde incelemiş olan çalışmalardan Bodie (1976:459) ve Fama (1981:563) enflasyon ve para arzının hisse senedi fiyatlarını negatif yönde etkilediğini bildirmişlerdir. Lee (1992:1596) faiz oranlarını dahil ettiği denklemde enflasyon ile hisse senedi getirileri arasında negatif ama zayıf bir ilişki olduğunu belirtmiştir. Jansen ve Nahuis (2003:89) tüketici güven endeksi ile hisse senedi fiyatları arasında pozitif ilişki olduğunu tespit etmiştir. Kwon ve Shin (1999) üretim endeksi ve hisse senedi piyasalarının karşılıklı olarak birbirini etkilediğini tespit etmiştir.

Makro ekonomik değişkenlerin hisse senedi piyasası üstündeki etkilerini araştıran ve Borsa İstanbul'u konu alan çalışmalarda çoğunlukla nedensellik analizi uygulanmıştır (Aktaş ve Akdağ, 2013; Kocabıyık ve Fattah, 2020; Poyraz ve Tepeli, 2015; Özer vd., 2011). En küçük kareler yöntemini kullanan çalışmaların ise yoğunlukla BIST100 endeksini analiz ettiği (Kaya vd., 2013; Özer vd., 2011) ya da nispeten dar bir makro ekonomik değişken setinden faydalandığı görülmektedir (Güngör ve Polat, 2020). Yatırımcıların karar alma süreçlerine katkı sağlamanın ön planda tutulduğu bu çalışmada değişkenlerin dönemsel yüzdesel değişimleri kullanılmış ve bütün değişkenlerin durağan olması nedeniyle yöntem olarak en küçük kareler tercih edilmiştir. Bu çalışmada literatüre katkı olarak (1) oldukça geniş bir makro ekonomik değişken seti kullanılmış, (2) farklı özellikteki şirketlerin ayrı ayrı ele alınabilmesi için büyük ve küçük ölçekli şirket ayrımı XU100 ve XTUMY endekslerinin dahil edilmesiyle; sektör ayrımı ise XUHIZ, XUMAL ve XUSIN endekslerinin dahil edilmesiyle sağlanmış; (3) 2018 yılında yaşanan kur şoku, Suriye savaşı, S400 ve Doğu Akdeniz'deki gerginlik gibi yoğun haber akışının ve hareketliliğin yaşandığı son dönem veri setine dahil edilmiş; (4) endeksler ve makro ekonomik değişkenler birebir eşleştirilerek karşılıklı etkileşimlerin sonuca yansımalarının önüne geçilmiş, bu sayede de okuyuculara daha rafine sonuçlar verilmeye çalışılmış; (5) yatırımcıların makro ekonomik değişkenlerdeki değişime bakarak yatırım yapmaları durumunda elde edebilecekleri sonuçlara ışık tutması amacıyla özel denklemler oluşturulmuş ve (6) oluşturulan denklemler yalnızca aylık frekansta değil çeyreklik frekansta da test edilmiş ve sonuçları paylaşılmıştır.

Çalışmanın devam eden ikinci bölümünde literatürdeki çalışmalar, üçüncü bölümde araştırma, dördüncü bölümde bulgular ve beşinci bölümde ise sonuçlar sunulmuştur.

2. LİTERATÜR TARAMASI

Öndeş ve Levet (2020) Borsa İstanbul'da işlem gören banka hisselerini ele aldıkları çalışmalarında finansal risk oranı, politik risk oranı, enflasyon, faiz ve döviz kurunun hisse senedi getirileri üzerindeki etkisini, 2008 ve 2018 yılları arasındaki veriyi kullanarak incelemişlerdir. Havuzlanmış modelle panel veri seti analizinin yapıldığı araştırma sonuçlarına göre döviz kuru ve politik risk ile banka hisselerinin getirileri arasında pozitif bir ilişki olduğu, aylık vadeli mevduat faizleriyle banka hisselerinin getirileri arasında ise negatif ilişki olduğu saptanmıştır.

Kocabıyık ve Fattah (2020) ABD ve Türkiye'de makro ekonomik faktörlerin hisse senedi piyasaları üzerindeki etkisini araştırmışlardır. BIST100 ve S&P500 endekslerinin ele alındığı çalışmada 2010 ve 2019 yılları arasındaki veri kullanılarak; para arzı, döviz kuru, TÜFE, ihracatın ithalatı karşılama oranı, sanayi üretim endeksi, petrol fiyatları, altın fiyatları ile borsa endeksleri arasındaki nedensellik araştırılmıştır. Toda-Yamamoto nedensellik analizinin yapıldığı araştırma bulgularına göre BIST100 ile para arzı ve döviz kuru arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi; TÜFE'den BIST100'e, BIST100'den ise ihracatın ithalatı karşılama oranı ve faiz oranına ise tek yönlü nedensellik ilişkisi bulunmuştur.

Güngör ve Polat (2020) 2004 ve 2017 yılları arasında geleneksel yatırım araçlarının Borsa İstanbul'da hisse senedi getirilerine etkilerini inceledikleri çalışmada bağımsız değişkenler olarak döviz kuru, altın ve faiz oranını kullanmışlardır. Aylık veri ile en küçük kareler yönteminin uygulandığı çalışmada ABD doları ve faiz oranlarının BIST100 endeksi ile istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönlü ilişkiye sahip olduğu bulunmuştur. Altın ile BIST100 arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı değildir. BIST hizmet sektörü ve BIST mali sektör endeksleri için de aynı sonuçlar geçerlidir.

Ünal (2020) para ve maliye politikalarının Borsa İstanbul'daki hisse senedi getirileri üzerindeki etkisini analiz ettiği çalışmasında 2006 ve 2019 yılları arasındaki veriden faydalanmıştır. Çalışmada ARDL sınır testi ve hata düzeltme modeli uygulanmış, değişkenler olarak ise BIST100 endeksi getirisi, M3 para arzı ve faiz dışı bütçe dengesi kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre bütçe açıklarının ve M3 para arzındaki genişlemenin hisse senedi fiyatlarına pozitif yönde etki ettiği görülmüştür.

Alam (2017) Hindistan'daki hisse senedi piyasalarını incelediği çalışmasında, 2005 ve 2013 yılları arasındaki aylık frekanstaki veriyi kullanarak, enflasyon, kısa vadeli faiz oranı, uzun vadeli faiz oranı, sanayi üretim endeksi, döviz kuru ve para arzı ile hisse senedi endeksleri arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Johansen eş bütünleşme testi, en küçük kareler ve GARCH modellerinin kullanıldığı çalışmada makro ekonomik değişkenler ile borsa endeksleri arasında uzun dönemli ilişki olduğu saptanmıştır.

Poyraz ve Tepeli (2015) yaptıkları çalışmada 1995 ve 2011 yılları arasındaki veriyi kullanarak enflasyon, altın fiyatları, para arzı, döviz sepeti, faiz oranları ve sanayi üretim endeksi ile BIST100 endeksi arasındaki ilişkiyi analiz etmişlerdir. Aylık frekansta verinin kullanıldığı çalışmada Granger nedensellik testi uygulanmıştır. Elde edilen bulgulara göre faiz oranları, döviz kuru, para arzı ve sanayi üretim endeksi ile BIST100 endeksi arasında ilişki olduğu tespit edilmiştir. Enflasyon ile BIST100 arasında ise herhangi bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir.

Sevinç (2014) BIST30 endeksinde işlem gören 21 hisseye ait getirileri bağımlı değişken olarak belirlediği çalışmasında makro ekonomik değişkenler olarak BIST100 endeksi, M2 para arzı, cari işlemler dengesi, döviz kurları, enflasyon oranı, faiz oranı, altın fiyatı, sanayi üretim endeksi ve kapasite kullanım oranlarını kullanmıştır. Arbitraj fiyatlama modelinin uygulandığı çalışmada makro ekonomik değişkenler ile BIST30 endeksi arasında ilişki olduğu ve BIST30 getirilerinin tahmin edilebileceği tespit edilmiştir. Araştırma bulgularına göre, M2 para arzı, mevduat faizi ve altın fiyatları ile BIST30 endeksindeki şirketlerin getirileri arasında negatif, BIST100 endeksi, cari işlemler dengesi ve ihracatın ithalatı karşılama oranı ile hisse senedi getirileri arasında ise pozitif ilişki olduğu saptanmıştır.

Aktaş ve Akdağ (2013) makro ekonomik değişkenlerin BIST100 endeksi ile ilişkisini analiz ettikleri çalışmalarında bağımsız değişkenler olarak faiz oranı, TÜFE, döviz kurları, işsizlik oranı, sanayi üretim endeksi, kapasite kullanım

oranı, ihracat, altın fiyatı, tüketici güven endeksi ve petrol fiyatlarını kullanmışlardır. 2008 ve 2012 yılları arasındaki verinin kullanıldığı araştırmada Granger nedensellik testi uygulanmıştır. Araştırma bulgularına göre bütün makro ekonomik değişkenler ile BIST100 endeksi arasında nedensellik ilişkisi mevcuttur.

Kaya vd., (2013) BIST100 endeksi ile makro ekonomik göstergeler arasında etkileşimi analiz ettikleri çalışmalarında 2002 ve 2012 yılları arasındaki veriden faydalanmışlardır. Çoklu regresyon en küçük kareler yönteminin kullanıldığı çalışmada elde edilen bulgulara göre M2 para arzı ve BIST100 arasında pozitif yönlü, döviz kuru ile BIST100 arasında ise negatif yönlü ilişki mevcuttur.

Özer vd., (2011) Borsa İstanbul'da Ocak 1996 ve Aralık 2009 tarihleri arasındaki aylık frekanstaki veriyi kullanarak hisse senedi fiyatları ile makroekonomik faktörler arasındaki etkileşimi incelemişlerdir. En küçük kareler, Johansen eş bütünleşme, Granger nedensellik ve hata düzeltme modellerinin uygulandığı çalışma bulgularına göre hisse senedi getirileri ile faiz oranı, para arzı, dış ticaret dengesi, sanayi endeksi, TÜFE, altın ve döviz fiyatları arasında uzun dönemli ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Naik ve Padhi (2012) 1994 ve 2011 yılları arasında Hindistan hisse senedi piyasasını ele aldıkları çalışmalarında sanayi üretim endeksi, para arzı, faiz oranları, döviz kurları ve üretici fiyat endeksinin borsa endeksi üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Johansen eş bütünleşme testi ve vektör hata düzeltme modelinin uygulandığı çalışmada makro ekonomik değişkenler ile borsa endeksi arasında eş bütünleşme ilişkisinin bulunduğu tespit edilmiştir. Araştırmada döviz kuru ve faiz oranlarının hisse senedi fiyatlarında etkiye sahip olmadığı görülmüştür. Borsa endeksinin, para arzı ve sanayi üretim endeksi ile pozitif, enflasyon ile ise negatif ilişkiye sahip olduğu tespit edilmiştir.

Samitas ve Kenourgios (2007) Polonya, Çek Cumhuriyeti, Slovakya, Macaristan, İngiltere, Fransa, İtalya ve Almanya'yı dahil ettikleri çalışmalarında Avrupa Birliği'ne yeni girmiş ülkelerin küresel finansal piyasalara ne ölçüde entegre olduklarını ve makro ekonomik faktörlerin tesirinde kalıp kalmadıklarını araştırmışlardır. Araştırmada Johansen eşbütünleşme testi ve hata düzeltme modeli uygulanmıştır. Araştırma bulgularına göre hisse senedi getirilerinde, yerel sanayi üretiminin yerel faiz oranlarından daha fazla etkin olduğu, diğer yandan bu ülke endeksleri üzerinde ABD'deki faiz oranlarının ise ABD'deki sanayi üretimine kıyasla daha baskın olduğu görülmüştür. Diğer yandan Avrupa Birliği'ne yeni katılmış olan bu ülkelerin Almanya'daki ekonomik gelişimden ABD'ye kıyasla daha fazla tesir altında kaldıkları görülmektedir.

Serfling ve Miljkovic (2011) 1959 ve 2009 yılları arasındaki aylık frekanstaki veriyi kullanarak S&P500 endeksi ile 10 yıllık hazine tahvillerinin faizi, para arzı, sanayi üretim endeksi ve TÜFE arasındaki ilişkiyi analiz etmişlerdir. Vektör hata düzeltme modelinin kullanıldığı çalışmada ele alınan makro ekonomik değişkenler ile S&P500 endeksinin performansı arasında ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Sohail ve Hussain (2009) Pakistan borsasında makro ekonomik değişkenlerin hisse senedi fiyatlarına etkisini incelediği çalışmada 2002 ve 2008 yılları arasındaki veriyi kullanmıştır. Vektör hata düzeltme modelinin kullanıldığı çalışmada uzun vadede tüketici fiyatlarının hisse senedi getirilerine negatif etki ettiğini; sanayi üretim endeksi, reel efektif döviz kuru ve para arzının ise hisse senedi getirilerini pozitif yönde etkilediğini tespit etmişlerdir.

3. ARAŞTIRMA

3.1 Veri Seti

Araştırmanın veri seti Ocak 2010 ve Eylül 2020 arasındaki 10 yıllık dönemi kapsamaktadır. Veri aylık ve çeyreklik frekansta oluşturulan modeller ile incelenmiştir. Araştırmada kullanılan değişkenler Tablo 1'de belirtilmiştir. Bağımlı değişkenler olarak Borsa İstanbul'daki XU100, XTUMY, XUHIZ, XUMAL ve XUSIN endeksleri kullanılmıştır. XU100 endeksi Borsa İstanbul'daki halka açık piyasa değeri en yüksek olan 100 şirketi kapsamaktadır (Borsa İstanbul, 2020). XTUMY BIST100'e dahil olmayan ve Borsa İstanbul'da halka açık işlem gören diğer şirketleri, XUHIZ hizmet sektörü şirketlerini, XUMAL mali sektör şirketlerini, XUSIN ise Sınai sektöründe bulunan şirketleri içermektedir. XTUMY'nin analize dahil edilmesi ile diğer çalışmalara kıyasla küçük ölçekli şirketlerin de bu çalışmada analiz edilmesini sağlamıştır. Ayrıca diğer bağımlı değişken seçimleri ile temel sektör endeksleri bazında hisse senedi getirilerini analiz etmek mümkün olmuştur. Bağımsız değişken seçiminde literatürdeki çalışmalardan

faidalanılarak hisse senedi getirilerine etki etmesi düşünölen önemli değişkenler dahil edilmiştir. Para arzındaki artışın ekonomik aktiviteyi desteklemesi, sonuç olarak da şirketlerin faaliyetlerini ve karlılıklarını iyileştirmesi söz konusudur. Para arzının bir öncü indikatör olduğu ve para arzı verisindeki değişim dikkate alınarak piyasa getirisi üzerinde getiri elde edilip edilemeyeceği akademisyenler tarafından uzun süredir tartışılmaktadır (Rogalski ve Vinso, 1977; Suhaibu, Harvey ve Amidu, 2017). Bu nedenle geniş ve dar kapsamlı para arzı göstergeleri araştırmada M1, M2 ve M3 bağımsız değişkenleri ile temsil edilmiştir. Yatırımcılar açısından mevduat faizi ve borsa yatırımları, tasarruflarını kullanabilecekleri iki önemli alternatifini oluşturmaktadır. Faiz oranlarındaki artış yatırımcıların borsaya ilgisini azaltabilmekte ve bu iki değişken arasında negatif ilişki gözlemlenmektedir (Güngör ve Kaygın, 2015; Sentürk ve Dücan, 2014). Ticari kredi faizlerindeki artış (azalış) şirketlerin finansman maliyetlerinde artışa (azalışa) neden olmakta sonuç olarak da şirketlerin karlılıklarına birinci derece etki eden unsurlardan biri olarak ön plana çıkmaktadır. Ayrıca ticari kredi faizleri banka karlılıklarına da negatif yansımaktadır (Vodová, 2013). Geçmişte yapılmış araştırmalarda, faiz oranları serilerinin düzeyde durağan olmaması nedeniyle birinci farklarının alınarak çalışıldığı görölmektedir (Fattah ve Kocacıyık, 2020; Öndeş ve Levet 2020). Oysa faizlerin yapısı incelendiğinde yüksek faiz oranlarının hâkim olduğu dönemlerdeki değişimler ile düşük faiz oranlarının hâkim olduğu dönemlerdeki aynı miktardaki faiz değişimlerinin farklı etki doğurması söz konusudur. Örneğin faizlerin %5'ten %7'ye çıkması ile %22'den %24'e çıkması düşünöldüğünde birinci örnekteki değişikliğin piyasalar açısından görece daha etkili olacağı açıktır. Bu nedenle bu çalışmada faiz oranlarındaki oransal değişimin kullanılması tercih edilmiştir. Reel kesim güven endeksi, sanayi üretim endeksi ve bileşik öncü göstergelerin borsaya etkisini analiz etmiş olan çalışmalar bu değişkenler ile hisse senedi performansları arasında pozitif ilişki bulunduğunu bildirmektedir (Eyüboğlu ve Eyüboğlu, 2018a; Korkmaz ve Çevik, 2009; Usul, Küçüksille ve Karaoğlan, 2017). USDTRY kurundaki yükselme dış borcu olan şirketlerin borçlarının TL cinsinden değerini artıracaktır. Bu neden USDTRY kuru şirketlerin sermaye yapıları açısından önemli bir faktördür. Literatürdeki çalışmalara göre döviz kuru ile borsa arasında nedensellik ilişkisi mevcuttur (Öncü vd., 2015; Özer, Kaya ve Özer, 2011). Boyacıoğlu ve Çürük (2016) ise reel döviz kurunun borsa endeksini pozitif olarak etkilediğini belirtmişlerdir. Enflasyon oranlarındaki artış uzun vadeli potansiyel ekonomik büyümeyi aşağı çeken bir sorun olarak ön plana çıkmaktadır. Bu durum hisse senetleri piyasasında negatif bir etki oluşturmaktadır (Bekaert ve Engstrom, 2010). Enflasyon oranları ile şirketlerin aktif karlılıkları arasında negatif ilişki söz konusudur (Coşkun ve Topaloğlu, 2016). Diğer yandan enflasyon oranı ile Borsa İstanbul sektör endeksleri arasındaki ilişkiyi incelemiş olan Eyüboğlu ve Eyüboğlu (2018b) bu değişkenler arasında negatif ilişki bulunduğunu bildirmişlerdir.

Tablo 1. Araştırmada Kullanılan Değişkenlerin Tanımları

Kısaltma	Değişken Türü	Açıklaması	Kaynağı
XU100	Bağımlı	Borsa İstanbul'da işlem gören halka açıklık kriterine göre en büyük 100 Şirketin bulunduğu endeksin yüzdesel değişimi	Borsa İstanbul
XTUMY	Bağımlı	Borsa İstanbul'da işlem gören BIST100'e girmeyen bütün şirketlerin bulunduğu endeksin yüzdesel değişimi	Borsa İstanbul
XUHIZ	Bağımlı	Borsa İstanbul'da işlem gören ve hizmet sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin bulunduğu endeksin yüzdesel değişimi	Borsa İstanbul
XUMAL	Bağımlı	Borsa İstanbul'da işlem gören ve mali sektörde faaliyet gösteren şirketlerin bulunduğu endeksin yüzdesel değişimi	Borsa İstanbul
XUSIN	Bağımlı	Borsa İstanbul'da işlem gören ve sınai sektörde faaliyet gösteren şirketlerin bulunduğu endeksin yüzdesel değişimi	Borsa İstanbul
M1	Bağımsız	Dolaşımdaki Paranın yüzdesel değişimi (İhraç Edilen Banknot ve Madeni Para – Banka Kasaları) - Vadesiz Mevduat (TL, YP)	TCMB
M2	Bağımsız	M1+ Vadeli Mevduat (TL, YP)'nin yüzdesel değişimi	TCMB
M3	Bağımsız	M2+ Repodan Sağlanan Fonlar, Para Piyasası Fonları, İhraç Edilen Menkul Kıymetler (2 yıla kadar vadeli)'nin yüzdesel değişimi	TCMB
AVF	Bağımsız	1 Aya Kadar Vadeli TRY üzerinden Açılan Mevduatların Faiz Oranının yüzdesel değişimi	TCMB
BKF	Bağımsız	TL Cinsinden Ticari Kredilerin yüzdesel değişimi	TCMB

BOE	Bağımsız	Birleşil Öncü Endeksinin yüzdesel değişimi	TCMB
RGE	Bağımsız	Reel Kesim Güven Endeksinin yüzdesel değişimi	TCMB
SUE	Bağımsız	Sanayi Üretim Endeksi'nin yüzdesel değişimi	TCMB
USD	Bağımsız	ABD Dolarının TL Cinsinden Alış Fiyatının yüzdesel değişimi	TCMB
TUFE	Bağımsız	Tüketici Fiyat Endeksi'nin yüzdesel değişimi	TÜİK
UFE	Bağımsız	Üretici Fiyat Endeksi'nin yüzdesel değişimi	TÜİK

Yüzdesel değişimler $\Delta Y_t = (Y_t - Y_{t-1}) / Y_{t-1}$ formülü ile hesaplanmıştır. ΔY_t yüzdesel değişim oranını, Y_t değişkenin ilgili dönemdeki değerini, Y_{t-1} değişkenin bir önceki dönemdeki değerini ifade etmektedir.

3.2 Metodoloji

Araştırma kapsamında aşağıda belirtilmiş olan sorulara yanıt aranmıştır.

Araştırma Sorusu 1: Araştırmada kullanılan makro ekonomik değişkenler ile Borsa İstanbul tarafından oluşturulmuş seçili endeksler arasında aylık ve çeyreklik frekansta ilişki bulunmakta mıdır?

Araştırma Sorusu 2: Makro ekonomik değişkenlerin aylık ve çeyreklik değişimleri ile Borsa İstanbul tarafından oluşturulmuş seçili endekslerin takip eden dönemdeki performansları arasında ilişki bulunmakta mıdır?

İlk olarak araştırmada kullanılan değişkenlere Genişletilmiş Dickey-Fuller birim kök testi uygulanmış ve durağan olup olmadıkları anlaşılmasına çalışılmıştır. Bütün değişkenlerin aynı seviyede durağan olduğu teyit edildikten sonra en küçük kareler yöntemi kullanılarak regresyon analizi yapılmıştır. Araştırma kapsamında belirlenmiş olan bağımsız değişkenlerin birbirini etkilemesi durumu söz konusudur. Örneğin M1, M2 ve M3 miktarları birbirine doğrudan bağlıdır. Ayrıca para arzı miktarı dolar kuruna, enflasyona ve sanayi üretim endeksi gibi değişkenlere de doğrudan etki etmektedir. Bütün bağımsız değişkenler arasında ilişkiler bulunduğu için öncelikle oluşturulan modellerde her bir bağımlı ve bağımsız değişken için ayrı ayrı modeller kurgulanmıştır. Daha sonrasında ise daha yüksek R² değerine ulaşılabilmesi için çoklu doğrusal bağlantı problemi oluşturmayacak şekilde en etkili bağımsız değişkenler seçilerek çoklu regresyon analizi yapılmıştır. Son aşamada ise adimsal (stepwise) regresyon metodu kullanılarak en ideal bağımsız değişken seti oluşturulmuştur.

Araştırma sorusu 1'e cevap vermek için oluşturulan 1 numaralı denklem aşağıda verilmiştir. ENDEKS değişkeni XU100, XTUMY, XUHIZ, XUMAL ve XUSIN endekslerini temsil etmektedir. MEG ise Tablo 1'de belirtilmiş olan 11 farklı makro ekonomik değişkeni temsil etmektedir. N Borsa İstanbul endekslerini, t ilgili dönemi, k frekansın aylık ya da çeyreklik olduğunu ve i ise farklı makro ekonomik değişkenleri göstermektedir. Regresyon modelleri 5 farklı endeks, 11 farklı makro ekonomik göstere ve aylık ve çeyreklik olmak üzere iki farklı frekans için oluşturulmuştur. İlk olarak her bir bağımsız ve bağımlı değişken için ayrı ayrı modeller kurgulanmış daha sonrasında ise seçili bağımsız değişkenlerin bir arada test edildiği denklemler oluşturulmuştur.

$$\text{ENDEKS}_{ntk} = \alpha_{nik} + \beta_i \text{MEG}_{itk} + \epsilon_{nikt} \quad (1)$$

İkinci araştırma sorusuna yanıt bulmak için aylık (çeyreklik) frekansta makro ekonomik değişkenlere ait verinin takip eden aydaki (çeyrekteki) hisse performanslarına etkisi araştırılmıştır. Araştırma sorusu 2'ye cevap vermek için oluşturulan 2 numaralı denklem, öncelikle farklı bağımlı ve bağımsız değişkenler için ayrı ayrı test edilmiştir. Sonrasında ise seçili bağımsız değişkenlerin bir arada test edildiği çoklu regresyon analizleri yapılmıştır.

$$\text{ENDEKS}_{nt} = \alpha_{ni} + \beta_i \text{MEG}_{it-1} + \epsilon_{nit} \quad (2)$$

4. BULGULAR

Araştırmaya ait tanımlayıcı istatistikler Tablo 2'de sunulmuştur. Araştırmanın kapsadığı dönemde bütün değişkenlerin görece yüksek standart sapma oranı ile hareketlilik gösterdiği görülmektedir. Para arzı ile ilgili değişkenler içinde M1'in M2 ve M3'e kıyasla, enflasyon değişkenleri için ise ÜFE'nin TÜFE'ye kıyasla daha oynak olduğu görülmektedir. Endeksler incelendiğinde ise XTUMY ve XUSIN'in oynaklık seviyesi daha yüksektir. Bağımlı ve bağımsız değişkenler olarak birbirine benzer fakat farklı derinliğe ve oynaklığa sahip değişkenlerin hem ayrı ayrı

hem de bir arada test edilmesinin, araştırma sonuçlarının kapsamını genişlettiği ve mukayese imkânı tanıyarak verimi artırdığı düşünülmektedir.

Tablo 2. Tanımlayıcı İstatistikler

	Ortalama	Medyan	Maksimum	Minimum	Std. Sapma	Çarpıklık	Basıklık	Olasılık	Gözlem
M1	0.016	0.015	0.176	-0.064	0.036	0.850	6.213	0.000	128
M2	0.010	0.010	0.057	-0.012	0.012	0.847	5.337	0.000	128
M3	0.010	0.010	0.058	-0.013	0.011	0.943	5.776	0.000	128
AVF	-0.003	0.000	0.303	-0.144	0.113	-5.108	49.782	0.000	128
BKF	0.007	0.004	0.249	-0.169	0.072	0.724	4.923	0.000	128
BOE	-0.004	0.005	0.059	-0.090	0.090	-10.868	121.32	0.000	128
RGE	0.002	0.003	0.222	-0.368	0.051	-2.059	27.199	0.000	128
SUE	0.005	0.006	0.356	-0.314	0.144	-2.616	20.264	0.000	128
TUFE	0.008	0.007	0.063	-0.014	0.009	1.606	10.853	0.000	128
UFE	0.009	0.007	0.109	-0.025	0.015	2.627	17.536	0.000	128
USD	0.014	0.013	0.207	-0.083	0.036	1.205	8.731	0.000	128
XTUMY	0.018	0.018	0.272	-0.169	0.066	0.288	4.713	0.000	128
XU100	0.008	0.007	0.142	-0.154	0.066	-0.059	2.408	0.000	128
XUHIZ	0.010	0.010	0.147	-0.131	0.060	-0.158	2.405	0.000	128
XUMAL	0.006	0.005	0.173	-0.167	0.077	0.055	2.336	0.000	128
XUSIN	0.014	0.016	0.200	-0.189	0.062	-0.241	3.632	0.000	128

Araştırmada kullanılan değişkenlere ait korelasyon matrisi Tablo 3’de sunulmuştur. Bazı değişkenler arasında yüksek korelasyon bulunsa da bunlar aynı grupları temsil eden değişkenlerdir ve bir arada aynı denklemde kullanılmamışlardır. Ayrıca oluşturulan denklemlerde VIF testi ile çoklu doğrusal bağlantı sorunu olmadığı teyit edilmiştir.

Tablo 3. Korelasyon Matrisi

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
M1 (1)	1.00															
M2 (2)	0.76	1.00														
M3 (3)	0.76	0.98	1.00													
AVF (4)	-0.09	-0.21	-0.24	1.00												
BKF (5)	-0.16	-0.26	-0.29	0.77	1.00											
BOE (6)	-0.18	-0.19	-0.19	-0.08	-0.07	1.00										
RGE (7)	-0.18	-0.21	-0.22	-0.09	-0.09	0.86	1.00									
SUE (8)	0.10	0.24	0.23	0.08	-0.03	0.37	0.20	1.00								
TUFE (9)	-0.16	-0.19	-0.19	0.23	0.26	-0.09	-0.07	-0.04	1.00							
UFE (10)	-0.06	-0.19	-0.20	0.51	0.51	-0.12	-0.16	0.00	0.67	1.00						
USD (11)	0.14	-0.05	-0.04	0.41	0.39	-0.30	-0.37	-0.03	0.34	0.67	1.00					
XTUMY (12)	0.09	0.20	0.20	-0.26	-0.20	-0.02	0.00	0.01	0.01	-0.05	-0.19	1.00				
XU100 (13)	-0.06	0.06	0.06	-0.23	-0.15	0.06	0.02	0.05	0.02	-0.05	-0.27	0.77	1.00			
XUHIZ (14)	-0.05	0.10	0.10	-0.19	-0.14	0.06	0.00	0.11	0.04	-0.02	-0.26	0.74	0.89	1.00		
XUMAL (15)	-0.09	0.02	0.03	-0.23	-0.17	0.08	0.05	0.04	0.01	-0.10	-0.32	0.73	0.98	0.81	1.00	
XUSIN (16)	0.04	0.13	0.14	-0.21	-0.12	-0.02	-0.02	0.02	0.05	0.04	-0.12	0.85	0.91	0.81	0.83	1.00

Araştırmada kullanılan değişkenlere ait birim kök testi sonuçları Tablo 4’de sunulmuştur. Değişkenler yüzdesel değişimler hesaplanarak oluşturulduğu için beklenildiği üzere hepsinin istatistiksel olarak %1 anlam seviyesinde durağan olduğu görülmektedir.

Tablo 4. Genişletilmiş Dickey-Fuller Birim Kök Test Sonuçları

Değişken	Sabit		Sabit ve Trend	
	t ist.	Olasılık	t ist.	Olasılık
AVF	-6.885	0.000	-7.251	0.000
BKF	-6.882	0.000	-7.062	0.000
BOE	-7.913	0.000	-8.013	0.000
M1	-8.846	0.000	-8.987	0.000
M2	-6.062	0.000	-6.248	0.000
M3	-6.840	0.000	-6.954	0.000
RGE	-4.051	0.003	-4.005	0.001
SUE	-3.658	0.007	-3.671	0.006
TUFE	0.000	0.000	-7.840	0.000
UFE	-7.508	0.000	-7.371	0.000
USD	-8.550	0.000	-8.821	0.000
XTUMY	-4.665	0.003	-5.642	0.000
XU100	-10.321	0.000	-10.555	0.000
XUHIZ	-7.533	0.000	-7.475	0.000
XUMAL	-7.987	0.000	-7.885	0.000
XUSIN	-7.879	0.000	-7.809	0.000

Aylık frekansta makro ekonomik faktörlerdeki değişimin borsa endekslerini ne ölçüde etkilediğinin tespit edilmesi için uygulanmış olan regresyon analizlerinin sonuçları Tablo 5’de özetlenmiştir. Panel A’da bütün bağımsız değişkenlere ait analizler ayrı ayrı yapılmış olup, Panel B’de seçili makro ekonomik değişkenler kullanılarak çoklu regresyon analizi yapılmıştır. Panel B’deki değişkenlerin seçiminde Panel A’da elde edilen sonuçlar ve bağımsız değişkenlerin diğer bağımsız değişkenleri temsil gücü dikkate alınmıştır. Örneğin M2 değişkeninin kapsam olarak M1 ve M3’ün arasında olması, BKF ve TÜFE değişkenlerinin istatistiksel anlamlılık derecelerinin daha yüksek olması, BOE değişkeninin kapsam olarak diğer ilgili endekslere kıyasla daha kapsayıcı olması dikkate alınmıştır. Elde edilen bulgular M2 ve M3 değişkenlerinin yalnızca XTUMY ile ilişkili olduğunu göstermekte, USDTRY’nin ise XUSIN dışındaki bütün endeksler ile istatistiksel olarak %1 ve %5 anlam düzeylerinde ilişkiye sahip olduğu görülmektedir. R² değerleri incelendiğinde ise değişkenler arasındaki ilişkinin açıklama düzeyinin düşük olduğu görülmektedir. Para arzındaki artışın bütün endeksleri pozitif etkilemesi beklense de yalnızca XTUMY’de etkili olduğu görülmektedir. Bu durumun nedenlerinden biri, XTUMY’deki şirketlerin işlem gören hisse tutarlarının ve yabancı paylarının diğer şirketlere kıyasla daha düşük olması (İşyatırım, 2020) ile açıklanabilir. Kurumsal ve büyük ölçekli yatırımcıların piyasayı daha yakından takip etmesi ve öncü göstergeleri analiz etmeleri parasal genişlemeye karşı önceden pozisyon almış olmalarını sağlamış olabilir. Bankaların şirketlere uyguladığı kredi faizleri de yalnızca XTUMY endeksini negatif açıdan etkilemektedir. Burada da benzer bir durumdan bahsedilebilir. Teorik olarak faizlerdeki artış finansal borcu olan şirketlerin karlarını baskılamaktadır fakat bu durum büyük şirketlerde önceden fiyatlanmış olabilir. USDTRY kuru incelendiğinde ise bu değişkenin XUSIN dışındaki bütün endeksler ile negatif ilişkiye sahip olduğu görülmektedir. Özellikle ülkenin risk priminin arttığı dönemlerde USDTRY kurundaki artışla birlikte hisse senedi fiyat düşüşlerinin bir arada yaşanması doğal bir durumdur. Sınai endeksindeki bazı şirketlerin yurt dışına iş yapması, kazançlarının ağırlıklı döviz cinsinden, maliyetlerinin ise TL cinsinden olması bu şirketlerin yurtiçindeki gelişmelere tepki vermemesine yol açmış olabilir. Aylık frekansta hareketlerin sınırlı olması sonuçların etkin bir şekilde tespit edilmesini engellemiş olabilir. Bu yüzden bir sonraki regresyon analizinde 3 aylık frekans kullanılmıştır.

Tablo 5. Borsa Endeksleri ile Makro Ekonomik Faktörlerin Aylık Değişimleri Arasındaki İlişki

Panel A						
Değişken		XU100	XTUMY (XU100 Dışındaki Şirketler)	XUSIN (Sınai Sektör)	XUHIZ (Hizmet Sektörü)	XUMAL (Mali Sektör)
M1 Para Arzı	Beta	-0.105	0.169	0.077	-0.085	-0.185
	Olasılık	0.529	0.304	0.622	0.569	0.337
	R ²	-0.005	0.001	-0.006	-0.005	-0.001
M2 Para Arzı	Beta	0.347	1.148	0.700	0.544	0.169
	Olasılık	0.496	0.022	0.141	0.235	0.775
	R ²	-0.004	0.033	0.009	0.003	-0.007
M3 Para Arzı	Beta	0.376	1.165	0.742	0.558	0.181
	Olasılık	0.467	0.022	0.125	0.231	0.763
	R ²	-0.004	0.033	0.011	0.004	-0.007
BKF (Bankaların Ticari İşletmelere Uyguladığı Faiz)	Beta	-0.145	-0.179	-0.100	-0.122	-0.181
	Olasılık	0.076	0.028	0.191	0.098	0.057
	R ²	0.017	0.030	0.006	0.014	0.021
AVF (Aylık Vadeli Mevduat Faizi)	Beta	-0.060	-0.102	-0.072	-0.030	-0.080
	Olasılık	0.254	0.049	0.141	0.521	0.190
	R ²	0.002	0.023	0.009	-0.005	0.006
TUFEE	Beta	0.121	0.111	0.345	0.171	0.013
	Olasılık	0.846	0.858	0.554	0.762	0.986
	R ²	-0.008	-0.008	-0.005	-0.007	-0.008
UFE	Beta	-0.263	-0.185	0.151	-0.126	-0.517
	Olasılık	0.501	0.633	0.680	0.720	0.253
	R ²	-0.004	-0.006	-0.007	-0.007	0.003
RGE (Reel Kesim Güven Endeksi)	Beta	0.021	0.001	-0.030	-0.008	0.070
	Olasılık	0.859	0.990	0.783	0.938	0.606
	R ²	-0.008	-0.008	-0.007	-0.008	-0.006
SUE (Sanayi Üretim endeksi)	Beta	0.032	-0.002	0.007	0.057	0.026
	Olasılık	0.437	0.955	0.853	0.126	0.583
	R ²	-0.003	-0.008	-0.008	0.011	-0.006
BOE (Bileşik Öncü Gösterge)	Beta	0.042	-0.014	-0.004	0.056	0.038
	Olasılık	0.522	0.837	0.954	0.343	0.625
	R ²	-0.005	-0.008	-0.008	-0.001	-0.006
USD	Beta	-0.504	-0.350	-0.213	-0.443	-0.696
	Olasılık	0.002	0.030	0.164	0.002	0.000
	R ²	0.068	0.029	0.007	0.064	0.099
Panel B						
Değişken	XU100	XTUMY	XUSIN	XUHIZ	XUMAL	
M2	0.307 (0.580)	1.055** (2.005)	0.689 (1.352)	0.569 (1.196)	0.108 (0.179)	
BKF	-0.058 (-0.640)	-0.101 (-1.126)	-0.055 (-0.634)	-0.033 (-0.412)	-0.067 (-0.651)	
TUFEE	1.062 (1.607)	1.002 (1.527)	0.940 (1.479)	1.079* (1.819)	1.174 (1.552)	
BOE	-0.081 (-0.161)	-0.191 (-0.384)	-0.158 (-0.330)	0.013 (0.029)	-0.058 (-0.101)	
USD	-0.552*** (-2.948)	-0.368** (-1.979)	-0.260 (-1.446)	-0.494*** (-2.940)	-0.751*** (-3.503)	
R ²	0.060	0.064	0.012	0.065	0.089	

Not: Panel A’da bağımsız değişkenler tek tek test edilmiştir. Panel B’de ise çoklu değişkenli regresyon analizi yapılmıştır. Satırlarda belirtilmiş olan değişkenler bağımsız değişkenleri, kolonlarda belirtilmiş olan değişkenler ise bağımlı değişkenleri göstermektedir. Tablo beta katsayılarını sunmaktadır. Parantez içinde t istatistikleri verilmiştir. İstatistiksel olarak %10 düzeyinde, **%5 düzeyinde ve ***%1 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

3 aylık dönemlerde endeks performansları ile makro ekonomik değişkenler arasındaki ilişki Tablo 6’da sunulmuştur. Aylık frekansa kıyasla çok daha fazla sayıdaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olduğu ve yine bağımsız değişkenlerin açıklama gücünün daha yüksek olduğu görülmektedir. M2 ve M3 değişkenlerinin XTUMY ve XUSIN endekslerine pozitif yönde etki ettiği görülmektedir. Bankaların ticari işletmelere uyguladığı kredi faizindeki, aylık vadeli mevduat faizindeki ve USDTRY kurundaki değişimin; BIST100 endeksini ve mali endeksi negatif olarak etkilediği tespit edilmiştir. TL’nin reel değer kaybı sonucu risk priminin artması ve sonuç olarak şirketlerin finansman maliyetlerindeki artış, bankaların sahip olduğu riskleri artırmaktadır. Bu durum da bankaların ağırlıkta olduğu endekslerde sonuca yansımıştır. Reel kesim güven endeksinin XU100’e ve XTUMY’ye, bileşik öncü endeksin ise XU100’e, XTUMY’ye ve XUMAL’a pozitif etki ettiği görülmektedir. Panel B’de gösterilmiş olan çoklu regresyon analizlerinde ise genel olarak benzer ilişkilerin geçerli olduğu fakat bu kısımda oluşturulan denklemlerin açıklama gücünün daha yüksek olduğu görülmektedir. Panel A’dan farklı olarak TÜFE değişkeninin XTUMY ve XUSIN’e pozitif etki ettiği görülmektedir. 3 aylık frekansta yapılan analizde aylık frekansta yapılan analize kıyasla açıklama gücü yüksek ilişkiler tespit edilmiş ve istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar elde edilmiştir.

Tablo 6. Borsa Endeksleri ile Makro Ekonomik Faktörlerin 3 Aylık Değişimleri Arasındaki İlişki

Panel A						
		XU100	XTUMY (XU100 Dışındaki Şirketler)	XUSIN (Sınai Sektör)	XUHIZ (Hizmet Sektörü)	XUMAL (Mali Sektör)
M1 Para Arzı	Beta	0.283	0.747	0.320	0.217	0.069
	Olasılık	0.347	0.054	0.322	0.499	0.840
	R ²	-0.002	0.067	0.000	-0.013	-0.024
M2 Para Arzı	Beta	1.271	3.030	1.743	1.591	1.227
	Olasılık	0.165	0.005	0.056	0.080	0.210
	R ²	0.017	0.158	0.066	0.051	0.015
M3 Para Arzı	Beta	1.312	2.893	1.803	1.572	1.479
	Olasılık	0.148	0.006	0.042	0.075	0.119
	R ²	0.019	0.151	0.077	0.054	0.036
BKF (Bankaların Ticari İşletmelere Uyguladığı Faiz)	Beta	-0.305	-0.203	-0.100	-0.133	-0.236
	Olasılık	0.004	0.089	0.311	0.172	0.020
	R ²	0.099	0.048	0.001	0.022	0.105
AVF (Aylık Vadeli Mevduat Faizi)	Beta	-0.328	-0.239	-0.133	-0.152	-0.258
	Olasılık	0.009	0.055	0.197	0.135	0.015
	R ²	0.074	0.066	0.017	0.031	0.117
TÜFE	Beta	-1.075	0.067	0.708	0.425	-0.856
	Olasılık	0.333	0.958	0.495	0.681	0.436
	R ²	-0.001	-0.025	-0.013	-0.021	-0.009
UFE	Beta	0.254	-0.412	0.081	-0.181	-0.797
	Olasılık	0.530	0.474	0.864	0.699	0.105
	R ²	-0.008	-0.012	-0.024	-0.021	0.041
RGE (Reel Kesim Güven Endeksi)	Beta	0.749	1.006	0.365	0.089	0.577
	Olasılık	0.000	0.015	0.296	0.799	0.115
	R ²	0.237	0.117	0.003	-0.023	0.037
SUE (Sanayi Üretim endeksi)	Beta	0.166	0.312	0.098	0.113	-0.031
	Olasılık	0.364	0.126	0.562	0.498	0.865
	R ²	-0.003	0.034	-0.016	-0.013	-0.024

BOE (Bileşik Öncü Gösterge)	Beta Olasılık R ²	4.835 0.000 0.193	4.447 0.023 0.101	2.920 0.071 0.056	1.176 0.471 -0.012	3.424 0.044 0.075
USD	Beta Olasılık R ²	-0.633 0.002 0.106	-0.219 0.402 -0.007	-0.108 0.612 -0.018	-0.222 0.294 0.003	-0.507 0.021 0.105
Panel B						
Değişken		XU100	XTUMY	XUSIN	XUHIZ	XUMAL
M2		0.902 (1.052)	3.560*** (3.405)	2.364** (2.540)	1.804* (1.794)	0.901 (0.878)
BKF		-0.083 (-0.735)	-0.065 (-0.488)	-0.010 (-0.089)	-0.031 (-0.242)	-0.122 (-0.938)
TUFE		1.343 (1.178)	3.639** (2.511)	3.486** (2.702)	2.988** (2.144)	2.463* (1.733)
BOE		3.585*** (3.198)	6.512*** (3.584)	4.725*** (2.921)	2.006 (1.148)	3.356* (1.883)
USD		-0.424* (-1.768)	-0.154 (-0.472)	-0.236 (-0.815)	-0.416 (-1.328)	-0.484 (-1.515)
R2		0.286	0.349	0.229	0.088	0.165

Not: Panel A'da bağımsız değişkenler tek tek test edilmiştir. Panel B'de ise çoklu değişkenli regresyon analizi yapılmıştır. Satırlarda belirtilmiş olan değişkenler bağımsız değişkenleri, kolonlarda belirtilmiş olan değişkenler ise bağımlı değişkenleri göstermektedir. Tablo beta katsayılarını sunmaktadır. Parantez içinde t istatistikleri verilmiştir. İstatistiksel olarak * %10 düzeyinde, **%5 düzeyinde ve ***%1 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Araştırmada birçok makro ekonomik değişkenin bir arada kullanılması nedeniyle araştırma sorusu 1 incelenirken son olarak en iyi bağımsız değişken setinin belirlenebilmesi için adımsal (stepwise) regresyon analizi uygulanmıştır. Analiz sonuçları Tablo 7'de paylaşılmıştır. Bu analiz sonucunda aylık frekansta bütün endeksler için, 3 aylık frekansta ise XTUMY, XUSIN ve XUMAL için istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar elde edilmiştir. Bu aşamadaki sonuçlar Tablo 5 ve Tablo 6'da raporlanmış olan sonuçlar ile kıyaslandığında genel olarak benzerlik gösterdiği görülmektedir. Aynı denklemlerde kullanılmış olan bağımsız değişkenlerin arasındaki ilişki Tablo 3'te raporlanmış olan korelasyon değerleri ile kontrol edildiğinde çoklu doğrusal bağlantı problemine yol açabilecek yüksek korelasyon katsayılarının söz konusu olmadığı görülmektedir.

Tablo 7- Adımsal (Stepwise) Regresyon Metodu ile Borsa Endekslerinin ve Makro Ekonomik Faktörlerin Aylık ve 3 Aylık Değişimleri Arasındaki İlişkinin Analizi

Değişken	Panel A- Aylık					Panel B- 3 Aylık		
	XU100	XTUMY	XUSIN	XUHIZ	XUMAL	XTUMY	XUSIN	XUMAL
M2						0.588**		
M3							0.445**	
AVF	-0.238*	-0.263**	-0.209*	-0.209*				-0.372*
RGE						0.413**		
UFE	0.333**			0.368**				
TUFE							0.434**	
BOE						0.322*	0.485**	
USD	-0.396**			-0.423**	-0.325**			
R ²	0.144	0.069	0.044	0.144	0.105	0.519	0.324	0.139

Not: İstatistiksel olarak * %5 düzeyinde ve **%1 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Araştırmanın son bölümünde yatırımcıların, makro ekonomik göstergelerde yaşanan değişim verisini kullanarak yatırım kararı vermeleri durumunda fayda sağlayıp sağlayamayacakları araştırılmıştır. Bu amaçla oluşturulan farklı sektörleri ve farklı makro ekonomik göstergeleri kapsayan regresyon analizleri aylık frekansta Tablo 8'de, çeyreklik frekansta ise Tablo 9'da özetlenmiştir. Aylık frekansta verinin paylaşıldığı Tablo 8'de istatistiksel olarak anlamlı sonuç elde edilmemiştir.

Tablo 8. Makro Ekonomik Faktörlerin Geçmiş 1 Aylık Dönemdeki Performansları ile Borsa Endekslerinin Takip Eden 1 Aylık Dönemdeki Performansları Arasındaki İlişki

Panel A						
		XU100	XTUMY	XUSIN	XUHIZ	XUMAL
M1	Beta	0.211	0.240	0.186	0.232	0.051
	Olasılık	0.200	0.143	0.231	0.121	0.789
	R ²	0.005	0.010	0.004	0.012	-0.008
M2	Beta	0.403	0.793	0.635	0.320	0.313
	Olasılık	0.431	0.118	0.186	0.489	0.598
	R ²	-0.003	0.012	0.006	-0.004	-0.006
M3	Beta	0.334	0.683	0.566	0.244	0.241
	Olasılık	0.519	0.184	0.245	0.603	0.688
	R ²	-0.005	0.006	0.003	-0.006	-0.007
BKF	Beta	0.031	-0.073	-0.002	0.038	0.030
	Olasılık	0.709	0.373	0.976	0.614	0.750
	R ²	-0.007	-0.002	-0.008	-0.006	-0.007
AVF	Beta	-0.017	-0.128	-0.068	-0.015	-0.003
	Olasılık	0.842	0.126	0.394	0.850	0.972
	R ²	-0.008	0.011	-0.002	-0.008	-0.008
TUFÉ	Beta	-0.540	-0.448	-0.844	-0.056	-0.570
	Olasılık	0.392	0.476	0.154	0.922	0.437
	R ²	-0.002	-0.004	0.009	-0.008	-0.003
UFE	Beta	-0.306	-0.459	-0.418	-0.146	-0.326
	Olasılık	0.441	0.246	0.263	0.686	0.481
	R ²	-0.003	0.003	0.002	-0.007	-0.004
RGE	Beta	-0.005	0.133	0.074	-0.082	0.027
	Olasılık	0.964	0.255	0.505	0.441	0.844
	R ²	-0.008	0.003	-0.005	-0.003	-0.008
SUE	Beta	-0.054	0.002	-0.020	-0.091	-0.048
	Olasılık	0.305	0.972	0.681	0.055	0.428
	R ²	0.001	-0.008	-0.007	0.022	-0.003
BOE	Beta	-0.068	0.144	0.353	-0.577	-0.006
	Olasılık	0.887	0.761	0.431	0.181	0.992
	R ²	-0.008	-0.007	-0.003	0.007	-0.008
USD	Beta	0.061	-0.008	0.020	0.128	0.051
	Olasılık	0.709	0.959	0.899	0.387	0.789
	R ²	-0.007	-0.008	-0.008	-0.002	-0.008
Panel B						
Değişken	XU100	XTUMY	XUSIN	XUHIZ	XUMAL	
M2	0.424 (0.765)	0.762 (1.387)	0.711 (1.382)	0.257 (0.512)	0.334 (0.517)	
BKF	0.053 (0.561)	-0.047 (-0.506)	0.037 (0.418)	0.034 (0.395)	0.051 (0.466)	
TUFÉ	-0.672 (-0.970)	-0.288 (-0.420)	-0.886 (-1.377)	-0.228 (-0.365)	-0.710 (-0.879)	
BOE	0.072 (0.139)	0.335 (0.655)	0.565 (1.177)	-0.460 (-0.985)	0.112 (0.186)	
USD	0.094 (0.479)	0.103 (0.529)	0.140 (0.768)	0.080 (0.448)	0.091 (0.399)	
R ²	-0.025	-0.014	0.002	-0.021	-0.031	

Not: Panel A'da bağımsız değişkenler tek tek test edilmiştir. Panel B'de ise çoklu değişkenli regresyon analizi yapılmıştır. Satırlarda belirtilmiş olan değişkenler bağımsız değişkenleri, kolonlarda belirtilmiş olan değişkenler ise bağımlı değişkenleri göstermektedir. Tablo beta katsayılarını sunmaktadır. Parantez içinde t istatistikleri verilmiştir. İstatistiksel olarak * %10 düzeyinde, **%5 düzeyinde ve ***%1 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 9, Panel A’da elde edilen bulgulara göre para arzı göstergelerinin takip eden dönemde de XTUMY ve XUSIN endekslerindeki şirketlere olumlu yansıdığı görülmektedir. Diğer yandan reel kesim güven endeksindeki gelişimin cari dönemde XTUMY üzerinde olumlu etki göstermiş olmasına rağmen takip eden dönemde negatif bir ilişki olduğu görülmektedir. Nispeten beklenmeyen bu sonuç, güven endeksindeki dalgalanmalar sonucu oluşmuş olabilir. Tablo 2 kontrol edildiğinde reel kesim güven endeksindeki değişimin minimum ve maksimum değerleri arasındaki farkın yüksek olduğu ve para arzı verisine kıyasla daha fazla standart sapmaya sahip olduğu görülmektedir. Güven endeksi verisi yatırımcıların psikolojisine bağlı olarak hızla değişebilmektedir ve son yıllardaki veri incelendiğinde sürekli aşağı yukarı zikzaklı bir gelişim gösterdiği görülmektedir (Köse ve Akkaya, 2016:13). Panel B’de gösterilmiş olan çoklu regresyon analizi sonuçlarına bakıldığında ise yalnızca M2 değişkeninin XTUMY üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkisi olduğu görülmektedir. XTUMY için oluşturulan denklemler dışında bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama gücü oldukça zayıftır.

Tablo 9. Makro Ekonomik Faktörlerin Geçmiş 3 Aylık Dönemdeki Performansları ile Borsa Endekslerinin Takip Eden 3 Aylık Dönemdeki Performansları Arasındaki İlişki

Panel A						
		XU100	XTUMY (XU100 Dışındaki Şirketler)	XUSIN (Sınai Sektör)	XUHIZ (Hizmet Sektörü)	XUMAL (Mali Sektör)
M1 Para Arzı	Beta	0.313	1.127	0.649	0.461	0.175
	Olasılık	0.298	0.002	0.036	0.139	0.603
	R ²	0.002	0.187	0.081	0.029	-0.018
M2 Para Arzı	Beta	-0.661	2.847	1.149	0.515	0.050
	Olasılık	0.472	0.009	0.209	0.573	0.959
	R ²	-0.008	0.137	0.015	-0.016	-0.024
M3 Para Arzı	Beta	-0.581	2.549	0.930	0.370	-0.042
	Olasılık	0.525	0.016	0.297	0.678	0.965
	R ²	-0.010	0.112	0.003	-0.020	-0.024
BKF (Bankaların Ticari İşletmelere Uyguladığı Faiz)	Beta	-0.133	-0.212	-0.081	-0.012	0.045
	Olasılık	0.207	0.070	0.407	0.900	0.662
	R ²	0.008	0.055	-0.007	-0.024	-0.020
AVF (Aylık Vadeli Mevduat Faizi)	Beta	0.004	-0.212	-0.049	0.022	0.081
	Olasılık	0.972	0.086	0.636	0.831	0.457
	R ²	-0.013	0.048	-0.019	-0.02	-0.010
TUFÉ	Beta	-1.304	-0.105	-0.666	0.202	0.197
	Olasılık	0.238	0.933	0.513	0.842	0.855
	R ²	0.006	-0.024	-0.014	-0.023	-0.024
UFE	Beta	-0.426	-0.527	-0.526	0.038	-0.139
	Olasılık	0.276	0.353	0.255	0.935	0.778
	R ²	0.003	-0.003	0.008	-0.024	-0.022
RGE (Reel Kesim Güven Endeksi)	Beta	0.392	-0.791	-0.407	-0.479	-0.388
	Olasılık	0.055	0.047	0.218	0.143	0.268
	R ²	0.051	0.071	0.013	0.029	0.006
SUE (Sanayi Üretim endeksi)	Beta	0.256	0.066	0.087	0.092	0.101
	Olasılık	0.159	0.748	0.601	0.579	0.566
	R ²	0.017	-0.022	-0.018	-0.017	-0.016
BOE (Bileşik Öncü Gösterge)	Beta	-0.514	-3.042	-1.377	-1.948	-1.761
	Olasılık	0.668	0.121	0.395	0.223	0.303
	R ²	-0.011	0.035	-0.006	0.012	0.002

USD	Beta Olasılık R ²	0.033 0.873 -0.013	-0.106 0.681 -0.020	-0.178 0.398 -0.007	0.072 0.733 -0.021	-0.096 0.668 -0.020
Panel B						
Değişken		XU100	XTUMY	XUSIN	XUHIZ	XUMAL
M2		-0.798 (-0.776)	2.199* (1.845)	0.888 (0.831)	0.366 (0.338)	0.325 (0.286)
BKF		-0.109 (-0.803)	-0.150 (-0.991)	0.010 (0.070)	-0.021 (-0.150)	0.137 (0.953)
TUFE		-0.755 (-0.552)	0.362 (0.226)	-0.367 (-0.256)	-0.333 (-0.229)	0.533 (0.349)
BOE		1.440 (1.071)	-3.222 (-1.568)	-2.162 (-1.173)	-2.042 (-1.094)	-2.294 (-1.170)
USD		0.193 (0.670)	-0.026 (-0.070)	-0.208 (-0.628)	0.058 (0.171)	-0.448 (-1.269)
R2		-0.029	0.135	-0.042	-0.085	-0.054

Not: Panel A'da bağımsız değişkenler tek tek test edilmiştir. Panel B'de ise çoklu değişkenli regresyon analizi yapılmıştır. Satırlarda belirtilmiş olan değişkenler bağımsız değişkenleri, kolonlarda belirtilmiş olan değişkenler ise bağımlı değişkenleri göstermektedir. Tablo beta katsayılarını sunmaktadır. Parantez içinde t istatistikleri verilmiştir. İstatistiksel olarak * %10 düzeyinde, **%5 düzeyinde ve ***%1 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 5, Tablo 6, Tablo 8 ve Tablo 9'un B panellerinde çoklu regresyon analizleri yapılmıştır. Bağımsız değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı bulunması durumunda yapılmış olan testler uygun sonuç vermeyecektir. Çoklu doğrusal bağlantının test edilmesi amacıyla varyans büyüme faktörü testi uygulanmıştır. Testten elde edilen sonuçlar Tablo 10'da paylaşılmıştır. Merkezi VIF değerlerinin 5'den küçük olması nedeniyle çoklu doğrusal bağlantı sorununa rastlanmamıştır.

Tablo 10. Varyans Büyütme Faktörü Testi

Değişken	Katsayı Varyansı	Merkezi Olmayan VIF	Merkezi VIF
M2	0.735	5.315	1.243
BKF	0.013	1.620	1.616
TUFE	1.300	4.858	1.539
BOE	1.256	1.864	1.269
USD	0.057	2.290	1.999
C	0.002	9.746	NA

5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Günümüzde küreselleşme ve teknolojik gelişmeyle birlikte finansal piyasalarda hızlı bir dönüşüm ve fiyat hareketliliği yaşanmaktadır. Yatırımcıların makro ekonomik değişkenleri ve yatırım yaptıkları hisselerin bu makro ekonomik değişkenlerden ne ölçüde etkilendiğini anlaması daha da önemli hale gelmektedir. Bu çalışmada da makro ekonomik değişkenler ile hisse senedi getirileri arasındaki ilişkiler tespit edilerek, yatırımcıların farkındalıklarının artırılması amaçlanmıştır. 2010 ve 2020 yılları arasındaki verinin dahil edildiği çalışmada aylık ve üç aylık frekansta testler yapılmıştır. Büyük şirketlerde yabancı yatırımcı ve kurumsal yatırımcıların ağırlıkta olması; küçük şirketlerde ise yerli yatırımcıların ağırlıkta olması nedeniyle farklı borsa endekslerinin makro ekonomik değişkenlere tepkisi farklı olabilmektedir. Bu amaçla Borsa İstanbul'daki halka açık piyasa değeri en yüksek olan şirketlerin bulunduğu BIST100 endeksi ve BIST100 endeksine dahil olmayan ve nispeten küçük şirketlerin bulunduğu XTUMY endeksi ayrı ayrı analiz edilmiştir. Diğer yandan farklı sektörlerin makro ekonomik faktörlerden ne ölçüde etkilendiğinin tespit edilebilmesi için XUHIZ, XUSIN ve XUMAL endeksleri de araştırma modellerinde incelenmiştir.

Araştırmadaki regresyon analizleri, frekansa bağlı olarak iki farklı aşamada gerçekleştirilmiştir. İlk aşamada, araştırmamanın aylık frekansta yapılan testlerinde az sayıda denklemde istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar bulunmuştur. Bu durum, aylık frekansta test edilen makro ekonomik değişkenler dışındaki diğer faktörlerin hisse senedi getirileri üzerinde daha baskın olması şeklinde yorumlanabilir. Daha uzun zaman dilimlerinde değişkenler arasındaki ilişkinin incelenmesi, birikimli olarak etkilerin daha net tespit edilebilmesini sağlayacaktır. Bu amaçla aylık frekansta uygulanan testler çeyreklik frekansta da tekrarlanmış ve bu uygulamada hem farklı makro ekonomik değişkenlerin hem de farklı endekslerin bulunduğu denklemlerde istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar elde edilmiştir. Ayrıca üç aylık frekanstaki denklemlerin istatistiksel olarak bağımlı değişkenleri açıklama gücü daha yüksek çıkmıştır. Her ne kadar sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı olsa da yatırımcıların bu bilgiyi kullanarak karar verebilmesi önemlidir ve eş zamanlı olarak oluşan ilişkilerde doğru zamanlamayla makro ekonomik değişkenlerdeki hareketi karara dönüştürmek zor olacaktır. Bu nedenle ikinci aşamada makro ekonomik değişkenlerin aylık ve çeyreklik hareketlerinin takip eden ay ve çeyrekte hisse senedi endekslerinin getirisine ne ölçüde yansdığı da araştırılmıştır. Araştırmada elde edilen önemli sonuçlar aşağıda paylaşılmış ve tartışılmıştır.

İlk olarak, para arzı, özellikle küçük şirketlerin bulunduğu XTUMY'yi ve sınai sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin bulunduğu XUSIN'i pozitif yönde etkilemektedir. Para arzındaki artış özellikle yerli yatırımcının elinde bulunan likiditeyi artırmakta ve yatırımcıların daha fazla kaynağı borsaya yönlendirmelerine yardımcı olmaktadır. Büyük ölçekli şirketlerde yabancı payının yüksek olması nedeniyle, yerli yatırımcıların bu şirketlerde yaptığı alımların hisse senedi performansına yansımaması söz konusu olabilir. Ayrıca araştırma bulguları özellikle küçük ölçekli şirketlerde bu etkinin daha baskın olduğunu göstermektedir. Diğer yandan tüketicilerin sahip olduğu harcama kalemlerinden bazıları ertelenebilir özellik taşıırken bazıları ise diğerlerine göre önceliklidir. Sınai sektörü incelendiğinde otomotiv, beyaz eşya, mobilya, çimento ya da çelik gibi sektörlerin döngüsel özellik göstermesi ve piyasada likiditenin bulunduğu dönemlerde daha canlı olması durumu söz konusudur. Çalışma sonuçları da sınai sektörü ile para arzı arasındaki pozitif ilişkiyi teyit etmektedir. Para arzındaki artış yalnızca cari dönemde değil takip eden dönemde de XTUMY ve XUSIN'e dahil şirketlerde olumlu etkiye sahiptir. Bu sonuçlar değerlendirildiğinde, parasal genişleme politikalarının uygulandığı dönemlerde yatırımcıların özellikle küçük ölçekli şirketler ya da sınai sektöründe faaliyet gösteren şirketleri seçmesi daha uygun olabilir.

İkinci olarak faiz oranlarının istatistiksel anlam derecesi %10 düzeyinde olmakla birlikte bütün sektörlerde negatif etki ettiği görülmektedir. Faiz oranlarındaki artış, bankalardan finansman sağlamış olan şirketlerin giderlerini artırmakta ve temerrüt riski oluşturmaktadır. Bu nedenle faizlerdeki artış hem bankalar hem de diğer sektörler tarafından negatif bir değişim olarak karşılanmaktadır. Bu veri ışığında borsa yatırımcılarının faizlerde artış bekledikleri dönemlerde bu etkiyi dikkate alarak daha dikkatli yatırım yapmaları yerinde olacaktır. Fakat bunun bir döngü olduğu ve bazen henüz faizler inerken piyasanın gelecekteki olası faiz artışlarını erkenden fiyatlayabileceği de unutulmamalıdır.

Üçüncü olarak reel kesim güven endeksi ve bileşik öncü gösterge ile XU100, XTUMY, XUSIN ve XUMAL arasında pozitif bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Bu göstergeler imalat sanayi firmalarının geleceğe dönük beklentilerini temsil etmektedir ve analiz sonuçlarına göre hisse senedi fiyatlarına yansımının hemen gerçekleştiği görülmektedir. Elde edilen sonuçlar yatırımcıların, piyasadaki şirketlerin beklentilerini ve bu beklentilerdeki değişimi takip etmelerinin faydalı olabileceğini göstermektedir.

Son olarak, döviz kuru ile XU100, XTUMY, XUHIZ ve XUMAL arasında negatif ilişki vardır ve bu ilişki yalnızca cari dönemde geçerlidir. Faiz oranlarındaki artış gibi döviz kurlarındaki artış da özellikle döviz cinsinden borcu olan şirketleri negatif yönde etkilemekte ve bu şirketlere kredi veren bankalar için risk oluşturmaktadır. Sınai sektöründeki şirketler düşünüldüğünde ise döviz borcu olan şirketler olabileceği gibi net döviz pozisyonu olan ya da geliri döviz cinsinden olan şirketler de var olabilir. Bu yüzden XUSIN endeksinde bu negatif ilişki gözlemlenmemiştir. Elde edilen sonuçlar değerlendirildiğinde, döviz kurlarındaki gelişimini tahmin etmenin çok zor olmasına rağmen, özellikle döviz kurlarının artış eğiliminde olduğu zamanlarda yatırımcıların banka hisselerine daha dikkatli bir şekilde yatırım yapması ve risklerin farkında olması faydalı olacaktır.

Çeşitli makro ekonomik göstergelerin farklı borsa endeksleri ile ilişkilerinin analiz edildiği bu çalışmada yatırımcılara karar aşamasında yardımcı olabilecek bilgiler sunulmaya çalışıldı. Çalışmada her ne kadar farklı değişkenler için istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar elde edilmiş olsa da bu sonuçların yalnızca geçmiş dönemde geçerli olduğu, hisse senedi fiyatlarını belirleyen birçok farklı unsur olduğu ve bu ilişkilerin gelecekte devam edip etmeyeceğinin bilinemeyeceği unutulmamalıdır. Hisse fiyat değişimlerinde bu çalışmada incelenen makro ekonomik faktörlerin tek belirleyici olamayacağı açıktır. Fakat yine de hisse fiyatına tesir edebilecek bütün etkenlerin yatırımcılar tarafından bilinmesi, yatırımcıların daha sağlıklı kararlar vermelerine yardımcı olacaktır. Bu alanda yapılacak gelecekteki çalışmalarda makro ekonomik göstergelerin, farklı sermaye yapısına, ihracat profiline ve döviz pozisyonuna sahip şirketlerin hisse senedi getirilerine ne ölçüde yansıtıldığının tespit edilmesinin literatürü zenginleştireceği düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- Aktaş, M. ve Akdağ, S. (2013). "Türkiye'de Ekonomik Faktörlerin Hisse Senedi Fiyatları ile İlişkilerinin Araştırılması". *International Journal of Social Science Research*, 2(1), 50-67.
- Alam, N. (2017). "Analysis of the Impact of Select Macroeconomic Variables On The Indian Stock Market: A Heteroscedastic Cointegration Approach". *Business and Economic Horizons*, 13(1), 119-127.
- Bekaert, G., & Engstrom, E. (2010). Inflation and the stock market: Understanding the "Fed Model". *Journal of Monetary Economics*, 57(3), 278-294.
- Bodie, Z. (1976). "Common Stocks as a Hedge Against Inflation". *The Journal of Finance*, 31(2), 459-470.
- Borsa İstanbul. (2020). BIST piyasa değeri ağırlıklı pay endeksleri temel kuralları. (06.01.2020) <https://borsaistanbul.com/tr/sayfa/175/endeks-verileri>
- Boyacıoğlu, M. A., & Çürük, D. (2016). "Döviz kuru değişimlerinin hisse senedi getirisine etkisi: Borsa İstanbul 100 endeksi üzerine bir uygulama". *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (70), 143-156.
- Coşkun, N. ve Topaloğlu, A. (2016). "Makroekonomik faktörlerin finansal performansa etkisi: Borsa İstanbul firmaları üzerine ekonometrik bir uygulama". *Sosyal Bilimler Metinleri*, ICOMEP Özel Sayısı, 68-82.
- Eyüboğlu, S., & Eyüboğlu, K. (2018a). "Reel Kesim Güven Endeksi ile Borsa İstanbul Sektör Endeksleri Arasındaki İlişkinin Test Edilmesi". *Business & Economics Research Journal*, 9(1), 75-86.
- Eyüboğlu, S., & Eyüboğlu, K. (2018b). "Enflasyon Oranı ile Borsa İstanbul Sektör Endeks Getirileri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi". *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 18(4), 89-100.
- Fama, E. F. (1970). "Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work". *The Journal of Finance*, 25(2), 383-417.
- Fama, E. F. (1981). "Stock Returns, Real Activity, Inflation, and Money". *The American Economic Review*, 71(4), 545-565.
- Fattah, A. S. ve Kocabıyık, T. (2020). "Makroekonomik değişkenlerin borsa endeksleri üzerine etkisi: Türkiye ve ABD karşılaştırması". *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 12(22), 116-151.
- Güngör, B. ve Polat, A. (2020). "Geleneksel Yatırım Araçlarının Hisse Senedi Fiyatlarına Etkisi: BIST'te Sektörel Bazda Karşılaştırmalı Bir Analiz". *Bingöl Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 4(1), 79-105.
- Güngör, B. ve Kaygın, C. Y. (2015). "Dinamik panel veri analizi ile hisse senedi fiyatını etkileyen faktörlerin belirlenmesi". *Kafkas University. Faculty of Economics and Administrative Sciences. Journal*, 6(9), 149.
- İşyatırım. (2020). Yabancı Oranlar. (15.11.2020) <https://www.isyatirim.com.tr/tr-tr/analiz/hisse/Sayfalar/Temel-Degerler-Ve-Oranlar.aspx#page-3>
- Korkmaz, T., & Çevik, E. İ. (2009). "Reel Kesim Güven Endeksi ile İMKB 100 Endeksi arasındaki dinamik nedensellik ilişkisi". *Istanbul University Journal of the School of Business Administration*, 38(1), 24-37.
- Kwon, C. S. ve Shin, T. S. (1999). "Cointegration and Causality Between Macroeconomic Variables and Stock Market Returns". *Global Finance Journal*, 10(1), 71-81.
- Jansen, W. J. ve Nahuis, N. J. (2003). "The Stock Market and Consumer Confidence: European Evidence". *Economics Letters*, 79(1), 89-98.

- 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.
- Kocabıyık, T. ve Fattah, A. S. (2020). "Makroekonomik Değişkenlerin Borsa Endeksleri Üzerine Etkisi: Türkiye ve ABD Karşılaştırması". *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 12(22), 116-151.
- Köse, A. K. ve Akkaya, M. (2016). "Beklenti ve Güven Anketlerinin Finansal Piyasalara Etkisi: BIST 100 Üzerine Bir Uygulama". *Bankacılar Dergisi*, 99, 3-15.
- Lee, B. S. (1992). "Causal Relations Among Stock Returns, Interest Rates, Real Activity, and Inflation". *The Journal of Finance*, 47(4), 1591-1603.
- Malkiel, B. G. (2003). "The Efficient Market Hypothesis and Its Critics". *Journal of Economic Perspectives*, 17(1), 59-82.
- Naik, P. K. & Padhi, P. (2012). "The Impact of Macroeconomic Fundamentals on Stock Prices Revisited: An Evidence from Indian Data".
- Öndeş, T. ve Levet, M. (2020). "Makroekonomik Faktörlerin Hisse Senedi Getirileri Üzerindeki Etkisi: BIST'de Yer Alan Bankalar Üzerine Bir Uygulama". *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (88), 155-174.
- Öncü, M. A., Çömlekçi, İ., Yazgan, H. İ., & Bar, M. (2015). "Yatırım araçları arasındaki eşbütünleşme (bist100, altın, reel döviz kuru)". *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15(1), 43-57.
- 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).
- Poyraz, E. ve Tepeli, Y. (2015). "Seçilmiş Makro Ekonomik Göstergelerin Borsa İstanbul XU100 Endeksi Üzerindeki Etkisinin Analizi". *Paradoks: The Journal of Economics, Sociology & Politics*, 11(2).
- Rogalski, R. J. ve Vinso, J. D. (1977). "Stock returns, money supply and the direction of causality". *The Journal of Finance*, 32(4), 1017-1030.
- Samitas, A. G. ve Kenourgios, D. F. (2007). "Macroeconomic Factors' Influence on 'new' european Countries' Stock Returns: The Case of Four Transition Economies". *International Journal of Financial Services Management*, 2(1-2), 34-49.
- Sentürk, M. ve Dücan, E. (2014). "Türkiye'de döviz kuru-faiz oranı ve borsa getirisi ilişkisi: ampirik bir analiz". *Business and Economics Research Journal*, 5(3), 67-80.
- Serfling, M. A. ve Miljkovic, D. (2011). "Time Series Analysis of the Relationships Among (Macro) Economic Variables, The Dividend Yield and the Price Level of the S&P 500 Index". *Applied Financial Economics*, 21(15), 1117-1134.
- Sevinç, E. (2014). "Makroekonomik Değişkenlerin, BİST-30 Endeksinde İşlem Gören Hisse Senedi Getirileri Üzerindeki Etkilerinin Arbitraj Fiyatlama Modeli Kullanarak Belirlenmesi". *Istanbul University Journal of the School of Business Administration*, 43(2).
- Sohail, N. ve Hussain, Z. (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*, 183-198.
- Suhaibu, I., Harvey, S. K. ve Amidu, M. (2017). "The impact of monetary policy on stock market performance: Evidence from twelve (12) African countries". *Research in International Business and Finance*, 42, 1372-1382.
- 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.
- Uşul, H., Küçüksille, E., & Karaoğlan, S. (2017). "Güven endekslerindeki değişimlerin hisse senedi piyasalarına etkileri: Borsa İstanbul örneği". *Suleyman Demirel University Journal of Faculty of Economics & Administrative Sciences*, 22(3), 685-695.
- Vodová, P. (2013). "Determinants of commercial bank liquidity in Hungary". *Finansowy Kwartalnik Internetowy e-Finanse*, 9(4), 64-71.

Beyan ve Açıklamalar (Disclosure Statements)

1. Bu çalışmanın yazarları, araştırma ve yayın etiği ilkelerine uyduklarını kabul etmektedirler (The authors of this article confirm that their work complies with the principles of research and publication ethics).
2. Yazarlar tarafından herhangi bir çıkar çatışması beyan edilmemiştir (No potential conflict of interest was reported by the authors).
3. Bu çalışma, intihal tarama programı kullanılarak intihal taramasından geçirilmiştir (This article was screened for potential plagiarism using a plagiarism screening program).
4. Bu makale için etik kurul izni gerekmemektedir (Ethics committee permission is not required for this article).