

Pay Piyasası Getirilerini Etkileyen Makroekonomik Faktörler: Avrasya Ülkeleri Borsa Endeksleri Üzerine Bir Analiz¹

Yiğit Han GAZEL², Mehmetcan SUYADAL³ ve Melih Sefa YAVUZ⁴

Öz

Pay senetleri önemli yatırım araçlarıdır. Aynı zamanda ülke ekonomileri için bir gösterge olarak kabul edilirler. Pay senedi getirileri ile makroekonomik değişkenler arasındaki dinamik ilişki, bu konuya yeni yaklaşımlar getirecek çalışmalar için oldukça uygundur. Ayrıca bu çalışma kapsamında incelenen Avrasya ülkeleri birçok ekonomik potansiyele sahiptir. Bu unsurlar çalışmanın literatüre katkısı için önemli noktalardır. Bu çalışmanın amacı, seçilmiş Avrasya ülkelerinin (Rusya, Türkiye, Kazakistan, Ukrayna) borsa endeks getirileri ile seçilmiş makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkileri analiz etmektir. Bu kapsamda, Thomson Reuters veri tabanından Rusya, Türkiye, Kazakistan ve Ukrayna için borsa endeks verileri ve makroekonomik veriler elde edilmiştir. Analizde 2009-2021 dönemini kapsayan çeyreklik veriler kullanılmıştır. Ülkelerin borsa endeksleri ile GSYİH büyüme oranı, enflasyon, döviz kuru, ithalat, ihracat ve faiz oranı gibi seçilmiş makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkiler belirlenen dönemde analiz edilmektedir. Bu analiz için panel regresyon modeli kullanılmıştır. Çalışmanın sonuçları, borsa endeks getirileri ile makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkilerin farklı yön ve boyutlarda olduğunu göstermektedir. Bu kapsamda piyasaların değeri ve hacminin yanı sıra bu piyasaları etkileyen temel faktörlerin belirlenmesi de Avrasya ülkelerini yakından ilgilendirmektedir.

Anahtar Kelimeler: Pay senetleri, Makroekonomik değişkenler, Panel regresyon

Macroeconomic Factors Affecting Stock Market Returns: An Analysis on the Stock Exchange Indices of the Eurasian Countries

Abstract

Stocks are important investment tools. They are also considered as an indicator for the country's economies. The dynamic relationship between stock returns and macroeconomic variables is quite suitable for studies that will bring new approaches to this subject. In addition, the countries examined within the scope of this study have much economic potential. These factors are important points for the contribution of the study to the literature. The aim of this study is to analyze the relationships between the stock market index returns of selected Eurasian countries (Russia, Turkey, Kazakhstan, and Ukraine) and selected macroeconomic variables. In this context, stock market index data and macroeconomic data for Russia, Turkey, Kazakhstan and Ukraine were obtained from Thomson Reuters database. The analysis covers the period 2009: Q3-2021: Q1. The relationships between the stock market indices of the countries and the selected macroeconomic variables such as GDP growth rate, inflation, exchange rate, import, export, and interest rate are analyzed within the specified period. Panel regression model was used for this analysis. The results of the study show that the relationships between stock market index returns and macroeconomic variables are in different directions and dimensions. In this context, as well as the value and volume of the markets, the determination of the main factors affecting these markets is closely related to the Eurasian countries.

Key Words: Stocks, Macroeconomic variables, Panel regression

Atıf İçin / Please Cite As:


Gazel, Y. H., Suyadal, M. ve Yavuz, M. S. (2022). Pay piyasası getirilerini etkileyen makroekonomik faktörler: Avrasya ülkeleri borsa endeksleri üzerine bir analiz. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 11(4), 1492-1503.

Geliş Tarihi / Received Date: 26.11.2021


Kabul Tarihi / Accepted Date: 19.05.2022

¹ Çalışma 13. Uluslararası Avrasya Ekonomileri Konferansı'nda sunulmuş olan bildirden üretilmiştir.


² Arş. Gör. - Beykent Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, yigitgazel@beykent.edu.tr

 ORCID: 0000-0002-5936-5181

³ Arş. Gör. - Beykent Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, mehmetcansuyadal@beykent.edu.tr

 ORCID: 0000-0002-8235-7462

⁴ Arş. Gör. - Beykent Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, sefayavuz@beykent.edu.tr

 ORCID: 0000-0003-1085-5304

Giriş

Makroekonomik değişkenler ile pay senetleri arasındaki ilişkiler akademik araştırmacılar, bireysel-kurumsal yatırımcılar ve politika yapımcılar açısından ilgi çekici bir konu olarak görülmektedir. Özellikle uzun vadeli portföy yatırımı çekmeyi amaçlayan gelişmekte olan ülkeler için bu ilişkinin doğru bir biçimde anlaşılması gerekmektedir. Bu kapsamda ulusal ve uluslararası birçok faktörden etkilenen pay senedi piyasalarının gelişmekte olan ekonomiler için önemli bir performans lt olduğu söylenebilir.

Son yıllarda finans sektöründe yaşanan gelişmeler göz önüne alındığında, finansal piyasaları etkileyen faktörlerin sayısı ve niteliğinin arttığı anlaşılmaktadır. Küreselleşmeci felsefenin bir parçası olan ekonomik ve finansal liberalleşme akımları ile piyasa odaklı politikalar, ülke ekonomilerini etkilediği gibi pay senedi piyasalarını da etkilemiştir. Günümüzde ise bu etkiler daha çok finansal teknolojilerin getirdiği yenilikler ve yeni yatırım araçlarının piyasalara girmesiyle yaşanmaktadır. Yaşanan bu gelişmelere bağlı olarak pay piyasalarının işleyişi, hangi faktörlerden ne derece etkilendiği ve risk algısının kontrol altında tutulması özellikle gelişmekte olan ekonomiler için önem kazanmaktadır.

Avrasya; Asya ve Avrupa kıtalarının birleşiminden oluşan ve belirli bir bölgeyi temsil eden bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır. Ancak bunun ötesinde Avrasya, kapsadığı alanlar ve sınırları içine aldığı ülkeler nedeniyle önemli bir bölgeyi temsil etmektedir. Bu bölgenin önemini arttıran unsurlardan biri de ekonomi olarak karşımıza çıkmaktadır. Birçok gelişmekte olan ülke gibi küresel gelişmeler ve uluslararası finansal sistemle bütünleşme süreçleri bölgedeki ülkeleri de yakından ilgilendirmektedir. Yaşanan bu gelişmeler Avrasya lkelerinin ulusal ekonomilerinin büyümesini ve küresel ticaretten alacakları payı arttırmalarını sağlayabilecektir. Bu gelişmelerin bir ayağı da bölgedeki ülkelerin finansal piyasalarında yaşanmaktadır. Finansal piyasaların gelişmesi ve piyasalardaki alternatiflerin artması diğer tüm ülkeler için olduğu gibi bölge için de gereklidir. Bu gelişmelerle bağlı olarak piyasaları etkileyen yeni faktörlerin ortaya çıkacağı söylenebilir. Bununla beraber piyasalara etki eden mevcut makroekonomik faktörlerin de nitelikleri değişebilecektir.

Bu çalışmanın amacı, Avrasya bölgesi ülkelerinde pay piyasaları ile makroekonomik faktörler arasındaki ilişkilerin belirlenmesidir. Bu kapsamda dört ülkeye ait borsa fiyat endeksleri ile seçilmiş makroekonomik göstergelerin (büyüme oranı, enflasyon, ihracat, ithalat, döviz kuru, faiz oranı) 2009-2021 yılları arası çeyreklik verileri kullanılmıştır. Panel regresyon analizi ile söz konusu ilişki test edilmiştir. Çalışmadan elde edilen ampirik bulgulara göre büyüme oranı, ithalat, ihracat ve döviz kuru değişkenlerinin pay piyasası getirileri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğu görülmüştür.

Çalışmanın ilk bölümünde literatür incelemesi bulunmaktadır. Bu bölümde konuya ilgili literatür taraması yapılıp mevcut çalışmalar ortaya konmuştur. Takip eden bölümde ise veri ve yönteme yer verilmektedir. Bu bölümde çalışmada kullanılacak olan veri seti ve bu veri setinin elde edildiği kaynak ile analiz yöntemi açıklanmaktadır. Çalışma analiz bulgularının yer aldığı nc bölümün ardından sonuç ve önerilerin sunulduğu dördüncü bölüm ile sonlanmaktadır.

Literatür

Mevcut literatür incelendiğinde son yıllarda çeşitli araştırmaların gerçekleştirildiği görülmektedir. Makroekonomik faktörler ve finansal piyasalar arasındaki ilişkilerin incelenmesi pek çok çalışmaya konu olmuştur. Ancak bu ilişkilerin dinamik yapısı yeni ve güncel çalışmalara olanak vermektedir. Oluşturulacak model ve seçilecek makroekonomik faktörlerin belirlenmesi için konuyla ilgili literatürden yararlanılmıştır.

Gay tarafından 2008 yılında yapılan çalışmada Brezilya, Rusya, Hindistan ve in (BRIC) borsa endeks fiyatları ile makroekonomik faktörler olan döviz kuru ve petrol fiyatları arasındaki ilişki incelenmektedir. Brezilya, Rusya, Hindistan ve in için kullanılacak pay senedi fiyat endeksi, döviz kuru ve petrol fiyatı değişkenlerine yönelik veriler 1999 ile 2006 yılları arasını kapsayan aylık verilerdir. Bu verilere Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı'nın (OECD) sağlamış olduğu raporlardan ulaşılmıştır. Değişkenler arasındaki zaman serisi ilişkisi Box-Jenkins ARIMA modeli ile analiz edilmiştir. Bu analiz sonucunda borsa endeks fiyatlarıyla ilgili döviz kuru ile petrol fiyatı arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Çalışma bu sonuçtan hareketle analiz edilen ülkelerin zayıf piyasa etkinliğine sahip olduğunu açıklamaktadır (Gay, 2008, s. 5).

Oskembayev vd. tarafından 2011 yılında yapılan çalışmada makroekonomik göstergeler ile Kazakistan borsası (KASE) endeksi arasındaki ilişki incelenmektedir. Bu inceleme için kullanılan değişkenler aylık ortalama Kazak borsa endeksi (KASE), sanayi üretim endeksi, ABD doları cinsinden yerli döviz kuru, para

arzu, Kazak borsasındaki ticaret hacmi, uzun vadeli banka kredileri, kısa vadeli banka kredileri, tüketici fiyat endeksi olarak belirlenmiştir. Ocak 2001-Ağustos 2009 dönemini kapsayan aylık veriler Otoregresif Dağıtılmış Gecikme (ARDL) modeli, Johansen Eşbütünleşme testi, Engel-Granger iki aşamalı yaklaşımı ve Granger nedensellik testi ile analiz edilmiştir. Analiz sonuçları KASE'nin temel belirleyicilerinin kişi başına gelir, enflasyon ve döviz kuru olduğunu göstermektedir. Pay senedi endeksi üzerindeki diğer önemli etki ise petrol fiyatlarındaki fiyat oynaklığından kaynaklanmaktadır (Oskenbayev, Yılmaz ve Chagirov, 2011, s. 2991).

Bhatti ve Pat 2013 yılında yaptıkları çalışmada Kazakistan, Rusya ve Ukrayna için Fisher Hipotezi bağlamında pay senedi getirileri ve enflasyon oranları arasındaki ilişki incelenmektedir. Analiz için kullanılan endeksler Kazakistan için KASE, Rusya için MICEX ve Ukrayna için PFTS borsa endeksleridir. 2001 ile 2012 yıllarını kapsayan aylık veriler Bloomberg'den elde edilmektedir. Regresyon sonuçları pay senedi getirileri ile (beklenen ve eşzamanlı) enflasyon arasında pozitif bir ilişki olduğunu göstermektedir (Bhatti ve Pak, 2013, s. 264).

Uzun ve Güngör tarafından 2017 yılında yapılan çalışmada borsa endeksi ile makroekonomik değişkenler arasındaki ilişki incelenmektedir. Analiz için 50 ülkenin aylık verileri kullanılmaktadır. Bu ülkeler aynı zamanda gelişmiş, gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkeler olarak gruplandırılmaktadır. 2004-2013 dönemi aylık verileri panel veri analizi ile incelenmektedir. Analiz için kullanılacak değişkenler ülkelerin borsa endeksleri ile enflasyon, sanayi üretim endeksi, döviz kuru, faiz oranı ve para arzı olarak belirlenmektedir. Analiz sonuçlarına göre gelişmiş ülke piyasalarında borsa endeksi ile enflasyon, sanayi üretim endeksi, faiz oranı, para arzı ve döviz kuru arasında uzun dönemli ilişki olduğu ortaya çıkmaktadır. Gelişmekte olan ülkelere bakıldığında kısa vadeli faiz oranı dışındaki göstergelerin endekslerle uzun dönemli ilişki içinde olduğu görülmektedir. Az gelişmiş ülkelerde de benzer şekilde, tüm makroekonomik göstergeler uzun dönemde pay senedi fiyatları ile ilişkilidir (Uzun ve Güngör, 2017, s. 25).

Jamaludin vd. 2017 çalışmalarında makroekonomik değişkenlerin hem geleneksel hem de İslami pay senedi piyasası getirileri üzerindeki etkisini 2005 2015 yıllarını kapsayan aylık veriler ile incelemiştir. Çalışmada panel en küçük kareler regresyon analizi kullanılmıştır. Singapur, Malezya, Endonezya'ya ait enflasyon, para arzı ve döviz kuru verileri kurulan modelin bağımsız değişkenlerini oluşturmaktadır. Sonuçlar pay senedi piyasalarının enflasyon oranından önemli ölçüde etkilendiğini göstermektedir. Para arzının ise getiriler üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığı tespit edilmiştir. Ayrıca çalışma bulguları enflasyonun daha büyük bir etki yarattığı ve borsa getirileri ile ters orantılı olduğunu göstermektedir (Jamaludin, Ismail ve Ab Manaf, 2017, s. 43).

Syzdykova tarafından 2018 yılında yapılan çalışmada makroekonomik değişkenler ile KASE borsa endeksi arasındaki ilişki incelenmektedir. Çalışmada, 2000 ile 2017 yıllarını kapsayan aylık veriler kullanılmıştır. KASE kapanış fiyatları, enflasyon oranı, faiz oranı, döviz kuru, petrol fiyatları ve sanayi üretim endeksi yapılan analizin değişkenleri arasında yer almaktadır. Bu veriler EKK yöntemi, Johansen eşbütünleşme testi ve Granger nedensellik analizi yöntemleri ile araştırılmaktadır. Analiz sonuçları faiz oranı, sanayi üretim endeksi, döviz kuru, TÜFE ve petrol fiyatları değişkenlerinde meydana gelen değişimlerin Kazakistan borsası ile büyük oranda ilişkide olduğunu göstermektedir. Petrol fiyatı ve döviz kuru değişkenlerinin istatistiksel olarak anlamlı oldukları anlaşılmaktadır. Bu değişkenlerin borsaya etkilerinin negatif olduğu görülmektedir. Petrol fiyatı ve döviz kurundaki artışlar borsada düşüşe neden olmaktadır (Syzdykova, 2018, s. 344).

Chandrashekar vd. 2018 yılındaki çalışmalarında gelişmekte olan ekonomiler perspektifinden makroekonomik değişkenlerin ve pay senedi fiyatları arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Bu kapsamda Hindistan ve Brezilya'ya ait 2000 ve 2018 yılları arasında kullanılan aylık veriler ile panel regresyon analizleri gerçekleştirilmiştir. Çalışma sonuçları GSYİH, enflasyon, döviz kuru, faiz oranı ve pay senedi fiyatlarının ekonomik kalkınmada önemli bir rol oynadığını ortaya koymaktadır (Chandrashekar, Sakthivel, Sampath ve Chittedi, 2018, s. 95).

Epaphra ve Salema 2018 yılında yaptıkları çalışmalarında Tanzanya'da pay senedi fiyatları ile enflasyon oranı, hazine bonusu oranı, döviz kuru ve para arzı gibi makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Analizler için Darüselam Menkul Kıymetler Borsası'nda işlem gören 10 şirketin Ocak 2012'den Aralık 2016'ya kadar olan aylık zaman serisi verileri kullanılmaktadır. Johansen'in eşbütünleşme ve vektör hata düzeltme modelleri, pay senedi fiyatları ile makroekonomik değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkiyi araştırmak için uygulanmıştır. Ampirik analiz, makroekonomik değişkenlerin ve pay senedi fiyatlarının tüm modellerde eş-bütünleşik olduğunu ve dolayısıyla aralarında uzun dönemli bir denge ilişkisi

bulduğunu ortaya koymaktadır. Genel model regresyon sonuçları, para arzı ve döviz kurunun pay senedi fiyatları üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Buna karşılık, Hazine bonusu oranının ise pay senedi fiyatları üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir (Epaphra ve Salema, 2018, s29).

Ndlovu vd. tarafından 2018'de gerçekleştirilen çalışmada makroekonomik değişkenlerin pay senetleri üzerindeki etkileri incelenmiştir. Makroekonomik değişkenlerden enflasyon, para arzı, faiz oranları ve döviz kurunun, Johannesburg Menkul Kıymetler Borsasında işlem gören paylarla olan ilişkisi araştırılmaktadır. Çalışmanın verileri 1981-2016 yılları arasını kapsayan çeyreklik veriler olarak belirlenmiştir. Değişkenler arasındaki ilişkiyi ortaya koymak için eşbütünleşme testleri, vektör hata düzeltme modeli, bir varyans ayrıştırması ve bir dürtü yanıt fonksiyonu kullanılmıştır. Analiz sonuçları uzun dönemde faiz oranları, para arzı ve enflasyonun pay fiyatı ile pozitif, döviz kurunun ise pay senedi fiyatları üzerinde negatif bir ilişki içerisinde olduğunu göstermiştir. Bunun yanında Döviz kurları ve faiz oranlarından pay fiyatına doğru tek yönlü bir nedensellik olduğu ve ayrıca faiz oranları ve döviz kurlarının para arzı üzerinde bir nedensellik ilişkisi olduğu tespit edilmiştir (Ndlovu, Faisa, Resatoglu ve Tursoy, 2018, s.100).

Lee ve Brahmasrene'nin 2018 yılında gerçekleştirdikleri çalışmada Kore Menkul Kıymetler Borsası'ndan seçilen makroekonomik değişkenler ile pay senedi fiyatları arasındaki kısa ve uzun vadeli dinamik ilişkileri incelemiştir. Kullanılan veriler aylık olarak belirlenmiştir. Veriler Ocak 1986'dan Ekim 2016'ya (370 gözlem) kadar olan dönemi kapsamaktadır. Çalışmada birim kök testi, eşbütünleşme testi, vektör hata düzeltme tahminleri, dürtü tepki testi ve yapısal kırılma testi kullanılmaktadır. Johansen eşbütünleşme testinin sonuçları, Kore'de pay senedi fiyatları ile makroekonomik değişkenler arasında uzun dönemli bir denge ilişkisi olduğunu göstermiştir. Vektör hata düzeltme modeli (VECM) tahminlerinin sonuçları ise para arzı ve kısa vadeli faiz oranının kısa vadede pay senedi fiyatları ile ilişkili olmadığını göstermiştir. Diğer taraftan kısa dönemde döviz kuru pay senedi fiyatları ile pozitif, sanayi üretim endeksi ve enflasyon ise pay senedi fiyatları ile negatif ilişkili olduğu görülmüştür (Lee ve Brahmasrene, 2018, s. 15).

Karki'nin 2018 yılında yaptığı çalışmada makroekonomik faktörlerin Nepal Borsası üzerindeki etkilerini incelemiştir. 1994 2016 yılları arası yıllık veriler kullanılarak, GSYİH, enflasyon, faiz oranı ve geniş para arzı gibi faktörlerin NEPSE Endeksi ile ilişkisi analiz edilmiştir. Uzun dönemli ilişkiyi incelemek için Hata Düzeltme Modeli (ECM) ve eşbütünleşme analizi kullanılmıştır. Buna ilave olarak Engle-Granger testi uygulanmıştır. Analiz sonuçları pay senedi piyasasının performansının reel GSYİH, enflasyon ve para arzı ile olumlu, faiz oranına ise olumsuz ilişkisi olduğunu ortaya koymaktadır (Karki, 2018, s. 74).

Kahn ve Kahn 2018 yılında yaptıkları çalışmada makroekonomik değişkenlerin Pakistan'ın pay senedi fiyatları üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Çalışmada Mayıs 2000 - Ağustos 2016 arasındaki aylık verilerden yararlanılmışlardır. Bu kapsamda ARDL sınır testi ve eşbütünleşme analizi ile bu değişkenlerin pay senetleri üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Analiz sonuçları Karaçi Menkul Kıymetler Borsası pay senedi fiyatlarının uzun vadede para arzı, döviz kuru ve faiz oranından önemli ölçüde etkilendiğini göstermiştir. Kısa vadede, pay senedi fiyatları ile negatif eşbütünleşik olan döviz kuru dışındaki tüm değişkenler önemsiz gözükmektedir (Khan ve Khan, 2018, s. 22).

Fattah ve Kocabıyık 2020 yılında yaptıkları çalışmada makroekonomik değişkenlerin Türkiye ve Amerika'da pay senedi piyasaları üzerindeki etkilerini araştırmaktadır. Analiz için 2010 ile 2019 yıllarını kapsayan aylık veriler kullanılmaktadır. Analizde yer alan bağımlı değişkenler BIST100 ve S&P500 endeksleri olarak belirlenmektedir. Bağımsız değişkenler ise TÜFE, SÜE, Faiz Oranı, Para Arzı, İhracatın İthalatı Karşılama Oranı, Dolar Kuru, Altın ve Ham Petrol fiyatıdır. Bu değişkenlerin analiz edilmesi için Lee Strazicich birim kök testi, Toda-Yamamoto nedensellik testi ve etki-tepki testi yöntemleri kullanılmaktadır. Yapılan analiz sonuçları Türkiye için; para arzı ve döviz kuru ile BIST100 endeksi arasında çift yönlü nedenselliği ortaya koymaktadır. Diğer taraftan BIST100 ile sanayi üretim endeksi, petrol fiyatları ve altın fiyatı arasında bir nedensellik bulunmamaktadır. Çalışmanın sonuçları ABD açısından yalnızca para arzı değişkeni ile S&P500 arasında doğru ve tek yönlü nedensellik olduğunu göstermektedir (Kocabıyık ve Fattah, 2020, s. 146).

Chang vd. tarafından 2019'da gerçekleştirilen çalışmada endüstriyel üretim, doğrudan yabancı yatırım, ticaret dengesi, döviz kuru, faiz oranı ve tüketici fiyat endeksi gibi makroekonomik değişkenlerin Pakistan KSE-100 endeksinde bulunan pay senedi fiyatları üzerindeki kısa ve uzun dönemli ilişkisi incelenmektedir. Bununla beraber makroekonomik değişkenler ve pay senetleri arasındaki ilişkilerin ekonomik krizlerden

etkilenip etkilenmediği araştırılmaktadır. Çalışmanın verileri 1997:3- 2018:2 dönemini kapsamaktadır. 2008:3-2018:2 arası dönem ise kriz sonrası dönem verileri olarak belirlenmiştir. Bu veriler kullanılarak otoregresif bir dağıtılmış gecikme modeli oluşturulmuştur. Ayrıca, pay senetlerinin fiyatlarını açıklamada her bir değişkenin önemini incelemek için varyans ayrıştırma analizini kullanılmaktadır. Çalışmanın sonuçları, uzun vadede ticaret dengesi, döviz kuru ve faiz oranının pay fiyatlarını olumsuz etkilediğini göstermektedir. Buna ek olarak TÜFE ve endüstriyel üretimin ise pay fiyatlarını olumlu etkilediğini gösterilmektedir. Kriz sonrası dönem verileri ise uzun vadede sadece TÜFE'nin pay fiyatlarını olumlu etkilediğini göstermektedir (Chang, Meo, Syed ve Abro, 2019, s. 240).

Vychytilová vd. 2019 yılındaki çalışmalarında otomobil üreticilerinin pay senedi fiyatlarının oynaklığını hangi makroekonomik faktörlerin etkilediği araştırmaktadır. Analiz için 11 ülkedeki borsalarda işlem gören 39 otomobil üreticisinin çeyreklik verileri kullanılmaktadır. Veriler Ocak 2000'den Aralık 2017'ye kadar olan dönemi kapsamaktadır. 19 makroekonomik değişkenin etkisi analiz edilmektedir. Bu etki genetik algoritma ve AIC kriterini kullanarak oluşturulan karma etki modeli ile araştırılmaktadır. Bulgular, otomobil üreticilerinin pay senedi getirisi oynaklığı ile borsa gelişimi, GSYİH ve işsizlik gibi açıklayıcı değişkenler arasında pozitif bağlantılar olduğu ortaya koymaktadır (Vychytilová, Pavelkova, Pham ve Urbanek, 2019, s. 3340).

Gopinathan ve Durai 2019 yılında gerçekleştirdikleri çalışmalarında pay senedi piyasası ile makroekonomik değişkenler arasındaki uzun vadeli ilişki incelemiştir. Veriler Nisan 1994 Temmuz 2018 dönemleri arasında kapsayan aylık veriler olarak kullanılmaktadır. Bombay Menkul Kıymetler Borsası (BSE) Sensex Endeksi, Sanayi Üretim Endeksi, Toptan Eşya Fiyatları Endeksi, Geniş Para (M3) ve Döviz Kuru analizde kullanılan değişkenler olarak belirlenmektedir. Pay senedi piyasası ile makroekonomik değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkileri analiz etmek için geleneksel Engle ve Granger eşbütünleşme ve Johansen testleri kullanılmaktadır. Çalışmanın sonuçları Hindistan'daki pay senedi fiyatları ve makroekonomik değişkenler arasındaki uzun vadeli ilişkinin doğrusal olmadığı ve zamanla değiştiğini ortaya koymaktadır (Gopinathan ve Durai, 2019, s. 13).

Nti vd. tarafından 2019 yılında yapılan çalışmada bankacılık, ilaç, telekomünikasyon, teknoloji ve petrol gibi çeşitli sektörlerde makroekonomik değişkenler ile pay senedi fiyatı hareketi arasındaki ilişki derecesi araştırılmaktadır. Random Forest (RF) ve Kısa Süreli Bellek Tekrarlayan Sinir Ağı (LSTM-RNN) testleri değişkenler arasındaki ilişkileri analiz etmek için kullanılmıştır. Sonuçlar, döviz kuru değişkenleri olan Pound Sterling ve Kanada Doları'nın, incelenen dört sektörün pay senedi fiyat hareketini en çok etkileyen makroekonomik faktör olduğunu ortaya koymaktadır (Nti, Adekoya ve Weyori 2019, s. 209).

Gnahe 2020 yılında yaptığı çalışmada makroekonomik faktörlerin pay senedi getirileri üzerindeki etkisini araştırmaktadır. Analiz için kullanılan veriler 2000 ile 2019 yıllarını kapsayan çeyreklik verilerdir. Kazakistan'ın borsa endeksleri, gayri safi yurtiçi hasıla, faiz oranı, enflasyon oranı, doğrudan yabancı yatırımlar ve döviz kuru ise analizde kullanılan değişkenler olarak belirlenmektedir. Kullanılan verilerin analizi için Vektör Hata Korelasyon Modeli (VECM) ve Johansen eşbütünleşme testi kullanılmaktadır. Analiz sonuçları kontrol altına alınmış bir enflasyonun borsa getirilerini olumlu yönde etkilediğini göstermektedir. Bunun yanında faiz oranlarındaki artışın borsa getirilerinde düşüşe neden olduğu anlaşılmaktadır. Çalışmanın sonuçları bunlara ek olarak döviz kurlarının da borsa getirileri ile negatif bir ilişkide olduğunu ortaya koymaktadır (Gnahe, 2020, s. 270).

Bhuiyan ve Chowdhury'nin 2020'de gerçekleştirdikleri çalışmalarında makroekonomik değişkenlerin ABD ve Kanada'da borsalarındaki sektörler üzerindeki etkileri incelemiştir. 2000-2018 dönemine ait aylık veriler kullanılarak Sanayi üretimi, para arzı, uzun vadeli faiz oranı ve farklı sektör endeksleri arasındaki ilişkiler araştırılmaktadır. Çalışmada analiz edilen sektörler arasında enerji, finans, gayrimenkul, sanayi, sağlık, isteğe bağlı tüketici ve temel tüketim ürünleri yer almaktadır. Bu sektörlerle makroekonomik faktörler arasındaki ilişkiyi modellemek için eşbütünleşme analizi kullanılmaktadır. Sonuçlar, çalışmada kullanılan makroekonomik değişkenler ile farklı sektör endeksleri arasında ABD için uzun dönemli istikrarlı bir ilişki olduğunu, ancak Kanada için olmadığını göstermektedir (Bhuiyan ve Chowdhury, 2020, s. 71).

Iqmal ve Putra tarafından 2019'da yapılan çalışmada makroekonomik değişkenlerin pay senedi getirisi üzerindeki etkisini ve kurumsal değerler üzerindeki etkisini belirlemeyi amaçlamaktadır. Çalışmada incelenen sektör tarım sektörü olarak belirlenmiştir. 2014-2018 yıllarını kapsayan veriler döviz kuru, faiz oranı, pay senedi getirisi ve şirket değerinden oluşmaktadır. Bu değişkenlerin ilişkileri Panel Veri Analizi ile araştırılmaktadır. Analiz sonuçları enflasyon ve faiz oranının pay getirisini olumsuz ve önemli ölçüde

etkilediğini gstermektedir. Bunun aksine dvz kurunun pay senedi getirisini olumlu ve önemli ölçüde etkilediği ortaya konmuştur (Iqmal ve Putra, 2020, s. 73).

Setiawan tarafından 2020’de yapılan çalışmada GSYİH, enflasyon, faiz oranı ve dvz kuru gibi makroekonomik değişkenlerin borsa performansı üzerindeki etkisi incelenmektedir. Veriler 1999 ve 2019 yıllarını kapsayan çeyreklik veriler olarak belirlenmiştir. Çalışmada GSYİH, enflasyon, faiz oranı ve dvz kurunun borsaya etkisini incelemek için çoklu regresyon analizi kullanılmaktadır. Çoklu regresyon yöntemi ile bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkenler üzerindeki etkisinin gsterilmesi hedeflenmektedir. Çalışmanın sonuçları GSYİH ve enflasyonun pay senedi piyasa değerinin yükselmesine katkı sağladığını gstermektedir. Diğer taraftan faiz oranı ve dvz kuru, başta faiz oranı olmak üzere borsa performansını önemli ölçüde olumsuz yönde etkilemektedir (Setiawan, 2020, s. 36).

nal ve Karaş 2021 yılında yaptıkları çalışmada makroekonomik değişkenlerin borsa üzerindeki etkisini incelemektedir. Bu etkinin incelenmesi için seçilen değişkenler GSYH, dvz kuru (Dolar/TL), faiz oranı ve enflasyon ile BIST100 İndeksinin getirisi olarak belirlenmektedir. Bu veriler 2003 ve 2018 yıllarını kapsayan çeyreklik veriler olarak seçilmiştir. Makroekonomik değişkenler ve borsa endeks getiri arasındaki ilişkinin olup olmadığını ortaya koymak için Gregory-Hansen eşbütünleşme testi kullanılmaktadır. Değişkenler arasındaki ilişki tespit edildikten sonra ise bu ilişkinin yönü varyans ayrıştırma testleri ile araştırılmaktadır. Analiz sonucunda makroekonomik değişkenler ile BIST100 endeksi arasında uzun dönemli ilişki olduğuna ulaşılmaktadır. BIST100 ile faiz oranı arasında çift yönlü ve anlamlı bir ilişki ortaya çıkmaktadır. BIST100 ile dvz kuru arasında ise çift yönlü nedenselliğin bulunduğu anlaşılmaktadır (nal ve Karaş, 2021, s. 181).

Veri ve Yöntem

Veri

Çalışmada verileri mevcut ve ulaşılabilir durumda bulunan Avrasya bölgesi ülkelerine (Rusya, Türkiye, Ukrayna ve Kazakistan) ait 2009-2021 yılları arası çeyreklik veriler kullanılmıştır. Söz konusu ülkelere ait borsa fiyat endeksleri ve makroekonomik göstergeler (büyüme oranı, tüketicici enflasyonu, ithalat, ihracat, dvz kuru, faiz oranı) alışmanın verilerini oluşturmaktadır. Veriler Thomson Reuters Eikon Data Stream’den elde edilmiştir. Aşağıdaki tabloda analizlerde kullanılan değişkenlere ilişkin tanımlar gsterilmiştir (Tablo 1).

Tablo 1. *Değişkenlere İlişkin Veri Tanımları Kaynak: Thomson Reuters Eikon DataStream, 2021*

<i>Değişken</i>	<i>Veri Tanımı</i>
Borsa Fiyat Endeksleri	Rusya RTS Endeksi Fiyat Verileri Türkiye BIST 100 Endeksi Fiyat Verileri Ukrayna PFTS Endeksi Fiyat Verileri Kazakistan KASE Endeksi Fiyat Verileri
Büyüme Oranı (GDP)	Bir nceki yılın aynı çeyreğine göre GSYH değişim oranı (%)
Enflasyon Oranı (CINF)	Bir nceki yılın aynı çeyreğine göre tüketicici fiyatları değişim oranı (%)
İthalat – İhracat (IMP-EXP)	demeler Dengesi Dış Ticaret Tutarları (\$)
Dvz Kuru (EXC)	Tüm lke para birimlerinin ABD Doları cinsinden değer
Faiz Oranı (INTR)	Merkez Bankaları Politika Faiz Oranı (%)

Panel Veri Analizi

Çalışmada borsa endeksleri ve makroekonomik göstergeler arasındaki ilişkinin belirlenebilmesi amacıyla panel regresyon analizi uygulanmıştır. Panel veri analizi yatay kesit ve zaman serisi analizlerine göre birçok avantaja sahiptir. Açıklayıcı değişkenler arasındaki çoklu doğrusal bağlantıyı düşürmesi ve ekonometrik tahminlerin daha etkin bir biçimde gerçekleştirilebilmesi panel veri analizinin önemli avantajlarıdır (Pesaran, 2015, s. 633). Panel veri analizinde aynı kesite ait birimler zaman içerisinde gözlenir. Daha açık bir ifade ile analiz edilen veriler hem mekn hem de zaman boyutuna sahiptir (Gujarati ve Porter, 2012, s. 591).

Bu çalışmada kullanılan ekonometrik modeller ilgili literatür incelenerek belirlenmiştir. Bu kapsamda oluşturulan panel regresyon modellerinde bağımsız değişkenler makroekonomik değişkenler iken bağımlı değişken ülkelerin pay senedi endekslerine ait getirilerdir. Çalışmada kullanılan açıklayıcı değişkenler birbirleri ile korelasyon ilişkileri göz önüne alınarak seçilmiştir. Bu kapsamda makroekonomik göstergelerin bağımsız değişken olarak yer aldığı fonksiyon ve model formu aşağıdaki gibidir:

$$\text{Endeks Getirileri}_{it} = f\left(\sum_{i=1}^n \text{Makroekonomik Değişken}_{it}, e_{it}\right) \quad (1)$$

$$\text{Endeks Getirileri}_{it} = \beta_0 + \sum_{i=1}^n \beta_i \text{Makroekonomik Değişken}_{it} + e_{it} \quad (2)$$

Bulgular

Analize tabi tutulan verilere ilişkin özet istatistikler, yatay kesit bağımlılığı testi, panel birim kök testleri, açıklayıcı değişkenler arasındaki korelasyon matrisi ve kurulan ekonometrik modelin sonuçları bu bölümde yer almaktadır. Değişkenlere ilişkin özet istatistikler Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. Değişkenlere İlişkin Özet İstatistik Bilgileri

Değişken	Ortalama	Standart Sapma	En Küçük Değer	En Büyük Değer
Getiri	0,181841	0,1409692	-0,4469796	0,4593298
GDP	4.932466	8.129468	-18.14	32.04555
CINF	8,925074	7,459944	-0,5	58,9
IMP	40434,24	24680,9	5227,9	94599
EXP	48373,72	36729,68	8283,7	141922
INTR	9,971016	4,773733	1,5	30
EXC	82,1657	116,7091	1,4584	447,67

Tablo 2’de sunulan özet istatistiklerin yanı sıra değişkenler arasındaki ilişkileri test etmek için hangi yöntemin kullanılacağına karar verilmesi amacıyla ilk aşamada gerçekleştirilen yatay kesit bağımlılığı testi sonuçları aşağıda sunulmuştur.

Tablo 3. Değişkenlere ilişkin yatay kesit bağımlılığı testi sonuçları

<i>H₀: Yatay Kesit Bağımlılığı Yoktur</i>		
Değişken	CD Test İstatistiği	P değeri
Getiri	4.835	0.000*
GDP	9.427	0.000*
CINF	5.244	0.000*
IMP	10.841	0.000*
EXP	6.427	0.000*
INTR	4.009	0.000*
EXC	15.13	0.000*

Test sonuçlarına göre Getiri, GDP, CINF, IMP, EXP, INTR ve EXC değişkenlerinin tümü için “yatay kesit bağımlılığı yoktur” şeklindeki hipotez reddedilmiştir. Bu sonuçlardan hareketle, ikinci nesil birim kök testlerinden CADF birim kök testi uygulanarak değişkenlerin durağan olup olmadığı sınanmıştır. Çıkan sonuçlar aşağıdaki tabloda sunulmuştur (Tablo 3).

Tablo 4. Değişkenlere İlişkin Panel Birim Kök Testi Sonuçları

<i>H₀: Paneldeki Veriler Birim Kök İçermektedir</i>	
Değişken	CIPS İstatistiği ve Olasılık Değerleri
Getiri	-10.8607 (0.0000)*
GDP	-5.5977 (0.0000)*
CINF	-2.938 (0.0000)*
IMP	-4.3960 (0.0000)*
EXP	-3.7971 (0.0001)*
INTR	1.1622 (0.8774)
D.INTR	-6.4712 (0.0000)*
EXC	0.8296 (0.7966)
DEXC	-10.5511 (0.0000)*

Parantez içinde test istatistiğine ait p (olasılık) değerleri bulunmaktadır. * işareti 0,01, ** işareti 0,05 seviyesinde istatistiksel anlamlılığı göstermektedir.

Tablo 4’te sunulan sonuçlara göre, Getiri, GDP, CINF, IMP ve EXP değişkenlerinin düzey (level) mertebesinde durağan olduğu tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra INTR ve EXC değişkenlerinin ilk farklarının alındığında durağanlaştığı görülmektedir. Bu sonuçlara göre kurulacak Panel Regresyon Modelinde değişkenlerin durağan haline yer verilecektir.

Tablo 5. Korelasyon Matrisi

	<i>GDP</i>	<i>CINF</i>	<i>IMP</i>	<i>EXP</i>	<i>INTR</i>	<i>EXC</i>
<i>GDP</i>	1					
<i>CINF</i>	-0,2773	1				
<i>IMP</i>	-0,3594	-0,1047	1			
<i>EXP</i>	-0,3228	-0,1781	0,8317	1		
<i>INTR</i>	-0,3760	0,7095	-0,0974	0,0146	1	
<i>EXC</i>	0,4344	-0,1189	-0,6279	-0,3824	-0,0304	1

Korelasyon analizinde iki farklı değişken arasında %75 ve üzeri bir ilişki bulunduğunda değişkenlerden birinin analizden çıkarılması önerilmektedir (Albayrak, 2005, s.109). Bu kapsamda aralarında %83 gibi güçlü bir korelasyon ilişkisi bulunan IMP (ithalat) ve EXP (ihracat) değişkenlerine ve %70,95 korelasyon ilişkisi bulunan CINF (Tüketici Enflasyonu) ve INTR (Faiz Oranı) değişkenlerine %75 oranına yakınlığı nedeniyle ayrı ayrı modellerde yer verilerek test edilmesi uygun bulunmuştur.

Bu kapsamda çalışmada 4 farklı model kurulması tasarlanmıştır. Bu modeller, Model-1 (İthalatlı ve Faiz Oranlı Model), Model-2 (İthalatlı ve Enflasyonlu Model), Model-3 (İhracatlı ve Faiz Oranlı Model), Model-4 (İhracatlı ve Enflasyonlu Model)'dir.

Literatürde panel regresyon analizinde Sabit Katsayılar Modeli, Sabit Etkiler Modeli ve Rassal Etkiler Modeli olmak üzere üç model kullanılmaktadır. Bu modeller sabit terimler, eğim katsayıları ve modellerin hata terimlerine ilişkin ortaya konulan varsayımlara göre farklılaşmaktadır. Sabit katsayılar modeli, modelin sabit eğim ve eksene sahip olması durumunda kullanılmaktadır. Veriler havuzlanarak klasik en küçük kareler yöntemi uygulanmaktadır. Bu durum nedeniyle model havuzlanmış olarak da adlandırılır (Bal ve Özdemir, 2017, s.91). Sabit etkiler (FE) modeli ise verilerdeki zamanla ortaya çıkan değişimi konu almaktadır. Bu model bağımlı ve bağımsız değişkenlerin arasındaki ilişkileri incelemektedir. Rassal etkiler modelinde ise birimler arası değişkenler sabittir. Birimler arası bu değişkenler, bağımlı ve bağımsız değişkenler ile ilişkisizdir (Çemrek ve Burhan, 2014, s.91). Hangi modelin kullanılacağına ilişkin en genel yaklaşım belirli bir grubun tüm üyelerinin modele dahil edildiği durumda sabit etkiler, bunun dışındaki durumlar için ise rassal etkiler modelinin kullanılması önerilmektedir (Debedek ve Meriç, 2015, s.98).

Çalışma kapsamında Avrasya Bölgesi ülkelerini temsilen verileri kullanılan dört ülke analize dâhil edildiği için Sabit Etkiler Modeli kurulması öngörülmüştür. Bu görüşü desteklemek için literatürde yaygın bir şekilde kullanılan Hausman Test İstatistiğinden yararlanılmıştır. Hausman testi, açıklayıcı değişkenler ile modelin hata terimleri (error term) arasında bir korelasyon olup olmadığını test eden bir ekonometrik testtir. "Testte, sıfır hipotezi açıklayıcı değişkenler ile hata terimleri arasında bir ilişki yoktur" şeklinde kurulur. Test sonucu ortaya çıkan olasılık (p) değerine göre sabit ya da rassal etkiler modelinin kullanımını destekleyen bir görüş elde edilir.

Analiz sonuçları raporlanırken, modele ilişkin hata terimlerinde değişen varyans ve otokorelasyon probleminin varlığı da sınanmıştır. Bu kapsamda değişen varyans varlığının sınanması için Wald Testi, otokorelasyon varlığının sınanması için ise F testi uygulanmıştır. Sonuçlar, ilgili modelde değişen varyans ve otokorelasyon problemi var ise serilerin ilk farkları alınarak gerekli olan düzeltmeler uygulandıktan sonra raporlanmıştır. Analiz edilen modele ait sonuçlar aşağıdaki tabloda sunulmuştur (Tablo 6).

Tablo 6. Panel Regresyon Analizi Sonuçları

<i>Bağımsız Değişkenler</i>	<i>Model (1)</i>	<i>Model (2)</i>	<i>Model (3)</i>	<i>Model (4)</i>
GDP	0.00612*	0.00632**	0.00640**	0.00662**
	(2.57)	(2.66)	(2.72)	(2.82)
CINF	-	-0.00195	-	-0.00215
		(-1.41)		(-1.56)
LNIMP	-0.0765*	-0.0775*	-	-
	(-2.45)	(-2.59)		
LNEXP	-	-	-0.0790**	-0.0832**
			(-2.79)	(-3.00)
INTR	-0.00187	-	-0.00177	-
	(-0.80)		(-0.77)	
EXC	-0.00199*	-0.00208*	-0.00204*	-0.00213*
	(-2.22)	(-2.35)	(-2.29)	(-2.41)
_cons	0.820*	0.830**	0.859**	0.905**
	(2.48)	(2.66)	(2.82)	(3.07)
Hausman Test (Prob>chi2)	[0.0000]	[0.0000]	[0.0000]	[0.0001]

Heteros. Test (Prob>chi2)	[0.0000]	[0.0000]	[0.0000]	[0.0000]
Autocorr Test (Prob>F)	[0.0000]	[0.0000]	[0.0000]	[0.0011]

Heteros. Test grup bazında modifiye edilmiş Wald testini temsil etmektedir. Autocorr. Test Panel Regresyon analizinde otokorelasyon için uygulanan Wooldridge testini temsil etmektedir. Hem değişen varyans hem de otokorelasyon için sıfır hipotezi tüm modellerde reddedilmiştir. Bu nedenle tüm modellerde tahmin düzeltilmesine olanak sağlayan ve modellerin etkinliğini arttıran GLS tahminleri gerçekleştirilmiştir. (*t istatistiği parantez içinde gösterilmiştir. * p < 0.05, ** p < 0.01, *** p < 0.001*)

Analiz sonuçlarına göre, her dört model içinde büyüme oranı değişkeninin pay senedi getirileri üzerinde anlamlı ve pozitif etkisi gözlenmiştir. İthalat ve ihracatın ayrı ayrı ele alındığı modellerde ise Avrasya ülkelerinin dışa açıklığının pay piyasaları üzerinde negatif bir etkisi olduğu söylenebilir. Bu durumu destekleyen bir diğer sonuç ise her dört model içinde döviz kuru değişkeninin pay piyasaları açısından olumsuz bir etkiye sahip olmasıdır. Bir başka ifade ile döviz kurunda yaşanan bir artış, pay piyasası getirilerinde küçük de olsa bir azalışa yol açmaktadır. Bu durum çalışmada ele alınan ülkelere ait finansal varlıkların döviz kurundaki (USD) artışlardan olumsuz etkilendiği şeklinde yorumlanabilir. Bu sonuçlar, Avrasya ülkeleri gibi gelişmekte olan ülkelerde pay piyasaları için temel belirleyicinin büyüme oranı olduğunu göstermektedir.

Sonuç ve Öneriler

Ülke ekonomilerinin durumu hakkında önemli bilgiler sunan pay piyasaları gerek ulusal gerekse uluslararası yatırımcıların dikkatle takip ettiği bir göstergedir. Pay piyasalarındaki fiyat hareketlerinin hangi faktörlerden ne derece etkilendiğinin bilinmesi ise yatırım kararlarında etkili olmaktadır.

Bu çalışmada seçilmiş Avrasya ülkelerinin (Rusya, Türkiye, Ukrayna ve Kazakistan) makroekonomik verileri ile aynı ülkelere ait pay piyasalarındaki getiriler arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Değişkenler arasındaki korelasyon göz önüne alınarak kurulan farklı modellerin sonuçları ortaya çıkmıştır. Bu sonuçlara göre Avrasya ülkeleri borsa endekslerindeki fiyat hareketliliklerinin temel belirleyicisi büyüme oranıdır. Daha açık bir ifade ile çalışma bulguları, büyüme oranının pozitif ve anlamlı etkisi olduğunu göstermiştir. Elde edilen bu bulgu Vychytilová vd. (2019) ve Setiawan (2020)'ın bulguları ile paralellik göstermektedir. İthalat ve ihracat işlemlerinde yaşanan artışların borsa getirileri üzerinde istatistiksel olarak negatif ve anlamlı bir etkisi olduğu görülmüştür. Ayrıca döviz kurunda yaşanan bir artışında endeks getirileri üzerinde negatif ve anlamlı etkisi bulunmaktadır. Döviz kuru ile ilgili elde edilen bu sonuçlar, Syzykova (2018), Oskenbayev vd. (2011) ve Ndlovu vd.'nin (2018) sonuçları ile uyumlu iken Epaphra ve Salema (2018) ile uyumsuzdur.

Bu sonuçlardan hareketle, ekonomik potansiyelleri bakımından önemli ülkeler arasında bulunan Avrasya ülkeleri için istikrarlı bir büyüme oranı yakalamak, uluslararası ticaret işlemlerinde dışa bağımlılığı azaltmak ve yatırımcılar açısından cazip bir konuma ulaşabilmek temel gelecek hedefleri arasında sayılabilir. Bu kapsamda Avrasya bölgesi ülkeleri gibi gelişmekte olan ülkelerde makroekonomik göstergelerdeki dalgalanmaların pay piyasalarına yansımalarının daha fazla olacağı düşünüldüğünde, uygun ekonomi politikalarının benimsenmesi ve pay piyasalarındaki sistematik risk algısının azaltılması önem kazanan diğer hususlardır.

Gelecekte yapılacak çalışmalarda Avrasya ülkelerine ait pay piyasalarının 2008 küresel krizi ya da Covid-19 küresel salgınından ne yönde ve ne derecede etkilendiği incelenebilir. Bunun yanı sıra söz konusu ülkelere ait pay piyasaları ile uluslararası pay piyasaları arasındaki ilişkiler de yeni araştırma konuları arasında yer alabilir. Son olarak, Avrasya ülkelerine ait risk göstergeleri, makroekonomik göstergeler ve finansal göstergeler arasındaki nedensellik ilişkileri de gelecek araştırmalara konu olabilir.

Etik Beyan

"Pay Piyasası Getirilerini Etkileyen Makroekonomik Faktörler: Avrasya Ülkeleri Borsa Endeksleri Üzerine Bir Analiz" başlıklı çalışmanın yazım sürecinde bilimsel kurallara, etik ve alıntı kurallarına uyulmuş; toplanan veriler üzerinde herhangi bir tahrifat yapılmamış ve bu çalışma herhangi başka bir akademik yayın ortamına değerlendirme için gönderilmemiştir.

Not

Çalışma 13. Uluslararası Avrasya Ekonomileri Konferansı'nda sunulmuş olup kitapta özet bildiri olarak yer almıştır.

Kaynakça

- Albayrak, S. (2005). Çoklu Doğrusal Bağlantı Halinde Enküçük Kareler Tekniğinin Alternatifi Yanlı Tahmin Teknikleri ve Bir Uygulama. *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(1), 106–125. Erişim adresi: <https://www.acarindex.com/>
- Bal, H. ve Özdemir, P. (2017). Kurumlar ve Ekonomik Gelişme: Panel Veri Analizi ile Bir Değerlendirme. *Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(9), 80–104. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/307851>
- Bhatti, R. ve Pak, O. (2013). Stock Return and Inflation in Kazakhstan, Russia and Ukraine. *International Journal of Economics and Finance Studies*, 5(1), 258–267. Erişim adresi: https://www.sobiad.org/eJOURNALS/journal_IJEF/archieves/2013_1/Razzaque-Bhatti.pdf
- Bhuiyan, E. M. ve Chowdhury, M. (2020). Macroeconomic Variables and Stock Market Indices: Asymmetric Dynamics in the US and Canada. *Quarterly Review of Economics and Finance*, 77(2), 62–74. <https://doi.org/10.1016/j.qref.2019.10.005>.
- Chandrashekar, R., Sakthivel, P., Sampath, T. ve Chittedi, K. (2018). Macroeconomic Variables and Stock Prices in Emerging Economies: a Panel Analysis. *Theoretical and Applied Economics*, 15(3), 91–100. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/>
- Chang, B. H., Meo, M. S., Syed, Q. R. ve Abro, Z. (2019). Dynamic Analysis of the Relationship between Stock Prices and Macroeconomic Variables: an Empirical Study of Pakistan Stock Exchange. *South Asian Journal of Business Studies*, 8(3), 229–245. <https://doi.org/10.1108/SAJBS-06-2018-0062>.
- Çemrek, F. ve Burhan, E. (2014). Petrol Tüketiminin Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisinin Panel Veri Analizi İle İncelenmesi: Avrupa Birliği Ülkeleri Ve Türkiye Örneği. *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 6(3), 47–58. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/201799>
- Debedek, E.ve Meriç, M. (2015). Avrupa Birliği Ülkelerinde Savunma Harcamalarını Belirleyen Ekonomik ve Sosyal Faktörler: Panel Veri Analizi. *Sayıştay Dergisi*, 97(6), 89–104. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/>
- Epaphra, M. ve Salema, E. (2018). the Impact of Macroeconomic Variables on Stock Prices in Tanzania. *Journal of Economics Library*, 5(1), 12–41. Erişim adresi: <http://www.kspjournals.org/>
- Gay, R. (2008). Effect of Macroeconomic Variables on Stock Market Returns for Four Emerging Economies: Brazil, Russia, India, and China. *International Business & Economics Research Journal*, 7(3), 1–8. <https://doi.org/10.1080/00036840600820663>
- Gnahe, F. (2020). Do Macroeconomic Variables Impact Stock Market Returns? Evidence from Kazakhstan. *Global Journal of Business, Economics and Management: Current Issues*, 11(3), 255–274. Erişim adresi: <https://www.cceol.com/search/article-detail?id=968709>
- Gopinathan, R. ve Durai, S. R. S. (2019). Stock Market and Macroeconomic Variables: New Evidence from India. *Financial Innovation*, 5(1), 1–17. <https://doi.org/10.1186/s40854-019-0145-1>.
- Gujarati, D. N. ve Porter, Da. C. (2012). Temel Ekonometri (1). Literatür Yayıncılık.
- Iqmal, F. M. ve Putra, I. G. S. (2020). Macroeconomic Factors and Influence on Stock Return That Impact the Corporate Values. *International Journal of Finance & Banking Studies*, 9(1), 68–75. <https://doi.org/10.20525/ijfbs.v9i1.667>.
- Jamaludin, N., Ismail, S. ve Manaf, S. A. (2017). Macroeconomic Variables and Stock Market Returns: Panel Analysis from Selected ASEAN Countries. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 7(1), 37–45. Erişim adresi: <https://econjournals.com/index.php>
- Karki, D. E. (2018). Stock Market Responses to Macroeconomic Dynamics: Testing for Long-Run Equilibrium in Nepal. *Pravaha Journal*, 24(1), 64–82. <https://doi.org/10.3126/pravaha.v24i1.20227>.
- Khan, J. ve Khan, I. (2018). The Impact of Macroeconomic Variables on Stock Prices: A Case Study of Karachi Stock Exchange. *Business and Economics Journal*, 09(03), 2014–2015. <https://doi.org/10.4172/2151-6219.1000365>.
- Kocabiyık, T. ve Fattah, A. (2020). Makroekonomik Değişkenlerin Borsa Endeksleri Üzerine Etkisi: Türkiye ve ABD Karşılaştırması. *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 12(22), 116–151. <https://doi.org/10.14784/marufacd.691108>
- Lee, J. W. ve Brahmasrene, T. (2018). an Exploration of Dynamical Relationships between Macroeconomic Variables and Stock Prices in Korea. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 5(3), 7–17. <https://doi.org/10.13106/jafeb.2018.vol5.no3.7>.
- Ndlovu, B., Faisa, F., Resatoglu, G. ve Tursoy, T. (2018). The Impact of Macroeconomic Variables on Stock Returns: a Case of the Johannesburg Stock Exchange. *Romanian Statistical Review*, 6(2), 87–104. Erişim adresi: <https://www.revistadestatistica.ro/>
- Nti, I. K., Adekoya, A. F. ve Weyori, B. A. (2019). Random Forest Based Feature Selection of Macroeconomic Variables for Stock Market Prediction. *American Journal of Applied Sciences*, 16(7), 200–212. <https://doi.org/10.3844/ajassp.2019.200.212>.
- Oskenbayev, Y., Yılmaz, M. ve Chagirov, D. (2011). The Impact of Macroeconomic Indicators on Stock Exchange Performance in Kazakhstan. *African Journal of Business Management*, 5(7), 2985–2991. <https://doi.org/10.5897/AJBM10.1480>
- Pesaran, M. H. (2015). Time Series and Panel Data Econometrics. Oxford University Press.

- Setiawan, S. A. (2020). Does Macroeconomic Condition Matter for Stock Market? Evidence of Indonesia Stock Market Performance for 21 Years. *The Indonesian Journal of Development Planning*, IV(1), 27–39. Erişim adresi: <https://journal.bappenas.go.id/index.php/jpp>
- Syzdykova, A. (2018). Makroekonomik Değişkenler ve Hisse Senedi Piyasası İlişkisi: KASE Örneği. *Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(2), 331–354. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/611946>
- Uzun, U. ve Güngör, B. (2017). Borsa Endeksleri ile Ülkelerin Seçilmiş Makroekonomik Göstergeleri Arasındaki İlişkinin Uluslararası Boyutta İncelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(1), 1–28. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/533896>
- Ünal, S. ve Karaş, G. (2021). Borsa ve Makroekonomik Faktörler Arasındaki Etkileşim: BIST100 Örneği. *Yönetim ve Ekonomi*, 28(1), 169–185. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1259116>
- Vychytilová, J., Pavelková, D., Pham, H. ve Urbánek, T. (2019). Macroeconomic Factors Explaining Stock Volatility: Multi-country Empirical Evidence from the Auto Industry. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 32(1), 3327–3341. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2019.1661003>.

EXTENDED ABSTRACT

Stocks are important investment tools. They are also considered as an indicator for the country's economies. The dynamic relationship between stock returns and macroeconomic variables is quite suitable for studies that will bring new approaches to this subject. In addition, the countries examined within the scope of this study have many economic potentials. These are all important points for the contribution of the study. Eurasia emerges as a concept consisting of the combination of Asian and European continents and representing a certain region. However, beyond that, Eurasia represents an important region due to the areas it covers and the countries it includes. One of the factors that increase the importance of this region is the economy. Like many developing countries, global developments and integration processes with the international financial system are also closely related to the countries in the region. These developments will enable Eurasian countries to grow their national economies and increase their share in global trade.

The aim of this study is analyzing the relationships between the stock market index returns of selected Eurasian countries (Russia, Turkey, Kazakhstan, Ukraine) and selected macroeconomic variables. In this context, stock market index data and macroeconomic data for Russia, Turkey, Kazakhstan and Ukraine were obtained from Thomson Reuters database. The analysis covers the period 2009: Q3–2021: Q1. The relationships between the stock market indices of the countries and the selected macroeconomic variables such as GDP growth rate, inflation, exchange rate, import, export and interest rate are analyzed within the specified period. Panel regression model was used for this analysis. Panel Data Analysis was used in order to determine the relationship between stock market indices and macroeconomic indicators. Panel data analysis has many advantages over cross section and time series analysis. The important advantages of panel data analysis are that it reduces the multicollinearity between explanatory variables and can make econometric estimations more effectively. In panel data analysis, units belonging to the same cross-section are observed over time. In other words, the analyzed data has both space and time dimensions. The econometric models used in this study were determined by examining the relevant literature. In the panel regression models created in this context, while the independent variables are macroeconomic variables, the dependent variable is the returns of the stock indices of the countries. The explanatory variables used in the study were chosen considering their correlations with each other.

According to the results of the analysis, a significant and positive effect of the growth rate variable on stock returns was observed in all four models. In the models where imports and exports are handled separately, it can be said that the openness of Eurasian countries has a negative effect on the stock markets. Another result that supports this situation is that the exchange rate variable has a negative effect on the stock markets in all four models. In other words, a one-unit increase in the exchange rate leads to a decrease in share market returns. These results show that the main determinant for equity markets in developing countries such as Eurasian countries is the growth rate. The results of the study show that the relationships between stock market index returns and macroeconomic variables are in different directions and dimensions. In addition to the value and volume of the markets, it is extremely important to determine other factors that affect these markets. All these situations concern Eurasian countries closely due to their economic potential. It is expected that the findings of the study will be useful to academicians and country managers responsible for economic policies.

Based on these results, achieving a stable growth rate for Eurasian countries, which are among the important countries in terms of economic potential, reducing foreign dependency in international trade transactions and reaching an attractive position for investors can be counted among the main future goals. In this context, considering that the fluctuations in macroeconomic indicators will have more reflections on the stock markets in developing countries such as the Eurasian region, the adoption of appropriate economic policies and reducing the systematic risk perception in the stock markets are other important issues. In future studies, it can be examined how and to what extent the stock markets of Eurasian countries were affected by the 2008 global crisis or the Covid-19 global epidemic. In addition, the relations between the stock markets of the said countries and the international stock markets may also be among the new research topics. Finally, the causal relationships between risk indicators, macroeconomic indicators and financial indicators of Eurasian countries may be the subject of future research.