

ENFLASYONUN HİSSE SENEDİ FİYATLARI ÜZERİNDEKİ ETKİSİNE YÖNELİK BİR ARAŞTIRMA

Erdem BAĞCI* & Bülent İLHAN**

Öz

Son yıllarda, makroekonomik faktörlerin hisse senetleri üzerindeki etkilerini inceleyen bilimsel çalışmaların sayısında ciddi bir artış gözlenmektedir. Bu çalışmaların sonuçlarına ilişkin bir fikir birliğinin olmadığı görülmektedir. Aynı ekonometrik modellerle, farklı zaman ve farklı ülkelerde farklı sonuçların elde edildiği gözlenmektedir. Bu çalışmalar sonucunda elde edilen bulguların, ülkeler arasında neden farklılık gösterdiğine dair çalışmaların yapılmadığı gözlenmiştir. Bu çalışma, literatürdeki bu eksikliği gidermek üzere hazırlanmıştır. Bu çalışmanın sonucunda, enflasyonun hisse senetleri üzerindeki etkilerinin farklılaşması; ülkelerin makroekonomik yapısı, para politikaları, finansal piyasaların gelişmişliği ve yatırımcı davranışları gibi faktörlerle açıklanabilmektedir. Gelişmiş ülkelerde, yatırımcıların enflasyona karşı koruma sağlamak amacıyla hisse senetlerine yönelmesi daha olasıdır. Gelişmekte olan ülkelerde ise yüksek enflasyon, piyasalarda belirsizliği artırarak yatırımcı güvenini sarsabilir. Finansal piyasaların daha sık olması ve enflasyona karşı yeterli koruma sağlayacak araçların eksikliği nedeniyle yatırımcılar genellikle döviz veya altın gibi alternatiflere yönelirler. Bu da hisse senedi piyasalarının daha dalgalı olmasına ve enflasyon arttığında düşüş eğilimi göstermesine neden olabilir. Bu durumda, ülkelerin kendine özgü yapıları incelenmeden, ekonometrik modellerle elde edilen, makroekonomik faktörlerin hisse senetleri üzerindeki etkilerinin genelleştirilmesi doğru sonuçlar sunmayacaktır. Bu durumda, ekonometrik modellerle tespit edilen sonuçların genelleştirilmeden önce, ülkelere özgü verilerin toplanması ve bulgular ile birlikte yorumlanması önem arz etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Hisse Senedi Fiyatları, Enflasyon, Hisse Senedi Piyasası, Borsa Endeksi,

JEL Kodu: G01; G15; G17

* Doç. Dr., Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, ebagci@bandirma.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-1856-3517>

**Doç. Dr., İstanbul Gelişim Üniversitesi, İktisadi İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi, Ekonomi ve Finans Bölümü, bilhan@gelisim.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-8022-3225>

A STUDY ON THE EFFECT OF INFLATION ON STOCK PRICES

Abstract

In recent years, there has been a serious increase in the indications of macroeconomic economic data. It is seen that there is no consensus on this development. It is observed that different results are obtained with the same econometric models at different times and lengths. It has been observed that cases are conducted regarding why the individuals obtained as a result of these epidemics vary between countries. This study was prepared to eliminate this deficiency in the literature. As a result of this study, the differentiation of the effects of inflation on stocks can be explained by factors such as the macroeconomic structure of the countries, monetary policies, the development of financial markets, and the development of investors. The developed diversity is more likely to turn to its range in order to protect the savings against inflation. In the developing style, high inflation can shake investor confidence, which increases uncertainty in the market. Due to the shallower financial markets and the disruptions that will provide sufficient protection against inflation, they turn to alternatives such as foreign exchange or gold. This can cause stock markets to be more volatile and to decrease in the increase of inflation. In this case, without examining the specific structures of the countries, the macroeconomic distribution obtained with econometric models will not provide correct results of generalizing the activities on their products. In this case, before generalizing the results determined with econometric models, it is important to keep the stored ones and interpret the findings together.

Keywords: Stock Prices, Inflation, Stock Market, Stock Index,

JEL classification: G01; G15; G17

Giriş

Makroekonomik göstergelerin borsa endeksleri üzerindeki etkileri birçok çalışmanın konusu olmuş ve olmaya devam etmektedir. Uzun yıllar nispeten fiyat istikrarından sonra hem Dünya’da hem de Türkiye’de yeniden enflasyon sorununun ortaya çıkışı ve bunun ekonomik aktivite ve borsa üzerindeki etkileri; hane halklarının, yatırımcıların ve politika yapımcıların tekrar ilgi alanına girmeye başlamıştır. Yüksek enflasyon sorunları yaşayan ülkelerde döviz ve emtia gibi birçok yatırım aracı borsaya alternatif hale gelmektedir. Enflasyon ile mücadele amaçlı uygulanan daraltıcı para politikası araçları, faiz oranlarını ve tahvil getirilerini artırarak borsa yatırımcıları için ciddi bir alternatif oluşturmakta ve tercihlerini etkileyebilmektedir. Böyle dönemlerde yüksek getirili risksiz yatırım araçları olan mevduat ve tahvil getirileri yanında hisse senetlerinin risk primi göreceli olarak azalmaktadır.

Enflasyonun hisse senedi piyasasına olan etkileri çok yönlüdür. Enflasyon yatırımcıların güvenini etkileyerek, hisse senedi yatırım kararlarını etkileyebilmektedir. Enflasyon, şirket karlarını ve genel piyasa dinamiklerini etkileyerek, potansiyel yatırımcıların kararlarını etkileyebilmektedir. Çünkü,

yüksek enflasyon tüketicilerin satın alma gücünü düşürmektedir. Diğer bir ifade ile, mal ve hizmetlerin maliyeti arttıkça, tüketicilerin de bütçe kısıtı nedeniyle, tüketim harcamaları azalmakta, şirketlerin satış gelirlerinin ve karlarının azalmasına neden olmaktadır. Bu durum, sektörden sektöre farklılık gösterebilmektedir. Özellikle doğrudan tüketicilerin zorunlu olmayan mal ve hizmet tüketimini karşılayan sektörlerde tüketim daralmasının etkileri daha hızlı ve daha keskin yaşanabilmektedir. Ancak tüketicilerin otonom tüketim ihtiyaçlarını karşılayan sektörlerde bu etkiler daha yavaş, gecikmeli ve daha sınırlı yaşanmaktadır.

Öngörüler doğrultusunda uzun vadeli stratejik planlar yapılarak iyi yönetilen güçlü firmalar, enflasyonun seyrine göre, şirketin varlıklarını ve gelir düzeyini istikrarlı hale getirmek için; kısa vadeli talep artışlarının doğurduğu fırsatlardan yararlanmaya yönelik büyüme stratejisi izlemezler, uzun vadeli planlamalar çerçevesinde hareket ederler. Bu tür şirketler, kısa vadede likidite sorunu yaşamamak için uzun vadeli bütçe yaparak, çalışma sermayesini iyi yöneterek, iyi bir finansal yönetim stratejisiyle varlıklarını enflasyona karşı koruyucu yatırımlara yönelirler. Bu şirketler doğal olarak, enflasyonun etkilerinden korundukları için, yatırımlarını enflasyona karşı korumak isteyen ekonomik birimlerin hisse senetlerini talep ettikleri şirketler olacaklardır.

Enflasyonun türleri bakımından da etkileri farklılaşmaktadır. Daha açık bir ifade ile, maliyet enflasyonu ve talep enflasyonunun borsa üzerindeki etkileri ve sonuçları bakımından da farklılık vardır. Maliyet enflasyonu, ücretler, hammadde gibi girdi fiyatlarındaki artışlardan kaynaklanması ve üretimin gittikçe daha maliyetli hale gelmesiyle sonuçlanmaktadır. Böylece, yüksek maliyetli üretim, tüketicilere daha yüksek fiyat olarak yansımaktadır. Böyle bir ortamda tüketicilerin bütçe kısıtı nedeniyle düşen talebi ve firmaların üretim maliyetlerinin yüksekliğinden dolayı fiyatlarını düşürememesi nedeniyle, esnek talep yapısına sahip mal ve hizmet üreten şirketlerin hasılat ve kar kaybına uğramasına neden olabilmektedir. Bu durum doğal olarak hisse senedi fiyatlarını düşürebilmektedir. Buna ek olarak, merkez bankaları da enflasyonla mücadele etmek için faiz oranlarını yükselttiğinde borçlanma maliyetleri artar, şirket karlarına daha fazla baskı yapar ve hisse senedi değerlemeleri daha da düşer. Talep enflasyonu ise, bir ekonomideki mal ve hizmetlere yönelik genel talebin arzi aşması durumunda ortaya çıkmaktadır. Bu durum genellikle artan tüketici harcamaları, kamu harcamaları veya yatırımlar nedeniyle oluşmaktadır. Bu tür enflasyon genellikle patlayan bir ekonomiyle ilişkilendirilir. Talep kaynaklı enflasyon borsa üzerinde daha karışık bir etkiye sahiptir. Başlangıçta, işletmeler satışlarda önemli bir düşüş olmadan daha yüksek fiyatlar talep edebildiğinden daha yüksek şirket karlarına yol açabilmekte ve bu durum hisse senedi fiyatlarını artırabilmektedir. Ancak, yüksek enflasyon devam ederse, yüksek faiz ortamı sermaye maliyetini artırarak ve gelecekteki kazanç beklentilerini azaltarak hisse senedi fiyatlarını olumsuz etkileyecektir. Diğer bir ifade ile,

maliyet kaynaklı enflasyon kâr marjlarını sıkıştırma eğilimindeyken, talep kaynaklı enflasyon başlangıçta karları artırabilir. Talep kaynaklı enflasyon genellikle güçlü ekonomik büyümeyle ilişkilendirilirken, maliyet kaynaklı enflasyon arz yönlü kısıtlamalara ve ekonomik zorluklara işaret etmektedir. Her iki enflasyon türü de daha sıkı para politikasına yol açabilir, ancak merkez bankalarının hareket ettiği bağlam farklılık gösterebilir. Özetle, maliyet kaynaklı enflasyon, özellikle uzun vadede, talep kaynaklı enflasyona kıyasla hisse senedi piyasasına daha fazla zarar verir, çünkü karlılığı aşındırır ve daha agresif bir parasal sıkılaştırmaya yol açabilir.

Bu çalışmanın amacı, literatür incelemesiyle, enflasyonun hisse senetleri fiyatları üzerindeki etkilerini araştırmak ve bu etkilerin ülkeler arasında farklılaşıp farklılaşmadığını tespit etmektir. Bu bağlamda, öncelikle, enflasyonun hisse senedi fiyatları üzerindeki etkisini açıklamaya yönelik yaklaşımlar incelenmektedir. Daha sonra, enflasyonun hisse senetleri fiyatları üzerindeki etkiyi ekonometrik modellerle inceleyen bilimsel çalışmalar incelenerek, elde edilen sonuçlar irdelenmektedir.

1. KONUYA İLİŞKİN TEORİK ARKA PLAN

Enflasyon ile hisse senedi fiyatları arasındaki ilişkiyi açıklayan çeşitli teorik yaklaşımlar; Fisher Hipotezi, Modigliani ve Cohn Hipotezi, Hisse Senetleri ve Enflasyonun Ters İlişkisi Hipotezi, Servet Etkisi Teorisi, Fama'nın Etkin Piyasalar Hipotezi ve Beklentiler Teorisi olmak üzere; altı başlık altında incelenebilir.

Fisher Hipotezi, Irving Fisher tarafından 1930 yılında ileri sürülmüştür. Bu yaklaşım, enflasyon ile nominal faiz oranları arasında pozitif bir ilişki olduğunu savunmaktadır. Fisher, enflasyona karşı bir koruma aracı olarak hisse senetlerine yatırım yapıldığını düşünmektedir. Bu teoriye göre, firmalar ürettikleri ürünlerin fiyatlarını artırabilme yeteneğine sahiptir. Böylece, enflasyon ortamında firmalar ürünlerine artan maliyetleri doğrudan yansıtabilir ve nominal kazançlarını artırabilirler.

Modigliani ve Cohn Hipotezi, 1979 yılında ileri sürülmüştür. Enflasyonun hisse senedi fiyatları üzerindeki etkisini analiz eden bu yaklaşıma göre, enflasyon ile hisse senetleri fiyatları arasında negatif bir ilişki vardır. Çünkü, yatırımcılar; enflasyonun nominal kârlar üzerindeki etkisini tam olarak anlamadıkları için hisse senetlerini aşırı şekilde değerinin altında fiyatlarlar. Bu "yanlış algı" modeli, enflasyonun arttığı dönemlerde hisse senedi fiyatlarının neden düşük kaldığını açıklamaktadır.

Etkin Piyasalar Hipotezi, 1970 yılında Fama tarafından geliştirilmiştir. Bu hipotez, hisse senedi fiyatlarının tüm mevcut bilgiyi yansıttığı ve enflasyon beklentilerinin de fiyatlara yansıtacağını ileri sürmektedir. Bu hipotez, enflasyonun hisse senedi fiyatları üzerindeki etkisinin sınırlı olabileceğini ileri sürer, çünkü piyasa katılımcıları enflasyon beklentilerini anında fiyatlara dahil etmektedirler.

Hisse Senetleri ve Enflasyonun Ters İlişkisi Hipotezi, 1983 yılında, Geske ve Roll tarafından ileri sürülmüştür. Bu hipoteze göre, hisse senedi fiyatlarındaki düşüşler ekonomik zayıflığı işaret eder ve bu zayıflık, talep daralmasıyla enflasyonu da düşürebilir. Bunun tersi olarak, hisse senedi piyasalarındaki güçlü performans, talep artışını ve dolayısıyla enflasyonu teşvik edebilir. Buna ek olarak, hisse senedi fiyatlarındaki düşüşlerin ekonomik zayıflık ve durgunluğa işaret ettiğini için devletin maliye politikasını gevşetmesine ve enflasyonun yükselmesine yol açmaktadır. Böylece enflasyon ile hisse senedi fiyatları arasında negatif ilişki vardır.

Beklentiler Teorisi yaklaşımı 1961 yılında Muth tarafından ileri sürülmüştür. Bu yaklaşıma göre, ekonomik birimler rasyonel bekleyişlere göre hareket ederler. Bu nedenle geleceğe dönük beklentileri besleyen bilgi ve şeffaflığın öneminin büyük olduğunu ifade edilmektedir. Bu durumda, yatırımcıların enflasyon beklentileri, hisse senedi fiyatlarını etkileyen ana faktörlerden biridir. Yüksek enflasyon beklentileri, şirketlerin gelecekteki kazançlarının erozyona uğrayacağı endişesiyle hisse senedi fiyatlarını düşürebilir. Ancak, düşük enflasyon beklentileri, şirketlerin kâr marjlarını koruyabileceği umuduyla hisse senedi fiyatlarını artırabilir (Bekaert and Engstrom, 2010, ss. 278-294).

2. KONUYA LİŞKİN LİTERATÜR İNCELEMESİ

Enflasyon ile hisse senedi fiyatları arasındaki ilişkiye ilişkin yapılan çalışmalardan sağlanan sonuçlar karmaşıktır. Bazı çalışmalar, enflasyon ile hisse senetleri fiyatları arasında bir nedensellik ilişkisinin olmadığı, bazı çalışmalar ise pozitif bir ilişkinin olduğunu, bazı çalışmalar ise, enflasyon ile hisse senetleri fiyatları arasında negatif ilişkinin olduğunu tespit ederken; bazı çalışmalar ise, kısa vadede herhangi bir ilişkinin olmadığını ama uzun vadede bir ilişkinin olduğunu ortaya koymaktadır. Bu çalışmada 2000 yılından sonra yapılmış bilimsel araştırmalar dikkate alınmış; özellikle de yoğun olarak, 2010 sonrası güncel çalışmalar üzerinden literatür taraması yapılmıştır. “Enflasyonun hisse senetleri fiyatlarına etkisi”nin farklı ülkelerdeki borsalarda farklı sonuçlar elde edilip edilmediğine dair tespitlerde bulunmak için; farklı borsaları içerecek şekilde bir araştırma yapılmıştır.

2.1. Enflasyon ile Hisse Senedi Fiyatları Arasındaki Nedensellik İlişkisi

İki değişken arasındaki nedensellik ilişkisini test etmek için kullanılan yöntemlerden biri Granger nedensellik testidir. Bu test, bir değişkenin geçmiş değerlerinin diğer bir değişkenin mevcut değerlerini öngörüp öngöremeyeceğini ölçer. Enflasyon ve hisse senedi fiyatları arasındaki nedensellik ilişkisini inceleyen birçok çalışma bu testi kullanarak, iki değişken arasındaki karşılıklı bağımlılığı ortaya koymaya çalışır. Enflasyon ve hisse senedi fiyatları arasındaki ilişki, ekonomik koşullara, sektör dinamiklerine ve ülke özelinde farklılık gösterebilmektedir. Bu bağlamda, enflasyon ile hisse

senedi fiyatları arasındaki ilişkiyi ölçen literatürdeki bazı çalışmalar sonuçlarıyla birlikte aşağıda sıralanmıştır.

Geetha ve diğerleri tarafından 2011 yılında yapılan bir araştırmada Ocak 2000-Kasım 2009 arası dönemi kapsayan verilerle, enflasyon düzeyi ile Malezya, ABD ve Çin hisse senetleri borsaları arasındaki ilişki Johansen Eşbütünleşme Testi ve VECM kullanılarak ölçülmüştür. ABD, Malezya ve Çin borsa endeksleri ile enflasyon arasında uzun dönemde anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir; fakat kısa dönemde sadece Çin borsası ile enflasyon arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Barakat ve diğerleri tarafından 2015 yılında 1998-2014 dönemine ait veriler ile, VAR Modeli ve Granger Nedensellik Testleri kullanılarak yapılan çalışmada Mısır ve Tunus borsalarıyla para arzı, faiz oranı, döviz kuru ve enflasyon arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışma sonucunda, Mısır borsası endeksi ile borsalarıyla para arzı, faiz oranı, döviz kuru ve enflasyon değişkenleri arasında bir nedensellik ilişkisi bulunmamıştır. Tunus borsasında ise borsalarıyla para arzı, faiz oranı, döviz kuru ile borsa endeksi arasında nedensellik ilişkisi tespit edilirken; enflasyon ile Tunus borsası endeksi arasında bir ilişki bulunamamıştır.

Linck ve Decourt tarafından 2016 yılında 2000-2010 arası döneme ait veriler ile basamaklı çoklu regresyon yöntemi kullanılarak yapılan bir çalışmada, Brezilya Borsasının hisse senedi getirileri ile faiz oranları, piyasa beklentileri, GSYİH ve enflasyon değişkenleri arasındaki ilişki araştırılmıştır. Çalışma sonucunda, faiz oranları ve GSYİH değişkenleri ile hisse senedi getirileri arasında bir ilişki olduğu tespit edilirken; enflasyon ve piyasa beklentilerinin hisse senedi getirilerini etkilemediği anlaşılmıştır.

Poyraz ve Tepeli, 2014 yılında, çoklu regresyon modeli, korelasyon analizi ve Granger Nedensellik Testi uygulanarak tarafından yapılan çalışmada, Aralık 1995 – Kasım 2011 dönemini verilerini kullanarak, hazine bonusu faiz oranları, para arzı, sanayi üretim endeksi, altın fiyatları, enflasyon ve döviz endeksi değişkenler ile hisse senedi fiyatları arasındaki ilişki ortaya konmaya çalışılmıştır. Çalışma sonucunda, borsa endeksi ile enflasyon arasında bir ilişki tespit edilememiştir.

Kendirli ve Çankaya, 2016 yılında Johansen Eşbütünleşme Testi ve Granger Nedensellik Testi kullanılarak enflasyon ve döviz kuru değişkenlerinin Borsa İstanbul Bankacılık Endeksini nasıl etkilendiğine dair çıkarımlarda bulunmak üzere, Türkiye açısından 2009:1-2015:3 dönemine ait veriler kullanılarak bir çalışma yapılmıştır. Çalışma sonucunda enflasyon ve döviz kuru değişkenlerinin Borsa İstanbul Bankacılık Endeksi üzerinde istatistiksel açıdan anlamlı bir etkisi tespit edilememiştir.

Budak ve diğerleri tarafından 2017 yılında ADF ve PP birim kök testleri, ARDL Eşbütünleşme Testi kullanılarak yapılan araştırmada döviz kuru, enflasyon ve faiz oranı değişkenlerinin BIST-100, BIST-30 ve BIST-50 endeksleri üzerinde etkili olup olmadığı Ocak 2005-Aralık 2016 dönemine ait verilerle incelenmiştir. ARDL Testi sonuçlarına göre döviz kuru, enflasyon ve

faiz oranı değişkenlerinin BIST-100, BIST-30 ve BIST-50 endeksleri üzerinde uzun dönemde eş bütünleşik bir ilişki tespit edilmemiştir.

Enflasyonun hisse senedi fiyatları üzerinde etkili olmadığını tespit eden bilimsel çalışmalar Tablo-1’de özetlenmiştir.

Tablo 1. Enflasyonun Hisse Senedi Fiyatları Üzerinde Etkili Olmadığını Tespit Eden Bilimsel Çalışmalar

Yazarlar	Yıl	Veri Dönemi	Borsalar	Araştırma Modeli
Geetha ve diğerleri	2011	Ocak 2000-Kasım 2009	Malezya, ABD ve Çin borsaları	Johansen Eşbütünleşme Testi ve VECM
Barakat ve diğerleri	2015	1998-2014	Mısır ve Tunus borsası	VAR Modeli ve Granger Nedensellik Testleri
Linck ve Frota Decourt	2016	2000-2010	Brezilya Borsası	Basamaklı çoklu regresyon yöntemi
Poyraz ve Tepeli	2014	Aralık 1995 – Kasım 2011	Türkiye - BIST-100 endeksi	Çoklu regresyon modeli, korelasyon analizi ve Granger Nedensellik Testi
Kendirli ve Çankaya	2016	2009:1-2015:3	Türkiye - BIST Bankacılık Endeksi	Johansen Eşbütünleşme Testi ve Granger Nedensellik Testi
Budak ve diğerleri	2017	Ocak 2005-Aralık 2016	Türkiye - BIST-100, BIST-30 ve BIST-50 endeksleri	ADF ve PP birim kök testleri, ARDL Eşbütünleşme Testi

Sayılğan ve Süslü tarafından 2011 yılında, 1999–2006 arası yılları kapsayan verilerle yapılan bir çalışmada panel veri analizi yöntemi ile seçilmiş bazı gelişmekte olan ülkelerdeki makroekonomik değişkenlerin hisse senedi getirileri üzerindeki etkileri incelenmiş ve enflasyonun çalışma kapsamındaki ülkelerin borsa endekslerini etkilediği tespit edilmiştir.

Samadi ve diğerleri tarafından 2012 yılında yapılan, 2000-2010 arası döneme ait verileri kapsayan; döviz kurları, enflasyon, altın fiyatları, ve petrol fiyatı ile İran Borsası hisse senedi getirileri arasındaki ilişkiyi GARCH modeli ile ölçülmüştür. Enflasyonun, hisse senedi getirilerini etkilediği ortaya koymuşlardır.

Osamwonyi ve Evbayiro-Osagie tarafından 2012 yılında Nijerya’da 1975-2005 arası döneme ait verilere dayalı yapılan bir çalışmada; bütçe açığı, faiz oranları, döviz kurları, enflasyon oranları ve GSYİH ile borsa endeksi arasındaki ilişkiyi araştırılmıştır. Çalışmada Vektör Hata Düzeltme Modeli uygulamışlardır. Araştırma sonucunda, enflasyonun, borsa endeksini etkilediği tespit edilmiştir.

Masuduzzaman’ın 2012 yılında, Şubat 1999-Ocak 2011 arası döneme ait veriler ile Johansen Eşbütünleşme Testi, hata düzeltme modeli, nedensellik testi ve etki-tepki analizi kullanılan bir çalışmada, enflasyon, sanayi üretim endeksi, döviz kurları ve faiz oranları, para arzı, ile Almanya ve İngiltere borsa endeksleri arasındaki ilişki ölçülmüştür. Almanya ve İngiltere hisse senedi piyasaları ile enflasyon arasında uzun dönem eşbütünleşme ilişkisi tespit

edilmemiştir. Ancak her iki ülkenin hisse senedi piyasaları ile enflasyon arasında kısa vadeli ve uzun vadeli nedensellik tespit edilmiştir.

Ibrahim ve Musah 2014 yılında, 2000–2010 dönemine ait verilerle Johansen Eşbütünleşme Testi, Granger Nedensellik Testi ve Vektör Hata Düzeltme Modeli kullanılarak, Gana Borsası'nda hisse senedi getirileri ile döviz kuru, enflasyon, faiz oranları, para arzı, ve sanayi üretim endeksi değişkenlerin ilişkisini araştırmışlar. Granger Nedensellik Testi sonucuna göre, borsa endeksi ile döviz kuru, enflasyon, faiz oranları, para arzı ve sanayi üretim endeksi arasında kısa dönemli nedensellik ilişkisi bulunamamıştır. Bununla birlikte, enflasyonun kısa dönemde hisse senetleri üzerinde çok etkili olmadığı, ancak uzun vadede önemli ölçüde etkili olduğu görülmüştür.

Chandrashekar ve diğerleri, 2018'de Ocak 2000-Ağustos 2016 dönemine ait aylık verileri ile panel analiz teknikleri kullanarak, Hindistan ve Brezilya borsaları ile seçilmiş makroekonomik değişkenler arasındaki ilişki araştırılmıştır. Çalışmada, enflasyon ve hisse senedi fiyatları arasında bir nedensellik ilişkisi olduğu tespit edilmiştir.

Özer ve diğerleri tarafından 2011 tarihinde, Ocak 1996-Aralık 2009 arası döneme ait aylık veriler ve Granger Nedensellik Testi, Johansen-Juselius Eşbütünleşme Testi ve VEC modeli ile, altın fiyatları, dış ticaret dengesi, enflasyon, para arzı, faiz oranları, döviz kurları, ve sanayi üretim endeksi değişkenleri ile İstanbul menkul kıymetler borsası 100 endeksi arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışma sonucunda borsa endeksi ile enflasyon arasında uzun dönemli bir nedensellik ilişkisi olduğu tespit edilmiştir.

Aktaş ve Akdağ tarafından 2013 yılında 2008-2012 yılları arası döneme ait aylık veriler, çoklu doğrusal regresyon yöntemi ve Granger Nedensellik Testi kullanılarak; mevduat faiz oranı, dolar kuru, kapasite kullanım oranı, enflasyon ve tüketici güven endeksi değişkenleri ile BIST-100 endeksinde işlem gören hisse senedi fiyatları arasındaki ilişki araştırılmıştır. Çalışma sonucunda kapasite kullanım oranlarıyla BIST-100 endeksi karşılıklı etkileşime sahip olduğu; mevduat faiz oranı, dolar kuru, kapasite kullanım oranı, enflasyon ve tüketici güven endeksi ile BIST100 endeksindeki hisse senetlerinin değerleri arasında anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Enflasyonun hisse senedi fiyatları üzerinde etkili olduğunu tespit eden bilimsel çalışmalar Tablo-2'de özetlenmiştir.

Tablo 2. Enflasyonun Hisse Senedi Fiyatları Üzerinde Etkili Olduğunu Tespit Eden Bilimsel Çalışmalar

Yazarlar	Yıl	Veri Dönemi	Borsalar	Araştırma Modeli
Samadi ve diğerleri	2012	2000-2010 arası	Tahran Borsası	GARCH modeli
Osamwonyi ve Evbayiro-Osagie	2012	1975-2005	Nijerya Borsası	Vektör Hata Düzeltme Modeli
Masduzzaman	2012	Şubat 1999- Ocak 2011	Almanya ve İngiltere borsası	Johansen Eşbütünleşme Testi, hata düzeltme modeli,

Ibrahim ve Musah Chandrashekar ve diğerleri	2014 2018	2000–2010 Ocak 2000- Ağustos 2016	Gana Borsası Hindistan ve Brezilya borsaları	nedensellik testi ve etki-tepki analizi Johansen Eşbütünleşme Testi, Granger Nedensellik Testi ve Vektör Hata Düzeltme Modeli
Özer ve diğerleri	2011	Ocak 1996- Aralık 2009	Türkiye - İMKB- 100 endeksi S&P500 endeksi, İMKB100	Panel analiz teknikleri Granger Nedensellik Testi, Johansen-Juselius Eşbütünleşme Testi ve VEC modeli
Sayılğan ve Süslü	2011	1999–2006		Panel veri analizi yöntemini Çoklu doğrusal regresyon yöntemi ve Granger Nedensellik Testi
Aktaş ve Akdağ	2013	2008-2012	Türkiye - BIST- 100 endeksi	

Sonuç olarak enflasyon ile hisse senetleri fiyatları arasındaki nedensellik ilişkisini inceleyen ve sonuçları yukarıda paylaşılan on beş çalışmanın sekizinde anlamlı bir ilişki tespit edilmez iken, yedi çalışmada ise, enflasyon ile hisse senedi fiyatları arasında anlamlı bir ilişkinin olduğuna dair tespitler yapılmıştır.

2.2. Enflasyon ile Hisse Senedi Fiyatları Arasındaki Negatif İlişki

Bazı araştırmalar, yüksek enflasyon dönemlerinde enflasyon ve hisse senedi fiyatları arasında genellikle negatif bir korelasyon olduğunu göstermektedir. Enflasyon önemli ölçüde arttığında, hisse senedi fiyatları, öncelikle artan girdi maliyetleri, daha düşük tüketici harcamaları ve merkez bankalarının enflasyonu kontrol etmek için faiz oranlarını artırması nedeniyle düşme eğilimindedir. Fama, (1981) "Hisse Senedi Getirileri, Gerçek Aktivite, Enflasyon ve Para" adlı makalesinde, yüksek enflasyonun genellikle daha düşük reel hisse senedi getirilerine yol açtığını, "Fama Bulmacası (Fama puzzle)" olarak bilinen bir kavram ile açıklamıştır. Enflasyonun, beklenen gelecekteki karları azaltarak ve daha yüksek iskonto oranlarına yol açarak hisse senedi fiyatlarını olumsuz etkilediğini ifade etmiştir. Geske, R., and Roll, R. (1983) "Hisse Senedi Getirileri ile Enflasyon Arasındaki Mali ve Parasal Bağlantı" adlı çalışmalarında, enflasyonun hisse senedi fiyatlarını olumsuz etkilediğini, çünkü yatırımcıların enflasyonun getirdiği belirsizliği telafi etmek için daha yüksek bir risk primi talep ettiğini ve bunun da hisse senedi değerlemelerini düşürebileceğini ileri sürmüşlerdir.

Hsing, 2011 yılında Ocak 2001-Şubat 2010 dönemine ait çeyreklik verileri ile GARCH modeli kullanarak kamu borç stoku, GSYİH, enflasyon oranı, para arzı, döviz kuru, kamu bütçe açığı değişkenlerinin Çek Cumhuriyeti, Alman ve ABD borsaları üzerindeki etkilerini incelemiştir. Çalışma sonucunda enflasyon ile Çek Cumhuriyeti Borsası arasında negatif bir ilişki tespit edilmiştir.

Kalyanaraman ve Al Tuwajri tarafından 2014 yılında, Ocak 1994-Haziran 2013 dönemine ait aylık veriler ile Johansen Eşbütünleşme Testi ve

Vektör Hata Düzeltme Modeli kullanılarak yapılan bir çalışmada, enflasyon, para arzı, sanayi üretim endeksi, döviz kuru ve petrol fiyatları değişkenlerinin ABD S&P500 endeksi ve Suudi Arabistan Borsası üzerindeki etkileri incelenmiştir. Eşbütünleşme Testi sonuçlarına göre, borsa endeksleri ile çalışmada kullanılan makroekonomik değişkenler arasında uzun vadede önemli bir ilişki olduğu bulunmuştur. Etki-tepki analizleri sonucunda ise, enflasyondaki şokların ise hisse senedi fiyatlarını negatif etkilediği anlaşılmıştır.

Alam ve Rashid tarafından 2014 yılında, 2001 - 2011 arası dönemi kapsayan verilerle, Johnson Eşbütünleşme Testi, ADF ve Phillip Perron (PP), Johansen Testleri ve GARCH modeli kullanılarak yapılan bir çalışmada, sanayi üretim endeksi, döviz kuru, para arzı, faiz oranı ve enflasyon oranı ile Karaçi Borsası 100 endeksi arasındaki ilişki araştırılmıştır. Çalışmada sonucunda, sanayi üretim endeksi, döviz kuru, para arzı, faiz oranı ve enflasyon oranları ile borsa getirileri arasında negatif yönlü bir ilişki olduğu bulunmuştur.

Umer tarafından 2016 yılında yapılan, Ocak 2005-Ağustos 2015 dönemine ait verileri kapsayan ve bazı makroekonomik değişkenlerin Pakistan Borsası üzerindeki etkilerini Johansen Eşbütünleşme Testi ve Granger Nedensellik Testi kullanarak araştıran bir çalışmada; borsa endeksi ile enflasyon, para arzı ve petrol fiyatları arasında uzun vadeli pozitif, borsa endeksi ile döviz kuru, altın fiyatları, döviz rezervleri ve faiz oranları arasında ise negatif bir ilişki tespit edilmiştir.

Duy ve Hau tarafından, 2017 yılında Ocak 2006–Aralık 2015 dönemine ilişkin verilerle, Vietnam borsa endeksi ile piyasa fiyat endeksi, enflasyon, para arzı ve döviz kuru değişkenleri arasındaki ilişki VECM yöntemiyle incelenmiştir. Analiz sonucunda, para arzında meydana gelen artışların hisse senedi fiyatlarını artırdığı buna karşın, enflasyon ve döviz kurundaki artışların ise hisse senedi fiyatlarını azalttığı anlaşılmıştır.

Uçan ve diğerleri tarafından 2017 yılında yapılan bir çalışmada, Ocak 2005-Aralık 2016 dönemine ait veriler üzerinden panel veri analizi ve Johansen Eşbütünleşme Testleri yapılarak, BIST-100 endeksi ile petrol fiyatları, enflasyon, emisyon hacmi, ve döviz kurları arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Araştırma sonuçlarına göre, BIST-100 endeksi ile Euro kuru ve enflasyon arasında negatif bir ilişki tespit edilmiştir.

Enflasyonun hisse senedi fiyatları üzerinde negatif etkisi olduğunu tespit eden bilimsel çalışmalar Tablo-3’de özetlenmiştir.

Tablo 3. Enflasyonun Hisse Senedi Fiyatları Üzerinde Negatif Etkisi Olduğunu Tespit Eden Bilimsel Çalışmalar

Yazarlar	Yıl	Veri Dönemi	Borsalar	Araştırma Modeli
Hsing	2011	Ocak 2001- Şubat 2010	Nijerya Borsası ASP endeksi	ADF Testi, Johansen Eşbütünleşme Testi, Granger Nedensellik Testi ve hata düzeltme modeli
Alam ve Rashid	2014	2001 - 2011 Ocak 1994- Haziran 2013	Karaçi Borsası 100 endeksi S&P500 endeksi ve Suudi Arabistan Borsası	Johnsen Eşbütünleşme Testi, ADF ve Phillip Perron (PP) Testleri
Kalyanaraman ve Al Tuwajri	2014	dönemine Ocak 2005-		Johansen Eşbütünleşme Testi ve Vektör Hata Düzeltme Modeli
Umer	2016	Ağustos 2015 Ocak 2006-	Pakistan Borsası Vietnam borsa endeksi	Johansen Eşbütünleşme Testi ve Granger Nedensellik Testi
Duy ve Hau	2017	Aralık 2015 Ocak 2005-	Türkiye - BIST-100 endeksi	VECM panel veri analizi ve Johansen Eşbütünleşme Testi
Uçan ve diğerleri	2017	Aralık 2016		

2.3. Enflasyon ile Hisse Senedi Fiyatları Arasındaki Pozitif İlişki

Enflasyonun orta düzeylerde seyretmesi durumunda, işletmeler talep düşüşüne neden olmayacak şekilde ürettikleri mal ve hizmetlerine yaşanan fiyat artışlarını yansıtarak kar marjlarını arttırabilmektedirler. Bu durumda işletmelerin hisse senetlerinin değeri orta düzeyde yaşanan bir enflasyon ortamında artış gösterebilmektedir. Hisse senedi yatırımcıları, hisse senetlerine enflasyona karşı bir koruma aracı olarak görmektedir. Diğer bir ifade ile, yüksek enflasyon kısa vadede hisse senedi fiyatlarını baskılamak, orta düzeyde enflasyon uzun vadede hisse senetlerine pozitif yansıyabilmektedir (Boudoukh ve diğerleri, 1994). Özellikle uzun vadede, hisse senetleri genellikle enflasyona karşı potansiyel bir koruma olarak görülmektedir. Ancak bu, şirketin daha yüksek maliyetleri tüketicilere yansıtmaya yeteneğine bağlıdır. Nitekim, bir çalışmada, hisse senetlerinin bazı durumlarda enflasyona karşı bir koruma görevi görebileceğini, ancak beklenmedik şekilde yüksek enflasyon dönemlerinde hisse senetlerinin bir koruma olarak etkinliğinin azaldığı belirtilmiştir (Solnik, 1983).

Enflasyon ile hisse senetlerinin değerleri arasındaki ilişki sektöre göre de değişiklik gösterebilmektedir. Belirli sektörler enflasyon dönemlerinde diğerlerinden daha iyi performans gösterme eğilimindedir. Savunma sektörleri (örneğin; kamu hizmetleri, temel tüketim malları) mal ve hizmetlerine olan talep sabit kaldığı için enflasyondan daha az etkilenir. Teknolojiye dayalı büyüyen sektörler gelecekteki nakit akışları daha fazla iskonto edildiği için yüksek enflasyon ortamlarında daha fazla zarar görebilmektedir. Nitekim yapılan bir çalışmada, üretim ve teknoloji gibi döngüsel endüstrilerin enflasyon sırasında zarar görme eğiliminde olduğunu, savunmacı sektörlerin ise daha fazla dayanıklılık gösterdiğini tespit edilmiştir (Litterman ve Weiss, 1985). Bu bağlamda, aşağıda değişik tarih aralığında ve

farklı ülkelerde yapılan çalışmalarda, enflasyonun hisse senedi değerini pozitif etkilediğine dair tespitler sunan bazı bilimsel çalışmalar sunulmuştur.

Ratanapakorn ve Sharma tarafından 2007 yılında yapılan bir çalışmada 1975:1–1999:4 dönemine ait veriler ile Johansen Eşbütünleşme, VECM ve Granger nedensellik testleri, kullanılarak S&P 500 endeksi ile devlet tahvili faiz oranları, enflasyon, Sanayi Üretim Endeksi, Para Arzı, hazine bonusu faiz oranları, döviz kuru değişkenleri arasındaki ilişkisi test edilmiştir. Çalışma sonucunda enflasyon ile S&P500 endeksi arasındaki ilişkinin pozitif olduğu tespit edilmiştir.

Sancar ve diğerleri tarafından 2017 yılında yapılan bir çalışmada Ocak 2000-Aralık 2016 dönemine ait verileri ile birim kök ve eş bütünleşme testleri kullanarak; Borsa İstanbul hisse senedi fiyatları ile bazı makroekonomik değişkenler arasındaki ilişki araştırılmıştır. Çalışma sonucunda, para arzı, enflasyon, sanayi üretim endeksi değişkenleri ile hisse senedi fiyatları arasında pozitif bir ilişki tespit edilmiştir.

Ndlovu ve diğerleri tarafından 2018 yılında Ocak 1981 – Nisan 2016 dönemini kapsayan çeyrek dönem verileri kullanılarak yapılan nedensellik testi, eşbütünleşme testi, VECM, varyans ayrıştırma modeli ve etki-tepki analizi sonucunda, uzun dönemde hisse senedi fiyatları ile faiz oranları, enflasyon ve para arzı değişkenleri arasında pozitif bir ilişkinin olduğu saptanmıştır.

Koyuncu tarafından 2018 yılında, 1988-2016 yılları arası dönemi kapsayan verileri kullanarak, DF-GLS birim kök testi, eşbütünleşme testi, FMOLS ve DOLS regresyon analizleri yapılarak, BIST100 endeksi ile faiz oranları, enflasyon oranları reel ekonomik büyüme ve sanayi üretim endeksi değişkenleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışma sonucunda enflasyonun BIST-100 endeksini pozitif yönde etkilediği belirlenmiştir.

Gençtürk tarafından 2009 yılında yapılan ve 1992-2006 arası yıllara ait verileri kapsayan çalışmada, çoklu doğrusal regresyon yöntemi uygulanarak İMKB-100 endeksi ile enflasyon, sanayi üretim endeksi, döviz kuru, para arzı altın fiyatları, ve hazine bonusu faiz oranı değişkenleri arasındaki ilişki araştırılmıştır. Araştırma sonucunda, finansal kriz döneminde enflasyon ve para arzını hisse senedi fiyatlarını etkilediği tespit edilmiştir. Hisse senedi fiyatları ile enflasyon arasında negatif bir ilişki tespit edilmiştir. Ekonomik kriz dönemlerinin dışındaki süreçlerde, borsa endeksi ile enflasyon ve para arzı arasında pozitif bir ilişkinin olduğu anlaşılmıştır.

Sevinç tarafından 2014 yılında, Ocak 2003- Mart 2013 dönemine ait veriler kullanılarak BIST100 endeksi içerisinde sürekli yer alan 21 işletmenin pay senedi fiyatlarının makroekonomik değişkenlere karşı duyarlılıkları APM yöntemiyle test edilmiştir. Analiz sonucunda, BIST100 endeksi pay getirileri ile cari işlemler dengesi, mevduat faiz oranı, altın fiyatı, ihracatın ithalatı karşılama oranı arasındaki ilişki negatif çıkmıştır. Buna ek olarak, BIST100 endeksi pay getirileri ile sepet kur, para arzı ve enflasyon arasındaki ilişkinin ise pozitif olduğu bulunmuştur.

Yeşildağ tarafından 2016 yılında, Ocak 2003-Haziran 2016 dönemine ait veriler kullanılarak, Borsa İstanbul tüm endekslerin getirileri ile bazı makroekonomik değişkenler arasındaki ilişki APM testi ile araştırılmıştır. Çalışma sonucunda, Borsa İstanbul dâhilindeki tüm endekslerin piyasa faiz oranlarına karşı duyarlı ve negatif etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Buna ek olarak, M2 para arzı, enflasyon oranı, ihracatın ithalatı karşılama oranı, altın fiyatları ve kapasite kullanım oranının hisse getirilerini pozitif etkilediği tespit edilmiştir.

Enflasyonun hisse senedi fiyatları üzerinde pozitif etkisi olduğunu tespit eden bilimsel çalışmalar Tablo-4’de özetlenmiştir.

Tablo 4. Enflasyonun Hisse Senedi Fiyatları Üzerinde Pozitif Etkisi Olduğunu Tespit Eden Bilimsel Çalışmalar

Yazarlar	Yıl	Veri Dönemi	Borsalar	Araştırma Modeli
Ratanapakorna ve Sharma	2007	1975:1–1999:4	S&P 500	Johansen Eşbütünleşme, VECM ve Granger nedensellik testleri
Ndlovu ve diğerleri	2018	Ocak 1981 – Nisan 2016	Güney Afrika Johannesburg Türkiye -İMKB-100 endeksi	Eşbütünleşme testi, nedensellik testi, VECM, varyans ayrıştırma modeli ve etki-tepki analizi
Gençtürk	2009	1992-2006 Ocak 2003-		Çoklu doğrusal regresyon yöntemi
Sevinç	2014	Mart 2013	Türkiye -BIST30 Türkiye -BIST dâhilindeki tüm endeksler	APM testi
Yeşildağ Sancar ve diğerleri	2016	Ocak 2003- Haziran 2016		APM testi
	2017	Ocak 2000- Aralık 2016	Türkiye -BIST-100 endeksi	FMOLS ve DOLS test DF-GLS birim kök testi, eşbütünleşme testi, FMOLS ve DOLS regresyon analizleri
Koyuncu	2018	1988-2016	Türkiye -BIST-100 endeksi	

Sonuç olarak, farklı ülke borsalarında işlem gören hisse senetlerinin farklı zaman aralıklarında enflasyondan pozitif etkilendiklerine dair ciddi çalışmaların olduğu gözlenmektedir. Bu çalışmalardan yedi tanesinin sonuçları yukarıda sunulmuştur.

3. ENFLASYON İLE BORSA ENDEKSLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİYİ İNCELEYEN ÇALIŞMALARIN SINIRLILIKLARI

Doğrusallık varsayımı, birçok ekonometrik modelin temel varsayımlarından biridir. Bu varsayım, bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkinin doğrusal olduğunu ve modelin her bir birim değişiklik karşısında sabit bir etkiye sahip olduğunu öngörür (Wooldridge, 2016). Bu varsayım, özellikle karmaşık ekonomik ilişkileri analiz ederken sınırlamalar taşır, çünkü finansal verilerdeki değişimler genellikle doğrusal olmayan özellikler gösterebilir (Gujarati and Porter, 2009). Doğrusallık varsayımının geçerli olmadığı durumlarda, model yanlış sonuçlar üretebilir ve bu da analiz

edilen değişkenler arasındaki ilişkinin yanlış yorumlanmasına yol açabilir (Stock and Watson, 2015). Özellikle finansal piyasalarda ve makroekonomik değişkenlerin incelendiği modellerde, doğrusal olmayan ilişkileri göz ardı etmek, yanıltıcı sonuçlara yol açabilir (Tsay, 2010). Birçok çalışma, enflasyon ve borsa endeksleri arasındaki ilişkinin doğrusal olduğunu varsayar. Ancak gerçekte, bu ilişki genellikle karmaşıktır ve doğrusal olmayan faktörler içerebilir. Bu da, modellerin ekonomik olayları tam olarak yansıtamamasına yol açabilmektedir.

Zaman Serisi Verilerinde Durağanlık Sorunu da bir diğer önemli kısıt olarak karşımıza çıkmaktadır. Enflasyon ve borsa endeksi verileri genellikle zaman serisi verileridir ve bu verilerin durağan olup olmaması sonuçları önemli ölçüde etkileyebilmektedir. Durağan olmayan verilerin kullanılması durumunda, sonuçların güvenilirliği düşer ve yanlış çıkarımlara yol açar. Kullanılan modellerin eksik veya yanlış spesifikasyonu, değişkenler arasındaki ilişkiyi doğru bir şekilde değerlendirememeye neden olabilir. Özellikle, önemli değişkenlerin göz ardı edilmesi veya yanlış formda dahil edilmesi (örneğin, doğrusal yerine logaritmik formda kullanılması) modelin performansını düşürebilmektedir.

Enflasyon ve borsa endeksleri arasındaki ilişki ülkeden ülkeye değişebilir. Ancak, birçok çalışma bu farklılıkları göz ardı ederek genellemeler yapılmaktadır. Ülkelerin kendine özgü spesifik faktörlerinin dikkate alınmaması, elde edilen sonuçların geçerliliğini azaltır. Ekonometrik modeller genellikle olağan ekonomik koşullar altında geçerlidir ve ani ekonomik şokları hesaba katmakta yetersiz kalabilirler. Ekonomik krizler, doğal afetler veya jeopolitik olaylar gibi şoklar, enflasyon ve borsa arasındaki ilişkiyi büyük ölçüde değiştirebilmektedir.

4. TÜRKİYE ÖZELİNDE BİR DEĞERLENDİRME

Türkiye özelinde bakıldığında yüksek enflasyon döneminde şu durumla da karşılaşmaktadır: Borsa İstanbul'da 2000'li yıllarda sermaye piyasasında özellikle 6362 sayılı yeni Sermaye Piyasası Kanunu ile birlikte önemli gelişmeler yaşanmış, vadeli işlem, opsiyon, varant gibi kaldıraçlı işlemlerle finansal varlık çeşitlendirmesi artmış, sayısı hızla artan yatırım fonları ve emeklilik yatırım fonlarının devreye girmesiyle kurumsal yatırımcı sayısı önemli bir talep yaratmıştır. Son yıllarda yüksek seyreden enflasyon ve yüksek faiz ortamında şirketlerin borçlanma yoluyla finansman maliyetlerindeki artış, özkaynakla finansman yolu olan halka arzların artmasını sağlamıştır. Bununla birlikte, gelişmiş ülke borsalarına kıyasla gerek halka açık şirket sayısının düşük olması gerekse toplam piyasa değerinin daha düşük olması nedeniyle yeterince derinlik kazanamamış, yüksek volatiliyete sahip bir borsa niteliğindedir. MKK verilerine göre 04 Ekim 2024 itibarıyla BİST Pay Piyasasında halka açık şirket sayısı 569, toplam piyasa değeri 360 milyar ABD Dolarıdır (<https://www.mkk.com.tr/>). Bu nedenle

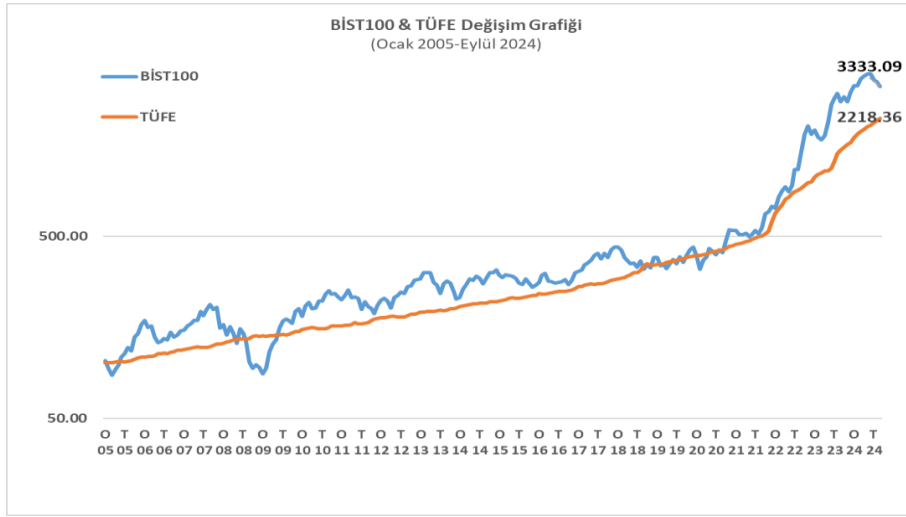
kur riski, enflasyon riski, satın alma gücü riski, politik riskler vb. sistematik risklerin hisse senedi fiyatları üzerinde daha fazla etkili olduğu görülmektedir.

Borsa İstanbul açısından bazı sorunlardan da bahsetmek gereklidir. Bunlardan biri hisse senedi piyasasındaki yabancı kurumsal yatırımcı oranındaki dalgalanmadır. 2006-2012 yılları arasında yabancı takas oranı %60'ların üzerindeyken, Merkezi Kayıt Kuruluşu (MKK) verilerine göre 04 Ekim 2024 itibarıyla bu oran %37 düzeyine gerilemiştir. Ayrıca son yıllarda yaşanan yüksek faiz ortamı nedeniyle yerli yatırımcıların önemli bölümü enflasyona karşı daha korunaklı olan mevduat, para piyasası fonu vb. sabit getirili araçlara yönelmiş, bu durum hisse senedi talebinin düşmesine neden olmuştur. Son birkaç yılda Türkiye'ye giren yabancı sermaye niteliğindeki portföy yatırımları yüksek faiz ortamında "carry trade" işlemleri şeklindedir ve ağırlıklı olarak tahvil yatırımlarına yöneliktir.

Kamu finansmanı açısından ise; Türkiye'de yüksek enflasyon faiz ortamında kamu giderlerinin ve bütçe açığının finansmanı amacıyla kamu iç borçlanma aracı olan devlet tahvili ihraçlarının artması önemli bir sorundur. Çünkü böyle dönemlerde özel sektör yatırımları azalmakta, fon kaynakları ağırlıklı olarak iç borçlanma yoluyla kamuya aktarılmakta, bu durum özel sektörün fon kaynaklarının sınırlandırılması olan dışlanma etkisine (crowding out) yol açmaktadır. MKK verilerine göre 04 Ekim 2024 itibarıyla devlet iç borçlanma senetleri (DİBS) toplamı 1.09 trilyon TL, özel sektör borçlanma araçları toplamı 385 milyar TL'dir.

Yüksek enflasyon ve faiz ortamında bir başka sorun ise, Borsa İstanbul'daki hisse senedi yatırımcılarının önemli bölümü olan ve kısa vadeli alım satım işlemi yapan spekülörlerin taşıma maliyetlerinin artmasıdır. Bu yatırımcılar önemli oranda kredi kullandıklarından, hisse senetlerini uzun süre taşıyamamakta, düşüş trendi dönemlerinde kredili işlemlerde özkaynak yetersizliği sorunu nedeniyle satış yapmak zorunda kalmaktadır. Bu durum hem düşüş, hem de yükseliş trendi dönemlerinde aşırı volatilitateye neden olmaktadır. Ayrıca vadeli işlem ve opsiyon piyasasında alım (long) pozisyonu olan yatırımcılar teminat tamamlama (margin call) zorunluluğu ile karşılaşmakta, bu da ciddi oranlarda zarar anlamına gelmektedir.

Grafik 1. BİST100 Aylık Değişim ve TÜFE (Ocak 2005 = 100)



Kaynak: Investing ve TÜİK verilerinden derlenmiştir.

Grafik 1’de Ocak 2005-Eylül 2024 döneminde BİST100 endeksindeki aylık değişim ile TÜFE verileri birlikte gösterilmektedir. Grafikselsel gösterimde verilerin daha iyi anlaşılması amacıyla her iki veri setinin Ocak 2005 değerleri 100 olarak başlatılmış ve dikey eksen logaritmik olarak düzenlenmiştir. Böylece ele alınan 237 aylık dönem içinde göreceli olarak değişimler daha net olarak görülebilmektedir. Ele alınan dönemde BİST100 endeksi ile TÜFE arasındaki korelasyon katsayısının %10.9 olduğu hesaplanmıştır. Diğer bir deyişle aralarındaki ilişkinin yönü pozitif olsa da birlikte hareket etme davranışının yaklaşık 20 yıllık dönemde çok düşük olduğu grafikte de görülmektedir. Bu durum, enflasyonun her dönemde pozitif olması, ancak BİST100 endeksinin 141 ay pozitif, 96 ay negatif getiri elde etmesi ile ilgilidir. Buna rağmen dönem sonunda BİST100’deki değişim %3233 iken, TÜFE’deki değişim %2118 olarak gerçekleşmiştir. Bu durumda BİST100 reel getirisi de $R_{reel} = (1+32.33)/(1+21.18)-1 = \%50.25$ olarak gerçekleşmiştir.

Sonuç

Enflasyon ile hisse senedi fiyatları arasındaki nedensellik ilişkisi, ekonomi ve finans literatüründe uzun süredir tartışılan bir konudur. Bu ilişkiyi analiz ederken çeşitli teoriler ve faktörler dikkate alınmaktadır. Bu çalışmada da literatür araştırması yapılarak enflasyonun hisse senetleri fiyatlarına etkisine ilişkin bir genel çıkarım sağlanmaya çalışılmıştır. Bu bağlamda yirmi yedi bilimsel çalışmanın sonuçlarından yararlanılmıştır. Bu çalışmalardan altı tanesinde, enflasyon ile hisse senedi fiyatları arasında anlamlı bir ilişkiye rastlanılmamıştır. Bu çalışmalardan sekiz tanesinde ise, enflasyon ile hisse senedi fiyatları arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Bu çalışmalardan,

altı tanesinde enflasyonun hisse senetleri fiyatlarını negatif etkilediği yedi tanesinde ise enflasyonun hisse senetleri fiyatlarını pozitif etkilediğine dair tespitler yapılmıştır.

Enflasyonun hisse senetleri fiyatlarını negatif etkilediğini ileri süren çalışmaların argümanı; enflasyon arttığında, merkez bankalarının genellikle faiz oranlarını yükselterek enflasyon ile mücadele etmeye çalışmaktadırlar. Bu durumda, yükselen faiz oranları, şirketlerin borçlanma maliyetini artırarak kâr marjlarını düşürdüğü ve dolayısıyla, şirketlerin gelecekteki nakit akışları azalarak hisse senedi fiyatlarının olumsuz etkilediğini ileri sürülmektedir. Bir diğer argüman ise, yüksek enflasyon dönemlerinde, yatırımcıların hisse senetleri gibi riskli varlıklar yerine daha güvenli limanlara (örneğin altın, devlet tahvilleri) yöneldiklerini ileri sürmeleridir. Bu da hisse senedi fiyatları üzerinde satış baskısı oluşturmaktadır. Bir diğer argüman ise, enflasyon, hisse senetlerinin nominal getirisini düşürmektedir. Eğer enflasyon oranı yüksekse, nominal kazançlar reel anlamda değer kaybedecektir.

Hisse senedi fiyatlarının artması, yatırımcıların servetlerinde bir artışa yol açmaktadır. Bu zenginleşme neden olacağı tüketim harcamalarının teşvikiyle talep enflasyonunda artış olabilir. Hisse senedi fiyatlarının yükselmesi, şirketlerin piyasa değerini artırmakta ve bu durum işçi taleplerinde ücret artışlarına yol açabilir. Bu durumda, yükselen ücretler, maliyet enflasyonuna yol açar. Böylece, enflasyon ile hisse senedi fiyatlarının birlikte hareketine ilişkin güçlü argümanlar literatürde yer almaktadır. Enflasyonun hisse senetleri fiyatlarını pozitif etkilediğini ileri süren bir diğer görüş ise, yatırımcıların hisse senedi yatırımlarını enflasyona karşı bir koruma aracı olarak gördüklerini ileri sürmektedirler.

Literatürdeki çalışmalar, enflasyon ile hisse senedi fiyatları arasındaki ilişki konusunda farklı sonuçlar ortaya koymaktadır. Enflasyonun borsa üzerindeki etkisinin ülkeler arasında farklılık göstermesinin nedenleri şöyle özetlenebilir;

- Ekonomik Yapı ve Piyasa Gelişmişliği: Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasındaki farklar, enflasyonun borsa üzerindeki etkisini belirlemektedir. Gelişmiş ülkelerdeki borsalar, genellikle daha güçlü ve çeşitli bireysel ve kurumsal (yatırım fonları ve emeklilik fonları vb.) yatırımcı tabanına sahiptir, bu da enflasyon şoklarına daha dayanıklı olmalarını sağlamaktadır.
- Merkez Bankası Politikaları: Her ülkenin merkez bankası, enflasyona karşı farklı para politikalar uygulamaktadır. Enflasyonu kontrol etmek için uygulanan faiz artırımları, borsaların farklı şekilde tepki vermesine neden olabilmektedir. Özellikle bazı ülkelerde merkez bankası bağımsız politikalar uygulayamaması nedeniyle, oluşan irrasyonel ekonomik politikaların sonuçları nedeniyle, enflasyonun hisse senetlerine yansımaları farklılaşmaktadır.
- Para Birimi ve Döviz Kuru: Enflasyon, döviz kurunu etkilemekte ve ithalat/ihracat dengesini değiştirmektedir. Bu durum, özellikle dışa

- bağımlı ülkelerde borsanın performansını doğrudan etkileyebilmektedir.
- **Sektörel Yapı ve Hassasiyet:** Ülkelerin ekonomik sektörleri arasındaki farklılıklar, enflasyonun etkilerini belirleyen faktörlerden biridir. Cari açık sorunu yaşayan, üretimde enerji veya hammadde ve yatırım malları ithalatına bağımlı olan ülkelerde enflasyon, bu sektörlerde faaliyet gösteren şirketlerin borsa değerini daha fazla etkileyebilmektedir.
 - **Yatırımcı Davranışları:** Her ülkenin yatırımcı profili ve risk iştahı farklıdır. Enflasyon artışı karşısında yatırımcıların hisse senetleri yatırımlarından tahvil ve mevduat gibi sabit getirili finansal araçlara veya altın ve döviz gibi güvenli limanlara yönelme eğilimi, borsaların enflasyon karşısındaki performansını etkileyebilmektedir.

Sonuç olarak, enflasyonun hisse senetleri üzerindeki etkilerin farklılaşması; ülkelerin makroekonomik yapısı, para politikaları, finansal piyasaların gelişmişliği ve yatırımcı davranışları gibi faktörlerle açıklanabilmektedir. Gelişmiş ülkelerde, yatırımcıların enflasyona karşı koruma sağlamak amacıyla hisse senetlerine yönelmesi daha olasıdır. Bu ülkelerde, finansal piyasalar genellikle daha likittir ve merkez bankalarının enflasyonla başa çıkma stratejileri daha etkilidir. Bu nedenle, hisse senetleri enflasyona karşı bir korunma aracı olarak görülebilir ve enflasyonun artışı hisse senedi piyasalarında kısa vadeli dalgalanmalara sebep olsa bile, uzun vadede pozitif etkiler ortaya çıkarabilir. Gelişmekte olan ülkelerde ise yüksek enflasyon, piyasalarda belirsizliği artırarak yatırımcı güvenini sarsabilir. Finansal piyasaların daha sığ olması ve enflasyona karşı yeterli koruma sağlayacak araçların eksikliği nedeniyle yatırımcılar genellikle döviz veya altın gibi alternatiflere yönelirler. Bu da hisse senedi piyasalarının daha dalgalı olmasına ve enflasyon arttığında düşüş eğilimi göstermesine neden olabilir. Bu durumda, ülkelerin kendine özgü yapıları incelenmeden, ekonometrik modellerle elde edilen, makroekonomik faktörlerin hisse senetleri üzerindeki etkilerinin genelleştirilmesi doğru sonuçlar sunmayacaktır. Bu literatür incelemesi, enflasyonun hisse senedi fiyatlarına etkisinin ülkeler arasında neden farklılaştığını anlamak için metodolojik yaklaşımların önemini vurgulamaktadır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış Bağımsız

Yazar Katkısı: Erdem Bağcı: %50, Bülent İlhan: %50

Destek ve Teşekkür Beyanı: Çalışma için destek alınmamıştır.

Etik Onay: Bu çalışma etik onay gerektiren herhangi bir insan veya hayvan araştırması içermemektedir.

Çıkar Çatışması Beyanı: Çalışma ile ilgili herhangi bir kurum veya kişi ile çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Peer Review: Independent double-blind

Author Contributions: Erdem Bağcı: 50%, Bülent İlhan: 50%

Funding and Acknowledgement: No support was received for the study.

Ethics Approval: This study does not contain any human or animal research that requires ethical approval.

Conflict of Interest: There is no conflict of interest with any institution or person related to the study.

Önerilen Atıf: Bağcı, E. (2025). Enflasyonun hisse senedi fiyatları üzerindeki etkisine yönelik bir araştırma. *Akademik Hassasiyetler*, 12(27), 289-311. <https://doi.org/10.58884/akademik-hassasiyetler.1582641>

Kaynakça

- Alam, Z., and Rashid, K. (2015). Time series analysis of the relationship between macroeconomic factors and the stock market returns in Pakistan. *Yaşar Üniversitesi E-Dergisi*, 9(36), 6361-6370. <https://doi.org/10.19168/jyu.55431>
- Aktaş, M., and Akdağ, S. (2013). Türkiye’de ekonomik faktörlerin hisse senedi fiyatları ile ilişkilerinin araştırılması. *International Journal Social Science Research*, 2(2), 50-67.
- Barakat, M. R., Elgazzar, S. H., and Hanafy, K. M. (2015). Impact of macroeconomic variables on stock markets: Evidence from emerging markets. *International Journal of Economics and Finance*, 8(1), 195-207.
- Bekaert, G., and Engstrom, E. (2010). Inflation and the stock market: Understanding the "Fed model." *Journal of Monetary Economics*, 57(3), 278-294.
- Boudoukh, J., Richardson, M., and Whitelaw, R. F. (1994). Industry returns and the Fisher effect. *Journal of Finance*, 49(5), 1595-1615.
- Budak, S., Cangı, S., Ölmez, and Tuna, İ. (2017). Temel makroekonomik değişkenlerin BIST endeksin üzerindeki etkisi. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5(55), 199-214.
- Chandrashekar, R., Sakthivel, P., Sampath, T., and Chittedi, K. R. (2018). Macroeconomic variables and stock prices in emerging economies: A panel analysis. *Theoretical and Applied Economics*, 3(616), 91-100.
- Duy, V. Q., and Hau, L. L. (2017). Impact of macroeconomic factors on share price index in Vietnam’s stock market. *The International Journal of Engineering and Science (IJES)*, 6(1), 52-59.
- Fama, E. F. (1970). Efficient capital markets: A review of theory and empirical work. *Journal of Finance*, 25(2), 383-417.
- Fama, E. F. (1981). Stock returns, real activity, inflation, and money. *American Economic Review*, 71(4), 545-565.

- Fisher, I. (1930). *The theory of interest*. Macmillan.
- Gençtürk, M. (2009). The effect of macroeconomic factors on stock prices in financial crises periods. *Süleyman Demirel University Journal of Faculty of Economics and Administrative Sciences (SDUJFEAS)*, 14(1), 127-136.
- Geetha, C., Mohidin, R., Chandran, V. V., and Chong, V. (2011). The relationship between inflation and stock market: Evidence from Malaysia, United States and China. *International Journal of Economics and Management Sciences*, 1(2), 1-16.
- Geske, R., and Roll, R. (1983). The fiscal and monetary linkage between stock returns and inflation. *The Journal of Finance*, 38(1), 1-33.
- Ibrahim, M., and Musah, A. (2014). An econometric analysis of the impact of macroeconomic fundamentals on stock market returns in Ghana. *Research in Applied Economics*, 6(2), 47-72.
- Kendirli, S., and Çankaya, M. (2016). Döviz kuru ve enflasyonun BIST banka endeksi üzerindeki etkisi. *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5(3), 215-227.
- Koyuncu, T. (2018). Relation of BIST-100 index to macroeconomic variables: An empirical study. *Research of Financial Economic and Social Studies (RFES)*, 3(3), 615-624.
- Litterman, R. B., and Weiss, L. (1985). Money, real interest rates, and output: A reinterpretation of postwar U.S. data. *Econometrica*, 53(1), 129-156.
- Linck, L., and Decort, F. R. (2016). Stock returns, macroeconomic variables and expectations: Evidence from Brazil. *Pensamiento and Gestión*, 40, 91-112.
- Masduzzaman, M. (2012). Impact of the macroeconomic variables on the stock market returns: The case of Germany and the United Kingdom. *Global Journal of Management and Business Research*, 12(16), 22-34.
- Hsing, Y. (2011). Effects of macroeconomic variables on the stock market: The case of the Czech Republic. *Theoretical and Applied Economics*, 7(560), 53-64.
- Modigliani, F., and Cohn, R. A. (1979). Inflation, rational valuation, and the market. *Financial Analysts Journal*, 35(2), 24-44.
- Muth, J. F. (1961). Rational expectations and the theory of price movements. *Econometrica*, 29(3), 315-335.
- Ndlovu, B., Faisal, F., Resatoglu, N. G., and Türsoy, T. (2018). The impact of macroeconomic variables on stock returns: A case of the Johannesburg Stock Exchange. *Romanian Statistical Review*, 2, 87-104.
- Özer, A., Kaya, A., and Özer, N. (2011). Hisse senedi fiyatları ile makroekonomik değişkenlerin etkileşimi. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 26(1), 163-182.

- Osamwonyi, I. O., and Evbayiro-Osagie, E. I. (2012). The relationship between macroeconomic variables and stock market index in Nigeria. *Journal of Economics*, 3(1), 55-63. <https://doi.org/10.1080/09765.239.2012.11884953>
- Poyraz, E., and Tepeli, Y. (2014). Seçilmiş makroekonomik göstergelerin Borsa İstanbul XU100 endeksi üzerindeki etkisinin analizi. *PARADOKS Ekonomi, Sosyoloji ve Politika Dergisi*, 11(2), 102-128.
- Ratanapakorna, O., and Sharma, S. C. (2007). Dynamic analysis between the US stock returns and the macroeconomic variables. *Applied Financial Economics*, 17(5), 369-377.
- Samadi, S., Bayani, O., and Ghalandari, M. (2012). The relationship between macroeconomic variables and stock returns in the Tehran Stock Exchange. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 2(6), 559-573.
- Sancar, C., Uğur, A., and Akbaş, Y. E. (2017). The analysis of the relationship between stock price index and the macroeconomic variables: Turkey example. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 3(5), 1774-1786.
- Sayılğan, G., and Süslü, C. (2011). Makroekonomik faktörlerin hisse senedi getirilerine etkisi: Türkiye ve gelişmekte olan piyasalar üzerine bir inceleme. *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar Dergisi*, 5(1), 73-96.
- Sevinç, E. (2014). Makroekonomik değişkenlerin, BİST-30 endeksinde işlem gören hisse senedi getirileri üzerindeki etkilerinin arbitraj fiyatlama modeli kullanarak belirlenmesi. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 49(2), 271-292.
- Solnik, B. (1983). The relation between stock prices and inflationary expectations: The international evidence. *The Journal of Finance*, 38(1), 35-48.
- Uçan, O., Güzel, F., and Acar, M. (2017). Macroeconomic indicators' effect on stock exchange index: An application on Borsa İstanbul with panel data analysis. *The World of Accounting Science*, 19(2), 509-523.
- Umer, M. (2016). Macroeconomic variables impact on stock market performance in the short and long run: A Pakistan perspective. *Research Journal of Finance and Accounting*, 7(11), 10-22.
- Yeşildağ, E. (2016). Makroekonomik faktörlerin Borsa İstanbul'daki endeks getirilerine etkisinin arbitraj fiyatlama modeli ile analizi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, 28(3), 51-76.

Extended Abstract

The effects of inflation on the stock market are multifaceted. Inflation can affect investors' confidence and affect stock investment decisions.

Inflation can affect company profits and general market dynamics and influence potential investors' decisions because high inflation reduces consumers' purchasing power. In other words, as the cost of goods and services increases, consumers' consumption expenditures decrease due to budget constraints, causing companies' sales revenues and profits to decline. This situation may vary from sector to sector. The effects of the consumption contraction can be experienced faster and more sharply, especially in sectors that directly meet consumers' non-essential consumption of goods and services. However, these effects are experienced slower, delayed, and more limited in sectors that meet consumers' autonomous consumption needs.

Strong companies that are well-managed by making long-term strategic plans in line with forecasts do not follow a growth strategy aimed at taking advantage of opportunities created by short-term increases in demand in order to stabilize the company's assets and income level according to the course of inflation but act within the framework of long-term planning. Such companies, in order not to experience liquidity problems in the short term, make long-term budgets, manage working capital well, and turn to investments that protect their assets against inflation with a good financial management strategy. Naturally, since these companies are protected from the effects of inflation, they will be the companies whose stocks are demanded by economic units that want to protect their investments against inflation.

The effects of inflation also differ in terms of their types. In other words, there are differences in the effects and results of cost inflation and demand inflation on the stock market. Cost inflation results from increases in input prices such as wages and raw materials, and production becomes increasingly costly. Thus, high-cost production is reflected in higher prices to consumers. In such an environment, the decreasing demand of consumers due to budget constraints and the inability of companies to reduce their prices due to high production costs can cause companies producing goods and services with flexible demand structures to lose revenue and profit. This situation can naturally reduce stock prices. In addition, when central banks raise interest rates to combat inflation, borrowing costs rise, further pressuring corporate profits and further depressing stock valuations. Demand-pull inflation occurs when the overall demand for goods and services in an economy exceeds supply. This is usually due to increased consumer spending, government spending, or investment. This type of inflation is often associated with a booming economy. Demand-pull inflation has a more mixed effect on the stock market. Initially, it can lead to higher corporate profits as businesses can charge higher prices without a significant drop in sales, which can increase stock prices. However, if high inflation persists, the high interest rate environment will negatively impact stock prices by increasing the cost of capital and reducing future earnings expectations. In other words, cost-push inflation tends to squeeze profit margins, while demand-push inflation can initially increase profits. Demand-push inflation is generally associated with

strong economic growth, while cost-push inflation signals supply-side constraints and economic hardship. Both types of inflation can lead to tighter monetary policy, but the context in which central banks act may differ. In summary, cost-push inflation is more damaging to the stock market than demand-push inflation, especially in the long run, because it erodes profitability and can lead to more aggressive monetary tightening.

The purpose of this study is to investigate the effects of inflation on stock prices through a literature review and to determine whether these effects differ across countries. In this context, firstly, approaches to explaining the effect of inflation on stock prices are examined. Then, scientific studies examined the effect of inflation on stock prices with econometric models are examined and the results obtained are examined.

The causal relationship between inflation and stock prices has been a subject of long-standing debate in economics and finance literature. When analyzing this relationship, various theories and factors are considered. This study conducted a literature review to provide a general understanding of how inflation affects stock prices, drawing from the results of twenty-eight scientific studies. Of these, eight found no significant relationship between inflation and stock prices, seven identified a significant relationship, four found that inflation negatively affected stock prices, and nine concluded that inflation positively influenced stock prices.

Studies suggesting that inflation negatively impacts stock prices argue that when inflation rises, central banks typically increase interest rates to combat it. Higher interest rates increase companies' borrowing costs, which reduces their profit margins and negatively impacts their future cash flows, thereby lowering stock prices. Furthermore, during periods of high inflation, investors often shift towards safer assets like gold or government bonds, creating selling pressure on stocks. Another argument is that inflation erodes the nominal returns on stocks, meaning that when inflation is high, nominal earnings lose value in real terms.

Rising stock prices, however, can increase investor wealth, which may stimulate consumption, leading to demand inflation. Moreover, higher stock prices elevate companies' market value, potentially leading to wage increase demands from employees, which could lead to cost inflation. There are also strong arguments in the literature supporting a positive relationship between inflation and stock prices, positing that investors may view stock investments as a hedge against inflation.

In conclusion, the effects of inflation on stocks can vary based on the macroeconomic structure, monetary policies, financial market development, and investor behavior within different countries. Without examining the unique economic conditions of each country, generalizing the influence of macroeconomic factors on stocks using econometric models may yield inaccurate results.