



DÖVİZ KURU VE ENFLASYONUN BİST BANKA ENDEKSİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

Doç. Dr. Selçuk KENDİRLİ

Hitit Üniversitesi, İİBF

selcukkendirli@hitit.edu.tr

Öğr. Gör. Muhammet ÇANKAYA

Hitit Üniversitesi, Sungurlu Meslek Yüksekokulu

muhammetcankaya@hitit.edu.tr

Öz

Bu çalışmayı yapmanın amacı, Türkiye açısından 2009:1-2015:3 dönemine ait döviz kuru, tüketici fiyatları endeksi (TÜFE) ve Borsa İstanbul Bankacılık Endeksi (XBANK) değişkenleri için ilgili verileri kullanarak BİST Bankacılık Endeksi açısından enflasyon ve döviz hareketlerinin etkisini ekonometrik açıdan incelemektir. Bu amaçla çalışma kapsamında Johansen Eş bütünleşme Testi ve Granger Nedensellik Testi uygulanmıştır. Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre analizi yapılan dönemde Borsa İstanbul Bankacılık Endeksi (XBANK) açısından enflasyon ve döviz kurlarının %5 anlamlılık düzeyinde anlamlı bir etkisi olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Ancak sonuçlar %10 anlamlılık düzeyinde değerlendirildiğinde Bankacılık Endeksinden Döviz Kuruna doğru tek yönlü bir ilişki bulunduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Döviz Kuru, Enflasyon, Borsa İstanbul Bankacılık Endeksi, Johansen Eş bütünleşme Testi, Granger Nedensellik Analizi.

THE EFFECT OF CURRENCY RATE AND INFLATION ON BIST BANKING INDEX

Abstract

The aim of this study was to investigate the econometric analysis of whether effective exchange rate, consumer price index (CPI) and Borsa İstanbul Banking Index (XBank) the variables of data using BIST Banking Index on inflation and exchange rates FOR Turkey 2009: 1-2015: 3 period. In this context, the study Johansen Cointegration Test and Granger Causality Test application is made. According to the results in Turkey in the said period, İstanbul Stock Exchange Banking Index (XBank) has concluded that the 5% significance level, there was no significant effect of inflation and exchange rates. However, the results are evaluated at 10% significance level a unidirectional relationship has been determined that the exchange rate in the Banking Index found.

Keywords: Exchange Rate, Inflation, BIST Banking Index, Johansen Cointegration Test, Granger Causality Analysis.

1. Giriş

Bilim ve teknolojideki gelişmelere paralel olarak yatırımcıların yalnızca kendi bölge veya ülkeleri ile sınırlı kalmayıp dünyanın bir diğer noktasındaki ticari faaliyetler ve şirketlerle ilgilenmeleri sonrasında parasal nitelikteki işlemlerin miktarı ve büyüklüğünde de artışlar yaşanmıştır. Ülke sınırlarını rahatlıkla aşan ve binlerce kilometre uzaklıktaki ülkelerde kendine yer edinen sermaye akımı, ülkemizde 1980'li yıllarda başlatılan ekonomik alandaki

serbestleştirme politikaları ile birlikte başta Borsa İstanbul olmak üzere birçok şekilde kendine yer edinmiştir. Yeni ortaklıklar kurularak, şirketler satın alarak veya fabrikalar yoluyla doğrudan yatırım şeklinde Türkiye’de varlık gösteren yabancı sermaye Borsa İstanbul’un lokomotif sektör endeksi olan özellikle de bankacılık sektöründe yerleşmiştir. Borsa İstanbul’daki hisselerin yabancı takaslarına bakıldığında özellikle banka şirketlerinin çok olduğu göze çarpmaktadır.

Borsa İstanbul içerisinde yer alan şirketlere yapılan yatırımların bütün değişkenlerden bağımsız olduğu düşünülemez. Başta politik ve ekonomik koşullar olmak üzere birçok faktör, bankacılık endeksi içerisinde yer alan şirketlere yapılan yatırımın miktarı ve süresi konusunda belirleyici rol oynamaktadır. Belli bir dönemde enflasyonun yüksek veya düşük olması, ülkedeki işsizlik oranı, döviz kurlarının yüksek veya düşük olması, ülkede terör olaylarının var olup olmaması, siyasi istikrar olup olmaması, doğal afetlerin yaşanıp yaşanmaması gibi birçok olgu o ülkedeki sermaye piyasalarına olan ilgiyi arttırıp azaltabilmektedir. Örneğin; bir ülkede döviz kurunun aşırı değerlenmesi sonucunda ulusal firmaların uluslararası piyasada ihracat yapma şanslarını arttıracığından bu şirketlerin uluslar arası arenada rekabet güçlerinin artması muhtemeldir. Uluslar arası piyasada rekabet gücü artan bu firmaların ihracatları olumlu yönde etkilenecek ve bu durum şirket karlılıklarını artırabileceği gibi şirket değerlerinde de bir artışa yol açabilecektir. Bu tarz bir düşünceye sahip yatırımcılar ise bu şirketlerin hisselerine ortak olma konusunda daha istekli olacak ve bu hisseleri alım yönünde davranışlar sergileyeceklerdir.

Bu çalışmada Türkiye’de 2009:1-2015:3 döneminde döviz kuru ile enflasyondaki değişimler ile BİST Bankacılık Endeksi nasıl bir etkileşim içerisinde ve aralarındaki nedensellik ilişkisi belirlenmeye çalışılmıştır.

2. Döviz Kuru ve Enflasyon İlişkisi

Döviz kurunda meydana gelen değişimler değerlendirildiğinde piyasa fiyatlarına ve enflasyon olgusuna pek çok açıdan etkisi olabilmektedir. Bu etkileşimlerin başında ithal mallar gelmektedir. Döviz kurlarında yaşanan değişimler ithal mal fiyatlarında dalgalanmalara neden olacaktır. Bununla birlikte ekonomik sistem içerisinde dövize bağlı olarak yapılan işlemler döviz kurlarındaki dalgalanmalardan olumlu ya da olumsuz yönde etkileneceklerdir. Yine ekonomik sistem içerisinde, döviz kurlarındaki yukarı yönlü artışlar, ithal malların fiyatını yukarı çekeceği gibi, içeride üretilen malların ihracat açısından daha cazip hale gelmesine neden olacaktır. Bu durum ihracatın ithalatı karşılaması açısından

olumlu bir sonuç olarak ortaya çıkacaktır. İthal edilen mal ve hizmet miktarı azalırken, ihracat kalemlerinde artış yaşanacaktır (Berument, 2002:1).

Döviz kuru değişiklikleri mal ve hizmet fiyatlarında değişiklik meydana getirmekte ve bu durum ekonomi biliminde geçiş etkisi olarak nitelendirilmektedir. Geçiş etkisi literatürde üç farklı boyutta ele alınmaktadır. Bunlar döviz kuru değişikliklerinin; ithalat fiyatlarına geçişi, ihracat fiyatlarına geçişi ve son olarak yurtiçi fiyatlara geçiştir (Ergin, 2015:15).

3. Enflasyon ve Döviz Kuru Hareketlerinin Hisse Senedi Getirilerine Olan Etkisi

Enflasyon; ortadaki talep nedeniyle, fiyatlar genel seviyesindeki sürekli artış olarak ifade edilmektedir. Yapılan çalışmaların ortaya koyduğuna göre, enflasyonist değişimler, hisse senedi fiyat hareketlerini de etkilemektedir. Enflasyonun hisse senedi fiyatlarını etkilemesi, bireysel ve kurumsal yatırımcıları da etkileyerek kararlarında radikal değişikliklere neden olmaktadır. Yatırımcıların kararlarına yardımcı olmak adına, bu değişim ve etkileşimlerin ortaya çıkarılması için çok sayıda akademik ve piyasa çalışması yapılmıştır. Çalışmaların geneline bakıldığında enflasyonist gelişmelerin hisse senedi fiyat hareketleri üzerinde pozitif yönlü bir etkisinin olduğu görülmektedir (Yurttañıkma, 2012: 395).

Literatürde bu alanda yapılan çalışmalara bakıldığında; enflasyon ve hisse senetleri getirileri arasındaki ilişki hakkında farklı görüşler bulunmaktadır. Bazı akademisyenler enflasyonun Borsa'da yer alan şirketlerin hisse senedi değerlerinde kayıplar yaşanmasına neden olabileceğini belirtmekte ve enflasyon ile hisse senedi getirileri arasında negatif ilişki olduğunu belirtmektedir (Unro, 1998; Crosby, 2001; Gençtürk, 2009;). Bu durumu da; yüksek enflasyonun mal ve hizmet üretimi ile bunlara olan talep düzeyi arasında dengesizliklere yol açtığını, bu durumun da şirketlerin varlık ve kaynak dağılımında sorunlara neden olduğunu ve o dönemlerdeki bilançolarında bozulmalara sebebiyet verdiğini şeklinde açıklamaktadırlar (Yurttañıkma, 2012: 400). Ancak bazı akademisyenler ise enflasyonun Borsa'da yer alan şirketlerin hisse senedi değerlerinde kazanç sağladığını belirtmekte ve enflasyon ile hisse senedi getirileri arasında pozitif ilişki olduğunu belirtmektedir (Horasan, 2008; Zügül ve Şahin, 2009). Enflasyonist gelişmelerle birlikte Borsa'da yer alan şirketlerin enflasyonist gelişmelere karşı korunma hareketi gösterdiği ve enflasyondaki artışı kadar hisse senetleri değerinde oransal olarak artış olduğunu savunmaktadırlar.

Hisse senedi getirileri ve döviz fiyatlarındaki değişimler arasındaki ilişki açısından da farklı yaklaşımlar bulunmaktadır. Çalışmaların bazılarında şirketlerin uzun vadeli döviz

cinsinden getirilerinin bulunması durumunda iki değişken arasında pozitif bir ilişki olduğunu savunurken (Ayvaz, 2006; Savaş ve Can, 2011), diğer bir kısım çalışmada ise özellikle ithalat esaslı çalışan firmalar baz alınarak, iki değişken arasında negatif bir ilişki olduğu savunulmaktadır (Albeni ve Demir, 2005; Zügül ve Şahin, 2009). Dolayısıyla çalışmalarda ortak bir karara varıldığı söylenemez.

4. Borsa İstanbul (BİST)

Türkiye’de halka açık şirketlere ait hisse senetlerinin alınıp satıldığı tek piyasa olan Borsa İstanbul, 6 Aralık 1985 tarihinde faaliyetlerine başlayan İstanbul Menkul Kıymetler Borsa’sında (İMKB) yapılan değişiklikle, 30 Aralık 2012 tarihinde Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren 6362 sayılı Sermaye Piyasası Kanunu’nun 138. maddesi uyarınca kurulmuştur. Kurulduğu dönemden itibaren Borsa İstanbul’da sektörel bazda ve grup bazında çeşitli endeksler oluşturulmaya çalışılmıştır. Bu endekslerden BIST 100 Endeksi Türkiye Menkul Kıymetler Pazarı açısından Pazar endeksini ifade etmek açısından kullanılmaktadır. Bu endeks kapsamına alınan işletmeler, Borsa İstanbul’da işlem hacmi en yüksek olan 100 işletme olarak ifade edilmektedir. Bu nedenle bu hisse senetlerinin gene olarak Borsa İstanbul’u temsil edebilme yeteneği var olduğu varsayılmaktadır. Borsa İstanbul’da oluşturulan Sektör Endeksleri de kendi sektörlerinde öncü göstergeler olması bakımından önemlidir. Oluşturulan herhangi bir sektör bazında meydana gelebilecek olumsuz gelişmeler, doğrudan sektörleri etkileyebilmektedir (Kaderli vd., 2013: 56). Borsa İstanbul içerisinde yer alan BİST Bankacılık Endeksi de sektör endekslerinden biri olup; 27.12.1996 tarihinde 914 endeks değeri üzerinden faaliyetine başlamıştır. Bankacılık Endeksi içerisinde yer alan şirketlere ait bilgiler tablo 1’de gösterilmektedir.

Tablo 1: BİST Bankacılık Endeksinde Yer Alan Şirketler

Şirket Adı	Borsa’da İşlem Görmeye Başladığı Tarih	Ödenmiş Sermaye
Akbank Ticaret Anonim Şirketi	26.07.1990	4.000.000.000
Albaraka Türk Katılım Bankası Anonim Şirketi	29.06.2007	900.000.000
Finansbank Anonim Şirketi	02.02.1990	2.835.000.000
Türkiye Garanti Bankası Anonim Şirketi	06.06.1990	4.200.000.000
Türkiye Halkbankası Anonim Şirketi	10.05.2007	1.250.000.000
Türkiye İş Bankası Anonim Şirketi (C Payı)	16.11.1987	4.499.970.000
Şekerbank Ticaret Anonim Şirketi	10.04.1997	1.087.186.884
Tekstilbankası Anonim Şirketi	23.05.1990	420.000.000
Türkiye Sınai Kalkınma Bankası Anonim Şirketi	26.12.1986	1.500.000.000
Türkiye Vakıflar Bankası Ticaret Anonim Ortaklığı	18.11.2005	2.500.000.000
Yapı ve Kredi Bankası Anonim Şirketi	28.05.1987	4.347.051.284

Kaynak: <http://finans.mynet.com/borsa/endeks/xbank-BİST-banka/endekshisseleri>

5. Literatür İncelemesi

Döviz kuru ve enflasyonun hisse senetlerine olan etkisini incelemek amacıyla gerek ulusal gerekse de uluslar arası alanı içeren birçok araştırma bulunmaktadır. Şöyle ki, bahse konu olan çalışmalardan pek çoğunda döviz fiyatlarının ve enflasyon hareketlerinin, hisse senetleri getirisi üzerindeki etkileşimi ya ayrı ayrı çalışma konusu olmuş ya da pek çok sayıdaki değişkenin hisse fiyatları ve getirileri açısından etkisi top yekûn analiz edilmiştir. Bununla birlikte çalışmalarda ele alınan ülke sınıflarının birbirinden farklı olarak bulunması, değişik zaman dilimlerinin ve analiz metotlarının tercih edilmesinden dolayı hisse getirileri açısından bakıldığında, tüm bu indikatörlerin değişik açılardan etkide bulunduğunu söylemek yanlış olmayacaktır.

Gültekin (1983), çalışmalarında 26 ülke verilerinin kullanarak söz konusu ülkelerin hisse senedi piyasa getirileri ile enflasyon oranları arasındaki ilişkiyi test etmeye çalışmışlardır. Çalışmada 1947-1979 yılları arasındaki veriler kullanılmıştır. Çalışma sonucunda elde edilen verilere göre ilgili ülkelerin hisse senedi piyasa getirileri ile enflasyon arasında anlamlı bir ilişki ortaya çıkmamıştır.

Unro (1998), çalışmasında Hong Kong, Singapur, Güney Kore ve Tayvan menkul kıymet pazarları getirisi ile enflasyonu veri olarak kullanmıştır. Sonuç olarak hisse getirileri ve enflasyon arasında negatif yönlü anlamlı bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Durukan (1999), yapmış olduğu çalışmada İMKB’de faaliyet gösteren firmalara ait hisse senedi fiyatları ile enflasyon, faiz, döviz kuru, para arzı ve ekonomik aktivite arasında bir ilişki aramıştır. Çalışmasında 1986-1998 yılları arasındaki verileri kullanmıştır. Çalışmada yöntem olarak En Küçük Kareler Yöntemi kullanılmıştır. Çalışma sonucunda elde edilen bilgilere göre, enflasyon ve döviz kuru dalgalanmalarının hisse senedi fiyat endeksinde bir etkisi olmadığı sonucuna varılmıştır. Crosby 2001 yılında yaptığı çalışmasında Avustralya hisse senedi piyasası getirileri üzerinde enflasyonun etkisinin negatif yönlü olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Wongbangpo ve Sharma (2002), yaptıkları çalışmada Endonezya, Malezya, Singapur, Filipinler ve Tayland menkul kıymet piyasalarını incelemiştir. Çalışmada 1985-1996 yılları arasında hisse senedi getirileri ile döviz kurlarını veri olarak incelemiştir. Çalışma sonucunda elde ettikleri verilere göre Endonezya, Malezya ve Filipinlerde döviz kuru ile hisse senedi getirileri arasında pozitif yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit etmişler, Singapur ve Tayland’da ise negatif yönde bir nedensellik ilişkisi tespit etmişlerdir.

Albeni ve Demir (2005), yaptıkları çalışmada İMKB mali sektörü, döviz kuru olarak belirledikleri Alman Markı ve makro ekonomik değişkenler arasındaki etkileşimi incelemişlerdir. Çalışmalarında regresyon analizi yöntemini kullanmışlardır. Çalışmalarından elde ettikleri sonuca göre Alman Markındaki %1'lik bir artış İMKB Mali Sektör Endeksinde % 3,427 azalışa neden olduğunu tespit etmişlerdir.

Ayvaz (2006), yaptığı çalışmasında İMKB'de işlem gören hisse senetleri ile döviz kurları arasındaki ilişkiyi zaman serileri analizi kullanarak analiz etmeye çalışmışlardır. Çalışmasında verileri aylık periyotlar halinde ele almıştır. Çalışma sonucunda elde edilen sonuçlara göre İMKB endeksleri ve döviz kurları arasında uzun dönemde pozitif yönlü bir ilişki tespit etmiştir. Yine çalışma sonucunda elde edilen verilere göre döviz kurları ve hisse senedi fiyatları arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit etmiştir.

Erbaykal ve Okuyan (2007), yaptıkları çalışmada gelişmekte olan 13 ülke olarak belirledikleri Çin, Hindistan, Endonezya, Malezya, Filipinler, Güney Kore, Tayland, Brezilya, Şili, Meksika, Çek Cumhuriyeti, Macaristan ve Türkiye'yi çalışma kapsamına dâhil etmişlerdir. Çalışmalarında söz konusu ülkelerin hisse senedi piyasaları ve döviz kuru ilişkisi incelenmiştir. Çalışmada ilişkiler Granger Nedensellik İlişkisi açısından incelenmiştir. Nedensellik ilişkisi çıkan 8 ülkeden 5'inde, hisse senedi fiyatlarından döviz kuruna doğru nedensellik ilişkisi çıkarken, 3 tanesinde karşılıklı ilişkiye rastlanmıştır. Ayrıca çalışmada; gelişmekte olan ülkelerde etkin bir hisse senedi piyasasının olması, istikrarlı döviz kuru politikasının uygulanabilmesine önemli katkı sağlayacağı belirtilmiştir.

Pan, Fok ve Liu (2007) yaptıkları çalışmada yedi adet Doğu Asya ülkesi olarak Hong Kong, Japonya, Kore, Malezya, Singapur, Tayvan ve Tayland menkul kıymet piyasaları ve döviz kurlarını incelemişlerdir. Çalışmada söz konusu ülke hisse senedi piyasaları ile döviz kurları arasındaki ilişki nedensellik analizi ile test edilmeye çalışılmıştır. Çalışmada 1988 Ocak-1998 Ekim ayı dönemini kapsayan veriler kullanılmıştır. Yapılan nedensellik analizi sonucunda Hong Kong, Japonya, Malezya ve Tayland ülkelerinde döviz kurlarından hisse senedi fiyatlarına doğru anlamlı bir nedensellik ilişkisi olduğunu bulunmuştur.

Horasan (2008), yaptığı çalışmada 1990-2007 yılları arası hisse senedi getirileri ile enflasyon arasındaki ilişkiyi test etmeye çalışmıştır. Yapılan çalışmadan elde edilen sonuçlara göre Türkiye'de hisse senedi getirileri ve enflasyon arasında zaman serisi analizi sonuçları açısından pozitif bir ilişki çıkmıştır. Gençtürk (2009), yapmış olduğu çalışmada 1992-2006 yılları arasında makro ekonomik verilerle İMKB hisse sendi fiyatlarını değerlendirmiştir. Çalışmada kriz dönemi ile krizlerin yaşanmadığı dönemler ayrı ayrı ele alınmıştır. Analiz yöntemi olarak çoklu doğrusal regresyon yöntemi kullanılmıştır. Çalışmadan elde edilen

sonuçlara göre krizlerin yaşandığı dönem ile krizlerin yaşanmadığı dönemde hisse senedi fiyatları ile tüketici fiyat endeksi (TÜFE) arasında negatif yönde ve anlamlı bir ilişki ortaya konulmuştur. Çalışma sonuçlarına göre krizlerin yaşanmadığı dönemde ise; tüketici fiyat endeksi %5 anlamlılık düzeyinde anlamlı ve pozitif yönde bir ilişki bulunmuştur.

Zügül ve Şahin (2009), yaptıkları çalışmada İMKB 100 verileri ile makro ekonomik değişkenler arasındaki ilişkiyi Ocak 2004-Aralık 2008 dönemi aylık verileri kullanarak incelemeye çalışmışlardır. Çalışmada aylık kapanış verileri kullanılmıştır. Çalışmada yöntem olarak En Küçük Kareler Yöntemi kullanılmıştır. Çalışmada elde edilen sonuçlara göre, döviz kuru ile İMKB hisse senedi fiyat endeksi arasında negatif yönlü bir ilişki bulunurken, enflasyon oranıyla İMKB 100 Endeksi arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu sonucu elde edilmiştir.

Antwerpen (2010) yapmış olduğu çalışmada NYSE, Amex ve Nasdaq endekslerinde yer alan toplam 17 sektör endeksini kullanmıştır. Çalışmada söz konusu endeks getirileri ile enflasyon arasındaki ilişki ele alınmıştır. Çalışmada 1928 ve 2008 yılları arası verileri dikkate alınmıştır. Çalışmadan elde edilen sonuçlara bakıldığında yatırımcısını enflasyona karşı en iyi koruyan sektörlerin, petrol-petrol ürünleri ve madencilik sektörleri olduğu sonucuna varılmıştır (Aktaran; Yüksel ve Yüksel, 2013: 39).

Savaş ve Can (2011), yaptıkları çalışmada İMKB’de işlem gören hisse senedi fiyatları ile Euro/Dolar Paritesi ve Reel Efektif Döviz Kuru Endeksi arasındaki ilişkiyi ölçmeye çalışmışlardır. Söz konusu çalışmada yöntem olarak Çoklu Doğrusal Regresyon yöntemi kullanılarak değişkenler arasındaki ilişki Granger Nedensellik Testi ile incelemiştir. Çalışmada veri seti olarak Ocak 2000- Temmuz 2009 dönemi verileri kullanılmıştır. Çalışma sonucunda elde edilen verilere göre, Euro-Dolar Paritesi ve Reel Efektif Döviz Kuru Endeksi’nin, İMKB 100 Endeksi’ni % 77,5 oranında açıkladığı ve İMKB 100 Endeksini pozitif yönde etkilediği ortaya konulmuştur. Çalışmadan elde edilen sonuca göre İMKB 100 Endeksi’nden Euro-Dolar Paritesi ve Reel Efektif Döviz Kuru Endeksi’ne doğru pozitif yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Yüksel ve Yüksel (2013), yaptıkları çalışmada Almanya, Amerika Birleşik Devletleri, Arjantin, Avusturya, İsrail, Macaristan ve Türkiye’deki bankacılık sektörü verileri ile TÜFE arasındaki ilişkiyi incelemeye çalışmışlardır. Çalışmalarında bankacılık sektörü endeksi ile TÜFE arasındaki uzun vadeli ilişki Johansen Eş bütünleşim Analizi ve Granger Nedensellik Analizi kullanılarak test edilmiştir. Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre sadece Arjantin

mali sektör verileri ile TÜFE arasında uzun vadeli bir ilişki bulunmuştur. Elde edilen sonuçlara göre Amerika Birleşik Devletleri, Avusturya ve Macaristan'da bankacılık sektörü endeksi ile TÜFE arasında bir nedensellik ilişkisi ortaya konulamamıştır. Çalışmada Almanya ve İsrail bankacılık sektörü verilerinin TÜFE'yi tek yönlü olarak etkilediği tespit edilmiştir. Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre Türkiye'de bankacılık sektörü verileri ile TÜFE arasında çift yönlü bir ilişki saptanmıştır.

6. Döviz Kurları ve Enflasyonun Bist Banka Etkisi Analizi

Bu çalışmada Türkiye'de döviz fiyatı hareketleri ve enflasyonist hareketlerin BİST Bankacılık Endeksini nasıl etkilediği incelenmektedir. Söz konusu amacın yerine getirilebilmesi açısından döviz fiyatlarındaki hareketler ve enflasyonist hareketlerin BİST Bankacılık Endeksine nasıl etki ettiği yapılmış olan istatistiksel analizler yardımı ile incelenmiştir.

Çalışmanın Kapsamı ve Kullanılan Veri Seti

Döviz fiyatlarındaki hareketler ve enflasyonist hareketlerde ortaya çıkan değişimlerin BİST Bankacılık Endeksini nasıl etkilediğinin araştırıldığı söz konusu çalışmada, Türkiye ekonomisi verilerinden elde edilen 2009:1-2015:3 zaman diliminde ortaya çıkan aylık veriler kullanılmıştır. Çalışma detayına bakılacak olursa, çalışmada zaman serisi analizleri kullanılarak döviz fiyat hareketleri, tüketici fiyatları endeksi (TÜFE) ve Borsa İstanbul Bankacılık Endeksi (XBANK) değişkenleri analiz edilmiştir. Döviz fiyatları için Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası efektif Amerikan Doları satış kuru baz alınmıştır. Enflasyonist hareketleri temsil etmesi açısından 2003 yılında 100 baz puanı ile eşitlenen TÜFE değişkeni dikkate alınmıştır. Borsa İstanbul'a ait getirilerin tespiti açısından ise Borsa İstanbul'un lokomotif endekslerinden biri olan Bankacılık Endeksi'ne (XBANK) ait veriler kullanılmıştır. Verilerin derlenmesinde, Merkez Bankası Elektronik Veri Dağıtım Sistemi, Borsa İstanbul A.Ş.'nin kurumsal web sayfası ve Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) web sayfalarından yararlanılmıştır.

Yöntem

Çalışmada öncelikli olarak değerlendirmeye alınan serilerin durağan olup olmadığı test edilmiştir. Bu amaçla, çalışmada ele alınan döviz kuru, enflasyon ve XBANK (BIST Bankacılık Endeksi) verilerinin durağan olup olmadığı test edilmiştir. Durağanlık testi yapıldıktan sonra veriler arasındaki uzun dönemli ilişki incelenmiştir. Test için gecikme sayısı, en fazla 12 gecikme uzunluğu dikkate alınarak Akaike bilgi kriteri kullanımı ile

belirlenmiştir. Çalışmada elde edilen Akaike bilgi kriterinin mutlak değerinin minimum olduğu gecikme uzunluğu dikkate alınmıştır.

Değişkenler zaman serisine dayalı olduğundan öncelikle serilerin durağan olup olmadığı ve durağan iseler hangi seviyede durağan oldukları Genişletilmiş Dickey Fuller (Augmented Dickey-Fuller -ADF) birim kök testi ile analiz edilmiştir. Durağan serilerde veriler sabit bir ortalama etrafında dalgalanmaktadır. Bu nedenle bir serinin durağan olup olmadığını anlamak için öncelikle serinin zaman içindeki değişimini gösteren grafiğini göstermek gereklidir (Yılmaz, 2010:251). Değişkenler için gecikme değerleri 1 olup, Schwartz Bilgi Kriteri (SIC)'ne göre oto korelasyonun bulunmadığı minimum değerler gecikme sayısı olarak belirlenmiştir.

Değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkisi "Johansen Eşbütünleşim Testi" ile belirlenmektedir. Bu yöntem, durağan olmayan zaman serilerinde eşbütünleşim vektörlerini belirlemek için en yüksek olabilirlik yöntemini kullanmaktadır. Gecikme sayısı belirlenirken Akaike bilgi kriterine başvurulmaktadır. Gecikme uzunluğu belirlenirken 1'den 12'ye kadar gecikme sayısı verilmiştir. Her bir gecikme sayısı için modellerin Akaike ve Schwarz bilgi kriteri değeri elde edilmiştir. En küçük Akaike ve Schwarz bilgi kriteri değerine sahip gecikme sayılı model en uygun model olarak kabul edilmektedir (Ayvaz, 2006: 6-10). Değişkenler arasında eşbütünleşmenin bulunması gerçek bir uzun dönemli ilişki anlamına gelmektedir (Yurttaçıkılmaz, 2012: 402).

LDOLAR serisinin durağanlığını sağlamak için verilerin öncelikle düzey değerine bakılmıştır. Genişletilmiş Dickey Fuller (Augmented Dickey Fuller) Test Değeri, McKinnon Kritik Değeri'nden küçük olduğundan serilerin durağan olmadığı görülmüştür. Serinin birincil farkında ise serinin durağanlaştığı görülmüştür (ADF Testi Mutlak Değeri > Mc Kinnon Kritik Mutlak Değeri ve F istatistik değeri <0,05).

Tablo 2: Logaritması Alınan Dolar Değişkeninin ADF Test Değerleri

	ADF TEST İSTATİSTİĞİ DEĞERLERİ (LDOLAR)				
	ADF DEĞERİ	Prob (F-Statistic)	MC KINNON DEĞERİ		
			%1	%5	%10
DÜZEY DEĞER (TRENDSİZ-SABİT TERİMSİZ)	1.834255	0.9834	-2,596586	-1,945260	-1,613912
DÜZEY DEĞER (TRENDSİZ-SABİT TERİMLİ)	0.360768	0,9799	-3.521579	-2.901217	-2.587981
DÜZEY DEĞER (TREND VE SABİT TERİMLİ)	-2.046829	0.5662	-4.086877	-3.471693	-3.162948
BİRİNCİL FARK (TRENDSİZ VE SABİT TERİMSİZ)	-7.886639	0.0000	-2.597025	-1.945324	-1.613876

LTÜFE serisinin durağanlığını sağlamak için verilerin öncelikle düzey değerine bakılmıştır. F İstatistik değeri 0,05'ten büyük olduğundan serinin durağan olmadığı görülmüştür. Serinin birincil farkında ise serinin durağanlaştığı görülmüştür (ADF Testi Mutlak Değeri > Mc Kinnon Kritik Mutlak Değeri ve F istatistik değeri <0,05).

Tablo 3: Logaritması Alınan TÜFE Değişkeninin ADF Test Değerleri

ADF TEST İSTATİSTİĞİ DEĞERLERİ (LTÜFE)					
	ADF DEĞERİ	Prob (F-Statistic)	MC KİNNON DEĞERİ		
			%1	%5	%10
DÜZEY DEĞER (TRENDSİZ-SABİT TERİMSİZ)	6.564846	1.0000	-2,596586	-1,945260	-1,613912
DÜZEY DEĞER (TRENDSİZ-SABİT TERİMLİ)	0.191434	0.9703	-3.521579	-2.901217	-2.587981
DÜZEY DEĞER (TREND VE SABİT TERİMLİ)	-4.049024	0.0684	-4.086877	-3.471693	-3.162948
BİRİNCİL FARK (TRENDSİZ VE SABİT TERİMSİZ)	-5.083066	0.0000	-2.597025	-1.945324	-1.613876

LXBANK serisinin durağanlığını sağlamak için verilerin öncelikle düzey değerine bakılmıştır. Genişletilmiş Dickey Fuller (Augmented Dickey Fuller) Test Değeri, McKinnon Kritik Değeri'nden küçük olduğundan serilerin durağan olmadığı görülmüştür. Serinin birincil farkında ise serinin durağanlaştığı görülmüştür (ADF Testi Mutlak Değeri > Mc Kinnon Kritik Mutlak Değeri ve F istatistik değeri <0,05).

Tablo 4: Logaritması Alınan XBANK Değişkeninin ADF Test Değerleri

ADF TEST İSTATİSTİĞİ DEĞERLERİ (LXBANK)					
	ADF DEĞERİ	Prob (F-Statistic)	MC KİNNON DEĞERİ		
			%1	%5	%10
DÜZEY DEĞER (TRENDSİZ-SABİT TERİMSİZ)	1.131127	0.9320	-2,596586	-1,945260	-1,613912
DÜZEY DEĞER (TRENDSİZ-SABİT TERİMLİ)	-2.856045	0.0555	-3.521579	-2.901217	-2.587981
DÜZEY DEĞER (TREND VE SABİT TERİMLİ)	-2.665144	0.2539	-4.086877	-3.471693	-3.162948
BİRİNCİL FARK (TRENDSİZ VE SABİT TERİMSİZ)	-7.836761	0.0000	-2.597025	-1.945324	-1.613876

Johansen Eş bütünleşme Testi yapılmadan önce, VAR modelinin optimal gecikme sayısı çeşitli bilgi kriterlerine bakılarak, 1 şeklinde benimsenmiştir. LR Test İstatistiği optimal gecikme sayısını 9, FPE İstatistiği ve Akaike Bilgi Kriteri optimal gecikme sayısını 2, Schwarz Kriteri ve Hannan-Quinn Bilgi Kriteri optimal gecikme sayısını 1 olarak önermiştir.

Tablo 5: Optimal Gecikme Sayısı Değerleri

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	209.7514	NA	2.83e-07	-6.563537	-6.461483	-6.523398
1	430.2921	413.0762	3.43e-10	-13.27911	-12.87090*	-13.31856*
2	440.0611	17.36711	3.36e-10*	-13.30353*	-12.58915	-13.02256
3	445.6352	9.378668	3.76e-10	-13.19477	-12.17423	-12.79339
4	450.6651	7.983921	4.31e-10	-13.06873	-11.74203	-12.54693
5	458.4263	11.58029	4.56e-10	-13.02941	-11.39654	-12.38719
6	462.6309	5.872965	5.44e-10	-12.87717	-10.93814	-12.11454
7	475.3292	16.52803	5.00e-10	-12.99458	-10.74939	-12.11153
8	483.9866	10.44385	5.30e-10	-12.98370	-10.43235	-11.98024
9	501.8906	19.89334*	4.24e-10	-13.26637	-10.40886	-12.14249
10	509.7194	7.953098	4.77e-10	-13.22919	-10.06551	-11.98490
11	519.6011	9.097401	5.15e-10	-13.25718	-9.787341	-11.89247
12	524.3085	3.885433	6.74e-10	-13.12090	-9.344904	-11.63578

* kritere göre seçilen gecikme sırasını gösterir
LR: ardışık değiştirilmiş LR test istatistiği (% 5 seviyesinde her test)
FPE: Sonuç öngörü hatası
AIC: Akaike bilgi kriteri
SC: Schwarz bilgi kriteri
HQ: Hannan-Quinn bilgi kriteri

Tablo 6'daki Johansen Eş-Bütünleşme Testi sonuçları uzun dönemde üç değişken arasında eşbütünleşme ilişkisinin var olmadığını ortaya koymaktadır. Çünkü eşbütünleşme olmadığı şeklindeki boş hipotez %5 kritik değerde reddedilememektedir. Üç değişkenin uzun dönemde ortak bir hareketi yoktur. Değişkenler arasında eşbütünleşme olmadığından modelde hata düzeltme teriminin yer almasına gerek olmadığı anlaşılmaktadır (Çiçek, 2010: 11).

Tablo 6: Çalışmada Ortaya Çıkan Maksimum Öz Değer Test Sonuçları

	Öz Değerler	Maksimum Öz Değer Test	%5 Kritik Değer	Olasılık Değeri
Hiçbiri	0.255630	39.44326	42.91525	0.1066
En Fazla 1	0.183131	17.89245	25.87211	0.3512
En Fazla 2	0.041922	3.126289	12.51798	0.8612

Nedensellik analizi sonuçlarına bakıldığında döviz kuru ve enflasyonda meydana gelen değişimlerin %5 anlamlılık düzeyinde Borsa İstanbul Bankacılık Endeksi'ndeki değişimler üzerinde etkili olmadığı sonucuna ulaşılmaktadır. Ancak bu sonuçlar %10 anlamlılık düzeyinde değerlendirildiğinde Borsa İstanbul Bankacılık Endeksi'nden döviz kuruna doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin olduğu ve Borsa İstanbul Bankacılık Endeksi'nin döviz kurunun nedeni olduğu söylenebilir.

Tablo 7: Granger Nedensellik Testi Sonuçları

Boş Hipotez	Gözlem Sayısı	F İstatistiği	Olasılık Değerleri
TÜFE, Döviz Kuru'nun nedeni değildir	73	2.31125	0.1329
Döviz Kuru, TÜFE'nin nedeni değildir	73	0.87451	0.3529
XBANK, Döviz Kuru'nun nedeni değildir	73	2.92851	0.0915
Döviz Kuru, XBANK'ın nedeni değildir	73	2.31286	0.1328
XBANK, TÜFE'nin nedeni değildir	73	0.40440	0.5269
TÜFE, XBANK'ın nedeni değildir	73	0.76429	0.3850

7. Sonuç ve Değerlendirme

Yapılan araştırmada Türkiye ekonomisi içerisinde ortaya çıkan 2009:1-2015:3 zaman dilimine ait döviz fiyatları hareketi, Tüketici Fiyat Endeksi (TÜFE) ve Borsa İstanbul Bankacılık Endeksi'ne (XBANK) ait veriler kullanılarak Borsa İstanbul Bankacılık Endeksi açısından enflasyonist hareketlerle birlikte ve döviz fiyatlarındaki değişimin ne denli etkili olduğu ya da olmadığı Johansen Eş bütünleşme Testi ve Granger Nedensellik Testi kullanılarak incelenmiştir.

Çalışmada elde edilen ADF Test verilerine bakıldığında değişkenlerin tamamının birinci farklarda durağan oldukları anlaşılmıştır. Yapılan Johansen Eş bütünleşme Testi sonuçlarına göre değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki bulunamamıştır. Durağanlaştırılmış serilere yapılan Granger Nedensellik Testi sonucuna göre %10 anlamlılık düzeyinde yalnızca bir ilişki tespit edilmiştir. Bu ilişki; BİST Bankacılık Endeksi'nden Döviz Kuruna doğru tek yönlüdür. Diğer değişkenler arasında nedensellik ilişkisi bulunamamıştır. Durukan'ın (1999) çalışmasındaki döviz kuru ve enflasyon oranının hisse senetleri fiyat endeksindeki değişimleri etkilemediği sonucu göz önünde bulundurulduğunda bu çalışmada kullanılan veri seti ve analiz sonuçlarının da benzerlik taşıdığı söylenebilir.

Bundan sonra yapılacak çalışmalarda araştırmacıların farklı dönemlere ait veri setleri ve farklı değişkenler arasındaki ilişkileri incelemesi alandaki çalışmalara derinlik katacaktır.

Kaynakça

- Albeni, M., ve Demir, Y. (2005). Makro Ekonomik Göstergelerin Mali Sektör Hisse Senedi Fiyatlarına Etkisi (İMKB Uygulamalı). Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 1(14).
- Ayvaz, Ö. (2006). Döviz Kuru ve Hisse Senetleri Fiyatları Arasındaki Nedensellik İlişkisi. Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 8(2), 1-14.
- Berument, H. (2002). Döviz Kuru Hareketleri Ve Enflasyon Dinamiği: Türkiye Örneği. Bilkent Üniversitesi Yayınları.
- Crosby Mark, (2001). "Stocks Returns and Inflation", Australian Economic Papers, Blackwell Publishing, Vol: 40 (2), June 2001, pp: 156-165.
- Çiçek, M. (2010). Türkiye'de Faiz, Döviz ve Borsa: Fiyat ve Oynaklık Yayılma Etkileri. Ankara Üniversitesi SBF Dergisi, 65(02), 001-028.
- Durukan, M. Banu (1999). "İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda Makroekonomik Değişkenlerin Hisse Senedi Fiyatlarına Etkisi", İMKB Dergisi, 3 (11), 23-29.

- Erbaykal, E. ve Okuyan, H.A, (2007). "Hisse Senedi Fiyatları ile Döviz Kuru İlişkisi: Gelişmekte Olan Ülkeler Üzerine Ampirik Bir Uygulama", BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar Dergisi, 1(1), 77-89.
- Ergin, A. (2015). Döviz Kuru ve Enflasyon Arasındaki Geçiş Etkisi: Türkiye Örneği. Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 8(3), 13-29.
- Gençtürk M. (2009). "Finansal Kriz Dönemlerinde Makroekonomik Faktörlerin Hisse Senedi Fiyatlarına Etkisi", Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 14(1), 127-136.
- Gultekin, N. B. (1983). Stock market seasonality: International evidence. Journal of Financial Economics, 12(4), 469-481.
- Horasan, M. (2008). "Enflasyonun Hisse Senedi Getirilerine Etkisi: İMKB 100 Endeksi Üzerine Bir Uygulama", Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 427-435.
- <http://evds.tcmb.gov.tr/> Erişim Tarihi: 18.04.2015
- <http://finans.mynet.com/borsa/endeks/xbank-BİST-banka/endekshisseleri> Erişim Tarihi: 22.04.2015
- <http://www.borsaistanbul.com/veriler/verileralt/hisse-senetleri-piyasasi-verileri/endeks-verileri> Erişim Tarihi: 22.04.2015
- Kaderli, Y., Petek, A., Doğaner, M., ve Babayigit, G. (2013). Borsa İstanbul'daki Sektör Endekslerinin Pazar Endeksine Duyarlılığının ve Sistemik Olmayan Risklerinin Ölçülmesi.
- Pan, Ming-Shiun, Fok, Robert Chi-Wing ve Liu, Y. Angela (2007). "Dynamic Linkages between Exchange Rates and stock Prices: Evidence from East Asian markets", International Review of Economics and Finance, 16, 503-520.
- Savaş, İ. ve Can, İ. (2011). Euro-Dolar Paritesi ve Reel Döviz Kuru'nun İMKB 100 Endeksi'ne Etkisi. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi, 323-339.
- Unro Lee, " A Test of the Proxy-Effect Hypothesis: Evidence from the Pasific Basin Countries", Quarterly Journal of Business and Economies, Vol:37, June 22 1998, pp:1-6.
- Wongbangpo, P. ve Sharma, S.C. (2002). "Stock Market and Macroeconomic Fundamental Dynamic Interactions: ASEAN-5 countries", Journal of Asian Economics, 13, 27-51.
- www.tuik.gov.tr/PreIstatistikTablo.do?istab_id=650 Erişim Tarihi: 20.04.2015
- Yılmaz, M., (2010), "Doğrudan Yabancı Yatırımlar, Dış Ticaret ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Üzerine Bir Deneme." Celal Bayar Üniversitesi SBE, Sosyal Bilimler Dergisi 8.(1) s.241-260.
- Yurttañıkımaz, Z. Ç. (2012). Döviz Kuru ve Enflasyonun Hisse Senedi Getirileri Üzerindeki Etkisi. (Turkish). Ekev Academic Review, 16(51), 393-410.
- Yüksel, A., ve Yüksel, A. (2013). Bankacılık Sektörü Hisse Senedi Endeksi İle Enflasyon Arasındaki İlişki: Yedi Ülke Örneği. Yönetim ve Ekonomi: Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 20(2), 37-50.
- Zügül, M. ve Şahin, C. (2009). "İMKB 100 Endeksi İle Bazı Makroekonomik Değişkenler Arasındaki İlişkiyi İncelemeye Yönelik Bir Uygulama", Akademik Bakış, 16, 1-16.