



Türkiye’de Hisse Senedi Piyasasının Enflasyon Açıklamalarındaki Sürprizlere Tepkisi

Muhammet BELEN
Yrd. Doç. Dr., Karabük Üniversitesi İİBF
mbelen@karabuk.edu.tr

Ümit GÜMRAH
Doç. Dr., Abant İzzet Baysal Üniversitesi, İİBF
gumrah_u@ibu.edu.tr

Öz

Modern finans teorisi yatırım riskinin kaynağı olarak makroekonomik faktörler üzerinde yoğunlaşmıştır. Açıklanan makroekonomik değişken sistematik risk faktörlerinden biri ise bu değişkenle ilgili gelecek sürprizlerin (yenilik veya haber) hisse senedi getirilerini etkilemesi beklenir. Enflasyon sistematik risk kaynağı olarak önemli makroekonomik değişkenlerden biridir. Bu çalışmanın amacı enflasyon açıklamalarındaki sürprizlerin (beklenti ve gerçekleşen arasındaki fark) hisse senedi piyasasında fiyatlanıp fiyatlanmadığının belirlenmesidir. Bu amaçla çalışmada Ocak 2006-Şubat 2016 arası aylık TÜFE beklenti ve gerçekleştirmeleri ile Borsa İstanbul 100 Endeksi (BIST 100) verileri kullanılmıştır. Olay çalışması yöntemi kullanılarak yapılan analizde anormal getirilerin mevcut olduğu fakat sistematik bir şekilde seyretmediği ve özellikle olay gününde belirgin bir anlamlılığın olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmada ayrıca beklenen, gerçekleşen ve beklenmeyen enflasyonun anormal getirilerdeki değişimi açıklayamadığı bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Olay çalışması, makroekonomik duyurular, beklenmeyen enflasyon, hisse senedi piyasası, anormal getiriler

The Stock Market’s Reaction to the Surprises in Inflation Announcements in Turkey

Abstract

Modern finance theory has focused on macroeconomic factors as sources of investment risk. If released macroeconomic variable is one of the systematic risk factors it is expected that surprises (innovation or news) about the variable will impact on the stock returns. As a source of systematic risk, inflation is one the important macroeconomic variables. The aim of this study is to determine whether the surprises in inflation announcements (the difference between expected and actual inflation) is priced in the stock market or not. For this purpose, monthly expected and actual CPI data between January 2000 and February 2016, and BIST 100 Index were used in the study. By employing event study methodology in the analysis it is found that there are abnormal returns but they don’t continue systematically and particularly in the event day it is not significant. There is also found in the study that expected, actual and unexpected inflation couldn’t explain changes in the abnormal returns.

Keywords: Event study, macroeconomic announcements, unexpected inflation, stock market, abnormal returns

1. Giriş

Hisse senedi fiyatlarının mevcut tüm bilgiyi yansıttığını ileri süren teori Etkin Piyasa Hipotezi olarak adlandırılmaktadır. Etkin bir sermaye piyasasında menkul kıymet fiyatları yeni gelen bilgiye hızlı bir şekilde tepki verir. Menkul kıymetlerin şu anki fiyatları kendileriyle ilgili mevcut tüm bilgileri yansıtan fiyatlardır. Fama (1970) tüm bilgi setini üç alt sete ayırarak hangi bilgilerin fiyata yansımış olması gerektiğine göre üç etkinlik formu tanımlamıştır: zayıf, yarı güçlü ve güçlü etkinlik. Yarı güçlü etkinlik formuna göre kamuya açıklanan tüm bilgiler fiyatlara yansımış olmalıdır. Dolayısıyla kamuya açıklanacak bilgileri kullanarak anormal getiri elde edilemez. Yarı güçlü etkinlik formunun testi kamuya açıklanan bilgi (sürpriz) sonrasında oluşacak fiyat değişikliğinin büyüklüğü ile değil fiyat düzeltilmesinin hızıyla ilgilidir. Piyasalarda kar maksimizasyonu amacıyla hareket eden çok sayıda yatırımcı vardır ve bu yatırımcılar sürekli olarak menkul kıymetleri analiz etmekte ve değerlemektedir. Dolayısıyla bu araştırmalardan elde edilen bulguların özellikle yatırımcılar ve portföy yöneticileri üzerinde önemli etkileri söz konusudur.

Varlık fiyatlarının, ekonomik haberlere duyarlı bir şekilde tepki verdiği yaygın olarak inanılmaktadır. Günlük tecrübe varlık fiyatlarının geniş bir çeşitlilikteki beklenmeyen olaylardan etkilendiği görüşünü destekler görünmektedir. Bu olayların bir kısmının diğerlerine göre varlık fiyatları üzerinde daha kapsayıcı (sistemik) bir etkisi olduğu görülmektedir. Yatırımcıların çeşitlendirme (portföy) yapmaya dönük kabiliyetleriyle uyumlu olarak modern finans teorisi yatırım riskinin muhtemel kaynağı olarak "sistemik" etkiler üzerine yoğunlaşmıştır. Buna göre, belirli bir varlık sistemik ekonomik haberler tarafından etkileniyorsa (sistemik risk) ekstra getiri istenir ve elde edilir. Gereksiz yere çeşitlendirilebilir riskin taşınmasıyla ekstra getiri elde edilemez (Chen, Roll, & Ross, 1986, s. 383). Varlık fiyatlarının ortak hareket etmesi dışsal bir etkinin varlığına işaret etmektedir. Sermaye piyasası teorisinde çeşitlendirme argümanı yoluyla sadece genel ekonomik durum değişkenlerinin hisse senedi piyasasının toplam büyüklüklerini etkileyeceği ima edilmektedir (Chen vd., 1986, s. 384).

Hisse senedi fiyatlarının veya işlem hacminin kamuya açıklanan farklı duyurulara anlamlı bir tepkisi olup olmadığı konusu birçok akademik çalışmada incelenmiştir. Bu duyurular tek bir firmayla ilgili olabileceği gibi, herhangi bir sektör veya tüm bir ekonomiyle ilgili olabilir. Ampirik bulgular hisse senedi fiyatları ve işlem hacimlerinin gelen haberlerden etkilendiği görüşünü desteklemektedir (Gurgul, Suliga, & Wójtowicz, 2012, s. 41). Yalnız konuyla ilgili yapılan çalışmaların çoğu sadece olay duyurusunu (açıklanan makroekonomik verinin kendisi) dikkate almış, bu duyuruyla piyasaya açıklanan asıl bilgiyi dikkate almamıştır. Esasen piyasanın ve dolayısıyla piyasa katılımcılarının yapılacak planlı açıklamalara ilişkin beklentileri



vardır. Piyasa katılımcıları açıklanacak verilerle ilgili beklentilerine dayalı olarak pozisyon alırlar. Dolayısıyla açıklanan verinin beklenenden farklılık derecesi piyasanın yeni bilgiye olan tepkisini belirleyecektir (Kim, McKenzie, & Faff, 2004, s. 218).

Ekonomik veriyle ilgili yapılan bir açıklamanın piyasaya sunduğu bilgi iki parçadan oluşmaktadır. Bilginin bir kısmı piyasa tarafından beklenen veya tahmin edilen parçasından oluşur. Diğer kısmı ise piyasa tarafından beklenmeyen ve sürpriz veya yenilik olarak adlandırılan kısımdan oluşur. Açıklanan değer beklentiye paralel ise yatırımcıların öğrendiği yeni bir şey yok demektir ve dolayısıyla açıklama “haber” değildir. Diğer bir deyişle yatırımcılar açıklamayı zaten fiyatlamıştır. Şayet açıklanan veri beklenenden farklı ise yatırımcılar şimdi yeni bir şey öğrenmişlerdir. İşte bu fark açıklamanın sürpriz kısmını oluşturmaktadır ve haberdir (Ross, Westerfield, & Jaffe, 2008, s. 321). Herhangi bir açıklamanın sürpriz (haber) bileşenin tek bir ölçüsü yoktur. Makroekonomik verilerin büyük bir kısmı yüzde oran olarak açıklandığından, gerçekleşen (açıklanan) değer ile beklenti (medyan) arasındaki fark duyurunun sürpriz (haber) kısmını oluşturmaktadır. Nominal büyüklükler olarak açıklanan verilerde ise haber = $\ln(\text{gerçekleşen/beklenti}) \cdot 100$ şeklinde hesaplanabilir (Kim vd., 2004, s. 221).

Açıklanan makroekonomik değişken sistematik risk faktörlerinden biri ise bu değişkenle ilgili gelecek sürprizler (yenilikler veya haber) hisse senedi üzerinden elde edilecek öngörülmeleyen getiriyi etkiler. Getirinin bu öngörülemeyen kısmı yani sürprizlerden kaynaklanan kısmı yatırımın gerçek riskini oluşturmaktadır (Ross vd., 2008, s. 322).

Varlık fiyatlama teorisi makroekonomik faktörlerle ilgili haberlerin finansal piyasaları etkilemesi gerektiğini ileri sürmektedir. Makroekonomik veriler sadece mevcut ekonomik durumla ilgili değil aynı zamanda ve daha önemli olarak ekonominin geleceğiyle ilgili çok önemli bilgi kaynağıdır. Bu özellik, makroekonomik duyuruların yatırımcıların beklentilerini etkilediği ve hisse senedi piyasasındaki fiyat değişikliklerinin kaynağı olduğu anlamına gelir. Bununla beraber reel ekonomik verilerin piyasa etkilerini destekleyen ampirik deliller halen zayıf ve şaşkırtıcı biçimde karışıktır (Medovikov, 2016, s. 2). Medyada ise makroekonomik veri açıklamalarıyla hisse senedi fiyat hareketleri arasında güçlü bir ilişki olduğu dile getirilmektedir. Buna karşın hangi makroekonomik değişkenlerle ilgili açıklamaların hisse senedi piyasasındaki fiyatlamayı etkilediğini belirlemeye dönük az sayıda ampirik çalışma yapılmıştır (Gurgul vd., 2012, s. 41).

Çalışmamızda makroekonomik duyurulardan enflasyona ilişkin sürprizlerin hisse senedi fiyatları (BIST 100) üzerindeki etkisi incelenmiştir. Hisse senedi fiyatları beklenen kar paylarının bugüne iskontolanması olarak ifade edilebilir. Dolayısıyla iskonto oranına ve beklenen nakit akışlarına (kar paylarına) etki eden sistematik faktörler hisse senedi getirilerini etkiler.



Örneğin risksiz faiz oranındaki beklenmeyen değişiklikler iskonto oranını değiştirmek ve gelecek nakit akışlarının bugünkü değerini etkilemek suretiyle hisse senedi fiyatlarını etkiler. Beklenen enflasyon oranındaki değişiklikler nominal nakit akışları ve nominal faiz oranlarına etki edecektir. Yine reel üretimin beklenen düzeyindeki değişiklikler nakit akışlarının cari reel değerini etkileyecektir (Chen vd., 1986, s. 385).

Bu çalışmada, teoride hisse senedi fiyatlarına etki edeceği düşünülen makroekonomik değişkenlerden (sistemik faktörler) enflasyona (TÜFE) ilişkin beklenti ve gerçekleşme verileri kullanılmıştır. Verilerin kamuya açıklanması sonrasında ancak belirlenebilen ve beklenti ile gerçekleşen değer arasındaki fark olarak tanımlanan sürprizlerin endeks üzerinde önemli bir etki yaratıp yaratmadığı ve etkinin açıklama sonrasında devam edip etmediği olay çalışması (event study) yöntemi kullanılarak incelenmiştir. Olay çalışmaları sonucunda, yapılan açıklamaların hisse senedi fiyatlarını etkileme ve işlem hacimlerini değiştirme gücü olduğu tespit edilirse bu ilgili açıklamanın önemli bir bilgi içeriğine sahip olduğunun delili olarak yorumlanmaktadır. Etkinin süresi ise etkinlik testi amacıyla değerlendirilmektedir.

TCMB her ay tüketici enflasyonu, döviz kuru, cari işlemler dengesi, GSYH büyüme hızı ve faiz oranları gibi temel makroekonomik değişkenlerle ilgili beklenti anketleri yapmakta ve anket sonuçlarını her ayın ikinci haftasında verilerin derlenmesini takip eden günde yayımlamaktadır. Çalışmamızda TÜFE'ye ilişkin beklentiler TCMB'nin yayınlamış olduğu bu beklenti anketlerinden alınmıştır. Enflasyonla ilgili gerçekleştirmeleri TÜİK bir sonraki ayın çoğunlukla üçüncü veya dördüncü gününde açıklamaktadır. Enflasyonla ilgili beklenti ve gerçekleştirmeler açıklama tarihlerinde ekonomik gündemin en başına yerleşmekte ve özellikle sürprizler yoğun bir şekilde ilgi çekmektedir.

Hisse senedi değerlerine etki etmesi beklenen diğer makroekonomik değişkenlerden büyüme verisinin araştırmaya dâhil edilememesinin nedeni beklentilerin aylık değil yılsonuna ilişkin olarak açıklanmasıdır. Aylık verilerle yapılan akademik çalışmalarda büyüme için genellikle sanayi üretim endeksi vekil olarak kullanılmaktadır. Fakat Türkiye'de sanayi üretim endeksine yönelik bir beklenti yayımlanmamaktadır. TCMB diğer önemli bir değişken olan politika faizine (cari ay sonu bir haftalık repo faizi) ilişkin beklentileri yayımlamaktadır. Bu beklentiyle ilgili gerçekleştirmeler ise Para Politikası Kurulunun (PPK) aylık toplantısı sonrasında açıklanmaktadır. Yalnız politika faizleri sık sık değişmediğinden beklentiler genellikle halen geçerli oranları yansıtmakta ve dolayısıyla sürpriz sayısı az olmaktadır. Beklenti anketlerinde Hazine ihalelerine ilişkin beklentiler yayımlanmakla birlikte piyasada çok ilgi çekmediği düşünüldüğünden çalışmaya dâhil edilmemiştir.



Türkiye üzerine yapılan olay çalışmalarının sayısı oldukça fazla olmasına karşın makroekonomik duyurularla ilgili çok az çalışma vardır (Basdas & Oran, 2014). Bu çalışmaların tamamında da duyurunun kendisinin ele alındığı beklentilerin dikkate alınmadığı görülmektedir. Bu açıdan çalışmamız duyurunun kendisini değil beklenti ile gerçekleşme arasındaki farkını, diğer bir ifadeyle duyurunun bilgi içeriğini alma özelliğiyle Türkiye üzerine yapılan ilk çalışma olma özelliğini taşımaktadır.

Çalışmamızın bundan sonraki kısmı şu şekilde düzenlenmiştir: İkinci bölümde konuyla ilgili ampirik literatür incelenmiş ve yapılan çalışmalardan elde edilen bulgular sunulmuştur. Üçüncü bölümde çalışmamızda kullanılan veriler, veri kaynakları ve uygulanan analiz yöntemi açıklanmıştır. Dördüncü bölümde ise çalışmamızdan elde edilen ampirik bulgular sunulmuştur. Beşinci ve son bölümde ise çalışmamızın sonuçları tartışılmıştır.

2. Ampirik Literatür

Makroekonomik göstergelerle hisse senedi fiyatları arasındaki ilişkiyi ele alan ilk çalışmalardan biri Chen vd. (1986) tarafından yapılmış ve makroekonomik verilerdeki yeniliklerin hisse senedi piyasasında fiyatlanıp fiyatlanmadığı araştırılmıştır. Çalışmada finans teorisinde hisse senedi getirilerini sistematik olarak etkilemesi gerektiği düşünülen makro ekonomik değişkenlerden uzun ve kısa vadeli faiz oranları arasındaki spread, beklenen ve beklenmeyen enflasyon, sanayi üretimi ve yüksek ve düşük dereceli tahviller arasındaki spread kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda bu risk kaynaklarının anlamlı bir biçimde fiyatlandığı, diğer bir ifadeyle hisse senedi piyasası getirileri üzerinde sistematik etkilere sahip olduğu bulunmuştur.

Bir diğer çalışmada McQueen ve Roley (1993) sanayi üretimi, işsizlik oranı, tarım dışı ücretler, TÜFE ve ÜFE gibi makroekonomik haberlerin 1977-1988 dönemi için S&P500 günlük getirileri üzerindeki etkisini incelemiştir. Çalışmada özellikle konjonktür dalgalanmalarının farklı aşamaları dikkate alındığında makroekonomik haberlerin hisse senedi fiyatları üzerinde güçlü bir etkisinin olduğu sonucuna varılmıştır.

Sistematik risk kaynağı olarak araştırmacıların ilgilendiği önemli makroekonomik değişkenlerden biri enflasyondur ve hisse senedi getirileri ile enflasyon açıklamaları arasındaki ilişki çeşitli hipotezler üzerinden incelenmiştir. Örneğin Hu ve Li (1998) hisse senedi piyasasının makroekonomik verilere duyarlı olup olmadığını sordukları çalışmalarında para arzı, enflasyon, istihdam, ticaret dengesi gibi çok sayıda makroekonomik değişkenlere karşı hisse senedi endekslerinin reaksiyonunu araştırmışlar ve birçok duyurunun hisse senedi fiyatları üzerinde önemli etkisi olduğunu bulmuşlardır. Enflasyonla ilgili argümanlarında, şayet faiz oranları ve dolayısıyla hisse senedi fiyatları para arzı duyurularına tepki veriyorsa enflasyon oranı açıklamalarında gelen şoklardan da etkilenmesi gerektiğini



ileri sürmektedirler. Yazarlar açıklanan enflasyonda pozitif bir sürpriz olursa bunun beklenen enflasyon düzeyinde artışlara neden olmak suretiyle negatif bir etkisinin olması gerektiğini söylemektedirler. Ayrıca enflasyon sürprizlerinin sadece beklentilerdeki değişiklikler değil farklı kanallarla da finansal piyasayı etkileyebileceğini öngörmektedirler. Buna göre beklenmeyen yüksek enflasyon (pozitif sürpriz) daha kısıtlayıcı para politikası beklentilerine yol açabilir ve bu da sırasıyla nakit akışlarının düşmesine ve daha düşük hisse senedi fiyatlarına yol açabilir.

Altı farklı makroekonomik değişkenle ilgili planlı hükümet duyurularının Amerikan finansal piyasalarının risk ve getirileri üzerine etkilerini inceledikleri çalışmalarında Kim vd. (2004) piyasaların hükümetin duyuru yapma eylemine herhangi anlamlı bir yoldan tepki vermediği sonucuna varmışlardır. Buna karşın bu duyuruların “haber” içeriğinin ise piyasanın tepki vermesine neden olduğunu bulmuşlardır. Çalışmada Amerikan hisse senedi piyasası için tüketici ve üretici fiyat bilgisinin önemli olduğu bulunmuştur. Yazarlar finansal piyasa volatilitesinin bir grup duyurular karşısında artarken bir grup duyurular karşısında ise düştüğünü raporlamaktadır.

Ekonominin aşaması ile yatırımcıların makroekonomik haberlere olan tepkilerini inceleyen Boyd vd. (2005) Şubat 1948 – Aralık 2000 dönemi için ABD işsizlik oranı duyurularının S&P500 hisse senedi endeksi üzerindeki etkilerini araştırmıştır. Çalışmada hisse senedi piyasasının tepkisinin ekonominin aşamasına bağlı olduğu, ekonomik daralma aşamasında iken iyi haber açıklandığında ortalama hisse senedi getirilerinin pozitif, kötü haber gününde ise negatif olduğu gösterilmiştir. Ekonomik genişleme aşamasında iken durum tamamen farklı olup, duyurunun içerdiği bilgi ne olursa olsun ortalama hisse senedi getirilerinin pozitif olduğu bulunmuştur.

Olay çalışmalarında haberlerin sadece getiriler üzerindeki değil aynı zamanda varyansları üzerindeki etkileri de araştırılmaktadır. Cutler vd. (1989) toplam hisse senedi getirilerine ait varyansın bir kısmının çeşitli türdeki haberlerden kaynaklanıp kaynaklanmadığını inceledikleri çalışmalarında öncelikle makroekonomik haberleri dikkate almışlar ve bu tür haberlerin getiri varyanslarının üçte birinden daha fazlasını açıklayamadığını göstermişlerdir. Engle (1998) planlı ve plansız ABD makroekonomik haberlerinin volatilité üzerindeki etkisini incelemiştir. Çalışmada plansız makroekonomik haberlerin koşullu volatilité üzerindeki etkisinin daha devamlı olduğu, diğer yandan volatilitenin planlı duyurulara asimetric bir tepki verdiği bulunmuştur. Flannery ve Protopapadakis (2002) ise 17 farklı makroekonomik veri ile ilgili duyuruların değer ağırlıklı NYSE-AMEX-NASDAQ piyasa endeksinin günlük getiri volatilitesi üzerindeki etkisini inceledikleri çalışmalarında, günlük getirilerin volatilitesinin TÜFE, ÜFE,



parasal toplamlar, ticaret dengesi, işsizlik raporu ve konut başlangıçları duyurularına anlamlı tepkisinin olduğunu bulmuşlardır.

Daha yakın çalışmalarda ise özellikle ABD makroekonomik duyurularının farklı ülkelerdeki hisse senedi piyasalarına etkileri incelenmektedir. Vrugt (2009) ABD ve Japon makroekonomik duyuruların Japonya, Hong Kong, Güney Kore ve Avustralya hisse senedi piyasası volatilitesi üzerine etkilerini analiz etmiştir. Yazar gecelik koşullu varyansların duyuru günlerinde anlamlı bir şekilde daha yüksek olduğunu, duyuru öncesi ve sonrasındaki günlerde ise özellikle ABD duyuruları için anlamlı bir şekilde daha düşük olduğunu bulmuştur. Buna karşın çalışmada duyuruların zımnî volatilite (implied volatilities) üzerindeki etkisinin ise çok daha zayıf olduğu bulunmuştur.

3. Veri ve Yöntem

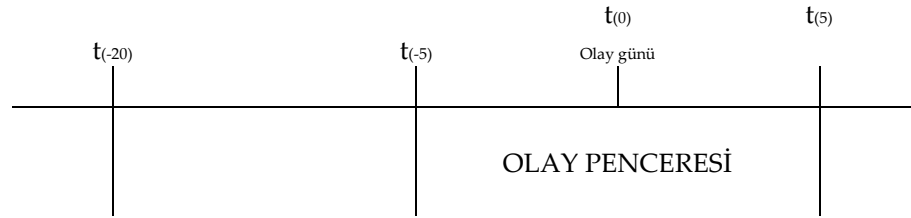
Çalışma esas olarak olay çalışması üzerine inşa edilmiştir. Olay çalışması belirli bir olayın varlık getirisi üzerine etkisinin gözlemlenebilmesini sağlamaktadır. Olay çalışması yönteminin amacı makroekonomik bir olaya ilişkin bilginin yatırımcılara ulaşmasına (bu çalışmada beklenmeyen enflasyon) piyasanın tepkisini olay gününün öncesi ve sonrasında anormal getirileri inceleyerek analiz etmektir. Dahası bu yöntem bize piyasa etkinliğini yani fiyatların tam olarak mevcut bilgiyi yansıtmadığını test etmemizi sağlamaktadır. Piyasa Etkinliği Hipotezi piyasaya gelen bir duyurunun beklenmeyen bir kısmının olduğunu ve sadece beklenmeyen kısmın piyasada etkisi olacağını ifade etmektedir. Eğer piyasa etkinse enflasyona bağlı beklenmeyen bir durum yani şok olduğunda varlık fiyatlarında anında bir tepkinin olması gerekecektir. Eğer olay meydana geldikten sonra anormal getiriler devam ediyorsa veya piyasa olay anından önce tepki veriyorsa o piyasanın etkinliğinden bahsedilemez. Bu yüzden piyasa etkinliği kavramı makroekonomik olayların piyasayı nasıl etkilediğinin anlaşılması açısından önemlidir.

Veri seti Ocak 2006 ve Şubat 2016 tarihleri arasında TÜİK tarafından aylık olarak açıklanan enflasyon gerçekleşmeleri ve öncesinde TCMB tarafından yayımlanan enflasyon beklentilerinden oluşmaktadır. Borsa İstanbul 100 (BIST 100) endeksi üzerinde yatırımcıların enflasyon beklentilerinin ve gerçekleşmelerinin etkisi olay çalışması yöntemi ve devamında regresyon analizi ile ölçülmüştür. BIST 100 endeksi Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası Elektronik Veri Dağıtım Sistemi’nden temin edilmiştir.

Olay günü olarak TÜİK tarafından enflasyon duyurularının yapıldığı gün (t_0) belirlenmiştir. Olay öncesi 5 gün (t_{-5}) ve sonrası 5 gün (t_{+5}) için anormal getiriler hesaplanmıştır. Klasik olay çalışmasından farklı olarak hisse senetleri üzerine çalışılmamış, sadece BIST 100 endeksi üzerine durulmuştur. Bu durumda anormal getirilerin hesaplanmasında farklılıklar ortaya çıkmaktadır. Enflasyon duyuruları ve beklentileri aylık olarak oluşmaktadır.



BIST 100 endeksinin beklenen getirisini hesaplamak için önceki ve sonrasındaki enflasyon duyurularının olay gününü etkilemesi söz konusu olabileceğinden uzun dönemlere dayalı istatistik tahmin yöntemlerinin kullanılmasından kaçınılmıştır. Olay günlerinin birbirlerine etkisini engellemek amacıyla bir ayın 20 işgünü içerdiği varsayılarak olay gününden 20 gün öncesi ve 6 gün öncesi arasındaki 15 günlük getirilerin aritmetik ortalaması beklenen getiri ($E(r)$) olarak kabul edilmiştir (Gurgul vd. 2012). Olay penceresi içerisinde yani olay gününden 5 gün öncesi ve sonrası için anormal getiriler beklenen getiriden fark alınmak suretiyle hesaplanmıştır. Anormal getirilerin istatistiki olarak anlamlılığının testi için t testi uygulanmıştır. 122 olay için elde edilen anormal getiriler ve t değerleri aşağıda Tablo 1 'de sunulmuştur. İstatistiki olarak anlamlı t değerleri koyu italik renkle ifade edilmiştir.



$$AR_i = R_i - E(R_i)$$

$$t_{(AR_i)} = AR_i / \sigma$$

İkinci aşamada gerçekleşen, beklenen ve beklenmeyen (sürpriz) enflasyonun etkisini gözlemlemek için regresyon analizi uygulanmıştır. Bunun için aşağıdaki 3 model oluşturulmuştur. Olay öncesi 5. günden 1. güne kadar anormal getiriler toplanarak kümülatif anormal getiriler elde edilmiş ve kontrol değişkeni olarak modellere dahil edilmiştir. Bağımlı değişken olarak ise, olay günü ve sonrası için hesaplanan kümülatif anormal getiriler kullanılmıştır. Olay günü ve sonrası arasındaki fark regresyon modeline dâhil edilmiştir. Enflasyonun gerçekleşen, beklenen ve beklenmeyen kısımlarının BIST 100'e etkisini gözlemlemek için Model 1'e bağımsız değişken olarak sadece gerçekleşen enflasyon (ENF_G), Model 2'ye gerçekleşen enflasyonun ayrıştırılmasıyla hesaplanan beklenen enflasyon (ENF_B) ve beklenmeyen enflasyon (ENF_{BM}), Model 3'e ise şokların etkisini görebilmek amacıyla sadece beklenmeyen enflasyon bağımsız değişken olarak dâhil edilmiştir. Gerçekleşen enflasyon ve beklenen enflasyon mevsimsel etkileri de içerdiğinden mevsimsellikten arındırılarak analiz yapılmıştır (Díaz & Jareño, 2013).



Beklenmeyen enflasyon ise beklenen enflasyon ile gerçekleşen enflasyon arasındaki fark olarak hesaplanmıştır. Pozitif olması olumlu şok ve negatif olması olumsuz şok olarak ele alınmıştır.

Model 1:

$$KAR_{t(0)t(5)} = \beta_0 + \beta_1 KAR_{t(5)t(1)} + \beta_2 ENF_G + \varepsilon$$

Model 2:

$$KAR_{t(0)t(5)} = \beta_0 + \beta_1 KAR_{t(5)t(1)} + \beta_2 ENF_B + \beta_3 ENF_{BM} + \varepsilon$$

Model 3:

$$KAR_{t(0)t(5)} = \beta_0 + \beta_1 KAR_{t(5)t(1)} + \beta_2 ENF_{BM} + \varepsilon$$

4. Bulgular

Çalışmanın ilk kısmında olay günü etrafında anormal getiriler üzerine durulmuş ve aşağıda Tablo 1 elde edilmiştir. 122 olay gününün 54’ünün öncesi ve sonrasında anlamlı anormal getiri tespit edilmiştir. Ancak piyasanın etkin olmadığını destekler nitelikte sistematik bir dağılım söz konusu değildir. Tespit edilen 54 anormal getirinin büyük kısmı olay günü dışında meydana gelmiştir. 40 tane anlamlı (pozitif veya negatif) anormal getiri olay günü öncesinde gerçekleşirken 33 tanesinde olay günü ve sonrasında anlamlı (pozitif veya negatif) anormal getiri söz konusudur. 17 tanesinde ise hem öncesinde hem sonrasında negatif veya pozitif anlamlı getiriler söz konusudur.

Tablo 1: Olay gününün 5 gün öncesi ve sonrasında anormal getiriler ve t istatistikleri

Tarih	ENF _B	ENF _G	ENF _{BM}	t(-5)	t(-4)	t(-3)	t(-2)	t(-1)	t(0)	t(1)	t(2)	t(3)	t(4)	t(5)
3.1.2006	0.65	0.42	0.23	-0.648	0.190	1.229	-0.482	-0.300	1.842	1.367	0.534	0.105	3.698*	0.689
3.2.2006	0.52	0.75	-0.23	-1.915	-1.825	-1.558	0.585	-1.795	-2.262	0.524	-1.338	-2.717	-0.261	0.589
3.3.2006	0.49	0.22	0.27	0.526	1.800	-1.588	0.926	-1.359	-1.208	-0.883	-4.773*	-3.677*	1.144	-0.883
3.4.2006	0.38	0.27	0.11	-0.915	-1.898	2.212	1.413	0.325	2.966	0.492	0.436	-0.465	1.699	-2.316
3.5.2006	0.43	1.34	-0.91	-1.762	-2.660	-0.122	-0.074	0.452	0.111	-1.307	-0.502	0.710	-0.750	-2.602
2.6.2006	0.75	1.88	-1.13	5.935*	1.800	-1.743	1.701	1.674	3.280	-2.435	-0.338	-1.049	-2.819	-0.542
3.7.2006	1.29	0.34	0.95	-2.869	2.377	3.006	3.214	4.857*	0.772	3.612	-2.288	1.646	2.163	0.614
3.8.2006	0.65	0.85	-0.2	1.696	-2.174	-0.579	-1.224	-0.461	-1.694	2.110	-0.934	1.166	2.372	-0.866
4.9.2006	0.6	-0.44	1.04	0.585	-0.463	0.585	1.061	0.358	1.930	0.120	-1.280	-0.606	-0.214	-0.522
3.10.2006	0.98	1.29	-0.31	1.067	1.161	1.320	-0.819	0.266	-0.309	-1.097	1.546	-0.382	0.509	1.622
3.11.2006	1.35	1.27	0.08	-0.362	-2.079	0.653	-0.540	-3.329*	-1.088	0.345	0.634	-1.657	-0.201	-1.252
4.12.2006	1.05	1.29	-0.24	2.128	-2.401	2.744*	0.663	0.470	-1.032	1.737	0.453	4.684	-0.961	0.756
4.1.2007	0.56	0.23	0.33	-1.427	-0.050	-0.611	1.149	-0.261	-0.493	-1.683	-1.790	-2.208	-1.438	2.513
2.2.2007	0.54	1	-0.46	-1.081	-1.502	-0.519	-0.847	2.259	1.475	-1.383	-0.890	-1.374	-1.507	0.866
2.3.2007	0.5	0.43	0.07	-0.742	0.134	-4.790*	-1.023	-4.748*	2.203	-2.244	1.056	0.237	2.247	1.358
3.4.2007	0.78	0.92	-0.14	-0.331	0.014	1.407	0.043	-0.218	1.801	0.844	2.386	0.341	0.150	-1.150
3.5.2007	0.7	1.21	-0.51	-0.973	-2.580*	-4.630*	-3.830*	1.113	1.297	-1.120	-0.848	-0.483	0.338	-0.647
4.6.2007	0.79	0.5	0.29	1.647	0.232	-1.490	1.800	-1.192	-0.747	0.807	-1.208	-2.171	-1.075	1.330
3.7.2007	0.23	-0.24	0.47	1.461	-1.697	2.396	2.120	1.507	2.134	1.786	0.916	0.254	2.905*	-1.259
3.8.2007	0.1	-0.73	0.83	-2.469	-0.842	1.977	-3.573	-0.459	-1.969	-1.209	-0.092	2.009	-4.750*	-2.233



3.9.2007	0.13	0.02	0.11	-0.685	2.815	0.171	1.205	4.821	-0.009	0.705	-0.716	0.877	-0.604	-0.514
3.10.2007	0.98	1.03	-0.05	2.031	-0.229	-1.132	-0.210	0.488	-1.538	0.883	2.867	-1.403	2.363	-1.348
2.11.2007	1.03	1.81	-0.78	-0.092	1.027	0.326	1.218	-0.678	-1.157	-1.654	1.237	-1.722	-1.899	-2.957
3.12.2007	1.2	1.95	-0.75	0.572	0.988	-2.044	3.624*	2.242	0.515	-0.247	3.072*	1.511	0.858	0.369
3.1.2008	0.58	0.22	0.36	-0.309	-0.549	0.543	-0.584	-1.801	-2.452	-2.203	-0.220	0.964	-1.249	-1.019
4.2.2008	0.92	0.8	0.12	-3.046	2.932	0.366	-2.725	4.997*	3.782	-2.071	-1.388	-2.438	1.188	-0.507
3.3.2008	0.55	1.29	-0.74	-1.552	1.382	1.593	-0.960	-2.321	-3.264	-0.985	1.251	-2.207	-2.358	-0.016
3.4.2008	0.77	0.96	-0.19	0.587	-2.184	-0.592	4.809	1.407	-1.388	3.596	2.832	0.392	2.362	-1.247
2.5.2008	1.05	1.68	-0.63	0.628	-0.256	-1.593	0.654	-2.168	1.467	-0.228	-1.603	0.571	-2.550	-0.956
3.6.2008	0.97	1.49	-0.52	2.384	-1.521	-0.260	2.735*	0.879	1.321	-1.043	2.075	-1.543	-0.983	-0.546
3.7.2008	0.63	-0.36	0.99	-2.445	-1.835	-1.851	-5.275*	1.308	1.283	1.351	2.283	-0.095	2.246	0.155
4.8.2008	0.44	0.58	-0.14	1.255	2.438	5.204	1.820	1.605	0.402	-2.625	-0.619	-1.306	-1.877	1.659
3.9.2008	0.47	-0.24	0.71	-1.428	1.321	-0.883	-1.097	2.335	-0.388	-2.052	-1.240	3.401	-1.093	-2.208
3.10.2008	1.01	0.45	0.56	-1.450	-0.197	3.899	1.121	-0.805	-3.658	-8.427*	0.546	-1.945	0.931	-7.444
3.11.2008	1.18	2.6	-1.42	-1.671	2.500	4.109	8.965*	5.871	2.395	6.571	-3.362	0.094	-0.846	2.401
3.12.2008	1.33	0.83	0.5	-0.084	3.898	1.280	-5.547	0.366	-2.039	3.003	-2.631	3.667	2.600	3.049
2.1.2009	0.53	-0.41	0.94	-1.008	0.649	-1.309	-1.072	0.676	-0.499	2.551	1.518	-3.911	-7.245*	-0.038
3.2.2009	0.33	0.29	0.04	-0.563	3.558	-1.952	-0.777	-2.491	1.629	1.959	-1.312	3.762	1.236	-3.953
3.3.2009	0.35	-0.34	0.69	0.569	0.894	0.463	-0.193	-0.973	0.616	1.188	-3.456	1.192	-0.317	1.520
3.4.2009	0.4	1.1	-0.7	0.874	-2.428	2.188	0.443	2.890	-0.775	-0.177	-1.280	4.473*	2.927	0.767
4.5.2009	0.61	0.02	0.59	1.823	-1.045	-1.865	4.570*	2.274	0.998	1.960	1.478	-3.256	-0.741	-2.483
3.6.2009	0.4	0.64	-0.24	0.075	-1.226	-0.857	2.008	-1.584	-3.041	-2.722	0.590	-4.006	-0.357	0.904
3.7.2009	0.29	0.11	0.18	0.989	0.048	0.110	0.617	-0.742	-0.835	-0.288	1.043	-0.335	-0.637	-0.745
3.8.2009	0.29	0.25	0.04	0.777	0.057	0.586	4.028*	0.736	4.175*	-0.161	-2.146*	-0.491	1.756	-0.530
3.9.2009	0.27	-0.3	0.57	0.144	-0.385	-2.899	0.067	-3.290	0.083	-2.914	-0.504	-1.705	-1.339	0.002
2.10.2009	0.69	0.39	0.3	-0.734	0.410	1.151	-0.935	-0.212	-1.992	2.312	3.126*	-0.863	1.716	0.684
3.11.2009	1.2	2.41	-1.21	-0.673	-2.012	-3.388*	-3.964*	0.194	-2.770	1.642	-0.344	-1.076	1.319	0.372
3.12.2009	0.8	1.27	-0.47	-0.056	0.630	0.160	2.180	4.436*	4.222*	1.426	0.202	-0.077	-0.248	1.404
4.1.2010	0.34	0.53	-0.19	-0.225	-0.695	-0.292	-0.841	1.600	0.409	0.776	0.182	0.163	-0.933	-2.227
3.2.2010	1.33	1.85	-0.52	-0.710	1.031	-0.474	1.334	-0.939	-0.398	-3.212*	-4.085*	-3.256*	1.518	-0.765
3.3.2010	0.75	1.45	-0.7	-3.203	-1.596	2.237	3.205	0.844	0.707	-0.227	2.552	1.541	-0.359	-0.117
5.4.2010	0.69	0.58	0.11	-0.549	-0.498	-1.032	1.398	-0.043	0.352	-1.058	-0.242	-1.049	0.665	-1.267
3.5.2010	0.7	0.6	0.1	1.089	-1.521	-0.602	1.208	0.323	-1.065	-1.942	-1.694	-1.320	-5.787*	6.783*
3.6.2010	0.61	-0.36	0.97	1.093	1.707	-1.182	0.505	1.738	0.718	-1.077	-0.196	-0.823	1.553	1.387
5.7.2010	0.12	-0.56	0.68	0.956	-2.238*	-0.740	-0.615	1.944*	0.085	1.849	-0.038	0.902	-0.397	0.674
3.8.2010	0.03	-0.48	0.51	1.105	-0.140	0.284	-1.709	1.106	-1.283	-0.595	-0.730	-0.014	-0.044	-1.468
3.9.2010	0.23	0.4	-0.17	1.495	0.665	1.229	1.360	0.475	0.397	0.346	-0.403	-0.050	2.868*	0.529
4.10.2010	0.76	1.23	-0.47	0.141	1.021	-0.516	-0.118	-1.822*	0.359	0.861	0.438	-0.638	0.227	2.160*
3.11.2010	1.15	1.83	-0.68	-0.715	-3.563*	-0.214	-0.009	-1.267	-0.345	2.834*	-0.643	-0.236	0.380	-1.847
3.12.2010	0.87	0.03	0.84	-1.262	-2.948*	2.216	1.465	1.416	0.122	1.506	0.478	-0.009	-2.441	-1.528
3.1.2011	0.39	-0.3	0.69	0.126	0.120	0.408	0.144	-1.240	2.391	0.895	0.877	0.689	-0.793	-1.320
3.2.2011	0.62	0.41	0.21	-1.351	-2.793*	0.163	2.469*	0.802	-2.391*	2.508*	-0.562	0.593	0.539	-1.709
3.3.2011	0.59	0.73	-0.14	-3.609*	1.212	0.083	-4.073*	0.142	3.114*	1.414	-1.257	2.003	2.129	1.310
4.4.2011	0.73	0.42	0.31	-0.207	-1.007	1.020	-0.433	1.738	2.573	-0.070	1.179	0.989	-2.260	-0.080
3.5.2011	0.75	0.87	-0.12	-0.850	-1.420	0.604	0.830	0.046	0.441	-1.256	-0.437	-1.994	-0.764	-1.377
3.6.2011	0.69	2.42	-1.73	-1.830	-1.171	2.803*	0.590	0.130	-0.178	1.431	1.786	-0.309	-0.315	0.354
4.7.2011	0.02	-1.43	1.45	-0.166	1.415	0.319	0.449	0.019	1.474	-0.474	-0.958	1.379	-0.763	-1.059
3.8.2011	0.05	-0.41	0.46	-0.223	2.297*	-0.262	-0.479	-0.156	-0.606	-3.183*	-5.181*	-7.225*	1.403	-5.025*
5.9.2011	0.32	0.73	-0.41	2.011	0.626	2.178	1.234	3.405	-1.623	2.560	1.187	3.388	-0.611	0.256
3.10.2011	0.9	0.75	0.15	0.485	2.178	0.881	0.937	-0.468	-0.752	-4.218	-0.182	-0.504	-0.167	1.350
3.11.2011	1.69	3.27	-1.58	2.354	1.056	-1.427	-1.874	1.881	1.735	-0.300	-0.837	1.490	-0.274	0.391
5.12.2011	0.92	1.73	-0.81	2.832	0.120	5.035*	-0.828	2.259	1.261	-0.455	1.323	-2.533	1.111	-2.132
3.1.2012	0.5	0.58	-0.08	0.061	-1.959	0.944	-1.546	0.123	2.892	-2.564	-0.661	-2.038	-0.713	1.856
3.2.2012	0.62	0.56	0.06	0.246	0.340	-1.564	3.063	0.952	-0.291	0.422	-0.460	0.055	-1.794	-1.840
5.3.2012	0.62	0.56	0.06	-1.748	1.744	1.027	-0.196	0.087	-2.222	-1.116	0.364	0.122	-0.865	-0.661
3.4.2012	0.59	0.41	0.18	-0.421	-1.396	-0.746	1.108	0.563	0.191	-1.613	-0.953	-2.134	-0.516	-1.675
3.5.2012	0.95	1.52	-0.57	0.626	1.456	0.100	-0.739	-1.560	0.812	-0.223	-0.116	0.131	-0.890	1.479
4.6.2012	0.69	-0.21	0.9	0.571	1.607	-0.078	0.461	1.356	0.825	0.608	1.309	1.301	1.569	0.865
3.7.2012	0.09	-0.9	0.99	0.677	1.338	-0.999	2.384*	-1.357	0.830	0.016	-2.029*	0.890	-0.681	0.415
3.8.2012	0.05	-0.23	0.28	0.587	0.777	-1.437	-0.520	-0.717	2.122	0.175	-1.221	-0.612	-0.548	0.722
3.9.2012	0.38	0.56	-0.18	-1.021	0.061	-0.076	-0.355	1.445	-0.613	-0.838	0.609	-0.145	-0.048	-0.104



Türkiye’de Hisse Senedi Piyasasının Enflasyon Açıklamalarındaki Sürprizlere Tepkisi

3.10.2012	0.75	1.03	-0.28	-1.826*	0.003	-0.701	0.398	0.968	-1.146	-0.010	0.567	-0.063	0.787	0.439
5.11.2012	1.85	1.96	-0.11	-0.289	1.203	0.913	-0.181	-1.783*	1.611*	-1.176	-0.819	1.236	-1.362	-0.860
3.12.2012	1.11	0.38	0.73	1.190	0.168	-0.052	0.640	0.821	1.666	1.617	0.663	-0.350	0.584	0.626
3.1.2013	0.59	0.38	0.21	0.191	-0.242	-0.874	2.140*	-1.127	0.089	-0.990	0.425	-0.480	0.823	-0.786
4.2.2013	0.85	1.65	-0.8	-4.705*	0.861	-4.344*	-0.631	1.431	0.244	-0.891	-0.697	-2.787*	0.304	-2.210*
4.3.2013	0.53	0.3	0.23	1.563	1.647	1.389	2.034	1.223	1.480	1.095	1.928	0.138	2.616	0.045
3.4.2013	0.48	0.66	-0.18	-0.133	0.850	0.354	-0.152	-0.500	-1.765*	-2.323*	-1.819*	1.142	-1.094	-0.843
3.5.2013	0.65	0.42	0.23	0.144	0.151	0.001	0.994	2.956*	0.429	0.707	-0.393	1.497	-1.067	-0.452
3.6.2013	0.46	0.15	0.31	-0.863	-1.044	-3.442*	-0.350	-1.708	-11.409*	4.410*	-1.713	-5.157*	2.816*	-2.861*
3.7.2013	-0.02	0.76	-0.78	4.802	3.719	1.867	1.744	0.777	-2.457	3.434	-1.929	-0.809	1.583	-0.103
5.8.2013	0.13	0.31	-0.18	0.779	2.263	-1.161	0.284	1.107	0.598	-0.097	-0.408	2.709	0.436	0.346
3.9.2013	0.32	0.1	0.22	1.662	-4.420*	0.326	1.858	3.617*	-1.892	0.418	0.054	1.201	4.018*	3.396*
3.10.2013	0.69	0.77	-0.08	-1.569	-1.882	-1.140	1.871	-2.481	0.705	-0.840	-1.159	-1.867	-1.533	0.783
4.11.2013	1.12	1.8	-0.68	0.476	0.307	-0.878	-1.722	-1.515	-0.412	-2.036	1.298	-0.006	-2.592	-2.498
3.12.2013	0.59	0.01	0.58	-1.097	-0.711	-0.246	1.730	-0.882	-2.342	0.177	-1.336	2.083	1.334	0.021
3.1.2014	0.42	0.46	-0.04	-1.735	-0.418	6.846*	0.354	-0.586	-0.908	3.692	1.469	-1.239	-0.748	2.856
3.2.2014	1.06	1.98	-0.92	0.229	-1.590	-2.306	0.992	-1.344	-0.286	1.710	-0.454	3.329	0.110	-0.867
3.3.2014	0.69	0.43	0.26	0.511	-3.223*	-0.962	0.490	1.287	-2.163	3.007*	0.697	0.920	-1.387	-0.537
3.4.2014	0.65	1.13	-0.48	-1.495	2.557	0.409	1.113	-0.778	0.779	0.958	-0.612	1.508	-2.556	0.509
5.5.2014	0.76	1.34	-0.58	-1.727	1.072	-0.448	1.797	1.395	-0.864	0.240	-0.630	0.748	-0.622	0.159
3.6.2014	0.63	0.4	0.23	-1.782	0.183	1.247	-0.424	-1.223	-0.196	-0.963	1.382	0.331	0.030	0.719
3.7.2014	0.22	0.31	-0.09	-1.202	0.407	-0.043	-1.840	-0.421	0.839	-0.056	1.746	0.366	0.148	-1.212
4.8.2014	0.06	0.45	-0.39	0.172	0.944	0.249	-2.697*	-0.296	-0.464	-1.759	-1.731	-0.964	0.231	-3.437*
3.9.2014	0.15	0.09	0.06	-0.260	0.555	-0.556	0.731	-0.046	0.815	1.238	0.056	0.104	-2.516	-0.568
3.10.2014	0.53	0.14	0.39	0.458	0.420	0.793	-0.649	0.001	1.112	-1.554	3.459*	-1.903	2.585*	-0.171
3.11.2014	1.38	1.9	-0.52	-0.279	-0.410	0.264	0.207	0.668	-0.868	0.119	-1.829	-2.029	0.395	-0.456
3.12.2014	0.46	0.18	0.28	0.586	0.263	1.469	-0.289	-1.705	-0.264	1.277	-1.424	-0.759	-1.798	0.451
5.1.2015	0.31	0.44	-0.13	0.137	-1.008	0.508	1.383	-0.314	1.160	0.508	-0.161	1.039	-0.055	0.239
3.2.2015	0.72	1.1	-0.38	-0.655	-1.258	-2.361*	0.070	0.492	-2.854*	-2.210*	-0.508	-1.306	-0.854	-2.106*
3.3.2015	0.49	0.71	-0.22	0.754	0.337	-0.659	-1.791	0.050	0.713	-2.400	-1.293	-0.294	0.705	-3.076
3.4.2015	0.69	1.19	-0.5	-0.460	1.847	-1.377	0.712	0.839	1.866	0.428	-0.537	0.668	1.124	-0.780
4.5.2015	0.85	1.63	-0.78	2.024	0.921	-0.291	-0.336	-2.459*	0.018	-0.831	-1.201	0.088	1.720	0.753
3.6.2015	0.52	0.56	-0.04	0.878	-0.748	-0.594	-3.011*	1.337	2.507*	-0.966	-0.563	-5.069*	0.550	2.141
3.7.2015	0.17	0.51	-0.34	0.340	-2.148	0.619	-0.675	0.260	-0.795	1.422	-0.951	-1.447	2.353	0.630
3.8.2015	0.12	0.09	0.03	-1.461	1.147	0.353	0.527	2.353	-1.927	0.372	0.153	1.134	-0.196	-0.913
3.9.2015	0.15	0.4	-0.25	1.908	0.064	1.053	-1.911	0.412	0.766	-1.140	-1.203	0.553	0.227	0.076
5.10.2015	0.59	0.89	-0.3	-1.818	1.210	-0.137	0.371	-0.247	3.246*	0.395	1.779	-0.114	0.635	0.040
3.11.2015	1.26	1.55	-0.29	-1.439	-1.116	-0.517	0.749	4.899*	-1.293	0.568	-1.231	-1.600	-0.210	-1.430
3.12.2015	0.43	0.67	-0.24	-2.305	0.968	-0.420	2.160	-0.392	-1.123	-1.469	-0.364	-0.982	2.126	-2.918
4.1.2016	0.07	0.21	-0.14	0.251	0.136	-0.383	-0.904	-1.970	-1.636	0.304	0.782	0.481	-1.179	0.679
3.2.2016	1.21	1.82	-0.61	0.506	0.685	1.611	0.121	-1.123	1.211	1.842	-0.239			

Not: * % 5 seviyesinde anlamlı t istatistiğini göstermektedir.

Olay çalışması analizlerinde olay öncesi ve sonrasında anlamlı anormal getirilerin tespit edilmesine karşın farklılıkların nedeninin ortaya konulamaması nedeniyle çalışmanın daha da detaylandırılması için regresyon analizleri gerçekleştirilmiştir.

Olay günü ve sonrası için hesaplanan kümülatif anormal getirilerin ($KAR_{t(0)t(5)}$) bağımlı değişken olduğu modellerde olay günü öncesi için hesaplanan kümülatif anormal getirileri ($KAR_{t(5)t(1)}$) % 1 güven aralığında anlamlı olduğu anlaşılmaktadır. Enflasyon duyuruları öncesi ve sonrasında anlamlı pozitif bir farkın olduğu anlaşılmaktadır.

Diğer taraftan olay günü ve sonrasında toplam anormal getiriyi açıklaması umulan gerçekleşen enflasyon ve beklenen enflasyon % 10 güven aralığında



anlamlıdır. Esas olarak şokların etkisini gözlemlemek için modele dâhil edilen beklenmeyen enflasyon değişkeni dâhil edildikleri Model 2 ve Model 3'te istatistiki olarak anlamlı değildir.

Aşağıda Tablo 2'de yukarıda bahsi geçen 3 regresyon modelinin sonuçları sunulmaktadır.

Tablo 2: Regresyon Analizi Sonuçları

Değişken	Model 1	Model 2	Model 3
$KAR_{t(5)t(1)}$	0.2986 2.9445***	0.2884 2.8389***	0.3171 3.1342***
ENFC	1.4956 1.6749*		
ENFB		3.8426 1.7643*	
ENFBM		1.0507 1.0856	1.0133 1.0381
β_0	-1.6855 -2.2059**	-3.1390 -2.1679**	-0.7276 -1.5089
R ²	0.1057	0.1161	0.0928
Düzeltilmiş R ²	0.0906	0.0936	0.0775
F İstatistiği	7.0292***	5.1667***	6.0856***

*, **, *** sırasıyla %10, %5 ve %1 güven aralığını ifade etmektedir.

5. Sonuç

Enflasyon duyurularının BIST 100 getirileri üzerine etkisinin olay çalışması yöntemiyle incelendiği bu çalışmada iki aşamalı bir analiz yapılmıştır. Birinci aşamada enflasyon duyuruları öncesi 5 gün ve sonrası 5 günlük anormal getiriler hesaplanmış ve pozitif anlamlı ve negatif anlamlı anormal getirilerin Ocak 2006 ve Şubat 2016 arası 122 olay içerisinde durumu incelenmiştir. Birinci aşama analizde anormal getirilerin mevcut olduğu ama sistematik bir şekilde seyretmediği, özellikle olay gününde belirgin bir anlamlılığın olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum BIST 100 için etkin piyasa varsayımlarının geçerli olmadığını yani piyasanın bilgiye, bilginin ulaştığı an değil öncesinde veya sonrasında gecikmeli tepki verdiğini göstermektedir. İkinci aşama analizde ise etkin piyasa hipotezinin belirttiği üzere beklenen ile gerçekleşen arasındaki farka yani beklenmeyen enflasyona piyasanın tepkisini ölçebilmek için regresyon analizi yapılmıştır. %5 güven aralığı referans alındığında gerek gerçekleşen, gerek beklenen ve beklenmeyen



enflasyonun kümülatif anormal getirilerdeki değişimi açıklayamadığı ortaya çıkmaktadır.

Çalışmadan elde edilen bulgular BIST100’ün etkin olmamakla birlikte olay günü öncesi ve sonrası getiriler arasındaki farkın beklenen, beklenmeyen veya gerçekleşen enflasyondan ziyade yatırımcı algılarının daha etkili olduğunu göstermektedir. Bu konuda Veronesi (1999) doğru ekonomik koşullara karşı yatırımcı algılarının zamanla değiştiğini ifade ederken, Zhang (2006) bilgide belirsizlik arttıkça fiyatlama hareketlerinin devam ettiğini belirtmektedir. Yeni gelen bilgiye karşı tam olmayan piyasa hareketleri bilginin belirsizliği ile ilişkilidir.

Kaynakça

- Basdas, U., & Oran, A. (2014). Event studies in Turkey. *Borsa Istanbul Review*, 14(3), 167–188.
- Boyd, J. H., Hu, J., & Jagannathan, R. (2005). The stock market’s reaction to unemployment news: Why bad news is usually good for stocks. *The Journal of Finance*, 60(2), 649–672.
- Chen, N.-F., Roll, R., & Ross, S. A. (1986). Economic forces and the stock market. *Journal of business*, 383–403.
- Cutler, D. M., Poterba, J. M., & Summers, L. H. (1989). What moves stock prices? *The Journal of Portfolio Management*, 15(3), 4–12.
- Díaz, A., & Jareño, F. (2013). Inflation news and stock returns: market direction and flow-through ability. *Empirical Economics*, 44(2), 775–798.
- Engle, R. F. (1998). Macroeconomic announcements and volatility of treasury futures. *Department of Economics, UCSD*.
<http://eprints.cdlib.org/uc/item/7rd4g3bk.pdf>
- Fama, E. F. (1970). Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work. *Journal of Finance*, 25(2), 383–417.
- Flannery, M. J., & Protopapadakis, A. A. (2002). Macroeconomic factors do influence aggregate stock returns. *Review of Financial Studies*, 15(3), 751–782.
- Gurgul, H., Suliga, M., & Wójtowicz, T. (2012). Responses of the Warsaw Stock Exchange to the US Macroeconomic Data Announcements. *Managerial Economics*, 12, 41–60.
- Hu, Z., & Li, L. (1998). *Responses of the Stock Market to Macroeconomic Announcements across Economic States*. IMF Working Paper, WP/98/79: International Monetary Fund.
- Kim, S.-J., McKenzie, M. D., & Faff, R. W. (2004). Macroeconomic news announcements and the role of expectations: evidence for US bond,



- stock and foreign exchange markets. *Journal of Multinational Financial Management*, 14(3), 217–232.
- McQueen, G., & Roley, V. V. (1993). Stock prices, news, and business conditions. *Review of financial studies*, 6(3), 683–707.
- Medovikov, I. (2016). When does the stock market listen to economic news? New evidence from copulas and news wires. *Journal of Banking & Finance*.
<http://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.jbankfin.2016.01.004>
- Ross, S. A., Westerfield, R., & Jaffe, J. F. (2008). *Corporate finance*. Boston: McGraw-Hill/Irwin.
- Veronesi, P. (1999). Stock market overreactions to bad news in good times: a rational expectations equilibrium model. *Review of Financial Studies*, 12(5), 975–1007.
- Vrugt, E. B. (2009). US and Japanese macroeconomic news and stock market volatility in Asia-Pacific. *Pacific-Basin Finance Journal*, 17(5), 611–627.
- Zhang, X. (2006). Information uncertainty and stock returns. *The Journal of Finance*, 61(1), 105–137.

