

***HİSSE SENEDİ ENDEKSİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER:
İMKB 100 ENDEKSİNİ ETKİLEYEN MAKRO
EKONOMİK GÖSTERGELER ÜZERİNE BİR
ARAŞTIRMA***

Arş.Gör.Dr. H. Işın DİZDARLAR
Niğde Ün., İ.İ.B.F.
Arş. Gör. Sinem DERİNDERE
İstanbul Ün., Ulaştırma ve Lojistik Y.O.

ÖZET

Araştırmalar, hisse senedi endeksini etkileyen faktörlerin makro ekonomik değişkenler, alternatif yatırım araçlarının getirileri, politik ve sosyal olaylar, diğer ülkelerdeki gelişmeler, yabancı yatırımcıların risk alma tercihleri, şirketlere ilişkin bilgiler ve manipülasyon olduğunu göstermektedir. Bu çalışmanın amacı, dünyada gelişmekte olan piyasalar içinde önemli bir yere sahip olan İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda oluşturulan İMKB 100 hisse senedi endeksini etkileyen faktörleri tespit etmektir. Bu çalışmada özellikle endeks değeri ile makro ekonomik göstergeler arasındaki ilişki araştırılmıştır. 2005:01-2007:12 dönemi için aylık verilerle yapılan araştırmada 14 temel makro ekonomik gösterge değişken olarak kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda döviz kurunun İMKB 100 endeksini etkileyen en önemli faktör olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Hisse Senedi Endeksi, Makro Ekonomik Göstergeler, Döviz Kuru

**THE FACTORS THAT AFFECT STOCK INDEX: A RESEARCH ON THE
MACRO ECONOMIC INDICATORS AFFECTING İSTANBUL STOCK
EXCHANGE-100 INDEX**

ABSTRACT

Researches shows stock indexes could be affected macro economic variables, returns of alternative investment instruments, political and social events, developments in other countries, the risk attitude of foreign investors, announcements on firms and manipulation. The aim of this study is the determination of factors affecting ISE 100 index composed in Istanbul Stock Exchange which has an important role in the emerging markets in the world. In this study is researched relationship between specially index value and macro economic indicators. It is used 14 macro economic indicators as variables in the research which has done monthly data for the period 2005:01-2007:12. At the end of the analyse, It has found that the most important factor affecting ISE 100 index is exchange rate.

Keywords: Stock Index, Macro Economic Indicators, Exchange Rate

GİRİŞ

Hisse senedi piyasalarının firmaların sermaye ihtiyaçlarını karşılamak, sermayenin tabana yayılmasına katkıda bulunmak, yatırımcıların yatırım riskini azaltmak, birikimlerin yatırımlara dönüşmesinde güven verici bir ortam yaratmak, firmalardan yatırımcılara bilgi akışını sağlamak gibi temel işlevlerinin olduğu kabul edilmektedir. Hisse senedi piyasaları, özellikle gelişmekte olan ülkelerde 1990'lı yıllardan itibaren faizlerin ve enflasyonun düşmesi, ülkelerin daha liberal politikalar uygulamaya başlaması gibi nedenlerle daha da önem kazanmış ve gelişmiştir. Gelişmekte olan piyasalara yatırım yapan gelişmiş ülkelerin büyük fonları bu piyasalardan önemli tutarda getiriler elde ederken gelişmekte olan ülkelerde ekonomileri için döviz sağlamışlardır (Karan, 2001, s:41).

Literatürde temel ekonomik değişkenlerin, diğer yatırım araçlarının getirilerinin, diğer ülkelerdeki gelişmelerin, politik ve sosyal olayların, yabancı yatırımcıların risk alma davranışlarının, şirketlere ilişkin bilgilerin ve manipülasyonun hisse senedi endeksi üzerinde etkili olduğuna ilişkin teorik ve ampirik çalışmalar bulunmaktadır. (Padhan, 2007, s:2) (Karagöz ve Armutlu, 2007, s:1) (Karacan, 1997, s:98) (Erdem vd., 2006, s:126).

Makro ekonomik değişkenlerden para arzındaki değişimler, genel ekonomi üzerindeki dolaysız etkilerinden dolayı öncelikle finansal piyasaları etkilemektedir. Para arzındaki artış oranı yüksek ise

kredi olarak borç verilebilecek para miktarındaki fazlalıktan dolayı piyasa faiz oranları düşecektir. Ayrıca para arzındaki yüksek artış oranı firmaların faaliyetlerinde artış ve ekonomik büyümeye neden olarak hisse senedi fiyatlarını artırıcı etkide bulunabilecektir. Makro ekonomik göstergelerden enflasyon hisse senedi fiyatına etki eden diğer bir değişken olarak görülür. Hisse senedi piyasalarında yatırımcıların enflasyona karşı korunmaları ayrı bir önem taşır. Fama'ya göre hisse senedi fiyatları firmaların gelecekteki kazanç potansiyellerini yansıttığından, enflasyon oranındaki artış nedeniyle ortaya çıkan ekonomik bozulma hisse senedi fiyatlarını düşürür. Fama'nın bu görüşü daha sonra Leroy (1984), Lee (1992) ve Marshall (1992) tarafından da desteklenmiştir. Ancak, literatürdeki enflasyon ile hisse senedi fiyatları arasındaki ilişki çelişkili sonuçlar vermektedir. Diğer bir makro ekonomik gösterge olan faiz oranlarındaki değişim ise hisse senedi fiyatını belirlerken kullanılan iskonto oranını etkileyebilir ve firmaların gelecekteki nakit akışlarını değiştirebilir (Yılmaz, Güngör ve Kaya, 2006, s:3-4).

Bir ülkenin ödemeler dengesinde cari işlemler kalemini oluşturan unsurlar, mal dengesi, hizmet gelirleri ve yatırım gelirleridir. Mal dengesi aynı zamanda dış ticaret dengesi olarak ifade edilir ve sadece ithalat ve ihracat farkından oluşur. Türkiye'de cari işlemler dengesi açıklarının genellikle dış ticaret açıklarından kaynaklandığı ileri sürülmüştür. Türkiye açısından turizmin önemli bir kalem olması nedeniyle hizmet dengesi de

önemlidir. Yatırım gelirleri ise Türkiye’de yabancıların doğrudan ve portföy şeklinde yaptıkları yatırımların gelirlerini kendi ülkelerine götürmeleri nedeni ile genellikle yatırım gideri şeklinde görülmektedir (Ertuna, 2005, s:226). Cari işlemler açığının varlığı ekonomistler tarafından sorun olarak değerlendirilmemekle beraber yabancı sermaye akımları ile finanse edilen cari işlemler açığının yükselmesi ekonomik istikrarsızlığın işareti olarak görülür.

Hisse senedi piyasalarını etkileyen önemli bir unsurun da döviz kuru olduğu finans literatüründe genel kabul görmüş görüşlerden biridir (Akçoraoğlu ve Yurdakul, 2002-Yılmaz, Güngör ve Kaya, 2006). Döviz kuru, firmaların riskliliğini artırarak nakit akışlarını dolayısıyla net bugünkü değerlerini azaltır ve firma değerlerinin düşmesine neden olur. Döviz kurunun artması, diğer bir deyişle yerel paranın değer yitirmesi aynı zamanda firma bilançolarını etkileyerek finansal durumlarının bozulmasına neden olur. Döviz kurunun genelde tüm ekonomiyi ve firmaları etkilediği görülmekle birlikte özellikle uluslararası alandan yabancı para ile kaynak sağlayan ve uluslararası düzeyde faaliyette bulunan firmalar üzerinde daha etkili olduğu kabul edilmektedir (Önal, Doğanlar ve Canbaş, 2002, s:19-21).

Bu çalışmanın amacı, İMKB 100 endeksini etkileyen temel makro ekonomik değişkenleri tespit etmektir. Bu amaç doğrultusunda literatürde tüm piyasa araçlarını ve ekonomiyi etkilediği kabul edilen cari işlemler açığı, dış ticaret dengesi, doğrudan

yatırımlar, portföy yatırımları, emisyon hacmi, para arzı, gayri safi yurtiçi hasıla, yurtiçi krediler, kapasite kullanım oranı, sanayi üretim endeksi, dış borç, tüketici fiyatları endeksi serisini içeren temel makro ekonomik değişkenler ve altın fiyatları, açık piyasa işlemleri ters repo faiz oranları, açık piyasa ters repo işlemleri işlem hacmi, dolar ve euro döviz kurundan oluşturulan döviz sepeti, bankalararası para piyasası gecelik (overnight) faiz oranları serilerini içeren alternatif yatırım araçlarının getirileri veri olarak alınmış ve İMKB 100 endeksini etkileme gücü tespit edilmeye çalışılmıştır.

2. LİTERATÜR

Önceki çalışmalarda hisse senedi endeksinin ya da endeksin getirisi ile makro ekonomik değişkenler arasındaki ilişki değişik analiz yöntemleri ile incelenmiştir. Araştırmalarda makro ekonomik değişken olarak genellikle para arzı, enflasyon, gayri safi yurtiçi hasıla, cari işlemler hesabı, doğrudan yatırımlar, portföy yatırımları, emisyon, döviz kuru, faiz oranları, gibi değişkenler kullanılmıştır. Araştırmaya esas alınan endekse, araştırma yapılan ülkelerin makro ekonomik koşullarına göre hisse senedini etkileyen makro ekonomik göstergelerin de farklılık gösterdiği görülmüştür.

Nishat ve Shaheen (2004), Karaçi Menkul Kıymetler Borsası Endeksi ile makro ekonomik değişkenler arasındaki ilişkiyi 1973:01-2004:04 dönemi için araştırmışlardır. Araştırmalarının sonucunda, hisse senedi fiyatlarının en büyük pozitif belirleyicisi olarak

sanayi üretim endeksini, en büyük negatif belirleyici olarak ise enflasyonun olduğunu bulmuşlardır.

Wongbangpo ve Sharma (2002), hisse senedi endeksine dayanarak, hisse senedi fiyatları ile makro ekonomik değişkenler arasındaki ilişkiyi inceledikleri araştırmalarda, GSMH, TÜFE, para arzı, faiz oranı ve döviz kuru değişkenlerini kullanmışlardır. Endonezya, Malezya, Singapur, Filipinler ve Tayland hisse senedi piyasaları için yapılan araştırmada, makro ekonomik değişkenlerle hisse senedi fiyatları arasında bir nedensellik olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Wongbangpo ve Sharma (2002), enflasyon ile hisse senedi fiyatları arasında ters yönlü bir ilişki tespit ederken faiz oranları ile hisse senedi fiyatları arasında, Filipinler, Singapur ve Tayland piyasalarında negatif yönlü, Endonezya ve Malezya piyasalarında ise pozitif yönlü bir ilişki tespit etmişlerdir. Ayrıca, döviz kurları ile hisse senetleri fiyatları arasında Endonezya, Malezya ve Filipinler’de pozitif, Singapur ve Tayland piyasalarında ise negatif yönlü ilişkinin varlığı tespit etmişlerdir. (Erdem vd, 2006, s:127).

Gelişmekte olan hisse senedi piyasalarına yapılan yatırımların büyümesinde yabancı yatırımcıların oldukça önemli bir rol oynadığı kabul edilmektedir. Richard (2004), Bekaert, Harvey ve Lumsdain (2002) gibi araştırmacılar, yabancı yatırımcıların gelişmekte olan sermaye piyasalarını izleyerek yüksek getiri avantajlarından yararlandıklarını ortaya koymuşlardır (Richard, 2004, s:2). Genel olarak yabancı sermayenin gelişmekte olan

ülkelere gelmesi o ülkedeki hisse senetleri üzerinde pozitif etki yapmıştır. Meksika’da 1997 yılında yapılan bir araştırmada yabancı yatırımcıların hisse senedi alımlarıyla, borsa endeksi arasında önemli sayılacak derecede pozitif korelasyonun varlığı saptanmıştır. Meksika Borsası’nda yabancı yatırımcılar tarafından yapılan %1’lik bir yatırım artışı, hisse senedi endeksini %13 artırmıştır (Korkmaz, 1999, s:250).

Levine (1991), Levine ve Zevos (1995), Demirgüç-Kunt ve Levine (1996), gelişmekte olan ekonomik büyüme ile hisse senedi piyasaları arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Fama (1981, 1990), French ve diğerleri (1987), Chen (1991), Ferson ve Harvey (1991, 1993) ise Amerika’daki ve diğer ülkelerdeki borsalarda, enflasyon, faiz oranı, üretim gibi finansal ve makro ekonomik değişkenlerle hisse senedi getirileri arasındaki ilişkiyi inceledikleri araştırmalarında değişik düzeylerde, hisse senedi getirileri ile makro ekonomik ve finansal değişkenler arasında ilişki bulmuşlardır (Padhan, 2007, s:741).

Türkiye’de İMKB endeksi ile makro ekonomik göstergeler arasındaki ilişki değişik dönemler için, değişik analiz yöntemleri kullanılarak araştırılmıştır. Farklı araştırmalarda, İMKB endeksi ile GSMH, faiz oranı, döviz kuru, para arzı, bütçe açığındaki azalışlar, emisyon hacmi, yabancı sermaye menkul kıymet stoğu, ihracat, kapasite kullanım oranı, cari işlemler dengesi, enflasyon ve sanayi üretim endeksi arasında ilişki tespit edilmiştir.

Karagöz ve Armutlu (2007), finansal gelişme ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki için nedensellik analizi yaptıkları araştırmalarında, 1988-2006 dönemi için, İMKB 100 endeksi ile GSMH arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Araştırmalarının sonucunda GSMH'daki büyümenin hisse senedi endeksinin büyümesinde etkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Erdem&Erdem ve Arslan (2006), makro ekonomik değişkenlerle İMKB 100 endeksi arasındaki volatilité geçişliliğini, Ocak 1991 ve Ocak 2004 dönemi için VAR modeli ile inceledikleri araştırmalarında faiz oranı, döviz kuru ve M1 para arzından İMKB 100 endeksine tek yönlü volatilité geçişliliğinin olduğunu tespit etmişlerdir.

Chambers, İşeri ve Çilingirtürk (2003), 1999:01-2001:12 dönemi için, borsa işlem hacmi ve bileşik endeksdeki değişiklikleri belirleyen makro ekonomik göstergeleri araştırmışlardır. Araştırmalarının sonucunda, İMKB 100 endeksini artıran makro ekonomik faktörler olarak bütçe açığındaki azalışları, emisyon hacmindeki ve dolar kurundaki artışları tespit etmişlerdir. Endeks üzerinde marjinal etkisi en yüksek olan göstergenin yabancı sermaye menkul kıymet stoğu olduğu, dolar kurunun da bunu izlediği belirlenmiştir. Aylık ortalama işlem hacmini artıran unsurların ise yabancı sermaye menkul kıymet stoğunda, ihracat, kapasite kullanım oranı ve emisyonadaki artışlar olduğu görülmüştür. Yabancı sermaye menkul kıymet stoğu, hem endeksi

hem de aylık ortalama işlem hacmini artıran değişken olmuştur.

Aras ve Müslümov (2003), hisse senedi ve sermaye piyasası getirileri ile reel faiz oranları arasındaki ilişkiyi regresyon analizi ile araştırmışlar ve negatif yönlü bir ilişki bulmuşlardır. Aynı şekilde Kasman (2003), hisse senedi fiyatları ile döviz kuru arasındaki nedenselliği araştırdıkları çalışmalarında uzun dönemde döviz kuru ile hisse senedi getirileri arasında bir ilişkinin olduğunu tespit etmişlerdir (Ege-Bayraktaroğlu, 2007).

Akçoraoğlu ve Yurdakul (2002), 1987:01-2001:12 dönemi için global faktörlerin hisse senedi getirileri üzerine etkisini araştırdıkları çalışmalarının sonucunda, İMKB bileşik endeksi ile döviz kuru ve cari işlemler dengesi arasında anlamlı ve negatif yönlü ilişki bulunmuştur.

Yılmaz, Güngör ve Kaya (1997), 1990:01-2003:12 dönemi için hisse senedi fiyatlarıyla bazı makro ekonomik değişkenler arasındaki ilişkiyi analiz etmişlerdir. Araştırmalarında, açıklayıcı değişken olarak tüketici fiyat endeksi, para arzı, faiz oranı, döviz kuru, dış ticaret dengesi ve sanayi üretim endeksini kullanmışlardır. Araştırmalarının sonucunda, kullandıkları analiz yöntemine göre makro ekonomik değişkenlerle hisse senedi fiyatları arasında farklı derecelerde ilişki tespit etmişlerdir.

2. ARAŞTIRMA

2.1. Araştırmanın Amacı ve Sınırları

Bu araştırmanın amacı, İMKB 100 endeksini etkileyen makro

ekonomik göstergeleri tespit etmektedir.

Kurumsal ve bireysel yatırımcılar, özellikle de portföy yöneticileri ve hedge fonların yöneticileri risklerden korunmak ve daha fazla gelir elde edilmek için hisse senedi endeksini etkileyen faktörlerin belirlenmesi ile ilgilenirler. Diğer yandan hisse senedi endeksini etkileyen faktörlerin tespit edilmesi aynı zamanda dolaylı olarak hisse senedi endeksine dahil olan şirketlerin de değerini etkileyen faktörler hakkında bilgi vermesi anlamına gelmektedir.

Endeksi etkileyen makro ekonomik değişkenlerin etkileme derecesini ve yönünü tespit etmek için çoklu doğrusal regresyon analizi yapılmıştır.

2.2. Araştırmada Kullanılan Değişkenler

Araştırmada kısmen krizlerin etkisinin görülmediği 2002:01-2007:12; 2003:01-2007:12; 2004:01-2007:12; 2005:01-2007:12 dönemleri aylık verileri kullanılmış ve bu dönemlere ilişkin bir çok model denenmiştir. Gözlem sayısı kabul edilebilir sınıra altına düşeceğinden ve istatistiksel sonuçların açıdan anlamlı olup olmadığını belirlemek için gerekli olan testler yapılamayacağından daha kısa dönemler için analiz yapılmamıştır. Veriler TCMB ve TÜİK web sitelerinden elde edilmiştir.

Araştırmaya İMKB 100 endeksi bağımlı değişken olarak dahil edilmiştir. Hisse senedi endeksleri hisse senedi fiyatlarının genel seyrini belirlemek için kullanılır. Her bir

şirketin hisse senetlerinin son işlem fiyatının, o şirketin borsada işlem gören toplam hisse senedi adedi ile ağırlıklandırılarak dikkate alınır. İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda genel fiyat düzeyini belirlemek için kullanılan temel endeks İMKB 100'dür. Bu endeks, piyasa değeri en yüksek 100 şirketi içerir.

Araştırmada kullanılan bağımsız değişkenler temel makro ekonomik değişkenlerden oluşturulmuş ve aşağıdaki tabloda gösterilmiştir. Modellerde kullanılan değişkenlerden dolar ve euro arasında yüksek korelasyon tespit edildiğinden bu iki değişkenden birini tercih etmek yerine her iki kurun ortalaması alınarak analizlere dahil edilmiştir.

Makro ekonomik değişkenlere ilişkin zaman serisilerinin bir çoğunun birim kökü vardır. Diğer bir değişle seriler durağan değildir. Zaman serilerinde serinin durağan olmadığı durumlarda, R^2 yüksek çıkabilir ve sahte regresyon ortaya çıkabilir. Bu durumda öngörü yapılması hatalı olacağından serilerin doğal logaritması ve farkı alınarak birim kök testi yapılmış ve araştırmada kullanılan değişkenler ve birim kökü olmayan seriler tabloda belirtilmiştir (Damodar, 2005, s: 713; Işığışok, 1994, s: 48). Analizde kullanılan değişkenlere ait serilerin birim köklerinin olup olmadığı (durağan olup olmadıkları) Dickey-Fuller testleri kullanılarak tespit edilmiştir. Araştırmada gayri safi yurtiçi hasıla (Dickey-Fuller Test İstatistiği: -2.783241), yurtiçi krediler (Dickey-Fuller Test İstatistiği: -2.922439) ve kapasite kullanım oranı (Dickey-

Fuller Test İstatistiği: -3.402286)
değişkenlerinin test istatistiği
sonuçları %5 hata payının üzerinde

olduğunda bu değişkenler
araştırmanın modeline dahil
edilmemiştir.

Tablo 1: Araştırmada Kullanılan Değişkenler

| Potansiyel Değişkenler (Modellerde kullanılmadı) | Dickey-Fuller Test İstatistiği | Olasılık |
|---|--------------------------------|----------|
| XP1: Gayri Safi Yurtiçi Hasıla | -2.783241 | 0.2091 |
| XP2: Yurtiçi Krediler | -2.922439 | 0.1624 |
| XP3: Kapasite Kullanım Oranı | -3.402286 | 0.0606 |
| Modellerde Kullanılan Değişkenler | | |
| Y: İMKB100 Endeksi | -7.844146 | 0.0000 |
| X1: Cari İşlemler Hesabı | -4.725320 | 0.0015 |
| X2: Dış Ticaret Dengesi | -5.287640 | 0.0003 |
| X3: Doğrudan Yatırımlar (yurtiçi) | -8.511271 | 0.0000 |
| X4: Portföy Yatırımları (yükümlülükler) | -6.201372 | 0.0000 |
| X5: Emisyon Hacmi | -13.44858 | 0.0001 |
| X6: Para Arzı (LO=M3+Döviz Tevdiat Hesabı) | -5.877870 | 0.0000 |
| X7: Sanayi Üretim Endeksi | -4.347752 | 0.0052 |
| X8: Dış Borç (brüt) | -5.365064 | 0.0002 |
| X9: 1994 Temel Yılı Tüketici Fiyatları Endeks Serisi | -5.052002 | 0.0005 |
| X10: Altın Fiyatları (Londra Piyasası) | -8.424330 | 0.0000 |
| X11: Açık Piyasa İşlemleri Ağırlıklı Ort. Faiz (ters repo) (1gün) | -4.866598 | 0.0010 |
| X12: Açık Piyasa Repo ve Ters Repo İşlemleri (1gün) YTL tutarı | -3.889344 | 0.0218 |
| X14: Bankalararası Para Piyasası ON TCMB Kotasyon (1gecelik) | -8.457244 | 0.0000 |
| Açıklayıcı Değişken | | |
| X13: (Dolar kuru + Euro kuru)/2= Döviz Sepeti | -6.233440 | 0.0000 |

2.3. Araştırmanın Modeli

Araştırmada 2002:01-2007:12; 2003:01-2007:12; 2004:01-2007:12; 2005:01-2007:12 dönemlerine ilişkin bir çok model denenmiştir. 2002:01-2007:12 dönemine ilişkin, oluşturulan modellerde bağımlı değişkendeki değişimleri açıklama gücü yüksek olan bağımsız değişkenleri gösteren bir model elde edilememiştir. Denenen modellerde bir tek döviz kuru katsayısına göre anlamlı bir

açıklayıcı değişken olarak bulunurken modellerin R²'leri 0.50'nin çok altında bulunmuştur. 2003:01-2007:12 dönemi için en iyi model olarak İMKB 100 endeksini 0.47 oranında açıklayan bir model elde edilmiştir. Ancak bu modelde kullanılan bağımsız değişkenlerinden döviz kuru, bankalararası (interbank) piyasa gecelik faiz oranları ve dış borç değişkenlerinin katsayıları %5 hata payı ile anlamlı bulunurken %11 hata

payı ile doğrudan yatırımlar ve %16 hata payı ile portföy yatırımlarıdır. Ayrıca bu modelin yeterliliğini araştırmak için yapılan testlerden otokorelasyonun var olup olmadığını belirlemek için yapılan Breusch-Godfrey-serisel korelasyon Lagrange Multiple testi sonucu 0.045 olasılıkla doğru çıkmıştır. Bu sonuçlara göre bu modelin tartışılabilir bir model olması nedeniyle aynı değişkenlerle 2004:01-2007:12 dönemi için modeller denenmiş ve regresyonun varsayımlarını da sağlayan 0.58'lik açıklayıcı gücü sahip olan bir model elde edilmiştir. Bu model katsayıları açısından altın fiyatları ve döviz

kurunun açıklayıcı değişkenler olarak modelde yer aldığı tespit edilmiştir.

14 makro ekonomik değişken 2005:12-2007:12 dönemi için de analiz edildiğinde bu dönem için sadece döviz kuru değişkeninin katsayısının anlamlı olduğu ve sadece döviz kurunun İMKB 100 endeksi üzerine etkili bir faktör olduğu tespit edilmiştir. Döviz kurunun hem 2003:01-2007:12, 2004:01-2007:12 hem de 2005:01-2007:12 dönemi için anlamlı bir değişken olarak bulunması nedeniyle araştırma döneminin 2005:01-2007:12 olmasının daha tutarlı olacağına karar verilmiştir.

$$\text{Model: } (\ln Y_t - \ln Y_{t-1}) = (\beta_0 \ln - \beta_0 \ln) + (\beta \ln X13 - \beta \ln X13_{t-1}) + (e_t - e_{t-1})$$

Tablo 2: 2005:01-2007:12 dönemi Regresyon ve Regresyon Varsayımı Sonuçları

Dependent Variable: Y

Method: Least Squares

Sample: 2005:01 2007:12

Included observations: 36

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---|-------------|--------------------|-------------|----------|
| C | 0.018490 | 0.007099 | 2.604720 | 0.0135 |
| Döviz kuru | -1.470750 | 0.227793 | -6.456514 | 0.0000 |
| R-squared | 0.550779 | Durbin-Watson stat | | 1.680137 |
| F-statistic | 41.68657 | Prob(F-statistic) | | 0.000000 |
| Normal Dağılım Testi Sonucu: | | | | |
| Jarque-Bera Otokorelasyon Testi Sonucu | 3.044002 | Probability | | 0.218275 |
| Breusch-Godfrey Ser.Cor.LM Tst F-stat | 0.411567 | Probability | | 0.666069 |
| Değişen Varyans Testi Sonucu | | | | |
| White Heteroskedasticity Test (F-statist) | 0.453984 | Probability | | 0.639000 |

Model'de $R^2 = 0.55$ dir. Bu sonuca göre bağımlı değişkenlerdeki değişmelerin 0.55'i modele giren açıklayıcı değişkenlerle açıklanmakta, 0.45'si ise modele dahil edilmeyen değişkenlerle açıklanmaktadır. Buna göre döviz kuru bir birim azaldığında, 1.4707 oranında İMKB 100 endeksi artmaktadır.

Ancak, modelin 0.55 oranında açıklayıcı olması, döviz kurunun

İMKB 100 endeksinin değerini açıklamada yeterli olmadığını göstermektedir. Modellerde kullanılan değişkenler içinde diğer dünya ülkelerindeki ekonomik değişmelere, diğer ülkelerdeki yatırım araçlarının getirilerindeki değişmelere, politik ve sosyal olaylara ve manipülasyona ilişkin değişmelerin alınmadığı gözönüne alınırsa, bu değişkenlerin

0.45 oranında İMKB 100 endeksini etkileyebileceğini söyleyebiliriz.

SONUÇ

Hisse senedi endeksini etkileyen faktörlerin tespiti amacıyla İMKB 100 için 2002:01-2007:12 dönemini kapsayan farklı dönemler ve farklı modeller için yapılan araştırmanın sonucunda sadece döviz kurunun İMKB 100 endeksini etkileyen anlamlı değişken olduğu tespit edilmiştir. Özellikle 2005:01-2007:12 dönemi için aylık verilerle yapılan regresyon analizinin sonucunda döviz kurunun İMKB 100 endeksindeki değişimlerin 0.55'ini açıklama gücüne sahip olduğu görülmüştür. Ancak, bu oranın İMKB 100 endeksindeki değişimleri açıklama gücü açısından yeterince yüksek olmadığı ve dönemlere göre değişebileceği vurgulanmalıdır.

Bu araştırmanın sonucu, Wongbangpo ve Sharma (2002)'nin Singapur ve Tayland piyasaları için yaptıkları araştırmayı destekler niteliktedir. Wongbangpo ve Sharma (2002), hisse senedi fiyatları ile döviz kuru ile hisse senedi endeksi arasındaki negatif yönlü ilişkinin varlığını bulmuşlardır. İstanbul Menkul Kıymetler Borsası için yapılan araştırmalardan, Akçoraoğlu ve Yurdakul (2002)'un çalışmaları ile de aynı yönde bulgu elde edilmiştir. Akçoraoğlu ve Yurdakul (2002), 1987:01-2001:12 dönemi için, İMKB bileşik endeksi ile döviz kuru ve cari işlemler dengesi arasında anlamlı ve negatif yönlü ilişki bulmuşlardır.

Ancak, araştırmanın sonucu Chambers, İşeri ve Çilingirtürk (2003)'ün 1999:01-2001:12 dönemi için, bileşik endeksteeki değişiklikleri

belirleyen makro ekonomik göstergeler üzerine yaptıkları araştırmanın sonucu ile çelişmektedir. Chambers, İşeri ve Çilingirtürk (2003), araştırmaların dolar kuru ile İMKB bileşik endeksi arasında pozitif ilişki tespit etmişlerdir.

Döviz kurunun mikro açıdan şirketler, makro açıdan genel ekonomi üzerinde etkisi vardır. Ayrıca firmalar açısından etki iki yönlü ortaya çıkar. Hem firmaların varlıkları, kaynakları, gelir ve giderleri etkilenir hem de ekonominin bozulması nedeniyle firma değer kaybına uğrar, uluslararası kaynak bulma güçlükleri, dış borç yükümlülükleri artar, dış borç ödeyememe güçlükleri ortaya çıkar. Ekonomik istikrarsızlık dönemlerinde sermaye yapıları, aktif yapıları vb. güçlü olan şirketlerin dahi firma değerlerinin düşmesi gözlenen bir durumdur. Döviz kurunun belli bir düzeye kadar yükselmesi sadece uluslararası pazarlara mal ve hizmet ihraç eden uluslararası pazarlarda rekabet eden firmaların rekabet gücünü yükseltir. Diğer yandan döviz kurunun düşmesi ülke içi yatırımları artırabilir. Bu açıdan döviz kurunun düşmesi geleceğe ilişkin yatırımlar açısından daha olumlu sonuçlar ortaya çıkartabilir. Ancak, fayda ve maliyet açısından düşünüldüğünde ekonomik açıdan hangi durumun şirketler için daha olumlu sonuçlar ortaya çıkaracağı araştırılması gereken bir durumdur.

Döviz kuru ulusal ve uluslararası politik, sosyal, ekonomik durumların bir öncü göstergesi olarak da ortaya çıkmaktadır. Savaş, gelişmiş ülkelerdeki politik istikrarsızlık, terör, gelişmiş ülkelerdeki işsizlik, faiz oranı

gibi temel ekonomik göstergelerdeki değişimlere döviz kuru anlık tepki vermektedir. Özellikle uluslararası düzeyde kaynak sağlayan ve ihracatı/ithalatı yüksek olan firmaların döviz kurundaki değişimlerden etkilenmemesi ve döviz kuru riskine karşı korunmak için dövize dayalı forward, opsiyon, futures gibi türev araçları kullanmaları kur risklerini azaltacaktır.

Endeksi etkileyen faktörlerin 0.55'i döviz kurundaki değişimler ile açıklanırken endeksi etkileyen faktörlerin 0.45'ini dünya ekonomilerindeki gelişmeler, diğer yatırım araçlarının getirilerindeki değişimler, şirketlere ilişkin piyasa defter değeri, fiyat kazanç oranı gibi bilgiler, manipülasyon olduğunu söyleyebiliriz. Ancak, yukarıda da vurgulandığı gibi hem döviz kurunun bu etkileri dolaylı olarak yansıttığı hem de İMKB endeksini etkileyen faktörlerin uzun dönemde aynı kalmayabileceği gerçeği ihmal edilmemelidir.

KAYNAKÇA

AKÇORAOĞLU, Alpaslan ve Funda, Ocak-Mart 2002, “*Global Faktörler ve Hisse Senedi Getirileri: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'na İlişkin Ampirik Kanıtlar*”, **İMKB Dergisi**, Yıl: 6, Sayı:21.

CHAMBERS, Nurgül R., Müge İşeri, Müge ve Ahmet Çilingirtürk, 2003, **Makro Ekonomik Göstergelerin İMKB Üzerindeki Etkilerini İncelemeye Yönelik Bir Araştırma**, Türkmen Kitapevi, İstanbul.

DAMODAR, N. Gujarati, 2005, **Temel Ekonometri**, (Çev. Ümit Şenesen, Gülay Günlük Şenesen),

Literatür Yayınları No:33, 3. Basım, İstanbul.

EGE, İlhan ve Ali Bayraktaroğlu, 2007, “Küreselleşme Sürecinde İMKB Şirketlerinin Hisse Senedi Getiri Başarılarının Lojistik Regresyon Tekniği ile Analizi”, **8. Türkiye Ekonometri ve İstatistik Kongresi**, 24-25 Mayıs, İnönü Üniversitesi, Malatya.

ERDEM, Cumhuri, Meziyet Sema Erdem ve Cem Kaan Arslan, 2006, “*Makroekonomik Değişkenler ve İMKB 100 Endeksi Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi*”, **İktisat İşletme ve Finans Dergisi**, s. 125-135.

ERTUNA, İ. Özer, 2005, **Türkiye Ekonomisinin Kayıp Yılları (1989-2005)**, 1. Basım, Avcıol Basım Yayın, İstanbul.

FLANNERY, Mark J. Ve Aris A. Protopapadakis, 2003, “*Macroeconomic Factors Do Influence Aggregate Stock Returns*”, **The Review of Financial Studies**, Vol: 15, No:3, pp. 751-782.

İŞİĞİÇOK, Erkan, 1994, **Zaman Serilerinde Nedensellik Çözümlemesi**, Uludağ Üniversitesi Basımevi, Uludağ Ün. Güç. Vakfı Yayın No: 94, Bursa.

KARACAN, Ali İhsan, 1996, **Bankacılık ve Kriz**, Creative Yayıncılık, İstanbul.

KARAGÖZ, Kadir ve Recep Armutlu, 2007, “*Hisse Senedi Piyasasının Gelişimi ve Ekonomik Büyüme: Türkiye Örneği*”, **8. Türkiye Ekonometri ve İstatistik Kongresi**” 24-25 Mayıs 2007, Malatya.

KARAN, Mehmet Baha, 2001, **Yatırım Analizi ve Portföy Yönetimi**, Gazi Kitapevi, Ankara.

KORKMAZ, Turhan, 1999, **Hisse senedi Opsiyonları ve Opsiyon Fiyatlama Modelleri**, Birinci Basım, Ekin Kitapevi Yayınları, Bursa.

NİSHAT, Mohammed ve Rozina Shaheen, 2004, “*Macroeconomic Factors and Pakistani Equity Market*”, **The Pakistan Development Review**, Volume (Year): 43 (2004), Issue (Month): 4, pp.619-637.

ÖNAL, Yıldırım B., Murat Doğanlar ve Serpil Canbaş, 2002, “*Döviz Kuru Riskinin Özel Türk Bankalarının Hisse Senedi Fiyatlarına Etkisinin*

Araştırılması”, **İMKB Dergisi**, Cilt: 6, Sayı: 22, Nisan-Mayıs-Haziran.

PADHAN, Purna Chandra, 2007, “*The Nexus Between Stock Market and Economic Activity: an Empirical Analysis for India*”, **International Journal of Social Economics**, Vol: 34, No: 10, pp. 741-753.

YILMAZ, Ömer, Bener Güngör ve Vedat Kaya, 2006, “Hisse Senedi Fiyatları ve Makro Ekonomik Değişkenler Arasında Eşbütünleşme ve Nedensellik”, **İMKB Dergisi**, Yıl:9, Cilt:9, Sayı: 34, Aralık.

www.tcmb.gov.tr

www.tuik.gov.tr