

ARTIK GETİRİLERDE HAFTANIN GÜNÜ, FİRMA BÜYÜKLÜĞÜ ve TAKAS SÜRESİ ETKİSİ

*Rahmi YÜCEL**

*Murat ÖZCAN***

*Ayşe T. ÇETİN****

Özet

Bu çalışma, çeşitli zaman dönemlerinde firmaların endeks getirisinden arındırılmış artık getirileri üzerinde haftanın günü, firma büyüklüğü ve takas süresindeki değişikliğin etkisini ortaya koymayı amaçlamaktadır. 1989-2001 döneminde 462.991 gözlem kullanılarak yapılan analizlerden elde edilen sonuçlar, tüm örnek üzerinden en çok ortalama artık getiri sağlayan günün Pazartesi, buna karşın en az ortalama artık getiri sağlayan günün ise Çarşamba olduğunu ortaya koymaktadır. Analizler haftanın günü etkisinin, tüm dönem takas süresi değişikliğine ve yıllar itibariyle alt portföylere ayrıldığında değiştiğini göstermektedir. Firma büyüklüğü etkisinin de hafta günü etkisinden bağımsız olarak günlük artık getirilerde negatif şekilde mevcut olduğu bulguları gözlenirken, benzer şekilde takas süresinde meydana gelen değişikliğin de artık getirileri negatif etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Artık getiri, haftanın günü etkisi, takas süresi, firma büyüklüğü

Abstract

The Effects of Firm Size, The Days of The Week, and The Changes in The Exchange Period on The Surplus Revenues

The objective of this study is to explore the effects of firm size, the days of the week, and the changes in the exchange period on the surplus revenues that are

* Araş. Gör.; Gebze İleri teknoloji Enstitüsü, İşletme Fakültesi, ryucel@gyte.edu.tr

** Araş. Gör. G.Y.T.E. İşletme Fakültesi, mozcan@gyte.edu.tr

*** Araş. Gör. G.Y.T.E. İşletme Fakültesi

cleared out of indexed revenues. The highest average surplus return occurred in Mondays whereas the least average surplus return occurred in Wednesdays according the analysis of 462,991 observations in the period of 1989 - 2001. The analysis of observations shows that the effects of the days of week change with the changes in the overall exchange period and sub-portfolios with respect to years. It is also observed that the firm size is negatively correlated with the surplus revenue independent of the days of week. Similarly, changes in the exchange period affect negatively the surplus revenue.

Keywords: *Surplus revenue, the day of the week, exchange period, firm size.*

1. GİRİŞ

Etkin piyasalar hipotezine göre hisse senedi getirileri, örneğin yıl, ay ve alt dönem gibi çeşitli zaman dönemleri olarak karşılaştırıldığında istikrarlı bir yapıya sahip olup, bu zaman dönemleri arasında belirgin bir farklılık olmamalıdır. Ancak yapılan araştırmalar hisse senedi getirilerinin çeşitli zaman dilim ya da dönemlerine göre önemli derecede farklılaştığını ortaya koymaktadır. Hisse senedi piyasalarında dönemler arası getiri farklılaşmasının yaşandığı zaman dilimlerinden biri de, haftanın günüdür.

Finansal ekonomi alanında çok sayıda anormallik örnekleri bulunmakla birlikte, bunlar arasında önem arz eden bir takvim anormallliği de haftanın günü etkisidir. Haftanın günü etkisi, hisse senedi getirilerinin haftanın günleri arasında eşit şekilde dağılmadığını, haftanın belirli günlerinde getirilerin diğer günlerden farklı şekilde daha yüksek veya daha düşük olarak, ortaya çıktığını ifade etmek amacıyla kullanılan bir anormallik türüdür. Ancak bu konuda daha önceden yapılmış çalışmalar incelendiğinde, haftanın hangi gün ya da günlerinde yatırımcıların daha düşük ya da yüksek getiri elde ettiği hususu; ülkeden ülkeye, bölgeden bölgeye ya da araştırmacıdan araştırmacıya göre değişiklik gösterdiği gözlemlenmiştir..

Bu durum ülkemizde İMKB' de yapılan araştırmalar için de geçerliliğini korumaktadır. Bu nedenle çalışmamızda, kimi zaman çok eleştirilen endeks hesaplama yöntemlerinden kaynaklanan hatalardan sakınmak ve çalışmanın istatistiki gücünü arttırmak amacıyla, 1989-2001 döneminde 462.991 firma/günlük gözleme dayanarak, tüm ve çeşitli zaman dönemleri arasında artık getiriler bazında haftanın günü etkisi, etkideki farklılaşma ve firma büyüklüğü etkisi araştırılmıştır.

Çalışmadan elde edilen bulgular, 1989-2001 yıllarını kapsayan tüm dönem dikkate alındığında en çok ortalama artık getiri sağlayan günün Pazartesi, buna karşın en az ortalama artık getiri sağlayan günün ise, Çarşamba günü olduğunu ortaya koymaktadır. Bununla birlikte tüm dönem, takas süresi değişikliğine ve yıllar itibarıyla alt portföylere ayrıldığında

haftanın günü etkisinin özellikle en az kazandıran günde anlamlı bir şekilde farklılaştığını ortaya koymuştur. Ayrıca firma büyüklüğü etkisinin tüm dönem üzerinde gün etkisinden bağımsız olarak mevcut olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

2. LİTERATÜR

Haftanın günü etkisiyle ilgili olarak yapılan ilk çalışma olan Fields (1931)'in çalışmasından elde edilen bulgular, hafta sonunun yaratacağı belirsizlik yüzünden oluşacak riske katlanmak istemeyen yatırımcıların, haftanın son işlem gününde bir satış baskısı yaratarak, hisse senedi fiyatlarını düşüreceği hipotezinden hareketle, haftanın son işlem gününde beklentinin tersine, fiyatların yükselme eğiliminde olduğunu ortaya koymuştur. Konuyla ilgili olarak günlük getiri karşılaştırmasını yapan Godfrey, Granger ve Morgenstern (1964) ile Fama (1965) gibi araştırmacılar haftanın Pazartesi günlerindeki getiri varyanslarının diğer günlerden daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Ancak finansal ekonomi literatüründe, haftanın tüm günlerini ortalama getiriler bakımından ilk inceleyen araştırmacı olarak kabul edilen Cross (1973) ve arkasından French'in (1980) yaptıkları araştırmalarda, hisse senedi getirilerinin Pazartesi günleri bir önceki kapanış fiyatına göre düzenli olarak düştüğü, Cuma günleri ise, düzenli olarak yükseldiği sonucuna ulaşmışlardır. Daha sonra da Amerikan hisse senedi piyasaları üzerinde çalışan birçok araştırmacı, yaptıkları çalışmalarıyla yukarıdaki bulguları destekleyen sonuçlara ulaşmışlardır (Gibbons ve Hess, 1981; Lakonishok ve Levy, 1982; Keim ve Stambaugh, 1984; Rogalski, 1984; Smirlock ve Starks, 1986; Harris, 1986).

Haftanın günü etkisi, Amerikan hisse senedi piyasaları dışındaki piyasalarda da araştırılmış ve karşılaştırmalı çalışmalara konu olmuştur.

Santamases (1986) İspanya, Barone (1990) İtalyan, Solnik ve Bousquet (1990) Paris, Alexakis ve Xanthakis (1995) Atina, Lucey (1994) İrlanda ile Athanessakos ve Robinson (1994) Toronto borsasında yaptıkları çalışmalarla etkinin varlığı ve geçerliliği konusunda bulgulara ulaşmışlardır.

Jaffe ve Westerfield (1985) Japonya ve Avustralya; Condoyanni, O'Hanlon ve Ward (1987), Japonya, Avustralya, Paris ve Singapur'da; Aggarwal ve Rivoli (1989) Hong Kong, Singapur, Kore ve Tayvan Borsalarında; Ho (1990) 10 Asya Pasifik piyasalarında (Avusturalya, Hong Kong, Japonya, Kore, Malezya, Filipinler, Singapur, Tayvan ve Tayland); Lee ve diğerleri (1990) Japonya, Kore ve Singapur; Wong, Hu, ve Chan (1992) Singapur, Malezya, Hong Kong ve Tayland Borsalarında; Agrawal ve Kishore (1994) ise, yoğunlukla Avrupa ve Uzak doğu ülkelerinin bulunduğu 19 ülkenin borsalarında etkinin varlığını ortaya koyan araştırmalar yapmışlardır.

Ancak Amerikan hisse senedi piyasaları dışında yapılan bu araştırmalar, genel olarak negatif Pazartesi getirileri olarak ifade edilen haftanın günü etkisinde dönemler itibariyle önemli oranda bir kayma yaşandığını göstermesi bakımından önem taşımaktadır.

İMKB'de ise, endeks getirisi bazında haftanın günü etkisiyle ilgili olarak yayınlanan ilk çalışmada Erbil (1993), haftanın günlerindeki getirilerin istatistiki olarak farklılaşmadığı sonucuna ulaşmıştır. Muradoğlu ve Oktay (1993) da 1988-1992 arası dönemini haftanın günü ve diğer anormallikler açısından incelemişler ve haftanın günüyle ilgili olarak Erbil'in sonuçlarının tersine güçlü bir etki tespit etmişlerdir. Muradoğlu ve Oktay'ın yaptıkları çalışmanın sonuçları, Cuma günlerinin en yüksek, Salı günlerinin ise en düşük getiriyi sağlayan günler olduğunu göstermiştir. Balaban (1995) haftanın günü etkisine ilişkin olarak İMKB'nin 4 Ocak 1988-5 Ağustos 1994 arasındaki döneme ait bileşik endeks getirilerini inceleyen çalışmasında tüm dönem için en yüksek ortalama getirinin Cuma gününde, en düşük ortalama getirinin ise, istatistiki olarak anlamlı olmamakla beraber Salı gününde gözlemlendiği sonucuna ulaşmıştır. Ocak 1988-Temmuz 1995 dönemini inceleyen Dağlı (1996) tarafından elde edilen bulgular, Balaban'la (1995) uyusmaktadır. İMKB'de haftanın günü etkisiyle ilgili olarak yapılmış son çalışma, Özmen'e (1997) aittir. Özmen'in 4 Ocak 1988-7 Haziran 1996 tarihleri arasındaki tüm dönemi; seans sayısı, takas süresi ve endeks hesabındaki değişim ile yıllık zaman dilimlerini dikkate alan alt dönemleri kullanarak yaptığı analizlerde 0,05 anlamlılık düzeyinde (takas süresinin 1 gün olduğu) 3. dönem ve 1992 yılı dışındaki alt dönemlerde, haftanın günlerindeki getirilerin istatistiki olarak farklılaşmadığı sonucuna ulaşılmıştır. 3. alt dönemde, Cuma günü en yüksek getirinin elde edildiği gün olurken, istatistiki olarak anlamlı olmamakla birlikte Salı günü, en büyük negatif getirinin elde edildiği gün olmuştur. 1992 yılında ise, en büyük negatif getirinin elde edildiği gün Pazartesi, en yüksek getirinin elde edildiği gün ise, Çarşamba olarak ortaya çıkmıştır.

Finansal ekonomi literatüründe başka bir anormallik durumu da firma büyüklüğü etkisidir. Bu etkiyle ilgili olarak, Amerikan menkul kıymet piyasalarında Banz (1981) ve Reinganum (1981)'un yaptıkları çalışmalar literatürün temelini oluşturmaktadır. Firma büyüklüğü etkisi, literatürde düşük piyasa değerli firmalara ait hisse senetlerinin yüksek piyasa değerli firmaların hisse senetlerine oranla normalin üzerinde getiri sağlaması durumunu ifade etmek amacıyla kullanılmaktadır. Bu etki, Amerikan Sermaye Piyasası dışında dünyanın birçok menkul kıymet piyasalarında görülen bir anormallik davranışı niteliğini taşımaktadır. Fama ve French (1992, 1996, 1998) çok sayıda menkul kıymet piyasasında; Chan, Hamao ve Lakonishkok (1992), Japon; Berges, McConnell, ve Schlarbaum (1982) ile Elfakani, Lockwood ve Zaher (1998) Kanada; Herrera ve Lockwood (1994) Meksika;

Wong (1989) Singapur; Özer (1996) ile Özer ve Özcan (2000) ise Türk menkul kıymetler piyasasında, ortalama getiriler için firma büyüklüğü etkisinin varlığını ortaya koyan ve destekleyen çalışmalar yapmışlardır. Yapılan bu çalışmalar, firmaların piyasa değeri arttıkça hisse senedi getirilerinin azaldığını, tam tersine piyasa değeri azaldıkça, getirilerin arttığını ortaya koymaktadır.

Bununla beraber son yıllarda konuyla ilgili olarak yapılmış olan bazı çalışmalarda, büyüklük etkisinin tüm dönemlerde ortaya çıkmadığı ve yıl gibi alt dönemlerde değişkenlik gösterdiği yönünde bulgulara rastlanılmaktadır. Reinganum (1992), düşük piyasa değerli firma portföylerinin yüksek piyasa değerli firma portföylerinden daha yüksek bir getiri performansı gösterdiğini, ancak bu getiri davranışının alt dönemlerde değiştiğini ve zaman zaman da etkiye zıt sonuçlar ortaya koyma eğiliminde olduğunu ifade etmektedir. Bhardwaj ve Brooks (1993) 1926-1988 tarihleri arasında boğa ve ayı piyasalarında büyüklük etkisini inceleyerek, düşük piyasa değerli firmaların hisse senetlerinin yüksek piyasa değerli firmaların hisse senetlerinden daha fazla getiri sağladığı yönünde literatürde bir çok araştırma ile desteklenen etkiye zıt bulgulara ulaşmıştır. Kim ve Burnie (2002) ise, firma büyüklük etkisinin ekonomik koşullara göre değişkenlik gösterdiğini özellikle ekonominin genişleme dönemlerinde güçlü bir büyüklük etkisinin bulunduğunu, ancak ekonominin daraldığı dönemlerde büyüklük etkisinin ortadan kalktığını belirtmiştir.

Yukarıda bahsedilen çalışmalar, firma büyüklük etkisinin bazı durumlarda ve bazı alt dönemlerde ortaya çıkmayabileceğini, test dönemi kısaldıkça etkinin süreklilik arz etmeyebileceğini yada değişkenlik gösterebileceğini ortaya koymaktadır. Yapılan çalışmaların çoğunda ortalama hisse senedi getirisi ile firmaların piyasa değerleri analiz edilmekte, endeks getirisinden arındırılmış artık getiriler dikkate alınmamaktadır.

Bu çalışmanın, haftanın günü etkisini firma bazında artık getiriler açısından inceleyen bir çalışma olması nedeniyle literatüre önemli bir katkıda bulunacağı açıktır.

3. VERİ ve METODOLOJİ

Çalışma kapsamında daha önce farklı açılardan ele alınan ve değişik sonuçlarla ortaya konan hafta günü etkisinin, firma bazında artık getiriler üzerinde yapılan gözlemlere dayanarak 1989-2001 yıllarını kapsayan tüm dönem, takas süresindeki değişim (bir günden iki güne çıkarılması) ve firma büyüklüğüne göre (firmaların dolar bazında piyasa değerleri) değişik zaman dönemleri açısından incelenmesi hedeflenmektedir. Bu amaçla kullanılan veri ve yöntem aşağıda açıklanmıştır.

3.1. Veri

Çalışmamızda İMKB’de bileşik endeksine dahil işlem gören hisse senetlerinin, 31 Aralık 1988 ile 31 Aralık 2001 tarihleri arasındaki günlük kapanış ve yıl sonu bilançoları ile bileşik endekse ait endeks kapanış verileri kullanılmıştır. Örnek seçiminde ve analizlerde günlük getirinin kullanılmasının nedenleri; analizlerde gözlem sayısını (istatistiki gücü) arttırmak (Cohen, 1977), sadece endeks değerlerini esas alan çalışmalarda çeşitli zamanlarda endeksin hesaplanmasıyla ilgili olarak yoğunlaşan eleştirilerden ve bundan kaynaklanacak hatalardan sakınmak ve gözlem sayısındaki artışla birlikte, çeşitli alt dönemler için sağlıklı analizler yapmak olarak sıralanabilir.

Araştırmada örnekleme konu hisse senedi ve endeks verileri, İMKB Bilgi İşlem Dairesi’nden bilgisayar ortamında elde edilmiştir. Kullanılan Amerikan doları kurları ise T.C.Merkez Bankası’nın internet sayfasından temin edilmiştir. Veri, ham halden işlenmiş hale getirilirken; Microsoft Excel, Microsoft Access ve analiz aşamasında ise, SPSS istatistik programından yararlanılmıştır.

Açıklanan amaç ve kaynaklar ışığında aşağıda listelenen eleme kriterleri de dikkate alınarak araştırmaya konu olan 462.991 gözleme ulaşılmış ve analize tabi tutulmuştur.

1989-2001 döneminde ulusal pazarda işlem görmeyen hisse senetleri örneğe dahil edilmemiştir.

Bu zaman dönemi içerisinde ulusal pazarda olsa dahi hisse getirisi ve firma piyasa değeri hesaplanmasında esas alınan fiyat verilerine ulaşılmayan hisseler çalışma kapsamı dışına alınmıştır.

Yukarıdaki kriterleri sağlmasına rağmen değişkenlerin normal dağılım varsayımını sağlamalarını temin etmek için normaliteyi bozdukları tespit edilen sınırlı sayıdaki uç gözlem analiz dışında tutulmuştur.

3.2. Metodoloji

Çalışmada esas alınan test yöntemleri ve sınanacak hipotezlerle, hipotezlerin sınanmasına temel teşkil eden değişkelerin nasıl belirlendiği aşağıda açıklanmaktadır.

3.2.1. Hipotez ve Test Yöntemleri

Araştırmada temel olarak hafta günü etkisi test edilecektir. Ancak hafta günü etkisinin farklı zaman aralıklarındaki davranışı ve firma büyüklüğü ile takas süresindeki değişimden nasıl etkilendiğinin de anlaşılabilmesi amacıyla ilave hipotezler de çalışma kapsamında test edilecektir. Parametrelerin ve açıklanan değişkenliğin anlamlılığının sınanmasında çift taraflı testler kullanılacaktır. Test edilecek bu hipotezler, temel dayanaklarının yanı

sıra analizler sırasında kullanılacak test yöntem ve modelleriyle birlikte şu şekildedir;

a- Haftanın Günü Etkisi

Çalışmamızda öncelikli olarak artık hisse getirilerinin haftanın günleri arasında anlamlı şekilde farklılaşıp farklılaşmadığı incelenmektedir. Hafta günü etkisi olarak belirlenen bu değişimin değerlendirilmesinde aşağıdaki hipotez test edilmiştir.

H1a: Haftanın günleri arasında artık getiriler bakımından bir farklılaşma bulunmaktadır.

İMKB’da 1989-2001 döneminde firmaların endeks getirisinden arındırılmış getiri olan artık getirilerinde haftanın günü etkisinin analiz edilmesi sırasında kullanılacak test modeli de aşağıdaki gibidir.

$$AHG_{it} = \beta_0 + \beta_1 (D_2) + \beta_2 (D_3) + \beta_3 (D_4) + \beta_4 (D_5) + e_{it} \quad (3.1)$$

AHG_{it} = i firmasının t günündeki artık hisse senedi getirisi

Regresyon modelindeki ikili değişkenler ve aldıkları değerler, tablo 1’den izlenebilir.

Tablo 1. İkili Değişkenler ve Aldıkları Değerler

Günler	Atanan Değerler	İkili Değişken
Pazartesi	...ise 1, değil ise 0	D_1
Salı	...ise 1, değil ise 0	D_2
Çarşamba	...ise 1, değil ise 0	D_3
Perşembe	...ise 1, değil ise 0	D_4
Cuma	...ise 1, değil ise 0	D_5

İleri sürülen hipotezin geçerliliği 1989-2001 ve yıllara göre farklı zaman periyotlarında test edilmektedir. Tüm alt portföylerin analiz edilmesi için 3.1 nolu test modelleri kullanılmaktadır.

Etkinin belirlenen alt dönemlerdeki durumunu ve farklılaşmaları ortaya koymak üzere temel olarak ikili değişkenleri içeren regresyon eşitliğinden yararlanılmıştır. Bununla birlikte belirlenen alt gruplardaki sınıflar arası farklılıkların anlamlı olup olmadığının anlaşılmasında tek yönlü varyans analizinden de yararlanılmaktadır.

b- Firma büyüklüğü

Küçük firmaların, üzerlerindeki yüksek risk faktörü nedeni ile büyük firmalara göre daha yüksek getiri sağladığı temel savına dayanan ve geçerliliği literatürde çeşitli çalışmalarda farklı şekillerde gözlenen firma büyüklüğü etkisinin; a) haftanın günü etkisinden bağımsız olarak 1989-2001 dönemindeki artık hisse getirilerini kapsayan veride, artık getirilerdeki değişkenliği açıklayıp açıklamadığını b) ortaya çıkabilecek olası hafta günü etkisi söz konusuysen artık getirilerin açıklanmasında anlamlı olup olmadığının anlaşılması amacıyla aşağıdaki hipotezler 3.2, 3.3 test modelleri ile analiz edilecektir.

H2a: Artık getirilerde firma büyüklüğü etkisi mevcuttur.

H3a: Artık getirilerde büyüklük etkisi gün etkisiyle mevcuttur.

$$AHG_{it} = \beta_0 + \beta_5 (\text{Ln FB}_{it-1}) + e_{it} \quad (3.2)$$

$$AHG_{it} = \beta_0 + \beta_1 (D_2) + \beta_2 (D_3) + \beta_3 (D_4) + \beta_4 (D_5) + \beta_5 (\text{Ln FB}_{it}) + e_{it} \quad (3.3)$$

AHG_{it} = i firmasının t günündeki artık hisse senedi getirisi

FB_{it-1} = i firmasının t-1 günündeki dolar bazında piyasa değeri.

Test modeli ayrıca yukarıda belirtilen tüm alt dönemler için test edilecektir.

c- Takas Süresi

İMKB'de 14/07/1994 tarihinde gerçekleştirilen düzenleme ile hisse senedi alım satım işlemlerinde uygulanan takas sürelerinin bir günden iki güne çıkarılması yatırımcı davranışları üzerinde bazı etkiler doğurmuştur. Hafta günü etkisiyle ilgili olarak literatürde yayınlanmış bu etkilerin başında Pazartesi günü üzerinde yoğunlaşan minimum getiri etkisinin Salı gününe kaydığı, benzer şekilde Perşembe ve Cuma arasında da bir kaymanın gerçekleştiği sayılabilir. İMKB verileri ile gerçekleşen çalışmalar içerisinde artık getiriler üzerinde ne hafta günü ne de takas süresindeki bu değişimin ne gibi etkiler doğurduğu araştırılmadığından konu ile ilgili tam bir literatür bulgusu bulunmamaktadır.

Bu nedenle takas süresindeki değişimin artık getiriler ve hafta günü üzerinde ne gibi etkilerinin olduğunu incelemek amacıyla aşağıdaki test modelleri ve hipotezler kullanılacaktır.

H4a: Takas süresinin değişimi artık getirileri etkilemiştir.

H5a: Takas süresindeki değişim hafta günü etkisini etkilemiştir.

$$AHG_{it} = \beta_0 + \beta_6 (D_6) + e_{it} \quad (3.4)$$

$$AHG_{it} = \beta_0 + \beta_1 (D_2) + \beta_2 (D_3) + \beta_3 (D_4) + \beta_4 (D_5) + \beta_6 (D_6) + e_{it} \quad (3.5)$$

$$\mathbf{AHG}_{it} = \beta_0 + \beta_1 (\mathbf{D}_2) + \beta_2 (\mathbf{D}_3) + \beta_3 (\mathbf{D}_4) + \beta_4 (\mathbf{D}_5) + \beta_5 (\mathbf{Ln FB}_{it}) + \beta_6 (\mathbf{D}_6) + e_{it} \quad (3.6)$$

\mathbf{AHG}_{it} = i firmasının t günündeki artık hisse senedi getirisi

\mathbf{D}_{2-5} = Hafta gününe ait ikili değişken,

\mathbf{D}_6 = İkili değişkeni takas süresi 1 ise 0, 2 ise 1

3.2.2. Değişkenlerin Tanımlanması

Belirlenen hipotezlerin test yöntem ve modelleri çerçevesinde test edilebilmesi için öncelikle kullanılacak değişkenlerin tanımlanarak ölçülmesi gerekmektedir.

1. Artık Hisse Senedi Getirisi (AHG)

Çalışmaya konu olan değişkenlerden artık getirilerin elde edilmesi aşamasında ilk olarak günlük bazda hisse senedi ve endeks getirilerinin hesaplanması gerekmektedir. Günlük bazda elde edilen hisse senedi getirisi ile o güne ait bileşik endeks getirisi arasındaki fark olarak hesaplanan artık getiriler, herhangi bir i şirketinin t günündeki piyasa getirisinin, o günkü ortalama piyasa getirisini temsil eden bileşik endeks getirisine göre, ne kadarlık bir pozitif veya negatif farka sahip olduğunu göstermektedir.

$$\mathbf{AHG}_{it} = \mathbf{HG}_{it} - \mathbf{EG}_t$$

\mathbf{AHG}_{it} = t gününde i hissesinin artık getirisi,

\mathbf{HG}_{it} = t gününde i hissesinin getirisi

\mathbf{EG}_t = t günündeki İMKB bileşik endeks getirisi

Hesaplama kullanılan endeks getirisi ise;

$$\mathbf{EG}_t = \frac{E_t - E_{t-1}}{E_{t-1}}$$

E_t = t günündeki İMKB 100 bileşik endeks değerini,

E_{t-1} = t-1 günündeki İMKB 100 bileşik endeks değerini ifade etmektedir.

Artık hisse getirisinin elde edilmesi için kullanılan günlük hisse senedi getirisi hesaplamasında öncelikle hisse senetlerine ait ham kapanış değerleri, hisse senedi ve zaman kriterleri açısından gerçekleşmiş sermaye artırımları, nakit ve hisse senedi olarak dağıtılmış kar payları dikkate alınarak düzeltilmiş ve düzeltilmiş kapanış değerleri üzerinden tüm hisse senetlerinin günlük getirileri (HG) aşağıdaki gibi hesaplanmıştır.

$$HG_{it} = \frac{[(HF_{it} (1 + SAO_{it})) - (HF_{it-1} + RB_{it}) + (KP_{it})]}{(HF_{it-1} + RB_{it})}$$

HF_{it} : i hisse senedinin (t) günündeki kapanış fiyatı,

HF_{it-1} : i hisse senedinin t-1 günündeki kapanış fiyatı,

SAO_{it} : i hisse senedinin t günündeki sermaye artırım oranı,

RB_{it} : i hisse senedinin t günündeki rüçhan bedeli,

KP_{it} : i hisse senedinin t gününde dağıttığı kâr payı.

Yapılan hesaplamalar sonucu 1989-2001 yılları arasında toplam 462.991 adet günlük bazda firma gözlemi yapılmıştır. Artık getirilerin haftanın günlerine göre temel istatistikleri aşağıdaki gibidir.

Tablo 2. 1989-2001 Döneminde Haftanın Günleri Bakımından Artık Getiri İstatistikleri

Haftanın Günü	N	Ortalama	Std. Sapma	Minimum	Maksimum
Pazartesi	89560	0.0014	0.055	-0.943	3.099
Salı	92970	0.0001	0.043	-0.769	1.514
Çarşamba	93414	-0.0005	0.044	-0.733	1.366
Perşembe	93196	0.0007	0.047	-0.896	2.217
Cuma	93851	0.0001	0.046	-0.929	3.500

Tabloda 1989-2001 döneminde en düşük ortalama artık getiri Çarşamba, en yüksek ortalama artık getirinin ise, Pazartesi ve Perşembe günlerinde elde edilmekte olduğu görülmektedir. Ancak Pazartesi ve Perşembe günlerine ait getiri sapmalarının diğer günlere göre fazla olduğu da dikkati çekmektedir. Bu durum, bu günlerde getiri ve fiyat değişimlerinin diğer günlere göre daha fazla olduğunun bir göstergesidir. Artık getirilerin standart sapmasının en yüksek olduğu gün Pazartesi iken, en düşük olduğu gün ise, Salı günüdür. Pazartesi gününün artık getiri olarak en yüksek artık getirili gün olması, literatürde endeks getirileri ile yapılan ve Pazartesi gününün en düşük getirili gün olduğunu raporlayan çalışmaların sonuçlarını da doğruladığı görülmektedir. Pazartesi gününün endeks bazında en düşük gün olması, hisse bazında genel olarak endeksin üzerinde getiri elde edildiğini bunun da Pazartesi gününde diğer günlere göre daha yüksek bir artık getiri olarak ortaya çıktığını göstermektedir.

2. Firma Büyüklüğü (FB)

Firma büyüklüğü etkisinin mevcut olup olmadığını belirlemek amacıyla kullanılacak olan firma büyüklüğü değişkeni, *i* hissesinin bir önceki yıl sonu bilançosunda geçerli olan sermayesinden elde edilen hisse senedi sayısı ile bilançonun ait olduğu 31 Aralık tarihindeki kapanış fiyatının çarpılması suretiyle elde edilmektedir. Bu şekilde belirlenen firma büyüklüğünün bir sonraki dönem içerisinde değişmediği varsayılmış, gerçekleşen sermaye artırımları ilk yıl sonu bilançolarında görüneceğinden firma büyüklüğündeki değişimler sermaye artırımını takip eden ilk yılda hesaplamalara yansıtılmıdır.

Ancak ülkemizdeki yüksek enflasyon nedeniyle bu şekilde elde edilen büyüklüklerin, yıllar arası ilişkileri de içeren bu tür zaman serisi verilerinde doğru karşılaştırılabilmeleri için düzeltilmeleri gerekmektedir. Aksi halde yapılan hesaplama yanlış sonuçlara ulaşılmasına neden olacaktır. Bu nedenle hesaplanan piyasa değerleri, hesaplandıkları tarihteki T.C. Merkez Bankası Dolar Satış kuru ile bölünerek ilgili tarihteki dolar değeri olarak ifade edilmişlerdir. Firma büyüklüğü için hesaplanan bu değerler analize dahil edilirken normal dağılıma daha uygun olmaları ve getiri ile karşılaştırıldığında sahip oldukları çok yüksek karşılaştırma değerlerinin düzeltilmesi için doğal logaritmaları alınmıştır.

Bu şartlar altında firma büyüklüğü değişkeni, aşağıdaki eşitlik yoluyla hesaplanmıştır.

$$FB_{it} = \frac{(S_i / ND_i) \times KF_i}{DK}$$

FB_{it} = *i* firmasının *t* işlem günündeki dolar bazlı piyasa değeri,

S_i = *i* hisse senedinin önceki yılın 31 Aralık tarihli bilançosundaki sermayesi,

ND_i = *i* hisse senedinin önceki yılın 31 Aralık tarihindeki nominal değeri,

KF_i = *i* hisse senedinin önceki yılın son işlem günündeki kapanış fiyatı.

DK = Önceki yılın 31 Aralık tarihindeki T.C. Merkez Bankası Dolar satış kuru

Firma büyüklüğü ile ilgili temel istatistikler aşağıdaki tablodan izlenebilir.

Tablo 3. 1989-2001 Döneminde Firma Büyüklüğü (\$) İle İlgili Temel İstatistikler

	N	Ortalama	Std. Sapma	Minimum	Maksimum
Firma Büyüklüğü [\$]	462,991	196,958,455	604,768,117	337,425	8,402,149,978

3. Takas Süresi

Takas süresinin değişimini ölçmek amacıyla ikili gölge değişken kullanılacaktır. İkili değişkenin oluşturulmasında da, 14/07/1994 öncesi dönemle sonraki dönem ayırım kriteri olarak dikkate alınmaktadır.

Bunun için ele alınan ikili değişkene hesaplanan artık getirinin tarihi 14/07/1994'den önce ise 0, sonra ise 1 değeri atanmıştır. Verinin takas değişkenine göre frekans dağılımı aşağıdaki gibidir.

Tablo 4. Takas Süresine Göre Frekans Dağılımı

Takas (D6)	Frekans	Yüzde
14/07/1994 Öncesi	102.239	22.1
14/07/1994 Sonrası	360.752	77.9
Toplam	462.991	100.0

4. ARAŞTIRMANIN BULGULARI

4.1. 1989-2001 Dönemi Artık Getirilerinde Haftanın Günü Etkisi

Bütün analiz dönemi dikkate alınarak gerçekleştirilen bu analizde Model 3.1 test edilmiş ve aşağıdaki bulgular elde edilmiştir.

Tablo 5. 1989-2001 Döneminde Haftanın Günleriyle İlgili Analiz Sonuçları

Haftanın Günleri	Katsayılar		Standardize Katsayılar	t	F
	Parametreler	Std. Hata	Parametreler		
Pazartesi	0.0013	0.00015		8.8272*	23.747* D-W 1.963
Salı	-0.0015	0.00022	-0.0132	-7.0382*	
Çarşamba	-0.0019	0.00022	-0.0163	-8.7358*	
Perşembe	-0.0006	0.00022	-0.0056	-	
Cuma	-0.0012	0.00022	-0.0108	3.0319** -5.7495*	

* 0.000, ** 0.01 ve *** 0.05 düzeyinde anlamlıdır.

Tablodaki analiz sonuçları, ortalama artık getirilerinin haftanın günlerine göre değişip değişmediğini araştırdığımız modelin istatistikî olarak 0,000 düzeyinde anlamlı ($F= 23.747$) olduğunu ortaya koymaktadır. Test modelinin parametreleri üzerinde yapılan incelemede Perşembe gününün parametresi hariç (Perşembe 0.002) tüm parametrelere ait t değerlerinin, 0,000 düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Ayrıca modele ait Durbin-Watson istatistiği de 1.963 olarak elde edilmiştir. Sonuçlara göre haftanın son dört günü Pazartesi gününe göre anlamlı şekilde daha düşük artık getiri sağlamaktadır. Hafta içerisinde en düşük artık getiriyi sırası ile Çarşamba, Salı ve Cuma günleri getirmektedir. Bu bulgular H1a hipotezinin bütün dönem için kabul edildiğini göstermektedir.

4.2. Haftanın Günü Etkisinde Yıllara Göre Değişim

1989-2001 döneminde Pazartesi gününün diğer günlere göre artık getirisinin tespit edilen yüksekliği yıllar bazında incelendiğinde 1991, 95, 96, 97 ve 99 yıllarında en çok kazandıran gün Perşembe olurken diğer yıllarda Pazartesi gününün en çok kazandıran gün olduğu görülmektedir.

Regresyon sonuçları haftanın günlerinde elde edilen getirilerin ve haftanın en çok kazandıran gününün yıllar itibari ile değiştiğini göstermektedir. Yıllara göre gözlemlenen bu değişimin anlamlı olup olmadığının anlaşılması için varyans analizi uygulanmıştır. Varyans analizinden elde edilen sonuçlar aşağıdaki tabloda sunulmuştur. Varyans analizinin sonuçlarından da görülebileceği gibi, haftanın tüm işlem günlerinde elde edilen artık getiriler yıllara göre anlamlı bir biçimde farklılaşmaktadır. Bu farklılaşma en çok Pazartesi, Salı ve Perşembe günlerinde hissedilmektedir.

Bulgular bütün dönemler için kabul edilen H1a hipotezinin alt dönemleri oluşturan yıllar itibari ile de kabul edildiğini göstermektedir. Bu durum İMKB’de günlük artık hisse getirileri üzerinden hafta günü anomalisinin varlığını doğrulamaktadır.

4.2. Artık Getiriler ve Haftanın Günü Üzerinde Firma Büyüklüğü Etkisi

Firma büyüklüğü etkisinin gün etkilerinden bağımsız olarak veride mevcut olup olmadığını belirlemek amacıyla 1989-2001 dönemi için Model 3.2 ve Model 3.3 uygulanmış ve aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

Tablo 6. Yıllar ve Haftanın Gününe İlişkin Regresyon Sonuçları

Parametreler/ Dönemler	N	SH	Pazartesi β_0	Salı β_1	Çarşamba β_2	Perşembe β_3	Cuma β_4	F
1989	8193	0.0542		-0.022	-0.003	-0.019	-0.057	5.324*
			2.854**	-1.531	-0.212	-1.367	-4.061*	
1990	11574	0.0560		-0.063	-0.020	-0.091	-0.062	19.106*
			5.314*	-5.304*	-1.655	-7.615*	-5.228*	
1991	18709	0.0483		0.006	0.017	0.025	-0.003	3.243***
			-0.865	0.627	1.877	2.662**	-0.295	
1992	22265	0.0411		-0.064	-0.053	-0.051	-0.047	16.995*
			9.300*	-7.476*	-6.284*	-6.024*	-5.531*	
1993	25131	0.0476		-0.010	-0.039	-0.029	-0.027	7.610*
			6.979*	-1.249	-4.843*	-3.601**	-3.299**	
1994	31838	0.0607		-0.035	-0.026	-0.030	-0.009	8.783*
			6.082*	-4.928*	-3.645**	-4.242*	-1.277	
1995	34998	0.0424		0.006	0.005	0.010	0.026	4.468*
			-0.820	0.838	0.759	1.510	3.871**	
1996	40602	0.0380		0.010	-0.015	0.027	0.001	11.747*
			-0.103	1.634	-2.320**	4.178*	0.214	
1997	47450	0.0487		0.008	-0.001	0.010	0.007	1.471
			-4.314*	1.381	-0.207	1.666	1.254	
1998	53866	0.0460		-0.019	-0.026	-0.005	0.001	9.829*
			4.886*	-3.509**	-4.773*	-0.822	0.108	
1999	52102	0.0490		0.007	-0.003	0.020	-0.004	6.843*
			-2.872**	1.261	-0.563	3.649**	-0.789	
2000	54942	0.0438		-0.091	-0.056	-0.007	-0.042	93.713*
			12.404*	-16.706*	-10.219*	-1.372	-7.805*	
2001	61321	0.0457		0.036	0.004	-0.014	-0.005	28.446*
			-2.460**	7.045*	0.855	-2.797**	-0.985	

* 0.001, ** 0.01 ve *** 0.05 düzeyinde anlamlı t ve F değerlerini göstermektedir.

β_i 'ler standardize edilmiş katsayılarıdır.

Tablo 7. Yıllara Göre Haftanın Günlerindeki Farklılaşma

Haftanın Günü		Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Karelerin Ortalaması	F
Pazartesi	Gruplar Arası	0.754	12.000	0.063	21.152*
	Gruplar İçi	266.138	89547	0.003	
	Toplam	266.893	89559		
Salı	Gruplar Arası	0.468	12.000	0.039	20.780*
	Gruplar İçi	174.417	92957	0.002	
	Toplam	174.885	92969		
Çarşamba	Gruplar Arası	0.155	12.000	0.013	6.595*
	Gruplar İçi	183.094	93401	0.002	
	Toplam	183.249	93413		
Perşembe	Gruplar Arası	0.492	12.000	0.041	18.982*
	Gruplar İçi	201.131	93183	0.002	
	Toplam	201.622	93195		
Cuma	Gruplar Arası	0.314	12.000	0.026	12.516*
	Gruplar İçi	196.015	93838	0.002	
	Toplam	196.328	93850		

* 0.001, ** 0.01 ve *** 0.05 düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 8. 1989-2001 Dönemi ve Alt Dönemlerde Firma Büyüklüğü Etkisi İle İlgili Analiz Sonuçları

Parametre / Dönemler	N	SH	β_0	Salı β_1	Çarşamba β_2	Perşembe β_3	Cuma β_4	Ln FB β_5	F
Model 3.2.	462991	0.0022	0.0030					-0.0054	13.587*
1989-2001			4.0810*					-3.6861*	
Model 3.3.	462991	0.0508	0.0041	-0.0132	-0.0164	-0.0057	-0.0108	-0.0054	21.741*
1989-2001			5.4994*	-7.0434*	-8.7419*	-3.0356**	-5.7555*	-3.7036**	

İlgili t ve F değerleri * 0.001, ** 0.01 ve *** 0.05 düzeyinde anlamlıdır.

β_{1-6} 'ler standardize edilmiş katsayılarıdır.

Tablodan da görüldüğü gibi tüm dönem dikkate alındığında firma büyüklüğü parametre işaretinin negatif ve 0.000 düzeyinde istatistiki olarak anlamlı olması 1989-2001 döneminde hem tek başına hemde haftanın günü etkisiyle geçerli olan bir negatif firma büyüklüğü etkisinin var olduğunu göstermektedir. Haftanın günleri açısından tüm portföy dönemi dikkate alındığında modele firma büyüklüğünün dahil edilmiş olması, daha önce belirlenen en yüksek artık hisse getirili gün olan Pazartesi gününün durumunda bir değişiklik yaratmamıştır. Haftanın diğer günleri de daha önce elde edilen Çarşamba, Salı Cuma sırasını korumaktadırlar. Bu durum firma büyüklüğünün artık getiriler üzerinde hafta günü etkisinden bağımsız ama anlamlı bir açıklayıcılığının olduğunu göstermektedir. Bu etki yıllar itibari ile incelendiğinde 1991, 1995, 1996, 1997 ve 1999 yıllarında etkinin pozitif işaret aldığı diğer yıllarda ise aynı kaldığı gözlenmiştir. Sonuçlar ışığında firma büyüklüğünü içeren H2a ve H3a hipotezleri istatistiksel olarak anlamlı bulunmuş ve kabul edilmiştir. Bulgular ışığında 1989-2001 döneminde yüksek piyasa değerine sahip firmalar düşük piyasa değerine sahip firmalara göre daha düşük artık getiri sağladıkları söylenebilir.

4.3. Haftanın Günü Üzerinde Takas Süresi Değişikliğinin Etkisi

İMKB’de 14/07/1994 tarihinde takas süresinin 1 günden 2 güne çıkartılmasıyla birlikte hafta günü etkisinde de bazı değişiklikler yaşandığı endeks ve hisse getirilerini esas alan konu ile ilgili literatürde üzerinde durulan noktalardan biridir. H4a ve H5a hipotezlerine konu olan takas süresinin test edilmesi için kullanılan 3.4 ve 3.5 nolu modellerin uygulama sonuçları aşağıdaki gibidir.

Tablo 9. 1989-2001Dönemi ve Alt Dönemlerde Firma Büyüklüğü Etkisi İle İlgili Analiz Sonuçları

Para- metre/ Dönemler	N	SH	β_0	Salı β_1	Çarşam- ba β_2	Per- şembe β_3	Cuma β_4	Ln FB β_5	Takas β_6	F
Model 3.4.	462991	0.0628	0.0010						-0.008	28.461*
1989-2001			6.7351*		-5.3349				-5.335	
Model 3.5.	462991	0.0545	0.0021	-0.013	-0.017	-0.006	-0.011		-0.008	24.680*
1989-2001			10.200*	-7.040*	-8.732*	-3.030**	-5.743*		5.330*	
Model 3.6.	462991	0.050	0.0047	-0.0132	-0.0164	-0.0057	-0.0108	-0.005	-0.008	22.801*
1989-2001			6.302*	-7.045*	-8.738*	-3.034*	-5.749*	-3.660*	-5.30*	

İlgili t ve F değerleri * 0.001, ** 0.01 ve *** 0.05 düzeyinde anlamlıdır.

β_{1-6} 'ler standardize edilmiş katsayılardır.

Analiz sonuçları dikkate alındığında takas süresinin değişiminden sonraki dönemde elde edilen artık getirilerin öncesindeki döneme göre negatif (daha düşük) olduğu görülmektedir. Takas süresinin diğer değişkenler de modeldeyken anlamlılığını yitmediği ve aynı etkisini koruduğu görülmektedir. Bu durum takas süresinde meydana gelen değişikliğin artık getiri davranışında etkili olduğunu düşündürmektedir.

Ancak bu dönemler arasındaki getiri farklılıklarının haftanın günlerine nasıl yansıdığını görmek ve iki alt dönemde haftanın günü etkisiyle ilgili analiz sonuçlarını ortaya koymak için kullanılan 3.1 nolu test eşitliği kullanılmıştır. Tabloda sunulan analiz sonuçları, haftanın günleri açısından elde edilen artık getirilerin takas süresindeki değişiklikten önce Pazartesi en yüksek, Cuma ve Perşembe en düşük değerlerini alırken değişiklik sonrasında en yüksek gün yine Pazartesi olurken en düşük artık getirili günlerin Çarşamba ve Salı gününe kaydığı görülmektedir.

Tablo 10. Takas Süresindeki Değişikliğin Hafta Gününe Etkisi

Takas Dönemleri ve Haftanın Günü	Katsayılar		Standardize Katsayılar	t	F
	Parametreler	Std. Hata	Parametreler		
14/07/94 Öncesi					
Pazartesi	0.0039	0.0004		10.6579*	20.316*
Salı	-0.0034	0.0005	-0.0263	-6.5940*	
Çarşamba	-0.0033	0.0005	-0.0254	-6.3685*	
Perşembe	-0.0039	0.0005	-0.0302	-7.5758*	
Cuma	-0.0039	0.0005	-0.0306	-7.6567*	
14/07/94 Sonrası					
Pazartesi	0.0007	0.0002		3.875*	18.582*
Salı	-0.0010	0.0002	-0.0090	-4.243*	
Çarşamba	-0.0015	0.0002	-0.0135	-6.349*	
Perşembe	0.0002	0.0002	0.0022	1.034	
Cuma	-0.0005	0.0002	-0.0044	-2.087*	

* 0.001, ** 0.01 ve *** 0.05 düzeyinde anlamlıdır.

Takas süresindeki değişimin haftanın günlerinde elde edilen getirilerde de önemli bir kayma yarattığı biçiminde yorumlanabilecek bu bulgular, aynı zamanda toplam dönem için elde edilen ilişkilerde dönemler arası bir süreklilik olmadığını ortaya koymasına bakımdan da önem arz etmektedir.

Ayrıca yıllara göre yapılan analizlerde de, takas süresindeki değişimleri onaylamakla birlikte, haftanın günü etkisinde daha kısa dönemlerde bir stabilitenin olmadığını ortaya koymaktadır. Takas değişim tarihten önceki ve sonraki dönemdeki artık hisse getirilerinde gözlenen hafta günü etkisinin değişim gösterip göstermediğinin anlaşılması için uygulanan varyans analizi ile ilgili bulgular aşağıdaki gibidir.

Tablo 11. Takas süresindeki Değişikliğe Göre Haftanın Günlerindeki Farklılaşma

Haftanın Günü		Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Karelerin Ortalaması	F
Pazartesi	Gruplar Arası	0.1622	1	0.1622	54.4531*
	Gruplar İçi	266.7305	89558	0.0030	
	Toplam	266.8927	89559		
Salı	Gruplar Arası	0.0124	1	0.0124	6.5962*
	Gruplar İçi	174.8725	92968	0.0019	
	Toplam	174.8849	92969		
Çarşamba	Gruplar Arası	0.0362	1	0.0362	18.4414*
	Gruplar İçi	183.2130	93412	0.0020	
	Toplam	183.2492	93413		
Perşembe	Gruplar Arası	0.0131	1	0.0131	6.0385*
	Gruplar İçi	201.6091	93194	0.0022	
	Toplam	201.6222	93195		
Cuma	Gruplar Arası	0.0006	1	0.0006	0.2750
	Gruplar İçi	196.3279	93849	0.0021	
	Toplam	196.3285	93850		

* 0.001, ** 0.01 ve *** 0.05 düzeyinde anlamlıdır.

Bulgulardan da görüldüğü gibi takas değişimi öncesi ve sonrası dönemde haftanın günleri açısından elde edilen artık getiriler Cuma hariç tüm günler açısından anlamlı şekilde farklılaşmaktadır.

5. SONUÇ ve DEĞERLENDİRME

Çalışmamızda, çeşitli zaman dönemlerinde firmaların artık getirileri üzerinde haftanın günü, firma büyüklüğü ve takas süresindeki değişimin etkisi ve etkideki farklılaşmaların analiz edilmesi hedeflenmektedir. Bu nedenle çalışmamızda, endeks hesaplama yöntemlerinden kaynaklanan hata-

lardan sakınmak, istatistiki gücü arttırmak ve alt dönemler için yeteri kadar gözlem yapabilmek için, 1989-2001 döneminde firma/günlük 462.991 gözleme dayanarak, ilgili değişkenlere göre farklı zaman aralıkları açısından etkiler ve etkilerdeki farklılaşmalar araştırılmıştır.

Veride ikili değişkenleri içeren regresyon eşitliği ve tek yönlü varyans analizi kullanılarak yapılan testler sonucu, elde edilen bulgular aşağıdaki gibi özetlenebilir;

1989-2001 döneminde haftanın günü etkisini tespit etmek için gerçekleştirilen analizler, İMKB’de haftanın en çok artık getiri kazandıran gününün farklı zaman dönemleri için Pazartesi olduğunu ortaya koymaktadır. En az artık getiri kazandıran günle ilgili olarak farklı zaman dönemlerinde değişik sonuçlar alınmakla birlikte bu etkinin Çarşamba, Salı ve Cuma günlerinde gözlemlendiği görülmüştür. Tüm dönem üzerinden elde edilen bu bulgu, literatürde endeks getirisinde “negatif Pazartesi etkisi” olarak bilinen ve genellikle Amerikan hisse senedi piyasalarında görünen etkiyi teyit etmektedir. Endeks getirilerindeki negatiflik olarak ifade edilen durum nedeni ile artık getiriler açısından elde edilen getirilerin Pazartesi gününde yüksek çıkması sonucu doğrulamaktadır.

Firma büyüklüğü etkisi incelendiğinde literatürde hisse getirileri üzerinden gerçekleştirilmiş çalışmalarla elde edilen negatif firma büyüklüğü etkisinin, 1989-2001 döneminde İMKB’de de geçerli olduğu tespit edilmiştir. Bu bulguya göre analiz dönemi içerisinde düşük piyasa değerine sahip şirketler yüksek piyasa değerli şirketlere göre daha yüksek artık getiri sağlamaktadırlar.

Takas süresi değiştiği tarih esas alınarak iki alt döneme ayrıldığında, haftanın günü etkisinde bir değişim ve kayma görülmektedir. Bu etki haftanın en çok kazandıran günü olan Pazartesi gününü etkilemezken en az kazandıran gün üzerinde bir kaymaya sebep olmuştur. Takas süresinin değişiminden önceki dönemde; Pazartesi en çok artık getiri sağlarken, Cuma ise en az kazandıran gündür. Takas süresinin değişiminden sonraki dönemde ise, en çok kazandıran gün yine Pazartesi, en az kazandıran gün Çarşamba’dır.

KAYNAKÇA

- Aggarwal, A. and Kishore T., (1994), "Anomalies or Illusions?: Evidence from Stock Markets in Eighteen Countries", *Journal of International Money and Finance*, 83-106.
- Aggarwal R. and Rivoli P., (1989), "Seasonal and the Day of the Week Effect in Four Emerging Markets", *FinanciaJ Review*, 24: 541-550.
- Alexakis, P. Xanthakis M., (1995), "Day-of-the-Week Effect on the Greek Stock Market", *Applied Financial Economics*, 5: 43-50.

- Athanassakos, G. and Robinson M., (1994), "The Day-of-the-Week Anomaly", *Journal of Business, Finance and Accounting*, September, 833-855
- Balaban, E., (1995), "Day of the Week Effects: New Evidence from an Emerging Stock Market", *Applied Economics Letters*, 2: 139-143.
- Banz, R. W. (1981), "The Relationship Between Earnings'Yield Market Value Common Stocks" *Journal of Financial Economics*, 9: 3-18.
- Barone, E., (1990), "The Italian Stock Market Efficiency and Calendar Anomalies", *Journal of Banking and Finance*, 14: 483-510.
- Berges, A., Mc Connel, J. J. and Schlarbaum, G. G., (1982), "An Investigation on the Turn-of-the-Year Effect, and the Tax-Loss-Selling Pressure Hypothesis in Canadian Stock Returns", *Journal of Finance*, 39: 185-192.
- Bhardwaj, R. and Brooks, L., (1993), "Dual Betas from Bull and Bear Markets: Reversal of the Size Effect", *Journal of Financial Research*, 16: 269-283.
- Chan, K. C., Hamao, Y., Lakonishok, J., (1992), "Fundamentals and Stock Returns in Japan", *Journal of Finance*, December, 1739-1764.
- Cohen, J., (1977), "Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences", Academic Pres, New York.
- Condyanni, L., O'hanlon, J and Ward, C., (1987), " Day-of-the-Week Effects on Stock Return:International Evidence", *Journal of Business, Finance &Accounting*, Summer, 159-174.
- Cross, F., (1973),"The Behavior of Stock Prices on Fridays and Mondays", *Financial Analysts Journal*, November/December, 67-69.
- Dağlı, Hüseyin., (1996) "Türk Hisse Senedi Piyasasının Takvim Etkileri: Haftanın günü ve Ay Etkileri", Sermaye Piyasası Kurulu Yayını.
- Elfakhani, S., Lockwood, L. J., Zaher, T. S., (1998), "Small Firm and Value Effects in the Canadian Stock Market", *Journal of Financial Research*, Fall, 277-291.
- Erbil, A.Fuat; (1993), "Stock Market seasonality in the İstanbul Stock Exchange" Yayınlanmamış Master tezi, Bilkent Üniversitesi, Ankara.
- French, Kenneth., (1980),"Stock Returns and the Weekend Effect", *Journal of Financial Economics*, 8: 55-69.
- Fama, E. F. and French, K., (1996),"Multifactor Explanations of Asset Pricing Anomalies", *Journal of Finance*, 51: 55-84.
- Fama, E. F. and French, K., (1998), "Value versus Growth: The International Evidence", *Journal of Finance*, 53:1975-1999.
- Fama F. and French K., (1992), "The Cross-Section of Expected Stock Returns", *Journal of Finance*, 47: 427-465.
- Fama E.F., (1965), "The Behavior of Stock Market Prices", *Journal of Business*, V.38: 34-105.
- Filed, M.J., (1934), "Security Prices and Stock Exchange Holidays in Relation to Short Selling", *Journal of Business*, 7:328-338.

- Gibbons, Michael and Hess Patrick, (1981), "Day of the Week Effects and Asset Returns", *Journal of Business*, October, 579-596.
- Herrera, M. and Lockwood, L. J., (1994), "The Size Effect in the Mexican Stock Market", *Journal of Banking and Finance*, 18: 621-632.
- Harris, Lawrence, (1986), "A Transaction Data Study of Weekly and Intradaily Patterns in Stock Returns", *Journal of Financial Economics*, 16: 99-117.
- Ho, Y. K., (1990), "Stock Return Seasonalities in Asia Pacific Markets", *Journal of International Financial Management and Accounting*, 2: 44-77.
- Jaffe, J. and Westerfield, R., (1985), "Patterns in Japanese Common Stock Returns: Day of the Week and Turn of the Year Effects", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, June, 261-272.
- Keim, Donald and Stambaugh Robert, (1984), "A Further Investigation of the Weekend Effect in Stock Returns", *Journal of Finance*, July, 819-837.
- Kim, M. K. and Burnie, D. A., (2002), "The Firm Size Effect and the Economic Cycle", *Journal of Financial Research*, Spring, 111-124.
- Lakonishok, J. and Levy M., (1982), "The Weekend Effects in Stock Returns", *Journal of Finance*, June, 883-889.
- Rogalski, R., (1984), "New Findings Regarding Day-of-the-Week Returns over Trading and Non-Trading Periods", *Journal of Finance*, December, 1603-1614.
- Lee I., Pettit R. and Swankoski M., (1990), "Daily Return Relationships Among Asian Stock Markets", *Journal of Business Finance & Accounting* V.17 No: 2, Spring, 265-284.
- Lucey, B.M., (1994), "Some Empirics of the ISEQ Index", *Economic and Social Review*.
- Muradoğlu, G. ve T. Oktay, (1993), "Türk Hisse Senedi Piyasasında Zayıf Etkinlik: Takvim Anomalileri", *Hacettepe Üniversitesi İkt.İd.Bil.Fak. Dergisi*, 11: 51-62., 1993.
- Özer, G., (1996), "Muhasebe Kârları ile Hisse Senedi Verimleri Arasındaki İlişkiler: İMKB’de Deneysel Bir Analiz", SPK Yayınları, Yayın No. 31.
- Özer, G. ve Özcan, M., (2000) "İMKB’da Ocak Etkisi, Etkinin Sürekliliđi, Firma Büyüklüğü ve Portföy Denkleştirme Üzerine Deneysel Bir Çalışma", erc/ODTÜ Uluslararası Ekonomi Kongresi IV, Ankara,
- Özmen, T., (1997), "Dünya Borsalarında Gözlemlenen Anomaliler ve İMKB Üzerine Bir Deneme", Publication of the Capital Market Board of Turkey, No: 61.
- Reinganum, M. R., (1981), "Misspecification of Capital Asset Pricing: Empirical Anomalies Based on Earnings’ Yields and Market Values", *Journal of Financial Economics*, 9:19-46.
- Reinganum, M.R., (1992), "A Revival of the Small Firm Effect", *Journal of Portfolio Management*, 18: 55-62.

- Santesmases, M., (1986), "An Investigation of the Spanish Stock Market Seasonalities", *Journal of Business, Finance & Accounting*, V.13 No: 2, 267-276.
- Smirlock, M. and Starks L. (1986), "Day-of-the-Week and Intraday Effects in Stock Returns", *Journal of Financial Economics*, September, 197-210.
- Solnik, B. And Bousquet L., (1990), "Day-of-the-Week Effect on the Paris Bourse", *Journal of Banking & Finance*, Vol.14: 461-468.
- Wong ,K. A., (1989), "The Firm Size Effect on Stock Returns in a Developing Stock Market", *Economic Letters*,30: 61-65.
- Wong, K.A., Hui T.K. and Chan C.Y, (1992), "Day-of-the-Week Effects: Evidence From Developing Stock Markets", *Applied Financial Economics*, Vol. 2:, 49-56.