

HAFTANIN GÜNÜ ETKİSİ'NE YENİ BİR YAKLAŞIM: İMKB ÖRNEĞİ

Ahmet Kamil TUNÇEL*

Özet

Haftanın günü etkisi dünya sermaye piyasalarında en fazla incelenen anomali türüdür. Yapılan pek çok araştırmada bu etki borsa endeksleri bazında incelenmiştir.

Bu çalışmanın amacı, İMKB-100 endeksi getirilerinde görülen haftanın günü etkisi ile hisse senedi “beta”ları dikkate alınarak oluşturulan portföylerin getirilerinde gözlenen haftanın günü etkisi arasında bir farklılık olup olmadığını incelemektir. Bu amaçla konu ile ilgili literatür özetlenmiş ardından ampirik bir çalışma yapılmıştır.

Çalışmanın ampirik bölümünde 01.01.2005–31.12.2007 dönemine ait İMKB-100 Endeksi'nin günlük kapanış değerleri kullanılarak hesaplanan getirilerinde haftanın günü etkisi aranmıştır. İleriki aşamada, İMKB ulusal pazarında 01.01.2000 tarihinden beri sürekli olarak işlem gören hisse senetlerinin 01.01.2000–31.12.2004 dönemine ait günlük kapanış değerleri, sermaye artırım ve temettü dağıtım verilerinden yararlanılarak; günlük, haftalık ve aylık getirileri hesaplanmıştır. İlgili veriler İMKB'nin internet sitesinde yayınladığı günlük bültenlerden derlenmiştir. Hisse senetleri getirileri Pazar modeline uygulanarak her bir hisse senedi için “günlük”, “haftalık” ve “aylık” getiri aralıklarında Beta katsayıları hesaplanmıştır. Beta katsayıları tahmin edilen söz konusu hisselerle “küçük beta katsayısına sahip şirketler portföyü” ve “büyük beta katsayısına sahip şirketler portföyü” oluşturulmuş ve bu portföylerin 01.01.2005–31.12.2007 dönemine ait getirilerinde haftanın günü etkisi araştırılmıştır.

Sonuçta, portföy getirilerinde haftanın günü etkisinin varlığına dair kanıtlar elde edilmekle beraber anılan dönem için, haftanın günlerinde elde edilen getiriler arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır.

* Yrd.Doç.Dr., Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Gelibolu Piri Reis Meslek Yüksekokulu

A NEW APPROACH TO THE DAY OF THE WEEK EFFECT: THE ISE CASE

Abstract

The day of the week effect is the most investigated anomaly type for the world capital markets. In the several studies, this effect has been searched on the basis of stock exchanges indices.

This paper targets whether there is a different between the day of the week effect that is seen on the returns of the ISE-100 index and the same effect that is seen on the returns of the portfolios created in accordance with the Beta coefficients of the individual common stocks. For this purpose, the related literature was summarized and an empirical study was performed.

In the empirical section of the paper, the day of the week effect was investigated on the returns of the ISE-100 index that were calculated by using the daily closing values for the period of Jan.1st,2005-Dec.31th,2007. Furthermore, the daily, weekly and monthly returns of the individual common stocks were calculated by using the data related to daily closing prices, capital increase and dividend payment for the period of Jan.1st,2000-Dec.31th,2004. These common stocks have been transacted in the First National Market since Jan.1st,2000. The data was collected from the daily bulletins of the ISE that are broadcasted on its official web site. Using the market model, Beta coefficients of the common stocks were calculated on the basis of daily, weekly and monthly time intervals. Then, two portfolios were created. First one is the portfolio of “Common stocks that have the least beta coefficients” and the second one is the portfolio of “Common stocks that have the biggest beta coefficients”. The day of the week effect was investigated on the returns of these portfolios for the period of Jan.1st,2005-Dec.31th,2007.

As a result, even if there are some proofs related to the existence of the day of the week effect, there are not significant differences among the returns of the each day of the week.

GİRİŞ

Etkin Piyasalar Kuramı (Fama 1965,1970 ve 1991), menkul kıymet fiyatlarının şirketlere ilişkin tüm bilgileri yansıttığını önermekte ve hiçbir yatırımcının bu bilgileri kullanarak ortalamanın üzerinde bir getiri elde edemeyeceğini ileri sürmektedir.

Dünya sermaye piyasalarında Fama'nın kuramına ters düşen ve "aykırılık" olarak adlandırılan pek çok yatırım stratejisi gözlenmiştir. Haftanın günü etkisi finans çevrelerince en çok bilinen aykırılık türüdür. Bu etki, Pazartesi günleri haftanın en düşük (negatif) ortalama getirisi elde edilirken Cuma günleri haftanın en yüksek (pozitif) ortalama getirisinin elde edilmesi şeklinde kendisini gösterir. Bir diğer ifade ile günlük ortalama getirilerin haftanın her gününde aynı olmaması bu etkinin temel göstergesidir.

ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

Haftanın günlerinin ortalama getirilerini karşılaştıran ilk çalışma, Cross (1973) tarafından yapılmıştır. Cross, 1953–1970 dönemi için S&P 500 endeksinin günlük getirilerini incelemiştir; New York Borsası'nda hisse senedi getirilerinin Pazartesi günleri bir önceki işlem gününe nazaran düşüş gösterdiğini, Cuma günleri ise bir önceki güne göre önemli ölçüde yükseldiğini gözlemlemiştir.

S&P 500 endeksini, 1953–1977 dönemi için kullanan French (1980) bir adım ileri giderek, elde edilen getirinin borsanın açık olduğu iş günlerinde veya borsanın kapalı olduğu takvim günlerinde elde edilmesine bağlı olarak iki hipotez geliştirmiştir. Bunlardan birincisi İşlem Zamanı Hipotezi diğeri ise, Takvim Zamanı Hipotezidir. Her iki hipotezin dayandığı varsayımlar oldukça basittir. Borsanın Cuma günü kapanışından Pazartesi günü kapanışına kadar geçen sürede, iki hafta sonu günü bir adet iş günü olmak üzere üç takvim günü mevcuttur. Bu nedenden dolayı, Pazartesi günlerinin getirileri aslında üç takvim gününü temsil etmektedir. Bir başka ifade ile beklenen getiri yatırım süresinin doğrusal bir fonksiyonu ise, Pazartesi günlerinin ortalama getirisi diğer günlerin ortalama getirilerinin üç katı olmalıdır.

Öte yandan, getiriler hafta içi iş günlerinde meydana geliyorsa, tüm beş iş gününün getirisi bir günlük yatırımı temsil edeceğinden, bütün günlerin ortalama getirileri aynı olmalıdır. Ancak French çalışmasında, ileri sürdüğü hipotezleri kanıtlayan deneysel bulgulara ulaşamamış, Pazartesi ortalama getirilerinin negatif; Cuma ve Çarşamba günleri en yüksek olmak üzere, haftanın diğer günlerinin getirilerinin pozitif olduğunu saptamıştır. French'in bulguları arasında, resmi tatil sonrası gelen Pazartesi günleri elde edilen getirilerin, hafta sonlarından sonra gelen normal Pazartesi günlerinde elde edilen getirilerden daha yüksek olduğu da vardır. Bu bulguya dayanan yazar, Pazartesi günleri negatif getiri elde edilmesinin nedeni olarak, borsanın resmi tatiller nedeniyle kapalı olma etkisi yerine hafta sonu etkisini göstermiştir.

Rogalski (1984), kendisinden önceki çalışmalarda Pazartesi getirilerinin Cuma kapanıştan Pazartesi kapanışa hesaplandığına dikkat çekmiştir. Yazar, haftanın günü veya Pazartesi etkisi olarak adlandırılan etkinin daha iyi anlaşılabilmesi için getirilerin; Cuma kapanıştan Pazartesi açılışa ve Pazartesi açılıştan Pazartesi kapanışa olmak üzere iki farklı şekilde ayrılması gerektiğini belirtmiştir. Bu nedenle Cuma kapanıştan Pazartesi açılışa hesaplanan getirileri, "işlem dışı hafta sonu getirileri" (non-trading weekend returns); Pazartesi açılıştan Pazartesi kapanışa hesaplanan getirileri ise, "işlem zamanı getirileri" (trading time returns) olarak isimlendirmiştir. Bu noktadan yola çıkan yazar çalışmasında, 1.10.1979–30.04.1984 dönemi için DJIA (Dow Jones Industrial Average) Endeksi'nin, 29.12.1978–09.12.1983 dönemi için de S&P500 Endeksi'nin günlük getirilerinden yararlanmışır. Çalışmanın bulgularına göre her iki endeksin Cuma kapanıştan Pazartesi kapanışa hesaplanan getirileri, diğer çalışmaların sonuçlarına benzer özellikler göstermektedir. Bir başka ifade ile Rogalski de, Pazartesi günleri negatif getiri elde edildiğini saptamıştır. Öte yandan işlem zamanı getirilerini araştıran yazar, Pazartesi açılıştan Pazartesi kapanışa hesaplanan getirilerin pozitif ve haftanın diğer günlerinin getirilerinden farksız olduğunu görmüştür. Çalışmanın bir diğer bulgusu ise, Cuma kapanıştan Pazartesi açılışa hesaplanan getirilerin negatif olmasıdır. Bu sonuca dayanan Rogalski, önceki çalışmalarda Pazartesi günü gözlenen negatif getirilerin, aslında hafta sonları oluştuğunu belirtmiştir.

Jaffe ve Westerfield (1985), 1962–1983 dönemi için Amerikan S&P500, 1970–1983 dönemi için Japon Nikkei Dow, 1976–1983 dönemi için Kanada Toronto, 1950–1983 dönemi için İngiliz FTOSI ve Avustralya SAI Endekslerini incelemişlerdir. Bulgularına göre Kanada, İngiltere ve Amerika’da Pazartesi günleri negatif getiri sağlayan gün olarak görülmektedir. Japonya ve Avustralya’da ise Pazartesi günlerinin negatif getiri sağlamasına karşın Salı günlerinin getirileri Pazartesi getirilerinin de gerisinde kalmaktadır. Diğer bir ifade ile Salı günleri, en çok zarar ettiren gündür. Kanada ve İngiltere’de en çok kazandıran gün Cuma günüdür. Amerika’da ise Cuma günü, Çarşamba gününden sonra haftanın ikinci en yüksek getirisini sağlamaktadır. Avustralya için haftanın en çok kazandıran günü Salı, Japonya için Cumartesi günüdür. Bu çalışmada haftanın getirilerinin eşitliğine ilişkin hipotez, %1 anlamlılık seviyesinde tüm ülkeler için ret edilmiştir.

Barone (1989), Milano Borsası’nda Pazartesi ve Salı getirilerinin negatif, Cuma günkü getirilerin ise pozitif olduğu yönünde deneysel bulgulara ulaşmıştır. Yazar, 02.01.1975–22.08.1989 tarihleri arasında Milano Borsası, MIB Endeksi’nin günlük getirilerini kullanarak, hafta sonu etkisinin olup olmadığını incelemiştir. Barone ele aldığı dönemi üç alt döneme ayırmış; hem dönemin tamamı hem de her bir alt dönem için Salı günlerini haftanın en düşük (negatif) getirili günü; Pazartesi gününü ise, haftanın ikinci negatif getirili günü olarak gözlemlemiştir. Tüm dönem için Cuma günleri, haftanın en yüksek getirili günü olarak görülmektedir.

Aggarwal ve Rivoli (1989), benzer bulgulara Hong Kong, Singapur, Malezya ve Filipinler borsalarında rastlamışlardır. Yazarlar, 1.9.1976–30.6.1988 döneminde, adı geçen ülkelerin borsalarının günlük endeks getirileri üzerinde haftanın günü etkisini aramışlardır. Bulgularına göre Hong Kong, Malezya ve Singapur borsalarında Pazartesi günü, haftanın en düşük getirili günü olarak belirlenmiştir. Sadece Filipinler borsasında Salı günü getirileri Pazartesi getirilerinden düşük bulunmuştur. Çalışmanın bir diğer bulgusu, Pazartesi ve Salı günü elde edilen ortalama getirilerin tüm haftanın ortalama getirisinden düşük olmasıdır. Bu sonucun temel nedeni, Cuma günleri elde edilen getirilerin diğer günlerin getirilerinden çok yüksek olmasıdır.

Solnik ve Bousquet (1990), Ocak 1978-Aralık 1987 tarihleri arasında, Paris Borsası CAC Endeksi'nin günlük getirileri üzerinde haftanın günü etkisinin varlığını araştırmışlardır. Bulgularına göre, tüm dönem için Salı günü haftanın en düşük getirisini sağlayan gündür. Cuma günleri ise, haftanın en yüksek getirili günüdür. Pazartesi günü ise, Cuma'dan sonra haftanın en yüksek getirisinin elde edildiği gündür. Yazarlar, inceleme dönemini önce beş yıllık iki alt döneme ve daha sonra otuz aylık dört alt döneme ayırmışlar; her bir alt dönem için Salı gününün negatif getiri sağlamaya devam ettiğini gözlemlemişlerdir. Aynı çalışmada yapılan ortalama getirilerin eşitliği testinde, %5 anlamlılık seviyesinde, "haftanın günlerinin ortalama getirileri eşittir" boş hipotezi ret edilmiştir.

Berument ve Kıymaz (2001), Ocak 1973-Ekim 1997 dönemi için S&P 500 endeksini kullanarak hisse senedi piyasası oynaklığında (volatility) haftanın günü etkisini araştırdıkları çalışmalarında, söz konusu etkinin hem getirilerde hem de oynaklıkta görüldüğünü vurgulamışlardır. Bu çalışmanın sonuçlarına göre haftanın en yüksek getirisi Çarşamba günü elde edilirken en düşük getirisi Pazartesi günü elde edilmektedir. En yüksek oynaklık Cuma günü, en düşük oynaklık ise Çarşamba günü elde edilmektedir.

Lyrودي ve Subeniotis (2002), Atina Borsası'nda Perşembe günleri negatif getiri elde edildiğini saptamışlardır. Yazarlar, Atina Borsası'nın günlük endeks getirilerinde 3.01.1994-30.12.1999 dönemi için haftanın günü etkisini aramışlardır. Bulgularına göre ele aldıkları dönemde Perşembe hariç, haftanın diğer günlerinde pozitif getiri elde edildiğini gözlemlemişlerdir. Çalışmada Perşembe günü, haftanın negatif getiri sağlayan tek günü olarak belirlenmiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre, haftanın günlerinin ortalama getirileri istatistikî olarak sıfırdan farklı bulunmuştur. Bu bulguya dayanan yazarlar, Atina Borsası'nda haftanın günü etkisinin bulunduğunu ancak bu etkinin, dünyanın gelişmiş borsalarında gözlemlenenden farklı olduğunu açıklamışlardır.

Angelidis ve Lyrودي (2004), Paris borsası üzerine yaptıkları ve CAC 40 Endeksi'nin kapanış değerlerini kullandıkları araştırmalarında, Ocak 2000-Ağustos

2003 döneminde Fransız sermaye pazarında haftanın günü etkisine rastlamadıklarını açıklamışlardır.

Lian ve Chen (2004) Malezya, Singapur, Tayland ve Filipinler sermaye pazarlarında haftanın günü etkisini incelemişler ve 1997 yılında yaşanan finansal kriz öncesinde görülen etki ile kriz esnasında görülen etkiyi karşılaştırmışlardır. Beş Asya ülkesinde kriz öncesinde kuvvetli bir Pazartesi-Cuma etkisi görülürken, kriz esnasında Tayland ve Filipinler borsalarında Salı günü etkisi gözlenmiştir. Kriz sonrası dönemde Tayland borsasında Pazartesi-Cuma etkisi varlığını sürdürürken, diğer dört borsada haftanın günü etkisinin farklı günlere yayıldığı saptanmıştır.

Haftanın günü etkisi üzerine İMKB için yapılan çok sayıda çalışma mevcuttur.

Muradoğlu ve Oktay (1993) yaptıkları çalışmada, İMKB Bileşik Endeksi'nin 04.01.1988–31.12.1992 tarihlerini kapsayan 5 yıllık dönemdeki günlük getirileri üzerinde haftanın günü etkisini araştırmışlardır. Veri tabanını oluştururken, hafta sonu etkisi ile karıştırılmaması amacı ile tatil dönemlerinin öncesi ve sonrasındaki getirileri örneklem dışında bırakmışlardır. Yazarlar, hisse senedi getirilerinin haftanın günü, yılın ayı ve Ocak aylarında takip edilebilir seyirler gösterip göstermediğini incelemişler ve ele aldıkları dönem boyunca, güçlü bir haftanın günü etkisinin varlığını vurgulamışlardır. Bulguları, bu etkinin Cuma-Salı arasında uzunca bir döneme yayıldığını göstermekte olup; Salı günleri negatif, Cuma günleri ise pozitif getiri elde edilmektedir. Bu çalışmada ayrıca, takas süresinin haftanın günü üzerine etkide bulunup bulunmadığı araştırılmış; takas süresinin 2 gün olduğu dönemde istatistiki olarak anlamlı bir haftanın günü etkisi gözlemlenemezken, takas süresi bir güne indiğinde istatistiki açıdan anlamlı bir haftanın günü etkisinin varlığı vurgulanmıştır.

Balaban (1995a ve 1995b), Ocak 1988-Ağustos 1994 arasındaki İMKB Bileşik Endeksi'nin günlük kapanış değerlerini veri seti olarak kullanarak, haftanın günü etkisinin olup olmadığını araştırmıştır. Çalışmanın bulgularına göre, 1988–1994 döneminde en düşük ve negatif, fakat istatistiksel olarak anlamsız getiriler Salı günleri elde edilmiştir. Dönemi oluşturan yıllara ayrı ayrı bakıldığında, 1989 ve 1993

yılları dışında Salı günlerinin ortalama getirisi negatif olarak gerçekleşmiştir. Aynı dönemde en yüksek ortalama getiri, Cuma günleri elde edilmiştir. Buna göre Cuma günlerinin getirileri, diğer günlerin getirilerinin iki katından daha büyük olarak gerçekleşmiştir. Ele alınan dönemin her bir yılı için Cuma günleri, ortalama getirinin en yüksek olduğu gün olmaya devam etmiştir.

Çalışmanın ortaya koyduğu bir başka nokta; risk açısından Cuma günlerinin en düşük, Pazartesi günlerinin ise en yüksek riske sahip olmalarıdır. Cuma'dan sonra ikinci olarak yüksek getiri-düşük risk bileşimi (kombinasyonu) Çarşamba günlerinde gözlenmiştir.

Balaban, günlük getirilerin eşitliğini test etmiş ve İMKB'nin zayıf formda dahi etkin bir pazar olmadığı sonucuna ulaşmıştır.

Özmen (1997), çalışmasında 04.01.1988–07.06.1996 dönemini ele almış, kapanış fiyatlarına göre hesaplanan İMKB Bileşik Endeksi'nin günlük getirilerini veri seti olarak kullanmıştır. Bu çalışmada yazar, inceleme dönemini İMKB'nin kurumsal ve yapısal özelliklerinde zaman içinde meydana gelen gelişmeleri dikkate alarak, altı alt döneme ayırmıştır. Alt dönem ayırımında; Tek-Çift seans uygulaması, takas süresinin 1 gün ve 2 gün olarak uygulanması ve bileşik endeksin hesaplanma farklılıkları dikkate alınmıştır.

Çalışmada tüm dönem, her bir alt dönem ve her yıl için günlük ortalama getiriler hesaplanmış ve bu getirilerin istatistikî olarak sıfırdan farklılığı test edilmiştir. Bulgulara göre, tüm dönem için Cuma günleri istatistikî olarak anlamlı, pozitif ve en yüksek getiriyi sağlayan gün olmuştur. Çarşamba günleri ise, en yüksek ikinci getiriyi sağlayan gündür. Salı günleri ise, istatistikî açıdan anlamlı olmamakla birlikte negatif getiri sağlayan gün olarak görülmektedir

Özmen'in çalışmasında ortaya çıkan bir diğer bulgu, tek seansın uygulandığı dönemde pozitif getiri sağlayan Pazartesi'lerin; çift seans uygulamasına geçildiğinde negatif, buna karşılık tek seans uygulamasında negatif getiri sağlayan Salı günlerinin ise pozitif getiri sağlar hale gelmesidir. Tek seansın uygulandığı dönemde Cuma günleri %5 anlamlılık düzeyinde en yüksek getiriyi sağlarken, çift seansın

uygulandığı dönemde en yüksek getiri Perşembe günleri gerçekleşmiştir. Ayrıca, takas süresinin 2 gün olarak uygulandığı dönemde haftanın tüm günlerinin pozitif getiri sağladığı görülmüştür.

Endeks hesaplama yöntemindeki değişikliklerin etkileri de çalışma kapsamına alınmış ve bileşik endeksin, firmaların halka açıklık oranlarının dikkate alınmadan hesaplandığı dönemde pozitif getiri elde edilen Pazartesi günleri, endeksin firmaların halka açıklık oranlarının dikkate alınarak hesaplandığı dönemde negatif getiri sağlar hale gelmiştir. Perşembe günleri ise, negatif getiriden pozitif dönüştürülmüştür.

Bildik (2000), 01.01.1988–15.01.1999 tarihleri arasındaki dönemde, günlük endeks getirilerinde haftanın günü etkisinin olup olmadığını incelemiştir. Yazar, ele aldığı dönemi takas süresinin 1 ve 2 gün olmasına göre iki alt döneme ayırmıştır.

Çalışmanın sonuçlarına göre, istatistikî açıdan çok güçlü olmamasına rağmen tüm dönem için Salı günleri haftanın negatif getiriye sahip tek günü; Cuma günleri ise, haftanın en yüksek getirili günü olarak bulunmuştur. Risk açısından bakıldığında Cuma günleri riski en düşük, Pazartesi günleri ise riski en yüksek gün olma özelliğini sergilemektedir.

Takas süresinin 1 gün olduğu döneme ilişkin bulgular, tüm dönem için elde edilen bulgular ile paralellik göstermektedir. Cuma günleri yine haftanın en yüksek getirisini sağlamakta; Salı günleri ise, haftanın en düşük getirili tek günü olma özelliğini korumaktadır. Riski en düşük gün, bu dönemde de yine Cuma günü olup, Pazartesi günü riski en yüksek olan gündür.

Takas süresinin 2 gün olduğu dönemde de ortalama getirisi en yüksek olan gün, Cuma günüdür. Perşembe günü ise, en yüksek getirili ikinci gün konumundadır. Yazar, takas süresinin 2 güne çıkmasıyla Perşembe gününün getiri yapısının değiştiğini ve takas avantajı nedeniyle önem kazandığını belirterek, takas süresinin getiriler üzerindeki etkisine dikkat çekmektedir. Çalışmada elde edilen bir diğer sonuç, haftanın en düşük getirili gününün Salı'dan Pazartesi'ne kaymasıdır.

Karan (2002), 03.01.1997–13.04.2001 döneminde İMKB tarafından açıklanan sektör endeksleri ile sektör alt endekslerinde haftanın günü ve Ocak ayı etkileri olup

olmadığını araştırmıştır. Yazarın sektör alt endekslerini inceleme kapsamına almasının nedeni, farklı sektörlerin farklı özelliklerinden kaynaklanan bir etkinin olup olmadığının belirlenmesidir.

Çalışmanın bulgularında, 1997–2001 dönemi itibariyle Cuma günü getirilerinin pozitif ve istatistikî olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Yüksek Cuma getirilerine karşın Pazartesi ve Salı günlerindeki getiriler negatif, ancak istatistikî olarak anlamsız bulunmuştur. Bu sonuçlara göre yazar, İMKB’de anlamlı bir hafta sonu etkisinin olmadığı sonucuna ulaşmıştır.

Sektör alt endekslerinde, tüm Cuma günlerinin getirileri pozitif ve anlamlı bulunmuştur. Ancak, çalışmada ele alınan 15 alt sektör endekslerinden 6 tanesinde Cuma günü etkisinin yanında güçlü bir Perşembe günü etkisi gözlemlenmiştir.

Muradoğlu ve Oktay (1993), İMKB’de Salı günü getirilerinin negatif ve Cuma günü getirilerinin ise pozitif olduğunu gözlemleyerek, hafta sonu etkisinin Cuma-Salı arasında uzunca bir döneme yayılmış olduğunu ortaya koymuşlardır. Salı-Cuma etkisinin varlığını [Balaban (1995a ve 1995b) , Özmen (1997) , Bildik (2000), Karan(2002)] yapmış oldukları çalışmalarda teyit etmişlerdir. Bu çalışmalarda Cuma getirileri istatistiksel olarak anlamlı, Salı günleri elde edilen getiriler ise anlamsız bulunmuşlardır.

Diğer yazarların aksine Aybar (1993), ele aldığı dönem içinde negatif getirilerin Perşembe günleri elde edildiğini saptamış, Cuma getirilerinin ise pozitif olduğunu vurgulamıştır. Yazar 1988–1991 döneminde, İMKB bileşik endeksinin günlük getirilerini incelemiş, tüm dünya borsalarında görülen Cuma-Pazartesi etkisinin İMKB’de görülmediğini, Perşembe günleri istatistiksel olarak anlamsız fakat negatif getirilerin oluştuğunu vurgulamıştır. Aynı çalışma sonuçlarına göre; Pazartesi, Salı ve Çarşamba günlerinde elde edilen getiriler pozitif ve %5 seviyesinde anlamlı bulunmuşlardır. Çalışmada, Cuma günü getirilerinin pozitif oldukları vurgulanmıştır. Aybar bu bulgulara dayanarak, İMKB’de haftanın günü etkisine ait herhangi bir bulguya rastlamadığını söylemiştir.

Daha sonraları Bildik (2004), yaptığı çalışmada İMKB’de takvim aykırılıklarının varlıklarını devam ettirdiklerini kanıtlamıştır.

Tunçel (2006), 1 Ocak 2002–30 Haziran 2005 dönemine ait ve ayrıca alt dönemler olarak her bir yıla ait günlük İMKB 100 endeksi kapanış değerlerini kullandığı çalışmasında, 2003, 2004 ve 2005 yıllarında haftanın günlerinin ortalama getirilerini istatistikî olarak anlamsız bulmuştur. Bu anlamı ise, günlük getiriler arasında anlamlı bir farklılığın olmamasıdır.

VERİLER VE METODOLOJİ

İMKB Ulusal Pazarı’nda 01.01.2000 tarihinden beri sürekli olarak işlem gören hisse senetlerinin (bu kritere uygun 189 adet hisse senedi tespit edilmiştir.) 01.01.2000–31.12.2004 dönemine ait günlük kapanış değerleri, sermaye artırım ve temettü dağıtım verilerinden yararlanılarak; günlük, haftalık ve aylık getirileri aşağıdaki formül ile hesaplanmıştır.

$$R_t = [(P_t(B_{lli} + B_{siz} + 1) - (B_{lix}K) + D - P_{t-1})] / P_{t-1} \quad (1)$$

Formülde;

R_t : Hisse senedinin “t” getiri aralığındaki getirisini

P_t : “t” getiri aralığının kapanış fiyatını

B_{lli} : Getiri aralığı içinde alınan bedelli hisse adedini

B_{siz} : Getiri aralığı içinde alınan bedelsiz hisse adedini

K : Rüçhan hakkı kullanım fiyatını

D : Getiri aralığı içinde 1YTL nominal değerli hisse senedine ödenen temettü tutarını

P_{t-1} : “t-1” getiri aralığının kapanış fiyatını göstermektedir.

Yine 01.01.2000–31.12.2004 dönemine ait İMKB–100 endeksi’nin günlük, haftalık ve aylık kapanış değerleri kullanılarak; endeksin günlük, haftalık ve aylık getirileri aşağıdaki formül yardımıyla hesaplanmıştır.

$$R_t = (E_t - E_{t-1} / E_{t-1}) \quad (2)$$

Formülde;

R_t : Endeksin t getiri aralığındaki getirisini

E_t : Endeksin t getiri aralığındaki kapanış değerini

E_{t-1} : Endeksin t-1 getiri aralığındaki kapanış değerini göstermektedir.

Tespit edilen 189 hisse senedinin her birinin, üç farklı getiri aralığındaki verimi ile aynı getiri aralıklarındaki pazarın verimi arasındaki ilişki,

$$R_{i,t} = a_i + \beta_i R_{m,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

Pazar Modeli eşitliği ile hesaplanmıştır.

Eşitlikte,

$R_{i,t}$: “t” getiri aralığında “i” hisse senedinin getirisini

a_i : “i” finansal varlığının sabit terimini

β_i : “i” finansal varlığının piyasa getirisi ile olan ilişkisini

$R_{m,t}$: “t” dönemindeki Pazar portföyünün getirisini

$\varepsilon_{i,t}$: Rassal hata katsayısını göstermektedir

Pazar Modeli'nin uygulanması ile her bir hisse senedine ait “günlük”, “haftalık” ve “aylık” getiri aralıklarında elde edilen β katsayıları, küçükten büyüğe doğru sıralanmış ve hisse senetleri, beta büyüklüklerine göre beşe ayrılmıştır. İlk %20'lik dilime giren hisse senetlerinden eşit ağırlıklı “en küçük beta katsayısına sahip hisse senetleri portföyü” ve son %20'lik dilime giren hisse senetlerinden yine eşit ağırlıklı “en büyük beta katsayısına sahip hisse senetleri portföyü” oluşturulmuş; bu portföylerin 01.01.2005–31.12.2007 dönemine ait getirilerinde haftanın günü etkisi araştırılmıştır. Böylece getiri aralıklarındaki farklılaşmanın haftanın günü etkisinde de bir farklılaşmaya yol açıp açmadığı belirlenmeye çalışılmıştır. Söz konusu portföyler tablolarda aşağıdaki notasyonlar ile gösterilmişlerdir:

GK: Günlük getiri aralığında, en küçük Beta katsayısına sahip hisse senetleri portföyü

GB: Günlük getiri aralığında, en büyük Beta katsayısına sahip hisse senetleri portföyü

HK: Haftalık getiri aralığında, en küçük Beta katsayısına sahip hisse senetleri portföyü

HB: Haftalık getiri aralığında, en büyük Beta katsayısına sahip hisse senetleri portföyü

AK: Aylık getiri aralığında, en küçük Beta katsayısına sahip hisse senetleri portföyü

AK: Aylık getiri aralığında, en büyük Beta katsayısına sahip hisse senetleri portföyü

Ek olarak İMKB-100 Endeksi'nin yine 01.01.2005-31.12.2007 dönemine ait getirilerinde de haftanın günü etkisi araştırılmış; endeks getirilerinde gözlenen haftanın günü etkisinin portföy getirilerinde gözlenenden farklı olup olmadığı incelenmiştir.

Günlerin ortalama getirilerinin farklarının istatistikî olarak sıfırdan farklı olup olmadıklarını test için aşağıdaki regresyon denklemi oluşturulmuştur.

$$R_t = b_1 + b_2 D_{2t} + b_3 D_{3t} + b_4 D_{4t} + b_5 D_{5t} + e_t \quad (4)$$

Eşitlikte;

R_t : “t” portföyünün t günündeki getirisini

$b_1..b_5$: Regresyon Katsayılarını

$D_{2t}..D_{10t}$: Haftanın günlerini temsil eden kukla değişkenleri (eğer t günü Salı ise $D_{2t}=1$ değilse $D_{2t}=0$ diğer günler de aynı şekilde değer almışlardır.)

e_t : Tesadüfi hata terimini göstermektedir.

Pazartesi günlerinin ortalama getirisi b_1 ile; kalan günlerin Pazartesi ortalama getirisinden farkları ise sırası ile b_2 , b_3 , b_4 ve b_5 ile gösterilmiştir. Günlerin ortalama getirilerinin farklarının istatistikî olarak sıfırdan farklı olup olmadıklarını test edileceğine göre “boş” ve “alternatif” hipotezlerimiz,

$$H_0: b_1=b_2=b_3=b_4=b_5$$

$$H_1: b_1 \neq b_2 \neq b_3 \neq b_4 \neq b_5$$

şeklinde olacaktır. H_0 hipotezinin ret edilmesi, günlerin ortalama getirileri arasında farklılığın olduğu anlamına gelecektir. Günlerin ortalama getirilerinin eşitliği hipotezi, tek faktörlü varyans analizinden elde edilecek F testi sonuçlarına göre kabul veya ret edilecektir.

AMPİRİK BULGULAR

Araştırma sonuçları, altı tablo halinde özetlenmiştir. Getiri aralıklarına göre hesaplanan Beta katsayıları esas alınarak oluşturulan portföylerin haftanın günlerine ait getirilerinin açıklayıcı istatistikleri, Tablo 1, Tablo 2 ve Tablo 3'te verilmiştir. Tablo 4, haftanın günlerine ait İMKB-100 endeks getirilerinin açıklayıcı istatistiklerini kapsamaktadır. Tablo 5'te portföylerin ortalama getirilerinin farkları analizine yer verilmiş ve son olarak günlerin ortalama getirilerinin eşitliği hipotezini test eden tek faktörlü varyans analizi sonuçları Tablo 6'da özetlenmiştir.

Göze çarpan ilk bulgu, tüm getiri aralıklarında her iki portföy için, Cuma günlerinde haftanın en yüksek ve pozitif getirisinin elde edilmesi olup; bu getiriler, tüm günlerin getiri ortalamasının da hayli üstündedir. Ancak analiz sonuçlarına göre Cuma getirileri, en küçük betaya sahip hisse senetleri portföyü için tüm getiri aralıklarında %5 seviyesinde anlamsız bulunmuşlardır.

Haftanın en düşük ve negatif getirisinin sağlandığı gün, getiri aralıklarına göre değişmektedir. Günlük getiri aralığında her iki portföyde de haftanın en düşük getirisi, Pazartesi günleri elde edilmekte olup; bu getiriler istatistikî olarak %5 seviyesinde anlamlı bulunmuşlardır. Haftalık ve Aylık getiri aralığında ise haftanın en düşük getirisi, Çarşamba günleri elde edilmektedir. Çarşamba günü elde edilen getiriler de negatif ve %5 seviyesinde anlamlı bulunmuşlardır.

Standart sapma cinsinden ölçülen risk seviyelerine bakıldığında, haftalık ve aylık getiri aralıklarında en büyük betaya sahip hisse senetleri portföyünde en riskli günün Cuma, en düşük riskli günün ise Salı günü olduğu görülmektedir. Günlük getiri aralığında her iki portföy için; ayrıca, haftalık ve aylık getiri aralıklarında en küçük betaya sahip hisse senetleri portföyünde en riskli gün Pazartesi en az riskli gün ise Cuma olarak gerçekleşmiştir.

Portföy getirilerinin %5 anlamlılık düzeyinde normal dağılıma uygunluk testi (Kamolgorov-Simirnof) sonuçları ise şöyledir: Günlük getiri aralığında en küçük betaya sahip hisse senetleri portföyü için Çarşamba ve Cuma günlerinde elde edilen getiriler normal dağılıma uymaktadır; en büyük betaya sahip hisse senetleri portföyünde ise Pazartesi getirileri hariç, haftanın geri kalan günlerinde elde edilen getiriler normal dağılıma uygun düşmektedirler. Haftalık getiri aralığında en küçük betaya sahip hisse senetleri portföyünde sadece Cuma getirilerinin; en büyük betaya sahip hisse senetleri portföyünde ise Salı, Çarşamba ve Perşembe günleri elde edilen getirilerin normal dağılıma uyduğu görülmektedir. Aylık getiri aralığında en küçük betaya sahip hisse senetleri portföyünde Çarşamba ve Cuma; en büyük betaya sahip hisse senetleri portföyünde ise Salı, Çarşamba ve Perşembe günlerinde elde edilen getiriler normal dağılıma uymaktadırlar.

İMKB-100 Endeks getirisinin açıklayıcı istatistiklerine bakıldığında, haftanın günleri içinde negatif getirili gün yoktur. En yüksek pozitif getirili gün ise Perşembe günüdür. Günlük getirilerin standart sapmalarına bakıldığında, en az riskli günün Salı, en fazla riskli günün ise Perşembe olduğu görülmektedir. Haftanın her gününde elde edilen getiriler %5 anlamlılık seviyesinde normal dağılıma uygun düşmektedirler.

Günlük, haftalık ve aylık getiri aralıklarında hesaplanan Beta katsayılarına göre oluşturulan en küçük betaya sahip hisse senetleri portföylerinin getirilerinde haftanın günlerine göre anlamlı bir farklılık gözükmemektedir. Aynı durum, en büyük betaya sahip hisse senetleri portföyleri getirileri için de geçerlidir.

Öte yandan günlerin ortalama getirilerinin eşitliği hipotezi, tek faktörlü varyans analizinden elde edilen F testi sonuçlarına göre, %5 anlamlılık seviyesinde ret edilememektedir.

SONUÇ

Bu çalışmada 01.01.2005–31.12.2007 dönemine ait İMKB–100 Endeksi'nin günlük kapanış değerleri kullanılarak hesaplanan getirilerinde haftanın günü etkisi aranmıştır. İleriki aşamada, İMKB Ulusal Pazarı'nda 01.01.2000 tarihinden beri

sürekli olarak işlem gören hisse senetlerinin 01.01.2000–31.12.2004 dönemine ait günlük kapanış değerleri, sermaye artırım ve temettü dağıtım verilerinden yararlanılarak; günlük, haftalık ve aylık getirileri hesaplanmıştır. İlgili veriler İMKB'nin internet sitesinde yayınladığı günlük bültenlerden derlenmiştir. Hisse senetleri getirileri Pazar modeline uygulanarak her bir hisse senedi için “günlük”, “haftalık” ve “aylık” getiri aralıklarında Beta katsayıları hesaplanmıştır. Beta katsayıları tahmin edilen söz konusu hisselerle “en küçük beta katsayısına sahip hisse senetleri portföyü” ve “en büyük beta katsayısına sahip hisse senetleri portföyü” oluşturulmuş ve bu portföylerin 01.01.2005–31.12.2007 dönemine ait getirilerinde haftanın günü etkisi araştırılmıştır.

Sonuçta, portföy getirilerinde haftanın günü etkisinin varlığına dair kanıtlar elde edilmekle beraber anılan dönem için, haftanın günlerinde elde edilen getiriler arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır.

Tablo 1: Günlük Getiri Aralığında En Küçük ve En Büyük Betalı Hisse Senetleri Portföyü Getirileri

	En Küçük Betalı Hisse Senetleri Portföyü Getirisi						En Büyük Betalı Hisse Senetleri Portföyü Getirisi					
	PTESİ	SALI	ÇARŞ	PERSŞ	CUMA	TÜM	PTESİ	SALI	ÇARŞ	PERSŞ	CUMA	TÜM
ORTALAMA	-0,0001	0,0013	-0,0007	0,0012	0,0023	0,0008	-0,0004	0,0000	0,0003	0,0030	0,0023	0,0010
MEDYAN	0,0031	0,0018	0,0015	0,0018	0,0031	0,0023	0,0007	-0,0003	0,0018	0,0058	0,0024	0,0018
STD.SAPMA	0,0171	0,0133	0,0132	0,0154	0,0115	0,0142	0,0178	0,0157	0,0167	0,0192	0,0153	0,0170
BASIKLIK	10,3053	9,3472	3,2238	13,3541	4,4518	10,2102	3,4725	2,7610	0,4037	1,5943	1,2628	1,9767
ÇARPIKLIK	-2,7329	-1,6503	-1,3099	-2,1968	-0,1162	-1,9873	-1,1248	-0,5946	-0,4575	-0,8814	-0,1921	-0,6960
MİNİMUM	-0,0916	-0,0770	-0,0601	-0,1011	-0,0421	-0,1011	-0,0807	-0,0663	-0,0515	-0,0759	-0,0480	-0,0807
MAKSİMUM	0,0301	0,0427	0,0275	0,0462	0,0527	0,0527	0,0445	0,0472	0,0451	0,0482	0,0532	0,0532
GÖZLEM	152	152	152	150	150	756	152	152	152	150	150	756
GETİRİ/RİSK	-0,0052	0,0993	-0,0553	0,0808	0,1984	0,0563	-0,0237	0,0021	0,0162	0,1571	0,1531	0,0611
t-ist	-0,0644	1,2245	-0,6813	0,9901	2,4296		-0,2928	0,0260	0,1994	1,9241	1,8754	

p	0,9487	0,2227	0,4967	0,3237	0,0163		0,7701	0,9793	0,8422	0,0563	0,0627	
k-s İst	2,1524	1,5385	1,2717	1,4912	1,0975		1,4558	0,7715	1,0012	0,9197	0,7543	
p	0,0002	0,0176	0,0788	0,0234	0,1797		0,0289	0,5911	0,2687	0,3661	0,6199	

Tablo 2: Haftalık Getiri Aralığında En Küçük ve En Büyük Betalı Hisse Senetleri Portföyü Getirileri

	En Küçük Betalı Hisse Senetleri Portföyü Getirisi						En Büyük Betalı Hisse Senetleri Portföyü Getirisi					
	PTESİ	SALI	ÇARŞ	PERŞ	CUMA	TÜM	PTESİ	SALI	ÇARŞ	PERŞ	CUMA	TÜM
ORTALAMA	0,0000	0,0014	-0,0004	0,0015	0,0025	0,0010	-0,0006	0,0002	0,0001	0,0030	0,0479	0,0100
MEDYAN	0,0029	0,0023	0,0020	0,0030	0,0033	0,0027	0,0015	0,0010	0,0017	0,0057	0,0027	0,0021
STD.SAPMA	0,0165	0,0129	0,0131	0,0152	0,0118	0,0140	0,0186	0,0158	0,0165	0,0190	0,5579	0,2490
BASIKLIK	9,5261	9,7541	3,2415	12,2349	4,4767	9,3864	3,7595	3,7058	0,5948	1,8644	149,7705	748,8551
ÇARPIKLIK	-2,5567	-1,8015	-1,2930	-2,1422	-0,0322	-1,8751	-1,3532	-0,8767	-0,5337	-0,9038	12,2335	27,3003
MİNİMUM	-0,0866	-0,0747	-0,0591	-0,0978	-0,0401	-0,0978	-0,0815	-0,0727	-0,0566	-0,0779	-0,0500	-0,0815
MAKSİMUM	0,0299	0,0434	0,0278	0,0414	0,0544	0,0544	0,0463	0,0470	0,0412	0,0488	6,8323	6,8323

GÖZLEM	152	152	152	150	150	756	152	152	152	150	150	756
GETİRİ/RİSK	0,0011	0,1079	-0,0327	0,1000	0,2131	0,0713	-0,0309	0,0140	0,0032	0,1572	0,0859	0,0403
t-ist	0,0141	1,3304	-0,4031	1,2252	2,6097		-0,3816	0,1729	0,0389	1,9254	1,0517	
p	0,9888	0,1854	0,6875	0,2224	0,0100		0,7033	0,8629	0,9690	0,0561	0,2946	
k-s İst	2,1333	1,7286	1,5106	1,5062	1,2706		1,6575	1,0447	0,9415	0,8474	6,0072	
p	0,0002	0,0051	0,0208	0,0214	0,0792		0,0082	0,2251	0,3380	0,4692	0,0000	

Tablo 3: Aylık Getiri Aralığında En Küçük ve En Büyük Betalı Hisse Senetleri Portföyü Getirileri

	En Küçük Betalı Hisse Senetleri Portföyü Getirisi						En Büyük Betalı Hisse Senetleri Portföyü Getirisi					
	PTESİ	SALI	ÇARŞ	PERŞ	CUMA	TÜM	PTESİ	SALI	ÇARŞ	PERŞ	CUMA	TÜM
ORTALAMA	0,0003	0,0013	-0,0001	0,0013	0,0027	0,0011	-0,0002	0,0004	0,0001	0,0028	0,0476	0,0101
MEDYAN	0,0032	0,0022	0,0015	0,0026	0,0033	0,0028	0,0027	0,0017	0,0018	0,0066	0,0019	0,0026

STD.SAPMA	0,0169	0,0135	0,0141	0,0156	0,0126	0,0146	0,0186	0,0150	0,0154	0,0185	0,5582	0,2491
BASIKLIK	9,6471	7,5101	3,0802	12,4113	4,5724	8,7873	4,4402	4,7432	1,3874	2,4050	149,7930	749,3488
ÇARPIKLIK	-2,5506	-1,4620	-1,2221	-2,1477	-0,0346	-1,7688	-1,5956	-1,1250	-0,8462	-1,0482	12,2348	27,3137
MİNİMUM	-0,0865	-0,0726	-0,0601	-0,1011	-0,0419	-0,1011	-0,0786	-0,0710	-0,0627	-0,0804	-0,0482	-0,0804
MAKSİMUM	0,0295	0,0459	0,0354	0,0444	0,0593	0,0593	0,0422	0,0425	0,0344	0,0420	6,8363	6,8363
GÖZLEM	152	152	152	150	150	756	152	152	152	150	150	756
GETİRİ/RİSK	0,0163	0,0984	-0,0106	0,0834	0,2168	0,0746	-0,0130	0,0234	0,0064	0,1521	0,0853	0,0403
t-ist	0,2013	1,2130	-0,1302	1,0218	2,6551		-0,1600	0,2879	0,0789	1,8634	1,0451	
p	0,8408	0,2270	0,8966	0,3085	0,0088		0,8731	0,7738	0,9372	0,0644	0,2977	
k-s İst	2,2851	1,5008	1,2955	1,4551	1,2783		1,6825	1,1210	1,1131	1,0818	6,0421	
p	0,0001	0,0221	0,0697	0,0290	0,0761		0,0070	0,1619	0,1677	0,1923	0,0000	

Tablo 4: İMKB-100 Endeks Getirisi

	PTESİ	SALI	ÇARŞ	PERŞ	CUMA	TÜM
ORTALAMA	0,0000	0,0001	0,0008	0,0031	0,0021	0,0012
MEDYAN	0,0002	-0,0012	0,0013	0,0050	0,0012	0,0014
STD.SAPMA	0,0177	0,0153	0,0176	0,0191	0,0163	0,0172
BASIKLIK	2,9164	1,3536	0,6389	0,9336	0,6179	1,3207
ÇARPIKLIK	-0,6186	-0,3666	0,0304	-0,5320	0,1957	-0,2694
MİNİMUM	-0,0831	-0,0567	-0,0458	-0,0679	-0,0399	-0,0831
MAKSİMUM	0,0508	0,0386	0,0670	0,0524	0,0507	0,0670
GÖZLEM	152	152	152	150	150	756
GETİRİ/RİSK	-0,0027	0,0076	0,0444	0,1639	0,1286	0,0700
t-ist	-0,0332	0,0940	0,5470	2,0079	1,5749	

p	0,9736	0,9252	0,5852	0,0465	0,1174	
k-s İst	0,8145	0,9660	1,0005	0,9190	0,6094	
p	0,5208	0,3083	0,2695	0,3670	0,8516	

Tablo 5: Ortalama Getiri Farkları Analizi

GÜNLER	PORTFÖY	ORT	STD.SP	t-ist	P	GÖZLEM	PORTFÖY	ORT	STD.SP	t-ist	P	GÖZLEM
Pazartesi	GK-HK	-0,0001	0,0037	-0,3572	0,721	152	GB-HB	0,0002	0,0032	0,5916	0,555	152
	GK-AK	-0,0004	0,0042	-1,0664	0,228	152	GB-AB	-0,0002	0,0050	-0,4476	0,655	152
	HK-AK	-0,0003	0,0038	-0,8320	0,407	152	HB-AB	-0,0003	0,0040	-1,0417	0,299	152
Salı	GK-HK	-0,0001	0,0031	-0,2838	0,777	152	GB-HB	-0,0002	0,0021	-1,1193	0,265	152
	GK-AK	0,0000	0,0041	-0,0009	0,999	152	GB-AB	-0,0003	0,0042	-0,9434	0,347	152
	HK-AK	0,0001	0,0032	0,2762	0,783	152	HB-AB	-0,0001	0,0034	-0,4649	0,643	152
Çarşamba	GK-HK	-0,0003	0,0035	-1,0565	0,292	152	GB-HB	0,0002	0,0020	1,3256	0,187	152

	GK-AK	-0,0006	0,0043	-1,6676	0,097	152	GB-AB	0,0002	0,0039	0,5379	0,591	152
	HK-AK	-0,0003	0,0037	-0,9422	0,348	152	HB-AB	0,0000	0,0033	-0,1754	0,861	152
Perşembe	GK-HK	-0,0003	0,0035	-0,9567	0,340	150	GB-HB	0,0000	0,0021	0,1856	0,853	150
	GK-AK	-0,0001	0,0039	-0,1815	0,856	150	GB-AB	0,0002	0,0040	0,6071	0,545	150
	HK-AK	0,0002	0,0035	0,7750	0,440	150	HB-AB	0,0002	0,0035	0,5879	0,557	150
Cuma	GK-HK	-0,0002	0,0034	-0,8347	0,405	150	GB-HB	-0,0456	0,5576	-1,0007	0,319	150
	GK-AK	-0,0004	0,0038	-1,3919	0,166	150	GB-AB	-0,0453	0,5579	-0,9941	0,322	150
	HK-AK	-0,0002	0,0033	-0,7647	0,446	150	HB-AB	0,0003	0,0033	1,0079	0,315	150

Tablo 6: Regresyon Analizi Sonuçları

Portföyler		PTESİ		SALI		ÇARŞ		PERŞ		CUMA		R2	F	p	dw
GK	Katsayılar	-0,0001		0,0014		-0,0006		0,0013		0,0024		0,0057	1,0845	0,3630	1,8485
	t-ist ve p değeri	-0,08	0,94	0,87	0,39	-0,39	0,70	0,81	0,42	1,45	0,15				

GB	Katsayılar	-0,0004		0,0005		0,0007		0,0034		0,0028		0,0064	1,2185	0,3014	1,9785
	t-ist ve p değeri	-0,31	0,76	0,23	0,82	0,36	0,72	1,76	0,08	1,42	0,16				
HK	Katsayılar	0,0000		0,0014		-0,0004		0,0015		0,0025		0,0058	1,1032	0,3539	1,8295
	t-ist ve p değeri	0,02	0,99	0,86	0,39	-0,28	0,78	0,93	0,35	1,55	0,12				
HB	Katsayılar	-0,0006		0,0008		0,0006		0,0036		0,0485		0,0058	1,0868	0,3619	2,0035
	t-ist ve p değeri	-0,03	0,98	0,03	0,98	0,02	0,98	0,12	0,90	1,69	0,09				
AK	Katsayılar	0,0003		0,0010		-0,0004		0,0010		0,0024		0,0046	0,8752	0,4783	1,8757
	t-ist ve p değeri	0,23	0,82	0,63	0,53	-0,25	0,80	0,61	0,54	1,45	0,15				
AB	Katsayılar	-0,0002		0,0006		0,0003		0,0031		0,0479		0,0057	1,0684	0,3711	2,0027
	t-ist ve p değeri	-0,01	0,99	0,02	0,98	0,01	0,99	0,11	0,92	1,67	0,10				

KAYNAKLAR

Aggarwal, Reena ve Rivoli, Pietra (1989). "Seasonal and Day of the Week Effect in Four Emerging Stock Markets". *Financial Review*, vol.24, No.4, 541-550.

Angelidis, Dimitrios ve Lyroudi, Katerina (2004). "Seasonalities in the French Stock Market: The Day of the Week Anomaly". *11th Annual Conference of the Multinational Finance Society*, July 3-8, İstanbul, Turkey.

Aybar, Cemil Bülent (1993). "Day of the Week Anomaly: A Contrary Evidence from Istanbul Stock Exchange". *İ.Ü. İşletme Fakültesi Dergisi*, Cilt 22, Sayı 1, Nisan, 157-168.

Balaban, Ercan (1995a). "Informational Efficiency of The Istanbul Securities Exchange and Some Rationale for Public Regulation". *The Central Bank of The Republic of Turkey Research Department Discussion Paper* no:9502.

Balaban, Ercan (1995b). "Some Empirics of The Turkish Stock Market". *The Central Bank of The Republic of Turkey Research Department Discussion Paper* no:9508.

Barone, E. (1989). "The Italian Stock Market: Efficiency and Calendar Anomalies". *SSRN Electronic Library* ID-512503.

Berument, Hakan ve Kıymaz, Halil (2001). "The Day of the Week Effect on Stock Market Volatility". *Journal of Economics and Finance*, Vol.25, No.2, 181-193.

Bildik, Recep (2000). *Hisse Senedi Piyasalarında Dönemsellikler ve İMKB Üzerine Ampirik Bir Çalışma*. İMKB yayını, İstanbul.

Bildik, Recep (2004). "Are Calendar Anomalies Still Alive?: Evidence from Istanbul Stock Exchange". *SSRN Electronic Library* ID-598904.

Cross, Frank (1973). "The Behaviour of Stock Prices on Fridays and Mondays". *Financial Analysts Journal*, November/December, 67-69.

Fama, Eugene (1965). "The Behaviour of Stock Market Prices". *Journal of Business*, 38, 34-105

Fama, Eugene (1970). "Efficient Capital Markets: A Review Theory and Empirical Work". *Journal of Finance*, vol.25, Issue 2, 383-417.

Fama, Eugene (1991). "Efficient Capital Markets II". *Journal of Finance*, vol.46, Issue 5, 1575-1617.

French, Kenneth (1980). "Stock Returns and the Weekend Effect". *Journal of Financial Economics*, vol.8, Issue 1, 55-69.

Jaffe, Jeffrey ve Westerfield, Randolph (1985). "The Weekend Effect in Common Stock Returns: The International Evidence". *Journal of Finance*, vol.40, Issue 2, 433-454.

Karan, Mehmet Baha (2002). "İstanbul Menkul Kıymet Borsası Sektör Endeksleri'nde Haftanın Günleri ve Ocak Ayı Etkilerinin Test Edilmesi". *İşletme ve Finans Dergisi*, Yıl 17, Sayı 90, 51-59.

Lian, Kok Kim ve Chen, Wong Yoke (2004). "Seasonal Anomalies of Stocks in Asean Equity Markets". *Sunway College Journal*, Vol.1, 1-11.

Lyrouti, Katerina. ve Subeniotis, Demetres(2002). "Market Anomalies In The A.S.E.: The Day of The Week Effect". *SSRN Electronic Library* ID-314394.

Muradoğlu, Gülnur ve Oktay, Türkyay. (1993). "Hisse Senedi Piyasasında Zayıf Etkinlik: Takvim Anomalileri". *Hacettepe Üniversitesi İİBF Dergisi*, Cilt 11, 51-62.

Özmen, Tahsin (1997). *Dünya Borsalarında Gözlemlenen Anomaliler ve İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Üzerine Bir Deneme*. SPK Yayını, No: 61, Ankara.

Rogalski, Richard J. (1984). "New Findings Regarding Day of Week Returns Over Trading and Non-trading Periods". *Journal of Finance*, vol.39, Issue 5,1603-1614

Solnik, Bruno ve Bousquet, Laurance (1990). "Day of the Week Effect on the Paris Bourse". *Journal of Banking & Finance*, 14, 461-468.

Tunçel, Ahmet Kamil (2007). "İMKB'de Haftanın Günü Etkisi". *Akdeniz Üniversitesi İİBF Dergisi*, Mayıs 2007, 252-265.