

## Vadeli İşlem Piyasalarında Haftanın Günleri Etkisi ve Tatil Anomalisinin Tespiti Üzerine Bir Analiz

### An Analysis On Determining Of The Weekdays Effect And Holiday

### Anomaly In Futures And Options Market

**Fatih Burak Gümüş\***  
Sakarya Üniversitesi

**Sedat Durmuşkaya**  
Sakarya Üniversitesi

#### ÖZ

Finans literatüründe haftanın günleri etkisi, hafta içi günler içerisinde diğer günlere göre getirilerde bir farklılaşmanın varlığını savunur. Tatil anomalisi ise menkul kıymetlerin Cuma günü kapanış değerleri ile pazartesi günü kapanış değerleri arasında ilişki kurar. Hafta içi etkisi ve tatil anomalisi dünya üzerindeki pek çok borsada ve işlem gören menkul kıymetler üzerinde araştırılmış ve bu iki olgunun varlığına dair sayısız akademik çalışma çok sayıda kuvvetli bulguya ulaşmıştır.

Bu çalışmada haftanın günleri ve tatil etkisi araştırmak için, İzmir Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsasında (VOB) işlem gören, İMKB Endeks 30 sözleşmesine ait 04.02.2005 yılı ile 09.06.2011 yılları arasında gerçekleşmiş bulunan 1585 adet günlük kapanış fiyatı kullanılmıştır. Analizler sonucunda haftanın günleri etkisine dair kuvvetli bir bulgu elde edilememiştir. Bununla beraber hafta sonu anomalisi çalışmamızda tespit edilmiştir. İzmir Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası, Cuma günü pozitif yüksek getiri oranıyla beraber pazartesi günü negatif getiri oranıyla kapanan piyasalar ile bu açıdan paralellik arz etmektedir.

*Anahtar Kelimeler:* Vadeli İşlem Piyasaları, Anomali, Haftanın Günü ve Hafta Sonu Anomalileri

#### ABSTRACT

Days of the week effect in the finance literature defends the existence of return differentiation between the weekdays as compared to the other days of the week . Holiday anomaly establishes a relationship among the closing values on Friday and closing prices of securities on Mondays. Weekday effect and holiday anomaly have been investigated in many exchanges around the world and over many traded securities and with respect to the existence of these two cases , numerous academic studies have reached a number of strong evidence . In this study, to investigate days of the week and holiday effects , 1585 daily closing prices of securities belonging to ISE-30 Index between the dates 04.02.2005 and 09.06.2011 have been used. As a result of our analysis strong evidence indicating the influence of the weekdays effect could not be obtained. However, weekend anomaly has been identified in our study . In this respect, Izmir Futures and Options Market have parallels with the markets that show positive high rate of return in closing prices on Friday and negative rate of return on Mondays .

*Keywords:* Futures Markets, Anomaly, Day of Week and Weekend Anomalies

Makalenin geliş tarihi: 21.11.2014–Kabul tarihi: 11.12.2014

\*İletişim kurulacak yazar:

Yrd. Doç. Dr. Fatih Burak Gümüş, Sakarya Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İşletme Bölümü, Sakarya, Türkiye.  
E-posta: fbgumus@sakarya.edu.tr

## 1. GİRİŞ

Geneli itibariyle geleneksel finans teorileri ve özelde de etkin piyasa teorisi menkul kıymetlerin fiyat hareketleri üzerine ve yatırımcıların davranış tarzları üzerine yapılmış çalışmalardan geliştirilmiştir. Günümüzün finans piyasaları üzerine yapılan çalışmalara nazaran biraz daha statik kalan özellikle etkin piyasalar hipotezinin, yatırımcıların son tahlildeki ana amacının zenginliğini en yüksek noktaya çıkarmak olduğu, tüm yatırımcıların risk ve beklentilerinin farklılaşmadığı, bilgiye serbestçe hiçbir engel olmadan ulaşabildikleri ve yatırımcılar açısından bilgiyi yorumlamada herhangi bir fark olmadığı gibi temel varsayımları vardır. Bu teoriye göre yatırımcılar hep rasyonel davranırlar ve ne yatırımcı davranışlarında ne de piyasa da rasyonel olmayan gözlemlere rastlanmaz.

Oysaki son yıllarda yatırımcı davranışları ve menkul kıymet fiyatları üzerine yapılan sayısız çalışma rasyonelite ile açıklanamayan pek çok olguyu gözler önüne sermektedir. Finans piyasaların da vuku bulan, akıl ve mantık ilkeleri ile tamamıyla ifade edilemeyen, çoğunlukla düzenli olmayan ve etkin piyasa teorisine kimin zaman taban tabana ters yorumlanan, kimi zaman ise bu teoriyi esnettiği şeklinde yorumlanan hadiselerle “anomali” denilmiştir.

Bu çalışmada birçok anomali türü çerisinden “haftanın günü” ve “tatil anomalisi” olarak adlandırılan anomali türlerini, İzmir Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsasında işlem gören, İMKB Endeks 30 sözleşmesine ait 04.02.2005 yılı ile 09.06.2011 tarihleri arasında gerçekleşmiş bulunan 1.585 adet günlük kapanış fiyatını kullanarak test ettik.

Bu amaçla çalışmamızda, öncelikle anomalinin tanımı üzerinde durulmuş ve sonrasında ise literatürde çalışma konumuza benzer önemli çalışmalar sıralanmıştır. Çalışmamızın hipotezleri olan hafta günü etkisinin ve hafta sonu tatil anomalisinin İzmir Vadeli İşlem Borsasında belirtilen tarih aralıklarında var olup olmadığına dair hipotezlerimiz çalışmamızın uygulama kısmında yer almaktadır.

Anomaliler üzerine yapılan çalışmaların çok büyük bir çoğunluğu Menkul Kıymet Borsaları üzerine yapılırken, bu çalışma, İzmir Vadeli İşlem Borsası verileri kullanılarak yapılmış olup, diğer pek çok çalışmadan bu yönüyle farklılık arz etmektedir.

## 2. ANOMALİ NEDİR?

1950'lere kadar piyasa araştırmacıları teknik ve temel yaklaşımları kullanırken piyasadan nasıl daha yüksek getiri elde edilebilir üzerine yoğunlaşmaktaydılar. 1950 ve 1960'larda ise araştırmacılar daha ziyade menkul kıymetlerin tahmin edilemeyen rasgele bir yol izledikleri üzerine çalışmıştır (Lawrence ve Diğ; 2007: 161). Bu yıllarda Sermaye Varlıkları Fiyatlama Hipotezi Sharp (1964) ve Linther (1965) uzun bir müddet finansın en temel prensibi olarak çalışmalarda konu edinilmiştir. 1970'lere geldiğimizde ise etkin piyasa hipotezi geliştirilmiş ve bu hipotez üzerinde uzun süre çalışılmıştır. Etkin piyasa hipotezi geliştirilirken yatırımcıların rasyonel oldukları, menkul kıymetlerin de rasyonel şekilde değerlendirildiğini varsayılmıştır. Menkul kıymetlerin fiyatlarının bu kıymetlere ilişkin ulaşılabilir tüm verileri yansıttığı, işlemcilerin bu verilere aynı anda ulaşabilme imkânına sahip olduğu ve piyasada oluşan fiyatında denge fiyatı olduğu bu hipotezin varsayımları arasında yer almaktadır. Fama (1970) yukarıda ifade edilen etkin piyasa hipotezini ilk olarak ifade ettikten sonra pek çok yazar bu hipotez hakkında destekleyici bilimsel çalışmalar yapmıştır. Hatta Malkiel (1973) bir şempanzenin dart oynayarak portföy seçiminde bulunması ile uzmanlar tarafından yapılan bir portföy seçimi arasında bir fark olmadığını iddia etmiştir (Lawrence ve Diğ; 2007: 161).

1980'lere gelene kadar finans uzmanlarının üzerinde çalıştıkları hipotezler sonraları klasik finans olarak görülmüştür. 1970'li yılların sonlarına doğru geleneksel finansın öngörülerine itirazlar gelmeye başlamış ve klasik finansın öngörülerinden farklı öngörülere sahip çalışmaların temelleri atılmıştır.

Bilindiği üzere klasik finans yatırımcıların nasıl davranması gerektiğine ilişkin akılcı çözümler üretmeye yoğunlaşmıştır. Ancak, yatırımcıların gerçek hayattaki davranışları ve bunların sonuçları ile ilgilenmemiştir. Bilişsel ve duygusal zayıflıkları insanı sürekli etkilemesine rağmen geleneksel finans bu yargıları dikkate almamış ve insanların daima rasyonel kararlar alacağını varsaymaktadır (Baker ve Nofsinger; 2002: 97). İşte tam bu noktada etkin piyasa hipotezinin varsayımları ile örtüşmeyen bu bağlamdaki pek çok çalışma akademik dünyada yeni bir terimin “anomalinin” ortaya çıkışına sebep olmuştur.

Klasik finansın içerisinde yer alan etkin piyasalar hipotezi tarafından tam manasıyla açıklanamayan ve hipotezden sapma şeklinde tanımlanan sıra dışı ve aykırı finansal durumlara anomali denilmektedir. Pek çok bilim adamı anomaliyi farklı yönleri itibariyle tanımlamaktadır. Aşağıda çeşitli yazarların anomali terimi hakkındaki tanımları ve görüşleri yer almaktadır.

Avramov ve Chordia ( 2006 ) Sermaye Varlıkları Fiyatlama Hipotezinin başarısızlığını statik yapısına ve varlık fiyatlarının tam manasıyla tanımlanamamasına bağlamışlardır. Bu yazarlara göre geleneksel finans teorisi çerçevesinde yapılan çalışmalarda, ortalama menkul kıymet getirilerinde açıklanmamış sapmalar ardında bırakılmış ve bunlara sonraları anomali denilmiştir (Avramov ve diğ, 2010: 1).

Kahneman ve diğ. (1991) ise anomaliyi, deneysel çalışmalar anomaliyi mantık çerçevesinde izah edilmesi güç, geçerli paradigma içerisine dahil edilebilmesi için inanılması güç varsayımlarla izahı yapılabilen bir şekilde nitelendirmektedirler.

Ölçüme dayalı deneysel çalışmalarda anomali olarak ifade edilen rasyonel ve düzenli olmayan vakaların sermaye varlıkları fiyatlaması paradigması ile tam açıklanamadığı pek çok araştırmacı tarafından da dile getirilmiştir ( Berk,1995: 276).

Brav ve Heaton (2002), bir finansal anomalinin geleneksel etkin piyasa tahminleri ile uyuşmayan bir fiyat davranış modeline sahip olduğunu vurgulamaktadır. Davranışçı teoriler, geleneksel finans tarafından konu edilmeyen anomalileri açıklarlar (Bloomfield, 2010: 2). Bilindiği üzere davranışçı finans, piyasada rasyonel ve düzenli olmayan vakalar üzerine yoğunlaşır ve bu vakaları psikoloji ve sosyoloji bilimlerinin perspektifinde gözlemlemek suretiyle yeni ve sıra dışı modeller üretmiştir (Gümüş ve diğ, 2013: 75). Mental muhasebe, tanıdık olanı tercih etme, aşırı güven, donanım etkisi, statüko eğilimi, referans noktası ve sürü psikolojisi gibi davranışçı finans modelleri pek çok anomali türünü kendi sistematiği içerisinde açıklamaktadır.

Günümüze değin yapılan çalışmalar birden çok anomali türü hakkında bilgi vermektedir. Bunlar arasında mevsim, tatil etkisi, gün ve ay, pazartesi etkisi, aşırı tepki, kar zamanlaması, firma büyüklüğü, ilan sonrası sapma gibi pek çok anomali tespit edilmiştir (Güngör, 2003: 114-115).

Aşağıda bazı araştırmacılar tarafından hafta sonu ile haftanın günleri anomalileri hakkında kaleme alınmış belli başlı çalışmalar hakkında bilgi verilmektedir.

### 3. LİTERATÜR

Hisse senedi piyasalarında haftanın çeşitli günlerinde farklılaşmış getiri elde edildiğine dair pek çok çalışma vardır. Pazartesi gününün getirisinin Cuma günü getirisi ile etkileşim içerisinde olduğuna dair literatürde geçen çalışmalar bu etkileşime “hafta sonu anomalisi” adını vermişlerdir. Cuma günü ile takip eden pazartesi gününe ait getirilerin farklılaşması, Pazartesi günleri negatif getiri elde edilirken, önceki Cuma günleri yüksek getiri elde edilmesi bu anomalinin karakteristiğidir (Tunçel, 2007: 253).

Bu etki akademik çalışmalarda daha çok hisse senedi piyasalarında incelenmiştir. Kamstra ve Diğ. (1999) hafta sonu etkisinin hisse senedi piyasaları kadar döviz ve para piyasalarında da görüldüğünü çalışmalarında belirtmişlerdir. Pettengill (2003) de hazine tahvil piyasasında, future piyasalarında, borç ve döviz oranlarında bu etkinin var olduğunu çalışmasında yazmıştır.

Bu konu üzerinde en önemli ve ilk çalışanlardan biri olan French (1980) bu etkiyi Cuma gününden Pazartesi günü kapanış değerine kadar geçen 3 günün normal bir günden farklı olmasına bağlar. Borsanın Cuma günü kapanışından Pazartesi günü kapanışına kadar geçen süre diğer günlerden uzun olduğu için hafta sonu etkisini bu olguya bağlamaktadır. Steeley (2001) ise bu etkiyi Birleşik Krallık Piyasasında incelemiş ve bu piyasada piyasayı ilgilendiren haberlerin genellikle Salı, Çarşamba ve Perşembe günleri ilan edildiğini, Pazartesi ve Cuma günleri ise nadiren haber ilan edildiği için bu haberlerin piyasa tarafından daha büyük bir dikkatle takip edildiğini belirtmiştir. Bundan dolayı yatırımcıların Pazartesi günleri alınan kötü haberler ile Cuma günleri gelen iyi haberlere diğer günlere nazaran daha yoğun tepki verdiklerini bununda hafta sonu etkisi üzerinde etkili olduğunu belirtmiştir.

Chen ve Signal (2003) hafta sonu etkisi üzerinde kısa pozisyona sahip satıcıların etkisi olabileceğini iddia eder. Bu yazarlara göre bu satıcılar hafta sonundan önce pozisyonlarını kapatıp hafta sonundaki muhtemel kayıplardan kaçınmak amacıyla tekrar hesaplarını pazartesi günü açarlar.

Abraham ve Ikenberry (1994) yürüttükleri çalışmada bir hisse senedinin getirisi Cuma günü negatif ise, Pazartesi günü de araştırma zamanının %80'inde negatif çıkmakta; Cuma günü hisse senedi getirisi pozitif ise eğer takip eden pazartesi gününün getirisi %11 oranında pozitif çıkmaktadır. Yazarlar ayrıca bunda bireysel yatırımcının pazartesi günleri satış eğiliminde olmasının etkili olduğunu belirtmektedirler.

Cross (1973) 1953 ile 1970 yılları arasında Standard And Poors indeksine kayıtlı 500 hisse senedi üzerinde yaptığı çalışmada, Cuma günleri ortalama getirinin yüzde 0,12, Pazartesi günleri ise eksi yüzde 0,18 olduğunu tespit etmiştir. Bu durum hakkında Cross “ Bu kadar ciddi farkın tesadüf olarak açıklanma ihtimalinin ise milyonda birden az olduğunu” söylemiştir (Thaler, 1987: 171).

Zhai ve diğ. (2013) 1 Ocak 1980 tarihinden başlayarak ve çeşitli alt periyotlara bölmek suretiyle 59 farklı ülkenin 60 piyasa endeksi üzerinde yaptıkları çalışmada hafta sonu etkisi tespit etmişlerdir. Buna sebep olarak ta özellikle gelişmekte olan piyasalarda kısa pozisyona sahip satıcıları işaret etmektedirler.

Brusa ve diğ. (2011) 1988 ile 1996 yılları arasında Nasdaq borsasında yürüttükleri çalışmalarında ters hafta sonu etkisini araştırma yaptıkları firmalara seviyesinde tespit etmişler ayrıca ayın ilk ve üçüncü haftasında pazartesi etkisini de bulmuşlardır.

Haftanın günleri arasında farklılaşmış getiriler elde edildiğine dair literatürde yapılan çalışmalarda bu etkiye “ haftanın günleri anomalisi ” denilmiştir. Haftanın günleri etkisinin tek bir formasyonu olmayıp, Pazartesi günleri getirilerinin Salı ve Cuma günleri getirilerinden daha düşük olmasından, günlerin kendi içerisinde farklılaşmış beklenen getirilere sahip olmasına kadar farklı şekillerdedir (Doyle ve Chen, 2009: 1388).

Högholm ve diğ. (2011) hafta günü etkisini Ocak 2000 ile Aralık 2006 tarihleri arasında, Avrupa Pazar Endeksi ile 18 Avrupa ülkesi endekslerinde incelenmiş ve bazı çok rastlanmadık finansal olayların yaşandığı zamanlarda bu etkiyi kuvvetli bir şekilde tespit etmişlerdir.

Brooks ve Persand (2001) Kuzey Kore, Malezya, Filipinler, Tayvan ve Tayland hisse senedi piyasalarında haftanın günü etkisini araştırmış ve Malezya, Tayvan ve Tayland hisse senedi piyasalarında en az haftanın bir günü önemli derecede pozitif ya da negatif farklılaşmış getiri elde edildiğine dair bulgular elde etmişlerdir.

Basher ve Sadorsky (2006) haftanın günü etkisini 31 Aralık 1992 ile 31 Ekim 2003 tarihleri arasında 2827 gözlem üzerinden 21 gelişmekte olan ülkede incelemiş ve Filipinler, Pakistan ve Tayvan'da bu etkiyi gözlemlemişlerdir.

Aydoğan ve Booth (2003) Türkiye Yabancı Döviz Piyasasında 1986 ile 1994 periyodu aralığında haftanın günü ve ayın haftası etkisini serbest piyasa oranlarında tespit etmişlerdir.

Rogalski (1984), 01.10.1979 ile 30.04.1984 tarihleri arasında DJIA (Dow Jones Industrial Avarage) endeksi ile 29.12.1978 ile 09.12.1983 tarihleri arasında S&P 500 endeksinin günlük getirileri

kullanarak yaptığı çalışmasında, pazartesi günleri negatif getiri elde edildiğini ve hafta günü etkisine rastlanmadığını belirtmiştir.

Doyle ve Chen (2009) 11 büyük borsanın günlük kapanış verilerini 1993 ile 2007 yılları arasındaki periyotta incelemiş ve yaptıkları analiz sonucunda farklı piyasalarda farklı gün etkilerine rastlamışlardır.

Gao ve Kling (2005) Şangay Borsasında 3.161 günün verisini kullanarak yaptıkları analizde Cuma günlerinin işlem hacmi ve getiri açısından daha verimli olduğunu tespit etmişlerdir.

Wagner ve diğ. (2008) Tokyo, New York ve Londra Borsalarında Yen/Dolar spot oranları üzerinde yürüttükleri çalışmada, pazartesi etkisi ile beraber Salı günlerinin negatif ve diğer günlere nazaran daha düşük getiriye sahip olduğunu, Perşembe günlerinin ise Salı günlerinin tersine pozitif ve diğer günlere nazaran daha fazla getiri sağladığını bulmuşlardır.

Linton ve Wang (2007) Pazartesi günleri hisse senedi getirilerinin pozitif diğer günlere nazaran daha büyük çaplı olduğunu çalışmalarında belirtmişlerdir.

Georgantopoulos ve Anastaios (2012) pek çok takvim anomalisi ile birlikte haftanın günleri etkisini 1 Ocak 2000-31 Ağustos 2008 tarihleri arasında Almanya, Fransa, Avusturya, Yunanistan ve Portekiz Hisse Senedi Borsalarında incelemiş ve pazartesi etkisini sadece Yunanistan'da tespit etmiştir.

Pek çok yazar çalışmalarında negatif pazartesi günü getirisini küçük firmalarda açıklayıcı olduğunu, bununla beraber pozitif Pazartesi getirisinin ise genellikle büyük çaplı firmalarda açıklayıcı olduğunu belirtmişlerdir (Brusa ve diğ, 2011: 818).

#### 4. VADELİ İŞLEM PİYASALARINDA HAFTANIN GÜNLERİ ETKİSİ VE TATİL ANOMALİSİNİN ARAŞTIRILMASI

##### 4.1. Veri Seti ve Yöntem

###### 4.1.1. Veri Seti

Çalışmada, İzmir vadeli işlem ve opsiyon borsasında (VOB) işlem gören, İMKB Endeks 30 sözleşmesine ait 04.02.2005 yılı ile 09.06.2011 yılları arasında gerçekleşmiş bulunan 1585 adet günlük kapanış fiyatı kullanılmıştır. Her bir günlük kapanışa ait fiyat serilerinin, araştırmanın amacına göre günlük getiri oranlarına dönüştürülmesi işlemi, eşitlik (1)'deki formül kullanılarak yapılmıştır.

$$R_t = \ln \left[ \frac{P_t}{P_{t-1}} \right] \times 100 \quad (1)$$

Burada ( $R_t$ )  $t$  dönemdeki getiri oranını, ( $P_t$ )  $t$  dönemdeki Endeks 30 sözleşmesine ait kapanış fiyatını, ( $P_{t-1}$ ) ise  $t-1$  dönemdeki kapanış fiyatını ifade etmektedir.

Ayrıca verilerde yer alan uç değerlerin çalışmanın sonuçlarına olumsuz etki yapmaması için logaritması alınmıştır. Bu itibarla her bir güne ait 317 adet getiri oranından oluşan veri setleri oluşturulmuştur.

###### 4.1.2. Yöntem

Çalışmada etkin piyasalar teorisi ile uyumlu olarak, haftanın günleri ve hafta sonu etkisi olmak üzere iki farklı anomali test edilmiştir. Bu etkilerin test edilebilmesi için veri setlerinin ADF birim

kök testi ile durağanlığı sınanmış ve serilerin  $I(0)$  oldukları görülmüştür. Buradan hareketle haftanın günleri etkisinin sınanması için oluşturulan regresyon denklemi eşitlik (2)' deki gibidir.

$$R_t = \beta_1 D_{Pazartesi} + \beta_2 D_{Salı} + \beta_3 D_{Çarşamba} + \beta_4 D_{Perşembe} + \beta_5 D_{Cuma} + \varepsilon_t \quad (2)$$

Eşitlik (2)'de,  $(R_t)$   $t$  zamanındaki Endeks 30 getiri oranını,  $D$  ise haftanın her günü için tanımlanmış olan kukla değişkeni ifade etmektedir. Pazartesi günü için tanımlanan kukla değişken olan  $(D_{Pazartesi})$  ilgili günde 1 değerini alırken; diğer tüm günlerde 0 değerini almaktadır (Kırılıoğlu ve Tuna, 2013). Haftanın günleri etkisini inceleyebilmek için oluşturulan regresyon modelinde günlük olarak elde edilen getiri değerlerinin, diğer günlerden farklılığı incelenmiştir.

Her bir güne ait getirilerin diğer getirilerden farklı olup olmadığı, söz konusu güne ait katsayının sıfıra eşitlenerek test edilmesi ile hesaplanmıştır.

Bu analiz sonucunda endeks 30 sözleşmesinin herhangi bir güne ait getirisinin diğer getirilerden farklı çıkması etkin piyasalar teorisiyle çelişen bir aykırılığa neden olacaktır (Ergül vd., 2009).

Çalışmada hafta sonu etkisini incelemek amacıyla eşitlik (3)'de yer alan regresyon denkleminde yararlanılmıştır.

$$R_t = \beta_1 D_{Haftaiçi} + \beta_2 D_{Haftasonu} \quad (3)$$

Burada da  $(D_{Haftaiçi})$ , haftaiçi için 1 diğer günler için (0) değerini alan kukla değişkeni ifade etmektedir. Buradan hareketle oluşturulan temel araştırma hipotezi;

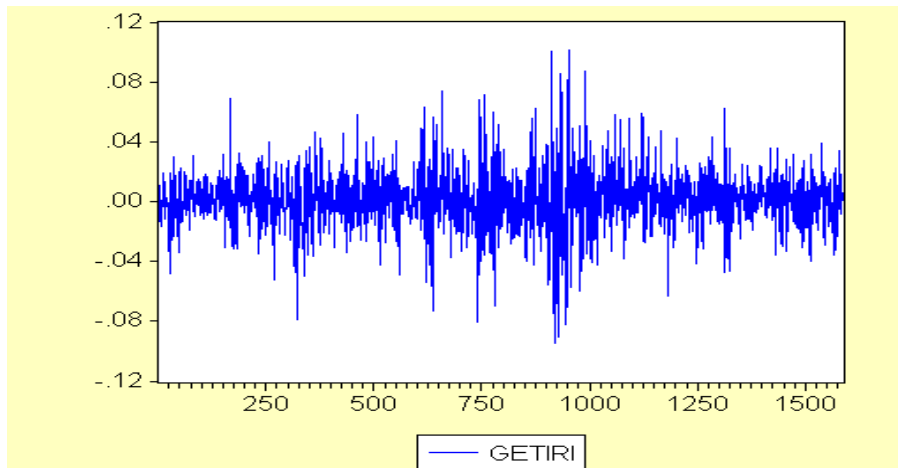
**H<sub>0</sub>**: Endeksin hafta içi günlerde sağladığı ortalama getiriler arasında farklılık yoktur ( $H_0 = \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5$ ).

**H<sub>1</sub>**: Endeksin hafta içi günlerde sağladığı ortalama getirilerden en az bir güne ait ortalama getiri diğer günlere ait ortalama getirilerden farklıdır. ( $H_1 = \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq \beta_4 \neq \beta_5$ ).

$H_0$  hipotezinin kabul edilmesi günlerin ortalama getirileri arasında farklılığın olmadığı anlamına gelmektedir (Ergül vd., 2009: 10).

#### 4.1.3. Bulgular

Çalışmanın konusunu oluşturan Endeks 30 sözleşmesinin günlük getiri dalgalanmaları şekil 1'de görüldüğü gibidir.



Şekil 1: Endeks 30 sözleşmesine ait günlük getiriler

Şekil 1, günlük bazda pozitif ve negatif getirilerle beraber aşırı oynaklığın olduğuna işaret etmektedir. Bu durumda günlük getiri serilerinin normal dağılım gösterip göstermediği Jarque-Bera testi ile sınanmış ve Tablo 1'deki sonuçlar elde edilmiştir.

**Tablo 1:** Haftanın Günleri Bazında Ortalama Getiri

	Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma
Ortalama Getiri	0.000392	0.001168	-0.000642	0.000219	0.002444
Median	0.000695	0.000299	0.000000	-0.000519	0.001599
Maximum	0.101386	0.069019	0.062823	0.085297	0.071078
Minimum	-0.090724	-0.068475	-0.094911	-0.080400	-0.061980
Standart Sapma	0.022899	0.019521	0.019881	0.020000	0.019090
Çarpıklık	0.116052	0.128369	-0.347848	0.151516	0.338616
Basıklık	6.942.625	4.654.595	5.408.114	5.486.184	4.433.401
Jarque-Bera	2.060.257	3.703.088	8.298.805	8.285.504	3.319.627
Olasılık	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
Gözlem	317	317	317	317	317

Bu sonuçlara göre seriler normal bir dağılım göstermemektedir. %1 anlam düzeyinde haftanın günlerine ait seriler sivri ve hafif sağdan çarpık bir görüntü sergilemektedir. Bu duruma ek olarak günlük getiriler bazında Çarşamba gününe ait negatif ortalama getiri göze çarparken diğer günlerde ise pozitif ortalama getiriler söz konusudur. En yüksek ortalama getiri ise Cuma günü gerçekleştiği görülmektedir. Bu durum literatürdeki diğer çalışmalar ile uyumluluk arz etmektedir.

Eşitlik 2'ye göre oluşturulan regresyon denkleminde ait sonuçlar ise tablo 2'de yer almaktadır.

**Tablo 2:** Haftanın Günleri Etkisine ait Regresyon Sonuçları

Değişken	$\beta$	Standart Hata	t-Statistic	Olasılık
PAZARTESİ	0.000392	0.001141	0.343117	0.7316
SALI	0.000776	0.001614	0.481033	0.6306
CARSAMBA	-0.001125	0.001614	-0.697006	0.4859
PERSEMBE	-0.000178	0.001614	-0.110473	0.9120
CUMA	0.002087	0.001614	1.292.996	0.1962

Tablo 2’de yer alan sonuçlara göre haftanın günlerine ait getirilerin birbirlerinden farklı olmadıkları %1,%5 ve %10 anlam düzeyine göre görülebilmektedir. Sonuçlar her bir güne ait  $\beta$  değerlerinin 0’den farklı olmadıklarını göstermekte ve bu durum araştırmanın temel hipotezi olan  $H_0$  hipotezinin reddedilememesi sonucunu doğurmaktadır. Ayrıca Pazartesi, Salı ve Cuma günlerine ait katsayıların pozitif olmalarına rağmen istatistiksel olarak anlamsız oldukları da analiz sonuçlarında gözlenmektedir.

**Tablo 3:** Hafta Sonu Etkisine Ait Regresyon Sonuçları

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
HAFTAICI	-0.002066	0.001672	-1.235.525	0.2171
HAFTASONU	0.002457	0.001181	2.080.127	0.0379

Tablo 3’te görüleceği üzere hafta sonu tatil anomalisi endeks 30 sözleşmesi için geçerlidir. Hafta sonu için  $\beta$  değeri pozitif ve istatistiksel olarak %5 güvenilirlik düzeyinde anlamlıdır. Diğer yandan hafta içi getiri oranları ise istatistiksel yönden %1, %5 ve %10 güvenilirlik seviyelerine göre anlamlı çıkmamıştır. Bu durum hafta sonu kapanışları açısından  $H_0$  hipotezinin reddedilmesi  $H_1$  hipotezinin kabul edilmesi anlamına gelmektedir.

## 5. SONUÇ

Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası’nda işlem gören Endeks 30 sözleşmesine ait günlük getiri serileri üzerinde yapılan bu çalışmada elde sonuçlar, Endeks 30 sözleşmelerinde haftanın günleri etkisinin olmadığı yönündedir. Bu durum haftanın günleri arasında getiri oranları açısından, istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadığı anlamına gelmektedir. Diğer bir ifade ile hiçbir yatırımcı haftanın herhangi bir gününe bağlı olarak ortalamanın üzerinde getiri elde edememektedir. Haftanın herhangi bir gününün ortalama getirileri diğer günlere nazaran farklılaşmamaktadır. Bu noktada çalışmamızın literatür kısmındaki akademik çalışmalarda bahsedilen bulgulara ulaşamamıştır.

Diğer yandan hafta sonu tatil anomalisini ortaya koymak için yapılan testlerin sonucuna göre Endeks 30 vadeli işlem sözleşmesinde hafta sonu tatil anomalisinin varlığı yönünde bulgular elde edilmiştir. Literatürde farklı piyasalar ve menkul kıymetler üzerinde yapılan çalışmalar ile kısmen benzerlik gösteren bu çalışma sonuçları, Türkiye’de Cuma günü pozitif yüksek getiri oranıyla kapanan ve pazartesi günü negatif getiri oranıyla kapanan piyasalar açısından paralellik arz etmektedir.

Ayrıca literatürde İMKB 30 endeksi üzerinde yapılan çalışmalarla farklılık arz eden haftanın günleri etkisine ait sonuçlar, vadeli işlem piyasalarında yatırımcıların daha profesyonel ve kurumsal olmaları, yatırımcı davranışlarının daha rasyonel ve bilimsel olması ile açıklanabilir. Bu durumda vadeli işlem piyasalarında, piyasa etkinliğine doğru zamanla ulaşılabilen ileri sürülebilir.



**KAYNAKÇA**

- Abraham, A. ve Ikenberry D. L. (1994), "The Individual Investor and The Weekend Effect", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 29(2).
- Atakan, T. (2008), "İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda Haftanın Günü Etkisi ve Ocak Ayı Anomalilerinin Arch-Garch Modelleri ile Test Edilmesi" *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 37(2), 98-110.
- Aydoğan, K. ve Booth, G. (2003) "Calendar Anomalies in The Turkish Foreign Exchange Markets", *Applied Financial Economics*, 13, 353-360
- Ayramoy, D.; Chordia, T., Jostava, G. ve Philipo, A. (2010), "Anomalies and Financial Distress", *Www.Ssrn.Com/Abstract=1593728* April 21, 2010.
- Ayramoy D. ve Chordia, T. (2006), "Asset Pricing Models and Financial Market Anomalies", *The Review of Financial Studies*, 19(3).
- Baker, H. K. ve Nofsinger, J. R. (2002), "Psychological Biases of Investors " *Financial Services Review Journal*, 11, 97-116.
- Barak, O. (2008), "İmkb'de Aşırı Reaksiyon Anomalisi ve Davranışsal Finans Modelleri Kapsamında Değerlendirilmesi ", *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(1), 207-229.
- Berk, J. (1995), "A Critique of Size Related Anomalies" *The Review of Financial Studies Summer*, 8(2), 275-286.
- Bloomfield, R. (2010) "Traditional Vs. Behavioral Finance", *Johnson Scholl Research Paper Series*, 22, *Www.Ssrn.Com/Abstract=1596888*.
- Bondt, W. (2002), "Discussion of Competing Theories of Financial Anomalies", *The Review of Financial Studies Special*, 15(2), 607-613.
- Bray A. ve Heaton J. B. (2002), "Competing Theories of Financial Anomalies", *The Review of Financial Studies Special*, 15(2), 575-606.
- Brooks, C. ve Persaud, G. (2001) "Seasonality in Southeast Asian Stock markets: Some New Evidence on Day-of-the-Week Effects" *Applied Economics Letters*, 8(3).
- Brusa, J., Hernandez, R. ve Liu, P. (2011), "Reverse Weekend Effect, Trading Volume, and Illiquidity", *Managerial Finance*, 37(9), 817-839.
- Chen, H. ve Singal, V. (2003), "Role of Speculative Short Sales in Price Formation: The Case of The Weekend Effect", *Journal of Finance*, 58, 685-705.
- Cross, F. (1973), "The Behavior of Stock Prices on Fridays and Mondays", *Financial Analysts Journal*, November-December 1973, 67-69.
- Doyle, R. J. ve Chen, C. H. (2009), "The Wandering Weekday Effect In Major Stock Market", *Journal of Banking and Finance*, 33, 1388-1399.
- Ergül, N., AKEL, V. ve DUMANOĞLU, S. (2009), "Haftanın Günü Etkisi İmkb İkinci Ulusal Pazar'da Geçerli Midir?", *Maliye Finans Yazıları Dergisi*, 22(82), 47-64.
- Francis J., Lafond, R., Olsson, P. ve Schipper, K. (2004) "Financial Anomalies and Information Uncertainty", *Working Paper Series, Www.Faculty.Fuqua.Duke.Edu*
- French, K. (1980), "Stock Returns and The Weekend Effect", *Journal of Financial Economics*, March 8, 55-69.
- Gao, L. ve Kling, G. (2005) "Calendar Effects in Chinese Stock Market", *Annals of Economics and Finance*, 6(1), 75-88.
- Georgantopoulos, A. G. and Tsamis, A. D. (2012), "Calendar Anomalies in Developed EU Stock Markets" *IJE*, 6(1), 1-15.
- Gümüş, F. B., Koç, M. ve Agalorova, M. (2013), "Bireysel Yatırımcıların Yatırım Kararları Üzerinde Etkili Olan Psikolojik ve Demografik Faktörlerin Tespiti Üzerine Bir Çalışma: Türkiye – Azerbaycan Uygulaması, *Kau İibf Dergisi*, 4(6), 71-93.
- Güngör, B. (2003), "Finans Literatüründe Anomali Kavramı ve Etkin Piyasalar Hipotezi", *Atatürk Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 17(1-2), 99-128.
- Hırshlifer, D., Teoh, S. H. ve Yu, J. J. (2011), "Short Arbitrage, Return Assimetry And The Accrual Anomaly", *Oxford University Press Www.Oxfordjournals.Org*.

- Jordan-Wagner, J., Yua, H. and Chioub, I. (2008) ; “Does the Weekday Effect of the Yen/Dollar Spot Rates Exist in Tokyo, London, and New York? An Analysis of Panel Probability Distribution”, *Applied Economics*, 40, 2631–2643.
- Kahneman, D., Knetsch, J. L. ve Thaler, R. H. (1991), ” Anomalies The Endowment Effect, Loss Aversion, and Status Quo Bias”, *Journal Of Economic Perspectives*, 5(1), 193-206.
- Kamstra, M. J., Kramer, L. A. ve Levi, M. D. (2002) “ Losing Sleep at The Market: The Daylight-Savings Anomaly:Reply”, *The American Economic Review*, 92(4), 1257-1263.
- Kenneth H., Knif, J. ve Pynnönen, S. (2011), “Cross-Distributional Robustness of Conditional Weekday Effects: Evidence From Europeanequity-Index Returns”, *The European Journal of Finance*, 17(5-6), 377–390.
- Kırloğlu, H. ve Tuna, G. (2013), "Altın Piyasasında Ay ve Mevsim Etkisinin İncelenmesi", *Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi*, 13(39), 27-40.
- Lawrence E. R., McCabe, G. ve Prakash, A. (2007), “Answering Financial Anomalies: Sentiment-Based Stock Pricing”, *The Journal of Behavioral Finance*, 8(3), 161-171.
- Linton, O. B., Cho, Y. ve Whang, Y. (2007); “Are There Monday Effects in Stock Returns: A Stochastic Dominance Approach”, *Journal of Empirical Finance*, 14, 736-755.
- Pettengill, G. N. (2003), “A Survey of The Monday Effect Literature”, *Quarterly Journal of Business and Economics*, 42(3–4), 121–137.
- Rogalski, R. (1984) “New Findings Regarding Day of Week Returnsover Trading and Non-Trading Periods”, *Joumai of Finance*, 39(5), 1603-1614.
- Steely, J. M. (2001), “A Note on Information Seasonality and Disappearance of The Weekend Effect in The UK Stock Market”, *Journal of Banking and Finance*, 25(10), 1941-1956.
- Syed A. B. ve Perry, S. (2006), “Day-of-the-Week Effects in Emerging Stock Markets”, *Applied Economics Letters*, 13, 621–628.
- Thaler, R. (1987), “Seasonal Movements in Security Prices I: Weekend, Holiday, Turn of The Month, and Intraday Effects”, *The Journal of Economic Perspectives*, 1(2), 169-177.
- Tunçel; A. K. (2007), ” İmkb’de Haftanın Günü Etkisi”, *Akdeniz İ.İ.B.F Dergisi*, (13), 252-265.
- Zhai, W., Kazemi, H. S., He, J. ve Cai, J. (2013) “Stock Market Volatility, Speculative Short Sellers and Weekend Effect: International Evidence”, *Journal of Financial Risk Management*, 2(3), 47-54.