

Gönderim Tarihi: 22.12.2016 Kabul Tarihi: 13.03.2017

HİCRİ TAKVİM ETKİSİNİN BİST SEKTÖR ENDEKSLERİNDE TEST EDİLMESİ¹

Kemal EYÜBOĞLU*

Sinem EYÜBOĞLU**

TESTING OF HIJRI CALENDER EFFECT IN BIST SECTOR INDICES

Öz

Finans alanında Hicri takvim etkileri ile ilgili çalışmaların büyük bir kısmını Ramazan ayı etkisini araştıran çalışmalar oluşturmaktadır. Ancak literatürde Hicri takvim etkisini sektör endeksleri açısından inceleyen çok az sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu amaçla çalışmada 7.12.2010-14.10.2015 (Hicri 1432-1436) dönemi için Hicri takvim etkisinin 24 Borsa İstanbul Endeksi'nde geçerli olup olmadığı günlük veriler kullanılarak araştırılmıştır. Çalışma sonucunda 22 endekste oluşan aylık getirilerin istatistiksel açıdan bir farklılık göstermediği belirlenmiştir. Çalışmada diğer aylara kıyasla sadece Spor endeksinde Cemaziyelahir ayında elde edilen getirilerin, Sigorta endeksinde ise hem Cemaziyelahir ve hem de Ramazan aylarında oluşan getirilerin istatistiksel açıdan anlamlı ve negatif olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Ramazan Ayı Etkisi, Borsa İstanbul, Sektör Endeksleri.

Abstract

In the finance scope, Ramadan effect constitutes a large portion of the Hijri calendar effects studies. There are very few studies that examine the effects of Hijri calendar on the sector indices in the literature. For this purpose, it is investigated whether there is Hijri calendar effect on 24 Borsa Istanbul indices by using daily return data for the period of 7.12.2010-14.10.2015 (Hijri 1432-1436). It is determined that there are not any statistically significant differences in monthly returns for 22 indices. In addition it is found that the returns are significant and lower in Sports on Jumada al-thani and in Insurance indices on Jumada al-thani and Ramadan compared to months.

Keywords: Ramadan Effect, Borsa Istanbul, Sector Indices.

¹ Bu çalışma 20. Finans Sempozyumu'nda sunulan "Ramazan Ayı Etkisinin BIST Sektör Endekslerinde Test Edilmesi", adlı çalışmanın gözden geçirilmiş ve genişletilmiş halidir.

*Sorumlu Yazar, Arş. Gör. Dr., Karadeniz Teknik Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü, e-posta: keyuboglu@msn.com.

**Arş. Gör., Karadeniz Teknik Üniversitesi, İİBF, Ekonometri Bölümü, e-posta: sinemyilmaz@ktu.edu.tr

1. Giriş

Hisse senedi piyasalarında yatırımcılar her zaman piyasayı yenmek yani aşırı getiriler elde etmek isterler. Bu istek yıllardan beri araştırmacıları piyasaların etkinliğini incelemeye teşvik etmektedir. Piyasa etkinliği ise temel olarak dağıtım etkinliği, fonksiyonel etkinlik ve bilgi etkinliği olarak 3'e ayrılmaktadır. Bu etkinlik türlerinden olan ve bir menkul kıymetin fiyatının o menkul kıymet ile ilgili bütün bilgileri yansıtmaması anlamına gelen bilgi etkinliği ise Etkin Piyasalar Hipotezi'nin temelini oluşturmaktadır. Bu tanımda yer alan ve yatırımcıların hisse senedi yatırımlarını etkileyecek olan bilgi ise ekonomi ile ilgili veya ekonomi dışı haberler ve olaylardan oluşmaktadır. Ekonomi dışı bilgiler ise sosyal, kültürel veya dinsel olayları kapsamaktadır. Bu tür bilgiler yani duygusal faktörler yatırımcıların ruh hallerini değiştirerek yatırımcıların kanaatlerini etkileyebilir ve sonuç olarak yatırımcıların yatırım yaparken rasyonellikten uzaklaşmalarına sebep olabilir (Majeed vd., 2015: 2560). Davranışsal finans alanında yapılan ampirik çalışmalarda da ruh halinin hisse senedi getirileri üzerinde önemli etkileri olduğunu ortaya koyulmuştur. Örneğin Hirshleifer ve Shumway (2003) hisse senedi getirilerinin güneşli günler ile ilişki olduğunu tespit etmiş, bir diğer çalışmada ise Edmans vd. (2007) uluslararası turnuvalarda milli takımların almış oldukları sonuçların finansal piyasalar üzerindeki etkilerini araştırmış ve kaybedilen maçlar sonrasında piyasaların gerilediği sonucuna ulaşmışlardır. Chang vd. (2012) ise Amerikan Futbol Ligi (NFL) liginde yer alan takımların sonuçları ile NASDAQ'da aynı bölgede merkezi bulunan şirketlerin hisse senedi getirileri arasındaki ilişkiyi araştırmış ve kaybedilen maçlar sonrasında başta sürpriz mağlubiyetler olmak üzere yenilgilerin ertesi gün bölge şirketlerinin getirilerini etkilediğini ifade etmişlerdir. Ruh hali ve finansal piyasalar üzerinde etkisi olan bir diğer faktör ise dindir. Dinin ekonominin ve finansal ortamın şekillenmesinde önemli bir faktör olduğu, örneğin bireysel yatırımcılar açısından dinin tasarruf eğilimi üzerinde etkisi olduğu (Guiso vd., 2003; Renneboog ve Spaenjers, 2012); hisse senedine yatırım yapma kararlarını (Renneboog ve Spaenjers, 2012); risk alma davranışlarını etkilediği (Miller ve Hoffmann, 1995; Barsky vd., 1997; Hilary ve Hui, 2009; Kumar, 2009; Kumar vd., 2011) çeşitli çalışmalarla tespit edilmiştir.

Bu çalışmada da takvimsel bir dini olayın hisse senedi getirilerinde herhangi bir farklılık yaratıp yaratmadığı araştırılmıştır. Son 30 yıl içerisinde hisse senedi getirileri üzerinde özellikle haftanın günü ve Ocak ayı etkisi olmak üzere Miladi takvime dayalı anomalilerin etkilerini araştıran pek çok çalışma yapılmış olmasına rağmen, Hicri takvime dayalı etkileri dikkate alan çalışmaların az sayıda olduğu görülmektedir. Hicri takvim

etkilerinin başında ise Ramazan ayı etkisi gelmektedir. Ramazan ayı etkisi, Hicri takvimde Ramazan ayında hisse senetlerinden elde edilen getirilerin diğer aylara göre daha yüksek olması şeklinde ifade edilmektedir. Oruç tutulan, manevi duyguların ön plana çıktığı Hicri takvimin 9. ayı olan Ramazan, Müslüman çoğunluğun oluşturduğu ülkelerde dini duyguların daha yoğun yaşandığı bir ay olması sebebiyle önem arz etmektedir. Bu açıdan Ramazan ayının insanların duygularını pozitif yönde etkilemesi ve bu pozitif duyguların insanların daha az seçici davranarak, daha az değerlendirme yaparak yatırım yapma isteklerini arttırması beklenebilir (Al-Hajieh vd., 2011: 346). Ancak bu noktada bir diğer görüşe göre Müslümanların özellikle Ramazan ayında günah işlemekten daha özenle kaçınmaları, hisse senetlerine yatırım yapmanın birçok Müslüman tarafından bir çeşit kumar olarak sayılmasından ötürü piyasada bir düşüşün yaşanmasına da sebep olabileceği de beklenebilir (Iqbal vd., 2013: 1002).

Literatürde Hicri takvim etkisinin varlığını araştıran çalışmaların hemen hemen hepsinde ilgili ülkeleri temsil eden temel endeksler (BIST 100, KSE-100 gibi) dikkate alınmış, sektör endeksleri gözardı edilmiştir. Bu çalışmada ise Borsa İstanbul (BIST)'da işlem gören payların oluşturduğu 24 ayrı endekste (XU100, XUSIN, XGIDA, XTEKS, XKAGT, XKMYA, XTAST, XMANA, XMESY, XUHIZ, XELKT, XULAS, XTRZM, XTCRT, XILTM, XSPOR, XUMAL, XBANK, XSGRT, XFINK, XHOLD, XGMYO, XUTEK ve XBLSM) Hicri takvim etkisinin geçerli olup olmadığı araştırılmıştır. Bu açıdan çalışmanın literatüre önemli katkısı olacağı düşünülmektedir.

Çalışmanın bundan sonraki aşamalarında ilk olarak literatür taramasına, ikinci olarak kullanılan veri seti ve yöntemle yer verilmiştir. Üçüncü bölümde çalışmadan elde edilen bulgular açıklanmıştır. Son bölümde ise sonuçlar yorumlanmıştır.

2. Literatür Taraması

Literatürde sermaye piyasalarında takvimsel anomalilerin var olup olmadığı çokça araştırılmıştır. Ancak Ramazan ayı etkisi özellikle son yıllarda araştırılmaya başlanan bir takvimsel anomali türüdür. Bu çalışmalardan; Ramazan Bayramı'nın 7 sektör endeksi üzerinde etkilerini araştıran Wong vd. (1990) Malezya hisse senedi piyasasında 1970-1985 dönemi için 4 sektör endeksinde Ramazan ayı etkisinin görüldüğünü tespit etmişlerdir.

Garkaz vd. (2014) madencilik sektöründe 2006-2011 dönemi için İran'da Ramazan ayının getiriler ve işlem hacmi üzerindeki etkilerini

incelemişlerdir. Çalışma sonucunda ise Ramazan ayının hisse senedi fiyatları ve işlem hacmi üzerinde etkisi olduğu belirlenmiştir.

Türkiye’de yapılan çalışmada ise; Kaya ve Abdulsemet (2014) 2000-2014 dönemi için Johansen-Jeselius eş-bütünleşme testi, Granger nedensellik testi ve regresyon tahminleri kullanarak Ramazan ayının hisse senedi piyasası üzerindeki etkisini test etmişlerdir. Çalışma sonucunda BIST 100 ve Ramazan ayı arasında uzun dönem ilişki olduğu; sektör endeksleri ile Ramazan ayı arasında uzun dönem ilişki olmadığı tespit edilmiştir. İlave ten yapılan regresyon analizine göre BIST 100 Endeksi’nin Ramazan ayından negatif yönde etkilendiği; sektör endekslerinin ise etkilenmediği belirlenmiştir.

Temel endeksleri dikkate alan çalışmalarda ise Husain (1998) 1989-1993 dönemi için Pakistan hisse senedi piyasasında Ramazan ayı etkisinin geçerli olup olmadığını araştırmış ve çalışmada Ramazan ayı süresince piyasadaki volatilitenin düştüğü sonucuna ulaşılmıştır. Getiriler açısından ise Ramazan ayı ile diğer aylara ilişkin ortalama getiriler arasında herhangi bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir.

Seyyed vd. (2005) 1985-2000 dönemi için Suudi Arabistan hisse senedi piyasasında ilgili anomalinin varlığını incelemişlerdir. Çalışma sonucunda Ramazan ayı boyunca piyasadaki oynaklığın azaldığı belirlenmiştir. Getiriler açısından ise herhangi bir farklılık olduğuna dair bir bulguya ulaşamamıştır.

Al-Ississ (2010) 1998-2008 yıllarını kapsayan çalışmasında 17 ülkenin (Bahreyn, Kuveyt, Lübnan, Filistin, Katar, Suudi Arabistan, Birleşik Arap Emirlikleri, Mısır, Endonezya, Ürdün, Malezya, Umman, Singapur, Tunus, Türkiye, İran ve Pakistan) hisse senedi piyasasında Ramazan ayı ve Aşure Günü’nün endeksler ve işlem hacimleri üzerindeki etkisini incelemiştir. Çalışmadan elde edilen sonuçlar Ramazan’ın hisse senedi getirileri üzerinde pozitif, Aşure gününün ise negatif etkiye sahip olduğunu belirlemişlerdir. İlave ten işlem hacimlerinin Ramazan ayında düştüğü vurgulanmıştır.

Al-Hajieh vd. (2011) 1992-2007 dönemi için Bahreyn, Türkiye, Ürdün, Mısır, Kuveyt ve Suudi Arabistan’da anomalinin varlığını test etmişlerdir. Yapılan analizler sonucunda Ramazan ayı anomalisinin çalışmada Bahreyn ve Suudi Arabistan hariç diğer tüm ülke hisse senedi piyasaları için geçerli olduğu tespit edilmiştir. Özellikle Ramazan ayının ilk ve son günlerinde ortaya çıkan getirilerin yüksek ve istatistiksel açıdan anlamlı olduğu belirlenmiştir.

Mustafa (2011) Pakistan hisse senedi piyasasında 1998-2004 dönemini ele alarak Ramazan ayı etkisinin görülüp görülmediğini test etmiştir. Çalışma sonucunda ise Karaçi Borsası'nda Ramazan ayı etkisi olmadığı belirlenmiştir. İlaveten ilgili endekste Şevval ayı etkisi olduğu tespit edilmiştir.

Bialkowski vd. (2012) 1989-2007 dönemini kapsayan çalışmalarında Ramazan ayı etkisinin geçerliliğini 14 ülke için incelemişlerdir. Çalışma sonucunda Ramazan ayında elde edilen getirilerin yılın geri kalanına göre 9 kat daha fazla gerçekleştiği ve volatilitenin azaldığı saptanmıştır. Ancak işlem hacmi için bir farklılık olduğuna dair herhangi bir bulguya rastlayamamışlardır.

Akrami vd. (2012) 2005-2010 dönemi için İran'da Ramazan ayı anomalisinin geçerliliğini test etmiş ve çalışma sonucunda Ramazan ayında yatırımcıların aşırı getiriler elde edebildiğini belirlemişlerdir.

Almudhaf (2012) 1996-2007 dönemi için 12 ülkeyi kapsayan çalışmasında Ramazan ayı etkisinin Ürdün, Kuveyt, Pakistan ve Türkiye'de geçerli olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Shah ve Ahmed (2014) ise 2010-2012 dönemi için Pakistan hisse senedi piyasasını ele alarak anomalinin geçerliliğini test etmiş ve anomalinin varlığına dair herhangi bir bulguya rastlayamamıştır.

Alrashidi vd. (2014) 2004-2009 dönemi için Ramazan ayının İslami yatırım fonları üzerindeki etkisini araştırdıkları çalışmaları sonucunda getirilerin Ramazan ayında herhangi bir farklılık göstermediğini ancak volatilitenin bu ayda azaldığını ifade etmişlerdir.

Al-Khazali (2014) 1995-2007 dönemi için 15 Müslüman ülkeyi ele alarak yapmış olduğu çalışmasında Ramazan ayında aşırı getiriler elde edilebileceğini ortaya koymuştur.

Gavriilidis vd. (2015) 1990-2014 Bangladeş, Mısır, Endonezya, Malezya, Fas, Pakistan ve Türkiye hisse senedi piyasalarında Ramazan ayı etkisinin varlığını test etmişlerdir. Yapılan analizler sonucunda ise çalışmada yer alan birçok ülkede etkinin var olduğu tespit edilmiştir.

Gouider vd. (2015) Tunus hisse senedi piyasasında 2006-2013 dönemi için çeşitli takvimsel anomalilerin var olup olmadığını incelediği çalışmasında Ramazan ayında elde edilen getirilerin yılın diğer aylarında elde edilen getirilerden 2 kat daha fazla olduğu tespit edilmiştir.

Majeed vd. (2015) 2001-2012 dönemi için Pakistan'da Ramazan ayı, Şeker Bayramı, Kurban Bayramı, Aşure ve Mevlid Kandili gibi takvimsel

anomalilerin hisse senedi getirileri üzerindeki etkilerini araştırmışlardır. Çalışma sonucunda Kurban Bayramı dışındaki İslami takvimsel olayların hisse senedi getirileri üzerinde etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. İlâveten Muharrem ve Ramazan aylarının KSE-100 Endeksi getirileri üzerinde pozitif bir etkisi olduğu vurgulanmıştır.

Hasbullah ve Masih (2016) 2011-2015 dönemi için yapmış oldukları çalışmalarında Suudi Arabistan, Malezya, Türkiye, Endonezya ve Kuveyt'te Ramazan ayı etkisini araştırmış ve sonuç olarak Ramazan ayında yatırımcıların aşırı getiri elde edemediğini ifade etmişlerdir.

Türkiye'de ise Küçüksille ve Özmutaf (2015) 1988-2014 dönemi için Ramazan ayı etkisini Türkiye hisse senedi piyasasında günlük verileri kullanarak ve Tek Yönlü ANOVA testini uygulayarak incelemiştir. Çalışma sonucunda ise aylar arasında hisse senedi getirileri açısından önemli bir farklılık olduğunu ancak Ramazan ayı etkisinin BIST 100'de var olmadığı tespit edilmiştir. İlâveten en yüksek getirilerin Recep ayında, en düşük getirilerin ise Rebiülahir ayında elde edildiği ifade edilmiştir.

3. Veri Seti ve Yöntem

Çalışmada 7.12.2010-14.10.2015 dönemi için Borsa İstanbul'da Hicri takvim etkisinin sektör endekslerinde var olup olmadığı 24 endeks² için araştırılmıştır. İlâveten Miladi takvime göre olan veriler Miladi takvime göre 10 gün daha kısa olan Hicri takvime göre uyarlanmıştır. Buna göre çalışma dönemi 1/1/1432-29/12/1436 şeklinde düzenlenmiştir. İlgili dönemde Hicri takvime ilişkin günler Diyanet İşleri Başkanlığı Din Hizmetleri Genel Müdürlüğü resmi sitesinden belirlenmiştir (<http://www2.diyaret.gov.tr/DinHizmetleriGenelMudurlugu/Sayfalar/HicridenMiladiye.aspx>). Bilindiği üzere Hicri takvim 12 aydan oluşmaktadır. Bu aylar sırasıyla Muharrem, Safer, Rebiülevvel, Rebiülahir, Cemaziyelevvel, Cemaziyelahir, Recep, Şaban, Ramazan, Şevval, Zilkade ve Zilhicce'dir. Tablo 1'de çalışmada kullanılan endeksler gösterilmiştir.

Tablo 1. Çalışmada Yer Alan Endeksler

BIST	Endeks Adı	BIST	Endeks Adı
XU100	BIST 100	XTRZM	BIST Turizm
XUSIN	BIST Sınai	XTCRT	BIST Ticaret
XGIDA	BIST Gıda ve İçecek	XILTM	BIST İletişim

² Çalışmada fiyat endeksleri kullanılmıştır. Endekslere ait değerler Borsa İstanbul'dan elde edilmiştir.

XTEKS	BIST Tekstil ve Deri	XSPOR	BIST Spor
XKAGT	BIST Orman Kâğıt	XUMAL	BIST Mali
XKMYA	BIST Kimya Petrol	XBANK	BIST Banka
XTAST	BIST Taş Toprak	XSGRT	BIST Sigorta
XMANA	BIST Metal Ana	XFINK	BIST Finansal Kiralama
XMESY	BIST Metal Eşya	XHOLD	BIST Holding
XUHIZ	BIST Hizmetler	XGMYO	BIST GMYO
XELKT	BIST Elektrik	XUTEK	BIST Teknoloji
XULAS	BIST Ulaştırma	XBLSM	BIST Bilişim

Çalışmada öncelikle bütün endekslerin getirileri kapanış değerleri kullanılarak ayrı ayrı hesaplanmıştır. Getiri hesaplamasında;

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

formülünden yararlanılmıştır. Burada R_t ; ilgili endeksin t dönemi doğal logaritmik getiri değerini, P_t ; ilgili endeksin t dönemi kapanış değerini ve P_{t-1} ; ilgili endeksin $t-1$ dönemindeki kapanış değerini göstermektedir.

3.1. Ramazan Ayı Etkisinin Araştırılması

Ramazan ayı etkisinin test edilmesi amacıyla (2) numaralı denklem tahmin edilmiştir.

$$R_t = \beta_1 D_1 + \beta_2 D_2 + \beta_3 D_3 + \beta_4 D_4 + \beta_5 D_5 + \beta_6 D_6 + \beta_7 D_7 + \beta_8 D_8 + \beta_9 D_9 + \beta_{10} D_{10} + \beta_{11} D_{11} + \beta_{12} D_{12} + \epsilon_t \quad (2)$$

Yukarıdaki denklemde R_t ilgili endekse ilişkin aylık getiriyi, D_1 ; eğer Muharrem ayı ise 1, değilse 0, D_2 ; eğer Safer, ayı ise 1, değilse 0, ..., D_{12} ; eğer Zilhicce ayı ise 1, değilse 0 değerini alan kukla değişkenleri ifade etmektedir. Aylar arasında getiri bakımından herhangi bir farklılık olup olmadığı F ve Kruskal Wallis değerlerine bakılarak belirlenmiştir.

Eğer ki aylar arasında herhangi bir farklılık yoksa, $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_{12}$ katsayılarının eşit ve normal dağılımına uygunluğuna göre F veya Kruskal Wallis değerlerinin istatistiksel açıdan anlamsız olması gerekir. Buna göre boş hipotez;

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 = \beta_6 = \beta_7 = \beta_8 = \beta_9 = \beta_{10} = \beta_{11} = \beta_{12}$$

alternatif hipotez ise,

$$H_1 : \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq \beta_4 \neq \beta_5 \neq \beta_6 \neq \beta_7 \neq \beta_8 \neq \beta_9 \neq \beta_{10} \neq \beta_{11} \neq \beta_{12}$$

şeklinde oluşturulmuştur. Boş hipotezin reddedilmesi durumunda Borsa İstanbul endekslerinde Hicri takvim etkisinin görüldüğü kabul edilecektir.

4. Bulgular

Tablo 2’de çalışmada yer alan her bir endeksin getirisine ilişkin hesaplanan tanımlayıcı istatistikler yer almaktadır.

Buna göre ortalama getiriler incelendiğinde 18 endeksin ilgili dönem itibariyle pozitif, 6 endeksin ise negatif getiriler sağladığı belirlenmiştir. Ayrıca en yüksek ortalama getirinin XUTEK, en düşük getirinin ise XSPOR endeksinden elde edildiği belirlenmiştir.

Standart sapmalar değerlendirildiğinde ise en yüksek oynaklığa sahip endeks XSPOR, en düşük oynaklığa sahip endeks ise XUSIN’dir. Ayrıca Jarque-Bera testi sonuçları ise 24 endeks getirilerinin de normal dağılıma sahip olmadığını göstermektedir. Bu nedenle F istatistiğinin yanında Kruskal Wallis (K-W) değerlerine de analiz tablolarında yer verilmiştir.

Tablo 2. Endeks Getirilerinin Tanımlayıcı İstatistikleri

Endeksler	Ortalama	Maksimum	Minimum	Std. Sapma	Çarpıklık	Basklılık	Jarque-Bera ³
XU100	0,00013	0,0623	-	0,0149	-	7,100	9355,1
XUSIN	0,00036	0,0630	-	0,0124	-	1,406	6604,1
XGIDA	0,00029	0,1229	-	0,0158	-	1,234	4504,3
XTEKS	0,00011	0,0721	-	0,0145	-	1,654	9880,0
XKAGT	5,71E-	0,0738	-	0,0152	-	9,639	2393,7
XKMYA	0,00043	0,0701	-	0,0155	-	6,858	8366,9
XTAST	2,69E-	0,0619	-	0,0129	-	1,138	3927,0
XMANA	0,00048	0,0921	-	0,0162	-	7,901	1315,5
XMESY	0,00067	0,0784	-	0,0154	-	1,262	4976,7
XUHIZ	0,00027	0,0620	-	0,0126	-	8,022	1377,7
XELKT	-	0,0742	-	0,0175	-	9,121	2044,8
XULAS	0,00061	0,0882	-	0,0206	-	6,772	7520,4
XTRZM	-	0,0899	-	0,0176	-	1,181	4120,7
XTCRT	0,00048	0,2219	-	0,0174	0,057	4,170	76452,0

³ Tüm değerler 0.01 seviyesinde anlamlı bulunmuştur.

XILTM	4,29E-	0,0888	-	0,0151	-	7,991	1318,1
XSPOR	-	0,1516	-	0,0227	0,301	9,417	2120,4
XUMAL	-1,59E-	0,0771	-	0,0176	-	5,493	3549,0
XBANK	-	0,0947	-	0,0204	-	4,806	1866,6
XSGRT	0,00020	0,0490	-	0,0134	-	1,056	3201,3
XFINK	-6,05E-	0,0796	-	0,0145	-	9,269	2080,4
XHOLD	0,00024	0,0646	-	0,0151	-	6,529	6729,9
XGMYO	0,00012	0,0667	-	0,0164	-	6,255	6151,8
XUTEK	0,00077	0,0912	-	0,0170	-	9,736	2393,2
XBLSM	0,00052	0,0963	-	0,0190	-	9,234	2006,8

Tablo 3’te çalışmada yer alan endekslerde Hicri takvim etkisinin var olup olmadığını belirlemek üzere yapılan hesaplamalar sonucu elde edilen bulgular yer almaktadır.

Buna göre kukla değişkenlerin katsayıları incelendiğinde sadece XSPOR ve XSGRT endekslerinde belirli aylarda elde edilen getirilerin diğer aylarda elde edilen getirilerden farklı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Buna göre XSPOR endeksinde Cemaziyelahir ayında elde edilen getiriler istatistiksel açıdan anlamlı ve negatiftir. XSGRT endeksinde ise hem Cemaziyelahir ve hem de Ramazan aylarında oluşan getirilerin istatistiksel açıdan anlamlı ve negatif olduğu tespit edilmiştir. Diğer 22 Borsa İstanbul endeksi için aylar arasında herhangi bir farklılık olmadığı belirlenmiştir. Bu durum özellikle Ramazan ayının Türkiye’de borsa yatırımcılarının ruh hallerinde bir iyileşmeye sebep olmadığı şeklinde yorumlanmıştır.

Tablo 3. Hicri Takvim Etkisine İlişkin Regresyon Analizi Sonuçları

Ay	XU100		XUSIN		XGIDA		XTEKS	
	β	S.Hata	β	S.Hata	β	S.Hata	β	S.Hata
Muh.	0.000	0.001	0.0013	0.0012	0.0006	0.001	0.0007	0.001
Safer	-	0.001	0.0002	0.0012	-	0.001	3.79E-	0.001
R.el	-	0.001	5.56E-	0.0012	5.06E-	0.001	0.0010	0.001
R.ir	0.001	0.001	0.0011	0.0012	0.0004	0.001	0.0016	0.001
C.el	0.000	0.001	0.0011	0.0012	0.0017	0.001	-	0.001
C.ir	-	0.001	0.0001	0.0012	0.0013	0.001	0.0017	0.001
Recep	0.000	0.001	0.0003	0.0012	7.17E-	0.001	-	0.001
Şaban	-	0.001	-	0.0012	-	0.001	-	0.001
Ram.	0.000	0.001	0.0001	0.0012	0.0001	0.001	-	0.001
Şevval	-	0.001	-	0.0012	-	0.001	-	0.001
Z.kade	-	0.001	0.0001	0.0012	-	0.001	0.0001	0.001
Z.hicc	0.000	0.001	0.0014	0.0013	0.0019	0.001	0.0011	0.001
F/K-	3,6/5,96		5,13/5,75		4,60/6,47		7,52/9,07	

Ay	XKAGT		XKMYA		XTAST		XMANA	
	β	S.Hata	β	S.Hata	β	S.Hata	β	S.Hata
Muh.	0.001	0.001	0.0022	0.0015	0.0016	0.001	0.0008	0.001
Safer	0.000	0.001	0.0003	0.0015	0.0013	0.001	-	0.001
R.el	0.000	0.001	0.0001	0.0015	0.0001	0.001	0.0015	0.001
R.ir	0.001	0.001	0.0014	0.0015	0.0011	0.001	0.0005	0.001
C.el	0.000	0.001	0.0006	0.0015	0.0004	0.001	0.0010	0.001
C.ir	-	0.001	-	0.0015	-	0.001	4.12E	0.001
Recep	-	0.001	0.0003	0.0015	-	0.001	0.0014	0.001
Şaban	-	0.001	-	0.0015	-	0.001	-	0.001
Ram.	-	0.001	-	0.0015	-	0.001	0.0008	0.001
Şevval	-	0.001	0.0003	0.0016	-	0.001	-	0.001
Z.kade	0.000	0.001	5.87E-	0.0015	0.0003	0.001	0.0016	0.001
Z.hicc	0.000	0.001	0.0011	0.0016	0.0012	0.001	0.0006	0.001
F/K-	6,02/7,28		4,36/5,23		11,71/10,60		5,25/4,12	
Ay	XMESY		XUHIZ		XELKT		XULAS	
	β	S.Hata	β	S.Hata	β	S.Hata	β	S.Hata
Muh.	0.001	0.001	0.0021	0.0012	0.0008	0.001	0.0033	0.002
Safer	0.002	0.001	0.0006	0.0012	-2.33E	0.001	0.0012	0.002
R.el	-	0.001	-	0.0012	-	0.001	5.69E	0.002
R.ir	0.002	0.001	0.0014	0.0012	0.0018	0.001	0.0008	0.002
C.el	0.001	0.001	9.13E	0.0012	-	0.001	-	0.002
C.ir	0.000	0.001	-	0.0012	-	0.001	0.0003	0.002
Recep	0.000	0.001	0.0001	0.0012	-	0.001	0.0022	0.002
Şaban	-	0.001	0.0002	0.0012	-	0.001	-	0.002
Ram.	5.99E	0.001	0.0004	0.0012	-	0.001	-	0.002
Şevval	-	0.001	-	0.0013	-	0.001	-	0.002
Z.kade	0.000	0.001	0.0002	0.0012	0.0001	0.001	0.0009	0.002
Z.hicc	0.001	0.001	0.0003	0.0013	-	0.001	0.0013	0.002
F/K-W	9,33/7,90		6,49/4,81		8,04/4,49		5,84/5,85	
Ay	XTRZM		XTCRT		XILTM		XSPOR	
	β	S.Hata	β	S.Hata	β	S.Hata	β	S.Hata
Muh.	0.002	0.001	0.0023	0.0017	0.0018	0.001	-	0.002
Safer	0.000	0.001	0.0009	0.0017	-	0.001	0.0003	0.002
R.el	0.000	0.001	-	0.0016	1.31E-	0.001	0.0003	0.002
R.ir	0.001	0.001	0.0019	0.0017	0.0007	0.001	0.0025	0.002
C.el	0.000	0.001	0.0012	0.0016	-	0.001	0.0005	0.002
C.ir	-	0.001	0.0003	0.0017	-	0.001	-	0.002
Recep	0.000	0.001	-	0.0017	-	0.001	0.0012	0.002
Şaban	-	0.001	0.0009	0.0017	0.0006	0.001	-	0.002
Ram.	-	0.001	0.0004	0.0017	0.0007	0.001	0.0017	0.002
Şevval	-	0.001	-	0.0018	-	0.001	-	0.002
Z.kade	-	0.001	0.0007	0.0017	-	0.001	0.0002	0.002
Z.hicc	0.000	0.001	-	0.0018	0.0004	0.001	0.0001	0.002
F/K-W	5,78/8,87		5,94/4,85		4,43/4,24		19,60 ^a /19,1 ^c	
Ay	XUMAL		X BANK		XSGRT		XFINK	

	β	S.Hata	β	S.Hata	β	S.Hata	β	S.Hata
Muh.	0.001	0.001	0.0017	0.0020	0.0020	0.001	0.0020	0.001
Safer	0.000	0.001	-	0.0019	0.0019	0.001	0.0003	0.001
R.el	-	0.001	-	0.0019	-	0.001	-	0.001
R.ir	0.000	0.001	0.0008	0.0020	0.0019	0.001	0.0005	0.001
C.el	0.001	0.001	0.0019	0.0019	-	0.001	0.0005	0.001
C.ir	-	0.001	-	0.0020	-	0.001	0.0002	0.001
Recep	0.001	0.001	0.0012	0.0020	0.0018	0.001	-	0.001
Şaban	-	0.001	-	0.0020	-	0.001	-	0.001
Ram.	-	0.001	-	0.0019	-	0.001	-	0.001
Şevval	0.001	0.001	0.0015	0.0021	0.0008	0.001	-	0.001
Z.kade	-	0.001	-	0.0019	0.0004	0.001	0.0001	0.001
Z.hicc	-	0.001	-	0.0021	-	0.001	0.0016	0.001
F/K-W	6,96/8,97		6,68/8,51		17,32/21,10 ^b		7,64/8,52	
Ay	XHOLD		XGMYO		XUTEK		XBLSM	
	S.Hata	β	S.Hata	β	S.Hata	β	S.Hata	β
Muh.	0.001	0.001	0.0014	0.0016	0.0014	0.001	0.0006	0.001
Safer	0.000	0.001	0.0003	0.0016	0.0007	0.001	0.0001	0.001
R.el	0.000	0.001	0.0015	0.0015	0.0022	0.001	0.0039	0.001
R.ir	0.001	0.001	0.0016	0.0016	0.0023	0.001	0.0010	0.001
C.el	0.000	0.001	0.0002	0.0015	0.0038	0.001	0.0043	0.001
C.ir	-	0.001	0.0001	0.0016	0.0009	0.001	0.0004	0.001
Recep	0.000	0.001	-	0.0016	0.0002	0.001	0.0006	0.001
Şaban	-	0.001	-	0.0016	-	0.001	-	0.001
Ram.	-	0.001	0.0004	0.0016	-	0.001	-	0.001
Şevval	-	0.001	-	0.0017	-	0.001	-	0.001
Z.kade	0.000	0.001	-	0.0016	0.0008	0.001	-	0.001
Z.hicc	0.000	0.001	0.0007	0.0017	0.0004	0.001	-	0.001
F/K-W	4,06/4,93		7,17/7,28		13,82/8,96		14,72/9,64	

a, b, c sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

5. Sonuç

Finans literatüründe Miladi takvim etkilerini araştıran pek çok çalışma yapılmıştır ancak Hicri takvim etkilerini araştıran çalışma sayısı azdır. Bu anomalilerden en önemlisi ise Ramazan ayı etkisidir. Müslümanlar için Ramazan ayı ruh hallerini olumlu yönde etkileyen, kanaatlerinin değişmesini sağlayan ve sonuç olarak yatırım yaparken rasyonellikten uzaklaşmalarına sebep olabilecek önemli bir aydır. Literatürde de Ramazan ayı etkisi Ramazan ayında elde edilen getirilerin diğer aylarda elde edilen getirilerden istatistiksel açıdan yüksek olması şeklinde ifade edilmektedir. Bu çalışmada Hicri takvim etkisinin Borsa İstanbul'da yer alan 24 endekste (XU100, XUSIN, XGIDA, XTEKS, XKAGT, XKMYA, XTAST, XMANA, XMESY, XUHIZ, XELKT, XULAS, XTRZM, XTCRT, XILTM, XSPOR, XUMAL, XBANK, XSGRT, XFINK,

XHOLD, XGMYO, XUTEK ve XBLSM) var olup olmadığı araştırılmıştır. Bu amaçla ilgili endekslerin günlük getirileri hesaplanmış ve kukla değişkenler oluşturularak EKK yöntemi ile söz konusu anomalinin geçerliliği test edilmiştir. Elde edilen bulgular 24 endeksin 22'sinde aylık getiriler açısından istatistiksel açıdan herhangi bir anlamlı farklılık olmadığı belirlenmiştir. Çalışmada sadece XSPOR endeksinde Cemaziyelahir ayında elde edilen getirilerin istatistiksel açıdan anlamlı ve negatif, XSGRT endeksinde ise hem Cemaziyelahir ve hem de Ramazan aylarında oluşan getirilerin istatistiksel açıdan anlamlı ve negatif olduğu tespit edilmiştir. Borsa İstanbul'da Ramazan ayı etkisinin görülmemesi sebebi ise Nisan 2016 itibarıyla borsanın pay değeri olarak %63'ünün yabancı yatırımcıların elinde olması gösterilebilir. Merkezi Kayıt Kurumu verilerine göre Borsa İstanbul'da cari portföy değeri en yüksek 10 ülkenin ABD, İngiltere, Lüksemburg, Hollanda, İrlanda, Singapur, Yunanistan, Cayman Adaları, Norveç ve Kanada olduğu, Müslümanların çoğunlukla olduğu herhangi bir ülkenin ise sıralamada olmadığı göze çarpmaktadır. Bu açıdan söz konusu yatırımcılarda Ramazan ayı algısının oluşmadığı söylenebilir.

İlerleyen çalışmalarda ise farklı endeksler ve farklı anomaliler incelenerek yatırımcıların karar verme süreçlerine katkı sağlanabilir.

Kaynaklar

- Akrami, Hamed, Mansour Garkaz ve Alireza Mehrazin (2012). "The Effect of Ramadhan Month on Stocks Abnormal Return of the Companies Accepted in Tehran Stock Exchange", *Economics And Financial Review* 2 (5), 45-51.
- Al-Hajieh, Heitham, Redhead, Keith ve Rodgers, Timothy (2011). "Investor Sentiment and Calendar Anomaly Effects: A Case Study of the Impact of Ramadan on Islamic Middle Eastern Markets", *Research in International Business and Finance* 25, 345-356.
- Al-Ississ, Mohamad (2010). "The Impact of Religious Experience on Financial Markets", Working Paper. Harvard Kennedy School of Government.
- Almudhaf, Fahad (2012). "The Islamic Calendar Effects: Evidence from Twelve Stock Markets", *International Research Journal of Finance and Economics* 87, 185-191.
- Alrashidi, Faleh, Manzoor Ahmed ve Fahad Beneid (2014). "The Calendar Impact and Trading Behavior: An Empirical Evidence from

- around The Globe”, *International Business & Economics Research Journal*, 13 (5), 1025-1031.
- Barsky, Robert, B., Juster, F.Thomas, Kimball, Miles, S. Matthew D. Shapiro (1997). “Preference Parameters and Behavioral Heterogeneity”, *Quarterly Journal of Economics* 112 (2), 507–536.
- Białkowski Jędrzej, Ahmad Etebari ve Tomasz Piotr Wisniewski (2012). “Fast Profits: Investor Sentiment and Stock Returns during Ramadan”, *Journal of Banking & Finance* 36, 835-845.
- Chang, Shao-Chi, Chen Sheng-Syan, Robin K. Chou ve Yueh-Hsiang Lin (2012). “Local Sports Sentiment and Returns of Locally Headquartered Stocks: A Firm-Level Analysis”, *Journal of Empirical Finance* 19, 309-318.
- Diyanet İşleri Başkanlığı,
<http://www2.diyanet.gov.tr/dinhizmetlerigenelmudurlugu/-sayfalar/-14301436.aspx>, 30.05.2016.
- Garkaz Mansour, Neda Hazini ve Javad Azimi (2014). “Effect of Ramadan Month on the Stock Price, Trade Volume and Index of Tehran Stock Exchange in the Minerals and Mining Industry”, *International Journal of Scientific Management and Development* 2 (10), 550-554.
- Gavriilidis, Konstantinos, Vasileios Kallinterakis ve Ioannis Tsalavoutas (2015). “Investor Mood, Herding and the Ramadan Effect”, *Journal of Economic Behavior & Organization*, 1-16.
- Gouider, Jihen Jbenieni, Amira Kaddour ve Azza Hmaid (2015). “Stock Market Anomalies: Case of Calendar Effects on the Tunisian Stock Market”, *Global Journal of Management and Business Research: B Economics and Commerce*, 15 (2), 1-12.
- Guiso, Luigi, Sapienza, Paola, Zingales, Luigi (2003). “People’s Opium? Religion and Economic Attitudes”, *Journal of Monetary Economics* 50 (1), 225-282.
- Hasbullah, Faruq ve Masih, Mansur (2016). “Fast Profits in a Fasting Month? A Markov Regime Switching Approach in Search of Ramadan Effect on Stock Markets”, MPRA Paper No. 72149.
- Hilary, Gilles ve Hui, Kai Wai (2009). “Does Religion Matter in Corporate Decision Making in America?”, *Journal of Financial Economics* 93 (3), 455-473.

- Husain, Fazal (1998). "A Seasonality in the Pakistani Equity Market: The Ramadhan Effect", *Pakistan Development Review* 37 (1), 77-81.
- Iqbal, Muhammad Shahid, Kouser Rehana, Azeem, Muhammad (2013). "Conventional and Islamic Anomalies in Karachi Stock Exchange", *Science International(Lahore)* 25 (4), 999-1007.
- Kaya, Emine ve Abdulsemet, Kılıç (2014). "Ramazan Ayı Hisse Senedi Piyasasını Etkiler Mi? Türkiye İçin Ekonometrik Bir Analiz", *18. Finans Sempozyumu Denizli*, 15 - 18 Ekim.
- Kumar, Alok (2009). "Who Gambles in the Stock Market?", *Journal of Finance* (4), 1889-1933.
- Kumar, Alok, Page, Jeremy K., Spalt, Oliver G. (2011). "Religious Beliefs, Gambling Attitudes and Financial Market Outcomes", *Journal of Financial Economics* 102, 671-708.
- Küçüksille, Engin ve Özmutaf, Nezh Metin (2015). "Is There Ramadan Effect in Turkish Stock Market?", *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi* 7 (3), 137-142.
- Al-Khazali, Osamah (2014). "Revisiting Fast Profit Investor Sentiment and Stock Returns during Ramadan", *International Review of Financial Analysis* 33, 158-170.
- Majeed, Usman, Abdul Raheman, M. Khalid Sohail, Bhatti, Ghulam Ali Bhatti ve Bushra Zulfiqar; (2015). "Islamic Calender Events and Stock Market Reaction: Evidence from Pakistan", *Science International (Lahore)* 27 (3), 2559-2567.
- Miller, Alan S. ve John P. Hoffmann; (1995). "Risk and Religion: An Explanation of Gender Differences in Religiosity", *Journal for the Scientific Study of Religion* 34 (1), 63-75.
- Mustafa, Khalid (2011). "The Islamic Calendar Effect on Karachi Stock Market", *Pakistani Business Review*, 562-574.
- Renneboog, Luc ve Christophe Spaenjers, (2012). "Religion, Economic Attitudes and Household Finance", *Oxford Economic Papers* 64, 103-127.
- Seyyed, Fazal, J., Abraham, Abraham ve Mohsen, Al-Hajji (2005). "Seasonality in Stock Returns and Volatility: The Ramadan Effect", *Research in International Business and Finance* 19, 374-383.

- Shah, S. M. Atiq Ur Rehman ve Syed Nisar Ahmed (2014). “The Ramadan Effect on Stock Market”, *European Academic Research 1* (11), 4712- 4720.
- Wong, P. L., Neoh, S.K., Lee, K. H. ve Thong, T. S.; (1990), “Seasonality in the Malaysian Stock Market”, *Asia Pacific Journal of Management 7* (Special Issue), 43-62.