
YATIRIMCI DUYARLILIĞININ PAY SENEDİ FİYATI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: BİST'DE BİR UYGULAMA

Sibel FETTAHOĞLU¹

Öz

Gelişmekte olan finansal pazarlarda yatırımcı, kararlarını alırken sosyal ve kültürel faktörlerden bir hayli etkilenmektedir. Pay senedine ilişkin fiyat değişimi salt muhasebe verilerinden elde edilen bilgilerle değil aynı zamanda yatırımcının rasyonel olmayan davranışlarının ölçülmesinde kullanılan yatırımcı duyarlılık endeksleri ile ölçülmektedir. Duyarlılık daha çok, menkul değer fiyatı üzerinde indirgeme oranı aracılığıyla etki yapar. Yüksek duyarlılık, yatırımcının gelecekte gelir büyümesi beklentileri hakkında daha iyimser olmaya yönelmesi anlamına gelir. Duyarlılığa göre belirlenen fiyat, pay başına kazanç değişkeninden daha fazla etkilenir. Pay senedinin iç değeri, işletme içi verilere dayalı olarak yani muhasebe verilerinden elde edilirken, pay senedinin pazar fiyatı arz ve talebe göre oluşur. Bu çalışmanın amacı, yatırımcı duyarlılığı ile muhasebe verilerinden sağlanan bilgilerin pay senedi fiyatı üzerindeki birleşik etkisini incelenmeye çalışmaktır. Analiz, Borsa İstanbul(BİST) Kocaeli Şehir Endeksi'nde 2009-2015 yılları arasında kesintisiz olarak yer alan 13 adet işletme üzerinde yapılmıştır. Çalışmada regresyon ve ANOVA analizleri kullanılmıştır,

Anahtar Kelimeler: Yatırımcı Duyarlılığı, Pay Senedi Fiyatı, BİST

JEL Sınıflandırması: G11-G12

INVESTOR SENTIMENT'S EFFECTS ON STOCK PRICES: AN ANALYSIS ABOUT BİST

Abstract

In emerging financial markets, investors' decisions are highly affected by social and cultural factors. Variation about stock prices can't be explained only by accounting information but also on investors' irrational behaviour, which can be measured by investor sentiment. Investor sentiment is affected stock price mostly through required rate of return. When sentiment is high, investors are optimistic about expected earnings growth. Stock price which determined by investor sentiment is more affected by earnings per share. Stock's core value is determined by accounting information from businesses but also market value of stock is determined by demand and supply in the market. The aim of the study is to analyse join effect of sentiment and accounting information on stock price. Analysis is made on Bourse İstanbul Kocaeli City Index for the period of 2009-2015 for 13 businesses. Regression and ANOVA analysis are used in the study.

Keywords: Investor Sentiment, Stock Price, BİST

JEL Classification: G11-G12

¹ Doç. Dr., Kocaeli Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü, stopdemir@kocaeli.edu.tr.

1. Giriş

Klasik Finans Teorisi'nde, yatırımcıların rasyonel karar aldıkları kabul edilir. Ancak uygulamaya bakıldığında; davranışsal finans alanında yapılan çalışmalarla yatırımcıların rasyonel davranmadıkları, dolayısıyla psikodinamik (duygu, motivasyon...vb) bileşenlerin menkul değer fiyatlarını etkilediği ortaya konmaktadır (Fettahoğlu, A.;2016:76). Etkin Pazar hipotezine göre pazar, menkul değerleri, gelecekte elde edilecek gelirlerin söz konusu yatırımın risk faktörüne göre indirgenerek elde edilen net bugünkü değerine dayanarak değerlendirme yapan rasyonel yatırımcılardan oluşur. Burada rasyonellik ile ifade edilen şey, alternatifler arasından beklenen değer ve faydayı en çoklayan seçenekte karar kılmaktır (Fırat ve Fettahoğlu, 2011:153). Dolayısıyla Etkin Pazar Hipotezi'nde ifade edilen rasyonellik kavramının uygulamadaki anomaliler incelendiğinde her zaman gerçekleşmediği, yatırımcıların psikodinamik faktörlerin etkisinde kalabildiği görülmektedir. Pay senedine ilişkin fiyat değişimi salt muhasebe verilerinden elde edilen bilgilerle değil aynı zamanda yatırımcının rasyonel olmayan davranışlarının ölçülmesinde kullanılan yatırımcı duyarlılık endeksleri ile ölçülmektedir. Yatırımcı duyarlılığının, işletmenin gelecekte elde edeceği gelir büyümesi tahminine ve yatırımcının yatırımdan beklediği asgari verim üzerinde etkisi bulunur (Zhu ve Niu; 2016:127).

Yatırımcı duyarlılığı ile ilgili literatür taraması yapıldığında yerli ve yabancı çeşitli çalışmalara ulaşılabilir: Brown ve Cliff (2005:405), yatırımcı duyarlılığının varlık değerlendirme üzerinde etkili olduğunu ve pazarda fiyatlama hatalarının yatırımcı duyarlılığı ile pozitif ilişki içinde olduğunu belirlediler. Baker ve Wurgler(2006:1645-1680) çalışmalarında yatırımcı duyarlılığının, değerlemesi yüksek öznellik taşıyan ve arbitraj olanağı zor olan menkul değerler üzerinde daha fazla etkisi olup söz konusu pay senetlerinin, yatırımcı duyarlılığı yüksek olduğunda görece yüksek değerde olduğunu; Baker ve Wurgler (2007:4-5)' deki çalışmalarında ise yatırımcı duyarlılığının yatırımın riski ve gelecekteki parasal akışa ilişkin beklentilere göre değiştiğini belirlediler. Shefrin(2008:4-22) çalışmasında, tahmini indirgeme oranını, duyarlılık ve yatırımcı duyarlılığının iç verim oranı ile bağlantısına dayanarak belirlemiştir. Nygren ve diğerleri(1996:59-72) analizlerinde, yatırımcı duyarlılığı arttıkça yatırımcıların daha fazla riskten kaçındıklarını dolayısıyla yüksek duyarlılık dönemlerinde riskin fiyatının da attığını belirlediler. Olgaç ve Temizel (2008:225-239), Türkiye örneği olarak yapmış oldukları çalışmalarında, tüketici güven endeksi ile İMKB-30 Endeksi arasında ilişki buldular. Bergman ve Roychowdhur(2008:1057-1082) çalışmalarında yatırımcı duyarlılığını ele almışlar, duyarlılığın yüksek olduğu dönemlerde analistlerin uzun vadede gelir beklentisine ilişkin pozitif yönlü tahmin yaptıklarını belirlediler. Schmelting(2009:394-408), çalışmasında yatırımcı duyarlılığı endekslerinin, pazarın duyarlılığının ölçülmesinde kullanılabileceğini ifade etmektedir. Canbaş ve Kandır(2009:36-52) çalışmalarında 1997-2005 döneminde Borsa İstanbul'da yatırımcı duyarlılığı ile pay senedi getirileri arasındaki ilişkiyi VAR analizi ile yaparak araştırmışlar; analiz sonucunda ilgili örneklem için yatırımcı duyarlılığının gelecekte pay senedi getiri tahminine uygun olmadığını sadece sermaye pazarı dönüşüm oranının potansiyeli tahmininde kullanılabileceğini ifade etmişlerdir. Hribar ve McInnis (2012:293-307) ile Cornell ve diğerleri(2014:4-5) yapmış oldukları çalışmada, duyarlılık yüksek olduğunda pay senedi analistlerinin, işletmelerin gelecekteki kârlılıklarına ilişkin olarak söz konusu pay senedi aşırı değerlendirilmiş bir pay senedi dahi olsa iyimser düşünüp daha fazla alım sinyali değerlendirmesinde bulduklarını belirlediler.

Bu çalışmanın amacı, yatırımcı duyarlılığı ile muhasebe verilerinden sağlanan bilgilerin pay senedi fiyatı üzerindeki birleşik etkisini incelenmeye çalışmaktır. Çalışma, literatüre katkı açısından Ohlson(1995:661-687), Feltham ve Ohlson(1999:165-183), Chen(2011:9-14) ile Zhu ve Niu(2016:128-129)'nun çalışmalarında uyguladıkları modelin kullanılarak analiz edildiği bir çalışma olması açısından farklılık taşımakla birlikte ulusal literatürde bu alanda yapılan çalışmalar daha çok yatırımcı duyarlılığı ile pay senedi ya da endeks getirisi ya da fiyatı arasında nedensellik ya da ilişki olup olmadığına yönelik çalışmalar şeklinde olmuştur. Bu çalışmada, daha önce yapılan çalışmalara ilave olarak sadece finansal tablolardan sağlanan veriler çerçevesinde belirlenen pay senedi fiyatı ile hem finansal veriler hem de yatırımcı duyarlılığının birleşik etkisi dikkate alınarak oluşan pay senedi fiyatını birbirinden ayıran değişkenlerin neler olduğu incelenmeye çalışılmıştır. Çalışmanın

2. Bölümünde çalışmanın tasarımı ve yönteminden bahsedilmiş; 3. Bölümde elde edilen bulgular ve bunlara ilişkin tartışma yapılarak son bölümde çalışmanın genel bir sonucu değerlendirilmiştir.

2. Tasarım ve Yöntem

Analiz, Borsa İstanbul(BIST) Kocaeli Şehir Endeksi'nde 2009-2015 yılları arasında kesintisiz olarak yer alan 13 adet işletme üzerinde yapılmıştır. Çalışmanın sonuçları ve yorumları sadece BIST Kocaeli Şehir Endeksi ve ilgili periyot ile sınırlıdır. Bu bağlamda bu çalışmada Ohlson(1995:661-687), Feltham ve Ohlson(1999:165-183), Chen(2011:9-14) ile Zhu ve Niu(2016:128-129)'nun çalışmalarında uyguladıkları modelden faydalanılmıştır:

$$P_{tahmini} = \left(\frac{RRR-RRRw}{RRR-w} \right) BV_t + \left(\frac{RRRw}{RRR-w} \right) EPS_t + \left(\frac{w-RRRw}{RRR-w} \right) d_t + \alpha V_t \quad (1)$$

$$P_t = DUY_{t-1} + DUY_{t-1}Yük_{t-1} + BV_t + BV_t DUY_{t-1} + EPS_t + EPS_t DUY_{t-1} + V_t + \varepsilon_t \quad (2)$$

Lee ve diğerleri(1991:75-109)'ne göre yatırımcılar, rasyonel ve rasyonel olmayan yatırımcılar olmak üzere iki şekilde sınıflandırılır. Yatırımcı duyarlılığı, hem rasyonel hem de rasyonel olmayan yatırımcıların beklentilerinin bileşiminden oluşur. Rasyonel yatırımcının değerlemesi sonucunda bulunan fiyat, pay senedinin iç değerini(olması gereken fiyatı) oluşturur. Pay senedi fiyatı, rasyonel olmayan yatırımcıların bir parçasını oluşturduğu yatırımcı duyarlıkları tarafından belirlenen temel fiyat düzeyine doğru hareket eder. Pay senedinin iç değeri, işletme içi verilere dayalı olarak yani muhasebe verilerinden elde edilirken, pay senedinin pazar fiyatı arz ve talebe göre oluşur. Dolayısıyla pazar fiyatı sadece işletmeye özgü verilerden değil aynı zamanda başta yatırımcı duyarlılığı olmak üzere dışsal faktörlerden de etkilenir. İç değer ile borsa fiyatı arasında sapma meydana gelebilir. Borsa fiyatı iç değer hakkındaki bilgilerin yayılma hızına uygun olarak ona yaklaşıp(Fettahoğlu, A.,2003:226).

(1) numaralı denklem ile finansal tablolardan sağlanan veriler çerçevesinde pay senedi fiyatının belirlenmesi, tahmin edilmesi söz konusuysen, (2) numaralı denklemde hem finansal veriler hem de yatırımcı duyarlılığının birleşik etkisi dikkate alınarak pay senedi fiyatı ile yatırımcı duyarlılığı arasında bir ilişkinin olup olmadığı belirlenmeye çalışılmaktadır. Çalışmada regresyon analizi kullanılacaktır. İkinci aşamada (1) ve (2) numaralı denklemlerde belirlenen fiyatlar arasında değişkenler açısından anlamlı bir farklılık olup olmadığı ANOVA analiziyle incelenecektir. Denklemde yer alan değişkenler şunlardır: Pay senedi fiyatı (**P**) çalışmada dönem sonu kapanış fiyatı olarak ele alınmıştır. İç verim oranı (**RRR**), çalışmada Gordon Modeli'nden yararlanarak elde edilmiştir. Gelirlerde beklenen büyüme (**w**) için "PEG= Fiyat/Kazanç /Pay başına kazanç büyümesi" oranından yararlanılmıştır. Pay başına toplam varlık (**BV**), "Toplam Varlık/ Pay Senedi Sayısı" şeklinde bulunmuştur. Pay başına kazanç (**EPS**), "Dönem Sonu Kâr/ Pay Senedi Sayısı" şeklinde hesaplanmıştır. Dağıtılan pay başına kâr payı, (**d_t**) olarak ifade edilmiştir. Denklem (1) de, diğer değişkenler (**V_t**) ile gösterilmiştir. Diğer değişkenler olarak işletme büyüklüğü, Kaldıraç Oranı, Kâr Payı Dağıtım Oranı ele alınmıştır. İşletme büyüklüğü, "Ln(Aktif Toplamı)" şeklinde, kaldıraç oranı "Toplam Borç/Toplam Varlıklar" şeklinde, Kâr Payı Dağıtım Oranı ise "Dağıtılan Pay Başına Kâr Payı/ Pay Başına Kazanç" şeklinde hesaplanmıştır. Yatırımcı Duyarlılığı (**DUY**) için hem TÜİK'in web sitesinde yayınlanan tüketici eğilim istatistikleri hem de OECD'de yayınlanan veriler(<https://data.oecd.org/leadind/consumer-confidence-indexcci.htm#indicator-chart>) kullanılmıştır. Duyarlılık endeksi medyandan büyük ise(**YÜK**) çalışmada bu dönem iyimser dönem olarak kabul edilerek analizde kukla değişken olarak "1" değeri verilmiş aksi durum kötümser olarak değerlendirilerek "0" değeri verilmiştir.

3. Ampirik Bulgular ve Tartışma

Tablo 1: Değişkenler İçin Tanımlayıcı İstatistikler

Değişken	Gözlem Sayısı	Ortalama	Standart Sapma
P	91	33,86	60,07
RRR	91	0,90	4,72
w	91	-400,47	2779,47
BV	91	0,9088	2,42
EPS	91	1,61	2,94
d _t	91	0,18	0,58
İşl. Büyüklüğü	91	19,54	1,59
Kaldıraç Oranı	91	0,43	0,22
Kâr Payı Dağıtım Oranı	91	0,27	0,59
Duyarlılık(TÜİK)	91	72,86	5,65
Duyarlılık(OECD)	91	98,87	1,81

Tablo 1’de analizde kullanılan değişkenler için tanımlayıcı istatistikler görülmektedir. Duyarlılık değişkeni, OECD ve TÜİK verilerine göre ayrı ayrı değerlendirilmiştir. Tablo 1’de, OECD duyarlılığının ortalamasının TÜİK ortalamasına göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Yine Tablo 1’ e göre gelirlerde beklenen büyüme(w) ortalaması negatiftir. Kâr payı dağıtım oranı ortalamasının 0,27 ile düşük bir düzeyde kaldığı dolayısıyla iç verim oranı ortalamasının 1’e yakın bir değer olan 0,90 olduğu belirlenmiştir. Bunun sonucu olarak yatırımcılar kâr payı ödeme oranı düşük olan işletmelerin pay senetlerini yüksek iskonto oranıyla indirgeyecektir.

Tablo 2: Pay Senedi Fiyatı İle Yatırımcı Duyarlılığının(OECD) Muhasebe Verilerinden Sağlanan Bilgiler İle Birleşik Etkisi İçin Regresyon Model Özeti

	R	R ²	Düzeltilmiş R ²	Anlamlılık
Model Özeti	,870	,757	,730	,000

Bağımlı Değişken: Pay Senedi Fiyatı

Tablo 2 incelendiğinde, 0,00 (<0,05) anlamlılık düzeyinde modelin bir bütün olarak geçerli olduğunu ve modelde yer alan bağımsız değişkenlerin, pay senedi fiyatı üzerinde duyarlılık(OECD) ve muhasebe verilerinin birleşik etkisini %73 oranında açıkladığı görülmektedir

Tablo 3: Pay Senedi Fiyatı İle Yatırımcı Duyarlılığının(OECD) Muhasebe Verilerinden Sağlanan Bilgiler İle Birleşik Etkisi İçin Regresyon Katsayısı

	Katsayılar	Standardize Edilmiş Katsayılar	t	Anlamlılık
Sabit	-99,687		-,41	,68
Duyarlılık(OECD)	,327	,010	,115	,89
Duyarlılık(OECD)*YÜK	-,076	-,063	-,99	,32
BV	-54,11	-2,186	-,59	,55
BV*Duyarlılık(OECD)	,530	2,129	,578	,56
EPS	88,18	4,322	1,539	,12
EPS*Duyarlılık(OECD)	-,716	-3,491	-1,24	,21
Kaldıraç	-59,769	-,225	-3,82	,00
İşletme Büyüklüğü	5,377	,143	2,355	,02
Kâr Payı Dağ.Or.	1,454	,014	,252	,80

Bağımlı Değişken: Pay Senedi Fiyatı

Tablo 3’e göre regresyon modelinde yer alan “Kaldıraç Oranı” ve “İşletme Büyüklüğü” bağımsız değişkenlerinin anlamlılık katsayıları 0,05’ten küçük çıktığı için ilgili değişkenler anlamlı kabul edilir.

Tablo 4: Pay Senedi Fiyatı İle Yatırımcı Duyarlılığının(TÜİK) Muhasebe Verilerinden Sağlanan Bilgiler İle Birleşik Etkisi İçin Regresyon Model Özeti

	R	R ²	Düzeltilmiş R ²	Anlamlılık
Model Özeti	,868	,754	,726	,000

Bağımlı Değişken: Pay Senedi Fiyatı

Tablo 4 incelendiğinde, 0,00 (<0,05) anlamlılık düzeyinde modelin bir bütün olarak geçerli olduğunu ve modelde yer alan bağımsız değişkenlerin, pay senedi fiyatı üzerinde duyarlılık(TÜİK) ve muhasebe verilerinin birleşik etkisini %72,6 oranında açıkladığı görülmektedir.

Tablo 5: Pay Senedi Fiyatı İle Yatırımcı Duyarlılığının(TÜİK) Muhasebe Verilerinden Sağlanan Bilgiler İle Birleşik Etkisi İçin Regresyon Katsayısı

	Katsayılar	Standardize Edilmiş Katsayılar	t	Anlamlılık
Sabit	-60,148		-,853	,39
Duyarlılık(TÜİK)	-,110	-,010	,115	,88
Duyarlılık(TÜİK)*YÜK	-,079	-,050	-,754	,45
BV	-5,218	-,211	-,229	,81
BV*Duyarlılık(TÜİK)	,051	,157	,171	,86
EPS	28,29	1,387	2,033	,04
EPS*Duyarlılık(TÜİK)	-,148	-,547	-,798	,42
Kaldıraç	-59,693	-,225	-3,81	,00
İşletme Büyüklüğü	5,320	,141	2,313	,02
Kâr Payı Dağ.Or.	2,208	,022	,378	,70

Bağımlı Değişken: Pay Senedi Fiyatı

Tablo 5'e göre regresyon modelinde yer alan "Kaldıraç Oranı", "İşletme Büyüklüğü" ve "EPS" bağımsız değişkenlerinin anlamlılık katsayıları 0,05'ten küçük çıktığı için ilgili değişkenler anlamlı kabul edilir. İşletmenin pay senedi fiyat düzeyi onun defter değeri ve geliri ile bağlantılı olup kaynak tercih seçiminde(borç ya da özkaynak) önemli bir rol oynar. İşletmeler, büyük pay senedi fiyat artışına sahipse daha fazla pay senedi çıkarma eğiliminde olurlar. Örneklem itibarıyla BIST Kocaeli Şehir Endeksi'nde yer alan işletmeler, sanayi işletmeleri olarak Türkiye'deki başarılı işletmeler sıralamasında üst sıralarda yer almaktadır. Tablo 1'e göre çalışma kapsamında analiz edilen işletmelerin kaldıraç oranı ortalaması 0,43 ile düşük bir düzeyde yer almaktadır.

Analizin ikinci kısmında ANOVA analizi ile sadece finansal tablolardan sağlanan veriler çerçevesinde belirlenen pay senedi fiyatı ile hem finansal veriler hem de yatırımcı duyarlılığının birleşik etkisi dikkate alınarak oluşan pay senedi fiyatını birbirinden ayıran değişkenlerin neler olduğu incelenmeye çalışılmıştır. Pay senedinin iç değeri, işletme içi verilere dayalı olarak yani muhasebe verilerinden elde edilirken, pay senedinin pazar fiyatı arz ve talebe göre oluşur. Arz ve talebi de yatırımcıların duyarlılığı, beklentileri şekillendirmektedir. Fama(1970:383-417)'nin etkin piyasalar hipotezine göre pazarda tarafların bilgiye erişimi açısından 3 tür etkinlikten söz edilir: Zayıf, yarı güçlü ve güçlü pazar. Zayıf pazarda sadece tarihi veriler fiyata yansımıştır dolayısıyla burada teknik analiz kullanmak fayda sağlamayacaktır. Fazlalık getiri elde etmek için temel analiz kullanılabilir. Yarı güçlü bilgi etkinliğinde herkes tarafından ulaşılabilen bilgiler fiyata yansımıştır dolayısıyla ancak içerden sağlanan bilgiler fazlalık getiri sağlayabilir. Güçlü bilgi etkinliğinde ise tüm bilgiler içeriden öğrenilenlerde dahil pay senedi fiyatına yansımıştır. Dolayısıyla pay senedi fiyatı olması gereken gerçek fiyattır. Temel ve teknik analiz kullanmak yatırımcıya fayda sağlamayacaktır. Sermaye pazarında güçlü bilgi etkinliği bulunmamakla birlikte uygulamada zayıf ve yarıgüçlü pazarlar söz konusudur. Pay senedine ilişkin değerlendirme analizleri yapılırken finansal tablo verilerinin yanında yatırımcıların duyarlılıkları da bir değişken olarak dikkate alındığı çalışmalar yapılmaktadır. Dolayısıyla yatırımcının duyarlılığı, beklenti ve eğilimleri güçlü bilgi etkinliğinin

olmadığı pazarlar olduğu sürece pay senedi fiyatlarını değerlemede etkisini göstermeye devam edecektir. Muhasebe verileri ile yatırımcı duyarlılığının birleşik etkisine dayanarak yapılan değerlemede özellikle dört değişken ön plana çıkmaktadır: (1) Gelirlerde beklenen büyüme, (2) iç verim oranı, (3) Dağıtılan pay başına kâr payının etkisi, (4) Pay başına kazanç.

Tablo 6: Muhasebe Verilerinden Tahmin Edilen Pay Senedi Fiyatı İle Duyarlılık Fiyatı Açısından Pay Başına Kazanç(EPS) Farklılığı

		Kareler Toplamı	Ortalama Kareler Toplamı	F	Anlamlılık
Muhasebesel Fiyat*EPS	Gruplar Arası	5382,046	75,803	21,659	,000
	Grup İçi	66,499	3,500		
	Toplam	5448,544			
Duyarlılık Fiyatı*EPS	Gruplar Arası	12829031,76	180690,588	13,721	,000
	Grup İçi	250207,596	13168,821		
	Toplam	13079239,36			

Pay Başına kazanç(EPS) değişkeni, duyarlılık endeksi etkili pay senedi fiyatı ile finansal tablolardan yaralanarak hesaplanan tahmini pay senedi fiyatını anlamlı şekilde birbirinden ayıran bir değişkendir. Gelir beklentilerindeki artış pay senedi fiyatının artmasına neden olur. Kâr beklentilerindeki düşme fiyatın azalmasına neden olacaktır. Dolayısıyla, duyarlılığa göre belirlenen fiyat, pay başına kazanç değişkeninden daha fazla etkilenir.

Tablo 7: Muhasebe Verilerinden Tahmin Edilen Pay Senedi Fiyatı İle Duyarlılık Fiyatı Açısından Dağıtılan Pay Başına Kâr Payı(d_t) Farklılığı

		Kareler Toplamı	Ortalama Kareler Toplamı	F	Anlamlılık
Muhasebesel Fiyat*d _t	Gruplar Arası	5061,777	180,778	28,979	,000
	Grup İçi	386,768	6,238		
	Toplam	5448,544			
Duyarlılık Fiyatı*d _t	Gruplar Arası	10137384,17	362049,435	7,630	,000
	Grup İçi	2941855,192	47449,277		
	Toplam	13079239,36			

Yatırımcıların, gelecekte elde edilmesi beklenen gelirlerde yüksek büyüme beklentisi, işletmeler açısından yüksek kâr payı dağıtımı ve yüksek kaldıraç neden olacağı şeklinde yorumlanabilir. Burgstahler ve Dichev(1997:187)'e göre pay senedi değeri, gelirlerin ve defter değerinin konveks bir fonksiyonudur. İşletmenin oto finansa gidip gitmeyeceği kararı dağıtılan pay başına kâr payı üzerinde etkili olacaktır. Otofinsan işletmenin kendi kendini finanse etmesi, elde ettiği kârı dağıtmayıp iç kaynak finansı yaratmasıdır. İşletme otofinans kararı alırsa işletmenin pay senedi fiyatı düşecektir. Çünkü pay senedine yatırım yapan bir yatırımcının getiri bileşeni değer artış kazancı ve kâr payından oluşur. Dolayısıyla eğer işletme kâr payı dağıtmama kararı alacaksa paydaşların beklendikleri dış kârlılık oranının iç kârlılıktan düşük olması gerekir. Aksi durumda pay senedi değerinin düşmemesi için dağıtım yapmak zorunda kalacaktır.

Tablo 8: Muhasebe Verilerinden Tahmin Edilen Pay Senedi Fiyatı İle Duyarlılık Fiyatı Açısından İç Verim Oranı(RRR) Farklılığı

		Kareler Toplamı	Ortalama Kareler Toplamı	F	Anlamlılık
Muhasebesel Fiyat*RRR	Gruplar Arası	5409,426	75,131	34,571	,000
	Grup İçi	39,118	2,173		
	Toplam	5448,544			
Duyarlılık Fiyatı*RRR	Gruplar Arası	12738104,33	362049,435	7,630	,000
	Grup İçi	341135,029	18951,946		
	Toplam	13079239,36			

Buraya kadar ifade edilenler ve yapılan yorumlar finansal tablolardan sağlanan verilerden hareketle yapılmakta, yatırımcının duyarlılığı dikkate alınmamaktadır. Duyarlılık aslında daha çok, menkul değer fiyatı üzerinde indirgeme oranı aracılığıyla etki yapar(Glushkov:9). Barberis ve Huang(2001:1242-1292), Beklenti Teorisinde yer alan kayıptan kaçınma fikrinden hareketle yüksek getirili pay senetlerini tahmin eden bir model oluşturdu ve bunu yaparken yatırımcıların riskten kaçınma derecesindeki düşüşü takip ettiler. Bu durum pay senedi fiyatının yükselmesi sonrasında indirgeme oranının düşmesine neden olmuştur. İç verim oranı riskin fiyatı olarak ifade edilebilir. Eğer yatırımcı çok fazla riskten kaçınan biriye, riskin fiyatı yüksek olacak; tam tersi yatırımcı daha az riskten kaçınıyorsa riskin fiyatı düşük olacaktır. Yüksek duyarlılık aynı zamanda yüksek indirgeme oranı, iç verim oranı anlamına gelir(Chen,2011). Tablo 8'den de görüldüğü gibi iç verim oranı(RRR) değişkeni, duyarlılık endeksi etkili pay senedi fiyatı ile finansal tablolardan yararlanarak hesaplanan tahmini pay senedi fiyatını anlamlı şekilde birbirinden ayıran bir değişkendir. İç verim oranı(indirgeme oranı) duyarlılık fiyatı açısından sadece muhasebe verilerine dayanarak tahmin edilen fiyata göre daha fazla etkili olmaktadır.

Tablo 9: Muhasebe Verilerinden Tahmin Edilen Pay Senedi Fiyatı İle Duyarlılık Fiyatı Açısından Gelirlerde Beklenen Büyüme(w) Farklılığı

		Kareler Toplamı	Ortalama Kareler Toplamı	F	Anlamlılık
Muhasebesel Fiyat*w	Gruplar Arası	5442,283	63,282	40,427	,001
	Grup İçi	6,261	1,565		
	Toplam	5448,544			
Duyarlılık Fiyatı*w	Gruplar Arası	13079165,34	152083,318	8218,179	,000
	Grup İçi	74,023	18,506		
	Toplam	13079239,36			

Duyarlılık endeksi etkili pay senedi fiyatı ile sadece muhasebe verilerinden, finansal tablolardan yararlanarak hesaplanan tahmini pay senedi fiyatı, gelirlerde beklenen büyüme açısından farklılık oluşturmaktadır. Duyarlılık endeksi etkili pay senedi fiyatları gelirlerde beklenen büyümeden daha fazla etkilenmektedir. Yüksek duyarlılık, yatırımcının gelecekte gelir büyümesi beklentileri hakkında daha iyimser olmaya yönelmesi anlamına gelir.

Tablo 10: Muhasebe Verilerinden Tahmin Edilen Pay Senedi Fiyatı İle Duyarlılık Fiyatı Açısından TÜİK'e Dayalı Yatırımcı Duyarlılığı Yüksekliğinin Birleşik Etki Farklılığı

		Kareler Toplamı	Ortalama Kareler Toplamı	F	Anlamlılık
Muhasebesel Fiyat*Duyarlılık(TÜİK)*Yük	Gruplar Arası	5129,065	125,099	19,187	,000
	Grup İçi Toplam	319,479 5448,544	6,520		
	Gruplar Arası	7554561,489	184257,597	1,634	,050
Duyarlılık Fiyat*Duyarlılık(TÜİK)*Yük	Grup İçi Toplam	5524677,870 13079239,36	112748,528		

Yatırımcı duyarlılığının yüksek(YÜK) olması yatırımcının iyimser olduğunun ve pay senedi analistlerinin daha aktif olarak alım sinyali verme eğiliminde olduklarını gösterir(Baker ve Burgler, 2007:129-152). Yatırımcı duyarlılığı pay senedi fiyatları üzerinde asimetric bir etkiye sahiptir. Gelişmiş ve gelişmekte olan finansal pazarlarda yatırımcı duyarlılığı açısından farklılıklar söz konusudur. Gelişmiş finansal pazarlarda yatırımcılar gelişmekte olan pazarlarda işlem yapan yatırımcılara göre daha deneyimlidir ve kararlarını bilgi temelli alırlar. Henüz düzenlemelerin tamamlanmadığı gelişmekte olan finansal pazarlarda ise yatırımcı kararlarını alırken sosyal ve kültürel faktörlerden bir hayli etkilenmektedir. Dolayısıyla gelişmiş finansal pazarlarda bilgi etkinliği daha fazla olduğundan menkul değer fiyatlamasında duyarlılık çok etkili olmayacaktır(Li, 2010: 19-21).

5.Sonuç

Yatırımcı duyarlılığı ile muhasebe verilerinden sağlanan bilgilerin pay senedi fiyatı üzerindeki birleşik etkisini incelemek için Borsa İstanbul(BIST) Kocaeli Şehir Endeksi'nde 2009-2015 yılları arasında kesintisiz olarak yer alan 13 adet işletmenin verilerinden yararlanarak analiz gerçekleştirilmiştir. Yapılan regresyon analizi sonucunda pay senedi fiyatının oluşmasında gerek TÜİK gerekse OECD'ye göre ele alınan duyarlılık puanlarına ilişkin değişkenlerin istatistiksel olarak anlamlı olan değişkenler olmadığı; regresyon analizinde istatistiki olarak anlamlı çıkan(<0,05) değişkenlerin "EPS", "Kaldıraç" ve "İşletme Büyüklüğü" olduğu belirlenmiştir. Regresyon analizi gibi klasik doğrusal modeller, analiz verilerinin normal ve log-normal dağılımlı olduklarını ve bağımlı değişkenle ilişki içinde olmayan bağımsız değişkenler arasında iyi tanımlanmış bir fonksiyonu gerekli kılmaktadır. Ancak, diğer finans alanlarında olduğu gibi pay senedi fiyatının belirlenmesine yönelik araştırmalarda kullanılan veriler bu özelliği taşımadığından bu tahminlerde klasik istatistiksel modellerin temel varsayımları ihlal edilir ve belirtme hatalarına yol açabilir. Bu olumsuzluğu gidermek adına ileride yapılacak çalışmalarda regresyon analizi yerine yapay sinir ağları gibi sayısal tekniklerin kullanılması, örneklem sayısının artırılması ile değişkenlerin anlamlılığı ortaya konabilecektir. Söz konusu örneklem ve analiz sonuçlarının istatistiki yorumları incelendiğinde pay senedi fiyatını oluşturan temel değişkenlerin rasyonel yatırımcıların dikkate aldığı salt muhasebe ve finansal veriler olduğu anlaşılmaktadır.

Analizin ikinci kısmında finansal tablolardan sağlanan veriler çerçevesinde belirlenen pay senedi fiyatı ile hem finansal veriler hem de yatırımcı duyarlılığının birleşik etkisi dikkate alınarak oluşan pay senedi fiyatını birbirinden ayıran değişkenlerin neler olduğunu belirlemek için yapılan ANOVA analizi sonucunda;

- Gelir beklentilerindeki artış pay senedi fiyatının artmasına neden olur. Kâr beklentilerindeki düşme fiyatın azalmasına neden olacaktır. Analizde duyarlılığa göre belirlenen fiyat, pay başına kazanç değişkeninden daha fazla etkilenmiştir.
- İç verim oranının(indirgeme oranı) duyarlılık fiyatı açısından sadece muhasebe verilerine dayanarak tahmin edilen fiyata göre daha fazla etkili olduğu, yüksek duyarlılığın aynı zamanda yüksek indirgeme oranı, iç verim oranı anlamına geldiği,
- Yüksek duyarlılığın, yatırımcının gelecekte gelir büyümesi beklentileri hakkında daha iyimser olmaya yönelmesi anlamına geldiği, yatırımcı duyarlılığının yüksek olmasının yatırımcının iyimser olduğunun,
- Pay senedi analistlerinin daha aktif olarak alım sinyali verme eğiliminde olduklarını gösterdiğine ilişkin sonuç ve yorumlara ulaşılmıştır.

Çalışmanın sonuçları ve yorumları sadece BIST Kocaeli Şehir Endeksi ve ilgili periyot ile sınırlıdır. Bu konuda yapılacak yeni çalışmalar için araştırmacılar farklı sektör ya da endekste yer alan pay senetleri için araştırma yapabilir. Yine ileride bu konuda araştırma yapmak isteyen araştırmacılar bu çalışmada ele alınmayan risk faktörünü de analize yeni bir değişken olarak ilave ederek sonuçları tartışabilirler.

Kaynakça

- Baker, M. ve Wurgler, J. (2006). Investor Sentiment and Cross-Section of Stock Returns, *The Journal of Finance*, 64, 1645-1680.
- Baker, M. ve Wurgler, J. (2007). Investor Sentiment in the Stock Market, *Journal of Economic Perspectives*, 21(2), 129-152.
- Barberis, N. ve Huang M. (2001). Mental Accounting, Loss Aversion and Individual Stock Returns, *Journal of Finance*, 56, 1242-1292.
- Bergman, N.K. ve Roychowdhury S. (2008). Investor Sentiment, Expectations and Corporate Disclosure, *Journal of Accounting Research*, 46(5), 1057-1082.
- Brown, G ve Cliff M. (2005). Investor Sentiment and Asset Valuation, *The Journal of Business*, 78(2), 405-440.
- Burgstahler, D..C. ve Dichev I.D. (1997). Earnings, Adaptation and Equity Value, *The Accounting Review*, 72(2), 187-215.
- Canbaş, S. ve Kandır S.Y. (2009). Investor Sentiment and Stock Returns: Evidence from Turkey, *Emerging Markets Finance&Trade*,45(4), 36-52.
- Chen, K.(2011)., Investor Sentiment and the Valuation Relevance of Accounting Information, <http://centerforpbefr.rutgers.edu/2011PBFEM/Download/AS/AS-06/2011PBFEM-065.pdf> (Erişim tarihi:10.02.2017)
- Cornell, B., Landsman W.R. ve Stubben S.(2014). Accounting Information, Investor Sentiment and Market Pricing, *SSRN Working Paper*, No: 2447695, 1-29.
- Fama, E.F.(1970). Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work, *Journal of Finance*, 25(2), 383-417.
- Feltham, G.A. ve Ohlson, J.A.(1999). Residual Earnings valuation with risk and stochastic interest rates, *The Accounting Review*, 74(2), 165-183.
- Fettahoğlu, A.(2003). *Menkul Değerler Yönetimi*, İstanbul.
- Fettahoğlu, A.(2016). *Portföy Yönetimi*, Umuttepe Yayınları, Kocaeli.

- Fırat, D. ve Fettahoğlu S. (2011). Investors' Purchasing Behavioural via a Behavioural Finance Approach, *International Journal of Business and Management*, 6(7), 153-163.
- Glushkov, D., Sentiment Beta, gyanresearch.wdfiles.com/local--files/.../SSRN-id862444.pdf. (Erişim tarihi: 01.02. 2017).
- Hribar, P. ve McInnis J.(2012). Investor Sentiment and Analysts' Earnings Forecast Errors, *Management Science*, 58(2), 293-307.
- Lee, C. , Shleifer, A. ve Thaler R.H.(1991). Investor Sentiment and the Closed-End Fund Puzzle, *The Journal of Finance*, 46(1), 75-109.
- Li, Y.(2010). Does Investor Sentiment Affect Cross Sectional Stock Returns on the Chinese A Share Market?, *Auckland University of Technology Master Thesis*.
- Nygren, T.E., Isen, A.M , Taylor, P.J ve Dulin, J. (1996). The Influence of Positive Affect on the Decision Rule in Risk Situations: Focus on Outcome (and Especially Avoidance of Loss) Rather Than Probability, *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 66(1), 59-72.
- Ohlson, J.A.(1995). Earnings, book values and dividends in equity valuation, *Contemporary Accounting Research*, 11(2), 661-687.
- Olgaç, S. ve Temizel F.(2008). Yatırımcı Duyarlılığı Hisse Senedi Getirileri İlişkisi: Türkiye Örneği, *TİSK Akademi*, .225-239.
- Schmeling, M.(2009). Investor Sentiment and Stock Returns: Some International Evidence, *Journal of Empirical Finance*, 16, 394-408.
- Shefrin, H.(2008). Risk and Return in Behavioral SDF-Based Asset Pricing Models, *Journal of Investment Management*, 6(4), 4-22.
- Zhu, B. ve Niu F.(2016). Investor Sentiment, Accounting Information and Stock Price: Evidence from China, *Pacific-Basin Finance Journal*, 38, 125-134.

INVESTOR SENTIMENT'S EFFECTS ON STOCK PRICES: AN ANALYSIS ABOUT BIST

Extended Abstract

Aim: In emerging financial markets, investors' decisions are highly affected by social and cultural factors. Variation about stock prices can't be explained only by accounting information but also on investors' irrational behaviour, which can be measured by investor sentiment. Investor sentiment is affected stock price mostly through required rate of return. When sentiment is high, investors are optimistic about expected earnings growth. Stock price which determined by investor sentiment is more affected by earnings per share. Stock's core value is determined by accounting information from businesses but also market value of stock is determined by demand and supply in the market. The aim of the study is to analyse joint effect of sentiment and accounting information on stock price. In the second step, factors which separate only accounting information based stock price and joint effect based stock price are determined.

Method(s): Analysis is made on Bourse İstanbul Kocaeli City Index for the period of 2009-2015 for 13 businesses. ANOVA and regression analysis are used in the study. Ohlson(1995:661-687), Feltham and Ohlson(1999:165-183), Chen(2011:9-14) and Zhu and Niu(2016:128-129) models are used in the analysis. Variables in the study are: Stock price (P) as closed price, Required rate of return (RRR) is calculated with the help of Gordon Model, Growth ratio (w) calculated with "PEG" ratio, BV: Total asset/Amount of equity, Dividend payoff ratio (d_t), Earnings Per Share (EPS) ratio, Firm size measured by logarithmic total asset, leverage ratio, Investor sentiment index from OECD and Turkish Statistical Institute.

Findings: Results of the regression analysis show that investor sentiment indexes don't statistically significant for determining stock prices for this sample. Stock prices are affected by only accounting and financial informations. Rational investors consider financial and accounting information. Significant variables in regression analysis are EPS, leverage and firm size. Regression analysis is a linear classic model which assumes variables are log-normal and independent variables have a good function between each other. But in financial studies especially in stock price valuation, variables don't have these characteristics. So in further studies artificial neural networks can be used and sample size can be enlarged. EPS, dividend payoff ratio, RRR and expected earnings growth variables are significantly discriminate investor sentiment effect based stock price and only accounting information based stock price.

Conclusion: This paper analyzes the mechanism behind the effects of investor sentiment and accounting information on stock price on the basis of the theoretical framework developed by Ohlson(1995:661-687), Feltham and Ohlson(1999:165-183), Chen(2011:9-14) and Zhu and Niu(2016:128-129). ANOVA analysis's results can be summarized as following: Investor sentiment effect based stock price is affected by EPS more than only accounting information based stock price. Required rate of return is more efficient for investor sentiment effect based stock price. High sentiment equals to high RRR. If investor sentiment is high, investor's expectations about earnings growth will be high and it shows that investor is optimist. Analysts tend to issue more buying signals when sentiment is high. Analysis's results and comments are only valid for the sample of the study. In further studies researchers can make analyse for different sectors or different stock indexes and risk factor can be added in to the analyse so new results can be discussed.

