

BORSA İSTANBUL'DA İŞLEM GÖREN HİSSE SENETLERİNİN MUHASEBE VERİLERİYLE İLİŞKİLENDİRİLMESİ: BİR SEKTÖR UYGULAMASI

THE RELATIONSHIP BETWEEN THE SHARES TRADED AT BORSA ISTANBUL AND THEIR ACCOUTING DATA: AN INDUSTRY APPLICATION

Sevda SARI¹

Dr.Öğr. Üyesi Şule KIRKIK²

Özet

Çalışmamızda imalat sektöründe faaliyet gösteren BİST'te listelenmiş şirketlere yatırım yapan hisse senedi alıcılarının kararlarında muhasebe verilerinin etkisi araştırılmıştır. Bunun için Herfindahl-Hirschman yoğunlaşma endeksi kullanılarak Pazar payları en yüksek 20 şirket tespit edilerek 2006-2015 dönemi verileri panel veri yöntemi ile analiz edilmiştir. Bağımlı değişken hisse senedi kapanış fiyatları, bağımsız değişkenler ise likidite, karlılık, borçlanma ve faaliyet oran gruplarından seçilmiş finansal rasyolardır. Çalışmanın sonucunda, faaliyet, likidite ve karlılık oranlarıyla hisse senedi fiyatları arasında pozitif ilişki olduğu; borçlanma oranları ile ise herhangi bir anlamlı ilişki olmadığı anlaşılmıştır.

Abstract

In this study, it is analysed the effect of accounting datas on investor's decision who invests on the listed manufacturing companies in BİST (İstanbul Stock Exchange). For this purpose 20 firms which have highest marketshare in manufacturing sector are determined by Herfindahl-Hirschman index and the accounting datas of firms are analysed by panel data method in period of 2006-2015. The dependent variable is stock price of the firms. The independent variables are the selected ratios from liquidity, profitability, operational and financial structure ratio groups. At the result of the study it is found a positive relationship between operational, liquidity and profitability ratios and stock price. And it is realized there is no significant relationship between financial structure ratios and stock price.

Anahtar Sözcükler: Panel Veri Analizi, Finansal Oranlar, Sermaye Piyasası, Yatırım Kararları.

JEL Kodları: M41, M4, G11, G3

1. GİRİŞ³

Küreselleşme özellikle 90'lı yıllardan sonra finans piyasalarının gelişip derinleşmesini sağlamıştır. Yatırımcılar kararlarını verirken firmaların karlılık verileri, likidite ve faaliyet

¹ Kavram MYO Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü Öğretim Görevlisi, sevdasari911@hotmail.com

² Celal Bayar Üniversitesi Ahmetli MYO Öğretim Üyesi, Bankacılık ve Sigortacılık Bölüm Başkanı, sule.kirkik@cbu.edu.tr

³ Bu makale Sevda SARI'nın Temmuz 2016'da kabul edilen aynı isimli tezinden derlenmiştir.

BORSA İSTANBUL'DA İŞLEM GÖREN HİSSE SENETLERİNİN MUHASEBE VERİLERİYLE İLİŞKİLENDİRİLMESİ: BİR SEKTÖR UYGULAMASI

oranları gibi muhasebe verilerinden de faydalanır hale gelmiştir. Çünkü işletmeler günümüzde finansman sorunlarını çözmek için özkaynaklarının yetersiz kaldığı durumlarda finans piyasalarında borçlanmakta ya da hisselerini halka satmaktadır. Bu nedenle işletmenin muhasebe verileriyle oluşturulan finansal göstergeler halka açık veriler olarak yatırımcıya sunulmaktadır. Yatırımcılar genellikle işletmelerin önemli fon tedarik araçlarından biri olan hisse senetlerini satın almaktadır. Hisse senedi getirilerinin tahmininde ise birçok yöntem geliştirilmiştir. Bu açıdan hem mikroekonomik hem de makroekonomik göstergeler yatırımcı kararlarını etkilemektedir.

Finans piyasalarında özellikle 90'lı yıllardan itibaren kurumsal yatırımcı kimliği ön plana çıkmış, yatırım kararları aşamasında muhasebe verileri daha da önemli hale gelmiştir.

Mali tablolar analizi hisse senetlerinin değeri ile ilgili muhasebe verilerini oluşturmak gibi bir görevi de üstlenen önemli bir analiz yöntemidir. Finansman literatüründe temel analiz, teknik analiz ve portföy analizi gibi çeşitli hisse senedi fiyat tahmini yöntemleri bulunmaktadır (Bolak, 2001: 8). Mali analiz temel analizin bileşenlerinden birini oluşturur. Hisse senedi fiyat tahmininde ekonomi ve sektör analizi yapıldıktan sonra firma analizi firmaya ait finansal tablolar, faaliyet raporları, yazılı ve görsel medyada çıkan haberlerden oluşur (Karapınar ve diğerlerinden aktaran Sarı: 2016: 37).

Çalışmamız özellikle firma boyutunda elde edilen muhasebe verileriyle oluşturulan finansal göstergelerin yatırım kararlarına etkisini araştırmayı amaçlamaktadır. Bunun için BİST'te İmalat sektöründe faaliyet gösteren 20 şirketin 2006-2015 dönemine ait seçilmiş finansal oranları ile hisse senedi kapanış fiyatı arasındaki ilişki üzerine bir panel veri analizi yapılmıştır.

2. LİTERATÜR TARAMASI

Hisse senetlerine yapılan yatırımlarda yatırımcı kararlarının muhasebe verileri ile ilişkisini çeşitli yönlerden analiz eden çalışmaların özet bilgileri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo- 1. LİTERATÜR TARAMASI					
Araştırmanın; Yazarları	Yılı	Dönemi Ve Kapsamı	Yöntemi	Değişkenler	Bulgular
Nahoji, Abadi ve Rafat	2014	Tahran Hisse Senetleri Piyasası'na kayıtlı 144 şirketin 2006-2011 dönemi	Panel veri analizi	Bağımlı değişken hisse senetleri fiyat değişimi, bağımsız değişkenler ise stok devir hızı ve borçların toplam varlıklara oranı.	Hisse senedi fiyatı ile borçların toplam varlıklara oranı ve stok devir hızı arasında güçlü bir ilişki olduğu anlaşılmıştır.

BORSA İSTANBUL'DA İŞLEM GÖREN HİSSE SENETLERİNİN MUHASEBE VERİLERİYLE İLİŞKİLENDİRİLMESİ: BİR SEKTÖR UYGULAMASI

Tablo- 1. LİTERATÜR TARAMASI

Araştırmanın; Yazarları	Yılı	Dönemi Ve Kapsamı	Yöntemi	Değişkenler	Bulgular
Alexakis, Patra ve Poshakwale	2010	Atina Hisse Senetleri Piyasası'nda işlem gören 47 şirketin 1993-2006 dönemi	Panel veri analizi	Bağımlı Değişkenler hisse senedi getirilerini karlı eden portföyler ve zararda portföyler göstergeleri; Bağımsız Değişkenler faaliyet gelirleri/net satışlar, net kar/net satışlar, net kar/toplam varlıklar, hisse başına kar, varlıkların verimliliği (varlık devir hızı), borçlanma oranı, borçların özsermayeye oranı, hisse senedi fiyatının özsermayeye oranı, fiyat defter değeri oranı, cari oran	Finansal oranları dikkate almak yerine karlı portföyleri almak ve zarar eden portföyleri satmak yoluyla yatırımcıların karar verdikleri anlaşılmıştır
Meder Çakır, Küçükkanlan	2012	İMKB'de işlem gören 122 adet üretim firmasının 2000-2009 yılları arası verileri	Panel veri analizi	Bağımsız Değişkenler likidite oranları, alacak devir hızı ve stok devir hızı; Bağımlı Değişkenler aktif devir hızı ve kaldıraç oranı kontrol değişkeni, aktif karlılığı, özsermaye karlılığı ve piyasa değeri Defter değeri oranları	Cari oran ve kaldıraç oranının aktif kârlılığıyla negatif ilişkili olduğu, asit test oranı, stok devir hızı ve aktif devir hızının ise kârlılığa pozitif ve anlamlı etkisinin olduğu anlaşılmıştır
Aktaş, Ünal	2015	2005/1 ve 2012/4 (üçer aylık dönemlerle çalışılmış). BİST'e kayıtlı 7 sigorta şirketi incelenmiştir	Regresyon Analizi	Bağımlı Değişken hisse senedi fiyatları; Bağımsız Değişkenler . Maliyet, gelir ve karlılık etkinliğidir	Oranlar ile hisse fiyatları arasında anlamlı ilişki bulunmuştur. En güçlü ilişki karlılık oranlarında görülmüştür.
Kaya ve Öztürk	2015	BİST Gıda, İçki ve Tütün Sektöründe faaliyet gösteren firmaların 2000-2013 yılları	Panel eşbütünlük ve Granger nedensellik testi	Bağımlı değişken hisse senedi fiyat değişimi; Bağımsız değişkenler Muhasebe Karları(Aktif karlılığı, Net kâr marjı, Esas faaliyet karlılığı rasyoları).	Muhasebe kârları ile hisse senedi fiyatlarının eşbütünlük olduğu; aktif karlılığı ve net kâr marjı değişkenlerinin hisse senedi fiyatı değişkenine doğru tek yönlü, esas faaliyet karlılığı değişkeni ile hisse senedi fiyatı değişkeni arasında iki yönlü nedensellik tespit edilmiştir.
Birgili ve Düzer	2010	İMKB-100'de yer alan şirketlerin 2001-2006 yılları verileri	Panel veri analizi	Bağımlı Değişken firma değeri; Bağımsız Değişkenler Likidite, Borçlanma, Faaliyet, Kârlılık ve Borsa Performans Oranlarıdır	Likidite ile Borçlanma oranlarının firma değeri üzerinde pozitif etkisi olduğu anlaşılmıştır.

BORSA İSTANBUL'DA İŞLEM GÖREN HİSSE SENETLERİNİN MUHASEBE VERİLERİYLE İLİŞKİLENDİRİLMESİ: BİR SEKTÖR UYGULAMASI

Tablo- 1. LİTERATÜR TARAMASI

Araştırmanın; Yazarları	Yılı	Dönemi Ve Kapsamı	Yöntemi	Değişkenler	Bulgular
Aydemir, Ögel ve Demirtaş	2012	İMKB'de işlem gören ve imalat sektöründe faaliyet gösteren 73 şirkete ait 1990-2009 yılları verileri	Panel veri yöntemi	Bağımlı Değişken hisse senedi fiyatları; Bağımsız Değişkenler kârlılık, likidite, faaliyet ve borçlanma oranlarıdır	Kârlılık, likidite, borçlanma oranlarının hisse senedi getirisi üzerinde pozitif; faaliyet oranlarının ise etkisi olmadığı anlaşılmıştır
Korkmaz ve Karaca	2014	İmalat Sanayi Endeksinde yer alan 78 adet firma 2000-2011 dönemi verileri	Panel regresyon modelleri	Bağımlı Değişkenler Hisse Başına Kazanç (HBK), NetKar/Özsermaye (NK/OS), Net Kar/ToplamAktif(NK/TA)'dir. Bağımsız Değişkenler Net Satış/ToplamAktif(NS/TA), SatılanMamulMaliyet/Stoklar(SMM /STK), NetSatışlar/TicariAlacaklar(NS/TİC A), Cari Oran(CO), DuranVarlık/Toplam Aktif(DV/TA), MaddiDuranVarlık/UzunVadeliYabancıKaynak(MDV/UVYK), NetSatışlar/DonenVarlıklar(NS/DV) ve ToplamBorç/ToplamAktif(TB/TA)'dir	TB/TA, DV/TA, MDV/UVYK, NS/DV değişkenleri ile firma değeri arasında anlamlı ilişki bulunmuştur.
Ayrıça ve Türk	2014	BİST) işlem gören 56 üretim işletmesinin 2004-2011 dönemi verileri	Panel veri analizi	Bağımsız değişkenler asit-test oranı , borçlanma oranı, aktif devir hızı, aktiflerin kârlılık oranı ve piyasa değeri/defter değeri oranları, kontrol değişkenleri finansal kaldıraç ve net satışlardır. Bağımlı değişken Firma değeridir.	Firma değeri ile asit-test oranı, aktif devir hızı, PD/DD oranı ve finansal kaldıraç oranlarının anlamlı ilişkisi olduğu anlaşılmış, borçlanma oranı ve aktif kârlılık oranı ile firma değeri arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir

3.ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ VE KULLANILAN VERİLER

3.1. Araştırmanın Amacı ve Kapsamı

Bu çalışmada hem yatay hem de zaman kesiti içeren panel veri analizi ile hisse senedi fiyatlarının muhasebe verilerinden ne derece etkilendiği ölçülmektedir. Böylece, hisse senetlerine yatırım kararı verirken muhasebe verilerini ne derece dikkate aldıkları ve hisse senedi fiyatlarını şirketlerin muhasebe verilerinin ne derece etkilediğini ortaya çıkarmaktır.

BORSA İSTANBUL'DA İŞLEM GÖREN HİSSE SENETLERİNİN MUHASEBE VERİLERİYLE İLİŞKİLENDİRİLMESİ: BİR SEKTÖR UYGULAMASI

Borsa İstanbul'da imalat sanayi sektöründe işlem gören 189 şirketin 2015 yılına ait yıllık mali tabloları aracılığıyla hasılatları tespit edilmiştir. Şirket listesi Ek 1'de belirtilmiştir. Söz konusu şirketlere ait pazar payı hesaplanmıştır. Daha sonra pazar paylarının karesi alınarak Herfindahl-Hirschman yoğunlaşma endeksi birden yüksek olan ilk 20 şirket alınmıştır. Daha sonra Eviews-8 ve Stata Programları yardımıyla panel veri analizi uygulanmıştır.

3.2 Araştırmanın Yöntemi ve Analizi

Çalışmamızda bağımsız değişken olarak, finansal rasyolara ait likidite, kârlılık, borçlanma ve faaliyet olarak 4 farklı grup oluşturulmuştur. Her grupta birden fazla değişkene yer verilmiştir. Modelin bağımlı değişkeni olarak Borsa İstanbul'da işlem gören hisse senetlerinin 2006 -2015 yıllarına ait kapanış fiyatları kullanılmıştır.

Tablo 2: Modeli Oluşturan Bağımsız Değişken Listesi

Grubu	Değişkenler	Simge
Kârlılık Oranları	Aktif Kârlılık	K1
	Net Kâr Marjı	K2
	Öz Kaynak Kârlılığı	K3
	Esas Faaliyet Kâr Marjı	K4
Likidite Oranlar	Cari Oran	L1
	Likidite Oranı	L2
	Nakit Oranı	L3
	Dönen Varlık/Toplam Aktif	L4
Borçlanma Oranları	Kaldıraç Oranı	B1
	KVYK/Toplam Borç	B2
Faaliyet Oranları	Öz Kaynak Devir Hızı	F1
	Dönen Varlık Devir Hızı	F2
	Alacak Devir Hızı	F3

Veri seti oluşturulurken, Herfindahl- Hirschman yoğunlaşma endeksine göre birden yüksek olan ilk 20 şirket seçilmiştir. Bu şirketlerin finansal tablolarından yararlanılarak 2006 -2015 yıllarına ait değişken grubunda yer alan rasyolar hesaplanmıştır.

BORSA İSTANBUL'DA İŞLEM GÖREN HİSSE SENETLERİNİN MUHASEBE VERİLERİYLE İLİŞKİLENDİRİLMESİ: BİR SEKTÖR UYGULAMASI

Tablo 3: Veri Setini Oluşturan Firmalar

SAYI	KOD	ŞİRKETLER
1	TUPRS	TÜPRAŞ
2	ARCLK	ARÇELİK
3	EREGL	EREĞLİ DEMİR ÇELİK
4	AEFES	ANADOLU EFES
5	TOASO	TOFAŞ OTO. FAB.
6	VESTL	VESTEL
7	CCOLA	COCO COLA
8	PETKM	PETKİM
9	TTRAK	TÜRK TRAKTÖR
10	ULKER	ÜLKER BİSKÜVİ
11	GUBRF	GÜBRE FABRİKA
12	SARKY	SARKUYSAN
13	VESBE	VESTEL BEYAZ EŞYA
14	KRDMA	KARDEMİR
15	TRKCM	TRAKYA CAM
16	IZMDC	İZMİR DEMİR ÇELİK
17	AKSA	AKSA
18	BANVT	BANVİT
19	BRSAN	BORUSAN
20	BRISA	BRİSA

Çalışmada 20 firmaya ait 2006-2015 yılları arasında 200 (20*10) gözlem birlikte ele alınarak panel veriler oluşturulmuştur. Toplamda 5 farklı model kurulmuştur. Her bir model için bağımsız değişken olan dört farklı rasyo grubuna ait oranların, bağımlı değişken olan hisse senedi kapanış fiyatı üzerine etkisi incelenmiştir. Son modelde ise tüm rasyoların hisse senedi kapanış fiyatı üzerindeki etkisi tespit edilmeye çalışılmıştır.

Çalışmada yer alan model aşağıdaki gibi oluşturulmuştur.

Model 1: Faaliyet Rasyolarının Hisse Senedi Fiyatına Etkisi

$$\text{HisFiy}_i = \alpha_0 + F1 \beta_1 + F2 \beta_2 + F3 \beta_3 + e_i$$

Model 2: Borçlanma Rasyolarının Hisse Senedi Fiyatına Etkisi

$$\text{HisFiy}_i = \alpha_0 + B1 \beta_1 + B2 \beta_2 + e_i$$

Model 3: Likidite Rasyolarının Hisse Senedi Fiyatına Etkisi

$$\text{HisFiy}_i = \alpha_0 + L1 \beta_1 + L2 \beta_2 + L3 \beta_3 + L4 \beta_4 + e_i$$

Model 4: Kârlılık Rasyolarının Hisse Senedi Fiyatına Etkisi

$$\text{HisFiy}_i = \alpha_0 + K1 \beta_1 + K2 \beta_2 + K3 \beta_3 + K4 \beta_4 + e_i$$

Model 5: Tüm Rasyoların Hisse Senedi Fiyatına Etkisi

$$\text{HisFiy}_i = \alpha_0 + F1 \beta_1 + F2 \beta_2 + F3 \beta_3 + K1 \beta_4 + K2 \beta_5 + K3 \beta_6 + K4 \beta_7 + L1 \beta_8 + L2 \beta_9 + L3 \beta_{10} + L4 \beta_{11} + B1 \beta_{12} + B2 \beta_{13} + e_i$$

BORSA İSTANBUL'DA İŞLEM GÖREN HİSSE SENETLERİNİN MUHASEBE VERİLERİYLE İLİŞKİLENDİRİLMESİ: BİR SEKTÖR UYGULAMASI

3.3 Araştırma Bulguları

Çalışmamızda değişkenlerin durağanlıkları araştırılmıştır. Durağanlık sınamasının nedeni kurulacak olan modellerde sahte regresyon modeli ile karşılaşmak istenmemesidir. Sahte regresyon modeli denilen yanıltıcı sonuç ya da değerler arasında sapmalı sonuçlar meydana gelmesi olarak tanımlanmaktadır. Bu sebeple modeller oluşturulmadan önce durağanlık test edilmelidir (Tatoğlu, 2013a: 199). **H₀**: Birim kök yoktur, **H₁**: Birim kök vardır şeklinde hipotezler kurulur. Test sonuçlarına göre Levin, Lin & Chu t*, PP- Fisher Chi- Square yöntemlerine göre de H₀ reddedilir. H₁ kabul edilir.

Birim kökün varlığını test etmek için panel veriler kullanıldığında yatay kesit bağımlılığının denemesi gerekmektedir. Panel veri setinde yatay kesit bağımlılığı varlığı kabul edilmezse birinci nesil kök birim testleri kullanılabilir. Bununla birlikte panel verilerinde yatay kesit bağımlılığı varsa ikinci nesil birim kök testlerini kullanmak daha tutarlı, etkin ve güçlü tahminleme yapmamızı olanak tanıyacaktır (Çınar, 2010: 594). Sonuçlara göre, Model 1 ve Model 2 tüm test tekniklerine göre olasılık değerleri 0.05'in altında çıkmıştır. Model 1, Model 2, Model 3 ve Model 4 için yatay kesit bağımlılığı vardır.

Birimler arası korelasyonsuzluğun yokluğu oldukça kısıtlayıcı bir varsayımdır. Dolayısıyla birimler arası korelasyon dikkate alınarak ikinci kuşak birim kök testleri türetilmiştir (Tatoğlu, 2013b: 220).

3.3.1. Değişkenlerin Düzey Değerlerine İlişkin Pesaran CADF Birim Kök Testi Sonuçları

Çalışmada yatay kesit bağımlılığı N (20) > T (10) olduğu için Pesaran (2004) testi ile test edilmiştir. Pesaran (2004) testine ilişkin istatistik aşağıdaki formül ile hesaplanmaktadır.

$$CD = \sqrt{\frac{2T}{N(N-1)}} \left(\sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{p}_{ij} \right)$$

BORSA İSTANBUL'DA İŞLEM GÖREN HİSSE SENETLERİNİN MUHASEBE VERİLERİYLE İLİŞKİLENDİRİLMESİ: BİR SEKTÖR UYGULAMASI

Tablo 4: Değişkenlerin Düzey Değerlerine İlişkin Pesaran CADF Birim Kök Testi Sonuçları

Değişken	SABİT				TREND			
	T-bar	Cv 10	Cv 5	Cv 1	T -bar	Cv 10	Cv 5	Cv 1
Kapanış Fiyatı (Bağımlı Değişken)	-1.302	-2.150	-2.290	-2.560	-2.267	2.730	-2.890	-3.200
K1	-2.384	-2.150	-2.290	-2.560	-3.671	-2.730	-2.890	-3.200
K2	-2.306	-2.150	-2.290	-2.560	-2.903	-2.730	-2.890	-3.200
K3	-2.133	-2.150	-2.290	-2.560	-3.331	-2.730	-2.890	-3.200
K4	-2.375	-2.150	-2.290	-2.560	-3.818	-2.730	-2.890	-3.200
F1	-2.085	-2.150	-2.290	-2.560	-3.769	-2.730	-2.890	-3.200
F2	-2.025	-2.150	-2.290	-2.560	-2.367	-2.730	-2.890	-3.200
F3	-2.524	-2.150	-2.290	-2.560	-3.495	-2.730	-2.890	-3.200
L1	-2.060	-2.150	-2.290	-2.560	-3.589	-2.730	-2.890	-3.200
L2	-2.042	-2.150	-2.290	-2.560	-3.571	-2.730	-2.890	-3.200
L3	-1.621	-2.150	-2.290	-2.560	-3.227	-2.730	-2.890	-3.200
L4	-1.902	-2.150	-2.290	-2.560	-1.740	-2.730	-2.890	-3.200
B1	-2.285	-2.150	-2.290	-2.560	-3.052	-2.730	-2.890	-3.200
B2	-2.616	-2.150	-2.290	-2.560	-3.296	-2.730	-2.890	-3.200

Sonuçlara göre, hem %5 hem de %10 anlamlılık düzeyinde K1, K2, K4 ve F3 değişkenleri için H_0 red edilir, H_1 kabul edilir. K3, F1, F2, L1, L2, L3, L4, B1 ve B2 için birinci derece fark alınır.

Tablo 5: Birinci Derece Farkı Alınan Değişkenlerin Pesaran CADF Birim Kök Testi Sonuçları

Değişken	SABİT				TREND			
	T -bar	Cv 10	Cv 5	Cv1	T -bar	Cv 10	Cv 5	Cv 1
ΔKapanış	-3,229	-2,150	-2,290	-2,560	-3,654	2,730	-2,890	-3,200
ΔK3	-3,579	-2,150	-2,290	-2,560	-3,345	-2,730	-2,890	-3,200
ΔF1	-3,666	-2,150	-2,290	-2,560	-2,255	-2,730	-2,890	-3,200
ΔF2	-2,559	-2,150	-2,290	-2,560	-2,379	-2,730	-2,890	-3,200
ΔL1	-2,983	-2,150	-2,290	-2,560	-3,335	-2,730	-2,890	-3,200
ΔL2	-2,748	-2,150	-2,290	-2,560	-3,027	-2,730	-2,890	-3,200
ΔL3	-2,485	-2,150	-2,290	-2,560	-2,583	-2,730	-2,890	-3,200
ΔL4	-2,600	-2,150	-2,290	-2,958	-2,958	-2,730	-2,890	-3,200
ΔB1	-2,843	-2,150	-2,290	-2,958	-2,984	-2,730	-2,890	-3,200
ΔB2	-2,994	-2,150	-2,290	-2,958	-2,856	-2,730	-2,890	-3,200

BORSA İSTANBUL'DA İŞLEM GÖREN HİSSE SENETLERİNİN MUHASEBE VERİLERİYLE İLİŞKİLENDİRİLMESİ: BİR SEKTÖR UYGULAMASI

Yapılan testler sonucunda birim veya zaman etkilerinin olduğunu anlaşılmışsa, bu etkilerin sabit mi tesadüfi mi olduğuna karar verilmesi gerekmektedir (Tatoğlu, 2013: 179). F testi ve Hausman Testi uygulanır. Görülen sonuçlar hem yatay kesitler hem de zaman serileri için Rassal Etkiler yaklaşımının seçilmesinin uygun olduğunu göstermektedir.

3.3.2. Panel Veri Sonuçları

Tablo 6: Model 1 Panel Veri Sonuçları

MODEL 1 ÖZET				
Bağımlı Değişken	Hisse Senedi Kapanış Fiyatları			
Yöntem	Panel EGLS			
Periyod	9			
Yatay Kesit Birimlerinin Sayısı	20			
Toplam Gözlem Sayısı	180			
R²	0.015842			
Düzeltilmiş R²	0.000934			
F-istatistiği	0.944344			
Olasılık (F-ist.)	0.420475			
Durbin-Watson	0.890560			
ANALİZ SONUÇLARI				
Değişken	Kat Sayı	Std. Hata	T-İstatistiği	Olasılık
F3	-0.340478	0.192126	1.772.161	0.0781
ΔF1	0.600222	0.613967	0.977612	0.3296
F2	-0.167150	0.827379	-.202023	0.8401
C	1.569.546	3.901.273	4.023.164	0.0001

Model 1'de faaliyet rasyolarının hisse senedi fiyatına etkisi incelenmektedir. Her bir değişkene ait analiz sonuçlarına göre, olasılık değeri 0.10' dan küçük ise kat sayısı anlamlıdır. Model 1' de değişkenler arasında F3 istatistiki olarak negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğunu göstermektedir. F2 ve F1 değişkenleri olasılık değeri 0.10' dan büyük olduğundan istatistiki olarak anlamlı değildir.

BORSA İSTANBUL'DA İŞLEM GÖREN HİSSE SENETLERİNİN MUHASEBE VERİLERİYLE İLİŞKİLENDİRİLMESİ: BİR SEKTÖR UYGULAMASI

Tablo 7: Model 2 Panel Veri Sonuçları

MODEL 2				
Bağımlı Değişken	Hisse Senedi Kapanış Fiyatları			
Yöntem	Panel EGLS			
Periyod	9			
Yatay Kesit Birimlerinin Sayısı	20			
Toplam Gözlem Sayısı	180			
R²	0.000066			
Düzeltilmiş R²	-0.011233			
F-istatistiği	0.005815			
Olasılık(F-ista.)	0.994202			
Durbin-Watson	2.086229			
ANALİZ SONUÇLARI				
Değişken	Kat Sayı	Std. Hata	T istatistiği	Olasılık
ΔB1	0.013066	0.114056	0.114558	0.9089
ΔB2	-0.207546	8.059.232	-0.025753	0.9795
C	0.294480	1.181.465	0.249250	0.8035

Model 2' de borçlanma oranlarının hisse senedi fiyatına etkileri incelenmektedir. Her bir değişkene ait analiz sonucuna göre; olasılık değerinin 0.10' dan yüksek çıktığı gözlenmektedir. B1 ve B2 değişkenleri olasılık değeri 0.10' dan büyük olduğundan istatistiki olarak anlamlı değildir.

Tablo 8: Model 3 Panel Veri Sonuçları

MODEL 3				
Bağımlı Değişken	Hisse Senedi Kapanış Fiyatları			
Yöntem	Panel EGLS			
Periyod	10			
Yatay Kesit Birimlerinin Sayısı	20			
Toplam Gözlem Sayısı	200			
R²	0.027577			
Düzeltilmiş R²	0.007630			
F-istatistiği	1.382.530			
Olasılık (F istatistik)	0.241406			
Durbin-Watson stat	0.899219			
Değişken	Kat Sayı	Std. Hata	t-İstatistiği	Olasılık
L2	-1.399.206	7.431.888	-1.882.706	0.0612
L1	1.029.856	6.396.247	1.610.094	0.1090
L3	3.478.249	2.067.749	1.682.142	0.0941
L4	5.425.375	4.348.261	1.247.711	0.2136
C	8.116.046	4.875.233	1.664.750	0.0976

BORSA İSTANBUL'DA İŞLEM GÖREN HİSSE SENETLERİNİN MUHASEBE VERİLERİYLE İLİŞKİLENDİRİLMESİ: BİR SEKTÖR UYGULAMASI

Model 3' de likidite oranları ile hisse senedi arasındaki ilişki incelenmiştir. L1 ve L4 simgeli değişken grubunda yer alan sırasıyla Cari Oran ve Dönen Varlık/ Toplam Aktif %10 anlamlılık düzeyinde olasılık değerleri yüksek çıktığı gözlemlenmiştir. Dolayısıyla hisse senedi fiyatları ve söz konusu rasyolar arasında istatistiki olarak anlamlılık yoktur. Fakat Likidite Oranı (L2) ve Nakit Oran (L3) olasılık değerleri 0.10'dan düşük çıkmıştır. Bu sebeple bağımlı değişken olan hisse senedi fiyatı ile söz konusu rasyolar arasında istatistiki olarak pozitif ilişki vardır.

Tablo 9: Model 4 Panel Veri Sonuçları

MODEL 4 ÖZET				
Bağımlı Değişken	Hisse Senedi Kapanış Fiyatları			
Yöntem	Panel EGLS			
Periyod	9			
Yatay Kesit Birimlerinin Sayısı	20			
Toplam Gözlem Sayısı	180			
R²	0.010688			
Düzeltilmiş R²	-0.011925			
F-istatistiği	0.472633			
Olasılık(F-istatistik)	0.755780			
Durbin-Watson stat	2076524			
Değişken	Kat Sayı	Std.Hata	T-İstatistiği	Olasılık
K1	0.749474	0.047005	1.594.454	0.0000
K2	0.022560	0.058909	0.382974	0.7022
ΔK3	0.058195	0.025487	2.283.295	0.0236
K4	-0.676080	0.074971	-9.017.837	0.0000
C	-0.259632	1.140.145	-0.227718	0.8201

Model 4' de Kârlılık oranları ve hisse senedi fiyatları arasındaki ilişki incelenmektedir.

Aktif Kârlılık (K1), Öz Kaynak Kârlılığı (K3) ve Esas Faaliyet Kâr Marjı (K4) olasılık değeri 0.10' dan küçük olduğundan hisse senedi fiyatlarıyla istatistiki olarak anlamlıdır. Ayrıca K1 ve K3 pozitif olarak anlamlı iken K4 negatif anlamlıdır. Net Kâr Marjı (K2) ise olasılık değeri 0.10'dan büyük olduğu için istatistiki olarak anlamlı değildir.

Analiz kapsamındaki değişkenlerin tümünün, bağımlı değişken üzerindeki etki derecesini gösteren R² değeri, 0.010688 çıkmıştır. Analiz sonucunda R²'nin 0.010688 çıkması; bağımlı değişken olan imalat firmaları hisse senedi fiyatlarında meydana gelen değişimlerin yaklaşık %2'lik kısmının çalışmada kullanılan bağımsız değişkenler olan finansal oranlarda meydana gelen değişimler tarafından açıklandığı söylenebilir.

BORSA İSTANBUL'DA İŞLEM GÖREN HİSSE SENETLERİNİN MUHASEBE VERİLERİYLE İLİŞKİLENDİRİLMESİ: BİR SEKTÖR UYGULAMASI

Tablo 10: Model 5 Panel Veri Sonuçları

MODEL 5 ÖZET				
Bağımlı Değişken	Hisse Senedi Kapanış Fiyatları			
Yöntem	Panel EGLS			
Periyod	9			
Yatay Kesit Birimlerinin Sayısı	20			
Toplam Gözlem Sayısı	180			
R²	0.025972			
Düzeltilmiş R²				
F-istatistiği	0.340490			
Olasılık(F-istatistik)	0.984431			
Durbin-Watson stat	2072884			
Değişken	Kat Sayı	Std. Hata	t-İstatistiği	Olasılık
ΔF1	-0.109707	0.299317	-0.366524	0.7144
ΔF2	-0.840418	0.318236	-2.640.864	0.0091
F3	0.073324	0.053715	1.365.056	0.1741
ΔB1	-0.021435	0.099383	-0.215676	0.8295
ΔB2	0.233478	7.701.312	0.030317	0.9759
ΔL2	2.560.690	4.152.164	0.616712	0.5383
ΔL1	-0.873334	3.363.924	-0.259618	0.7955
ΔL3	-0.581059	1.220.142	-0.476222	0.6345
ΔL4	1.019.310	2.086.003	0.488643	0.6257
K1	0.820734	0.218176	3.761.803	0.0002
K2	0.025098	0.053663	0.467697	0.6406
ΔK3	0.038198	0.021349	1.789.253	0.0754
K4	-0.754936	0.198825	-3.796.991	0.0002
C	-0.594595	1.096.412	-0.542310	0.5883

Model 5' de tüm rasyolar dikkate alınarak kapanış fiyatları üzerindeki etki incelenmiştir. Her bir değişkene ait analiz sonucuna göre, Esas Faaliyet Kâr Marjı (K4) ve Dönen Varlık Devir Hızı (F2) değişkenleri ve hisse senedi fiyatları arasında istatistiki olarak negatif anlamlı ilişki vardır. Aktif Kârlılık (K1) ve Öz kaynak Kârlılığı (K3) değişkenleri ve hisse senedi fiyatları arasında istatistiki olarak pozitif anlamlı ilişki vardır. Fakat Öz kaynak Devir Hızı (F1), Alacak Devir Hızı (F3), Kaldıraç Oranı (B1), KVYK/Toplam Borç (B2), Likidite Oranı (L2), Cari Oran (L1), Nakit Oran (L3), Dönen Varlık/Toplam Aktif (L4) ve Net Kâr Marjı (K2) değişkenleri ve

BORSA İSTANBUL'DA İŞLEM GÖREN HİSSE SENETLERİNİN MUHASEBE VERİLERİYLE İLİŞKİLENDİRİLMESİ: BİR SEKTÖR UYGULAMASI

hisse senedi fiyatları arasında istatistiki olarak anlamsız ilişki vardır. Buradaki C değeri, hisse senedinin kapanış fiyatının ortalama değerini gösterir.

Analiz sonucunda R^2 'nin 0.025972 çıkması; bağımlı değişken olan imalat firmaları hisse senedi fiyatlarında meydana gelen değişimlerin yaklaşık %3'lik kısmının çalışmada kullanılan bağımsız değişkenler olan finansal oranlarda meydana gelen değişimler tarafından açıklandığı söylenebilir.

4.SONUÇ

Çalışmamızda BİST'de imalat sektöründe faaliyet gösteren 20 şirketin 2006 – 2015 dönemi muhasebe verilerinden (bilanço ve gelir tablosu) seçilmiş finansal oranlar ile hisse senedi fiyatları ilişkisi incelenmiştir. Bu amaçla, çalışmamızda yatırımcıların hisse senetlerine yatırım kararlarında finansal oranlar referansında muhasebe verilerini ne derece dikkate aldıkları ortaya konmaktadır. Çalışmamızda hem yatay hem de zaman kesiti içeren panel veri analizi kullanılmıştır.

Yapılan panel veri analizinin model sonucuna göre;

Model 1 Grubundaki, bağımlı değişken hisse senedi fiyat değişimlerinin yaklaşık %2'lik kısmının bağımsız değişkenler faaliyet oranlarındaki değişimler ile açıklanmaktadır.

Model 2 Grubunda, bağımlı değişken hisse senedi fiyat değişimlerinin bağımsız değişkenler borçlanma oranlarındaki değişimlerden etkilenmediği çalışmamızda ortaya çıkmıştır. Bu model grubunda yer alan bağımsız değişkenler; Kaldıraç Oranı ve KVKYK/Toplam Borçlar işletmenin mali yapısı ve borçlarını ödeyip ödeyemeyeceği konusunda bilgi verir.

Model 3 Grubunda, bağımlı değişken hisse senedi fiyat değişimlerinin yaklaşık %3'lik kısmının bağımsız değişkenler likidite oranlarındaki değişimler tarafından açıklandığı ortaya konmuştur.

Model 4 Grubunda bağımlı değişken imalat firmaları hisse senedi fiyatındaki değişimlerin yaklaşık %2'lik kısmının bağımsız değişkenler kârlılık oranlarındaki değişimler tarafından açıklanmaktadır.

Model 5 Grubunda, bağımlı değişken imalat firmaları hisse senedi fiyatındaki değişimlerin yaklaşık %3'lük kısmının bağımsız değişkenler olarak belirlenen tüm oran değişkenleri tarafından açıklandığı görülmüştür.

Yapılan panel veri analizinin her bir değişkene ait sonuçlar;

Likidite Oranı (L2), Nakit Oran (L3), Alacak Devir Hızı (F3), Aktif Kârlılık (K1) ve Öz Kaynak Kârlılığı (K3) rasyolar arasında istatistiki olarak pozitif ilişki vardır.

Esas Faaliyet Kâr Marjı (K4) rasyolar arasında istatistiki olarak negatif ilişki vardır.

Öz Kaynak Devir Hızı (F1), Dönen Varlık Devir Hızı (F2), Kaldıraç Oranı (B1),

BORSA İSTANBUL'DA İŞLEM GÖREN HİSSE SENETLERİNİN MUHASEBE VERİLERİYLE İLİŞKİLENDİRİLMESİ: BİR SEKTÖR UYGULAMASI

KVYK/Toplam Borç (B2), Cari Oran (L1), Dönen Varlık/Toplam Aktif (L4) değişkenleri ve hisse senedi fiyatları arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Yapılan literatür taraması da göz önüne alınarak çalışmamızda varılan sonuca göre kârlılık oranlarının her dönem hisse senedi fiyat ya da getirisi üzerinde en etkili rasyo olduğu; kurulan Model 3'de likidite oranlarının da kârlılık oranları ile benzer ölçüde hisse senedi fiyatını etkilediği görülmüştür.

5. KAYNAKÇA

Aktaş R., Ünal S., (2015), The Relationship Between Financial Efficiency Ratios And Stock Prices: An Empirical Investigation On Insurance Companies Listed In Borsa Istanbul. Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi, 7(12), 1-16.

Alexakis C., Patra T., Poshakwale S., (2010), Predictability of Stock Returns Using Financial Statement Information: Evidence on Semi-Strong Efficiency of Emerging Greek StockMarket, Applied Financial Economics, 20(8), 1321-1326.

Aydemir O., Ögel S., Demirtaş G., (2012), Hisse Senetleri Fiyatlarının Belirlenmesinde Finansal Oranların Rolü. Yönetim ve Ekonomi, 19(2), 277-288.

Ayrıçay Y., Türk E., (2014), Finansal Oranlar Ve Firma Değeri İlişkisi: BİST'de Bir Uygulama. Muhasebe ve Finansman Dergisi (10), 53 – 70.

Birgili E., Düzer M., (2010), Finansal Analizde Kullanılan Oranlar ve Firma Değeri İlişkisi: İMKB'de Bir Uygulama. Mufad Journal, 46(4), 74-83.

Bolak, M. (2001). Sermaye Piyasası Menkul Kıymet ve Portföy Analizi. İstanbul Beta Kitabevi.

Çakır H. M., Küçükkaplan İ., (2012), İşletme Sermayesi Unsurlarının Firma Değeri ve Karlılığı Üzerindeki Etkisinin İMKB'de İşlem Gören Üretim Firmalarında 2000 – 2009 Dönemi için Analiz. Muhasebe ve Finansman Dergisi, (1), 69-86.

Çınar, S., (2010), OECD Ülkelerinde Kişi Başına GSYH Durağan mı? Panel Veri Analizi. Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F Dergisi, 21(2). 129-151.

Kaya A., Öztürk M., (2015), Muhasebe Kârları ile Hisse Senedi Fiyatları Arasındaki İlişki: BİST Firmaları Üzerine Bir Uygulama. Muhasebe ve Finansman Dergisi, (7), 37-54.

Korkmaz Ö., Karaca S.S., (2014), Üretim İşletmelerinde Firma Karlılığının Finansal Belirleyicileri ve BİST İmalat Sanayi Uygulaması, Ege Akademik Bakış / Ege Academic Review, 14(1), 21-29.

Nahoji, S. J. M.; Abadi, H. R. D.; Rafat, B., (2014), The Relationship Between Stock Prices and Debt Ratio and Capital Flows with Assets. Interdisciplinary Journal of Contemporary Research In Business, 5(6).

BORSA İSTANBUL'DA İŞLEM GÖREN HİSSE SENETLERİNİN MUHASEBE VERİLERİYLE İLİŞKİLENDİRİLMESİ: BİR SEKTÖR UYGULAMASI

Sarı, S. (2016), Borsa İstanbul'da İşlem Gören Hisse Senetlerinin Muhasebe Verileriyle İlişkilendirilmesi: Bir Sektör Uygulaması. Celal Bayar Ün. SBE, Muhasebe Finansman ABD, Yüksek Lisans Tezi.

Tatoğlu, F. (2013a). Panel Veri Ekonometrisi. İstanbul: Beta Yayıncılık.

Tatoğlu, F. (2013b). İlei Panel Veri Analizi. İstanbul: Beta Yayıncılık