

HİSSE SENEDİ DEĞERLENDİRME YÖNTEMLERİNİN YATIRIM KARARLARINDAKİ BAŞARISININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Ahmet KURTARAN¹

ÖZ

Bu çalışmanın amacı hisse senedi değerlendirme yöntemlerinden piyasa değeri defter değeri ve fiyat kazanç oranı yöntemlerinin hisse senedi yatırım kararlarındaki başarısını ölçmektir. Çalışma 2008 ile 2012 arasındaki 5 yıllık bir dönemi kapsamaktadır. Belirtilen dönemler itibarıyla Borsa İstanbul'daki imalat sanayi sektörüne ait 136 firma ve 680 adet gözlemden oluşan veri seti kullanılmıştır. Analiz sonucunda piyasa değeri defter değeri oranı yönteminin fiyat kazanç oranı yöntemine göre yatırım kararlarında daha başarılı olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca fiyat kazanç oranı bakımından hisse senedi getirileri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmazken yüksek ve düşük piyasa değeri defter değeri oranına sahip olan hisse senedi getirilerinin birbirinden farklı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Fiyat-Kazanç Oranı, Piyasa Değeri Defter Değeri, Hisse Senedi Getirisi

JEL Sınıflandırması: G00, G17, G32

EVALUATION OF SUCCESS IN INVESTMENT DECISIONS OF STOCK ASSESSMENT METHODS

ABSTRACT

The aim of this study is to measure performance of price-earnings and book-to-market ratio which are stock valuation methods on stock investment decision. The study includes 5 years period between 2008 and 2012. It has been used data set composed of 136 firms and 680 observation in Borsa Istanbul Manufacturing Industry by the years. According to results of analysis, book-to-market method is more successful than price-earnings ratio method on the investment decisions. Besides, while there isn't significant difference among stock returns as statistical it is reached result that returns of stocks having high and low book-to-market ratio are different from each other.

Keywords: Price-Earnings Ratio, Book-To-Market Value, Stock Return

JEL Classification: G00, G17, G32

¹ Yrd.Doç.Dr., Karadeniz Teknik Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü, kurtaran@ktu.edu.tr

1.Giriş

Hisse senetlerinin piyasada oluşan fiyatlarının gerçeği yansıtmayı yansıtmadığının belirlenmesi temel analiz kapsamında ele alınır. Temel analiz, herhangi bir hisse senedinin veya tüm piyasanın gerçek değerinin tahmin edilmesi esasına dayanır (Jones, 1998). Yatırım kararları verilirken temel analizle hisse senetlerinin değerlendirilmesinde diğer bir ifadeyle hisse senetlerinin gerçek değerlerinin hesaplanmasında kullanılan çeşitli yöntemler bulunmaktadır. Bu yöntemlerden en çok tercih edilenleri arasında fiyat-kazanç (F/K) oranı ile piyasa değeri-defter değeri (PD/DD) oranı yöntemi gelmektedir.

Hem hissedarlar hem de yönetim tarafından firmaların karlılık performansını takip etmede hisse başına cari veya beklenen kazanç ile cari hisse senedi fiyatı arasındaki nispi ilişki sıklıkla kullanılır (Helfert, 2000). F/K oranı olarak adlandırılan bu ilişkide hesaplanan katsayı yatırımcıların işletmeye duydukları güven düzeyine bağlı olarak yükselebilmekle birlikte, genel olarak bu oranın yüksek oluşu hissenin fiyatının pahalı olduğunun, düşük bir oran ise hissenin ucuz kalmış olduğunun bir göstergesi olarak kabul edilebilir (Bolak, 2005: 43).

Defter değeri firmaların özsermaye tutarlarını ifade etmektedir. PD/DD oranının yatırımcılar tarafından özellikle tercih edilmesinin nedeni, firmaların piyasa değerinin bilançodaki defter değerinden ne ölçüde yüksek veya düşük olduğunu görme ve böylece sektördeki diğer firmalarla karşılaştırarak hisse senedi fiyatının aşırı veya düşük değerlendirildiği konusunda nakit akımlarını hesaplamaya gerek kalmaksızın bir fikir sahibi olabilmektir (Üreten ve Ercan, 2000).

Literatürde F/K ve PD/DD oranı ile ilgili birçok çalışma bulunmaktadır. Bunlardan F/K oranı ile ilgili olarak Basu(1977) New York borsası için eylül 1956 ile ağustos 1971 dönemini kapsayan çalışmada F/K oranı düşük olan hisse senetlerinin yüksek olanlardan daha fazla getiri sağladığını tespit etmiştir.

Jhonson, Fiore ve Zuber (2005) çalışmalarında Basu(1977)'nunkine benzer bir yöntem kullanarak 1979 ile 1985 yılları için NYSE'deki hisse senetlerini incelemişlerdir. Ancak çalışmalarında Basu(1977)'dan farklı olarak düşük F/K oranına sahip hisse senetlerinden aşırı getiriler elde edilemediğini tespit etmişlerdir.

Trevino ve Robertson (2002) yaptıkları çalışmada hisse senedi getirilerini kısa ve uzun dönemli getiriler olmak üzere iki açıdan incelemişlerdir. Üç yıla kadar olan getirileri kısa, beş yıldan daha uzun olanları ise uzun dönemli ortalama getiri olarak dikkate almışlar ve sonuçta F/K oranı ile kısa dönem getiriler arasında herhangi bir ilişki olmadığını; buna karşın F/K oranı yükseldikçe uzun dönemli ortalama getirilerin azaldığını tespit etmişlerdir. Tseng (1988)'e göre de yine F/K oranı ile hisse senedi getirileri arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır. Buna karşın Karan (1996) çalışmada F/K oranı ile hisse senedi getirileri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğunu tespit etmiştir. Ayrıca Aydoğan ve Güney (2007) ile

Horasan (2010) çalışmalarında F/K oranı ile hisse senedi getirileri arasında negatif yönlü bir ilişki tespit etmişlerdir.

Bhatt ve Sumangala (2012) Hindistan piyasası için yaptıkları çalışmada hisse başına kazancın hisse senetlerinin piyasa değerini önemli ölçüde etkilediğini tespit etmişlerdir.

PD/DD oranı ile ilgili literatürde yer alan çalışmalardan Fama ve French (1992) yaptıkları çalışmada hisse senedi getirileri ile PD/DD oranı arasında pozitif yönlü bir ilişki tespit etmişlerdir. Fama ve French (1995), Beaver ve Ryan (2000) ve Bernard (1994) ise PD/DD oranı ile özsermaye karlılığı arasındaki ilişkiyi incelemişler ve negatif bir ilişki bulmuşlardır.

Chen ve Zhao (2006) PD/DD oranı ile kaldıraç oranı arasındaki ilişkiyi incelemiş ve firmaların PD/DD oranları yükseldikçe daha düşük maliyetle borç kullanabildiklerini, diğer bir ifadeyle PD/DD oranı ile kaldıraç oranı arasındaki ilişkinin doğru orantılı olduğunu tespit etmişlerdir.

Penmann(1996) ise çalışmasında hem F/K oranı hem de PD/DD oranı ile özsermaye karlılığı arasındaki ilişkiyi incelemiş, F/K oranı ile gelecekte beklenen özsermaye karlılığı arasında pozitif, şimdiki özsermaye karlılığı arasında negatif ilişki tespit etmiştir. Çalışmada ayrıca PD/DD oranının yalnızca gelecekte beklenen özsermaye karlılığını yansıttığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca yine aynı şekilde Penmann (1992) ve Ohlson (1995) çalışmalarında PD/DD oranının gelecekte beklenen kazançlar için bir gösterge olduğunu belirtmişlerdir.

Collins, Pincus ve Xie (1999) çalışmalarında Penmann (1992) ve Ohlson (1995)'un ulaştığı sonuçlara benzer şekilde PD/DD oranının gelecekte beklenen kazançlar için bir gösterge olduğunu belirtmişlerdir. Ancak bu sonucun diğerlerinden farklı olarak yalnızca zarar eden firmalar açısından geçerli olduğunu vurgulamışlardır.

2. Veri ve Yöntem

Çalışma 2008 ile 2012 yılları arasındaki 5 yıllık dönemi kapsamaktadır. Analiz kapsamına Borsa İstanbul (BIST) imalat sanayi sektöründe yer alan 136 firmanın hisse senedi alınmıştır. Her bir firma için 5 yıllık dönem dikkate alındığından çalışmada gözlem sayısı 680 olarak ortaya çıkmıştır. Ancak bu gözlem sayısı kullanılan yöntemle farklılık göstermiştir. Çünkü F/K oranı yönteminin yatırım kararlarındaki başarısını ölçerken negatif F/K oranına sahip yani zarar eden firmalar analiz dışında bırakılmıştır. Bu firmaların sayısı yıllar itibarıyla değişmektedir. Yine PD/DD oranı yöntemi kullanılırken negatif PD/DD oranına sahip firmalar da değerlendirmeye alınmamıştır. Dolayısıyla gözlem sayıları her yıl değişiklik göstermiştir. F/K ve PD/DD Oranlarının hesaplanmasında kullanılan bilanço ve gelir tablosu kalemleri ile piyasa fiyatları kamuyu aydınlatma platformu ve BIST web sitesindeki verilerden elde edilmiştir.

Her iki yönteme göre de değerlendirme yapılırken her bir yıl ayrı ayrı olmak üzere analizi yapılan dönemin F/K oranı ve PD/DD oranı yöntemine göre verilecek yatırım kararı, bir sonraki yılın aylık getirilerinin toplamı yani yıllık birikimli getirileri ile karşılaştırılmıştır. Bir sonraki yılın birikimli getirisi iki farklı kritere göre ayrı ayrı değerlendirilmiştir. İlk kriter olarak hisse senedinin pozitif getiri sağlaması hisse senedine yatırım için yeterli iken, ikinci kriter olarak hisse senedinin getirisinin sektörün ortalama getirisinin üstünde yer alması gerekmektedir. Söz konusu koşulları sağlayan hisse senetlerinin önceki yıl için yatırıma uygun, aksi halde yatırım için uygun olmadığına karar verilmiştir. Bu kararlarla değerlendirme yöntemlerine göre verilen kararlar birbiriyle aynıysa yöntemin başarılı, aksi halde başarısız olduğu yönünde değerlendirme yapılmıştır. Çalışmada kullanılan aylık hisse senedi getirileri BIST tarafından sermaye artırım ve kar payı ödemelerine göre düzeltilerek hesaplanan getirilerdir.

2.1. Fiyat-Kazanç Oranı Yöntemine Göre Yapılan Analiz

Çalışmada F/K oranı yöntemine göre değerlendirme yapılırken iki farklı yol izlenmiştir. İlk olarak sıfır büyümeli F/K oranı yöntemi kullanılmış ve hisse senetlerinin gerçek değeri aşağıdaki şekilde hesaplanmıştır (Dağlı, 2009).

$$GD = \frac{D_1}{i}, \quad D_1 = D_0 = HBG_0 = HBG_1 = \dots, \Rightarrow GD = \frac{HBG_0}{i} \quad (1)$$

1 numaralı eşitlikte yer alan GD; hisse senetlerinin gerçek değerini, D; dağıtılan kar payını, HBG; hisse başına geliri ve i ise iskonto oranını temsil etmektedir. Bu yöntemde hisse başına gelirin sonsuza dek sabit kalacağı ve kar dağıtım oranının %100 olacağı varsayılmaktadır. Dolayısıyla 1 numaralı eşitlik aşağıdaki gibi tekrar yazılabilir:

$$FKO_n = \frac{GD}{HBG} = \frac{1}{i} \quad (2)$$

2 numaralı eşitlikte FKO_n ; normal F/K oranını temsil etmektedir. Her hisse senedi için FKO_n hesaplandıktan sonra piyasadaki F/K Oranlarıyla karşılaştırılmış ve yatırım kararı belirlenmiştir. Söz konusu yatırım kararı aşağıda belirtildiği şekilde uygulanmıştır:

Normal FKO > Piyasadaki FKO \Rightarrow al veya satma

Normal FKO < Piyasadaki FKO \Rightarrow sat veya alma

Burada her yıla ait yatırım kararları bir sonraki yılın birikimli getirisi ile karşılaştırılmış ve kararın doğru olup olmadığı tespit edilmiştir. Daha önce de bahsedildiği gibi hisse senedi getirileri için değerlendirme pozitif veya ortalama getiriden yüksek olma kuralına göre yapılmıştır. Yöntemde iskonto oranı olarak yıllar itibarıyla TL mevduatlarına uygulanan ağırlıklı ortalama faiz oranları kullanılmıştır. Söz ko-

nusu oranlar Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası web sitesinde yayınlanan istatistik verilerden elde edilmiştir.

F/K oranı yöntemine göre yapılan değerlendirmede ikinci olarak izlenen yol şu şekildedir: İlk önce firmaların geçmiş yıllarına ait hisse başına gelirleri hesaplanmış, daha sonra her yılın cari hisse senedi fiyatları belirlenmiş ve bu fiyatlar kullanılarak her yıla ilişkin “nispi” fiyat kazanç oranları hesaplanmıştır. Hesaplanan nispi fiyat kazanç oranlarının ortalaması alındıktan sonra bu ortalamalar hisse senetleri için normal fiyat kazanç oranı olarak kabul edilmiştir. Bir sonraki aşamada gelecek yılın hisse başına gelirleri tahmini olarak hesaplanmış ve gelecek yılın hisse başına gelirinin ortalama fiyat kazanç oranıyla çarpılması suretiyle hisse senedinin gerçek değeri hesaplanmıştır (Dağlı, 2009).

Bu yöntemde gelecek yılın HBG’i geçmiş yılların hisse başına gelirlerindeki ortalama büyüme oranına göre tahmin edilmiştir. Bunun için öncelikle her yılın büyüme oranı karşılıkları aşağıdaki şekilde hesaplanmıştır.

$$g_i = \frac{g_t}{g_{t-1}} \quad (3)$$

3 numaralı denklemden elde edilen büyüme oranı karşılıklarının kullanılması suretiyle geometrik ortalamaya göre hisse başına gelirdeki büyüme oranı aşağıdaki şekilde elde edilmiştir.

$$g_{HBG} = \left(\prod_{i=1}^T g_i \right)^{1/T} - 1 \quad (4)$$

4 numaralı denklemde g_{HBG} ; hisse başına gelirin ortalama büyüme oranını, T; dönem sayısını, g_i ise söz konusu dönemdeki büyüme oranı karşılığını göstermektedir. Her bir hisse senedi için büyüme oranlarının yukarıdaki şekilde hesaplanmasında analize katılan ilk 4 dönem kullanılmıştır. Dolayısıyla 2008 ile 2011 yılları arasındaki 4 dönemlik verilerle hesaplanan büyüme oranlarına göre gerçek değerler hesaplanmış ve 2012 yılı birikimli getirilerle karşılaştırılmıştır. Böylece F/K oranında kullanılan ikinci yöntemde sadece 2012 yılına göre değerlendirme yapılabilmektedir. Gözlem sayısı da buna bağlı olarak 136 olarak gerçekleşmiştir.

2.2. Piyasa Değeri-Defter Değeri Oranı Yöntemine Göre Yapılan Analiz

PD/DD oranı yöntemine göre yapılan değerlendirmede ilk olarak yıllar itibarıyla her bir firmanın hisse senedi sayısı ile yıl sonu piyasa fiyatlarının çarpımları sonucu piyasa değerleri hesaplanmıştır. Daha sonra hem imalat sanayi sektörünün hem de imalat sanayide yer alan 8 adet alt sektörün ortalama PD/DD oranı tespit edilmiş ve her bir hissenin gerçek değeri aşağıdaki şekilde tespit edilmiştir.

$$GD = DD \times Ort PD/DD \quad (5)$$

6 numaralı denklemde DD; firmaların defter değerini temsil etmekte ve özsermayenin hisse senedi sayısına oranlanmasıyla hesaplanmıştır. Ort PD/DD ise

firmaların yer aldığı sektörün ortalama PD/DD oranını göstermektedir. Bu anlamda hisse senedine yatırım kararları hem ana sektör olan imalat sanayi sektörünün hem ort PD/DD'ne hem de her bir firma için buldukları alt sektörlerin PD/DD'ne göre değerlendirilmiştir. Yatırım kararı için hesaplanan gerçek değerlerin piyasa fiyatından yüksek olması koşulu aranmıştır.

3. Bulgular

Bu bölümde çalışmadan elde edilen bulgular iki kısımda incelenmiştir. İlk kısımda çalışmada kullanılan veri setinin istatistiksel olarak anlamlılık testi ve getiriler arasında çeşitli bakımlardan fark olup olmadığının istatistiksel olarak ölçümü yapılmıştır. İkinci kısımda PD/DD ve F/K oranı yöntemleri sonucunda verilen yatırım kararlarının başarısı ile ilgili bulgulara yer verilmiştir.

3.1. Hisse Senedi Getirilerinin Anlamlılık ve Farksızlık Testi

PD/DD oranı ve F/K oranı yöntemlerinin yatırım kararlarındaki başarısını değerlendirmeden önce kullanılan veri setinin bazı istatistiksel sonuçları incelenmiştir. Bu kapsamda, çalışmada kullanılan hisse senedi getirilerine ait özet istatistikler Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1: Yıllar İtibariyle İmalat Sanayi Sektörünün Hisse Senedi Getirilerine Ait Özet İstatistikler

Yıllar	Birikimli Ortalama Getiri (%)	Medyan Getiri (%)	t-istatistiği	Standart Sapma (%)	En Düşük Getiri (%)	En Yüksek Getiri (%)
2008	-56.62	-63.02	-14.370 ^a	45.95	-151.78	144.44
2009	87.32	81.87	21.635 ^a	47.11	-39.01	338.22
2010	49.83	43.46	11.477 ^a	50.64	-39.33	273.19
2011	-1.38	-4.65	-0.385	41.94	-83.82	123.49
2012	18.15	13.27	6.229 ^a	33.98	-80.25	179.40

^a $\alpha=0,01$ güvenirlilik düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir.

Tablo 1'de BIST imalat sanayi sektöründe yer alan 136 firmanın hisse senedi getirilerine ait özet istatistikler yer almaktadır. Tablonun birinci sütununda yer alan birikimli ortalama getiri değerleri imalat sanayi sektöründeki her bir firmanın hisse senedinin söz konusu yıldaki aylık getirilerinin toplanması suretiyle elde edilmiştir. Tabloya bakıldığında hisse senedi getirilerinin en yüksek olduğu dönemin 2009 yılı olduğu görülmektedir. Bu yılda yatırımcılar ortalama %87.32 oranında getiri sağlamışlardır. En düşük getiri oranının sağlandığı yıl ise -%56.62 ile 2008'dir. Yine 2011 yılında da ortalama getiri negatif çıkmıştır. Hisse senedi getirilerinin medyan değerlerine bakıldığında yine benzer rakamlar gözükmemektedir. Medyan değerlerle ortalama değerler arasında önemli ölçüde bir fark bulunmamaktadır. En yüksek ve en düşük değerlere bakıldığında en yüksek getiri değeri %338.22 ile ortalama bakımından da en yüksek getiri oranının elde edildiği 2011 yılında gerçekleşmiştir. En düşük getiri %151.78 ile 2008 yılında gerçekleşirken, getiriler arasındaki farklılığın

diğer bir ifadeyle standart sapmanın en yüksek olduğu dönem 2010 yılı olmuştur. Ayrıca 2011 yılı hariç olmak üzere getirilerin istatistiksel olarak 0.01 düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir.

Tablo 2’de hisse senedi getirilerinin F/K oranı bakımından birbirlerinden farklı olup olmadığı ile ilgili Mann-Whitney U testi sonuçları yer almaktadır. Bu test, birbirinden bağımsız örnekler için parametrik olmayan t-testi uygulamasıdır.

Tablo 2: F/K Oranına Göre Hisse Senedi Getirilerinin Karşılaştırılması

Hisse Senedinin Özelliği	Gözlem Sayısı	Ortalama Getiri	Medyan Getiri	Mann-Whitney U Değeri	Z istatistiği
FKO Pozitif	453	25.11	22.05	42833.5	-3.552*
FKO Negatif	227	8.23	2.27		
FKO Ortalamadan Daha Yüksek	58	36.65	35.56	9785	-1.793
FKO Ortalamadan Daha Düşük	395	23.42	20.14		
FKO Medyandan Daha Yüksek	227	32.47	24.90	22133	-2.525
FKO Medyandan Daha Düşük	226	17.71	16.14		

İmalat sanayi sektörünün ortalama F/K oranı: 44.19
İmalat sanayi sektörünün medyan F/K oranı: 12.10
F/K Oranlarının standart sapması: 198.47

* $\alpha=0,01$ güvenirlilik düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir.

Tablo 2’ye bakıldığında çalışma kapsamına alınan dönemde toplam 680 gözlem içerisinde F/K oranı pozitif olan hisse senetlerinin sayısının 453 olduğu görülmektedir. Ortalama ve medyan F/K oranına göre yapılan değerlendirmelerde negatif F/K oranına sahip hisseler analiz kapsamına alınmamıştır. Dolayısıyla değerlendirmeler pozitif F/K oranına sahip hisseler üzerinden yapılmıştır.

İlk olarak pozitif ve negatif F/K oranına sahip hisseler karşılaştırıldığında pozitif F/K oranına sahip hisselerin getirilerinin beklendiği gibi diğerlerinden daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu gruptaki hisseler yatırım yapan yatırımcılar ortalama %25.11 getiri elde ederken negatif F/K Oranlı hisseler yatırım yapanların getirisi %8.23 olarak gerçekleşmiştir. Ayrıca bu hisselerin getirileri istatistiksel olarak da anlamlı çıkmıştır. Dolayısıyla Mann-Whitney U testine göre de bu iki grup arasında farklılık bulunmaktadır. Diğer taraftan, ortalama ve medyan F/K oranından yüksek ve düşük F/K oranına sahip hisse senetlerinin getirileri karşılaştırıldığında F/K oranı ortalamadan ve medyandan yüksek olan hisse senetlerinin getirisinin daha fazla olduğu ancak iki grup arasında istatistiksel olarak bir fark olmadığı tespit edilmiştir. Burada dikkat çeken önemli bir nokta, ortalama F/K oranından daha yüksek F/K oranına sahip olan hisse sayısının sadece 58 olmasıdır. Bu da F/K Oranlarının oldukça birbirinden uzak değerlere sahip olduğunun bir göstergesidir. Diğer bir ifa-

deyle F/K Oranları arasındaki standart sapmanın oldukça yüksek olduğu tabloda görülmektedir.

Konuya PD/DD oranı açısından bakıldığında Tablo 3'te hisse senedi getirilerinin bu açıdan karşılaştırılması ile ilgili analiz sonuçları yer almaktadır.

Tablo 3: PD/DD Oranına Göre Hisse Senedi Getirilerinin Karşılaştırılması

Hisse Senedinin Özelliği	Gözlem Sayısı	Ortalama Getiri	Medyan Getiri	Mann-Whitney U Değeri	Z istatistiği
PD/DD Pozitif	644	19.05	17.82	11503	-0.078
PD/DD Negatif	36	27.00	18.75		
PD/DD Ortalamadan Daha Yüksek	157	43.08	33.00	27259	-5.412*
PD/DD Ortalamadan Daha Düşük	487	11.31	9.78		
PD/DD Medyandan Daha Yüksek	322	34.92	28.02	37321.5	-6.151*
PD/DD Medyandan Daha Düşük	322	3.19	3.87		

İmalat sanayi sektörünün ortalama PD/DD oranı: 2.00

İmalat sanayi sektörünün medyan PD/DD oranı: 1.15

PD/DD Oranlarının standart sapması: 4.73

* $\alpha=0,01$ güvenirlilik düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir.

F/K oranına göre bulunan sonuçların tersine, ortalama ve medyan değerlerden daha yüksek PD/DD oranına sahip hisselerin getirileri arasında istatistiksel olarak farklılık tespit edilmiştir. Ortalamadan yüksek PD/DD'ne sahip hisselerin getirisi %43 iken ortalamadan düşük PD/DD'ne sahip hisselerin getirisi yalnızca %11'lerde kalmıştır. Bu büyük fark medyan değerlere göre yapılan analizde de benzer şekilde çıkmıştır. Burada yine sadece pozitif PD/DD oranına sahip hisseler değerlendirmeye alınmıştır. Ayrıca alışma kapsamına alınan dönemde ortalama PD/DD oranı 2 ve standart sapma 4.73 olarak hesaplanmıştır.

Genel olarak bakıldığında ilk kısımda yapılan bu analizden çıkan sonuç, hisse senedi getirilerinin PD/DD oranına göre farklılık gösterdiği ancak getiriler arasında F/K oranına göre herhangi bir farklılık olmadığı yönündedir. Diğer bir ifadeyle yüksek PD/DD oranına sahip hisselerin getirisinin de yüksek olduğu, diğer taraftan hisse senedi getirilerinin F/K oranı düzeyine göre değişmediği tespit edilmiştir.

3.2. Değerlendirme Yöntemlerinin Başarısının Karşılaştırılması İle İlgili Bulgular

Bu kısımda her iki yöneme göre de verilen yatırım kararlarının doğru olup olmadığı, diğer bir ifadeyle yöntemlerin başarısı gelecek dönemde gerçekleşen getirilere göre değerlendirilmiştir.

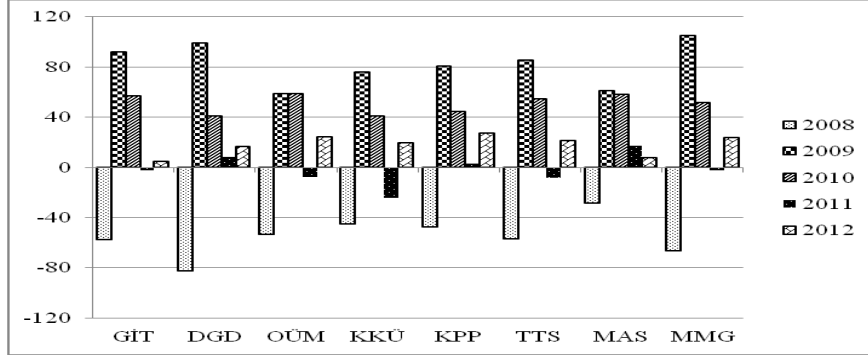
F/K oranına göre yapılan değerlendirmede iki farklı yaklaşım kullanılmıştır. İlkinde sıfır büyümeli F/K oranı varsayımına göre her yıl için ayrı ayrı değerlendirme yapılırken, ikincisinde ise hisse başın gelirden geçmiş yıllara göre tahmini bir büyüme oranı hesaplanmış ve çalışma kapsamına alınan son döneme göre yatırım kararının başarısı ölçülmüştür. Elde edilen sonuçlar Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4: F/K Oranı Yöntemine Göre Verilen Yatırım Kararlarının Başarı Durumu

Yıllar	Gözlem Sayısı	Pozitif Getiriye Göre		Ortalamadan Yüksek Getiriye Göre	
		Doğru Tahmin Sayısı	Başarı Yüzdesi	Doğru Tahmin Sayısı	Başarı Yüzdesi
2008	75	32	42.67	43	57.33
2009	83	39	46.99	39	46.99
2010	98	58	59.18	58	59.18
2011	97	43	44.33	49	50.52
Toplam	353	172	48.73	189	53.54
Tahmini Büyüme Oranına Göre Yapılan Değerlendirme					
2008-2011	136	84	61.76	63	46.32

Tablo 4'e bakıldığında ilk yaklaşıma göre yani sıfır büyümeli F/K oranı yöntemine göre toplam 353 gözlem sayısında pozitif getiriye göre 172; ortalamanın üstünde getiriye göre ise 189 adet doğru karar çıkmıştır. Başarı oranının sırasıyla %48.73 ve %53.54 olduğu bu analize göre F/K oranı yönteminin yatırım kararında istenilen düzeyde başarıya ulaşamadığı görülmektedir. Tahmini büyüme oranına göre yapılan analizde ise başarı oranları pozitif getiriye göre %61.76 iken ortalamanın üstünde getiriye göre %46.32'de kalmıştır. Bu yöntem pozitif getiri açısından sıfır büyüme modelinden daha başarılıyken ortalamanın üstünde getiri açısından oldukça başarısız sonuçlar vermiştir. Yıllara göre ayrı ayrı değerlendirildiğinde sıfır büyüme modelinin nispi olarak en başarılı olduğu yılın 2010 yılı olduğu görülmektedir. Söz konusu dönemde her iki açıdan da %59.18'lik başarı yüzdesi sağlanmıştır. Ancak 2010 yılı hariç diğer tüm dönemlerde başarı oranı %50'nin altında kalmıştır.

Grafik 1: Yıllara Göre İmalat Sanayi Alt Sektörlerindeki Ortalama Hisse Senedi Getirileri



GİT: Gıda, İçki Ve Tütün DGD: Dokuma, Giyim Eşyası Ve Deri OÜM: Orman Ürünleri Ve Mobilya KKÜ: Kağıt Ve Kağıt Ürünleri, Basım Ve Yayın KPP: Kimya, Petrol, Kauçuk Ve Plastik Ürünler TTS: Taş Ve Toprağa Dayalı Sanayi MAS: Metal Ana Sanayi MMG: Metal Eşya, Makine Ve Gereç Yapım

Konuya PD/DD oranı yöntemi açısından bakıldığında bu yöntemde göre verilecek yatırım kararında kullanılan sektör ortalaması hem imalat sanayi ana sektörü hem de her bir alt sektör dikkate alınarak ayrı ayrı değerlendirmeye alınmıştır. Bu bakımdan öncelikle çalışma kapsamına alınan dönemde her bir alt sektördeki hisse senetlerinin ortalama getirilerine bakmakta fayda vardır. Grafik 1, imalat sanayi sektöründeki hisse senedi getirilerini alt sektör gruplarına göre ayrıntılı olarak göstermektedir.

Grafik 1'e bakıldığında özellikle 2008 yılında tüm alt sektörlerde hisse senedi getirilerinin negatif olduğu görülmektedir. Daha önce Tablo 1'de gösterilen imalat sanayi ana sektörünün ortalama getirisi de aynı şekilde -%56.62 düzeyindeydi. Nispi olarak en düşük getirinin gerçekleştiği sektör ise yaklaşık -%80 ile dokuma, giyim eşyası ve deri olmuştur. İmalat sanayi ana sektörü itibariyle ortalama %87.32 getirinin sağlandığı 2009 yılında ise birçok alt sektörde %80'in üzerinde getiri gerçekleşirken en düşük ortalama getiri bu dönemde yaklaşık %60 civarında getirinin gerçekleştiği orman ürünleri ve mobilya ile metal ana sanayi sektörleri olmuştur.

Bunların dışında her bir alt sektör grubunda yıllar itibariyle gerçekleşen PD/DD Oranlarına ait bilgiler Tablo 5'te sunulmuştur. Tablo 5'e göre 2008-2011 yılları arasında imalat sanayi sektörünün ortalama PD/DD oranı 2.00 olarak hesaplanmıştır. Söz konusu dönem içerisinde en yüksek PD/DD oranının 2.81 ile 2010 yılında gerçekleşmiştir. Alt sektörler bakımından en yüksek PD/DD oranı 3.80 ile metal eşya makine ve gereç yapım sektörüne aittir. En düşük PD/DD oranı ise 1.36 ile kimya, petrol, kauçuk ve plastik ürünler sektörüne aittir. Yıllara göre ayrı ayrı bakıldığında en düşük PD/DD oranı 2008 yılında 0.77 ile dokuma giyim eşyası ve deri sektöründe gerçekleşirken en yüksek PD/DD oranı 2010 yılında 5.59 ile yine metal eşya makine ve gereç yapım sektöründe gerçekleşmiştir.

Tablo 5: Alt Sektörlere Göre Ortalama PD/DD Oranları

ENDÜSTRİ	Yıllar				Genel Ortalama
	2008	2009	2010	2011	
GİT	2.62	1.81	2.98	2.32	2.43
DGD	0.77	1.39	3.07	0.99	1.56
OÜM	1.57	2.02	2.40	1.83	1.95
KKÜ	1.43	1.69	2.22	1.52	1.72
KPP	0.80	1.40	1.71	1.52	1.36
TTS	0.94	2.16	2.31	2.31	1.93
MAS	1.67	1.58	1.92	2.08	1.81
MMG	1.53	3.21	5.59	4.89	3.80
İmalat Sanayi Ana Sektörü	1.16	1.80	2.81	2.21	2.00

İmalat sanayi ana sektörü ve alt sektörler için ayrıntılı PD/DD Oranları incelendikten sonra yatırım kararlarının değerlendirme sonuçları Tablo 6 ve 7'de sunulmuştur.

Tablo 6: PD/DD Oranı Yöntemine Göre Verilen Yatırım Kararlarının Başarı Durumu (Ana Sektör Ortalamasına Göre)

Yıllar	Gözlem Sayısı	Pozitif Getiriye Göre		Ortalamadan Yüksek Getiriye Göre	
		Doğru Tahmin Sayısı	Başarı Yüzdesi	Doğru Tahmin Sayısı	Başarı Yüzdesi
		2008	128	101	78.91
2009	129	94	72.87	69	53.49
2010	129	63	48.84	64	49.61
2011	129	85	65.89	55	42.64
Toplam	515	343	66.60	251	48.74

Tablo 6'da da görüldüğü gibi tüm analiz döneminde değerlendirmeye 515 gözlem katılmış ve pozitif getiriye göre %66.60 gibi yüksek bir başarı yakalanırken ortalamanın üstünde getiriye göre %48.74 gibi oldukça düşük seviyede bir başarı oranı elde edilmiştir. Yıllar itibarıyla incelendiğinde pozitif getiriye göre yöntemin en başarılı olduğu yıl %78.91 doğru tahmin ile 2008 yılı olmuştur. Ancak ortalamanın üstünde getiriye göre başarı 2009 yılı hariç diğer yıllarda %50'nin altında kalmıştır. Pozitif getiri elde edilmesi bakımından bu yöntemle değerlendirilecek yatırım kararı yatırımcıya yeterli düzeyde fikir verebilmekte ancak ortalamanın üstünde getiri elde edilmesi bakımından yöntem başarılı bir tahminde bulunamamaktadır. Bu değerlendirmede sektör ortalaması olarak imalat sanayi ana sektörü kullanılmıştır. Her bir hisse senedinin ait olduğu alt sektör ortalamasına göre yapılan değerlendirme sonuçları Tablo 7'de yer almaktadır.

Değerlendirme yönteminde ortalama PD/DD olarak imalat sanayi sektöründe yer alan 8 alt sektör grubunun ortalamasının kullanıldığı bu analizde elde edilen başarı oranı toplamda hem pozitif getiri hem de ortalamanın üstünde getiri açısından önceki analize oldukça yakın çıkmıştır. Alt sektör ortalaması kullanılarak hesaplanan gerçek değere göre verilen yatırım kararlarında pozitif getiri açısından yaklaşık %1 oranında daha iyi bir başarı sağlandığı görülmektedir.

Tablo 7: PD/DD Oranı Yöntemine Göre Verilen Yatırım Kararlarının Başarı Durumu (Alt Sektör Ortalamasına Göre)

Yıllar	Gözlem Sayısı	Pozitif Getiriye Göre		Ortalamadan Yüksek Getiriye Göre	
		Doğru Tahmin Sayısı	Başarı Yüzdesi	Doğru Tahmin Sayısı	Başarı Yüzdesi
2008	128	103	80.47	63	49.22
2009	129	97	75.19	68	52.71
2010	129	66	51.16	65	50.39
2011	129	83	64.34	53	41.09
Toplam	515	349	67.77	249	48.35

Hemen hemen birbirine yakın sonuçların elde edilmesinden dolayı hisse senetlerinin gerçek değerlerinin hesaplanmasında kullanılan sektör ortalamasının bu bakımdan birbirinden farkı bulunmamaktadır. Diğer bir ifadeyle herhangi bir hisse senedinin PD/DD oranı yöntemine göre gerçek değerinin hesaplanmasında ait olduğu ana sektör veya alt sektörün ortalama PD/DD oranını kullanılabilir.

4. Sonuç

Hisse senetlerinin gerçek değerlerinin hesaplanmasında yaygın olarak kullanılan PD/DD ve F/K oranı yöntemlerinin geçerliliğinin test edilmesini amaçlayan bu çalışmada veri seti olarak 2008-2012 yılları arasında BIST imalat sanayi sektöründeki hisse senetleri kullanılmıştır. İlk aşamada hisse senedi getirilerinin birbirleri arasında herhangi bir fark olup olmadığı hem PD/DD hem de F/K oranlarına göre ayrı ayrı incelenmiştir. Daha sonra bu iki yöntemine göre verilen yatırım kararlarının sonraki dönemlerde elde edilen getiriler dikkate alınarak başarılı sonuçlara ulaşmış olup ulaşmadığı test edilmiştir.

Yapılan analizler sonucunda F/K oranı bakımından hisse senedi getirileri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiş, ikinci aşamada yapılan değerlendirme yöntemlerinin başarısını yansıtan analizle de bu sonuç desteklenmiştir. Diğer bir ifadeyle, herhangi bir hissenin F/K oranının yüksek veya düşük olması yatırımcının bu hisseden elde ettiği getirilerde bir değişime yol açmamaktadır. Kısaca, yapılan analizler göstermektedir ki, yatırımcıların bu yöntemine göre yatırım kararı vermesi ile bu yöntemi göz ardı etmesi arasında kayıtsızlık bulunmaktadır. Bu sonuç Jhonson, Fiore ve Zuber (2005), Trevino ve Robertson (2002) ile Tseng (1988)'in bulgularına benzer nitelikte olup, Basu(1977), Aydoğan ve Güney (2007) ile Horasan (2010) ulaştığı bulgulardan farklılık arz etmektedir.

PD/DD oranı ile ilgili analiz sonuçlarına gelindiğinde, ilk aşamada elde edilen bulgulara göre PD/DD oranı bakımından hisse senedi getirileri arasında istatistiksel olarak farklılıklar bulunmaktadır. Diğer bir ifadeyle PD/DD oranı yüksek olan hisse senetlerinin yatırımcısına önemli ölçüde daha fazla getiri sağladığı tespit edilmiştir. Bu sonuç, Beaver ve Ryan (2000) ile Bernard (1994)'ın bulgularıyla farklılık göstermekteyken, Penmann (1992), Ohlson (1995), Collins, Pincus ve Xie (1999) ile Fama ve French (1992)'in bulgularını desteklemektedir. İkinci aşamada yapılan analizde ise PD/DD oranı yönteminin yatırım kararlarındaki başarısı iki farklı yöntemle ölçülmüştür. İlk önce hisse senetlerinin gerçek değerleri hesaplanırken ortalama PD/DD olarak imalat sanayi sektörünün ortalaması kullanılmış, daha sonra her bir hisse senedinin ait olduğu alt sektörlerin ortalamaları ile hesaplama yapılmıştır. Sonuçlar hemen hemen birbirine yakın çıksa da her bir hisse senedinin kendi bulunduğu alt sektörün ortalamasına göre yapılan değerlendirmenin yatırım kararlarındaki başarısı yaklaşık %1 oranında daha yüksek çıkmıştır.

Sonuç olarak ele alınan dönem ve sektörler göre yapılan değerlendirmelerde PD/DD oranı yöntemi F/K oranı yönteminden daha başarılı sonuçlar vermiştir. Hesaplama kullanılan ortalamalara göre sonuç değişmemektedir. İleride yapılacak çalışmalarda bu çalışmada kullanılan yöntemlere ilave olarak diğer hisse senedi değerlendirme yöntemleri de araştırılabileceği gibi, kullanılan dönemin uzunluğu artırılabilir. Bilhassa bu çalışmanın F/K oranı yönteminde kullanıldığı gibi tahmini büyüme oranlarının hesaplanması durumunda dönemin uzun olması daha sağlıklı sonuçlar elde etmeye imkan verecektir.

Kaynaklar

AYDOĞAN, Kürşat ve GÜNEY, Alparslan (1997), "Hisse senedi Fiyatlarının Tahmininde F/K Oranı ve Temettü Verimi", İMKB Dergisi, 1 (1), 83-96.

BASU, S. (1977), "Investment Performance of Common Stocks in Relation to Their Price-Earnings Ratios: A Test of The Efficient Market Hypothesis", The Journal of Finance, 32, 663-682.

BEAVER, W. H. ve RYAN, S. G. (2000), "Biases and Lags in Book Value and Their Effects on the Ability of the Book-to-Market Ratio to Predict Book Return on Equity", Journal of Accounting Research, 38, (1), 127-148.

BERNARD, V. L. (1994), "Accounting-Based Valuation Methods, Determinants of Market-to-Book Ratios, and Implications for Financial Statement Analysis", Working paper, University of Michigan.

BHATT, P. ve SUMANGALA, JK. (2012), "Impact of Earnings per Share on Market Value of an Equity Share: An Empirical Study in Indian Capital Market", Journal of Finance, Accounting and Management, 3 (2), 1-14.

BOLAK, Mehmet (2005), İşletme Finansı, İstanbul: Birsen Yayınevi.

CHEN, Long ve ZHAO, Xinlei (2006), "On the relation between the market-to-book ratio, growth opportunity, and leverage ratio", *Finance Research Letters*, 3 (4), 253-266.

COLLINS Daniel W., PINCUS Morton, ve XIE Hong (1999), "Equity Valuation and Negative Earnings: The Role of Book Value of Equity", *The Accounting Review*, 74,(1), 29-61.

DAĞLI, Hüseyin (2009), *Sermaye Piyasası ve Portföy Analizi*, 3. Baskı, Trabzon: Derya Kitabevi.

FAMA, E. E. ve FRENCH, K. R. (1992), "The Cross-Section of Expected Stock Returns", *The Journal of Finance*, 6, 427-65.

FAMA, E. E. ve FRENCH, K. R. (1995), "Size and Book-to-Market Factors in Earnings and Returns", *The Journal of Finance* (March 1995): 131-55.

HELFERT, Erich A. (2000), *Techniques of Financial Analysis: A Guide to Value Creation*, Tenth Edition, Singapore: McGraw-Hill.

HORASAN, Mukadder (2009), "Fiyat/Kazanç Oranının Hisse Senedi Getirilerine Etkisi: İMKB 30 Endeksi Üzerine Bir Uygulama", *İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 23 (1), 181-192.

JOHNSON R. Stafford, FIORE C. Lyle ve ZUBER Richard (1989) "The Investment Performance of Common Stocks in Relation to Their Price-Earnings Ratios: An Update of the Basu Study", *The Financial Review*, 24 (3), 499-505.

JONES, Charles P. (1998), *Investments Analysis and Management*, Sixth Edition, New York: John Wiley and Sons.

KARAN, Mehmet B. (1996), "Price/Earning, Market Value/Book Value and Price/Sales Effects in İstanbul Stock Exchange", *İşletme ve Finans Dergisi*, 4,73-85.

OHLSON, J. A. (1995), "Earnings, Book Values, and Dividends in Security Valuation", *Contemporary Accounting Research* 11, 661-687.

PENMAN, Stephen. H. (1992), "Return to Fundamentals", *Journal of Accounting, Auditing, and Finance*, 465-83.

PENMAN, Stephen H. (1996), "The Articulation of Price-Earnings Ratios and Market-to-Book Ratios and the Evaluation of Growth", *Journal of Accounting Research*, 34 (2), 235-259.

TREVINO, Ruben ve ROBERTSON, Fiona (2002), "P/E Ratios and Stock Market Returns", *Journal of Financial Planning*, 15, (2), 76-84.

TSENG K.C. (1998), "Low Price, Price-Earnings Ratio, Market Value and Abnormal Stock Returns", *The Financial Review*, 23,(3),333-343.

ÜRETEN, Aykan ve ERCAN, Metin K. (2000), *Firma Değerinin Tespiti ve Yönetimi*, Ankara: Gazi Kitabevi.